SEBASTIAN PADRÓN ACOSTA

EL INGENIERO AGUSTÍN DE BÉTHENCOURT Y MOLINA

INSTITUTO DE ESTUDIOS CANARIOS
LA LAGUNA DE TENERIFE

E.C.
Foll.
1(2)

STUDIORUM
CANARIENSIUM
INSTITUTUM

REG. SANCTI
FERDINANDI
UNIVERSITATIS

EL INGENIERO AGUSTÍN DE BÉTHENCOURT Y MOLINA

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE ESTUDIOS CANARIOS
EN LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

CONFERENCIAS Y LECTURAS

SECCIÓN I: Ciencias Históricas y Geográficas

VOLUMEN X (2° de la sec. I)

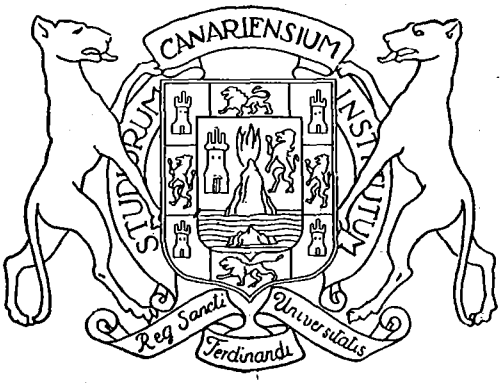
PUBLICACIÓN COMISIONADA AL INSTITUTO POR EL
EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE

I.E.C.
Folf.
81(2)

INSTITUTO DE
ESTUDIOS CANARIOS
LA LAGUNA - TENERIFE

SEBASTIÁN PADRÓN ACOSTA

EL INGENIERO AGUSTÍN DE BÉTHENCOURT Y MOLINA



LA LAGUNA DE TENERIFE
1958

R: 4208

J. Régulo, Editor.—Imprenta Gutenberg. La Laguna de Tenerife

INTRODUCCIÓN

A ISLA DE TENERIFE *no podía dejar pasar en silencio la fecha en que se cumple el segundo centenario del nacimiento de uno de sus hijos de mayor valía, cuya merecida fama no sólo se extendió por toda su patria, sino que traspasó sus fronteras, y llevó el fruto de su genio hasta la entonces tan lejana Rusia de los zares. El nombre de don Agustín de Béthencourt y Molina figura con justicia a la altura de los más destacados ingenieros de todos los tiempos y de todos los países. Sus inventos y realizaciones revolucionaron por completo las ideas generalmente aceptadas en la época. Béthencourt y Molina es, no cabe dudarlo, una de las más grandes figuras de la ciencia española y universal.*

Y el Cabildo de Tenerife, corporación que representa la isla en que nació, ha querido conmemorar este centenario, de una parte, con la apertura de concursos para premiar estudios sobre la obra científica de don Agustín y sobre su vida, como también con la creación de un premio que lleva su nombre, para el mejor trabajo de los alumnos de la Escuela de Ingenieros de Caminos, de la que fue uno de sus fundadores; de la otra, ha encomendado al Instituto de Estudios Canarios la reedición de la biografía que de este personaje publicó don Sebastián Padrón Acosta en «Revista de Historia», de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Laguna, en su número correspondiente a enero-junio de 1951.

Si don Agustín de Béthencourt y Molina nació en el Puerto de la Cruz, en esta isla de Tenerife, el 1º de febrero de 1758, en la misma ciudad vio también la luz su biógrafo Padrón Acosta, prematuramente desaparecido de entre nosotros y cuya muerte ha privado a las Canarias de uno de sus más inteligentes investigadores.

Por ello, a la par que rinde tributo a aquel ingeniero insigne, dedica también un emocionado recuerdo a la memoria de don Sebastián Padrón, cuyo valioso trabajo se publica.

Pero su sensible pérdida ha obligado al Instituto a encomendar a otro de sus miembros, el profesor don Alejandro Ciorănescu, la revisión de aquel estudio, para que recoja el fruto de investigaciones posteriores al momento en que su autor lo escribió. El texto y las notas de Padrón Acosta se han respetado celosamente, y aquellas otras debidas al doctor Ciorănescu van señaladas con un guión largo y un asterisco (—).*

También se han añadido ilustraciones que no pudieron aparecer en la edición de «Revista de Historia» y cuya reproducción ahora ha sido posible.

Leopoldo de La Rosa y Olivera

PREÁMBULO

L PRIMER ESCRITOR canario que publica la biografía de don Agustín de Béthencourt y Molina es don Aurelio Pérez Zamora, que la inserta en un periódico local[1] al año siguiente de cumplirse el primer centenario del nacimiento del ilustre ingeniero. Aunque al pie de ella sólo aparece el nombre *Aurelio*, en otro número del citado diario adviértese que cuánto en éste bajo tal nombre se publique débese a la pluma de don Aurelio Pérez Zamora. La obra de referencia titúlase *Apuntes para la biografía de don Agustín de Béthencourt y Molina*, y está fechada en el Puerto de la Cruz, en febrero de 1859.

Transcurridos veinticuatro años de su publicación, con ligeras modificaciones formales y como obra anónima reprodúcese en una revista de Santa Cruz.[2] Se han realizado unos juegos malabares que honran poco al director de la referida publicación, que es don Patricio Estévanez.

Existe otra biografía, de autor desconocido.[3] Es la tercera versión de la de don Aurelio Pérez Zamora. Añádense algunos datos, aunque pocos; cámbiase la forma literaria de la primitiva, y no se cita al autor de ésta. No sé quién la redactó, ni si fue publicada. Para este fin la escribe su autor, porque en ella afirma: «el retrato que estampamos al frente de este artículo es copia del que sacó su hija en 1814».

[1] «Eco del Comercio», de Santa Cruz de Tenerife, marzo de 1859, folletín.

[2] «La Ilustración de Canarias», año II, núm. I, pág. 2, núms. II y III, págs. 19-20, de 15 de julio y 10 de agosto de 1883.

[3] [ANÓNIMO], *Don Agustín de Béthencourt y Molina, ingeniero hidráulico*, Ms., Real Sociedad Económica de La Laguna.

La misma biografía de Pérez Zamora, pero en la versión de don Patricio, sirve de fuente a don Agustín Millares Carlo, que la cita, para los datos biográficos que acerca de Béthencourt consigna en su *Ensayo de una bio-bibliografía de escritores naturales de las Islas Canarias.*[4]

Dos nuevas biografías, procedentes de la versión de Estévanez, existen: *El célebre inventor Don Agustín de Béthencourt y Molina*[5] y *Don Agustín de Béthencourt en la Corte de los Zares.*[6] La primera es de autor desconocido; la segunda, de don Jesús Mª Perdigón. Ambos prescinden de referencias a la obra en que se inspiran.

El ingeniero de caminos don José González Quijano publica en 1945 una biografía de Béthencourt, y cita como una de sus fuentes la versión de don Patricio.[7]

Cuántas notas biográficas se han insertado en libros, folletos, revistas y periódicos isleños desde 1859 acá proceden de la obra de Pérez Zamora a través de Estévanez. Debo exceptuar la que aparece en *La Junta Suprema de Canarias* (pág. 362) de don Buenaventura Bonnet, que tiene como fuente la obra de Pío Baroja que cito más adelante. Ninguno de los biógrafos arriba mencionados hace referencia a Pérez Zamora. Indudablemente tuvo mala fortuna don Aurelio con sus meritísimos *Apuntes*, tan nutridos de curiosas noticias acerca del ingeniero tinerfeño.

Muchos de los datos recogidos por don Aurelio debieron de serle proporcionados por la misma familia de Béthencourt, principalmente por una hija de éste, residente en París, donde hizo varias permanencias Pérez Zamora, que afirma vio cartas del zar Alejandro, escritas en francés, dirigidas a don Agustín. Debió consultar fuentes francesas, entre ellas Bourgoing, Prony, Haüy, etc., para su biografía. He comprobado los *Apuntes* de Pérez Zamora en la medida que me ha sido posible y debo afirmar: que no es rigurosamente exacto en la transcripción de los títulos de algunas *Memorias*

[4] AGUSTÍN MILLARES CARLO, *Ensayo de una bio-bibliografía de escritores naturales de las Islas Canarias. (Siglos XVI, XVII y XVIII)*, Madrid, 1932, pág. 123.

[5] «La Prensa», de Santa Cruz de Tenerife, 6 de junio de 1929.

[6] «A B C», de Madrid.

[7] JOSÉ GONZÁLEZ QUIJANO, *Béthencourt*, «Revista de Obras Públicas», número extraordinario, 20 de enero de 1945, Madrid, págs. 3-8.

de Béthencourt; que equivoca la fecha de fundación de la Escuela de Caminos; que no distingue entre la creación del Cuerpo de Ingenieros de Caminos y la fundación de la Escuela de Ingenieros de Caminos; que supone existiendo en 1859 el Gabinete Real de Máquinas del Palacio del Buen Retiro, que fue destruído en 1808; que la real orden de 11 de febrero de 1786, que, relativa a Béthencourt, aduce, no se halla en la «Gaceta de Madrid»; pero en lo esencial es autor de gran veracidad, aunque a veces yerre en la cronología de algunos hechos que narra: muchas de sus aserciones las he comprobado con documentos y obras de diversos autores, que cito en varias notas de este trabajo.[8]

La búsqueda del *Expediente de fundación de la Escuela de Caminos* ha sido infructuosa. En enero de 1949 el señor secretario de ésta afirma que de la Escuela lo remitieron al Ministerio de Obras Públicas, y que de éste pasó a los archivos nacionales. En éstos no se ha podido localizar.

Expreso aquí mi gratitud a mi distinguido amigo don Manuel Cencillo de Pineda, laborioso africanista, autor del interesante libro *El Brigadier Conde de Argelejo y su expedición militar a Fernando Poo en 1778*, por lo mucho que se ha interesado en la búsqueda de la citada real orden en la Hemeroteca Municipal de Madrid y del *Expediente de fundación de la Escuela de Caminos* en los archivos nacionales.

[8] Aurelio Pérez Zamora nace en el Puerto de la Cruz en 1828. Viaja por Francia y América. Es poeta, novelista, biógrafo y traductor. Fue administrador principal de Correos de Santa Cruz de Tenerife, donde muere en 1918. Obras: *Las Islas Canarias y el Valle de la Orotava desde el punto de vista médico e higiénico*, de Mr. Gabriel de Belcastel, traducción del francés, Santa Cruz de Tenerife, 1862, Imprenta Isleña; *Sor Milagros o secretos de Cuba*, Santa Cruz de Tenerife, 1897, Imprenta de Félix S. Molowny; *Notas biográficas del Excmo. señor D. Feliciano Pérez Zamora*, Santa Cruz de Tenerife, 1900, Imp. de A. J. Benítez; *Florencia o personajes de otros tiempos*, Santa Cruz de Tenerife, 1902, Imprenta A. J. Benítez.—*La especie de que los datos biográficos utilizados por Aurelio Pérez Zamora proceden de la hija de don Agustín de Béthencourt es bastante dudosa. Las cartas del zar las había visto en posesión de sus descendientes colaterales, en La Orotava, en cuya familia todavía se conserva una de ellas. De las obras de autores franceses mencionadas más arriba, la de Prony parece citada indirectamente; la de Bourgoing lo estaba ya en la nota de Álvarez Rixo; y de la *Física* de Haüy existe un ejemplar, enviado por el mismo autor francés, en la Biblioteca Provincial de La Laguna, hoy de la Universidad.

Intentamos en este trabajo un esbozo de la personalidad de don Agustín de Béthencourt, dando a conocer cuánto material inédito e impreso he reunido acerca de figura tan relevante y utilizando como principal fuente biográfica los tan mal afortunados *Apuntes* de don Aurelio Pérez Zamora. Este ensayo, aunque con distinto título y sin la amplitud y documentación de ahora, fue premiado en los Juegos Florales que se celebraron en el Puerto de la Cruz el 25 de enero de 1947.

BIOGRAFÍA

GUSTÍN José Pedro del Carmen Domingo de Candelaria de Béthencourt y Molina nació en el Puerto de la Cruz el 1° de febrero de 1758 y fue bautizado el inmediato día 7 en la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Peña de Francia por don José Manuel Oramas. Era hijo del teniente coronel de infantería don Agustín de Béthencourt y Castro, caballero profeso de la orden de Calatrava, nacido en Las Palmas de Gran Canaria el 7 de julio de 1720 (hijo éste del coronel don José de Béthencourt y Castro y de doña Ana Jacques de Mesa), y de doña Leonor de Molina y Briones, nacida en Garachico el 20 de febrero de 1732, hija de los cuartos marqueses de Villafuerte, y casados en la villa de La Orotava el día 12 de agosto de 1755, representando al contrayente, pues contrajeron matrimonio por poder, don José de Molina Briones, hermano de doña Leonor. Fue abuelo de don Agustín de Béthencourt y Castro el brigadier de los reales ejércitos don Marcos de Béthencourt y Castro, caballero de la orden de Alcántara. Fue padrino de bautismo de nuestro biografiado su tío materno don Nicolás de Molina Briones.[9]

[9] Libro VIII de bautismos de la iglesia parroquial de N.ª S.ª de la Peña de Francia del Puerto de la Cruz, folio 6 vto. Libro XVIII de bautismos del Sagrario Catedral de Las Palmas, folio 100. Libro VIII de bautismos de la iglesia de Santa Ana de Garachico, folio 375 vto. Libro VI de matrimonios de N.ª S.ª de la Concepción de La Orotava, folio 2 vto.—*Don Agustín de Béthencourt y Castro falleció en La Orotava el 18 de febrero de 1795, y su viuda el 17 de enero de 1808; cf. LEOPOLDO DE LA ROSA Y OLIVERA y SERGIO F. BONNET Y SUÁREZ, en *Nobiliario de Canarias*, III, La Laguna, 1958, págs. 649-651. La partición de los bienes entre los hijos que quedaban con vida se hizo en ausencia de don Agustín de Béthencourt y Molina, que se hallaba entonces establecido en Rusia; con este motivo, el

La familia Béthencourt-Castro fue de las de más raigambre religiosa del Puerto de la Cruz. Don Agustín de Béthencourt y Castro ejerció el cargo de tesorero de la Hermandad de Nuestra Señora del Socorro, en 1759, fundada en el convento de San Pedro Telmo de la referida población; y su esposa doña Leonor de Molina Briones, así como sus hermanas doña María y doña Luisa de Béthencourt y Castro pertenecieron también a la Hermandad de referencia.

Asimismo formó parte de la famosa tertulia del marqués de Villanueva del Prado; y don Lope Antonio de la Guerra y Peña nos cuenta cómo, en unión de los personajes que la integraban, la noche del 13 de julio de 1765, contempló, desde los balcones de la casa de don Agustín de Béthencourt y Castro, los fuegos, carrozas y libreas que, con motivo de las fiestas del Gran Poder de Dios, había en la plaza de la iglesia del Puerto de la Cruz;[10] y don José de Viera y Clavijo refiere que, acompañado de don Agustín de Béthencourt y Castro y de otros relevantes sujetos de su tiempo, vio, el 3 de junio de 1769, desde una azotea de la citada población, el paso de Venus sobre el disco solar.[11]

Hermanos de don Agustín de Béthencourt y Molina fueron don José, don Pablo, don Marcos, doña María, doña Catalina, doña María del Pilar y doña Luisa. Doña María del Pilar, que nace en la villa de La Orotava, fue condesa de la Vega Grande de Guadalupe, pues casó en Las Palmas en 1800 con el tercer conde de la Vega Grande de Guadalupe don Fernando del Castillo Ruiz de Vergara y Béthencourt y murió en Gran Canaria en 1850.[12]

Don Agustín comenzó sus estudios de primera enseñanza en

comandante general de las Islas, general La Buria, nombró como procurador del ausente a Juan Pedro Nepomuceno, vecino de La Orotava, en 1° de octubre de 1817 (Documentos conservados en las colecciones del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife). Sin embargo, don Agustín abandonó sus derechos a la herencia paterna y materna y cedió dos tercios de la misma a su hermana doña María, y el otro tercio a su otra hermana doña Catalina.

