



Domingo Fontán Rodríguez fue uno de los científicos más notables del siglo XIX. A lo largo de su vida trabajó como profesor, geógrafo, astrónomo, estadístico, político y empresario.

Nació el 17 de abril de 1788 en la parroquia de Portás perteneciente al partido judicial de Caldas de Reyes en la parte occidental de la provincia de Pontevedra. Entre las personas que influyeron en su formación y éxito destacan dos: su tío materno, Sebastián Rodríguez Blanco, y el matemático gallego José Rodríguez Balmes. Su tío era cura párroco de Noia, localidad en la que pasaba los veranos de su infancia y en la que aprendió francés e inglés. En aquellos años con su tío estaban algunos curas franceses que se habían marchado de Francia tras la Revolución.

A los doce años se trasladó a Santiago de Compostela. Su formación en esta universidad fue muy amplia. A lo largo de los años estudió disciplinas en cuatro de las cinco facultades que existían en ese momento: Teología, Filosofía, Artes y Derecho. Ello le permitió adquirir conocimientos de lengua hebra, Sagradas Escrituras, Teología, Matemáticas, Física, Leyes, etc. Obtuvo los títulos de licenciado en Filosofía y Artes y de Bachiller en Teología y Leyes.

Su paso a la historia se debe al impulso que le dio su profesor de matemáticas José Rodríguez Blanco, a cuyas clases asistió durante el curso de 1813-1814 y que le sugirió la realización de su gran obra: el mapa de Galicia. José Rodríguez, dieciocho años mayor que Fontán, había viajado por centros universitarios muy prestigiosos y había sido designado para trabajar en la Comisión de la medida del meridiano que va desde Barcelona a Dunquerque.

Domingo Fontán, profesor, estadístico y político

Domingo Fontán desarrolló a lo largo de su vida diversas facetas profesionales, entre ellas la de profesor y político. Dado que su formación académica era muy amplia pudo dar clases de diversas materias en la universidad compostelana, entre ellas: Lógica, Metafísica, Matemáticas Sublimes y Física experimental. De su labor docente ha quedado la huella de su paso por la cátedra de Matemáticas Sublimes a la que se incorporó en el año 1814 sustituyendo a su profesor José Rodríguez.

En el año 1818 hubo un incidente con las calificaciones de sus alumnos que ha pasado a la historia de la universidad compostelana. Fontán suspendió a 108 de los 180 alumnos matriculados en el curso. Algunos de los alumnos suspendidos eran hijos de personalidades relevantes de Santiago de Compostela y sus padres protestaron ante el rey Fernando VII con la intención de apartarle de la docencia. El claustro de profesores dio la razón a Fontán, quién no obstante, convocó un nuevo examen para sus alumnos. Ninguno de los alumnos suspendidos se presentó a este nuevo examen.

También Fontán desarrolló un trabajo como estadístico. En el año 1818 la Junta Superior de Estadística de la Coruña le encargó la elaboración de un censo estadístico de Galicia a efectos de tributación. Uno de los motivos por los que los Estados europeos del siglo XIX sintieron la necesidad de tener mapas oficiales fue el de recaudar impuestos. Domingo Fontán, con este encargo de la Junta, sintió aún más la necesidad de elaborar el mapa de Galicia. La historia de los censos estadísticos en España está aún pendiente de realizarse, pero en ella habrá que incluir a Fontán.

En cuanto a su actividad política Fontán ocupó diversos puestos a lo largo de su vida destacando los siguientes:

- Diputado por la provincia de Pontevedra por el partido liberal desde el año 1837 al

año 1845. Luchó con el fin de terminar con el caciquismo en Galicia.

- Catedrático-Director de la Escuela de la Escuela de Geógrafos e Ingenieros, escuela creada en Madrid en 1835.
- Director del Observatorio Astronómico de Madrid. Sucedió en este cargo, al igual que lo había hecho en la cátedra de Matemáticas Sublimes, a su profesor José Rodríguez.

El mapa de Galicia de Domingo Fontán

Domingo Fontán ha pasado a la historia por ser el autor del primer plano científico de Galicia, trabajo al que dedicó más de veinte años de su vida pues lo alternaba con sus trabajos oficiales. El primer mapa completo de Galicia, que se publicó en 1603, lo había realizado el orensano Fernando de Ojea. Este mapa da una información limitada a ríos y poblaciones importantes. Santiago de Compostela, por ejemplo, se representa mediante el dibujo de una catedral. En este mapa se basaron autores posteriores, entre ellos Tomás López en el año 1784.

