

**Voyages en terre néo-grenadines :
de la réalité à la fiction (XVIII^e-XXI^e siècles)**

**Un viajero particular : presencia y realizaciones de unos
representantes de la Corona, los ingenieros militares en la
Nueva Granada en el Siglo de las Luces**

Marie-Hélène GARCIA

Univ. Artois, UR 4028, Textes et Cultures, F-62000 Arras, France

Resumen

Se tratará de presentar algunos ejemplos de un perfil de viajero real pero tan peculiar, el ingeniero militar enviado por la Corona para confortar el imperio de Ultramar tanto desde el punto de vista militar como civil, así para labores bélicas como arquitectónicas. Muchas veces viajeros pese a ellos, mandados allí contra su voluntad ; pero para algunos de ellos ese viaje suscitará un encariñamiento tan fuerte hacia las Indias o incluso hacia Nueva Granada que desempeñarán toda su carrera allí hasta su muerte. Analizaremos su formación, comedidos y contratación, presentaremos los que fueron destinados a Nueva Granada más particularmente con el fin de poner de realce a figuras emblemáticas que marcaron ese territorio ultramarino y lo moldearon con tanto esmero para que sus huellas atravesasen los siglos.

Résumé

Il s'agit de présenter quelques exemples d'un profil de voyageur réel mais assez particulier, l'ingénieur militaire missionné par la Couronne pour conforter l'empire des Indes tant du point de vue militaire que civil, aussi bien pour l'aspect défensif qu'architectural. Des voyageurs forcés, envoyés bien souvent contre leur gré ; mais un voyage qui, pour certains, allait susciter un attachement si fort tant aux Indes qu'à ce royaume de Nouvelle-Grenade qu'ils y feront toute leur carrière jusqu'à leur mort. Nous analyserons leur formation, missions et recrutement puis présenterons ceux qui furent envoyés spécifiquement à la Nouvelle-Grenade, afin de mettre en avant des figures particulières qui marquèrent ce territoire ultra-marin et le façonnèrent emblématiquement pour laisser de précieuses traces à travers les siècles.

Plan

Formación, misiones, reclutamiento y presencia en el territorio americano

El inicio

La formación

El reclutamiento

Datos cuantitativos

Ingenieros en Nueva Granada

Datos y figuras claves

Un territorio repensado: transformación del espacio neogranadino en el siglo XVIII

Conclusión

Bibliografía

A pesar de ser civilisacionista “pura” y especialista de la península hispánica, paso de nuevo a otro territorio espacial, aquél que ocuparon los ingenieros militares del Rey en la América colonial. Por tanto, la venida, la necesidad de hacer llegar a representantes de la monarquía española a territorios americanos, suponía ese gran viaje, muchas veces no deseado, que convertía a dichos hombres en viajeros a su pesar, pero en viajeros, al fin y al cabo, que en escasas ocasiones permanecían toda su vida en las Indias ya que desde un destino primitivo podían recorrer el espacio de las Indias para trabajar en otro u otros.

Quedaba pues ahora, a adentrarme en un espacio aún más concreto y desconocido para mí, la Nueva Granada, e intentar poner de relieve su presencia, su trabajo, sus realizaciones ya que de viajeros que descubrían unos territorios, debían luego entre otras cosas (re)construir y mejorar los espacios para otros viajeros y residentes de su presente de vida y sobre todo futuros.

Ahora bien, al no ser especialista de dichos espacios, me pareció más oportuno presentaros aquí un “*état de la question*”, apoyándome nutridamente en americanistas especialistas del tema (en particular Omar Moncada, Ramón Gutiérrez y Juan Marchena), para abrir pistas de reflexiones futuras, sobre una tipología de viajero –militar, administrativo y científico– que el siglo de las Luces no valoró quizá como descubridor de unas realidades territoriales no imaginadas.

Sin embargo, antes de desplazarme a lo concreto que se podía ver y que nos han dejado como legado en la Nueva Granada, consideré imprescindible volver sobre su formación, sus obligaciones, su reclutamiento y su presencia cuantitativa en el territorio americano.

Pasaré luego a examinar el espacio que nos interesa.

En éste observaré de forma cuantitativa el papel relevante de algunos de ellos sin olvidar que eran unos entre muchos otros representantes de la Corona, integrándose en unas élites también administrativas y en cierta medida con fuerza política.

Concluiré con el análisis de la consecución de las misiones que les asignó el poder, a través de las realizaciones a nivel militar o urbanístico que dejaron como huellas en el territorio neogranadino.

Formación, misiones, reclutamiento y presencia en el territorio americano

El inicio

También cabe precisar que me atenderé al siglo XVIII, sólo volviendo un poco la vista atrás en cuanto a comparaciones numéricas provechosas. Para ver qué labor desarrollaron en América en acuerdo con sus atribuciones conviene entender cómo y dónde se formaban.

El Real Cuerpo de Ingenieros militares se estructura a partir de 1710 con un decreto oficial en abril de 1711 (17). Sus atribuciones fueron establecidas por una Ordenanza del 4 de julio de 1718 que se modificaron en tres momentos del siglo por razones políticas, una de ella con incidencias financieras para el territorio que nos ocupa y de la cual ya hablaré.

La ordenanza que determina sus actividades, y que será vigente en la primera parte del siglo XVIII, añade a sus obligaciones militares ligadas a la fortificación, una labor decisiva de cartografía de las provincias del reino con descripciones del estado vial, hidrográfico, etc., para luego permitir una renovación de dichos lugares que permitiría fomentar la economía del país gracias a esas mejoras¹.