[10] LOPE ANTONIO DE LA GUERRA, *Memorias* «El Museo Canario», números 25-26, 1948, pág. 171.

[11] JOSÉ RODRÍGUEZ MOURE, *Juicio crítico del historiador de Canarias D. José de Viera y Clavijo*, Santa Cruz de Tenerife, 1913, pág. 22; JOSÉ DE VIERA Y CLAVIJO, *Memorias*, La Orotava, 1927, pág. 13

[12] ANTONIO RAMOS, *Descripción genealógica de las casas de Mesa y Ponte*, Madrid, 1792, págs. 76-77.—*De los demás hermanos de don Agustín, don Pablo

INSTITUTO DE
ESTUDIOS CANARIOS
LA LAGUNA - TENERIFE

su pueblo natal y recibió de su padre las primeras lecciones. Dedicóse después al estudio de la matemática, la lengua inglesa y francesa y el dibujo. El 14 de noviembre de 1776 hace una excursión a la famosa cueva de Icod, y entre los que le acompañan está su hermano don José, que firma sus escritos con el nombre de José de Béthencourt y Castro.[13]

Don José nació en el Puerto de la Cruz el día 5 de enero de 1757.[14] Como su padre, fue caballero profeso de la orden de Calatrava, en la que ingresó el 26 de septiembre de 1796. Mr. Le Dru escribe acerca de él este elogio: «Es uno de los hombres más instruídos y amables de la Isla. Amigo de las artes, principalmente de la Arquitectura, ha viajado por Francia, Inglaterra y España; posee una rica biblioteca; habla nuestra lengua con bastante corrección y es miembro de varias sociedades literarias de Europa. He visto en su casa una preciosa colección de cuadros de Rubens, Vandyck, el Españoleto y Miranda».[15]

de Béthencourt y Molina fue capitán en la guerra del Rosellón, coronel graduado de infantería y sargento mayor de la isla de Gran Canaria, caballero de la orden de San Hermenegildo, y falleció en Las Palmas el 11 de enero de 1834, de edad de 71 años; había casado con doña Josefa Sánchez de Ochando. Don Marcos de Béthencourt fue teniente de fragata y caballero de la orden de Calatrava, y falleció en 1803, sin dejar descendencia. La mayor de las hermanas, Doña María Magdalena de Béthencourt, de quien se volverá a hablar más adelante, permaneció soltera. Doña Catalina de Béthencourt y Castro casó en La Orotava, el 24 de octubre de 1790, con Don Antonio de Monteverde y Rivas, y falleció en la misma villa, el 18 de enero de 1837, de edad de 73 años. En fin Doña Luisa de Béthencourt y Castro casó con el capitán Don José de Montesdeoca y Jaques, y falleció en Las Palmas, el 17 de enero de 1841, de 78 años. Sobre ellos, cf. el citado *Nobiliario de Canarias*, vol. III, págs. 551-53.

[13] [Miguel Maffiotte La Roche], *Historia de las Islas Canarias*, editada por A. Benítez [Santa Cruz de Tenerife], pág. 97.—*Los primogénitos de esta familia usaron siempre el apellido Castro, que les correspondía por disfrute de mayorazgo.

[14] Libro VII de bautismos de la iglesia de Nuestra Señora de la Peña de Francia del Puerto de la Cruz, folio 20.

[15] Mr. Le Dru, *Voyage aux îles de Teneriffe*, Paris, 1810, págs. 92-93.—*Don José de Béthencourt y Castro casó en Santa Cruz de La Palma, el 5 de enero de 1796, con doña Rosa de Lugo Viña y Massieu, hija del capitán don Francisco de Lugo Viña y de doña María de las Nieves Massieu. Don José era miembro de honor de la Academia de San Fernando desde el 5 de agosto de 1792. Falleció en La Orotava, el 27 de abril de 1816, y fue sepultado en la iglesia del convento franciscano de aquella villa. Había otorgado testamento el 20 de abril anterior, por presencia de Domingo González Regalado.

Escribía versos y dejó varias obras en prosa: *Cultivo del moral*; *Memoria sobre la introducción de la patata en Tenerife*; *La imprenta y facilidad de su establecimiento en Canarias*;[16] y *Descripción de la caverna que se halla en la isla de Tenerife a una milla hacia el norte del lugar de Icod.*[17] Don José Pérez Vidal en su trabajo *La Imprenta en Canarias* incluye la obra de Béthencourt y Castro *Apuntes sobre el modo menos costoso de establecer una imprenta en esta isla.*[18]

Recientemente, nuestro buen amigo don Antonio Vizcaya Cárpenter, cultor de la investigación sobre tipografía isleña, ha descubierto otra obra de don José de Béthencourt y Castro, autógrafa, acerca del tema de la imprenta en nuestro archipiélago: *Discurso en que se exponen los medios más fáciles, asequibles y menos costosos para plantificar una imprenta en la Isla de Tenerife.*[19]

A la adquisición de las obras de arte que poseyó Béthencourt y Castro, y de que trata Le Dru, cooperó su hermano don Agustín. A esta colección de óleos, que en su mayor parte se conserva aún en la villa de La Orotava, refiérese don Aurelio Pérez Zamora, cuando, en febrero de 1859, escribe: «Hoy día existe en poder de un individuo de su familia una colección de hermosos cuadros de

[16] MANUEL DE OSSUNA Y VAN DEN HEEDE, *Cultura social de Canarias en los reinados de Carlos III y Carlos IV*, Santa Cruz de Tenerife, 1914, Imp. de A. J. Benítez, pág. 9.

[17] AGUSTÍN MILLARES CARLO, *Op. cit.*, pág. 669.—*Según parece, alguna que otra copia manuscrita de esta última obrita lleva el nombre de don Agustín de Béthencourt y Molina, quien, en efecto, había hecho aquel viaje con su hermano; pero es cierto que la obra es de don José. También había tomado parte en aquella expedición Cristóbal Afonso, de quien se conserva una descripción en verso del mismo viaje.

[18] JOSÉ PÉREZ VIDAL, *La imprenta en Canarias*, «Revista de Historia», núm. 60, 1942, págs. 237-241; BUENAVENTURA BONNET REVERÓN, *La Junta Suprema de Canarias*, La Laguna, 1948, cap. XV, págs. 362-363.—*Este trabajo fue galardonado con una medalla de plata por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de La Laguna, en su sesión del 4 de noviembre de 1780; cf. LOPE ANTONIO DE LA GUERRA, *Memorias*, en «El Museo Canario», XIII, 1952, pág. 161. Una oda de don José de Béthencourt y Castro fue leída en la sesión de la misma Sociedad, el 4 de noviembre de 1782 (*Ibidem*, XIV, 1953, pág. 245). Otra oda, *A la muerte de María* (doña María de Monteverde), se conserva en el manuscrito 83.3.10 de la antigua Biblioteca Provincial, hoy Universitaria de La Laguna.

[19] ANTONIO VIZCAYA CÁRPENTER, *La Imprenta en Las Palmas*, «La Tarde», 29 de mayo de 1951.

incalculable mérito. Esta rica colección, única seguramente en su clase en toda la provincia según los inteligentes, es debida en gran parte a [don Agustín de] Béthencourt [y Molina], quien contribuyó a que se compraran».

Don Agustín perteneció al regimiento de milicias provinciales de La Orotava, en el que ingresó como cadete el 21 de julio de 1777; asciende a subteniente el 6 de marzo de 1778; a teniente, el 13 de mayo de 1778; y el 4 de enero de 1792 es capitán agregado.[20]

Desde joven ocupa sus ocios en el hilado, tejido y tinte de la seda, que a la sazón se hallaba en su apogeo en Tenerife. En 1778 inventa una máquina epicilíndrica para el hilado de la seda, invento en el que participó su hermana doña María.[21] El doctor don Juan Goyanes Capdevila, en su opúsculo acerca de las antiguas industrias de la seda en Tenerife, inserta una lámina de esta máquina.[22] Doña María Magdalena de Béthencourt y Molina nació en el Puerto de la Cruz el 16 de diciembre de 1760;[23] el 4 de noviembre de 1779 presenta a la Real Sociedad Económica de La Laguna su *Memoria sobre el modo de obtener el color carmesí*; hábil en la confección de tafetanes, felpas y terciopelos, enseña desinteresadamente su arte a jóvenes orotavenses, que después fueron aventajadas maestras.[24]

El marqués de la Sonora, conocedor de la capacidad intelectual y de los anhelos de saber de don Agustín de Béthencourt, lo llama a la Corte para que perfeccione sus estudios, mediando en esto la influencia del docto tinerfeño don Estanislao de Lugo y Molina, director a la sazón de los Reales Estudios de San Isidro,

[20] Archivo General de Simancas, *Guerra Moderna*, Legajo 2.686, cuaderno 2.°, folio 14.

[21] «Boletín de la Real Sociedad Económica de Tenerife», año I, n.° 5, 29 de enero de 1899, pág. 40.

[22] J. Goyanes Capdevila, *Las antiguas industrias de la seda en Tenerife*, Santa Cruz de Tenerife, Lit. Romero, 1938, pág. 11.

[23] Libro VIII de bautismos de la parroquia de Nuestra Señora de la Peña de Francia del Puerto de la Cruz, folio 28 vto.

[24] Manuel de Ossuna y Van den Heede, *Op. cit.*, pág. 10.—*En la sesión de 4 de noviembre de 1781 de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, se concedió a doña María de Béthencourt y Molina un premio de cien reales, por sus muestras de tejidos; y habiendo cedido el importe del premio a la Sociedad, se le otorgó con una medalla. Cf. Lope Antonio de la Guerra, *Memorias*, en «El Museo Canario», XIV, 1953, pág. 211.

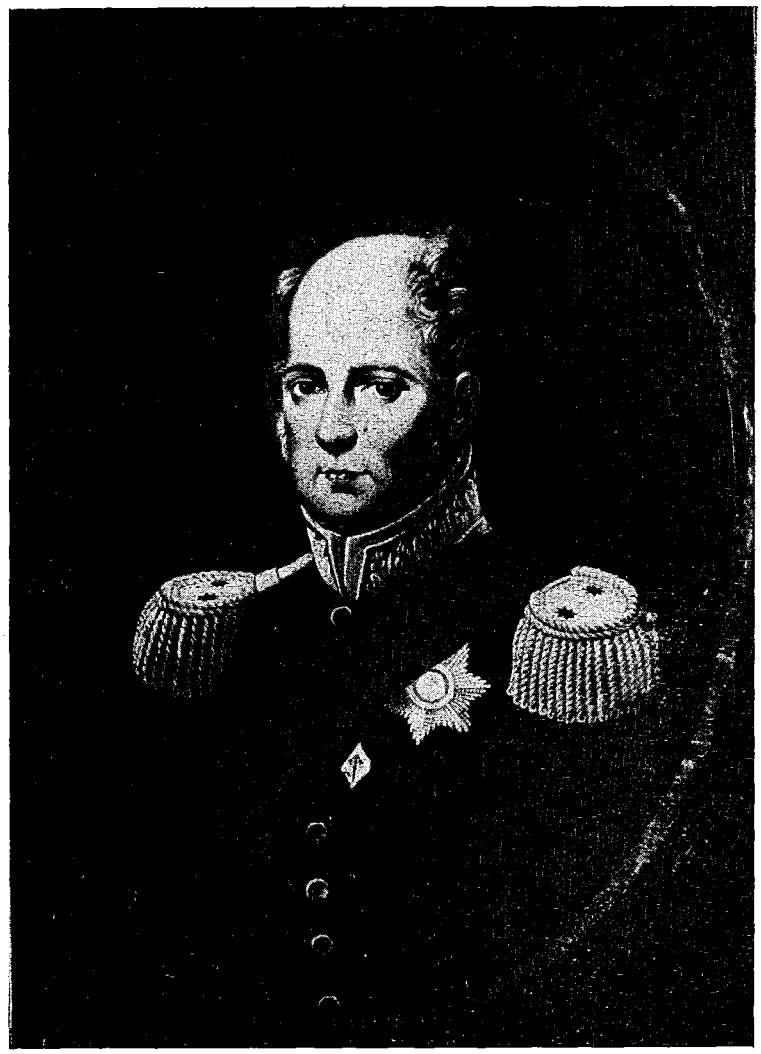
en los que inicia sus tareas escolares el 9 de enero de 1779. Durante el curso académico de 1779 estudia aritmética, álgebra, geometría y trigonometría y realiza públicos ejercicios de matemáticas el 4 de julio junto con don Carlos Viola Benavente, acto que preside don Vicente Durán Sacristán, catedrático de la disciplina. En el curso de 1780, análisis matemático, teórica de las líneas curvas, cálculo diferencial e integral y mecánica, y el 9 de julio tiene de nuevo ejercicios públicos, acto que preside don Antonio Rosell Viciano. Conságrase después al estudio de la física, y a la par al dibujo en la Academia de Bellas Artes de San Fernando, de la que era director don Pascual Mena, la que le nombra socio honorario en 1783.[25]

En este año el ministro conde de Floridablanca dispone que vaya a Almadén con objeto de estudiar el estado en que se hallan los trabajos en aquellas minas. Cumple con escrupulosidad su cometido y en julio de 1783 presenta al ministro tres *Memorias* de las que se tratará en el lugar oportuno.[26] Es en estos años cuando la Real Sociedad Económica de La Laguna le nombra su apoderado en la Corte, con el fin de que, siendo «persona de inteligencia y a propósito para tal encargo», adquiera los caracteres de imprenta que la Real Sociedad necesita. Béthencourt, en carta de 11 de mayo de 1783, acepta el nombramiento que en diciembre de 1782 se le hizo; prueba su diligencia en cumplir lo que se le encarga; mas en carta de 13 de junio de 1783 anuncia su próxima ausencia

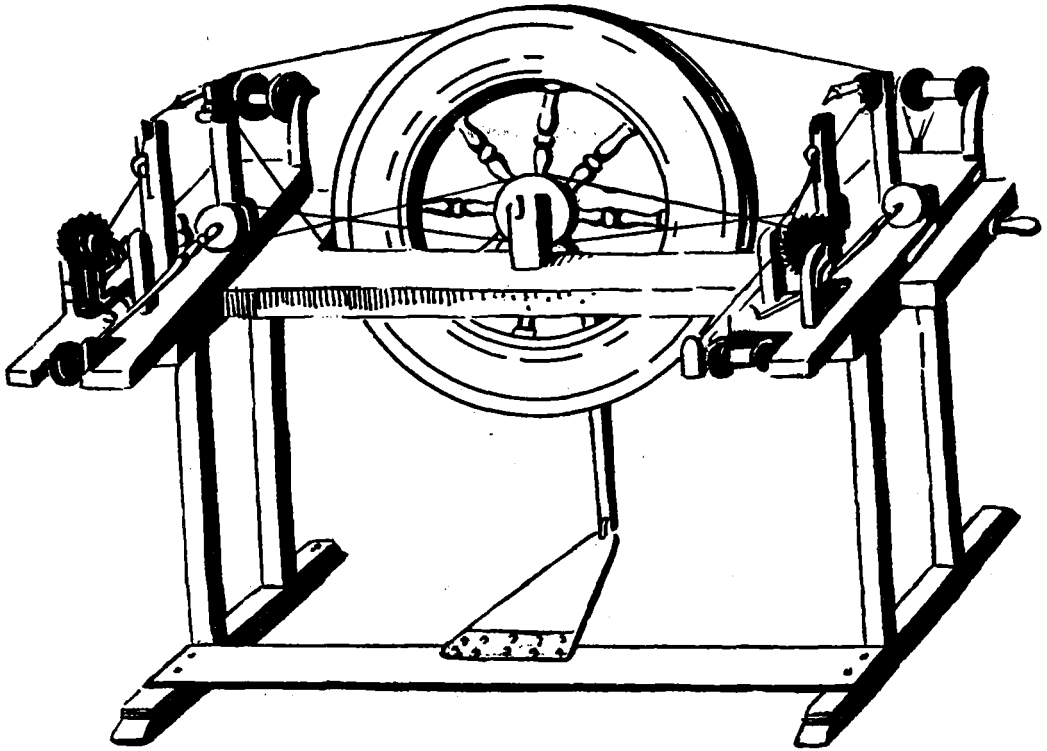
[25] —*De los dibujos hechos por él durante el curso de 1780, don Agustín envió algunos a sus padres, en La Orotava. En su carta del 16 de agosto de 1780 habla de las muestras de dibujo que les envía, entre ellas una cabeza de viejo, que es la que reproducimos aquí; otra «que está en papel obscuro, adornada con unas trenzas en el pelo», y otra de cuerpo entero. Según detalles de la misma carta, también debió de seguir los cursos de dibujo de la Academia, durante el año escolar de 1780-81; trabajó con el profesor Maella, y en el verano siguiente concurrió a la exposición pública de la Academia. Pero lo cierto es que don Agustín ya dibujaba y pintaba antes de salir de Tenerife.

