

FERNANDO GALLEGO HERRERA



VIDA Y OBRA DE UN GENIO DIGNO DE RECORDAR

TRABAJO REALIZADO POR: **FELIPE ALCONADA MARTÍN**

ÍNDICE

1. Biografía
- 2.-Línea de tren y estación de Francia en Barcelona
- 3.-Puente de arco funicular
- 4.- Túnel submarino
- 5.- Aerogenio
- 6.- Anteproyectos internacionales
- 7.- Vuelta al mundo
- 8.- Bibliografía

1.-BIOGRAFÍA

Fernando Gallego Herrera nació en Villoria, Salamanca el 14 de Enero de 1901 y falleció en Pamplona el 10 de Junio de 1973.

Fue inventor, ingeniero y aviador.

Realizó sus estudios primarios en Villoria, continuándolos en el Colegio Calatrava en Salamanca.

Estudió en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, siendo considerado el mejor alumno de su promoción, recibiendo el premio Escalona. Posteriormente estudió Derecho en la Facultad de la Universidad Central.

Aprendió 5 idiomas: árabe, ruso, italiano, francés y alemán.

Su primera obra fue la construcción de la estación ferroviaria “de Francia” en Barcelona, admirada por el diseño de su cubierta.

Es el inventor del arco funicular y de el “Aerogenio”, en 1932, aparato volador de aire comprimido con patente 125936, que no alcanzó el éxito deseado por la no existencia de materiales adecuados. Hoy son una realidad con los aviones de despegue vertical.

Colaboró en diseño y construcción de los puertos flotantes en Normandía, que facilitaron el desembarco de las tropas aliadas el 6 de Junio de 1944.

Ayudó en el diseño de las compuertas de la presa de Asuán.

Participó en la modernización del canal de Panamá en la década de 1960.

Fue un gran viajero para seguir aprendiendo de los ingenieros de otros países, poner en práctica sus conocimientos y vender sus diseños en el extranjero.

La mayor parte de sus proyectos los desarrolla en España:

La dictadura de Primo de Rivera (1923-1930)

II República (1931-1939)

Guerra Civil Española (1936-1939)

Pretendía facilitar las comunicaciones entre España y Africa uniendo las dos orillas del Estrecho de Gibraltar mediante un túnel submarino.

Ofreció mejorar las comunicaciones internacionales construyendo un nuevo prototipo de avión conocido como "Aerogenio"

Como respuesta la administración se negó a financiar sus proyectos y encima le destituyó del puesto que ocupaba en la Dirección General de Obras Hidráulicas 1941.

Se vio obligado a salir de España. Viajó a 20 países (EEUU, Japón, China, Filipinas, Tailandia, India, Egipto, Turquía, Gran Bretaña, Italia, etc)

Fue el primer español en dar la vuelta al mundo por medio aéreo.

Regresó a España cuando hubo cierta calma política en el franquismo. Se asentó en Logroño donde diseñó y construyó su propia casa (Villa Humildad) en honor a su mujer con la que no tuvo hijos. En el mismo Logroño diseñó y construyó su propia sepultura de 8 m de altura, inspirada en el arte egipcio y en el Modernismo de Gaudí.



Murió en Pamplona y sus restos descansan en Logroño.

2.- LINEA DE TREN Y ESTACIÓN "FRANCIA" EN BARCELONA

Al terminar la carrera y con veinticinco años, ganó en prestigio al participar en Barcelona como director de la línea de metro hacia Sarriá, que actualmente es la línea 6 del Metro de Barcelona. También con la construcción de la estación de "Francia", en Barcelona, junto con el arquitecto Pedro Muguruza. Estación que se inauguró en 1929.

3.- PUENTE DE ARCO FUNICULAR

Como buen observador se dio cuenta, que con el "puente de arco tirante" se necesitaban armaduras muy caras que fuesen capaces de resistir las cargas de construcción.