La formación

Las atribuciones que debían desempeñar esos hombres y la necesidad de tener un haz muy vasto de conocimientos –militares y científicos– obligaron a la creación de centros docentes específicos para quienes pretendían entrar en esa arma. Ese fue el papel de las Academias de Matemáticas creadas entre 1720 y 1739, en Barcelona, Orán y Ceuta². A pesar de la necesidad iterada por algunos representantes de la Corona en las Indias o también de los Ingenieros directores, allí destinados o los que estaban en España, en ningún momento el poder real mencionó la posibilidad de que los ingenieros de Ultramar tuvieran un centro de formación allí, y en efecto cuantos ingenieros del Rey oficiales actuaron en los territorios de las Indias y de Filipinas tuvieron que formarse en España, lo que nos deja pensar que bastantes raridades locales (meteorológicas, geológicas, hidrográficas) no fueran estudiadas o explicadas y fueran una traba a la buena integración de los ingenieros destinados a las Indias.

A lo largo del siglo sí existieron algunos intentos de creaciones de centros como la “Academia de geometría y Fortificación” de Nicolás de Castro, y la “Academia Militar de matemáticas Cartaginesas” de Juan de Herrera y Sotomayor de la que hablaré más adelante³. El proyecto que más destacó, aunque no llegara a aplicarse fue el de Simón Desnaux en 1777, el de una “Academia Especulativa y Práctica sobre el Arte de la Guerra en el Reino de Nueva España”. Aparentemente quería implantarla siguiendo los planes de las Academias en España con ejercicios prácticos notables como obras

¹ J. A. PORTUGUÉS, *Colección general de las Ordenanzas Militares*, Madrid, Impr. Antonio Marín, 1765, p. 753-754. “PARA LOS INGENIEROS Y OTRAS personas, dividida en dos partes: *En la primera* se trata de la formación de Mapas, o Cartas geográficas de Provincias, con observaciones, y notas sobre los Ríos que se pudieren hacer navegables, Cequias par Molinos, Batanes, riegos, y otras diversas diligencias dirigidas al beneficio universal de los Pueblos; y asimismo al reconocimiento, y formación de Planos, y Relaciones de Plazas, Puertos de Mar, Bahías, Y Costas, y de los reparos, y nuevas obras que necesitaren, con el tantéo de su coste: *En la segunda* se expresan los reconocimientos, tantéos, y formalidades con que se han de proponer, determinar, y ejecutar las obras nuevas, y los reparos que fuesen precisos en las Fortificaciones, Almacenes, Cuarteles, Muelles, Y otras Fabricas Reales, y sobre conservación de las Plazas, Y Puertos de Mar”.

² La primera en particular fue durante más de la mitad del siglo el centro más moderno de enseñanzas científicas y matemáticas en España. Si en ese aspecto competían centros como el Colegio Imperial de Madrid (dirigido por los Jesuitas) o el Real Seminario de Nobles de la capital respecto a las Ciencias y Artes –entendiendo varias disciplinas– era casi imposible encontrar mejores centros de formación por lo menos hasta que empezaran a florecer las Academias propias de cada Arma, prueba de la necesidad de centros de formación específicos para un ejército profesional. La creación en 1803 de la Academia de Ingenieros y Zapadores de Alcalá de Henares en la cual aplicando las Ordenanzas los ingenieros se especializan aún más y reducen la amplitud de sus acciones. Véase Horacio CAPEL, Joan E. SÁNCHEZ, Omar MONCADA, *De Palas a Minerva, La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el s. XVIII*, CSIC Serbal, 1988, 390 p., p. 198-216.

³ Ambos citados por J. Omar MONCADA in H. CAPEL et alii., *op. cit.*, p. 343 y Martine GALLAND-SEGUELA, *Les ingénieurs militaires espagnols de 1700 à 1803, étude prosopographique et sociale d'un corps d'élite*, Madrid, Casa de Velázquez, 2008, p. 180-181. Para la segunda es relevante leer Juan MARCHENA FERNÁNDEZ, *La institución militar en Cartagena de Indias en el siglo XVIII*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano Americanos, 1982, p. 286-289.

de fortificación⁴. Ahora bien, el comandante general de Ingenieros Silvestre Abarca, que no obstante al año siguiente daría a conocer en una larga relación las necesidades de reclutar y mandar más ingenieros a América para llevar a cabo todas las tareas necesarias en tan vasto territorio⁵, rechazó tal proyecto por los gastos y la falta de experiencia de Desnaux en el momento en que presentó el proyecto⁶.

Quizá no fueran exitosos como lo subraya José Omar Moncada porque:

[...] Es muy probable que existiera el temor a perder el control de una academia que formara militares criollos. Sin embargo, cuando estos proyectos existieron, la no aceptación se hizo esgrimiendo consideración de carácter académico⁷.

El reclutamiento

Pero otra traba y tal vez explicación tiene que ver con algunas especificidades del reclutamiento de los Ingenieros militares que debían ir a América: razones políticas y docentes generadas por la propia institución y la monarquía.

