

# El proceso de formación de la estructura urbana en el Puerto de San Blas, Nayarit

Doctor Hugo Arciniega Ávila

ESCUELA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y MUSEOGRAFÍA "MANUEL DEL CASTILLO NEGRETE" - INAH

huarav@prodigy.net.mx



Jetón de Carlos V relacionado con la conquista de Túnez. © Carlos V. La náutica y la navegación.

El sistema de actividades humanas es la variable que define las características físicas que adquieren las estructuras urbanas, al vincular, a través de los sistemas viales o enlaces, las arquitecturas con los espacios abiertos. Todas estas, áreas en donde se verifican las acciones que permiten el funcionamiento y sobrevivencia de los diferentes tipos de asentamiento. Es en este sentido hacia donde apunta la revisión hecha, tanto en las series documentales como en el sitio, para establecer un esquema sobre los usos y relaciones que se dieron en los diferentes predios que conformaban la traza del puerto de San Blas, Nayarit, durante la segunda mitad del siglo XVIII, así como en periodos posteriores.

Las actividades de la población

Este punto de la geografía neogallega inició su vida porteña como una base naval de la Real Armada Española. Hecho que le traería dos consecuencias: la primera, para reconstruir su cotidianidad se debe atender a la presencia de las unidades navales adscritas al apostadero. Ya que en un primer momento, lo que confirió jerarquía a este asentamiento está bien el número, el tamaño, la capacidad y el armamento de los barcos que permanecían atracados en el estero El Pozo, y no como podría suponerse el desarrollo de un entorno edificado como el de Veracruz, Cam-

peche o La Habana. Al mismo nivel de los solares, la parroquia o las tierras de cultivo se ubicaban los navíos, que fueron un componente fundamental del Departamento de San Blas, probablemente el más importante. Y es que para la segunda mitad del siglo XVIII, la defensa de los puestos marítimos resultaba impensable sin una estrategia que combinara los sistemas móviles con los terrestres fijos. Los primeros estaban constituidos por las fortalezas flotantes. Una tipología de navío que fue definida por Pedro Vives, como:

...la combinación más inteligente y robusta de distintos tipos de madera en los cascos, el empleo de piezas de hierro para reforzar estructuras y alzar mástiles de varias piezas, la consiguiente ampliación de la superficie bélica, y el perfeccionamiento del diseño y efectos de la quilla y sobre todo la proa, ahora más afilada y penetrante en el sentido de desplazamiento (...) aumento de la velocidad, de la capacidad operativa autónoma con un alto número de marinería armada, la posibilidad de sumar tres puentes con sus correspondientes baterías de cañones en banda y cubierta, y ser esos cañones piezas bien fundidas de peso estudiado, con sistemas de fijación y amortiguación de retroceso en las escotillas del casco, explican el sentido de la expresión fortaleza flotante: los bajeles de guerra del último cuarto del XVIII...<sup>1</sup>

Para hacerse a la mar, cada una de estas grandes embarcaciones requería como mínimo de un capitán, un segundo, un pilotín, un capellán, un cirujano, un sangrador, un contra maestre, un guardián, un patrón de lancha, un carpintero, un calafate, un despensero maestre, un cocinero, 94 marineros y seis pajes.<sup>2</sup> Un total aproximado de 113 personas, a las que había que mantener en el asentamiento portuario en tanto conseguían hacerse a la mar. Si se considera que en San Blas, durante uno de sus periodos de mayor auge, en 1790, se llegó a contar con una fragata, La Concepción; un paquebote, El San Carlos, y una balandra, La Princesa Real, entonces la de por sí bulliciosa marinería debió quedar integrada por una cantidad considerable de individuos.

La segunda consecuencia, también derivada de una vocación eminentemente militar, fue que este surgidero, como plaza fuerte, debía ser administrado por un brigadier de la Real Armada, quien asumiría el cargo de Comandante del Puerto, autoridad máxima del Departamento. Este funcionario, junto con dos capitanes de fragata, un teniente de navío, seis tenientes de fragata, un alférez de navío y un alférez de fragata, constituían el Cuerpo de Oficiales de Guerra del Departamento de San Blas, órgano encargado de coordinar las acciones

de los Dependientes del Ministerio de Marina, la Guarnición Terrestre de la Compañía Fija de San Blas, Los Artilleros de Tierra, el Cuerpo de Maestranza, la flota y su tripulación, y los arrieros de la recua del Rey.

