



El comandante Jalón ingresó en la Academia Militar del Ingenieros Aeronáuticos (Ejército del Aire) en 1947 y fue durante un curso de formación en EEUU cuando tuvo la idea de su entonces revolucionario invento: la fregona y su cubo con rodillos, modelo original en la imagen.

Ministerio de Cultura-Patrimonio

[historia]

MANUEL JALÓN, militar e inventor

Creador de la fregona y la jeringuilla desechable, este oficial del Ejército del Aire es una de las figuras más representativas del diseño español de los años cincuenta

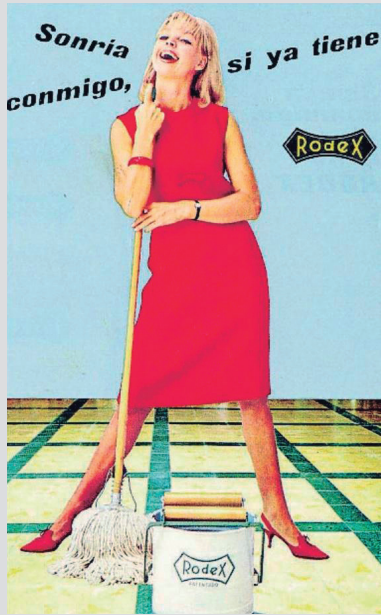
POCAS personas saben que la fregona se gestó en un hangar militar, cuando un joven riojano, entonces capitán del Ejército del Aire, observó por casualidad un sistema para limpiar el aceite de los aviones que caía al suelo empujando una bayeta con un palo. Aquel militar pensó que esa técnica era mejorable y se podría aplicar también en cualquier otro ámbito, como en los hogares. Era

el año 1956, y el oficial se llamaba Manuel Jalón Corominas.

El resto es historia. Una historia que merece la pena conocer y que, además, se completa con otro singular relato: Jalón no se conformó con revolucionar la limpieza en el hogar —y fuera de él—, dos décadas después patentó también la primera jeringuilla desechable. Esa con la que hoy se vacuna a medio mundo contra el COVID-19.

Pionero incansable, entre un invento y otro, este logroñés fundó dos empresas punteras que han exportado sus diseños a más de 80 países, y que en la actualidad siguen siendo líderes en sus respectivos sectores.

Pero comencemos por el principio, cuando Jalón (nacido en 1925) desarrolla el primer prototipo de su «aparato friegasuelos» que permite limpiar los suelos de pie, junto al que patentó



Cartel de la fregona y el cubo diseño del oficial del EA, uno de sus inventos más importantes; el otro, la jeringuilla desechable fue un avance sanitario que redujo la posibilidad de transmitir infecciones y aumentó la higiene en procesos como las vacunaciones.

un cubo escurridor con rodillos para evitar, también, tener que escurrir con las manos la parte textil de su fregona.

«Las mujeres deberíamos hacerle un monumento: dignificó el trabajo doméstico en una época en la eran ellas las que acometían la totalidad de las tareas de limpieza», afirma la profesora de Historia económica María Julia Bordonado, especialista, asimismo, en la historia de los militares inventores españoles.

REVOLUCIONARIO FRIEGASUELOS

El artillero pronto adoptó el nombre popular de «fregona», palabra con la que se designaba despectivamente a las mujeres que trabajaban limpiando cuando no existía ningún avance técnico que facilitara esa dura labor.

El artillero que permitía enjabonar los suelos de pie hizo algo más que salvaguardar la dignidad de las mujeres. Supuso que estas dejaran de padecer bursitis de rodilla y problemas de columna por tener que fregar arrodilladas, por no hablar de las lesiones de piel que muchas sufrían en las manos por manipular lejía.

Es decir, Manuel Jalón dio salud y una mejor calidad de vida a las mujeres de los años 50 en adelante, así como al conjunto de quienes trabajan hoy en el sector de la limpieza.

PATENTES MADE IN SPAIN

Manuel Jalón vivió en Finlandia, Francia y Estados Unidos. Su Expediente Personal del Ejército del Aire, que se conserva en el Archivo Histórico de EA —con sede en la localidad madrileña de Villaviciosa de Odón—, ya reflejaba su inquietud por conocer otros lugares.