[26] —*De su viaje a Almadén dejó una descripción, de que sólo se ha conservado un fragmento, que contiene el recorrido de Toledo a Malagón. Este curioso fragmento, que muestra la curiosidad científica y arqueológica del joven don Agustín, y que ofrece, entre otros detalles, una descripción del arruinado ingenio de Juanelo Torriani, que hubiera debido llevar el agua del Tajo a la altura de la ciudad de Toledo, se conserva, con otros escritos de nuestro autor, en posesión de los descendientes de su familia, en La Orotava.

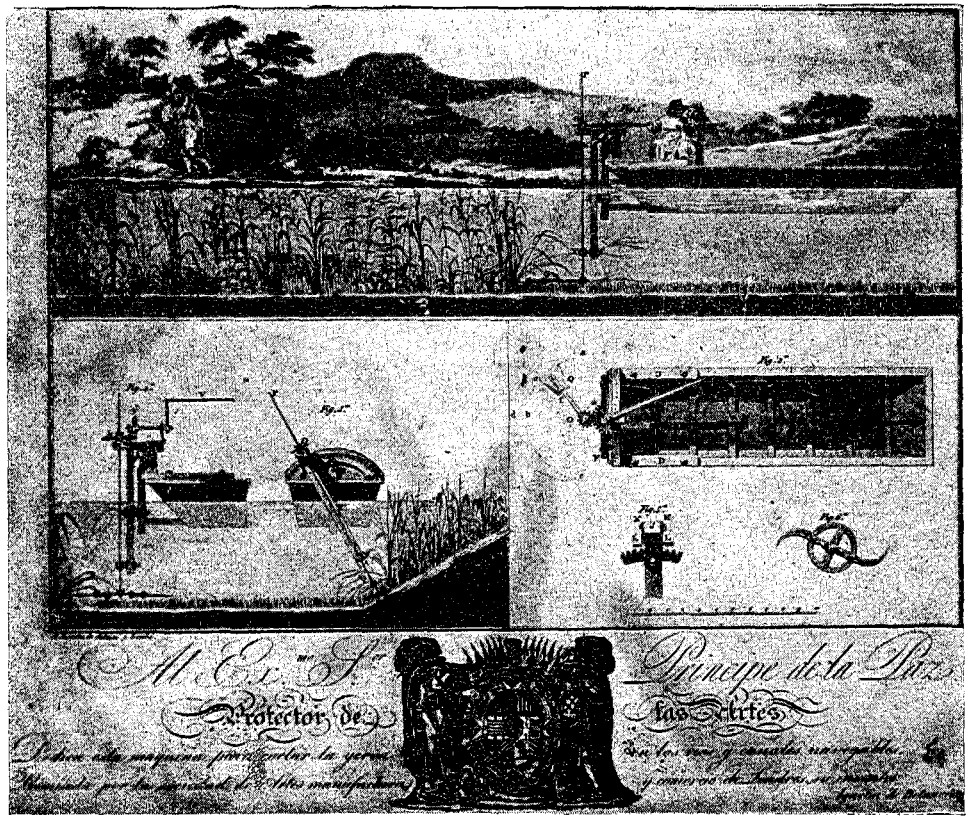
Don Agustín de Béthencourt y Molina
Cuadro existente en el Salón de Actos de la Escuela
de Caminos, Canales y Puertos de Madrid



Don Agustín de Béthencourt y Molina,
por Marcos Baeza
Museo Municipal de Santa Cruz de Tenerife



Máquina epicilíndrica para hilar seda, inventada por
don Agustín de Béthencourt y Molina,
en Santa Cruz de Tenerife, 1778



Máquina para cortar la hierba en los ríos y canales,
inventada por don Agustín de Béthencourt

de la Corte, y en otra de 12 de marzo de 1784 afirma que deja el asunto en manos de don Agustín Ricardo Madan, por tener que marchar para Francia.[27]

La causa de su ausencia de Madrid obedece a que el ministro, satisfecho de su actuación en las minas de Almadén, resuelve que vaya a París a ampliar sus estudios de física y geología. Con tal fin parte en 1784 para Francia, de donde retorna después a España, y en febrero de 1789 el rey Carlos III, en premio a su laboriosidad, le concede una pensión mensual de 1.500 reales vellón para que en París se dedique al estudio de la hidráulica y mecánica.[28]

La estancia de Béthencourt en París fue de gran trascendencia para su vida científica, no sólo por los estudios que allí realiza, sino también por el influjo que en él ejerce la personalidad y amistad de Mr. Perronet. Este ilustre ingeniero francés, además de director de la Escuela de Puentes y Calzadas, fundada en París en 1747, era inspector general de Puentes y Calzadas, y el primer ingeniero de la Escuela. Había escrito numerosas *Memorias* científicas; eran obra suya los planos de varios puentes, entre ellos los de la plaza de la Concordia, amén de haber inventado una doble bomba, una draga, un camión automático y otras obras. Perronet no reservó a Béthencourt ninguno de sus conocimientos y fue para él sabio de abierta generosidad, genuino maestro.

La permanencia en Francia no entibia su amor a la patria y al progreso científico e industrial de ésta, pues en diversas ocasiones retorna a España para comunicar a su regio protector sus iniciativas, trabajos y proyectos y los inventos que surgen en Europa.

Deseando cruzarse caballero de la orden de Santiago, el 8 de marzo de 1789, dirige, desde París, a S. M. el rey don Carlos IV el siguiente memorial: «Señor: Don Agustín de Betancourt y Moli-

[27] José Pérez Vidal, *Op. cit.*, págs. 242-243. El Sr. Pérez Vidal, además de la obra de Béthencourt y Castro, de que se trató ya, inserta la que con sobrada razón atribuye a don Lope Antonio de la Guerra y Peña: *Noticia de las diligencias practicadas para que se traiga de Madrid parte de una imprenta,* en la que se da cuenta de las cartas que entre don Agustín de Béthencourt y don Lope de la Guerra mediaron acerca de la materia a que me he referido antes.

[28] —*Esta real orden es del 11 de febrero de 1786; pero, según ya señaló el autor en su introducción, no consta en la «Gaceta de Madrid». La orden pone a don Agustín a disposición del ministro de estado y ordena el pago de su pensión por medio de la embajada de España en París.

na, teniente del Regimiento de Milicias provinciales de La Orotava en la Isla de Tenerife, una de las Canarias, A. L. R. P. de V. M. expone: Que ha más de once años que tiene el honor de servir a V. M. en dichas milicias; de cadete siete meses y quince días; de subteniente dos meses y siete días; y los restantes en su empleo, en cuya atención y hallarse ha más de cinco años empleado por V. M. en la adquisición de Máquinas y conocimientos Hidráulicos en las Cortes Extrangeras, rendidamente Suplica a V. M. se digne concederle merced de Hávito en una de las cuatro órdenes militares, sin eccetuar la de Santiago, y el poder hacer las pruebas por Patria común en Madrid, donde residen muchos sujetos naturales de aquellas Islas que pueden deponer de la calidad y circunstancias del exponente por aver existido en ellas todos sus abuelos y parientes, desde la conquista; como también a causa de lo costoso que le sería el que pasasen Informantes a dicha Isla, pues los Cavalleros cruzados que hay en ella, y que pudieran hacer las pruebas, son parientes del exponente dentro del quarto grado: Gracia que espera de la piedad de V. M. París, 8 de marzo de 1789. Señor: Agustín de Betancourt y Molina».

El memorial remítese al marqués de Branciforte, comandante general de Canarias, para su informe, que es como sigue: «Cónstame ser cierto cuánto el suplicante expone y por sus méritos y circunstancias de su casa lo juzgo acreedor a que V. M. le conceda las gracias de Merced de Ábito que pretende y que puede practicar en Madrid las correspondientes pruebas por Patria común como lo solicita, respecto a ser de las primeras y más distinguidas familias destas Islas por ambas líneas. V. M. resolverá lo que más sea de su Real agrado y servicio. Puerto y Plaza de Santa Cruz de Tenerife, 4 de junio de 1789. El Marqués de Branciforte».

El comandante general de Canarias remite su informe al excelentísimo señor don Jerónimo Cavallero. El 16 de julio de 1789 el rey concede el hábito de la orden de Santiago, pues con tal fecha expresa al marqués de Hinojosa: «En consideración al mérito y servicios de Dn. Agustín de Betancourt y Molina, teniente del Regimiento de Milicias Provinciales de la Orotava en la isla de Tenerife, he venido en concederle merced de Hávito en la Orden de Santiago. Tendráse entendido en mi Consejo de las Órdenes para su cumplimiento. En Palacio, a 16 de julio de 1789». La concesión participase al marqués de Branciforte.

INSTITUTO DE
ESTUDIOS CANARIOS
LA LAGUNA - TENERIFE

Don Agustín, el 4 de enero de 1792, eleva a Carlos IV la siguiente exposición, fechada en Madrid: «Señor: Dn. Agustín de Betancourt y Molina, capitán agregado del Regimiento de la Orotava en la Isla de Tenerife, una de las Canarias, con el mayor respeto hace presente a V. M. como habiéndose dignado conceder merced de Hávito en la Orden de Calatrava a don Joseph de Betancourt, hermano entero del exponente, con la circunstancia de poder hacer las Pruebas por Patria común en Madrid, por no haber en aquella isla ningún cavallero que pudiera hacerlas, no siendo parientes dentro del quarto grado, y hallándose el exponente con igual gracia en la Orden de Santiago, A. V. M. Suplica se digne declarar que la merced de Hábito que se ha concedido al exponente es igual a la de su hermano, para que puedan hacérsele las pruebas por Patria común. Gracia que espera de la bondad de V. M. Madrid, 4 de enero de 1792».

El monarca en 23 de enero de 1792, exprésase así en comunicación al duque de Híjar: «Dn. Agustín de Betancourt y Molina, capitán agregado del Regimiento de Milicias de la Orotava en la isla de Tenerife, una de las Canarias, me ha hecho presente que acordé a su hermano entero Dn. Joseph de Betancourt la gracia de haber hecho sus Pruebas en Madrid por Patria común para vestir el hávito de Calatrava que obtiene, en cuya atención me ha suplicado la misma en las que tiene que practicar para poner el de Santiago; y considerando que Dn. Agustín se halla en igual caso que su hermano, he tenido a bien concederle que las haga por patria común solamente para lo que tenga que probar fuera de la Península. Tendráse entendido en el Consejo de Órdenes para su cumplimiento. En Palacio, a 23 de enero de 1792».[29]

Hechas las pruebas en Madrid, en las que declaran don José de Medrando y Caraveo, don Cristóbal Fierro Sotomayor, don José Clavijo Fajardo, don Francisco Fierro Sotomayor, don Domingo Verdugo Alviturría, don José Icaza Botello, don Gonzalo Acisclo Machado y don Francisco Javier Wading,[30] fue cruzado caballero de la orden de Santiago en el real convento de Comendadores por el conde Tilly. Titulábase a la sazón capitán de milicias

[29] Archivo General de Simancas, *Expedientes personales*, Agustín de Bétancourt y Molina.

[30] Agustín Millares Carlo, *Op. cit.*, pág. 128.

provinciales de Garachico. El rey concedióle más tarde el nombramiento de mariscal de campo.[31]

Redacción de *Memorias*; viajes a Europa para informarse del progreso científico e industrial con el fin de incorporarlo a España; sus tareas de inspector general de Caminos; la formación del Gabinete de Máquinas del Buen Retiro; la construcción de muchedumbre de obras públicas; la dirección y clases de la Escuela de Caminos: todo esto llena la vida de don Agustín de Béthencourt durante las dos últimas décadas del siglo XVIII y los primeros años del XIX, hasta que en 1807, según unos autores, o en 1808, según otros, auséntase para siempre de España.

Acerca de la fecha de su alejamiento de la patria y de la causa que lo produjo escribe Dionisio Pérez: «Béthencourt, según otros testimonios, se instaló en una casa de la Plazuela del Retiro; allí vivió hasta 1807, en que se ausentó de España, emigrando con el propósito de no volver a su patria, hostigado, mortificado, amenazado por el Príncipe de la Paz, que no había logrado hacer de Béthencourt uno de sus cortesanos aduladores. El ingeniero había llegado a ser Intendente de Carlos IV e Inspector General de Puentes y Caminos. Alguna vez el desdichado y apacible Monarca, abandonando su taller de ebanistería, llamaba a Béthencourt, y le gustaba informarse de los proyectos que planeaba, de las industrias que dirigía. Le oía hablar con asombro de sus investigaciones sobre la fuerza expansiva del vapor de agua, sobre la transmisión eléctrica de la palabra, sobre las obras hidráulicas que podrían hacerse en las serranías españolas y para las que Godoy negaba obstinadamente el dinero de la Hacienda Real. Hacía algo más que negar el dinero que prodigaba a manos llenas a los logreros que lo adulaban y a los agentes que seguían a Napoleón, sugiriéndole la idea de regalar a Godoy el reino de los Algarbes y poner una corona real en su cabeza de villano sin escrúpulos, con lo que despertaron y azuzaron en el corso el apetito de intervenir en los negocios de España. Godoy hizo más que negar al Intendente dinero para sus proyectos. Mientras que la Academia de Ciencias y la Escuela de Puentes y Calzadas de París premiaban los Memorias de Béthencourt y utilizaban sus planos y proyectos para obras hi-

[31] AURELIO PÉREZ ZAMORA, *trabajo citado.*

dráulicas, Godoy desahogaba su envidia y saciaba su odio lanzando contra Béthencourt la jauría de sus cortesanos, que lo difamaban y zaherían declarándolo loco y señalándolo a la Inquisición como hereje, que pretendía enviar la palabra con la rapidez del rayo, de que hablara Lope de Vega, por unos alambres electrificados. Fue la Academia de Ciencias de París la que indicó el nombre de Béthencourt al Zar de Rusia, como el más hábil, sabio y emprendedor ingeniero, que podía satisfacer su deseo de transformar el Imperio».[32] El autor citado sigue a Juan Van Halen, que señala el año 1807 como el de la partida de Béthencourt de España, y la hostilidad de Godoy como causa de la misma.[33]

Aunque Van Halen no es —según Menéndez y Pelayo— escritor de mucha veracidad, aceptamos sus afirmaciones acerca de esta materia. Van Halen fue contemporáneo y amigo de Béthencourt, que lo protegió en Rusia y, de seguro, quien le expuso la fecha y motivos de su salida de España. No tenía por qué mentir en esto el oficial aventurero.