En general su selección respondía a unas normas simples: “Requerimiento de la autoridad Virreinal americana, disposición favorable del Rey y selección por parte de la Comandancia”⁸. A esta forma de proceder hay que añadir que la selección dependía de ciertos criterios: el rango, el destino en el momento dado, el estado civil y a veces la salud⁹. Pero ya desde 1717, Verboom señalaba la falta en general de hombres capacitados para el cuerpo, lo que añadía aún más dificultades para el territorio americano¹⁰. En efecto las normas para los que se mandaran a las Indias estaban marcadas desde el inicio del siglo por dos requisitos añadidos, como el de la calidad de ser de nacionalidad española y de comprensión alta del idioma y además tener conocimientos de trabajos en el agua¹¹.

La obligación de nacionalidad va a reforzarse a lo largo del siglo, por decreto real, y también con otra obligación que va a ser un punto ambiguo y de desacuerdo, entre las decisiones reales y los propios ingenieros que seleccionan a los que van a ir a América y también la autoridad civil afincada allí.

En 1751 dispone el Rey que “han de ser precisamente españoles, de los más hábiles en su facultad y que se hayan distinguido en ella”¹². Y para incentivar eso se institucionalizó el ascenso automático¹³.

⁴ H. CAPEL et alii., *op. cit.*, p. 343-344.

⁵ *Ibid.*, p. 326-337.

⁶ *Ibid.*, p. 343-344 y M. GALLAND-SEGUELA, *op. cit.*, p. 180-181

⁷ In H. CAPEL, J. E. SÁNCHEZ, O. MONCADA, *op. cit.*, p. 343. Añade además: “En el informe reservado al ministro de Indias no aparecen alegaciones sobre el peligro futuro que pudieran representar estos centros para formar a una oficialidad criolla emancipadora. Pero es posible que estas consideraciones se tuvieran también en cuenta, sobre todo después de la independencia de los Estados Unidos, e hiciera aparecer un modelo emancipador que los gobernantes españoles sabían perfectamente que habrían de tener una clara influencia en toda América. En cualquier caso, es evidente que la elite criolla apoyó decididamente cualquier iniciativa que se realizó en este sentido” (*Ibid.*, p. 344).

⁸ Ramón GUTIÉRREZ, Cristina ESTERAS, *Arquitectura y fortificación: de la Ilustración a la independencia americana*, Madrid, Ediciones Tuero, 1993, p. 103.

⁹ *Ibid.*, p. 103.

¹⁰ *Ibid.*, p. 98.

¹¹ *Ibid.*, p. 97.

¹² *Ibid.*, p. 104 y 106.

¹³ *Ibid.*, p. 104.

Y frente a eso, hombres como el Duque de Montemar en 1739 o Juan Martín Cermeño, teniente general de Ingenieros e Ingeniero general de todos los Dominios en 1771, señalaban el primero que: “necesitándose para él (empleo), de hombres que tengan muchas circunstancias, que no se requieren para los empleos de Indias como sucede en los de España para las Plazas”, y el segundo que “no todos los ingenieros están en actitud para pasar a la América, ni todos son a propósito para aquellos dominios”¹⁴. Además, los autores recalcan muy a propósito que entonces, “se estima conveniente que los ingenieros que pasasen a América estuvieran predominantemente entre Coroneles y Tenientes”¹⁵. Obviamente esto restringía aún el envío de militares capacitados a las Indias.

Esta situación compleja y ambigua también tuvo como respuesta unas soluciones específicas para la América colonial. En efecto, como lo indica Ramón Gutiérrez en un artículo¹⁶:

Fue frecuente en América la integración de otro tipo de profesionales; los “Ingenieros voluntarios” que procedentes de otros ramos militares y con conocimientos de matemáticas y dibujo eran adscritos al Real cuerpo de Ingenieros como colaboradores.

Además, y de forma muy excepcional, también cabe recalcar la posibilidad de ingresar en el cuerpo por vínculos familiares con altos cargos militares o ingenieros reconocidos, para estudiar materias indispensables o practicar, como ayudantes y voluntarios¹⁷. Ya volveré más adelante acerca de esto.

Datos cuantitativos

Ahora bien, se comprende que este vacío en la formación americana va a hacer que todos los hombres –quizás más del 90% (exceptuando aquéllos que siendo criollos aportaran una ayuda puntual)– que serían destinados a cumplir su labor en las Indias serán españoles formados en España¹⁸, y que aplicarán las normas requeridas por el poder borbónico.

José Omar Moncada Maya reactualizó hace 8 años las cifras¹⁹ de los ingenieros que fueron destinados a América (y Filipinas); si bien eso no quiere decir que pisaron el suelo de las Indias españolas. Entre 1700 y 1808 serían alrededor de 344 cuando el conjunto de ingenieros militares en España sería de unos 1000 entre 1723 y 1800²⁰.

¹⁴ *Ibid.*, citados por Ramón GUTIÉRREZ, p. 109.

¹⁵ *Ibid.*, p.10.

¹⁶ Ramón GUTIÉRREZ, “La organización de los Cuerpos de Ingenieros de la Corona y su acción en las obras públicas americanas”, in *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas : actas del seminario 1984*, Madrid, Biblioteca CEHOPU, CEDEX, 1985, p. 41-93, p. 50-51.

¹⁷ *Ibid.*, p. 51 y R. GUTIÉRREZ, C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 104-106. Véase también H. CAPEL, J. E. SÁNCHEZ, O. MONCADA, *op. cit.*, p. 320.

