



**La maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia: una mirada desde la
Arqueología del Paisaje**

Kelly Daniela Zuluaga Zuluaga

Trabajo de grado para optar por el título de antropóloga

Tutora:

Alba Nelly Gómez García, Doctor (PhD) en Estrategias de Investigación en
Arqueología

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Antropología
Medellín, Antioquia, Colombia
2021

Cita	(Zuluaga,K. 2021)
Referencia	Zuluaga K. (2021). <i>La maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia : una mirada desde la Arqueología del Paisaje</i> . Trabajo de grado profesional. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



CRAI Maria Teresa Uribe (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/Director: John Jairo Muñoz Lopera

Jefe departamento: Sneider Rojas Mora.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A todos los habitantes y oriundos de Barranquilla y Puerto Colombia.

Agradecimientos

A los docentes Roberto Lastra Mier, Jorge Villalón Donoso, Alba Nelly Gómez y Juan Guillermo Martín.

A Victor Quintero

A las instituciones DIMAR e ICANH

Tabla de contenido

Resumen	17
Abstract.....	18
Introducción.....	19
1 Planteamiento del problema	26
2. Objetivos.....	35
2.1 Objetivo general	35
2.2 Objetivos específicos.....	35
3 Metodología.....	36
4. Marco teórico.....	39
4. 1 La comunidad portuaria.....	39
4.2 El estudio de los puertos antiguos	41
4.3 Ver la tierra desde el agua	43
4.4 Los cazadores y recolectores en zonas litorales. Metodologías arqueológicas para analizar este tipo de contextos primitivos.....	49
4.4.1 Las poblaciones agricultoras y los sistemas de camellones	51
4.5 Civilizaciones Antiguas.....	53
4.5.1 Las relaciones del imperio romano con el agua	55
4.5.1.1 Formación del contexto de fondeadero	69
4.5.2 Los puertos y la expansión hacia nuevos territorios.....	71
4.6 La relación entre puerto - ciudad y los cambios en la definición de puerto	73
4.6.1 Ciudad portuaria	78
4.7 De la maritimización a la maritimidad	83
4.7.1 La maritimidad en Colombia.....	87
4.7.2 Las sociedades anfibiaas	92
4.7.3 La maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia	94
4.7.4 La maritimidad dentro del enfoque de la teoría de sistemas y de la ecología histórica	98

4.8 Las relaciones hidrosociales	110
4.8.1 Los cuerpos de agua y los ciclos hidrosociales	110
4.8.2 Relaciones hidrosociales.....	119
5. Estudio de caso	125
5.1 El entorno físico: la matriz medioambiental de la acción humana.....	127
5.1.1 Ubicación geográfica.....	127
5.1.2 Paleografía de la desembocadura del río Magdalena	129
5.1.3 La cuenca del río Magdalena y sus subregiones.....	131
5.1.3.1 Delta del río Magdalena	135
5.1.4 Ecosistema marino costero	138
5.1.4.1 Zona costera del departamento del Atlántico	140
5.1.5 Características climatológicas	143
5.1.5.1 Vientos.....	144
5.1.6 Estratigrafía y geología.....	144
5.1.6.1 Neógeno.....	150
5.1.7 Geomorfología de Puerto Colombia y Barranquilla.....	151
5.1.7.1 Geoformas de origen fluvial	155
5.1.7.2 Geoformas de origen marino	157
5.1.7.2.1 Zona litoral	158
5.1.8 Hidrografía.....	162
5.1.8.1 Sistema de arroyos de Barranquilla y Puerto Colombia.....	165
5.1.8.2 Los caños de Barranquilla	170
5.1.9 Influencia antrópica en el ecosistema marino costero	175
5.2 Entorno social: la producción de relaciones entre individuos y grupos	179
5.2.1 Época prehispánica	181
5.2.1.1 Arqueología del Bajo Magdalena	181
5.2.1.2 La tradición Malambo	183

5.2.1.3 Arqueología en Barranquilla	186
5.2.1.4. Arqueología en prehispanica en Puerto Colombia	197
5.2.2 Época de Conquista	201
5.2.2.1 Malibú (800 a 400 años B. P.)	202
5.2.2.2 La llegada y el asentamiento de los conquistadores (1492 – 1550)	206
5.2.3 Época colonial (1550 – 1810).....	208
5.2.3.1 Barranquilla ¿una ciudad sin origen?	210
5.2.3.1.1 Los indios Camacho	211
5.2.3.2 Barrancas de San Nicolás y los inicios del embrión humano.....	216
5.2.3.3 Puerto de Sabanilla, buscando el mejor acceso al mar Caribe	226
5.2.5 Época de Independencia (1810 – 1819)	231
5.2.6 Siglo XIX.....	234
5.2.6.1 Los inicios de la navegación a vapor	237
5.2.6.2 Sabanilla como el nuevo puerto oficial nacional.....	242
5.2.6.3 Los empresarios como nuevos agentes en el ordenamiento del territorio	246
5.2.6.4 Barranquilla declarada como ciudad	249
5.2.6.5 La consolidación de la economía internacional y del ferrocarril de Bolívar	249
5.2.6.6 El sistema de mercados de Barranquilla.....	252
5.2.6.7 El servicio de los viajes por medio de los barcos de vapor y los inicios del puerto	262
5.2.6.8 Economía nacional del transporte de mercancías en el siglo XIX.	265
5.2.6.9 El Ferrocarril de Bolívar.....	266
5.2.6.9.1 Los pasajeros y la vida portuaria	277
5.2.6.9.2 Abastecimiento de agua en Barranquilla.....	288
5.2.7 Siglo XX.....	291

5.2.7.1 Contemplar el paisaje marítimo desde el Ferrocarril de Bolívar, salir y escapar de la ruidosa urbe de Barranquilla.....	314
5.2.7.2 Foreland e hinterland de los puertos marítimo y fluvial.....	321
5.2.7.3 Decadencia del Ferrocarril de Bolívar. Poner todo en un solo lugar....	325
5.2.7.4 SCADTA y el puerto aéreo, y el cambio de mirada del río Magdalena. Barranquilla, un puerto triple.....	330
5.2.7.5 La pérdida de Isla Verde, una consecuencia de la adecuación del canal navegable de Bocas de Ceniza.....	335
5.2.7.6 Crisis de planificación urbana en 1960.....	337
5.2.7.7 Construcción del Terminal Marítimo Portuario	337
5.3 Entorno simbólico o pensado: la base de la apropiación de la naturaleza. Reflexiones finales	341
5.3.1 Conquista y Colonia	342
5.3.1.1 El arte sacro del agua en la época de Conquista y Colonia	342
5.3.1.1.1 El mestizaje.....	343
5.3.2 Siglo XIX y XX.....	343
5.3.2.1 Modernidad y progreso.....	343
5.3.2.2 Simbología de Barranquilla	346
5.3.2.3 El movimiento moderno	348
5.3.3 Siglo XXI.....	349
5.3.3.1 Malecones y turismo. Desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente. La necesidad de volver a la naturaleza.	349
5.3.3.2 Puerto marítimo fluvial de Barranquilla.....	351
6. Conclusiones y consideraciones finales	352
Referencias	362

Lista de tablas

Tabla 1 Periodos históricos y acontecimientos de cambios social-ecológicos en el área metropolitana de Barranquilla (BMA)	99
Tabla 2 Inventario de ecosistemas marino costeros presentes en Barranquilla y Puerto Colombia	140
Tabla 3 Formaciones y periodos geológicos del Mapa 11	149
Tabla 4 Fuentes de sedimentos y contaminantes asociados a las cuencas fluviales....	154
Tabla 5 Sistema de caños que antes conformaban el caño de Barranquilla	171
Tabla 6 Investigaciones y prospecciones arqueológicas realizadas en Barranquilla tomada de la base de datos del ICANH.....	191
Tabla 7 Hallazgos arqueológicos en Barranquilla	193
Tabla 8 Prospecciones y excavaciones arqueológicas en Puerto Colombia.....	198
Tabla 9 Horizontes de las colecciones arqueológicas de los museos del departamento del Atlántico	200
Tabla 10 Demografía de Barranquilla	246
Tabla 11 Primeras empresas de navegación en Colombia.....	263
Tabla 12 Bultos bajados a Barranquilla.....	264
Tabla 13 Conexiones y empresas de vapores internacionales	321
Tabla 14 Conexiones fluviales del puerto de Barranquilla.....	323
Tabla 15 Cambios toponímicos de las calles	346
Tabla 16 Síntesis de las etapas portuarias de Barranquilla y Puerto Colombia.....	356

Lista de figuras

Figura 1 Embrión humano de Barranquilla	33
Figura 2 Metodología	38
Figura 3 Patrón general de la distribución por zonas de transporte	47
Figura 4 Esquema de abastecimiento de agua en su etapa inicial	56
Figura 5 Esquema evolucionado de la distribución de agua en Roma	56
Figura 6 Presa y acueducto del puerto de Leptis Magna.....	57
Figura 7 Personificación romana del río Tiber (Roma, Italia).	58
Figura 8 Personificación romana del río Nilo (Egipto)	58
Figura 9 Parco Archeologico di Ostia Antica. Puerto de Ostia realizado por el emperador Claudio.....	60
Figura 10 Puertos y vías en torno a Roma.....	61
Figura 11 Organigrama administrativo portuario romano en el periodo imperial	62
Figura 12 Sistema de señalización del puerto de Alejandría.....	63
Figura 13 Obras auxiliares y zonas de un puerto romano	64
Figura 14 Boya de señalización portuaria romana que viene representada en el Mosaico de Toledo del Museo de Santa Cruz.....	64
Figura 15 Esquema frontal de la estructura de las atarazanas del puerto de Augusto de Ostia situado en la dársena conocida como Puerto Trajano	64
Figura 16 Dibujo del relieve de un carpintero trabajando en unas atarazanas romanas	65
Figura 17 Sistema de aguada en los puertos romanos formado por un acueducto.....	65
Figura 18 Dibujo del fresco de Paestum de una tumba de un buceador.....	66
Figura 19 Pintura de comerciantes romanos.	67
Figura 20 Esquema teórico de los contextos de fondeadero	69
Figura 21 Modelo de la evolución de la interfaz puerto - ciudad.....	75
Figura 23 Modelo de redesarrollo de la línea de costa: factores y tendencias (waterfront redevelopment: factors and trends).....	76
Figura 23 Esquema de un ciclo hidro-social	114
Figura 24 Fases del ciclo adaptativo	115
Figura 25 Periodos históricos, principales momentos, procesos y ciclos adaptativos de renovación	116
Figura 26 Simulación del marco teórico sobre el modelo del ciclo hidro-social	117

Figura 27 Campo semántico del agua en la sociedad pre-moderna y sociedad moderna, elaborado por Vargas et al.	118
Figura 28 Usos culturales, políticos, científicos, consuntivos y no consuntivos de los recursos hídricos.	124
Figura 29 Diagrama conceptual de los factores naturales y antrópicos que controlan los procesos de transporte de sedimentos en las regiones hidrográficas alta y baja de una cuenca fluvial.....	132
Figura 30 Zonas geomorfológicas del delta del río Magdalena	137
Figura 31 Sistema natural en el ordenamiento territorial	139
Figura 32 Formaciones geológicas en Barranquilla	150
Figura 33 Sistema de caños del centro de Barranquilla	172
Figura 34 Cuenca Oriental de Barranquilla.....	173
Figura 35 Cuenca occidental de Barranquilla	174
Figura 36 Diagrama conceptual de la conexión entre cuenca fluvial y zona litoral....	176
Figura 37 Plano de la necrópolis prehispánica de Barranquilla	187
Figura 38 Ubicación de la necrópolis del ingeniero Armenta en el actual territorio de la ciudad.....	187
Figura 39 Estadística sobre las excavaciones entre 1940 y 2021	189
Figura 40 Figura antropomorfa hallada en la vía Puerto Colombia – Barranquilla en 2015	199
Figura 41 Ocarina en forma de manati	205
Figura 42 Representación cerámica de un pez	205
Figura 43 Collar de conchas	205
Figura 44 Medalla conmemorativa del Cuarto Centenario del descubrimiento de América	207
Figura 45 Champán en el río Magdalena	210
Figura 46 Plano de caminos indígenas	214
Figura 47 Plano de Ciénaga, Caños y Barrancas en el sector de Camacho.....	214
Figura 48 Embrión urbano de Barranquilla y origen del callejón del Progreso.....	217
Figura 49 Plano de Barrancas de Barranquilla en 1777	221
Figura 50 Ilustración del sistema lagunar de Barrancas de San Nicolás, probablemente del siglo XVII.....	222
Figura 51 Recreación de Barrancas de San Nicolás en el siglo XVII	223
Figura 52 Recreación de la Plaza de la Cruz Vieja	223

Figura 53 Recreación de Barrancas de San Nicolás.....	223
Figura 54 Plaza de las nuevas poblaciones de la Provincia de Cartagena.....	225
Figura 55 Indígenas navegando en bongos	228
Figura 56 Champan conducido por los bogas	228
Figura 57 Escudo de Barranquilla	233
Figura 58 Escudo del departamento del Atlántico	233
Figura 60 Enfoques de arriba y abajo para el estudio de la sociedad.....	236
Figura 61 Plano de la batería.....	241
Figura 62 Estación del tren en Barranquilla en el año de 1880.....	251
Figura 63 Camellón Abello en Barranquilla (1886).....	252
Figura 63 Paisaje del Canal del Mercado Público y del Mercado de Granos (principios del siglo XX)	255
Figura 64 Triangulación comercial	256
Figura 65 Flujo del tránsito de mercancías del Triángulo comercial con relación al sistema portuario fluvial	257
Figura 66 Creciente del río Magdalena y su sistema de caños.....	259
Figura 67 Iglesia de San Nicolás vista desde la calle ancha.....	260
Figura 68 Representación del Mercado de pescado en 1880	261
Figura 69 Muelle de Puerto Colombia (1895).....	271
Figura 70 Momento cuando el sonido del silbato inauguró el Ferrocarril de Bolívar (1871).....	272
Figura 71 Plano del muelle de hierro de Puerto Colombia	273
Figura 72 Anuncio Compañía de Vapores de Liverpool.....	278
Figura 73 Viaje en primera clase en barcos de vapor franceses. Compañía General Trasatlántica.....	278
Figura 74 Vapor en el Bajo Magdalena.....	281
Figura 75 Anuncio de prensa del Hotel Unión (1895)cio de prensa del Hotel Unión (1895).....	282
Figura 76 Plano de la ciudad de Barranquilla en 1897.....	283
Figura 77 Plano de Barranquilla (1897)	284
Figura 79 L'aguador marchand d'eau à Barranquilla.....	289
Figura 80 Vendedores de agua en Barranquilla	290
Figura 80 Banco Comercial de Barranquilla (1904)	294
Figura 81 Frontón del Banco Comercial de Barranquilla	294

Figura 82 Plaza Ujueta, vista desde el canal (1918).....	295
Figura 83 Anuncio de la fábrica de jabones y velas (1921)	296
Figura 84 Caño Arriba, empresa de Energía Eléctrica, Fábrica de Tejidos Obregón y la Cervecería (1918)	296
Figura 85 Puerto del Mercado Público de Barranquilla	296
Figura 86 Vida cotidiana en el Puerto del Mercado	297
Figura 87 Vida cotidiana en la Plaza Ujueta	298
Figura 88 Plano de Barranquilla (1910)	299
Figura 89 Postal de Barranquilla (1903)	299
Figura 90 Aguadores (1922).....	300
Figura 91 Los aguadores llenando los barriles de agua.....	301
Figura 92 Postal de los aguadores llegando a sus casas en Barranquilla	301
Figura 93 Caños del río Magdalena.....	302
Figura 94 Creciente del río Magdalena y su sistema de Caños, finales del siglo XIX	303
Figura 95 Piscina olímpica del Hotel El Prado.	305
Figura 96 Piscina del Country Club	305
Figura 97 Plano del barrio El Prado, Barranquilla (1930). Tarjeta de navidad.....	305
Figura 98 Puentes entre los arroyos formados por las lluvias	307
Figura 99 Filtro de agua para evitar contaminar el agua con el patógeno de la fiebre amarilla (1900 - 1930)	310
Figura 100 Mujeres lavanderas en el río Magdalena, cerca de Barranquilla (1911)...	311
Figura 101 Planta de tratamiento de aguas	312
Figura 102 Interior de la planta de tratamiento de aguas	312
Figura 103 Edificio de la planta de Filtración y Purificación del acueducto de Barranquilla	312
Figura 104 Planta de tratamiento de aguas.....	312
Figura 105 Anuncio por parte del servicio de agua potable	313
Figura 106 Quejas ante el impuesto de sanidad	313
Figura 107 Descargue de Café en el Edificio de la Superintendencia fluvial (1926 – 1928)	315
Figura 108 Anuncio de prensa Almacén Ley	316
Figura 109 Anuncio del Hotel Español	316
Figura 110 Balneario de Puerto Colombia	317
Figura 111 Balneario cerca al muelle de hierro.....	317

Figura 112 De cómo se aleja el turismo de la ciudad.....	318
Figura 113 Muelle de Puerto Colombia	320
Figura 114 Ilustración de la bahía de Puerto Colombia (1920).....	320
Figura 115 Plano de Barranquilla (1948).....	328
Figura 117 Puerto aéreos trasatlánticos.....	331
Figura 118 Pasajeros subiéndose a un hidroavión en Barranquilla.....	333
Figura 119 Avión de Avianca (antes SCADTA) en el río Magdalena.....	333
Figura 120 Vista aérea del Caño de las Compañías	334
Figura 121 Astillero de Barranquilla.....	334
Figura 122 Fotografía aérea de Barranquilla tomada por la empresa SCADTA	335
Figura 123 Proyecto Meta del Puerto de Barranquilla - Sociedad Portuaria	339
Figura 124 Plano de rutas internas y puntos de encuentro	340
Figura 125 Entramados utilizados por los arqueólogos con referencia al conocimiento de la sociedad y del individuo	342
Figura 126 Simbología de Barranquilla (mural)	348
Figura 127 Diseño de la nueva plaza y muelle de Puerto Colombia.....	351
Figura 128 El nuevo muelle en construcción	351

Lista de mapas

Mapa 1 Delimitación del área de estudio	24
Mapa 2 Ubicación del área de estudio en la Costa Atlántica y de las ciudades portuarias más importantes de la región	24
Mapa 3 Paisajes acuáticos	48
Mapa 4 Costas fluviales y marítimas que rodean la ciudad de Barranquilla.....	108
Mapa 5 Zona costera de Puerto Colombia.....	109
Mapa 6 Ubicación del área de estudio en el departamento del Atlántico.....	128
Mapa 7 Paleografía del mar.....	129
Mapa 8 Antiguo cauce del río Magdalena.....	130
Mapa 9 Subregiones de la cuenca del río Magdalena.....	134
Mapa 10 Estratigrafía geológica de la franja litoral entre Barranquilla y el arroyo Juan de Acosta.....	146
Mapa 11 Mapa geológico de la zona costera del departamento del Atlántico formada por los cinturones de Sinú y San Jacinto.	147
Mapa 12 Mapa geológico de Puerto Colombia y Barranquilla.	148
Mapa 13 Unidades geomorfológicas de la zona costera del departamento del Atlántico	160
Mapa 14 Localización y delimitación de la zona costera del departamento del Atlántico	161
Mapa 15 Mapa de la hidrografía del departamento del Atlántico	163
Mapa 16 Zonas susceptibles a inundación del departamento del Atlántico y Magdalena. Fragmento del mapa Zonas susceptibles a inundación.....	164
Mapa 17 Frontera entre los departamentos de Atlántico y Magdalena.	165
Mapa 18 Sistema de drenaje del Nivel subsiguiente Ciénaga de Mallorquín	166
Mapa 19 Sistema de drenaje de la Subzona Hidrográfica del complejo de Humedales de la vertiente occidental del río Magdalena.....	167
Mapa 20 Subzona hidrográfica de arroyos que van directo al mar Caribe.....	168
Mapa 21 Sistemas de arroyos de Barranquilla	170
Mapa 22 Arroyos peligrosos de Barranquilla.....	170
Mapa 23 Mapa de las regiones naturales del departamento del Atlántico con indicación del área de la tradición Malambo	185
Mapa 24 Ubicación de sitios arqueológicos de Barranquilla entre 1942 y 2021	195

Mapa 25 Sitios de excavación arqueológica en relación a los cuerpos de agua.....	196
Mapa 26 Ampliación de los sitios arqueológicos de Barranquilla (Barrio Abajo y Plaza de San Nicolás).....	197
Mapa 27 Mapa de los indígenas Malibúes y Mokanáas (Mocana)	203
Mapa 28 Ubicación de Barranca El Morro en Barrancas de San Nicolás	220
Mapa 29 Ubicación de Sabanilla y Barranquilla de San Nicolás en la Provincia de Cartagena (1787)	229
Mapa 30 Asentamientos humanos entre el siglo XVII y XVIII con respecto a los cuerpos de agua.....	230
Mapa 31 El río Magdalena entre Sabanilla y Barranquilla (1824).....	238
Mapa 32 Costa del puerto militar de Sabanilla (1825).....	240
Mapa 33 Carta esférica que comprende las Bocas del río Magdalena hacia el puerto de Sabanilla (1849).....	243
Mapa 34 Desembocadura del río y bahía de Sabanilla en 1843	244
Mapa 35 Opciones de rutas fluviales para llegar al río Magdalena.....	267
Mapa 36 Mapas de la rutas del Ferrocarril de Bolívar y el paisaje marítimo a finales del siglo XIX	285
Mapa 37 Zona portuaria de Barranquilla a finales del siglo XIX.....	287
Mapa 38 Caminos del ferrocarril y del tranvía (1900)	292
Mapa 39 Conexiones portuarias marítimas	322
Mapa 40 Conexiones fluviales de Barranquilla a lo largo del río Magdalena.....	324
Mapa 41 Localización del delta correspondiente al río Magdalena en 1780.	327
Mapa 42 Mapa de Isla Verde.....	336

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ArPa	Arqueología del Paisaje
AGN	Archivo General de la Nación
BMA	Área Metropolitana de Barranquilla
Banrep	Banco de la República
CIOH	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas
DAMAB	Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Barranquilla
DIMAR	Dirección General Marítima
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis
SCADTA	Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aéreos
SNSM	Sierra Nevada de Santa Marta
SPRB	Sociedad Portuaria de Barranquilla
PNAOCI	Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia
Uninorte	Universidad del Norte
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Resumen

El objetivo de esta investigación es indagar sobre el proceso de construcción de la maritimidad de Barranquilla y Puerto Colombia (Atlántico, Colombia) a lo largo de la historia. Para ello se va a utilizar como metodología la propuesta de Arqueología del Paisaje de Felipe Criado. El paisaje, que en este caso es lacustre, fluvial y marítimo, se va a ver desde tres miradas: la fisiográfica, la social y la simbólica. En la mirada fisiográfica, se va a describir la geología, geomorfología e hidrografía de la zona. En la social, complementándola con el modelo puerto – ciudad de Brian Hoyle y el concepto de Paisaje Cultural Marítimo de Christer Westerdahl, se busca conocer cómo se construyó el paisaje social a lo largo del tiempo. Finalmente, la simbólica, consistirá en una reflexión final sobre las dos miradas anteriores. La maritimidad, entendida como los modos de vida de las sociedades de mar, conlleva a pensar en los modos en que distintos grupos humanos se relacionaban con los cuerpos de agua. Barranquilla y Puerto Colombia necesitan conocer que, en su momento, el espacio portuario consistía en una interfaz de diferentes modos de transporte, en donde los cuerpos de agua jugaban un papel fundamental en la estructuración social. Los medios de transporte se entienden desde la Arqueología como un producto cultural que permitían a los grupos humanos adaptarse al medio y construir sus conexiones, sobre todo las comerciales. Este conocimiento es clave para la creación de futuros planes de ordenamiento territorial de zonas costeras y urbanas).

Palabras clave: maritimidad, ciudad-puerto, Paisaje Cultural Marítimo, Arqueología del Paisaje

Abstract

The objective of this research is to investigate the process of construction of the maritimity of Barranquilla and Puerto Colombia (Atlántico, Colombia) throughout history. For this purpose, the proposal of Landscape Archaeology (ArPa) by Felipe Criado will be used as a methodology. The landscape, which in this case is lacustrine, fluvial and maritime, will be seen from three perspectives: the physiographic, the social and the symbolic. In the physiographic view, the geology, geomorphology and hydrography of the area will be described. In the social, complementing it with the model port - city of Brian Hoyle and the concept of Cultural Landscape to learn how the social landscape was built over time. Finally, the symbolic one will consist of a final reflection on the two previous looks. Maritimity, understood as the ways of life of sea societies, leads to thinking about the ways in which different human groups related to bodies of water. Barranquilla and Puerto Colombia need to know that, at the time, the port space that there was was an interface of different modes of transport, where bodies of water played a fundamental role in the social structuring. The means of transport are understood from Archaeology as a cultural product that allowed human groups to adapt to the environment and build their connections, especially commercial. This knowledge is key to the creation of future spatial planning plans for coastal and urban areas.

Keywords: maritimy, city-port, Maritime Cultural Landscape, Landscape Archaeology

Introducción

Barranquilla fue conocida, sobre todo antes del 2016 como la ciudad que le dio la espalda al río Magdalena. El motivo de este olvido era debido a que en la zona costera que hay entre el río y la ciudad no había un espacio público que permitiera que las personas pudiesen tener un contacto más cercano con el Magdalena, aunque fuera meramente visual. Las construcciones urbanas de Barranquilla tenían barreras, edificios y paredes que impedían ver el río. En respuesta a esta problemática, se construyó el Gran Malecón del Río, el cual ha tenido una gran acogida no solo en la ciudad, sino en el país, volviéndose en un importante sitio turístico. Por otro lado, el municipio de Puerto Colombia, el cual queda cercano a Barranquilla, tenía un muelle histórico. Este muelle, entre los siglos XIX y XX, fue puerto el más importante del país, e igualmente, la entrada de la modernidad y del progreso. No obstante, con la construcción del tajamar occidental de Bocas de Ceniza en 1936, se abandonó el muelle y su infraestructura y se dejó en el olvido, debido a que ya no cumplía con las exigencias técnicas mundiales que debía tener un puerto. Con el tiempo, el muelle se fue deteriorando y debido a su estado avanzado de detrimento, el Gobierno del Atlántico tomó la decisión en 2019 de demolerlo para luego hacer una réplica que conservara el mismo diseño. El nuevo muelle, a diferencia del anterior, no se usaría como puerto, sino como un malecón turístico, mejor conocido como Malecón del Mar. Entre los siglos XIX y XX, estos dos municipios estaban unidos a través de una línea férrea y gracias a ella, había una estructura portuaria, cultural y social. Con el paso de los años, los avances técnicos, los cambios económicos y políticos, el sistema portuario se fue separando y fragmentando. Los cuerpos de agua como el mar Caribe y el río Magdalena quedaron así relegados a un segundo plano, en términos culturales. Pese a los grandes avances en estas obras de planificación urbana sobre las zonas costeras, la cultura portuaria en la ciudadanía aún no está muy consolidada o es muy difusa. Otra problemática que hay es la contaminación no solamente del Magdalena y del mar Caribe, sino también de los caños, las ciénagas, los lagos, las playas, los ecosistemas de manglar y del sistema de arroyos de los dos municipios. Muchos de estos sitios, en ocasiones, son lugares destinados por algunas personas para el arrojamiento de residuos sólidos que taponan los canales y para el vertimiento de sustancias químicas contaminantes. El taponamiento de los arroyos trae graves consecuencias para el óptimo mantenimiento de los humedales que rodean a Puerto Colombia y Barranquilla, y del servicio de agua potable. Al contaminarse los cuerpos de agua, el servicio de agua potable se vuelve peligroso e ineficiente en términos de calidad y salubridad. Además, a la desembocadura llega toda la contaminación proveniente de todo el territorio nacional. En

respuesta a estas problemáticas ambientales, varias fundaciones, instituciones, entes gubernamentales y ciudadanos se han dedicado a la limpieza y cuidado de estos espacios, lo cual es un gran avance, sin embargo, el cuidado de los ecosistemas acuáticos no debe solamente limitarse a la limpieza de los cuerpos de agua, sino que se debe crear una cultura ciudadana que se apropie de ellos, que los sienta como parte de sí, porque son la razón de ser y de existencia de estos dos municipios. Así se podría garantizar que todos los sectores de la ciudad se comprometan a cuidar, disfrutar y preservar su hogar de una forma integral. Las actividades antrópicas tienen una gran influencia en el comportamiento geomorfológico del río y del mar.

Teniendo en cuenta lo anterior, lo que se pretende en esta investigación es estudiar más a fondo el fenómeno del olvido del río y del mar Caribe, y a su vez el relacionamiento que han tenido los grupos humanos con el complejo ecosistema acuático que forman estos dos grandes cuerpos de agua como son las ciénagas y los arroyos. La hipótesis que se quiere analizar es que el olvido cultural del río Magdalena y del mar Caribe por parte de la ciudadanía de Puerto Colombia y Barranquilla es debido a la separación del puerto y de la ciudad. Para ello se hará una indagación histórica y espacio-temporal sobre los procesos de transformación que ha tenido el Paisaje Cultural Marítimo y fluvial de los municipios de Barranquilla y Puerto Colombia, desde la época prehispánica hasta finales del siglo XX, utilizando el modelo de puerto – ciudad del geógrafo Brian Hoyle. Por ende, el paisaje será el objeto principal de estudio. Pensar en cómo los humanos se acercan al medio acuático (fluvial y marítimo) y construyen su forma de vida conlleva a tener en cuenta el concepto de la maritimidad ¹ y a las maneras en que la gente se relaciona con los cuerpos de agua a través de los usos o actividades que realiza con la misma, tales como la navegación, el saneamiento, el deporte, la guerra, el comercio, etc.

El agua ha sido sin duda el motor de desarrollo para las sociedades humanas a lo largo del tiempo, asimismo es un elemento esencial para la vida. Tener una cantidad de agua adecuada y bien distribuida permite el crecimiento de los cultivos, el adecuado saneamiento de las ciudades, la navegación segura y el buen funcionamiento de las distintas actividades

¹ Este concepto se profundizará más adelante, sin embargo, como una noción inicial, podría entenderse como el vínculo que tienen las personas con el mar. Este concepto conlleva a reflexionar sobre las formas en que los grupos humanos han construido sus relaciones culturales con su medio marítimo, que en este caso corresponde a la desembocadura del río Magdalena sobre el mar Caribe. El tratamiento de las aguas para la potabilización y la navegación son consideradas como prácticas culturales, al igual que el uso del agua como un punto geoestratégico para la guerra.

humanas. Cuando el agua escasea, hay hambre, enfermedades, sequías, falta de alimento, guerras y crisis. Pero también, cuando el agua es excesivamente abundante, causa inundaciones, destrucción, contaminación y pérdidas económicas y de vidas. Por ello, el dominio del uso del agua ha sido fundamental para la supervivencia de la especie humana en todo el mundo. Asegurar el equilibrio hidrológico garantiza a corto y largo plazo, la disponibilidad del agua para el mayor número de personas. La accesibilidad al agua no debe pensarse solamente en términos de acceso a agua potable, sino que debe llevarse a otras instancias tales como el acceso a rutas de transporte fluvial y marítimo, turismo, agricultura, entre otros. Actualmente, muchas ciudades y pueblos a lo largo del mundo, sobre todo aquellos que son portuarios, buscan tener una identidad mucho más cercana con los cuerpos de agua tales como mares, ríos, lagos u océanos, varias de ellas buscan volverse ciudades de agua. La visión del agua como un recurso de consumo impide, hasta cierto punto, que los habitantes, sobre todo de las ciudades, puedan crear un sentido de pertenencia con los cuerpos de agua y los ecosistemas que los conforman. No hay actividades que los vinculen directamente con ellos. En épocas más antiguas, los cuerpos de agua eran considerados como seres divinos y como parte de la cultura; esta idea en parte, permitía ver el agua como algo mucho más valioso que un mero objeto de consumo, las personas lo consideraban parte de su identidad y de su vida. Sin embargo, con el paso de los años, esta concepción fue cambiando.

En Barranquilla y Puerto Colombia son frecuentes los llamados de atención de distintos por parte de distintos sectores de la sociedad sobre la necesidad de cuidar y preservar los recursos hídricos, los humedales y los ecosistemas de manglar. Otras reflexiones o advertencias que se hacen en la zona hacen referencia a la mala planificación, ya que había sido considerada un fracaso en términos urbanísticos, culturales y ambientales.

El panorama del olvido, claramente se puede ver que tiene una dimensión compleja, puesto que se debe tener presente la dinámica geomorfológica del río Magdalena y a su vez, la manera en que los seres humanos se han adaptado y apropiado de este paisaje tan dinámico y cambiante. La Arqueología del Paisaje (ArPa) de Felipe Criado se vuelve una metodología apropiada para este caso, puesto que permite un acercamiento más holístico frente a cómo se dieron las relaciones de los humanos que habitaban esta parte de Colombia con los cuerpos de

agua², cuáles eran sus comportamientos culturales e imaginarios frente a ellos. Además, permitirá comprender mejor las razones por las cuales la relación de la Barranquilla y Puerto Colombia con el río Magdalena, y del mar Caribe, durante mucho tiempo ha sido considerada como anómala, puesto que gracias a ellos fue que estos municipios surgieron, crecieron y tuvieron su esplendor. Sin embargo, el vínculo con el que nacieron se terminó perdiendo. Pensar en la relación de los grupos humanos con el agua conlleva a tener en cuenta los diferentes usos del agua que ellos tenían en cada época. Por ello, Barranquilla y Puerto Colombia han de ser vistos aquí como contextos arqueológicos puesto que contienen huellas o residuos de actividades y lógicas humanas pasadas en cuanto al tema de la construcción del espacio acuático y portuario, el cual es dinámico y cambiante.

La ArPa se centra en analizar a través de la cultura material cómo los seres humanos se han relacionado con un espacio geográfico a lo largo del tiempo, cómo se han apropiado de él, lo han transformado y cómo lo han dotado de significado. Teniendo en cuenta lo anterior, el paisaje se convierte en el objeto y objetivo de investigación principal. Bajo esta perspectiva, el paisaje se considera como un espacio socialmente construido, creado por la objetivación sobre el medio y en términos espaciales, de la acción social que se manifiesta a través de las prácticas sociales en sus productos y/o efectos que tienen a su vez, un componente material e imaginario (Criado, 1999). Para estudiar el paisaje desde esta mirada, hay que tener en cuenta el espacio físico o natural y el espacio social que se da entre las personas. La ArPa permite reconstruir los paisajes del pasado, accediendo a la materialidad del proceso de construcción y sus productos (elementos arquitectónicos visibles). Esta materialidad además de facilitar el reconocimiento de prácticas sociales y saberes concretos, permite dar un acercamiento a los sistemas de representación, a los modos en que estas sociedades pensaban, clasificaban y ordenaban la realidad. La suma de todo lo anterior es llamado por Criado como las tecnologías de construcción del espacio, las cuales se componen de elementos tanto materiales como conceptuales, por ello, la ArPa *“trata de las formas del espacio en el tiempo”* (Criado, 2013, p. 1) Esta perspectiva es multidisciplinaria y busca tener un conocimiento que tenga una utilidad en el presente, que permita una mejor comprensión y ordenamiento del territorio, que en este caso es marítimo y fluvial, por ende es una buena metodología para aplicarla a la problemática planteada anteriormente.

² El río Magdalena, su sistema de brazos, los sistemas de arroyos, los viaductos, las ciénagas de los dos municipios y el mar Caribe.

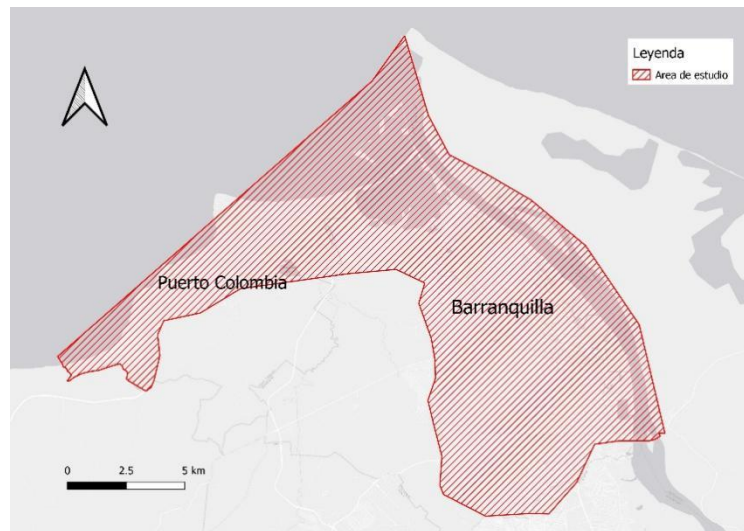
Criado define tres dimensiones para constituir el paisaje. La primera de ellas hace alusión a la matriz medioambiental y ésta se aborda desde disciplinas tales como la paleoecología y la geoarqueología. La segunda consiste en el espacio social, un medio construido por las distintas interacciones entre las personas que habitan el entorno físico correspondiente a la primera dimensión. La tercera y última es el espacio pensado o medio simbólico, el cual es la base para desarrollar y comprender la manera en que los individuos se apropian de la matriz medioambiental³. Analizar el paisaje, abordando estos tres puntos, implica pensar los fenómenos sociales como parte de un mismo todo y no como hechos aislados. Iwaniszewski propone un cuarto aspecto, el ontológico, en donde el ser humano se vuelve el principal actor de la construcción de este paisaje, que en este caso particular sería una relación ciudad – puerto, puesto que ya las personas construyen su propio mundo dentro de la matriz medioambiental, de acuerdo a sus valores sociales (Iwaniszewski, 2011).

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación se va a componer de ocho ejes temáticos fundamentales. Inicialmente se hablará sobre las complejas relaciones que se tejen entre el agua y los grupos humanos de una forma muy general, desde la geografía, antropología y estudios urbanísticos. Luego se hará un análisis especial al caso de los puertos romanos y de su sistema de acueductos. El segundo abordará un tipo más específico de estas relaciones que es la maritimidad y cómo ésta se relaciona con la ArPa propuesta por Criado. Una vez hecho un recorrido por estos temas a vuelo de pájaro, luego se aplicarán estas perspectivas teóricas al caso de Barranquilla y Puerto Colombia, iniciando con la descripción general de las características geomorfológicas, fisiográficas, climáticas y geológicas más relevantes de la zona. En el Mapa 1 se muestra el área de estudio y en el Mapa 2 su ubicación frente al mar Caribe y el río Magdalena, mostrando así que cuenta con una ubicación geográfica estratégica, localizándose también entre dos ciudades portuarias, Santa Marta y Cartagena.

³ El medio natural donde viven las personas.

Mapa 1

Delimitación del área de estudio



Nota: mapa de la autora con base ESRI gray

Mapa 2

Ubicación del área de estudio en la Costa Atlántica y de las ciudades portuarias más importantes de la región



Nota: mapa de la autora con base ESRI gray

Ya una vez entendida la parte fisiográfica, posteriormente se hará un análisis histórico general para conocer los patrones de poblamiento que se dieron en Barranquilla y Puerto Colombia desde la época antes de la Conquista hasta finales del siglo XVIII en relación con los cuerpos de agua. Luego, ya se pasará a un análisis de los cambios del espacio portuario, siguiendo el modelo de Brian Hoyle, el cual comenzó a desarrollarse a partir del siglo XIX.

Para ello, se hará una descripción de la situación sociopolítica sobre las actividades humanas relacionadas con los cuerpos tales como la navegación a vapor, el transporte, el turismo, el comercio, el saneamiento y la industria, para así llegar al próximo tema que consiste en una discusión sobre el impacto que tuvo el tajamar de Bocas de Ceniza sobre el Paisaje Cultural Marítimo de Puerto Colombia. Después de hacer todo este recorrido, se llega a la parte final en donde se hace una reflexión sobre la problemática de estos dos municipios de acuerdo a los hallazgos encontrados. Cabe advertir que, para una mayor apreciación del tema, habrá una gran cantidad de imágenes y mapas. Debido a la pandemia, no se pudo hacer trabajo de campo, por este motivo, la investigación también tendrá un carácter compilatorio.

1 Planteamiento del problema

Como bien se dijo en la introducción, todas las sociedades humanas, a lo largo de la historia han dependido y dependen del agua para su subsistencia. El agua ha sido una fuente de vida, alimento, salud, bienestar, recreación, transporte, inspiración, arte y placer. Cuando hace falta este elemento esencial en una ciudad o población, se tiene que paralizar casi en su totalidad todas las actividades humanas como la educación, la agricultura, las celebraciones o fiestas, las tareas domésticas, o incluso la industria. Pese a la gran dependencia que tienen los seres humanos del agua, también pueden tener conflictos con ella, volviéndose caótica y destructiva como se da en el caso de tsunamis, inundaciones, desbordamiento de ríos, tormentas y aumento de las mareas del mar. A pesar de estos riesgos, las fuentes hídricas siguen siendo esenciales para la vida de las personas.

En vista de la gran importancia que tienen los cuerpos de agua, es frecuente que éstos sean objetos de conflictos sociopolíticos, debido a que existen grupos con intereses y objetivos diferentes, los cuales pueden ser opuestos entre sí y chocan. Teniendo en cuenta esta perspectiva, las fuentes hídricas no deben ser vistas únicamente como un mero componente paisajístico o como un simple recurso que se extrae, sino que se debe ir mucho más allá, el agua debe considerarse como un protagonista activo del proceso de la construcción de las sociedades humanas; un ejemplo claro de ello se puede ver en el caso de la construcción de infraestructuras y tecnologías que procesan el agua cruda extraída de las fuentes hídricas para convertirla en agua potable. También está el caso de la creación de redes de irrigación agrícola, las cuales demuestran la existencia de una configuración de complejos sistemas sociales en el paisaje natural (Camargo y Camacho, 2018).

Un conflicto que surge con respecto a los cuerpos de agua es el hecho de que el acceso a este recurso no es siempre equitativo para todas las personas, esto se debe a la tensión que hay entre grupos humanos que tienen diversos intereses y que no son compatibles entre sí. El acceso inequitativo al agua no se da solamente en términos de acceso al agua potable, sino también en la privatización de algunas zonas o regiones cercanas a los cuerpos de agua como las zonas costeras marítimas, playas o lagunas de gran tamaño. Aunque todos los humanos utilizan el agua para actividades esenciales como la alimentación, el baño, la salud, la higiene, o la irrigación de plantas, hay otros usos culturales específicos que dependen más de los valores

y objetivos específicos de cada grupo o sociedad en particular como es el caso de algunos rituales religiosos, fiestas o actividades industriales y turísticas.

Existen personas que buscan proteger los recursos hídricos del deterioro ocasionado por algunas acciones humanas, hay otros que en cambio prefieren sacar un provecho económico de ellos; algunos desean usar el agua para la minería, otros la buscan para satisfacer solamente sus necesidades básicas de subsistencia, regar sus cultivos o bien, usarla con fines recreativos. Cuando aumenta la población, se incrementan las tensiones por los cuerpos de agua y éstas se tornan mucho más complejas. Por lo tanto, entender cómo los distintos grupos humanos se apropian de los recursos hídricos y cómo los usan, qué significados tienen sobre ellos, cómo ellos regulan sus usos, permiten entender mejor las dinámicas de ocupación de un territorio específico a un nivel multiescalar (Molina et al., 1999; Rincón, 2018).

Un escenario en donde se puede observar claramente esta complejidad de fenómenos sociales que surgen con respecto a los cuerpos hídricos se encuentran en las ciudades costeras y sus puertos (fluviales y/o marítimos). Entre el puerto y la ciudad existe una frontera, una línea divisoria entre agua y tierra. En esta línea fronteriza convergen diversas prácticas culturales tanto locales como foráneas, las que llegan con los viajeros. Gracias a este fenómeno, las personas pueden comportarse diferente al orden localmente establecido. Allí es en donde los viajeros o las personas de paso se encuentran con los habitantes locales, generando así intercambios comerciales, cognoscitivos, ideológicos, políticos, artísticos, económicos y costumbristas. La función principal de un puerto, sea que éste esté en agua salada o dulce, es la de ser un punto de carga y descarga de mercancía que llega a través de la navegación, una puerta de entrada y salida. El puerto es un área especializada y altamente técnica que sirve para el tráfico de mercancías, el comercio y el transporte, permitiéndole así convertirse en un nodo o punto de conexión con ciudades tanto nacionales como internacionales. Por esta razón, la conexión interportuaria que se da a nivel mundial tiene la capacidad de reconfigurar la geografía del mundo, pero para que esto funcione, el puerto debe tener un gran respaldo político y gubernamental (CEMAV, 2016). La conexión entre ciudades y puertos no se ha dado solamente en la actualidad, es una tradición de la humanidad que se ha dado a lo largo de la historia, la cual comenzó cuando las poblaciones humanas tenían la necesidad de expandirse hacia nuevas tierras. En la antigüedad, la ciudad y el puerto eran dos entidades muy interdependientes, pero los años, éstas se fueron separando.