Sin embargo, don Manuel Godoy, hombre de disimulos e intrigas, escribe de Béthencourt lo siguiente, después de incluirlo entre los hombres de ciencia de la España del siglo XVIII: «Las invenciones de este ilustre ingeniero merecieron un distinguido aprecio en muchas capitales de la Europa. Una de ellas, concerniente a la construcción de canales, cuyo principal objeto era facilitar la economía en los gastos de estas obras y buscar en ellas la sencillez, mereció en Francia no tan sólo los aplausos del Instituto,

[32] Dionisio Pérez, *Tres españoles representativos en San Petersburg*, «La Tarde», de Santa Cruz de Tenerife, 8 de marzo de 1929. Debe de ser reproducción del artículo que con el título *El ingeniero español que sirvió al Zar de Rusia*, publicó Dionisio Pérez en «La Voz», de Madrid de 18 de febrero de 1929, citado por Millares Carlo. No lo he podido comprobar, por no haber logrado el número referido de «La Voz».—*Es dudoso que don Agustín fuera recomendado al zar por la Academia de Ciencias de París. No sólo no queda rastro de esta recomendación, que parece poco probable en aquellas circunstancias, sino que don Agustín declara, en una de sus cartas, que se fue por su propia elección a Rusia; que recibió proposiciones del zar; que a pesar de ello volvió a París, y que sólo más tarde se decidió a establecerse en Rusia.

[33] *Narrative of don Juan Van Halen's inprisonment in the dungeons of the Inquisition at Madrid, and his escape in 1817 and 1818; to which are added his journey to Rusia, his campaign with the army of the Caucasus and his return to Spain in 1821*, London, 1827, tomo II, pág. 54.

sino también que el Tribuno Mr. Pictet la propusiese al Cuerpo legislativo para que fuese adoptada como un medio de ahorro en los caudales destinados a las obras de esta clase. Por el invento de Betancourt, cada esclusa, en lugar de un solo vaso, tenía dos contiguos que se comunicaban por el fondo. El uno estaba destinado para hacer subir y bajar los barcos por los métodos ordinarios; pero el movimiento vertical del agua que debía sostenerlos era producido por la simple inmersión o emersión de un pontón en el vaso contiguo. El pontón tenía un volumen igual al del agua que se necesitaba quitar o poner, y estaba tan ingeniosamente equilibrado, que un hombre solo bastaba para la maniobra de hacer subir o bajar un barco, por muy grande que éste fuese».[34] En lo transcrito, en que Godoy no hace sino repetir las aseveraciones de Mr. Pictet, se alude a *Memoria sobre un nuevo sistema de navegación interior*, presentado por Béthencourt al Instituto Nacional de Francia, que ordenó se imprimiese, como en efecto se ejecutó en 1807, según se verá en el decurso de este ensayo. En cuanto a la conducta que el Príncipe de la Paz observaba con los hombres de ciencia de la España de Carlos IV, escuchemos lo que acerca de ella escribe el conde de Toreno: «Tan pronto protegía a los hombres de saber y respeto, como los humillaba».[35] Además Godoy, redactando sus *Memorias*, no es San Agustín escribiendo sus *Confesiones*.

Don Agustín de Béthencourt y don Manuel Godoy eran dos idiosincracias diametralmente opuestas: Béthencourt, sobrio, sencillo, desnudo de trapacerías, apasionado sólo de la ciencia; Godoy, en cambio, intrigante y sensual, traidor no sólo a su rey sino también a su patria y preocupado únicamente de medros personales y efímeros honores: tenían, pues, que chocar entre sí.

Don Agustín se ausenta de España en 1807 y fija su residencia en París. Habíase casado ya con la dama de nacionalidad inglesa doña Ana Jourdan, en la que hubo cuatro hijos, uno varón y tres hembras. En 1859 sólo vivían don Alfonso de Béthencourt Jourdan,

[34] MANUEL GODOY, PRÍNCIPE DE LA PAZ, *Cuenta dada de su vida política, o sean Memorias críticas y apologéticas para la historia del reinado del señor don Carlos IV*, Madrid, 1838, tomo V, pág. 60, nota.

[35] CONDE DE TORENO, *Historia del levantamiento, guerra y revolución de España*, Madrid, 1835, tomo III, pág. 85.

residente en Rusia, donde era oficial de la Guardia Imperial; y doña Ana de Béthencourt Jourdan, casada en París con sujeto de gran relieve social. Después, establécese definitivamente en Rusia, en la corte más fastuosa de Europa. «No hay en ninguna parte como en Rusia lujo más sólido ni más positivo. En las paredes, mármol, jaspe y malaquita; dorados los salones y las estatuas. Cuando se celebra algún fastuoso raut, o baile, se llega hasta el alarde de exponer en estuches y vitrinas, custodiadas, las joyas que no pudo ponerse ya encima la dueña de la casa. En las estancias imperiales el áureo barroquismo consigue exhuberancias inusitadas. Los retratos de los antiguos emperadores están en unos como altares. Los lacayos llevan libreas verde y oro, con el águila bicéfala, de abiertas alas, bordada en los trajes. Allí refulgen los diamantes que fueron arrancados al Ural por esclavos que trabajaban desnudos con el fin de que no se pudieran llevar nada».[36]

El lujo de la corte de los Zares no deslumbra a don Agustín que, cautivo únicamente de la ciencia, sólo ve en Rusia un vasto campo para su capacidad científica y su ansia de trabajo. Sucede, además, que Alejandro I es espíritu constructivo. «Si Napoleón se esforzó en hermosear París, Alejandro I, que había heredado de su abuela la fiebre constructiva, renovaba continuamente la fisonomía de San Petersburgo, acogiendo, gustoso, los más vastos proyectos, inspirando a los arquitectos y examinando con ellos nuevos planos. Los más acabados monumentos arquitectónicos, así en San Petersburgo, como en Moscú, fueron erigidos durante el reinado de Alejandro I».[37]

Cuando Béthencourt llega a la corte de Rusia cuenta cincuenta años de edad. El zar Alejandro Paulowich lo recibe con alborozo; le señala 25.000 rublos anuales; le confirma en su grado de maris-

[36] ANTONIO MARICHALAR, *Riesgo y ventura del Duque de Osuna*, Madrid, 1939, cap. XLI, pág. 149.—*Don Agustín de Béthencourt se había casado con doña Ana Jourdan, inglesa, de religión católica, durante su estancia en París, y sin haber solicitado antes el permiso del rey. Habiéndolo pedido con posterioridad, lo obtuvo en 7 de octubre de 1797, fecha en que se comunicó la aprobación real al comandante general de Canarias (el original se halla en las colecciones del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife). El matrimonio debió de verificarse por el año de 1790. Doña Ana Jourdan, ya viuda, pasó a vivir en Francia, con su hija doña Matilde de Béthencourt, casada allí con el conde de Gardane, y falleció en 1853.

[37] NIKOLSKY, *Historia del arte ruso*, Madrid, 1930, pág. 562.

cal de campo; con frecuencia lo invita a su mesa; tiene libre entrada en palacio; trabaja con asiduidad en el propio gabinete de Alejandro, que le colma de distinciones y le trata más que como a súbdito como a amigo; le nombra inspector general de las vías de comunicación del imperio y le asciende a teniente general de los ejércitos imperiales; le concede la condecoración de San Alejanjandro Newsky, la segunda de Rusia; y le regala su retrato guarnecido de brillantes.

Breves cartas dirigidas por el zar a Bétheucourt prueban la intimidad de éste con aquél. En 25 de febrero de 1811, le dice: «Yo tengo esta tarde mucho que hacer, General, y no queriendo hacerte esperar, te suplico que vengas mañana a las ocho. Todo tuyo, Alejandro». El 26 de enero de 1824 le escribe: «Todavía me veo obligado, General, a posponer nuestro trabajo para mañana a la tarde, por haber estado todo el día ocupado en despachar correos. Te suplico que aceptes mis excusas. Alejandro».[38]

Departía una tarde el zar con don Agustín y el príncipe Kailov, que blasonaba de excelente cocinero y se creía capaz de inventar una salsa cada día.

El zar le pregunta a Kailov en tono zumbón:

—¿Cómo va la salsa de hoy?

—Señor —responde el príncipe—, más difícil es inventar una salsa que una máquina.

Alejandro le dice:

—Sí, principalmente cuando el cocinero es Kailov y el inventor Béthencourt.[39]

El prestigio de que gozaba en Rusia el ingeniero canario pruébanlo testimonios inconcusos. Agustín Mendía asevera: «El general Béthencourt disfrutaba en Rusia de una reputación inmensa. Cuántas veces debí al prestigio de su nombre la acogida que se me hacía en los establecimientos públicos».[40]

Cuando Juan Van Halen se resuelve ir a Rusia, Kraft, secretario de la embajada rusa en España, le dice que lleve cartas para los hombres de más influencia en Rusia, que son los hermanos

[38] [Autor anónimo] *Don Agustín Béthencourt Molina, ingeniero hidráulico*, citado.

[39] Id. *id.*

[40] Agustín Mendía, *Dos años en Rusia*, Valencia, 1848, pág. 48.

Turguenef, consejeros de Estado, el conde de Romanzof, gran canciller del imperio, y don Agustín de Béthencourt y Molina.[41]

En 1821 llega a Rusia don Agustín de Monteverde Béthencourt, nacido en La Orotava, en 1797, sobrino de don Agustín de Béthencourt y Molina, pues era hijo de doña Catalina de Béthencourt y Molina, que nació en el Puerto de la Cruz en 1765, y de don Antonio de Monteverde Rivas. Fue general de los ejércitos rusos[42] y contrajo en Rusia dos enlaces: con doña Catalina Ferdessen, el primero, y con doña Sofía Spitz, el segundo. Su hijo don Agustín de Monteverde Ferdessen fue teniente del segundo regimiento de la Guardia Imperial y tomó parte en la campaña de Polonia. Don Pedro de Monteverde Ferdessen fue capitán de húsares en Rusia.

No podemos dejar de mencionar a otro sobrino de don Agustín, hijo también de doña Catalina de Béthencourt y de don Antonio Monteverde Rivas, que nació en La Orotava en 1798 y murió en Madrid en 1868: Don Manuel de Monteverde Béthencourt, general de ingenieros, comendador de la Legión de Honor, condecorado con las cruces de San Hermenegildo y Carlos III, y mariscal de campo. Intervino brillantemente en diversos hechos de armas y fundó en Madrid la Escuela de Estado Mayor, de la que fué primer director.[43] A don Manuel de Monteverde atribuye erróneamente Millares Carlo, en su *Bio-bibliografía*, la *Relación circunstanciada* de la derrota de Nelson, impresa en Madrid en 1798.

[41] Pío Baroja, *Juan Van Halen, el oficial aventurero*, Madrid, 1930, part. 4.ª, pág. 206.

[42] —*Don Agustín de Monteverde Béthencourt fue en Rusia general del cuerpo técnico de ingenieros, gobernador militar de la ciudad de Nicolaiev, en Crimea, durante la guerra de 1853, y encargado con una misión personal del zar al rey de Prusia, en 1866.

[43] José Peraza de Ayala, *Historia de las casas de Machado y Monteverde en las Islas Canarias*, Madrid, 1930, págs. 238-239; Anónimo, *Biografía del Excmo. Sr. D. Manuel de Monteverde y Béthencourt*, Santa Cruz de Tenerife, 1870; Ramón Gil Roldán Ríos, *Don Manuel Monteverde*, «La Ilustración de Canarias», año II, n.º XVIII, 31 de marzo de 1884, págs. 145-147.—*Don Manuel de Monteverde y Béthencourt, que falleció el 30 de agosto de 1868, había sido diputado a Cortes por Tenerife en 1853, y miembro de la Academia de Ciencias Exactas de Madrid, por elección verificada el 31 de enero de 1851. El opúsculo biográfico de 1870, señalado en esta misma nota, es una separata del artículo con el mismo título, publicado en «El Amigo del País», III, 1870, págs. 49-62.

El fragmento de la carta de Viera, reproducido por Millares Carlo, prueba de modo indubitable que la *Relación circunstanciada* es de don José de Monteverde Molina, a quien, como a autor de ésta, dirige el arcediano de Fuerteventura la carta de referencia, expresándole su gratitud por el ejemplar que de la *Relación circunstanciada* le envió.[44] El teniente coronel don José de Monteverde Molina, a quien Millares Carlo incluye en su *Bio-bibliografía*, nació en Garachico en 1756. Fue regidor del cabildo, castellano vitalicio del castillo de San Cristóbal; tomó parte en la batalla de Nelson; casó, en primeras nupcias, con doña Juana Franco de Castilla, y, en segundas, con doña Teresa Juana de la Guerra y del Hoyo, hija de los marqueses de San Andrés, en La Laguna, en 1811, y las velaciones de este enlace, por gracia especial del Iltmo. señor obispo don Manuel Verdugo Albiturría, se celebraron en 1814 en el oratorio del citado castillo. Don José de Monteverde Molina murió en La Laguna, en 1831, y su segunda esposa, en Santa Cruz, en 1848. Era primo de don Agustín de Béthencourt; hijo del alférez mayor de la isla de La Palma don Miguel de Monteverde y Hoyo-Interián y de doña Beatriz de Molina Briones, hija de los marqueses de Villafuerte.[45]

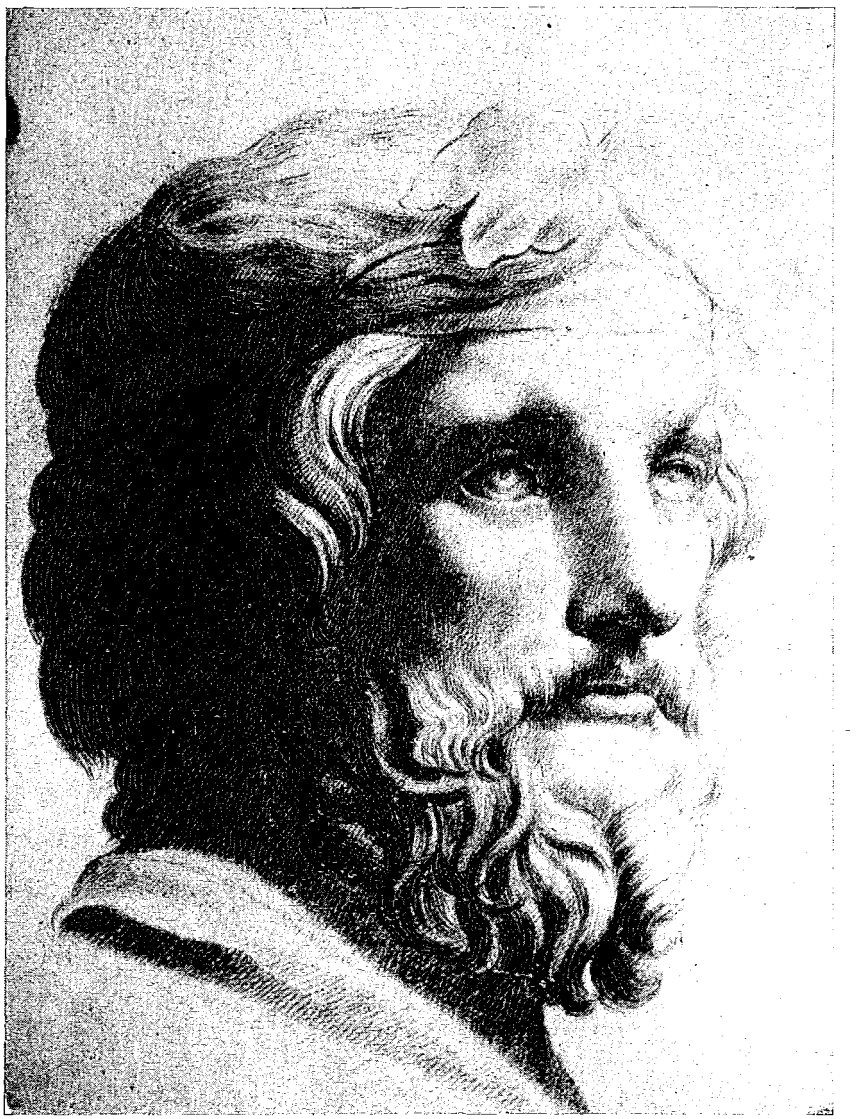
Don José Joaquín Monteverde Béthencourt, nieto de doña Catalina, nació en la Villa de La Orotava en 1803; fué oficial de la jefatura política de Tenerife, y publicó, en colaboración con don José Valentín Zufiría, natural de Galicia, la primera guía de nuestro archipiélago: *Guía de las Islas Canarias para 1840*, impresa en Las Palmas.[46]

[44] —*A mayor abundamiento, el ejemplar de la *Relación circunstanciada* que perteneció a Viera y Clavijo, y que se conserva actualmente en la Biblioteca de la Real Sociedad Económica de La Laguna, contiene una carta dedicatoria del autor, con su firma autógrafa.

