

CREATIVITAT AERONÀUTICA

Antoni Roca Rosell

LÁZARO ÁVILA, Carlos (2001) *Emilio Herrera, Juan de la Cierva. Pioneros del aire, autogiros y aerostatos*. Pròleg de Juan Pérez Mercader, Madrid, Nivola, 124 pàgines, col·lecció novatores, 5 (ISBN 84-95599-19-8).

La tècnica aeronàutica és una adquisició relativament recent i, per tant, un camp força interessant per a la història comparada. El segle XX començà amb la conquesta de l'aire o, per precisar més, amb la conquesta del vol amb un enginy més pesant que l'aire. El 1783, els germans Montgolfier, a Annonay, prop de Lyon, van construir un globus aerostàtic capaç de transportar persones, cosa que tingué lloc a París unes setmanes més tard. La humanitat havia fet un gran pas en aconseguir un mitjà d'elevació i de vol, però que tenia una limitació important: la navegació. Un globus va on el porten els corrents d'aire i, per consegüent, no és gaire útil si es té una destinació concreta. Unes dècades més tard, s'introduïren el globus dirigibles que resolien el problema de la navegació. Fins ben entrat el segle XX, els dirigibles anaren desenvolupant-se com a mitjans de transport de viatgers i mercaderies, tot i que presentaven serioses limitacions, sense que mai arribessin a fer la competència als mitjans terrestres o marítics. Ja ningú no pensà en els dirigibles com a mitjà de transport aeri quan, en els anys 1950 i 1960, es desenvoluparen els avions capaços de competir-hi de manera clara.

El vol més pesant que l'aire, amb un aeroplà o un avió (la nomenclatura era variable), centrà els esforços de molts tècnics arreu del món al llarg del segle XIX. Els anuncis d'èxits es repetiren en la darrera dècada, fins al punt que un salt prou important que realitzà un enginyer ideat pel francès Clément Ader el 1897 és considerat a França –i només a França– com l'inici del vol més pesant que l'aire. Ara, a la resta del món es considera l'experiència dels germans Wright, de desembre de 1903, com l'inici de l'aviació. Val a dir que als Estats Units la prioritat dels Wright fou discutida fins els anys 1940, però finalment s'ha optat per ells perquè, més enllà del fet d'aconseguir la sustentació de l'aire, els Wright obriren una tècnica que tingué continuïtat, mentre que els antecedents, com el d'Ader, eren experiències que no es podien desenvolupar.

L'aconseguit del vol més pesant que l'aire fou resultat del seny i l'enginyer pràctic i científic dels Wright. Eren fabricants de bicicletes i, per tant, estaven familiaritzats amb la tècnica, però s'afecionaren al vol amb planejador, seguint les experiències de Lilienthal, a Alemanya i Chanute, als Estats Units. Introduir mecanismes per a la navegació amb planejador era complex; aprendre a fer-los servir, és a dir, a pilotar, encara més. Després, seguiren les idees d'altres contemporanis i acoblaren un motor d'explosió al planejador. D'aquesta manera podem explicar resumidament el seu procés, la originalitat del qual estava en haver optat per un camí d'assajos tècnics, que partia del més simple i anava cap al complex, procurant aprendre pràcticament i científicament en cada pas, fins on fos possible. La teoria aerodinàmica, desenvolupament de la física matemàtica, resultà ser força complexa i es desenvolupà en les primeres dècades del segle XX gràcies a l'observació del vol dels aeroplans i de les innovacions enginyerils que anaren incorporant.

El treball de Carlos Lázaro presenta les biografies de dos protagonistes espanyols de la història de l'aeronàutica, tots dos amb una clara projecció internacional: Emilio Herrera Linares i Juan de la Cierva Codorníu. A través de les seves activitats, tots dos personatges ens mostren fins a quin punt la creativitat en tecnologia depèn d'una combinació imprevisible de coneixements científics, experiència, habilitat, fortuna, constància, oportunitat i entorn, i probablement ens deixem alguna dependència més.