ANTIGÜEDAD		ESPECIALIDAD		APTITUD	
Nacimiento		ING-AERONAUTICO 8 7 53			
Empleo		OFICIAL ENTRET. AVIONES.			
Arma o cuerpo		ING. AER. S/MOTORES F.86.			
Escala		ACTIVA			
FECHA	DESTINOS	FECHA	DESTINOS		
1904					
0 647 77	Cab. Cap. Acad. Mil. Ing. Aeron.				
8 743 77	Form. 1ª curs. prom. empl. Avión				
8 951 107	Form. 4ª curs. prom. empl. Tte				
7 53 75	Form. estudios prom. empl. Capitan, cont. con Acad. Ing. Aer.				
3 9 53	111 B. A. Valenzuela (V)				
1 2 7 137	137 de la comisión de la base de Chanute				
1 17 59	84 Ala de Caza nº 2 (V)				
3 5 63	54 De asc. cont. Ala núm. 2.-				
2 3 65	31 A P/D RETIRADO, pas. form. part. Escla. Compl. sit. Disp. A. Pirenaica				
MANUEL JALON COROMINAS		COMANDANTE		ING/AERONIA	

Hoja resumen de la carrera militar del comandante Jalón en el Ejército del Aire hasta solicitar su retiro del servicio.

De hecho, entre la citada documentación se conservan, por ejemplo, los permisos que pidió entre 1954 y 1956 para pasar el verano viajando por diferentes países europeos: Dinamarca, Francia, Inglaterra y Alemania Occidental figuran en los destinos apuntados por Jalón. Dos años después, también cursaría la solicitud pertinente para visitar, en Bélgica, la Exposición Universal de Bruselas de ese 1958.

La importancia de sus viajes internacionales, un rasgo, por cierto, que comparten todos los militares españoles que han destacado a lo largo de la historia por sus innovaciones e inventos, fue determinante.

APRENDER E INVENTAR

Antes de tales vivencias, en 1954-1955, el ilustre riojano había cursado estudios militares en la base aérea estadounidense de Chanute (Illinois), de donde volvió con el título de «Aircraft Maintenance Officer», después de formarse en el mantenimiento de aviones. Junto a él, en su expediente figura también un curso de «Instrucción Práctica O.J.T. motores F-86».

Es allí, en tierras norteamericanas, donde se le ocurre la idea de

ESCUELA DE PILOTOS Curso núm. 37 161-

Ficha núm. 488

Nombre Manuel Apellidos Jalón Corominas Fecha de nacimiento el 9 de marzo de 1925
 Población Logroño Provincia La Rioja Residencia habitual Nauddad Calle Eduardo Dato núm. 8
 Calificación obtenida en examen de ingreso Apto

Alta el 19 de Septiembre de 1952

Motivo _____
 Se incorporó en la Escuela Elemental de de Caballero Badajoz
a 19 de Septiembre 1952

(Boletín Oficial) núm. 80 del 17 de Julio de 1952

Empezó el D. M. Elemental el _____
 Electuó el primer vuelo solo el _____
 Fechas en que efectuó las pruebas elementales _____

Se incorporó en la E. de Transformación de _____
 el _____
 Empezó el D. M. de Transformación el _____
 Electuó el primer vuelo solo el _____

Electuó las pruebas de _____
 Transformación _____
 Terminó el _____
 Transformación el _____

CLASE	TIEMPO		NÚM. VUELOS		TOTALES		Calificación	Nota Media
	D. M.	Solo	D. M.	Solo	Tiempo	N.º de vu.		
Doble Mandó.....								
Solo.....								
Resbales.....								
Ochos y tomas precisión.....								
Espirales.....								
Patrullas.....								
Acrobacia.....								
Viajes.....								
TOTAL.....								

Ficha de Manuel Jalón que acredita su formación como piloto (1952); ya con 16 años había sido el aviador más joven con licencia para aparatos sin motor.

UN JOVEN DE ALTOS VUELOS

MANUEL Jalón Corominas nació en Logroño en 1925 y se convirtió en el piloto más joven de España de vuelo sin motor con solo 16 años. Entonces, ya residía en Zaragoza, donde vivió la mayor parte de su vida y, dado su interés por los aviones, terminó ingresando como caballero cadete en la Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos en 1947.

Cuatro años después asciende a teniente, obtiene el título de piloto en 1952 y el empleo de capitán en 1953. En ese momento, le destinan a la base aérea de Valenzuela, precedente de la actual de Zaragoza. Cuando se crea allí el Ala de Caza núm. 2 (operativa bajo distintos nombres hasta 1972), Jalón se incorpora como jefe del Escuadrón de Mantenimiento. Es en este Ala donde desarrolla casi toda su carrera militar.

En 1957, contrae matrimonio con Carmen M^a Olivares en Barcelona y en 1962 hace el curso de capacitación para ascender a comandante en la Escuela Superior del Aire, empleo que se le confirma al año siguiente.

