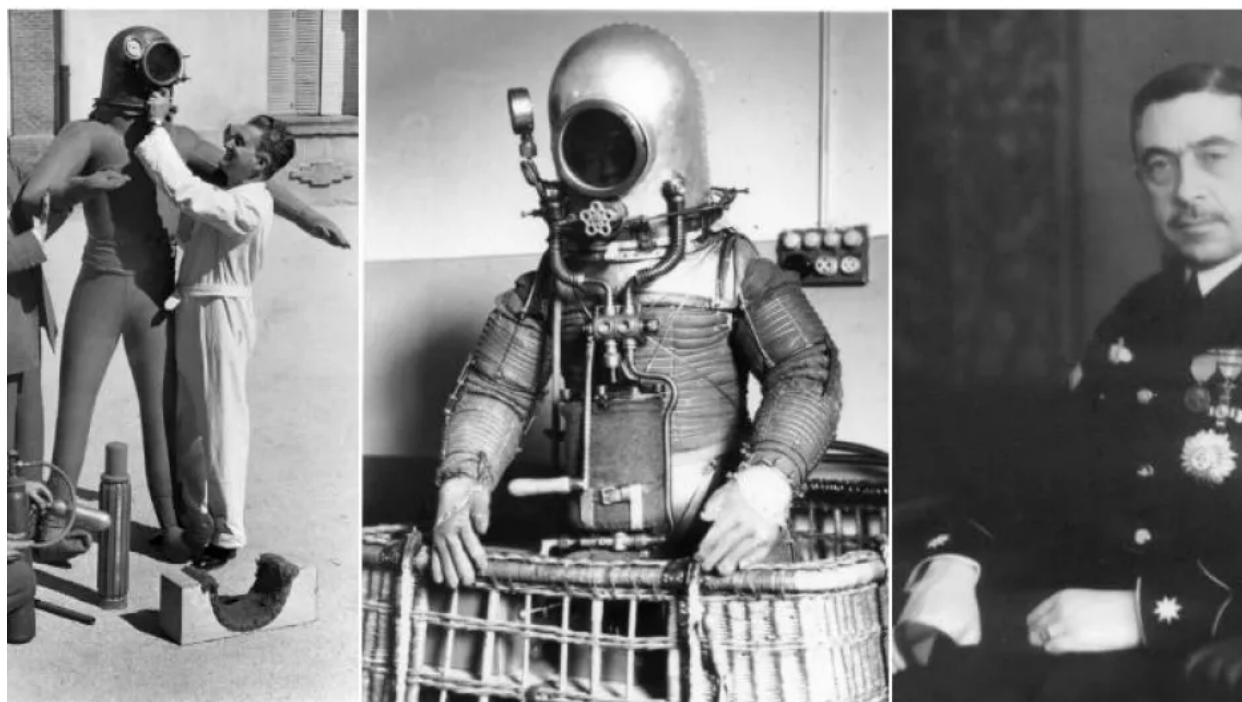


EL DEBATE

www.eldebate.com



GRANDES GESTAS DE LA HISTORIA

La gesta aeroespacial del general Herrera, presidente de la República española

Lea y escuche el episodio semanal que El Debate ofrece en relato escrito y sonoro



María Fidalgo Casares

19 oct. 2024 - 04:30

La **Leyenda Negra** suele insistir en que España siempre ha sido un país de atrasado y de relevancia nula en el campo tecnológico. La evolución, la circunnavegación, la ley de la gravedad, o la máquina de vapor, entre otros, siguen atribuyéndose a científicos foráneos cuando tiempo atrás habían sido descubiertas por españoles.

Marañón, De la Cierva o Torres Quevedo: cuando España era referente en ciencia y tecnología

Raúl José Martín Palma



Y en concreto, a finales del siglo XIX y principios del XX la llamada «**generación de plata**» inventó artefactos en la vanguardia de la ingeniería mundial. Científicos de dimensión internacional hoy olvidados como **Arturo Duperier**, **Blas Cabrera**, **Rey Pastor**, **Enrique Mole**, **Ignacio Bolívar** o **Julio Palacios** junto a otros más conocidos como Isaac Peral, el inventor del submarino; **Juan de la Cierva**, del autogiro, **Carlos de Haya** y su integral Haya u «horizonte lejano», o **Leonardo Torres Quevedo**, del funicular.