¹⁸ Al parecer muchos de los que estuvieron destinados a América pasaron por las Academias africanas de Ceuta y Melilla. Citado por R. GUTIÉRREZ y C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 74.

¹⁹ J. Omar MONCADA MAYA, “La cartografía española en América durante el siglo XVIII: la actuación de los Ingenieros Militares”, in *Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica*, Paraty, 10 a 13 de mayo de 2011, 10 a 13 de mayo de 2011, 15 p., p. 4 y ss.

²⁰ H. CAPEL, J. E. SÁNCHEZ, O. MONCADA, *op. cit.*, p. 70, capítulo III-Especialización militar y limitación de objetivos.

Por lo tanto, representan sólo un tercio²¹ de los efectivos del Cuerpo, una cifra bastante reducida cuando se mira la inmensa extensión de territorios en el Nuevo Mundo. Un promedio que existió casi siempre a lo largo del siglo. Pero una leve mejora en la situación si comparamos con el siglo XVII en el que menos de un 10% de los ingenieros que trabajaron para la corona fue a América y cuando lo hizo era su destino final marcando en esto una diferencia con el siglo que nos ocupa²².

Su número fue más importante a medida que avanzaba el siglo en particular alrededor de los años de 1769, a raíz de las consecuencias de la guerra de los Siete Años (finalizada en 1763) que planteaba otra forma de hacer la guerra y sobre todo de la Ordenanza de 1768. Evidentemente la pérdida de territorios y la amenaza de las potencias europeas y estadounidense emergente encauzaron las atribuciones de los ingenieros hacia su vertiente de refuerzo de fortalezas y de protección del territorio.

Dicha ordenanza tendía a mejorar las condiciones de vida de los ingenieros que seguían sintiéndose discriminados en relación con otros cuerpos. En este aspecto, las condiciones de vida de los ingenieros destinados a la América hispánica también se mejoraban a cambio de algunas obligaciones²³. Señalamos más arriba que el ser destinados a un lugar de Ultramar no supuso en absoluto viajar hacia ese destino dado que las edades, la enfermedad, las obligaciones familiares hacían que muchos ingenieros nunca tomaran posesión de su puesto; esto bien demuestra que al número ya inferior de hombres nombrados allá se sumaba su defección e implicaba que quienes estuvieron allí tenían un conjunto de territorios muy amplios que gestionar así como más obligaciones de las que les asignaba esa nueva Ordenanza. Por lo tanto, el incentivo financiero (sueldos, mesa, pagos anticipados) y los ascensos más rápidos (promoción automática a la categoría superior cuando eran destinados a América) en el Cuerpo pretendían atraer a más candidatos hacia América.

La época de mayor movimiento y presencia de los ingenieros militares españoles fue por tanto entre 1769 y 1800, aunque su repartición en el territorio fue también dispar (una disparidad que siempre había sido la norma ya que la parte sur del continente y la parte central de aquél no eran la prioridad de la Corona) puesto que las comandancias que contaron con más ingenieros siempre fueron Nueva España/México, La Habana y Cartagena de Indias²⁴.

La permanencia en el (o los) destino(s) era de cinco años obligatorios²⁵, aunque la media de estancia en América era de siete años (de los cuales dos años para los trámites de retorno [por ello un reglamento de 1805 preveía 8 años de estadía]) antes de volver a la España peninsular, y un tiempo, como señalamos, en el que podían ser móviles en el marco del territorio americano.

También conviene señalar que, si muchos no salieron nunca de España, otros sí que se quedaron durante largas carreras en su puesto americano e incluso murieron allí.

²¹ Esa cifra se puede hallar entre todos los estudiosos, véase Juan MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, Ramón GUTIÉRREZ, Cristina ESTERAS, *op. cit.*, o Omar Moncada en *De Palas a Minerva...*, *op. cit.*, capítulo X-Los Ingenieros militares en América, p. 315-345, en particular p. 315-321.

²² R. GUTIÉRREZ, *op. cit.*, p. 61.

²³ *Ibid.*, p. 67-68.

²⁴ J. O. MONCADA, *op. cit.* 2011, p. 4-5, período 1769-1800: 54 en Nueva España, 29 en Cuba (Puerto Rico, S^{to} Domingo, Trinidad), 29 en Colombia, Ecuador, Panamá, Venezuela.

²⁵ R. GUTIÉRREZ, C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 112. Véase también M. GALLAND-SEGUELA, *op. cit.*, p. 210-211.

Por fin, es también interesante destacar que un punto común une a los ingenieros militares americanos, muchos llegaron a América desde las plazas fortificadas africanas, en particular Orán, dejando pensar que allí también se habrían formado.

Ingenieros en Nueva Granada

Datos y figuras claves

Los datos evocados anteriormente nos plantean, no obstante, la dificultad de obtener unas fuentes homogéneas para poder tener una visión global. José Omar Moncada²⁶ recopila un número mayor de ingenieros entre 1721 y 1768, con 32 hombres destinados a un espacio en que se reúne a Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela. Por lo tanto, un perímetro más amplio que el de la mera Nueva Granada. Los análisis de Ramón Gutiérrez y Cristina Esteras²⁷ sin embargo nos remiten a ingenieros por años y no por décadas, como una marca temporal fijada por nuevas leyes y dividen nítidamente el territorio de Colombia, del de Venezuela o Panamá. Así según su recuento, fue el siguiente para Colombia más precisamente:

- 1737: 2 ingenieros en Cartagena de Indias;
- 1754: 3 en Colombia;
- 1767: ídem;
- 1778: 5 en Colombia²⁸.