Ya como comandante siguió prestando servicio en la citada Ala n^o 2 hasta

que, en marzo de 1965, solicita el retiro voluntario para dedicarse a «asuntos particulares». Estos no eran otra cosa que fundar y dirigir su empresa de patentes en el Polo de desarrollo industrial de Zaragoza, a través de la cual registró la famosa fregona y el cubo escurridor que tanto ha facilitado la vida moderna.

DOCENCIA Y RECONOCIMIENTOS

Después fue miembro del Consejo Social de la Universidad de Zaragoza y docente en las universidades de Barcelona, Sevilla, Oviedo, Santiago de Compostela y la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia).

En su hoja de servicios, consta que el retiro definitivo de la vida militar se produce en 1987. En 1992, fue nombrado hijo predilecto de la ciudad de Zaragoza y «Riojano del año».

Como curiosidad, cabe citar que es uno de los cinco inventores españoles que recoge la enciclopedia Encarta (Microsoft) junto a, entre otros, Isaac Peral y De la Cierva.

Manuel Jalón falleció en Zaragoza el 16 de diciembre de 2011, a punto de cumplir los 87 años de edad.



EJERCITO DEL AIRE

HOJA PROPUESTA DE DECLARACION PARA EL ASCENSO

Nombre y Cargo Ala de Caza nº 2 113
 Grado Ingeniero Aeronáutico D. Manuel Jalón Corominas
 Fecha de ingreso en el servicio 14 de Septiembre de 1947

EMPLEO QUE HA OBTENIDO	Tempos del	Fecha de la O. de Ascenso	Boletín Oficial
Caballero Cadete (Ing. Asp.)	14-9-1947	30-6-1947	B.O.A. n.º 77
Alférez Alumno (Ing. Asp.)	13-7-1948	13-7-1948	B.O.A. n.º 77
Teniente Alumno (Ing. Asp.)	28-9-1951	28-9-1951	B.O.A. n.º 107
Capitán Cuerpo Ing. Aeronáutico	8-7-1953	8-7-1953	B.O.A. n.º 75

MANDOS O DESTINOS QUE HA DESEMPEÑADO EN SU EMPLEO ACTUAL

En el Ala de Caza n.º 2 (Zaragoza) desde 1-10-1953 hasta 15-6-1962

Tiempo del tiempo de mando de: Escuadrilla _____
 Grupo _____
 Ala _____
 Ala de Caza _____
 Mando de bases de vuelo por el tiempo de mando de: Comandante de la Unidad de Vuelo el 11 de Noviembre de 1958

El estado actualizado en su empleo actual (página 1) Es Si No

El estado actualizado para empleo superior al actual, o inferior al actual, en el empleo actual Es Si No

Concedido No No
 Promovido No No
 Promovido No No
 Mando a procedimientos No No

D. FRANCISCO PALACIOS MARCOS, COMANDANTE MAYOR DE LA MATRIZ DEL ALA DE CAZA N.º 2 (ZARAGOZA) DE LA CUA SE PRESENTE JEFE DEL TIEMPO SE. COMANDANTE DEL ALA DE AVIADORES (S.V.), POR JUAN LUIS BARRIO.

(NOTA). Toda la documentación de la presente hoja propuesta debe depositarse en la Hoja Matriz de Servicios de Capitán del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos.

MANUEL JALÓN COROMINAS
 que vive en la ciudad de Zaragoza
 y que en el momento de su ingreso en el servicio, había ingresado en la Base Aérea de Zaragoza el 14 de Septiembre de 1947.

COMANDANTE DEL ALA

Propuesta de ascenso del capitán Jalón; debajo, informe que recoge el curso hecho en EEUU y su regreso al Ala núm. 2.

REGION AEREA PIRINEICA **REGION AEREA VALLENTINA** 134-

Núm. 658 Sec. Personal H.S.
 Referencia H.S. n.º 115 fecha 4 de Febrero ppd.
 Asunto: Entendido Hojas Anuales correspondientes.

EXCMO. SR. JEFE:
 Tengo el honor de remitir a la Superior Autoridad de V.E., como continuación al escrito de referencia, Hojas Anuales correspondientes correspondientes al año 1954 relativas al personal que al momento de haber efectuado su incorporación al curso que estaban realizando en los Estados Unidos de América, cuando de V.E. se a bien lo tiene, se digno dar las órdenes oportunas a fin de que sea anotado en las Hojas Anuales correspondientes.