Los Dependientes del Ministerio de Marina se ocupaban de recibir y distribuir los situados que llegaban desde la Ciudad de México, en forma de salarios para las guarniciones del puerto y de los presidios de las Californias, así como de sínodos para los misioneros franciscanos que pretendían, sin éxito, mantener las fundaciones de la Compañía de Jesús. Previamente, en la capital del Virreinato, un habilitado se ocupaba de adquirir las mercancías que se requerían en los puntos fuertes y misiones, enviándolas a lomo

de mula hasta San Blas. Una vez que se registraba su entrada en la Contaduría del Puerto, los productos y el dinero eran responsabilidad del Comandante, hasta que eran entregados a sus destinatarios en los surgideros más septentrionales. La teneduría de los libros de cuentas y el almacén estaban a cargo de un ministro general, un contador general, un tesorero, tres oficiales supernumerarios, cuatro oficiales provisionales, cuatro escribientes auxiliares, tres peones de confianza, un alguacil de matrícula y un barrenador portero.

La Guarnición Terrestre de la Compañía Fija de San Blas, tenía por cometido proteger no sólo al puerto sino también a la villa de Tepic, las salinas y los caminos reales que media-

ban entre estos centros poblacionales; estaba conformada por un capitán, un primer teniente, un segundo teniente, un subteniente, un sargento primero, tres sargentos segundos, dos tambores, cinco cabos primeros, cinco cabos segundos y 89 soldados. Los Artilleros de Tierra formaban parte de la Guarnición Terrestre y estaban abocados exclusivamente a la defensa de las dos baterías. En algún momento se pensó mantener en esta plaza un contingente de 60 hombres.

El Cuerpo de Maestranza y corte de maderas estaba encargado de armar y dar mantenimiento a los barcos de la Real Armada. Este amplio contingente estaba dividido en la Maestranza de ribera, compuesta por un constructor interino, un maestro mayor, un capataz y 94 carpinteros de jornal; los carpinteros de lo blanco, un gremio integrado por un maestro mayor, 24 carpinteros de jornal y seis aprendices de jornal; los calafates, 51 en total, que laboraban bajo las instrucciones de un maestro mayor; los toneleros, otro equipo de trabajo encabezado por un maestro mayor, 11 toneleros de jornal y un aprendiz; los herreros, 32 herreros de jornal y un maestro mayor; los cordeleros, agrupación integrada por un maestro mayor, dos capataces, 18 hiladores, cuatro viradores, ocho peones y 22 rastrilladores; los armeros, en donde un maestro mayor dirigía las acciones de un armero y un peón; los independientes, un maestro farolero, un pintor y un casillero. Completaban a esta compleja organización laboral: 54 peones que estaban bajo las órdenes de tres capataces; los cortadores de madera, un capataz, un hilador, 30 hacheros, 30 operarios, seis peones y un bueyero. Cada uno de estos grupos mantenía una secuencia inalterable en el proceso de armado de un bajel. Sus materiales y herramientas se guardaban en el Almacén del Arsenal, en donde eran protegidas de día y de noche por dos cabos y 12 rondines, comisionados, además, para mantener el orden en todo el asentamiento.

La tripulación de la flota estaba compuesta por los Oficiales de Mar, un primer contraalmirante graduado de alférez de fragata, cinco contraalmirantes sin grado, tres contraalmirantes segundos, seis primeros guardianes,



Plano del Puerto y Departamento de San Blas, 1777. Mapoteca Manuel Orozco y Berra-SAGARPA. © Hugo Arciniega.

ocho segundos guardianes, tres buzos y un práctico de costa; los pilotos, dos tenientes de fragata graduados, dos alférez de fragata, dos primeros sencillos, dos segundos sencillos y cuatro pilotines; los médicos cirujanos, eran considerados oficiales mayores y debían ser aprobados por el Protomedicato de la Nueva España, a esta sección la formaba un cirujano primero y tres cirujanos segundos. Para el buen funcionamiento del hospital que se había establecido en el asentamiento portuario, estaban considerados: un boticario, un cabo de salas, un enfermero, un mozo de botica, y dos mozos; los Oficiales de Sueldo Temporal, 10 patrones de lancha, siete sangradores, cuatro maestros de velas, cinco despenseros y seis cocineros; y, finalmente, La gente de mar, 100 artilleros, 110 marineros, 160 grumetes y 30 pajes.