Entre ellos estaba el general **Emilio Herrera Linares**. Un nombre que a muchos no sonará, pero sorprenderá por el carácter pionero de sus inventos, porque llegó a ser nada menos que presidente de la República española o que el mismísimo **astronauta Armstrong**, el del paso lunar, confesara que «no lo hubiéramos conseguido sin las ideas de Emilio»

Nacido en Granada en 1879, en el seno de una familia tocada por la ciencia. Las biografías recuerdan su parentesco con **Juan de Herrera**, arquitecto de El Escorial, así como su lectura de las novelas de **Julio Verne**, pero omiten influencias más directas como la de su abuelo el General del Cuerpo de Ingenieros José Herrera experto en fortificaciones con publicaciones internacionales y galardonado en Prusia, Alemania, o Francia. O la de su padre, el **laureado militar Emilio Herrera**, que construyó un laboratorio de física recreativa en el que exhibía artilugios como la linterna mágica, microscopios, fonógrafos, aparatos de proyección y hasta un escenario de prestidigitación. Llegó a iluminar con un arco voltaico la Alhambra de Granada y patrocinar exhibiciones con **globos aerostáticos**. El niño Emilio vive en un ambiente privilegiado y sería brillantísimo continuador de sus ancestros.

Inició estudios de Ciencias en la Universidad de Granada. Con solo 16 años, por corregir a un catedrático sobre el peso atómico del cloro, tuvo que abandonarla y preparó en cuatro meses el ingreso en la Academia de Ingenieros de Guadalajara. Dirigida por **Pedro Vives Vich**, apasionado de

la aerostática, instaba al estudio de la aviación experimental y dejaría un gran poso en su formación.

Se licenció como teniente, obtuvo el título de piloto de globos y en 1905 ascendió en uno de los aerostatos que en Burgos observaron un eclipse solar. Comenzó a participar en competiciones de interés científico y deportivo como el **Gran Prix de París** junto a Fernández Duro. Sufrieron allí todo tipo de calamidades pero lograron aterrizar a 18 km de la frontera rusa. Aunque quedaron segundos, les condecoraron con la Legión de Honor. De este año es también su carnet del **Aeroclub España**, del que pilotó varios aerostatos obteniendo récords de altura.

Y en 1907 estuvo a punto de morir subiendo los Pirineos cuando el viento los arrojó contra los riscos y acabó prendido en un escarpe rocoso. Del aerostato pasó al dirigible y cuando vio junto a su amigo Alfredo Kindelan –futuro jefe de la aviación rebelde– los aviones de los hermanos Wright «quedaron mudos de asombro»

En 1909 fue destinado al apoyo de las tropas en la guerra de Melilla. Sus biografías suelen omitir su gran actuación en combate tras el **desastre del Barranco del Lobo**. Sobrevoló y cartografió el monte Gurugú, bajo el intenso fuego cabileño. Hizo informes y croquis para dirigir el fuego artillero, evitar emboscadas y dejó de manifiesto la importancia militar de la aeronáutica mediante la aeroestación que luego demostraría con el aeroplano. Fue crucial dirigiendo el tiro de las baterías de obuses contra los moros en los barrancos del Zoco el Had de Beni Sicar.

A partir de 1910 se adquieren los terrenos para la primera base aérea militar en **Cuatro Vientos** y la primera escuela de pilotos de la que sería instructor.

En 1914 volverá a África con operaciones en los aeródromos de Melilla y Tetuán. **España se convertía en una de las primeras naciones que usó el avión como arma ofensiva** –Herrera siempre abogó por la aviación militar como un Arma independiente–. Y pese a las protestas británicas, realizará el primer vuelo entre Europa y África con el militar Ortiz Echagüe. Desde Tetuán atravesará el estrecho de Gibraltar para aterrizar en Tablada, Sevilla, en presencia de Alfonso XIII, muy vinculado a la pionera aviación, que le nombraría solo horas después del vuelo gentilhomme de cámara.

Durante la Primera Guerra Mundial, Herrera es comisionado a EE.UU. para comprar aviones y es enviado al frente francés como observador. A la vuelta de la guerra, se volcó en el diseño del **Laboratorio Aerodinámico de Cuatro Vientos**, y en la construcción de uno de los túneles de viento más modernos del mundo puntero en el conocimiento de la mecánica de fluidos y la aerodinámica. Más que un túnel, era un conjunto de laboratorios en los que **Juan de la Cierva** inventaría el autogiro. Nombrado primer director de la Escuela Superior Aerotecnia, quiso convertirlo en un centro nacional de excelencia.