Como vemos sobresale una ciudad, ya evocada, que fue punto de mira para la Corona, Cartagena de Indias y más adelante un reparto territorial de los ingenieros más amplio. A este efecto, hay que considerar que para nuestro espacio se consideraba la necesidad de 14 ingenieros para Cartagena, Chagres, Portobelo y Panamá, según el Comandante General de Ingenieros Silvestre Abraca en 1778²⁹. Comparando los efectivos era el tercer puesto más necesitado de las Indias tras Nueva España, Perú y Chile.

Si seguimos la recopilación de Ingenieros, con distintos rangos y oficios que pasaron por Colombia en el siglo XVIII, abarcando los años de 1700-1721 a 1810, Ramón Gutiérrez observa la presencia de 41 de ellos, algunos, quizá por su oficio de Ingeniero director, que encontramos en la misma época para el territorio vecino de Panamá³⁰. Esto confirma esta movilidad dentro del territorio americano, habiendo en algunos casos un traslado La Habana/Cartagena o viceversa a lo largo del siglo³¹.

¿Qué sobresale aquí de la observación de estos hombres que llegaron a la tierra neogranadina?

Primero que su presencia, y lo veremos, su labor, es mayoritaria en la plaza de Cartagena de Indias, aunque intervinieron también en Portobelo, Chagres, Santa Marta, Darién y Río Hacha.

²⁶ J. O. MONCADA, *op. cit.*, 2011, p. 4.

²⁷ R. GUTIÉRREZ, C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 97-100.

²⁸ *Id.*

²⁹ J. O. MONCADA, 2011, *op. cit.*, p. 5.

³⁰ R. GUTIÉRREZ, *op. cit.*, p. 81-90.

³¹ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, p. 314.

Luego lo que sabemos sociológicamente de estos hombres en Nueva Granada parece coincidir con todas las particularidades citadas anteriormente (Nueva Granada responde en eco a todo lo mencionado): algunas figuras destacadas llegadas al mismo tiempo (1749), uno como Ingeniero Director, otro como Ingeniero ordinario, Juan Bautista Mac Evan y Antonio Arévalo pasaron por Orán³²; el primero fue ingeniero jefe de esa plaza, el segundo se formó en su Academia de Matemáticas. O Lorenzo de Solís que pasó por Ceuta durante 14 años en los cuales remodeló la plaza y cuando fue destinado lo fue también como Ingeniero Director.

También el ingreso desde América de hijos o parientes de Ingenieros allí implantados existió para Colombia: citemos el caso de José de Herrera, hijo del ingeniero director Juan de Herrera, gobernador de Cartagena de Indias, quien: “tenía inteligencia en la profesión por la práctica que tuvo con su padre y fue examinado por el gobernador quién lo nombró [...] ‘Ingeniero interino’ hasta su incorporación”³³.

O también a Antonio Narváez, hijo de Juan Narváez, Conde de Santacruz, que ingresó como I^o Voluntario, natural de Cartagena, que servirá primero con Lorenzo Solís (luego I^o Extraordinario en Darién y Santa Marta³⁴).

Por fin el recurso a Ingenieros Voluntarios también existió en nuestro espacio de estudio porque faltaba gente especializada allí y sobre todo porque la llegada de gente nombrada se demoraba algunos años. Como ejemplo tenemos el caso citado por Juan Marchena de José de Figueroa, delineador formado por Juan de Herrera y que fue a priori el único ingeniero pardo de la historia³⁵.

Entre los nombres que acabo de evocar debemos reconocer a algunas figuras relevantes no sólo de la Ingeniería en Nueva Granada sino de la Ingeniería militar de la corona española del siglo XVIII. Estos hombres siendo a menudo Ingenieros Directores y Gobernadores de la Plaza de Cartagena. Gran parte de ellos y es un punto que nos ha impactado –puesto que va en el sentido de lo que deseaba el Rey– con grandes aptitudes científicas, no estuvieron tan sólo los años reglamentarios (5 a 7) sino que se quedaron entre 11 y 60 años, muriendo incluso allí.

De ellas destacaremos tres figuras mayores que sobresalen en ese territorio que nos interesa, porque como lo analizaremos más adelante, cambiaron la figura “urbanística” de Cartagena de Indias: se trata cronológicamente de Juan de Herrera y Sotomayor, Lorenzo Solís y Rodríguez, de Antonio de Arévalo.

A ellas conviene añadir el nombre de Ignacio Sala, uno de los Ingenieros más ilustres del siglo XVIII, traductor de Vauban, Ingeniero Director ya en 1733 que recorre toda la península y seguramente por todas sus hazañas y conocimientos del terreno fue destinado en 1748 a Cartagena como gobernador de la plaza y luego como Gobernador general.

Por lo tanto, la zona pudo contar con hombres afamados y eficaces a lo largo del XVIII que no escatimaron sus esfuerzos para que dicho territorio pudiera resistir a todo tipo de asaltos, tanto humanos como climáticos. También como lo subrayé estos ingenieros que modernizaron y protegieron esas ciudades y esos puertos estuvieron mucho tiempo en ese territorio, marca de que eran eficaces y difíciles de reemplazar, 32 años para Herrera, hasta su muerte; casi 60 años para Antonio Arévalo³⁶, o

³² R. GUTIÉRREZ, *op. cit.*, p. 69.