La recua del Rey se ocupaba de transportar varias mercancías desde la villa de Tepic hasta San Blas; ya en el puerto, desde el asentamiento hasta el recinto portuario. Este hato de mulas era hábilmente dirigido por un cargador, un aviador y un sabanero.

El Tribunal de la Real Hacienda, por su parte, mantenía en este punto fuerte a las costas de la Mar del Sur, a un comisario y dos ministros, encargados de recaudar los derechos sobre cualquier mercancía de propiedad particular, que ingresara o saliera legalmente de este asentamiento, haciendo las veces de una aduana. El comisario expedía, además, las mercedes para las pesquerías de perlas en el Mar de Cortés, y de peces en los litorales neogallegos; autorizaba el cultivo del tabaco, y establecía los montos de los impuestos.

La verdadera fuente de riqueza en la región era la sal. La corona española había concesionado a particulares la explotación de los ranchos salineros de Acaponeta, Guaristamba y el Valle de Banderas; aunque los yacimientos más importantes estaban en el Zapotillo. Cada concesionario debía tributar 8.00 pesos mensuales por propiedad, 1.00 por el uso de los Almacenes Reales, y 1.00 más por el derecho de transporte en el camino que iba de Tepic a San Blas. Cada carga de 12 arrobas se compraba a seis reales y se vendía a 14. Las rentas por este concepto ascen-

dieron hasta 100,000.00 pesos, un capital que se recaudaba y mantenía en la Contaduría del puerto antes de ser remitida a las arcas correspondientes.

Si se suma a los efectivos que el Ministerio de Marina consideraba necesarios para el buen funcionamiento de una base naval y al equipo de administradores emplazados en aquel punto por el Tribunal de la Real Hacienda, se alcanza un total de 1125 individuos. Un contingente que los recursos virreinales no podían mantener permanentemente en San José del Gran Nayar; cuyas necesidades de alimentación y alojamiento rebasarían con mucho las posibilidades reales de una zona de marismas. En todo caso, me interesa subrayar que un alto porcentaje de la población porteña estaba

dedicada al gobierno, la administración, la marinería, milicia y al armado de barcos; otro segmento producía de forma artesanal muchos de los efectos que eran indispensables para el desarrollo de la vida diaria. Para el año de 1774, esta distribución de las actividades es confirmada por el comandante Francisco Hijosa: "...de sus habitantes o individuos, a 752, de los que 191 viven de la industria, y los demás empleados en el Ministerio Político y de Marina, con distintas dotaciones de la Real Hacienda..."<sup>3</sup>

Alejado casi totalmente del cultivo de la tierra, el asentamiento portuario llegó a albergar una cantidad de residentes que podía considerarse alta en relación a la región; desde el cambio de emplazamiento, sobre el cerro de La



Plaza mayor e iglesia de Nuestra Señora del Rosario La Marinera, villa del cerro San Blas, Nayarit. © Hugo Arciniega.

Contaduría, la densidad poblacional se había incrementado notablemente, una vez que lograron librarse de las inundaciones. El Ministerio de Marina y el Tribunal de la Real Hacienda representaban al Estado; la llegada y salida de los barcos detonaba una intensa y significativa movilidad poblacional, y, como en todo puerto novohispano, se manifestaba cierta heterogeneidad cultural, aunque no siempre de forma constructiva. En suma y aunque la mayor parte de sus edificios estuviesen contruidos con madera, barro y hojas de palma, y sus calles hubieran sido trazadas sobre la arena, San Blas fue una ciudad novohispana.

Los artesanos y sus familias combinaban la práctica de sus oficios con la ganadería y la avicultura de peque-

ña escala. Esta costumbre fue descrita para 1791, por el oficial José María Monterde: "...nose conseguía buen pan en San Blas, al parecer por la incompetencia de los panaderos. Las carnes eran baratas y buenas, porque a los cerdos los engordaban con maíz; y las vacas gozaban de campos abundantes y jugosos pastos; el carnero no se adaptó al clima caliente de la región. En cuanto a la avicultura, recibía la debida atención de los vecinos".<sup>4</sup>

Ningún listado de las actividades que desarrollaban los habitantes del Departamento de San Blas, durante las últimas décadas del siglo XVIII, estaría completo sino se hace referencia a la pesca y al comercio. El entorno natural permitía que grupos de ballenas procedentes del Ártico arribaran a los

litorales neogallegos, tras ellas venían escuadras angloamericanas de buques balleneros. Por lo que entre los sanblaseños se contempló la posibilidad de practicar esta pesquería, con la intención de emplear la grasa del mamífero en el mantenimiento de los barcos.<sup>5</sup> La captura de especies menores sí era frecuente.