Con el paso del tiempo, las rutas marítimas fueron incrementándose, la economía mundial fue evolucionando y las redes comerciales fueron consolidándose. Esto permitió que se expandieran los grandes imperios como el romano o la corona española y se colonizaran nuevas tierras lejanas. En la Edad Media, los puertos permitieron el desarrollo de nuevas tecnologías navales y técnicas de navegación, creando un sistema económico universal, permitiendo así la globalización y el capitalismo. Todos los puertos a nivel mundial, sin importar el país o la ubicación, presentan un comportamiento similar. Los puertos tienen la ventaja de ser espacios altamente moldeables a los cambios sociales, tecnológicos, políticos y económicos del mercado mundial. Sin embargo, cuanto más espacio demanda el puerto, más distanciamiento adquiere con respecto de la ciudad, trayendo como consecuencia que la ciudad siga su camino por un lado y el puerto por el otro, volviéndose así cada uno una entidad independiente. Tanto la ciudad como el puerto tienen la capacidad de funcionar de una manera autónoma. La separación de los puertos y las ciudades comenzó a darse en el siglo XX con la industrialización, y este hecho siguió dándose hasta la actualidad. A pesar de esta dinámica, los problemas ambientales, el hostigamiento y la falta de espacio público que se han generado en las últimas décadas han llevado a las administraciones públicas y a algunos urbanistas a pensar cómo volver a conectar la ciudad con el puerto y, por ende, con el cuerpo de agua (río, mar u océano) que tiene como vecino. Han surgido propuestas como la creación de espacios turísticos que permitan al ciudadano o visitante conectarse mucho más con los cuerpos de agua y con el puerto creando así una cultura portuaria o marítima, sin embargo, pese a los esfuerzos que se han hecho de convertir los frentes portuarios (*waterfronts*) vacíos que dejan los puertos con los cambios y sustituirlos por parques no son suficientes, parece que hace falta algo mucho más allá de la recreación de los espacios públicos que no logra consolidar aún una cultura portuaria más sólida y es el hecho de que los cuerpos de agua son totalmente desconocidos para los ciudadanos, porque han estado enseñados a vivir sin él. Hacen falta actividades que vinculen a la gente con el agua, además del impacto visual. Por esta razón no se genera un sentido de pertenencia claro con el agua. Lo que se conoce como “apertura de la ciudad” en temas urbanísticos, a veces queda insuficiente, porque deja al agua solo como un componente paisajístico y la barrera con el agua sigue existiendo. Los *waterfronts* por tanto, deben convertirse en lugares para que la gente conviva allí y en centros de actividades que permitan una mayor convivencia cercana con el agua (Monclús, 2006). Sin embargo, el arquitecto italiano Rinio Bruttomesso afirma que la relación entre las ciudades y sus puertos actualmente:

Hablar de relación puerto ciudad hoy quiere decir hablar de cuestiones muy complejas, muy entrelazadas unas con otras, de manera que hay distintos ámbitos en la cual este tema atañe. Primero que todo, la relación puerto ciudad hoy se pone de una forma mucho más compleja que hace 10 o 15 años atrás porque es mucho más complejo todo, es mucho más complejo el mundo portuario y marítimo, es mucho más compleja la realidad de los puertos y de una ciudad. Por eso esto hace que el contexto, el marco en cual se pone esta relación, sea un marco mucho más complicado que en el pasado y esto no rinde la cuestión más fácil, sino más difícil (Fundación Nuestromar, 2019).

En Colombia, un caso concreto en el que puede verse la cuestión de la separación entre puerto y ciudad es Barranquilla. Esta ciudad comenzó siendo un pequeño poblado y atracadero de canoas a orillas del río Magdalena, y en un sitio clave para el comercio ilegal, al igual que Sabanilla (actual Puerto Colombia) en la época colonial. Posteriormente, durante el siglo XIX logró consolidarse como uno de los puertos marítimos más importantes del país gracias a la construcción y legalización del puerto de Sabanilla, los barcos de vapor y a las dinámicas del comercio exterior e interior, que trajeron la llegada masiva de extranjeros, el incremento de la población en la ciudad, la generación de nuevas industrias y tecnologías. El puerto de Sabanilla, en su momento, tenía uno de los muelles más importantes de Latinoamérica, pero por los problemas de la sedimentación del río y la erosión costera, se tuvo que trasladar el puerto a Salgar (actual Puerto Colombia), pero como Salgar tuvo también problemas similares, el puerto se reubicó en Bahía Cupino (Puerto Colombia). No obstante, había empresarios que optaron por trasladar el muelle de Puerto Colombia a la orilla occidental del río Magdalena con el fin de acortar el trayecto de los barcos y abaratar los costos de transporte. Por este motivo, se generó una crisis en Puerto Colombia puesto que perdió su razón de ser. Además, para adecuar la desembocadura del río Magdalena, mejor conocida como Bocas de Ceniza, se construyeron tajamares para controlar la dinámica de normal de sedimentación del río, la cual es clave para entender la formación de playas e islas. Con los tajamares de Bocas de Ceniza, se alteró toda la dinámica del ecosistema costero, ocasionando a largo plazo gran pérdida de los bosques de manglar que ayudaban a evitar las erosiones de las playas. La construcción del tajamar y el traslado del puerto marítimo a Barranquilla ha sido considerada por muchos como una de las mejores decisiones, puesto que fue una gran proeza de la ingeniería con la naturaleza ya que Bocas de Ceniza ha sido un sitio bastante hostil para la navegación desde la época de la

Conquista⁴. Por otro lado, están los que se oponen a los tajamares, quienes argumentan que además de perderse la conexión con los cuerpos de agua (mar Caribe y río Magdalena) y de perjudicarse los bosques de manglar, se generó una ruptura total con el sentido y la razón de ser de la ciudad que es el río Magdalena, porque irrumpió con el funcionamiento del centro. El cambio del puerto marítimo⁵, generó un fuerte impacto cultural tanto en la ciudad como en Puerto Colombia, puesto que se modificaron las redes de conexión de transporte, las cuales tienen mucha relación con los modos de apropiación de los grupos humanos con los cuerpos de agua.

El río Magdalena es el hilo conductor de la historia de Barranquilla y de Puerto Colombia e incluso de Colombia, en todas las épocas, desde la prehispánica hasta la actualidad. Pese a esta cercanía, Barranquilla es conocida por ser una ciudad “sin historia”⁶, puesto que no tenía muchos registros de su pasado colonial o de su origen, aunque últimamente esta afirmación está siendo reevaluada gracias a la arqueología. Cuando se mira esta “ciudad sin historia” teniendo en cuenta el olvido del río o como se dice popularmente: “darle la espalda al río”, si podría tener sentido, ya que gracias a él se fundó la ciudad. Por tanto, la relación entre el río y Barranquilla es anómala, tal y como lo expresa Miguel Iriarte:

Barranquilla es una ciudad [...] que ha dilapidado vergonzosamente un tiempo definitivo de su historia despreciando las posibilidades de vivirse y desarrollarse en una espacialidad que sólo alcanzaría su máximo sentido de plenitud contando con la experiencia que significaba el río. Que le arrebató a Puerto Colombia su carácter original de puerto legítimo sobre el Caribe para no saber después definir qué tipo de relación iba a tener por fin con el río, en un gesto que en el ámbito Caribe significa “no saber bailar ni dar barato”. Y entonces entre debate y debate, y entre frustración y frustración, terminó por cancelar de tajo el derecho de sus ciudadanos a vivir a la orilla del río construyendo un muro de ignominia, una barrera de aislamiento que impide físicamente que cualquier hijo de vecino barranquillero se levante un día y satisfaga el

⁴ Los registros de la dificultad del río Magdalena en Bocas de Ceniza se remontan desde la época de la llegada de los españoles, quienes desde un principio notaron que era un punto muy estratégico en términos geográficos, aunque era bastante riesgoso.

⁵ El puerto fluvial siempre ha sido Barranquilla.

⁶ Barranquilla es vista como una ciudad provisional, un sitio estratégico para consolidar un puerto. Actualmente es considerada como un reducto, una superposición de ficciones de modernidades que se desfasan, se pudren, se van poniendo obsoletas a lo largo del tiempo (Dede, 2018). Aunque con las nuevas intervenciones urbanísticas de la Alcaldía de Barranquilla y de la Gobernación del Atlántico ha ido mejorando esta situación.

derecho elemental de desayunarse una porción de paisaje de la geografía que él mismo habita. Y lo peor es que ese derecho elemental nunca figuró en la agenda gubernativa ni en las grandes decisiones que tienen relación con el futuro de la ciudad, y desde luego tampoco en el imaginario del habitante barranquillero, porque como expresa Juan Carlos Pérgolis en referencia a la semiótica de quinta generación, nadie desea nada que no conoce, y porque en verdad alrededor del tema ronda el convencimiento de que no se trata de algo que tenga realmente que ver con lo que algunos llaman la ciudad pensada en serio. Y esa es la gran equivocación. Lo cierto es que al plantearnos el problema surge de inmediato la pregunta: ¿cómo es posible que la ciudad no pueda disponer del río como espacio público y aun así esto no sea considerado como un grave problema político, social, cultural, urbanístico, territorial y humano? Esa grave carencia, la falta de esa espacialidad urbana del río denuncia la noción (p.16).

El mismo autor también menciona que el río es una entidad que para los habitantes de la ciudad solamente significaba un simple medio que servía para la navegabilidad portuaria, mas no servía como un espacio con el cual el ciudadano se pudiese sentir identificado. Por esta razón, el río no formaba parte del imaginario de las personas, era un ente desconocido y, por ende, algo que no les pertenece. Así, el habitante no tenía derecho a un paisaje que le permitiera recrearse y hacer actividades culturales⁷ cerca de un cuerpo de agua. Por ello, Barranquilla sería una ciudad falseada, como algo incompleto. La ciudadanía no tiene muy claro qué es lo que en verdad representa el río Magdalena para ellos, por eso es que hay poca conciencia y sensibilidad por el tema de la ecología y el medio ambiente (Iriarte, 2011). Además. al no entender la complejidad del río ni tener un sentido de pertenencia cultural con el mismo, tampoco se puede tener una cercanía con el mar Caribe y con las playas de Puerto Colombia, puesto que todo forma parte de un mismo sistema.

La postura de Iriarte con respecto a la relación anómala entre ciudad y río también está fundamentada en sus trabajos investigativos, los cuales están basados en el análisis del plan de ordenamiento territorial de Barranquilla entre los años 1996 y 1999. Él ha estado en diferentes ponencias dedicados al tema del río, el cual se ha abordado desde diferentes campos como el urbanismo, la cultura y la hidrología. Sus investigaciones lo han llevado a encontrar que la frustración por la cultura del río se debe también a un abandono institucional tanto local como

⁷ Danza, teatro, baile, tertulias literarias, música o simplemente pasar un rato en familia o con los amigos.

nacional. El olvido político ha favorecido la generación de asentamientos desordenados en territorios que antes pertenecieron a este afluente hídrico. Iriarte define al río como un paisaje natural, como un signo de historias personales y culturales, como un lugar que promueve sensaciones táctiles, aromáticas y evocadoras. El complejo paisajístico que forma el río Magdalena además de ser un paisaje, es un producto social, un paisaje cultural. Entre los errores que llevaron a la fracturación de la ciudad con el río está el amurallamiento de las industrias en los terrenos bajos de la vía 40 que quedan cerca de la vía férrea, la desaparición de la navegación comercial por los caños debido a la construcción de los puentes de las carreras 43, 44 y 46, y el sellamiento del Caño del Mercado en la década de los 90 (Iriarte, 2012). El abandono institucional de años anteriores no solamente se ha presentado en Barranquilla, sino también en el municipio de Puerto Colombia como se da en el caso del antiguo deterioro del muelle y sus playas.

Como respuesta a este inconveniente que planteaba Iriarte, desde los estudios urbanísticos y arquitectónicos, influenciados por las ideas del cuidado del medio ambiente y del desarrollo sostenible, se ha construido un malecón turístico con una plaza de restaurantes llamada El Caimán del río. El malecón se conecta con el río Magdalena por medio de la calle 73 con la vía 40. Este proyecto de infraestructura fue promovido por la Alcaldía de Barranquilla y ha recibido alrededor de 5 millones de visitantes en los últimos años (de la Hoz, 2019). Fue un rotundo éxito turístico tanto a nivel nacional e internacional. La construcción de este lugar ha sido un gran avance para la ciudad en términos culturales y recreativos.

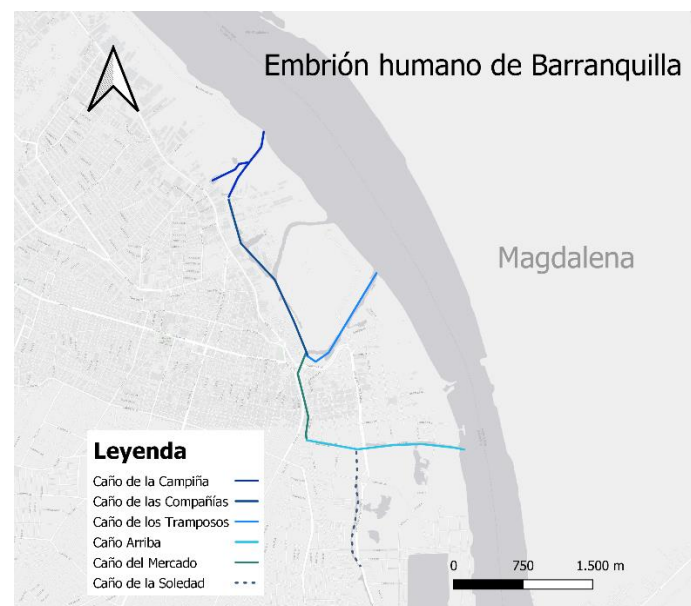
Además de la postura de Iriarte, otra de las razones por las cuales se dio este olvido es por el asentamiento de poblaciones vulnerables de desplazados por la violencia en los últimos años sobre terrenos cercanos al río, la contaminación de las aguas y la disminución de la pesca. Conjuntamente, ha habido ciertas acciones por parte de ciertos grupos elitistas como la toma de malas decisiones políticas que también obligaron darle la espalda al río (Flórez et al., 2014).

Al mismo tiempo hay que agregar a lo anterior el hecho de que los diferentes gobiernos a lo largo del tiempo, sobre todo entre el siglo XIX y parte del siglo XXI, han pensado la ciudad más que todo como un puerto que conecta a Colombia con otros países a través del comercio exterior, descuidando la conexión del puerto con la ciudad misma y con la región Caribe. Se le ha dado más prioridad a la tecnología del espacio portuario que a la conexión de éste con la ciudad. Para poder profundizar un poco más sobre esta cuestión acerca de la conexión

problemática de la ciudad con el río, hay que tener en cuenta que esta relación ha sido pensada, constituida y construida como una estructura cultural portuaria por parte de los grupos humanos que han intervenido esta zona fluvial. El concepto que va a facilitar esta indagación es la maritimidad. Sin embargo, hay que advertir que la maritimidad en estos municipios es más bien débil, debido a que cuando el puerto se fue separando de la ciudad, la cultura de Barranquilla se fue transformando a un punto en que ya no era necesario tener en cuenta el río para su desarrollo. Analizar el proceso de separación ciudad – puerto ayuda a crear, a largo plazo mejores planes de intervención urbana en la zona. La parte de Barranquilla en donde actualmente está situado el sistema de los caños es considerada como un embrión humano⁸ (véase Figura 1), ya que allí fue donde comenzó el proceso de asentamiento de la ciudad y por ello ha sido el centro más importante de toda el área de estudio. Debido a ello, la ciudad ha tenido un crecimiento circular, girando en torno a esta zona. Barranquilla solamente ha crecido en la parte occidental del río Magdalena, debido a que la parte oriental pertenece al departamento del Magdalena la cual es un área protegida. Esta división política existe desde la época colonial.

Figura 1

Embrión humano de Barranquilla



Nota: elaboración propia, mapa de base ESRI gray. Nótese que las líneas azules tienden a crear una especie de dos cuadrados (Loma I y Loma II) y éstas se derivan del río Magdalena.

⁸ El área en donde se sitúan Loma I y Loma II, ubicadas entre la calle 69 y la carrera 51 en Barranquilla.

La clave para entender esta relación anómala entre Barranquilla con el río Magdalena, y a su vez, el caso del muelle de Puerto Colombia está en entender cómo ha sido la apropiación de los grupos humanos con el ecosistema fluvial, lacustre y marítimo a lo largo del tiempo, haciendo énfasis en el espacio portuario el cual es un producto cultural dinámico y cambiante. Considerar el espacio portuario también implica entender los nodos de transporte terrestre con los cuales está conectado este espacio, porque permiten mostrar los modos en que la gente ha construido el espacio social del cual habla Felipe Criado y por ende del Paisaje Cultural Marítimo y Fluvial. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo ha sido el proceso de construcción de la maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Indagar, mediante un análisis espacial, histórico y multitemporal, el proceso de construcción de la maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia a través de la ArPa, el concepto de Paisaje Cultural Marítimo y del modelo ciudad – puerto propuesto por el geógrafo Brian Hoyle.

2.2 Objetivos específicos

- Describir el espacio físico del área de estudio teniendo en cuenta la geología, geografía física, geomorfología e hidrografía.
- Identificar los puntos de tránsito de los grupos humanos y las geografías de las zonas de transporte entre las vías terrestres y acuáticas durante la época Prehispánica y los siglos XVIII, XIX y XX.
- Analizar los cambios que se dan en la zona costera y portuaria de Barranquilla y Puerto Colombia durante la época Prehispánica y los siglos XVIII, XIX y XX
- Identificar la red de lugares significativos⁹ de este espacio para los grupos humanos, haciendo énfasis en las zonas costeras con el río Magdalena y el mar Caribe.
- Identificar las formas de uso y ocupación del suelo de los asentamientos humanos a lo largo del tiempo en las zonas costeras¹⁰.
- Determinar los usos del agua más importantes de los grupos humanos durante la época Prehispánica y los siglos XVIII, XIX y XX.

⁹ Aquí se hace referencia a los puntos básicos de organización del espacio circundante, aquellos puntos de referencia más importantes para las personas guiarse. También se refiere a los lugares de tránsito y desplazamiento.

¹⁰ Las zonas costeras que tenían y tienen los municipios con el río Magdalena y el mar Caribe.

3 Metodología

La metodología para analizar el fenómeno de la maritimidad de Barranquilla y Puerto Colombia será a través de la propuesta de Felipe Criado, quien propone, como ya se mencionaba anteriormente, tres formas de abordar el paisaje: la física, la social y la simbólica. Por ende, a lo largo de toda la investigación se va a tener en cuenta esta perspectiva. El uso de esta metodología es porque se busca entender los modos de apropiación del espacio costero que han tenido los grupos humanos a lo largo del tiempo y los modos de ocupación del mismo. Si bien la maritimidad se enfoca a ambientes marinos, para este caso particular, hay que considerar los cuerpos de agua dulce los cuales son los caños, los arroyos, las ciénagas, el río Magdalena, los viaductos y el mar Caribe. La maritimidad se evidencia en las prácticas culturales y sociales que tiene una comunidad determinada se adecúa de acuerdo al medio natural y a sus prioridades. De la maritimidad surge un nuevo concepto, el de maritorio, el cual consiste en un espacio que se habita y se compone de lugares, en términos longitudinales, batitudinales y latitudinales. El mar Caribe por tanto se convierte en una zona de tránsito (Ortegón, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, se comienza con el marco teórico y conceptual sobre diferentes conceptos que hay que tener en cuenta para abordar la maritimidad en estos dos municipios: el puerto, las zonas costeras, la zona portuaria, los usos del agua, el Paisaje Cultural Marítimo, ciudad portuaria, la ecología histórica, la teoría de sistemas y las relaciones hidrosociales¹¹. Dentro del marco teórico, se hace una referencia especial al caso de los antiguos puertos puesto que se consideran modelos de ciudades-puerto de la antigüedad totalmente integrados entre sí ¹². Esta información dará pistas a la hora de entender la separación del puerto de Barranquilla más adelante.

Una vez ya realizado todo este recorrido, ya se pasará como tal al caso de estudio desde las tres dimensiones que propone la ArPa. La primera dimensión, la física¹³, será descriptiva, puesto que ya esta tarea ha sido realizada con más amplitud por instituciones como la IGAC, CIOH, DIMAR, INVEMAR, Alcaldía de Barranquilla, Universidad del Norte, Universidad de

¹¹ El Desarrollo de estos temas se encuentra entre las páginas se encuentra entre los temas

4. 1 La comunidad **portuaria** y 4.8.2 Relaciones hidrosociales, entre las páginas 28 y 106.

¹² Véase la página 46, el tema de 4.4.3.1 Los puertos romanos.

¹³ Véase la página 112.

la Costa y la Universidad del Atlántico. Dentro de esta primera dimensión, se hablará de la hidrografía, geología y geomorfología de la zona, haciendo hincapié en los cuerpos de agua. Por tanto, la cartografía será fundamental para esta parte.

Luego de esta primera dimensión, se pasará a la social¹⁴, en donde se busca entender más a fondo los modos de apropiación del espacio como tal teniendo en cuenta los productos tecnológicos¹⁵ se entenderán como objetos de producción cultural. Para analizar esta parte social, se tendrá en cuenta los modos en que las personas se han movido por el paisaje en distintas épocas: época Prehispánica, época de Conquista y Colonia, siglos XIX y XX, los cuales andan muy conectados con el espacio portuario y también con los usos del agua. Cada época mostrará usos distintos del paisaje y culturas distintas, a pesar de permanecer dentro de un mismo espacio. La parte social se analizará a través de fuentes históricas como cartografía, fotografía, prensa, videos e informes de arqueología preventiva. Por su parte, las zonas de tránsito y geografías de zonas de transporte se analizarán a través de cartografía histórica y haciendo uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Para complementar lo social se utilizarán el modelo de Hoyle y el concepto de Paisaje Cultural Marítimo de Westerdahl.

Finalmente, la dimensión simbólica¹⁶ será mucho más corta con relación a las dos anteriores, ya que en una tesis de pregrado no se logra abordarla en su totalidad. Lo simbólico corresponde los modos de dar significados a la realidad a través de signos, imágenes, palabras y símbolos. Para este caso particular, corresponde a la idea, asociación o convención que representan los cuerpos de agua en general para la ciudadanía, como se puede apreciar, hace más alusión al campo lingüístico y literario. Aquí se hará una breve reflexión tomando en cuenta los hallazgos de las dos dimensiones anteriores y relacionándola con las nuevas propuestas de abordar los paisajes marítimos y fluviales realizadas por las instituciones gubernamentales. Actualmente, estas nuevas propuestas están muy emparentadas con obras urbanísticas como los malecones, los cuales tienen una vocación netamente turística. A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se muestra cómo se a bordarán las 3 dimensiones propuestas por Felipe Criado:

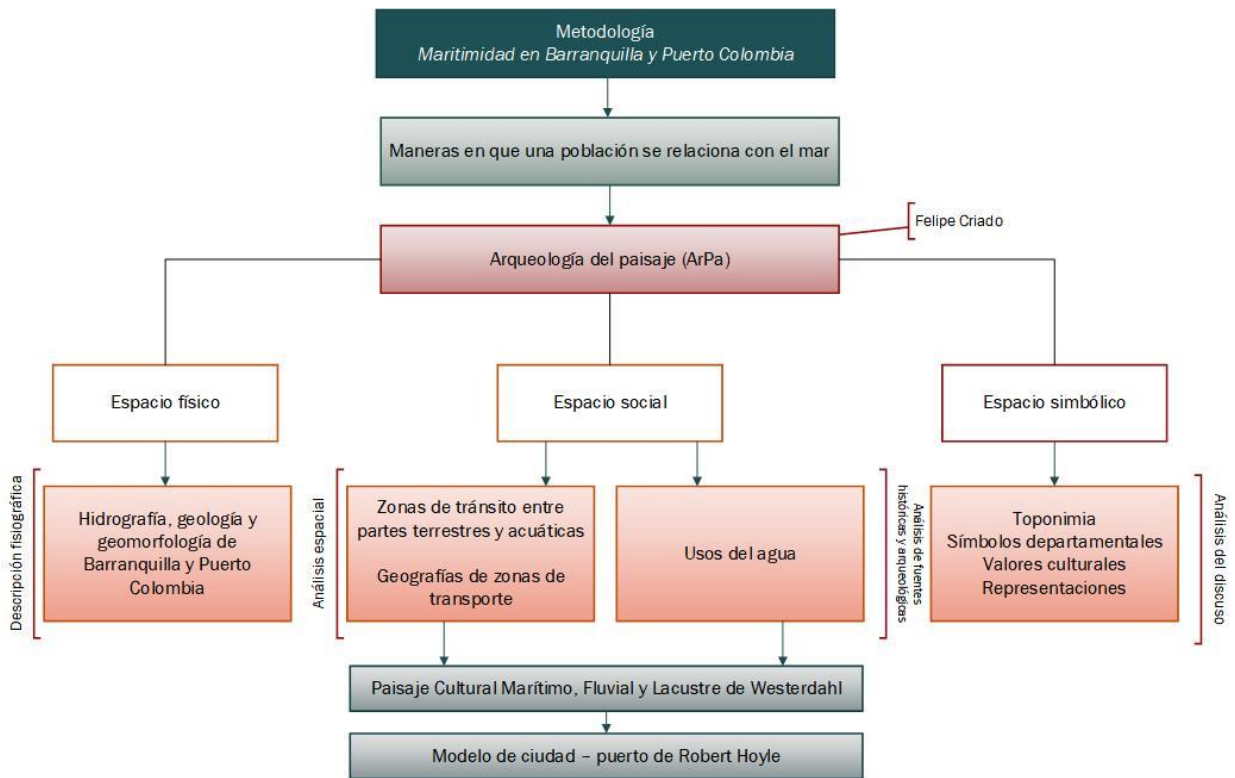
¹⁴ Véase la página 161.

¹⁵ Todos aquellos objetos elaborados humanos para realizar alguna actividad relacionada con el agua: tecnologías náuticas, embarcaciones, sistemas de transporte, elementos artísticos (cerámica y pintura), sistemas de salubridad, tecnología portuaria, medios de transporte y elementos para la pesca.

¹⁶ Véase la página 292.

Figura 2

Metodología



Nota: elaboración de la autora

4. Marco teórico

4.1 La comunidad portuaria

Para comenzar a entender las apropiaciones de la gente con respecto al medio acuático a lo largo de la historia de Barranquilla y Puerto Colombia, hay que comenzar por entender qué es un puerto con más detalle. El puerto es un lugar intermedio entre el interior, la zona continental, y el cuerpo de agua. La UNCTAD¹⁷ define los puertos marítimos, los que están cercanos al mar como:

Los puertos marítimos son interfaces entre los distintos modos de transporte y son típicamente centros de transporte combinado. En suma, son áreas multifuncionales comerciales e industriales donde las mercancías no solo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas. En efecto, los puertos son sistemas multifuncionales, los cuales, para funcionar adecuadamente, deben ser integrados en la cadena logística global. Un puerto eficiente requiere no sólo de infraestructura, superestructura y un equipamiento adecuado, sino también buenas comunicaciones y, especialmente, un equipo de gestión dedicado y cualificado y con mano de obra motivada y entrenada (Departament de Ciencia i Enginyeria Nautiques, 2004, p. 10)

La necesidad de interconexión a nivel nacional e internacional genera una compleja red de flujos de mercancías y pasajeros. De este modo, se crea una interrelación comercial entre varios países. La mayoría del comercio mundial en la actualidad se mueve por medio de los barcos. Los movimientos de la red comercial y su organización espacial están en función de la competitividad, por ello, el puerto debe tener un alto grado de especialización. Teniendo en cuenta este planteamiento, hay una interrelación entre el comercio internacional, la capacidad que tiene el puerto de recibir barcos de gran tamaño, los tratados de libre comercio y el crecimiento del espacio portuario. Con el paso del tiempo los barcos incrementan su tamaño debido al aumento del volumen de carga y, por ende, se llega a una mayor complejización de la cadena logística. Por este motivo es mucho más complicado unificar la ciudad con el puerto.

¹⁷ United Nations Conference on Trade and Development

Todos los agentes que participan dentro de las operaciones de importación y exportación de mercancías conforman lo que se denomina una comunidad portuaria. La visión integral de los puertos es indispensable para su funcionamiento. Los participantes de esta comunidad son normalmente autoridades portuarias, terminales marítimas, agentes de aduana, transportistas terrestres, navieras, ferrocarriles, autoridades gubernamentales, empresas de remolque, autoridades de sanidad y medio ambiente, capitanía marítima, policía, remolcadores, operadores logísticos, empresas estibadoras y agentes consignatarios. Aunque participan agentes del Estado, la gran mayoría de ellos pertenecen al sector privado. La participación del poder público en los puertos es poco (Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques, 2004).

Los puertos tienen un área de influencia que la rodea llamada hinterland. En el hinterland se producen productos que se exportan desde el puerto, y a su vez, se distribuyen los productos que llegan de importación. Otra área importante del puerto además del hinterland es el foreland, el cual consiste en el área de influencia del puerto hacia donde se dirige la carga generada por el hinterland y este concepto engloba las conexiones que tiene el puerto con otros puertos. Por este motivo, la ubicación geográfica del puerto es crucial. Para el caso de Barranquilla, su hinterland es su área metropolitana y el departamento del Atlántico. Por tanto, Puerto Colombia pertenece a este hinterland. El hinterland de Barranquilla se interseca con el de Santa Marta y Cartagena. Pese a ello, el puerto de Cartagena, el de Santa Marta y Barranquilla compiten entre sí. Por otro lado, el foreland de Barranquilla se compone de Europa, Norteamérica este, Centro América y Asia Pacífico (Arzuza, 2014).

Como se pudo apreciar las definiciones del puerto anteriores tienen un enfoque netamente económico. Algunos investigadores como Sergio Solano mencionan que el puerto no debe verse solamente como un mero conjunto de cifras sobre comercio internacional y de economías productivas. Este enfoque reduccionista no ha logrado superarse aún. Solano afirma que dentro de los puertos también hay que considerar otros aspectos importantes de la vida social como la salud pública, los conflictos sociales, la configuración espacial, el ocio, etc. Las mercancías que circulan dentro de todas estas redes comerciales deben también ser un objeto de estudio dentro del tema de los puertos visto desde una perspectiva más cultural, debido a que allí está una de las claves para entender la configuración espacial tanto de la ciudad como del puerto (Solano, 2010a).

Además de tener presente la mercancía circundante de las redes comerciales, estudiar el puerto desde un punto de vista arqueológico también conlleva a pensar en las soluciones

técnicas y en los conocimientos seculares del mar que han tenido los grupos humanos. El vínculo de los grupos humanos con el mar no fue dado así de la nada, sino que ha sido un proceso de aprendizaje a lo largo del tiempo. Este proceso conlleva tanto a una apropiación del paisaje marítimo como a un abandono del mismo, ambos elementos, el abandono y la apropiación se dan de forma simultánea. Por ello, el puerto se convierte en el centro de la cultura marítima (Cerezo, 2016).

4.2 El estudio de los puertos antiguos

Como se mencionaba anteriormente, los puertos antiguos por lo general están íntimamente relacionados con la ciudad. Por tanto, es fundamental tener en cuenta qué elementos tenían estos puertos con relación a los actuales. El análisis de los puertos antiguos en arqueología suele enfocarse en hallazgos de grandes monumentalidades bien conservadas, dejando de lado otras múltiples realidades como la del contexto acuático. Los puertos de por sí son zonas anfibia. La geoarqueología, gracias a la combinación interdisciplinaria entre la arqueología y la geología, ha permitido recuperar datos relevantes para analizar cómo funcionaban las estructuras de los puertos, además de ello, permite tener en cuenta lo que pertenece al contexto subacuático, o sea, lo que está en el fondo del cuerpo de agua cercano al puerto. De este modo, se analizan de manera conjunta la parte terrestre junto con el medio acuático. Para ello, se requieren diferentes enfoques, metodologías y técnicas para entender la realidad portuaria desde un punto de vista más holístico. Por ejemplo, los puertos romanos del mar Mediterráneo han sido poco investigados desde la arqueología porque solamente se han utilizado fuentes de estudio provenientes de la literatura, epigrafía e iconografía, mas no se ha tomado en cuenta el territorio que los rodea desde una perspectiva marítima (Cerezo, 2016).

Los estudios de los elementos situados en el fondo del mar eran el objeto de estudio de la Arqueología Marítima. Esta rama de la Arqueología en sus inicios consistía en estudiar la cultura material de los objetos que se recuperaban del fondo del mar. Pese a ser marítima, los objetos se analizaban en la tierra sin tener en cuenta el contexto acuático específico del cual se extraían. Posteriormente, se crearon dos escuelas dedicadas al estudio de los pecios¹⁸, el

¹⁸ Un pecio en el agua es un yacimiento arqueológico que no tiene una razón de existir por sí mismo, puesto que es resultado de actividades humanas desarrolladas en tierra firme. Un pecio por sí mismo no dice nada, por ello toca relacionarlo con los datos generados por la arqueología terrestre para conocer su verdadero valor. Con base en esta información, los entes gubernamentales y los expertos determinan si ese objeto merece la pena ser preservado y protegido como un patrimonio para la comunidad local o incluso para la Nación.

cargamento, la historia económica y a los sistemas de construcción naval; también surgió la Arqueología Naval, la cual se centra en la información histórico arqueológica de las embarcaciones. Además de la Arqueología Marítima y Naval, surgieron otras ramas de la arqueología: Arqueología Subacuática, Arqueología Marina, Arqueología Submarina, Arqueología Fluvial, entre otras (Cerezo, 2016).

Ahora la Arqueología Marítima se diferencia de la Náutica en el sentido de que la primera engloba todos los aspectos de la cultura marítima: lo técnico, económico, social político y religioso. Por este motivo, la Arqueología Naval se convierte así en una rama de la Arqueología Marítima. Sin embargo, la Arqueología Marítima solo se enfocaba en el mar y no tenía en cuenta los cuerpos de agua dulce, por ende, para llegar a un consenso frente a este desbalance, se optó por el término de Arqueología Subacuática. Por su parte, la Arqueología Náutica, en gran medida, consiste en un estudio muy simple, ya que meramente se enfoca en identificar el nombre y el origen de la embarcación, nada más. Actualmente, en temas de estudios de arqueología de puertos antiguos, la tendencia es captar, analizar y comprender los procesos que afectaron a los asentamientos portuarios (Cerezo, 2016).

Un ejemplo del tema de la Arqueología Náutica puede verse en el caso del barco de vapor alemán Prinz August Wilhelm (PAW). Este navío se hundió en la bahía de Puerto Colombia el 22 de abril de 1918. El buque alemán pertenecía a la empresa alemana Hamburg Amerikanische Packetfahrt Actien Gesellschaft, tenía una capacidad de 5000 toneladas y allí cabían como máximo 791 pasajeros. El capitán del PAW decidió hundir el barco a propósito debido a las órdenes recibidas por parte del gobierno alemán, esto era debido a que se quería impedir que el navío pasara a manos equivocadas y para evitar que se desplazaran tropas americanas hasta Europa. El levantamiento arqueológico de lo que quedó del buque se hizo mediante un sistema multihaz utilizando un equipo sondeador gráfico, sensor de movimientos de la emparcación y perfilador de velocidad de sonido superficial. También se hicieron buceos sistemáticos desde la proa hasta babor. La actividad se registró mediante fotografías. Luego de los análisis, los arqueólogos que trabajaron en esta investigación concluyeron que el aumento de la sedimentación, las corrientes y el proceso erosivo de las costas de Puerto Colombia pueden deteriorar con más rapidez el pecio. El potencial que tiene la bahía de Puerto Colombia en términos de Arqueología Náutica y Marítima tiene un gran potencial. Por eso es importante tener un proyecto integral en la bahía que permita incluir un inventario completo del patrimonio subacuático y garantice la preservación de los mismos (Martín et al., 2017).

4.3 Ver la tierra desde el agua

Las ventajas de los estudios del paisaje en sociedades antiguas consisten en mirar mucho más allá de la estructura y del yacimiento. El paisaje marítimo (o fluvial) está entre la cultura y el espacio, por ello, se requiere de un estudio multidisciplinario para así lograr captar con una mayor profundidad la vida de las personas en el territorio marítimo, comprender cómo era su percepción en él, cómo era su apropiación y cómo lo articulan para su beneficio. Pensar en paisajes culturales conlleva a interpretar y entender cómo el ser humano se interrelaciona con el medio físico, para el caso del paisaje marítimo, ayuda a entender cómo los humanos tomaban decisiones, cómo percibían el mar (o cuerpo de agua), cómo usaban su conocimiento y su sabiduría para construir su comunidad (Cerezo, 2016).

El arqueólogo Christer Westerdahl propuso el concepto de Maritime Cultural Landscape (Paisaje Cultural Marítimo). Él propone que el significado de este espacio está en el uso económico del espacio marítimo de los barcos, los asentamientos, la pesca, la cacería, el transporte, la señalización de las costas y las zonas de mantenimiento de la navegación. El término del Paisaje Cultural Marítimo surgió en Suecia en la década de los ochenta basado el término de *sjöbruk*¹⁹ propuesto por el etnólogo Olof Hasslöf. La perspectiva de este término busca tener una aplicación holística, considerando elementos tanto materiales como inmateriales. Las rutas de navegación antiguas son tan importantes como las nuevas. Hay que tener en cuenta, por ende, la estructura portuaria a lo largo de la costa junto con las construcciones derivadas de ella y los restos que han quedado de la actividad humana tanto en el fondo del agua como en la tierra. El análisis arqueológico, bajo esta perspectiva no es, advierte el autor, una extensión de la terrestre, sino más bien es un análisis de tipo anfíbio, puesto que la actividad humana que se estudia se ubica en la zona costera o su hinterland (Westerdahl, 1992). Dentro de los aspectos que Westerdahl sugiere para analizar el paisaje marítimo son:

- Las conexiones que tienen las vías navegables interiores y los puntos en donde los buques transportaban la mercancía.
- Dataciones de la geología de la zona.
- La continuidad de los puntos de tránsito y los lugares centrales.

¹⁹ En español puede traducirse como agricultura

- Distancias entre los puntos centrales y las rutas.
- La red de transporte en las principales vías navegables.
- Los naufragios.
- Los restos de la actividad humana preservados en la zona costera.
- La tradición de uso, es decir, el conocimiento que tiene la sociedad frente al sitio que permita reflexionar sobre la representación que hacen las personas del espacio a través de los mapas.
- La topografía de la zona costera.
- Los nombres de los lugares (toponimia).
- Las tradiciones festivas y culturales de las sociedades locales, incluida la tradición oral.

Westerdahl añade que la cultura marítima son todas las formas en que los humanos utilizan el espacio marítimo a través de los botes, pesca, navegación, marcas de señalización y del buceo bajo el agua. La cultura marítima, por ende, debe entenderse como un modo de vida en donde se incluyen todas las combinaciones y estrategias posibles de subsistir en el mar. Por ello, él prefiere hablar de culturas marítimas en vez de comunidades marítimas, ya que para él es importante esta frase del etnólogo Löfgren: “*Man in landscape, landscape in Man*”²⁰. Por otro lado, el mismo arqueólogo resalta la importancia de tener en cuenta la epistemología y la hermenéutica para analizar este tipo de contextos anfibios, ya que en el paisaje cognitivo está también el entendimiento de la vida social. Los informantes o los habitantes locales tienen información muy valiosa que puede servir para la investigación arqueológica. La tradición oral ofrece perspectivas muy valiosas sobre la cultura material, aunque puede haber problemas de precisión de la información. Por ello hay que ser cuidadosos con este tipo de datos. Además, basado en su experiencia como investigador, ha tenido en cuenta cuatro principios a la hora de evaluar los paisajes culturales (Westerdahl, 2011):

1. **Principio geográfico.** Si se puede señalar un lugar bien situado, hay un hecho concreto. La tradición oral transmite el conocimiento de lugares exactos en donde hay restos de naufragios marinos.

²⁰ Podría traducirse del inglés como: “el hombre en el paisaje y el paisaje en el hombre”

2. **Principio social.** La gente siempre tiene datos únicos que nunca han sido registrados en documentos académicos. Siempre hay expertos en el tema marítimo, así no sea un profesional con título. Localizar a la gente que tiene esa información que el arqueólogo necesita, requiere de paciencia y tiempo, pero cada esfuerzo e intento valdrá la pena.
3. **Principio de género.** Hay tareas como la caza y la pesca que son actividades masculinas. Las mujeres, por su parte, suelen dedicarse más a las labores del hogar y pueden ser muy buenas informantes sobre lo que los hombres hacen y de otros datos de la cultura marítima en general.
4. **Principio personal de trabajo de campo.** De todos los posibles informantes que el arqueólogo tenga registrados en una lista, bien sea digital o física, solo con unos cuantos de ellos basta. Hay que seleccionar bien cuáles de todos ellos son mejores para hacerles la entrevista o encuesta, para ello, es fundamental que el arqueólogo establezca con esa persona indicada una relación personal de confianza.

A la propuesta de Westerdahl hay que añadirle la percepción del paisaje por parte de la sociedad, en donde el ser humano desarrolla su actividad y percibe su localización en el agua sin tener en cuenta elementos terrestres (*seascape*). Aquí, la persona se localizaba siguiendo el patrón de las estrellas, el vuelo de los pájaros y los cambios de los vientos. Todos estos factores permitían a los navegantes y pescadores ubicarse en un mapa mental. Las personas cuando están en el agua siempre tienen como meta llegar a una zona continental o costa. Este tipo de paisaje ha sido muy estudiado dentro de las comunidades de pescadores quienes tienen una gran dependencia de los recursos provenientes de los ecosistemas acuáticos. El término Paisaje Cultural Marítimo es muy usado para investigaciones sobre épocas contemporáneas, pero muy poco usado en épocas antiguas y prehistóricas. Cabe anotar que no todas las épocas ni todos los lugares tienen un puerto con una infraestructura compleja. Por ello, las metodologías para analizar este tipo de paisajes son diversas puesto que no todos los contextos geográficos son iguales, a pesar de ello, en el fondo, todas ellas tienen buscan entender cómo se relacionaban los grupos humanos con los cuerpos de agua y qué estrategias tomaban, desde el conocimiento de su territorio, para adaptarse al medio. Las estrategias de adaptación se van complejizando en la medida en que la población va creciendo.

En las últimas décadas, los arqueólogos han optado por el uso de otras metodologías menos destructivas como la prospección no destructiva, basándose principalmente en la fotografía aérea, puesto que la información que arroja este tipo de instrumentos se complementa con otros datos aportados por los sensores remotos provenientes de un satélite. El ritmo tan acelerado de las ciudades no permite hacer excavaciones y muchos de los paisajes antiguos o históricos ya han sido destruidos debido a actividades antrópicas y no antrópicas dentro de la zona urbana. El material o información que ha sido recuperado a través de estos sensores remotos o los sistemas de información geográfica (SIG) ya no requiere pasar por un análisis de laboratorio, sino que se analizan a través de programas informáticos. Los métodos de excavación tradicionales a veces suelen ser muy destructivos y costosos (Gamble, 2019). Sin embargo, eso no quiere decir que los métodos tradicionales de la arqueología sean malos o que deban ser descartados, lo ideal es elegir la metodología que mejor se adecúe a cada contexto arqueológico particular y a los intereses del investigador, evitando así gastos innecesarios.