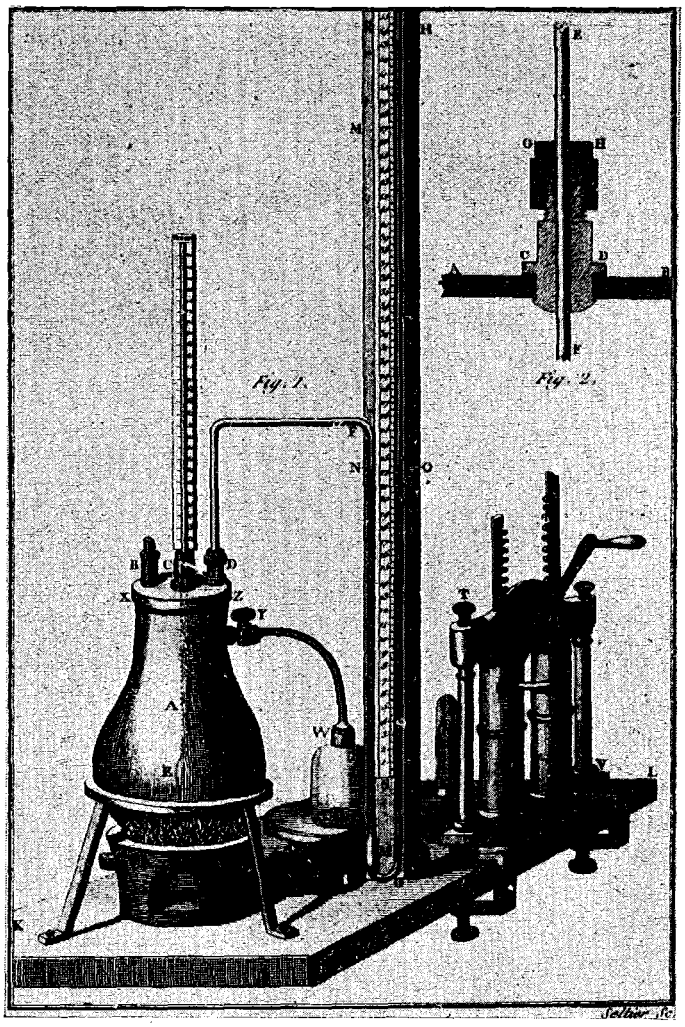
[45] Libro X de bautismos de la iglesia de Santa Ana de Garachico, folio 9 vto. Libro X de matrimonios de la parroquia Matriz de Santa Cruz, fofio 80 vto. Libro XIV de defunciones de Ntra. Señora de la Concepción de La Laguna, folio 52 vto. Libro XXIV de defunciones de la parroquia Matriz de Santa Cruz, folio 23.

[46] —*Don José Joaquín de Monteverde fue después redactor del «Boletín Oficial» de la provincia (1840), primer subgobernador del distrito de Tenerife durante la división administrativa de 1852-54, vocal de la Junta Agrícola (1856-60), consejero provincial (1860), gobernador interino de la provincia en enero-marzo de 1864, diputado provincial (1865-66) y director de la Sociedad Económica de Santa Cruz de Tenerife (1865).

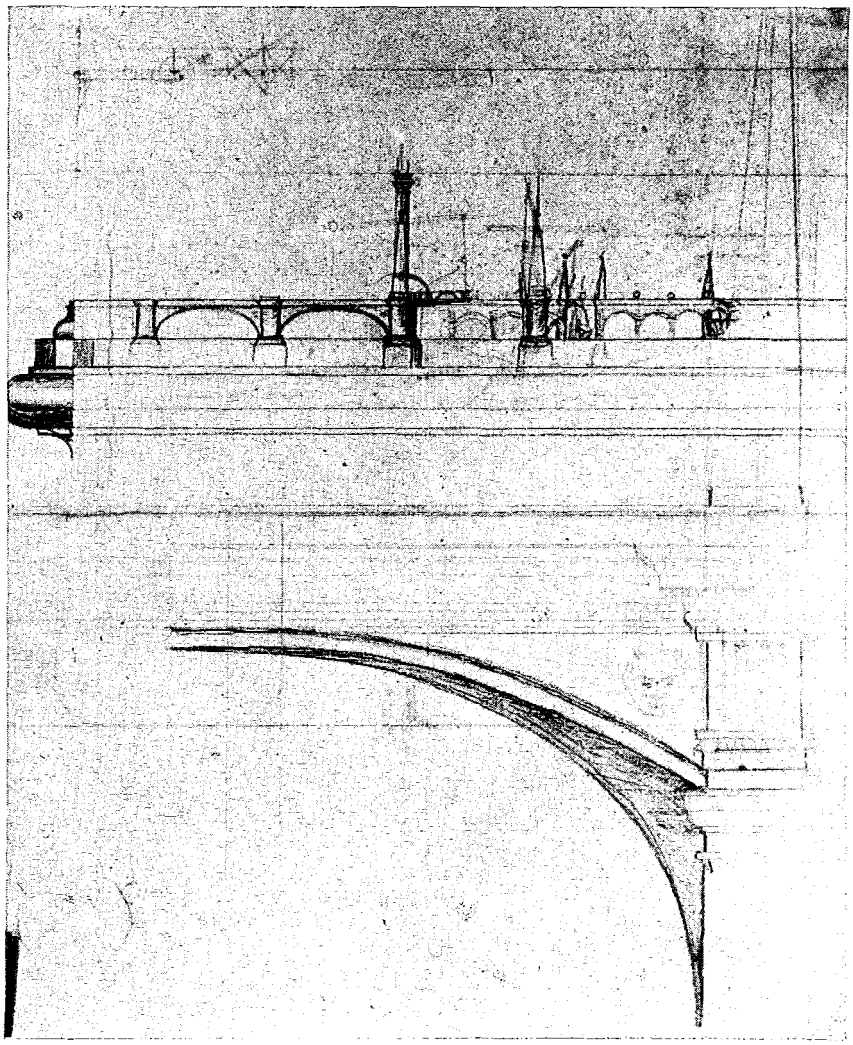
Dibujo académico de don Agustín de Béthencourt (1779)
Colección de la familia Salazar y Béthencourt (La Orotava)



Dibujo académico de Don Agustín de Béthencourt
Colección de la familia Salazar y Béthencourt (La Orotava)



Dibujo de la *Mémoire sur la force expansive de la vapeur de l'eau* de don Agustín de Béthencourt, impresa en París (Fotografía comunicada por don Antonio Ruiz Álvarez)



Proyecto de un puente en San Petersburgo,
por don Agustín de Molina
Colección de la familia Salazar y Béthencourt (La Orotava)

Tornando ahora al prestigio de que don Agustín de Béthencourt y Molina gozaba en la corte de Alejandro I, leamos lo que, pocos años después de haber muerto el ilustre ingeniero, afirma el escritor lanzaroteño don Francisco Guerra Béthencourt (1785-1835): «Don Agustín de Béthencourt [fue] profundo matemático, grande ingeniero y hábil maquinista. Por su fama fué solicitado del Emperador Alejandro y llevado a Rusia, donde murió dos años ha, con el empleo de Director General de Caminos, Puentes y Calzadas de todo el Imperio. Disfrutaba del íntimo favor de aquel monarca y de la más alta reputación en Europa. Por su obra se da en el Conservatorio de París el curso de mecánica aplicada a las artes».[47]

«Doce años pasados en suelo extranjero no habían debilitado en el corazón de Béthencourt y su familia el recuerdo y el amor de la patria. Sus hijas bordaron con sus propias manos la bandera destinada al regimiento español que, conducido a Rusia por Napoleón, fué hecho prisionero en la retirada de Moscú, y que el Zar Alejandro equipó a su costa antes de enviarlo a la Península. Este regimiento se llamó desde entonces Imperial Alejandro».[48]

Después de intensa labor, como luego veremos, murió colmado de honores, en San Petersburgo, el 14 de julio de 1824.

Cuatro retratos de Béthencourt conocemos: el que honra el salón de actos de la Escuela de Caminos Canales y Puertos; el que firmado por el pintor portuense Marcos Baeza (1858-1914) integra la colección iconográfica del Museo Municipal de Santa Cruz de Tenerife; una miniatura del historiador del Puerto de la Cruz don José Agustín Álvarez Rixo (1796-1883) y que poseen los herederos y parientes de éste; y otra de don Antonio Pereyra Pacheco y Ruiz (1790-1858), que ilustra la *Constelación Canaria* de Viera, que se custodia en la Biblioteca Universitaria de La Laguna. No menciono el que, hecho por Robayna, figura en el número de «La Ilustración de Canarias» en que se inserta la biografía arreglada por don Patricio Estévanez, porque aquel retrato puede ser

[47] FRANCISCO GUERRA BÉTHENCOURT, *Contestación apologética*, nota 2.ª en «La Aurora», de Santa Cruz de Tenerife, de 23 de julio de 1848, págs. 371-372. Este trabajo, que reproduce «La Aurora» en 1848, lo había publicado su autor en 1830.

[48] DIONISIO PÉREZ, trabajo citado.

hasta de un oficial francés del Segundo Imperio; pero nunca de don Agustín de Béthencourt.

El mejor de los cuatro retratos mencionados es el existente en la Escuela de Caminos, Canales y Puertos. Don Agustín viste el uniforme de teniente general de los ejércitos imperiales de Rusia. Es de regular estatura, de ojos pensativos, un tanto calvo, de finas maneras, de expresión melancólica. Cruza su pecho la banda de la real y militar orden de Santiago, cuya roja cruz brilla junto a la placa de la orden de San Alejandro Newsky. El aire de toda su persona revela distinción.

LABOR CIENTÍFICA

A PRIMERA OBRA que se encomienda a Béthencourt es la que atañe a las minas de Almadén. Pérez Zamora, Menéndez Pelayo y Millares Carlo mencionan las tres *Memorias* que respecto a tal materia traza don Agustín. Quien mejor las describe es el último de los tres autores citados: *Primera memoria de las aguas existentes en las Reales aguas de Almadén en el mes de julio de 1783 y sobre las máquinas y demás concernientes a su extracción; Segunda memoria sobre las máquinas que usan en las minas de Almadén en que se expresan sus ventajas y defectos y algunos medios de remediarlos; Tercera memoria sobre todas las operaciones que se hacen dentro del Cerco en que están los hornos de fundición de Almadén.* Los originales de estas *Memorias* custódianse en la sección de manuscritos de la Biblioteca Nacional.[49] En la primera de ellas se lee: «Excmo. S.or Mandóme V. E. pasar a las minas de Almadén, para que me instruyese de los varios trabajos y operaciones que hay en ellas; y creí de mi obligación aprovechar el tiempo que permaneciese allí; dedicándome a examinar algunos de los ramos más principales de aquellas minas, y los métodos que en ellas se observan. Con este objeto las frecuenté y recorrí varias veces. Examiné, inquirí y apunté lo que juzgué más preciso; y formé planos, perfiles y vistas de lo que me pareció más útil e instructivo. Todo lo iré presentando a V. Ex.a a proporción que ponga en limpio y orden lo que he trabajado. Mi idea era formar de todas mis observaciones un cuerpo, para evitar

[49] Biblioteca Nacional, manuscritos números 10.427, 10.428 y 10.429. Vide MILLARES CARLO, *op. cit*, págs. 125-126; MARCELINO MENÉNDEZ Y PELAYO, *La ciencia española*, Buenos Aires, 1947, tomo III, pág. 373; A. PÉREZ ZAMORA, trabajo citado.

las repeticiones y remisiones que serán indispensables, dando mi trabajo por partes; pero aquel pensamiento me hubiera tenido demasiado tiempo sin arbitrio para manifestar a V. E. que he procurado no hacer un viaje inútil y por lo mismo me he determinado a darle otra forma. He hecho los reconocimientos sin mi espíritu de reformador, ni de proyectista, porque no tenía misión para lo primero, ni lo segundo es de mi genio, y si toco algunas cosas que me parecían dignas de remedio, suplico a V. E. las reciba con su acostumbrada benignidad, como efecto de un zelo que sólo aspira el mejor servicio del Rey, y a hacerse digno de la protección de V. E.»

En el reinado de Carlos III, en que escribe estas *Memorias*, fue gran protector suyo el conde de Floridablanca, a quien se dirige Béthencourt en lo que he trasuntado. No hemos tenido la fortuna de consultar a Maffei Rua, que acerca de estas *Memorias* cita Millares Carlo en su concienzuda, erudita y monumental *Bio-bibliografía* ya mencionada.

Con objeto de conocer la composición y funcionamiento de un telar en que se fabricaban medias de punto cruzado, embarcóse en 1788 para Inglaterra, y a pesar de las dificultades que se le opusieron por el secreto en que el invento se guardaba, logró verlo, y a su retorno construyó uno en Madrid y otro en París, iguales al visto en Londres. Presumimos que se trataba del telar mecánico inventado en 1785 por el inglés Edmundo Cartwright.[50]

Béthencourt fue uno de los primeros ensayistas de la telegrafía eléctrica.

«Este ilustre ingeniero —escribe Menéndez y Pelayo— es mucho más célebre por haber colaborado en la grande obra de *Cinemática* de don José Lanz y por haber hecho los primeros ensayos de la telegrafía eléctrica».[51] Acerca de esto exprésase con más detalles Elías Zerolo en obra editada en París: «Es también importante la *Memoria que sobre un nuevo telégrafo* presentó, en unión de Mr. Bréguet, al Instituto Nacional de Francia. Hállase

[50] ALBERTO LLANO, *Los héroes del progreso (Inventos e inventores)*, 1942, Barcelona, págs. 31-32.—*Según carta de don Agustín a su padre, de fecha de 10 de enero de 1789, había salido de París para Londres el 11 de noviembre anterior. Durante su estancia en la capital inglesa, que fue de unos veinte días, dice que le sirvió de guía e interprete su amigo y compatriota don José de Lugo.