³³ R. GUTIÉRREZ, C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 104-106.

³⁴ *Loc. cit.*

³⁵ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, p. 284.

³⁶ Para mayores datos, etc... véase *ibid.*, p. 322.

también casi 20 años para el ingeniero en segundo Manuel Hernández, reconocido por sus grandes capacidades³⁷.

Así pues, se puede hacer un repaso a la labor de estos hombres en el territorio neogranadino, sus creaciones, sus planes e ideas.

Pero, aunque este apartado quiera atañerse a la creación urbanística, queremos mencionar la particularidad de otra vertiente, la docente del primer gran ingeniero que marca este siglo XVIII en Nueva Granada, Juan de Herrera y Sotomayor.

Esa Academia Militar de Matemáticas Cartaginesas abre en 1731 para todos los Cadetes de la guarnición de Cartagena, pero se cerró en 1732 tras la muerte de su fundador. Se abrió después de muchos años en que él mismo sin ser pagado daba clases particulares en su casa de varias materias útiles a los posibles futuros ingenieros. El propio ministro Patiño pidió en 1731 al Gobernador que relevara a los cadetes que quisieran estudiar en ella. Y fueron unos veinte jóvenes entre cadetes y particulares los que asistieron en ella. Aparte de eso se estableció un programa de clases (como, por ejemplo, geometría, método de levantar planos, fortificaciones modernas etc., en 9 puntos)³⁸. Aunque esa aventura durara poco y no sobreviviera a su fundador y primer eminente ingeniero cuando se inició el siglo³⁹, nos parece evidente que el lugar de formación escogido demuestra la plaza eminente del territorio estudiado en la historia de la ingeniería americana.

Un territorio repensado: transformación del espacio neogranadino en el siglo XVIII

De hecho, Nueva Granada va a integrar como en el resto de las Indias el aspecto militar de la ingeniería con las fortificaciones y la defensa de territorios.

Hasta entonces las zonas más estratégicamente protegidas fueron el Caribe, la zona de Nueva España y la costa atlántica del Reino de Nueva Granada. Pero el siglo XVIII traerá la necesidad de reforzar y desarrollar un sistema defensivo, hacia el Sur en la zona del Río de la Plata por su desarrollo económico, hacia el Pacífico (Valdivia, Chiloé) entre otras para proteger el estrecho de Magallanes (y evitar incursiones de barcos ingleses), y también hacia el Norte desde California y Florida por las pretensiones de los otros países. También se trataba de reforzar tras varias décadas las primeras construcciones siguiendo las normas de Vauban, de ahí la importancia de conocer al autor para aplicar sus métodos a través de las traducciones que hizo de él Ignacio Sala⁴⁰.

Lo que sí nos parece una discrepancia notable, aparentemente, es que el aspecto arquitectónico y de ingeniería civil, no se desarrolló tanto en esta zona neogranadina como en otras partes⁴¹.

Si observamos la recopilación de actividades y realizaciones de los ingenieros militares por J. O. Moncada en 1983⁴² (retomando los datos de Marchena) se trató en

³⁷ R. GUTIÉRREZ, C. ESTERAS, *op. cit.*, p. 111.

³⁸ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, p. 288-291. Aquí se detallan precisamente el nombre de los estudiosos y la recopilación de las materias que se impartían.

³⁹ *Ibid.*, p. 275-291.

⁴⁰ Citado por M. GALLAND SEGUELA, *op. cit.*, p. 219.

⁴¹ Véase mi artículo Marie-Hélène GARCIA, “La labor de los ingenieros militares del Rey: su aplicación en la América española en la segunda mitad del siglo XVIII, entre ‘vientos’ ilustrados y corrientes continuistas”, *HISAL*, vol. 7 (2012), art. 3, URL: <http://www.hisal.org/revue/article/Garcia2012>.

todos los puntos de Colombia de fortificaciones defensivas que correspondía a un nuevo arte en la guerra; se reforzaron Castillos o Baterías en el territorio casi todas las gobernaciones costeras (Chagres, Portobelo, Santa Marta o Rio Hacha) como en Cartagena donde las obras fueron mayores, tanto en la plaza con la remodelación de los baluartes, como en Bocachica o Bocagrande.

En cuanto a obra civil, tenemos una remodelación total del Puerto de Cartagena y como obra hidráulica el canal del Dique que fue repensado como vía de acceso hacia el interior del territorio en ese siglo XVIII.

Efectivamente los nombres que destacamos con anterioridad tienen que ver con un enlace en la continuidad de lo que relaciona a esos hombres, viajeros primero y luego permanentes en el territorio neogranadino que fueron los artífices de la reconstrucción y entrada en la fortificación moderna de Cartagena de Indias; empezando por Juan de Herrera.

Él se ocupa de la ciudad en las primeras décadas el siglo. Un militar curtido en guerras y enfrentamientos que estuvo en Flandes y en toda Europa antes de llegar, primero viaja a Chile, antes de pasar a Buenos Aires y Montevideo y señala Marchena que “el arranque definitivo de las fortificaciones de Cartagena comienza cuando a Herrera se le deja actuar, puesto que prácticamente todas las obras pasan por sus manos”⁴³.