#### Las actividades permanentes

La vida en San Blas giraba en torno a tres acontecimientos: la entrada o la salida de un barco por el estero El Pozo; el armado de un navío para la Real Armada de Su Majestad, y la llegada, por tierra, de una diligencia o recua de mulas provenientes de la Ciudad de México. Estos eventos no podían suceder en cualquier época del año, las temporadas debían estar muy bien establecidas ya que de junio a octubre, la temperatura rebasa los 25°C; las lluvias alcanzan los 400 mm,<sup>6</sup> y el río Grande de Santiago se desbordaba, inundando la llanura costera nayarita. Los vientos asociados a la trayectoria de los ciclones soplan con mucha violencia; y, lo más importante, desde los esteros y lagunas litorales emergen nubes compactas de mosquitos. Buena parte de los sanblaseños no sabía ni quería enfrentar esa transformación del edén en infierno y se refugiaba en la villa de Tepic, hasta noviembre, cuando las condiciones del entorno volvían a ser favorables o simplemente menos adversas. Durante casi cinco meses el asentamiento portuario permanecía casi abandonado, en consecuencia el calendario de buena parte de las actividades incluía únicamente el periodo que transcurre de noviembre a mayo.

La navegación también se dificultaba porque el viento Sueste conducía los bajeles sólo con rumbo norte:

...el mar que baña a dichas costas no merece el título de Pacífico, sino de tormentoso; y nunca será conveniente que se aventure una expedición que debemos estimar por grande. El fin de mayo es por lo común sosegado y de calmas, los siguientes junio, julio, agosto y septiembre son tormentosos, pero como, sin embargo, en ellos reina el viento Sueste y se tiene a popa para navegar (...) a Sonora se hace esta navegación por lo común en 20 días poco más o menos, aunque no sin peligro



Pórtico de la aduana marítima de San Blas, Nayarit, segunda mitad del siglo XIX. © Hugo Arciniega.

por la razón expuesta; y en los mismos meses, de ninguna suerte se puede emprender navegación contra estos vientos Suestes...<sup>7</sup>

El ciclo anual que marca el paso de las cuatro estaciones daba la pauta a los habitantes del puerto para emprender el corte de las maderas, el armado de los barcos, la extracción de la sal, la pesca de diferentes especies marinas, la construcción de edificios, el comercio y, sobre todo, echar o subir las anclas, justo cuando el mar, las estrellas, los vientos y el cielo resultarían propicios.

Durante los meses más penosos, un reducido grupo de hombres y mujeres se mantenía en la villa del cerro, alimentando al ganado y las aves de corral; algunos efectivos de la Compañía Fija rondaban por el arsenal y las calles solitarias, vigilando las propiedades del Rey y las de algunos particulares. Los vigías de la costa no podían abandonar sus posiciones, la amenaza de un desembarque enemigo estaba siempre latente.

#### Las actividades temporales

En San Blas, como en la mayor parte de los puertos novohispanos, se experimentaban notables fluctuaciones poblacionales. Cuando se estaba armando un bajel en los astilleros se contrataba a un gran número de artesanos; cuando una expedición estaba próxima a zarpar, la marinería se agolpaba en la base naval; cuando existía la amenaza de una agresión, la milicia ocupaba los puntos fuertes; cuando la sal llegaba a los almacenes, los mercaderes acudían en su busca; y cuando las velas se desplegaban buscando los horizontes de San Diego, Monterrey, La Paz, o Guaymas, comerciantes, aventureros, militares y religiosos se trasladaban a la villa del cerro. Así, la existencia de cualquier sanblaseño oscilaba entre el bullicio de la feria comercial y el silencio del abandono.