Y firme convencido de la difusión mundial de los conocimientos científicos, colaboró en la creación de la lengua universal: el **esperanto** y su versión del ido, con otros importantes esperantistas como Leonardo Torres Quevedo, Vicente Inglada Ors o el médico Javier Casares Bescansa. Asimismo, asistió a las primeras clases de paracaidismo.

Cuando estuvo en la Gran Guerra había quedado impactado por el vuelo alemán de un **zepelín** que partió de Turquía al Sudán para socorrer una posición. Casi 7.000 Km sin escalas. Supo entonces que habría autonomía suficiente para atravesar el Atlántico. Y en 1918 proyecta una línea aérea regular con dirigibles: la **Transaérea Colón**, que uniría Europa con América con dos dirigibles semanales para 40 pasajeros. Su primera opción fue de La Coruña a Nueva York, pero luego tras estudios meteorológicos (que usaría Ramón Franco para el vuelo del Plus Ultra) rectificó y prefirió de **Sevilla a Buenos Aires**, como estudia Atienza en *Del Guadalquivir al Plata en dirigible*.

Los tres grandes raids en la historia de la aviación española: Buenos Aires, Manila y Santa Isabel

Sarah Durwin



El viaje duraría solamente **tres días y medio**. Pero la falta de fondos españoles hizo que al fin Eckenner de la Casa Zepelín acometiera el proyecto. Siempre le estuvieron agradecidos y años más tarde le invitarían al primer viaje que sobrevoló el Atlántico y Herrera llegaría a Nueva York en zepelín como segundo comandante ante una rugiente multitud.

Apasionado por la teoría de la relatividad, impulsó la visita de Albert Einstein a España. La prensa relató cómo los dos jugaron en público a resolver difíciles ecuaciones. También la de Guggenheim que quedó fascinado con el Laboratorio de Cuatro Vientos.

Proclamada la Segunda República Española, Herrera como monárquico debía lealtad al Rey Alfonso XIII. No le acompañó al exilio como cuentan biografías pero sí que aprovechó un viaje a París para que el monarca le librase de su compromiso a lo que accedió diciendo «El soldado no sirve al rey, sirve a la Patria»

Era ya una destacada figura de la aeronáutica y es requerido como asesor en la regulación del transporte aéreo: legislación, seguridad, inspecciones, titulación, reglamentos, algo que culminaría con su nombramiento en la Sociedad de Naciones.

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales le elegía académico. En su discurso de ingreso habló herméticamente de viajar «a la región misteriosa de lo ignoto»

Porque el ingeniero militar pensaba en la conquista del espacio, y fue perfilando su idea más ambiciosa: ascender en globo para el estudio de la estratosfera. No sería su principal aportación a la ciencia, pero sí por la que pasaría a la historia como **antecedente científico crucial en los trajes espaciales del futuro**: la escafandra estrato náutica, que fue como la llamó.

Ya había habido intentos rusos y franceses en cabinas presurizadas. Pero él iría con barquilla abierta. Un globo de 37.000 metros cúbicos, y ascendería nada menos que a 26 kilómetros de altitud protegido por esta escafandra.

Nadie lo había intentado. Iba a ser una misión de gran riesgo. Una vez alcanzada la estratosfera, se afirma que quería realizar mediciones para el estudio de la radiación, pero sus escritos valoran las potenciales aplicaciones militares. En 1928, el comandante **Benito Molas**, a bordo de la aeronave Hispania, había ascendido a 11.000 metros. Llevaba una bombona, pero no calculó que el frío a estas alturas congelaba el dióxido de carbono producido en la respiración y obstruía el sistema y lo hallaron muerto por asfixia.

En 1933 Herrera se puso manos a la obra. Iba dibujando en cuadernos escolares cada pieza y en 1935 ya construye el globo y, lo más importante: **la escafandra que aislaría al piloto del frío y la presión**, y le proporcionase oxígeno y movilidad. Contaba con micrófono, sistema de respiración anti vapor, termómetros, barómetros, herramientas para medir y recoger muestras y un paracaídas. Respondía, sin duda alguna, a los parámetros científicos de los actuales.