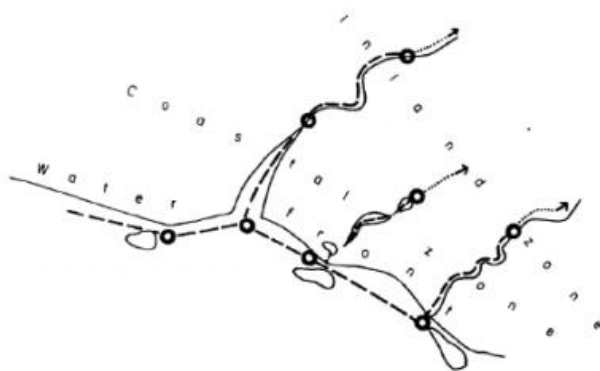
La arqueóloga Mariana Favila en su investigación sobre la navegación marítima prehispánica en el paisaje de Zacatula (México) menciona que dentro del Paisaje Cultural Marítimo solamente se abordaba, como se vio anteriormente, los contextos relacionados con el mar, omitiendo los cuerpos de agua dulce ubicados dentro de la parte continental. Uno de los problemas que ha tenido la Arqueología, sobre todo la terrestre, es el hecho de que el agua se ve meramente como una zona limítrofe y, por ende, los contextos acuáticos tienden a no tenerse en cuenta. Por eso, el concepto de Paisaje Cultural Marítimo al tener esta debilidad, suele crear confusiones. Para evitar este inconveniente, se han creado otros conceptos derivados del mismo como el Paisaje Cultural Lacustre, el cual se refiere a las lagunas, sin embargo, no habla de los paisajes fluviales, los cuales se componen de cuerpos de agua en continuo movimiento. Luego de este vacío conceptual, surge así el concepto de Paisaje Cultural Fluvial, el cual consiste en espacios alargados, inestables y escurridizos, en donde:

Desde la ribera, lo que se mueve es el agua, no las embarcaciones que pasan por él; desde la orilla, es el tiempo que transcurre. En cambio, si el observador va en bote, el paisaje está hecho de ruidos y fragmentos conectados por un hilo líquido; desde el agua, es el espacio el que se sucede a manera de mosaico (Fernández, 2013, p. 134), citado por (Favila, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, los Paisajes Culturales Fluviales representan realidades variadas tanto a nivel espacial como temporal. El río y sus afluentes son el eje central de este tipo de paisajes. Tener en cuenta los tres tipos de paisaje cultural: marítimo, lacustre (laguna) y fluvial permiten entender mejor la conectividad de los espacios costeros y marítimos, sobre todo para el caso de Barranquilla y Puerto Colombia. Un concepto importante dentro de esta conectividad son los puntos de tránsito, los cuales funcionan como enlaces entre las vías acuáticas con las terrestres, y, en donde los mecanismos de transporte deben cambiar de acuerdo a determinadas condiciones geográficas. Los puntos de tránsito, por su parte, muestran los cambios de una zona a otra en donde se pueden encontrar elementos geográficos y naturales que obstaculizan e influyen en las estrategias de movilidad de los grupos humanos²¹. Además, dentro de estos puntos están las geografías de las zonas de transporte, las cuales son: “*una dimensión del espacio cultural donde el uso y construcción de embarcaciones se adaptan a diversas condiciones locales para estructurar las vías de comunicación*” (Westerdahl, 2007), citado por (Favila, 2019). (Ver Figura 3).

Figura 3

Patrón general de la distribución por zonas de transporte



Nota: la simbología es: --- representa el transporte por agua, ... representa el transporte por tierra y las o son puntos de tránsito. El diagrama fue elaborado por Westerdahl en 1992, tomado de (Favila, 2019).

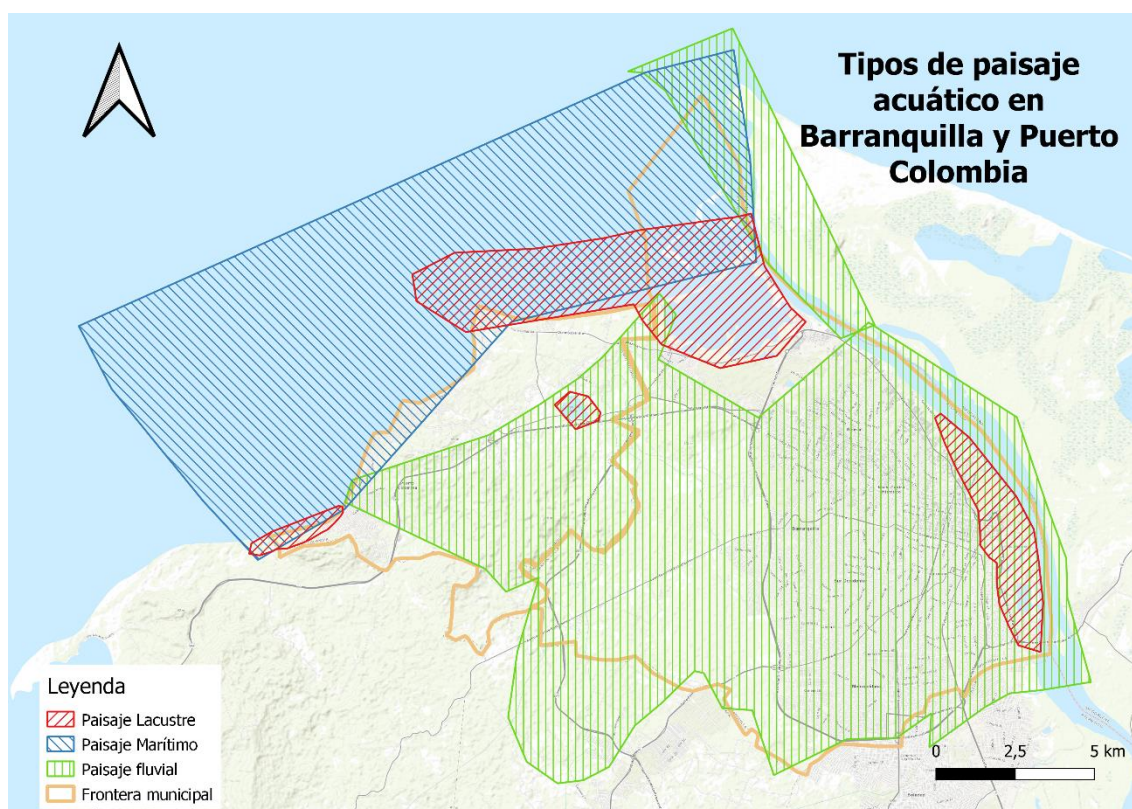
En los próximos apartados, se va a notar cómo las adaptaciones al medio de los grupos de cazadores y recolectores fueron más simples en comparación con las sociedades más posteriores. Veamos qué metodologías desde la arqueología se han empleado para analizar el Paisaje Cultural Marítimo (Fluvial y Lacustre) en diferentes épocas y partes del mundo. Cada grupo humano de cada tiempo adapta su tecnología relacionada con el agua a su medio, a sus

²¹ Aquí es pertinente tener en cuenta el caso de la navegabilidad de Bocas de Ceniza

necesidades, a sus costumbres y tradiciones. Los usos del agua, por lo tanto, dependerán de todas estas adaptaciones tecnológicas y varios de ellos dejarán una huella en el paisaje natural, como es el caso de los puertos. En el *Mapa 3* se puede ver cómo estos tres tipos de paisajes acuáticos se superponen y se correlacionan entre sí.

Mapa 3

Paisajes acuáticos



Nota: elaboración propia. Mapa de base ESRI Topo.

4.4 Los cazadores y recolectores en zonas litorales. Metodologías arqueológicas para analizar este tipo de contextos primitivos

Generalmente es frecuente encontrar que este tipo de grupos humanos no dejen rastro o evidencias escritas sobre sus patrones de ocupación. En cambio, suelen dejar en el medio unos rastros de asentamiento como huellas de poste o evidencias de cultura material en las zonas costeras como pedazos de conchas, restos de animales consumidos o vasijas, que normalmente están ubicados de forma muy dispersa, sobre todo cuando es el caso de un grupo de nómadas. Las metodologías que se emplean para este tipo de casos suelen comenzar inicialmente con un estudio remoto del área a partir de información cartográfica, sensores remotos y análisis de antecedentes académicos a nivel arqueológico, histórico, ambiental, geográfico, geológico y geomorfológico. Posteriormente, se va a campo y se estudian las características del terreno con el fin de evaluar cuáles zonas son más susceptibles de ser sitios arqueológicos, es decir, aquellas que tengan probablemente más evidencias de vida humana o un mayor potencial arqueológico. Después de ello, se hace una prospección²² para reconocer el territorio y los diferentes tramos de los sitios de interés. Luego, se analiza qué tan viable es excavar o no y, en caso de optarse por la excavación, se recolectan las evidencias (restos óseos, material lítico, fauna, fitolitos, fragmentos de edificios, etc.) que se encuentran y se van registrando según a la profundidad a la cual fueron halladas, a esto se le denomina excavación por estratos. Luego se llevan las muestras a un laboratorio y se lavan teniendo en cuenta su grado de deterioro. Después se seleccionan algunas muestras para datarlas en laboratorios especializados en radiocarbono para conocer la antigüedad de la pieza y, por ende, la fecha aproximada en que las personas vivieron en ese espacio. Finalmente se comparan los resultados con los datos recolectados antes y después de la fase de campo para llegar así poder a posibles conclusiones. En caso de ser posible, es necesario corroborar los datos encontrados con las descripciones que hacían los conquistadores, exploradores o primeros viajeros que iban a la zona de estudio con las que se encontraron, con el fin de correlacionar esta información.

Argentina, Chile y Uruguay tienen algunas investigaciones relevantes en cuanto al tema de poblamiento en zonas costeras. Por ejemplo, en el litoral marítimo bonaerense (Argentina)

²² Si tenemos en cuenta el concepto de Westerdahl y si se tomasen los arqueólogos el un grupo humano de estudio, se podría ver que esta actividad, junto con la excavación y actividades de laboratorio, es el modo en que ellos se apropian del paisaje costero. La clave de la apropiación del paisaje por tanto radica en las actividades que la gente realiza allí.

arqueólogos como Florentino Ameghino, discutían a principios del siglo XX acerca de la existencia de distintas especies de Homos basados en los restos óseos hallados en contextos arqueológicos. Posteriormente, el interés pasó al análisis de conjuntos artefactuales (cerámica y puntas de proyectil) pertenecientes al litoral pampeano. Seguidamente, los investigadores Mariano Bonomo y Clara Scabuzzo realizaron recolecciones de materiales líticos en posición superficial y con los datos hallados pudieron comprender cómo fue usado el litoral marítimo, cómo se articularon los sitios de la faja de médanos con los del interior de la zona y la exploración de elementos simbólicos y sociales de las poblaciones del pasado. Los autores pudieron así concluir que el litoral marítimo fue habitado durante el Holoceno medio y tardío; los habitantes cazadores- recolectores establecieron sus campamentos en llanuras cercanas al litoral y es probable que el paisaje costero y el entorno tuviera influencia en los rituales y connotaciones simbólicas ligadas a la muerte. Había varias evidencias de objetos de origen marino vinculados a contextos funerarios (Bonomo y Scabuzzo, 2016). Esto demuestra que la elección de los grupos humanos por ubicar sus viviendas permanentes en zonas costeras viene desde mucho antes.

Además de la recolección de cerámica y líticos, también se han empleado otros tipos de análisis como el de los isótopos estables en los restos óseos provenientes de excavaciones arqueológicas que pertenecían a individuos de diferentes edades. Los análisis químicos se complementan con análisis de arqueoganos para conocer si había rastros de consumo de animales relacionados con los recursos marinos. Este tipo de metodología investigativa fue aplicada en la Patagonia de Chile y en la Argentina (Reyes et al., 2019). Otra metodología que complementa muy bien la anterior es la recuperación detallada de la fauna tales como restos óseos, cáscaras de huevo, valvas de moluscos, en donde se observan también de dónde los grupos humanos de la zona, como se da en el caso de las playas de San Blas (Argentina), obtenían su alimento y qué especies de animales consumían. El litoral marítimo favorecía la obtención de bivalvos que se recogían de la playa. Otro aspecto relevante que cabe resaltar es el hecho de que hay evidencias de que los humanos obtenían agua dulce (o potable) cavando pozos de unos 6 a 8 pies de profundidad (Aldazabal et al., 2014). Como se puede apreciar, las investigaciones anteriores dan cuenta de que estos grupos humanos tenían relaciones con el agua más de tipo de subsistencia, puesto que los recursos hídricos de agua tanto subterráneos como superficiales eran medios para obtener bebida y alimentos de origen antiguo. La región Caribe colombiana, debido al comportamiento a las aguas de los ríos que en invierno suelen expandirse por todo el terreno y en verano a comprimirse, presenta patrones de poblamiento

bastante similares a los países del cono sur latinoamericano. Sobre este tema se hablará en más adelante, en la sección de *4.7.1 La maritimidad en Colombia*.

4.4.1 Las poblaciones agrícolas y los sistemas de camellones

Después de las comunidades cazadoras y recolectoras, se dio la domesticación de algunas plantas y con ello, los inicios de la agricultura. Con la agricultura, se dio la sedentarización de los grupos humanos, puesto que ya no tenían que desplazarse de un lugar a otro para conseguir alimento. Los cazadores y recolectores eran nómadas, ahora ya no, eran agricultores y campesinos. En arqueología, este suceso es muy relevante porque significa un cambio social, puesto que se dio un cambio del comportamiento, de la tecnología y, por ende, de la apropiación del medio natural.

La agricultura puede verse reflejada a un nivel paisajístico a través de los camellones, los cuales consisten en una preparación del terreno que conlleven a la transferencia de materiales terrosos con el fin de elevar el nivel del suelo sobre la superficie del entorno natural (ondulaciones, plataformas y montículos) para mejorar las condiciones del cultivo, sobre todo cuando el suelo tiene un drenaje de agua eficiente. Ejemplos de ellos se encuentran en Mojos (Bolivia), en el río San Jorge (Colombia), en la Depresión Momposina (Colombia), en la Cuenca del Guayas (Ecuador), en las sabanas costeras (Guyana, Surinam y Guyana Francesa), llanos del Orinoco (Venezuela), la Sabana de Bogotá (Colombia), la Sierra de Ecuador (Ecuador) y en la Villa del Casma (Perú). Para el análisis de estas obras antiguas, normalmente se emplea la observación de fotografías aéreas y de los cambios de vegetación con el fin de medir la extensión que pudo tener el sistema. La construcción de estos campos elevados generalmente se da en llanuras estacionalmente húmedas o inundables, esta técnica tiene como ventaja el aporte de elementos fertilizantes a los cultivos y, a su vez, el limpiado de zanjas vecinas. Además, la organización lineal de estas plataformas permitió la generación de criaderos de peces, facilitando así la pesca. Por otro lado, los camellones para la arqueología, crean un paisaje que habla sobre los modos en que los habitantes se integran en el espacio, ordenan y transforman el medio. (Denevan, 2006; Gondard, 2006). El complejo ordenamiento del territorio también da a entender que posiblemente haya habido una organización política o de un sistema de jerarquías. En caso de sociedades mucho más complejas las redes de

camellones también son un reflejo de los sistemas de gobierno que se tenían en la antigüedad, puesto que el agua no llega a todos los lugares, sino a unos cuantos grupos selectos.

La Depresión Momposina colombiana, ubicada entre los departamentos de Bolívar, Magdalena, Sucre, Córdoba y Cesar. Allí desaguan los ríos Cauca, Cesar y San Jorge, y se juntan con el río Magdalena. Los cuerpos de agua forman un complejo valle de extensas ciénagas, las cuales crecen o se reducen de acuerdo a las estaciones. La Depresión Momposina presentó modificaciones en su paisaje por parte los grupos humanos prehispánicos y éstas se manifestaron en la construcción de canales de desagüe, camellones para actividades agrícolas, plataformas para vivienda y túmulos de tierra que eran empleados para actividades funerarias. El grupo de investigación de arqueología²³ perteneciente al departamento de Antropología de la Universidad de Antioquia ha sido líder en esta región. El grupo, liderado por el profesor Sneider Rojas, al igual que el Museo del Oro en los años ochenta, han aplicado técnicas de la arqueobotánica, la cual permite determinar qué especies botánicas eran utilizadas por los grupos humanos mediante un análisis de las partículas de polen que quedan en las evidencias arqueológicas. El mejor aprovechamiento que se le puede hacer a la región en la actualidad, según el IGAC, es la construcción de canales de drenaje, terraplenes a lo largo de los ríos y el dragado de los lechos para evitar las inundaciones, el mal drenaje y las fluctuaciones del nivel freático. Esta mentalidad, argumenta Mor, impide que los planes agrícolas y pesqueros se vean como limitantes, ya que estos suelos solo son considerados para la ganadería. Aquí claramente se genera una tensión hídrica entre dos tipos de tecnologías y formas de usar el agua (Mora, 2017). Los canales demuestran un sofisticado conocimiento y manejo del suelo y de las dinámicas hídricas. Sin embargo, éste solo funcionó hasta la época de Conquista.

La construcción de los campos elevados requiere de la excavación de canales para el drenaje de zonas pantanosas y el levantamiento del suelo contiguo para crear plataformas de cultivo. Las funciones principales de los sistemas de camellones son: regular la circulación del agua, evitar la crecida de los ríos, permitir la canalización del agua, favorecer la retención del fluente hídrico y de la humedad, y mejorar la estructura el suelo para la agricultura (de Fontanieu, 2006).

Otro caso interesante sobre las sociedades agrícolas se encuentra en la región de Báguano en Holguín (Cuba). Allí hay yacimientos aborígenes que se localizan en colinas cuyas alturas

²³ Adscrito al programa Investigación Arqueológica de la Depresión Momposina – Trayectorias sociales.

oscilan entre los 190 y los 200 msnm. Los antiguos habitantes buscaban al momento de asentarse en estas zonas, tener un campo visual de los territorios vecinos, recibir las brisas marinas refrescantes y protección contra plaga la de insectos. Los pobladores de esta zona tenían una tradición marinera, los ríos eran su principal fuente de comunicación con sus vecinos, y, a su vez, era una zona que permitía el tránsito hacia los recursos marinos. Ellos explotaron la gran variedad faunística que traían las corrientes fluviales, esto se evidencia en el hallazgo de restos de peces, agujas de coser para pesca, fragmentos de redes e idolillos de cerámica. Además, la cerámica tenía imágenes estampadas de peces, ranas y representaciones de la bóveda celeste. Por otro lado, para esta investigación se realizaron estudios acerca de los niveles de precipitación que se daban en todo el archipiélago cubano con el fin de conocer las condiciones que tenían los cultivos cuando había temporada seca o lluviosa, en otras palabras, hacer una reconstrucción paleoambiental (Fernández et al., 2012).

En conclusión, en los casos anteriores se pudo observar que la relaciones con los cuerpos de agua que tenían los pobladores requerían un conocimiento del comportamiento de los cauces de los ríos, de los recursos que ofrecía el medio y del tipo de suelo para el cultivo y cría de peces. A diferencia de los cazadores recolectores que iban directamente a buscar los recursos a las fuentes hídricas, estos grupos humanos que se dedicaban a la agricultura ingeniaron un sistema más complejo que permitía que el agua llegara hacia donde ellos querían. Fue así como el agua facilitó la transición del nomadismo al sedentarismo. La agricultura y el dominio del agua permitieron así, un incremento en la población bastante considerable y, por ende, una mayor complejización social e incremento en la tensión hídrica.

4.5 Civilizaciones Antiguas

Las civilizaciones tales como Mesopotamia, Egipto, China, Roma e India se desarrollaron en valles fluviales y tuvieron la capacidad de controlar y canalizar las redes fluviales de los ríos. La economía de estas sociedades se basaba principalmente en una agricultura de regadío que producía excedentes. El estar tan cerca a los ríos propicio una mayor calidad de vida, generando así un crecimiento poblacional y una mayor concentración demográfica sobre los valles fluviales. Sin embargo, esta seguridad tenía un precio, debido a que, en épocas de lluvias, los ríos podían volverse una amenaza porque ocasionaban inundaciones y pérdidas de vidas y materiales. Este peligro que ocasionaba la creciente exagerada de los ríos generó la necesidad de diseñar grandes infraestructuras hidráulicas

compuestas por diques, canales y presas. La producción de excedentes de alimentos favorecía el intercambio de mercancías y la necesidad de contactos con personas de otros lugares lejanos.

Para el caso de Egipto, el río Nilo, el más largo del mundo, fue el principal eje de desarrollo, puesto que le proporcionó facilidad en las actividades agrícolas, transporte, la creación de rutas comerciales y se convirtió incluso en un elemento clave de la religión, como es el caso del dios Hapi. Por lo tanto, tener poder sobre este cuerpo hídrico equivalía tener el control de las principales el imperio. Los egipcios tenían conocimiento de las estaciones anuales: inundación en verano (akhet), siembra y crecimiento al retirarse las aguas (pert) y la cosecha a fines de invierno (shemu). Para poder determinar la altura del río, ellos la marcaban en bloques de piedra. Posteriormente, en las épocas romanas y macedónicas del imperio, estas marcas se cambiaron por escaleras que señalaban la altura del río constantemente. Por otro lado, también hay evidencia de que los egipcios construían antiguas represas y muros de contención que protegían las ciudades y templos de las crecidas del río, como es el caso de la presa de Asuán (Educa, 2015; National Geographic, 2016) . La relación que tuvieron los egipcios con el río Nilo, ha sido una de las más estudiadas en arqueología en los últimos años.

Luego de haber visto una breve introducción de cómo se han adaptado los grupos humanos en distintas épocas y lugares, y de cómo el agua ha jugado un papel fundamental en la estructuración social, en seguida, se va a profundizar el protagonismo que ha tenido el agua en Roma. La ampliación de este caso con relación a los demás es debido a que el Imperio Romano presenta ciertas similitudes con el caso de Barranquilla y Puerto Colombia en cuanto a estructura y cultura. El Imperio Romano brindará algunas pistas que van a ser útiles para entender el tema de la maritimidad y de la comunidad portuaria de la cual se habló al inicio. Roma, por tanto, permitirá vislumbrar la complejidad cultural que tiene una sociedad portuaria y mostrará un caso aplicado de la teoría de Westerdahl. Por otro lado, Roma también permite entender la primera fase del modelo ciudad – puerto del geógrafo norteamericano Hoyle. Además, Roma está ubicado en un delta fluvial al igual que la zona de estudio. La idea por el momento es entender cómo era una ciudad portuaria cuando estaba integrada totalmente al puerto, no solo en términos arquitectónicos y tecnológicos, sino también culturales.

4.5.1 Las relaciones del imperio romano con el agua

Retomando el tema de las civilizaciones antiguas, el Imperio romano se expandió hasta llegar a apoderarse del imperio egipcio cerca del año 618 a.C. La capital de este imperio, Roma, se fundó en las faldas de las 7 colinas en las orillas del río Tíber. Cuando el río se desbordaba, se generaba un valle de pantanos, por esta razón, los romanos diseñaron un sistema de drenaje y acueductos para sacar provecho de este fenómeno y no perecer ante las crecientes del río.

La arqueóloga Mercedes Fraile analizó la importancia que tenía el agua en las diferentes interacciones humanas romanas. El agua en esta sociedad estaba presente en diversos aspectos de la vida cotidiana y a diferentes escalas. A escala imperial, se dio inicialmente una desecación del río²⁴ para así poder dar lugar al nacimiento de Roma y esto se vio reflejado de una manera simbólica en la mitología romana con Rómulo y Remo, quienes necesitaban de un lugar que los protegiera del río para que no muriesen ahogados. Luego de ello, se diseñó un sistema de suministro hídrico que permitía el transporte, el almacenamiento y la distribución del agua a todos los rincones. En una escala más pequeña, los romanos aprovechaban el uso del agua como un elemento de sociabilización tales como actividades de ocio en las fuentes públicas o cuando hacían sus necesidades fisiológicas en las letrinas públicas. Finalmente, la autora también aborda una escala más doméstica en donde el agua se empleaba para la higiene de la vivienda, el lavado de la ropa, para el aseo diario del cuerpo, en la preparación de alimentos y comidas, en la eliminación de los residuos personales y colectivos, y en el uso terapéutico y curativo (Fraile, 2015).

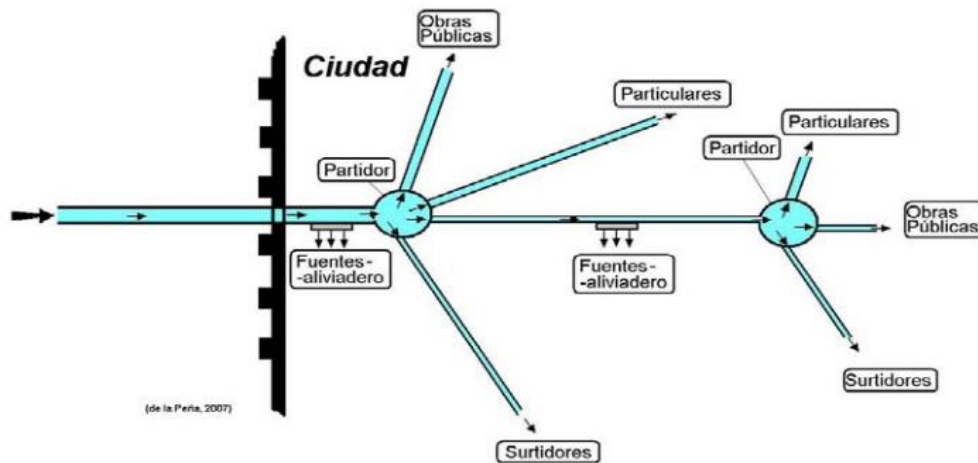
Por otro lado, las ciudades romanas como Hípalis, Caesar Augusta, Emerita Augusta, las cuales quedan ubicado en el actual territorio de España, tenían algo en común con Roma: no extraían el agua cruda del río que estaba más cercano para su consumo, sino que preferían traer un agua más pura y limpia de otro lugar como un manantial u otro río más limpio. Durante las primeras etapas de la red de abastecimiento, los canales de entrada de la ciudad eran subterráneos y sin derivaciones, esto se debió a que se buscaba principalmente el abastecimiento de lugares públicos como los baños (ver *Figura 4*). Posteriormente, la

²⁴ Cuando el agua toca territorio humano, como son las calles o las vías, irrumpe con la lógica de la ciudad. El agua no puede recorrer por donde quiera, sino que debe hacerlo por donde los humanos le indiquen. En este caso, el camino del agua son los caminos de acueducto, los ríos y las tuberías. El agua se convierte en un obstáculo para el crecimiento humano y toca disecar los terrenos para poder abastecer la demanda del crecimiento demográfico.

población creció y esto trajo consigo un aumento de la oferta del agua para lugares privados de la ciudad, por ende, se dio una complejización en la red de acueductos romanos, tal y como se aprecia en la etapa 2 (ver *Figura 5*).

Figura 4

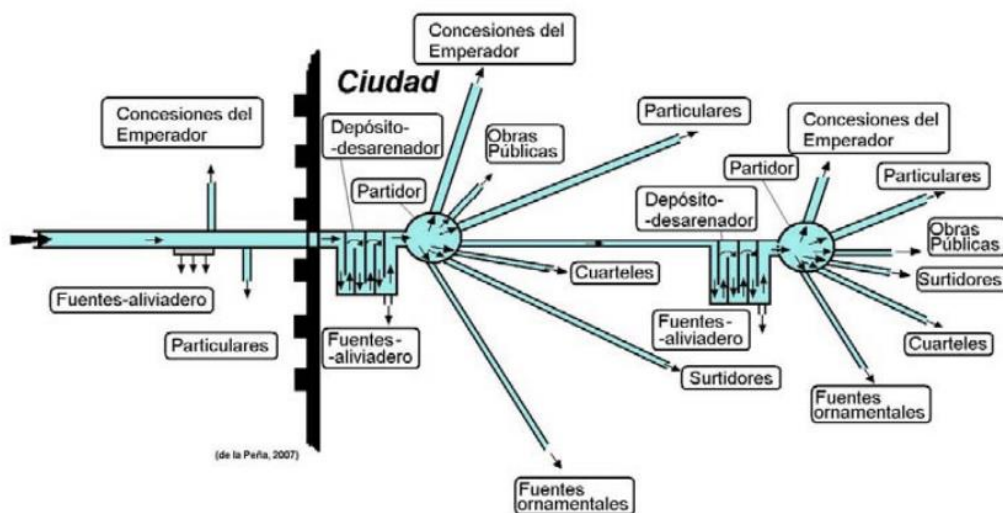
Esquema de abastecimiento de agua en su etapa inicial



Nota: tomado de (de la Peña, 2010, p. 252)

Figura 5

Esquema evolucionado de la distribución de agua en Roma



Nota: tomado de (de la Peña, 2010, p. 253).

La ingeniería hidráulica romana tenía una gran capacidad de adaptarse a las riquezas naturales hídricas que estuvieron cerca de la ciudad, y, por esta razón había diversas técnicas

de captación que buscaban transportar el agua de calidad y saber la cantidad del agua que se necesitaba distribuir. Los médicos eran quienes indicaban cuál era la mejor agua, prefiriendo las aguas que fluyen y caminan, sobre las estancadas y móviles. Los romanos usaban cuerpos de agua tales como: manantiales, pozos, galerías de infiltración, ríos, lagos, embalses, presas, cisternas o aljibes. Los manantiales eran los preferidos para la extracción de agua. En el caso de los pozos, éstos servían más para un uso individual o de pequeñas familias. En cuanto a la captación directa de los ríos o la conducción, era necesario conocer la topografía del sitio para saber cómo construir los caudales, crear resaltos que frenaran la velocidad del agua por los canales, o se podían usar presas para la retención de agua y/o desvío del agua a otros conductos. Para de la Peña, el ciclo del agua para los romanos tenía como eje centrar la salubridad y la salud. Estos ciclos tenían un punto de captación de agua, una zona de tratamiento, otra de transporte, y otra de distribución. Los conductos, el alcantarillado y las calles debían ser limpiados para así garantizar la calidad del agua. Este sistema fue uno de los mejores en su tiempo (de la Peña, 2010). El autor para analizar el ciclo del agua romano se basó en fuentes documentales, en esquemas gráficos, en el estudio de los restos arqueológicos de los caños de agua y en un análisis geográfico. En la *Figura 6* siguiente se puede apreciar un canal que conecta a dos ríos cercanos, el Ersal y el Lebda, nótese que el agua no se obtenía directamente del Ersal, sino del Lebda.

Figura 6

Presas y acueducto del puerto de Leptis Magna



Nota: tomado de: (de la Peña, 2010, p. 262). Nótese cómo estaba conectada con el puerto.

El agua también tenía una importancia sagrada y de purificación. El uso de los balnearios eran sagrados para los romanos, puesto que eran lugares especiales para el empleo de agua medicinal y sagrada que curaba enfermedades (Fraile, 2015). Para analizar esta dimensión compleja y multiescalar del agua, Fraile, de igual modo que de la Peña, recolecta fuentes históricas sobre las costumbres romanas tales como textos antiguos, yacimientos arqueológicos y obras de arte, como esculturas y pinturas. En las obras de arte existen interesantes personificaciones de los ríos como el Nilo, el Tíber y el Nápoles, las cuales son elementos clave de la mitología del imperio romano como las Figuras 7 y 8.

Figura 7

Personificación romana del río Tiber (Roma, Italia).



Nota: tomada Antigua Roma al día. [@antigua_roma] (7 de junio de 2017) [Tweet]. Recuperado de: Twitter.

Figura 8

Personificación romana del río Nilo (Egipto)



Nota: tomada de Musei Vaticani (s.f.). *Nilo* [Escultura]. Recuperado de: <https://n9.cl/sa0yo> .

4.4.3.1 Los puertos romanos

Cuando comenzó a crecer el imperio, los romanos tuvieron la necesidad de expandir su territorio y de dominar el mar Mediterráneo. Esta necesidad favoreció la creación de grandes redes de comercio. El tráfico marítimo es una relación hidrosocial²⁵ que consiste en la comunicación y expansión comercial de diferentes países a través del mar. La investigación de Asunción Fernández permite mostrar cómo a través de la cultura material el papel del mar

²⁵ Véase 4.8.2 Relaciones hidrosociales-

Mediterráneo en la historia de las poblaciones que habitaban las costas de Castellón (España). En el Mediterráneo Occidental, después de la II Guerra Púnica (218 – 201 a.C.) quedaron evidencias arqueológicas a unos 10 metros de profundidad en el fondo del mar tales como ánforas greco-italicas y púnicas en donde se envasaban vinos, y, naves de pequeño o mediano calado. La arqueología submarina en este caso permitió documentar a través de las ánforas las rutas del tráfico marítimo con respecto al comercio del vino, establecer las conexiones que se daban entre las poblaciones de la costa de Castellón con Roma, a través de la navegación. Por otro lado, se pueden observar cómo son disputadas estas rutas porque tener el control de ellas significaba tener el poder del territorio marítimo y del comercio (Fernandez, 1982). El comercio permitió la creación de la ciudad de Ostia en la desembocadura del río Tíber. Esta ciudad comenzó siendo un fortín de apoyo para las flotas militares, sin embargo, luego de tres siglos, se convirtió en un centro imperial, en el pulmón comercial del imperio. El emperador Trajano mandó a construir un puerto en forma hexagonal con el fin de tener una mayor capacidad para recibir las embarcaciones. José de la Peña (2015) indagó sobre su origen a partir de fuentes escritas, numismáticas y cartográficas. El puerto, según este autor, se construyó en tres fases. La primera se dio en torno al año 45 a.C. con el gobierno de Julio César. La segunda fase mejoró las fallas de la primera como la falta de una evacuadora en la desembocadura del río, el objetivo de esta etapa fue reducir los caudales del Tíber. La tercera fase consistió en la construcción de una dársena²⁶ hexagonal de tierra (ver *Figura 9*), una dársena rectangular que conectara el canal del Tíber con la dársena principal del puerto, un canal de acceso y la mejora del canal llamado Fossa Triana (de la Peña, 2015). José de la Peña también hace un aporte al tema de las relaciones hidrosociales, y es el análisis de los relieves romanos y sestercios (monedas) en donde se ven objetos relacionados con la cultura portuaria tales como embarcaciones, estibador, marineros, autoridades portuarias, divinidades y comerciantes. Como se pudo apreciar, para crecer a nivel imperial, a Roma no le bastaba relacionarse con el río Tíber, sino que debía tener en cuenta el mar Mediterráneo para su expansión.

²⁶ Parte del puerto que se resguarda de las corrientes de agua, la cual permite que las embarcaciones fondeen, carguen y/o descarguen con más facilidad.

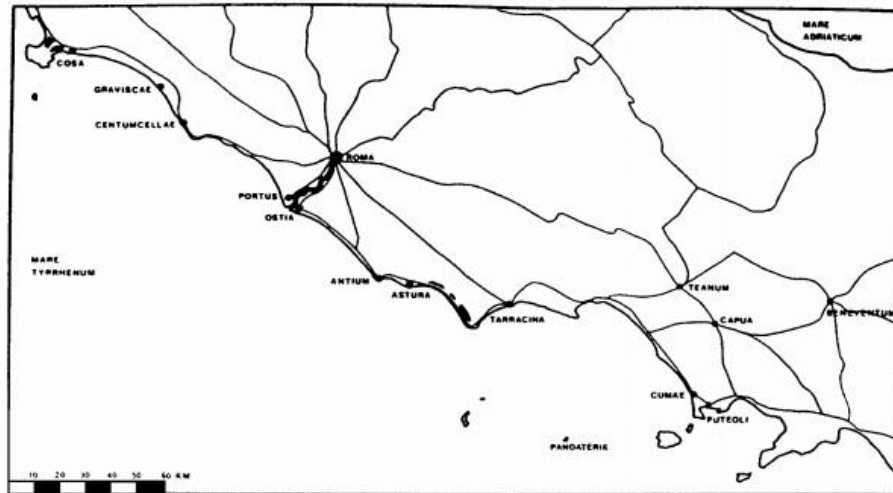
Figura 9

Parco Archeologico di Ostia Antica. Puerto de Ostia realizado por el emperador Claudio



Nota: representación elaborada por Carole Raddato (s.f.), *Museo Británico*. Imagen recuperada de: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38328765>

Los puertos romanos tenían la capacidad de adaptarse al marco geográfico y político. Los puertos eran instalaciones que se adaptaban a las necesidades del momento, por esta razón se convierten en un palimpsesto de diferentes culturas. Por ello, la construcción de un puerto no puede atribuírsele meramente a un solo gobernante, sino a varios. Además, la evolución de la obra de una época más reciente absorbe las antiguas estructuras y, por otro lado, el clima marítimo favorece una menor durabilidad de la estructura (de la Peña, 2017). La tecnología romana, en términos portuarios, era bastante sofisticada y no se hallaron mejoras de la misma hasta el siglo XVIII. Las infraestructuras públicas como los puertos, eran el motor del desarrollo, pese a que los romanos no miraban al mar ni eran un pueblo comerciante como los griegos o etruscos; lo que realmente les interesaba a los romanos eran tener una buena cantidad de vías de comunicación y zonas de influencia por la cuenca del mar Mediterráneo (de la Peña, 2007) (ver *Figura 10*).

Figura 10*Puertos y vías en torno a Roma*

Nota: elaborado por Ricman, 1988. Tomado de: (de la Peña, 2007, p. 5).

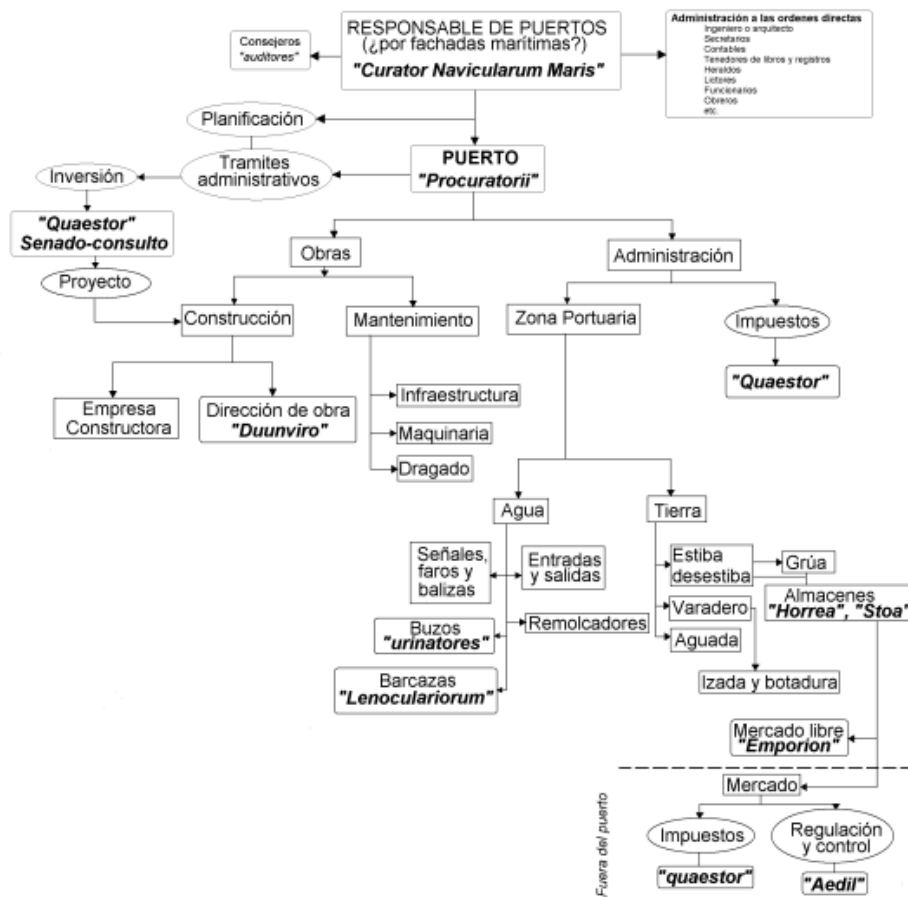
Para que los barcos pudieran transitar a lo largo de la cuenca mediterránea, los puertos tuvieron que especializarse en señalizaciones y en seguridad para liberar el tráfico comercial de la piratería. El mantenimiento de estas redes de comunicación se conservó durante mucho tiempo en el imperio romano, aunque no se sabe con certeza cuando se empezó a desmoronarse todo este sistema. Toda esta infraestructura iba íntimamente ligada con una concepción universalista del territorio, pero cuando esta concepción cayó, también lo hizo la infraestructura. Hacen falta datos que muestren como era la administración de los puertos y de las obras públicas, como fue en el caso de Ostia, para entender mejor este decaimiento. La relación entre las ciudades romanas portuarias o costeras con los puertos no eran igual, cada una tenía sus particularidades. Asimismo, esta relación no era sencilla, puesto que el nivel de seguridad que requerían ellas era distinto. Inicialmente, los romanos adoptaron el modelo griego, en donde la ciudad se encontraba separada del puerto y ha sido el ordenamiento más común hasta el siglo XX. Además del modelo griego, existe también otros modelos sobre el cual ellos se basaron como es el caso del fenicio o púnico, en donde el puerto se construía a continuación de la ciudad. Los puertos fenicios se localizaban a un extremo de la propia ciudad, separados por una muralla²⁷. Existe también un tercer tipo de puertos que es más moderno, en donde éste, a diferencia del modelo fenicio, se localiza en un lugar estratégico de la zona de influencia, pero no es un asentamiento urbano. De acuerdo a la zona de influencia que abastecía

²⁷ Por ende, según esta información, el modelo de ciudad – puerto puede tener realmente un origen fenicio. Por tanto, es probable que el fenómeno de la separación del puerto y la ciudad sea mucho más antiguo.

el puerto, ésta se veía obligada a desarrollar una serie de servicios e infraestructuras especializadas tales como capitanías, balizas, almacenes, entre otros (ver *Figura 11*).

Figura 11

Organigrama administrativo portuario romano en el periodo imperial



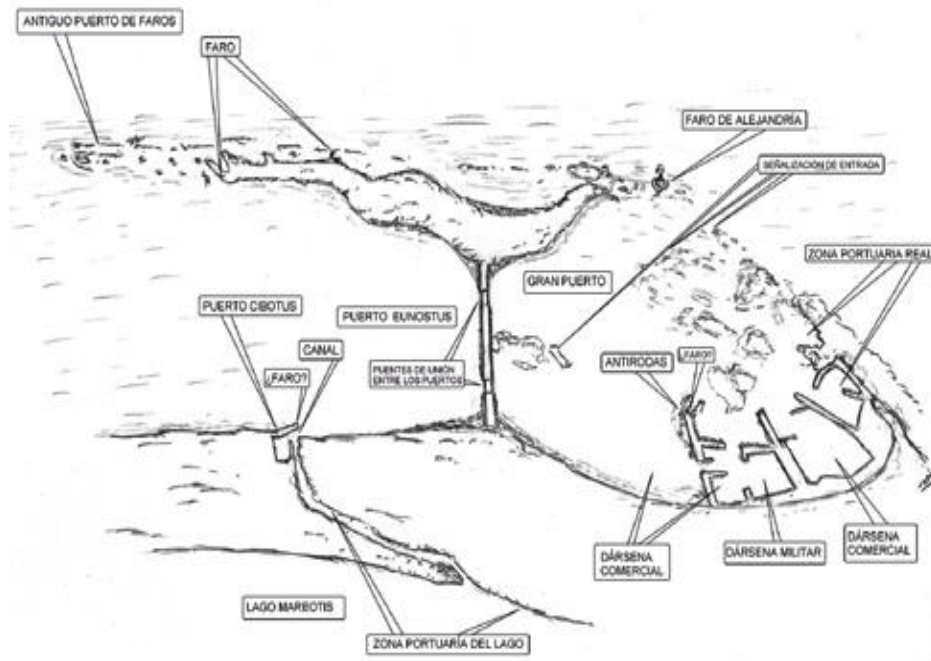
Nota: tomado de (de la Peña, 2007, p. 12). Nótese que la zona portuaria está repartida en una zona anfibia, y tiene una relación con el mercado. También se empieza a evidenciar una especialización de los roles de los trabajadores.

A nivel interior, los puertos eran un conjunto de obras hidráulicas, puentes y vías, los cuales estaban en función de la actividad comercial. Entre estas obras estaban los faros y balizas a la entrada de los puertos, la señalización de las costas con boyas, los cuales eran una herencia de los fenicios, griegos y cartaginenses. La señalización era realizada por los fareros. También estaban cerca de los muelles los pórticos o almacenes para la mercancía. En el pie de arranque del dique hacia el borde costero del puerto se encontraban unas barcas, los varaderos y gradas, que permitían la izada de los barcos. Los astilleros, por su parte, debían estar orientados al norte, según las normas de Vitruvio, puesto que en el sur se pueden podrir fácilmente por el

agua. Los edificios de los astilleros no debían hacerse de madera para evitar el riesgo al fuego. Los astilleros se usaban para la reparación y almacenamiento de barcos. Los principales profesionales de esta zona del puerto eran los carpinteros (de la Peña, 2017). (Ver *Figura 13*, *Figura 14*, *Figura 15*, *Figura 16* y *Figura 17*).

Figura 12

Sistema de señalización del puerto de Alejandría



Nota: tomado de (de la Peña, 2017).