La realización científica de un plano en el siglo XIX exigía: la elección de una escala y de una unidad de medida, realizar el trabajo de triangulación geodésica y elegir un sistema de proyección del globo terrestre sobre el plano.

a) La elección de la escala y la unidad de medida

Una de las contribuciones más importantes de Fontán a la cartografía fue la elección de la escala 1:100.000 con lo que se adelantó a otros países europeos en la elección del Sistema Métrico Decimal. En España este sistema no se implantó definitivamente hasta el 19 de julio de 1849 y Fontán comenzó su trabajo más de treinta años antes.

Fontán tuvo un ejemplar del metro porque se lo había traído su profesor José Rodríguez desde París. Este ejemplar se conserva en la universidad compostelana. Con esta pieza tuvo que

encargar diversos materiales en metros.

No obstante, además del metro, empleó otras medidas en sus mapas: la milla, la legua y sobre todo, la vara castellana.

b) La triangulación geodésica

Para realizar su mapa Fontán comenzó el trabajo de triangulación en el año 1817 en los lugares cercanos a su domicilio. Vivía en la Rúa de Villar, cerca de la Plaza del Obradoiro y el primer punto elegido fue la torre del reloj de la catedral de Compostela en la que midió la latitud, longitud y altitud sobre el nivel del mar. Para la longitud geográfica tomaba como referencia el meridiano de san Fernando en Cádiz. Este meridiano se empleó en la cartografía española hasta el año 1884 en el que se tomó la decisión de emplear el de Greenwich.

Con gran paciencia fue realizando su triangulación en el tiempo libre. En 1823 tenía prácticamente concluidas las provincias de la Coruña y Pontevedra. En 1828 comenzó la triangulación de la parte oriental de Galicia.

c) Proyección de la superficie de la tierra sobre un plano

Todo cartógrafo tiene que plantearse este problema sabiendo que es un problema sin solución, es decir que no existe el mapa perfecto. La Fundación Domingo Fontán creada por sus descendientes conserva los trabajos realizados para la Carta Geométrica en la que los investigadores pueden estudiar el sistema de proyección que aplicó.

El mapa estuvo terminado en 1834 y consta de doce hojas, tamaño 600 x 730mm. El cuadro de conjunto de toda Galicia está a escala de 1:800.000. La reina María Cristina aprobó que se imprimiese pero, por diversas circunstancias, no se imprimió hasta 1845. Esta es la cartela con la que apareció el mapa:

CARTA GEOMETRICA/ DE GALICIA/ Dividida en sus Provincias/ de Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra y subdividida en Partidos y Ayuntamientos/ Presentada/ en 1934 A S.M LA REINA GOBERNADORA/ Doña María Cristina de Borbón/ por su Secretario de Estado y del despacho del Interior/ LEVANTADA y CONSTRUIDA/ EN LA ESCALA DEL CIENMILESIMO/ POR EL D. D. DOMINGO FONTAN/ Director del Observatorio astronómico de Madrid, Diputado a Cortes/ Individuo de la Academia de la Historia y de la Sociedad Geográfica de París/ Ex profesor de matemáticas sublimes y de Mecánica Industrial en la ciudad de Santiago/ Grabada bajo la dirección del Autor/ en 1845/ por L BOUFARD

El plano estuvo vigente durante más de ciento veinte años. Algunos instrumentos que se emplearon se encuentran en el museo de Pontevedra.

En la actualidad Domingo Fontán está enterrado en el pabellón de Hombres Ilustres de Santo Domingo de Bonaval en Santiago de Compostela.

Bibliografía:

- FIGUEIRA VALVERDE, J. *El Dr. Domingo Fontán*. Pontevedra, Diputación provincial, 1987.
- VV.AA. *Domingo Fontán y su mapa de Galicia*. Santiago de Compostela, CSIC, Instituto Padre Sarmiento, 1946.
- Página web: www.fundaciondomingofontan.es

Fontán Rodríguez, Domingo (1788-1866)

Escrito por María Victoria Veguín Casas (IES Beatriz Galindo)