Emilio Herrera ha de ser incorporat a la història de l'aeronàutica mundial sense haver fet, per dir-ho de manera simple, cap invent remarcable, sinó pel conjunt de la seva acció, la seva actitud, les seves iniciatives i la tasca d'interpretació i reflexió sobre el fenomen de l'aeronàutica. En canvi, Juan de la Cierva hi està igualment incorporat per una innovació d'una alta significació, el que ell va anomenar l'Autogir. De fet, Juan de la Cierva ha gaudit de molt més reconeixement internacional per diverses raons: primer, perquè ell mateix, poc després d'aconseguir els primers prototips el 1923, va llançar la idea (en termes comercials i industrials) arreu del món i tingué una resposta molt important a Anglaterra i als Estats Units, tot i que s'acabaren fabricant autogirs a molts altres països. D'altra banda, De la Cierva pertanyia a una família de polítics conservadors molt influent a Espanya. Donà suport a la sublevació militar de 1936, cosa que explica l'ajut aeronàutic a Franco des d'Anglaterra (era anglès l'avió que el traslladà el juliol de 1936 de Canàries al Nord d'Àfrica, on encapçalà el moviment sediciós). De la Cierva morí en un accident d'aviació el mateix 1936 i això trencà abruptament la seva carrera. Tanmateix, com el règim de Franco no era especialment procliu als herois tecnològics i la carrera de De la Cierva no responia massa a l'estereotip racial que es difongué, la seva figura no fou massa explotada, excepte en els cercles aeronàutics, on l'Exèrcit espanyol havia tingut una presència molt important.

Carlos Lázaro fa una presentació breu –com correspon al format de la col·lecció– de les biografies dels dos personatges, els paral·lelismes de les quals són fàcils de trobar donat que es conegueren i, en certa manera, foren amics. Tanmateix, els perfils d'Herrera i de De la Cierva són força diferents. Emilio Herrera Linares (1879-1967) fou un enginyer militar, nascut a Granada en el sí d'una nissaga militar i tècnica, a la qual havia pertangut l'arquitecte de Felip II, Juan de Herrera. Ingressà a l'Acadèmia d'Enginyers Militars de Guadalajara, on obtingué el títol corresponent el 1899. Entretant, la mort del seu pare l'havia trasbalsat. S'incorporà a l'exèrcit d'Àfrica i, poc després, el 1903, entrà a l'Escola Pràctica d'Aerostació de Guadalajara, dirigida pel militar català Pere Vives, on esdevingué un aeronauta, però amb una orientació científica molt forta, probablement influït pel centre i la companyia d'aerostació militar, que destacà per la seva activitat de recerca. Pocs anys després, el 1911, Herrera formà part de la primera generació d'aviadors militars, però no s'interessà únicament pel pilotatge, sinó també pels principis científics i tècnics de l'aviació i, fins i tot, els seus aspectes legals i socials. Herrera fou un dels promotors i el director del primer centre de recerca aerodinàmica a Espanya, el Laboratorio Aerodinámico (1921), situat a Cuatro Vientos, prop de Madrid. El centre, en el disseny del qual intervingueren altres enginyers militars, com per exemple, Alfredo Kindelán, amic personal d'Herrera i durant molt temps responsable màxim de l'aviació a Espanya, adquirí de seguida un sòlid prestigi tecnològic. El 1923, per exemple, el Laboratorio era un dels centres previstos per ser visitats per Einstein, tot i que finalment no hi anà. En realitat, Herrera era llavors dirigent de la Sociedad Matemática Española, que realitzà una sessió amb el

científic alemany on Herrera defensà les seves posicions, partidàries, amb matisos, de la Relativitat.

La personalitat d'Herrera és fascinant, ja que unia la seva vàlua com a científic a una simpatia que es pot veure, molt sovint, en els seus escrits. La seva trajectòria cívica fou, a més, força exemplar. Era conservador i monàrquic pel seu entorn familiar, i, a més, assumí com a cosa personal el codi moral dels enginyers militars. Amic personal del rei Alfons XIII, li demanà consell en proclamar-se la República el 1931 i el rei li respongué que fos fidel al govern legalment establert. Per aquesta raó, no donà suport a la sublevació militar de juliol de 1936 i fou un dels alts comandaments de l'aviació republicana. El 1939 s'exilià a París, on es guanyà la vida com a col·laborador en revistes aeronàutiques i de divulgació científica. Els seus biògrafs solen destacar que en una sèrie d'articles periodístics s'avançà a la possibilitat d'una bomba de fissió. A l'exili, mantingué una posició inequívocament antifranquista. Fou ministre del govern de la República a l'exili, fins arribà a presidir-lo el 1962. Morí a Ginebra el 1967.

