

Clemente Figuera y Ustáriz (1848-1908): Ingeniero de Montes e inventor

Francisco Grimalt Falcó. *Ingeniero Técnico Forestal e Ingeniero de Montes.* fcogrimalt@gmail.com
Alejandro Polanco Masa. *Escritor y consultor TIC en Arbotante Patrimonio e Innovación S.L.* www.alpoma.net

El siglo XX nos ha hecho la merced de descubrirnos su programa en líneas generales. Abandona el manoseado sistema de las transformaciones, y toma los agentes allí donde la naturaleza los tiene almacenados. Para producir calor, luz o electricidad, se ampara del movimiento vibratorio que le convenga, porque los almacenajes de que dispone se renuevan incesantemente y no tienen término jamás. Para la generación que nos sigue, las máquinas de vapor serán una antigualla, y a las negruras del carbón de piedra, substituirán las pulcritudes de la electricidad, en las fábricas y talleres, en los transatlánticos, en los ferrocarriles y en nuestros hogares.

Clemente Figuera,
en *La Ilustración artística*, 9 de junio de 1902

Clemente Figuera y Ustáriz nació en Madrid el 19 de diciembre de 1848. Ingresó en la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, terminando sus estudios con el número 4 de la 15ª promoción (1867) a la edad de 19 años. El 15 de septiembre de 1865, antes de finalizar sus estudios, ingresó en el Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Del ejercicio de la profesión pocas cosas conocemos, únicamente los destinos en la incipiente administración forestal española. Como Ingeniero 2º estuvo en el D.F. de Toledo (1870) y una vez ascendido a Ingeniero 1º continuó en el D.F. de Toledo (1871); después pasó por el D.F. de Segovia (1872-1873), el D.F. de Salamanca (1873-1874), el D.F. de Málaga (1875), el D.F. de Granada (1875) y el D.F. de Canarias (1877-1880). Posteriormente ascendió a Ingeniero Jefe de 2ª clase (1880) y continuó como jefe en el D.F. de Canarias (1881). Desconocemos cuándo ascendió a Ingeniero Jefe de 1ª clase pero estuvo destinado en el D.F. de Badajoz (1892-1898) y nuevamente en el D.F. de Canarias (1899-1902). Cuando ascendió a Inspector General de 2ª clase (1903) fue trasladado a la Inspección General del Cuerpo en Barcelona (1904-1905). Ascendido a Inspector General de 1ª clase (1906) continuó en Barcelona (1906-1907), ciudad en la cual falleció ejerciendo en el cargo, en noviembre de 1908, a punto de cumplir 60 años.

Pocos datos hemos podido recoger sobre su vida. Se casó con una mujer natural de Canarias y parece ser que tuvo descendencia. Durante su destino en Las Palmas fue profesor de física en el Colegio San Agustín.

Pero el perfil más fascinante de este ingeniero de Montes lo encontramos como inventor, cuya obsesión fue la de lo-



Clemente Figuera y Ustáriz en 1867, año en que acabó sus estudios de ingeniero de Montes

grar la máquina del movimiento perpetuo. Aunque su faceta de inventor era, al parecer, algo que llevaba en el más absoluto de los secretos, desvelando esa parte de su vida sólo cuando se dispuso a solicitar patentes e, incluso entonces, decidió pasar lo más inadvertido posible.

En 1902 varios periódicos nacionales e internacionales publicaron que había construido una máquina eléctrica que no necesitaba combustible para funcionar. Como por todos es conocido, dicha máquina es imposible y va contra las leyes de la física, pero durante el siglo XIX fue una constante entre los supuestos científicos de la época, que buscaban incesantemente la máquina del movimiento perpetuo. Pero es aquí donde el perfil de Figuera resalta, siendo un ingeniero de Montes con una trayectoria profesional intachable dentro

del cuerpo y unos elevados conocimientos científicos y técnicos derivados de sus estudios.

Cuando la noticia saltó a la prensa, se anunció que *el descubrimiento consiste en el aprovechamiento de la electricidad atmosférica para poder aplicar a todas las industrias sin fuerza motriz*. Asimismo se especificaba que *ha inventado además los aparatos para acumular la electricidad, con los cuales ha conseguido iluminar la casa que habita*. A los pocos días de aparecer la noticia en prensa, una *sociedad de banqueros de Madrid* había ofrecido a Figuera la cantidad de treinta millones de pesetas para *dedicarlas a la explotación del invento*. Este aparato se denominó «Generador Figuera» y su inventor aseguraba que *podía desarrollar una fuerza de veinte caballos* y que *con el generador puede obtenerse el voltaje y amperaje que (se) precise, lo mismo que corrientes continuas que alternativas, produciendo fuerza motriz, calor y todos los efectos de la electricidad*.

El invento tuvo más recorrido, ya que durante el mes de septiembre de 1902 Figuera, conjuntamente con su socio, el ingeniero Pedro Blasberg (futuro director de la fábrica de gas de Tenerife), presentaron 4 patentes. Estas patentes fueron la número 30375 *Un procedimiento para obtener corrientes eléctricas enteramente iguales a las que dan los actuales dinamos*, la número 30376 *Máquina que sin necesidad de fuerza motriz produzca corrientes eléctricas aplicables a todos los usos*, la número 30377 *Un procedimiento nuevo para obtener corrientes eléctricas sin necesidad de emplear fuerza motriz, ni pilas, ni acumuladores ni demás medios análogos* y la número 30378 *Un generador eléctrico*. Ese mismo mes, parece ser, vendió las patentes.

