

Fábrica de aviones en Zaragoza (Tijuana) 1927



# Fábrica de aviones en Zaragoza (Tijuana) 1927

Fermín Barajas Márquez

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES  
INSTITUTO SUDCALIFORNIANO DE CULTURA  
ARCHIVO HISTÓRICO PABLO L. MARTÍNEZ

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

LIC. CARLOS MENDOZA DAVIS  
*Gobernador del Estado de Baja California Sur*

LIC. RAFAEL TOVAR Y DE TERESA  
*Presidente del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes*

PROFR. HÉCTOR JIMÉNEZ MÁRQUEZ  
*Secretario de Educación de Baja California Sur*

LIC. CHRISTOPHER ALEXTER AMADOR CERVANTES  
*Director General del Instituto Sudcaliforniano de Cultura*

JOSÉ GUADALUPE OJEDA AGUILAR  
*Subdirector del Instituto Sudcaliforniano de Cultura*

M.C. ELIZABETH ACOSTA MENDÍA  
*Directora del Archivo Histórico Pablo L. Martínez*

LIC. LUIS ALBERTO ROCHÍN BÚRQUEZ  
*Coordinador de Difusión del Archivo Histórico Pablo L. Martínez*

Primera edición 2015

D.R. © 2015 INSTITUTO SUDCALIFORNIANO DE CULTURA

Archivo Histórico Pablo L. Martínez  
Altamirano e/Navarro y Legaspy, Zona Centro,  
C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur

ISBN: 978-607-9314-75-0

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida en ninguna forma electrónica, mecánica, fotocopiada, magnetofónica, u otra, sin permiso escrito del Archivo Histórico Pablo L. Martínez y el autor.

Impreso y hecho en México

## Prólogo

La historia de la aviación es conocida, primordialmente, por el nombre de aquellos aventureros que arriesgaron su vida tripulando máquinas diseñadas para volar.

En la historia de la aviación internacional, sabemos de las hazañas de los hermanos Montgolfier de nacionalidad francesa y de sus globos de aire caliente; de las hazañas de los hermanos Wright de nacionalidad norteamericana y de su aparato para volar, más pesado que el aire; de Alberto Santos Dumont de nacionalidad brasileña, radicado en Francia, quien diseñó y piloteó el 14 bis, considerado como el primer aparato (más pesado que el aire) que despegó por su propia potencia y sin ayuda externa.

Gracias a la historia, sabemos de los vuelos de los norteamericanos Charles Lindbergh y Amelia Earhart; el primero efectuó su primer vuelo sobre el Atlántico, en el año de 1927, piloteando el Spirit of St. Louis, y, la segunda, fue la primer mujer en efectuar un vuelo trasatlántico en el año de 1932.

La aviación en nuestro país también tiene su historia: Alberto Braniff, considerado el primer aviador de hispanoamérica, el día 8 de enero de 1910 realizó el primer vuelo en nuestro país en los campos de Balbuena, en un aparato más pesado que el aire, piloteando un aeroplano fabricado por los hermanos Voisin de Francia. Otro legendario piloto fue Emilio Carranza Rodríguez, conocido como el Lindbergh mexicano, quien voló su avión México-Excélsior de San Diego, California a la ciudad de México, sin escalas, en mayo de 1928. Cinco días después, el 30 de mayo de 1928, Roberto Fierro Villalobos, piloteando el Baja California 2, efectuó su vuelo sin escalas

desde la Laguna Salada de Mexicali hasta la ciudad de México. Pablo L. Sidar Escobar, partiendo de la ciudad de México, realizó un recorrido aéreo por Centroamérica, Sudamérica y El Caribe, en 1929. Francisco Sarabia Tinoco, en los años de 1938 y 1939, implantó récords de velocidad en su aeroplano El Conquistador del Cielo.

Estos personajes y muchos más de igual importancia y de otros países forman la base de la historia de la aviación. Conocemos los nombres de ellos, pero poco o nada sabemos de los aparatos que pilotearon, de los diseñadores y los fabricantes. Tal podría ser el caso del avión Baja California 2, pero gracias en gran parte a los comentarios que Roberto Fierro Villalobos hace en su autobiografía *Esta es mi vida* publicada en 1984, sabemos que este aparato fue en realidad muy especial. Las palabras con las que Fierro se expresa del Baja California 2, de seguro las envidiaría Donald A. Hall, diseñador del Spirit of St. Louis, ya que Charles Lindbergh nunca publicó el mérito que se merecía el diseñador de tan magnífico aeroplano.

El Baja California 1 y el Baja California 2 fueron construidos en el año de 1928 en lo que podríamos considerar un galerón en las inmediaciones del Callejón Z, en lo que actualmente es la zona norte de Tijuana.

Los diseños y planos de los aviones fueron remitidos de la ciudad de México por el Departamento de Guerra y Marina a Mexicali, siendo modificados por el ingeniero norteamericano W. J. Waterhouse, contratado a fines del año de 1927, se construyeron bajo la dirección del ingeniero mexicano José Flavio Rivera.

A diferencia de los aeroplanos de estructura de madera que en ese tiempo se construían en nuestro país, los Baja California 1, 2 y 3 fueron construidos con estructura tubular metálica. El BC 2 fue dotado de un motor radial Wright de nueve cilindros, avión monoplano, tipo parasol con una cabina abierta, pilotado por el Teniente Coronel Piloto Aviador Roberto Fierro Villalobos quien llenó de gloria a la aviación nacional al hacer vuelos sin escalas: de Mexicali a Balbuena y el primer vuelo sin escalas de México a La Habana, Cuba, para continuar visitando los países hermanos de Centroamérica. El avión BC 2 tuvo su fin en un intento de vuelo sin escalas de Mexicali a la ciudad de Mérida, Yucatán, de península a península, el 19 de enero de 1929, conducido por el P.A. Miguel Cupido Colorado, quien sufrió un accidente, el piloto sobrevivió pero el aeroplano quedó muy dañado. Lo más lamentable de

este accidente es que el gobierno pasado y actual no han hecho ningún intento por rescatar los restos de aquel aeroplano fabricado en Zaragoza (Tijuana), ni de reproducirlo y exhibirlo en un museo de aviación.

A partir de una plática impartida en octubre de 2010 por el Dr. Fermín Barajas Márquez a los alumnos de la Especialidad en Aeronáutica del Instituto Tecnológico de Tijuana, nació el interés de explorar la posibilidad de fabricar un modelo estático o mock-up del BC 2, que sirviera tanto para fines didácticos, como para recuperar parte de la historia de la ciudad. El interés por construir el modelo estático a escala real fue comunicado al Dr. Barajas y, en febrero de 2011, se llevó a cabo una reunión con el Ing. José Guerrero Guerrero, director del ITT, para solicitarle el uso de las instalaciones de la institución y fabricar en ellas el mock-up del BC 2. A esta reunión asistieron, por la Sociedad de Historia de Tijuana, el Ing. Sergio Vázquez, presidente de la misma, y el Dr. Fermín Barajas, y por parte de la Especialidad en Aeronáutica el Ing. Federico Salas Estéves, coordinador de ésta.

Una vez obtenida la autorización para utilizar las instalaciones del ITT, la Sociedad de Historia integró un grupo de trabajo, cuya meta fue fabricar el modelo a escala real del BC 2. Este grupo de trabajo adoptó el nombre de Grupo BC 2 y en la actualidad está conformado por:

- Dr. Fermín Barajas Márquez, historiador del BC 2.
- Ing. Federico Salas Estéves, coordinador técnico.
- Fermín Cota, promotor e investigador de campo.
- Ing. Arturo Félix Meza, promotor e investigador de campo.
- Ing. María Antonieta Mejía, responsable de construcción del fuselaje.
- Felipe Olivas Zazueta, estudiante residente.
- Ing. Juan Carlos Ruelas Leal, promotor.

Por no existir planos de fabricación del BC 2, se prepararon unos bosquejos y una maqueta de la armadura del fuselaje. Con esta información, la Ing. María Antonieta Mejía inició la construcción del cuerpo del fuselaje en diciembre de 2012 y la terminó en abril de 2013.

Invitados por el Cluster Aeroespacial de la región, la estructura tubular del fuselaje estuvo en exhibición en el “Cuarto Foro Aeroespacial de Baja California” que se llevó a cabo en el mes de agosto de 2013 en el Centro de

Convenciones de Rosarito, en donde Fermín Cota estuvo informando a los asistentes sobre el proyecto BC 2.

Aprovechando el contacto que el Ing. Arturo Félix estableció con el Capitán Piloto Aviador Carlos López Bañuelos, del Valle de Mexicali, en el transcurso del año 2013 se hicieron varias visitas al Valle para coordinar la fabricación del ala del BC 2. Esta parte, muy importante del proyecto, fue adoptada con entusiasmo por el Capitán López, quien además de este apoyo donó un motor radial de nueve cilindros para fines didácticos. Agradecemos al Capitán López su entusiasmo y generosidad.

Puesto que los puntales que soportan el ala están apoyados en el tren de aterrizaje, en el mes marzo de 2015 se iniciará el diseño para la fabricación del tren de aterrizaje principal del BC 2. En forma paralela se diseñará la estructura de los planos de cola para su fabricación.

Además del proyecto del BC 2 se está trabajando en varias líneas de investigación relacionadas con las distintas actividades de construcción de aeroplanos que han existido en el estado, así como la historia de las aerolíneas y aeropuertos. Una línea de investigación sumamente interesante es la que está relacionada con la actividad de los pilotos fumigadores del Valle de Mexicali y San Quintín.

## **Grupo BC 2**

### **Misión:**

Salvaguardar los valores históricos de la aviación bajacaliforniana.

### **Visión:**

Ser una asociación que eleve los valores históricos de la aviación civil de Baja California a partir de la reproducción del avión Baja California 2.

Fermín Cota

## Palabras preliminares

El estudio de la historia no es sólo para conocer nuestro pasado, sino para interpretar nuestro presente y prevenir en algunas ocasiones nuestro futuro.

El gran maestro de historia, el Dr. Miguel León Portilla, aseveró en una entrevista que le hizo la televisión: “el que no conoce la historia es como el que llega al aeropuerto sin maletas, sin boleto y le preguntan: ¿A dónde va usted?, y contesta: **¡No sé!**”

En otras palabras el que no conoce la historia, no sabe de dónde viene, cuáles son sus raíces, no sabe su identidad ni a donde va al no tener una guía para el futuro.

Un pueblo sin memoria histórica, pierde el rumbo.<sup>1</sup>

Con la historia podemos explicar nuestro pasado y adelantarnos el futuro.

En el artículo 2º de los Estatutos de la Sociedad de Historia de Tijuana, A.C., se testifica: “Los objetivos de esta Sociedad son el estudio y difusión de la historia de Tijuana, así como sus coyunturas históricas con otras entidades y la preservación de todo aquello que sea significativo en el desarrollo histórico de este municipio”.

Este libro ha sido elaborado con la finalidad de difundir la historia de la aviación en Baja California desde su inicio, en 1919, cuando el Coronel Esteban Cantú compró en Estados Unidos las partes de dos aviones Martin

---

<sup>1</sup> Francisco Martín Moreno, diario *El Mexicano*, abril 20 de 2015.

Pusher, para ser armados en Mexicali, Distrito Norte de la Baja California, hasta 1930. E intenta exponer que Tijuana tenía una industria aeronáutica, a diferencia de los negocios que se sustentaban sólo del vicio que solicitaban y consumían los extranjeros.

Deseamos que sea de utilidad tanto para las escuelas de aeronáutica del Instituto Tecnológico de Tijuana, como para la Universidad Autónoma de Baja California y, asimismo, para el aeromodelismo y el público interesado en la aviación.

Escasos son los libros de historia de la aviación que mencionan los aeroplanos Baja California 1, 2 y 3; algunos de ellos discriminan a Tijuana aseverando que fueron construidos en México a pesar de que se llamaban Baja California y todavía tienen la osadía de cambiar el nombre del Baja California 2, por el de Plutarco Elías Calles. Y aquí no termina la ignorancia o discriminación, ya que no existe ninguna reproducción de los Baja California en los museos de historia de la aviación en México.

También es de lamentarse la necesidad de buscar más fuentes de información en libros, revistas y periódicos extranjeros para obtener más datos, fechas, hechos, nombres, planos y fabricantes.

Es de todos sabido la falta de literatura aeronáutica en México, tanto desde el punto de vista técnico como histórico. Por otra parte, como consecuencia de esa falta de literatura histórica y, con el paso del tiempo, una gran parte de hechos, realizaciones y hazañas corren el riesgo de caer en el olvido y ser desconocidas por futuras generaciones.<sup>2</sup>

Por la insuficiencia de información hemos tomado como texto el libro *Esta es mi vida* que escribió el propio Roberto Fierro; en él narra sus hazañas y su formación como piloto aviador. La mayoría de los libros de historia de la aviación Mexicana, sólo escriben unos cuantos renglones o media página sobre la fábrica de aviones en Zaragoza o Tijuana, dándole el mismo espacio a los vuelos del BC 2 y a su piloto el Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos; más información hemos obtenido al respecto

---

2 Manuel Ruíz Romero, *La Aviación durante la Revolución Mexicana*, p. 8.

en libros y revistas de aviación norteamericana. Por esta y otras razones, he decidido escribir este libro para difundir parte de la historia de Tijuana.

Los bajacalifornianos, nativos o por adopción, no debemos ignorar ni olvidar las hazañas del Baja California 2, de su piloto Teniente Coronel Roberto Fierro Villalobos, de su mecánico Arnulfo Cortés ni de su constructor José Flavio Rivera, quienes dieron fama y honor a México recibiendo merecido reconocimiento de la aviación norteamericana y francesa por sus vuelos sin escalas y récord en velocidad.

Al intentar otro vuelo sin escalas, ahora de la Laguna Salada a Mérida, Yucatán, el avión Baja California 2 sufre fallas en el motor y cae en la sierra de Sinaloa; el piloto Miguel Colorado Cupido salió ileso; sin embargo, el avión quedó seriamente dañado. Fierro, al conocer la noticia, se lamentó y reclamó que el gobierno federal no hiciese nada por rescatarlo y restaurarlo para su exhibición en el museo de aviación.

Tomando en consideración estos datos, la Sociedad de Historia de Tijuana y el Instituto Tecnológico de Tijuana se organizan y constituyen la Sociedad de Historia Aeronáutica de Baja California para reproducir el Baja California 2 a escala natural y ser exhibido en un lugar apropiado donde el público pueda conocer y disfrutar de nuestra historia.

Actualmente, gracias al esfuerzo de maestros y alumnos del Instituto Tecnológico de Tijuana, ya contamos con el fuselaje terminado de treinta pies de largo y el Capitán P.A. Luis López, propietario de una empresa fumigadora en el Valle de Mexicali, Baja California, está construyendo el ala de 41 pies y medio de largo, además nos ha obsequiado un motor radial de esa época y se comprometió a conseguir más partes para el avión. Estamos muy agradecidos con el Capitán López ya que es muy difícil encontrar gente tan entusiasta y generosa como él.

Una vez terminado e instalado el BC 2 continuaremos reproduciendo los Baja California 1 y 3.

Necesitamos más gente como el Capitán López. ¿Conoces personas que nos puedan ayudar?, comunícate con nosotros, al final del libro encontrarás información de algunos socios de la Sociedad de Historia Aeronáutica de Baja California.



# Historia de la aviación

El sueño humano de volar es tan antiguo como la del hombre mismo, y este deseo nace al observar el vuelo de las aves que se desplazan a gran velocidad y a grandes alturas, deseando, así, tener alas igual que las aves, para volar al cielo y estar cerca de donde moraban sus dioses.

Diferentes culturas, como la china, la fenicia, la egipcia, la griega y la romana, representaban a sus dioses con alas; como Isis, leones con alas, toros con alas, pegasos (que son caballos con alas), como Mercurio, hijo de Júpiter, con alas en los pies y mensajero de los dioses, todos ellos con la característica de poder volar y desplazarse hacia los cielos. En los cuentos árabes de “Las mil y una noches” se manifestaba el deseo de volar, narrando una alfombra mágica que volaba a diferente velocidad y altura, donde se podían montar tres pasajeros.

En la mitología griega, aparece Dédalo como un arquitecto muy hábil y famoso por haber construido el Laberinto de Creta, donde se podía entrar, mas no salir. El Rey Minos lo mandó construir para encerrar al Minotauro, hijo de su esposa, quien se apareó con un toro; el Minotauro escapó del laberinto y fue asesinado después. El Rey ante este fracaso se encolerizó y al constructor lo mandó, en castigo, a una isla donde fue encarcelado en una torre junto con su hijo, Ícaro.

La isla era severamente vigilada y ningún velero podía salir o entrar al puerto de Creta sin su permiso, ya que el Rey Minos controlaba la tierra y el mar. Dédalo le dijo a su hijo: “La tierra nos cierra el paso, pero el cielo está abierto y por él nos iremos”. Tuvo una idea y se puso a fabricar unas alas para él y su joven hijo.

Enlazó plumas entre sí, empezando por las más pequeñas uniéndolas con cera y las grandes atándolas con hilo y le dio al conjunto una suave curvatura anatómica como las alas de un águila.

Cuando al fin terminó el trabajo, Dédalo batió sus alas y se vio suspendido en el aire. Equipó a su hijo de la misma manera y le enseñó como volar, advirtiéndole que no volase demasiado alto ya que el calor del sol fundiría la cera, destruyendo las alas; y no debía tampoco volar demasiado bajo, porque la espuma de las olas del mar mojaría las alas y caería al mar.

Se hicieron al vuelo, sobrevolando Samos, Delos y Lebintos, entonces Ícaro comenzó a ascender como si quisiera llegar al paraíso. El ardiente sol ablandó la cera que mantenía unidas las plumas y éstas se despegaron y sin sostén en el aire, cayó al mar, pereciendo. Dédalo lloró amargamente la pérdida de su hijo y, al fin, llegó sano y salvo a Sicilia, donde estuvo al cuidado del Rey Cócalo, allí construyó un templo de Apolo en el que colgó sus alas como ofrenda a su Dios.

En casi todas las culturas antiguas se veneraban a seres alados y algunos intentaron imitarlos, con la esperanza de tomar el vuelo y poder ver el mundo desde las alturas, junto a sus dioses.

La cultura mexicana no estuvo salva de este mito, ya que la fundación de la ciudad de México se basa en un águila con las alas extendidas, posada en un nopal y devorando una serpiente. Todo ser que se manifestaba o describía con plumas tenía la posibilidad de elevarse en los cielos donde habitaban sus dioses, esto fue la representación gráfica de Quetzalcóatl, la legendaria serpiente emplumada, quien sube al cielo y promete regresar a su pueblo después de abandonarlo por un tiempo y por Tothli, dios del vuelo y émulo de Ícaro. Los caballeros Águila y los voladores de Papantla fueron otras manifestaciones del deseo de volar.

Para los romanos las aves simbolizaban la divinidad y la velocidad. De la palabra latina *avis* (ave), se derivó el vocablo **aviación**, la cual se usa para significar la locomoción aérea por medio de aparatos más pesados que el aire. A la navegación aérea por medio de aparatos menos pesados que el aire se le llama Aerostación.<sup>3</sup>

---

3 Alfonso Salazar Roviroa, *Historia de la aviación mundial y mexicana. Desde sus inicios hasta 1977*, p. 7, Ediciones Económicas.

En la cultura cristiana se describen a los Serafines y Ángeles con enormes alas, como el Ángel de la Guarda.

En la religión católica encontramos que, en el norte de Italia, se encuentra el Santuario de la Santa Casa dedicado a la Virgen de Loreto. En el interior del santuario se localiza la Santa Casa de Nazaret donde, según la tradición católica, la Virgen María recibió la anunciación. La casa de la Virgen estaba formada por tres paredes, adosadas a una cueva excavada en la roca. La tradición popular dice que en las noches, entre el 9 y 10 de diciembre de 1294, las piedras de la casa de Nazaret fueron transportadas a la casa de Cristo, por Ángeles en vuelo, para evitar profanaciones por los impíos conquistadores musulmanes. Por eso, la Virgen de Loreto es la patrona de los aviadores.

En 1920, el Papa Benedicto XV declaró a la beatísima Virgen de Loreto “Patrona de los Aeronautas”, y también se le considera patrona de los navegantes y, en homenaje a esta Santa, el padre Juan María de Salvatierra fundó en el Sur de la Península de Baja California la misión de Nuestra Señora de Loreto en 1697 que, por ser la primera misión permanente, es la madre de las misiones de las dos californias.

En la edad media nace Leonardo Da Vinci, pintor florentino y polímita a la vez que artista, científico, ingeniero, inventor, anatomista, escultor, arquitecto, botánico, músico, poeta, filósofo y escritor. Nació en la Villa Toscana de Vinci el 15 de abril de 1452 y falleció en Ambroise el 2 de mayo de 1519 a la edad de sesenta y siete años.

Como ingeniero e inventor, desarrolló ideas muy adelantadas a su tiempo, tales como el helicóptero, el carro de combate, el submarino, el automóvil, el paracaídas y aparatos para volar; además, experimentó sobre la fuerza de sustentación de un ala.

Durante la mayor parte de su vida, Leonardo estuvo fascinado por el vuelo; produjo numerosos estudios sobre el vuelo de los pájaros, así como planos de aparatos voladores, como un helicóptero primitivo denominado “tornillo aéreo”, un paracaídas y un ala delta de bambú. De todas ellas, la mayoría se consideraron irrealizables, pero el ala delta ha sido construida y, tras añadirle unos estabilizadores, ha volado en la actualidad con éxito. También inventó el túnel de viento aerodinámico para sus experimentos aéreos.

Publicó el folleto “Código del vuelo de las aves” donde estableció, entre otros principios, la aeronáutica que “para conseguir separar de la tierra una máquina de vuelo, es preciso iniciar el movimiento contra el aire”. En este folleto analizó, en todos sus detalles, la dinámica del vuelo.

Hubo otros visionarios que, gracias a ellos, motivaron a aventureros que arriesgaron sus vidas tratando de imitar el vuelo de las aves. Sus diseños originales trataron de imitar su anatomía: como las alas, la forma de la cola, inclusive hasta su locomoción, batiendo sus alas en la forma que las aves lo hacían. Fueron muchos los fracasos. A través de los siglos surgieron otros diseños, otros intentos, hasta lograr el vuelo en aparatos más pesados que el aire a principios del siglo XX.

## **¿Por qué Zaragoza y no Tijuana?**

Al exponer el tema de “Fábrica de aviones en Zaragoza”, en varias ocasiones surgió la pregunta del auditorio: ¿por qué Zaragoza, y no Tijuana?

Para dar una buena explicación necesitamos transportarnos a la fundación de Tijuana, para conocer sus antecedentes históricos a través del tiempo.

## **1882-1889**

El arribo del ferrocarril a San Diego, California en 1882, dio origen a una especulación de bienes raíces en todo el estado de California, EUA. Promovida por una intensa campaña publicitaria, proclamaba el clima benigno para la salud y la agricultura que prevalece en esa región, esto provocó un intenso movimiento migratorio del este al oeste norteamericano. Fue tanta la demanda, que originó múltiples fraccionamientos aledaños a San Diego, como: Coronado, National City, La Mesa, La Joya y otros.

Este auge en la venta de terrenos rebasó la línea fronteriza y se prolongó hasta la Bahía de Ensenada de Todos Santos, Baja California, en donde la empresa norteamericana The International Company of México inició sus actividades en 1886, originando un gigantesco fraccionamiento.

La familia Argüello, viejos residentes y propietarios del Valle de Tijuana, deciden dividir la propiedad conforme a títulos originales de seis sitios de ganado mayor o sea 10,533.66 hectáreas entre sus descendientes.<sup>4</sup>

Mediante la celebración de un convenio firmado el 30 de enero de 1889 en Ensenada, los Argüello decidieron poner fin al litigio que sostuvieron por varios años. En él se reconoció la venta de las tres leguas de terreno del rancho de Tijuana que, en 1870, hizo doña Pilar Ortega de Argüello a su hijo Ignacio; también acordaron dividir el predio en dos partes proporcionales, una de la otra, respecto a su valor económico y estratégico, así como trazar una zona urbana en una porción del mismo.

Con el fin de fraccionar parte de la propiedad, se mandó hacer un plano para trazar la nueva población, donde ya existían varias casitas alrededor de la aduana. El Ingeniero Ricardo Orozco fue la persona designada para elaborar el plano del fundo legal, al que se le llamó Zaragoza, Distrito Norte de la Baja California, la nueva población urbana que surgiría en los terrenos del Rancho de la Tía Juana.<sup>5</sup>

El 11 de julio de 1889, en la ciudad de Ensenada de Todos Santos, se registró el plano del poblado Zaragoza y sus colindancias. Está inscrito bajo la Partida No. 90 del Tomo II de la Sección Primera de 165 Títulos Traslaticivos de Dominio, correspondientes al año de 1889 a 1981, a fojas 157 y 165 en el Registro Público de la Propiedad y Comercio de Ensenada de Todos Santos el día 2 de octubre de 1890, lo que permitió a Doña Pilar Ortega Viuda de Argüello, la compra venta de predios y manzanas en el nuevo poblado fronterizo de Zaragoza.

La fecha en que concluyó el litigio fue el **11 de julio de 1889**, cuando firmaron un convenio sobre los terrenos del rancho Tía Juana –este litigio lo sostuvieron por largo tiempo los herederos de Don Santiago Argüello–, incluyendo el plano aludido y que fue sancionado por la Autoridad Judicial. Esta fecha se considera como **la fundación de Tijuana**.

La fundación de la actual Tijuana no fue **formal** sino **virtual** por carecer de un acta oficial de su fundación, donde se describan, en un plano, sus

---

<sup>4</sup> David Pinera, *Tijuana en la Historia*, p. 39.

<sup>5</sup> David Pinera, *Tijuana en la historia*, pp. 70-71.

colindancias, situación geográfica, su plaza, sus edificios de gobierno, su templo religioso, edificios de comercio y zonas residenciales; además, avalado y firmado por autoridades civiles, militares y religiosas, más la hora, día, mes y año.

La única población del Estado de Baja California que tiene una fundación formal es Real del Castillo, fundada el 2 de octubre de 1870, el acta fue firmada por Manuel Clemente Orozco, Jefe Político del Partido Norte de la Baja California.

Por decreto del presidente José Joaquín de Herrera, fechada el 12 de abril de 1849 había quedado dividido el territorio de la Baja California en dos Partidos denominados Partido del Norte y Partido del Sur. Esta división fue provisional en tanto se determinara por el Presidente de la República la división definitiva que más convenga a sus habitantes.

El 14 de diciembre 1887 se divide el territorio de la Baja California en dos Distritos. Desde entonces, el Distrito Norte de la Baja California contó con un aparato de gobierno bastante simple, ya que la planta de sus empleados se reducía a un Jefe Político, dos secretarios y un mozo de oficios. La autoridad del Jefe Político estuvo acompañada de la investidura de comandante militar.

La cabecera política del distrito se estableció en el puerto de Ensenada que, para entonces era la población más importante en la región.<sup>6</sup>

Al instalarse la aduana en Tijuana en 1874, ya se le conocía con ese nombre, sin embargo al erigirse la Municipalidad de Tijuana, se le cambia de nombre al poblado por un decreto del H. Congreso de la Unión que dice así:

GOBIERNO DEL DISTRITO NORTE DE LA BAJA CALIFORNIA.

ABELARDO L. RODRÍGUEZ, Gobernador del Distrito Norte de la Baja California, a sus habitantes sabed:

Que por conducto de la Secretaría de Gobernación se me ha dirigido el siguiente decreto:

PLUTARCO ELÍAS CALLES, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente decreto: El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

---

6 Rolland Modesto C., *Informe sobre el Distrito Norte de la Baja California*, p.14.

ARTÍCULO 1º.- Se erige en pueblo la congregación de Tijuana, Municipalidad de Ensenada, correspondiente al Distrito Norte de la Baja California, el que será conocido en lo sucesivo con la denominación de Zaragoza.

ARTÍCULO 2º.-Se declara de utilidad pública la adquisición de la superficie necesaria para construir al fundo legal del nuevo pueblo de Zaragoza.

ARTÍCULO 3º.- Con la denominación de Tijuana, se erige en Municipalidad la actual Sección Municipal de Tijuana, Municipio que comprenderá también la actual Municipalidad de Tecate, quedando esta con el carácter de Sección Municipal y siendo la jurisdicción territorial de este nuevo municipio, la siguiente: por el Norte la línea divisoria con los Estados Unidos de Norteamérica; por el Oeste el Océano Pacífico; por el Sur, el paralelo 32 grados, 10 minutos, o sea precisamente al Sur de la Misión del Descanso; y por el Este, el lindero Oeste de la Municipalidad de Mexicali.

ARTÍCULO 4º.- Se faculta al Gobernador del Distrito Norte de la Baja California para que designe un Consejo Municipal provisional de Tijuana, el cual se encargará de vigilar las elecciones del Ayuntamiento de la nueva Municipalidad, y de formar el plan de arbitrios y presupuesto de egresos, a efecto de que comience a funcionar legalmente el nuevo municipio el 1º. de enero de 1926. Aguirre Garza. D.P. José Ortiz Rodríguez. S.P.G.N. Santos: Manuel Rivas. S.S. Rúbricas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento. Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal, en México, a los quince días del mes de octubre de mil novecientos veinticinco. —P. Elías Calles.- Rúbrica.

El Secretario de Estado y del Despacho de Gobernación.- A. Tejada.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se cumpla.

Es dado en Mexicali, Baja California, a los catorce días del mes de diciembre de mil novecientos veinticinco. —P. Elías Calles.-Rúbrica.- El Secretario de Estado y del Despacho de Gobernación.- A. Tejada.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y cumpla.

Es dado en Mexicali, Baja California, a los catorce días del mes de diciembre de mil novecientos veinticinco.

A.L. Rodríguez.

El Srío. General de Gobierno Ant. Murúa Martínez.

Sin embargo, los habitantes del Distrito Norte de la Baja California se opusieron a tal decreto utilizando en su correspondencia y documentos el nombre Tijuana; sólo correos y documentos oficiales usaron el nombre de Zaragoza, y por esta manifestación de inconformidad se proclama otro decreto.

A continuación se transcribe el Decreto publicado en el año 1929 en el número 37 del Diario Oficial de la Federación, que a saber dice:

Al margen un sello que dice: Poder Ejecutivo Federal Estados Unidos Mexicanos.- México Secretaría de Gobernación.- El C. Presidente Provisional de los Estados Unidos Mexicanos, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO:

Emilio Portes Gil, Presidente Provisional de los Estados Unidos Mexicanos a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO:

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

ARTÍCULO ÚNICO.- Se reforman los artículos primero y segundo del Decreto del 15 de octubre de 1925, en los siguientes términos.

ARTÍCULO PRIMERO.- Se erige en pueblo la congregación de Tijuana, Municipalidad de Tijuana, correspondiendo al Distrito Norte de la Baja California, el que será conocido en lo sucesivo con la misma denominación de Tijuana.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se declara de utilidad pública la adquisición de la superficie necesaria para constituir el fundo legal del nuevo pueblo de Tijuana.

Manuel Avilés D.P. . Siller, S.P.

Firmado

M. Montoya, S.S. Luis Días, D.S. Ramón V. Santoyo, D.S.

Firmado.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal en México, a los quince días del mes de noviembre de mil novecientos veintinueve. Rúbrica de E. Portes Gil.

El Subsecretario de Gobernación, Encargado del Despacho-F. Canales (firmado)".<sup>7</sup>

El Decreto del 15 de octubre de 1925 sólo ejerció hasta el 15 de noviembre de 1929, solamente durante cuatro años. La fábrica de aviones fue instalada en noviembre de 1927, por lo cual le corresponde ubicarla en el poblado de Zaragoza.

Al reformarse la constitución el 7 de febrero de 1931, sobre todo el artículo 43 constitucional, con el objetivo de reconocer y designar dos territorios en la península de Baja California: el Territorio Norte y el Territorio Sur.

---

7 Conrado Acevedo Cárdenas, *Tijuana, ensayo monográfico*, p. 74.

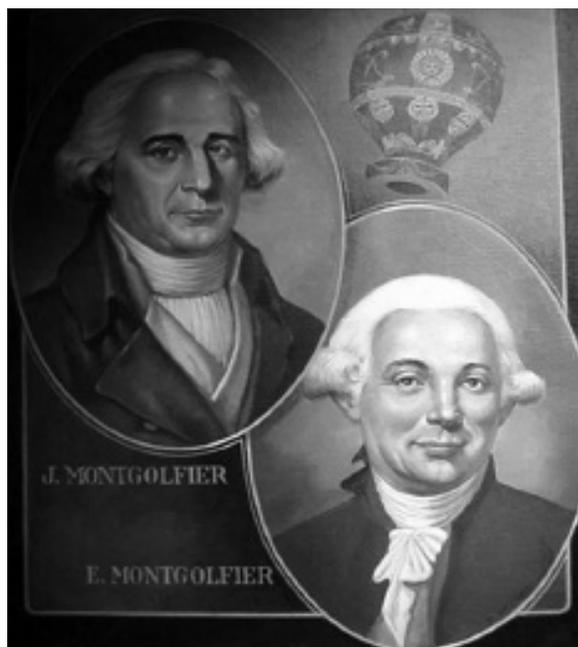
Desde esta fecha dejan de llamarse Distritos para obtener el nuevo nombre de Territorios.

## Los inicios de la aviación en México

El inicio de la aviación en México fue muy similar a la de países fundadores de la aeronáutica, como Francia, Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Italia.

Todos iniciaron con la **aerostación**, que es la locomoción con aparatos menos pesados que el aire. Después de cientos de intentos en el mundo y múltiples fracasos, el primer triunfo fue de los hermanos José Miguel y Jacobo Esteban Montgolfier, quienes logran elevarse en un globo de aire caliente en julio 3 de 1783. Con este acto, Francia se convirtió en la cuna de la navegación aérea, y el sueño del hombre por volar estaba próximo a realizarse.

Muchos mexicanos, siempre anhelantes por conocer los progresos de otros países para igualarlos y aun superarlos, se dedicaron a construir aerostatos, generalmente, a base de aire caliente. Fue tanto el entusiasmo que se



Hermanos José Miguel y Jacobo Esteban Montgolfier (Colección, San Diego Air and Museum Space).

despertó en la ciudad de México, que el Gobierno Virreinal se vio obligado a publicar la siguiente advertencia: “Si alguna persona intentase construir en México la máquina aerostática, se le advierte que el suelo de la ciudad se halla elevado con respecto a las riberas del mar a 2,600 varas. Esta gran elevación hace que el aire de aquí sea más ligero, de manera que la máquina deberá construirse de mayor amplitud por lo respectivo a la capacidad de gas que se introduzca.

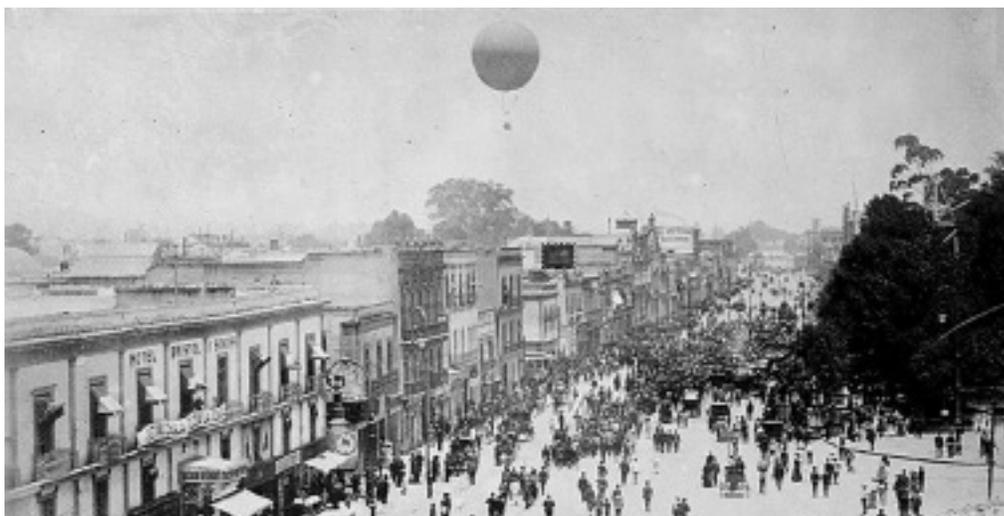
La *Gaceta de México* de 1784 describe la ascensión de un globo de aire caliente en Xalapa, Veracruz, fabricado por José María Alfaro, quien es el primer aerostero del país. En febrero de 1785, el Capitán Antonio María Fernández se elevó en el Puerto de Veracruz en un aerostato de su invención. Subió a 1,500 varas por cuarenta y cinco minutos.<sup>8</sup>

Después de estos logros mundiales se siguieron fabricando globos de distintos diseños, tamaños y materiales. Se lograron mayores alturas, tiempos de vuelo y distancias con globos dirigibles y con estructura metálica como el famoso Zeppelin, que fue ideado, planificado y fabricado por Count Ferdinand Von Zeppelin y, en honor a él, se les llamó así a los globos de este tipo.