[51] M. MENÉNDEZ Y PELAYO, *op. cit.*, tomo III, cap. XIII, pág. 373.

en el tomo III de las Memorias de esta sabia corporación».[52] Los primeros ensayos de don Agustín sobre telegrafía se hicieron entre Madrid y Aranjuez. En homenaje a estas primeras experiencias, en febrero de 1884, a raíz de la inauguración del cable en Santa Cruz de Tenerife, el ingeniero don Lorenzo Lapuyade propuso al Gabinete Instructivo solicitar del Excmo. Ayuntamiento de Santa Cruz que diese el nombre de don Agustín de Béthencourt a la calle «Cruz Verde». Y así se acordó por el Gabinete Instructivo.[53]

Por disposición del conde de Aranda, que era «uno de los más apasionados admiradores del preclaro ingenio» de Béthencourt, examina éste en el jardín de plantas de París los hornos que Mr. Fars había construído para la extracción del betún del carbón de piedra y escribe una *Memoria* que Menéndez y Pelayo, fuente no citada por don Agustín Millares Carlo, menciona: *Memoria sobre el método de construir y usar los hornos para extraer el betún que tiene el carbón de piedra, quedando éste purificado al mismo tiempo.*[54]

Escribe otra *Memoria sobre el mejor modo de blanquear la seda.* A instancias suyas estableciose en España una fábrica de cajas de carey, con maquinaria y artífices traídos de Francia, desde donde, en otra ocasión, envía los aparatos para demarcar los Pirineos. El gobierno español, por medio del conde de Fernán-Núñez, encarga a Béthencourt los instrumentos que debían llevar las corbetas «Descubierta» y «Atrevida», que, al mando de los capitanes de navío don Alejandro Malaspina y don José Bustamante Guerra, iban a recorrer el mundo en viaje de circunvalación en 1789.[55]

Mr. L'Abbé Haüy en su *Traité élémentaire de physique* afirma

[52] Elías Zerolo, *Historia de la máquina de vapor,* París, Garnier, 1889, página 12.

[53] «La Ilustración de Canarias», año II, núm. XVI, 29 de febrero de 1884, página 136.

[54] Menéndez Pelayo, *op. cit.*, pág. 373.—*Esta memoria fue enviada por el conde de Aranda a la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias en Oviedo, y le valió a su autor el título de socio de mérito de la misma.

[55] Aurelio Pérez Zamora, trabajo citado; Nolo y Colsón, *Viaje político-científico alrededor del mundo por las corbetas «Descubierta» y «Atrevida» al mando de los Capitanes de Navío D. Alejandro Malaspina y D. José Bustamante Guerra desde 1789 a 1794*, Madrid, 1885.

acerca de Béthencourt lo que transcribo: «On ne connaissait encore ici rien de plus parfait en ce genre, lorsqu'en 1788 Bétancourt ayant fait un voyage à Londres, y vit une nouvelle machine à vapeur, exécutée par les soins de Watts et de Belton. On se contenta de lui dire que cette machine avait beaucoup d'avantages sur les autres; mais du reste on lui fit mystère du mecanisme, et le secret était bien gardé par la machine elle-même, pour un observateur qui ne faisait guère que passer devant un ensemble de pièces, les unes tout-à-fait interieures, les autres masquées en partie par la disposition du bâtiment. Cependant Bétancourt devina le principe, et, de retour à Paris, il construisit un modèle, où il fit l'application de ce principe par des moyens également simples et ingénieux».[56]

El nombre de don Agustín figura en la historia de la máquina de vapor, por la aportación que hizo a la inventada por Watts. Son del citado ingeniero Lapuyade estas afirmaciones: «Si Blasco de Garay honró a su patria y a su nombre con la última inventiva de su genio, no menos honró a España y a sí propio Agustín de Béthencourt, natural del Puerto de la Cruz, el cual, hallándose al servicio del Gobierno español a principios del presente siglo, hizo una serie de experimentos del agua de vapor a diferentes temperaturas y una máquina de vapor de doble efecto, con una nueva disposición de las válvulas, es decir, perfeccionó el invento de Watts, en las máquinas de vapor».[57] Elías Zerolo asevera: «Creada y aplicada la máquina de vapor actual, de la que hablaremos más adelante, poco han contribuído los españoles a su perfeccionamiento. De trabajos de verdadero mérito sólo conocemos los de don Agustín de Béthencourt».[58]

[56] Mr. L'Abbé Haüy, *Traité élémentaire de physique*, Paris, 1821, tomo I, cap. IV, págs. 277-279.

[57] Lorenzo Lapuyade, *Una gloria olvidada: Las máquinas de vapor perfeccionadas por un canario*, «Revista de Canarias», 23 de enero de 1879, pág. 203.

[58] Elías Zerolo, *op. cit.*, cap. II, págs. 11 y 12.—*En la carta que de París, escribía a su hermano, el 6 de marzo de 1789, don Agustín hablaba de su «bomba de fuego» o máquina de vapor. Reconoce que su viaje a Londres contribuyó mucho para modificar sus concepciones, de modo que «de las piezas que estaban hechas, apenas han servido la cuarta parte de ellas». Dice que los científicos franceses que la han visto se quedaron tan contentos con su proyecto, que decidieron construirla «en grande, con todas las innovaciones que he practicado».

Concretemos aún más acerca de esta materia, ya que se trata de uno de sus trabajos más importantes. En 1790 presentó a la Academia de Ciencias de París su *Mémoire sur la force expansive de la vapeur de l'eau.* La Academia nombra una comisión de hombres de ciencia para que informen acerca de ella. La comisión la integran personas de tanto prestigio como Juan Carlos Borda, inventor de la regla para el cálculo de la dilatación originada por el cambio de temperatura; Gaspar Morge, físico francés, fundador de la Escuela Politécnica de París, donde explica hidráulica; y Bernabé Brisson, catedrático de la Escuela de Ingenieros de la capital francesa. La Academia recibe el informe, fechado en 24 de septiembre de 1790, y en él los comisionados afirman: «En la máquina de don Agustín de Betancourt el émbolo debiendo obrar en el balancín tanto al tiempo de subir como de bajar, no podía suspenderse a éste por medio de una cadena flexible; debía, pues, fijarse por medio de un vástago, vara rígida y capaz de comunicar el movimiento ascensional, pero el punto en que esta vara debía fijarse al balancín debía necesariamente moverse en línea vertical; y no podía fijarse a él porque todos los puntos describen arcos de círculo alrededor del eje de rotación. Mr. Watts resolvió esta dificultad por medio de un paralelógramo de hierro fijo al balancín y movible alrededor de los vértices de sus cuatro ángulos. Tres de ellos deben al moverse describir arcos de círculo; sucede que dando las dimensiones que prescribe don Agustín de Betancourt en esta *Memoria,* el cuarto ángulo se mueve en línea vertical y en éste es en el que está fijo el vástago del émbolo». Borda, Monge y Brisson cierran así su informe: «La *Memoria* nos parece digna de la aprobación de la Academia y creemos que debe publicarse entre las Memorias de los sabios extranjeros».[59]

El prebendado don Antonio Pereyra Pacheco y Ruiz, fuente no mencionada por Millares Carlo, trae ficha bibliográfica de un ejemplar de esta *Memoria,* impresa en París en 1790:[60] *Mémoire sur la force expansive de la vapeur de l'eau, lu à l'Académie Royale des*

[59] José Clavijo Fajardo, *Mercurio histórico y político. Extractos de los Registros de la Academia de Ciencias de París, febrero de 1791,* Madrid.

[60] Antonio Pereyra Pacheco y Ruiz, *Continuación de los escritores canarios, o apéndice a la Biblioteca citada por Viera en el tomo 4, folio 514 y siguientes,* Ms., Biblioteca Municipal de Santa Cruz de Tenerife, fol. 3.

Sciences par Mr. Bétancourt. A Paris, Chez Laurent, libraire, rue de la Harpe. Escribe una memoria sobre un modelo de draga, estando en París, en 1791, la que, por medio del bailío don Francisco Antonio Valdés remite a la junta de generales de la Armada, que la aprobó con plácemes. Posiblemente era reproducción de la draga mecánica que inventó el inglés Savery para limpiar el cauce del Támesis y que don Agustín habría visto en uno de sus viajes a Londres, puesto que la primera draga de vapor fue construída en 1796 por Boulton y Watts con arreglo a los planos del ingeniero Grimshaw.[61] Aurelio Pérez Zamora menciona una máquina inventada por Béthencourt para cortar la hierba en los ríos y canales navegables, que se adoptó como modelo por la Sociedad de Arte, Manufacturas y Comercio de Londres. Parece que la esclusa construída por Béthencourt se utilizó en el canal de Aragón. Posiblemente un viaje que realiza a Lyon tuvo por objeto ver el telar automático de dibujos inventado por José Mª Jacquard y que en 1799 habíase ya introducido en las fábricas de la población citada.[62]

Funda el Real Gabinete de Máquinas del Palacio del Buen Retiro en salas que para tal fin le cedió el rey y del que fue director con honores de intendente de provincia. Componíase de 270 máquinas con 358 planos dibujados por Béthencourt; ha-

[61] REULEAUD, *Los grandes inventos*, traducción de Enrique Urios y Gras, Madrid, 1891, tomo VII, pág. 597.—*En realidad, este inventó debe de ser bastante anterior, si esta draga es, como lo suponemos, «una máquina para desaguar los terrenos pantanosos, movida por el viento, que ha gustado mucho y ha sido aprobada por todos los hidráulicos que la han visto», y de que habla en una carta dirigida a sus padres, del 10 de enero de 1789. Por el mismo tiempo había construido también «un telar para tejer cintas anchas de raso liso, en el cual una sola persona podrá hacer al día cosa de cien varas» (Carta del 6 de marzo de 1789).

[62] ALBERTO LLANO, *op. cit.*, pág. 83.—*La biografía de don Agustín, conservada en manuscrito en posesión de su familia en La Orotava, y que parece haber servido de base al mencionado estudio de Pérez Zamora, dice que don Agustín había hecho la descripción del canal de Aragón; y que por real orden de 29 de marzo de 1786 se le ordenó pasase a aquel canal, para poner en obra la máquina que había propuesto para desaguar el malecón de aquella presa. No resulta de estas expresiones si el proyecto llegó a realizarse. Tampoco está claro si se trata de la esclusa inventada por don Agustín, como lo piensa el autor, o de la draga de su fabricación; pero, en vista de las fechas, la segunda posibilidad es la más probable.

bía, además, allí 100 *Memorias* escritas por don Agustín, con 92 gráficos.

La iniciativa de la fundación débese al conde de Fernán-Núñez, quien afirma: «Don Agustín de Betancourt, caballero canario que con su hermano han estado empleados y pensionados en la Corte varios años para la hidráulica y maquinaria, han trabajado con el mayor esmero y distinguídose, muy particularmente el primero, por su habilidad y talento, mereciendo premios y la mayor aceptación en la Academia y entre los hombres científicos. Ha enviado una de las más perfectas de cuantas máquinas pueden imaginarse en toda clase, y conociendo yo por experiencia que las más veces, después de hacer gastar mucho al rey, estos envíos se almacenan, propuse se estableciese un gabinete de mecánica, de que Betancourt sería director; que en él hubiese catálogo de las máquinas para uso, que se vendiese al público, y en el que se expresaría lo que costaría el dibujo o un modelo de cada máquina. De este modo, cualquiera podría hallar allí la que le conviniese, para los adelantamientos de sus posesiones, etc., y teniendo siempre en París y en Londres un sujeto que continuase dando cuenta de lo nuevo que saliese, podría con poco hacerse un establecimiento muy útil al reino».[63]

Lo transcrito danos a conocer, además, aspectos nuevos de la vida de don José de Béthencorurt y Molina, a quien alude el mencionado autor, y del que ya he tratado anteriormente.

En nuestros días se han dado a conocer fragmentos de una carta del embajador Fernán-Núñez al conde de Floridablanca, que

[63] Conde de Fernán-Núñez, *Vida de Carlos III*, Madrid, 1944, 2ª parte, capítulo IV, pág. 385.—*Don Agustín de Béthencourt había sido nombrado director del Real Gabinete de Máquinas, en diciembre de 1788, mientras se hallaba de viaje a Inglaterra. Salió de París, para hacerse cargo del Gabinete, el 28 de agosto de 1791. Pasó primero a Lyon, donde estudió las fábricas de seda; después a Barcelona, con objeto de estudiar la posible aplicación de su máquina para limpiar el puerto; después inspeccionó las carreteras de la región valenciana, antes de volver a Madrid.

Por carta fechada en Madrid, el 24 de febrero de 1793, el duque de Alcudia le comunicaba que «satisfecho el Rey de los buenos servicios de Vs. y queriendo remunerar su particular industria y actividad en la adquisición de los modelos, planos y memorias que ha recogido en diversas partes de Europa, para formar el Real Gabinete de Máquinas, establecido en Madrid bajo la dirección de Vs., no menos que su exacto desempeño en las comisiones del Real Servicio que se le han encar-

aluden al Gabinete de Máquinas del Buen Retiro. Está fechada en 1787: «He ido a visitar el taller y los modelos de máquinas que están a cargo de don Agustín de Betancourt, secundado a su ruego por Tomás Verg y Juan de la Fuente. El acuerdo y la economía con los cuales trabajan les hacen tanto honor como a la persona que les ha confiado tan importante misión: S. M. no gastará ciertamente con ellos, de que no saquen provecho con usura».[64]

Nuestro ilustre Viera, que siempre dice algo de interés en cuanto escribe, dedica a esta época de don Agustín la séptima octava real de su poema, escrito en 1800, *Constelación canaria*, que trasuntamos:

De otro Real Gabinete primer astro
donde máquinas mil su ingenio ostenta,
Don Agustín de Béthencourt y Castro
nuevo Arquímedes ya se nos presenta:
Él adivina, infiere, sigue el rastro
a cuanto en Londres o en París se inventa,
y haciendo a su Minerva sacrificios.
artes ilustra, perfecciona oficios.[65]

gado, ha venido en conceder a Vs. el aumento de 20.000 reales de vellón al año, sobre los 24.000 reales de sueldo que ya goza como Director del referido Gabinete».

Al comunicar esta noticia a sus padres, el 27 del mismo mes, don Agustín no olvidaba de señalar que «en el mismo día y hora nombraron a Estanislao [de Lugo] por director de los Reales Estudios de esta Corte, con 57.000 reales anuales, y la Cruz de Carlos Tercero, y a don José Clavijo, segundo director del Gabinete de Historia Natural, le aumentaron 8.000 reales vellón de su sueldo; de modo que al mismo tiempo se concedieron las gracias a tres paisanos, tres amigos y tres directores».

[64] PEDRO GONZÁLEZ QUIJANO, trabajo citado, pág. 5. No he podido consultar la serie de cartas que de Fernán Núñez publicó a fines de la pasada centuria A. Morel-Fatio, de una de las cuales debe de ser el fragmento reproducido.

[65] JOSÉ DE VIERA Y CLAVIJO, *El nuevo Can mayor o constelación canaria del firmamento español en el reinado del Sr. D. Carlos IV*, en *Juicio crítico*, de Rodríguez Moure, yá citado, págs. 128-129. El título con que aparece en Moure este poema no es exactamente el que consigna Viera en sus ya mencionadas *Memorias*, en las que se lee: «En este mismo año 1800 compuso un poema en octavas titulado: *El Can mayor*, o constelación canaria de trece estrellas isleñas que han brillado en el firmamento español en el reinado de Carlos IV». Cf. J. VIERA Y CLAVIJO, *Memorias* citadas, pág. 73.

Cuando retornó a España de uno de sus viajes al extranjero halló en el mayor desorden su alojamiento del Buen Retiro, y como el rey le interrogase si se hallaba bien en el local que le había destinado, repuso Béthencourt:

—Señor, parece que ya no contaban conmigo. La buena intención de Vuestra Majestad ha sido burlada. Ya no sé dónde alojarme, porque han ocupado las salas del Buen Retiro.

El rey señaló a don Agustín nuevo alojamiento y le dijo:

—Tendré buen cuidado de que te respeten éste.

El hecho reseñado prueba que por allí anduvo el duende avieso de don Manuel Godoy, y a la par da la razón a Juan Van Halen y a Dionisio Pérez acerca de la hostilidad del Príncipe de la Paz contra el ilustre ingeniero canario, que, según sus propias afirmaciones de 8 de marzo de 1789, estuvo «más de cinco años empleado por S. M. en la adquisición de máquinas y conocimientos hidráulicos en las Cortes extrangeras».