El sistema de actividades en el asentamiento

El comandante del puerto despachaba en la Contaduría y las Oficinas Reales; el Cuerpo de Oficiales de Guerra desde sus bajeles, anclados en el recinto portuario, aunque acudían continuamente a la villa del Cerro.

Los Dependientes del Ministerio de Marina también ocupaban algunos recintos de la Contaduría; la Guarnición Terrestre de la Compañía Fija de San Blas debía hacer sentir su presencia en el Cuartel, la Casa Mata y los caminos reales que mediaban entre Tepic y San Blas; el espacio natural de los Artilleros de Tierra era la batería que coronaba el Cerro del Vigía y su gemela sobre el Cerro El Borrego; el Cuerpo de Maestranza en las instalaciones terrestres del recinto portuario; el cuerpo médico en el hospital y los barcos. La presencia militar tomó forma arquitectónica en los edificios de la Contaduría del Puerto, las Oficinas Reales, el recinto portuario, el Cuartel, la Casa Mata, las baterías y en las viviendas del asentamiento portuario. En el presente, sin las fortalezas flotantes, este esquema resulta confuso.

Por su parte, el comisario y los ministros de la Real Hacienda tenían una área asignada en la Contaduría del puerto, pero, además, controlaban los Almacenes Reales y el sitio destinado para la venta de la sal. Para ellos también se requería de alojamiento en la Villa. De acuerdo con las series documentales, los artesanos destinaban una parte de sus casas – talleres, para huertas y corrales. El comercio legal se estableció en la plaza mayor y en algunas tiendas inmediatas a ésta; el clandestino, en el recinto portuario y en parajes solitarios de la costa; los pescadores tendían sus redes en la playa; el clero se hacía presente en el conjunto iglesia – atrio – casa cural, en la plaza mayor, y, durante las expediciones, a través de los capellanes, en las naves capitanas.

Los enlaces entre las distintas actividades

Con el término enlace pretendo referirme a las vías que comunicaban a los diferentes edificios del asentamiento; a éste con el recinto portuario; a la villa del cerro con la playa; a San Blas con Tepic, con las salinas, los almacenes y ranchos más cercanos.

Las diferentes arquitecturas se edificaron sobre el entorno natural, siguiendo, sólo en principio, una traza ortogonal. Pero las actividades específicas que debían verificarse en ellas, las llevaron a puntos estratégicos fuera de este esquema de ordenamiento

básico. Así, por ejemplo, una de las baterías defensivas fue emplazada sobre el Cerro del Vigía, desde donde podía defender la entrada al puerto en caso de ataque. Los puntos fuertes, como espacios militares, debían mantenerse bien comunicados con la Contaduría, emplazada sobre el promontorio que lleva el mismo nombre, en la orilla contraria del estero El Pozo.

El edificio destinado a la administración, las Oficinas Reales, el recinto portuario, el Cuartel, la Casa Mata y las baterías debían estar bien comunicadas entre sí; el recinto portuario y el hospital también; la Contaduría, los almacenes de la sal y los puntos de venta, lo mismo, es decir, estas relaciones se extienden más allá de una única vocación. En la plaza mayor convergían al mismo tiempo las maniobras militares, el regateo propio de aquellas formas comerciales, la etiqueta social y el culto religioso. Los enlaces físicos se cruzaban unos con otros, dando forma a la compleja estructura urbana del puerto de San Blas.

#### Reflexión final

En esta oportunidad deseo insistir sobre la relevancia que durante las últimas décadas del siglo XVIII novohispano llegó a adquirir la base naval y población de San Blas. Las dos únicas baterías que se edificaron para su defensa se hallan reducidas a vestigios arqueológicos, y sin la presencia de las fortalezas flotantes es difícil demostrar una vocación militar y el destacado lugar que esta utopía ilustrada ocupa en la historia de las estrategias defensivas desarrolladas por los ingenieros del Rey. Más que abundar sobre un plano, por poco conocido que éste sea, he preferido aludir a un sistema de actividades normado de acuerdo con los cambios estacionales, lo que, pienso, nos permite acercarnos a una característica fundamental de la vida en las costas neogallegas, la fluctuación poblacional. A esta condicionante obedece que las ganancias obtenidas por la explotación de la sal no se invirtieran en un asentamiento, sino que se diluyeran por toda una región.