Rápidamente pasaremos al año de 1862 cuando el señor Joaquín de la Cantolla y Rico, un delgado telegrafista, se entrevistó con los hermanos Wilson quienes lograron cinco ascensos en la ciudad de México, y después de varias sesiones Joaquín adquiere el conocimiento para la construcción de globos aerostáticos y su funcionamiento. Después de lograr el patrocinio de amistades y del comercio, logra su meta el 26 de junio de 1863 y se anuncia en la ciudad de México el ascenso de un globo en la Plaza de Toros del Paseo Nuevo, actualmente donde se localiza el edificio de la Lotería Nacional, se anuncia un curioso espectáculo de una corrida de toros combinada, con ascensión aerostática después de haberse lidiado 6 toros de Atenco, se presenta Don Joaquín de la Cantolla y Rico vestido de charro y montado en caballo, se detiene ante su aerostato, desmonta, se sube a la canastilla y con la Bandera Nacional en mano, constituye su primer ascenso.<sup>9</sup>

8 Alfonso Salazar Roviroa, *Historia de la aviación*, p. 23.

9 Joaquín de la Cantolla y Rico, *Wikipedia*, la enciclopedia libre.



Joaquín Cantolla y Rico y su globo cerca del parque del Alameda. *Circa, 1864.*

La primera fábrica aerostática en nuestro país, se llamaba “Empresa de Aerostación Mexicana”. Su presidente fue Don Joaquín de la Cantolla y Rico quien se inicia como aerostero en 1862 y se le nombra “El hombre que nació para el aire”; él llevó a cabo múltiples ascensiones en globos insuflados con aire caliente y no por hidrógeno. Sufrió algunos accidentes, por lo que se le consideraba un hombre temerario.

En todas las ocasiones, subía a la canastilla de su globo pulcramente vestido con levita y chistera y una Bandera Nacional en sus manos. En otras ocasiones subía vestido de charro. Los globos que Joaquín fabricaba eran de manta inglesa cortada en gajos y cosidos. Inventó un regulador de flama de alcohol en combustión que lograba los ascensos y descensos en forma gradual.

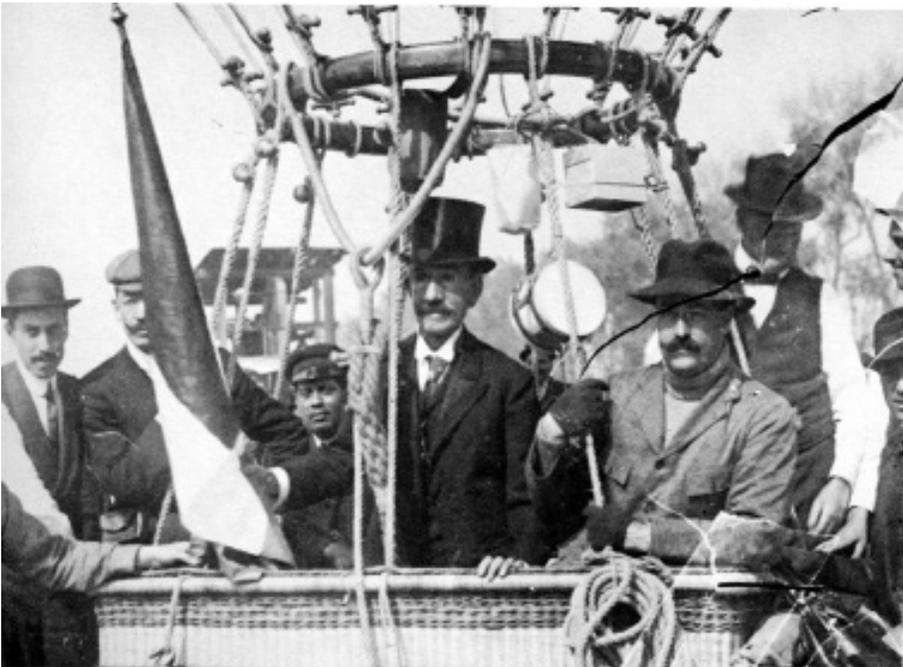
Cantolla fabricó tres globos de grandes dimensiones: al primero lo nombró Moctezuma I, y fue hecho de tela parchada, el segundo fue el Moctezuma II construido después del éxito del primero, era de un tamaño similar pero tenía los retales blancos, verdes y rojos, simulando una bandera mexicana. Vulcano fue el tercero y el aerostato más grande, el más voluminoso que

logró construir: inflado tenía una altura de la mitad de las torres de catedral; medía 20 metros de altura y tenía adornos de tela roja con flecos dorados y cuatro águilas imperiales pintadas.

Fue un buen mexicano y un gran aerostero. Cincuenta y tres años después, y a la edad de 77 años de edad, seguía ascendiendo. En 1914 se le llamaba “Veterano del aire”.

El deterioro del globo Vulcano causado por el tiempo, más los intentos de su hermano Antonio por quemar el globo, quien se oponía a su afición, hicieron que las autoridades le denegaran seguir volando. Tras su retiro obligado, Joaquín Cantolla siguió diseñando y construyendo globos pequeños de papel. Estos globos se soltaban por cientos en fiestas populares, costumbre que aún perdura en ciertas poblaciones.

El 27 de enero de 1914 el señor Alberto Braniff invitó a Don Joaquín de la Cantolla y Rico, a realizar un vuelo en globo de gas del tipo Gordon Bennett



Joaquín Cantolla en el globo de Braniff. Último ascenso de Joaquín, 1914 (*La Aviación durante la Revolución Mexicana*, p. 14).

de 2,200 m cúbicos de su propiedad, que había adquirido en Francia, era el globo más grande que existía en el país y tenía capacidad para seis personas.

Con mucha alegría Joaquín aceptó la invitación y, en pleno vuelo, hacía ondear la Bandera Nacional. El globo ascendió a más de mil quinientos metros de altura, poco a poco fue descendiendo y se posó suavemente en tierra.

Don Joaquín estaba feliz, había logrado una altura que sus globos jamás alcanzaron. Al llegar a su casa, en la avenida San Cosme, subió la escalera que lo conducía a su habitación, allí perdió el equilibrio y cayó estrepitosamente. Tres días después falleció el hombre que, de sus propios ahorros, creó globos aerostáticos y llenó páginas de un México del que únicamente se acuerdan los nostálgicos. Actualmente, algunos estados de la República festejan a Cantolla enviando cientos de globos de papel al aire, para recordar esa época.

## **Siglo XX**

### **Planeadores**

El siguiente paso en el progreso de la aeronáutica fue el diseño y vuelo de los planeadores. Miguel Lebrija Urtutegui (1886-1913) y su hermano Jacobo fueron los primeros diseñadores y pilotos en México. Miguel fue piloto de automóviles, después se aficionó por los globos continuando con los planeadores y, posteriormente, los aviones. Hubo otros jóvenes mexicanos interesados, como son los hermanos Juan Pablo y Eduardo Aldasoro Suárez, Martín Mendía, Julio Fuentes, Daniel García y Juan Guillermo Villasana, quienes diseñaban, construían y volaban sus propios planeadores, adquiriendo así experiencia y conocimientos en la ciencia de la aviación.

### **Padres de la aviación**

#### **Hermanos Wright**

Los primeros en volar en máquinas más pesadas que el aire, fueron los hermanos Wilbur y Orville Wright en los Estados Unidos. El primer hermano nació en Millville, Indiana en 1867 y falleció en 1912 a la edad de 45



Hermanos Wright (San Diego Air and Space Museum).

años. Orville nació en Dayton, Ohio en 1871 y murió en 1948 a la edad de 77 años.

Su primer vuelo lo hicieron el 17 de diciembre de 1903 en las llanuras de Kill Devil Hills, cerca de Kitty Hawk en Carolina del Norte. Su aeroplano pesaba 274 kilos y tenía un motor de 4 cilindros de 12 HP, con un peso de 82 kilos. Le adaptaron 2 hélices de empuje, es decir van instaladas atrás del piloto, y logró elevarse a 37 m durante un minuto, recorriendo 850 pies (260 m), a una velocidad de 48 k/h. El costo de esta empresa fue de menos de mil dólares. Su aparato carecía de ruedas, de tren de aterrizaje, usaba deslizadores como los de un trineo y le adaptaron unos rodillos que corrían sobre un riel de madera, por lo cual tenía que ser propulsado por una catapulta para tomar la velocidad necesaria para despegar y levantar el vuelo. Sus primeros vuelos los hicieron con pocos testigos y sin notificar a los diarios, con el fin

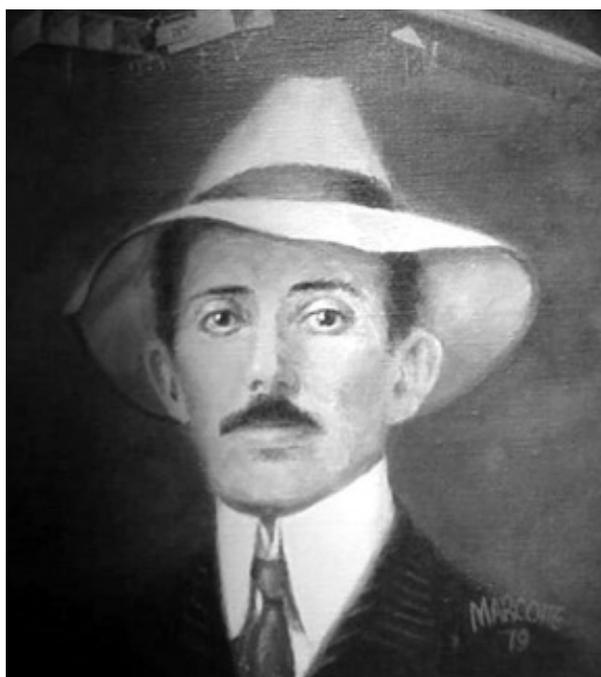
de evitar la reproducción del aparato por otros aficionados que estaban trabajando en el mismo proyecto.

### **Alberto Santos Dumont**

Otro personaje que inició el vuelo en aparatos más pesados que el aire, fue el brasileño Alberto Santos Dumont. Desde joven lo enviaron a estudiar a Francia, donde permaneció la mayor parte de su vida. Nació el 20 de julio de 1873 en Cabangu, Brasil y falleció el 23 de julio de 1932, a la edad de 59 años, en Guarujá, Brasil.

Diseñó, construyó y voló uno de los primeros aerostatos dirigibles (con motor) y al hacerlo demostró que el vuelo controlado era un hecho. En su dirigible Conquistador del Aire, ganó el premio de la Deutsch Meurthe el 19 de octubre de 1901 cuando voló alrededor de la torre Eiffel.

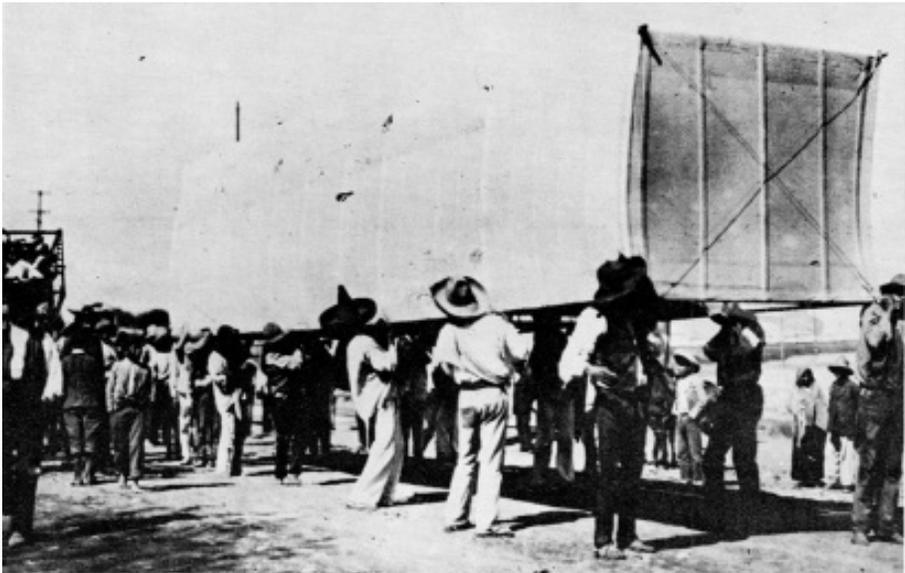
Además, Santos Dumont hizo el primer vuelo público el 12 de noviembre de 1906 en su aeroplano 14 Bis Oiseau de Proie (Pájaro de presa) en el campo



Santos Dumont (San Diego Air and Space Museum).

Bagatelley. Fue en presencia de la prensa europea, autoridades de la aviación y con certificación del Club Aéreo de Francia. Su avión no necesitó de catapulta, ya que tenía tren de ruedas y su despegue era por su propia fuerza de tracción, manteniéndose 220 metros en el aire a una altura de 6 metros y a una velocidad de 37 km por hora. Santos Dumont es considerado, por la comunidad científica y aeronáutica, como el padre de la aviación.

Después de los primeros vuelos de los hermanos Wright y de Santos Dumont, surgieron otros inventores como Farman, quien ganó el Grand Prix de la aviación por volar un kilómetro. Otro fue el británico John William Dunne, en su avión D4, quien voló en diciembre de 1908 logrando mayor estabilidad, carente en otros aviones de esa época. El 25 de julio de 1909, el ingeniero francés Luis Blériot, a bordo de un avión, cruzó el Canal de la Mancha en su propio aparato: un Blériot XI.



El avión Voisin, embalado, llega a Veracruz y es enviado en tren a Balbuena.

## Primer vuelo en México

Mientras en México continuaba la fiebre por la aviación, Alberto Braniff hizo un viaje a Francia para tomar un curso de vuelo. Su aprendizaje como piloto lo realizó con Maurice Tabuteau y, posteriormente, con Gabriel Voisin. Una vez terminada su enseñanza, compró un avión biplano Voisin de manufactura francesa, con un costo de 25,000 pesos más costo de transporte, una fortuna para esa época. Vía marítima, lo envió a México y lo desembarcó en Veracruz.

Fue enviado en ferrocarril a la ciudad de México, donde lo armó en un cuarto que servía como hangar, localizado en los llanos de la hacienda de Balbuena, propiedad de la familia Braniff. Actualmente, en los llanos de Balbuena, se ubica el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.



Vuelo de Braniff en los llanos de Balbuena, 1910.

Ya armado e instalado, con un motor DNV de 60 caballos de fuerza, lo probó en varias ocasiones. El **8 de enero de 1910** (esta fecha es considerada día de la aviación mexicana), casi a mediodía, despegó en su Voisin en 200 m, aproximadamente, obteniendo un vuelo de 26 m de altura por kilómetro y medio de recorrido. Logrando, así, ser el primer aviador de América Latina en volar a una altura de 2,240 m sobre el nivel del mar, eso era un récord mundial.

Alberto Braniff Ricard, aviador mexicano, nació en 1885 en el seno de una familia acaudalada. Sus padres fueron el Sr. Thomas Braniff Woods, un industrial y empresario ferroviario, y la Sra. Lorenza Ricard Werdalle. Alberto Braniff falleció el 16 de septiembre de 1966, a la edad de 81 años.

Los hermanos Aldasoro construyeron, en Michoacán, el primer motor con fines aeronáuticos. En 1910, Juan Guillermo Villasana vuela sobre la ciudad de Pachuca en un avión con motor y hélice Anáhuac que él inventó y fabricó.

Don Venustiano Carranza declaró la creación de la Fuerza Aérea Mexicana, como cuarta Arma del Ejército, el 15 de febrero de 1915. Se inauguraron los Talleres de Balbuena el 15 noviembre del mismo año.

Por razones de espacio se han omitido muchos nombres de pioneros de la aviación mexicana, de fabricantes de aviones, de avances de la industria aeronáutica; también acontecimientos de importancia en la aviación durante la Revolución, la rebelión cristera, el levantamiento yaqui y otros.

## Fábrica de aviones en Zaragoza

Ahora pasaremos rápidamente hasta agosto de 1928, para leer un artículo en idioma inglés, de la revista *San Diego*, titulado “Aviation in México”, escrito por el General Abelardo L. Rodríguez, quien informa:

México está consciente de las grandes posibilidades de la transportación aérea y debe estimular este nuevo programa de la comunicación y transportación. Actualmente es deficiente a causa de las características geográficas, por lo cual México presenta una oportunidad muy particular en el campo operacional del transporte aéreo.

Esta condición es muy especial en Baja California que tiene un vasto territorio.

Hemos seguido con mucho interés los vuelos del Teniente Coronel Roberto Fierro Villalobos desde Mexicali, capital del Distrito Norte de la Baja California, a la ciudad de México.

El Teniente Coronel Fierro de la Fuerza Aérea Mexicana, fue piloto del avión de construcción metálica El Baja California No. 2, fabricado en Zaragoza, Baja California. El avión fue construido por la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A., que fue fundada en noviembre de 1927 con capital 100% mexicano.

El primer avión se terminó en enero de 1928 [error] y en enero 8 el Capitán P.A. Luis Farell, también piloto de la fuerza aérea mexicana, hizo un vuelo sin escalas al puerto de Mazatlán. Con el éxito de este vuelo se iniciaron los trabajos de ensamble de la siguiente nave: El Baja California No. 2 fue construido en el mes de marzo [error]. En este monoplano se instaló un motor radial Wright Whirlwind, J5c.

El ingeniero mexicano José Flavio Rivera dirigió la construcción de estos aviones de fabricación mexicana y es evidente la calidad del producto terminado, por el récord de su vuelo sin escalas de la ciudad de Mexicali, Baja California, a la ciudad de México impuesto por el mayor P.A. Roberto Fierro [Teniente Coronel] en 14 horas y 20 minutos. Se vuelve a demostrar por el mismo aviador y el mismo avión en su segundo vuelo sin escalas de la ciudad de México a la Habana Cuba, volando sobre territorio nacional y una considerable porción de mar para atravesar el Golfo de México. Aterrija en la Habana Cuba el 11 de agosto unos minutos antes de las siete de la noche, después de haber atravesado por el mal tiempo y vientos contrarios, razón por la cual su arribo se atrasó.

El Baja California No. 2 tiene ya dos vuelos sin escalas que han impuesto récord y representan un gran logro en la aviación en América Latina.

Estos aviones de manufactura Mexicana y sus pilotos nos han demostrado que la Nación está preparada técnicamente y mentalmente para llevar a cabo el desarrollo de la aviación en la República. Por lo tanto continuaré en forma incondicional con el apoyo y el esfuerzo para lograr que ésta industria progrese en forma gradual pero segura.<sup>10</sup>

## **Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A.**

Siendo gobernador del Distrito Norte de la Baja California, el Gral. Abelardo Luján Rodríguez estableció en Zaragoza, municipalidad de Tijuana, una fábrica de aviones.

En noviembre de 1927 se consolida la **Compañía Aérea de Construcción y Transportes, S.A.**, el primer socio capitalista fue el gobernador del estado; el Capitán Piloto Aviador Luis Farell fue el piloto de prueba, y mecánico y constructor el ingeniero José Flavio Rivera.

Otra fuente nos informa lo siguiente:

La Compañía Constructora de Aeroplanos, S.A., se funda en noviembre 27, sus administrativos son: Flavio Rivera, como presidente, Mariano Escobedo, Tesorero y socios inversionistas, todos ellos mexicanos, incluyendo al Gobernador de Baja California, General Abelardo L. Rodríguez, con un capital de \$40,000 mil pesos o \$20,000 mil dólares.<sup>11</sup>

10 *San Diego Magazine* agosto 1928, p. 48.

11 Documento de Industrial Aviation con fecha abril 8 de 1928.

El General Abelardo L. Rodríguez fue gobernador del Distrito Norte de la Baja California del 3 de noviembre de 1923 al 20 de noviembre de 1929. Nació en Guaymas, Sonora. Fue militar, visionario, hombre de negocios y gran impulsor de la economía de la región. Ocupó la presidencia de la República de 1932 a 1934 en sustitución del Presidente Ortiz Rubio, quien renunció. En 1943 fue gobernador de Sonora.

No se le puede negar el gran impulso que le dio a la industria pesquera, a la agricultura con la construcción de la Presa Rodríguez en Tijuana y a la industrialización de la Baja California. Fue uno de los primeros hombres, en el país, que estableció una fábrica de aviones. En ésta se construyeron los tres Baja California que tanto renombre le dieron a México. También se le puede considerar un creador de la naciente industria turística, por el establecimiento del Casino Agua Caliente.



Los principales socios de la Compañía Aérea de Construcción y Transportes, S.A., noviembre de 1927.

El Gral. Rodríguez ya tenía experiencia en el mercado de aviones, pues negoció la compra del avión México-Excelsior con el Sr. Miguel Zúñiga, representante de ventas, en Latinoamérica, de la compañía Mahoney-Ryan. Este avión fue piloteado por Emilio Carranza desde San Diego a la Ciudad de México, en un vuelo sin escalas, el 24 de mayo de 1928. Además, el general Rodríguez organizó y concluyó varias empresas durante su gestión. Con sus antecedentes y el conocimiento de la trayectoria de la Mahoney-Ryan, que logró fabricar aviones modernos en una empacadora de pescado abandonada en San Diego, California, el Gral. Rodríguez dedujo consolidar una fábrica de aviones al sur de San Diego, en Zaragoza, municipio de Tijuana del Distrito Norte de la Baja California.

El segundo socio de la naciente compañía aérea fue José Flavio Rivera. Nos dice el General de División P.A., Roberto Fierro Villalobos, en su autobiografía: “Un muchacho audaz y con talento, se había convertido de la noche a la mañana en constructor de aviones y, por su iniciativa, el general Rodríguez se animó a poner el capital para la realización del proyecto. Además de Rivera había otro mecánico, Ferreira, hermano del Gral. Jesús M. Ferreira”.

Por la falta de experiencia de Rivera en la construcción de aviones, tuvo que ser asesorado por F.E. Van Cleave, vicepresidente temporal de California Aviation.

El tercer socio fue el Capitán P.A., Luis Farell, uno de los pilotos más experimentados en México, quien planeó volar estos aviones con escalas en Mexicali, Hermosillo, Mazatlán y Guadalajara. Terminado ese vuelo, regresaría a Tijuana e intentaría un vuelo sin escalas a la ciudad de México en el Baja California 2, después volaría a Nueva York sin escalas. Pero estos proyectos de vuelo no se cumplieron, ya que hubo cambios inesperados a última hora.

El objetivo de esa sociedad representaba una serie de esfuerzos por parte del gobierno para diseñar y construir sus propios aviones y competir con la fábrica de aviones Ryan de San Diego, la cual había terminado la construcción de sus primeros aviones, uno de ellos fue el famoso Espíritu de San Luis, que hizo un vuelo sin escalas de Nueva York a París, Francia el 20 de mayo, aterrizando en el campo Le Bourget, el 21 de mayo de 1927. Cubrió una distancia de 3,610 millas (5,800 km) en 33 horas con treinta minutos, conducido por el piloto Charles Lindbergh.

La fábrica se instaló en un galerón abandonado, localizado al inicio de la actual Avenida Madero en el cruce con la Avenida México, que es la continuación de la calle primera, en el área conocida actualmente como la famosa Zona Norte. Acondicionaron ese espacio, que era un antiguo almacén de trigo –otros autores mencionan que era un taller automotriz o garaje–, construido con lámina corrugada, tanto sus paredes como el techo. Medía 10 m de largo por 5 de ancho y, dentro de éste, se instalaron equipo y herramienta comprados en los Estados Unidos: son plantas de soldar, mesas para planos, pinturas, telas, cables, poleas, tubos, instrumentos, herramientas y accesorios. La maquinaria comprada en San Diego era suficiente para fabricar el fuselaje del avión, alas y hélices. Tenía una capacidad de fabricación muy limitada, ya que estaba programada para producir un avión cada tres meses.



Zaragoza (Tijuana) panorámica. Ubicación de la primera fábrica en un galerón, 1927.

En enero de 1928 la compañía inició sus actividades en aquel galerón, donde trabajaban unos diez mecánicos, todos mexicanos, más un Belga y otro Alemán con vasta experiencia en talleres y plantas en los Estados Unidos. En esos meses el Gobernador Rodríguez empleó a un méxico-americano, estudiante de ingeniería aeronáutica en la Universidad de Stanford, que estaba de vacaciones en Zaragoza. Lo contrató para que interpretara los planos de Waterhouse.

Este estudiante de ingeniería era Alfredo Gómez Izquierdo. En el capítulo de biografías hablaremos de él y su familia.

Las especificaciones del gobierno eran fabricar aviones para uso militar, y requerían la construcción de tres monoplanos de ala alta, dos del tipo parasol, cabina abierta, diseñados para observación, y un tercer modelo con cabina cerrada, de cinco plazas, para transportación del Secretario de Guerra y Marina, General Joaquín Amaro.

Los tres aviones fueron construidos basándose en planos diseñados por el Departamento de Guerra mexicano y adaptados por William Waterhouse, diseñador que residía en los Ángeles, California. Fue diseñador y constructor de motores y carburadores especiales para la aviación. Por varios años fue fabricante y se le conoció por inventar y fabricar el Carburador Waterhouse. Más tarde fue Asistente de la Curtis Aeroplane and Engine Corp. Durante la primera guerra mundial lo nombraron Jefe Inspector de la Estándar Aeroplane Co. y Aeronautical Engeneer en el U.S. Air Service Inspection Departament del Campo McCook, también fue ingeniero asignado de Douglas-Davis Co.

En una de las múltiples cartas de Waterhouse que enviaba al señor G.W. Lewis, Director of Aeronautical and National Advisory Committes for Aeronautical Washington, D.C., afirma: “He estado operando como ingeniero consultor aeronáutico en el Sur de California por más de 20 años. Durante este periodo he estado relacionado con muchos de los principales fabricantes de aeronaves en esta área, como Douglas, Leckheed, Kinner, Ryan, Menaaco, Timm, etc. He estado activo en aviación desde 1910. He estado asociado con Curtis en Hammond Port, Wright en Dayton, Dr. A.F. Zahm, Charles M. Manly, Gen. George Squires, USA, Donald W. Douglas, Estandar Aircraft, Dayton-Wright, etc.

Durante la Primera Guerra Mundial, a petición del Gral. Squires, fui trasladado de la compañía Curtis a la Aviation Section of the Signal Corps,

USA, para asistir en la organización del Cuerpo de Inspección Técnica y participé como un miembro del personal de la investigación técnica de esta unidad hasta el término de la guerra. Además participé en las actividades iniciales para la organización del Comité.”

Los diseños de Waterhouse fueron más allá de la frontera y contribuyó en los planos de la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A. La Revista AAHS 19/3 lo describe como un respetable ingeniero y analista estructural quien toma la designación del gobierno mexicano, que estaba dispuesto a producir sus propios aviones.

Sin embargo con el tiempo y la experiencia en la aplicación de sus diseños, Waterhouse tiene problemas en el diseño del mecanismo del control, sobre todo del estabilizador vertical y el timón direccional en relación con la superficie de sustentación de las alas y con ello pierde credibilidad en su trabajo, no sólo en San Diego California, sino también en la fábrica de aviones de Zaragoza, Distrito Norte de la Baja California.



A.- El BC 1 fuera de la fábrica. B.- El BC 1 en el campo aéreo.

Las dimensiones de los monoplanos mexicanos y su diseño eran casi idénticos a la serie de Ryan-Brougham quienes continuaron su producción después del Espíritu de San Luis.

Se menciona en un boletín de Waterhouse Consultants: “Mr. Waterhouse recientemente fue designado para supervisar unos modelos militares por parte del gobierno mexicano quien los ha nombrado Baja California, se ha logrado mayor velocidad en su vuelo sin escalas de Mexicali a la Ciudad de México obteniendo un promedio de 108 millas por hora.

## **El Baja California 1, su construcción**

A los tres meses se obtuvieron los primeros resultados con la fabricación del Baja California 1. La construcción del fuselaje de este avión fue de un nuevo material metálico de una aleación de cromo-molibdeno para unirse con soldadura eléctrica. Esta nueva aleación metálica es más resistente y menos pesada, más durable que el acero y la madera, menos vulnerable a los cambios de temperatura; fue usada por primera vez en el famoso Espíritu de San Luis. El fuselaje y las alas fueron forrados con una tela especial, selladas con barniz y pintura para aviones.

Su diseño es de un monoplano de ala alta, parasol, con una envergadura de ala de 43 pies, su fuselaje medía 30 pies y con una capacidad para 90 galones de gasolina. Se le adaptó un motor de automóvil alemán BMW, de 185 caballos de fuerza, probablemente un Modelo IIIa, refrigerado con agua de un radiador; estos motores eran preferidos por su buen funcionamiento en grandes altitudes y eran producto de la Bavarian Motors Work, fundada en 1917, y ubicada en Munich, Bavaria, Alemania. El Baja California 3, tenía una velocidad máxima de 123 mph y un peso vacío de 1,900 libras.<sup>12</sup>

Era un motor de seis cilindros lineales, muy parecido al Mercedes D. III, con balance óptimo pero con pequeñas vibraciones, fue el primer producto de BMW GmbH diseñado con alta compresión y por esta fuerza se le nombró III en lugar de I. Los números romanos se refieren a su poder de funcionamiento. La categoría 0 es para los motores menores de 100 hp,

---

12 Military Attache Report, Mexico City, and Aviation. April 30, 1928.



Motor BMW III, fabrica-  
do para la aviación.  
1917.

la Clase I es reservada para los motores de 100 a 120 hp, la Clase II para los motores de entre 120 y 150 hp. Los motores BMW tenían 185 hp y fueron asignados como Clase III. Estos motores desarrollaban un caballaje constante de 200 hp a una altura de 2000 metros, que era una ventaja decisiva sobre otros motores de la competencia. La habilidad de obtener poder a grandes altitudes fue la razón por la que este motor era superior en los combates aéreos. No existe duda que los motores BMW eran superiores en poder al finalizar la Primera Guerra Mundial.

El Baja California 1 se diseñó, inicialmente, como avión de observación y transporte de correo. Este avión pesaba 1,900 libras netas y tuvo un costo de 15,000 dólares.

El Baja California 1 se diseñó, finalmente, con dos cabinas abiertas, la anterior próxima al motor era para el piloto y la segunda para el artillero observador; en la segunda foto, que aparece en la siguiente página, podemos apreciar una torreta en forma de aro, en ella se adaptaba una ametralladora Vickers .303 o Lewis .303 que eran las más comunes en la aviación de esa época.

Al inicio de la Primera Guerra Mundial, Francia era una potencia en el aire, ya que tenía los mejores aviones y los pilotos más experimentados. La aviación fue utilizada principalmente para reconocimiento y observación,



El BC 1 es transportado en la plataforma de un camioncito al campo de aviación, cerca de Agua Caliente.



El BC 1 es preparado para su vuelo a Mexicali. Se observa la torreta de la ametralladora en la segunda cabina abierta.

sobre todo del avance alemán sobre Bélgica, que fueron los primeros pasos para la Primera Guerra Mundial. Cuando se encontraban con los aviones alemanes antes de la guerra, se saludaban batiendo sus manos, pero ya declarada la guerra no se saludaban, sino que echaban mano a pistolas y rifles con el fin de derribar al adversario. Eso no era muy efectivo a causa de la distancia entre los aeroplanos, las corrientes de aire y las vibraciones dificultaban dar en el blanco. Se decidió que la solución era usar ametralladoras.

La ametralladora Vickers fue montada experimentalmente en los aviones biplanos en 1913. Después utilizaron la ametralladora Lewis. Durante la Primera Guerra Mundial la ametralladora Vickers fue la más usada en las fuerzas aéreas militares de Inglaterra y Francia, esta ametralladora disparaba 600 balas por minuto y tenía un alcance de 4,500 yardas.

### **Ametralladora Lewis**

La ametralladora Lewis mostró que era el arma más adecuada para el combate aéreo, con el fin de defenderse y atacar a los aeroplanos enemigos, el problema era donde montarla de acuerdo a los diferentes modelos de aviones de esa época.

Los aviones más veloces eran los de tipo “tractor” o de tracción, cuyo motor con hélice se montaba frente al fuselaje, delante del piloto. Si la ametralladora era montada arriba del fuselaje, frente a la cabina del piloto, al presionar el gatillo las balas destruían las paletas de la hélice. Por lo anterior, las primeras ametralladoras fueron usadas de preferencia en aviones de empuje (pusher), cuyo motor estaba en la parte posterior a los pilotos. Constaba de dos asientos, uno para el piloto y otro para el artillero, con un amplio campo de fuego y un mínimo de problemas al recargar municiones.

En 1913 Vickers presentó, en Londres, un biplano Pusher llamado Destroyer, al que le instalaron la ametralladora en la nariz del avión obteniendo un campo de fuego de 600.

Para los aparatos con el motor enfrente, tuvieron la idea de montar la ametralladora en los costados del avión y dirigirlas en un ángulo que evitara el área de rotación de la hélice. Otra opción fue colocar el arma en el centro del ala superior y disparar mediante un cable atado al gatillo, esto permitía al piloto guiar su avión en una posición ventajosa, tras su enemi-

go, para colocarlo en su mira y disparar directo al blanco. El único problema de este método fue la dificultad para recargar municiones.

El mecanismo que se hizo más efectivo en el uso de las ametralladoras, fueron engranes sincronizados que permitieron el paso de las balas entre los espacios de las palas de la hélice al revolucionar.

La idea original fue del inventor Franz Schneider, Jefe diseñador de la Compañía Alemana L.V.G., quien la patentó en julio de 1913.

En ese tiempo se fabricaban ametralladoras en diferentes países. En Francia la Hotchkiss, en Bélgica la Lewis, en Inglaterra la Vickers y en Alemania se fabricaba la Spandau y la Parabellum, todas éstas usaron artilleros aéreos con el fin de derribar a su enemigo. Esto no fue la solución, ya que el artillero estaba atrás del piloto, a la merced de las maniobras imprevistas, y porque su enemigo se ubicaba al frente de su avión, generalmente fuera de su alcance, y no a su costado, la cual es la zona donde puede atacar con su ametralladora.

Ya se habían hecho pruebas antes de la guerra, buscando un mecanismo para que el piloto pudiera disparar su arma y que las balas no destruyeran la hélice, pero con resultados negativos. La solución de este problema se logra



Ametralladora y artillero en posición de ataque.

con la colaboración del diseñador y fabricante francés Raymond Saulnier y el aviador Roland Garros, famoso por ser el primero en cruzar el Mediterráneo volando un Morane Saulnier. Diseñaron un escudo metálico que desviaba las balas al contacto, protegiendo la hélice.

El primero de abril de 1915, Garros prueba el dispositivo en un parásol y se encuentra con cuatro aviones de combate alemanes, superándolos en habilidad y destreza al disparar en línea directa a donde estaba apuntando. Meses después, el mecanismo sincronizado se perfecciona incorporando un nuevo aditamento, un botón en el bastón de mando que funcionaba como percutor, lo que permitía controlar el vuelo y disparar la ametralladora.

El 19 de abril, los alemanes obligan a Garros a aterrizar en líneas enemigas, es capturado y no logra destruir su avión ni su arma secreta. Los alemanes ahora estaban en posesión del secreto militar.

Garros escapa de las líneas enemigas en 1918 y regresa al servicio militar solamente para ser derribado y fallece a fines del año.<sup>13</sup>

Al piloto que derribaba más de cinco aeroplanos enemigos se le consideraba un “As” de la aviación. Garros fue un “As”.

El BC 1 fue utilizado, en sus primeras misiones en el frente revolucionario, como típico avión de reconocimiento. Para su defensa se apoyaba con el fuego de la ametralladora del observador, situado en la segunda cabina abierta, donde se instaló una torreta giratoria para montar una ametralladora.

El BC 1 fue probado por un piloto norteamericano, nativo de Calexico, California.

En la *Memoria Administrativa del Gral. Rodríguez 1924-1927*, página 212 se expone lo siguiente:

La construcción del primer aparato dio principio el 2 de enero de este año y se llevó a su término en los primeros días de marzo. El Capitán P.A. Luis Farell, con fecha 8 de marzo inicia su vuelo en el BC 1 con escalas de Mexicali a Mazatlán, que fue verificado sin ningún contratiempo.

En cambio Roberto Fierro nos dice:

---

13 *World War I. The Airplane Goes to War*, p.73.

