



El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos ha reconocido recientemente la primicia del ingeniero español Leonardo Torres Quevedo en el desarrollo del control remoto, por sus trabajos realizados entre 1901 y 1903.

La distinción ha sido realizada mediante la concesión de un "Milestone" del IEEE, programa que fue establecido en 1983 para destacar los hitos más representativos de la historia de la ingeniería eléctrica y electrónica, y que en el año 2000 amplió su ámbito para recoger, también los relacionados con la historia de la computación. Desde su creación, el IEEE ha reconocido sólo 60 "Milestones" en todo el mundo, ninguno de los cuales había recaído hasta la fecha en España.

Esta mención se ha conseguido gracias al trabajo de investigación y de documentación que ha realizado Antonio Pérez Yuste (de la Universidad Politécnica de Madrid y miembro del Foro Histórico, que ha sabido resaltar el significado histórico del invento de Torres Quevedo (el Telekino), la importancia que tuvo para la evolución del conocimiento de la época, así como las características que le distinguieron de trabajos similares realizados por otros investigadores contemporáneos suyos.

El proceso completo de de evaluación de la propuesta ha durado 15 meses y ha sido realizado por el Comité de Historia del IEEE, y posteriormente por el Comité Ejecutivo de este Instituto. La distinción se formalizará mediante la colocación de una placa conmemorativa en el Museo Torres Quevedo de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos, de la UPM.

Esta decisión supone un espaldarazo definitivo a la figura de Torres Quevedo y a su proyección internacional y viene a reconocer, formalmente, su primicia en el establecimiento de los principios de funcionamiento modernos de los sistemas de control remoto y de los mandos a distancia.

Sobre Torres Quevedo

Leonardo Torres Quevedo es uno de los ingenieros españoles más universal. Su actividad abarcó campos tan dispares de la técnica como la mecánica, la aeronáutica o la automática. En todas destacó sobremanera y en todas produjo resultados de relevancia mundial.

Nació el 28 de diciembre de 1852 en la localidad de Santa Cruz, una pequeña aldea situada en el norte de España, en el Valle de Iguña, entre Torrelavega y Reinosa. En 1893, a los 41 años de edad, presentó en la Real Academia de Ciencias de Madrid su primer trabajo científico. Se trataba de una Memoria en la cual describía los principios teóricos de una máquina de su invención capaz de encontrar las raíces reales de un polinomio de cualquier grado.

Este trabajo marcó el principio de una fecunda actividad creativa que habría de prolongarse ininterrumpidamente hasta el momento de su fallecimiento, el 18 de diciembre de 1936, cuando apenas le faltaban unos días para cumplir los 84 años

de edad. La noticia de su muerte pasó prácticamente inadvertida a causa del estallido de la Guerra Civil española, celebrándose el funeral en una intimidad familiar impuesta por las dramáticas circunstancias del momento.

Sobre el Telekino

El inventor cántabro comenzó a madurar la idea de un sistema de control remoto hacia 1901. En aquel momento, Torres Quevedo estaba metido de lleno en el desarrollo de un nuevo tipo de globo aerostático dirigible, de armazón semirrígido, que permitía salvar las dificultades de transporte de los globos de armadura interior rígida –a cuya clase pertenecían los dirigibles del alemán Von Zeppelin- y los inconvenientes de suspensión y estabilidad de los globos de armadura interior flexible –como era el caso de los dirigibles del brasileño Santos-Dumont.