Según cuenta la prensa española en 1903, *el secreto de su notable aparato* aún no había trascendido, y las piezas de dicho invento *se están construyendo en París, Berlín, América y Gerona*.

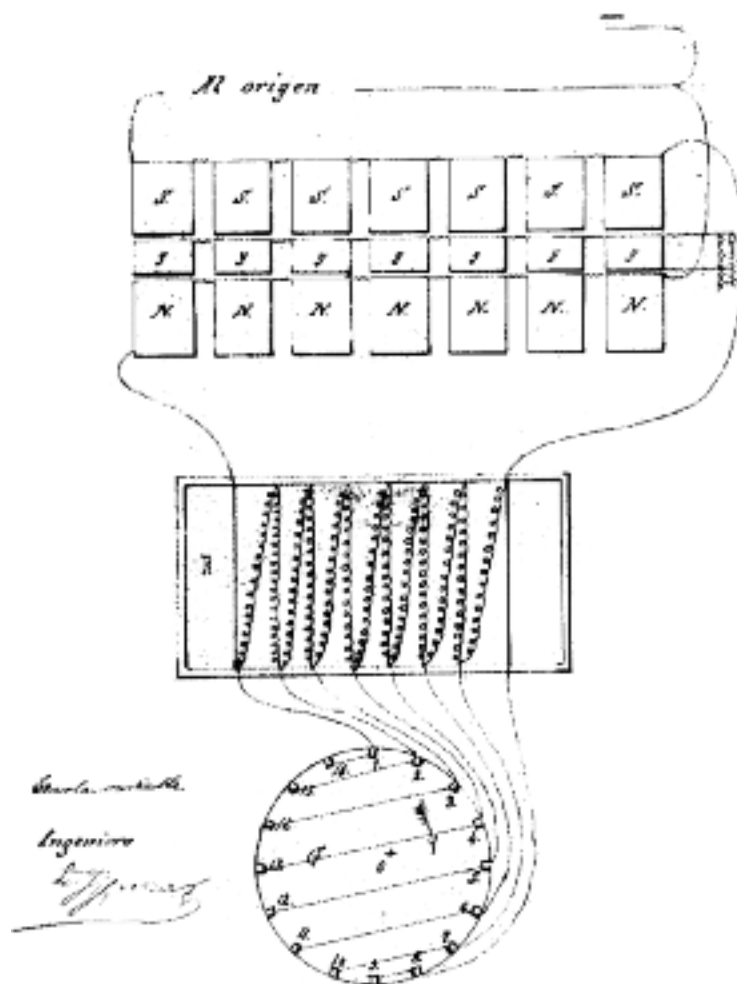
De su aparato no sabemos nada más hasta que en 1908 vuelve a patentar con el número 44267 *Un nuevo generador de electricidad denominado Figuera*, esta vez en solitario siendo concedida la patente el 16 de noviembre de 1908. Pero tristemente a nuestro inventor le sobrevino la muerte ese mismo mes de noviembre.

Algo extraño hay en esta historia (aún no desvelado), ya que hay varias patentes solicitadas desde su muerte hasta el comienzo de la Gran Guerra por su socio capitalista Constantino de Buforn. Esas patentes eran copias casi idénticas de la última patente de Figuera de 1908.

Por lo que explica la prensa de la época, no se aplicó de forma efectiva esta tecnología más allá de lo afirmado por Figuera en 1902 (en lo referente a un generador en su vivienda) y por el informe positivo del ingeniero de patentes donde se pone de manifiesto que *una máquina instalada en Barcelona funcionaba según los principios mostrados en la patente, todo de forma satisfactoria*.

Después de un análisis de las patentes que hay en la Oficina Española de Patentes y Marcas se puede afirmar cómo el planteamiento de Figuera es muy original y nada tiene que ver con extraer energía de la atmósfera. Es más, la máquina guarda cierto aspecto intrigante porque, en la época en que fueron publicadas estas patentes, se solicitaba ofrecer un modelo completo y en funcionamiento que era revisado a conciencia antes de ser aceptada la solicitud de patente por la Oficina de Patentes. En las patentes revisadas puede verse cómo, de forma ingeniosa y con métodos mecá-

GENERADOR "FIGUERA"



Dibujo de la patente nº 44267 presentada por el ingeniero de Montes Clemente Figuera y Ustáriz en 1908

nicos, el ingeniero pretendía generar energía eléctrica en el interior de una bobina variando el flujo de dos campos magnéticos opuestos y enfrentados, todo ello intentando que se reproduzca en la máquina el mismo comportamiento que el característico de un generador convencional, pero sin partes móviles.

En una pequeña nota necrológica de la Revista Montes se destacaba su *gran afición y aptitud para el estudio de la física, habiendo llegado a idear un invento para recoger directamente y en buenas condiciones económicas la electricidad atmosférica, del que se ocuparon con elogio diversas revistas españolas y extranjeras, si bien creemos que le habrá sorprendido la muerte sin que consiguiese desenvolver cumplidamente su pensamiento, que hubiera aportado al mundo industrial una nueva fuente de energía*.

Su muerte en 1908 se llevó la verdadera historia del enigmático «generador Figuera». 🌲