Llegué a Mexicali e inmediatamente me presenté al General Rodríguez, quien me ordenó ir a Tijuana para vigilar la construcción de los aparatos. A mi llegada ya habían probado el BC 1 y volé con él a Mexicali donde lo sometimos a mayores pruebas, sobre todo de velocidad. Teníamos en Mexicali un Douglas 02K, biplano, tipo militar, con motor Liberty, y con él, a menudo, Farell y yo hacíamos carreras para comprobar la velocidad del BC 1. Después de esas pruebas, Farell recibió la orden de conducir con escalas aquel avión para entregarlo a la Fuerza Aérea Mexicana en la Ciudad de México. Su plan de vuelo contemplaba su abastecimiento en Hermosillo, Navojoa, Mazatlán y Guadalajara. Él se preparó debidamente y el ocho de marzo muy de mañana, salió hacia Hermosillo donde llegó sin novedad. Revisó su aparato, cargó combustible y lubricantes partiendo a Navojoa y en esa etapa se rompió el motor y tuvo que aterrizar forzado. Telegrafió a Mexicali pidiendo le enviaran los repuestos y un mecánico que reparara la avería.<sup>14</sup>

Sin embargo en una carta dirigida al señor Santiago Flores Ruiz, con dirección González Ortega No. 400 Col. Juárez, Tijuana, Baja California, del 15 de junio de 1978, el ahora General de División, P.A. Roberto Fierro Villalobos (81 años de edad) le comunica:

El avión BC 1 fue probado por un piloto americano y posteriormente se le entregó esa máquina al hoy extinto General Luis Farell Cubillas, no habiendo llegado a México por haberse **destruido en el trayecto**.

Gerard Farell (nieto de Luis Farell) expone:

El Baja California 1 fue pilotado por mi abuelo, Luis Farell Cubillas, el 8 de marzo de 1928, despegó de Tijuana de la fábrica de aviones con ruta a la Ciudad de México. El motor instalado temporalmente un BMW III falló, cae y se destruye al aterrizar en terreno montañoso entre Hermosillo y Navojoa. Farell salió ileso pero el **BC 1 se destruyó** (Gerard Farell 3/12/08).

Resalto: **BC 1 destruido**, porque nos da a entender que el avión, al destruirse, ahí termina su vida; sin embargo, podemos observar fotos donde el BC 1 aparece ante los hangares de Balbuena. Lo que realmente sucedió es que

---

14 Roberto Fierro, *Esta es mi vida*, p. 132.

el avión fue trasladado por ferrocarril a los talleres en México, lo restauraron y siguió prestando servicios como avión de observación y en acciones de guerra.

Como el lector podrá observar existen tres hipótesis respecto al fin del BC 1:

Primera: que fue destruido al fallar su motor y caer en la sierra antes de llegar a Navojoa y ahí termina su vida.

Segunda: que se envía por ferrocarril a Balbuena y es restaurado para continuar dando servicio militar hasta que es derribado en acción en el estado de Jalisco.

La tercera indica que Farell telegrafió a Mexicali para que le enviaran repuestos y un mecánico para reparar los daños y continuar con su plan de vuelo.



BC1 en los hangares de Balbuena. 1928.

## **Fin del Baja California 1**

El Baja California 1, fue incorporado a la Fuerza Aérea Mexicana y entró en acción durante la rebelión escobarista de 1929. Fue destruido en un accidente durante un aterrizaje en Jalisco.<sup>15</sup>

El historiador mexicano Ing. Adolfo Villaseñor afirma que el BC 1 se destruyó al aterrizar en el estado de Jalisco, durante la campaña de 1929.

El ejército de los Estados Unidos interesado en los avances de la fábrica, enviaba espías vestidos de civiles para informar sobre la producción de aviones. Más adelante se presentarán algunos oficios confidenciales.

---

15 *Alas Bajacalifornianas*. p. 34.

## El Baja California 2

El segundo avión comenzó a construirse en la segunda quincena del mes de marzo, en la misma fábrica del BC 1 y se terminó en el mes de mayo de 1928.

De acuerdo a los planos, este avión es un monoplano de ala alta, tipo parasol, modelo Brougham, con una sola cabina abierta y se utilizó la misma aleación de cromo-molibdeno, con soldadura especial, para construir su fuselaje y alas, éstas se componen de dos paneles o secciones unidas al fuselaje por dos triángulos que se extienden como 24 pulgadas de altura para darle la



Avión Baja California 2 en la pista, listo para salir a la Laguna Salada.

característica de Parasol. El fuselaje y alas fueron cubiertos con tela especial y sellados con barniz y pintura para aviones color plata, en el cuerpo del fuselaje se pintaron las letras Baja California color negro, sombreado con azul.

Fue diseñado para largos vuelos, por lo cual se le instalaron tanques para el combustible en las alas y en el fuselaje, con capacidad de almacenamiento de 350 galones de gasolina, distribuidos de la siguiente manera: 50 galones en los tanques de cada ala y 250 galones en dos tanques dentro del fuselaje, más 15 galones de aceite alojados en un tanque montado atrás del motor. Toda la construcción es metálica, incluyendo los tanques y la cubierta del motor que fue tratada contra la corrosión.

#### ESPECIFICACIÓN DEL BC 2:

Tipo monoplano, parasol, una cabina.  
 Motor J5c, Wright. 220 hp.  
 Velocidad máxima 136 mph.  
 Aterrizaje a 48 mph.  
 Peso:  
 Peso neto: Vacío 2,100 lb.  
 Peso bruto: Lleno 4,168 lb.  
 Envergadura de ala: 46 pies 6 pulgadas.  
 Ancho de alas: 7 pies 6 pulgadas.  
 Largo del fuselaje: 28 pies 6 pulgadas  
 Área de alas, incluyendo alerones: 310 pies cuadrados.  
 Sección del ala: Tipo Clark "Y"  
 Ancho máximo del fuselaje: 30 pulgadas.  
 Capacidad de gasolina para vuelo: 350 galones.  
 Lubricante, capacidad: 15 galones.<sup>16</sup>

El BC 2 tenía una envergadura de sus alas de 46 pies y 6 pulgadas (14.17 m) y el fuselaje medía 30 pies de largo (9.14 m). La envergadura de las alas debe de ser muy larga y más ancha que los aviones comunes, con el fin de proporcionar mayor sustentación. La razón es que tienen que levantar y soportar en el vuelo más peso de lo común, originado por el exceso de lubricantes

---

16 *Magazine Western Flying*, julio de 1928, p. 34.

y combustibles; además, los motores de esa época eran pesados, consumían demasiada gasolina y rendían muy poco caballaje y poca velocidad.

Sustentación es la fuerza que sostiene en vuelo a un aeroplano producido por la reacción dinámica del aire contra la superficie de las alas que desvía el chorro de aire hacia abajo, manteniendo el ala hacia arriba.

Al inicio se le instaló un motor BMW de 6 cilindros con 185 caballos de fuerza que pesaba 600 libras; pero, al reconsiderarlo, lo cambiaron por un Wright Whirlwind, modelo WJ-5c, motor radial de nueve cilindros y con 220 caballos de fuerza, que le permitirían velocidades de 100 millas por hora, con un consumo de 12 galones por hora de combustible de 59 a 60 octanos, que era el mayor octanaje en ese tiempo.

En 1927 los tres mejores motores radiales eran: Los Wright Whirlwind, los Armstrong-Siddeley Jaguar y los Pratt and Whitney R-1340 Wasp. Por recomendación de la Ryan y por el éxito del Espíritu de San Luis, se decidió instalarle un motor Wright J-5c.



Motor Wright Whirlwind, modelo WJ-5c de nueve cilindros.

Especificaciones del J-5c:

Tipo estático, refrigerado por aire, radial, 9 cilindros.

Poder 220 hp a 2,000 rpm.

Desplazamiento 788 pulgadas cúbicas.

Peso 500 libras.

Consumo combustible 13.2 galones por hora al 75% de su poder.

Diámetro 45 pulgadas.

El 90% de sus partes son intercambiables.

En 1920 la empresa Wright Aeronautical Corporation inicia la fabricación de motores radiales de 9 cilindros con el nombre de J-n1. Después de varios diseños logran mejorar sus motores y, en 1924, desarrollan y avanzan al J4A con 200 caballos de fuerza y con un costo de \$5,800 dólares.

La introducción del motor radial Wright J5c a mediados de 1927, permitió a los fabricantes de aviación, como a la Stearman Company y la Ryan, ofrecer un motor más avanzado y superior, en muchos aspectos, al motor J4.

Se continúa con la investigación y pronto diseñan y fabrican el famoso J5c Whirlwind, que presenta un nuevo diseño de los cilindros y con una nueva aleación de Tungsteno en las válvulas de escape y colocadas en diferente ángulo, un nuevo sistema de las aletas de refrigeración diseñadas más delgadas.<sup>17</sup>

Todas las partes metálicas de los motores Wright estaban sujetas al control de calidad con equipo Magna Flux, que detectaba los defectos que no pudiera ver un microscopio de 20 volúmenes.

Hubo escépticos, tanto militares como civiles, que tenían dudas sobre la efectividad de motores de enfriamiento por aire, comparados con los de enfriamiento por agua. Sin embargo, enmudecieron los días 20 y 21 de mayo de 1927, cuando el joven piloto de correos, llamado Charles Lindbergh, voló sin escalas cruzando el Atlántico en 33 horas y media en un avión monoplano Ryan de ala alta, cabina cerrada, con motor Wright J5c Whirlwind de nueve cilindros, que funcionó perfectamente y colocó al avión y el piloto en la historia de la aviación.

---

17 Eduard H. Phillips, *Stearman Aircraft*, Specialty Press, p. 38.

Al Baja California 2 se le instaló una hélice de madera chapada que medía 9 pies con 4 pulgadas de largo, 6 pulgadas de ancho y una inclinación, o paso, que abarca 4 pies de la hélice en cada extremo.

La nave tiene un peso neto 1,900 libras (862 kg), sin motor, y un peso bruto de 2,505 libras (1,136 kg), incluyendo motor, combustible, herramientas y piloto.

Por razones de su diseño, para hacer vuelos de largo alcance y sin escalas, se evita el peso excesivo, por lo cual no se le dota de voluminoso equipo de radio que pesaba más de diez kilos; además, cuando en su plano original constaba de dos cabinas, se cambia su diseño a una sola cabina con la finalidad de dar más volumen al tanque y cargar más combustible. Se construye lo más ligero posible, los instrumentos son muy sencillos, las válvulas de paso son muy simples y livianas.

En el siguiente estudio comparativo podemos observar, que el fuselaje del Baja California 2 era más largo 0.67 m; sin embargo, sus alas eran ligeramente más largas. La envergadura de las alas del Baja California 2 eran de 14.17 metros, la razón: almacenar más combustible en las alas ya que fue diseñado para un vuelo de largo alcance y sin escalas, y al mismo tiempo tuviera una mayor sustentación, ya que su peso en bruto (combustible 350 galones más lubricante y piloto con herramientas) era de 1,136.25 kilogramos. El peso neto del BC 2 era de 826 kg.

	LARGO	ALAS	ALTURA	MOTOR HP	MARCA	PESO LBS	PESO K
<b>SSL</b>	27' 8"	46'	9' 10"	223	WRIGHT J-5	N 2150	975.22
	8.43 m	14 m	2.99 m	223		B 5250	2381
<b>BC2</b>	30'	41'6"	9' 2"	223	idem	N 1900	861.826
	9 m	14.17 m	2.79 m	223		B 2505	1136.25

Estudio comparativo del Espíritu de San Luis y el Baja California 2.

La cabina abierta estaba acondicionada con el bastón de mando o columna de mando, control de pedales, controles del motor y los necesarios instrumentos, convenientemente instalados en un tablero iluminado, situado frente al piloto. La cabina estaba tapizada confortablemente con piel, tenía ventanas a cada lado del fuselaje y un amplio parabrisas que le daba protección y comodidad al piloto.

En el tablero de instrumentos se instaló lo más indispensable, como son: altímetro, tacómetro, brújula, reloj de avión, termómetro para aceite, manómetro para medir la presión del aceite, presión de combustible, velocidad del aire, nivel de banco y viraje, nivel de ascenso y descenso, conmutador de magneto –este es un accesorio que produce corriente eléctrica de alto voltaje y que enciende y explota el combustible en los pistones y cilindros.

Los primeros vuelos que se lograron en Estados Unidos, Francia y México, hasta 1910, fueron a muy baja altura y a una velocidad menor de los 60



1	Velocidad del aire	9	Presión de combustible
2	Reloj	10	Presión del aceite
3	Altímetro	11	Conmutador de magneto
4	Brújula de inducción	12	Tacómetro
5	Viraje	13	Control de mezcla aire gasolina
6	Nivel Horizontal	14	Contacto magneto
7	Nivel Vertical	15	Luz de tablero
8	Temperatura del aceite	16	Brújula

Panel con instrumentos de vuelo utilizados en 1928.

kilómetros por hora, causada por los motores de poco rendimiento y gasolinas de muy bajo octanaje.

## **Gasolinas para avión. Historia**

El propósito de este estudio es exponer el desarrollo de los combustibles para la aviación durante el siglo XX.

El desarrollo de la gasolina para la aviación es paralela a la historia de los vuelos con motor. La contribución de los hermanos Wright, con sus primeros vuelos, fue una ingeniosa combinación de superficies movibles para lograr control del aparato en el aire. Otra de las claves de los hermanos fue reconocer los motores de combustión interna. La carencia de motores livianos y potentes fue la causa principal de la ausencia del éxito en los vuelos motorizados a fines del siglo XIX. Todos los intentos para adaptar el motor disponible, que en esos momentos fue el motor de vapor, terminaron en fracasos.

El primer motor de combustión interna fue elaborado por Etienne Lenoir, un francés, y vino a reemplazar a las máquinas de vapor en 1860.

La industria del petróleo se estableció a mediados del siglo XIX para proveer el aceite y el keroseno para la iluminación.

Cuando Otto y Benz estaban construyendo su motor de combustión interna, ya existían estos elementos químicos derivados del petróleo. Inmediatamente, se determina que es necesaria la atomización del combustible en el carburador, por lo que se necesita una destilación más volátil para producir la combustión.

Los hermanos Wright tuvieron que construir su propio motor de combustión interna para realizar sus vuelos. Era un motor de cuatro cilindros, refrigerado con agua que se enfriaba en un radiador, pesaba 180 libras y desarrollaba 12 caballos de fuerza, su pequeño tanque fue llenado con varias latas de gasolina de la Standar Oil Motor Gasoline y cuyo vuelo, el 17 de diciembre de 1903, cambió el mundo en una nueva era.

La primera década de la aviación demandó la atención sobre la importancia de la volatilidad y liquidez de los combustibles, pero en la Primera Guerra Mundial (1914-1918) es cuando se enfoca la necesidad de un combustible superior que se quemara en un motor de combustión interna sin producir

detonaciones dañinas y sobrecalentamiento. Desde ese tiempo y con el avance técnico de los motores de aviación, ha aumentado la demanda de combustibles refinados; los productores de gasolina han respondido y contribuido significativamente en la expansión de las capacidades de los combustibles durante el siglo XX.

En la Primera Guerra Mundial fue indispensable aumentar la velocidad y altitud de los aviones. Para incrementar la potencia en revoluciones por minuto y potencializar la compresión de un motor, se requiere aumentar la capacidad de la mezclas aire-gasolina. Antes de la guerra, los motores generalmente eran operados con combustibles volátiles y más ligeros, disponibles en ese tiempo. Las primeras observaciones de cascabeleo o detonaciones prematuras se atribuyeron a los combustibles pesados, ya que causaban el sobrecalentamiento de los motores. Los forjadores de la aviación insistieron en gasolinas de alto grado de refinamiento y libres de impurezas.

Hopkinson observó, en 1906, que pre ignición y detonación eran distintos fenómenos. Pre ignición es la tendencia del combustible de encender antes que la bujía lo induzca, eso es causado por la presencia de puntos calientes localizados, y esto fue causa del picado de bielas o pistones, de la destrucción de motores y la pérdida de aviones y sus pilotos. Al inicio, esto fue sustancialmente ignorado porque no causaban ruidos alarmantes como lo hacía la detonación.

Thomas Boyd descubrió las propiedades anti-detonantes del Tetra etilo de plomo (Tetraethyl Lead) TEL, este fue un importante descubrimiento en el desarrollo de las gasolinas para la aviación, vino a abrir los caminos en los avances de los valores anti-detonantes del combustible, lo que hizo posible aumentar el poder y eficacia de los motores de aviación militar y civil por muchos años.

Un hecho muy significativo en la aviación fue la investigación realizada durante 1927, es cuando se propone usar dos hidrocarburos. El primero fue un heptano normal ( $C_7H_{16}$ ), seleccionado por sus características detonantes en cualquier tipo de motor. El segundo fue un isómero de un octano normal (ocho átomos de carbono), conocido como Iso-octano, con características anti-detonantes.<sup>18</sup>

---

18 *History of aviation fuel development in the United States*, AFRL/PRSE.

Lo que se hizo fue mezclar el iso-octano, en diferentes dosis, con la gasolina común hasta eliminar la detonación en el motor de prueba, y así es como se obtiene el octanaje de las gasolinas. El resultado de esta investigación fue en 1930, donde se demandó un mínimo de 87 octanos y esta fue la primera especificación de la gasolina para aviones donde se ordena un número de octanos. Para obtener el número de octanaje se necesita usar 3cc por galón de Tetra Etilo de plomo (TEL), como máximo, para lograr los 87 octanos. Recordemos que las primeras gasolinas para avión, antes de 1930, eran de 50 a 60 octanos.

En 1920 se inicia el desarrollo de los motores enfriados por aire y fueron los responsables de revelar la deficiencia de la gasolina para la aviación y la necesidad de aumentar las propiedades anti-detonantes. El problema de la detonación y sobrecalentamiento de esos motores, exigieron el aumento del uso de Tetra Etilo de Plomo en la gasolina. Los pilotos portaban envases de TEP en sus aviones y añadían 3cc por galón a los tanques al llenarlos con gasolina.<sup>19</sup>

Octanaje o número de octanos, es una medida de la calidad y capacidad anti-detonante para evitar explosiones prematuras en los motores de combustión interna, para producir la máxima cantidad de energía útil.<sup>20</sup>

Octanaje capacidad anti-detonante del carburante (como la gasolina) cuando se comprime dentro del cilindro de un motor. El poder del motor aumenta con alto índice de compresión, siempre y cuando el combustible utilizado soporte ese nivel de compresión sin sufrir combustión prematura o la detonación.<sup>21</sup>

En la ciudad de México, por su situación geográfica, se dificultó el despegue y tomar altura en los primeros intentos de volar; la principal causa era el aire muy liviano, lo que disminuía la tracción de la hélice. El ingeniero Juan Guillermo Villasana diseña y construye, en 1915, la hélice Anáhuac que, después de varias pruebas, establece el récord de velocidad y altura en la ciudad de México. La hélice se patenta, se produce y exporta a varios países, como a Japón.

---

19 *The story of aviation fuel development in the United States*. AFRL.

20 [WWW.ref.pemex.com/octanaje/htm](http://WWW.ref.pemex.com/octanaje/htm)

21 Jesús Morcillo, *Temas básicos de química*, Alhambra Universal, 1989, p. 524.

En la segunda semana de mayo se termina el BC 2 en la misma fábrica del BC 1, y el Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos se abocó a probar el avión, ya que el General Rodríguez le prometió que volaría directamente a la ciudad de México sin escalas.

## **Vuelo sin escala de la Laguna Salada a Balbuena**

Al sacar el BC 2 de la fábrica, levantan la cola, la suben y la sujetan sobre la plataforma de un camioncito y, así, lo trasladan al campo de aterrizaje próximo a Agua Caliente (véase figura No. 12, página \_\_\_). Despega de este campo con dirección al sureste, volando sobre el valle de Tijuana, tomó como guía las vías del ferrocarril y, al sobrevolar el cerro Colorado, cambia rumbo al este para pasar sobre Matanuco, Valle Redondo, al sur de Tecate, hasta volar sobre La Rumorosa en donde encuentra turbulencias originadas por cambios de presión y temperatura del árido desierto. A esta altura alcanza a ver a la distancia la Laguna Salada y varias tiendas de campaña del ejército y un campo de aterrizaje provisional donde aterriza sin problemas. Después de un breve descanso le hizo varias pruebas, despegando el avión con diferentes pesos, hasta llegar a la máxima carga de combustible, logrando una altitud de 13,000 pies (3,900 m). Por indicaciones suyas, se hicieron algunas modificaciones mecánicas, hasta que las características del BC 2 le fueron satisfactorias. Fierro quedó satisfecho al comprobar que el avión pudo despegar a los 750 m y aterrizar en una distancia más corta. Era fácil de maniobrar y no tenía vibraciones extrañas, después que ajustó el estabilizador vertical y el horizontal. Todas estas pruebas se lograron en la Laguna Salada o Macuata, donde se habían instalado tiendas de campaña del ejército y se acondicionó un campo de aterrizaje temporal.

En su libro *Esta es mi vida*, nos dice:

Llegué con el avión a Mexicali donde me recibió el General Rodríguez y ante él hice una exposición de la bondad de la máquina, con lo cual se animó a patrocinar mi *raid*. Rápidamente se comunicó a México pidiendo autorización para que yo entregara el avión en la capital, en el campo de aviación de los llanos de Balbuena y, una vez autorizado el vuelo, realicé mis preparativos en la Laguna Salada y ahí me instalé con los mecánicos en una de las tiendas

de campaña del Ejército. Pronto nos alcanzó en ese lugar el Gral. Rodríguez, quien tenía vivo interés en presenciar la salida.<sup>22</sup>

El General no venía solo, lo acompañaba una escuadra de cocineros que habían preparado un banquete y otro grupo que formaba una pequeña orquesta. La suculenta cena fue amenizada por bellas melodías de esa época, proporcionando a los presentes alegría y relajamiento. A las 22 hrs. el Gral. Rodríguez dio orden de recluirse en sus tiendas para descansar, ya que tendrían que levantarse a la 1 de la mañana para preparar el vuelo, programado para salir a las 2:00 horas del 30 de mayo.

Mexicali Baja California. Mayo 30.

El Mayor Roberto Fierro, jefe de la Fuerza Aérea Mexicana, esta noche prepara su monoplaneo construido en México, para despegar desde su base en una laguna seca veinte y cinco millas al sur de aquí (Mexicali), en un intento de volar sin escalas a la Ciudad de Mexico. La salida fue planeada para la media noche, para evitar el tiempo candente que prevalece durante el día.<sup>23</sup>

El Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro, antes de acostarse y para calmar sus nervios, dio una inspección final al aeroplano de ala alta y caminó alrededor del fuselaje tocando suavemente con sus manos su avión color plata, e identifica las letras grandes y negras **Baja California**.

A la una de la mañana un guardia, después de varios intentos, logró despertarlo; se vistió rápidamente, ya que quedaba poco tiempo, el suficiente para tomar un café, abrazos y despedidas del Gral. Abelardo L. Rodríguez, Gobernador del Distrito Norte de la Baja California.

Faltaban unos minutos para las 2:00 de la mañana cuando Fierro se subió al avión. Se acomodó en la cabina abierta, abrió el conmutador del magneto y ordenó al mecánico que tomara la hélice y la accionara con un rápido y fuerte giro para que arrancara el motor. Ya en marcha, esperó unos minutos para calentar el motor y que el aceite elevara su temperatura, con el fin de que sea más fluido y su función lubricante sea efectiva; mientras

22 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 133.

23 *San Diego Union Wednesday Morning*, mayo 30, 1928.

se calienta, con el bastón de mando accionó los dos alerones que ayudan al banqueo o inclinación del ala y probó la acción del timón de cola; rectificó sus instrumentos, observó el tacómetro para ver las revoluciones por minuto del motor, y comprobó que el motor daba las revoluciones necesarias, miró la temperatura y presión del aceite y la hora en el reloj; luego manda remover las calzas y abre el regulador de la válvula de combustible, acelerando el motor de 220 caballos de fuerza emprendió el despegue, con sus 350 galones de combustible y un peso total de 1,200 kg.

Aun cuando el evento ocurrió en plena madrugada, tuvo muchos espectadores debido a que se invitó a los habitantes de Mexicali que poseyeran un automóvil para que ayudaran a simular una pista e iluminar el paso del avión, mientras alzaba el vuelo.<sup>24</sup>

El rugir del motor Wright J-5C Wirlwind rompió el silencio nocturno del desierto baja californiano y aumentando poco a poco la velocidad, recorre 800 metros sobre el terreno salitroso de la laguna seca y se lanza en el aire para desaparecer en el cielo oscuro bellamente iluminado por millones de brillantes estrellas.<sup>25</sup>

El Gral. Rodríguez envió un telegrama a la Ciudad de México indicando que el Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos había despegado de Mexicali a las 2.06 horas PST, mayo 30 de 1928, en ruta sin escalas a Balbuena. Hay que anotar que Fierro nunca había conducido un avión sobre esa ruta, que ese día intenta, y tendrá que guiarse por instrumentos la mayor parte del trayecto.

Al llegar al delta del Río Colorado, ya sobre el Golfo de California, el motor comenzó a toser por falta de gasolina... **¡Fierro olvidó cerrar la válvula de reserva de combustible y abrir la del tanque principal... lo dominó la emoción del vuelo!** Inmediatamente abrió la llave de paso y accionó manualmente la bomba del combustible, hasta que el motor reinicia su marcha y se escucha ese hermoso golpeteo de válvulas, el accionar de los pistones y las explosiones de los tubos de escape.

<sup>24</sup> *Relatos e historias de México*, p. 83.

<sup>25</sup> Ron Gilliam, *Mexico's aviation enthusiasm*.

En aquellos tiempos los motores no tenían arrancador de motor eléctrico y cuando un motor se detenía en pleno vuelo era imposible encenderlo nuevamente, ya que la única forma de arrancarlo era por la acción manual. Hábilmente, Fierro reinició a tiempo la marcha antes de que se apagara totalmente el motor; de otro modo, sin propulsión, hubiera caído al mar y el viaje hubiera terminado en el fondo del Golfo de California. Ya resuelta esa falla, y más tranquilo, Fierro ajustó sus instrumentos a Control de Crucero para obtener la máxima eficiencia en vuelos prolongados y consumir 12 galones de combustible por hora, adquiriendo un mínimo de 100 millas por hora.

El Presidente de la República había dado órdenes a las oficinas telegráficas situadas a lo largo de mi ruta, para que estuvieran de guardia toda la noche e informaran mi paso a la central de México. Así en la capital, pudieran seguirme gracias a los telegramas de las distintas estaciones que estuvieran informando mi paso en toda la ruta.<sup>26</sup>

Fierro siguió la misma ruta que había trazado, unos seis días antes, su amigo y competidor el capitán P.A. Emilio Carranza para su vuelo San Diego-Ciudad México en su avión México-Excélsior, un Ryan B-1 Brougham armado en la misma fábrica de San Diego Cal. y con las mismas características del famoso Espíritu de San Luis.

Especificaciones del avión Mexico-Excélsior:

Tipo: Ryan Brougham Special B-1 Mexico –Excélsior.

Motor: J5c. 220 h.p.

Envergadura: 42 pies.

Largo: 27 pies 9 pulgadas.

Altura: 9 pies 10 pulgadas.

Peso:

Neto: 1,870 lb.

Bruto: 3,300 lb.

Velocidad:

Máxima 125 mph.

De Crucero 105 mph.

---

26 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 134.

Altitud de vuelo 16,000 pies.  
 Velocidad de aterrizaje 49 mph.  
 Capacidad de combustible: 420 galones.  
 Aceite: 10 galones.<sup>27</sup>

Emilio Carranza en el avión México-Excélsior, M-SCOM, y Roberto Fierro en el Baja California 2, volaron a la ciudad de México, Carranza el 24 y Fierro el 30 de mayo de 1928. Utilizaron esta moderna tecnología que podía levantar 2,000 libras más que los fabricados en los Talleres Nacionales, como fue el Quetzalcóatl, que hizo un vuelo sin escalas de Balbuena a Ciudad Juárez, cuyo piloto fue el heroico P.A. Emilio Carranza.

El Capitán Emilio Carranza salió de San Diego, California a las 15:20, el 24 de mayo de 1928. El siguiente reporte fue de Guaymas a las 23:35 indicando que un avión pasaba por ahí. Corrió la voz de que el México-Excélsior, pilotado por el Capitán Emilio Carranza estaba volando sin etapas de San Diego a la Ciudad de México.

Miles de mexicanos se reunieron alrededor de la pista que se acababa de terminar. No se recibieron más noticias hasta que, a las 4:00 A.M., Mazatlán respondió que un avión cruzaba su espacio. El siguiente reporte fue a las 7:50 de Ixtlán, y Guadalajara lo reportó visible a las 9:40. Para esta hora ya 100,000 gentes se habían juntado en el aeropuerto a recibirlo, y a las 12:06 p.m. del 25 de mayo de 1928 el Capitán Emilio Carranza aterrizó en la capital del país.<sup>28</sup>

Después de ese incidente (su olvido de cambiar la alimentación de combustible), Fierro continuó su vuelo y en pocos minutos apareció el sol en un cielo limpio; ya llevaba cuatro horas de vuelo cuando, en el horizonte, alcanza a ver el Puerto de Guaymas; ahora fácilmente podía seguir el litoral. Continuó su vuelo y, tres horas después, pasó por Mazatlán y cambió su rumbo unos cuantos grados hacia el sureste. Después de unos minutos, se aproximó a un banco de negras nubes que se cernían sobre la Sierra Madre Occidental; Fierro

27 D.B. Carpenter and M. Mayborn, *Ryan Guidebook*, American Aircraft Series, Book No. 3, 1975.

28 Capitán Ismael Carranza (primo segundo del Capitán Emilio Carranza), *La historia del Capitán Emilio Carranza Rodríguez, el aviador mártir de México*, p. 6 de 12 <<http://www.post11.org/carranza/carranza1s.html>>

apretó fuertemente el bastón de mando y lo jaló hacia atrás accionando los estabilizadores y elevadores para conducir el BC 2 en un ascenso constante hasta los 13,000 pies, donde encontró un cielo azul brillante. Después de haber pasado la capa compacta de nubes, descendió y mantuvo su rumbo y, a las 13:05 horas, observó a la distancia una ciudad familiar: ¡Guadalajara!

Al pasar por la Perla de Occidente el Teniente Coronel Roberto Fierro se sintió seguro y tranquilo pues, a partir de ahí, conocía el trayecto hacia la ciudad de México como la palma de su mano.

Gracias a la comunicación telegráfica, en la central de México todo mundo estaba enterado de su vuelo, su distancia y arribo.

Una multitud se había estado reuniendo con anticipación desde la mañana en el campo de Balbuena, a pesar de que la llegada de Fierro se había anunciado entre las 3 y 4 de la tarde; además, se presentó amenaza de lluvia, ya que el horizonte se cubrió con negras nubes que fueron acompañadas con ligero viento; aún así, la gente permaneció a la espera de su llegada. Llegó la lluvia y los paraguas de los espectadores se abrieron, creando un mar negro con un oleaje en constante movimiento.

A las 3:35 p.m. llegó un telegrama notificando que el BC 2 se encontraba a doscientos cuarenta kilómetros, inmediatamente una escolta de 7 aviones Bristol F 28 despegaron para recibirlo y guiarlo a Balbuena.

Una procesión de limosinas llegó a Balbuena con autoridades civiles y militares: el Presidente Plutarco Elías Calles; el Secretario de Guerra y Marina, General Joaquín Amaro; el General José Luis Amezcua, director de Aeronáutica Militar; el Ing. Juan Guillermo Villasana, jefe del Departamento de Aviación Civil; otros personajes militares, amigos, periodistas, aviadores y toda una gama de gente que, en aquellos acontecimientos, demostraba gran interés por las hazañas de nuestra aviación.

El Presidente Calles dirigió un mensaje a la muchedumbre y al terminar su arenga se oyeron gritos ¡Aquí viene!, ¡Aquí viene!, pero sólo aparecieron los biplanos; la escolta regresaba sin localizar el BC 2.

Manuel Cárdenas, reportero del diario *El Universal*, señaló un puntito entre las nubes y lentamente se materializó un monoplano, eran las 4:40 P.M. Vientos turbulentos dejaron a Fierro a la deriva, por lo que se salió fuera de su curso en el Valle de México, debido a ello la escolta no logró localizarlo.

La escolta despegó nuevamente para saludar con acrobacias a su colega victorioso. Después de la exuberante recepción aérea, el elegante monoplano plateado Baja California 2 hace un pase de bajo nivel en toda la longitud del campo, suavemente gira y regresa perdiendo altitud gradualmente y se alinea para aterrizar y tocar tierra a las 4:50 P.M., logrando un tiempo oficial de 14 horas con 55 minutos.

Al aterrizar y apagar el motor lo reciben las notas musicales de una marcha militar, sobresaliendo las trompetas y percusiones de tambores y una multitud surge como un alud gritando ¡Viva Fierro!, ¡Viva Fierro!, ¡Viva México!, ¡Viva México!, ¡Viva la aviación nacional! La gente comentaba: ¡Tenemos pilotos verdaderos!, ¡tenemos una industria de aviación!, esto fue el 30 de mayo de 1928.

El Mayor Roberto Fierro, aviador del Ejército Mexicano, aterrizó esta tarde en el campo aéreo de Balbuena a las 4:55 P.M. de Mexicali, Baja California, terminando el vuelo sin escalas más largo en la historia de la aviación en México. Fierro abandona Mexicali aproximadamente a media noche y completó su vuelo en 14 horas con 55 minutos. Voló un avión hecho en México. Fue felicitado por el Presidente Calles en el aeródromo y por el Secretario de Guerra y Marina, General Joaquín Amaro.<sup>29</sup>

Este vuelo fue verdaderamente un triunfo triple para México:

**Primero:** Fierro voló 1,612 millas (2,339 km) sin escalas con tiempo récord de velocidad en 14 horas con 55 minutos (15 horas efectivas).

**Segundo:** Fue un avión elaborado en México, con capital y constructores mexicanos.

**Tercero:** Este triunfo le pertenece a Zaragoza (Tijuana), Distrito Norte de la Baja California, donde se instaló la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A., y se fabricaron tres aviones que nos dieron honores y reconocimiento tanto nacional como extranjero.

La revista *Western Flying* de julio de 1928, página 34, considera que la velocidad promedio del BC 2 fue de 108.72 millas por hora, lo que fue un récord para un aeroplano con motor Wright Wirlwind y fue posible por el

<sup>29</sup> "Aviator complete long hop from Mexicali to capital ciudad de Mexico", *San Diego Union, Thursday Morning*, mayo 31, 1928.

trazo del fuselaje angosto y el diseño aerodinámico de la nave. El Baja California 2 fue más veloz que el Espíritu de San Luis en su vuelo a París, Francia.

El vuelo de Charles Lindbergh de Nueva York a París un año antes, originó un frenesí en todo el mundo por romper récords de vuelo de largo alcance. Roberto Fierro y Emilio Carranza estaban siguiendo el ejemplo de Lindbergh, después de conocerlo cuando visitó México, en diciembre de 1927. Fierro escribió: “La visita de Lindbergh nos dio la confianza de continuar con nuestros sueños de conquistar el espacio en casa y en el extranjero.”<sup>30</sup>

Más que la confianza, eran necesarios aviones como el Espíritu de San Luis de Lindbergh y no los pesados biplanos contruidos con madera, con motores de automóviles y radiadores para refrigerarlos con agua, con pequeños tanques de combustible; esto se construía en los Talleres Nacionales de Construcciones Aeronáuticas.

Algunas fábricas norteamericanas estaban usando tubos de una nueva aleación de cromo-molibdeno que son más resistentes y más livianos, además fabricaban motores radiales más potentes y ligeros, sobre todo con nuevos conceptos de diseños aerodinámicos.

Los aviones México-Excélsior, M-SCOM, y el Baja California 2 de Carranza y Fierro, respectivamente, en 1928 utilizaron esta moderna tecnología, con la diferencia que el México-Excélsior se fabricó en los Estados Unidos y el Baja California 2 fue construido en Zaragoza, municipalidad de Tijuana, Distrito Norte de la Baja California, México.