Luego de la muerte de este hombre y antes de que Juan Bautista Mac Evan y luego Lorenzo de Solís retomasen sus obras, durante cinco años, de 1736 a 1741 no habrá ingenieros en la plaza; se nombraron varios, pero sólo se sabe de la llegada del primero acompañado del Ingeniero Ordinario Antonio de Arévalo en 1741.

Ambos son los artífices de la fortificación de Portobelo y de Santa Marta, ya en 1744 Mac Evan realiza el “Plano general y estado de fortificaciones de Cartagena”⁴⁴.

Su forma de ver las cosas va a chocar luego con el nombramiento en 1748 como gobernador de la plaza y luego en 1750 como gobernador general (y Mariscal de Campo e Ingeniero director) de Ignacio Sala. Las discrepancias de puntos de vista sobre qué fortificar en prioridad y cómo, y las tensiones fueron tales que Ignacio Sala, a pesar su renombre, pediría su relevo, incluso tras la muerte de Mac Evan y será trasladado en 1753 a Panamá⁴⁵. Y en esa época llegará un nuevo ingeniero director y Brigadier, Lorenzo de Solís que acabará procediendo a la finalización de Bocachica. Solís marchará en 1758 hacia Veracruz para seguir su obra y acabar como ingeniero director de fortificaciones y fallecer allí. Otro ingeniero-viajero pues.

Sin embargo, de entre ellos, y tras esa gran figura de Juan de Herrera, va a sobresalir, un ingeniero que va a ascender hasta ser Ingeniero Director y que ya se quedaría allí definitivamente ascendiendo también militarmente siendo Gobernador de la plaza, Antonio de Arévalo. Se le reconoce como uno de los mejores sino el mejor realizador de obras de fortificación en América. Añade Marchena que fue el “artífice definitivo de las construcciones de Cartagena” y un “verdadero técnico fortificador de la plaza y de marcada transcendencia en el desarrollo militar de la misma”⁴⁶.

⁴² Véase J. O. MONCADA in H. CAPEL, J. E. SÁNCHEZ, O. MONCADA, *op. cit.*, p. 339.

⁴³ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, p. 283-284 y para sus realizaciones totales p. 277- 288.

⁴⁴ *Ibid.*, p.297-298.

⁴⁵ Léase al respecto el artículo muy provechoso de Pedro CRUZ FREIRE, “El ingeniero militar Ignacio Sala, Gobernador y Comandante general de Cartagena de Indias. Noticias de su pase a Indias y de su labor en las defensas de la ciudad”, *Laboratorio de Arte*, 25 (1), 2013, p. 469-481.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 305.

Entre las numerosas cosas que realiza hay la conclusión de la muralla de la Marina que Herrera había empezado a principios de siglo⁴⁷; un plan de defensa y de avituallamiento en 1766⁴⁸; la construcción del dique de Bocagrande, hasta que se suspendieron las obras; la erección de la batería de San José y en la de Santa Bárbara, etc.

Este frenesí constructor y creador hace escribir a Marchena que las “Obras que realizó en Cartagena de Indias convirtiéndolas junto a la Habana y Puerto Rico [...] en el más fabuloso bastión jamás construido en América”⁴⁹.

Las últimas obras significativas llevadas a cabo durante la presencia de Antonio de Arévalo o justo posteriores serán realizadas por Juan Jiménez Donoso y luego sustituido por Manuel Anguiano y Juan Cearra de Arévalo, posible nieto del anterior, en los albores del siglo XIX, haciendo que “La última obra importante que se realiza [...] es la terminación definitiva del perímetro amurallado de la ciudad”⁵⁰.

Por lo demás, como lo señalé más arriba, estos hombres tuvieron a su vez un papel político relevante, aparte de su faceta militar y constructora; ostentaron responsabilidades políticas civiles de alto nivel como gobernadores tal como Ignacio Sala y Antonio de Arévalo en Cartagena de Indias, y Antonio de Narváez en 1806 quien lo fue de la provincia de Panam y de Santa Marta en los años de 1793 a 1803⁵¹; o Agustín Crame quien fue mandado de la península a partir 1766 por el continente pasando de Cuba a México, de ahí a Nueva Granada (entre 1777 y 1779, años en que trabajará con Antonio de Arévalo) para acabar siendo ser gobernador de la Habana en 1780⁵².

Por fin me gustaría señalar brevemente que la participación creativa de estos hombres, que se nutrió de su experiencia y quizá de sus recorridos por tierras americanas, dio lugar a algunos escritos.

Sin duda, el más prolífico fue Ignacio Sala Garrigó, cuya labor de traductor de Vauban 6 años después de la publicación de la obra en La Haya, aquí en 1743 tuvo un gran impacto entre sus compañeros de profesión y en otros cuerpos y corporaciones: *Tratado de la defensa de las plazas, que escribió Mr. de Vauban, Mariscal de Francia, y Director General de las Fortificaciones de aquel Reyno, para la instrucción del Serenissimo Señor Duque de Borgoña. Traducido de francés en español por Don –*. Publicado en Cádiz.

Luego en 1746 trabajó en la traducción de los cuatro primeros capítulos del Tratado de la seguridad y conservación de los estados por medio de las fortalezas por M de Meigret, Ingeniero en jefe del Rey Christianísimo [...] y en 1748 redactó sus “Ideas para un nuevo modo de puentes estables en los fosos de las plazas de guerra” y el “Proyecto de puente de tierra y de cuarteles y pabellones en Cádiz”. Lorenzo Solís publicará un manuscrito en 1736 titulado Discurso político y Económico. Agustín Crame escribió un Discurso político sobre el fomento de la Isla de Cuba publicado en

⁴⁷ *Ibid.*, p. 309.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 317.