El desarrollo práctico de cualquier aeronave lleva aparejado, como es natural, la realización de múltiples ensayos en los que, necesariamente, el piloto está expuesto a tener un accidente con el riesgo, incluso, de perder su propia vida. Anticipándose a esta situación, Torres Quevedo ideó un sistema de control remoto que le permitiera ensayar con sus dirigibles sin necesidad de arriesgar vidas humanas. La idea consistía en desarrollar un sistema de telegrafía sin hilos compuesto por un receptor, colocado a bordo del globo, y un transmisor, situado en tierra, desde el cual pudieran enviarse al dirigible todas las órdenes de movimiento. La idea, aunque supeditada en un principio a su empleo en los globos aerostáticos, adquirió pronto carta de naturaleza propia en la mente de Torres Quevedo, quien no tardó en adivinar las enormes posibilidades que tendría para la sociedad disponer de un sistema que sirviera para efectuar, a distancia, cualquier movimiento mecánico, fuese del tipo que fuese. Se trataba, ciertamente, de un ingenio muy innovador para la época y que dio lugar a varias patentes, la primera de las cuales fue solicitada el 10 de diciembre de 1902 a la Oficina Nacional de la Propiedad Industrial francesa.

El interés con el que fue acogido en Francia la posibilidad de disponer de un globo aerostático teledirigido, sirvió de estímulo para que la prestigiosa Sociedad Ateneo de Madrid interesara del Gobierno español la concesión de una subvención al inventor que le permitiera continuar su trabajo y perfeccionar el sistema. Para ello se creó una comisión compuesta por José Echegaray, Gumersindo de Azcárate, Isidoro Urzáiz y Rafael Andrade que, apoyada por una corriente de opinión favorable recogida en la prensa nacional, logró del Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas, Rafael Gasset, y del Presidente del Gobierno, Raimundo Fernández Villaverde, la promesa formal de que la subvención pedida figuraría en los presupuestos de 1904.

Efectivamente, en la Gaceta de Madrid de 9 de enero de 1904, apareció una Real Orden del Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas, ahora Manuel Allendesalazar, en la que figuraba un crédito de 200.000 pesetas para que Torres Quevedo pudiera efectuar los ensayos necesarios para el perfeccionamiento de sus inventos. El Gobierno dispuso, asimismo, la creación de un “Centro de Ensayos de Aeronáutica” y de un laboratorio anejo, dependiente de la Dirección General de Obras Públicas, “destinado al estudio técnico y experimental del



problema de la navegación aérea y de la dirección de la maniobra de los motores a distancia". En la Real Orden se dictaba, además, que el Centro habría de quedar bajo la dirección de Torres Quevedo.

Aprobada la concesión del citado crédito, Torres Quevedo inició los trabajos de instalación del Centro de Ensayos de Aeronáutica, el cual habría de quedar ubicado en un espacio no utilizado del antiguo frontón Beti-Jai, situado en la calle del Marqués de Riscal, en Madrid. En él se instalaron los talleres, un laboratorio de medidas y una modesta oficina para su Director.

En aquél laboratorio, Torres Quevedo realizó los primeros ensayos prácticos de su Telekino utilizando para el propósito un sencillo triciclo. Pronto consiguió hacerle avanzar, retroceder y cambiar de dirección por la cancha del frontón, obedeciendo las órdenes que le enviaba desde el transmisor de un telégrafo sin hilos, situado a una distancia que llegaba hasta los 30 metros.

Tras sus primeras experiencias con el triciclo, Torres Quevedo decidió extender el uso de su invento al control remoto de embarcaciones a motor. Para ello, movió su campo de ensayos al estanque de la Real Casa de Campo de Madrid, adonde trasladó un bote de pequeñas dimensiones con el Telekino instalado a bordo.

En una de aquellas demostraciones, Torres Quevedo tuvo la enorme fortuna de que se encontrara entre los curiosos visitantes el Alcalde de Bilbao, quien quedó tan profundamente maravillado por lo que vio que, de vuelta a su ciudad, organizó una recogida de fondos entre los vecinos pudientes de la villa para organizar una experiencia a mayor escala en la ría de Bilbao. Después de algunos retrasos, la demostración fue celebrada en noviembre de 1905 volviéndose a repetir, ahora en presencia del Rey Alfonso XIII, en septiembre de 1906.

Aquel fue el último ensayo conocido del sistema de control remoto de Torres Quevedo, pues la falta de apoyo institucional que padeció para lograr su comercialización y las otras inquietudes que ocupaban la mente del inventor, hicieron que el Telekino terminara sus días olvidado en algún rincón de su Centro de Ensayos.