Figura 13

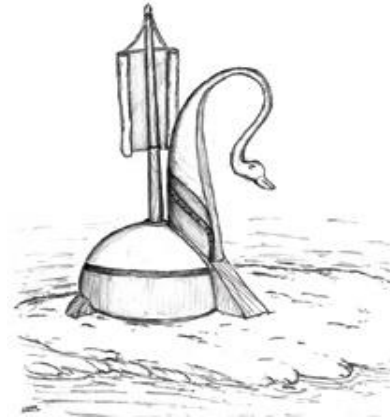
Obras auxiliares y zonas de un puerto romano



Nota: tomado de: (de la Peña, 2017).

Figura 14

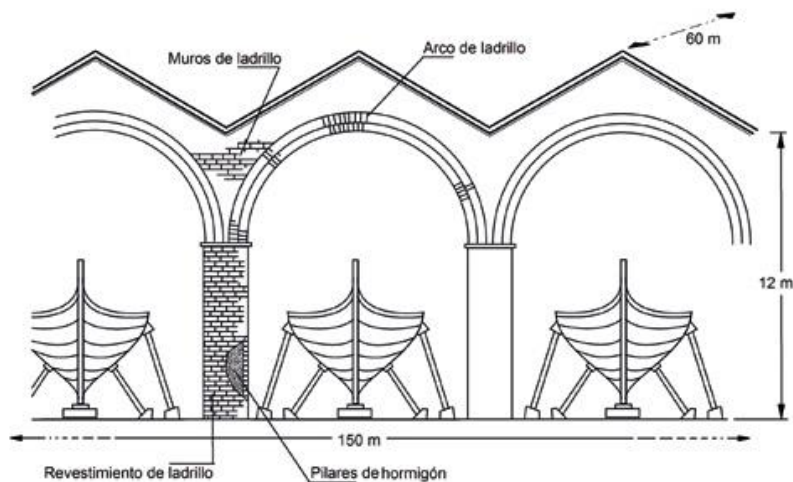
Boya de señalización portuaria romana que viene representada en el Mosaico de Toledo del Museo de Santa Cruz.



Nota: tomado de: (de la Peña, 2017)

Figura 15

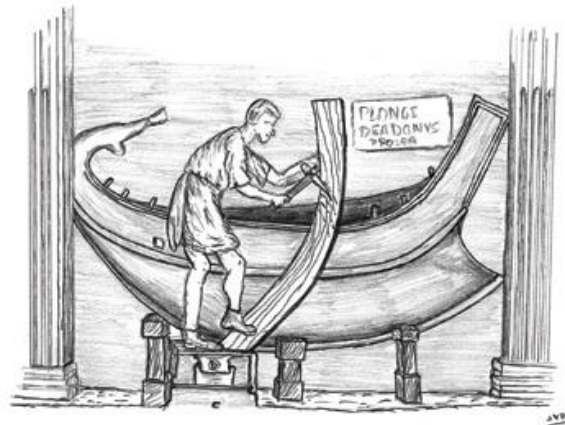
Esquema frontal de la estructura de las atarazanas del puerto de Augusto de Ostia situado en la dársena conocida como Puerto Trajano



Nota: el esquema fue elaborado según los datos de Simon Keay (Universidad de Southampton). Tomado de (de la Peña, 2017).

Figura 16

Dibujo del relieve de un carpintero trabajando en unas ataranzas romanas

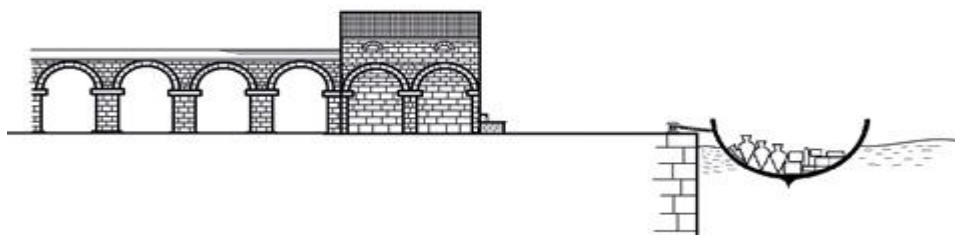


Nota: tomado de (de la Peña, 2017). La carpintería es lo que permite la creación de los astilleros.

Además de los astilleros, los romanos construyeron los diques secos. La estructura del dique seco era simple, se construía sobre un río navegable, en donde se aprovechaba una curva para construir un canal que permitiese el acortamiento de la misma. Allí se construían dos compuertas para la entrada y salida del agua, permitiendo que el dique se mantuviera seco, y dentro del canal se construía el barco. Cuando el canal se llenaba de agua, se sacaba el barco. Dentro de los puertos, era necesario construir un suministro de agua para la ciudad o para el mismo puerto, el cual era llamado el sistema de aguada. Este sistema estaba formado por un acueducto y un sistema de regulación que proveía de agua fresca a los barcos que atracaban el puerto (Ver *Figura 17*).

Figura 17

Sistema de aguada en los puertos romanos formado por un acueducto.

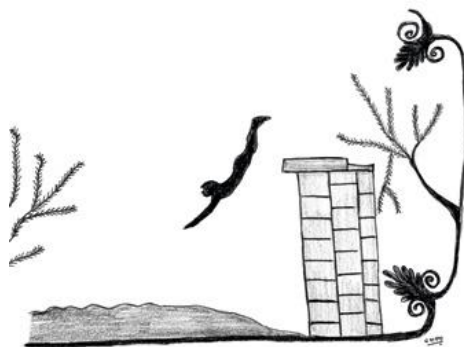


Nota: tomado de (de la Peña, 2017).

Por otro lado, dentro del puerto había una zona similar a las actuales zonas francas, en donde se almacenaban mercancías de intercambio que estaban de tránsito, a esta zona se le llamaba emporión. Los puertos también contaban con zonas de control de accesos tanto en la tierra como en el agua, el cual era llevada por un cuestor, quien se encargaba de la recaudación de impuestos de acuerdo a las mercancías que llegaban, por esta razón los puertos debían estar debidamente amurallados y vigilados. Cuando las mercancías caían al fondo del agua, o, había necesidad de trabajos bajo el agua, existían los urinadores, quienes se ataban una cuerda a la cintura mientras que un compañero desde la barca lo sostenía y luego se zambullían al agua a rescatar lo que se había hundido (de la Peña, 2017).

Figura 18

Dibujo del fresco de Paestum de una tumba de un buceador



Nota: tomado de (de la Peña, 2017).

El arqueólogo e ingeniero civil José de la Peña, como se ha podido apreciar, ha hecho varias investigaciones sobre la ingeniería portuaria histórica romana, el cual es un campo que ha sido poco explorado en los últimos años. Para de la Peña, existe un vacío entre la ingeniería y la historia. Estudiar las técnicas antiguas, como las que se vieron anteriormente, que se usaban para la construcción de los puertos y su señalización es difícil, puesto que hay carencia de datos (de la Peña, 2005). La ingeniería marítima en Roma estaba sujeta a dos aspectos: la estructura marítima de los puertos y la señalización marítima para la navegación. Para el ingeniero de hoy, sobre todo si trabaja con un problema costero o portuario que afecte al medio ambiente, debe prepararse para saber distinguir entre los bienes patrimoniales y ambientales para así darle al medio una adecuada gestión. Cuando el puerto necesita ampliarse, se requiere de una evaluación tanto de impacto ambiental como de estudio arqueológico y patrimonial (de la Peña, 2005, 2018).

El antiguo Imperio romano ha sido un gran ejemplo para ilustrar el desarrollo portuario de las ciudades en conexión con el uso del agua. Se pudo apreciar cómo en la medida en que aumentaba la población, aumentaba la complejidad social, cambiaban las necesidades y a razón de ello, se daba un cambio tecnológico, que en este caso mostraba una especialización de funciones cada vez más compleja. Si bien los romanos no eran un imperio con vocación netamente marítima como si sucedía con los fenicios, pudieron desarrollar un complejo sistema portuario que les permitiera tener un mayor tráfico comercial, una mayor administración de lo que entraba y salía de los puertos, y un mayor control de las aguas a través de un complejo sistema de alcantarillado. El tener un buen sistema de conexión portuaria también les permitió más facilidades para controlar los movimientos navales y el tráfico comercial que se hacían por el mar Mediterráneo.

Figura 19

Pintura de comerciantes romanos. Murcia (España), año 2072 a.C.



Nota: Tomado de Onda Regional, (2019) [Pintura]. Recuperado de <https://bit.ly/2LFLNKy>.

Cabe advertir que para que haya un espacio portuario, los grupos humanos no requieren tener una infraestructura, ya que hay embarcaciones que se pueden adaptar a la forma natural de las costas. Tradicionalmente se han estudiado los puertos desde sus estructuras, esto ocasiona que sea difícil pensar que haya puertos sin estructura importantes. La importancia de los puertos, en términos arqueológicos, se debe a la cantidad de infraestructuras que tenga. Hay contextos materiales dentro de los puertos, como los fondeaderos que han sido importantes e ignorados. Los fondeaderos han sido interpretados como vertidos de relleno o como el resultado de la caída de la una capa de perfil de la excavación dentro del fondo marino. El

fondeadero realmente es un producto causado por los procesos generados en una dársena portuaria y han sido muy poco estudiados.

La mayoría de trabajos arqueológicos sobre los puertos romanos antiguos se centran en los aspectos terrestres, en aquella cultura material que da cuenta de sus procesos administrativos, sociales y políticos que acontecían en tierra firme. No obstante, hace falta entender el rol del contexto acuático dentro de la vida al bordo de los barcos y la parte del tema de carga y descarga de mercancías. Los fondos de los puertos actualmente suelen ser vertederos, un lugar en donde se puede arrojar basura por la borda. Los procesos de colmatación típicos de ambientes marinos conservan estos residuos a través de una estratificación cronológica, permitiendo diferenciar varias épocas. Además del problema de los vertederos, los fondos de los puertos actualmente están sometidos a alteraciones antrópicas causadas por el dragado, el cual se hace para mantener el calado mínimo para el acceso de las embarcaciones. El dragado destruye parte del archivo histórico que se conserva en el fondo del agua y es poco tenido en cuenta (Cerezo, 2016).

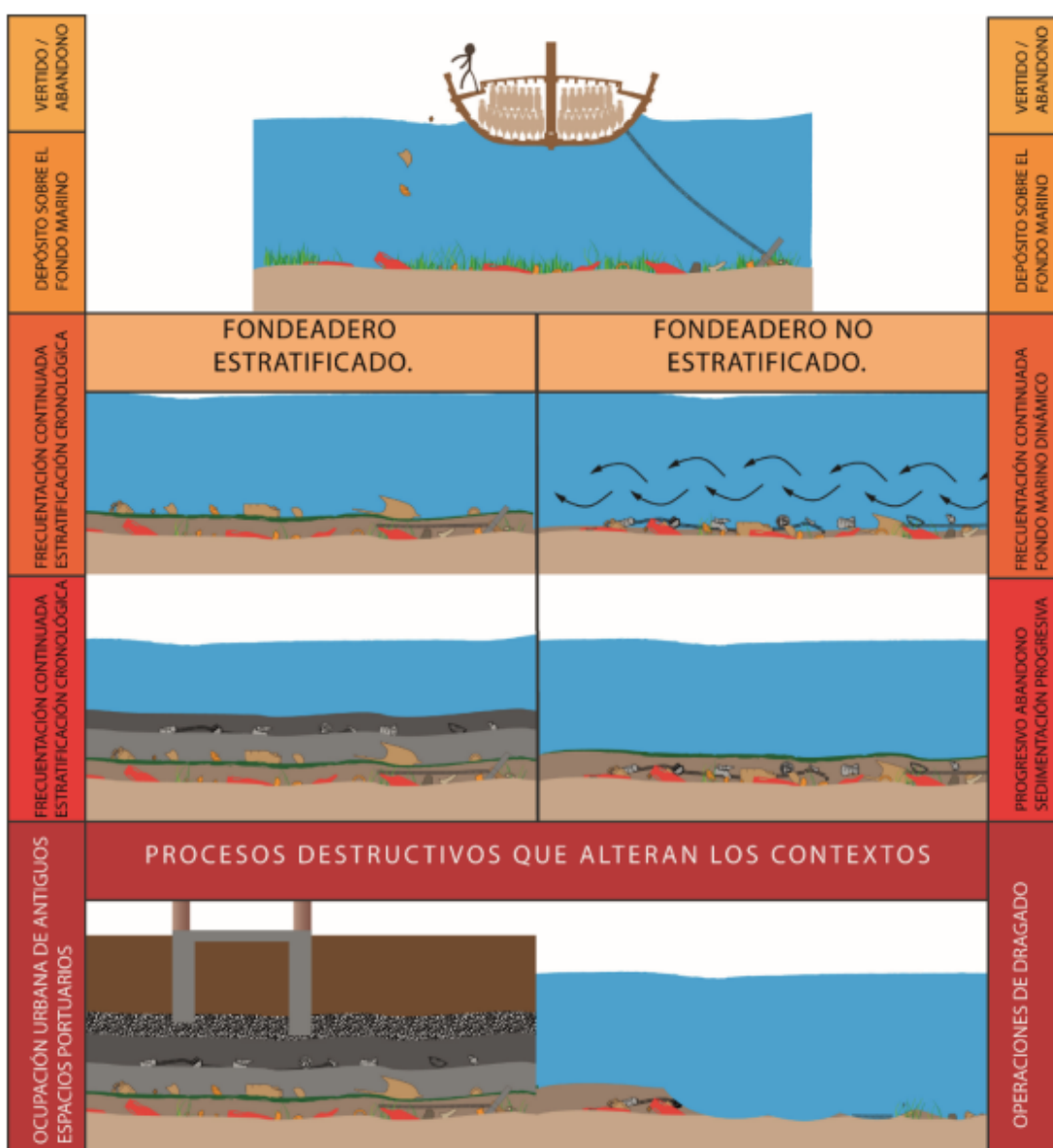
Otros contextos importantes del paisaje portuario son los contextos de fondeadero costero o auxiliares portuarios. Los auxiliares portuarios se diferencian de los fondeaderos a nivel de los procesos de estratificación y los modos de conservación de los materiales. Hay que tener en cuenta que los auxiliares portuarios tienen una dinámica marina mucho más activa y esto impide que haya una estratificación ecológica en diferentes fases. Los materiales que se depositan aparecen mucho más redondeados y mezclados entre sí. Por esta razón, es difícil localizar este tipo de contextos (Cerezo, 2016).

4.5.1.1 Formación del contexto de fondeadero

En el mar existen dos tipos de procesos deposicionales. Los intencionados que son objetos inservibles y que se arrojan al mar, los objetos suelen estar dañados o totalmente destruidos. El otro tipo de proceso son los accidentales, aquí los objetos se caen al mar como consecuencia de un incidente inesperado, por esta razón, a diferencia de los procesos intencionados, los objetos suelen estar en mejor estado y no suelen ser recuperados (Cerezo, 2016). A continuación, se muestra un esquema elaborado por el arqueólogo Felipe Cerezo en donde se ilustra de mejor manera lo explicado anteriormente (ver *Figura 20*):

Figura 20

Esquema teórico de los contextos de fondeadero



Nota: tomada de (Cerezo, 2016, p. 29). En términos de arqueología, las estratificaciones ayudan a conocer cambios sociales. La época más antigua está en el inferior y la más reciente en la superficie. Sin embargo, esto no significa que la secuencia siga este patrón, porque hay que tener en cuenta que hay movimientos del agua o de animales marinos, o incluso vegetación que pueden llegar a alterarla. Los sedimentos son una evidencia de que el puerto es una entidad dinámica, al igual que la ciudad.

4.5.2 Los puertos y la expansión hacia nuevos territorios

Antes de continuar profundizando más en el tema de los puertos, vale la pena antes ahondar un poco más en su definición. En el diccionario de la Real Academia Española (2020) se define al puerto como:

Lugar en la costa o en las orillas de un río que, por sus características, naturales o artificiales, sirve para que las embarcaciones realicen operaciones de carga y descarga, desembarco, etc. (RAE, 2020).

Como se pudo apreciar anteriormente con los romanos, los puertos son lugares clave tanto para el intercambio de mercancías como para la conexión entre personas y diferentes culturas, de igual modo, son fronteras tecnológicas, geográficas y culturales, pese a ello, también es un punto de encuentro. Por otro lado, los puertos no son entes estáticos, puesto que sus características y funciones van cambiando conforme a las necesidades sociales, económicas y políticas de la zona, por ende, juegan un papel relevante en la reestructuración territorial (Martner, 1999). En concordancia con la definición de la RAE, la Unión Europea, citado por Rúa (2006), define al puerto como “una zona de tierra y agua dotada de unas obras y equipo que permitan principalmente la recepción de buques, su carga y descarga, y el almacenamiento, recepción y entrega de mercancías, así como el embarco y desembarco de pasajeros”. Por lo tanto, tomando en cuenta lo anterior, un puerto es una zona híbrida.

Más allá de la definición técnica y funcional, el puerto desde un punto de vista más cultural, es un mundo híbrido en donde confluyen diversas prácticas culturales provenientes de diversos lugares que se mezclan con la ciudad local, gracias a ello, se genera un espacio en donde las personas pueden comportarse diferente al orden local establecido, allí se encuentran por breves lapsos de tiempo los viajeros con los habitantes, propiciando así intercambios no solo comerciales sino también de saberes, hábitos, ideologías y costumbres, dando así un ambiente cosmopolita, porque se logran conectar lugares remotos. Gracias a ello, considerando también la parte técnica de estos espacios híbridos, la conexión entre diferentes puertos del mundo que se da por medio del transporte marítimo tiene la capacidad de reconfigurar la

geografía del mundo, pero, para que esto funcione, el puerto debe tener un gran respaldo por parte de su gobierno local (CEMAV, 2016).

A lo largo de la historia de la humanidad el aumento de la capacidad de almacenamiento de las embarcaciones, el incremento de las rutas marítimas, la evolución de la economía mundial y la consolidación de las redes comerciales, han favorecido la expansión de los imperios y la colonización de nuevas tierras. Por ello, los puertos han sido considerados como sitios estratégicos de gran relevancia para el campo político y militar, como se pudo apreciar con el caso romano.

En la Edad Media, comparada con la época del imperio romano, no se produjeron grandes avances en términos de construcción portuaria. Durante los siglos X y XI, el comercio por el mar Mediterráneo es liderado por repúblicas ubicadas en el actual territorio italiano, español y francés, las cuales en gran parte coinciden con la jurisdicción del antiguo imperio romano que abarcaba casi toda la zona costera del mar Mediterráneo. Luego, en el siglo XII surgen los consulados, instituciones encargadas de resolver litigios que se daban entre los comerciantes. A partir del siglo XIII, se crearon nuevos reglamentos para regular las actividades marítimas y comerciales, y su vigencia se mantuvo hasta 1829. Después, con el descubrimiento del Nuevo Mundo, el foco de la actividad marítima y comercial se extendió al océano Atlántico. La Corona Española logró extender su territorio hacia América, pero para ello debió crear mecanismos de protección de sus buques contra piratas y corsarios, esto lo hizo a través de los regímenes de flotas. Por otro lado, este tipo de amenazas ocasionó que los capitanes generales y los virreyes de la Corona Española decidieran proteger los puertos construyendo sistemas de fortificación, las cuales eran elaboradas por ingenieros, en su mayoría militares. En Europa, como ya había poblaciones medievales con una fortificación realizada sobre playas o riberas, no requerían ser modificadas. Sin embargo, para el caso de América, los ingenieros tenían mayor libertad de trazar, ser creativos y de construir una ciudad más acorde a sus ideales utópicos. Las terminales portuarias en América tenían muchas dificultades, porque no tenían obras complementarias sobre las zonas costeras tales como muelles, grúas o almacenes (Rúa, 2006). La relación entre puerto y ciudad más o menos conservó esta misma estructura hasta el siglo XIX, sin embargo, la funcionalidad del puerto siguió vigente hasta la actualidad.

4.6 La relación entre puerto - ciudad y los cambios en la definición de puerto

Las estructuras del puerto, al igual que las definiciones cambian de acuerdo a la época y a las necesidades sociales que haya en el momento, y, por ende, las relaciones que éste tiene con su ciudad. Por ejemplo, para el caso de los puertos coloniales, el manuscrito de Juanelo Torriani, uno de los ingenieros más destacados del renacimiento lo definía así:

La más importante llave de una ciudad es un puerto; que le sirve para defenderla y tenerla más abastecida de mantenimientos y cosas necesarias a la República, porque a ella no tengan miedo de venir los mercaderes con naos muy grandes cargadas de mucha y diversa mercadería, sabiendo que encontrarán un puerto seguro para sus naves. Llamémosle pues al puerto un receptáculo de naves o dispersas especies de bajeles, para que allí estén seguras de las muchas borrascas y grandes tempestades que podrían padecer. Sirve también el puerto de gran ornato a las ciudades, pues es cosa (digna) de ver el puerto de diversos tipos de bajeles cargados de infinitas mercaderías y bastimentos traídos de diversas y lejanas naciones, y que alegría y que contento (supone) para los vecinos ver entrar para su patria tantas provisiones sin haber enviado por ellas, y ver tanta diversidad de naciones que les compren sus mercaderías sin tener que hacer ellos gastos, ni cansarse por los caminos, libres de todo riesgo y peligro; y aunque el puerto no sirviese para otra cosa sino para que los Reyes tuviesen un lugar adecuado para tener sus armadas recogidas libres de toda tempestad, bastaría esto sólo para entender cuan principal y cuán importante fábrica sea un puerto. (Estrada, 2013).

Con la definición de Torriani se puede apreciar que el puerto colonial ha sido pensado como un espacio proveedor de mercancía, defensa y conexiones para la ciudad en la cual se aloja. La vinculación entre la ciudad y el puerto ha estado cambiando continuamente a lo largo del tiempo. Las instalaciones del puerto se van quedando obsoletas en la medida en que éstas van demandando más espacio debido a las expansiones de las actividades del tráfico comercial y del tamaño de los barcos. Por su parte la ciudad, no se queda atrás, va creciendo y va renovando también sus funciones, y a su vez, va requiriendo más espacios para nuevos usos y nuevas valoraciones urbanas. Los años ochenta fue un periodo en donde más se han estudiado con profundidad esta relación, debido a que los viejos espacios portuarios se fueron transformando en espacios urbanos (Fedele & Domínguez, 2015). El trabajo más destacado de esta época fue el del geógrafo Brian Hoyle (1989), en donde se menciona que a nivel mundial

se ha dado una separación del puerto y de la ciudad (ver *Figura 21*). La separación entre estos dos elementos se deriva de la evolución de la teoría marítima, la escala de los puertos modernos y de sus industrias portuarias, la reducción del empleo portuario en las ciudades portuarias y las perspectivas medioambientales en las actividades de los sectores portuario, industrial y marítimo. Estos cuatro factores han retraído la tradicional frontera entre tierra y agua (*waterfront*). La visión general del borde costero (*waterfront*) se ha pensado tradicionalmente dirigida desde el territorio continental hasta el territorio marítimo. No se ha pensado desde el borde costero o continental, tomando como punto de referencia el territorio marítimo, es decir, el agua, a excepción de las actividades pesqueras (Gubbins, 2013). El fenómeno de separación entre puerto y ciudad, Hoyle la encapsula en la siguiente frase: “*The retreat from the waterfront*”²⁸. El fenómeno de la separación ha ocasionado un gran vacío entre las zonas centrales de la ciudad y de aguas, y, también entre zonas de almacenamiento e instalación de transporte que anteriormente eran importantes para el puerto y su ciudad, pero que ahora se han convertido en lugares abandonados, redundantes y desocupados. El problema con estas zonas es que no se sabe realmente qué hacer con ellas. Por otro lado, el mayor aporte de Hoyle fue mostrar la evolución de la relación entre ciudad y puerto a lo largo del tiempo desde la antigüedad hasta los años noventa. Pese a que este trabajo ya tiene bastantes años de ser publicado, sigue siendo un referente en el tema actualmente.

²⁸ Puede traducirse como la retirada de la costa.

Figura 21*Modelo de la evolución de la interfaz puerto – ciudad*

STAGE	SYMBOL		PERIOD	CHARACTERISTICS
	○ city	● port		
I Primitive port/city			Ancient/medieval to 19th century	Close spatial and functional association between city and port
II Expanding port/city			19th-early 20th century	Rapid commercial/industrial growth forces port to develop beyond city confines, with linear quays and break-bulk industries
III Modern industrial port/city			mid-20th century	Industrial growth (especially oil refining) and introduction of containers/ro-ro require separation/space.
IV Retreat from the waterfront			1960 s-1980 s	Changes in maritime technology induce growth of separate maritime industrial development areas
V Redevelopment of the waterfront			1970 s-1990 s	Large-scale modern port consumes large areas of land/water space, urban renewal of original core

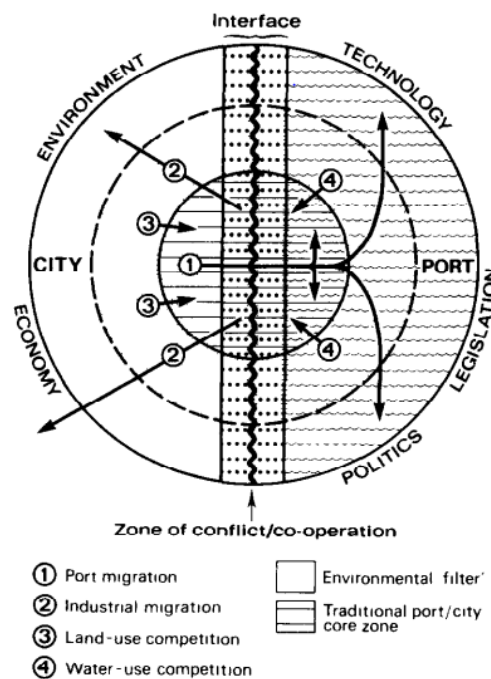
Nota: tomado de (Hoyle, 1989, p. 432).

En la primera fase (*primitive*) se puede ver que había una máxima interdependencia entre ambas entidades, puerto y ciudad, las cuales tenían una asociación muy estrecha. Esta fase perduró hasta el siglo XIX, en donde luego se dio una expansión de la ciudad al salir de sus confines tradicionales gracias a los avances tecnológicos y al desarrollo de la industria europea. Posteriormente, cuando se llega a la etapa de la ciudad moderna industrial (*modern*), la separación entre ciudad y puerto se acelera debido a la refinación del petróleo, a la creación de grandes industrias consumidoras de espacio y a los terminales contenedores. Después de ello, se da el surgimiento de las zonas marítimas industriales (*maritime industrial development areas*), trayendo como consecuencia la expansión y migración del puerto. Finalmente, se llega a la fase en donde se crea la preocupación de reurbanizar los muelles (*waterfront redevelopment*) como respuesta a los eventos industriales que provenientes de la fase anterior. Aunque en el texto esta fase va hasta el año 1990, se puede afirmar que va hasta el presente, porque todavía no se sabe claramente cómo integrar el puerto a la ciudad. Por otro lado, existe una competencia por estos terrenos desocupados que antes fueron portuarios para darles otros usos como la construcción de restaurantes, comercio, residencias y lugares para acceder al agua. Para complementar la tabla anterior, Hoyle también hizo un modelo espacial explicativo para los puertos europeos en donde muestra los diferentes aspectos que influyen, además de lo temporal, en la relación entre ciudad y puerto (ver *Figura 21*). Entre las variables se incluyen

consideraciones políticas, ambientales e incluso legales que influyen en este fenómeno. Por esta razón, la interfaz puerto y ciudad es considerada por el autor como un área altamente sensible, la cual requiere de una evaluación sumamente cuidadosa a la hora de ser reurbanizada (Hoyle, 1989). Cuando cambia el puerto, luego de reformular sus necesidades, también cambia la ciudad. Los antiguos espacios o muelles del puerto se convierten en calles y los barcos pasan a migrar a otras localizaciones. Los puertos cada vez más tienen sus instalaciones obsoletas y una mayor demanda de espacio para sus actividades de tráfico comercial, pese a ello, esto favorecido la creación de asociaciones internacionales formadas por autoridades públicas portuarias, administraciones municipales, cooperaciones con los gobiernos e investigadores (Fedele y Domínguez, 2015).

Figura 22

Modelo de redesarrollo de la línea de costa: factores y tendencias (waterfront redevelopment: factors and trends).



Nota: tomado de (Hoyle, 1989, p. 432).

A pesar de los cambios que mostró Hoyle a lo largo del tiempo, el puerto todavía sigue conservando su esencia, el de ser una especie de puerta por medio de la cual sale y entra mercancía y pasajeros. El fuerte funcional del puerto en la actualidad es formar parte de las cadenas logísticas y de suministro del comercio mundial. Por ello, el puerto debe contar con flujos de carga, de vehículos de transporte y de carga, y flujos administrativos y de información. Por esta razón, el puerto se convierte en un nodo dinámico integrado de cadenas tanto de transporte como logísticas. Sobre el puerto continuamente se toman decisiones por parte de diferentes agentes: gobiernos, agencias internacionales, transportistas, prestadores de servicios, etc. (Estrada, 2013). Cabe advertir que el puerto puede funcionar de manera independiente a la ciudad, no es un requisito tener una ciudad al lado, siempre y cuando tenga una buena infraestructura que permita su adecuado funcionamiento. Por otro lado, la ciudad también puede ser autónoma con respecto al puerto. Por tanto, para llegar a relacionarlos hay que buscar otra actividad que los pueda vincular con una mayor fuerza.

En concordancia con el modelo de Hoyle, Francisco Enríquez (1984)²⁹ califica el puerto como un organismo vivo que posee dinámicas cambiantes que dan respuesta a las presiones del entorno, transformaciones tecnológicas de los medios de transporte y del mercado, pero no considera las presiones legales y políticas que si tiene en cuenta Hoyle. Otra definición de puerto que vale la pena mencionar es la de Theo Noteboom (citado por Estrada, 2013), quien define al puerto como un centro tanto industrial como logístico con una naturaleza marítima, cuyo papel es ser un “clúster”³⁰ de actividades del sistema de transporte global y tener una parte importante dentro de las cadenas de producción. Por su parte, José Estrada (2013) menciona una serie de funciones importantes que tiene el puerto en la actualidad, las cuales están íntimamente interrelacionadas:

- **Marítima:** está asociada a los servicios que se prestan a los buques y al tema de la navegación tales como el abrigo, calado, atraque, dársenas, áreas de fondeo, servicios técnico náuticos, reparaciones navales, etc. Esta función está íntimamente ligada a la idea de refugio y seguridad.

²⁹ Tomado de (Estrada, 2013).

³⁰ Grupo de empresas e instituciones interrelacionadas que se concentran geográficamente y compiten en un mismo negocio (Asturias, n.d.).

- **Intermodal:** si es un puerto con conexión al mar, se vuelve un lugar de vinculación entre el transporte marítimo e interior (camión, ferrocarril, barcaza, etc.). El puerto debe ofrecer un vínculo rápido, seguro, eficiente y económico entre los nodos de transporte y garantizar que el flujo de mercancías sea lo más ágil posible.
- **Logística:** debe tener una cadena logística, en donde se incluyan funciones de producción y distribución en los diferentes tráfico. El puerto puede realizar actividades y prestar servicios de almacenamiento, distribución y valor añadido a la mercancía.
- **Industrial:** se compone de industrias o zonas industriales que se ubican en la zona de servicio de los puertos. Las industrias pueden ser aquellas que dependan de materias primas que se importan por el mar o bien, pueden ser industrias que tengan una proximidad a la línea de atraque o a las dársenas portuarias.
- **Comercial:** un puerto necesita tener acceso directo a los productos de un país que participa en los mercados mundiales. Si el puerto garantiza que haya instalaciones adecuadas, el país puede tener una diversificación comercial regional y las empresas, mediante sus conexiones empresariales, pueden fomentar el desarrollo del comercio exterior.
- **Empleo:** el empleo que más genera un puerto es el que está relacionado con operaciones de carga y descarga de los buques que llegan. Las funciones logística e industrial también generan plazas de trabajo relacionadas con actividades de valor añadido y distribución de mercancía.

4.6.1 Ciudad portuaria

Una vez entendido que la ciudad y el puerto son entidades que no necesariamente tienen que ser dependientes entre sí. Por lo tanto, pensar el término o concepto de ciudad portuaria se

torne confuso. No es suficiente que la ciudad tenga un puerto. La clave es que la ciudad tenga una infraestructura que la haga dependiente del puerto y viceversa. No obstante, no se tiene muy claro qué características debería tener esta infraestructura. Solamente se tiene certeza de que dicha infraestructura permita realizar una actividad que permita a la ciudadanía tener un contacto más cercano con el puerto, así como lo hace con las calles. Un sistema de transporte podría ser una opción, sin embargo, al ser sitios de mucha movilidad, ocasionan que la permanencia en el espacio portuario sea muy corta, por ende, no serviría de mucho.

Las ciudades portuarias tienen unas regiones, las cuales hacen referencia a territorios contiguos a grandes cuerpos de agua, en donde un grupo de personas e instituciones han facilitado un sistema espacial para el trasbordo de mercancías y de personas, cuando los intereses de estos actores están alineados, por ende, estos sistemas se convierten en fuertes centros políticos, culturales, económicos y comerciales (Hein y van Mil, 2019).

Los profesionales de las áreas económicas y tecnológicas relacionadas con las políticas y funcionalidades del puerto se han enfocado en estudiar soluciones prácticas técnicas y de ingeniería, sin embargo, no han tenido preocupación por las implicaciones sociales y culturales que estas alternativas tendrían a largo plazo. Por su parte, las ciencias sociales y humanidades se enfocan en mirar las fuerzas sociales y culturales que están en juego en este espacio, pero es inusual que aborden temas concretos de desarrollo. Los valores vinculados a la tecnología, la logística y la economía no pueden seguir siendo las únicas bases del puerto y de la ciudad, por tanto, es necesario incluir valores más blandos que permitan el trabajo interdisciplinario y que tengan en cuenta factores espaciales, sociales y culturales (Hein y van Mil, 2019).

Los modelos cuantitativos que se usan para comprender mejor las redes de transporte marítimo y las relaciones portuarias, en términos abstractos, tienen sus ventajas y desventajas. Por ejemplo, los modelos económicos de los puertos no tienen relación con el espacio físico, aunque éstos muestran procesos espaciales. La abstracción para estos modelos es fundamental, sin embargo, en el campo de la planificación urbana el no conocer bien las características físicas y geográficas de un lugar, se torna un problema. A diferencia de estos modelos, están los mapas que, si muestran más datos del contexto geográfico, ayudan a ver patrones y valores atípicos del territorio. Los mapas tienen una información más localizada, sin embargo, dicha información está permeada por la política de los cartógrafos o de las mismas personas que elaboran los mapas. Ellos también pueden mentir y al igual que los modelos abstractos, son

selectivos con la información. Sin embargo, los mapas son una herramienta muy útil para conocer el desarrollo histórico de un lugar y comunicar conclusiones sobre el desarrollo futuro (Hein y van Mil, 2019).

Los geógrafos económicos han empleado modelos basados en un conjunto de datos representados en formas geométricas interconectadas con líneas de diferentes espesores para comparar redes de transporte marítimo en diferentes lugares del mundo. Dentro de este tipo de modelos se consideran la ubicación, las interrelaciones que existen entre el tamaño del puerto y de la ciudad, y la relevancia del puerto dentro del sistema global. El modelo que ha influido más es el de Hoyle en esta metodología. El modelo de Hoyle muestra la dinámica de separación y unión que han tenido las ciudades con sus puertos. Este modelo ha sido adaptado y cambiado por diferentes investigadores (Hein y van Mil, 2019).

Los modelos de puerto – ciudad de Hoyle también han sido representados con imágenes que combinan abstracciones con alguna versión de la realidad, como se ha dado con el caso de Londres (Inglaterra), Rotterdam (Países Bajos) y algunas ciudades belgas. Además de las representaciones proporcionadas por los geógrafos, Han Meyer ha propuesto otra abstracción enfocada en mirar cambios en las relaciones espaciales a lo largo del tiempo tanto en el puerto como en la ciudad, y lo ha probado en la ciudad de Rotterdam, allí se muestra la relación entre crecimiento y transformación que ha tenido el espacio portuario con las áreas urbanas de la ciudad. Los modelos adaptados de Hoyle y el modelo de Meyer no tienen en cuenta los flujos económicos ni de envío; no muestran cómo estos flujos globales se vuelven patrones físicos locales ni las fuerzas que impulsaron a un puerto a su declive o crecimiento. (Hein y van Mil, 2019). Por esta razón, Carola Hein e Yvonne van Mil consideran necesario complementar estos modelos con el mapeo espacial basado en SIG y del Big Data, puesto que manejan un gran volumen de información. Hay que encontrar una manera adecuada y equilibrada para crear mapas con datos que la gente considera relevantes, que respalden la toma de decisiones y el razonamiento. Los SIG permiten combinar varios datos y varias ciudades portuarias en múltiples escalas, permite la abstracción sin perder de vista el contexto y muchos otros detalles relevantes. Sin embargo, está el inconveniente de la disponibilidad de los datos y la calidad de los mismos. Los datos que han seleccionado Hein y van Mil, por ejemplo, son sobre transporte, uso de la tierra, unidades territoriales, infraestructura, límites municipales y portuarios, suelo y elevación, para realizar un caso comparativo entre las regiones portuarias de Rotterdam, Hamburgo (Alemania) y Londres, todas ellas están cercanas adyacentes al Mar del Norte. Las

autoras mapearon cuatro momentos en el tiempo: 1300, 1700, 1900 y 2019. En conclusión, Hein y van Mil consideran que hay una gran necesidad de construir una metodología que sea un puente entre el modelado económico cuantitativo de las regiones pertenecientes a las ciudades portuarias y la abstracción de las relaciones puerto -ciudad y región.

En cuanto a investigación sobre esta temática, vale la pena hacer una mención especial sobre RETE, Asociación para la Colaboración entre Puertos y Ciudades, la cual es una organización internacional encargada de promover la colaboración entre los puertos y ciudades, desarrollar actividades de formación, investigación y difusión sobre el tema puerto – ciudad, con el fin de cooperar con las distintas administraciones y agentes públicos y privados en el tema. Los expertos que trabajan en esta organización son profesionales en historia del arte, arquitectura, economía, derecho, diseño, ciencia política e ingeniería (RETE, 2018). Los trabajos de divulgación científica que realizan este grupo de expertos se publican en la revista PORTUS, la cual se dedica a examinar de una forma interdisciplinar cuáles han sido las transformaciones y tendencias que han tenido las ciudades portuarias de Europa y Latinoamérica principalmente. En cuanto al tema de investigación científica, sus principales líneas de trabajo son:

- Historia de la ciudad portuaria.
- Economía y negocios.
- La ciudad contemporánea y nuevos modelos de relación puerto – ciudad.
- Escenarios de futuro: planificación y prospectiva.
- Reconversión de waterfronts urbano – portuarios.
- Arquitectura y paisaje de la ciudad portuaria.
- Desarrollo urbano – portuario y sostenibilidad ambiental.
- Cultura e identidad.
- Didáctica de la ciudad portuaria.
- Infraestructuras, transporte, intermodalidad y logística.
- Puerto, ciudad y territorio.

La vinculación entre puerto y ciudad trajo consigo el desarrollo del concepto de ciudad portuaria, el cual estaba ligado a una ciudad que haya tenido actividades marítimas durante varios siglos. Sin embargo, como se vio anteriormente con Hoyle, la idea de ciudad portuaria cambió de interpretación al tenerse que asociar con la industrialización. El sitio original en donde se deciden ubicar las ciudades está determinado principalmente por el agua, y dependiendo de esta ubicación, la ciudad portuaria tendrá ciertas ventajas y desventajas en cuanto a la funcionalidad de su puerto como el clima, el nivel de profundidad de las aguas, el contexto cultural, la sedimentación y los modos de ocupación de las zonas costeras (Hoyle, 1997).

La globalización ha sido un factor clave que ha tenido gran influencia en la creación y desarrollo de ciudades portuarias a lo largo de la historia. Por esta razón, sobre todo en la actualidad, este tipo de ciudades afrontan con mayor intensidad los desafíos de las nuevas complejidades que se generan entre lo global y lo local. La ciudad no puede relegar el puerto de la economía globalizada, puesto que así aseguran su conexión con los circuitos y redes de comercio internacional. Igualmente, los puertos no deben prestar sus servicios dándole la espalda a la sociedad que vive en la ciudad. Por esta razón, los puertos y las ciudades actuales necesitan de un nuevo modelo y enfoque que responda a estas nuevas dinámicas. Cada ciudad, con sus frentes de agua, tienen su personalidad particular para poder comprender sus dinámicas, y así, poder, a largo plazo, tener una adecuada planificación urbana en las zonas costeras y riberas que respondan a las necesidades de la ciudad (Alemany, 2015). Los puertos cuando se fueron separando de la ciudad, fueron dejando un espacio libre para que la ciudad pudiera construir zonas residenciales. Esta dinámica espacial ha estado en función de los cambios que se han dado en la navegación y el transporte, los cuales se aceleraron bastante después del siglo XIX, y por ende también se han dado cambios en el paisaje costero.

Málaga (España), por ejemplo, es considerado un ejemplo de ciudad portuaria, puesto que tiene una larga tradición marítima. Málaga durante gran parte de su existencia, ha sido considerada como una ciudad amurallada, pero eso no significó que hubiera una ruptura total con su puerto, puesto que, retomando la definición de Torriani, cumplía con su misión de protección. Sin embargo, siglos después, la industria que trajo prosperidad a la ciudad, paradójicamente ocasionó el alejamiento de Málaga del mar, ocasionando que el área portuaria se convirtiera en un organismo autónomo e independiente. Teniendo en cuenta lo anterior, esto

demuestra que, de algún modo, el modelo espacial de Hoyle sigue siendo vigente. Pese a las problemáticas de separación del puerto con la ciudad, en Málaga se han hecho gestiones medioambientales en los últimos años que han permitido irrumpir con las líneas paralelas que separaban a estos dos lugares, aunque la integración de las áreas portuarias operativas a la vida de la ciudad todavía sigue siendo un reto (Andrade, 2013).

Otro caso relevante de este fenómeno de separación se dio en Chile, uno de los países con mayor área costera de Latinoamérica. Durante el siglo XIX, el océano Pacífico fue un espacio para la proyección económica a tal punto que se convirtió en la potencia marítima más importante del Pacífico Sur. Sin embargo, cuando el gobierno chileno volcó su atención en el siglo XX a la minería, se le dio la espalda al mar, perdiendo la así la vocación por el mar. Durante el siglo XIX, los desafíos del desarrollo sostenible obligaron a Chile nuevamente mirar al mar y a preguntarse qué acciones tomará este país sobre los cuerpos de agua. Actualmente, los usos que se dan en este país al borde costero son turístico, portuario industrial, urbano, agrícola, militar (seguridad nacional), depósito de desechos y extracción de materia prima (Gubbins, 2013).

Por su parte, Bilbao (España) tiene un museo que busca intercambiar, promover e intercambiar conocimiento con la sociedad local sobre la cultura marítima y el patrimonio marítimo vinculado a la ría de Bilbao. La ciudad de Bilbao terminó su época industrial en la década de los 80 y esto trajo consigo el cierre de los astilleros, el desmantelamiento de la industria auxiliar y el traslado de toda la infraestructura portuaria a otro sitio. Para no olvidar toda esta actividad portuaria y preservar la memoria de Bilbao, se propuso en la década de los 90, aprovechando que la ciudad era de servicios y cultura, a través de la creación del Museo Marítimo Ría de Bilbao. El museo da una visión y acercamiento propio al tema de la cultura desde la antropología social y cultural (Rubio, 2014). Actualmente el museo se ha vuelto una estrategia clave para conservar la maritimidad en sociedades que no tienen sentido de pertenencia o cercanía con los cuerpos de agua, o, que alguna vez la tuvieron y están a punto de perderla.

4.7 De la maritimización a la maritimidad

Un grupo de académicos se reunió en la Universidad de la Sorbona en la década de los noventa para pensar sobre la relación que tenía la sociedad francesa con el mundo marítimo.

Dentro de ese debate, se cambió el término proveniente de la economía “maritimización”³¹ por el de “maritimidad”. A partir de allí, el término de maritimidad se sigue empleando para analizar los planes referentes a las zonas litorales. La maritimidad en este caso hace referencia a los diferentes modos que tienen las personas de acercarse a la mar, haciendo énfasis en el registro de las preferencias, imágenes y representaciones colectivas. A la maritimidad le interesa mirar los litorales desde la continuidad del ser y el habitar, desde la ontología del espacio y las construcciones sociales y culturales que han sido erigidas para organizar las relaciones con la mar. Las relaciones no son estáticas, sino que van evolucionando (Noceti, 2018). Por lo tanto, interrogarse por la maritimidad, es reflexionar sobre las relaciones entre el presente y el pasado con el fin de comprender las transformaciones actuales con el mundo marítimo y las necesidades más profundas que tiene la sociedad sobre ese espacio. Las bases para analizar la maritimidad son:

- La gente de mar.
- El puerto.
- Los barrios marítimos.
- Instituciones náuticas o que tengan alguna relación con la navegación.
- Patrimonio material e inmaterial relacionado con la mar.
- El medio natural.