El reciente vuelo sin escalas del Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro de Mexicali a la Ciudad de México tiene gran importancia para México, porque el avión fue construido en Zaragoza (Tijuana), por mexicanos y con el material adquirido con capital mexicano. El avión fue diseñado con líneas aerodinámicas con la idea de desarrollar máxima eficiencia y mayor estabilidad y facilitar el control del avión. Con 80 galones de gasolina el avión lograba una velocidad de 136 millas por hora y se reducía a 48 millas al aterrizar. El avión vacío pesaba 2,100 libras, y ahora cargado con gasolina, aceite, paracaídas, comida, herramienta, el piloto y al momento de arrancar y despegar pesaba un total de 4,168 libras,

---

30 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 115.

dando un rendimiento de 13.45 libras por pie cuadrado de sustentación en las alas y un poder de carga de 19 libras por caballo de fuerza.<sup>31</sup>

Después de su llegada a Balbuena, el 30 de mayo de 1928, el BC 2 es almacenado en los hangares. Doce días después, el 11 de junio, recordemos que Carranza salió de México hacia Nueva York en su avión bautizado con el nombre México-Excélsior, y le dieron una gran despedida, amenizada con una orquesta militar. Fierro decidió aprovechar el estado de ánimo patriótico que prevaleció en esos días y propuso volar el BC 2 a la Habana, Cuba, ya que nadie había volado con escalas o sin ellas; además, propone hacer un viaje de buena voluntad a los países hermanos de Centroamérica para poner en alto la bandera de México y promover su aviación avanzada. Con estos argumentos las autoridades superiores autorizaron el vuelo.

Se enviaron las solicitudes diplomáticas y se obtuvieron los permisos de los gobiernos que iba a visitar. El proyecto comprendía un vuelo directo a la Habana, después visitaría las capitales de Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá. Por no tener relaciones diplomáticas nuestro país con Nicaragua en esa época, éste no aparecía en su plan de vuelo.

La exclusiva informática de este viaje la adquirió el diario *El Universal* y manda a la Habana al periodista Manuel Ramírez Cárdenas, como enviado especial, en el vapor de la Ward Line, acompañado por el mecánico del Baja California 2, el subteniente Arnulfo Cortés.

La temporada de tormentas, con lluvias continuas e intensas, se presenta en los meses de junio, julio y agosto. Cubre toda la parte central de la República, desde el Pacífico al Atlántico. Este mal tiempo coincidió con la salida propuesta por Fierro para el primero de julio de 1928.

Mientras que el Teniente Coronel Fierro esperaba mejores condiciones atmosféricas, recibió un telegrama de su querido amigo P.A. Emilio Carranza, quien se lo envió desde Nueva York, antes de su fatal vuelo de regreso:

Nueva York, junio 28, 1928.- Teniente Coronel Roberto Fierro. Campo de aviación de Balbuena –ciudad de México– Deseándote de todo corazón un éxito rotundo en tu vuelo a la Habana para que plantes muy en alto el nom-

---

31 "Mexican built plane shows worth". *Magazine Western Flying*, julio de 1928.

bre de la aviación mexicana. Punto.- Te abraza como siempre tu camarada y subordinado Emilio Carranza.<sup>32</sup>

También recibió una carta y telegrama del Gral. Obregón desde su hacienda en Navojoa, manifestándole sus buenos deseos en su próximo vuelo:

Navojoa, Sonora: Jun. 18 de 1928---Teniente Coronel P.A., Roberto Fierro---enterado con gusto realizará vuelo a Cuba Punto Amigos ofrecimos Piloto Carranza seguro seis mil pesos para remoto caso accidente desgraciado, tenemos gusto ahora hacerlo favor usted y estimarle al emprender vuelo dejar instrucciones escritas relación destino deba darse esta póliza Punto Afectuosamente.

A la muerte de Emilio Carranza, el 12 de julio de 1928, se entregaron los 6,000 pesos a la familia del piloto.

Obregón fue asesinado el 17 de julio de 1928.

Tres semanas consecutivas de lluvias paralizaron la salida del Baja California 2, la pista se anegó y ablandó el terreno, que eran franjas de tierra compactada y, en esas condiciones, no hubiera despegado con éxito. No quedaba otro recurso, sino esperar para evitar el infortunio de Carranza que partió con mal tiempo, sin esperar a que mejorara.

Las veces que Fierro anunciaba una nueva fecha de salida, llegaba un mal pronóstico de tormentas en algún punto de su ruta. Sus colegas le aconsejaban paciencia, pero el público, impaciente, tomó a Fierro como blanco de burlas y caricaturas en los diarios y en teatros populares como el Lírico, donde un actor cómico, el Panzón Soto, salía a escena disfrazado de aviador y arrastrando un avioncito de cartón, fingía mirar al cielo y comentaba “mal tiempo, mal tiempo”, causando hilaridad en los presentes.

Roberto Fierro nos dice:

La gente no sabe nada de estos aspectos técnicos y como la prensa habló mucho de este *raid* en proyecto; el hombre de la calle atribuyó a cobardía de mi parte la demora en emprenderlo. Así sucedió que cuando iba por la calle me insultaban al reconocerme pues mi fotografía había aparecido mil veces en los periódicos

---

32 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 141.

y sobre todo, mi efigie había sido tema para múltiples caricaturas, me llamaron rata, cobarde y otras muchas cosas más. Tenía que hacer esfuerzos sobrehumanos para no liarme a golpes con aquellos machitos de barrio quintopatieros, que creían tener derecho a jugar con el éxito y prestigio del vuelo y sobre todo con mi vida, simplemente porque no entendían nada de aviación, como tampoco entendían de ello muchos mexicanos radicados en Cuba. Ellos, tomando el asunto como personal, no se privaron del deseo de hacérmelo saber, por cada carta, su disgusto por mi demora.”<sup>33</sup>

Pero, lo más increíble de esta situación fue que el Gral. José Luis Amezcua, Director de Aeronáutica Militar, pensara como si no tuviera conocimientos de aviación; le dijo que las reiteradas demoras avergonzaban al ejército y que en la calle se hablaba mal de él, igualmente en los diarios, y le pregunta a Fierro con voz inquisidora:

¿Por qué no sale ya?

—De acuerdo mi General —le contestó Fierro—, deme usted la orden por escrito y la obedeceré de inmediato.

Naturalmente se negó a aceptar la responsabilidad de enviarlo a la muerte por escrito.

También recibió muestras de aliento y comprensión que le proporcionaron calma a su espíritu y esperó hasta un mejor tiempo. Ese día llegó el 11 de agosto de 1928.

## **México-La Habana, Cuba**

El reporte meteorológico indicaba que la ruta estaba libre de tormentas, y a las 5 horas de la mañana un grupo de mecánicos compuesto por Adán Gálvez Pérez, amigo inseparable de Fierro, Antonio Alburez, Adolfo Piña, Ramón Cisneros, Ricardo González Figueroa y Fierro procedieron a revisar el avión.

Después de cargar 220 galones de gasolina y 15 de aceite, Ricardo González puso en marcha el motor para calentarlo y el resto de los mecánicos recorrió todo el largo de la pista para revisar las condiciones por donde

---

33 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 135.

debía pasar el BC 2. Fierro se ajustó el paracaídas y subió a la cabina abierta, inspeccionó los instrumentos, acomodó algunas herramientas necesarias, varios emparedados, un termo con café y otro con agua. Se despidió de todos y, en el último momento, llega el Gral. Jesús Palomera López y el General y licenciado Fernando Cue para despedirlo y presentarle un obsequio: un reloj.

Después de revisar sus instrumentos y máximas revoluciones por minuto, a la orden de Fierro se retiraron las calzas que frenaban las ruedas y, ya libre, aceleró.

Al inicio, el avión se arrastraba con lentitud sobre la pista fangosa. Fierro aceleró el motor con lentitud y jaló el bastón de mando para levantar un poco la cola del Baja California 2, con el objeto de que adquiriera un máximo de sustentación en las alas lo más pronto posible. Para evitar el desperdicio de potencia al surcar las ruedas en el barro, el patín de cola debe estar libre del suelo y el ángulo de ataque de las alas no debe ser demasiado pronunciado, ya que esto produce resistencia al avance y el despegue se retardará en lugar de acelerarse; pero por la potencia del motor y la nobleza del Baja California 2 logró desprenderse de tierra y, gallardamente, se elevó para dirigirse a San Juan Teotihuacán. Ascendió para ganar altura y llegar a los 3,000 metros necesarios para rebasar las montañas y surgir del Valle de México.

Al salir del valle se presentaron los primeros rayos de sol sobre el horizonte, Fierro cambió de rumbo hacia el este para pasar por Esperanza entre Perote y el majestuoso Pico de Orizaba o Citlaltepetl, éste es un volcán con poca actividad y tiene una altura de 5,636 metros sobre el nivel del mar. Se localiza entre los estados de Veracruz y Puebla como límite. Es el segundo volcán más prominente en el mundo, después del volcán Kilimanjaro en el continente africano.

Luego de admirar las bellezas del panorama y la estupenda grandiosidad de las cumbres de Maltrata cambió rumbo nuevamente, ahora enfiló hacia el sureste, rumbo a Tierra Blanca, pasando sobre Veracruz después de 2 horas y media de vuelo. Durante este trayecto tuvo que hacer frente a un viento contrario, de diez a quince millas, que restó velocidad al motor del Baja California 2, que trabajaba a mil seiscientas revoluciones; no era recomendable disminuirlo ya que tenía que conservar la altura, porque el cielo empezaba a cubrirse de nubes que amenazaban lluvias.

Iba en ese momento a una altura de diez mil pies para evitar la tempestad; de vez en cuando pudo ver tierra entre las nubes; en una ocasión vio una parte de la vía ferroviaria que va de Veracruz a Tierra Blanca, así como las últimas montañas que quedaban frente al puerto de Alvarado. Ninguna otra población observó a su paso y, por lo tanto, toda la navegación la hizo con los instrumentos dispuestos en el tablero de a bordo hasta llegar a Minatitlán, pueblo que reconoció por el río y las industrias petroleras que ahí existen.

De acuerdo a los cálculos de Fierro debería tener tres horas de vuelo cuando llegara a Minatitlán; sin embargo, a causa de los fuertes vientos contrarios había consumido cuatro horas. Por lo tanto, Fierro tomó la resolución de acortar su ruta lo más posible y, para ello, se dirigió hacia la costa, desviándose hacia el noroeste de la ruta que originalmente había trazado en sus cálculos de navegación.

Los densos nubarrones continuaban a gran altura sobre la tierra. Comprendió que alejarse de ellos era aprovechar el tiempo, por lo cual decide volar sobre el mar en donde el cielo estaba despejado y podía ver parte de los siguientes puntos de referencia: Barra de Santa Ana, y Barra de Tonalá; entre cuyos dos puntos, en 1924, durante la campaña contra la nefasta rebelión delahuertista, sufrió un serio accidente que lo puso al borde de la muerte al incendiarse un biplano De Havilland, en un vuelo de transporte de municiones y explosivos.

Ahora tenía que cruzar el Golfo para seguir por la costa a Puerto México, son 250 km en vuelo directo a Progreso y esta era la segunda ocasión que volaba sobre mar, la primera fue sobre el Golfo de California desde la Laguna Salada a la ciudad de México y esta vez de Puerto México a la Península de Yucatán. Volaba veinticuatro millas alejado de la costa.

Después de estos dos sitios, muy conocidos por Fierro, reconoció la Barra de Frontera y su canal, enseguida observó desde la altura la costa de la Laguna del Carmen y, más tarde, la ciudad de Campeche. Pasó por esta ciudad a las doce en punto, después de siete horas de vuelo, y seguidamente se internó sobre la Península de Yucatán. El cielo continuaba nublado y el viento contrario soplabla con la misma intensidad. Fierro volaba a una altura de 2000 pies con una velocidad de 95 millas como promedio.

Ya llevaba seis horas y media de vuelo, desde su salida de Balbuena, cuando divisó la ciudad amurallada de Campeche, después Progreso y, media hora

más tarde, abandonó territorio mexicano al dejar la última estación telegráfica mexicana para cruzar el Canal de Yucatán. De nuevo se enfrentó al mar donde sólo vería el color azul del cielo y del océano. Ante aquella inmensa soledad, comenzó a pensar en su familia, sus amigos vivos y ausentes, el deceso de Emilio Carranza el asesinato de Obregón, la pequeñez del hombre y la grandeza del creador.

La ansiedad de llegar a Cuba para ser el primer aviador mexicano que trajera, sobre el cielo azul y el mar inclemente, el pabellón glorioso de la patria, de un Mexico querido y fecundo, esto me llenó de fe y entonces, solo a la aventura, acompañado sólo por el potente roncar de mi motor y por el canto salvaje del viento que azotaba mi cara, mientras mi brazo se aferraba al bastón de mando y mis ojos no se apartaban de los instrumentos. Mi cerebro funcionaba tratando sólo con la voluntad de seguir adelante. Me interné sobre el mar para esquivar la tormenta, cosa que me fue fácil, puesto que mi aparato había gastado la mayor parte de su pesada carga de combustible. Volaba entonces a cuatro mil pies de altura sobre el mar perdiendo la vasta costa de Yucatán, a los quince minutos de vuelo.<sup>34</sup>

Bajo estos pensamientos, pasaron dos horas desde Progreso y, ahora, Fierro observó en el horizonte un manto de nubes bajas y ascendió sobre ellas. En cuanto vio tierra entre unas nubes, empujó el bastón de mando para bajar el timón de profundidad y descendió en picada apresuradamente, después niveló su nave a cierta altura. El primer contacto con Cuba fue Cabo de San José, aún le restaban dos horas más de vuelo. Durante el trayecto tuvo que desafiar vientos contrarios muy fuertes que sacudieron el Baja California 2; además, se presentaron nubarrones con presagio de tormenta, por lo que acelera el motor a su máxima capacidad de revoluciones por minuto y, finalmente bajo la lluvia copiosa, alcanza a ver el Castillo del Morro, Fierro ya estaba próximo a realizar su sueño.

A pesar de las múltiples cancelaciones de vuelo, que Fierro se vio obligado a hacer, el campo Columbia de la Habana estuvo saturado con espectadores emocionados, a pesar de la larga espera y el mal tiempo con lluvia que amenazaba un ciclón. Lo esperaban el embajador de México en

---

34 *El Imparcial*, diario independiente, Guatemala, A.C., viernes 24 de agosto de 1928.

Cuba, Señor Don Carlos Trejo y Lerdo de Tejada acompañado por el personal de la embajada, autoridades militares, corresponsales, periodistas y fotógrafos de toda la prensa Habanera y, desde luego, el enviado especial de *El Universal* de México, el señor Manuel Ramírez Cárdenas; además, un pequeño grupo de artistas mexicanos encabezados por Raulito, “El cartero del aire”, quien enarbolaba orgullosamente nuestra bandera tricolor.

Al revisar los tanques del Baja California 2, determinaron que se consumieron 170 de los 220 galones de combustible que se cargaron en Balbuena y, de los 15 galones de aceite, consumió cinco. El vuelo lo realizó en 11 horas con 50 minutos (12 horas efectivas).

Después de la recepción de las autoridades civiles y militares, partió una comitiva a la embajada de México y, en las calles del trayecto, se habían formado vallas humanas que lo saludaban, vitoreando a México. Ya en la embajada fue obligado, por el clamor de la gente, a salir al balcón, saludar al pueblo cubano y recibir el homenaje de simpatía.



Diario *El Universal*.

Al día siguiente (12 de agosto), de acuerdo a un programa oficial, Fierro, nuestro héroe, el embajador Don Carlos Trejo y Lerdo de Tejada y altos funcionarios se dirigieron al Palacio Presidencial, donde fueron recibidos por el Presidente de Cuba, General Gerardo Machado y su gabinete, nombrando al Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos, “Huésped de honor de Cuba”. Él entrega al Presidente un mensaje de cordialidad del Presidente de México, el Gral. Plutarco Elías Calles, además un pergamino al Ministro de Guerra y al Jefe de la Aviación Militar de Cuba, dedicados por sus colegas mexicanos. Después, el Presidente Machado condecoró a Fierro con la medalla “Carlos Manuel Céspedes”, en el grado de Comendador. Esta presea era la más alta distinción del Gobierno Cubano en esos años.

Hubo otras ceremonias oficiales y recepciones privadas como la de la Sociedad de Geografía Cubana, quienes lo condecoraron con una medalla de honor y un diploma. La prensa le otorgó un pergamino y la Fuerza Aérea Cubana una bandera, firmada con sangre de sus oficiales.

## **El Presidente Machado anunció el vuelo La Habana-México**

Durante la recepción celebrada en la Embajada de México, en La Habana, el Presidente Machado realizó, para *El Universal*, la siguiente y breve declaración:

El vuelo de Fierro a La Habana tiene la más trascendental importancia para el engrandecimiento de la fraternidad entre México y Cuba, y tengo la seguridad de que habrá de redundar en beneficio de ambos países, los que afortunadamente cultivan magníficas relaciones. El ejecutivo a mi cargo, desearía corresponder esa visita con la presencia del Presidente en México, pero como esto no es posible debido a los asuntos que me tienen en esta ciudad, enviaremos a un piloto cubano y para el efecto hará el vuelo La Habana-México lo más pronto posible.

El aparato que utilizará Laborde en su vuelo será un Fokker con motor Wright de 220 caballos, de cabina semi-cerrada, tipo comercial, ala de madera laminada, con radio y una velocidad de noventa millas por hora. Este aparato se encuentra en el campo Columbia donde se está arreglando debidamente para que emprenda el vuelo a México en cuanto lo ordene la superioridad.<sup>35</sup>

---

35 Manuel Ramírez Cárdenas, *El Universal*, 17 de agosto de 1928.

Se programó la salida del Baja California 2, pero nuevos nubarrones pronosticaban ciclones, por lo cual Fierro tuvo que permanecer en tierra cubana en espera de cielos despejados para continuar con el plan de vuelo.

## **Vuelo de La Habana a Centro-América**

Después de diez días de espera, el 21 de agosto, se cargaron 250 galones de gasolina y 15 de aceite y, a las nueve horas de la mañana, el BC 2 despega del Campo Columbia, escoltado por un avión militar tripulado por el Capitán P.A. Guillermo Martull, quien se despidió en pleno vuelo con un saludo aéreo al llegar a Pinar del Río.

A las dos horas de vuelo, sobre el canal de Yucatán, se presentó mal tiempo; pero aún así, continuó su vuelo cruzando Honduras Británicas (Belice), hasta avistar la bahía de Amatique y, ya en los límites de Guatemala, se presentaron vientos sumamente turbulentos, en direcciones frontal y lateral, esto obligó a Fierro a reducir la velocidad para prevenir que las rachas produjeran factores de carga peligrosa a la nave. Por regla general, se debe volar a velocidad de maniobra cuando se encuentra una turbulencia tan severa, esta es la velocidad en la cual es más improbable que ocurra daño estructural en el aeroplano y permite suficiente margen de seguridad, por encima de la velocidad de desplome en aire tempestuoso. Estas condiciones atmosféricas amenazaron con generar un ciclón de tal magnitud que no pudo cruzar la sierra de Las Minas; tuvo que regresar siguiendo la costa, para tener mejor visibilidad, hasta llegar a la capital de Honduras Británicas, Belice, en donde se encontró con una densa vegetación de manglares y pantanos en las orillas del río. Las tierras más altas también estaban llenas de vegetación y palmares, por lo que era imposible aterrizar, además que carecían de un aeródromo. Tuvo que descender en las arenas de la playa de la Colonia Británica; al impacto con el terreno blando, el avión sufrió un desperfecto: una rueda rota.

Charles Lindbergh en su avión Espíritu de San Luis, ya había visitado Belice el 30 de diciembre de 1927 y aterrizó en el Campo de Polo de la ciudad. Como las autoridades tenían conocimiento unos meses antes de su arribo, con anticipación acondicionaron el campo y le comunicaron donde podía descender. Lindbergh, en ese año, visitó trece países latinoamericanos. Salió del campo Bolling en Washington el 13 de diciembre de 1927 con destino a la

ciudad de México, para ser el primer país que visitara en su recorrido. Llegó a México el 14 de diciembre de 1927, permaneció dos semanas en la capital y salió con destino a Guatemala el 28 del mismo mes. El día 30 salió de Guatemala con destino a Honduras Británicas, para después continuar con su plan de visita de buena voluntad a latinoamérica.

En el plan de vuelo de Fierro no se contempló la visita a Honduras Británicas, por lo cual no se solicitó autorización para descender en Belice. Debido a ello, Fierro no tenía conocimiento de en donde podía aterrizar con seguridad. Se vio obligado a descender en la playa, donde sufrió el percance.

Al lugar del accidente se aproximó un bulto enorme y delgado, que al acercarse se identifica como guardia, vestido con uniforme azul y casco blanco.

Fierro escribe en su libro:

Aquel gigante era un policía de raza africana, cuya presencia me desorientó, porque pensé por un momento que, en vez de bajar en Belice, había aterrizado en Jamaica o alguna otra isla habitada por gente de color, ya que no tenía idea que en Honduras Británicas abundaba la raza africana. Cuando estuvo cerca me identifiqué con él y, entre tanto, se habían acercado algunos curiosos y otros policías; a uno de éstos lo dejamos vigilando el avión y caminé, acompañado por mi primer conocido, hacia la ciudad. Gentilmente me condujo al consulado mexicano y, una vez en él, el cónsul me pidió audiencia inmediata con el Gobernador, Sir John Burdon, a quien di una disculpa por mi obligada visita a su país sin la autorización necesaria.<sup>36</sup>

Una vez aclarada la situación el Gobernador de la Colonia Británica dio órdenes para que fuera vigilado el avión y se le dieran facilidades a Fierro para reparar el desperfecto del BC 2. Desmontaron la rueda y la llevaron al taller, donde la repararon los mecánicos y quedó listo para despegar al día siguiente. En la mañana del 24 de agosto se presentó el Gobernador con una banda de música, seguida de muchos espectadores, para ver el avión partir. Se mantuvo el orden, guardando la distancia necesaria para no ser arrollados por el avión en su despegue, eso fue un ejemplo de la disciplina y hospitalidad británica.

Ya en el aire circuló varias veces sobre la ciudad de Belice y después tomó su curso para Guatemala.

---

36 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 148.

Vamos a leer un artículo del periódico *El Imparcial* de Guatemala:

#### FIERRO SE VIO OBLIGADO A ATERRIZAR EN BELICE

Salvó felizmente el Golfo volando en línea recta hacia Guatemala.

Habana, 21. P.U. Fierro inspeccionó su aparato Baja California y manifestó que se encontraba en magníficas condiciones de viaje. Enseguida cargó doscientos cincuenta galones de gasolina. Partió a las ocho de la mañana con vuelo directo a Guatemala.

Antes de partir dijo que volaría sobre el Canal de Yucatán, siguiendo la línea recta de la costa hasta llegar frente a territorio guatemalteco, volando entonces hacia el interior del país rumbo a la capital.

Piensa permanecer Fierro, tres o cuatro días en Guatemala, llevando adelante hacia el sur su vuelo de cordialidad, visitando todas las capitales centroamericanas, excepto Managua. Se sabe que proyecta hacer un vuelo a varios países de América del Sur antes de regresar a México.

Belice 21. P.U. —Hoy a la una y cuarenta minutos P.M. aterrizó en ésta, el aviador mexicano Teniente Coronel Roberto Fierro Villalobos, quien efectuaba un vuelo directo hasta la capital de Guatemala. Fierro voló seis horas poco más o menos, sobre el Golfo de México en línea recta y vióse precisado a aterrizar por el mal tiempo, contra el que luchó durante su viaje, poco después de haber abandonado la isla de Cuba. A pesar de la lucha con los elementos, Fierro dice que su aparato está en perfectas condiciones de vuelo y que a no ser por la niebla que el impidió seguir, hubiese llegado a Guatemala a la hora que se había anunciado.

Mañana en las primeras horas, el glorioso aviador mexicano seguirá su viaje a la capital de Guatemala. Su partida se anunciará oportunamente. El Gobernador, autoridades civiles y militares y un numeroso público han hecho efusivas manifestaciones al aviador, llegando a celebrar que inesperadamente hayan tenido oportunidad de saludar en él a un heraldo del progreso de la aviación mexicana.

Belice, 21 P.U.- Servicio exclusivo de *El Imparcial*.

Grande sorpresa túvose en ésta, cuando a la una y diez minutos oyóse el zumbido de un avión cuya máquina no podía verse a causa del nublado y de la lluvia. En seguida súpose que el aeroplano Baja California número dos del aviador Fierro había tenido que aterrizar en el campo llamado Barracks Field, imposi-

bilitado de seguir su *raid* hasta Guatemala debido al tiempo pésimo, que aquí no ha cesado un momento desde hace varios días, acompañado de fortísimo viento. Hasta ahora no se sabe que el avión de Fierro haya sufrido ninguna avería de gravedad, pues el piloto logró ver, a pesar de la dificultad, el pequeñísimo Campo de Sports, en el que realizó un magnífico aterrizaje.

Enseguida salieron las autoridades a encontrar al aviador a quien se desesperaba por verlo pasar siquiera sobre la población debido al cúmulo de nubes bajas.

La cancha del Campo Barracks está muy suave y habrá que hacerle una serie de reparaciones urgentes, si se quiere que el Baja California pueda elevarse con la pesada carga que trae. Inmediatamente y, no obstante que el tiempo no puede ser peor, la ciudad entera se ha sentido atraída hacia el Barracks, en el deseo de recibir bien al aviador, que será huésped de honor de la ciudad y del Gobernador esta noche. El Gobernador ha prometido a Fierro que pondrá, esta misma tarde, cincuenta hombres a apisonar la pista, para ver si es posible salga mañana en continuación de su *raid*.

Mexico 20.- La Secretaría de Relaciones ha comunicado a los gobiernos de Guatemala, al Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá, el próximo vuelo que hará Fierro a esos países, para entregar un pergamino de saludo del General Calles a los mandatarios centroamericanos. Por lo que se refiere al vuelo a Guatemala, la Secretaría de Guerra se dirigió a Fierro indicándole que si el tiempo le favorece, que es lo más probable, salga a la capital de Guatemala mañana, que en caso contrario espere lo necesario para evitar el menor fracaso. El embajador de Guatemala declara que se hacen grandes preparativos en el país para recibir a Fierro. También el Ministro de El Salvador y el encargado de negocios de Honduras.

Habana. 20. Ariel.- La embajada de México (en La Habana) ofreció una suntuosa noche mexicana en honor de Fierro. Asistieron el Presidente Machado, su esposa, miembros del gabinete del Estado Mayor, el alcalde de la ciudad y personas más notables del mundo oficial. Los tríos Garnica Ascencio, Matamoros cantaron canciones típicas mexicanas que fueron transmitidas por radio. Recitáronse versos de los poetas mexicanos Urbina, Nervo y Guzmán. El Presidente Machado dijo que el vuelo Mexico-La Habana tiene una trascendental importancia para el acercamiento fraternal México-Cuba. He dado orden al Capitán Laborde para que prepare su vuelo en La Habana lo más pronto posible.<sup>37</sup>

---

37 *El Imparcial*, diario independiente, Guatemala, martes 21 de agosto de 1928, No. 2746.

## Salida a Guatemala

Al salir de la ciudad de Belice, Fierro ajustó su brújula hacia el suroeste para seguir la línea costera y encontrar el Pico Victoria, una montaña que tiene 3,675 pies de altura, luego pasaría sobre Stann Creek que es una cañada profunda de la sierra. Media hora más tarde, dejó la costa para cruzar la Bahía Amatique y pasar entre los puertos de Livingston a su derecha y Puerto Barrios a su izquierda, es en este momento que entró a territorio guatemalteco.

Al no haber montañas al frente, Fierro tuvo la oportunidad de observar el terreno y sólo logró ver varios kilómetros de follaje verde oscuro, producto de grandes plantaciones de plátano, acompañado de palmares y bosques de una gran variedad de árboles tropicales. Sin embargo pudo observar que, dentro del alfombrado verde, se distinguía una amplia franja amarilla que corría desde la costa hacia las montañas, ésta fue ocasionada por el desprendimiento de plantas y árboles que un ciclón dejó a su paso en días anteriores.

Fierro continuó su plan de vuelo, dejó atrás los valles con sus plantaciones y ahora hala su bastón de mando para tomar altura y sobrepasar la Sierra de las Minas. Las montañas eran cortadas en múltiples cañadas profundas, dándole un aspecto de laberintos y los valles estaban cubiertos con neblina. En este punto geográfico, sólo restaba una hora de vuelo hasta la ciudad de Guatemala.

El vuelo de Belice a la ciudad de Guatemala le tomó dos horas y media, aterrizó en el aeródromo La Aurora. Lo recibieron autoridades militares y civiles, el cónsul mexicano y una multitud que quería ver la llegada de Fierro. Lo recibieron con un abrazo el Presidente Lázaro Chacón y nuestro embajador el Dr. José Manuel Puig Casauranc.

He aquí el texto del discurso pronunciado esa mañana en el aeródromo La Aurora, al colocar en el pecho del aviador mexicano la condecoración guatemalteca:

Coronel Fierro:

El homenaje más sublime que pudo haberse depositado sobre la tumba del glorioso Carranza, lo habéis puesto vos, pero con parábolas en el cielo, cuando, por el maremagnum de la tempestad os elevásteis tan alto, os acercásteis

mucho a Dios y aquel supremo ser, todo grandezas, pudo ver a otro mexicano, todo heroísmo, desafiando indiferente los elementos para llevar el nombre de México, de la gran nación de los heroísmos y de los sacrificios, a los pueblos hermanos en misión de fraternidad y de concordia.

Ayer no más, cayó un héroe y hoy otro, que no lo es menos, alza su vuelo altivo por los cielos impolutos y viene a nosotros semejando las alas del enorme pájaro que nos lo trae a los brazos abiertos de un pueblo que quiere abrazar toda una raza imitando el gesto del sublime Nazareno que, desde el leño sagrado, quiso abrazar a toda la humanidad.

Ante la furia de los elementos desencadenados cayó Carranza y después, ante la inmensa desgracia, cuando aún vibraban los estruendos de la catástrofe con fragores tronitronantes, cuando aún estaban tensos los nervios por el horror y muchos ojos húmedos de lágrimas, os alzásteis vos, valeroso y fuerte para rubricar en los cielos infinitos, con el nombre de vuestro país, el gran heroísmo de los hijos de Cuauhtémoc y Moctezuma.

Hoy el pueblo de Guatemala os aclama, habéis venido a nosotros en misión de fraternal cordialidad, en uno de los viajes que sólo pudo soñar la imaginación de un Julio Verne, presentando quizás con su clarividencias de iluminado la existencia más o menos remota de un Carranza, de un Lindbergh o de un Fierro. Venís a nosotros como representativo de un pueblo, hacia el cual nos ligan fuertes vínculos, y que marcha a la vanguardia de Latinoamérica, siendo como el centinela avanzado de nuestra libertad y de nuestros derechos en la hermosa epopeya de su resurgimiento.

México ha sabido probar que no es un pueblo de esclavos y nos está probando hasta la saciedad que es un pueblo de héroes. Si a sangre y fuego ha sabido derrocar las tiranías a golpe de energías, de valor y de ciencia, está conquistando su lugar en el mundo, el lugar que tiene derecho la raza indo latina que ha sabido soportar ese peso punitivo de otras razas, por los siglos de los siglos, aprendiendo en la escuela del dolor.

Guatemala se entusiasma y hay destellos luminosos y derroche de colores en sus cielos inviolados y sus amplios horizontes, de vastísimos mirajes, hoy se inundan de infinita claridad. Nuestra tierra os saluda y con vos a vuestro pueblo cuyo espíritu tenéis.

Morelos, Juárez, Madero y tantos otros se estremecerán en sus tumbas ante vuestro tranquilo valor y, quizás también, una sonrisa de orgullosa satisfacción desflore los pálidos labios de Doña Marina.

Yo vengo ante vos, tal vez como el más humilde, pero lleno de legítimo orgullo, vengo designado por nuestro ilustre Presidente, General Lázaro Cha-

cón, cuyo espíritu elevado se entusiasma ante los hechos heroicos como el vuestro, para que en nombre de su gobierno y del ejército coloque en vuestro pecho de héroe esta medalla, homenaje que bien merecéis y que Guatemala os ofrece con la admiración de los guatemaltecos que, al admiraros, admira a todo el pueblo mexicano.”<sup>38</sup>

El Presidente lo condecoró con la Medalla al Mérito Militar de su país y de ahí sale la comitiva, con dirección al casino, para ofrecerle un banquete con brindis.

Al día siguiente, en la casa presidencial, Fierro entregó cartas y documentos que enviaba el Presidente Calles, los Secretarios de Guerra y Marina, Gobernación y jefe de la Fuerza Aérea a los altos funcionarios guatemaltecos. La Fuerza Aérea Guatemalteca entrega una bandera de su país firmada por todos los miembros.

Ahora veamos un periódico de Guatemala de 1928:

EN ALAS DEL TRIUNFO LLEGA A GUATEMALA EL MENSAJERO DE LA AMISTAD MEXICANA.

UNA MULTITUD DELIRANTE DE ENTUSIASMO LO HA OVACIONADO EN LA AURORA AL DESCENDER EL BAJA CALIFORNIA.

No obstante la incertidumbre que existía sobre la llegada del intrépido aviador mexicano Roberto Fierro, ya que las noticias recibidas de Belice eran contradictorias.

Hoy temprano hubo general movimiento en la ciudad, en cuanto las sirenas de las fábricas y talleres anunciaron que el piloto había emprendido el vuelo con rumbo a Guatemala.

A las ocho y treinta minutos, empezaron a desfilar numerosos automóviles hacia el aeródromo de La Aurora y, a las nueve, ya se encontraba aquel campo invadido por una compacta muchedumbre. En una tribuna construida frente a los edificios de la Escuela de Aviación, se instalaron el Presidente de la República, los secretarios de estado, miembros del cuerpo diplomático, prominentes jefes del ejército y otras distinguidas personas, en espera de que la oficina telegráfica suministrara nuevos informes sobre el vuelo.

---

38 *El Imparcial*, diario independiente, Guatemala, C.A., martes 29 de agosto de 1928, No. 2752.

La primera noticia recibida en esta capital, poco después de las siete, decía que el aparato Baja California había abandonado Belice a la seis y cincuenta minutos, pero desde esa hora hasta las nueve poco más o menos no se recibía ningún nuevo informe. La expectación crecía entre el público, suponían y con razón, que al piloto le hubiese ocurrido un nuevo accidente, pues ni de los departamentos del norte de la República ni del Puerto Barrios enviaban noticias. Al fin, cuando la ansiedad era general, el telégrafo empezó a funcionar y se supo que el aeroplano Baja California pasaba en esos momentos (las 9:25 horas) por Trapiche Grande, población del Departamento de Baja Verapaz, situada a breve distancia de esta capital.

El más sincero entusiasmo empezó a cundir entonces entre la multitud, todas las miradas se dirigían hacia el norte en espera de que el aparato fuera visible y así transcurrieron otros diez minutos, hasta que a las nueve y media, poco más o menos, alguien divisó un punto negro que gradualmente iba creciendo en el horizonte, era el aeroplano de Fierro: el Baja California. Se acercó en línea recta y tocó tierra suavemente.<sup>39</sup>

EL AVIADOR MEXICANO TENIENTE CORONEL ROBERTO FIERRO  
ARRIBA A SAN SALVADOR.

CORDIALMENTE FUE DESPEDIDO HOY POR LA MAÑANA EL PI-  
LOTO FIERRO EN NUESTRO AERÓDROMO.

ANTES DE PARTIR ANTE NUMEROSO PÚBLICO Y EN PRESENCIA  
DEL EMBAJADOR PUIG CASAURANE, LE IMPUSO EL PRESIDENTE  
LA MEDALLA DEL MÉRITO DE LA REPÚBLICA.

LUEGO DE VOLAR SOBRE LA CIUDAD EL AVIADOR ENFILÓ HACIA  
SAN SALVADOR.

Hoy temprano se despidió de Guatemala el intrépido aviador mexicano Roberto Fierro, quien después de haber permanecido tres días entre nosotros, como emisario de la amistad de la vecina República, sigue su vuelo triunfal hacia otros países de Centroamérica, tripulando su ya glorioso aparato Baja California. Entusiasta homenaje de admiración y simpatía fue el último que le tributaran las autoridades y los habitantes capitalinos, al despedirle del aeródromo de La Aurora, de donde se elevó el aparato para dirigirse a la República Salvadoreña.

---

39 *Idem.*

La noticia de su partida no se había dado con suficiente anticipación, pues fue hasta esta mañana cuando las sirenas de las fábricas y talleres anunciaron el vuelo, pero aún así, numeroso público se congregó en el aeródromo. El P.A. Fierro arribó al campo a las ocho A.M. en compañía de los señores Coronel Baudillo Santos, Capitán P.A. Ricardo Rodas y Teniente Coronel Francisco Andrade, miembros de la Comisión que el gobierno nombrara para atender al huésped mexicano y desde su llegada se consagró a examinar el Baja California, observando las revoluciones del motor y demás detalles de su funcionamiento.