El traje estaba formado por tres trajes, uno dentro de otro. El primero de lana daría confortabilidad, el segundo de caucho para aislarlo del exterior, y el último de tela reforzada de protección. Las capas iban forradas por otra capa exterior de plata que evitaba el recalentamiento.

El casco cilíndrico era de aluminio pulido y en la ventanilla de visión **tres cristales**: uno para proteger de golpes, otro que filtraba los ultravioletas y otro, los infrarrojos. Entre ellos una cámara de vacío. El micrófono permitía la comunicación por radio y consciente de la rigidez del traje cuando el astronauta tuviera que moverse diseñó las articulaciones con forma de acordeón y las reforzó con cables que evitasen que pudiese hincharse y explotar por la diferencia de presiones.

Herrera Linares intentaría ascender a la estratosfera no solo vestido con el primer traje ‘espacial’ de la historia, sino que pensaba vestir una capa de protección plateada a modo de superhéroe.

En el 36, en la cumbre de su carrera y presente en casi todas las **instituciones científicas españolas**, elegía una fecha fatídica para la ascensión: el mes de julio. Pese a todo, intentaría hacerla, pero **Indalecio Prieto**, muy pragmático, le diría «no creo que esté la situación de España para hacer ascensiones en globo». Se habría frustrado la que hubiera sido la mayor hazaña de la historia aeronáutica española. El globo se aprovechó para impermeables de soldados y la escafandra y todos los instrumentos quedarían almacenados.

Cuando estalla la guerra estaba en Santander, y aunque algunos autores lo vinculan con la sublevación, **se puso al servicio del Frente Popular** como director técnico de la fuerza aérea republicana.



Los ases de la aviación española

José Luis Orella



Cuenta su biógrafo Atienza que la guerra tuvo que desagarrarle. La mayor parte de su familia es sublevada, su amigo **Maeztu** era asesinado y su íntimo amigo y compañero de vuelo **Ortiz de Echague** perdía a tres de sus hijos en la batalla del cabo de Palos. No pudieron ser rescatados por las naves británicas de la **Patrulla de la Neutralidad**, ametralladas por los republicanos. Frente a esto, los hijos de Herrera abrazaban el comunismo estalinista.

El sargento Emilio Herrera Aguilera (Pikiki) que se trasladó a Rusia a instruirse como piloto caería en la batalla de Belchite al mando de un *Polikarpov I-15* reservado a pilotos diestros y afines al sistema y morirá con apenas 19 años enfrentándose con **auténticos ases de la aviación** como García Morato y Salas Larrazábal. Su otro hijo, Petere, se decantó por la poesía política propagandística y la República le dará el **Premio Nacional de Literatura**.

Emilio Herrera es ascendido a General y el fin de la Guerra Civil le sorprendió en **Hispanoamérica** con Indalecio Prieto. Se exilió en Chile, estuvo a punto de irse a Princeton y Prieto le consiguió una plaza en México, pero se instala en Francia. Allí vive el estallido de la Segunda Guerra Mundial y el régimen nazi de Vichy le respeta e incluso requiere –sin éxito– sus servicios, pero sobrevivirá gracias a sus patentes. Continuó dedicándose a la investigación, con una inquietud especial por la guerra nuclear.

La historia del científico que abandonó a Oppenheimer y el Proyecto Manhattan por motivos morales

Sarah Durwin



En uno de sus programas en **Radio París**, afirmaba «Debemos desear el progreso científico de la humanidad, pero sin dejar atrás su progreso moral» y escribiría un artículo en el que explicaba las posibles

consecuencias de la bomba. Se publicó solo 20 días antes de la bomba de Hiroshima, por lo que cuando estalló los reporteros se agolpaban en su portal parisino preguntándole cómo había predicho el desastre.

Poco después, su piso será asaltado y le robarán todos los planos. Nunca se supo quien fue pero 30 años después los astronautas rusos llevarán una escafandra casi idéntica a la suya.

Premiado por la Academia de Ciencias de Francia propuso, al fin de la guerra, el **lanzamiento de un satélite artificial**, aprovechando uno de los cohetes V-2 que Francia había requisado a Alemania.

Einstein –con quien mantenía contacto– le recomendó para trabajar en la UNESCO como consultor de energía nuclear dimitiría más tarde por el ingreso de España en la ONU e ingresó en la Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales (ONERA).