⁴⁹ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.*, p. 307. Por lo demás, la figura de Antonio de Arévalo aparece en mucha documentación sobre arquitectura y sobre su legado aun en la actualidad en Cartagena de Indias.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 319.

⁵¹ Manuel GÁMEZ CASADO, Manuel, “De ingeniero voluntario al ingeniero extraordinario. El acceso al cuerpo de Don Antonio Narváez y La Torre”, in Begoña ALONSO RUIZ et alii, *La formación artística: creadores-historiadores-espectadores*, Santander, Editorial Universidad Cantabria, 2018, p. 245.

⁵² J. O. MONCADA in H. CAPEL, J. E. SÁNCHEZ, O. MONCADA, *op. cit.*, p. 345.

1780. Juan Jiménez Donoso publicó en Madrid el *Despertar* o aviso para la instrucción de la juventud militar en el rompimiento de una guerra, 1794-1795.

Conclusión

¿Qué podría destacar de este repaso global a los Ingenieros militares que fueron destinados a Nueva Granada?

Por un lado, que su tipología obedeció a las normas generales que sobresalen del análisis de este cuerpo en las Indias: procedencia de España casi al 100%, paso por las plazas fuertes de África del Norte, casos de voluntarios muy capacitados de otras armas o gremios que integraron el Cuerpo, etc.

Por otro lado, un esmero en sus labores, una dedicación que les hizo destacar en el oficio, yendo en cierta medida en contra de los datos generales que pedían sus superiores pero conformes a la voluntad del Rey “de los más hábiles en su facultad y que se hayan distinguido en ella”⁵³. Sobre todo, resaltar que aquellos ingenieros militares fueron hombres relevantes que marcaron no sólo un espacio sino también la Ingeniería del siglo de las Luces: Antonio Solís, Juan de Herrera y Sotomayor, Antonio Arévalo, Manuel Anguiano e incluso Agustín Crame tan sólo de paso.

Unos hombres que no dudaron en quedarse en esas zonas, confirmando que no sólo era un destino temporal, sino que fueron viajeros sedentarios. La Nueva Granada les aportó un modelo, una forma de aplicar sus aptitudes conscientes de la necesidad de ello. Y, aunque como vimos, se trató de fortificación y de rehabilitación en esa zona que padecía, como muchas de su geografía, del terreno, que estaba golpeada a nivel climático pero sobre todo humano con ataques ingleses numerosos a lo largo del siglo también fue cuestión de remozar y modernizar la ciudad de Cartagena de Indias, haciendo –como lo subraya Juan Marchena– que estos ingenieros aplicaran la misión querida por la corona desde la creación del cuerpo. “Todos trabajando para la guerra y para la paz...”⁵⁴ haciendo de “Cartagena una de las Catedrales del Arte Militar español”⁵⁵.

⁵³ Véase la nota 12.

⁵⁴ J. MARCHENA FERNÁNDEZ, *op. cit.* p. 321

⁵⁵ *Id.*

Bibliografía

- CAPEL, Horacio et alii, *Los Ingenieros Militares en España, siglo XVIII*, Repertorio bibliográfico e inventario de su labor científico y espacial, Barcelona, EU, 1983.
- CAPEL, Horacio, SÁNCHEZ, Joan Eugeni, MONCADA, Omar, *De Palas a Minerva, La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el s. XVIII*, Madrid, CSIC Serbal, 1988.
- CRUZ FREIRE, Pedro, “El ingeniero militar Ignacio Sala, gobernador y comandante general de Cartagena de Indias. Noticias de su pase a indias y de su labor en las defensas de la ciudad”, *Laboratorio de Arte, Revista del Departamento de Historia del Arte*, 25 (1), 2013, p. 469-481.
- GALLAND SEQUELA, Martine, *Les ingénieurs militaires espagnols de 1700 à 1803, étude prosopographique et sociale d'un corps d'élite*, Madrid, Casa de Velázquez, 2008.
- GARCIA, Marie-Hélène, “La labor de los ingenieros militares del Rey: su aplicación en la América española en la segunda mitad del siglo XVIII, entre ‘vientos’ ilustrados y corrientes continuistas”, *HISAL*, vol. 7 (2012), art. nº3, URL: <http://www.hisal.org/revue/article/Garcia2012>.
- GUTIÉRREZ, Ramón, “La organización de los Cuerpos de Ingenieros de la Corona y su acción en las obras públicas americanas”, in *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas: actas del seminario 1984*, Biblioteca CEHOPU, CEDEX, 1985.
- GUTIÉRREZ, Ramón, ESTERAS, Cristina, *Arquitectura y fortificación: de la Ilustración a la independencia americana*, Madrid, Ediciones Tuero, 1993.
- MONCADA MAYA, José Omar, “La cartografía española en América durante el siglo XVIII: la actuación de los Ingenieros Militares”, *Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica*, Paraty, 10 a 13 de mayo de 2011, p. 20-31.
- MARCHENA FERNÁNDEZ, Juan, *La institución militar en Cartagena de Indias en el siglo XVIII*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano Americanos, 1982.
- PORTUGUÉS, J. A., *Colección general de las Ordenanzas Militares*, Madrid, Impr. Antonio Marín, 1765, p. 753-754.