



ACADEMIA DE LAS CIENCIAS
Y LAS ARTES MILITARES

Comunicaciones académicas

La primera torre de control de aeródromo del mundo: Cuatro Vientos

Juan A. Toledano Mancheño

Academia de las Ciencias y las Artes Militares

Sección de Patrimonio Cultural Militar

6 de mayo de 2025

Quizá para muchos de los que lean este artículo habrá supuesto un descubrimiento el nombre asignado por Nacho Cano a su último espectáculo presentado en España: «La Malinche». Ciertamente, esta indígena que sirvió de traductora al gran conquistador de México, Hernán Cortés, fue una mujer excepcional que se abrió camino en un mundo dominado por los hombres. Sin embargo, en su pueblo de origen se la vio como una traidora por ensalzar todo lo que provenía de la nueva cultura hispánica y no poner en valor lo correspondiente a la suya. Como resultado de aquella forma de ser, el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua recoge el término *malinchismo* como: «actitud de quien muestra apego a lo extranjero con menosprecio de lo propio». Muy español, ¿verdad?

Posiblemente, en la mente de todos esté la imagen de ese imponente edificio que sobresale en todos nuestros aeropuertos, la torre de control de aeródromo, cuya definición se puede encontrar en el Documento de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) núm. 4444/ATM 501 *Procedimientos para los servicios de navegación aérea. Gestión del Tránsito Aéreo*. Capítulo 1. Definiciones: «La torre de control de aeródromo es la dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo», esto es, para dar seguridad al movimiento de las aeronaves que se hallan en vuelo, las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo y las que vuelen en las inmediaciones del mismo.

El auge de la aviación tras la Primera Guerra Mundial hizo surgir la necesidad de ampliar el número de campos de vuelo y contar con instalaciones específicas para el apoyo del transporte aéreo, construyéndose grandes hangares, talleres de mantenimiento, terminales para la asistencia a los pasajeros, instalaciones para el suministro de combustible y, muy principalmente, infraestructuras para la gestión y el control del tráfico aéreo.



*La histórica Torre de Señales de Cuatro Vientos. «Faro de la aviación española».
Wikimedia Common Images. Dominio Público*

El acometimiento de todo lo anterior produjo un apreciable incremento en la cantidad de aviones que se movían en el entorno de un aeródromo y que hacían uso del mismo para despegues y aterrizajes, haciendo necesario el establecimiento de un edificio en el que se situaran los profesionales que pudieran gestionar el tránsito de las aeronaves e informarles de las condiciones existentes para el despegue y el aterrizaje, así como del movimiento de los aparatos en tierra. Fue, pues, concebida la necesidad de la creación de las torres de control.

En un principio, y hasta la incorporación de las telecomunicaciones, el control se realizaba a través de señales (banderas de colores, mangas de viento, luces blancas, rojas y verdes, etc.), por lo que el edificio en cuestión recibiría el nombre de «Torre de señales», «Torre de Mando» o «Torre de Control». La primera que se estableció en España se ubicó en el aeródromo de Cuatro Vientos, primero de España y cuna de la aviación militar española, constituido en 1911 y lugar en el que se realizó el primer curso militar de vuelo.

En nuestro país, el objetivo perseguido con este tipo de construcciones era cumplir con las pruebas de la Federación Aeronáutica Internacional (FAI) para proporcionar la licencia de piloto de avión (el famoso *brevet*) a los militares españoles que realizaban el curso de vuelo en ese emplazamiento, contando con un punto de referencia y de observación para las pruebas. En un informe realizado sobre la viabilidad de este proyecto se establece un coste máximo de 24.990 pesetas, que deberían ser sufragadas con cargo al Servicio de Aeronáutica Militar (que había sido creado el 28 de febrero de 1913), y el plazo para su construcción se fija en cuatro meses. Esta estructura se presentó como el «Proyecto de Torre de Señales en el Aeródromo de Cuatro Vientos».