Franco le había ofrecido volver. En los 50, más de un tercio de los exiliados habían vuelto sin apenas represalias, incluido el General Rojo, jefe del Estado Mayor del ejército republicano. Pero Herrera se negó basándose en argumentos éticos. Y aunque no abandonó la investigación, se volcó en sus actividades antifranquistas. Formó parte de varios gabinetes del Gobierno en el exilio como **ministro de Asuntos Militares**, colaboró con los exiliados de la dictadura española y portuguesa, y envió cartas a todo tipo de organismos españoles militares y eclesiásticos y extranjeros de Estados Unidos al Vaticano instándoles a la desobediencia al dictador y/o recriminando su apoyo a Franco.

Sus enfrentamientos con **la Pasionaria** y **Carrillo**, y la negativa de **Largo Caballero** a su candidatura no le impedirán ofrecerse y ocupar el cargo de Presidente del Gobierno de la República española de 1960 a 1962- Cinco años más tarde Emilio Herrera Linares fallecía en Ginebra a los 88 años.

Según refirió el piloto Antonio García Borrajo, los norteamericanos le ofrecieron a Herrera un cheque en blanco para trabajar para su programa espacial y contestó así: «Los americanos son como niños, creen que con el dinero lo pueden comprar todo». No aceptó y las fuentes difieren sobre las razones. Es totalmente apócrifo, aunque muy repetido, que pidiese que **una bandera española republicana ondeara en la Luna junto a la de Estados Unidos**.

Lo que sí es cierto es que Emilio Herrera «clavó su predicción» de la llegada del hombre a la Luna en 50 años y así fue. Y que fuese el prototipo de su traje espacial el que inspiró a la **NASA** para crear los de sus astronautas, incluidos los que llevarían los tripulantes de la misión Apolo 11 a la Luna en 1969. Tanto es así que como reconocimiento a su labor el astronauta **Neil Armstrong** regalaba a Herrera una roca lunar que no pudo recibir porque había muerto dos años antes. Hoy se encuentra desaparecida.

Lo cierto es que dadas las circunstancias históricas, la figura de Emilio Herrera quedó silenciada. Sin embargo, la sinergia de científicos, historiadores, el propio secretario y familiares confluyeron para que su nombre no quedara sepultado en el olvido.

Tomas Glick era un historiador americano que vino a España en los 80 a estudiar la influencia de Einstein y en una conferencia el sobrino de Herrera le habló de su tío. Glick quedó fascinado por su figura, la estudió y decidió publicar las memorias de Herrera en Estados Unidos. Después vendría la traducción española. Junto a ello, ha sido imprescindible el monumental trabajo del **historiador Emilio Atienza** que dedicó décadas a dar a Herrera la relevancia merecida en una tesis doctoral y diez libros.

También ha sido loable la actitud de Granada, su ciudad natal. Organizó en 1993 el traslado de sus restos, que la presidenta del Cantón de Ginebra trajo personalmente. En una ceremonia presidida por el **Rey Juan Carlos**, en recuerdo del que fue gentilhombre de su abuelo, y en presencia de **Mario Soares**, se enterraba en un hermoso mausoleo conmemorativo y se erigía una estatua. Hoy la Fundación Emilio Herrera Linares conserva su archivo personal. Y la **Fundación Aena** concede un importante premio con su nombre y una réplica del traje espacial puede verse en el **Muncyt** de La Coruña dedicada a nombres representativos de la ciencia e innovación.

El destino nos reservaría otra sorpresa. No todo se había perdido. La otra gran pieza espacial de Herrera, la capa estratosférica, la esclavina de lamé plateado que cubría su cuerpo para evitar las radiaciones cósmicas, sería localizada. ¿Dónde estaba? La guardaban los nietos del inventor. La difusión mediática de este descubrimiento ha significado un plus en la recuperación de Emilio Herrera y también puede verse en el **Museo Naval de Madrid** una roca lunar. ¿Y por qué en este Museo? Porque la donaría la familia de un relevante Almirante de la Armada.

¿Fueron la guerra y el exilio los culpables del ostracismo del General?
¿Fue olvidado por ser español? Nunca lo sabremos. Según Monreal,
Herrera exhibió a lo largo de su vida la capacidad de adaptación y
resiliencia que a menudo hemos encontrado en la historia por el hecho
de ser españoles.

Compartir



Copiar enlace



Correo electrónico



Whatsapp



Whatsapp



Facebook



X (Twitter)



Telegram



LinkedIn

Herramientas



Imprimir

© eldebate.com