Por su parte, Juan Rubio (2015) define la maritimidad como el conjunto de diversas formas en que los humanos se apropian de la mar y de sus entornos. La idea de maritimidad conlleva, como se dijo anteriormente, a tener en cuenta los constructos sociales para entender las relaciones entre mar y gente. Los constructos sociales tienen un anclaje histórico, pero también son un objeto de cambio, articulaciones entre pasado y presente, en concordancia con lo que Noceti expresaba anteriormente. Rubio considera que, para tener una comprensión de las actuaciones de la gente sobre el medio, sus sensibilidades y maneras de contemplarlo se debe considerar lo siguiente:

³¹ Para Noceti, podría definirse como “aquellos territorios erigidos durante desarrollos extractivistas fundados en discursos que escinden argumentativamente a la naturaleza de la cultura, y que erigen la alteridad en coordenadas bélicas” (Noceti, 2018, p. 1).

- Actividades humanas directamente inducidas, “desde” y en relación” con el medio marítimo, que den lugar a una maritimización de las economías y modos de vida costeros.
- La incidencia sobre el marco sociocultural que se deriva de todo tipo de acción que se da sobre el medio litoral y marítimo por parte de los diversos colectivos de personas, teniendo en cuenta lo productivo, el ocio y lo legislativo.

La maritimidad es versátil y dinámica, todo ello depende de los cambios de mentalidad de las personas en donde los modelos tradicionales son reemplazados por otros más novedosos. Cuanto más crece la sociedad, más compleja se vuelve la relación de los grupos humanos con la mar, y, por ende, con los cuerpos de agua. Los humanos se enlazan con la mar a través de algún tipo de práctica, estableciendo con ella varios modos de vinculación y estos modos se sustentan con representaciones simbólicas. Así, por ejemplo, la sensibilidad de los pescadores con la mar es diferente a la de un navegante. La profesión de cada persona también moldea la práctica y la mentalidad con respecto al agua (Rubio, 2014). Las comunidades marítimas tienen la capacidad de generar peculiaridades distintivas con relación a comunidades más terrestres como se da en el caso de los pescadores que han establecido barrios o pequeños asentamientos separados e independientes de los núcleos urbanos principales, para tener mayor accesibilidad inmediata a la costa. La pesca artesanal se vuelve una práctica identitaria minoritaria, y aunque podría estar vinculada con los puertos, la relación que se da no es muy fuerte, ya que el puerto tiene otras dinámicas y objetivos distintos, los cuales están ligados más a lo industrial o deportivo. Las nuevas maritimidades fundamentadas en lo deportivo, turístico e industrial desplazan las tradicionales.

Los modos de vida tradicionales de lo que se conocen como “gentes de mar” que se apoyaban en el uso directo de los recursos hídricos como la pesca artesanal, se están reemplazando por otros, esto se debe al incremento de la globalización y a la movilidad geográfica. Las únicas prácticas actuales que siguen muy vinculadas al mar son las deportivas, lúdicas y turísticas como las embarcaciones de recreo, el surf, los bañistas de las playas, etc. El concepto de maritimidad en la actualidad conlleva a reflexionar no tanto sobre actividades industriales marítimas (pesca industrial, transporte, minería, siderurgia, etc.) sino a los diversos cambios que se han dado frente a la forma de percibir el mar y la costa. Este concepto es más

bien reciente, fue creado por los antropólogos marítimos franceses con el fin de explicar los modos de apropiación con el mar, para describir la relación que se teje entre el hombre y el mar, a las maneras de representación, sensibilidad y percepción del medio ambiente costero, el cual, como se vio anteriormente ha cambiado a lo largo del tiempo. Los habitantes y residentes que han recibido o que han sido impregnadas de la memoria colectiva específica que hay sobre este espacio específico, han recibido un legado patrimonial a través de una cultura material e inmaterial (faros, puertos viejos, pinturas, relieves, barcos, historias de vida, canciones, etc.) la cual es un potencial capital cultural (Homobono, 2014). La maritimidad conlleva a pensar sobre las relaciones entre el presente y el pasado con respecto a lo marítimo, las cuales están en función de las necesidades y aspiraciones más profundas de la sociedad. Por ello, reflexionar sobre lo marítimo es:

Comprender cómo los grupos sociales perciben y usan la mar: sus orillas, playas, instalaciones y equipamientos portuarios, así como su evolución y las economías y culturas litorales. Tales usos, particularmente los pretéritos, constituyen un reflejo del pasado en el presente. La noción de maritimidad implica un discurso narrativo de un pasado mitificado y selectivo (Peralta 2008: 83), que expresa un conjunto de valores reconocidos como patrimonio, memoria e identidad de una determinada colectividad: las gentes del litoral. (Homobono, 2014, p. 53).

Desde esta perspectiva, con la maritimidad se hace más énfasis en cómo ha cambiado la sensibilidad de los grupos que han tenido frente el entorno marítimo, y por ende con las formas en que se ha construido su identidad con respecto al agua. Durante la antigüedad, el entorno marino era percibido como algo impredecible, repulsivo, peligroso y marginal, pero también como un entorno lleno de alimentos nutritivos, como se vio en el caso de los primeros habitantes, y también, como la clave para los viajes y nuevos descubrimientos, como se dio en la época colonial. En la Edad moderna se dio un cambio, puesto que el escenario se complejizó, estaba lleno de diferentes actores, por ejemplo, los pescadores, los marineros, los constructores navales, los soldados. Los pescadores veían la mar como fuente de riqueza, los soldados como un punto estratégico para el control y protección de la soberanía, y los comerciantes como el escenario apto para el intercambio económico. Por su parte, también habían otros que veían el mar como el lugar de tránsito para llegar a islas, a lugares exóticos e imaginarios utópicos (Homobono, 2014).

Entre finales del siglo XIX y principios del XX, la población costera trabajaba exclusivamente con el mar y dependía de él. Las actividades marítimas se convertían en un trabajo más, quitándole una conexión con la maritimidad, porque se volvía algo meramente técnico o profesional. Pese a ello, surgió la idea del mar como un sitio de recreación y de arte gracias a las corrientes naturalistas. Durante esta época se ponen de moda los baños terapéuticos, los paseos a lo largo de la costa, permitiendo así el incremento de la identidad marítima. La zona litoral, por tanto, a nivel local, pasa por una fuerte vinculación con los lugares, pero a nivel global, se impone una desterritorialización de los individuos del medio marítimo, puesto que está en función de la industria turística. Durante los años 50, se da un incremento de la apropiación del mundo acuático relacionado con el desarrollo y el ocio, con actividades recreativas y consumistas. Sin embargo, a partir de los años setentas, otras actividades como la construcción naval, la pesca, el transporte naval y la marina de guerra, entran en crisis, debido a las nuevas necesidades del mercado globalizado portuario, y simultáneo a ello, se da un urbanismo acelerado a lo largo de las zonas costeras. Luego de ello, emergen actividades marítimas nuevas deportivas como el surf, el bodyboard, la navegación a vela, puertos deportivos y el patrimonio marítimo, pero el mar se había olvidado. Después de la década de los 80 aproximadamente, el mar se vuelve un valor añadido en el paisaje urbano de las ciudades y desde el urbanismo, se tratan de recrear espacios públicos que permitan la sociabilidad y que conserven los vestigios antiguos. El mundo marítimo solamente se relaciona con el puerto o la parte de la ciudad más cercana al cuerpo de agua, pero no se vincula con toda la ciudad como tal. Se debe por lo tanto buscar una identidad grupal fuerte y distintiva que se integre con los barrios de la ciudad, en lugares específicos que permitan integrar el puerto, las playas, los litorales, los pescadores, los marinos, los bañistas, turistas, deportistas, ciudadanos, la economía mundial, las actividades lúdicas y las representaciones locales. La clave para que esta compleja integración se dé está en el turismo, en donde allí se le pone un valor especial al patrimonio marítimo, al folclor local, a las festividades y religiosidades (Homobono, 2014). Sin embargo, se corre el riesgo de que, si esta integración no da rentabilidad económica, vuelva y se fragmente la maritimidad, además, se corre el riesgo de desplazar a las comunidades locales pesqueras hacia partes más marginales.

4.7.1 La maritimidad en Colombia

La tesis de maestría de Edith Ortegón consiste en un análisis comparativo de la concepción del territorio marino de las comunidades afrodescendientes de Isla Múcura e isla

de La Plata³². Allí el espacio marino-costero se muestra como una construcción espacio temporal en donde los actores manifiestan sus representaciones tanto materiales como simbólicas por medio de prácticas sociales particulares de su comunidad. A partir de este planteamiento, el mar para estas comunidades afro es un escenario que está en permanente cambio no solo físicamente, sino también a nivel simbólico. La metodología que la autora emplea consistió en el uso de la observación participante y de un cuestionario sociodemográfico para caracterizar las actividades que tenían las comunidades en ambas islas. También realizó una cartografía participativa para conocer los elementos que componen el territorio de las comunidades, y, por último, mediante el uso de entrevistas, identificó las nuevas territorialidades que se generaron luego de que el gobierno declarara Áreas Marinas Protegidas las regiones isleñas. La autora concluye que el espacio marino que va más allá de la costa está lleno de disputas puesto que hay diferentes grupos, cada uno con sus intereses y representaciones. La diversificación de actividades asociadas al mar, desde una perspectiva más turística y de ocio, ponen en jaque las actividades tradicionales como la pesca artesanal. Así, los ejercicios de apropiación del mar están en función de las experiencias que establecen las diferentes comunidades con este espacio. Allí deben reconocerse que las relaciones no solo pertenecen al plano económico y del aprovechamiento de los recursos, sino que pueden ir más allá, a la parte simbólica. De esta manera, la maritimidad vincula las relaciones de los seres humanos con el mar de una forma holística. La apropiación del mar va directamente vinculada a la actividad que se realice con el agua (Ortegón, 2018). Teniendo en cuenta lo anterior y aplicándolo al caso de Barranquilla y Puerto Colombia, se hace necesario conocer más a fondo qué tipo de actividades realizan las personas con los cuerpos de agua y conocer como éstas se asocian con la parte simbólica.

En la tesis de Ortegón, se menciona que el espacio marino ha sido indispensable para moldear el carácter, cultura e identidad de los grupos humanos que han habitado las zonas costeras, como parte de estos comportamientos está la navegación y el comercio. El mar también ha facilitado la expansión de grandes imperios que sometieron a otros por medio de la conquista y del control de sus rutas comerciales. Por esta razón, también el mar es un lugar de conflicto, porque es un punto estratégico para la economía y la política, y a su vez, una fuente clave de recursos. Una de las disputas más frecuentes que se dan es la de pescadores artesanales

³² Isla Múcura es una isla ubicada en el archipiélago de San Bernardo, en el golfo de Morrosquillo y pertenece al departamento de Sucre (Colombia). Por su parte, la isla de La Plata queda ubicada en Bahía Málaga, pertenece al departamento del Valle del Cauca y queda muy cerca de Buenaventura.

con los industriales, otra es la que se da entre las empresas de turismo y los habitantes de las zonas costeras. En el espacio marino no puede establecerse derechos de propiedad debido a que es de libre acceso y tiene ausencia de regulaciones. Por esta razón, el ser humano lo asocia como un lugar de recursos infinitos, aunque los problemas ambientales debido a la sobreexplotación pesquera, el incremento de la demanda generada por los núcleos urbanos y otras actividades antrópicas demuestren lo contrario (Ortegón, 2018).

Los grupos humanos que tienen una fuerte vocación marítima se encuentran sobre todo en las costas del Pacífico. Para el caso de la región Caribe (región de La Mojana y en la Depresión Momposina), por otro lado, la mayoría de los pueblos originarios tuvieron más cercanía con los humedales y sistemas fluviales que con el mar Caribe, gracias a ello, se dio la creación de una cultura anfibia que gira en torno a los cuerpos de agua dulce. Por su parte, en el departamento de la Guajira y en Magdalena, los wayuu han sido reconocidos por ser grandes navegantes de todo el mar Caribe, y ellos dependían de este cuerpo de agua para obtener sus alimentos y la sal necesaria para comerciar con otros pueblos. En Magdalena, también existió otro grupo indígena con una fuerte tradición marinera conocido como Tayrona, la cual duró hasta que los conquistadores se asentaron en la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM), la cual era el sitio donde ellos habitaban. La herencia Tayrona se quedó en la tradición pesquera del municipio de Taganga (Magdalena).

Otro pueblo cuya cultura está muy arraigada al mar a nivel de navegación, memoria y conocimientos son los raizales de las islas de San Andrés y Providencia (Ortegón, 2018). Dentro de la Expedición Científica Seaflower: Old Providence & Santa Catalina en 2019, en convenio con la DIMAR, la ICANH y el CIOH, la Escuela Naval de Suboficiales ARC de Barranquilla y el Departamento de Buceo y Salvamento (DEBUSA), realizaron el proyecto llamado Apropiación Social del Paisaje Cultural Marítimo en Providencia y Santa Catalina: caracterización del Espacio Náutico desde una perspectiva histórica. El objetivo de este trabajo era comprender y caracterizar los sitios y los diferentes elementos que hacen parte del Paisaje Cultural Marítimo de las islas. El análisis se realiza de una manera interdisciplinar desde la arqueología, la historia, la hidrografía y la antropología, haciendo énfasis en la caracterización de sitios arqueológicos de una forma no intrusiva³³ (Moreno y Báez, 2021). Como se puede

³³ Obra no publicada aún.

apreciar, toda esta memoria y conocimientos, tiene una estrecha relación con el Paisaje Cultural Marítimo isleño.

Hablando de tradiciones cercanas al agua, no se puede pasar por alto los aportes que ha hecho el Banco de la República al tema. Un proyecto cultural que vale la pena mencionar se titula “*Agua, un patrimonio que circula de mano en mano*”, el cual fue una sala de exposición virtual que se realizó del 9 de noviembre de 2011 al 18 de abril de 2012. Durante esta exposición se mostraban ilustraciones de las distintas cuencas del país tales como la del río Atrato, río Magdalena, río Maracaibo, la cuenca Orinoquía y la del río Amazonas. Presenta algunos mitos sobre la relación con el agua como el gambiano, algunas imágenes y fotografías en donde se observan distintas costumbres que realizaban las personas con los cuerpos de agua (lagunas, ríos, fuentes decorativas de agua), etc. Sin embargo, este proyecto no profundizó en temas sociales relacionados con el mar. A pesar de ello, esta institución realizó una serie de documentales en el puerto de Buenaventura (Valle del Cauca) llamados *La pesca y los sonidos del mar* en 2016, en donde se profundiza en la vida cotidiana de los pescadores artesanales, se demuestra cómo hay una apropiación del territorio marítimo y de la soberanía alimentaria. Para estas poblaciones vallecaucanas, la pesca es un tipo de trabajo que permite generar fácilmente empleos. Cuando las lanchas no entran, los grupos humanos crean pequeñas embarcaciones llamadas potrillos de madera (cedro, guayacán amarillo) para entrar a las zonas boscosas estrechas. Sus salidas al océano Pacífico dependen del ritmo de las mareas. Lo ideal para ellos es que haya días soleados con pocos vientos. Utilizan a las aves marinas como guía para la captura de peces. Tienen un buen conocimiento de la forma en que los peces y camarones se mueven por el agua. Todo este conocimiento se transmite a nivel generacional por medio de la oralidad y la práctica, pero al parecer las mujeres no suelen participar mucho de esta actividad. A partir de este conocimiento ambiental, las personas recrean los paisajes y las prácticas humanas en los cuerpos de agua partir de diferentes tipos de sonoridades, canciones y bailes (Mayolo, 2015).

Dentro de este enfoque ontológico del paisaje marítimo percibido por los pescadores, está la investigación del antropólogo Luis Carlos Álvarez, quien analiza los procesos de cambio, transformación e invariancia del municipio de Taganga (Magdalena) en relación al componente marítimo. El paisaje allí ha sido construido con un conjunto de memorias llenas de un tesoro de plasmaciones simbólicas y culturales como la pesca. Sin embargo, al igual que en el caso de isla Múcura e isla La Plata, esta actividad se ha visto afectada por las

embarcaciones de turismo como las motos acuáticas y kayaks, o la presencia de aceites derramados por parte de barcos industriales. Para analizar los cambios paisajísticos, Ochoa aplica el enfoque de la arqueología contextual o postprocesual de Lan Hodder³⁴ y el de la etnoarqueología. Este autor tiene un fuerte foco por la Arqueología Subacuática, la cual estudia las culturas humanas a través de un análisis de restos históricos (yacimientos, ruinas, objetos, paisajes, restos óseos, cerámica, etc.) que se encuentran bajo un cuerpo de agua. Para la definición de paisaje marino, Ochoa se basa en la definición de paisaje cultural de Carl Sauer, el cual es el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural original, creando así un paisaje cultural, bastante similar a la de Westerdahl. Como se puede apreciar, esta definición va en conjunción de algún modo con la de Ortigón. Ochoa para el desarrollo de su investigación realizó varias técnicas de recolección de información tales como el inventario de piezas museológicas, elaboración de fichas bibliográficas, entrevistas semiestructuradas al grupo focal de pescadores, cartografía social, registro fotográfico, prospección visual y geofísica, prospección arqueológica terrestre sobre la playa, y una actividad de buceo. El autor notó que la presencia de la embarcación es esencial para que emerja un paisaje cultural marítimo, aunque las tecnologías y materiales con que se realizan las embarcaciones sufren cambios a lo largo del tiempo. Las regulaciones por parte de las autoridades han jugado un papel relevante en estos cambios tecnológicos sobre todo en los últimos años. La maritimidad de un pueblo, concluye Ochoa, es un factor cultural que dura a lo largo del tiempo, pero que tiene una capacidad de ser mutable y flexible. Taganga es un municipio que también está buscando tener una vocación turística para poder subsistir a los tiempos modernos. Por lo tanto, con lo mencionado por Ochoa y Ortega, se puede dar cuenta de que el turismo y las embarcaciones en la actualidad, son elementos clave para una nueva construcción de una maritimidad local.

³⁴ Su objetivo es la identificación y análisis de los contextos arqueológicos para poder llegar a la interpretación de un significado. Así, la cultura material puede entenderse no solo como un reflejo de adaptación ecológica o de organización sociopolítica, sino también como una parte activa de las relaciones sociales. En este sentido, el pasado es un producto de una interpretación dada en el presente. Aquí no se busca encontrar unas leyes generales de comportamiento como pretende la arqueología procesual, sino que tiene más relevancia la comprensión del surgimiento y desarrollo del contexto que se está estudiando (Ochoa, 2018).

4.7.2 *Las sociedades anfibias*

Aunque si bien la maritimidad apuntala más a ambientes marítimos que fluviales, no deja de perder de vista los cuerpos de agua. En la región Caribe, el trabajo acerca de la relación de los grupos humanos con el agua de los humedales generados por el río San Jorge y el río Magdalena³⁵, elaborado por el sociólogo Orlando Fals Borda, ha sido uno de los más importantes y representativos, sobre todo por su enfoque político. El sociólogo menciona que toda la costa Atlántica, o también conocida como costa Caribe, está llena de cuerpos de agua. En su obra *Historia doble de la costa*, el autor muestra cómo el entorno natural de la Depresión Momposina interactúa con sus habitantes rurales costeros. Fals personifica a las personas a través de: el hombre anfibio, el hombre caimán y el hombre hicotéa, haciendo referencia a la relación de los ribereños con su entorno. El autor define la cultura anfibia como: “*un logro ecológico [que] combina la eficiente explotación de recursos de la tierra y del agua, de la agricultura, la zootecnia, la caza y la pesca, como los malibúes que se quedaron en Santa Coa*” Citado por (Mcrae, 2015, p. 81). Las imágenes totémicas con representaciones antropomórficas hablan de estas relaciones ecológicas con los cuerpos de agua y a su vez, representa la lucha de la población campesina en contra de la invasión de las haciendas ganaderas y otros tipos de intereses capitalistas. El acercamiento que hace el autor frente a este fenómeno se hace a través de la metodología Investigación Acción – Participativa (IAP), la cual consiste en que las comunidades mismas hacen sus propias investigaciones, sus propias preguntas y cuestiones frente a su realidad. Los tres aspectos que aborda esta metodología son: la participación, la cual se enfoca en la vida social y la democracia; la acción, el cual mira el compromiso con la experiencia y con la historia; y la investigación, la cual da solidez y desarrollo en el conocimiento. Lo potente de esta metodología es que no se sigue una línea positivista, sino que se busca que el conocimiento sea construido con una orientación más pluralista basada en la auto experimentación de la comunidad.

El ecosistema de la Depresión Momposina ha sido mal interpretado por parte de los políticos y capitalistas en las ciudades administrativas, dando un mal manejo de las tierras

³⁵ El ecosistema que forma este tipo de ríos son humedales, los cuales corresponden al 26% de ecosistemas del territorio nacional, en las áreas hidrográficas del Amazonas, Caribe, Magdalena – Cauca, Orinoco y Pacífico. El área Magdalena-Cauca alberga los embalses más grandes. Sus condiciones geomorfológicas e hidrológicas permiten una gran acumulación de agua de forma temporal o permanente, según los cambios de estaciones. Los humedales están fuertemente impactados por las hidroeléctricas, la construcción de carreteras y la extracción de maderas (Prensa Instituto Humboldt, 2021).

rurales, tal y como se ven en los municipios de Mompo (Bolívar) y Loba (Bolívar). Por su parte, los ribereños han usado las formaciones de los cuerpos de agua para marcar sus linderos entre los diferentes caseríos. Además de ellos, el agua es su identidad, su fuente de transporte y de alimentos. Desde el siglo XIX, la Comisión Corográfica³⁶ de la Nueva Granada trabajó para adecuar el paisaje desde los conocimientos científicos a sus aspiraciones políticas y comerciales, alimentando así el mito de su propia superioridad científica sobre los ribereños (rianos). Los habitantes del río San Jorge eran vistos como pobres y llenos de mucha resistencia, característica muy relacionada con la hicoetea (*Trachemys callirostris*). Fals a través de su trabajo etnográfico encuentra el aguante y el rebusque manifestado en la historia y la cultura de la región, sus tecnologías y estrategias de adaptación al medio acuático. Por otro lado, hay que tener en cuenta que la pesca en la zona se volvió una actividad que ya no da nada, es decir, no es rentable, debilitando así la cultura anfibia. Las grandes haciendas desplazan cada vez más a los rianos hacia la orilla del río. La expansión a finales del siglo XIX a raíz del pastoreo de ganado y la extracción minera, modificaron y alteraron el paisaje notablemente, pero los acuáticos, en muchos casos, logran mantenerse relativamente intactos. De igual modo en que los paisajes acuáticos logran mantenerse intactos, los rianos buscan mantener sus valores propios resistiendo a los valores capitalistas (Mcrae, 2015). A diferencia del mundo portuario, que la tendencia es la convergencia de culturas, aquí no la hay, o si la hay, se da de una mera muy forzosa para los rianos. Mucha de esta mentalidad se ve reflejada en Barranquilla, pese a que es una ciudad cosmopolita.

³⁶ Fue un proyecto cartográfico que se hizo con el fin de hacer el mapa del país por medio de levantamientos parciales. El presidente Tomás Cipriano de Mosquera convenció al italiano Agustín Codazzi para que se embarcara en este plan. El proyecto se realizó entre 1850 y 1859 en las antiguas provincias de Ocaña, Santander, Socorro, Soto, Vélez, Tundama, Tunja, Antioquia, Córdoba, Medellín, Mariquita, Buenaventura, Barbacoas, Cauca, Chocó, Popayán, Pasto, Túquerres, Bogotá, Neiva, Caquetá y Casanare. El acercamiento al paisaje fue a través de la acuarela, del ejercicio visual del viajero que pintaba la realidad que observaba.

4.7.3 La maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia

A diferencia de los casos anteriores, la maritimidad en estos dos municipios ha sido abordada de forma distinta. El antropólogo y doctor en geografía Ricardo Vergara, y el doctor en geografía Eric Foulquier, son los primeros y únicos investigadores, hasta el momento, que han aplicado el concepto de maritimidad al caso de Barranquilla. El enfoque de ellos presenta bastantes similitudes al modelo de Hoyle.

Los autores anteriores toman el concepto de la maritimidad traducida del francés (maritimé) y lo relacionan con la traducción inglesa (Port-Urban Interface). De las dos traducciones, prefirieron quedarse con la francesa, porque querían hacer una referencia a las relaciones que se dan entre los puertos y las ciudades, la cual muchas veces se considera como algo trivial. Por tanto, para Vergara y Foulquier, la maritimidad hace referencia a:

El grado de participación (y por consecuencia de influencia) del hecho portuario en la construcción y la ordenación de un territorio dado a nivel tecnológico, social, político o cultural. La maritimidad es una noción relativa porque depende del grado de estructuración del puerto y de la ciudad. En fin, la maritimidad expresa y evidencia el nivel de dependencia de un territorio frente al hecho portuario (Vigarie, 1979, Peron y Rieucan, 1996). (Citado por Vergara y Foulquier, 2012).

La maritimidad de los casos anteriores, como se pudo apreciar, hace más alusión a la ontología del espacio costero y a los modos de habitar de las comunidades de pescadores, aquí, en cambio, se hace más énfasis a la relación ciudad – puerto. Sin embargo, pese a esas diferencias, el puerto, como se ha visto claramente, también es una construcción cultural y una forma de apropiación del medio acuático. El puerto puede entenderse como una construcción del paisaje social y cultural también. Por lo tanto, ambas formas de definir la maritimidad van muy relacionadas. Por este motivo, el marco teórico comenzó hablando por el concepto de comunidad portuaria y terminó con el de maritimidad. A través de la ArPa y el concepto del Paisaje Cultural Marítimo, se va a ampliar mucho más sobre este fenómeno ciudad – puerto, haciendo un énfasis especial en los cuerpos de agua.

Vergara y Foulquier mencionan que, cuando Barranquilla fue declarada en 1813 como villa por parte de la gobernación del Estado Soberano de Bolívar, se inició un rápido desarrollo

urbano y portuario. En el siglo XIX, Barranquilla logra consolidarse como la ciudad más importante de la región Caribe superando a las ciudades históricas portuarias vecinas como Cartagena y Santa Marta, gracias a la revolución de vapor que fomentó el desarrollo industrial y comercial en las rutas fluviales. Con el mejoramiento de la navegabilidad de los ríos, se favoreció la conexión de los puertos con el interior del país, sobre todo con Santa Fe de Bogotá, la capital. La conexión de Barranquilla con el río Magdalena fue una herramienta de liberación porque fue un puerto que no estuvo bajo el mandato español ni tuvo fortificaciones como el de Cartagena (Vergara y Foulquier, 2012). El desarrollo de la relación ciudad – puerto, en otras palabras, la maritimidad:

1. Inicio: un frente fluvial antes de ser un frente marítimo (antes del siglo XIX).
2. Maritimización primitiva (1816 – 1890).
3. Expansión portuaria (1890 – 1940).
4. Industrialización (1940 – 1960).
5. Crisis urbana (1960 – 1990).
6. Ejes de metropolización (1990 ...).

A partir de este concepto, los autores analizaron si en la ciudad de Barranquilla era portuaria o si más bien era una ciudad con puerto. Para ello, examinaron el desarrollo urbano del puerto de la ciudad por fases a lo largo del tiempo. La primera de ellas la denominaron *maritimidad con frente fluvial*, una fase urbana del siglo XIX de la ciudad que se desarrolló poco a poco gracias a la navegación a vapor y al comercio exterior. La relación ciudad – puerto – (mar) depende del río Magdalena. Cabe destacar que esta fase realmente ya existía desde mucho antes, cuando Barranquilla era conocida como Barrancas de San Nicolás y también cuando había un sitio de indios conocido como Camacho. En esta época, alrededor del siglo XVI o mucho antes, este pequeño asentamiento humano era apenas un lugar de ganaderos y un atracadero de pequeñas embarcaciones.

La segunda fase de maritimidad fluvial que mencionan los autores, comenzó en 1813. Allí el frente fluvial se integra con Sabanilla, un pequeño caserío cerca del mar Caribe, para favorecer el comercio exterior. Entre 1870 y 1880 aproximadamente, esta integración con Sabanilla se expandió hasta el puerto de Salgar por medio de una vía férrea. Estas conexiones

fueron claves para la expansión de la ciudad y su crecimiento económico. Ya para el siglo XIX, se pensaba cuál sería la conexión más adecuada para el puerto fluvial de Barranquilla, sin embargo, había otras propuestas de conectividad como Calamar con Cartagena a través del Canal del Dique. El presidente Rafael Núñez (1825 – 1894) era uno de los que optaba por la conectividad en Cartagena, no solo con el municipio de Calamar (Bolívar), sino que también pensaba en la conexión con Barranquilla como otra posibilidad. Para el historiador Jorge Villalón, la primera intervención que se dio en el espacio natural entre Puerto Colombia y Barranquilla comenzó con la construcción del ferrocarril y con el puerto fluvial de la capital del Atlántico (Villalón, 2016).

Posteriormente, se da la tercera fase, la cual se denomina *expansión portuaria*. Las redes de conexión entre Salgar, Sabanilla y Barranquilla se expanden un poco más gracias a la construcción del muelle de Puerto Colombia. Durante esta fase hubo mucha migración nacional e internacional, se construyó la Aduana en Barranquilla y el edificio de la Intendencia Fluvial. Esta fase duró apenas hasta 1940. (Vergara & Foulquier, 2012). Otro aspecto relevante de esta época es que en la década de 1920 se estaba considerando la factibilidad de canalizar el río Magdalena para que Barranquilla, además de ser un puerto fluvial, fuera a su vez marítimo. Esta idea propuesta por Aníbal Galindo tuvo varios fracasos, sin embargo, con la construcción de los tajamares de Bocas de Ceniza en 1936 lograron este objetivo. En este mismo año, entró el primer barco por la abertura del río Magdalena y por ello, hubo una gran fiesta. Esta decisión ocasionó el abandono del puerto fluvial que estaba en el centro histórico, el muelle de Puerto Colombia y el ferrocarril de Bolívar (Villalón, 2016).

Luego se dio una cuarta fase entre 1940 y 1960, en donde se decidió abandonar el muelle de Puerto Colombia, debido a que se prefirió realizar la construcción de Bocas de Ceniza, cuyo propósito era prolongar la desembocadura del natural del río Magdalena para facilitar la entrada y salida de embarcaciones. Durante esta fase hubo un asentamiento considerable de varias empresas industriales de productos agrícolas y de exportación de materias primas. Esta fase también es conocida por ser la etapa en que Barranquilla negó su vocación portuaria. Aunque Vergara y Foulquier mencionan que esto se debió a factores exógenos y endógenos, no profundizaron mucho en el tema del impacto que tuvo la construcción de autopistas y del hidroaeropuerto creado por la empresa de aviaciones SCADTA (Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aéreos) sobre el puerto fluvial de Barranquilla. A partir de esta etapa, según estos investigadores, el río comienza a tener una

carga simbólica negativa para los ciudadanos. Por otro lado, en 1947 existe un registro por parte del biólogo Armando Dugand de que hubo una reducción de los manglares de las zonas costeras de Puerto Colombia, puesto que Bocas de Ceniza cerró por completo el paso de las aguas hacia los esteros, ocasionando más aridez en las costas y menor vegetación (Villalón, 2016).

En la quinta fase, la cual va desde 1960 hasta 1990 se dio una crisis urbana, puesto que la ciudad perdió su posición como principal puerto de exportación de café y esto trajo como consecuencia el aumento de asentamientos informales y de problemas sociales. Por otro lado, hay que añadir el auge del puerto de Buenaventura. Esta crisis también se agudizó por la crisis económica y política que padeció el país. Aunque se superó la crisis nacional, la ciudad todavía siguió en crisis hasta el año 2000 puesto que perdió todo su potencial industrial, tenía deficiencias en la infraestructura vial y técnica, un crecimiento urbano descontrolado, problemas en el tratamiento de basuras y un incremento de la población de extrema pobreza. Posteriormente, en la sexta fase la ciudad comenzó a recuperar su posicionamiento a nivel nacional para incentivar la inversión extranjera, incrementar el asentamiento de nuevas empresas, aumentar el potencial turístico y el afianzamiento de una ciudad más amigable con la naturaleza, más cercana al río Magdalena. El gobierno local de Barranquilla durante los últimos 5 años, le ha apostado por darle la ciudad un nuevo acercamiento con su río.

Por otra parte, los autores a través de unas cuantas entrevistas, pudieron dar cuenta de que la manutención del puerto fluvial a raíz de la alta sedimentación del río Magdalena resulta bastante costosa y complicada, se han hecho muchos esfuerzos para mantener la navegabilidad. Por esta razón, varios de los entrevistados consideraron un error desde el punto de vista ingenieril, haber trasladado el puerto de Puerto Colombia a Barranquilla. En otro orden de ideas, el espacio portuario fluvial tiene muchas presiones por los modos en que se usa el espacio. Hay áreas como el barrio La Loma que aún no se han urbanizado (Vergara y Foulquier, 2012).

Luego de analizar y recorrer estas fases históricas por las cuales pasó este puerto fluvial y marítimo, los autores concluyeron que el problema de la maritimidad parece deberse a que la falta de “aceptabilidad”, por ello, la ciudad debe reinventar un nuevo diálogo sobre la dualidad

entre ciudad y puerto³⁷. Los autores también recomiendan que se debe tener una planificación urbana conjunta y proyectada de este espacio dual. Teniendo en cuenta todo lo visto hasta el momento, Foulquier, Vergara e Iriarte (citado en la introducción) coinciden en esto. Desde otra perspectiva, el aporte del análisis del paisaje a través de las fotografías aéreas propuesta por Adolfo Meisel muestra un indicio de ello, aunque en una escala no tan grande de maritimidad, puesto que evidencia una nueva perspectiva del ordenamiento del territorio tanto de la ciudad de Barranquilla como de otros sitios del país. El río fue una estrategia a la que recurrieron las personas para orientarse en el espacio colombiano (Meisel, 2019b). Las fotografías aéreas realizadas por SCADTA son muy importantes a nivel nacional, ya que fue la primera vez en el país que se vió el paisaje con una nueva mirada y, por ende, con una nueva forma de apropiación. Con las fotografías aéreas se da un cambio muy significativo en las maneras de construir mapas tanto de Barranquilla y de Puerto Colombia, como del país.

4.7.4 La maritimidad dentro del enfoque de la teoría de sistemas y de la ecología histórica

Como se ha podido apreciar hasta el momento, el enfoque holístico es necesario para entender la maritimidad en un territorio y la construcción de un paisaje cultural marítimo. Las fases que proponen Vergara y Foulquier presentan similitudes a la propuesta de los biólogos Juanita Aldana y José González, el cual propone una integración entre personas y ecosistemas (ver *Tabla 1*), puesto que los seres humanos forman parte de la biosfera y la moldean. De igual manera, la biosfera le da forma a las personas (Aldana y González, 2018). Ellos hicieron un análisis histórico sobre las relaciones humano-naturaleza en el área metropolitana de Barranquilla (BMA)³⁸, tomando en cuenta el enfoque de sistemas y partiendo del ciclo adaptativo de Holling, puesto que es una metáfora útil para analizar los cambios que se dan en varias escalas de espacio y tiempo de los sistemas adaptativos complejos, conformados tanto por factores sociales como ecológicos, en este caso es denominado un sistema socioecológico. Para este análisis examinaron 130 publicaciones de arqueología, historia y antropología, que van desde 1911 hasta el 2017. También observaron mapas, series de tiempo relacionadas con la demografía de Barranquilla, el tamaño de la manada bovina del departamento del Atlántico. Además, tuvieron en cuenta cuáles fueron los cambios en la distribución de ecosistemas³⁹ en

³⁷ El nuevo diálogo se ha dado a través de los malecones turísticos.

³⁸ Comprende los municipios de Soledad, Galapa, Puerto Colombia y Malambo.

³⁹ Éstos fueron agrupados en Río Magdalena, TDF (tropical dry forest o bosques secos), humedales, estero y manglares, y urbano.

el espacio y el tiempo. A partir de los resultados obtenidos, distribuyeron el perfil sociológico de la BMA en 5 periodos principales:

Tabla 1

Periodos históricos y acontecimientos de cambios social-ecológicos en el área metropolitana de Barranquilla (BMA)

Periodo histórico	Grandes eventos	Efectos socio-ecológicos
Prehispánico (x – 1532)	Indígenas Malambo que dependían de un mosaico de ecosistemas	Impacto menor en TDF para la agricultura
Conquista y colonia española (1533 – 1820)	Imposición de un nuevo orden territorial de encomiendas	Se desforesto el TDF para la agricultura y el ganado, se introdujeron especies foráneas; las comunidades indígenas colapsaron y se perdió el conocimiento ecológico local; se dio un cambio la relación humano-naturaleza con la explotación del ecosistema con el fin de producir riqueza
Formación de la Republica y del crecimiento económico (1821-1957)	Luego de la independencia, se reorganiza el territorio en departamentos y municipios que son la distribución actual. Se da una población y un crecimiento económico considerable. La ciudad de Barranquilla se vuelve	Se da una deforestación intensa del TDF para el ganado y la producción de madera. Se introducen pastos africanos. Se da contaminación del río Magdalena y de los humedales. Se destruye el bosque de manglares. Aumento

	industrial y la ganadería se consolida.	demográfico debido a la inmigración extranjera.
Decadencia urbana (1958-1989)	Crisis en la ciudad por la decadencia del puerto y la masiva migración rural y urbana	Sedimentación del río Magdalena. Aumento en la población. Aumento de tugurios en áreas que anteriormente fueron bosques secos. Disminución de la calidad de vida y deforestación de TDF.
Globalización (1990-actualidad)	Modelo neoliberal, Constitución política y recuperación económica	Mejora en los servicios públicos. La ciudad se convierte en un modelo segregado. Continua la deforestación de los bosques secos. Construcción de parques industriales y zonas francas en zona rural. Sedimentación y contaminación del río Magdalena, reducción de la pesca.

Nota: tomado de (Aldana y González, 2018, p. 5)

Durante la segunda etapa que va desde 1533 hasta 1820, la más larga de todas, Aldana y González (2018) mencionan, que el sistema de encomienda de los españoles al territorio de Tierradentro, que actualmente forma parte del norte del departamento del Atlántico, marcó profundamente las costumbres socioecológicas indígenas, puesto que la transformación de los ecosistemas naturales se usaba para producir riqueza. Este nuevo propósito causó una

reducción en los bosques secos y manglares de la zona norte del BMA. Posteriormente, en 1813, Barranquilla creció y obtuvo su reconocimiento como villa y luego se dio la independencia de Colombia, favoreciendo así el inicio de la época de la República que va de 1821 a 1957.

El asentamiento de Barranquilla creció gracias a que su ubicación geográfica promovió el crecimiento del comercio exterior y la navegación a vapor en el país. Luego en 1910, Barranquilla se independizó del Estado Soberano de Bolívar, la economía así comenzó a crecer, al igual que la población y la demanda de carne y cuero. Esta demanda incitó a los ganaderos a ampliar sus rebaños y a introducir en el paisaje los pastos africanos para evitar la regeneración de los bosques secos. Así, la ganadería se volvió la principal actividad económica de la región Caribe. Después surgió la época de prosperidad con la construcción de los puertos y del sistema ferroviario que conectaba a Puerto Colombia con Barranquilla, causando un impacto negativo en los bosques. Cuando en 1936 se inauguró Bocas de Ceniza y el puerto marítimo de Barranquilla, puesto que el fluvial ya existía, se generó una transformación drástica en los estuarios y mangles, ocasionando la pérdida de las islas de la desembocadura (Aldana y González, 2018; Villalón, 2016).

En 1958 se comenzó a dar una crisis industrial, comercial y política. Al reducirse la actividad portuaria, la dinámica de sedimentación del río Magdalena, y la inauguración del puerto de Buenaventura, ocasionaron que la importancia de la ciudad a nivel nacional se redujese notoriamente. El desarrollo industrial de Barranquilla se disminuyó porque ésta dependía más del crecimiento portuario que de la demanda de bienes. De esta manera, se generaron unas relaciones muy débiles con el resto del territorio y, por otro lado, la oleada de violencia que se dio entre 1946 y 1965 en Colombia ocasionó una migración de campesinos desplazados del campo. Muchos de ellos se asentaron en las riberas del río Magdalena (Aldana y González, 2018).

Cabe mencionar que en la década de los ochenta a nivel nacional se dio una reforma importante en el sector hídrico. Para el caso de Barranquilla, los últimos cinco años se caracterizaron por tener una política inestable y el tema de agua y saneamiento no era una de sus prioridades. La ciudad perdió la capacidad de tratar el agua. El tema del suministro, drenaje y saneamiento se volvieron un gran problema. El río Magdalena, la principal fuente de agua de la ciudad estaba contaminada. Los químicos para tratar las aguas del río eran muy costosos. El

gobierno local de la ciudad tuvo que pedir ayuda al Gobierno Nacional para poder seguir con el tratamiento de aguas residuales. Mientras tanto, el río seguía recibiendo descargas contaminantes provenientes de las industrias y fábricas. Durante los meses de invierno, los arroyos arrastraban basura, sedimentos y aguas contaminadas por toda la ciudad. Ya luego, para la década de los noventa, había problemas en el acueducto debido a que había peces y plantas dentro de las plantas de tratamiento de agua (Acevedo, 2017).

La última etapa, mencionan Aldana y González, fue muy favorable para Barranquilla con la nueva constitución política de 1991, ya que pudo obtener un mayor estatus político. En el año 2000 se formuló el primer plan de ordenamiento territorial (POT), se mejoró la entrega de servicios públicos, se mejoró la infraestructura, y también las opciones recreativas de la población. Además, se creó en la capital del Atlántico una segregación de un norte rico y un sur pobre. Por otro lado, la topografía de la ciudad se caracteriza tener una doble declinación, una que va de oeste a este hacia el río Magdalena, y la otra de sureste a noroeste hacia el mar Caribe. La doble declinación ocasiona en época de invierno o de fuertes lluvias corrientes torrenciales de escorrentía urbana (arroyos) la inundación de algunas calles de la ciudad. (Acevedo, 2017),

Retomando a Vergara y Foulquier, se puede observar que ellos coinciden con Aldana y González en el tema de que la mayor crisis que se ha dado en la urbe fue aproximadamente después de 1940. Parece ser que la construcción del tajar Bocas de Ceniza fue un hito favorable desde el punto de vista económico, pero catastrófico desde el punto de vista ambiental y tal vez cultural. El tajar le dio a Barranquilla una conexión autónoma con el mar, pero eso tuvo un costo, tuvo que arrebátarsela a Puerto Colombia. Por otro lado, Aldana y González añaden el tema de la sedimentación del río Magdalena como un elemento clave para analizar la relación ciudad-puerto, el cual no mencionan Vergara y Foulquier. Además, otro de los puntos clave de estos dos biólogos es el papel que tuvo la ganadería en la transformación del entorno físico, dando así de algún modo una mayor firmeza a la tesis propuesta por Domingo Malabet⁴⁰, otra cosa que Vergara y Foulquier no mencionaron.

⁴⁰ Próximamente se hablará de la misma (Véase 5.2.3 Época colonial (1550 – 1810) p.191). Pero por el momento, bastará con tener la idea de que él propuso que la ciudad comenzó a construirse debido a que unos ganaderos blancos provenientes de Galapa llegaron a asentarse junto con sus reses. Las reses buscaban mucha agua en tiempos de sequía. Poco a poco con el tiempo, se volvió un asentamiento humano. La hipótesis es bastante debatida.

En las últimas décadas se han visto transformaciones drásticas en el ambiente costero de estos municipios, ocasionados por el acelerado crecimiento en ciencia y tecnología. Actualmente el reto está en generar nuevas teorías y métodos desde el enfoque socioespacial que conlleven a reflexionar de una manera crítica las concepciones y ordenamientos tradicionales del espacio, que para este caso es la relación ciudad-puerto. Para ello, se requieren de investigaciones y comparaciones transdisciplinarias desde una perspectiva histórica, considerando los cambios a nivel territorial, de memoria y patrimonio cultural. Se hace pues necesario reflexionar sobre las nociones de espacio, tiempo y ciencia para conocer los conflictos ambientales no sólo a nivel ecológico, sino también a nivel filosófico, histórico, científico y social (López y Cano, 2008).