Pocos momentos después se presentan el Presidente de la República, el embajador de México, Dr. Puig Casauranc, secretarios de estado, altos jefes del ejército, personal de la embajada mexicana y otros prominentes funcionarios de gobierno. Estaban, así mismo, los jóvenes cadetes de la Escuela Politécnica en compañía de su director y subdirector, General Federico Aguilar Valenzuela y Comandante Filiberto Aguilar, respectivamente, y un largo cordón de tropa y agentes de la policía que rodeaban el campo, pues la gran concurrencia de espectadores hubiera entorpecido las maniobras preliminares del aparato.

A eso de las ocho y media, el Teniente Coronel Fierro llegó a la tribuna presidencial, donde se le saludó afectuosamente y en seguida se oyó el discurso que en nombre del ejecutivo, pronunció el Teniente Coronel Gerardo Romero Ruiz. Terminado el discurso, se colocó en el pecho del aviador Fierro la medalla del Mérito, la más alta condecoración guatemalteca y después de esta ceremonia, tomó la palabra el Coronel Alfredo Girón para despedir al piloto en nombre del Ministerio de la Guerra y el Ejército de Guatemala, haciendo entrega al aviador de los colores nacionales. Estas dos demostraciones de admiración y simpatía constituyeron un acto impresionante, pues su sencillez era característica de sinceridad y hondamente conmovido por ella, hizo uso de la palabra el embajador de México. Se refirió al nuevo lazo de unión que el vuelo de Fierro entre México y Guatemala propició y aludió sobre la gratitud que el piloto guarda por los homenajes de que fuera objeto entre nosotros, terminó haciendo conocer sus esperanzas de que el intrépido aviador vuelva a nuestro país en fecha no lejana para gustar en mejor forma —dijo— la hospitalaria amistad de los guatemaltecos. Concluidos estos actos, el piloto abrazó efusivamente al embajador mexicano, lo mismo a una hijita del culto diplomático y luego tendió la diestra al Presidente de la República, despidiéndose de él y de todas las damas y caballeros que permanecían en la tribuna presidencial. Al dirigirse al jefe de redacción de *El Imparcial*, que se encontraba presente,

el aviador agradeció las atenciones de este periódico, que, como recordarán nuestros lectores, le hizo entrega de una medalla de oro, en prueba de su admiración por el vuelo realizado y de simpatía por el mensaje de buena voluntad de que ha sido portador entre México y Guatemala.

El tiempo apremiaba, sin embargo y como la partida había sido anunciada para las nueve A.M., el aviador se dirigió al hangar en el que permanecía el Baja California, siendo acompañado por el Capitán Ricardo Rodas, quien le ayudó en los últimos preparativos. El motor del gran aparato funcionó rápidamente. Antes había sido aperado el aeroplano con doscientos treinta galones de gasolina y tan enorme peso obligó al aviador a tomar ciertas precauciones para la salida. Llevó al Baja California hasta el extremo sur del campo y de allí se elevó muy lentamente hasta el punto de que cuando empezó a volar sobre la ciudad apenas había cobrado una altura de cien metros. Encima de la capital hizo algunas evoluciones y arrojó hojas impresas que dicen así:

“Al abandonar esta hermosa y hospitalaria ciudad, es muy grato para mi enviar al pueblo de Guatemala, un caluroso saludo de despedida y expresar mis vehementes deseos de regresar algún día a esta nación, por cuyo engrandecimiento y felicidad hago mis más fervientes votos, así como por el bienestar de sus dignos gobernantes. ¡Viva Guatemala, viva el Ejército Guatemalteco! Roberto Fierro Villalobos”.<sup>40</sup>

Millares de hojas cayeron sobre la ciudad y luego enfiló el Baja California con rumbo a El Salvador, llevando ya una altura de doscientos metros poco más o menos y tratando de subir hasta donde le fuera posible. Poco después se supo que el aeroplano había pasado por El Molino, a las nueve y treinta y cinco, por Azacualpa a las nueve treinta y ocho, por Santa Ana a las nueve con cincuenta y en el aeródromo salvadoreño Ilopango aterrizó a las diez en punto.

En esta forma el Baja California mejoró su tiempo de vuelo, pues aunque la salida se había anunciado para las nueve, no pudo verificarse sino hasta las nueve y diez minutos, haciendo así el *raid* Guatemala-El Salvador en cincuenta minutos.

---

40 *Idem.*

*El Imparcial* aprovecha esta oportunidad para presentar un cordial saludo de despedida al Piloto Aviador Fierro, seguro de que su arribo a las otras repúblicas centroamericanas ha de ser recibido con el mismo entusiasmo que en Guatemala despertara con su mensaje de buena voluntad entre la gran nación mexicana y nuestros países.

## **Salida a El Salvador**

Permaneció tres días en Guatemala y se dispuso a seguir con su vuelo el 27 de agosto a El Salvador. Después de dos horas con 20 minutos y con viento favorable aterrizó en el campo Ilopango el mismo día, ahí le hicieron la recepción más calurosa.

Le dieron la bienvenida el Sr. Presidente, nuestro embajador y los más altos jefes del ejército, quienes lo condujeron al palacio presidencial donde fue condecorado con la Medalla al Mérito. Durante cuatro días fue agasajado por la prensa y la colonia mexicana. La Fuerza Aérea Salvadoreña le otorgó una bandera firmada por sus oficiales.

San Salvador, 28 de agosto.-

Desde ayer, al saberse que el aviador mexicano Roberto Fierro llegaría hoy a esta ciudad, cunde en las esferas oficiales y dentro del público un intenso entusiasmo, ultimándose los preparativos para hacerle una recepción que patentice la importancia que la nación da al mensajero de fraternidad del pueblo y gobierno mexicano y la administración con que se ha seguido en todas sus etapas el vuelo de Fierro, embajador de buena voluntad ante los países de Centroamérica. Corresponsal.

San Salvador, 28 de agosto.- Desde que se supo que Fierro había salido del aeródromo de La Aurora en Guatemala, a las nueve y minutos de esta mañana, un avión de la escuadrilla aérea comenzó hacer evoluciones sobre la ciudad. Numeroso público comenzó a desfilar desde la misma hora hacia el aeródromo nacional, haciendo necesario un servicio especial de tráfico, tal fue la concurrencia de vehículos y peatones que desean presenciar el aterrizaje del valiente piloto en nuestro suelo.

Corresponsal.

San Salvador, 28 de agosto.- En el aeródromo nacional se encuentran las más altas autoridades civiles y militares de la República para dar a Fierro la bienvenida, entre ellos el Presidente de la República, Doctor Pio Romero Bosque, el Ministro de Guerra y Aviación, General Alberto Gómez Zárate, el de Gobernación, Manuel Vicente Mendoza, el de Relaciones Exteriores, Doctor Francisco Martínez Suárez, los subsecretarios de estado, el Jefe de Protocolo, otros altos funcionarios públicos y miembros salientes del Ejército Nacional. La sociedad salvadoreña secundará la acción oficial para rendir también en forma popular diversos homenajes a México y a su heroico aviador.  
Corresponsal.

San Salvador, 28 de agosto.

En estos momentos, diez y cinco de la mañana comunica el aeródromo de Ilopango que el avión de Fierro aterriza felizmente en suelo salvadoreño, después de hacer en cinco minutos el trayecto de la frontera hasta la capital. A las nueve cincuenta pasó el Baja California sobre la ciudad de Santa Ana, se calcula que a una velocidad de cien millas por hora.

Después de aterrizar en el aeródromo de Ilopango, el aviador puso en manos del Presidente de la República, Dr. Pío Romero Bosque, el pergamino que contiene el mensaje del Presidente de la República de México, General Plutarco Elías Calles. También entregó un mensaje del Presidente de Guatemala, General Lázaro Chacón.

## Honduras

Cuatro días permaneció en El Salvador y se dispuso a salir para Honduras. La recepción fue en el Campo Toncontin donde el Presidente de la República le da un fuerte abrazo, recibe felicitaciones del Ministro de Guerra, de nuestro embajador Sr. Canseco y vivas emitidas por el pueblo Hondureño.

En palacio presidencial recibió su cuarta condecoración y más festejos. A los dos días salió para cumplir la quinta etapa, San José de Costa Rica. Ahora le tomó hacerla en cuatro horas y media.<sup>41</sup>

---

41 *El Imparcial*, diario independiente, Guatemala, A.C., martes 28 de agosto de 1928.

## Costa Rica

En el año de 1928, México no tenía relaciones diplomáticas con Nicaragua, por lo cual Fierro no estaba autorizado a volar por los cielos Nicaragüenses y tuvo que desviar su plan de vuelo hacia el Atlántico y volar sobre el mar con pésimas condiciones atmosféricas. Por esta razón ahora fueron cuatro horas y media de vuelo hasta aterrizar en el aeródromo Las Sabanas de San José de Costa Rica.

Fierro, al tratar de aterrizar, vio que el Campo había sido invadido por una multitud y por temor de atropellarlos cruzó el campo varias veces volando bajo con el fin de avisar su descenso y que desalojaran la pista de aterrizaje. La gente permaneció en su sitio obligada por un tumulto, lo cual obliga a Fierro tomar las huellas de un camino para carretas que estaba a un lado del campo, pero éstas tenían unas rodadas muy profundas que no vio desde el aire, observó que estaban planas y al tocar tierra, las ruedas caen en aquellos



Accidente en el aeródromo Las Sabanas de San José de Costa Rica.

profundos surcos, que forzaron al avión a correr por ellos y, con viento de costado, el avión derrapó rompiéndose una rueda. Fue recibido en el lugar del accidente por un Coronel del Estado Mayor Presidencial y dos acompañantes, quienes le ayudaron a sacar el avión de aquellos surcos.

El Teniente Coronel Fierro aterrizó en el campo Las Sabanas a las 11:45 A.M. del día 4 de septiembre del vuelo sin escalas desde Tegucigalpa.

Antes de su arribo, ya se sabía que no volaría sobre territorio de Nicaragua, por no existir relaciones diplomáticas con el gobierno mexicano y que de Tegucigalpa volaría hacia el sur hasta alcanzar el Pacífico para, después, seguir la costa apartándose 5 millas hasta llegar al litoral de Costa Rica.

Ahora veremos lo que nos dice Alex Cohen en su reporte:

El gobierno declara día de fiesta y los pasajes del tren de Heredia y Alajuela con destino a San José, son especialmente gratuitos. Como 15 mil personas estaban en el aeródromo. Al hacer su aterrizaje, Fierro se aproxima al campo a muy alta velocidad, en efecto no la redujo hasta que las ruedas casi tocaban tierra, como resultado su avión un monoplano Ryan, corrió hasta el final de la pista, entró al terreno que no estaba acondicionado y una de sus ruedas golpeó una raíz y desalojó la rueda de su eje. El daño fue reparado y Fierro estaba listo para salir mañana ocho de septiembre para Panamá. Después de su aterrizaje el Presidente y su gabinete le dan la bienvenida, así como los cuerpos diplomáticos y después, triunfalmente, es escoltado en automóvil sin capota (abierto) a palacio de gobierno.

Durante su estancia es extensivamente festejado; esto es muy natural ya que la prensa anti-americana como es *La Prensa*, aprovechando la ocasión, le llamó a Fierro “as de ases” y en su editorial menciona el hecho de que los aviadores “americanos” no eran los únicos que pudieran hacer ese tipo de vuelos, también insinúan, en forma velada, comparando el vuelo de Fierro más propicio que la visita de Lindbergh.

Firma: Alex A. Cohen<sup>42</sup>

Cuatro días permaneció en San José, durante los cuales asiste a varias recepciones oficiales, fue condecorado y se le declaró **Hijo Predilecto de Costa Rica**, le entregaron pergaminos y banderas firmadas. Mientras le construían

---

42 Alex A. Cohen, Reporte No. 328, G-2, Appendix No. 2.5, septiembre 25, 1928.

un tren de aterrizaje nuevo para su avión, fue hospedado en la Embajada de México, donde el embajador Lic. Don Antonio Mediz Bolio y su esposa le prodigaron múltiples atenciones.

## **Panamá**

Ya restaurado el avión, despegó del Campo de Las Sabanas y se dirigió directamente hacia Panamá. El terreno de San José a Panamá es muy irregular a causa de la Cordillera de Talamanca, Fierro tomó su curso hacia Cartago con dirección al Atlántico para evitar las montañas de la cordillera central. Abandonó la frontera de Costa Rica y voló entre el puerto de Almirante, Panamá y, a la derecha, la Laguna de Chiriquí; en las llanuras de Bocas del Toroy entró al Golfo de Los Mosquitos, Panamá, siguió la costa del Atlántico y, después, viró al sureste para pasar entre Gatún y la laguna La Chorrera, atravesó el istmo y voló sobre la Bahía de Panamá, allí avistó la isla Taboga y a la distancia vió el campo de aterrizaje.

Después de volar tres y media horas efectivas aterrizó en el Campo Balboa que pertenecía a la Zona Militar del Canal, por lo que tuvieron que



Inspección del BC-2 por el Subteniente Arnulfo Cortes y los mecánicos estadounidenses. Fierro es el tercero.

cambiarlo de la zona; fue escoltado por una escuadrilla de la Guardia Costera de Aviación quienes lo condujeron hasta el campo France Field, que está al otro lado del canal. Ahí lo recibió el Mayor Charles H. Howard Jefe de la Base Militar AFB Howard J. France, en donde lo agasajaron con un banquete y, en el brindis, el Jefe de la Zona enfatizó: **“No quiero que llegue a ser el mejor piloto, sino el más viejo”**. Esa era la filosofía de aquel tiempo respecto a la incipiente aeronavegación, los pilotos morían jóvenes por causa mecánica o error humano. Fierro murió a los 88 años, como verá el lector ese deseo se cumplió.

El BC 2 pasa ahora a una rigurosa inspección por los peritos mecánicos estadounidenses y personalmente del leal amigo y gran mecánico de Fierro, el Subteniente Arnulfo Cortés.

## Regreso a México

Fierro tenía otro plan de vuelo: cruzar el Atlántico para llegar a Madrid. Se solicita autorización telegráficamente a las autoridades superiores mexicanas por medio del embajador en Panamá, el Gral. Juan G. Cabral y su Canciller, Lic. Rafael Fuentes. Las órdenes que llegaron de México fueron regresar inmediatamente. Como buen soldado, Fierro obedeció las órdenes y dispuso su partida de regreso.

Cuando llevaba siete horas de vuelo en su retorno, se vio obligado por las condiciones atmosféricas a aterrizar en San Salvador. Permaneció en El Salvador hasta que el tiempo aclaró y continuó su retorno a la capital mexicana.

Entró a territorio mexicano por Suchiate, esquivando un furioso ciclón que lo amenazaba. El BC 2 dejó atrás Chiapas, Oaxaca y pasó por Orizaba. El temporal era grande, aún persistían los vientos y la lluvia; tuvo que aterrizar en Tepeaca, Puebla, para evitar un percance y abastecerse de gasolina, ya que se consumió al luchar contra el temporal de vientos contrarios. Al día siguiente logró aterrizar en el viejo Campo Balbuena.

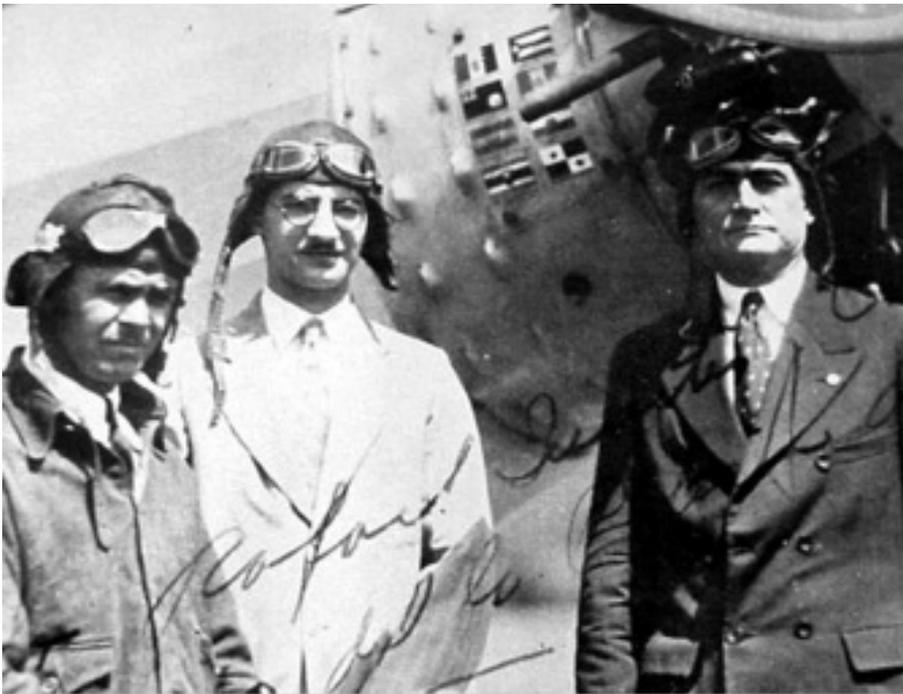
Fierro se expresa en su libro:

La cucarachita se portó magníficamente, probando que era tan buen avión como el mejor de construcción extranjera. Además, el vuelo había logrado resultados considerables para México, por la simpatía que despertó en Cuba y los países

hermanos centroamericanos, en los que gozó siempre de gran prestigio, ese prestigio que nosotros habíamos olvidado durante muchas décadas.<sup>43</sup>

Cuando llega Fierro a Balbuena, el 9 de septiembre, pocas personas lo esperaban en el campo, parece que fue una sorpresa. Lo recibió el Presidente de la República, el Secretario de Guerra y Marina, miembros del gabinete, el Jefe de la Fuerza Aérea Mexicana y sus compañeros de aviación.

Los estados de Jalisco, Durango, Coahuila, Chihuahua y Nuevo León lo invitaron a que los visitara a bordo del BC 2 para rendirles homenaje al piloto y al avión. Se obtiene el permiso y visita a los estados solicitantes. En Chihuahua se le declara Hijo Predilecto y la Legislatura Local lo proclama Huésped de Honor. Además visitó Monterrey y Puebla.



Recibimiento en Balbuena. Morro del avión con las banderas de los países visitados.

43 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 154.

## Fin del Baja California 2

Después de la visita a las capitales de esos cinco estados, las autoridades superiores ordenan a Fierro entregar esa magnífica nave, el BC 2, y fue alojado en los hangares de Balbuena de la Fuerza Aérea Mexicana como se puede ver en la fotografía.

Prácticamente estuvo olvidado hasta que el Gral. Eulogio Ortiz ordenó que el BC 2 fuera entregado al P.A. Miguel Colorado Cupido para que realice un vuelo sin escalas a las capitales más alejadas de la República: Mexicali, Baja California y Mérida, Yucatán.

Personalmente, Fierro le proporciona al P.A. Colorado Cupido las últimas instrucciones en el manejo del avión BC 2 e, inmediatamente, inicia su vuelo de preparación con varias escalas, de Balbuena hasta llegar a Mexicali.

Alfonso Salazar, en su libro *Historia de la aviación* (p. 145), dice: “Miguel Colorado vuela en el avión nacional Plutarco Elías Calles” (ya le habían cambiado el nombre al BC 2).



El Baja California 2, almacenado en un hangar.

Se hacen los preparativos acostumbrados y muy temprano, el 19 de enero de 1929, sale el Baja California 2 a cumplir con su destino. Como a las siete horas de vuelo se recibe la mala noticia: el avión se había perdido en la sierra, entre los Mochis y Culiacán. Organizaron un grupo de rescate y localizaron el avión despedazado entre los árboles y a su piloto, con heridas leves que no pusieron en peligro su vida. El avión cayó a tierra por fallas del motor.

Fierro, al conocer la noticia, exclamó: “¡Mi avión!, Ese avión que había sido para mí, desde que nació, inseparable amigo de mis mejores sentimientos; el que me condujo en vuelo triunfal sobre mares y tierras extranjeras, llevando cordiales mensajes de fraternidad de mi pueblo a otros pueblos; el avión que fue mi único compañero en la soledad, en los espacios sin fin y que siempre había respondido con gallardía a mis impulsos y deseos, quedó completamente destrozado, abatido como un pajarito al que el cazador hiere de muerte. Ahí quedó mi avión, en el lugar de su caída y yo quedé anonadado por aquel triste fin de mi cucarachita, doliéndome de que la nación a la que le diera nombre, no hubiera hecho el menor esfuerzo por conducir sus restos al sitio que debía conservarlos: al Museo de la aviación.”<sup>44</sup>

Fierro, en su lamento, pedía la restauración de su cucarachita y que fuera colocada en un museo para recordar la época de oro de la aviación mexicana. A pesar de este clamor, el gobierno federal no hizo el menor intento de restaurar al Baja California 2 después de su accidente.

## **Notas del Capitán P.A. Miguel Colorado Cupido**

En el estado de Campeche se estableció la Compañía The Laguna Corporation en la zona que comprendía la ex hacienda Matamoros, El Pital, San Isidro, en los kilómetros 27, 36, 47 y el 52.

Para 1934, esta compañía transportaba en su propio ferrocarril, hasta El Pital, su producción; allí era colocada en lanchas y llevada a Ciudad del Carmen, de donde se exportaba la materia prima del chicle.

La importancia que empezó a cobrar este lugar por su actividad económica se vio fortalecida con el inicio de la construcción del Ferrocarril del Sureste. Para supervisar su construcción, llegó el Ing. Francisco Escárcega

---

<sup>44</sup> Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 160.

Márquez quien no logró ver la obra concluida, ya que en 1938 falleció en un desafortunado accidente aéreo en compañía del C.P.A. Miguel Colorado Cupido. El vuelo se inició en el kilómetro 47, en un monomotor con tres pasajeros y con destino a Palenque, al despegar de ese lugar el Piloto Colorado le pegó a unos cables de alto voltaje, el avión se desplomó, y al contacto con la electricidad la nave se incendió. El Ing. Escárcega murió incinerado y Colorado sufrió lesiones que le ocasionaron la muerte a los tres días. El Ing. Rosenzweig, el tercer pasajero, quien salvó su vida en ese accidente, se hizo cargo de la División Campeche del Ferrocarril del Sureste, y propuso y obtuvo la aceptación de las autoridades y pobladores para que, en adelante, la naciente comunidad Kilómetro 47 se denominara Francisco Escárcega y a otro de los poblados cercanos se le llamara Miguel Colorado.



## El Baja California 3

Por razones de ubicación, de mayor espacio y con más servicios, la Compañía Aérea de Construcción y Transportes, S.A., se mudó de la Zona Norte a la Avenida Juárez (después se llamó Avenida B y el día de hoy la conocemos como Avenida Constitución), entre las calles 8a y 9a donde se encontraban, en ese entonces, los Talleres Municipales, a un costado de la Estación de Bomberos y frente a la SSA (estos edificios ya no existen, el gobierno municipal los mandó demoler a pesar de ser sitios históricos con más de 50 años de antigüedad. Los talleres tenían más de 86 años).



Los nuevos talleres en las Avenidas Ocho y Nueve, 1928.

Me permito presentarles un oficio confidencial del ejército norteamericano que nos proporciona varios datos.

Oficio **confidencial** del Headquarters, Six Brigade, Office of the Commanding General Post Rosecrans, Point Loma con fecha 21 de noviembre de 1928:

Asunto: Tijuana Airplane Factory.

Dirigido a: Asistente del Jefe de Estado Mayor, Headquarters, Eight Corps Area G-2 Post Sam Houston, Texas.

1º. En contestación a su requerimiento envió la siguiente información:

Nombre: Tijuana Airplane Company.

Dirección: en la calle Segunda (Second Street), opuesto al hospital municipal. Tijuana, Baja California.

Planta: un edificio de hojas de lámina de 60 por 130 pies, con piso de concreto y equipado con instalaciones eléctricas. En el presente sólo un avión se construye cada vez, pero el tamaño del edificio permite la construcción de tres o más.

Mano de obra: 10 hombres trabajan, todos ellos mexicanos.

Producto: en la actualidad sólo dos aviones están terminados. Uno de dos asientos de cabina abierta, monoplano, el cual no aprobó con éxito la prueba, el otro, un monoplano Brougham, cuya prueba fue satisfactoria. Están trabajando en otro monoplano Brougham.

Firman General Brigadier R.H. Van Deman  
Comandante de la 6ª. Brigada

Este oficio nos proporciona varios datos que confirman la existencia de una fábrica de aviones en Zaragoza de Tijuana:

Primero: no conocían el nombre de la sociedad, lo que importa es que se estaban fabricando aviones.

Segundo: le llaman calle segunda (second street) porque desconocen la nomenclatura de la ciudad. Para ellos la actual Avenida Revolución era la Main Street (calle principal o primera) y la que sigue al oeste para ellos era Second Street (se llamaba Juárez en 1928).

Tercero: nos describen como era la fábrica, su construcción, sus instalaciones y colindancias.

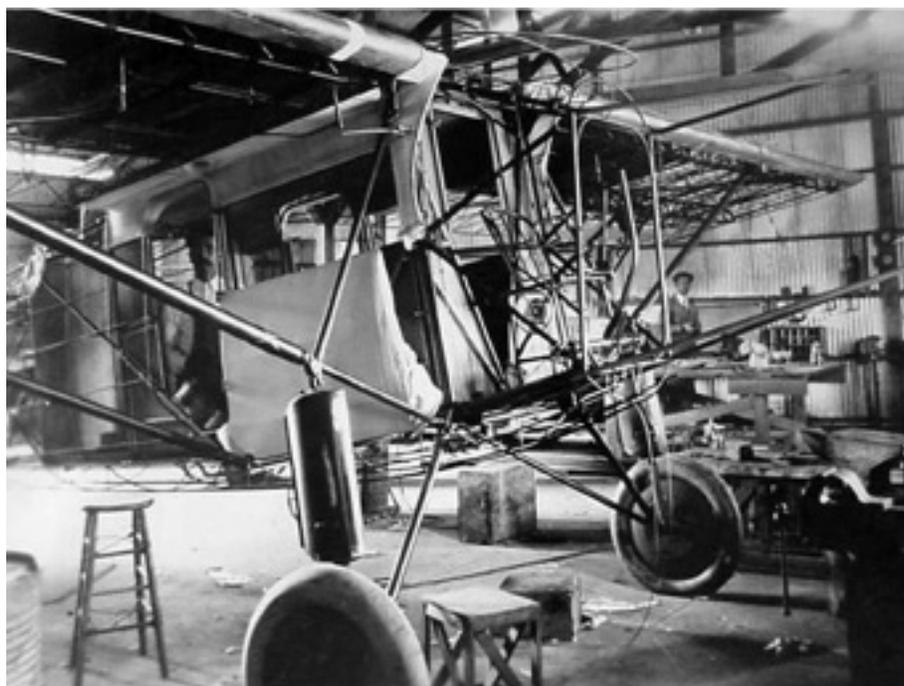
Cuarto: nos indican su producción, modelos y calidad de los aviones.

Quinto: mano de obra exclusiva de técnicos y obreros mexicanos.

Sexto: La capacidad para construir tres o más aviones en el mismo edificio.

El BC 3 se construyó con el mismo material que los anteriores, incluyendo las alas que eran de cromo-molibdeno (igual que el BC 2), con el propósito de acondicionarles tanques accesorios de combustible para obtener mayores distancias sin escalas.

El BC 3 era un avión militar, monoplano, tipo Broughman con cabina cerrada para cuatro pasajeros y un piloto, el cual fue terminado en la nueva planta en agosto de 1928.



La nueva planta donde se construyó el Baja California 3.

El P.A. José Zertuche entregó el avión en la ciudad de México y es destinado para uso particular del Gral. Joaquín Amaro Domínguez, Secretario de Guerra y Marina.

En el diario *San Diego Union* del 3 de febrero de 1929, aparece esta nota: “Rivera recibió ayer un telegrama del Gral. Joaquín Amaro, Secretario de guerra, confirmando su reciente vuelo de la ciudad de México a San Luis Potosí en el avión militar BC 3, a una velocidad tal que le ahorró 30 minutos del promedio del tiempo que hacen los aviones de correo. El BC 3 fue construido en los talleres de Tijuana”.

En uno de esos viajes, en el estado de Jalisco, el avión tuvo que hacer un aterrizaje forzoso, rompiéndose el motor y las alas. Muchos creyeron que allí terminaría ese avión. Efectivamente, sufrió ese accidente y fue trasladado a un hangar en Balbuena donde permaneció almacenado por varias semanas.



El BC 3 saliendo de la fábrica ya terminado.

## Segunda fábrica de aviones en Zaragoza

Antes de continuar tenemos que aclarar que al término de la fabricación del BC 3 la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A., cierra su producción y se trasladan a la ciudad de México, las razones de la clausura más adelante las expondremos.

El ingeniero mecánico José Flavio Rivera, al tener conocimiento que el avión BC 3 estaba abandonado en los Talleres Militares de Balbuena, organiza en Tijuana una nueva fábrica: la Compañía Aeronáutica Nacional Baja California, S.A., y obtiene un permiso especial del Presidente de México, Emilio Portes Gil, con el fin de restaurarlo.

El dañado BC 3 fue enviado a Tijuana por ferrocarril y a Rivera le concedieron tres meses para repararlo.

Durante más de tres meses, los talleres de la Compañía Aeronáutica Nacional de Baja California, que residía en Tijuana, se vieron en constante actividad en la reparación del aeroplano Baja California 3, que el mismo Rivera había construido un año antes, para el uso particular del Ministro de la Guerra, Sr. Gral. Don Joaquín Amaro.

La revista *El Piloto* nos dice: “Una vez reparado hará un vuelo por toda la República en una campaña de la aviación nacional y antialcohólica”.<sup>45</sup>

El proyecto no resultó como se había planeado, por lo cual tuvieron que solicitar una prórroga y, al término del cuarto mes, el gobierno federal les otorga sólo unos cuantos días adicionales para que regresen el aeroplano a los hangares de Balbuena, para poder ser vendido en una subasta pública.

El Ing. José Flavio Rivera obtiene, vía telegráfica, esta última gracia de sólo unos cuantos días y un permiso para un vuelo sin escalas de Tijuana a la República de El Salvador en América Central, por lo cual se le cambia el motor Wrihth de 223 hp por un motor Pratt Whitney de más caballaje (400 hp).

Durante ese periodo de tiempo, para reparar y acondicionar la nave, varios trabajadores mexicanos auxiliaron a José F. Rivera, quien además obtuvo el asesoramiento y experiencia de un joven norteamericano de nombre Fred C. Ayars. Este joven, activo e inteligente de treinta y cuatro años de edad, trabajó sin cesar día y noche inspeccionando y rectificando las partes del BC 3.

---

45 “La Muerte de Pop”, *El Piloto*, Dic. de 1929, p. 35.

Fred C. Ayars, fue organizador de la compañía Ryan Mechanics Inc. y después General Manager de la Federal Aircraft Corporation de San Bernardino, Cal.

Aquel infatigable y entusiasta trabajador era nada menos que el verdadero constructor del Espíritu de San Luis, en el que el Coronel Charles A. Lindbergh realizó el más estupendo vuelo sin escalas que registra la historia de la aviación mundial.

Como en aquella época Fred era un simple empleado de la Casa Ryan, poca parte alcanzó de la gloria que debiera haberle correspondido más directamente, pero lleno de fe y de juventud, pues apenas si contaría de veintiocho a treinta años de edad. Se dedicó a trabajar por su cuenta habiendo fundado, en la población de San Bernardino, Cal., la Compañía de Aeroplanos Federal en la que no obtuvo el mayor éxito debido a la falta de capital y la terrible competencia de poderosas empresas que en su país existen.

En su entusiasmo por vencer los obstáculos día a día, fue agravando sus compromisos hasta que la banca rota y, después, la miseria vinieron a hacer la lucha menos que imposible. Su situación llegó a ser tan dura que pronto careció hasta de lo más indispensable para el sostén de su familia. Los acreedores lo asediaban y fue en esos amargos momentos cuando el Sr. Rivera lo invitó a trabajar en sus talleres en la reparación del Baja California.<sup>46</sup>

El avión casi estaba terminado cuando se presenta otra dificultad grave: se necesitaba con urgencia un piloto con experiencia. Al final, Fred consigue que su amigo Benny Moeur, acepte dirigir el BC 3 en el vuelo sin escalas. El joven Benny Moeur había sido piloto de pruebas de la Federal Aircraft.

### **Fin del Baja California 3**

Una vez terminada la restauración, lo transportan al campo aéreo al norte de Agua Caliente y desde allí vuelan a Rosarito el jueves 29 de octubre de 1929, donde hacen varios intentos por despegar el 30 y 31 de octubre.

Por fin llega el día de prueba y deciden hacerlo el jueves 1 de noviembre de 1929. A un costado de las Playas de Rosarito estaba el BC 3 con sus enormes

---

46 "La Muerte de Pop", revista *El Piloto*, Nov-Dic 1929, p. 39.

alas blancas. En su fuselaje Ayars había pintado una larga flecha negra, que finalmente representó un signo fatal.



El Baja California 3 en los campos tomateros de Rosarito. Pista provisional para el despegue del avión ya restaurado.



**Fred Ayars y el BC-3, destino fatal**

Fred Ayars y el BC 3 listo para su despegue.

“El día primero de noviembre, la población de Tijuana fue sacudida por la intensa emoción, de una terrible tragedia; el aeroplano Baja California 3 se hizo pedazos al volcarse en los precisos momentos en que se lanzaba a conquistar la gloria en atrevido vuelo sin escalas hasta la República del Salvador.”<sup>47</sup>

El aeroplano sería piloteado por Moeur, como asesor Ayars y como ayudante Alberto Figueroa, un joven mexicano. Un gran tanque dentro del fuselaje servía como asiento para Figueroa, Ayars tiene que tenderse sobre el tanque principal en posición horizontal, que le dificultaba hacer cualquier movimiento con rapidez, y un asiento para el piloto aviador.

La mañana estaba fría y a un lado del avión se distinguían las figuras de cuatro hombres, dos mujeres y un niño, y sus siluetas contrastaban con el horizonte. Una de las mujeres era la Sra. Ayars con uno de sus hijos quienes lo acompañaron al campo, venían a despedirlo.



Amistades que venían a despedirlo.

47 "La Muerte de Pop", revista *El Piloto*, Nov-Dic 1929, p. 35.

El potente motor hizo relinchar sus 400 caballos de fuerza y la hélice entonó su fatal canto. En el corazón de la nave había 570 galones de gasolina. La aeronave respondió con el rugido de una bestia apocalíptica y comenzó a arrastrarse pesadamente como un dragón furioso. Mientras Moeur luchaba con los controles, la pesada nave se negaba a despegar y, por el exceso de peso, brinca una y otra vez tratando de iniciar el vuelo, va corriendo a 80 millas por hora, da un salto, otro más, después otro y ya casi para despegar, de repente pierde una rueda del tren de aterrizaje frente a una depresión de la pista, toca tierra de nuevo, se inclina violentamente y una de sus alas impacta con la tierra suelta... la hélice y el motor saltan el mil pedazos, levanta la cola, da un giro y el avión capotea y se impacta contra el suelo.

El accidente lo presencian su esposa y J.F. Allen, que era también empleado de la Federal Aircraft de San Bernardino y venía a despedir a su amigo Ayars; al ver el accidente se sube a su automóvil y se dirige al avión destrozado, donde milagrosamente logran rescatar a los ocupantes antes de que se incendiara el avión.

En la volcadura, Alberto B. Figueroa fue expulsado fuera de la cabina y no sufrió ninguna herida de cuidado; sin embargo, encuentran el cuerpo desfallecido de Ayars entre los fierros retorcidos y, prensado por el tanque de gasolina, no pudieron rescatarlo de inmediato. Tuvieron que vaciar el tanque para moverlo y sacarlo después de media hora.

Los heridos fueron transportados en el automóvil de Allen, al Hospital Paradise Valley cerca de National City. Ayars, con varias costillas rotas y ruptura de los pulmones, pedía en su delirio regresar a Rosarito y tratar de volar nuevamente el avión. Sobrevivió la catástrofe por cinco horas y luego falleció en el hospital. El piloto Moeur sufre una fractura de cuello y después de 15 días en el hospital regresa a su trabajo. Alberto Figueroa, el ayudante, sólo resulta con un pulgar magullado. La Compañía Aeronáutica Nacional de Baja California, S.A., ya no construyó otro avión y fue disuelta en 1929.<sup>48</sup>

### **Así concluyó la vida del Baja California 3: con un trágico final.**

---

48 “La Muerte de Pop”, revista *El Piloto*, Nov-Dic 1929, p. 36.

## **Clausura de la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A.**

A las pocas semanas de haber entregado el BC 3 en la ciudad de México, en octubre de 1928, desaparece misteriosamente la fábrica de la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A., cierra sus puertas sin previo aviso y sin declaraciones a los medios.

Veamos qué nos dice un oficio con fecha 26 de noviembre de 1928 y archivado como confidencial:

Dirigido al 8th. Headquarters Corps Area. Report on Tijuana airplane Factory.  
To: Asst. Chef of Staff, G-2 War Dept. Washington D.C.