En la *Guía de forasteros de Madrid*, de 1803, figura Béthencourt como inspector general de Caminos y director del Real Gabinete de Máquinas del Buen Retiro.[66]

El ingeniero de caminos don Carlos Orduña afirma que el Gabinete de Máquinas duró hasta el 2 de mayo de 1808, en que fue destruído por la metralla francesa, y que entre las sensibles pérdidas experimentadas estaba la de la mayor parte de los magníficos modelos del Museo de Máquinas.[67]

Fruto de la laboriosidad de Béthencourt fue otra nueva obra: *Memoria para fundir y barrenar la artillería de hierro.*[68]

La existencia en París de la Escuela de Puentes y Calzadas, a la que tantas veces concurre don Agustín por su afán de saber y por la amistad que le une a Mr. Perronet, le hizo concebir la idea de fundar en España la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Don Eduardo Echegaray, fuente no citada por Millares Carlo, escribe: «Convencido el Estado después de medio siglo de aprendizaje, de la necesidad de hacer grandes reformas en el servicio

[66] Pío Baroja, *op. cit.*, part. 4ª, cap. III, nota 3ª, pág. 206.

[67] Carlos Orduña, *Memorias de la Escuela de Caminos*, Madrid, 1925, cap. I, pág. 16.

[68] A. Pereyra Pacheco y Ruiz, *op. cit.*, fol. 3.

de obras públicas, creó, en 1799, la Inspección General de esta clase de obras, cuya jefatura dió primero al conde de Guzmán, y después al ilustre ingeniero Betancourt, que formó por último una Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Al acabar el siglo XVIII acaba al mismo tiempo el primer período de las obras públicas en España, el que podemos llamar de aprendizaje, y al empezar el XIX todo indica que éstas iban a entrar en una época de verdadero progreso. En efecto, reconcentrada su dirección en unas solas manos, creados facultativos idóneos, establecidos peones camineros en las carreteras, a uno por legua, y buscados recursos especiales para la construcción de los caminos, todo parecía marchar por la senda del progreso. Tanto fué así, que durante los primeros ocho años de este siglo, al terminar el año 1807, había ya en España 706 leguas de carreteras, 200 de ellas habilitadas, que corresponden a 46 por año».[69]

El autor mencionado afirma más adelante:[70] «Cuando todo pareció sonreír a las obras públicas en España, cruzó por la mente de Napoleón I la idea de uncir nuestra patria a su carro de triunfo; sus ejércitos no tardaron en entrar en ella y se empezó aquella terrible lucha entre los españoles y el coloso del siglo XIX, que duró seis años. Inútil es deciros que durante este tiempo las obras públicas quedaron abandonadas; uno y otro día sus puentes volaban a impulsos de la pólvora y el resto de sus construcciones desaparecía bajo las ruedas de los cañones y el paso de los ejércitos. La Escuela de Caminos, Canales y Puertos desapareció, porque los profesores y los alumnos, dejando el lápiz y el compás, corrieron a tomar la espada, y los peones camineros, abandonando los útiles del trabajo, empuñaron el fusil y se lanzaron por esos cerros de Dios a matar franceses. La Escuela no se volvió a abrir; sus restos fueron dispersados; Betancourt abondonó su patria y se puso al servicio del Emperador de Rusia; la Inspección de Caminos desapareció y sus componentes fueron a parar unos a la dirección de Correos y otros a protecturías especiales: todo indicaba un inmen-

[69] EDUARDO ECHEGARAY *El arte del ingeniero y el cultivo de las matemáticas en España*, en *La España del siglo XIX, colección de conferencias históricas pronunciadas en el Ateneo de Madrid en el curso de 1885-1886*, Madrid, 1886, tomo II, pág. 197.

[70] ID. *id.*, págs. 197-198.

so retroceso». Por fin, y después de cuarenta años de retraso, «lució para las obras públicas de España una época de bienandanza, aquella que habría brillado en tiempos de Betancourt, si no lo hubieran impedido dos largas guerras y un lamentable reinado».[71]

Con más precisión trata esta materia el secretario y profesor de la Escuela de Caminos don Carlos Orduña: «Se creó, reinando Carlos IV, la Inspección General de Caminos, nombrando para este cargo al conde de Guzmán. La Real Orden fue firmada en Aranjuez el 12 de junio de 1799, fecha memorable para el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, pues es la fecha de su primera creación».

En el capítulo 9º se dice: «Que para conseguir que se planteen bien los proyectos relativos al trazado y alineación de caminos y canales y las obras de mampostería, puentes y demás relativo a la Comisión, parece indispensable que el ramo de caminos y canales se componga de tres Comisarios de la Inspección, ocho facultativos sobresalientes en calidad de ayudantes, de cuatro Facultativos de los caminos de Sitios Reales e Imperiales, de un Facultativo en calidad de Celador para cada diez leguas de las comprendidas en las seis carreteras principales del Reino y de un Peón caminero en cada legua, cuyos empleados, a saber: los de primera, segunda y tercera clase, deberán proponerse por la Junta al señor super-intendente, para su aprobación, en personas facultativas, que tengan las calidades que requieren y exigen cada una de estas clases, con especialidad los Comisarios, que deberán ser sujetos instruídos en Matemáticas, exercitados en Geometría práctica y uso de instrumentos, particularmente en los ramos de arquitectura civil e hidráulica, además del mucho ingenio y buenas qualidades que les hagan dignos de optar al empleo de Inspector, y todos los demás empleados se nombrarán por la Junta, en los mismos términos que se executa en el día». Tal es el origen del Cuerpo de Ingenieros de Caminos. El número de individuos que lo constituyeron fue, como acaba de verse, de quince, y entre ellos figuraba en sitio preeminente don Agustín de Béthencourt, en quien recayó, poco tiempo después de la creación del Cuerpo, el cargo de inspector general. A él se debe, principalmente, la organización del

[71] EDUARDO ECHEGARAY, *op. cit.*, pág. 201.

servicio, y es el fundador glorioso de la Escuela del Cuerpo. Por su apellido francés y por haber hecho sus estudios en Francia, se le ha supuesto aquella nacionalidad por algunos extranjeros; pero era español, nacido en las Islas Canarias. De gran reputación como ingeniero, fue llamado para secundar al conde de Guzmán al crearse la Inspección, y en la consulta que dirigió al Excmo. señor don Pedro Ceballos, que se tituló *Noticias del estado actual de los caminos y canales de España, causa de sus atrasos y defectos y medios de remediarlos en adelante*, en donde se hace una crítica detallada de los trazados y de las obras ejecutadas en las carreteras, principalmente en los puentes —dada «la total ignorancia de los arquitectos en este género de obras, por no tener la menor idea de los principios de hidráulica»—, proponía la creación de una Escuela, en la que recibieran instrucción los jóvenes que habían de dirigir las obras públicas del Estado, «por que —decía—, ¿qué proyectos ni qué aciertos se podrán esperar de la clase de estudios que han hecho la mayor parte de los sujetos que se han ocupado en las obras públicas, ni qué medios se han puesto para facilitar la instrucción de las personas en quienes se depositan los intereses, la seguridad, la confianza y gran parte de la prosperidad de la Nación? No ha habido en España dónde aprender, no sólo como se clava una estaca para fundar un puente, pero ni aun cómo se construye un muro. En la Academia de San Fernando de Madrid, y en las demás que se titulan de Bellas Artes, no se enseña más que el ornato de la arquitectura, dándoles a los alumnos la patente para dirigir toda clase de edificios, puentes, caminos y canales».

»En noviembre de 1802 comenzaron los estudios en la Escuela, que se instaló en el Palacio del Buen Retiro, y duró hasta el aciago Dos de Mayo, en que fué destruída por la metralla francesa».[72]

Menéndez y Pelayo afirma: «Lanz y Béthencourt son los creadores de la *Cinemática*, y su obra mereció elogios de Monge, sirviendo de texto por muchos años en la Escuela Politécnica de París».[73] Cita la segunda y tercera ediciones, de 1819 y 1840, de la obra a que alude, y expresa que desconoce la fecha de la primera edición. Don Antonio Pereyra Pacheco y Ruiz describe un ejemplar de esta primera edición: *École Impériale Polytechnique.*

[72] CARLOS ORDUÑA, *op. cit.*, págs. 14-17.

[73] M. MENÉNDEZ Y PLAYO, *op. cit.*, tomo III, cap. XI, pág. 353.

DESCRIPTION

DE

LA SALLE D'EXERCICE

DE MOSCOU,

PAR Mr. DE BETANCOURT,

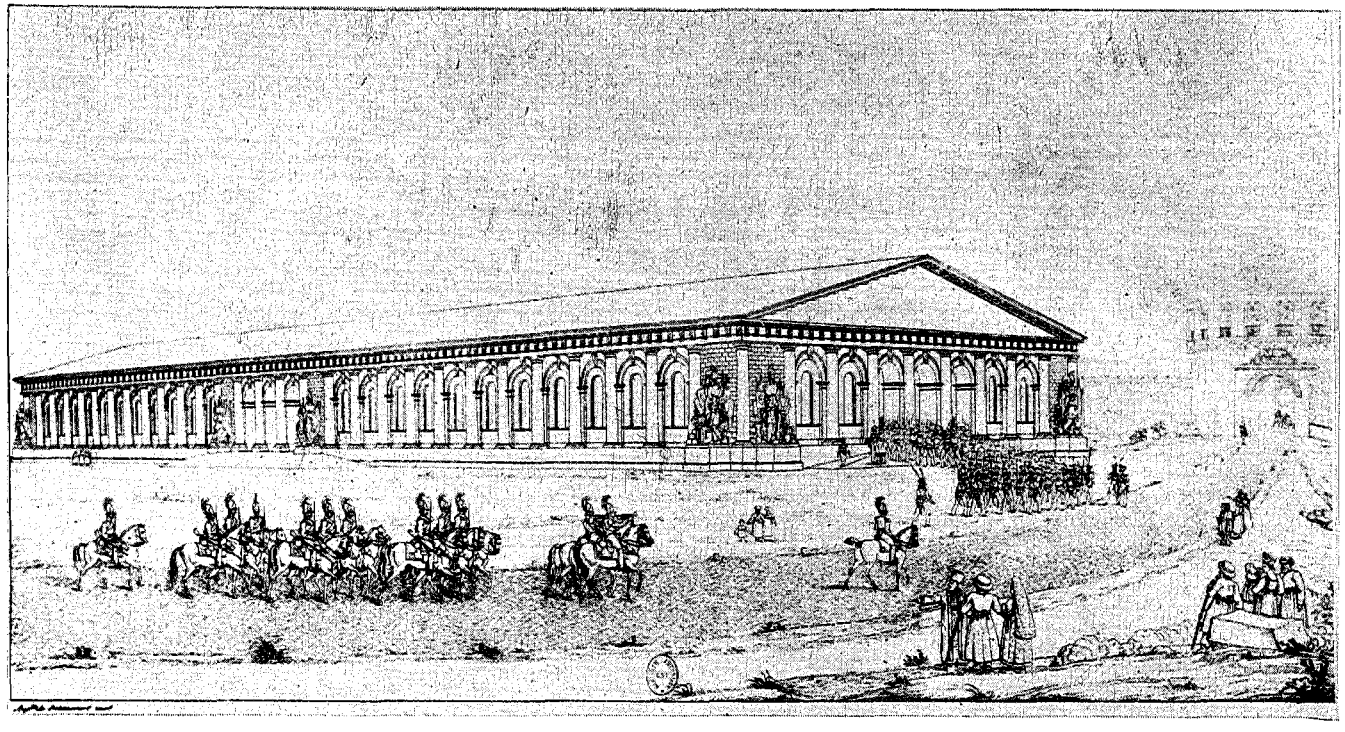
Lieutenant-Général au Service de S. M. Impériale, Directeur-Général des Voies de Communication, Chevalier de l'Ordre de St. Alexandre, de Santiago d'Espagne, Membre correspondant de l'Académie royale des Sciences de Paris, etc. etc.

St.-PÉTERSBOURG,

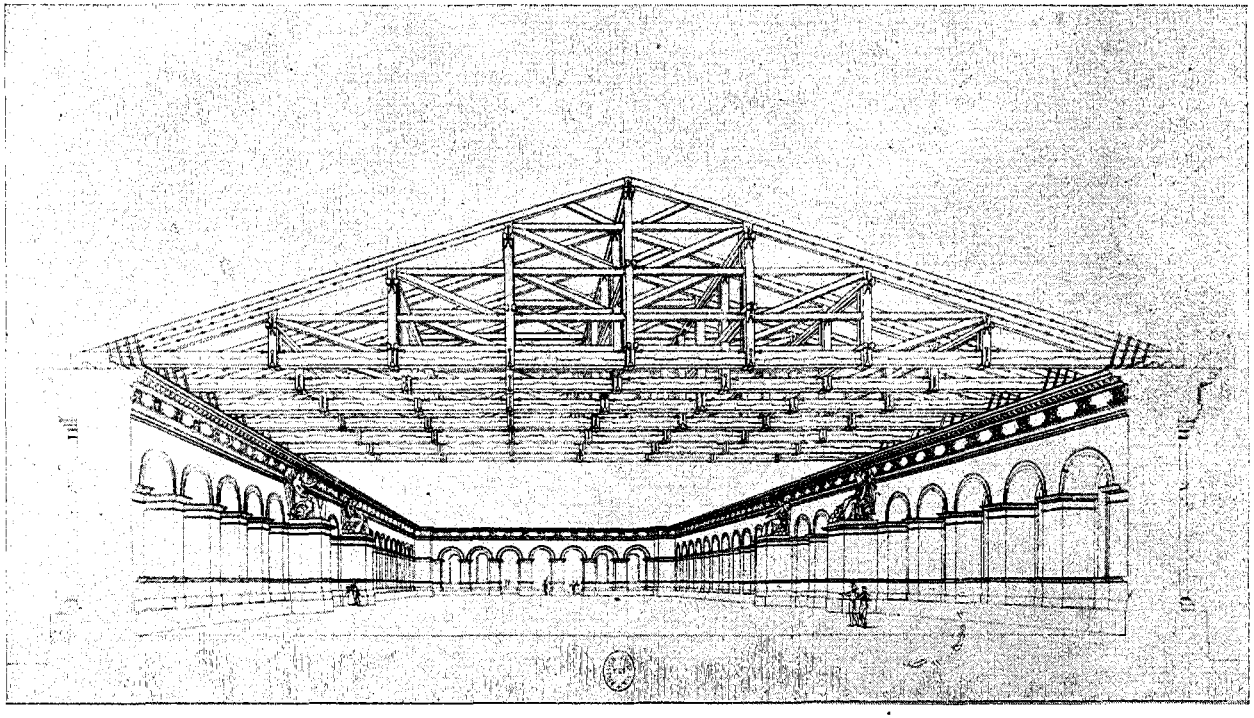
DE L'IMPRIMERIE DE P. P. ALEXANDRE PLUCHART.

1819.