El cambiante proceso de sedimentología del río Magdalena y las variaciones que se dieron en su desembocadura a lo largo del tiempo, y el impacto que tuvo la construcción del tajamar en Bocas de Ceniza en el paisaje, se pueden ver a través de la perspectiva de la ecología histórica. La propuesta de Aldana y Domínguez, como se pudo observar anteriormente, ya es un gran aporte a esta perspectiva. La mirada de estos autores busca una integridad y un análisis más holístico, que confluye lo que se conoce como la Cultura Ambiental, la cual es un espacio interdisciplinar integrado en tres ámbitos básicos y, debido a los temas del cambio climático, ha tenido mucha relevancia en las últimas décadas porque permite hacer reconstrucciones de ambientes en el pasado, y a su vez, esos datos ayudan a mostrar tendencias sobre los cambios que se pueden dar en el paisaje en un futuro. El primer campo es el de la filosofía, el saber y el pensamiento ambiental. El segundo aborda el tema del naturalismo y ciencias ambientales. Finalmente, está el tercero que trata sobre el ambientalismo, la ecología política y la gestión ambiental. Teniendo en cuenta esta perspectiva:

La Ecología histórica⁴¹ se interesa por escalas espacio-temporales muy amplias que requieren de acercamientos y bases de datos provenientes de las ciencias de la tierra y

⁴¹ Cabe señalar que la historia ambiental se diferencia de la Ecología Histórica en que ésta surge como una historia intelectual del ambientalismo, mientras que la Ecología histórica consiste en mirar tanto los procesos de la antropología ecológica (estudia los sistemas ecológicos por medio de los componentes humanos como la economía, religión y cultura) y de la ecología que busca analizar los procesos ecológicos pasados para entender la ecología actual (Solorzano et al., 2009). Otro objetivo de la Ecología Histórica es la reconstrucción de la historia de los paisajes teniendo en cuenta las evidencias de actividades en el ambiente tales como evidencias paleobotánicas, arqueológicas, históricas, etc., que den cuenta de las prácticas, decisiones y conflictos que tuvieron los grupos humanos. Este tipo de ecología también tuvo influencia de la teoría de sistemas en Ecología a través del concepto de ecosistema, el cual es una entidad autoorganizada y autosuficiente con capacidad de

las ciencias naturales, casi siempre como única fuente de información. En este sentido cobran protagonismo la arqueología y la paleoecología aportando un importante desarrollo para explicar los orígenes y desarrollo de distintas culturas y sus relaciones con el entorno (Butzer, 1989; López & Cano, 2008, p. 269).

Esta mirada teórica combina las ciencias de la tierra con las disciplinas históricas y socio antropológicas, valorando así las modificaciones e impactos culturales y ambientales en el paisaje a diversas escalas, que pueden ir desde un nivel de microsuelo hasta un nivel regional, y ésta se soporta teóricamente en los cambios ecosistémicos causados por los procesos naturaleza-cultura que tienen una larga duración. Por ello, la unidad de análisis central de la Ecología Histórica es el paisaje, integrando los procesos biofísicos y socioculturales en una misma unidad dinámica, en un espacio y en un tiempo definidos. A su vez, se considera que los seres humanos transforman el paisaje tanto de forma intencional como no intencional a través de la toma de decisiones (Torales, 2019).

La ArPa es un enfoque que se centra en la relación entre seres humanos y naturaleza. De esta manera, el estudio arqueológico pasa de enfocarse en un solo sitio, a mirar patrones de asentamiento a una escala mucho más regional para poder centrarse así en el paisaje, una mirada mucho más regional. Esta óptica de la arqueología no se opone a la dimensión de la Ecología Histórica, de hecho, tienen preocupaciones similares, como el hecho de rastrear la historia de los impactos ambientales originados por intervenciones antropogénicas al paisaje, la cual quedó introducida en el registro material y en prácticas milenarias o tradiciones. Los seres humanos no solo responden al ambiente, sino que también crean, moldean y transforman su entorno de acuerdo a los sistemas económicos, políticos y sociales que tiene su sociedad. Por consiguiente, teniendo en cuenta lo anterior, el paisaje no se queda simplemente en un lugar en donde hay una ocupación humana, ni un palimpsesto de tierra alterada antropicamente, sino que también es una construcción cultural, la cual se va transformando continuamente (Wiesheu, 2011).

Para el arqueólogo Criado Boado (1991), el paisaje es una entidad analizable con propiedades tanto físicas como materiales, ideales y simbólicas. De allí surge la racionalidad

autorregularse y autorrecuperarse de fluctuaciones tanto internas como externas llegando así a un estado de equilibrio (Torales, 2019).

que condiciona la manera en que los seres humanos interactúan con su medio. La inclusión de lo social en los estudios del paisaje como un entorno natural, no logran quitar del todo la tensión o dicotomía que se da entre el ser humano y la naturaleza. Pero hay que tener en cuenta que la consideración del ambiente físico o natural sin la presencia humana también es una construcción social de la sociedad occidental, y, por ende, el binomio de humano - naturaleza no se da en todas las sociedades. Para la ArPa, el referente principal es el ser humano, y esto es lo que diferencia a este tipo de Arqueología de los campos como la Geografía Física y de la Ecología del Paisaje (ciencias naturales). Aquellos científicos que se dedican a estudiar el paisaje natural desde una óptica física⁴² no suelen tener en cuenta de están trabajando con una categoría analítica, la cual es construida socialmente, y esto implica que esta entidad, desde un punto de vista epistemológico, también va cambiando dependiendo del método con el que se estudia (Iwaniszewski, 2011). Del mismo modo en que las Ciencias Humanas como la Arqueología, continuamente están cambiando su concepto de paisaje, también pasa en las Ciencias Naturales. Cada una de ellas tiene diferentes formas de abordar el paisaje natural y/o cultural, esto dependerá de sus metodologías para abordar el objeto de estudio.

El sujeto, desde una perspectiva fenomenológica, es remitido al espacio, uno que le es familiar, con el que crea una relación subjetiva y emotiva que le permite crearse a sí mismo. El espacio existencial se llena de sentimientos, impresiones y acciones, moradas, viviendas que pertenecen a la vida misma. Para construir este tipo de espacio, el sujeto debe recorrer los caminos, alejarse de su hogar y crear direcciones de movilidad (Iwaniszewski, 2011) Por lo tanto, hablar del paisaje desde una mirada ontológica, conlleva a pensar que el sujeto está en su casa, está “seguro en” y esta noción está mediatizada por un conjunto de signos sensoriales que el sujeto percibe a través de su cuerpo, y estos signos se construyen y se reproducen en patrones culturales y sociales de comunicación que dejan huella en el entorno (Vigliani, 2011).

Aplicando todas estas nociones holísticas y teóricas de la Ecología Histórica, en el departamento del Atlántico, se tiene como ejemplo el estudio de la antropóloga Piedad Jaramillo, quien analiza los cambios medioambientales influidos por variaciones climáticas y por la intervención antrópica. El estudio lo realiza a través de una recopilación de información etnohistórica, climatológica y cartográfica para conocer la variación de los recursos hídricos

⁴² Los pertenecientes a ciencias como la Geología, Geomorfología, Ecología, Biología, Geografía Física, Física, Oceanografía, Hidrología, Química y algunas ciencias agrícolas.

del paisaje antiguo y contemporáneo. Jaramillo también consideró las prácticas de subsistencia que han tenido tanto los pobladores antiguos como los actuales. Para su propuesta, se basa en la Arqueología Ambiental, la cual se soporta en las estrategias de subsistencia utilizadas por los pobladores, y éstas se definen como los medios por los cuales la gente obtiene una variedad de nutrientes regularmente, teniendo en cuenta cuánto les cuesta encontrarlos, tomarlos, procesarlos, distribuirlos y usarlos sin exceder los beneficios que estos recursos les dan. Para la autora, el acceso a los recursos hídricos juega un papel fundamental en las estrategias de subsistencia. Jaramillo así concluye que antes de la Conquista, los grupos humanos pudieron crear medios de subsistencia para solventar la escasez, pero con los cambios dados por los encomenderos⁴³ que llegaron en la época de Conquista y crearon grandes hatos de vacunos, caballos, cabras y ovejas, causaron una sobreexplotación de la población en el siglo XVII y, por ende, generó cambios en el acceso a los recursos hídricos. Los habitantes de Tubará (Atlántico) después de esta conquista usaron jagüeyes, tinajas para guardar agua y el almacenamiento de alimentos para aliviar los efectos de las condiciones extremas impuestas por el clima. Este estudio demuestra la dinámica cambiante a largo plazo del paisaje y del ambiente, generando así cambios en las personas, y, de forma simultánea, el ser humano también forja cambios en el ambiente (Jaramillo, 2011).

Otra investigación destacada desde la perspectiva de la ArPa, en donde se ve también la dicotomía entre ser humano y naturaleza, fue realizada por el arqueólogo Juan Sebastián Giraldo; su propósito era describir la estrategia defensiva de Cartagena de Indias (Bolívar) durante la época colonial; para este autor, el paisaje se compone de un espacio físico, otro social y otro cultural o simbólico, tal y como lo enuncia Criado. Las características geográficas del ambiente físico como las ciénagas, lagunas, bosques de manglar, bahías e islas, tuvieron que ser transformadas mediante la edificación de estructuras para así poder construir un sistema defensivo. Esta ciudad es un claro ejemplo en donde el espacio marítimo es un escenario de conflictos, que en este caso se dio entre piratas y los españoles. La ciudad así se volvió en el imaginario de los piratas, un botín, y, en España, un lugar al cual había que proteger. Al igual que Ochoa con el caso de Taganga, Giraldo también toma como base teórica a Ian Hodder, quien da relevancia al contexto para entender el proceso cultural que se intenta comprender y

⁴³ Los encomenderos eran delegados por la Corona Española y por la Iglesia Católica de cuidar y vigilar los sistemas productivos y la riqueza de la región, para mantener el sistema de pago de impuestos. El sistema productivo de la Corona estaba basado en el feudalismo. Basados en el feudalismo, las haciendas se convirtieron en un modelo de producción en el Nuevo Mundo y de establecimiento de un sistema económico (Rocha et al., 2020).

que se materializa en el registro arqueológico en donde están aquellos materiales que pasaron por un sistema cultural, los cuales son residuos de actividades humanas pasadas. Estas actividades humanas pertenecían a un sistema de lógicas espaciales y culturales particulares, el cual formaba parte de un contexto sistémico, que en este caso tenía un enfoque defensivo. De esta manera, se puede dar cuenta de que la ciudad de Cartagena tuvo una vocación portuaria y militar, y eso se vio reflejado en el diseño arquitectónico de esta urbe colonial. La planificación territorial por tanto, estaba enfocada en darle desventajas al enemigo que llegara a atacar (Giraldo, 2019).

En conjunción con lo anterior, Felipe Criado (1999), en su texto *Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas de la arqueología del paisaje*, propone otra forma de definir el paisaje, en donde el ser humano construye su propio entorno para realizar su vida:

Yendo más allá de la perspectiva empirista estrecha que toma el paisaje como una realidad ya-dada, como una entidad que se auto-contiene y se auto-explica, y que, por diferentes razones, se niega a sí misma, y de la funcionalista, que explica el paisaje como medio y producto de los procesos sociales, nosotros proponemos concebir el paisaje como el producto socio-cultural creado por la objetivación sobre el medio y en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginario. Esta acción social está constituida por las prácticas sociales (ie⁴⁴., la acción social de carácter intencional: procesos de trabajo, utilización de técnicas, ritos, enunciación de discursos...) como por la vida social de la misma (ie., la acción social no intencional, instintiva, determinada por los imperativos biológicos de la naturaleza humana y por la satisfacción de éstos sin dotar a la acción correspondiente de sentido adicional alguno). (p.5).

Las tres dimensiones para constituir el paisaje y los posibles objetivos que aborda la arqueología del paisaje (ArPa), como bien se ha mencionado anteriormente, son tres. La primera de ellas hace alusión a la matriz medioambiental y ésta se aborda desde disciplinas tales como la paleoecología y la geoarqueología. Esta dimensión va muy en unión con la Ecología del Paisaje de la cual ya se habló precedentemente. La segunda consiste en el espacio social como un medio construido por las distintas interacciones entre las personas que habitan el entorno físico correspondiente a la primera dimensión. La tercera y última es el espacio pensado o medio simbólico, el cual es la base para desarrollar y comprender la manera en que

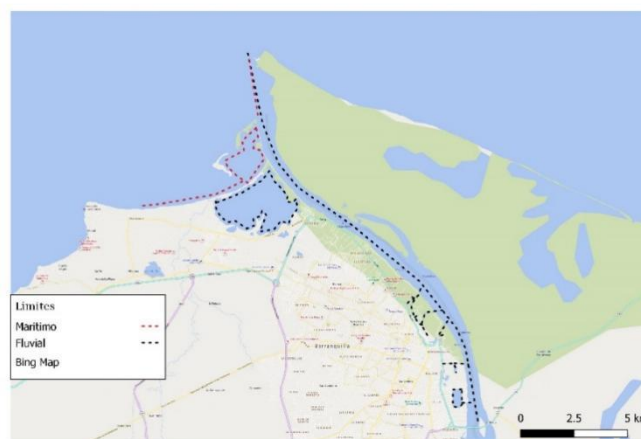
⁴⁴ Significa, es decir.

los individuos se apropian de la matriz medioambiental. Analizar el paisaje, abordando estos tres puntos, implica pensar los fenómenos sociales como parte de un mismo todo y no como hechos aislados. Y, considerando el aporte de Iwaniszewski al tema frente a la dimensión ontológica, se debe considerar también que el ser humano se vuelve el principal actor de la construcción de este paisaje, que en el caso de Barranquilla y Puerto Colombia se da a través de la dicotomía ciudad- puerto.

Volviendo a la problemática de ciudad-puerto y dándole una perspectiva analítica desde la Ecología Histórica, se hace necesario por tanto conocer cómo se dieron los cambios en los paisajes costeros (marítimos y fluviales) de Puerto Colombia y Barranquilla no solo a nivel físico, geológico y geomorfológico, sino también a nivel político, social, fenomenológico y ontológico. Para ello se deben diferenciar, en primera instancia las costas fluviales de las marítimas. En los Mapas 2 y 3 se muestran cada una de ellas. Una vez identificadas los dos tipos de costas, se hace mucho más entendible los diferentes tipos de usos y relaciones que tienen los grupos humanos con respecto a los cuerpos de agua, en otras palabras, las relaciones hidrosociales.

Mapa 4

Costas fluviales y marítimas que rodean la ciudad de Barranquilla



Nota: mapa de base Bing Map.

Mapa 5*Zona costera de Puerto Colombia*

Nota: mapa de base Bing Map.

4.8 Las relaciones hidrosociales

4.8.1 *Los cuerpos de agua y los ciclos hidrosociales*

El agua en la Tierra nunca ha parado de moverse, tiene un ciclo continuo. El agua no permanece en los lugares por un tiempo definido, sino que cambia de un estado a otro. El estado gaseoso, líquido o sólido depende de las temperaturas y presiones específicas que se dan en el ambiente y en la superficie terrestre. El ciclo del agua, o también conocido como ciclo hidrológico, es global y obtiene su energía del Sol. El agua del océano y de los continentes se evapora a la atmósfera, luego, el viento la transporta en forma gaseosa recorriendo grandes distancias hasta llegar a ciertas condiciones físicas que hacen que el agua se condense en las nubes para luego caer como gotas de lluvia. Luego, la precipitación cae al suelo continental filtrándose por los suelos, o, también, puede caer sobre las plantas, o, incluso, puede llegar directamente al océano. El ciclo hidrológico es un sistema en balance, puesto que el promedio anual de lluvias en el mundo debe ser equivalente al total del agua evaporada. Sin embargo, en la superficie terrestre de todo el planeta, hay más precipitación que evaporación, y para el caso de los océanos, la evaporación excede a la precipitación. Para compensar este fenómeno, las pérdidas hídricas de los océanos son compensadas por las aguas que llegan de los ríos. Además de la regulación natural del ciclo hídrico, también están las construcciones humanas artificiales como represas y embalses que estabilizan el flujo natural de los ríos (Restrepo, 2005)

De igual modo que el paisaje natural se aborda en las ciencias naturales, separándolo de los seres humanos, lo mismo sucede con el agua. Actualmente, el agua se define en términos químicos, como una molécula compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O), es el líquido más abundante de la tierra y el mayor componente químico de los seres vivos. Aunque los seres humanos se compongan de alrededor de un 75% de agua, eso no significa que deban dejar de buscarla para sobrevivir. La prioridad de los grupos humanos, a lo largo de la historia, en el momento de elegir un sitio para vivir, ha sido la búsqueda de este elemento, por esta razón, el desarrollo de los pueblos y sociedades humanas ha estado íntimamente ligado a ella. Por consiguiente, el agua tiene la capacidad de incentivar o desincentivar el desarrollo económico y social de una región, de cambiar los patrones de vida y conducta de una población. A pesar de que ha habido relevantes avances científicos en las últimas décadas, aun no existe un compuesto químico que logre reemplazar esta molécula vital y por esta razón es un tema prioritario en las agendas de los gobiernos. El agua no solamente

es importante acá en la Tierra, sino también en el Espacio Exterior. El agua es un criterio de búsqueda por parte de muchos científicos dedicados al estudio de las ciencias espaciales para ver si hay otros planetas colonizables como es el caso del planeta Marte.

El Gobierno de México define un cuerpo de agua como: “cualquier extensión que se encuentran en la superficie terrestre (ríos y lagos) o en el subsuelo (acuíferos, ríos subterráneos); tanto en estado líquido, como sólido (glaciares, casquetes polares); tanto naturales como artificiales (embalses) y pueden ser de agua salada o dulce” (Fondo para la Comunicación y Educación Ambiental A.C., n.d.). Por su parte, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) lo define, dentro del glosario jurídico colombiano, como: “un sistema de origen natural o artificial localizado, sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físicos-bióticos y masas o volúmenes de agua, contenidas o en movimiento” (IDEAM, Ministerio de Medio Ambiente, et al., n.d.). Los cuerpos de agua, aunque están repartidos por todo el planeta, no lo están de una forma equitativa por todos los países o ecosistemas, puesto que existen variables tales como la temperatura, la altitud y el clima que hacen que se formen zonas ecológicas diversas (desiertos, bosques húmedos, casquetes polares, etc.). Pese a ello, los grupos humanos han tenido una gran capacidad de acoplarse y de adaptarse a cada uno de ellos. Con el paso del tiempo, los grupos humanos se fueron complejizando al igual que sus conocimientos acerca del medio y de los modos de recolección y de acceso al agua. Se crearon canales para transportar el agua, terrazas de cultivos, normas para resolver los conflictos sobre el agua, infraestructuras de agua potable, entre otras, tal y como se vio desde el apartado 4.4 Los cazadores y recolectores en zonas litorales. Metodologías arqueológicas para analizar este tipo de contextos primitivos hasta el de 4.7.3 La maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia.

La población humana se esparció por todo el planeta y todavía lo sigue haciendo, con cada año que pasa, se incrementa la demografía, generándose así una mayor tensión hídrica⁴⁵,

⁴⁵ Este concepto tiene una estrecha relación con el de la Seguridad Hídrica, la cual consiste en la capacidad que tienen las sociedades de tener un manejo exitoso e integral de sus recursos hídricos para cubrir sus necesidades agrícolas, industriales, energéticas y domésticas. Factores climáticos, geográficos, mal diseño de una infraestructura, desertificación, altos niveles de contaminación o de sobreexplotación de los recursos han ocasionado que el acceso al agua dulce sea más complejo. La seguridad hídrica es bastante susceptible a los impactos del cambio climático, sobre todo en naciones en donde hay bajos ingresos y escasa capacidad de gobernabilidad del agua (Alianza Latinoamericana de Fondos de agua, n.d.; Mileham, 2010). A largo plazo, la seguridad hídrica ocasiona la seguridad alimentaria. en países en donde no hay cuerpos de agua cerca o que son insuficientes para abastecer la demanda como se da en Chile o en la Península Ibérica.

puesto que el acceso al agua, sobre todo la dulce, se vuelve cada vez más difícil, y, la demanda por la misma se hace cada vez mucho mayor. La tensión hídrica, por ende, consiste en un conflicto entre dos posiciones, por un lado, están aquellos que necesitan el agua para vivir, y, por otro lado, están los que ven y aprecian el agua como un bien con un valor económico para obtener ganancias (Trevizan, 2011).

Esta tensión ha generado la creación de un concepto propuesto por Swyngedown desde la Ecología Política⁴⁶: el ciclo hidro-social, el cual puede entenderse como el proyecto por medio del cual se configura una organización socio-ambiental en función del agua con el fin de que se tenga un mayor acceso democrático al recurso. Allí se pueden identificar los diferentes intereses, juegos de poder y tensiones que han tenido los diferentes grupos humanos que se disputan un territorio cercano a un cuerpo de agua. Los ciclos hidro-sociales varían dependiendo del lugar y el país. Desde esta perspectiva, el agua no es manipulada meramente desde una infraestructura hídrica, sino que puede llegar a volverse un objeto jurídico de estudio, sobre todo en el tema del agua potable. Por esta razón, es necesario comprender el ciclo del agua a nivel natural y social, no solamente limitarse a las cuestiones ambientales sino también incluir los elementos sociales y las relaciones de poder que se ponen en juego cuando el agua circula, mostrando así el tejido social que el agua puede construir (Langhoff et al., 2017). El concepto del ciclo hidro-social conlleva sin lugar a dudas al tema sobre la relación hombre-naturaleza, o sociedad-naturaleza. Paralelamente a este concepto surge otro llamado *waterscape*, en donde se considera tanto la parte social como natural que compone una unidad de paisaje que contenga recursos de agua. El *waterscape* podría verse como el medio en donde el ciclo hidro-social se despliega, y, éste se maneja a múltiples escalas. Ambos conceptos fueron aplicados para pensar el caso de sistematización de agua en la cuenca del río Mendoza, Argentina. El ciclo hidro-social allí permitió entender las maneras en que el agua proveniente de este río es manejada por diferentes factores a nivel de ingeniería, legislación, significados simbólicos y prácticas culturales, y a su vez, permitió comprender a quién le llega el agua y a

⁴⁶ Dentro de este campo ideológica se busca tener una postura crítica frente al uso que tienen las sociedades frente a los recursos ambientales, da un reconocimiento a los límites naturales. Aquí se busca hacer un cambio al sistema capitalista, ponerle lindes al consumismo, puesto que el planeta tiene recursos limitados. El planeta también tiene una capacidad acotada de soportar los residuos generados por las industrias y la sociedad humana en general. Además de esta limitante, también está la del crecimiento demográfico. La Tierra tiene un número máximo de personas que puede soportar. La naturaleza y la vida, por tanto, no puede ser vista solo en términos de dinero, ya que ambas tienen un valor por sí mismas. Por ello, no basta tener hábitos ambientalistas que se disfrazan de lo verde no suficientes, porque dentro de esta ideología, se consideran que no dan solución al problema de fondo que es la falta de darle a la naturaleza lo que la gente le ha arrebatado por medio de las prácticas capitalistas, consumistas y productivistas irresponsables.

quién no, a quien se le da prioridad al uso del agua y a quien no, observar cómo el agua fluye entre sus destinatarios. Las relaciones entrelazadas que hay entre agua, capital y poder, son las que generan un paisaje (*waterscape*) cambiante, dinámico y fluido en la cuenca de este río (Larsimont y Grosso, 2014). En las últimas décadas, a raíz de que la tensión hídrica es mucho mayor, se ha visto la necesidad de crear nuevos conceptos y nuevas discusiones sobre el manejo de los recursos hídricos, no solo a nivel rural, sino también a nivel urbano.

Dentro de la rama de la Ecología Política⁴⁷, hay una tesis doctoral de geografía de Tatiana Acevedo sobre Barranquilla cuyo propósito es desenterrar los flujos de agua en la ciudad para conocer las relaciones de poder que subyacen dentro de esa estructura. En esta tesis se analiza como en la ciudad los mecanismos de acceso (y exclusión) de abastecimiento y drenaje son evidencia del poder del Estado. Otro aspecto que Acevedo aborda es la relación que existe entre los arroyos, la electricidad y el suministro de agua. Barranquilla cuenta con una carencia de desagües pluviales adecuados y esto ocasiona que se dañe la infraestructura eléctrica. Los cortes del servicio de electricidad causan problemas en las estaciones de bombeo y, por ende, cortes del servicio de agua. La materialidad de las infraestructuras de servicios públicos tiene una gran influencia en los desarrollos socioespaciales. Para analizar este fenómeno, Acevedo utiliza la Antropología del Estado, en donde se analizan las prácticas cotidianas de la burocracia local de los grupos de personas que viven en los barrios marginales del suroeste de la ciudad relacionadas con el tema del acceso al agua. Las reparaciones a los daños en esta parte de la ciudad suelen ser propensos a retrasos. La infraestructura en estos barrios es peligrosa, ya que provoca accidentes (Acevedo, 2017).

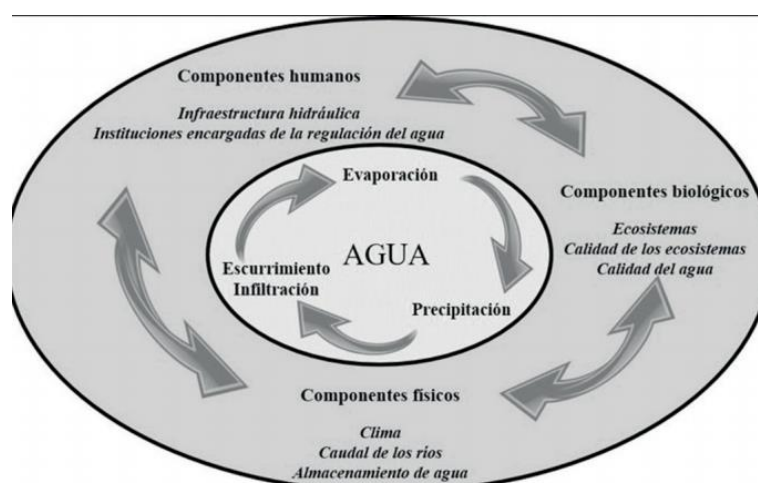
Por su parte, Vilchis et. al (2017) mencionan que la sostenibilidad y el desarrollo de las ciudades dependen de la disponibilidad de agua, pero para que esto funcione, es necesario tener un sistema de planeación adecuado y con una buena administración. Para ello, los autores proponen que los recursos hídricos no sean considerados netamente como cuencas hidrológicas, sino como cuencas hidrosociales, porque va mucho más allá de las zonas de producción y aprovechamiento del agua y muestra las responsabilidades de los actores implicados en el asunto y facilita la toma de decisiones en cuanto al tema de la gobernanza del agua. Ya para la cuestión del ciclo hidro-social, los autores muestran que se da un proceso a través del cual el agua y la sociedad se configuran mutuamente en el espacio y el tiempo, en donde al proceso natural del agua se le añaden los componentes social, económico y político.

⁴⁷ Analiza los procesos de cambio ambiental que están cargados del poder (Acevedo, 2017).

Este sistema hidrosocial, sobre todo en las ciudades, tiene el comportamiento de un sistema complejo, ya que es adaptativo y dinámico, puesto que es un sistema que no responde a lineamientos de causa-efecto, sino más bien a ciclos de retroalimentación que se dan entre la dinámica poblacional y la disponibilidad del agua (Vilchis et al., 2018).

Figura 23

Esquema de un ciclo hidro-social elaborado por Red de Estudios e Intercambio en Ciencias Sociales sobre el agua, Universidad de Paris X Nanterre



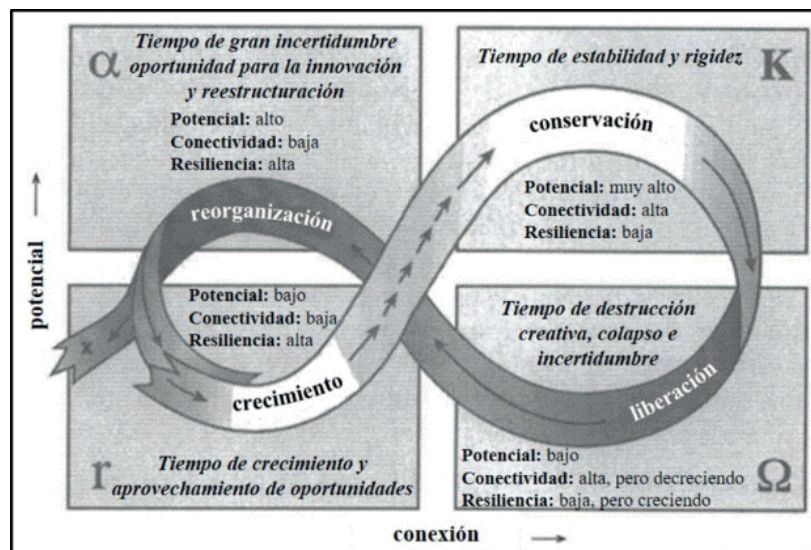
Nota: tomado de: (Vilchis et al., 2018)

Los modelos dinámicos adaptativos (MDA) se soportan en el enfoque sistémico, el cual proviene tanto de la Teoría General de los Sistemas de Von Bertalanffy como del Ciclo Adaptativo de Holling y de la Ciencia de la Complejidad de Johnson. Un sistema, desde la perspectiva de Bertalanffy básicamente consiste en un conjunto de sistemas interrelacionados. El Ciclo Adaptativo de Holling, por su parte, se compone de cuatro fases que también ocurren en los sistemas complejos como resultado de dinámicas tanto internas como externas. La primera fase de este ciclo, conocido como (r) de crecimiento, consiste en la disponibilidad de recursos, la estructura de acumulación y la alta resistencia. La fase de conservación (k) por otro lado, es menos flexible y mucho más vulnerable a las perturbaciones externas. Para Vilchis, et al, (2018), estas dos primeras fases podrían verse como una especie de sucesión ecológica en donde se organizan los modos de desarrollo social. Luego, ya en la fase de destrucción creativa (Ω), se da una liberación de la conectividad del sistema a causa de unos agentes perturbadores. Finalmente, en la fase de reorganización, se da una innovación y reestructuración de los procesos económicos y políticos de transformación social, dando así origen a una nueva fase

(r) y volviéndose a iniciar nuevamente el proceso. La Ciencia de la Complejidad, la cual está integrada dentro de este sistema de fases, estudia los fenómenos que surgen de una colección de objetos que interactúan entre sí. La complejidad de estos sistemas conlleva a condiciones de incertidumbre, pese a ello, los sistemas complejos adaptativos buscan pautas, interaccionan con el entorno, aprenden de las experiencias y como resultado crean un comportamiento adaptativo a las crisis y a los momentos de oportunidad (Vilchis et al., 2018). Esta teoría va muy en conexión con la propuesta de los biólogos Juanita Aldana y José Domínguez que hicieron sobre la BMA de Barranquilla. La historia socio ecológica de la BMA bajo este eje tiene 4 ciclos de organización, colapso y renovación que han mostrado la alta vulnerabilidad que tiene su capital natural. Aunque cabe advertir que dentro de este análisis no se tuvo en cuenta el rol que tenían los cuerpos de agua sobre los cambios del paisaje de los bosques secos tropicales y de manglar. En las Figuras 23, 24 y 25 se podrá comparar la relación entre la BMA con el Ciclo Adaptativo de Holling.

Figura 24

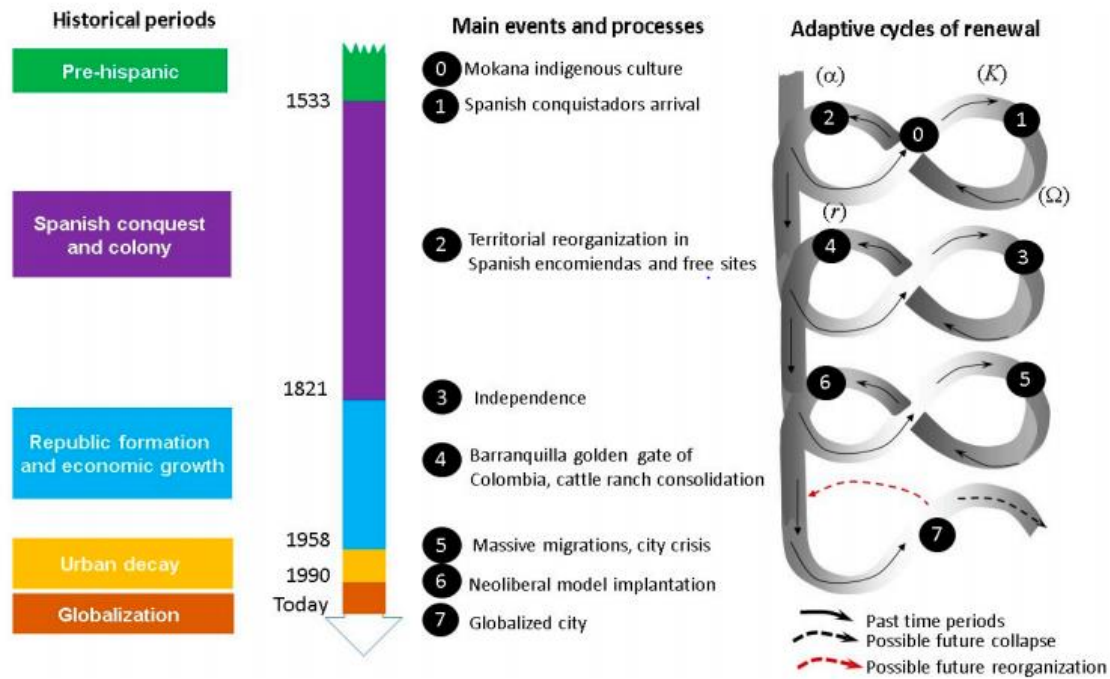
Fases del ciclo adaptativo



Nota: tomado de (Vilchis et al., 2018).

Figura 25

Periodos históricos, principales momentos, procesos y ciclos adaptativos de renovación

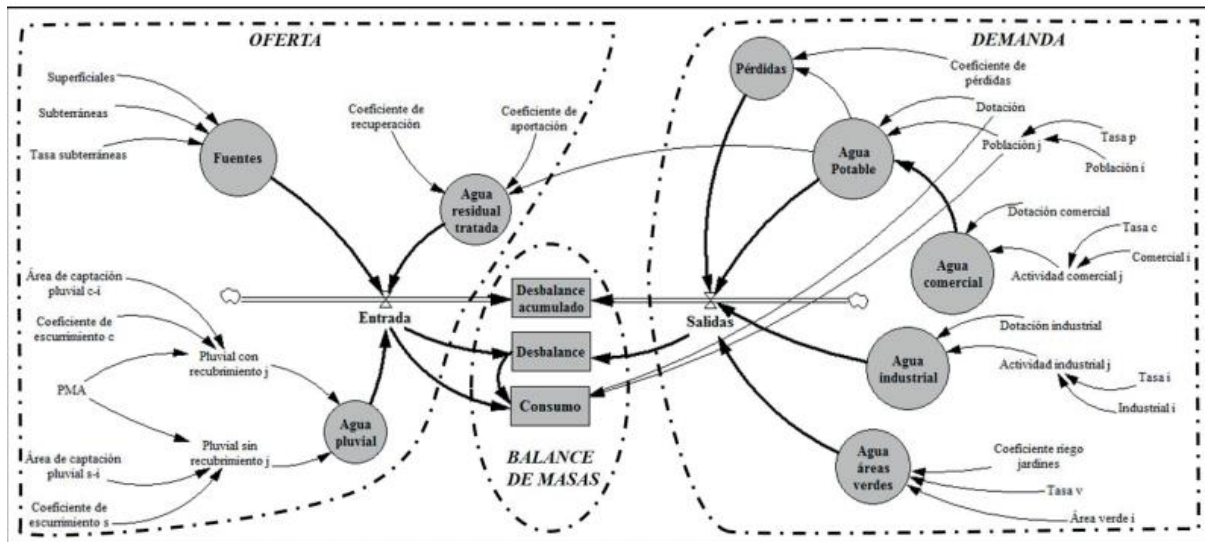


Nota: tomado de (Aldana y González, 2018, p. 6). La línea negra sólida indica con los números en círculo rojo indican las transiciones de cada periodo histórico (ver *Tabla 1*). Del periodo 0 al 6, los periodos presentan una continuidad en el ciclo. Ya para el periodo 7, el cual corresponde a la actualidad, hay una línea punteada negra con flecha y otra roja, las cuales indican una estimación de que en unos años el paisaje tendrá a equilibrarse o a volver a un punto de retorno. Es probable que actualmente estemos llegando a una fase K de conservación del entorno, la cual pueda tener alguna relación con las corrientes actuales que hacen alusión al cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Vilchis et. al., (2018) aplicaron todas estas teorías en un modelo al cual ciclo hidro-social urbano en la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT) en México para un periodo de quince años, el cual va de 2015 a 2030, teniendo en cuenta la oferta y demanda de agua. A partir de estos esquemas, los autores muestran las entradas y salidas del agua, considerando los usos del agua tales como el comercial, el industrial y el doméstico (agua potable). También es probable que un gráfico similar al de la Figura 25 se pueda aplicar al caso de Barranquilla y su BMA, en donde se muestre el ciclo, empezando por las áreas de extracción del agua y finalizando con varios usos del agua como es el industrial, el de consumo (potable) y el comercial.

Figura 26

Simulación del marco teórico sobre el modelo del ciclo hidro-social



Nota: tomado de (Vilchis et al., 2018)

Los conceptos de ciclo hidro-social y waterscape mostrados anteriormente son una prueba de que analizar las relaciones agua-sociedad requieren de una perspectiva multidisciplinaria y holística. En conjunción con esta necesidad interdisciplinaria, entre el conocimiento técnico y científico con el social, ha surgido otro concepto: la cultura del agua, en donde se reconoce, a nivel político, que la relación de los seres humanos con el agua está mediada por factores simbólicos y culturales, es una expresión de las acciones humanas en torno al uso y cuidado de los recursos hídricos. La cultura del agua tiene, por ende, una estrecha relación con el de la maritimidad, salvo que aquí no se especifica qué tipo de cuerpo de agua. Para la UNESCO (2006), citados por IDEAM (n.d.), la cultura del agua se define como:

El conjunto de creencias, comportamientos y mecanismos utilizados para satisfacer las necesidades relacionadas con el agua y todo lo que depende de ella. La cultura del agua es evidenciada en el lenguaje, en las creencias (cosmovisión, conocimientos), en los valores, en la normatividad y entidades u organizaciones, en las prácticas tecnológicas, y en la elaboración de objetos materiales, en las creaciones simbólicas (artísticas y no artísticas), en las relaciones de los hombres con la naturaleza y entre sí, y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua (IDEAM, Universidad del Rosario, et al., n.d.).

El concepto anterior tomado de la UNESCO ha permitido al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible colombiano generar estrategias nacionales que eduquen, sensibilicen e informen a los usuarios las acciones éticas y responsables más adecuadas relacionadas con el manejo de los recursos hídricos y de los conflictos debido al choque de intereses.

Por otro lado, Ramón Vargas junto con la UNESCO, realizan una diferenciación entre la cultura del agua premoderna y la moderna. La sociedad premoderna está muy unida con los cantos, las danzas, con el agradecimiento a los dioses, con los relatos de acontecimientos de lo que ocurre, con la mitología, con los ciclos naturales y sociales, con las fiestas y con los espíritus protectores de la naturaleza, como se pudo ver en el caso romano y egipcio. Los pueblos originarios tenían estrategias de vida que fluían con los ritmos locales y naturales del agua. Para el caso de las sociedades modernas, el agua está mediada por los flujos del capital, del cumplimiento de un horario, de la industria y del comercio. El agua en las sociedades modernas deja de ser un elemento natural para convertirse en un producto industrial y comercial, en donde el agua pura se vuelve corrompida y el agua corrompida se trata, pero no volverá de nuevo tan ser pura como la natural. En este esquema puede observarse que estas dos concepciones pueden llegar a volverse opuestas:

Figura 27

Campo semántico del agua en la sociedad pre-moderna y sociedad moderna, elaborado por Vargas et al.

	Concepción del hombre en relación con la naturaleza	Concepto de agua presente en su discurso	Campos semánticos de agua	Valores que sustenta
Sociedad pre-moderna	El hombre convive con la naturaleza y no es su dueño. Los elementos de la naturaleza deben ser utilizados y conservados. La adaptación al medio es garantía de la sobrevivencia de todos.	Elemento vital, espacio y objeto sagrado, origen de la vida, ser vivo, fuente de salud, proveedora de alimentos, vía de comunicación, función de religar lazos sociales y bendición o castigo divino.	Madre del agua, diluvio, mundo de abajo / mundo de arriba, agua prohibida, agua que sana, río sagrado, guardianes del agua, danza del agua, frutos del agua, otros.	Seguridad, Solidaridad, Adaptación, Autorregulación, Reciprocidad, Respeto, Cuidado, Sustentabilidad, Vitalidad, Comunidad, Sacralidad...
Sociedad moderna	El hombre está habilitado a dominar y adueñarse de la naturaleza. El control de las fuerzas naturales y de los otros hombres es la condición para el progreso. El progreso se traduce en bienestar. El desequilibrio del medioambiente es un efecto no deseado del progreso.	Recurso natural, factor de producción, vía de transporte de mercancías, insumo para la producción, bien económico, elemento de la naturaleza y producto industrial de la sociedad.	Recursos hídricos, obras hidráulicas, agua potable, redes de agua, riego artificial, bombas de agua, mercado de agua, crisis del agua, guerra del agua.	Rentabilidad, Progreso, Control, Confort, Individualismo, Salubridad, Extractivismo, Transformación, Propiedad privada, Mercado...

Nota: tomado de (UNESCO Office Montevideo et al., 2006, p. 27).

Desde la mirada tecnológica, el agua es un bien material que debe conocerse a nivel físico - químico, debe gobernarse, administrarse y distribuirse a todas las personas que viven en un determinado país, por ello, la perspectiva del agua como cultura ligada a las prácticas religiosas

o tradicionales queda relegada a un segundo plano. Por esta razón, para Martos, del Pino y Martos (2019), el agua debe verse con una ecología mucho más profunda, es decir, no ver al agua como un simple almacén de materias primas o un mero recurso o mercancía, sino que debe integrarse dentro de un modelo biocéntrico que permita visualizar la diversidad y la riqueza inmaterial vinculada al agua como son los imaginarios sociales y las creaciones estéticas, no hay que dejar perder las tradiciones orales que se han venido olvidando con el tiempo. Para ellos es clave conciliar los diferentes paradigmas y tener presente las diversas personificaciones del agua que se han hecho a lo largo del tiempo. La prosopografía y los atributos de los seres mitológicos vinculados a los distintos tipos de agua dan cuenta de la multiculturalidad. Dentro de este tipo de representaciones hay unas que son antropomorfas y otras heteromorfas. Al tener en cuenta este tipo de elementos, mencionan los autores, se puede hacer una reconceptualización de la cultura del agua y por ende, dar una mayor participación a las comunidades minoritarias como es el caso de los pescadores. Las reflexiones capitalistas sobre el agua se deben compaginar por tanto con las de patrimonio inmaterial.