Inciso 3.- Hoy fui a Tijuana [San Isidro, Cal.] a buscar una persona, no lo encontré, salió a old México. Él es un amigo mexicano de muchos años, es propietario de la planta eléctrica y negociante. Le pregunté a varios cantineros americanos que yo conocía, ninguno sabía dónde se localizaba la fábrica. Tomé un taxi y ni el chofer estaba seguro de la ubicación. El edificio de la planta es bastante grande, de lámina corrugada y está localizada enfrente del hospital (Hospital Civil y Militar), como a tres cuartos de millas al este del pueblo. El edificio estaba cerrado con candados, le di la vuelta y atrás encontré un hombre de edad media, mexicano, vecino del edificio y dijo que la planta estaba cerrada permanentemente, que el gobernador había ordenado transferirla a la capital (ciudad de México). Él piensa que fue hace dos meses y dijo que el taller completo y el personal, incluyendo al mecánico americano y alemán, fueron enviados a la capital.

Inciso 4.- Encontré una nueva planta muy cerca, tiene el tamaño de una cochera y cuatro hombres trabajando en la construcción del fuselaje metálico de un avión. Tres de ellos eran mexicanos y uno americano, sin embargo todos ellos respondían mis preguntas en inglés. Los mexicanos, evidentemente, eran de mucha experiencia en este tema, escuché que dos de ellos fueron los fundadores originales de la fábrica grande, la que fue transferida. Cuando me estaba retirando llegó a la planta un teniente uniformado del ejército mexicano, acompañado de un civil.

Inciso 5.- La mudanza de la planta a la ciudad de México fue hecha en silencio, ya que ni en este lado, ni en Tía Juana (San Isidro), nadie sabía nada.

Tenemos otro documento que es un informe G-2 Reporte 5100 fechado el 28 de junio de 1928:

Asunto: Aviación Industrial. Uso y desarrollo.

Tijuana Airplane Factory.

1.- Esta planta se describe en el reporte No. 2018 de abril de 1928. De acuerdo al representante local de la Mahoney Airplane Company de California, esta fábrica de Tijuana que es patrocinada por el actual gobernador de Baja California, General Abelardo L. Rodríguez, ha sido cerrada por falta de soporte del gobierno y respaldo del público.

2.- El Gob. Rodríguez ha recibido algunas ofertas de hombres de negocios para transferir la fábrica a Monterrey, Nuevo León. La oferta llegó hasta los cuatro millones de pesos, sin embargo el gobernador lo ha pensado y a causa del limitado equipo de la fábrica decide llevarlo a la ciudad de México e instalarlo en los Talleres Nacionales de Aviación, en el Campo de Aviación de Balbuena.

Firma: Harold Thompson, Mayor de Caballería y Asistente Militar Agregado.

Este documento se reconfirma con el oficio 6550-e firmado por el mismo mayor y fechado el primero de junio de 1928:

Asunto: Equipo. Adquisiciones. Motores y Fábrica de Tijuana.

1.- El reporte de junio 15 de 1928 ha sido confirmado por el Gral. Juan F. Azcárate, Jefe de Construcción de la compra de motores Wright Whirlwind.

2.- En adición, este oficial admite que la fábrica de aviones de Tijuana que se menciona en el reporte No. 2120 será transferida a los Talleres de Balbuena.

3.-Se cree que varios factores determinaron esta fusión. Estos son: mayores facilidades en la ciudad de México para la construcción, con más personal competente, planta más grande, mayor operación y más apoyo federal. El Gral. Azcárate seguirá dirigiendo la operación de la planta.

Fuentes: Gral. Azcárate, varios pilotos y la prensa.

Firma: Harold Thompson, Mayor de Caballería y Agregado Militar.

El 23 de diciembre de 1929, el Gral. Rodríguez renuncia a la gubernatura al recibir órdenes del gobierno federal, quien lo comisiona a recorrer varios países de Europa para estudiar las técnicas de vanguardia en la industria y la aviación.

A fines de 1928, el gobierno anuncia sorpresivamente el traslado de la C.A.C. y T a la ciudad de México, con el fin de obtener mayores facilidades, personal más competente y un edificio más grande. La clausura y el traslado de la fábrica C.A.C. y T., fue debido a la necesidad de una mayor vigilancia y seguridad, que proporcionaría la capital, de los ataques de los rebeldes en el norte, que ya habían comprado aviones y pilotos mercenarios de los Estados Unidos.

El fin de la primera industria aeronáutica, pudo haber sido, en parte, por la acción revolucionaria actuando en el norte en esos momentos. El resultado fue la inestabilidad social y económica durante varios años. Existe una luz dentro de la vorágine que nos da a entender el cierre de la industria aeronáutica en Tijuana.<sup>49</sup>

Ron Gilliam, distinguido historiador de aviación, ha escrito varios artículos sobre la historia de la aviación en México y, con mucho interés, menciona a la Compañía Aérea de Construcción y Transporte, S.A. y los aviones Baja California. Me ha enviado una carta, con fecha abril 27 de 2010, y me dice al respecto de Proffitt:

El ejemplo que da me parece confuso (se refiere a una revolución de Estrada en 1926, pero 1929 me parece más verosímil). En su biografía de T. Claude Ryan (*Ryan. The Aviator*, McGraw-Hill, 1971) William Wagner menciona un incidente en el que un norteamericano, actuando como agente de un revolucionario mexicano, trató de comprar con engaños cinco aviones Ryan M-1 antes de ser expuesto el complot en los diarios. No da la fecha explícitamente, posiblemente 1929.

Acabo de volver a leer un interesante artículo del Air Travel News de diciembre de 1929, "En las nubes por una causa perdida (Into the clouds,

---

49 Profesor T.D. Proffitt, *Tijuana: The history of a mexican metropolis*, p. 229, San Diego State University Press.

for a lost cause) es la historia de los aviadores norteamericanos que volaron por la causa revolucionaria de Escobar en México. Tampoco da fechas adecuadas, pero la acción parece haber tenido lugar entre marzo y noviembre de 1929, en Chihuahua mayormente, Sonora y Sinaloa. El General Gustavo Salinas (quien prácticamente fundó la Fuerza Aérea Constitucionalista) era el encargado de la Fuerza Aérea y el Teniente Coronel Roberto Fierro mandaba los aviones federales el año después de su famoso vuelo. Estos ejemplos más o menos apoyan la hipótesis de Proffitt.

En los Talleres Nacionales se instaló la C.A.C. y T. para fabricar aviones para el gobierno; para lo cual se habían ordenado, a través de Zúñiga en junio de 1928, veinticinco motores Wright Whirlwind.

La compañía no fabricó otro avión; sin embargo, fue disuelta hasta 1929 por la cantidad de obstáculos burocráticos y ausencia de recursos.

Fierro se retiró del servicio en 1972. Falleció el 19 de julio de 1995 a la edad de 88 años.



## Biografía del P.A. Roberto Fierro Villalobos

El único libro donde se describe la biografía de nuestro héroe es en *Esta es mi vida*, cuyo autor es el mismo Roberto Fierro, y por este acontecimiento me veo en la necesidad de transcribir la mayor parte del texto, para que los bajacalifornianos conozcamos y honremos las hazañas y vida de quien nos dio reconocimiento mundial y honores a Tijuana.

Nuestro personaje, Roberto Fierro Villalobos, es héroe de los tijuanaenses, en la Baja California. Nació en el poblado de Guerrero, Chihuahua el 7 de noviembre de 1897, sus padres fueron el Sr. Belisario Fierro y la Sra. Herlinda Villalobos de Fierro, quienes procrearon una honorable familia compuesta por Roberto, el mayor de los hijos, Lupe, Belisario, Flora, José María, Carlos, Eduardo, Arturo y Raúl que fue el más pequeño.

Por motivos del movimiento revolucionario, la familia Fierro tuvo que trasladarse a la ciudad de Chihuahua, en donde el Sr. Belisario Fierro se desempeñaría como ayudante del Sr. gobernador del estado, don Abraham González. Su permanencia fue muy corta, ya que el Gral. Pascual Orozco se levantó en armas, desconociendo el régimen del Sr. Madero. El gobierno de Abraham González, ante tal situación, se vio obligado abandonar la ciudad y lo mismo hizo la familia Fierro, quienes se dirigieron a El Paso Texas.

Por falta de conocimiento del idioma inglés, sin tener alguna profesión, ni recursos, la familia tuvo que sostenerse por medio del trabajo. Su madre cosía ropa ajena en una máquina de coser adquirida en abonos y su padre se dedicó al comercio ambulante con mucha deficiencia, pues desconocía el idioma.

Su hermano Belisario, un niño de 11 años, logró acomodarse en una gasolinera y Roberto consigue empleo en una fábrica de puertas y ventanas de la Compañía Pierson Lumber, el resto de sus hermanos, por su escasa edad, no podían trabajar.<sup>50</sup>

Después de un par de meses, Roberto Fierro hizo amistad con un grupo de jóvenes y deciden buscar fortuna en otra ciudad. Inician su viaje hacia Los Ángeles, California, donde tenían un amigo que trabajaba en la industria cinematográfica, quien les podría ayudar a conseguir empleo. Y así fue, por recomendaciones de su amigo Carlos Borga Roberto pudo trabajar como extra en dos películas, no tuvo muchas oportunidades a causa de su baja estatura.

Un día, Fierro y sus amigos esperaban frente al estudio con la esperanza de ser llamados, cuando aparece uno de los jefes de producción preguntando desesperadamente si entre los presentes había un mecánico, al escuchar el angustioso llamado, Fierro se incorporó rápidamente de su asiento y con su escaso inglés aseguró que conocía de mecánica automotriz; inmediatamente lo subió a su automóvil y lo condujo a la residencia de la estrella de cine Anita Steward, quien se veía imposibilitada de asistir al estudio por la descompostura de su automóvil. Fierro, mostrando conocimiento se arremangó la camisa y se dispuso a examinar detenidamente el motor del auto, inspecciona el encendido, los cables, el distribuidor, las bujías y... el motor no arrancaba. Con una segunda inspección pudo ver que el vasito de la bomba de la gasolina estaba vacío y sin una gota de gasolina. El motor no arrancaba por la sencilla razón de que no había gasolina en el tanque.

Desde ese día fue recomendado como extra especial de cine por la guapa Anita Steward y las actuaciones de Fierro se prolongaron por tres meses más. Sin embargo este tipo de actividad no era lo que buscaba Roberto Fierro, las cámaras y la cinta de plata no eran su vocación, por lo que decidió regresar a El Paso, Texas y lo acompañaron sus amigos Pedro Zea y Simón Ruteaga.<sup>51</sup>

Enviaron su equipaje por exprés para ir más ligeros y no cargar bromosos bultos. Abordan un tren de carga con tal suerte que el carro-caja tenía una capa gruesa de aserrín en su fondo que serviría como colchón para pasar

---

50 Roberto Fierro V., *Esta es mi vida*, p. 14.

51 *Idem.*, p. 18.

una noche mullida y agradable en el largo viaje. Al amanecer, el tren se detuvo en Tucson, Arizona y los trampas o moscas se bajaron para tomar un café, en un restaurante próximo, pero junto con ellos se bajaron de otros vagones de carga, como treinta y cinco jóvenes de diversas nacionalidades que venían huyendo del servicio militar obligatorio de los Estados Unidos de Norteamérica, quienes enlistaban a todos los ciudadanos, aunque fueran de diferentes países, para enviarlos a la Primera Guerra Mundial (que estalló el 4 de agosto de 1914 y finalizó el 11 de noviembre de 1918).

Desayunaron y esperaron pacientemente para abordar el siguiente convoy. Efectivamente tomaron uno, pero con destino a Phoenix, Arizona, que después tomó curso hacia El Paso. Antes de llegar a El Paso, al cruzar el Río Bravo, el convoy disminuyó la velocidad para tomar el puente, momento que aprovecharon para descender del tren. Al bajar del tren carguero fueron detenidos por la policía al creer que eran desertores del movimiento revolucionario. Los encarcelaron por unos días y los liberaron al conocer su identidad.

De regreso a Chihuahua, a los veinte años, Fierro se enlista en las fuerzas auxiliares comandadas, en 1917, por el General Ignacio Enríquez para combatir a Villa, cuya gente saqueaba, asesinaba y llevaba el terror a todas partes.<sup>52</sup>

En aquel tiempo los diarios publicaban noticias de los combates y hazañas de los aviadores en la Primera Guerra Mundial y enfatizaban la importancia de la aviación en los movimientos bélicos. Estas noticias motivaban a Fierro y sus amigos para dialogar sobre la necesidad de que el ejército mexicano adquiriera aviones y se les permitiera volarlos. Así es como nace en él la ilusión y el entusiasmo por volar.

Una vez terminada la campaña, en 1920, esas fuerzas fueron licenciadas; Fierro contaba con 23 años de edad y ostentaba el grado de Capitán Primero de Caballería Auxiliar y ante esta situación le solicitó al General Enríquez que lo enviara a México para estudiar aviación.

La historia de la aviación en México ya la habían iniciado, desde hacía una década, un grupo de jóvenes románticos que, estimulados por los magnates

---

52 *Idem.*, p. 21.

y las hazañas de otros pilotos extranjeros, sentaron las bases en la afición de los mexicanos por la aviación.

Tenemos que rendir un reconocimiento y respeto a Miguel Lebrija Urtugui (1886-1913) y su hermano Jacobo, los hermanos Juan Pablo y Eduardo Villasana, quienes diseñaban, construían y volaban sus propios planeadores, adquiriendo así experiencia y conocimiento en la ciencia de la aviación.

No nos olvidemos de los magnates que iniciaron la aviación en México, como lo fue Alberto Braniff industrial y terrateniente, de cuantiosa fortuna, el cual compró en Francia un biplano *Voissin* y construyó los primeros hangares que hubo en México en los llanos de Balbuena que eran de su propiedad. Trajo además un globo libre al que bautizó con el nombre de Ciudad de México, con el cual realizó varias ascensiones y en una de ellas invitó al célebre aeronauta Don Joaquín de la Cantoya y Rico, en aquel entonces ya famoso en toda América por sus innumerables proezas realizadas en globo de su propiedad llamado Vulcano. También don Ernesto Pugibet, próspero industrial de origen francés, fundador de la industria cigarrera mexicana, fabricante de cigarrillos engargolados, cuya maquinaria aun no existía en ningún otro país del mundo, fundador y presidente de la fábrica de cigarros *El Buen Tono*, trajo a México el primer dirigible Hamilton, que fue alojado en el desaparecido Tívoli de Eliseo, además un aeroplano *Bleriot*, primero en llegar a nuestro país el cual quedó guardado en el hangar de Balbuena.

Lógicamente el propósito del señor Ernesto Pugibet al traer el dirigible era utilizarlo como medio de publicidad para los cigarrillos que su fábrica producía muy especialmente los *Alonso XIII* y *Reina Victoria*. Haciendo a un lado la publicidad, debemos de reconocer que sus hazañas contribuyeron a despertar en aquellas generaciones el interés por la ciencia aeronáutica que entonces se iniciaba.<sup>53</sup>

Cabe también mencionar que el presidente Francisco I. Madero realizó un vuelo en un avión Duperdussin, acompañado del piloto francés Dayot, siendo el primer jefe de estado en el mundo que sube a un avión y vuela por varios minutos.

Para beneplácito de los jóvenes que deseaban ser pilotos, en el año de 1915, se creó en el Campo de Balbuena de la ciudad de México la primera

---

53 *Ibidem.*, p. 25.

escuela militar de aviación, donde se formarían únicamente pilotos para el servicio del ejército. El primer director fue el Capitán Piloto Aviador Alberto Salinas Carranza.

Balbuena era un buen campo, tenía una aceptable pista y varios hangares con diversos aviones construidos en México y eran los mejores en su tiempo.

En 1920, el gobierno del presidente interino Adolfo de la Huerta anunció el reclutamiento de aviadores para la Fuerza Aérea Mexicana.

Con estos antecedentes, Roberto Fierro le solicitó al General Gustavo Enríquez que lo recomendara ante las autoridades superiores para ingresar a la Escuela Militar de Aviación, éste al ver la determinación, la seguridad y la verdadera vocación de Fierro, ordenó se le extendiera un oficio de recomendación dirigida al Jefe de Estado Mayor Presidencial, General Manuel Pérez Treviño.

Ya con el oficio en su poder se preparó para partir hacia la ciudad de México, con la seguridad de que, con la recomendación del General Enríquez, tendría las puertas abiertas para ser admitido en la Escuela Militar de Aviación, cuyo director en ese tiempo era el Capitán P.A. Rafael Ponce de León. Pero ahora surgió otro problema: ¿Cómo llegar a México?

Por carecer de recursos económicos para el viaje, le solicitó a su primo, el Coronel Jesús Antonio Almeida, que le proporcionara los medios para llegar a la capital. Afortunadamente, su primo y el Coronel Hermógenes Ortega viajaban a México llevando con ellos sus automóviles por ferrocarril y lo comisionan para resguardar la seguridad de sus vehículos durante el largo trayecto hacia la capital. Bajo esas condiciones salió de Chihuahua a bordo de una plataforma que transportaba los dos automóviles bajo su custodia.

Ya resuelto el segundo problema, se presentó otro, no tenía dinero para su alimentación durante el viaje; sin embargo, conservaba algunos pesos para hacer frente a los gastos en la ciudad de México, así es que decide ayunar hasta llegar a su destino, casi dos días. Ya en la terminal de la ciudad de México, Fierro entrega los automóviles a sus propietarios y acto seguido se dispone a buscar alojamiento. Después de varios intentos, encuentra una casa de huéspedes de acuerdo a sus recursos, muy barata, localizada en la calle Santa Veracruz, allí pasó la noche. Al día siguiente, muy temprano, dirigió sus pasos para entregar la recomendación al Gral. Pérez Treviño, quien le dio la siguiente misiva:

Presidencia de la República.

Jefe del Estado Mayor. México, 10 de diciembre de 1920

Señor Capitán Rafael Ponce de León

Presente:

Muy estimado y fino amigo:

Esta carta será entregada a usted por el señor Roberto Fierro, quien desea pertenecer a ese Cuerpo de su merecido mando.

Mucho estimaré a usted que, de encontrarse el señor Fierro dentro de los requisitos exigidos por ese Plantel, se sirva atender su solicitud.

Quedo como siempre a sus órdenes, su afectísimo amigo y atento, seguro servidor.

M. Pérez Treviño.<sup>54</sup>

El mismo día Fierro se dirigió a la Secretaría de Guerra y Marina, donde presentó la carta al Jefe de la Aviación, el Capitán Ponce de León. Mientras hacía sala de espera conoció a otros aspirantes, conversó con ellos y cada uno se presentó: Adán Gálvez Pérez, Luis González, Adolfo Piña, Ramón Cisneros y Francisco Ferris.

Una vez presentada la carta al Cap. Ponce de León, éste la contesta al Gral. Pérez Treviño indicándole que: “el Sr. Presidente Interino Adolfo de la Huerta, durante su administración creó unas plazas de supernumerarios en dicha Escuela Militar de Aviación, de las cuales existen aún cinco vacantes”. Indicándole además que el interesado tendrá que pasar por diferentes exámenes para ver si reúne ciertos requisitos que marca el Reglamento para continuar con la carrera de Piloto Aviador.<sup>55</sup>

El joven Roberto Fierro y Adán Gálvez hacen inmediatamente una buena amistad, ya que tenían el mismo carácter, la misma carta de recomendación, la misma verdadera vocación, el mismo sueño de volar, la misma casa de huéspedes y, sobre todo, la misma ausencia de dinero.

Al día siguiente se presentaron de nuevo con el Cap. Ponce de León en sus oficinas y él personalmente les entregó las órdenes de admisión de la ansiada Escuela. Estamos seguros, estimado lector, que ese momento de la entrega del oficio de admisión, fue la ocasión más feliz en la vida de ambos solicitantes. Fierro ingresó como cadete en diciembre de 1920.

---

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 28.

## Escuela de Aviación Militar

La Escuela de Aviación, en aquella época, se encontraba situada en el campo de los llanos de Balbuena, a las orillas de la ciudad de México. Fierro y su acompañante Gálvez fueron recibidos con indiferencia y desprecio por los oficiales y cadetes.

Esta actitud siempre ha existido en el trato a los novatos en muchas escuelas de México. Fierro recuerda que desde la secundaria los correteaban para raparlos; en la preparatoria eran más crueles, y en la Universidad peor. En la Preparatoria No. 1 de San Idelfonso en México, D.F., en el año de 1946, a los novatos nos rapaban y nos hacían desfilar sin camisa y en fila, amarrados por el cuello con delgadas y resistentes cuerdas que causaban dolor al marchar, nos formaban en cadena y nos gritaban: “A desfilar Perros”. Hasta la gente participaba, ya que desde los balcones de los segundos pisos, cuando desfilábamos por media calle, nos arrojaban agua y en algunas ocasiones “agua de riñón”.

En otras escuelas eran más rigurosos, por no decir sádicos, ya que los pintaban de brea líquida y después los rociaban con plumas, y ya emplumados los obligaban a desfilar por las calles durante un par de horas. Fierro tuvo un compañero de cuarto en la casa de huéspedes que estaba en la calle Ayuntamiento, como a dos cuadras de la XEW —él se llamaba Ramón Inclán y se inscribió en la Facultad de Arquitectura de la UNAM—, cuando abrió la puerta del cuarto donde se hospedaban y lo vio todo lleno de brea y plumas, se angustió y le dio lástima verlo en tan deplorable situación, por lo que lo subió a la azotea y compró petróleo y gasolina para limpiarlo; eso le tomó cerca de una hora, lo talló con trapos impregnados con los solventes para remover las plumas y el chapopote.

Ahora regresemos a las novatadas de Fierro y Gálvez. Fue al inicio de las clases de aviación, le llamaban “La pócima”; en este ritual, varios cadetes tomaban una manta extendida, arrojaban al novato sobre ella y, como un trampolín, lo elevaban y lo dejaban caer para volverlo a subir. Después lo arrojaban a un canal de desagüe de aguas negras, donde lo zambullían varias veces.

Fierro y todos los novatos pasaron por “La pócima”, salieron un tanto magullados, calados hasta los huesos y con un olor no muy agradable. Después

de haber pasado el ritual se dirigieron a la casa de huéspedes, y se encontraron con una desagradable sorpresa: la casera había cerrado con candado la puerta del cuarto de los dos inquilinos, por falta de pago del mes. Por no tener con que pagar, esa noche la pasaron en una banca del parque Alameda.

Muertos de frío y hambre se presentaron al día siguiente, muy temprano, para pasar lista de presentes. Llegaron muy a tiempo para pasar lista e inmediatamente fueron designados a sus labores del día, que fue “cargar colas”.

La maniobra de cargar colas, consistía en levantar el avión por el empenaje o cola, virarlo (girlo) en redondo (180 grados) y colocarlo en rumbo para que el cadete que lo tripulaba hiciera su carrera por tierra.<sup>56</sup>

Los designados para levantar colas eran los cadetes de nuevo ingreso y, desde luego, inferiores al tripulante, quien tenía más antigüedad y, por ello, ya iniciaba sus prácticas de vuelo; éstas consistían en desplazar el avión sólo en tierra por todo el campo, es decir, sin elevarse. En aquel tiempo los aeroplanos no tenían frenos en las llantas del tren de aterrizaje, por eso los novatos tenían que girarlos.

Cuando el cadete de segundo grado podía controlar la velocidad del avión, las revoluciones del motor y dirigirlo en línea recta, pasaba a la siguiente práctica que era levantar la cola del avión a cierta altura pero sin despegar, tenía que continuar pisando tierra. La tercera práctica era despegar a poca altura únicamente un par de metros por unos segundos, para desplazarse unos 150 m y después volver a tocar tierra. Al hacerlo por varias ocasiones, parecían chapulines brincando.

Tenemos que considerar que en ese tiempo los aviones tenían una sola cabina abierta, por lo cual los cadetes emprendían las prácticas de vuelo solos.

Durante la Primera Guerra Mundial se construyeron aviones con dos cabinas abiertas, en la primera, la más próxima al motor, iba alojado el piloto, allí estaban el bastón de mando o control y los instrumentos, y en la segunda iba apostado un artillero que activaba la ametralladora; desde luego, en la segunda cabina no había ningún control del avión.

---

<sup>56</sup> *Ibid.*, p. 31.

Conforme al criterio del instructor o maestro, se promueve al cadete para la cuarta práctica que es lanzarse al aire. Las indicaciones para el primer vuelo, que daba el instructor al alumno, era, unas de las más importantes en el adiestramiento de vuelo y únicamente lo superaba **el primer vuelo solo**. Se le debe proporcionar al estudiante la sensación de seguridad, indicándole que está progresando en poco tiempo, proporcionándole un buen avión, cargado y centrado, para que vuele recto y nivelado a potencia de crucero; eso es para evitar que el estudiante piense que, si existe algún error de gobernabilidad, éste sea por error personal. También debe elegirse un día ideal, que sea claro y sin turbulencias. El tiempo de vuelo debe ser de media hora o menos para evitar el cansancio o fatiga del estudiante, causado por el esfuerzo físico y mental.

Los primeros vuelos buscan el aprendizaje de lo que no debe hacerse, así como lo que sí puede hacerse. Estos son los únicos medios por los que el estudiante puede conocer las limitaciones del aeroplano. Los intentos de forzar a un aeroplano a hacer lo que no pueda, han sido probablemente la causa principal a la que se atribuyen los accidentes de vuelo.

Todas las prácticas se iniciaban a las 6 de la mañana y continuaban hasta las 12 horas del día en que sonaba del Toque de Reunión, que significaba un merecido descanso y regresar al hangar para pasar lista de asistencia y quedar libres hasta el día siguiente.

Fierro tuvo la fortuna de que el maestro Santarini lo nombrara su ayudante.

Cada vez que terminaban las labores del día, Fierro y Gálvez tenían que regresar caminando al centro de la ciudad, donde carecían de alojamiento y alimentación adecuada y nutritiva. Se vieron en la necesidad de cometer faltas al reglamento de la Escuela para ser arrestados y así tener un lugar seguro donde guarecerse y no tener que caminar varios kilómetros al centro. Ante esta situación deciden solicitar al Jefe de Pilotos Capitán Ascensión Santana el permiso superior, para requerir como alojamiento uno de los viejos hangares que ahora servía como almacén de partes usadas de avión. Se les concede la autorización y desde ese día tuvieron ya un hogar.

En esas mismas condiciones estaban otros compañeros que pronto se nos unieron: Cisneros León, Bórquez, Sidar y Piña. Así se formó una feliz familia.<sup>57</sup>

---

57 *Ibid.*, p. 32.

Pero ahora, lo que apretaba era el hambre, ya que en ocasiones pasaban 24 horas sin probar bocado. Fue tanta la necesidad que decidieron comunicárselo al sargento Lagner, quien voluntariamente ofreció ayudarlos dándoles de comer de fiado, por esto, bendijeron su memoria ya que fue su paño de lágrimas al prestarles siempre ayuda para resolver otros problemas.

Pasaron tres largos meses de penuria hasta que el nuevo Jefe del Departamento de Aviación Militar, General P.A. A. Gustavo Salinas Camiña, decide a través del gobierno, asignarles un generoso sueldo de **\$3.00 pesos** a la semana, cantidad que no resolvería sus múltiples necesidades como es alimentación, hospedaje, lavado de ropa, uniformes y otros privilegios que no tenían.<sup>58</sup>

El gobierno se dio cuenta de la importancia de la aviación, por lo que decide comprar aviones modernos y contratar instructores extranjeros con el fin de ponerse a la altura de otros países.

Lo anterior permitió el arribo de los aviones AVRO 504, con dos cabinas, motor Armstrong de 160 caballos h/p, velocidad de 130 k/h y alcance de 402 km. Con estos aviones se inicia un nuevo ciclo de enseñanza y aprendizaje en la Escuela de Aviación Militar, que contaba con 48 alumnos. Para efectuar las prácticas se seleccionaron 32 alumnos, organizados en cuatro grupos de ocho cadetes, con el fin de obtener el máximo de prácticas para cada uno.

Fierro fue afortunado ya que su instructor fue un famoso y distinguido piloto aviador, el Coronel Rafael O'Neill. Al fin del curso casi todos los participantes se titularon. Roberto Fierro, por motivos de salud, no pudo terminar el curso. Por su enfermedad, perdió la agudeza de su visión y le prohibieron continuar con su carrera, aconsejándole cambiara sus estudios a otra actividad. A pesar de su padecimiento, el joven Fierro pidió otra oportunidad. Se hizo examinar por un médico especialista, se sometió a un estricto tratamiento y al fin quedó listo para otra oportunidad.

De nuevo se presentó ante el Coronel O'Neill y volaron por quince minutos sobre el lago de Texcoco, en pleno vuelo se le ordena nivelar el aeroplano a una altura mínima, para que el instructor se percatara si veía perfectamente bien. Ya en tierra, O'Neill ordena que Fierro vuele solo. Satisfactoria-

---

58 *Ibid.*, p. 33.

mente aprueba los exámenes de vuelo, pero no cumple con el reglamento que exige al cadete un mínimo de tres horas de vuelo solo; Fierro, desde su ingreso, cumplía solamente 2 horas y media. Sin embargo, con su tesón, su fuerza de voluntad y sobre todo su entusiasmo, logra que O'Neill lo ayude y firme el examen de aprobado para obtener su título de Piloto Aviador el 21 de julio de 1922. Por fin se realizó su sueño, iniciado desde 1910 en época de la revolución. De nuevo, las leyes del destino lo protegieron y fue nombrado ayudante del Coronel Rafael O'Neill, logrando así su grado de oficial.

Ya con su grado de Piloto Aviador se cambiaron de alojamiento y se posesionaron de la torre de señales, que realmente no tenía uso militar. Con mucha imaginación y pocos recursos lo convirtieron en cuatro habitaciones, repartidas entre los desheredados.

La siguiente descripción nos ilustra la forma en que vivían, sus penalidades y sus privaciones, todo esto para lograr, a como dé lugar, la realización de sus sueños, de ser pilotos aviadores.

La primera habitación, si así se le puede llamar, era un cuarto de tres por tres metros y era la base de la torre y, claro, pertenecía al sargento Augusto Lagner. El pequeño cuarto aceptaba una pequeña cama, un pequeño escritorio con una máquina de escribir, un armario o ropero y un lavabo.

La segunda habitación medía dos y medio metros por lado y era ocupada por Alberto Nájera, Gustavo León y Bórquez. En lugar de cama tenían un colchón tendido en el piso, su ropa colgaba de la pared en clavos amarrados en el muro y el único mueble era un baúl de la época de los faraones egipcios.

El tercer cuarto era más pequeño, en él se alojaban dos gigantes y un enano. Los gigantes eran Pablo L. Sidar y Gálvez Pérez y el chaparrito era Fierro. También dormían en un colchón tirado en el suelo. Sidar, que era el más alto, dormía en el centro del colchón con el fin de sacar los pies fuera del cuarto, por la puerta, ya que no les gustaba a sus compañeros el olor de sus pies. Su ropa también era colgada en clavos en la pared y cada uno tenía un pequeño veliz donde guardaban sus pertenencias y artículos de aseo.

La cuarta habitación, más bien un cuartucho, era sólo para Piña, un cuarto que medía metro y medio por lado; muy de acuerdo con Piña, ya que era más chaparrito que Fierro. Entre Gálvez, Fierro, Piña y León compraron un uniforme de gala y lo increíble es que los cuatro lo usaban por riguroso turno. Cuando asistían a una fiesta de gala, uno de los tres usaba el uniforme y obtenía derecho a bailar una tanda. Al término lo esperaban afuera y cambiaba el traje

al segundo turno y, ya que bailaba una tanda, salía de la fiesta y se turnaba el traje al tercer turno y así, sucesivamente, los cuatro disfrutaban del baile y del uniforme de gala.

Con estas adversidades y limitaciones se formaron los primeros aviadores militares de México.<sup>59</sup>

Volvamos con el gobierno mexicano, representado por don Venustiano Carranza, que adquiere catorce nuevos aparatos AVRO fabricados en Inglaterra, ya que Estados Unidos no quiso venderle a Carranza por tener sentimientos germanófilos. Los 48 cadetes continuaron sus estudios para graduarse como pilotos aviadores de acuerdo al novedoso plan técnico.

Sin embargo, este cambio en el aprendizaje originó protestas entre instructores y maestros, ya que el Presidente de la República, General Álvaro Obregón, por sugerencias del coronel O'Neill ordenó que los antiguos pilotos e instructores que eran autodidactas, es decir que no habían cursado escuela de aviación, deberían cursar un entrenamiento de acuerdo al nuevo plan de vuelo.

La orden presidencial causó disgustos entre los pilotos veteranos que consideraban que eso restaba méritos, autoridad y credibilidad entre los estudiantes. O'Neill les aclara que era lo contrario, que era ascenderlos a la altura técnica de los nuevos pilotos, para que no se rezagaran profesionalmente y seguir siendo profesores e instructores de la Escuela de Aviación, conservando su antigüedad. Los protestantes aceptaron e iniciaron su entrenamiento en los catorce aparatos AVRO de doble control adquirido en Inglaterra.

En estos aviones biplaza el instructor se ubicaba en la cabina posterior a la del alumno y daba sus órdenes e instrucciones por medio de audífonos. Lo más difícil fue remover los vicios adquiridos por los pilotos veteranos, como pilotaje, manejo, viraje, que en los nuevos aparatos no tenían ninguna función.

Al inicio de 1923 el periódico *El Universal* trató de renovar las fiestas de carnaval en las cuales se tiene que elegir a su reina y corte:

Se unieron los cadetes del Colegio Militar y los de la Escuela de Aviación Militar con el Cuerpo de Policías y Bomberos para postular a la señorita Beatriz Tamayo, quien después fue la esposa del magnate de radio y televisión don

---

59 *Ibid.*, p. 36.

Emilio Azcárraga. Entre todos los integrantes lograron el triunfo de su candidata. Durante los festejos se presentaron exhibiciones de los cadetes militares, unos en tierra con evoluciones durante la marcha y los cadetes aviadores con maniobras aéreas en el Campo de Balbuena. Sobrevino una desgracia al perder el control y dos aviones cayeron en el Campo de Balbuena, en ésta perdieron la vida los tenientes Ricardo Díaz Gonzáles, Ramón Alcalá y un cadete del Colegio Militar que lanzaba volantes de propaganda.<sup>60</sup>

A pesar de esa desgracia, meses después los jóvenes pilotos del Escuadrón de Caza continuaron sus prácticas de dominio de varios virajes para defenderse y atacar, entre estos estaban las barrenas, los loopings, barriles, regresiones, vueltas de Inmelman y otros más que habían surgido y practicado los que participaron en la Primera Guerra Mundial.

Fue así que Samuel Rojas consumó el primer *loopin* en el cielo de México y Alfonso Virgen realizó la primera barrena. Cito aquí un hecho histórico de gran importancia que, por desgracia, no ha vuelto a repetirse: todas las prácticas de vuelo acrobático que día con día constituían la rutina de la escuela, se realizaban en aviones totalmente contruidos en México. ¡Qué bien y dócilmente respondían aquellas máquinas a los mandos! Lo demostraba sin lugar a dudas un piloto de apellido Wallan quien maniobraba hábilmente y nos tenía maravillados con la agilidad de los movimientos que realizaba con su aparato en el aire.<sup>61</sup>

A fines de 1924 el Presidente, General Álvaro Obregón, iba a entregar el poder. Como candidatos a la presidencia surgieron el general Plutarco Elías Calles y el general Adolfo de la Huerta. Los partidarios de Adolfo de la Huerta, entre ellos varios generales, deciden apoyarlo con las armas en la mano y poco antes de un año de las elecciones presidenciales estalló la sublevación militar delahuertista. En esta lucha intervinieron, por primera vez, los tres escuadrones de la Fuerza Aérea Mexicana. Posteriormente la aviación participaría en campaña, pero aun no existía una fuerza aérea organizada; en ese entonces dependían de la Secretaría de Guerra y Marina como un servicio del ejército, no tenían reglamentos ni leyes específicas.

---

60 *Ibid.*, p. 48.

61 *Ibid.*, p. 50.