Dios guarde a V.E. muchos años.
 Base Aérea 23 de Agosto de 1955
 EL CORONEL COMANDANTE DE LA BASE
 Carlos Elorza Sobal-Pere

EXCMO. SR. GENERAL DIRECTOR GENERAL DE PERSONAL, MINISTERIO DEL AIRE.



María Senovilla



Dominio Público

Arriba, jeringuilla de cristal del s. XIX (Museo de Sanidad Militar) y sobre estas líneas, modelo desechable actual. Debajo, informe que destaca las aptitudes de Jalón.

4ª REGIÓN ARREA. ALA DE CAZA Nº 2. 27-

INFORME RESERVADO DEL JEFE

NOMBRE: *D. Manuel Sobir Covarrubias*
 EMPLEO: *Captán*
 UNIDAD: *Ala de Caza n.º 2*
 VALOR: *lo habitual*
 APLICACIÓN: *lo usual*
 CAPACIDAD: *lo usual*
 CONDUCTA: *Buena*
 PUNTUALIDAD EN EL SERVICIO: *Buena*
 AMPLIACIÓN DEL INFORME:

Base Aérea, 16 de Junio 1.962.
 EL COMANDANTE DEL ALA,
[Firma]

Su expediente personal se conserva en el Archivo Histórico del Ejército del Aire

la fregona, cuando ve a unos soldados limpiando los hangares con mopas planas que escurren con rodillos. Un sistema que les permite hacer el trabajo de forma más eficaz.

Ya de regreso al Ala de Caza núm. 2 de Zaragoza donde estaba destinado, perfecciona el mecanismo junto a su personal hasta llegar al diseño final que permitía fregar de pie. Lo patenta bajo la marca «Rodex» en 1957, junto al cubo escurridor de rodillos. Al año siguiente funda Manufacturas Rodex, S. A., que además de desarrollar fregonas para uso doméstico e industrial, registra más de 100 patentes a lo largo de los años.

La firma Rodex, que Jalón y sus socios venderían al grupo estadounidense Rubbermaid 30 años después de su fundación, es todavía una de las empresas más importantes del mundo en el sector «plástico del hogar». Sus diseños se siguen exportando a países como Japón o los propios EEUU.

Sin embargo, no es la única compañía creada por este riojano. A finales de los 70 levantó en Fraga (Huesca) Fabersanitas, una fábrica de jeringuillas y agujas de un solo uso, es decir, desechables. El otro gran invento por el que pasaría a la historia.

AVANCE SANITARIO SIN PRECEDENTES

Si con la fregona revolucionó la vida de las mujeres, con la jeringuilla desechable marcó un antes y un después en la sanidad de todo el mundo. Este invento ha salvado la vida de incontables personas al reducir las probabilidades de transmitir infecciones y aumentar la higiene en procesos como, por ejemplo, las vacunaciones o los análisis de sangre.

Estas inyecciones no reutilizables son, además, las primeras sostenibles. Al estar fabricadas con polímeros plás-

ticos mucho más finos, son más fáciles de destruir después de su uso. Algo importante para el medio ambiente, ya que de este modelo desarrollado por Jalón se han fabricado más de 20.000 millones de unidades en todo el mundo.

Tal fue su difusión en los años 80, que se tuvieron que construir fábricas de producción (supervisadas todas por el propio Jalón) en países como China, Rusia, Turquía, la India, Irán o Irak, entre otros, para cubrir la demanda.

A día de hoy, Fabersanitas aún es la mayor empresa del mundo de jeringuillas desechables, con una producción de más de cuatro millones diarios de jeringas y agujas. De ella, han salido la mayor parte de las que se están utilizando para vacunar contra el COVID-19 por todo el mundo.



El expediente de Jalón guarda documentos como la partida de nacimiento de su futura esposa.

SU HONOR EN LIZA

La trayectoria de este inquieto inventor solo se vio empañada cuando su colaborador Emilio Bellvil se arrogó la creación de la fregona y empezó una guerra judicial que ha durado casi cincuenta años.

El pleito se cerró con una «acción de jactancia», ejecución jurídica poco usual por la que, según explica la profesora Bordonado, prohíben a Bellvil y a sus he-

rederos volver a atribuirse públicamente el invento, así como hablar del tema para salvaguardar el honor de Jalón, que se sintió profundamente agraviado.

En 2009, quedó probada la autoría del invento por parte del riojano, con una sentencia firme a su favor. Falleció dos años después, en 2011 —hace ahora una década—, pero sus inventos trascenderán al tiempo y a las fronteras, porque con su espíritu inquieto Manuel Jalón nos hizo la vida mejor.

María Senovilla

Documentos: Archivo Histórico del EA