4.8.2 Relaciones hidrosociales

Anteriormente, se observaron algunas propuestas de modelos explicativos y teorías que permiten explicar la complejidad que crean los grupos humanos con el agua y dependiendo de sus necesidades particulares adaptan y configuran el ecosistema en el que habitan. En conexión con los conceptos de ciclo hidro-social y de la cultura del agua, desde la antropología, Alejandro Camargo y Juana Camacho (2018) proponen el hablar del concepto de relaciones hidrosociales. Estos investigadores se interesaron por los modos en que las personas conviven con el agua y por las formas en que ellas interactúan con ella. Los autores propusieron clasificarlas así:

- a. **El agua potable.** Es el tipo de relación hidrosocial más demandado en todas las sociedades y es la que mayor tensión hídrica genera. Las empresas dedicadas a la prestación de servicios básicos se hace un gran esfuerzo técnico y científico por transformar el agua cruda proveniente de ríos o lagunas o de aguas subterráneas en un líquido potable, apto para el consumo humano, puesto que el agua cruda contiene patógenos que pueden enfermar a las personas. El agua ingresa dentro de un complejo sistema de purificación, tratamiento y distribución que va desde el lugar de extracción hasta los hogares o empresas a través de tuberías. Cuando el agua ya no sirve, es devuelta

al océano a través de otra red de tuberías y ríos. La red de tuberías se convierte en un espacio en donde se configuran diferentes intereses políticos y económicos, los cuales son mucho más notorios en las sociedades urbanas complejas. El sistema de agua potable (acueducto y alcantarillado) es un claro ejemplo del waterscape, en donde se materializa el ciclo hidro-social del cual se habló anteriormente. Todas las sociedades del mundo

b. Agricultura e irrigación. Esta relación hidrosocial es de las más antiguas que existen. La irrigación suele hacerse a una escala extensa, la cual depende de una coordinación y de un poder centralizado, por esta razón, en Arqueología suele asociarse con las formas tempranas de un Estado. Un caso de ello se puede observar en el antiguo territorio egipcio del delta del Río Nilo, en donde los habitantes aprovechaban las inundaciones a finales del verano para irrigar y cosechar sus cultivos de trigo y cebada. Otro ejemplo es que hace alrededor de 6000 años, los campesinos de Mesopotamia hicieron una zanja para permitir que parte del agua el río Éufrates se desviara hacia los cultivos de cebada y trigo. Por otro lado, los musulmanes del al-Andalus del siglo XVII también diseñaron, basados en tecnologías del mundo romano, complejos sistemas de paisajes agrícolas de terrazas. Tecnologías de esta misma índole también se vieron en la cultura azteca, inca y tairona.

c. Pesca. Este tipo interacción suele darse tanto en ambientes de agua dulce como de agua salada. La pesca tiene va muy anclada a la actividad económica y de subsistencia, pero a su vez, es un componente importante que ayuda a la formación y consolidación de identidad de grupos humanos. Normalmente los grupos humanos que se dedican a la pesca y su cultura tiene una conexión especial con ella, sienten y viven el espacio acuático como un territorio que les permite recrear historias y tener la facilidad de la construcción de herramientas para el desarrollo de esta actividad. Esta relación hidrosocial ha estado presente desde los orígenes de la especie *Homo sapiens* hasta la actualidad.

d. Hidroeléctricas. Este tipo de relación hidrosocial conlleva a una transformación bastante impactante del paisaje natural por donde circulan los ríos, esta

transformación se hace con el fin de construir infraestructuras que permitan la generación de energía a partir del agua concentrada en embalses. La energía eléctrica que se genera permite satisfacer la alta demanda de las ciudades. La construcción de una hidroeléctrica sin una adecuada gestión ambiental, puede ocasionar daños ecológicos como la deforestación descontrolada y daños sociales en las comunidades rurales como el desplazamiento. Al ser el agua el elemento clave en los negocios, se vuelve un recurso de disputa. Un ejemplo de ello se puede visualizar en el territorio indígena mazahua ubicado en el Valle de Toluca en México. Ariana Mendoza (2018) analizó las diferentes formas en que se percibe e interviene este paisaje hídrico. Para esta autora, hablar de ontología conlleva a traer a colación las diferentes formas de experimentar el mundo natural que tienen los distintos grupos sociales. El paisaje en este caso no es visto como algo estático, un objeto quieto, sino que es visto como un proceso en movimiento, un testimonio y registro duradero de vidas y actividades de generaciones pasadas. El paisaje hídrico no solamente se compone de elementos tangibles, sino también de significados simbólicos y representaciones. La forma en que los indígenas mazahuas construyen su paisaje hídrico es a través de la alimentación. Otra relación hidrosocial, retomando los términos de Camargo y Camacho, se ve reflejada en la identificación que tienen los pueblos indígenas con los cerros y lugares donde hay agua. También está el significado simbólico que tienen los indígenas asociándola a la reproducción, fertilidad, maternidad, debido a que los cerros son los que conciben y almacenan el agua que recorre su territorio. Al ser una sociedad que depende del medio para subsistir, la relación que tienen con la naturaleza es ambivalente, puesto que la respetan y la veneran, pero también le temen por su comportamiento incierto. La mirada indígena del agua choca con la mirada moderna que se tiene desde la racionalidad moderna capitalista proveniente de Ciudad de México a través del Sistema Cutzamala, el cual tiene un fuerte impacto a gran escala en los ciclos ecosistémicos tales como la deforestación, la contaminación de los ríos, la pérdida de biodiversidad, entre otros. La construcción de líneas eléctricas y de bombas de agua ocasionaron la erosión del suelo y el desplazamiento de familias que vivían de la agricultura. Para la autora, todo este análisis la llevó a concluir que la mirada capitalista sobre el paisaje conlleva aun acceso del agua desigual, a paisajes geográficamente desiguales e injustos.

e. Agente destructor. Pese a que el agua es un pilar primordial para el desarrollo y construcción de las sociedades humanas agua, paradójicamente también tiene la

capacidad de desestructurar y modificar abruptamente las estructuras materiales, sociales y culturales. Esto se ve claramente a través de los devastadores efectos que quedan después de las inundaciones, los aumentos en el nivel de mar, las tormentas, los tsunamis y los cambios de clima. Lo que queda muchas veces después de estos eventos catastróficos son daños materiales y muertos. Estos daños se agudizan con la alta intervención antrópica descontrolada sobre los recursos naturales. El conocimiento sobre las estaciones y el comportamiento de las crecientes de los ríos ha sido clave para los grupos humanos para sacarle ventaja, por ejemplo, como se ve en la pesca y la agricultura.

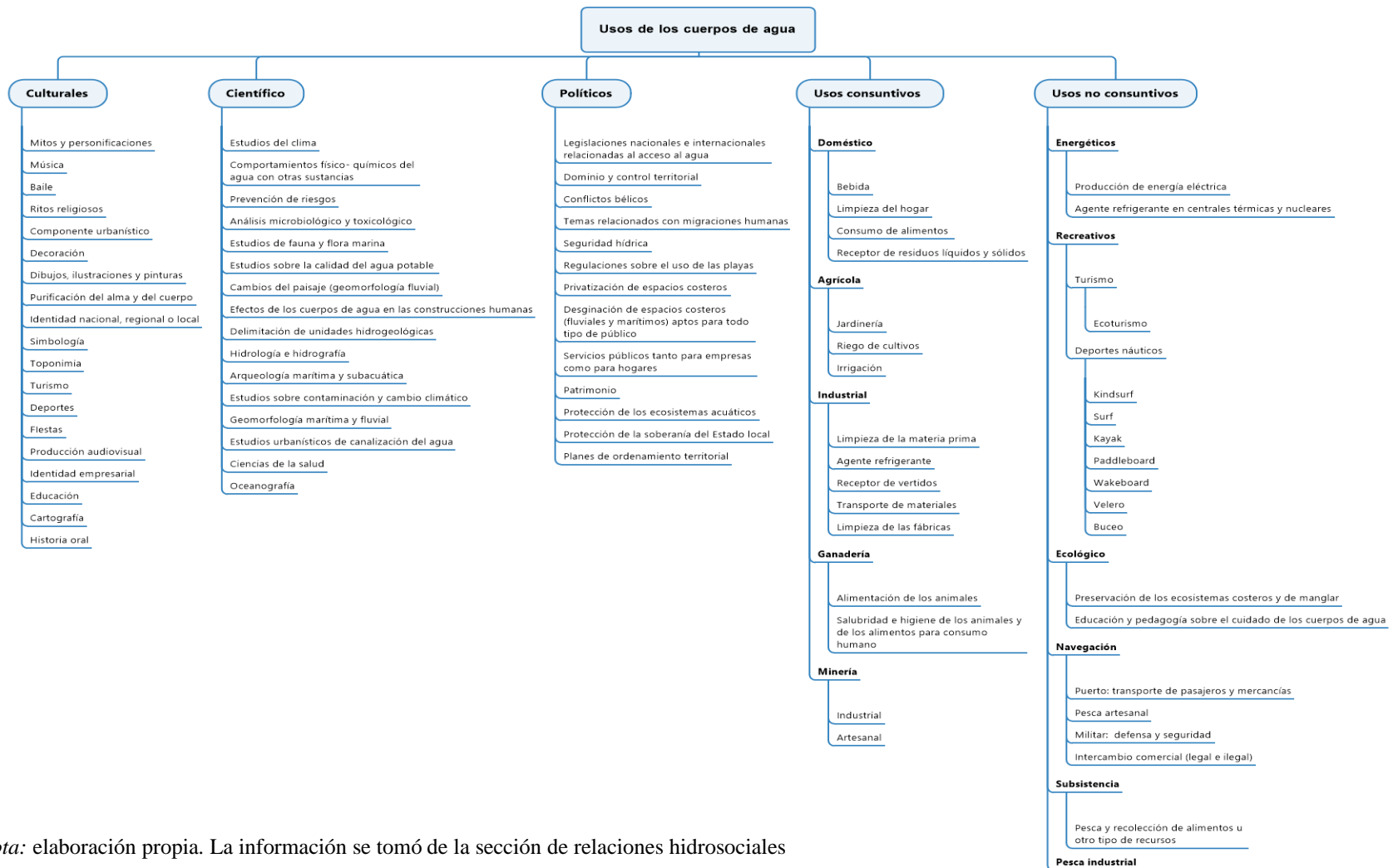
f. El mundo submarino. Esta relación hidrosocial tiene una fuerte conexión con la ciencia, las actividades militares y el turismo. Los seres humanos debido a la curiosidad y necesidad por entender el funcionamiento de los ecosistemas subacuáticos tanto a nivel microbiológico hasta un nivel macro, lo ha llevado a ingeniar tecnologías y estrategias sofisticadas para poder llegar a una parte del mundo a la que es imposible acceder meramente con la anatomía del cuerpo humano. Sin embargo, hay sociedades como los bajau, quienes habitan la isla de Mantabuan (Malasia), quienes tienen adaptaciones genéticas que les ha dado una capacidad de bucear en el agua y ha sido transmitido por generaciones. Sin embargo, si se quiere llegar a grandes profundidades del océano, toca diseñar técnicas y aparatos que permitan soportar las duras condiciones del medio acuático. Dentro de estas actividades submarinas también están las deportivas como la apnea, la natación y el buceo.

Además de las relaciones hidrosociales expuestas anteriormente, existe también otra forma de clasificar los usos del agua en términos de consumo. El primer tipo de uso es el consuntivo, en donde el agua, una vez utilizada, no vuelve al medio del cual se ha extraído o captado. El ejemplo más claro de ello es el uso del agua para la agricultura. El segundo tipo consiste en el uso no consuntivo, en donde el agua que se utiliza se devuelve al medio en donde fue extraída, aunque no al mismo lugar, sin embargo, el agua ya fue alterada. Un ejemplo de ello es el agua de uso doméstico, en donde se devuelve al medio con una alta concentración de materia orgánica. También existen otros usos dentro de los no consuntivos que no alteran la calidad ni la cantidad del agua como es el caso de la navegación o del agua como componente

paisajístico de una ciudad (urbanización) (Consellería de Agricultura Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, 2015). A continuación, se resumen las relaciones hidrosociales y los usos consuntivos y no consuntivos del agua en el siguiente esquema:

Figura 28

Usos culturales, políticos, científicos, consuntivos y no consuntivos de los recursos hídricos.



Nota: elaboración propia. La información se tomó de la sección de relaciones hidrosociales

5. Estudio de caso

A partir de lo anterior, se tiene claro que el ser humano no solo vive en su entorno, sino que tiene la capacidad de modificarlo y también de fabricar su propio hábitat, esto es lo que diferencia a la humanidad de otras formas de vida. Los seres humanos, en la medida en que se van complejizando los asentamientos humanos, se van complejizando las técnicas, simbolismos, máquinas y las tecnologías que ellos realizan para acercarse a los cuerpos de agua y usarlos. Las condiciones subacuáticas son diferentes a las terrestres, por ende, el diseño del cuerpo humano no es apto para permanecer en el agua durante un tiempo prolongado como si sucede en el caso de otras especies. Sin embargo, gracias a la inteligencia, versatilidad y creatividad de la especie humana, paulatinamente se han ido superando estas limitantes, aunque todavía falta mucho camino por recorrer. Las técnicas, tecnologías y máquinas siempre dejan una huella en el paisaje, sin embargo, la duración de éstas dependerá de las variables del entorno (temperatura, humedad, erosión, velocidad de los vientos, oxidación, intervención material o vegetal sobre la pieza, etc.).

La ArPa busca pensar el registro arqueológico y la cultura material situada en ese paisaje natural, o también conocida como matriz especial, volviendo así el espacio construido por el ser humano en su objeto de investigación. La ArPa, desde esta perspectiva es una metodología más dentro de todas las que hay en Arqueología. Aquí se consideran los elementos de registro arqueológico como un producto o efecto de la acción social; dichos elementos se proyectan espacialmente, son visibles, perceptibles y descritos por la observación arqueológica. El objetivo principal de la ArPa es el estudio y la reconstrucción de los paisajes arqueológicos, tomando como base las formas de culturización del espacio a través de la historia (Criado, 1996). Para el caso de Puerto Colombia y Barranquilla, hay que considerar las prioridades de los grupos humanos de esta zona: el comercio y el acceso al agua o recursos que proveían los cuerpos de agua. Por este motivo, hay que ver el paisaje en este caso como un *waterscape* y un *waterfront* simultáneamente, para así poder pensar, como dice el arquitecto Bruttomesso, a los dos municipios como ciudades de agua. Otra peculiaridad de esta área es que ha sido un laboratorio para la navegación, puesto que Bocas de Ceniza ha sido considerado como un lugar desafiante debido a la fuerza de las aguas y a la dinámica de sedimentación del río. Por ello fue que se hizo la construcción del tajamar de Bocas

de Ceniza, elemento que alteró casi en su totalidad el ecosistema de manglar e incluso del mismo río.

Como ya se había mencionado, la ArPa tiene tres dimensiones: la física o medioambiental, la social y la simbólica. Este análisis triple busca, según Criado:

Desde esta triple dimensión, la ArPa comprende el estudio de todos los procesos sociales e históricos en su dimensión espacial y se orienta, entre otras cosas, hacia el estudio del poblamiento prehistórico e histórico, el análisis de las formas de utilización y modificación del medio, la caracterización del efecto humano sobre el medio natural y la reconstrucción de éste (Criado, 1996, p. 18).

Cabe advertir que lo ideal también de hacer un estudio, teniendo en cuenta la ArPa, es hacer un trabajo de campo en Barranquilla y Puerto Colombia. Dentro de los planes metodológicos que se tenían estaba realizar esa visita, sin embargo, la pandemia trajo muchas restricciones de movilidad y por eso no se pudo hacer. En vez de campo presencial, se optó por el uso de fotografías, videos y mapas para comprender mejor los usos de apropiación del paisaje acuático de estos dos municipios. El uso del agua más importante que ha tenido a lo largo de su historia es de transporte.

5.1 El entorno físico: la matriz medioambiental de la acción humana

5.1.1 Ubicación geográfica

Barranquilla está localizada cerca de ecosistemas marinos y costeros como es la Ciénaga de Mallorquín, la Ciénaga Grande de Santa Marta, la isla de Salamanca y del mar Caribe. Amira García (2017), citando a Alvarado, menciona que esta ciudad tiene:

Una latitud $10^{\circ} 57'42''$ norte y una longitud de $74^{\circ} 46'54''$ oeste, posee una altitud media con respecto al nivel del mar de 18 metros y una temperatura que puede variar en la ciudad de 24° a 28° C y máximas que pueden llegar a 33° . Las precipitaciones se ubican desde el litoral hacia el centro del departamento del Atlántico y pueden alcanzar un promedio de 550 mm/año mientras que en el segundo son de 1200 mm/año". El verano o tiempo seco se presenta desde comienzo de diciembre y termina a mediados de abril y el de invierno o de lluvia va desde abril hasta comienzos de diciembre, con una disminución del nivel de intensidad desde julio al mes de agosto. Tiene una humedad relativa que oscila entre un 60% y un 85% (p.19).

Puerto Colombia, por su parte, hace parte del Área Metropolitana del Distrito de Barranquilla. Tiene una temperatura media de 28° C. Sus coordenadas son $10^{\circ}59'52''$ latitud norte y $74^{\circ}50'52''$ longitud oeste. Este municipio se caracteriza por tener un terreno plano y cálido, cercano de varias ciénagas: Los Manatíes, Aguadulce, el Rincón, el Salado y Balboa. La ganadería y agricultura que se desarrollan son de economía de subsistencia. Tiene varios balnearios, lo cual permite el turismo en las playas de Sabanilla, Salgar, Pradomar, Miramar y el sector del muelle histórico. Puerto Colombia tiene 21 metros de altitud sobre el nivel del mar (Alcaldía de Puerto Colombia, n.d.). Barranquilla, a diferencia de Puerto Colombia no tiene playas de balnearios

Mapa 6

Ubicación del área de estudio en el departamento del Atlántico



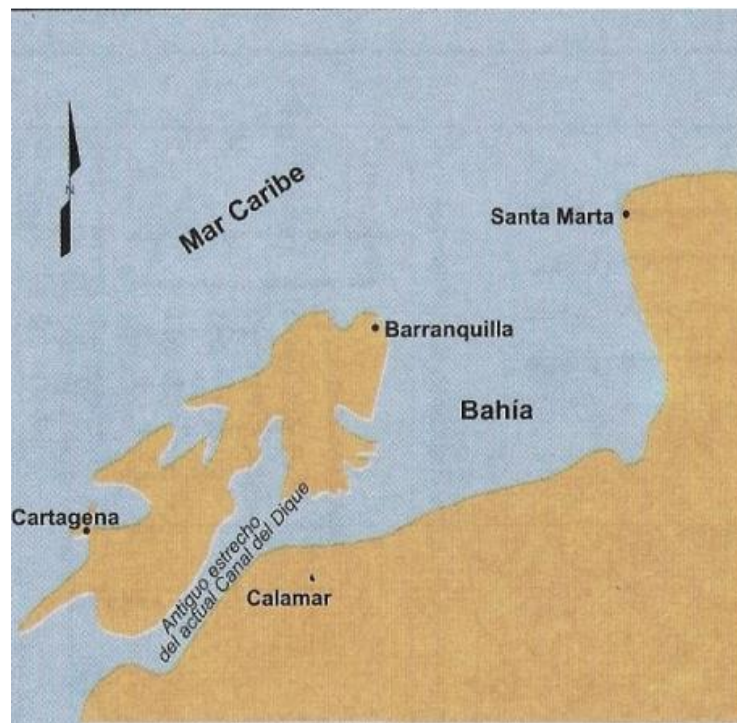
Nota: mapa de base Bing Map.

5.1.2 Paleografía de la desembocadura del río Magdalena

La paleografía del río Magdalena y del mar Caribe indica que inicialmente gran parte de la Costa Atlántica colombiana era mar, como se observa en la siguiente imagen:

Mapa 7

Paleografía del mar.



Nota: elaborado por Manuel Alvarado Ortega (2001), Plan de Restauración ambiental tomado de: (Mogollón, 2013, p. 11)⁴⁸

Los expertos sugieren que, en algún momento, el río pasó por la hilera en donde se sitúan las ciénagas de Sanaguare (Bolívar), Guájaro (Atlántico), Luruaco (Atlántico) y El Totumo (Atlántico). En las épocas de grandes crecientes, el agua del río Magdalena se desbordaba.

⁴⁸ Este documento hace parte de unos anexos publicados en www.canaldeldique.com, en la sección Las Arenas del Magdalena. La página web muestra que este documento forma parte de una publicación de la Comisión Colombiana del Océano y de la Armada Nacional titulada “Atlas histórico marítimo del siglo XIX”, pero no se especifica el año de publicación ni la editorial.

Actualmente todavía lo sigue haciendo de forma lateral y en reversa, el agua se dirige hacia las ciénagas del noreste, al suroeste llegando a los Montes de María y al noreste por la planicie inundable de la Ciénaga Gran de Santa Marta (Mogollón, 2013).

Los desbordes de las crecientes del río sedimentaron partes de la antigua zona marina que va desde la bahía de Barbacoas (Cartagena de Indias) hasta las estribaciones occidentales de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM). Los desbordes forman un gran conjunto de ciénagas tanto al norte como al suroeste de los Montes de María (departamento de Bolívar), entre el cerro de San Antonio (Magdalena), la isla de Salamanca (Magdalena) y las estribaciones occidentales de la SNSM (Mogollón, 2013). En el mapa 5 se puede ver a continuación:

Mapa 8

Antiguo cauce del río Magdalena



Nota: tomado de (Mogollón, 2013, p. 12).

5.1.3 La cuenca del río Magdalena y sus subregiones

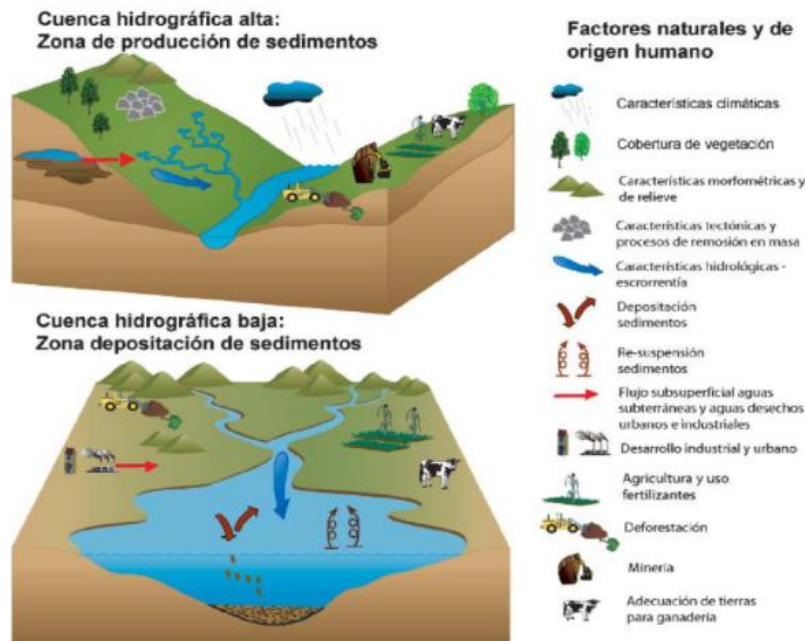
Los ríos son mecanismos físicos claves en el cambio del paisaje terrestre, puesto que causan erosión y transportan sedimentos, los cuales fueron removidos de la placa continental para luego ser llevados al océano. La descarga fluvial es resultado de procesos físicos tales como la erosión, la precipitación, lavado de suelos, y de otros que son factor de las prácticas humanas, como la deforestación, minería y la adecuación de tierras (Restrepo, 2005) Todos estos factores ejercen una gran presión sobre los sistemas hidrográficos.

Los ríos también son sistemas físicos de flujo de agua unidireccional, son un medio rápido y efectivo de transporte de sustancias tóxicas como contaminantes, pesticidas, etc. Desde comienzos de la era industrial, los ríos se han convertido en una fuente de generación de energía y de agua potable para las ciudades alrededor del mundo. Como se mencionaba anteriormente, la dependencia de las poblaciones humanas de este recurso es bastante alta. Pese a ello, los ríos son un gran riesgo en eventos catastróficos de origen natural tales como inundaciones, flujos, deslizamientos, etc. (Restrepo, 2005).

La cuenca hidrográfica es la unidad de estudio que se analiza dentro de la hidrología y geomorfología fluvial. La cuenca fluvial funciona como un sistema abierto al flujo de energía y a su vez, está interconectado por varios subsistemas. Los flujos de agua y de sedimentos de los ríos están controlados tanto por procesos naturales como antrópicos, tal y como se ve en la siguiente figura:

Figura 29

Diagrama conceptual de los factores naturales y antrópicos que controlan los procesos de transporte de sedimentos en las regiones hidrográficas alta y baja de una cuenca fluvial

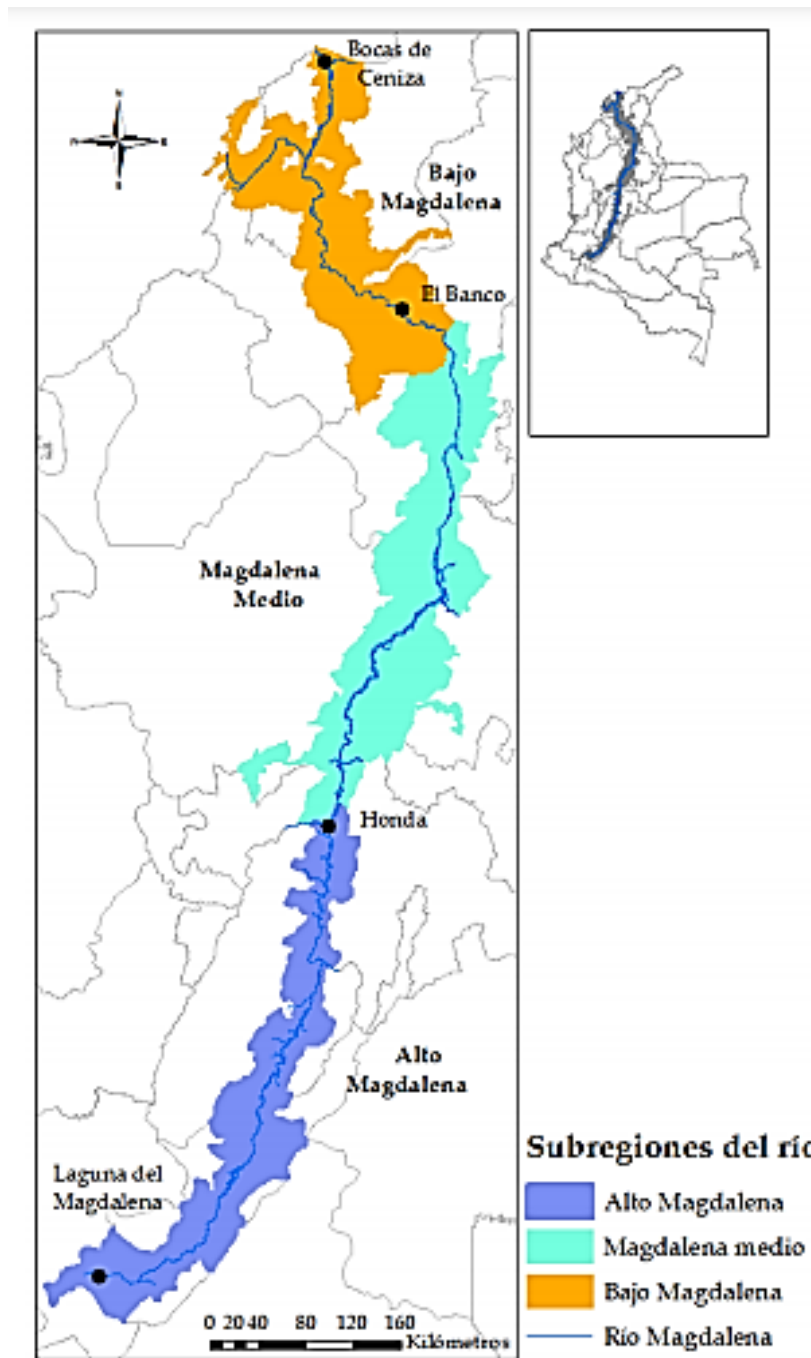


Nota: tomado de (Restrepo, 2005, p. 34).

Toda la cuenca del río Magdalena se divide en tres subregiones. La primera subregión, el Alto Magdalena va desde el nacimiento del río ubicado en el páramo de las Papas (Cauca) hasta el municipio de Honda (Tolima), el río pasa por los departamentos del Cauca, Huila, Tolima y Cundinamarca. Los principales puertos se ubican en los municipios de Neiva (Huila), Girardot (Cundinamarca) y Honda. Por su parte, la segunda subregión, el Magdalena Medio, va desde el municipio de Honda hasta el municipio de El Banco (Magdalena), el río aquí atraviesa los departamentos de Antioquia, Bolívar, Cesar, Caldas, Cundinamarca y Santander. Los puertos más importantes de esta segunda región son Puerto Salgar (Cundinamarca), La Dorada (Caldas), Puerto Nare (Antioquia), Puerto Berrío (Antioquia), Barrancabermeja (Santander), Puerto Wilches (Santander), Gamarra (Cesar) y El Banco. Finalmente está el Bajo Magdalena, la cual va desde El Banco hasta Bocas de Ceniza (Atlántico) y el Canal del Dique (Cartagena, Bolívar). El río atraviesa un complejo de zonas inundables que se regulan durante los periodos de lluvia y sequía. El Bajo

Magdalena comprende tres departamentos: Bolívar, Magdalena y Atlántico. Los puertos más importantes son El Banco, Mompo (Bolívar), Magangué (Bolívar) Calamar (Atlántico) y Barranquilla (Atlántico) (Galvis y Quintero, 2017). Toda la cuenca del río Magdalena muestra los puntos más importantes del país en términos de navegación fluvial, muchos de los cuales siguen activos en la actualidad.

Tener este panorama hidrográfico en mente es muy importante, porque como se verá más adelante, la cuenca del río representa la ruta de conexiones más importantes del país, de hecho, a la hora de hacer las divisiones políticas de varios departamentos, se tuvo en cuenta el río como una frontera. Para el caso de estudio en particular, el río es una línea divisoria entre los departamentos Atlántico y Magdalena. Por otro lado, la cuenca también visibiliza por qué Barranquilla fue elegida como el puerto nacional del país y la importancia de su ubicación geográfica. La zona de estudio, tal y como se visualiza en el *Mapa 9*, pertenece a la subregión del Bajo Magdalena.

Mapa 9*Subregiones de la cuenca del río Magdalena*

Nota: tomado de (Galvis y Quintero, 2017, p. 6).

El paisaje de la subregión del Bajo Magdalena es una llanura aluvial, la cual contiene una gran cantidad de pantanos y ciénagas, pero muy pocas colinas. Las montañas son básicamente

lomas, colinas y pequeños valles aluviales ubicados en un clima cálido seco. También hay piedemontes que forman superficies onduladas y son contiguas al lomerío. El lomerío y los piedemontes son irrigados por planos de inundación de cauces menores. Por otro lado, la región del Alto Magdalena presenta una erosión severa con relación al Bajo Magdalena. Sin embargo, el Bajo Magdalena, debido a que es una zona inundable tiene una alta presencia de sedimentos, puesto que es una zona de pocas pendientes que ocasionan acumulación de sedimentos y estancamiento de aguas. Este mismo fenómeno se da también en la Depresión Momposina. En cuanto a actividades económicas, el Bajo Magdalena tiene vocación agrícola, agroforestal y ganadera, por esta razón, la región tiene una alta demanda del recurso hídrico. También es la subregión más poblada actualmente. (Galvis y Quintero, 2017).

5.1.3.1 Delta del río Magdalena

Barranquilla y Puerto Colombia se ubican en la desembocadura del río Magdalena, la cual es un sistema deltaico. El delta es compartido tanto por el departamento del Magdalena como por Atlántico. Pese a que dentro de la convención humana hay una división, en términos ambientales todo ello está integrado. Los grupos humanos de la época prehispánica entendían muy bien esta integración, como se verá más adelante. El río Magdalena tiene la capacidad de tener brazos y ellos, además de ser redes fluviales, eran redes de transporte, pasajeros y mercancías. La parte del delta que pertenece al departamento del Magdalena está conformada por la Ciénaga Grande de Santa Marta y por la Isla de Salamanca, las cuales están influenciadas por la dinámica que tiene la Sierra Nevada de Santa Marta.

Dentro de este sistema deltaico, se pueden ubicar básicamente 5 subregiones. La primera (I) la llanura de inundación del río Magdalena. La segunda (II) es el sistema lagunar del delta. La tercera (III) corresponde al sistema lagunar marginal. La cuarta (IV) hace referencia a la playa e isla barrera y finalmente (V) es la llanura de inundación de piedemonte. (Bernal, 1996).

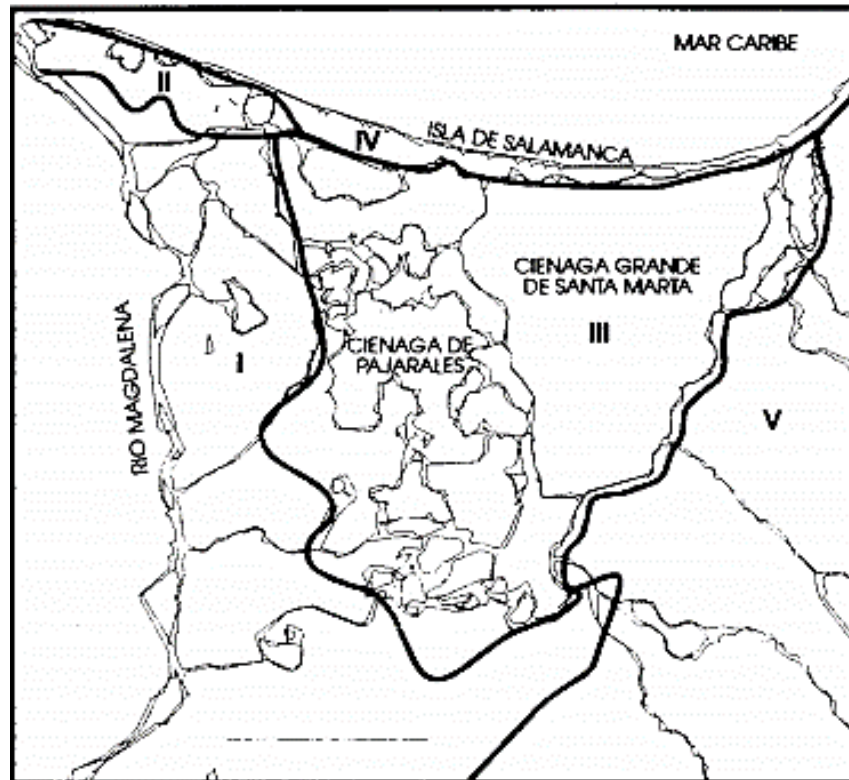
La Ciénaga Grande de Santa Marta contiene uno de los ecosistemas de humedales más importantes de Colombia. Esta zona triangular consiste en un depósito aluvial en forma de cono que se inicia un poco aguas abajo de Calamar, desde el canal del Dique, y termina entre

Barranquilla y Ciénaga en forma triangular, cerrando el polígono por el estuario isla de Salamanca. Desempeña una función natural particular como es la de servir de interfaz entre las aguas continentales y las marinas, a través del sistema de lagunas costeras y ciénagas que se interconectan por redes de caños que discurren entre pantanos de manglares, generando el hábitat salobre propicio para la reproducción de peces y anfibios (Bernal, 1996; Correa-Orozco & Cohen-Cárdenas, 2019).

Este sistema lagunar se extendía antes de la construcción de los tajamares de Bocas de Ceniza en 1935, desde Punta Balillo y la bahía Nisperal, en Puerto Colombia hasta el canal de la Barra, en la población de Pueblo Viejo, adyacente al municipio de Ciénaga (Magdalena). El acceso directo en embarcaciones a través del delta natural de su desembocadura, desde el mar Caribe, siempre fue difícil y arriesgado, pues estaba sujeto a la inestable dinámica fluvial del Magdalena, que se afecta con las variaciones de las mareas, los sedimentos y las barras de arena, obstaculizando su navegabilidad; situación decisiva para mantener a Barranquilla aislada del comercio internacional durante el período colonial, para el cual los españoles contaron con las condiciones más estables de la bahía natural de Cartagena. Sin embargo, esa misma condición también trajo como consecuencia la marginalidad del comercio colonial (Bell Lemus, 2014; Vilorio de la Hoz, 2006).

Figura 30

Zonas geomorfológicas del delta del río Magdalena



Nota: (Bernal, 1996, p. 23).

Una vez entendido la capacidad que tiene el agua de moldear este paisaje costero y de ver que el río no es un ente estático, sino dinámico y de que todo el tiempo está cambiando su cauce, se va a pasar a analizar un nuevo concepto que es el de ecosistema marino costero. Este concepto tiene una estrecha relación con los usos del agua de tipo político y científico.

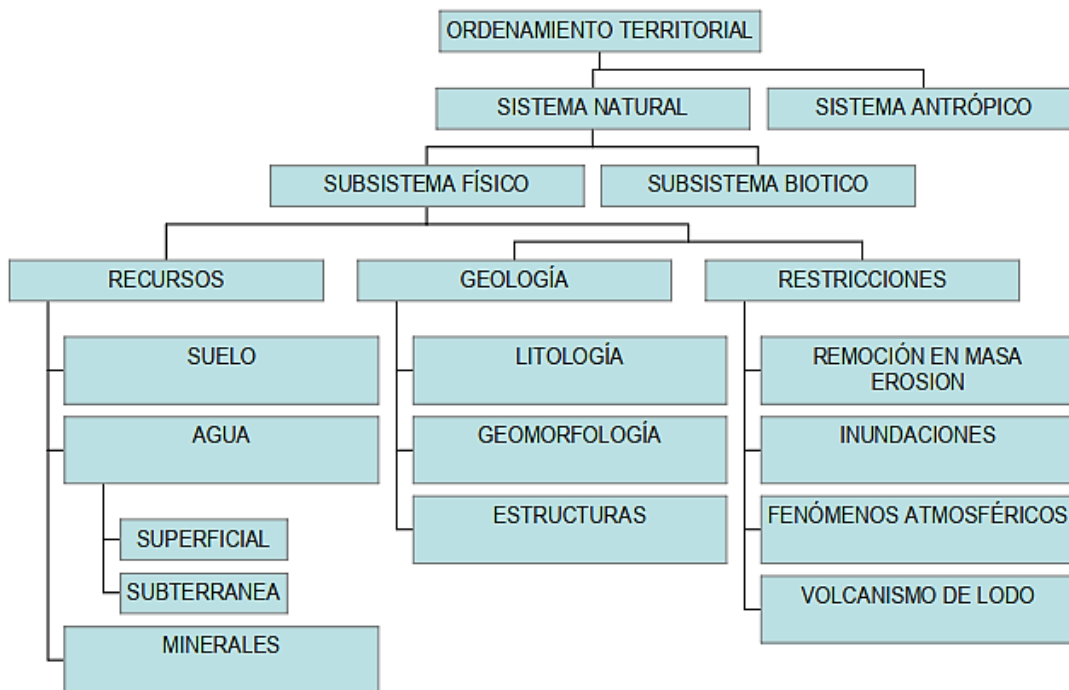
5.1.4 Ecosistema marino costero

La definición de ecosistema es una unidad en donde todos los organismos de un área determinada interactúan con un ambiente físico, haciéndolo un complejo sistema dinámico de comunidades de vegetales, humanas, animales y microorganismos, con un medio abiótico. Un ecosistema marino costero comprende arrecifes de coral, manglares⁴⁹, pastos marinos, estuarios, deltas, lagunas costeras, playas, acantilados y los fondos blandos pertenecientes a la plataforma continental. Los humanos encuentran en este tipo de ecosistemas, sobre todo de manglares, recursos relevantes para su subsistencia tales como agua para uso doméstico, madera, leña, carbón, semillas, resinas y peces. Además, también ayuda a dar belleza paisajística a la zona, protege la línea de la costa, valores simbólicos, controlan las inundaciones y retiene los sedimentos. La pesca (artesanal e industrial) es la actividad humana que más se practica en este tipo de entornos. A su vez, sobre todo en los últimos años, los ecosistemas de manglar favorecen mucho el turismo (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis y Fundación Natura, 2019). Para INVEMAR, una de las organizaciones estatales que más ha trabajado en el tema, ha tenido presente la “Teoría General de Sistemas”, en donde se establece que el todo es la suma de sus partes, para analizar el paisaje y para la planificación del ordenamiento territorial. Por ello, éste debe analizarse de una forma integral y no solamente mediante la sumatoria de sus elementos bióticos o abióticos. El área total del Distrito de Barranquilla es de 154 km² aproximadamente, y de ese total un 11.75% pertenece a la zona costera. Para el caso de Puerto Colombia, tiene un área total de 84 km² y a su vez, tiene un 3.79% de costas. (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007). Como se puede apreciar, esta perspectiva de esta institución gubernamental presenta afinidad con las propuestas anteriores de la ecología histórica y el ciclo hidro-social, salvo que aquí tiene más fuerza el componente del sistema natural.

⁴⁹ Algunas especies de mangle del Caribe colombiano son: *Laguncularia recemosa*, *Conocarpus erecta*, *Rhizophora mangle*, *Pelliciera rhizophorae*, y *Avicennia germinans* (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis y Fundación Natura, 2019).

Figura 31

Sistema natural en el ordenamiento territorial elaborado por INVEMAR



Nota: tomado de (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007, p. 30)

El sistema natural de la zona costera de estos dos municipios tiene, según esta misma institución, tres tipos de amenazas relativas. La primera consiste en la remoción de masa (deslizamientos) y en los procesos erosivos dados en la costa y en la parte continental. La segunda corresponde a los fenómenos atmosféricos tales como vaguadas, trombas, ciclones tropicales y aumento del nivel del mar. La última hace alusión a la susceptibilidad local al volcanismo de lodo⁵⁰. (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007). A continuación, se muestra una síntesis realizada por INVEMAR sobre el tipo de ecosistema que se mencionó anteriormente, sin tener en cuenta el sistema antrópico:

⁵⁰ Este tipo de amenaza se presenta sobre todo en la zona sur del departamento del Atlántico.

Tabla 2*Inventario de ecosistemas marino costeros presentes en Barranquilla y Puerto Colombia*

Municipio	Vegetación arbórea y arborescente	Playas y dunas	Acantilados y litoral rocoso	Deltas, ciénagas y lagunas costeras	Manglares	Fondos blandos de la plataforma continental
Puerto Colombia	Cerro Nisperal, cerro Juan de Azúcar, El rincón Salgar	Pradomar, Punta Roca, Salgar, Nisperal, Puerto Colombia	Cerro Nisperal, Juan de Azúcar, Rincón de Salgar	Ciénaga de Balboa y Manatíes	Ciénaga de Balboa, Ciénaga de Manatíes y Ciénaga de Mallorquín	Conformados por sedimentos de arenas terrágenas cerca de la costa con lodos arenosos terrágenos
Barranquilla	Cerro Nisperal, Juan de Azúcar, Mallorquín y Manatíes	Playas y dunas ubicadas en la ciénaga de Mallorquín	Cerro Nisperal, Juan de Azúcar, Manatíes	Ciénaga de Mallorquín, Ciénaga Lago del Cisne y Hato Viejo	Ciénaga de Mallorquín	

Nota: la información de la tabla fue tomada de (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007, p. 169).

5.1.4.1 Zona costera del departamento del Atlántico

INVEMAR (2007) define la zona costera colombiana como:

Un espacio del territorio nacional definido con características naturales, demográficas, sociales, económicas y culturales propias y específicas. Está formada por una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marítimo en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra; contiene ecosistemas muy ricos, diversos y productivos dotados de gran capacidad para proveer bienes y servicios que sostienen actividades como la pesca, el turismo, la navegación, el desarrollo portuario, la explotación minera y donde se dan asentamientos urbanos e industriales. Es un recurso natural único, frágil y limitado

del país que exige un manejo adecuado para asegurar su conservación, su desarrollo sostenible y la preservación de los valores culturales de las comunidades tradicionalmente allí asentadas (p.12).

La Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI) considera que la zona costera debe tener un ancho definido, limitado en extensión con el fin de facilitar el ordenamiento territorial teniendo en cuenta dos criterios. El primero es que la zona debe estar determinada por el ámbito espacial de los problemas identificados para este tipo de áreas como conflictos de uso, impactos ambientales de los usos y deterioro de la calidad ambiental. El segundo consiste en la inclusión de los seis principales ecosistemas o unidades de recursos costeros de la nación como manglares, bosques de tradición, arrecifes coralinos, playas, acantilados, deltas, lagunas costeras, praderas de pastos marinos y fondos sedimentarios de la plataforma continental (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

El 60% de la población vive en las zonas costeras en el mundo. Estas zonas se convierten en espacios en donde confluyen diversos procesos ecológicos, económicos e institucionales. A nivel ecológico, es un hábitat frágil. Desde lo social y económico, han sido cruciales para el desarrollo de los países, puesto que allí se establecen asentamientos humanos que hacen uso directo o indirecto de la oferta de recursos naturales mediante diversas actividades humanas tales como la pesca, acuicultura, la industria, el desarrollo de vías y puertos, etc. En Colombia la presión poblacional sobre el medio no ha sido tan notoria como en otros lugares del mundo, sin embargo, el deterioro que existe en él se viene dando a raíz de los patrones de uso ejercidos sobre los recursos, los cuales son incompatibles con la sostenibilidad de los ecosistemas tales como el crecimiento desordenado del turismo, los vertimientos domésticos e industriales, la pérdida de hábitat y de la biodiversidad, la erosión de la línea de la costa (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

En la zona costera del departamento del Atlántico se incluye la cabecera municipal de Puerto Colombia, puesto que está ubicado directamente sobre la línea de la costa. También Se incluyen las áreas rurales de los municipios de Piojó, Tubará, Juan de Acosta y Luruaco. Para el caso de la ciudad de Barranquilla, ésta se encuentra dentro de la línea de la costa con un alta

influencia directa de ambientes costeros con alta vegetación tales como manglares, lagunas costeras y la cuña salina que entra por el río Magdalena (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

Toda el área costera departamental va desde el tajamar occidental de Bocas de Ceniza hasta la frontera con el departamento de Bolívar, la cual es cercana al municipio de Galerazamba (Bolívar). Tiene una extensión más o menos irregular de 74 km. En el extremo oriental de esta zona, la costa es ancha y baja, cubierta por sedimentos del río Magdalena. Pero, a partir de la Punta de Sabanilla comienza a estrecharse (Angulo, 1954).