Las escuadrillas intervinieron con buen éxito en las operaciones más importantes de aquel sector, como exploraciones, reconocimientos, bombardeo de puentes, ametrallamiento de trenes y concentraciones de los sublevados delahuertistas, pero jamás atacamos desde el aire un pueblo o ciudad abierta.<sup>62</sup>

Las órdenes de combate en ese entonces las ejecutaban en aviones viejos y obsoletos. Como unos veinte aviones hechos en México y unos cuantos *Anzaldo*, *Avro* y varios *Moranne-Soulnier*. Algunos de ellos en no muy buenas condiciones, otros en muy malas condiciones y los demás prácticamente destartados, también había unos cuantos Farman y Newport. Afortunadamente, el Gral. Obregón mandó comprar varios aviones de Estados Unidos y comisionó a una persona que conocía la materia para comprar material bélico y una flotilla de aviones Havilland DH-4, aviones que comprobaron su eficacia a fines de la primera guerra mundial. Por órdenes del Gral. Obregón, el piloto norteamericano George Gish les dio un rápido entrenamiento para el manejo de esos aparatos que nunca habían volado, ni siquiera visto.

## Acciones en batallas

Fierro participó en varias acciones de guerra, una de ellas fue ametrallar una plaza de toros de Morelia en donde estaban concentradas las fuerzas sublevadas, en ese ataque aéreo Fierro fue derribado por balas enemigas, saliendo ileso de su aterrizaje forzoso. También bombardeó el puente ferroviario de La Piedad de Cabadas, impidiendo una tentativa enemiga por cercar el Cuartel General del Presidente Obregón. El enemigo tuvo que ceder terreno y se retiró a Ocotlán para atrincherarse al otro lado del río Lerma, donde oponen resistencia instalando varios nidos de ametralladoras y trincheras para la artillería.

De nuevo entran en acción el P.A. Roberto Fierro y sus compañeros, él pilotea un Lincoln Standard y su copiloto fue el Cap. de Caballería Antonio Sánchez Saldaña, sus órdenes eran ametrallar todos los días las posiciones enemigas, como loberas, nidos de ametralladoras, trincheras y pasajes subterráneos. En uno de esos vuelos es alcanzado por unas balas delahuertistas

---

62 *Ibid.*, p. 63.

que perforaron el tanque de gasolina, eso obliga a Fierro a salir del campo de batalla seguido de balas que zumbaban sobre las cabezas de los pilotos cuando trataban de regresar al campo de aterrizaje cercano al pueblo de Ocotlán.

Durante más de 10 días hicieron varios intentos por acallar la artillería con cañones, bombardeo de la aviación y ataques frontales, todo esto sin obtener buenos resultados. Por fin se cambia de táctica, de frontal a lateral, y el alto mando decide enviar al Gral. Eulogio Ortiz. El Gral. Ortiz marchó sobre Poncitlán atacando al enemigo por el flanco izquierdo, avanzó hasta el pueblo y lo rebasó hasta llegar al puente sin previo aviso de su movimiento al Cuartel General, en donde nadie tenía noticias de su avance en campo enemigo. La aviación tenía órdenes de atacar todas las tropas rebeldes que incursionaron rumbo a Guadalajara.

El piloto Gustavo G. León volaba por ese rumbo con órdenes de atacar a los rebeldes en esa zona. Cuando vio esa columna cruzando el río por el puente, inmediatamente descendió su avión en picada y descargó su ametralladora y bombas; estaba seguro de que era una columna de rebeldes pues no vio en tierra las señales convenidas de identificación para no ser atacados por aire.

El piloto León tuvo tan buena puntería que casi acaba con la columna del Gral. Ortiz. Ya de regreso al campo de aterrizaje, dio parte de su encuentro y entonces se enteró de que aquellas tropas eran fuerzas leales. El culpable fue el Gral. Ortiz al no notificar su posición en campo enemigo y no haber puesto las señales indicadas en tierra. El drama culminó cuando llega al cuartel armado con una ametralladora Thompson, exigiendo el nombre del piloto para mandarlo fusilar, lo cual no logró, ya que el culpable era él mismo.

Aún quedaba un nido de ametralladoras que acosaban terriblemente a las tropas leales y el P.A. Roberto Fierro fue designado para destruirlo. Fierro decide volar lo más bajo posible para evitar ser blanco de las balas enemigas y, junto con su artillero Pancho Pier, lograron dar un blanco perfecto con sus bombas, demoliendo aquel nido de ametralladoras.

En esa campaña de occidente la aviación militar obtuvo con éxito la primera operación militar.

Después de la primera campaña, los insurrectos habían quedado maltrechos y desarticulados, pero no completamente vencidos y ahora las batallas se extenderían hacia el sur y sureste.

## Segunda campaña

Salió de Manzanillo un barco con pertrechos militares y una columna de 300 soldados al mando del Gral. Serrano, Secretario de Guerra y Marina, además una escuadrilla de tres aviones biplanos De Havilland, comandados por el ahora Mayor Piloto Aviador Roberto Fierro, acompañado de los pilotos Sidar, Huacuja, Gálvez Pérez y el fiel Arnulfo Cortez como jefe de mecánicos. Desembarcaron en el puerto de Salina Cruz y montaron los aviones en las plataformas del ferrocarril con destino a Santa Lucrecia. Al no encontrar un campo de aterrizaje establecido, deciden dejar los aviones a un lado de la locomotora que permanece encendida durante la noche, para usarla en caso de emergencia. Inesperadamente, salta una chispa del fogón y va a caer sobre el ala de uno de los aviones, esto provoca un incendio que devoró las alas de los otros aeroplanos. Por tal motivo, tuvieron que regresar a la ciudad de México donde se les ordena entrenar nuevos pilotos en la Escuela Militar de Aviación. Los aparatos fueron reparados y enviados a México. Las fuerzas del Sur eran comandadas por el Gral. Vicente Gonzáles quien en poco tiempo pacificó toda la región y finalizó la campaña contra los delahuertistas.

Ya describimos en páginas anteriores que la insurrección delahuertista había sido definitivamente vencida y que los principales jefes habían muerto en acción, otros fueron fusilados y los que restaban habían desaparecido. Ahora, sin ninguna oposición, se realizaron las elecciones presidenciales de la República en el mes de julio de 1924.

Se le da el triunfo al Gral. Plutarco Elías Calles, ya que es el único candidato. Sin embargo quedaban algunos insurrectos dispersos que se dedicaban a robar y asesinar, pero ya sin bandera política, siendo su campo de acción la Huasteca potosina y veracruzana. Asaltaban en los campos petroleros a los pagadores que transportaban los salarios de los trabajadores, causando pérdidas millonarias.

## Como se inicia la primera compañía de aviación civil

George L. Rihi, empleado financiero norteamericano que trabajaba en Tampico, tiene la idea de fundar la primera compañía de aviación civil y comercial con el fin de transportar por aire el dinero, documentos, provisiones y refacciones que

serían arrojados al aire en pequeños paracaídas. Compró dos aviones Lincoln Standard con los cuales fundó la Compañía Mexicana de Aviación, S.A., el 20 de agosto de 1924; adquiriendo la concesión para volar la ruta de pasajeros, correo y exprés de México-Tuxpan y Tampico, utilizando aviones monoplanos de ala alta, mono motores Fairchild de cabina cerrada con capacidad para cuatro pasajeros. Después se cubrió la ruta México-Veracruz-Minatitlán, Ciudad del Carmen-Campeche y Mérida.

Así fue el nacimiento de la aviación comercial civil organizada en México y de la empresa mexicana más importante quizás de la América Latina.<sup>63</sup>

El inicio de la aviación y su evolución costó muchas vidas, no sólo en la aviación mexicana, sino en todo el mundo.

Las fallas e incendios en los motores sucedía con mucha frecuencia, los errores humanos, la fuerza de los fenómenos meteorológicos y la incipiente tecnología fueron causas de múltiples desastres aéreos. También tenemos que sumar la pérdida de vidas en la aviación durante la Primera Guerra Mundial. En México, la Revolución derramó infructuosamente la sangre de nuestros hermanos.

La vida de Roberto Fierro como piloto aviador fue siempre un constante riesgo y, en varias situaciones, estuvo al borde de la muerte. En diversas ocasiones su aeroplano fue perforado por la artillería enemiga, sobrevivió incendios y explosiones de su nave, aterrizajes forzados por descomposturas o falta de gasolina en lugares inhóspitos, como en el desierto, expuesto al calor y sed, o en las selvas del sureste, amenazado por las fieras y reptiles. El peligro en sus vuelos sin escalas en México, Cuba, Centroamérica y Estados Unidos.

No cabe la menor duda que sus múltiples hazañas lo han convertido en uno de los ases de la aviación mexicana.

---

63 *Ibid.*, p. 63.

## Roberto sobrevive

Roberto estaba destinado a sobrevivir todo tipo de aventuras y peligros, así lo auguró Carmen Prieto:

En un recorte de un ejemplar de 1930, de la *Revista de Revistas*, aparece un artículo firmado por Carmen Prieto C., quien era adepta a la quirosología científica alemana, donde publica el examen de las manos de Roberto Fierro: *el final de esta existencia será causada por enfermedad y en su vejez. Los accidentes abundan y además de lo que ha sufrido, pasarán otros, pero no morirá en ninguno de ellos.*<sup>64</sup>

Fierro nos cuenta una de sus últimas aventuras:

Se nos ordenó llevar el avión De Havilland a Minatitlán y después conducirlo a Villahermosa. Volábamos tranquilamente cuando de repente el motor tronó y comenzó a incendiarse, inmediatamente cortamos el motor (lo apagamos) y fuimos descendiendo para obtener la mejor altura para caer. En ese tiempo ningún piloto militar llevaba paracaídas, pero esto no era lo más grave y peligroso, sino que a bordo llevábamos bombas y municiones al máximo de peso y volumen que había permitido la capacidad del aparato. Si el fuego llegaba a los explosivos antes de que aterrizáramos nuestra pérdida era irremisible, nadie sería capaz de encontrar ni el más pequeño trozo de nuestros cadáveres.

Desde la altura la selva parecía estar formada por matorrales, pero conforme descendíamos, la realidad era una masa de árboles gigantescos que seguramente medían quince o más metros de altura. Ordené a mi compañero y copiloto Gálvez Pérez: “Listo para el aterrizaje de *Panqué*”, que es lo mismo que sentar la máquina sobre la copa de los árboles que, en cualquier forma, ofrecían una mullida cama para aquella emergencia. Apretamos rápidamente los cinturones de seguridad y felizmente caímos sobre las copas frondosas de los árboles gigantescos, pero envueltos en las llamas que consumían nuestro avión y acercándose peligrosamente a la carga de explosivos. Gálvez Pérez y yo parecíamos animales trepadores de la selva, brincamos de la cabina y saltamos a las ramas tratando apresuradamente de escapar del incendio que consumía el aparato, antes de que el fuego llegara a las municiones. Las lianas y ramas eran demasiado espesas y nos obligaban a ir arrastrándonos materialmente entre ellas. Con el choque contra los árboles el tanque de la gasolina de nuestro

---

64 *Ibid.*, p. 63.

De Havilland se partió y el combustible se derramó rápidamente, prendiendo fuego a la maleza. Vertiginosamente se propagó el siniestro y llegó a las bombas y municiones causando una serie de explosiones que nos llenaron de terror, pero que a la vez nos salvaron. En efecto, el mismo espesor de la selva nos protegió de la explosión y del fuego, porque apenas nos habíamos alejado unos 100 m de la máquina encendida, que quedó carbonizada y casi inidentificable. La arboleda nos salvó de ser destrozados por las bombas y de morir achicharrados por el fuego. Para dar una cabal idea de aquella situación quiero decir que cuando nos sentimos salvo, a unos 100 m del lugar del siniestro, habíamos empleado... ¡una hora en el recorrido! Pero al fin estábamos a salvo. Caminamos y alcanzamos un lugar menos espeso y entonces pudimos adelantar con mayor rapidez y llegamos por fin a una playa, que después supimos pertenecía a la laguna La Machona. Muertos de sed, nos pusimos a beber febrilmente y entonces pudimos interrogarnos ¿qué vamos hacer?

No se veía un ser humano por todos aquellos contornos, ni animales, ni casas, menos cualquier columna de humo que denotara la proximidad de algún rancho, aldea o sencillamente *majada*. El único humo que se percibía era el que arrojaba al cielo nuestro avión que se consumía. Unos momentos después divisamos un puntito que moteaba el azul de agua de la laguna. Era una barca. Gálvez Pérez, nervioso y emotivo como lo fue toda su vida, quiso que con mi pistola —era yo el único armado— hiciera algunos disparos para atraer la atención del tripulante de la lancha; pero yo, más precavido y consiente de las circunstancias que nos rodeaban en aquellos momentos de guerra, me negué a ello alegando que los disparos bien podían asustar al pescador alejándolo de nosotros, mientras pensaba para mí, que a lo mejor atraían al enemigo.

En realidad el lanchero pescador y buen hombre del campo situado más allá del bien y del mal como todo solitario, venía hacia nosotros atraído por las explosiones de nuestro accidentado avión; y por eso he dicho que aquellas nos salvaron, porque de no haber ocurrido acaso hubiésemos terminado nuestros días en la selva impenetrable, buscando en vano un camino que nos sacara de ahí, sedientos, hambrientos, atacados en todo momento por insectos y alimañas y sin medios para defendernos contra la naturaleza.

Dejada a un lado la idea de la pistola, subimos a un mangle y Gálvez Pérez se quitó la camisa y con ella hizo señas al barquero. La lancha se acercó y vimos en ella a un hombre que abandonó los remos y que agitando al aire los brazos, nos hacía señas de bienvenida y velozmente se acercó a la playa... nos invitó a bordo y subimos a su canoa, que no era que otra cosa que un tronco de cedro gigantesco ahuecado. Mientras nos alejábamos lago adentro empecé

a reflexionar que pocas veces, más que entonces, pude haber estado tan cerca de la muerte. Sí, pero no de una muerte rápida como ocurre en los accidentes espectaculares, sino de una muerte lenta, insidiosa y terrible, prolongada, hora tras hora en el silencio y la soledad de la selva. Una muerte desconocida. Más aún, una muerte sin epílogo de un epitafio.

Aún ahora, después de haber sorteado tantos peligros, de haber visto muchas veces cara a cara a la muerte, en demanda de mi vida, me parece que aquella fue una de mis aventuras más dramáticas. Sin embargo, en la selva no terminó todo esto... navegamos por espacio de cuatro horas hasta llegar a Barra de Santa Ana. Allí el Presidente Municipal no acogió muy bien. Nos bañamos, comimos y dormimos un buen rato y luego nos preparamos a seguir nuestro camino.

En el poblado sólo había un caballo y éste nos fue prestado, con ese espíritu de hospitalidad de nuestra gente del campo. Supimos que tropas amigas estaban al otro lado del río, por el rumbo de Tonalá y hacia allá nos dirigimos, azotados por un “norte” helado que nos atería dolorosamente. El viento furioso nos flagelaba el rostro y frenaba la marcha del pobre jamelgo. Finalmente lo abandonamos y decidimos continuar a pie a lo largo de la playa. Era ya de noche cuando alcanzamos a divisar las posiciones de nuestras fuerzas. Más tarde supimos que, horas antes, una patrulla rebelde había atacado aquel destacamento, precisamente por el rumbo que nosotros seguíamos... decidimos dormir y esperar el amanecer, al salir el sol deja de llover y nuevamente nos pusimos a gritar al destacamento... y en una panga vino una patrulla por nosotros. Nos recogieron pero no quisieron creer nuestro relato y nos refundieron en la cárcel, un cuarto sucio y sin luz, poniéndonos centinela de vista.

Otra vez nuestras vidas corrían peligro. Habíamos escapado venturosamente del accidente en la selva, pero una vez en la cárcel, prisioneros de guerra, ¿qué iba a ser de nosotros? Por fortuna ese mismo día llegó al campamento una lancha, procedente de Puerto México, que llevaba impedimenta y provisiones. Se informó al jefe de la lancha de nuestra presencia y como en Puerto México sabían de nosotros, él si nos creyó y nos condujo al Cuartel General.<sup>65</sup>

En esta aventura, Fierro y Gálvez salvaron la vida en dos ocasiones, la primera al incendiarse su avión cargado con explosivos y caer sobre las copas de los árboles en la selva tabasqueña, descender como monos de los árboles y escapar con vida y sin lesiones graves del fuego y las explosiones de su aereo-

---

65 Ibid, p. 74.

nave, y la segunda cuando son hechos prisioneros y no fueron identificados como pilotos leales al gobierno, se salvaron de ser fusilados. Así era la guerra en aquel tiempo.

Al terminar la campaña del sureste, Fierro y Sidar se encontraban sin actividad y decidieron formar una sociedad para hacer una gira aérea en el país presentando acrobacias. Actuaron en Guadalajara y en Mazatlán, donde Fierro tuvo un accidente muy peligroso. Al despegar su avión y tomar altura, a unos cuarenta metros, una ráfaga de viento le pega por un costado y voltea al avión haciéndolo caer en barrena. Parado en un ala iba el piloto acróbata Fonseca, quien falleció al estrellarse el aparato. A Fierro se le incrustó una lámina en el maxilar, muy cerca de la yugular, y permaneció en el hospital por tres días.

Continuaron su gira en Durango, Torreón, Chihuahua, Ciudad Juárez, El Paso y San Antonio, Texas, Monterrey, Ciudad Victoria y Tampico. Regresaron a la ciudad de México no sin antes sufrir otro accidente, donde Pablo Sidar se lesionó un ojo y Fierro salió ileso al chocar contra unos árboles en un despegue de su avión.

Durante la administración presidencial del Gral. Plutarco Elías Calles, una tribu de indios yaquis cambiaron la historia de México cuando se levantaron contra el gobierno y aprehendieron al Gral. Álvaro Obregón, ex presidente de la República; lo hicieron prisionero mientras viajaba en ferrocarril de Nogales a Cajeme. Obregón fue liberado, pero la sublevación continuó con mucha fuerza.

El gobierno comisionó al Gral. Obregón para dirigir el ataque contra los yaquis, éste nombró jefe de una escuadrilla de aviones militares a Fierro. La escuadrilla salió de México el 20 de septiembre de 1926 con destino a Yavaros, Sonora. Iniciaron su acción con vuelos de exploración que tenían como misión ubicar las posiciones de los yaquis para bombardearlas y ametrallarlas.

Las únicas bajas en esa campaña fueron las del piloto Jesús Ulloa y su mecánico, se incendió su avión y se estrellaron contra unos cerros.

La campaña del Yaqui siguió encarnizada hasta que el gobierno federal logró la rendición total e incondicional de las tribus insurrectas. Los servicios de campaña que en ella presté hicieron que el Presidente de la República dispusiera, poco antes que dieran fin a las hostilidades, mi ascenso al grado inmediato

superior, o sea el de Teniente Coronel Piloto Aviador. Grata fue mi satisfacción al recibir en mi campamento el siguiente telegrama, suscrito por el Gral. de División, Don Álvaro Obregón:

“62 Navjoa Sonora. 12 junio mz n xa 23w2-15 en pd 22 Piloto Aviador Roberto Fierro. Reciba mi sincera felicitación por ascenso decretado en su favor y que ha conquistado justificadamente con su valor y pericia. Punto. Afectivamente. Álvaro Obregón”.<sup>66</sup>

Después que el gobierno logró la rendición total de las tribus insurrectas se presentó el mismo problema de los acontecimientos políticos militares, comunes de aquella época: la sucesión presidencial, ya que el periodo de Calles estaba por terminar en 1928.

En primer término, el Gral. Obregón, desde Sonora, anunció públicamente su candidatura para reelegirse presidente de la República por un segundo periodo. Por lo cual el Congreso de la Unión y las legislaturas de los Estados tuvieron que modificar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los artículos **de la no reelección**. Inmediatamente surgieron los partidos anti reeleccionistas como los de los generales Francisco Serrano y Arnulfo R. Gómez.

En el mes de octubre de 1927, estalló una nueva y cruenta rebelión con el fin de evitar la reelección del Gral. Obregón. El Gral. Serrano fue hecho prisionero en Cuernavaca y, con él, 13 de sus seguidores, a quienes fusilaron en Huitzilac, Morelos.

La aviación recibió órdenes de bombardear a las tropas sublevadas en sus cuarteles de Texcoco y Teotihuacán. Tres días duraron esas operaciones y lograron tomar preso al Gral. Alfredo Rueda Quijano, juzgado y fusilado después. Luego la aviación se dedicó atacar las pocas fuerzas que quedaron del Gral. Gómez, éstas se internaron en la sierra veracruzana. Fierro se vio obligado a utilizar los pocos aviones que les quedaban: unos De Havilland, otros italianos, Anzaldo, varios ingleses, Avro de entrenamiento, otros Farman y varios Morane. En esa campaña perdieron la vida dos pilotos: el Capitán Francisco Espejel y su copiloto Gabriel Moreno al caer su aparato en Texcoco por fallas en el motor.

---

66 *Ibid.*, p. 91.

Pues bien, nuestra columna hizo varios prisioneros y entre ellos se encontraba al propio Gral. Arnulfo R. Gómez, quien fue fusilado en Coatepec, Veracruz. Con la desaparición de los principales jefes terminó esta rebelión, con la misma rapidez con que se había iniciado. Solo pequeños núcleos dispersos teníamos entonces que hostilizar.<sup>67</sup>

Al no tener enemigos que le hicieran frente, el Gral. Obregón reanudó su campaña electoral y fue reelecto para ocupar la presidencia en el periodo siguiente que se iniciaría el 1 de diciembre de 1928. Sin embargo, el partido de los católicos no estaba conforme y hubo varios atentados contra Obregón, inclusive contra su vida, del que salió ileso. Encontraron a los culpables y fueron fusilados: el Padre Pro, su hermano, el Ingeniero Vilchis y un obrero. Esto dio motivo a la sublevación que se conoce como “la rebelión de los Cristeros”.

El 17 de julio de 1928, el Gral. Obregón es asesinado en el restaurante La Bombilla por un joven fanático llamado José de León Toral.

## **Lucha contra los Cristeros**

Bajo el mando del Gral. Andrés Figueroa, que operaba en Jalisco, enviaron a los aviadores militares a Guadalajara donde estaba el Cuartel General.

La primera misión de la aviación fue abastecer a pequeñas guarniciones que estaban incomunicadas de su base. En otras misiones, el avión del ahora Teniente Coronel Roberto Fierro fue ametrallado en varias ocasiones al cumplir su misión.<sup>68</sup>

Después de haber cumplido una de sus misiones, Fierro recibió órdenes superiores de abandonar el estado de Jalisco, dirigirse al Distrito Norte de la Baja California y ponerse bajo las órdenes del Gral. Abelardo L. Rodríguez, Gobernador de esa entidad. Su nueva misión era probar y volar, junto con el Capitán P.A. Luis Farell Cubillas, los primeros aviones que salieran de la

---

<sup>67</sup> *Ibid.*

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 98.

fábrica en Zaragoza, municipalidad de Tijuana, Distrito Norte de la Baja California.

Esta parte de la vida de Fierro ya la describimos ampliamente en otros capítulos donde se narran sus primeros vuelos sin escala de la Laguna Salada, Mexicali a la Ciudad de México y su segundo vuelo de México a La Habana, Cuba y Centroamérica.

Después de los dos vuelos sin escalas del Teniente Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos y de Emilio Carranza, en 1928, vino un corto periodo de paz, interrumpido en 1929 por el levantamiento del Gral. José Gonzalo Escobar quien, apoyado por varios generales, se sublevó contra el gobierno. Una vez más, la razón del levantamiento fue la renovación del poder ejecutivo.

El Lic. Emilio Portes Gil, en ese entonces presidente provisional de la República, encomendó al Gral. Juan Andrew Almazán que se dirigiera al norte, al frente de una división, para batir a los militares sublevados.

Fierro fue comisionado para volar a Brownsville, Texas a recoger seis aviones Waco que el gobierno había comprado por recomendación de Charles Lindbergh. Se le proporcionó un avión de pasajeros Fairchild, de la Compañía Mexicana de Aviación, en el que viajaron Clayd Clevenger, Alberto Vieyetz, Carlos Roviroa, Juan Carmona, Ismael Aduna, Luis Farell, el piloto de la Compañía y Fierro.

Salieron de Balbuena y se abastecieron de gasolina en Tampico para continuar a Brownsville. Al aproximarse a Soto la Marina, la cabina de los pasajeros comenzó a llenarse de humo y el piloto cortó el motor, logrando aterrizar en una playa, pero muy próximo a las olas, una de ellas golpeó el fuselaje tan fuerte que lo hizo girar varias veces, destrozándolo. Afortunadamente los ocupantes salieron ilesos, pero mojados hasta los huesos.

Al día siguiente fueron rescatados y transportados a Brownsville. De nuevo Fierro salvó su vida.

Con esta adquisición, el ejército tenía ya 14 aviones de varias marcas y todos entraron en acción con magnífico éxito militar. Sus principales objetivos enemigos fueron Paredón, Torreón, San Pedro de las Colonias, Jiménez, Casas Grandes, siendo bombardeados y ametrallados: los trenes, estaciones, cuarteles y puentes. En esta campaña el Capitán P.A. Luis Farell fue herido en

las dos piernas mientras volaba a 800 m de altura y es enviado al hospital de la ciudad de México para su curación.<sup>69</sup>

Por su valentía y méritos en campaña, Fierro es ascendido a Coronel y sus compañeros al grado inmediato. En esa fecha él era Teniente Coronel y fue ascendido a Coronel de acuerdo al documento que envió el poder ejecutivo, el C. Presidente Provisional Constitucional de la República Mexicana, donde dispuso los ascensos al grado inmediato superior de los militares participantes, fechado en Mexicali Baja California el 29 de mayo de 1929 y firmado por el Gral. de Div. Jefe de las Aps. Militares A. L. Rodríguez (firmado) y con copia para el C. Coronel P.A. Roberto Fierro Villalobos, para su conocimiento y satisfacción.

Después de varias batallas los escobaristas fueron replegados a Agua Prieta. El Gral. Calles le ordenó al Gral. Eulogio Ortiz que se trasladara a Colima al mando de una columna y, en ella, va la escuadrilla del ahora Coronel Fierro, con tres aviones Corsarios, para batir a las partidas de Cristeros. Bombardearon varios sitios y, sobre todo, el Cerro Grande; con tal acción de la aviación en Colima, después de tres semanas, se dio fin a esa nueva campaña aérea.

## Otro proyecto de vuelo de larga distancia

Después de las hazañas en el Baja California 2 (mayo y agosto de 1928), surgió en la cabeza de Fierro otro proyecto de vuelo de larga distancia: volar a Natal, Brasil y, de allí, cruzar el océano Atlántico hasta Dakar, África y finalizar en Madrid. Tal proyecto requería fabricar un avión especial, con diseño aerodinámico, fuerte y ligero, un motor más potente y confiable y aparejos modernos para poder volar mediante instrumentos (“vuelo a ciegas”).

Para lograr tal objetivo fue organizado un Comité Pro-vuelo Nueva York-Natal-Dakar-Madrid, constituido de la siguiente manera: como presidente el Lic. Gustavo Espinoza Míreles, quien era Vicepresidente de la Compañía Mexicana de Aviación, como secretario el periodista Manuel Ramírez Cárdenas y, como tesorero, el Piloto aviador Adán Gálvez Pérez.

---

69 *Ibid.*, pp 221 y 224.

Se inició una campaña que buscó el aporte económico de la población. Fue tanto el apoyo que, en 20 días, se reunieron 30,000 dólares.

Fierro salió a Los Ángeles y de allí a Burbank, a la planta de la Lockheed Aircraft Corporation, contratada para construir el avión especial que sería utilizado en el plan de vuelo proyectado y que sería entregado en 25 días. La fábrica cumplió con su contrato y entregó un monoplano de ala baja, modelo Lockheed Sirius con un diseño aerodinámico, cabina abierta y con instrumentos eléctricos modernos que lo capacitan para el vuelo a ciegas: el mejor avión que se construía en los Estados Unidos de Norteamérica, afirmó Fierro. Lo bautizaron con el nombre de Anáhuac.

Antes de recibir su avión practicó el vuelo instrumental en varias ocasiones, en Brownsville, para documentarse y cerciorarse de sus alcances.

El conocimiento del vuelo ciego, me aseguraban con rotundidad, es indispensable para toda travesía de importancia. Consiste en volar un avión completamente cerrado sin que el piloto vea tierra, ni cielo, ni mar, sino exclusivamente los instrumentos que lleva a bordo, de manera de guiarse solo por ellos para conocer su exacta posición en el aire; el altímetro, que acusa la altura sobre el nivel del mar; el velocímetro que señala la velocidad que lleva el aeroplano; el tacómetro, que marca las revoluciones del motor; los niveles transversal y longitudinal que indican las inclinaciones de popa a proa y de babor a estribor de la aeronave; el termómetro del aceite, que indica el calor de la máquina y la brújula que indica el rumbo.<sup>70</sup>

El piloto de prueba designado para el Anáhuac murió un día antes, al estrellarse en un avión que probaba; por lo cual Fierro se vio obligado, por falta de tiempo, a probar su propio avión cargado al máximo con 450 galones de gasolina y 15 de aceite. Después de la prueba quedó satisfecho, el avión fue revisado nuevamente por los mecánicos y al término de dos días se lo entregaron. El costo del avión fue de 30,000 dólares, incluyendo dos seguros de vida por 50,000 dólares que cubrían el vuelo de Nueva York a la ciudad de México.

---

70 *Ibid.*, p. 252.

Fierro y su mecánico, Arnulfo Cortez, partieron de California con destino a San Antonio, Texas, pero tuvieron que hacer escala en Phoenix, Arizona para hacer ajustes en unas mangueras que goteaban combustible. En San Antonio cambiaron las mangueras. Al día siguiente aterrizaron en Montgomery, Alabama, donde fueron recibidos espléndidamente.

Al día siguiente salieron con destino a Nueva York, encontrándose con vientos y, después, una espesa neblina que les impidió encontrar el campo Mitchell, por lo que tuvieron que aterrizar en un campo que estaba en construcción (después se llamaría Campo Floyd Bennett). Al tocar tierra los recibió una patrulla para detenerlos, ya que estaba prohibido usar ese campo. Después de escuchar su historia, el jefe de policía los dejó en libertad. Al día siguiente, libre de neblina, movieron el Anáhuac al Campo Mitchell. En ese campo tuvieron que esperar quince días hasta que el servicio meteorológico de Washington pronosticara buen tiempo.

Inmediatamente se hicieron los preparativos para su partida a la ciudad de México, se decidió para el 21 de junio de 1930 a las 3:30 A.M. Arnulfo Cortez calentó el motor y, ya dentro de la cabina, Fierro se preparó mentalmente para su partida, aceleró el motor al máximo para probar las revoluciones por minuto y el avión, cargado a su máximo con un peso de 1,090 kilogramos de gasolina, 78 kg de aceite, dos pasajeros, 20 kg de dos paracaídas, 10 kg del aparato de radio, 50 kg de equipaje y 1,095 kg del avión, sumaron un total aproximado de dos toneladas y media de peso.

El Anáhuac corrió como 800 metros sobre la pista y, majestuosamente, despegó e inició su vuelo para encontrarse, a poca altura, con una espesa niebla que lo obligó a ascender hasta encontrar cielo raso, después tomó rumbo a Montgomery, Alabama. A continuación pasaron por Florida y dejaron tierra para volar sobre el Golfo de México. Cambiaron de rumbo y penetraron en territorio mexicano al norte de Tampico, cerca de Soto la Marina. Llegando a Pachuca el cielo se nubló y cayó la lluvia con tal fuerza que casi deciden aterrizar, afortunadamente pudieron ver entre las nubes el valle de México. Ya para llegar a Balbuena el tiempo mejoró y aterrizó a las 5:00 P.M. Recorrieron 2,250 millas (3,600 km) en 12 horas efectivas, con lo que establecieron un nuevo récord de velocidad sin escalas, de Nueva York a México.

El Presidente de la República, Ingeniero Don Pascual Ortiz Rubio, al recibir a Fierro, emocionado le dice: “Se acabaron los vuelos sin escalas, no

podrá usted ir al sur como lo había proyectado, porque deseamos tenerlo vivo, aunque no se le levanten estatuas”.<sup>71</sup>

## **Cargos militares**

Ya cumplida su misión fue nombrado jefe del Departamento de Aeronáutica, donde elaboró un proyecto de organización y funcionamiento del Departamento Autónomo de Aeronáutica. Éste es analizado en sus distintos aspectos, documentándolo en las leyes y reglamentos que para este respecto rigen en los países más adelantados en Europa y América y, desde luego, considerando su aplicación para los medios y las necesidades de aquel momento.

Presentó también la Ley Orgánica de la Fuerza Aérea Mexicana, así como los reglamentos de la Secretaría de Guerra y Marina, Departamento de Aeronáutica. Firmó el Coronel P.A., jefe del Departamento, Roberto Fierro Villalobos. Balbuena. D.F. a 25 de marzo de 1935.

En 1932 el Presidente de la República, Gral. de División Plutarco Elías Calles, mandó llamar al Coronel Fierro para nombrarlo gobernador interino del estado de Chihuahua y le indicó: “Gobierna para tu pueblo, y no para tus amigos, ni para los míos”. Siguiendo este precepto no encontró un ambiente propicio para gobernar, ya que la Legislatura le presentó oposición política acusándolo de hechos delictuosos y violencia en contra de la Constitución Política local, por lo que fue desaforado como gobernador a los ocho meses de su gestión.

Fue comandante de la Fuerza Aérea Mexicana, por tres ocasiones. Fundó la Escuela Militar de Mecánicos de Aviación y la Escuela de Meteorología. Fue precursor de la era del jet.

Roberto Fierro participó en 52 hechos de armas de la aviación, más su actuación previa en la Caballería.

En 1972 se retiró del servicio activo y tuvo tiempo de visitar Tijuana (antes Zaragoza), donde le manifestaron cariño y reconocimiento como integrante de la historia de Baja California, principalmente de Tijuana.

---

71 *Ibid.*, p. 247.

## El General P.A. Roberto Fierro, Visita Tijuana

El Gral. Fierro en el homenaje a los veteranos de la Revolución.

Tijuana.- El General Roberto Fierro Villalobos, pionero de la Aviación mexicana y ex miembro de la División del Norte, aceptó estar presente esta noche en el homenaje que la Sociedad de Historia de Tijuana, A.C., ofrecerá a los veteranos de la Revolución Mexicana.

Así lo dio a conocer a *El Mexicano* don Joaquín Aguilar Robles, amigo personal del destacado militar, quien lo acompañó. El General Fierro es recordado por sus históricos vuelos en nuestro país, en Estados Unidos, Cuba y Centroamérica, además su participación en la lucha armada de 1910. Aprovechará su paso por esta ciudad para asistir hoy a las 6:00 de la noche, organizado por la Sociedad de Historia de Tijuana, al acto que se llevará a cabo en la Casa de la Cultura, que preside el químico Luis Tamés León.<sup>72</sup>

### HOMENAJE A VETERANOS

En la sesión ordinaria de la Sociedad de Historia de Tijuana, que preside el Químico Luis Tamés León, se rindió fervoroso homenaje a los mexicanos que hicieron la Revolución Mexicana y se entregaron diplomas a varios de los veteranos sobrevivientes que residen en Tijuana. El acto tuvo lugar en la Casa de la Cultura, al cual asistieron don Francisco de la Madrid en nombre del Gobernador Constitucional, Roberto de la Madrid, el Gral. Brigadier DEM Jesús Ponce de León, Comandante de la Guarnición de la Plaza, el Gral. de División Roberto Fierro Villalobos.

En lo más central del acto el Químico Tames le hizo entrega de un diploma a los Veteranos ahí presentes, Capitán Primero de Caballería Miguel de la Madrid, el Sargento José Quijano, el Teniente Coronel Luis M. Díaz, el Mayor Pedro J. Gonzales Ramos y el capitán 1ro. de Transmisiones Ing. Fernando Sánchez Ayala. Al mismo General Divisionario Fierro en atención a sus méritos patrióticos como pionero de la aviación en Mexico, por acuerdo de la Sociedad de Historia de Tijuana, se le nombro Socio Huésped Honorable de la agrupación.<sup>73</sup>

<sup>72</sup> *El Mexicano*, Tijuana, B.C., Secc. A, lunes 5 de marzo de 1979, p. 6.

<sup>73</sup> Mario Ortiz Villacorta, *El Heraldo*, Tijuana, B.C., miércoles 7 de marzo de 1979, p. 8.

El 19 de julio de 1985, a la edad de 88 años, El general Roberto Fierro falleció en la ciudad de México.

En paz descanse.



El General de División Roberto Fierro y el Mayor Flores en Tijuana.

## Ing. Alfredo Gómez Izquierdo

Regresaremos a donde el gobernador de Baja California, General Abelardo L. Rodríguez, empleó a un estudiante México-americano de ingeniería aeronáutica, de la Universidad de Stanford que se encontraba en San Diego de vacaciones, para que interpretara los planos de los aviones que asesoró William Waterhouse.



Alfredo Gómez Izquierdo.

Este estudiante de ingeniería fue el joven José Alfredo Gómez Izquierdo, conocido en la industria aeronáutica de San Diego como “Al”.