El proyecto de la torre data de 1919 y su autor fue el comandante del Cuerpo de Ingenieros Leopoldo Jiménez García quien, al ser el primer proyecto de este tipo y con esta finalidad que acometía, lo estructuró como si de un faro marítimo se tratara; se terminó de construir en 1920, por lo que 9 años después de iniciarse la actividad aérea con artificios más pesados que el aire en Cuatro Vientos ya se disponía de Torre de Señales. En su originalidad radica, precisamente, el principal interés de esta edificación, siendo considerada no solo la primera torre de control de España sino, probablemente, del mundo, al ser anterior, incluso, a la del aeródromo de Croydon (Londres), construida el 25 de febrero de 1920 (aeródromo en el que falleció el 9 de diciembre de 1936, en accidente aéreo, Juan de la Cierva y Codorníu, inventor del autogiro); la del aeródromo inglés consistía en una caseta de madera de 5 metros de altura con ventanas en los cuatro lados, muy lejos de la figura, mucho más cercana a la forma de las actuales, de la Torre de Señales de Cuatro Vientos.

Desde el punto de vista técnico, la construcción de la torre resultó innovadora por el empleo del hormigón armado, un material sin desarrollo en la España del momento. Los trabajos para su construcción no se realizaron sobre el terreno, sino que las piezas fueron fabricadas en el taller que Enrique Sierra tenía en el paseo de las Delicias y, desde allí, fueron portadas a los terrenos del aeródromo, hoy base aérea de Cuatro Vientos (Madrid).

La Torre de Señales, como ya se ha mencionado, presenta la forma de un faro marino, de color «blanco mediterráneo» con cuerpo cilíndrico y cúpula. Está compuesta por una base de donde emerge una torre de 16,86 metros sobre el suelo, La base tiene forma cuadrada y se halla conformada por un sótano y una planta noble; la torre, de 5 cuerpos, comienza con forma octogonal en su base y cuenta con una escalera de caracol para acceder a su parte más alta, en la que se puede encontrar una terraza con fines de observatorio. El edificio está coronado por una cúpula de cristal y un artificio para sujetar la manga permitiendo que quede perfectamente visible para las aeronaves que desean tomar en este campo. De

gran valor histórico es el emblema de aviación con los tres distintivos de piloto (globo, dirigible y avión; ancla, rueda de timón y hélice de cuatro palas) que preside la entrada al edificio.



Cabe destacar que, a diferencia del concepto que en la actualidad se puede tener sobre este tipo de infraestructuras, donde predominan los sistemas que facilitan la comunicación entre los controladores y los pilotos, la Torre de Señales pretendía aportar información únicamente por medio de mensajes visuales -al no contar con ningún medio de radiotelefonía- a los aeronautas, haciéndoles conocedores de la dirección e intensidad del viento reinante en la pista (con el fin de «aproarse» contra el mismo para la toma), la pista en servicio para las tomas y despegues y la autorización para llevar a cabo estas maniobras

La «Torre de Señales del Aeródromo de Cuatro Vientos», nombre por el que fue declarada bien de interés cultural, en la categoría de monumento, el 16 de diciembre de 2021, tiene un valor excepcional al tratarse de una obra que se ha constituido en testigo de la historia de la aviación militar española, destacando también por el papel que ha desempeñado en los planos militar, político y de las comunicaciones nacionales e internacionales. Durante estos ciento cinco años de existencia ha sido testigo de muchos acontecimientos aeronáuticos, entre los cuales podrían destacarse: la salida de las escuadrillas para África, en el entorno del conflicto del norte de África (1913-1927), el vuelo del autogiro, inicio del vuelo Madrid-Manila (*Escuadrilla Elcano*), imposición de condecoraciones a los tripulantes del *Plus Ultra*, su bombardeo, 75 Aniversario de la Aviación Militar Española, entrega del Estandarte al Ala 48, despedida del último reemplazo del Servicio Militar Obligatorio, visita de Juan Pablo II, Centenario de la Aviación Militar Española, relevos de mando, tomas de posesión, simulacros de catástrofes, etc.



Tras 62 años, la Torre de Señales dejó de ser «operativa» (muchas fueron las diferentes funcionalidades que se le asignaron durante todo este tiempo) el 16 de julio de 1982, al comenzarse a gestionar el tráfico civil desde la nueva torre de control del aeropuerto de Madrid-Cuatro Vientos y entrar en servicio la línea de teletipos. Según queda plasmado en el libro *Cien años de la Torre de Señales. Base Aérea de Cuatro Vientos*, tres días antes, el controlador militar de servicio escribió en el Libro de Control: «Abro servicio sin novedad en la Torre Nueva, RWY 28, QAN calma. Probados equipos y líneas ...» (RWY, *runway*, pista en servicio; QAN, dirección y velocidad del viento). ■

Nota: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad del autor, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares.

© Academia de las Ciencias y las Artes Militares - 2025