En 1928 dio vida a un nuevo sistema que se llamó “arco funicular”. Con este sistema se podían construir puentes resistentes con un coste bastante inferior, la construcción más sencilla, con mayor rigidez y resistencia. Consistía en estirar las vigas totalmente con la carga sobre ellas para evitar la flexión inversa del hormigón y la aparición de



griet
as
en la
porc
ión
cent
ral.

Hizo una maqueta rudimentaria para probar el concepto y después construyó el primer puente sobre el río Merdero entre su pueblo, Villoria, y un pueblo vecino, Babilafuente.

4.-TÚNEL SUBMARINO

Para cubrir los 14 Km. que hay entre España y Marruecos, presentó en 1928 al gobierno de Primo de Rivera un anteproyecto de un túnel bajo el Estrecho de



Gibraltar. La base de su patente se llamaba “Sistema de cimientos de gravedad invertida de flotación”. Dicho túnel tendría dos carriles dobles para coches, dos vías de tren, y llevaría cuatro canales para drenaje y un nivel de agua que regulaba la fuerza ascensional. Su ventilación se basaba en un sistema utilizado en el túnel “Holland” de Nueva York y los posibles incendios se les daba solución con el agua del mar. Las ventajas consistían en que era fácil de mantener, rápido para ser construido y todas las unidades o segmentos quedarían probados automáticamente al ponerse en carga. No ofrecía dificultad al tráfico marítimo, pues su estructura iba oculta y sumergida.

5.-AEROGENIO

En tiempos de la II República, desarrolló varios prototipos de un aparato volador, que llamó “AEROGENIO”.

Su principal ventaja era que podía realizar vuelos verticales mediante el uso de aire aspirado, sin tener que necesitar de elementos de sustentación como planos, hélices o timón. En mayo de 1932 patentó con el número 125936 “un sistema de aparato de vuelo por aire comprimido” En 1933 en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, se anunciaba la solicitud de patente de “Medio de obtención de refuerzos de impulsión, autopropulsión y sustentación con el empleo del aire comprimido, con aplicación a todo género de transporte y en especial a la navegación estratoesfera”

El sistema utilizaba aire comprimido, gases de la combustión y energía del calentamiento del motor para poner en marcha el artefacto.

El primer intento de funcionamiento fracasó, pero en siguientes intentos tuvo cierto

éxito, que

no fue

total por la

utilización

de

materiales

excesivame

nte



pesados.

Hoy día gracias a las nuevas tecnologías que han obtenido materiales muy resistentes y poco pesados, han conseguido lo que en aquel tiempo no pudo alcanzar Fernando Gallego, aviones de despegue vertical entre otras cosas.

6.- ANTEPROYECTOS INTERNACIONALES

Elaboró diferentes anteproyectos en el extranjero. Sirva nombrar la participación en la modernización del canal de Panamá durante la década de 1960 y en el diseño de las compuertas de la presa de Asuán.

7.-VUELTA AL MUNDO

Como aviador, fue uno de los españoles en dar por primera vez la vuelta al mundo en Julio de 1949, partiendo de Nueva York y terminando en el aeropuerto de Barajas de Madrid, después de realizar 25 escalas.

8.- BIBLIOGRAFÍA

La universidad de Navarra desde el 2016 almacena 8 cajas provenientes de una donación que contienen la documentación producida y recopilada por Fernando Gallego a lo largo de su vida.

Gallego Herrera, Fernando (1 de Enero de 1928) El arco funicular: ensayos sobre un nuevo sistema de puente. Madrid: Viuda y sobrino de J. Corrales.

Gallego Herrera, Fernando (1946) Tip. Hispano Americana de. Los Pasos y Puertos Flotantes y el Vuelo Estratosférico. Bilbao: Ediciones de Conferencias y Ensayos.

Polanco Masa, Alejandro (1 de Febrero de 2017) Prisma Publicaciones de. Fernando Gallego, el asombroso genio olvidado.