La trajectòria de Juan de la Cierva fou molt diferent. Nascut en una família de gran influència política a Espanya, estudià enginyeria de camins a Madrid, tot i que el que li interessava era l'aeronàutica. Essent estudiant dissenyà, junt amb dos amics seus, alguns aeroplans, amb un dels quals –un bombarder– participà sense gaire èxit a un concurs de l'aviació militar espanyola el 1919. Tanmateix, li preocupava la manca d'estabilitat dels aeroplans a baixa velocitat i, inspirant-se en l'efecte helicòpter, dissenyà un enginy, l'autogir, que era un aeroplà amb unes ales giratòries lliures com a complement. Aquestes ales li proporcionaven una sustentació addicional, però li permetien, en aturar el motor, realitzar un descens vertical, aprofitant l'efecte helicòpter. Els primers prototips no aconseguien estabilitat en el vol. Emilio Herrera li oferí el Laboratorio de Cuatro Vientos per a perfeccionar-ne el disseny i, finalment, el gener de 1923 l'autogir realitzà el seu primer vol efectiu. De la Cierva presentà el seu enginy arreu del món, renunciant a crear una empresa industrial a Espanya per a fer-ho. Al contrari ho feu a Anglaterra i, després, als Estats Units. En pocs anys, De la Cierva anà perfeccionant l'autogir, l'èxit comercial del qual anava avançant, ja que moltes aviacions civils i militars del món n'adquiriren.

En esclatar la guerra civil, De la Cierva, com hem dit, s'adherí als militars rebels i la seva mort en accident el mateix 1936 acabà bruscament la seva carrera i, molt aviat, la de l'autogir. Després de la Segona Guerra Mundial, els helicòpters esdevindrien operatius i els autogirs perderen gran part de les seves funcions. Han conservat la seva vigència dins de l'aviació esportiva.

El llibre de Carlos Lázaro compleix un dels objectius principals que es proposa, posar a l'abast del públic les biografies de dues grans personalitats espanyoles del món de l'aeronàutica. El treball té més limitacions –potser per raons del format de la col·lecció– pel que fa a la història comparada, és a dir, fins a quin punt personatges com Herrera i De la Cierva eren o no comuns a Europa i Amèrica. La resposta –complexa– hauria d'haver estat que sí, que en les primeres dècades del segle XX hi hagué una autèntica ebullició d'idees i de programes científics i tècnics entorn de l'aeronàutica i Espanya no en restà al marge. Tanmateix, es troba a faltar una anàlisi més a fons de les limitacions que hi eren presents. La situació de conflicte polític i social era comuna a la resta d'Europa; el fet que tant Herrera com De la Cierva tinguessin projectes industrials i comercials no estrictament espanyols és natural, perquè Europa fa segles que ha estat l'àmbit natural d'acció de les empreses. Tot i la crisi aguda de l'administració de l'Estat espanyol, l'interès militar de l'aviació

permeté Herrera de tenir un suport institucional per a la recerca, però, al costat dels centres militars, les escoles d'enginyeria, per exemple, no tenien capacitat de desenvolupar programes d'investigació o docència. Carles Lázaro no comenta els diferents nivells d'impacte de l'aviació a l'Espanya de principi del segle XX. Ja llavors es constata que Catalunya era un viver de pilots i d'afició a l'aviació i, tanmateix, l'Estat no hi projectà cap instal·lació rellevant, excepte, potser, la base aeronaval del port de Barcelona. En realitat, la perspectiva del llibre és, en el fons, uniformista des del punt de vista espanyol, cosa que, en el cas de l'aeronàutica, com en d'altres, és una limitació. També volem assenyalar que, en alguns passatges, l'autor es deixa portar pels estereotips del gènere de la biografia, és a dir, trobar senyals a la infantesa del que els biografiats desenvoluparan més tard, destacar la bondat i la simpatia i ometre els mals humors o els possibles defectes, *salvar* en positiu les seves respectives posicions polítiques en termes, com es diu ara, "políticament correctes", etc.

De tota manera, sigui benvingut el llibre de Carlos Lázaro perquè ofereix de manera divulgativa i prou rigorosa les biografies de dos tècnics espanyols que val la pena recordar i valorar.