Mediante este análisis se demuestra, una vez más, que junto a las estrategias militares se puso en práctica un esquema administrativo, en este caso



Fachada oriente de los almacenes de la Contaduría del puerto, villa de cerro San Blas, Nayarit. © Hugo Arciniega.

caracterizado por el incremento de la burocracia estatal, destinada a recaudar, de una manera más eficiente, los derechos del Rey sobre la explotación de los recursos naturales, que no siempre fueron metales preciosos. El artesanado logró abrirse paso a la sombra de las cortinas pétreas, dando solución a las necesidades personales de aquellos contingentes. La traza de los asentamientos volvió a cambiar, el esquema ortogonal de tan larga tradición tuvo que deformarse, una vez más, para incorporar a las arquitecturas castrenses, a través de nuevas calles, calzadas y plazas. Aunque de aquella conjunción entre administración, defensa y vida porteña, sobre el cerro del Vigía, sólo permanecen como testimonio algunos sillares dispersos.

#### Notas

<sup>1</sup>Pedro Antonio Vives Azancot. "Tres siglos de fortificación e infraestructura portuaria en la América española", en Puertos y fortificaciones en América y Filipinas, Madrid, CEHOPU, 1985, p. 57, Biblioteca CEHOPU.

<sup>2</sup>Enrique Cárdenas de la Peña. San Blas de Nayarit, México, Secretaría de Marina, 1968, v.I, p. 55.

<sup>3</sup>Francisco Hijosa. Carta al Virrey de Bucareli, 1774. Ibid., v.I., p.75.

<sup>4</sup>José María Monterde, 1791. Ibid., v.I, p. 84.

<sup>5</sup>Ibid., v.I, p. 117.

<sup>6</sup>"...las lluvias detienen el trabajo (...) estas sales no se empiezan a hacer por causa de las aguas hasta mediados de mayo, en el que es regular se saquen 40 000 cargas poco más o menos..." Francisco José Ley, 1768. Ibid., v.I, p. 44.

<sup>7</sup>Manuel Rivero, 1768. Ibid., v.I, p. 22.

#### Bibliografía

ARCINIEGA Ávila, Hugo Antonio El puerto de San Blas, Nayarit. Siglos XVIII a XX. Un análisis de su estructura urbana, México, tesis para optar por la Licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 1995, 255pp + Anexos.

BRAUNFELS, Wolfgang, Urbanismo occidental, Madrid, Alianza Editorial, 1987.

CÁRDENAS de la Peña, Enrique, San Blas de Nayarit, México, Secretaría de Marina, 1968, v.I.

CASTILLO Ledón, Luis, "El Puerto de San Blas. Su fundación y su historia", Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (México, D.F.), Ep. 5, 60:1945, pp. 583 – 596.

CÓRDOBA-Bello, Eleázar, Las reformas del despotismo ilustrado en América. Siglo XVIII Hispanoamericano, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello, 1975.

CORRAL, Carlos, Et al. Lineamientos para regular el crecimiento urbano en los

centros de población portuarios, México, UNAM-Facultad de Arquitectura, 1988.

GONZÁLEZ Claverán, Virginia, La expedición científica de Malaspina en Nueva España 1789 – 1794, México, El Colegio de México, 1988.

GUTIÉRREZ Camarena, Marcial, San Blas y las Californias. Estudio Histórico del puerto, México, Jus, 1956.

LÓPEZ González, Pedro, Recorrido por la historia de Nayarit, México, INEA, 1986.

MARCHENA Fernández, Juan y María del Carmen Gómez Pérez, La vida de guarnición en las ciudades americanas de la Ilustración, Madrid, Ministerio de Defensa, 1992.

PARDO Hernández, Claudia Patricia, "El Puerto de San Blas en la Nueva Galicia y su población a finales del Siglo XVIII", Entorno urbano. Revista de historia (México, D.F.), 3: 1997, números 5–6, pp. 131–142.

RAMÍREZ Cabañas, Joaquín, Comercio extranjero por el puerto de San Blas en los años 1812 a 1817, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1944.

THURMAN, Michael E, The Naval Department of San Blas: New Spains bastion for Alta California and Nootka. 1767–1798, California, H. Clark, 1967.

VIVES Azacot, Pedro Antonio, "Tres siglos de fortificación e infraestructura portuaria en la América española", en Puertos y fortificaciones en América y Filipinas, Madrid, CEHOPU, 1985, Biblioteca CEHOPU.