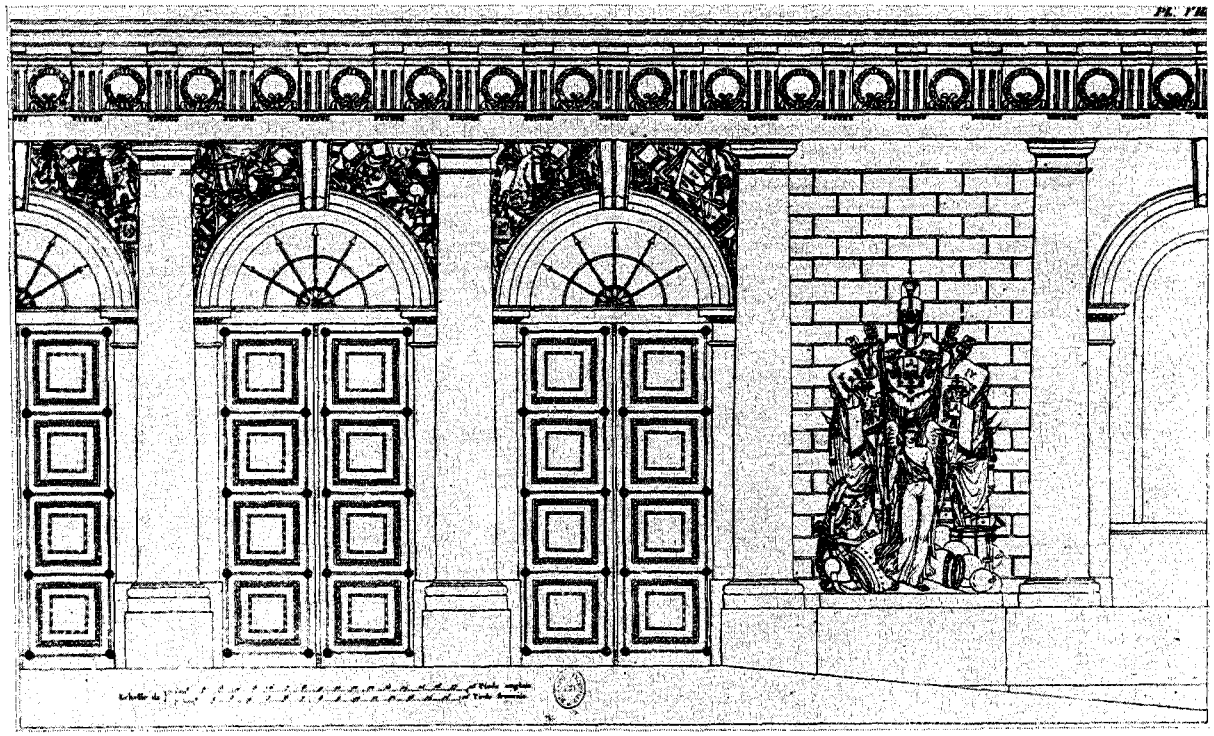
Portada de la obra que describe el Picadero de Moscú, por don Agustín de Béthencourt (1819)



Vista de conjunto del Picadero de Moscú (1819)



Estudio de la armadura del techo del Picadero de Moscú (1819)



Detalle ornamental del Picadero de Moscú
(Cuatro fotografías comunicadas por don Antonio Ruiz Álvarez)

Programme du Cours élémentaire des machines, pour l'an 1808, par M. Hachelle. Essai sur la composition des machines, par M. M. Lanz et Béthencourt. A Paris, L'imprimérie imperiale 1808. Cet ouvrage se trouve à Paris, chez Bernard, libraire de l'École Polytechnique.

Además de mencionar otras obras de Béthencourt, escribe acerca de éste: «Célebre en la Europa por sus conocimientos en la Química y las Matemáticas, inventor feliz de diferentes máquinas e ilustrador de artes y oficios».[74]

Mr. Prony, uno de los científicos franceses de más prestigio de su época, en obra editada en París, recomienda el modelo de una máquina de doble efecto con nueva disposición de las válvulas, inventada por don Agustín de Béthencourt.[75]

Notable fue la *Memoria sobre un nuevo sistema de navegación interior*, presentada a la Academia de Ciencias de París en 1807, denominada a la sazón Instituto Nacional de Francia, y que elogiaron Prony, Bossut y Monge, comisionados para informar acerca de ella. Millares Carlo la describe en su obra citada: *Mémoire sur un nouveau système de navigation intérieure, présenté à l'Institut National de France, par M. de Bétancourt, Chevalier de l'Ordre de St. Iago, Inspecteur Général des Canaux et grandes routes du royaume d'Espagne.*

En 1819 es ya miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de París; este año publica su obra, que Pereyra Pacheco reseña: *Description de la Salle d'exercice de Moscou par M. de Bétancour, Lieutenant général au service de S. M. Impériale, Directeur général des voies de Comunication, Chevalier de l'Ordre de St. Alexandre, de Santiago d'Espagne, Membre correspondent de l'Académie Royale des Sciences de Paris.*

Grande fue su labor en Rusia. Interviene activamente en la reconstrucción de Moscú, incendiado en 1812; funda en San Petersburgo la Escuela de Ciencias Exactas y la Escuela de Ingenieros Hidráulicos y reorganiza la Academia Imperial de Bellas Artes; establece en San Petersburgo una fundición de cañones; construye la Casa de la Moneda en Varsovia; levanta numerosos puentes, entre ellos el de San Isaac sobre el Neva, y publica en 1820 sus *Plans du pont des bateaux sur le Grande Neva*; idea una draga para

[74] A. Pereyra Pacheco y Ruiz, *op. cit.* fol. 2.

[75] Mr. Prony, *Architecture hidraulique*, tomo I, pág. 574.

limpiar el puerto de Cronstad; erige el picadero de Moscú,[76] del que se han publicado dos láminas en «Revista de Obras Públicas», de Madrid.[77]

Pío Baroja le atribuye la erección de la iglesia de San Isaac.[78] Ignoramos en qué consistió la intervención de Béthencourt en este templo. Sus planos fueron obra de Montferrant, y la construcción duró cuarenta años.[79] El gran proyecto de don Agustín era la creación del Canal Alejandrino para unir las aguas del Báltico con las del Mar Caspio y Mar Negro, proyecto que si se realizara —decía Béthencourt— inmortalizaría al zar Alejandro.[80]

La feria más famosa de Rusia —y una de las más célebres del mundo— era la de Makarief.[81] Un voraz incendio destruyó los edificios de ésta. Se reconstruyeron en 1817 bajo la dirección de Béthencourt y de los tres oficiales españoles Bauzá, Espejo y Viada, que trazaron los planos. La obra costó 10 millones de rublos.[82] Entre una iglesia y un edificio del gobierno —escribe Baroja— se levantan veinte galerías sostenidas por columnas de hierro que forman un inmenso paralelógramo.[83]

La construcción del emplazamiento y edificios de la famosa feria dio mucha fama a Béthencourt. Se halla en la confluencia de

[76] A. Pérez Zamora, trabajo citado; Pío Baroja, *op. cit.*, pág. 206, nota 3ª; Buenaventura Bonnet y Reverón, *op. cit.*, nota 8ª, pág. 362; Juan de La Puerta Canseco, *Descripción geográfica de las Islas Canarias*, Santa Cruz de Tenerife, 1897, pág. 24; Dacio V. Darias y Padrón, *Breves nociones sobre la historia general de las Islas Canarias*, La Laguna, 1932, Apéndice núm. 1, pág. 223; Id., *Sucinta relación de hijos ilustres de Canarias y de indígenas notables*, adición a *Historia de la Conquista de Gran Canaria*, de Pedro Gómez Escudero, Gáldar, 1936, pág. 107.

[77] «Revista de Obras Públicas» citada, págs. 4-5.—*En 1814, don Agustín había reanudado las relaciones epistolares con sus hermanos, aprovechando el viaje que, para vender en Rusia los vinos canarios, acababa de hacer a San Petersburgo el tinerfeño Laureano Arauz. Al regreso de éste, le confió una carta y «el plan que yo he dibujado a la pluma del último [puente] que acabo de ejecutar en esta ciudad». Suponemos que será el que publicamos y que hemos encontrado en los papeles que aún se conservan en posesión de los descendientes de los Béthencourt y Molina, en La Orotava.

[78] Pío Baroja, *op. cit.*, pág. 206, nota 3ª.

[79] Jaime Ruiz Manent, *Geografía Universal*, Barcelona, 1931, tomo II, pág. 517.

[80] A. Pérez Zamora, trabajo citado.

[81] Reuleaud, *op. cit.*, tomo VIII, pág. 17.

[82] Pío Baroja, *op. cit.*, part. IV, pág. 19.—*Espejo era yerno de don Agustín.

[83] Id., *id.*

los ríos Volga y Oka, contiene edificios para 3.000 tiendas espaciosas, delante de las cuales se prolonga una galería de 3.200 columnas de hierro fundido.[84] Los productos para esta feria llegaban, remontando el Volga, en barcos de vapor. Éstos fueron construídos por don Agustín de Béthencourt.[85]

Además de Pereyra Pacheco, José Agustín Álvarez Rixo trazó un breve apunte sobre Béthencourt, inédito entre sus valiosos manuscritos y del que me ha dado copia mi buen amigo don Antonio Ruiz Álvarez, que en la prensa local ha publicado interesantísimas páginas de la historia del Puerto de la Cruz. El mayor interés de la nota de Álvarez Rixo es la fuente francesa que aduce para el conocimiento de Béthencourt. Nuestro paisano escribe al fin de su apunte: «Falleció este sabio oficial en dicha ciudad [San Petersburgo], colmado de honores, el 14 de julio de 1824, a los 66 años, 5 meses, 13 días de edad. Dejó un hijo, oficial de la Guardia Imperial Rusa, y 2 hijas. Y quien quiera formar cabal idea del gran merecimiento que desde el año 1793 adornaba a este Caballero, lea el Resumen del *Tableau de l'Espagne Moderne*, por Mr. Bourgoing, T. III, p. 309, edic. de París de 1799».

En 1888, don Gumersindo Vicuña Lezcano, catedrático de la Facultad de Ciencias de Madrid, publicó en «Revista de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales» su trabajo *Lanz y Béthencourt y su obra*, que Menéndez y Pelayo califica de interesante.[86] Trata también, aunque sucintamente, de Béthencourt, y acaso con datos facilitados por Pereyra Pacheco, Francis Coleman Mac-Gregor en *Die Canarischen Inseln nach ihrem gegenwaertigen Zustande, und mit besonderer Beziehung auf Topographie und Statistik, Gewerbefleiss, Handel und Sitten von vormaligen Koeniglich Grossbritannischen Consul auf genannten Inseln*, Hannover, 1831, pág. 138.

[84] A. Pérez Zamora, trabajo citado.

[85] *Diccionario Enciclopédico de la Lengua Española*, 1896, tomo I, páginas 363-364. Entre sus redactores figura José Plácido Sansón, santacrucero; su nombre aparece en la portada, junto a los de otros colaboradores.—*En una carta enviada desde San Petersburgo a su hermana doña María de Béthencourt, el 10 de junio de 1820, declara don Agustín: «Bajo mi dirección están todos los caminos y canales del Imperio, la navegación de todos los ríos, todos los edificios de la ciudad de Petersburgo, tres colegios para la instrucción de los ingenieros, etc. En este año tengo a mi disposición, para emplear en obras, más de sesenta millones de reales».

[86] M. Menéndez y Pelayo, *op. cit.*, pág. 353, nota.

PERVIVENCIA DE SU NOMBRE

A FAMA de don Agustín de Béthencourt y Molina como trabajador infatigable de la ciencia perdura todavía. Los historiadores evocan su nombre. Pío Zabala, catedrático de la universidad de Madrid, al estudiar el movimiento científico del siglo XVIII, escribe: «La saludable reacción en pro de los estudios experimentales se tradujo en el siglo XVIII en un notorio aumento de especialistas en el cultivo de las ciencias naturales, físicas y exactas. En efecto, destacáronse como ilustres naturalistas: La Gasca, Rojas Clemente, José Rodríguez, Cavanilles, Mutis Sessi, Cornide, Parga y Puga, Gurlernat y Clavijo;[87] brillaron como químicos y físicos eminentes: Luis de Luzurriaga, *Béthencourt*, Lanz y los hermanos Elhuyar Munarriz».[88] Luis Ulloa Cisneros afirma: «Para las aplicaciones de las ciencias matemáticas no deben callarse los nombres de Lanz y *Béthencourt*, autores de un *Ensayo sobre la composición de las máquinas*; *Clavijo*,[89]

[87] Refiérese el autor a José Clavijo Fajardo, que nació en Teguise (Lanzarote) en 1726, autor de *El Pensador, El Mercurio histórico y político, Vocabulario de Historia natural, con sus acepciones en castellano, latín y francés*, y del *Catálogo científico del Gabinete de Historia Natural*, de Madrid, del que fue secretario y, según Juan F. Iela Utrillo (*Historia de la civilización española en sus relaciones con la universal*, 1928, Madrid, pág. 403), cofundador. Tradujo la *Historia Natural* de Buffon, en 24 volúmenes, 1785, traducción que Menéndez Pelayo califica de clásica y magistral. Véase MARCELINO MENÉNDEZ PELAYO, *Historia de las ideas estéticas en España*, Santander, 1940, tomo III, cap. III, págs. 277-279; ID., *La ciencia española*, edic. citada, tomo III, pág. 396; ÁNGEL VALBUENA PRAT, *Historia de la literatura española*, Barcelona, 1946, tomo II, cap. LIII, págs. 436-437.

[88] PÍO ZABALA LERA, *Historia universal*, Barcelona, 1933, tomo IV, pág. 430.

[89] Alude Ulloa a otro paisano nuestro, Rafael Clavijo, que nació en Teguise en 1757, ingeniero naval de gran renombre, caballero de la orden de Alcántara,

inventor del sistema de bombas de vapor para el desagüe en 1796; ni de Fernández Solano, López Arroyo y aun otros que construyeron diversas máquinas».[90]

El artículo más importante que en nuestros días se ha publicado acerca de Béthencourt débese a la pluma del ingeniero de caminos don Pedro González Quijano, inserto en la citada «Revista de Obras Públicas». De él son estas aseveraciones: «Para los ingenieros de Caminos la memoria de don Agustín de Béthencourt es imperecedera: su retrato figura en la sala de actos de la Escuela a la derecha de su protector el rey Carlos IV, que tiene a su izquierda a uno de sus más distinguidos discípulos: don Juan Subercasse, primer director de la nueva escuela, instalada definitivamente al empezar el reinado de doña Isabel II. Y no es solamente esa efigie lo que nos queda: aún recuerdo que en mi ya remota época de estudiante, setenta años después de su muerte, aún resonaba su nombre en nuestras enseñanzas, ya en la atrevida armadura de madera del picadero de Moscú, que nos explicaba todavía el profesor de Construcción don José Rebolledo, ya en la esclusa de su invención, que venía expuesta todavía con todo detalle en la obra de Guillernain, entonces de texto: *Navigation intérieure. Rivières et Canaux.* Hoy la técnica adelanta a pasos agigantados, y es poco lo que podría aprovecharse de las realizaciones prácticas tan notables en otra época; pero hay algo que no pasa, y son los grandes ejemplos, que ahí quedan para enseñanza de las generaciones futuras. La materia perece; el espíritu es inmortal. Que el espíritu que animó a Betancourt siga animando a la actual y a las futuras generaciones de Ingenieros».[91]

Así fue la vida y obra de don Agustín de Béthencourt y Molina, incansable trabajador de la ciencia, que ocupa puesto de honor entre los hijos ilustres de Canarias, y a quien España, Francia y Rusia deben los frutos de su laboriosidad.

incluso por Viera en su *Constelación Canaria* y citado por Guillermo Coxe en su obra *España bajo los Borbones*, Madrid, 1847, tomo IV, página 517. No murió en Cartagena como afirman sus biógrafos, sino en Santa Cruz de Tenerife, el 13 de junio de 1813, según reza su partida de defunción registrada en el folio 92 del libro XVI de defunciones de la parroquia matriz de Santa Cruz.

[90] Luis Ulloa Cisneros, *Historia de España*, IV, Barcelona, 1943, pág. 163.

[91] José González Quijano, «Revista de Obras Públicas» mencionada, pág. 8.

Depósito Legal: TF-4-1958