En las postrimerías del año de 1927, un joven mexicano de nombre Alfredo Gómez Izquierdo era estudiante en cursos avanzados de aerodinámica en la Universidad de Stanford de Palo Alto, California E.U. Por esas fechas ya se hablaba de la posibilidad de llegar a realizar vuelos espaciales extraterrestres y Alfredo era uno de los alumnos más aventajados en esa rama de la ciencia que se impartía en dicha Universidad.

Entre los catedráticos de más renombre que había en el plantel destacaba el eminente científico Albert Einstein, descubridor de la teoría de la Relatividad, acreedor al Premio Nobel de Física en el año de 1921 y que fuera uno de los maestros de Gómez Izquierdo. Posteriormente también lo fue el Dr. Werner Von Brown, el hombre que hizo posible la construcción del Apolo Once que en el año de 1969 colocó los primeros hombres en la luna.



El Ingeniero Alfonso Gómez Izquierdo colaboró en la construcción del Baja California 3.

Visitamos al personaje de nuestro relato de hoy en su modesta residencia ubicada con el número 1017 de la Ave. Miguel F. Martínez de esta ciudad y pudimos constatar la veracidad de la información que nos proporcionó con los documentos y fotografías que tuvimos a la vista. Quedamos convencidos de que la ciencia llamada cibernética invocada por Brown para vencer y cancelar la gravedad fue la base para poder llegar a la órbita lunar.

Gómez Izquierdo adquirió conocimientos sobresalientes en aeronáutica y egresó de la universidad con muy altos honores. Contribuyó a la fabricación del módulo lunar que utilizaron Armstrong, Collins y Aldrin en el trascendental vuelo del Apolo Once. Era un hombre sencillo y poco comunicativo, un héroe ignorado. Lamentablemente sus conocimientos no fueron utilizados por el gobierno mexicano como era de esperarse.

El General Abelardo Luján Rodríguez, gobernador del entonces Distrito Norte de la Baja California, fue informado de la capacidad del ingeniero Gómez, por lo que lo mandó llamar para que tradujera los planos y se hiciera cargo de la construcción del Baja California número 3 y auxiliara al señor Flavio Rivera en los talleres que había en Tijuana. El Coronel Roberto Fierro acababa de realizar el memorable vuelo Mexicali-México en el Baja California 2.

En esos días el nombre de Al Gómez, como le llamaban a don Alfredo en el vecino país, se había hecho famoso al grado de que el magnate norteamericano Howard Hughes lo invitó a que pasara a platicar con él, para indicarle que tenía deseos de instalar una fábrica de helicópteros en Tijuana, pidiéndole que tratara de buscar un hombre de negocios y recursos económicos suficientes para establecer, entre ambos, una planta que pudiera surtir a todo el continente con esos aparatos.

El ofrecimiento de Hughes fue terminante como acostumbraba hacer en todos sus negocios, indicando a Gómez que dijera a la persona interesada que estaba dispuesto a aportar cincuenta millones de dólares para echar andar la industria y solamente quería un 49% de las acciones de la empresa. Se trataba de fabricar helicópteros tipo Hughes 569A para vuelos comerciales y de carga y venderlos en toda América Latina.

Al presentarle el ingeniero Gómez la lista de los más prominentes capitalistas de esta frontera, escogió a Miguel Bujazán, previa entrevista que debería verificarse con él ante los ingenieros y técnicos en fecha y lugar que

debería designarse. Se firmaría un convenio para poner en marcha la magna industria en caso de llegar a un acuerdo satisfactorio mutuo, condicionado a que la fábrica debería ser instalada en Tijuana.

Por razones que se ignoran, Bujazán no pudo asistir a la cita convenida y envió en su representación a una persona que, al parecer, no fue del agrado del hombre que pretendió cambiar a la Baja California en la meca de la industria de helicópteros del continente. En carta fechada el 15 de febrero de 1961 firmada por Richard C. Rogan, Jefe de Exportación de la Hughes Tool, Company, dirigida a don Miguel se le informó que se cancelaba el convenio acordado.<sup>74</sup>

### **Ing. Alfredo Gómez Izquierdo, constructor del BC 3**

- Una Fábrica de Aviones en Tijuana.
- El Piloto era Como un Astronauta de hoy.
- Abelardo L. Rodríguez, un Patriota a todo dar.

“Al General Abelardo L. Rodríguez le preocupaba la posición de México ante el mundo; quería que el país se incorporara al progreso como Estados Unidos y Europa. Por eso ideó y creó la fábrica de aviones en Tijuana”, afirmó el ingeniero en aeronáutica Alfredo Gómez Izquierdo, quien participó en ese ambicioso proyecto de aviación.

“Es que el General Rodríguez era un patriota a todo dar, un verdadero apasionado por el desarrollo de su patria. Él fue quien personalmente me comisionó para construir el Baja California número tres, al lado del legendario personaje de la aeronáutica Claude Ryan”, añadió don Alfredo con la emoción de recordar aquellos acontecimientos de 1929.

En sus *Memorias administrativas*, el ex gobernador de Baja California dio testimonio de su inquietud por las comunicaciones aéreas que por esos años comenzaban a cobrar gran impulso:

Está persuadido el gobierno a mi cargo de la trascendencia que las vías de comunicación aéreas tendrán para el porvenir del mundo y de la enorme necesidad

---

<sup>74</sup> Diario *Quien es quien en Baja California*.

que México tiene de perfeccionar y estimular estos modernos procedimientos de comunicación y transporte.

Si en otros países como Alemania, Estados Unidos y Francia la aviación ha alcanzado un incremento admirable, con cuanta mayor razón débase procurar su desarrollo en nuestra república que, por sus peculiares condiciones orográficas, presenta serias dificultades para la construcción de buenas y rápidas vías de comunicación a través de los dos millones de kilómetros cuadrados que forman nuestro territorio nacional, si se tiene en cuenta la escasez de elementos materiales.

La revista *San Diego Magazine*, publicó en agosto de 1928, unas declaraciones del General Rodríguez, abordando el mismo asunto, según refiere el historiador José Armando Estrada Lázaro:

México representa un campo particularmente oportuno para la operación de aerolíneas, debido a los obstáculos geográficos existentes. Esta situación sobre todo es verdadera en Baja California, donde el 3.5% de los dos millones de kilómetros cuadrados de la superficie del país, constituye un vasto territorio incomunicado.

Siendo el gobernador un hombre de acción, en 1927 creó la empresa Compañía de Construcción y Transporte, S.A. mediante una inversión de 40,000 pesos, de acuerdo al relato del Sr. Estrada Lázaro.

Cuando el Gral. Rodríguez le pidió al ingeniero Gómez Izquierdo que se incorporara a la empresa, ya habían salido de los talleres dos aeroplanos: el Baja California 1 y el Baja California 2.

La empresa estaba instalada inicialmente en una especie de bodega ubicada en la Avenida México, actualmente Avenida del Comercio, pero después se trasladó a un galerón situado en la actual Constitución entre Octava y Novena, a un costado del edificio de Bomberos, frente a las instalaciones del Centro de Salud.

Precisamente a ese lugar llegó, en 1929, el pasante de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica, Alfredo Gómez Izquierdo, con sus 21 años de edad a cuestas.

“Por aquellos años volar era muy aventurado, la aviación apenas comenzaba; un piloto era como un astronauta de nuestros días”; explicó el ingeniero Gómez.

Alfredo Gómez Izquierdo estaba por concluir la carrera de Ingeniero en la prestigiada Universidad de Stanford, en Palo Alto, California. Pese a su ascendencia mexicana, había nacido circunstancialmente en San Francisco, y su dominio del idioma inglés era intachable. Además, Gómez Izquierdo había logrado establecer una buena relación con su colega californiano Claude Ryan, quien colaboraba con el Gobernador Rodríguez en su proyecto de aviación.

Cuando los empleados del General Rodríguez tuvieron una dificultad idiomática para interpretar los planos de un nuevo avión, en 1928, Ryan le propuso al militar que contratara los servicios del joven Al Gómez.

Alfredo había nacido en San Francisco, California, debido a que sus padres, Daniel Mendoza Gómez y Dolores Izquierdo, se encontraban como turistas en esa ciudad. Como en Estados Unidos el primer apellido paterno se suprime, al recién nacido le impusieron el Gómez en lugar de Mendoza.

Ahora que, cuando Ryan lo recomendó al Gobernador Rodríguez, lo presentó como ciudadano mexicano.

“El Gobernador Rodríguez me dijo que me necesitaba para que le interpretara unos planos que tenía en inglés; de inmediato nos pusimos a trabajar con algunas otras personas. Era un trabajo de equipo; un avión no se hace así como así, hay que tomar muchas cosas en consideración, por ejemplo el motor de diferentes pesos y potencias, debe corresponder al diseño del aparato y esto requiere de la participación de diversos elementos”, indicó el ingeniero Gómez.

“El Baja California numero 3 era diferente a los dos anteriores: tenía mayor capacidad de carga y era más potente”, especificó Gómez.

Se ha especulado sobre el destino que el General Rodríguez quería dar al aeroplano, inclusive se ha publicado que sería para uso exclusivo del General Joaquín Amaro, Ministro de Guerra y Marina del gobierno del presidente Emilio Portes Gil; sin embargo, el ingeniero Gómez aseguraba que Abelardo L. Rodríguez quería el avión para darle prestigio a México. Pretendía demostrar que aquí se podían fabricar aviones, no solamente en Estados Unidos y Europa.

“Abelardo L. Rodríguez sentía una gran pasión por México, era un patriota a todo dar que consideraba que el país debería estar a la altura de Europa”, comentó.

Con una memoria excepcional a sus 85 años, el ingeniero Gómez Izquierdo recordó que, al terminar la construcción del avión, nos dijo: “Lo sacamos de la fábrica rodándolo en unos tablones, porque la Avenida Constitución era un barranco intransitable; luego lo llevamos hasta un terreno plano de la zona del río y le colocamos las alas, que era lo único que le faltaba”.

“Cuando el aparato estuvo completamente armado me dispuse a volarlo. Así tenía que ser, el ingeniero que construía el avión debía cerciorarse de que volara, y es que en ese entonces, al terminar la construcción de un avión, uno no estaba completamente seguro si sería capaz de despegar del suelo. Pusimos el avión en un campo frente a la Quinta Contreras, cerca de donde está el Minarte de Agua Caliente. Le di la primera carrera y por fin lo hice volar. La verdad es que el avión despegó con muchos trabajos, yo lo sentía en el asiento que vibraba con fuerza, pero finalmente todo salió bien. Como testigos de ese primer vuelo del Baja California número 3, estuvieron Samuel Rojas y su ayudante Gustavo el Indio-León.

Ahora las cosas son diferentes, no hay que arriesgar la vida en una prueba de aviación, gracias a los avances de la tecnología, pero por aquellos tiempos no teníamos más remedio.”



Alfredo Gómez Izquierdo.

El ingeniero Alfredo Gómez encabezó otros proyectos de construcción de naves. En San Francisco creó el primer avión de alas bajas, en sociedad con un ingeniero alemán.

En otra ocasión, él solo fabricó un aparato en cuya prueba estuvo a punto de perder la vida, ¡por no utilizar cinturón de seguridad!

En esa ocasión todo marchaba bien desde el principio, el aparato despegó correctamente, pero cuando ya estaba en el aire salí despedido del asiento, materialmente el avión se me salió,” comentó emocionado el ingeniero Gómez.

El ingeniero en aeronáutica, Gómez Izquierdo, formó parte de la Fuerza Aérea Mexicana, inclusive estuvo a punto de participar en un proyecto de construcción de aviones.

Don Alfredo, quien se arraigó definitivamente en Tijuana, está casado con la señora Arcelia Patiño de Gómez, con quien procreó cuatro hijos: Samuel, Daniel, Miguel Ángel y Sandra Gómez Patiño.<sup>75</sup>

---

75 Diario *El Mexicano*, viernes 19 de 1991, p. 3, sección D.

# **Piloto Aviador Capitán Enrique A. Guerrero Osuna**

Ahora quiero presentarles a un buen amigo: el Piloto Aviador Capitán Enrique A. Guerrero Osuna, quien tiene una vasta experiencia en aviación y participa exponiendo parte de su vida como piloto. Podremos confirmar que las costumbres no cambian a pesar que la tecnología ha avanzado a pasos agigantados.

## **Curriculum Vitae del Capitán Piloto Aviador Enrique Ángel Guerrero Osuna**

Nace en la ciudad de Mexicali, Baja California el 5 de septiembre de 1948.  
Primaria, Secundaria y Preparatoria en Mexicali, B.C.

El 1 de septiembre de 1966 ingresó a la Escuela Militar de Aviación de la FAM.

El 1 de septiembre de 1969 se graduó como Piloto Aviador, miembro de la XXIX Generación (1966-1969).

Prestó sus servicios en diferentes unidades de la FAM tiempo durante el cual tomó el curso para instructores tácticos en aviones T-28. Posteriormente fue enviado a tomar el curso para instructores primarios de vuelo en aviones PT-13/PT-17 en la EMA, posteriormente cumple el curso para instructores avanzados en aviones AT-6 y F-33C.

Tomó cursos del idioma inglés hasta el nivel avanzado en el Instituto Mexicano-Norteamericano de Relaciones Culturales de Jalisco.

Se retiró del servicio activo de la FAM.

Ha volado en diferentes lugares de la sierra de Puebla y Oaxaca.

Prestó sus servicios como piloto de Taxi Aéreo y piloto de traslado de aviones nuevos de las fábricas Beechcraft y Cessna de Wichita, Kansas, hacia México.

Entró a trabajar en el Grupo Alfa de Monterrey como capitán de aviones Hawker Siddeley HS-125, series 1A, 3A, 3ARA, 400, 600 y finalmente el 700.

En 1984 tomó el curso para instructores de vuelo en la AOPA en Fort Lauderdale, Florida, presentando el examen correspondiente ante la FAA.

Prestó sus servicios en Conductores Monterrey como capitán de Sabre-Liner 60A.

En mayo de 1988 ingresó a la compañía Aerocalifornia como primer oficial tomando el curso inicial del avión DC-9 en NATCO de la compañía NorthWest Airlines en Minneapolis, Minnesota.

En enero de 1989 fue ascendido al puesto de capitán de DC-9.

En 1994 logró el puesto de instructor de vuelo de DC-9 (teoría y simulador).

Tomó el curso para principiantes del idioma francés en la Alianza Francesa de La Paz, BCS y terminó, igualmente, el curso intermedio.

En el año del 2009 pasó a prestar sus servicios con la compañía Global Aviation Company de Johannesburgo, Sudáfrica como capitán de DC-9, para lo cual presenta exámenes ante las autoridades de aviación de la República de Sudáfrica obteniendo la licencia de: Airline Transport Pilot License, siendo destacado en las plazas de Kuwait, Iraq, Afganistán y Omán para realizar vuelos de itinerario así como charter, ascendiendo al puesto de Check Airman. Posteriormente, por su conocimiento del idioma francés, fue comisionado a la compañía Mistral Aviation en la República del Congo en Brazzaville.

En 2010 ingresó a la compañía Aeronaves TSM como capitán y asesor/instructor de DC-9 hasta septiembre del 2013, retirándose por edad (65 años).

Cuenta en su bitácora con 22,700 horas de vuelo.

Es escritor aficionado, autor del libro *Historia extra oficial de la Escuela Militar de Aviación*, y colaborador activo de varias revistas en donde escribe artículos sobre aviación. Es miembro fundador de la Asociación de la Escuela Militar de Aviación, asociación civil.

Puede ser contactado en: [enriqueago02@gmail.com](mailto:enriqueago02@gmail.com)

En La Paz al teléfono: (612) 124 0262.

## **Andanzas de un joven aspirante**

Grupo de Aspirantes a Cadetes, Escuela Militar de Aviación (EMA).  
Septiembre de 1966.

Cuando uno es joven, muchas cosas las tomamos a la ligera, y no apreciamos bien los elementos que debemos tomar en cuenta para tomar decisiones. Eso me pasó a mí, como a muchos otros de mis compañeros. Desde muy pequeño soñaba con volar, sin hacer ninguna distinción, quería ser piloto a secas; pero existen algunas diferencias muy importantes, como pronto lo descubrí. La carrera de piloto aviador, en el medio civil, tenía y sigue teniendo un costo pecuniario muy elevado, y la gama y calidad de las escuelas que ofrecen estos cursos es muy variada, por lo que se debe hacer una cuidadosa selección. Por otro lado, existe en el mundo castrense una oferta para poder cursar esa misma carrera, con la diferencia que el costo involucrado es totalmente gratuito y absorbido por las fuerzas armadas, claro está a cambio de un determinado tiempo de servicios obligatorio que normalmente es el doble de lo que duran los estudios; es decir, si el curso dura 3 años, el interesado tiene que servir como mínimo 6 años. Esa es una honrosa oportunidad de regresar algo a cambio de una excelente educación.

Como todo en la vida, la decisión descansa en cada quien; yo, en lo particular, no le di mayor importancia al hecho de ir a concursar para entrar a la EMA, en mi mente no había ninguna duda de lo que quería hacer y persistí hasta lograrlo. Una afortunada coincidencia me vino a ayudar inopinadamente. Estando yo en el aeropuerto de Mexicali observando las salidas

y llegadas de algunos aviones y advertido por un familiar de que llegaría un avión militar, lo esperé pacientemente hasta que aterrizó, de él descendieron varias personas y mi pariente me presentó con el piloto, un teniente piloto aviador, al que le dijo de mis intenciones de ir a concursar. Amablemente, el oficial me dio algunos datos, entre ellos la dirección del Colegio del Aire en Zapopan, Jalisco y se despidió dándome unas palabras de aliento que no hicieron sino encender más mi entusiasmo por irme a estudiar aviación. Allí se inició todo.

Recibí el instructivo de Admisión, me puse a estudiar y con la ayuda generosa de un amigo de la familia me presenté en Guadalajara al concurso de admisión. La cantidad de aspirantes era muy grande, cientos y cientos contra los que tendría que luchar por un lugar. La batalla fue pareja y cuando finalmente se publicaron los resultados, no podía creer que estuviera yo entre los pocos elegidos. Mi alegría fue enorme. Ahora bien, la mayoría de mis compañeros de concurso, al terminar los exámenes, se regresaron a sus casas a esperar el resultado; por la distancia y el costo involucrado, yo decidí quedarme a esperar. Esa tarde, allá en Zapopan, tenía ganas de gritar y llorar de la emoción, sin saber obviamente lo que me esperaba, por el momento yo ya estaba adentro. El primer paso de esta larga aventura ya lo había dado.

Es difícil para mí, a la distancia de tantos años, tratar de describir detenidamente la serie de sentimientos encontrados que experimenté a continuación, las dudas me invadían sobre lo que seguiría a continuación, ya que habíamos escuchado verdaderos relatos de terror sobre las famosas “potreadas” en una escuela militar; sin embargo, era para mí mucho más poderosa la atracción por el vuelo y hacia allá encaminé mis pasos. Todos mis compañeros, estoy seguro, íbamos decididos a todo. Nuestro calvario empezó desde el primer momento en que pusimos un pie en el Patio Principal del Colegio; para mí, en lo personal, esa experiencia fue doblemente dolorosa, ya que en la ciudad de Guadalajara había fallecido mi cuñado, por supuesto me dieron permiso de acompañar a mi familia a tan doloroso trance; pero no me escapé por mucho tiempo y de inmediato se encargaron de que olvidara mis penas.

Antiguamente era una costumbre formar a todos los de nuevo ingreso frente al resto de los cadetes de segundo y tercer año (estos eran nuestros queridos “avanzados”), quienes podían escoger tranquilamente a sus “secretarios”, algo así como “mozos de espadas”; así, cada uno de ellos seleccionaba

a uno de nosotros para ser sus ayudantes, debido a la desproporción entre antigüedades existen ocasiones que los de tercer año se pueden quedar hasta con dos “secretarios”, para conducirnos supuestamente por el arduo y difícil camino de la vida militar.

Era un día de fiesta en la que fuimos seleccionados, intercambiados y traficados como si fuéramos esclavos (sólo nos faltaron las cadenas y los látigos para ser auténticos objetos de comercio). Por todos lados se escuchaban los gritos... *A ver pelón, desde hoy vas a ser mi secretario y sólo te vas a reportar conmigo... ¿ENTERADO? y contestaba uno tímidamente: está bien... ¿Cómo que está bien? a ver diga... ENTERADO MI CADETE.*

La vida militar, nos habían contado, es muy dura y lo estábamos comprobando; pero eso no era nada comparado con la vorágine que se nos vino encima. Siempre lo he dicho, si yo pude soportar aquello, cualquiera puede hacerlo, no es nada del otro mundo, es sólo cuestión de aceptar estoicamente el papel que nos tocaba desempeñar, todo con tal de poder volar... algún día quizás.

Los cadetes de primer año de la Escuela Militar de Aviación tienen que:

- En primer lugar haber pasado el examen de admisión, uno de los más duros y rigurosos de México, física e intelectualmente muy demandante.
- Aceptar psicológicamente el hecho de que no nos va a pasar nada, sólo tenemos que aguantar todo lo que nos ordenen.
- Soportar, lo repito, estoicamente a sus “avanzados”.
- Hacer instrucción “militar de orden cerrado” (marchar y seguir marchando como dementes).
- Llevar y aprobar todas las asignaturas del Plan de Estudios del Curso Preparatorio.
- Aprender de memoria que en esta vida no existe nada gratis.
- Y, sólo para terminar, debe desempeñarse exitosamente dentro de la Compañía de Cadetes.

Los que soportaban todo lo anterior, estaban listos para pasar a la siguiente etapa dentro de la formación de Piloto Aviador Militar. El tan ansiado vuelo tenía que esperar a que estuviéramos listos.

Un día normal en la vida de un cadete de primer año en la EMA lo iniciábamos a la 5:30 horas, antes del “toque de diana”, es decir, cuando escuchábamos la llamada de banda para, de esa manera, tener tiempo suficiente para arreglar nuestras cosas y hacerlo en forma silenciosa para no molestar a nadie, esto lo aprendimos rápidamente: “el sueño de los demás es sagrado”.

Teníamos que tender nuestra cama y dejarla lista para pasar revista, tan bien tendida debía quedar que una moneda tenía que rebotar sobre ella, aunque parezca una exageración. Después, esto es medio oficial y medio extra oficial por razones que luego explicaré, teníamos que ayudar a nuestro “jefe”, a quien también le decíamos “chief” (aquel que nos seleccionó, ¿se acuerdan?), a tender la suya, y luego salir a paso veloz a formarnos en el patio principal, pasar lista y presenciar con todos los honores correspondientes el izamiento de nuestra bandera.

Posteriormente pasábamos todos al comedor a desayunar, al término de lo cual regresábamos a los dormitorios para asearnos y recoger nuestro material de estudio, volver a formarnos y salir a paso veloz hacia los salones de clase. De nuestros compañeros antiguos, unos se iban a clases y otros hacia la línea de vuelo, un territorio para nosotros todavía prohibido.

A las 12:00 horas, mediodía, se suspendían todas estas actividades y se daba el lapso de tiempo de una hora (la única tranquila del día) para luego pasar de nuevo al comedor a tomar nuestros sagrados alimentos, no sin antes haber pasado la respectiva “revista de aseo”. Esta oportunidad la aprovechaban los avanzados para, aparte de molestarnos, darnos lecciones de buen comportamiento en la mesa, nos decían: “Pelones, pongan atención, la cuchara va a la boca, no la boca a la cuchara... así que... la espalda derechita formando una sola línea con la cabeza, la vista fija al frente viendo el horizonte”. Y así se irían con todo tipo de bromas y juegos a costa nuestra. La mera verdad yo no estaba acostumbrado a ese tipo de comida castrense, pero les aseguro que no dejaba nada en mi plato, primero por obligación, luego por necesidad y tercero por conveniencia, ya que si rechazábamos algo, nos lo hacían comer a fuerzas, así que mejor deja uno reticencias para después.

A las 15:00 horas regresábamos de nuevo a las actividades académicas.

A las 18:00 horas pasábamos de nuevo a formarnos con toda la compañía en el patio principal a pasar las sacrosanta “lista de 6”, Se arriaba la bandera

y pasábamos de nuevo al comedor (así, que diga uno, no estábamos tan mal alimentados).

De las 20:00 a las 21:00 horas, teníamos teóricamente una hora de tiempo libre para estudiar.

A las 21:00 horas exactamente se toca “silencio” para que todo mundo se retire a descansar. El oficial del día pasaba “revista de camas” para que nadie estuviera levantado, pero una vez que se cerraban las puertas de los dormitorios y se apagaban las luces, muchos de nosotros nos levantábamos de nuevo y, en silencio, nos poníamos a realizar diversas labores como limpiar armas, preparar uniformes, coser botones e insignias, planchar y algunos otros se iban a los baños a estudiar, sobre todo los de segundo y tercer año.

Así se repetía el ciclo, día tras día, hasta que llegaba el tan esperado, por algunos, no por nosotros ciertamente, ¡viernes!; toda la tarde y parte de la noche la dedicábamos a hacer aseo general de dormitorios, teníamos que lavar profundamente todo, desde pisos hasta los baños, terminábamos muertos soñando que tal vez el sábado podríamos salir “francos” a Guadalajara.

## **Glosario de términos medio raros:**

Avanzado: alumno de último año.

Primario: cadete, usualmente de segundo año, ya nadie se mete con ellos, ni ellos se meten con nadie, es un año “neutral”, muy romántico por muchas razones.

Pelón-Potro: es lo mismo, cadetes de recién ingreso, por un lado efectivamente andábamos pelados a rapa y, por otro lado, nos decían potros porque entre más nos pedían, más dábamos, igual que si fuéramos un cuadrúpedo.

Secretario: cada pelón tiene su chief a quien debe ayudar a soportar la pesada carga de ser casi casi astronautas.

Oficial del día: oficial piloto aviador encargado de supervisar todas las actividades de los cadetes.

Capitán Piloto Aviador Enrique A. Guerrero Osuna



## Cielos nocturnos

Volar de noche es como sumergirse en un mar receloso. No sabemos lo que vamos a encontrar más adelante, los pilotos ponemos “cielo” de por medio por si las dudas, es decir, volamos alto para evadir los obstáculos terrestres. Lo anterior tiene su razón de ser debido a que las montañas son muy sólidas y nadie quiere tener un encuentro cercano con ellas. La totalidad del territorio mexicano, incluyendo sus islas, son consideradas como “terreno montañoso”; claro, existen algunas excepciones como en todo, una de ellas es la península de Yucatán. Los que la conocen no me dejarán mentir, aquello parece una “mesa de billar”, desde Campeche hasta Progreso, de Mérida a Cancún, desde la preciosa isla de Cozumel hasta la capital del estado de Quintana Roo, Chetumal. Desde Tizimin hasta la frontera con Belice, todo es un mar verde, absolutamente parejo. De noche, aquí puede volarse al ras del suelo sin encontrarse con nada significativo, salvo una que otra lomita aquí y allá.

La cosa termina abruptamente en el estado de Chiapas en donde nos topamos con las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, ahí vuelve a convertirse la topografía en terreno montañoso, por no decir, peligroso para la aviación.

Volar de noche en la península de Yucatán es una experiencia sin igual, una vez que uno despega, desaparecen las referencias visuales, es decir perdemos el contacto con el terreno, no hay problema, en las noches claras se pueden observar perfectamente el horizonte, eso sí, las luces desaparecen por completo debido a la falta de poblaciones que nos puedan servir de referencia. Fácilmente se pueden confundir las estrellas con alguna población y viceversa. Esas dudas las resolvemos los pilotos haciendo referencia a los

instrumentos del avión, los que nos dicen la altitud, la velocidad, la posición de las alas, si vamos subiendo o si vamos bajando, etc. Todo está ahí exactamente enfrente de nosotros, solamente tenemos que confiar en ellos. Eso lo aprendemos a través del entrenamiento.

Por otro lado, tenemos que es tan vasto el territorio mexicano, que me puedo pasar semanas, aun meses, relatando las diferentes peculiaridades de cada región. Tomemos un ejemplo al azar: en la zona comprendida entre Zacatecas, Aguascalientes, San Juan de los Lagos, León, Guanajuato, Salamanca, Celaya y Querétaro, existe una cantidad impresionante de poblaciones tan cerca unas de otras que a veces se funden en un solo grupo. Esto no se puede apreciar más que de noche, me estoy refiriendo que volar en esa región es ver población tras población en un abigarrado conjunto, sobresaliendo las luces de las ciudades principales. A 10,000 metros sobre el nivel del mar podemos apreciar simultáneamente todas las ciudades que mencioné previamente, incluso alcanzamos a distinguir Guadalajara, Torreón y San Luis Potosí en la distancia.

Otra de las particularidades que tienen los cielos nocturnos es el espectáculo que nos brinda la bóveda celeste. A los que nos gusta la astronomía esto es un paraíso, desgraciadamente, en mi caso, mi plataforma de observación se va moviendo 850 kilómetros por hora y digo desgraciadamente ya que no me da mucho tiempo de hacer observaciones metódicas. Esto es curioso por lo siguiente: Existe un método de navegación que utiliza los cuerpos celestes como referencia para sacar una ubicación en la tierra, la humanidad hemos utilizado este medio por miles de años, unos de una forma, otros de otra, pero al final nos hemos guiado por las estrellas por mucho tiempo. En la actualidad existen métodos más prácticos para navegar y cada vez es menos la necesidad que el hombre tiene de mirar hacia arriba en una hermosa noche de verano, o de invierno. Afortunadamente existen los tradicionalistas, aquellos a los que todavía les gusta aprender navegación astronómica al modo antiguo, ya saben, con sextantes, tablas, calendarios y cuentas y más cuentas. En aviación hubo un tiempo que se utilizó este método, fue durante los años 30as, 40as y principio de los 50as. Aquellos enormes aviones eran lentos y todavía era práctico navegar con las estrellas, ya no, porque en lo que se tarda un navegante para obtener su posición el avión ya avanzó varios kilómetros.

En los veleros modernos todavía se sigue practicando ese arte, casi olvidado, de navegar con el sol, la luna, los planetas y las estrellas, así vemos que en la mayoría de las academias navales de todo el mundo siguen enseñando ese método, el único inconveniente es que se requiere que el cielo se pueda ver, en días nublados esto no es posible, por lo tanto va cayendo en desuso. Tengo entendido que México es de los países en que se sigue enseñando de la siguiente manera: se le enseña primero en el salón de clases a resolver los problemas básicos de toda navegación, esto es ¿en dónde estoy? ¿a dónde quiero llegar? y ¿cómo voy a llegar? Luego se lleva a los alumnos a mar abierto, se apagan los motores, se izan las velas. Se apaga el suministro eléctrico y los alumnos tienen que sacar sus sextantes y encontrar la ruta, ahora sí que a “puro pulso”. Eso es lo bonito de navegar. Ojalá que se siga así por muchos años más. Si quieren ustedes, existe un término medio en todo este romanticismo, sin que dejen de existir los “puros”. Se utiliza un sextante y para resolver la infinidad de cálculos se alimenta una minicomputadora con una base de datos y calendario astronómico, se plotea en una carta y ¡voilà! Lo viejo y lo nuevo en una mezcla perfecta.

Los exploradores del siglo XIV y posteriores no contaban con nada de esto, eso sí utilizaron algunos instrumentos como el “astrolabio” el cual era una especie de sextante rudimentario, contaban con algunos mapas escuetos llamados “portulanos” y nada más, no había manera de determinar la longitud, podían saber la latitud pero la invención del cronómetro tardó algunos años más y se cometían errores monumentales, aun así el mundo fue conquistado a base de velas y valor.

Durante la noche las estrellas los guiaban, en el día utilizaban una brújula magnética llamada “ánfora”, herencia de los chinos. Se dice que Cristóbal Colón utilizó una brújula que guardaba celosamente en una caja y que le permitió mantener su rumbo hacia América. ¿Tenían algún conocimiento de meteorología?... cero, nada, sino no hubieran salido en esa época del año, ya que era temporada de huracanes en el Atlántico. Corrieron con suerte y no se toparon con ninguna tormenta. Más adelante fueron aprendiendo de la manera más difícil, es decir, con el hundimiento de muchos galeones. ¿Los cielos nocturnos les ayudaron? Por supuesto, para ellos eran una bendición que les permitía seguir con más seguridad su ruta en el mar.

En la actualidad tenemos la navegación bajo control, no así al tiempo meteorológico, ya aprendimos a predecirlo con cierto grado de precisión y podemos seguir desde los satélites el movimiento de las grandes tormentas, aun así, una mega tormenta llamada “Sandy” y apodada “frankestorm” por su tamaño, como la que acaba de azotar la costa este de los Estados Unidos son impredecibles. Curiosamente esta tormenta sorprendió a un velero en alta mar, se trataba del HMS Bounty, una réplica a escala natural del famoso barco inglés en el cual se llevó a cabo un terrible motín a bordo. El nuevo Bounty no resistió los embates de Sandy y se fue a pique frente a las costas de Nueva Jersey, afortunadamente todos los miembros de la tripulación fueron rescatados por la Guardia Costera de los Estados Unidos.

Los cielos nocturnos siempre han exaltado a la raza humana, en algunos lugares fuera de la contaminación por la iluminación urbana como en el ejido Elías Calles delante de El Pescadero en Baja California Sur; son tan sublimes las noches, que se siente una presencia divina, la cantidad de estrellas es abrumadora y es tal la majestuosidad que se siente uno inmensamente humilde pero al mismo tiempo orgulloso de pertenecer a este cosmos infinito.

Gracias por su paciencia, desde Tijuana un saludo.

Capitán Piloto Aviador Enrique A. Guerrero Osuna

# Bibliografía

Fierro Villalobos, P.A. Roberto, *Esta es mi vida*, Talleres Gráficos de la Nación, mayo de 1964.

Flores, Santiago A., "Journal of the Airplane 1920-1940", revista *Skyways*, No. 31, Tijuana Aircraft Factory, p. 9.

\_\_\_\_\_, *Tijuana Aviation History: An Unknown Story*, San Diego.

\_\_\_\_\_, *Alas sobre la Frontera*.

Gilliam, Ron, "Mexican Aviation, Heroic Years", *Aviation History*, enero 2005.

\_\_\_\_\_, "Viva la Aviación Nacional", *Aviation History*, enero 2005, p. 46.

L. Rodríguez, Abelardo, *Memoria Administrativa del Gobierno del Distrito Norte de la Baja California 1924-1927*.

Meade, Walter Adalberto, *El Distrito Norte de la Baja California*, UABC, Mexicali, Baja California, 1986, pp. 22 y 37.

Padilla Corona, Antonio, *Inicios urbanos del norte de Baja California*, UABC.

Piñera Ramírez, David y Antonio Padilla Corona, *Documentos para la historia de Tijuana*.

Piñera Ramírez, David, *Tijuana en la historia*.

Philips, Edward H., *Stearman aircraft detailed history*, Speciality Press.

Robinowitz, Harold, *Conquer the sky. Great moments in aviation*, Metro Books.

Ruiz Romero, Manuel, *Grandes vuelos en la aviación mexicana*, Grupo Editorial Aviación, S.A., 1986.

\_\_\_\_\_, *La aviación durante la Revolución Mexicana*, Soporte Aeronáutico, S.A. de C.V. / Comercial de impresos San Jorge, S.A., 1988.

\_\_\_\_\_, *Aviación Militar. Historia de la Fuerza Aérea y de la Aviación Naval*, julio 30 de 2004.

“Ryan Brougham’s and their Builders”, William Wagner (ed.) *Historical Aviation Album*.

Salazar Roviroso, Alfonso, *Historia de la Aviación Mundial y Mexicana*, Ediciones Económicas.

Sánchez González, Francisco, *Obra económica y social del General de División, Abelardo L. Rodríguez*, 1958.

Taylor, W.R. John, *Aircraft, Aircraft*, The Hamlyn Publishing Group LTD, 1969.

Villela Gómez, José, *Breve historia de la aviación mexicana*, 1971.

Villela, Jr. José, *Pioneros de la aviación Mexicana*, Ediciones Colofón.

## Revistas

*Western Flying*, julio, 1928, p. 34.

*El Piloto*, Nov.-Dic., 1929.

*Relatos e historias de México*, pp. 81-85,

*Aviación*, órgano oficial de la Asociación Mexicana de Aeronáutica, Sept., 1928.

*Fábrica de aviones en Zaragoza (Tijuana) 1927*

Se terminó de imprimir en Formas e Imágenes, S.A. de C.V. en diciembre de 2015.  
Av. Universidad 1953, 2-E, Coyoacán, México, D.F. formaseimagenes@gmail.com.

La impresión de interiores se realizó en papel Cultural de 90 gr.

Impresión de forros en cartulina Couché de 300 gr.

Su tiraje consta de 500 ejemplares.