El departamento tiene un área litoral total de 3.382, 24 km² y está influenciada por el mar Caribe al norte, la península de la Guajira al noreste, al sur por la iniciación del valle medio del Magdalena, en donde se encuentra entre los bordes de la cordillera occidental y central, entre dos extremos climáticos: uno árido hacia el norte y otro húmedo hacia el sur. La longitud de la línea de la costa es de 64, 9 km. La zona costera del Atlántico según el PNAOCI tiene un área de 1.233,29 km², la cual incluye la subzona terrestre de la zona costera, la subzona marina que queda al frente de las costas del departamento. La importancia de incluir la zona marina dentro de la zona costera radica en que existe una completa interacción entre los aspectos físicos, socioeconómicos e institucionales en ambas zonas. De esta manera, se hace necesario delimitar la zona costera hacia las aguas marinas contiguas a las costas del departamento del Atlántico. Gracias a esta inclusión, se pueden establecer integraciones entre el sistema marino y costero de diversa índole como las integraciones horizontales en donde se interrelacionan los sectores económicos como la pesca, turismo, transporte y minería, y las unidades de gobierno asociadas a la planificación y manejo de los recursos. Hay otro tipo de integración como la que se da entre niveles de gobierno (nacional, local y regional) y otra que se puede destacar es la llamada espacial, en donde existen diferentes sistemas de propiedad sobre la parte terrestre y marina las cuales son del Estado o que son privadas. (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

Además, cabe destacar que existe una flecha litoral que parte del sur de la punta de Sabanilla hasta el noreste de Puerto Colombia, la cual es desgarrada por la acción de las olas y dividida en varias islas, las cuales se pueden ir soldando para convertirse en una estrecha lengua de tierra de

varios kilómetros. Los sedimentos y fragmentos de árboles La cercanía de esta flecha al corregimiento de Salgar y su inestabilidad a raíz de una falta de consolidación total, representan un peligro para los habitantes de las partes bajas de la población (Angulo, 1954).

5.1.5 Características climatológicas

Barranquilla se localiza entre los departamentos de Atlántico y Magdalena, limita al norte con el mar Caribe. En esta zona predomina una temperatura media de 27°C. El régimen de lluvias se desarrolla en dos temporadas, una entre mayo y junio, y otra entre agosto y septiembre. Los periodos de sequía también son dos, uno que va de diciembre a abril y otro que va de junio a julio. Los vientos alisios del noroeste que llegan a esta área se relacionan con el invierno que se presenta en el hemisferio norte, los cuales logran su mayor intensidad entre febrero y marzo. Estos vientos son los que causan que haya escasa lluvia, puesto que soplan en dirección a las colinas, impidiendo la formación de nubes, y a su vez, éstos vientos juegan un papel importante en la formación de dunas (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Como el departamento del Atlántico está ubicado en una zona intertropical y carece de un relieve acentuado (la máxima altitud no sobrepasa los 520 metros), tiene un clima de tipo tropical cálido seco o xeromegaterno tropical, en donde la vegetación no es abundante. Los rayos solares caen más o menos perpendiculares durante casi todo el año, convirtiéndose en una región de caldeamiento permanente. Esto hace que comportamiento climatológico en todo el departamento sea más o menos uniforme. La tendencia es que a medida que se va alejando del mar, las temperaturas son más altas y en la medida en que se va acercando al mar, las temperaturas rebajan un poco. Hay periodos tienen una falta de precipitación y esto genera sequías que impactan directamente la agricultura, ganadería y el abastecimiento de la población. Los excesos de precipitación por otro lado, ocasionan desbordamientos, inundaciones, y deslizamientos (Angulo, 1954; Pabón Caicedo, 2006).

5.1.5.1 Vientos

Los vientos locales se forman entre el mar o río y la tierra. Estos vientos son húmedos y gracias a ello, existe un coeficiente de dilatación de las masas de aire que permite retener una gran cantidad de vapor de agua (Angulo, 1954). El clima xeromegatermo tropical de la región se debe a que los vientos alisios del noreste soplan paralelos al litoral, absorbiendo la humedad y luego ella es empujada hacia el interior de la región Caribe hasta llegar a las estribaciones de la cordillera de los Andes, en donde se producen abundantes lluvias. Estos vientos son secantes y en determinadas épocas del año tienen más fuerza ocasionando un incremento en la sequía de la región.

También hay un fenómeno conocido como la “Sombra de sotavento” de la Sierra Nevada de Santa Marta, en donde los vientos tocan la sierra y aumentan su sequedad. Este hecho se debe a que la montaña se vuelve como una especie de barrera para los vientos alisios que provienen del noreste. A causa de la sombra de Sotavento, el promedio de lluvias en la parte oriental de la ciudad de Barranquilla en donde están los barrios de Las Nieves, Rebolo, La Luz y Simón Bolívar, es un poco menor que en la zona occidental y suroccidental (Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, n.d., pp. 2–3; Institución Educativa Distrital Marco Fidel Suárez, 2013).

5.1.6 Estratigrafía y geología

La geología estudia la composición, estructura y dinámica de la tierra, busca entender cómo ha evolucionado el planeta a partir del análisis de rocas a lo largo del tiempo, por este motivo es considerada una ciencia histórica. El estudio de la geología comprende tanto los materiales que forman parte de la corteza terrestre y como los procesos que se desarrollan de bajo de ella. La geología tiene dos ramas principales. La primera de ellas es la física, la cual consiste en analizar los materiales que componen la tierra y los procesos que actúan encima y debajo de la superficie terrestre. Por su parte, la segunda, la geología histórica, busca entender el origen y evolución del planeta. Teniendo en cuenta lo anterior, el mapa geológico representa sobre un mapa geográfico los distintos tipos de rocas que emergen en la superficie terrestre, los tipos de contactos que hay entre ellas y las estructuras tectónicas del territorio

En la franja costera que va de Bocas de Ceniza a Puerto Colombia predominan las rocas sedimentarias y sedimentos que van desde el Paleoceno superior hasta el reciente. En la ciénaga de Mallorquín hay depósitos de llanura de inundación. Por su parte, el norte de la ciudad de Barranquilla se sitúa sobre la formación de La Popa y parte de la formación Tubará. En cuanto a Punta de Sabanilla, ésta se compone de la formación de La Popa al igual que Barranquilla y de depósitos eólicos. En cuanto a las playas de Pradomar de Puerto Colombia, están compuestas de depósitos de playa, depósitos eólicos y de la formación de La Popa y parte de la formación Tubará (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007; A. Molina et al., 1999). Los mapas 7 y 8 muestran cómo ha sido la formación estratigráfica en la zona costera aledaña al mar Caribe. De igual modo, el mapa 9 tiene representaciones similares a los otros dos, pero tiene otras convenciones diferentes como pozos de petróleo y otro tipo de minerías que son importantes tenerlos presente, sobre todo para el caso de Isla Verde, del cual se hablará más adelante. Isla Verde fue una isla cercana a Puerto Colombia que, debido a las acciones erosivas del mar causadas por el tajamar de Bocas de Ceniza, desapareció. Otra de las causas fue la explotación del petróleo. Con los mapas se puede notar que el punto más antiguo en términos geológicos de la zona de estudio está ubicado en Puerto Colombia, y la zona más reciente están más cerca del río Magdalena.

Mapa 10

Estratigrafía geológica de la franja litoral entre Barranquilla y el arroyo Juan de Acosta

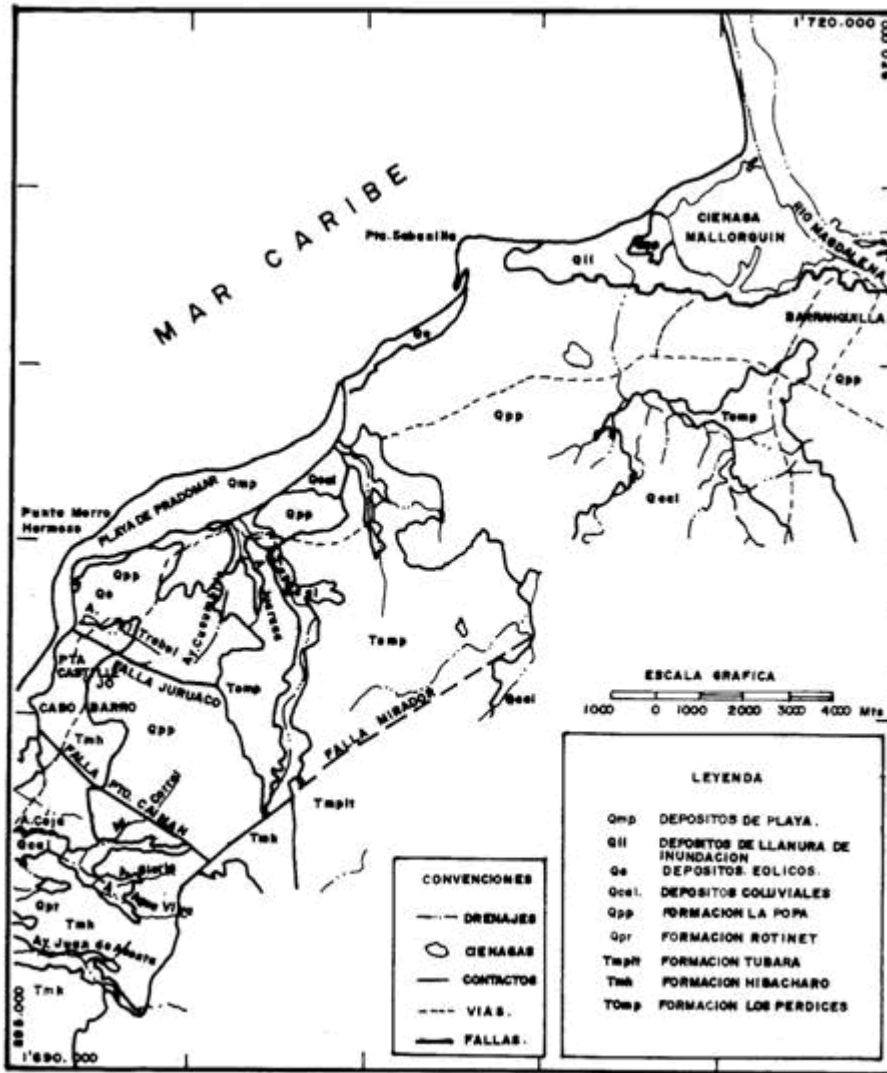
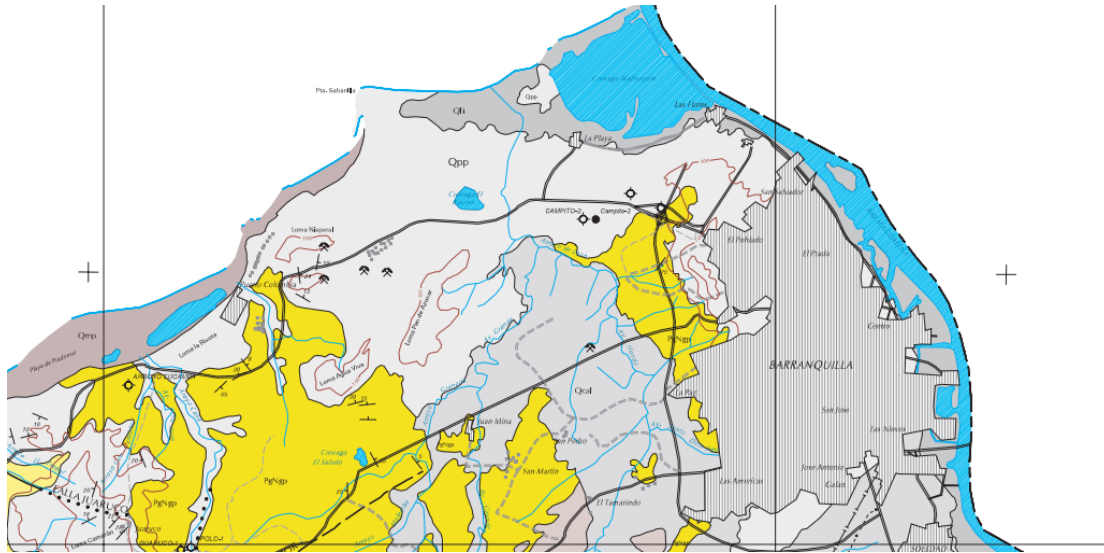


Figura 2. Mapa geológico franja litoral Caribe (Barranquilla – Arroyo Juan de Acosta)

Nota: tomado de (Molina et al., 1999).

Mapa 12*Mapa geológico de Puerto Colombia y Barranquilla.*

Nota: la escala es: 1:100.000. Este es un fragmento del mapa de la Geología del departamento del Atlántico, elaborado por INGEOMINAS en 1999. El mapa fue compilado por Gilberto Zapata, Germán Vélez y Rodolfo Barrera. La base cartográfica fue tomada de las planchas departamentales de IGAC que son la 16 y 17. Los íconos que se ven cerca de la Loma Nisperal como en forma de íconos de trabajo representan minas activas. El círculo negro representa pozos de petróleo y el rombo sin color representan pozos secos. La ubicación de zonas mineras también favorece la construcción de los puertos.

Tabla 3*Formaciones y periodos geológicos del Mapa 11*

Sitio-formación	Periodo geológico	Formación geológica
Ribera occidental del río Magdalena	Cuaternario - reciente	Qli
Campito 2	Cuaternario - Pleistoceno	Qpp
Playa de Prado Mar Puerto Colombia	Cuaternario - reciente	Qmp
Punta de Sabanilla	Cuaternario - Pleistoceno	Qpp
Cabecera municipal de Puerto Colombia	Paleógeno-Oligoceno	PgNgp
Barrios Las Flores y La Playa	Cuaternario - reciente	Qli

Convenciones de las formaciones geológicas del mapa 9:

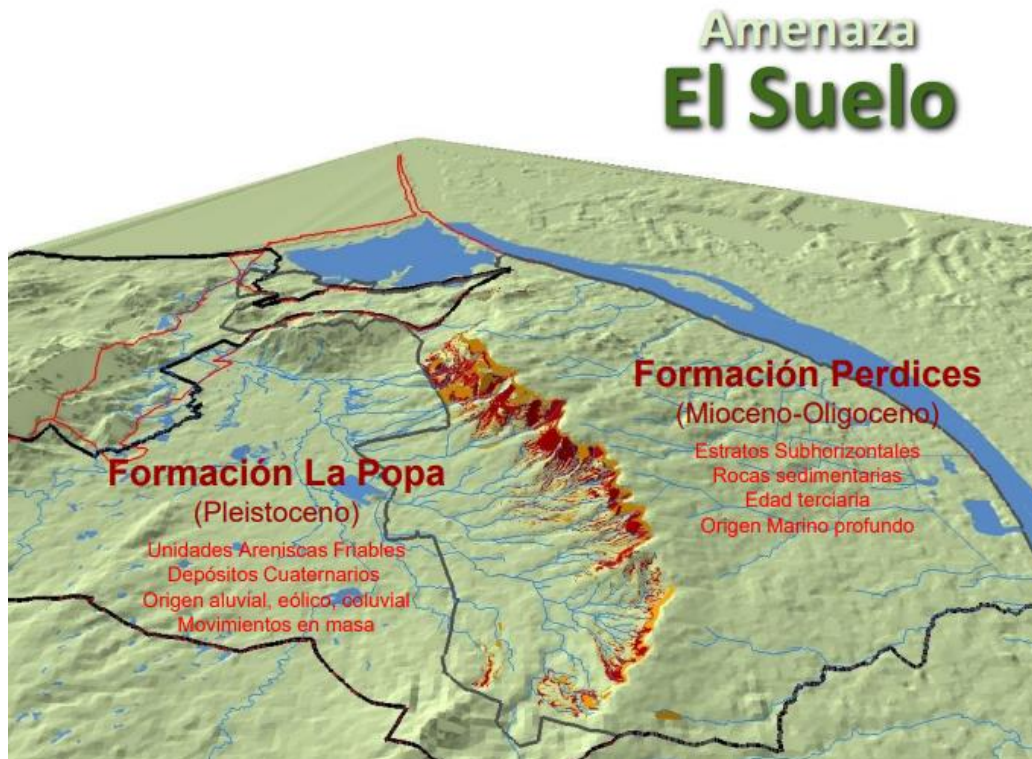
Qli: depósitos de llanura de inundación (arenas, limos y arcillas).

Qpp: calizas acerifales, areniscas friables y limolitas calcáreas. Formación La Popa.

Qmp: depósitos marinos de playa (arenas de grano fino a medio).

PgNgp: lodolitas con algunos niveles de arenitas cuarzosas en capas delgadas.

Por otro lado, en Twitter, el usuario con cuenta @CHBquilla, correspondiente al Centro Histórico de Barranquilla, publicó el 6 de octubre del 2020, la siguiente imagen sobre la geología de la ciudad, en donde se muestran la Formación de la Popa y la formación de las perdices, para mostrar los riesgos del suelo. Sin embargo, no muestra más información sobre los peligros asociados a cada tipo de formación.

Figura 32*Formaciones geológicas en Barranquilla*

Nota: tomada de Twitter, @CHBquilla: <https://pbs.twimg.com/media/EjqAMk1XsAEedC7?format=png&name=900x900>. Los colores más rojizos que se ven en el centro de los relieves, son las zonas más susceptibles a remociones en masa. La parte del centro histórico de la ciudad es poco susceptible a este tipo de riesgos. Los barrios que comprende la zona de mayor riesgo a deslizamientos son: Campo Alegre, Villa del Rosario, Colina Campestre, Me Quejo, Carlos Mesiel, Cuchilla, Villate, Las Américas y Santo Domingo de Guzmán. Por su parte, Puerto Colombia es mucho más susceptible a los estragos de los arroyos. Entre Bocas de Ceniza y la Punta de Sabanilla, la vulnerabilidad se ve reflejada en la erosión.

5.1.6.1 Neógeno

Gran parte de este sector litoral está compuesto de unidades litoestratigráficas que pertenecen a esta era geológica. Entre ellas está la formación de Tubará, la cual es una unidad expuesta como una franja continua y escarpada con rumbo Norte Sur (NS). Contiene concreciones elípticas aplanadas de areniscas calcáreas muy compactas con un color gris azulado, pero también

hay otras capas de areniscas con restos de bivalvos y gasterópodos (tipos de moluscos) (A. Molina et al., 1999).

La otra formación destacada es la de la Popa, la cual se encuentra en los acantilados en Pradomar que son un escarpe vertical de unos 30 metros de altura y están hechos a base de areniscas de grano fino, arcillosas de color amarillento, cubiertas por calizas coralinas. Al norte de Puerto Colombia afloran calizas terrígenas con un color gris amarillento, calizas arrecifales terrígenas con gran cantidad de bioclastos de corales, algas y moluscos (A. Molina et al., 1999).

5.1.7 Geomorfología de Puerto Colombia y Barranquilla

La geomorfología, a diferencia de la geología, estudia las formas de la corteza terrestre y los procesos que generan esas formas, en pocas palabras, su objeto de estudio es el relieve terrestre. La geología se enfoca más en las capas de tierra que se forman en un territorio determinado. La geomorfología describe analíticamente la génesis de la superficie terrestre y su comportamiento. Para el caso de la arqueología, especialmente de la geoarqueología⁵¹, es muy importante conocer en un sitio arqueológico cómo se han fijado los depósitos y cómo se han modificado a lo largo del tiempo. Conocer todos estos procesos de la tierra permite determinar si las afectaciones a la cultura material (vasijas, huesos, pedazos de tela, monumentos, obras de infraestructura, esqueletos, fragmentos de cerámica, etc.) fueron ocasionadas por factores ambientales o por acciones causadas por animales, plantas, microorganismos o personas. No se puede asumir de lleno que lo que se encuentra en una excavación arqueológica, así lo depositaron los humanos tal cual. Entre el momento en que la persona entierra de forma intencional o no intencional un objeto y el momento en que el arqueólogo u otra persona halla el objeto pasan muchas cosas. Por este motivo es tan importante tener en cuenta el conocimiento geológico y geomorfológico del área de estudio, aunque a simple vista no tengan una relación. Además, el paisaje costero está sometido a cambios bruscos a lo largo del tiempo. El paisaje anfíbio entre la tierra y el mar se caracteriza por ser inestable geomorfológicamente. La evolución del paisaje permite entender cómo los factores erosivos y

⁵¹ La geoarqueología busca entender la localización de los puertos antiguos, el paleoambiente en el que estaban situados y cómo las personas se servían de él o lo modificaban; se busca responder a procesos tanto antrópicos como naturales que interfirieron en la funcionalidad de un puerto. Para el caso de los puertos antiguos, existen tres facies que deben ser estudiadas: el contenedor, la columna de agua y los contextos sedimentarios (Cerezo, 2016).

climáticos afectan los asentamientos humanos. Los arqueólogos suelen centrarse más en las estructuras portuarias que en el mismo contexto arqueológico en el que esté inmersa (Cerezo, 2016). Se recomienda que en estudios posteriores se analice la estratigrafía de sedimentos de ambos municipios desde un punto de vista arqueológico para conocer más a fondo la cultura material de los primeros puertos decimonónicos y los paleoambientes en los que existían.

El agua es un gran agente erosivo y por ello tiene una gran capacidad de modelar el paisaje a través de cuatro procesos básicos (Elliot, 2010):

- **Drenaje:** evacuación de las aguas precipitadas sobre las masas continentales hacia su base de equilibrio, la cual generalmente es el mar. El drenaje suele concentrarse en los canales, ya que el agua corriente al tener contacto con el terreno se da una fricción, ocasionando que se retenga el flujo.
- **Erosión:** un agente exógeno como el viento, el hielo o la misma agua corriente desgasta y desprende partículas de rocas y suelos. Este proceso comienza con las gotas de lluvia.
- **Transporte de sedimentos:** consiste en el acarreo de materiales sólidos provenientes de las rocas y suelos que el agua corriente incorpora a su flujo y arrastra a su paso.
- **Deposición de sedimentos:** es el proceso en donde se finaliza el transporte de sedimentos puesto que el flujo del agua corriente ya ha perdido su potencia y los materiales sólidos ya se caen y se sitúan en algún lugar. Cuanto más grande es el tamaño, más rápido caen.

Todos estos procesos están íntimamente unidos. Cuando los caudales de agua crecen, tanto la masa como la velocidad del agua se incrementan, trayendo como consecuencia un mejoramiento de su capacidad para desgastar superficies y recoger materiales de mayor tamaño. Ya cuando los caudales de agua disminuyen, el flujo pierde energía y los materiales se depositan. A nivel espacial, los procesos no se dan de una manera homogénea puesto que dependen de las condiciones locales que tenga el flujo. La intensidad y duración de todos estos cuatro procesos son los que determinan

la configuración del paisaje aluvial (Elliot, 2010). Los cuatro procesos forman parte de un sistema global que es el Ciclo Hidrológico, en donde el agua se evapora a la atmósfera desde los océanos principalmente y en menor medida desde los continentes, luego, el viento transporta el vapor de agua a grandes distancias hasta que llega a ciertos lugares con determinadas condiciones físicas que causan su condensación en las nubes y pronto su precipitación. El agua cae sobre los océanos y ahí termina su ciclo para luego comenzar de nuevo (Restrepo, 2005). En este caso, el río Magdalena es el principal protagonista de la evolución del paisaje gracias a los procesos físicos que ocurren en el continente como las lluvias, la erosión natural, el lavado de los suelos y también las actividades humanas, como se vio en la figura 26.

En las cuencas hidrográficas es muy relevante tener en cuenta los procesos geomorfológicos fluviales en ambientes como: los suelos, canales fluviales, lagos, embalses, planos de inundación, zonas de acuíferos subterráneos, estuarios y bahías. Los cambios en los usos y cobertura de los suelos, los cuales son factores antrópicos, tienen un gran impacto en las cuencas hidrográficas. Hay otras actividades humanas como la minería, la agricultura y la escorrentía urbana que son fuentes de sedimentos y contaminantes (Restrepo, 2005). Esta es una razón importante para retomar el concepto del Ciclo hidro-social que se vio previamente.

Tabla 4*Fuentes de sedimentos y contaminantes asociados a las cuencas fluviales*

Material	Fuentes
Sedimentos orgánicos e inorgánicos	Erosión de zonas rurales, agricultura, deforestación, bancos de canales, polvo humano y de carreteras, deposición atmosférica, contribuciones de zonas costeras con los cambios de mareas.
Metales como plata, cadmio, cobre, mercurio, níquel, hierro. Nutrientes como potasio y nitrógeno.	Geología, minería, lavado de terrenos, rocas ácidas, tratamiento de aguas residuales, escorrentía urbana, agricultura e industria.
Componentes orgánicos como pesticidas, herbicidas e hidrocarburos.	Agricultura, industria, aguas residuales, escorrentía urbana
Residuos y desechos no aprovechables	Escorrentía urbana, actividades comerciales y de consumo

Nota: información tomada y modificada de (Ferro et al., 2014; Restrepo, 2005).

La dinámica costera en esta zona es producto de la alta sedimentación proveniente del delta del río Magdalena. También esta zona está influenciada por un conjunto de corrientes costeras que van en dirección suroeste, las cuales producen una migración de las barras de arenas marinas y costeras que ocasionan una disminución y cierta pérdida de playas en Puerto Colombia. Los procesos erosivos en este municipio que han ocasionado pérdidas parciales del muelle y de sus playas han aumentado en los últimos años (Vargas, 2012) .

5.1.7.1 Geoformas de origen fluvial

El ambiente fluvial y lagunar hace referencia a geoformas que son producto de procesos tanto de erosión como sedimentaciones generadas por corrientes de agua y lagunas. Este ambiente se encuentra principalmente en el costado oriental de la Plancha relacionado con la dinámica depositacional que tiene el río Magdalena y sus afluentes principales (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016). A continuación, se muestran algunos tipos de las mismas:

Barra longitudinal

Consiste en un cuerpo elongado con forma romboidal a nivel de planta y convexo a nivel de superficie. Posee un relieve muy bajo, pendientes planas y suaves, morfología suavemente ondulada, la cual tiene una disposición paralela en el centro del cauce aluvial del río Magdalena. Este tipo de barras se forman como producto de la acumulación de sedimentos en épocas de grandes inundaciones y que, al disminuirse el caudal, quedan como remanentes que dividen la corriente (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Cauce fluvial

Hace referencia a un río meándrico, el cual está confinado a un canal principal con una sinuosidad representativa. Tiene un bajo gradiente de pendiente y los sedimentos en la carga de corriente son finos, esto da a entender que es un drenaje con baja energía, dando lugar a un incremento del recorrido fluvial, dándose una disminución de la velocidad de la corriente, buscando acercarse a un estado de equilibrio dinámico (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016)

Lagunas

Consiste en un depósito natural de agua con dimensiones inferiores si se le compara con lagos. También tiene un poco profundidad, aunque ésta varía de acuerdo a las condiciones ambientales y a su grado de acumulación de sedimentos. Las lagunas que son de origen fluvial se relacionan con la inundación de antiguas depresiones durante las épocas con altas lluvias, y si son

poco drenadas, pueden permanecer durante épocas secas El lugar del área de estudio donde se encuentran este tipo de depósitos están cercanos a Isla de Salamanca. También están en el margen oriental del río Magdalena (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Las lagunas costeras normalmente están orientadas de manera paralela a la costa y éstas están separadas del océano por una barrera, pero conectadas por varias entradas de agua que permanecen abiertas de forma intermitente. Este tipo de lagunas pueden estar sujetas o no a una mezcla de mareas y por ende puede variar su salinidad (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis & Fundación Natura, 2019)

Plano anegadizo

Se trata de un tipo de superficie de artesa, la cual es casi plana e irregular con una pendiente suave. Se localiza en áreas planas con mal drenaje y se originan debido a procesos de encharcamiento temporal, a su vez, también bordean las cuencas de decantación. Este tipo de depósito se conforma de limos finos arcillosos. Otra característica de estos cuerpos es que tienen una red de drenaje subparalela, con baja incisión y densidad de drenajes, formando pequeños valles con forma de U abiertos. Además, esta zona se inunda con mucha frecuencia. El plano anegadizo se encuentra en la franja delgada que va desde la Ciénaga de Mallorquín hasta los municipios de Soledad y Malambo. También se localiza en la zona industrial de Barranquilla. (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016)

5.1.7.2 Geoformas de origen marino

Son aquellas que se construyen como resultado de procesos de interacción de las olas del mar y de las mareas con los elementos continentales (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016). Entre ellas se encuentran:

Laguna costera

Hace referencia a cuerpos de aguas saladas permanentes en zonas de depresión las cuales tienen comunicación periódica y permanente con el océano. También se encuentran separadas del mismo por una playa o cordón litoral, y son aguas poco profundas. Las más importantes son la de Mallorquín, la de Los Manatíes en el noreste de Barranquilla y Balboa en Puerto Colombia (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Cabe mencionar que la ciénaga de Mallorquín hace parte de un sistema estuario marino ubicado en las zonas de manglar (Mallorquín-Manatíes-Balboa), posee una geoforma predominante de pantanos de manglar asociados a playones hechos por antiguos cordones litorales o también por la influencia del delta del río Magdalena. Tiene una profundidad máxima de unos 1.3 m. Pero hace alrededor de unos 50 años era parte del delta. Cuando se construyeron los tajamares entre 1924 y 1926, esta se formó debido a que se alteró la morfodinámica del proceso de la estabilización costera, impidiendo que el río pudiese comunicar con las ciénagas, y este cuerpo de agua ha afrontado un proceso erosivo severo a lo largo del tiempo. Entre 1986 y 1996, se dio una tasa de erosión de unos 60 m cada año, Para poder permitir el intercambio de aguas, se han colocado unas tuberías a lo largo del tajamar occidental para así mantener las condiciones estuarinas de la Ciénaga de Mallorquín. Los mayores tributarios de este cuerpo de agua es el arroyo Grande y el arroyo León (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

La Ciénaga Manatíes por su parte, tiene una estrecha relación con la anterior. Tiene una superficie de alrededor de 30 hectáreas y tiene una profundidad de 1 m aproximadamente. Al igual que la Ciénaga de Mallorquín, está fuertemente afectada por los procesos de contaminación, vertimiento de aguas negras y erosión. En cuanto a la Ciénaga de Balboa, ubicada en la zona

noroccidental de Puerto Colombia, ésta también se originó a partir de cambios morfodinámicos causados por el tajamar. Balboa en sus alrededores presenta una alta vegetación de manglares, y al mismo tiempo, recibe aguas de los arroyos de Juaruco, Caña, Cucambito y El Volcán (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

5.1.7.2.1 Zona litoral

Planos de inundación

Son una depresión leve y con poca profundidad ubicados a nivel del mar o por debajo de éste. Sufre inundaciones periódicas debido a periodos de altas precipitaciones (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Barras y playas de arena

Se generan y se desarrollan gracias al aporte y al proceso de sedimentación de materiales (arenas y gravas finas) en las costas formando playas o barras semisumergidas en el fondo del mar. Este tipo de barras van desde el norte de la ciénaga de Mallorquín hasta puerto Colombia. Estas geofomas son remanentes de un banco de arena que existía hace 70 años (Servicio Geológico Colombiano et al., 2016; Vargas, 2012).

Sedimentos

Son aquellas acumulaciones de sedimentos que tienen una débil consolidación. Éstos pueden ser de origen marino, fluvial y eólico. Los más comunes en la zona se encuentran en los siguientes tipos de depósitos (A. Molina et al., 1999):

Depósitos coluvio-aluviales

Éstos son los que se acumulan en los causes de los actuales arroyos y valles. Se componen de arenas, gravas, limos y arcillas.

Depósitos eólicos.

Son los que se encuentran en la línea de la costa y aún están en acumulación activa. Se presentan en los alrededores del corregimiento de Salgar en Puerto Colombia y se componen por arenas de grano fino-medio.

Depósitos de llanura de inundación

Se ubican en la zona más septentrional del río Magdalena, en sus orillas y ciénagas asociadas. Se componen de arenas que van de grano fino a medio y son de color gris amarillento. Los sedimentos de las ciénagas suelen ser más arcillosos, conformados por arcillas limosas de materia orgánica.

Depósitos de playa

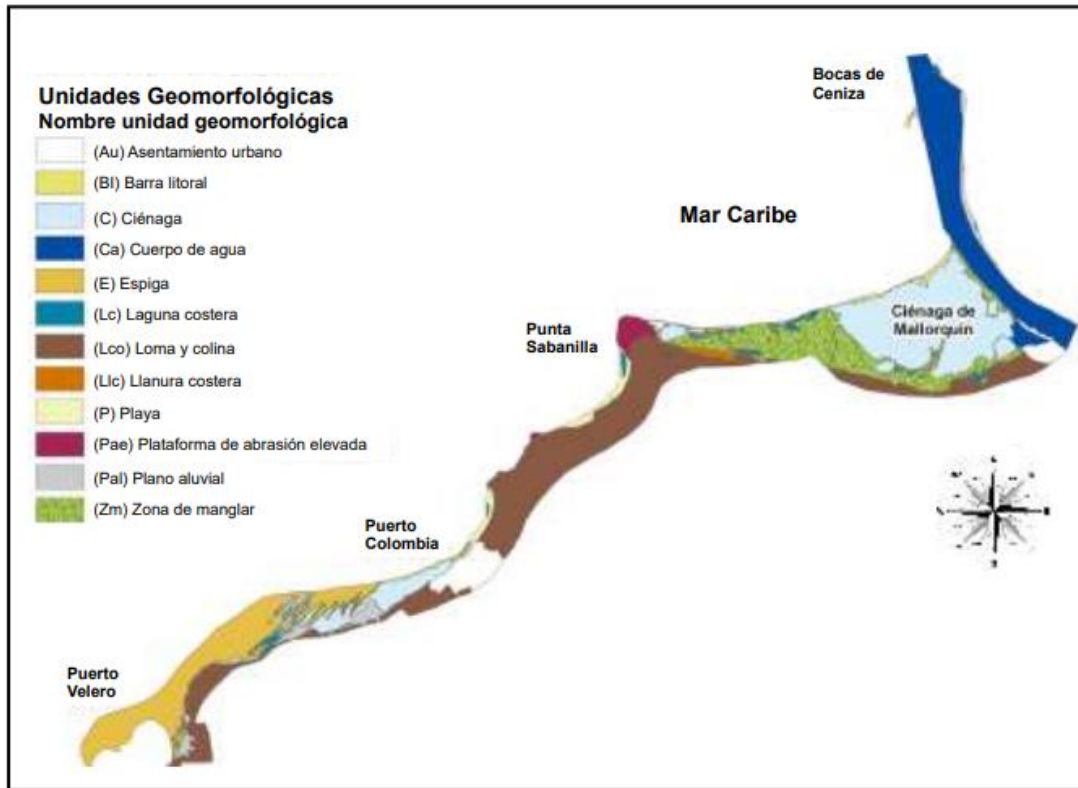
Tanto los depósitos marinos como los de playa son los que conforman las playas y las espigas como las de Pradomar en Puerto Colombia y Punta Sabanilla. Son las geoformas más importantes del área. Han presentado acortamientos y alargamientos durante los últimos 40 años, debido a factores climáticos, oceanográficos y geológicos. Se componen de arenas de grano fino a medio, las cuales son de gris claro a oscuro (A. Molina et al., 1999; Servicio Geológico Colombiano et al., 2016).

Tramo entre el tajamar Occidental y Punta Sabanilla

Éste es un tramo conformado por un cordón de arena que tiene unos 57 metros de largo y 100 metros de ancho. El origen de este cordón está asociado al delta del río Magdalena. Al norte de esta plataforma se ubica el cañón submarino. Esta zona presenta inestabilidad debido al tajamar. Se compone de arcilla limosa con partículas de tamaño fina a media (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

Mapa 13

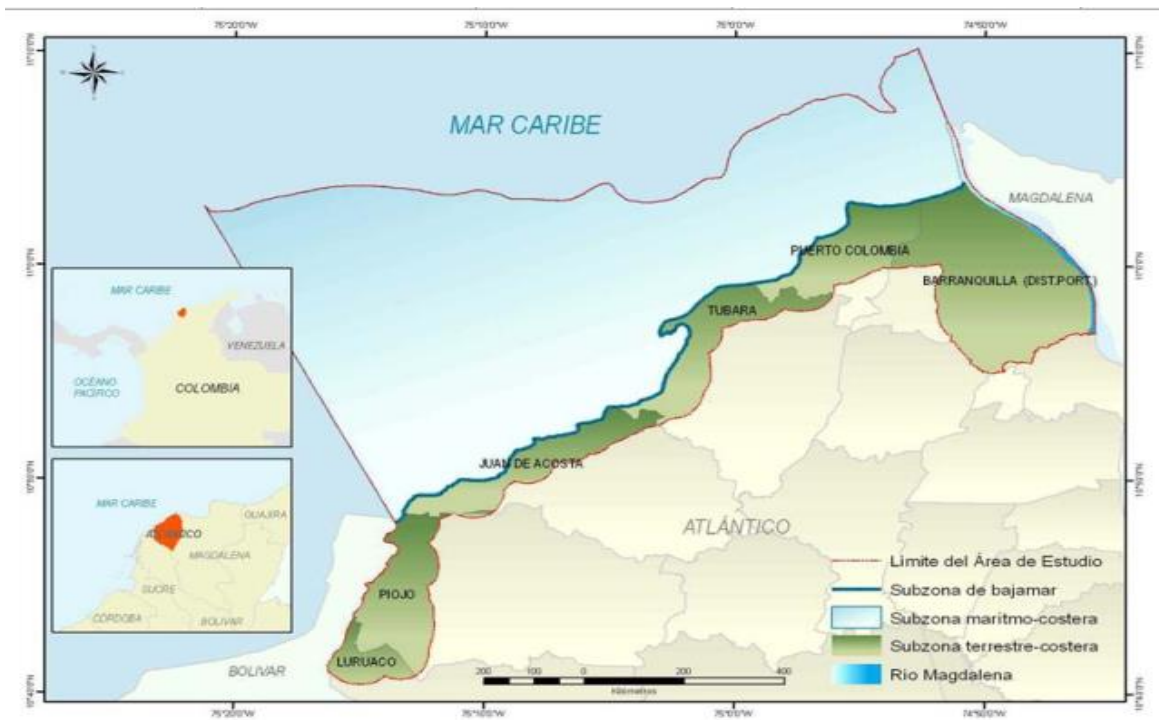
Unidades geomorfológicas de la zona costera del departamento del Atlántico



Nota: tomado de (Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, 2009, p. 119)

Mapa 14

Localización y delimitación de la zona costera del departamento del Atlántico



Nota: tomado de (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

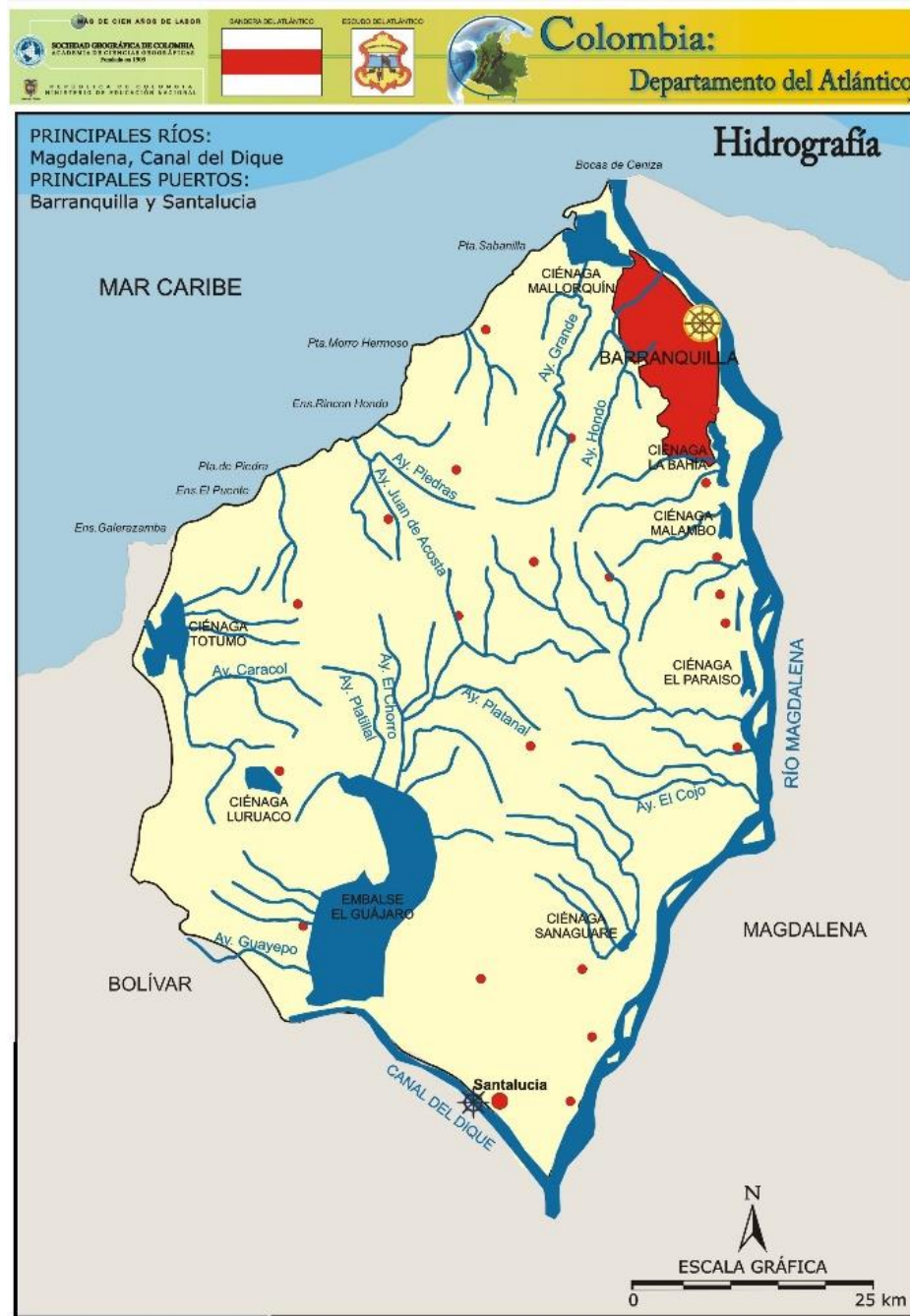
5.1.8 Hidrografía

La zona del Delta⁵² del Magdalena juega un papel muy importante en los demás cuerpos de agua del área de estudio tales como Ciénaga de Mallorquín, Arroyo Grande, Arroyo León y los caños del río Magdalena cercanos al puerto fluvial de Barranquilla. En cuanto a nivel departamental, en Atlántico solo existen dos corrientes de agua considerables: el río Magdalena y el Canal del Dique, el resto de la hidrografía se reduce a un conjunto de ciénagas que cubren una amplia área de las tierras del sur y del oeste del departamento y a un complejo de arroyos temporarios (Angulo, 1954).

⁵² Sistemas en donde el río desemboca en el mar y las mareas regulan la dinámica de la salinidad de las aguas. Tanto los deltas como las lagunas costeras, estos ecosistemas se definen teniendo en cuenta su condición estuarina a nivel físico, químico y biológico. Al ser sitios de mezcla de agua dulce y salada, concentran gran variedad de especies. Además, también presentan una alta productividad debido a la capacidad que tiene de arrastre de fangos con un alto contenido de materia orgánica (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

Mapa 15

Mapa de la hidrografía del departamento del Atlántico



Nota: tomado de (Sociedad Geográfica de Colombia, 2002).

Según este mapa de hidrología de IDEAM del 2016, se puede observar una tendencia importante del agua proveniente del río Magdalena entre los departamentos de Magdalena y

Atlántico. En el primero hay una tendencia a ir hacia el nororiente y en el segundo, la inundación se concentra en la parte sur. En la zona que compone Barranquilla, en la frontera entre estos dos departamentos, se puede observar de una forma aproximada que el agua tiende a inundar más la orilla oriental del río.

Mapa 16

Zonas susceptibles a inundación del departamento del Atlántico y Magdalena. Fragmento del mapa Zonas susceptibles a inundación

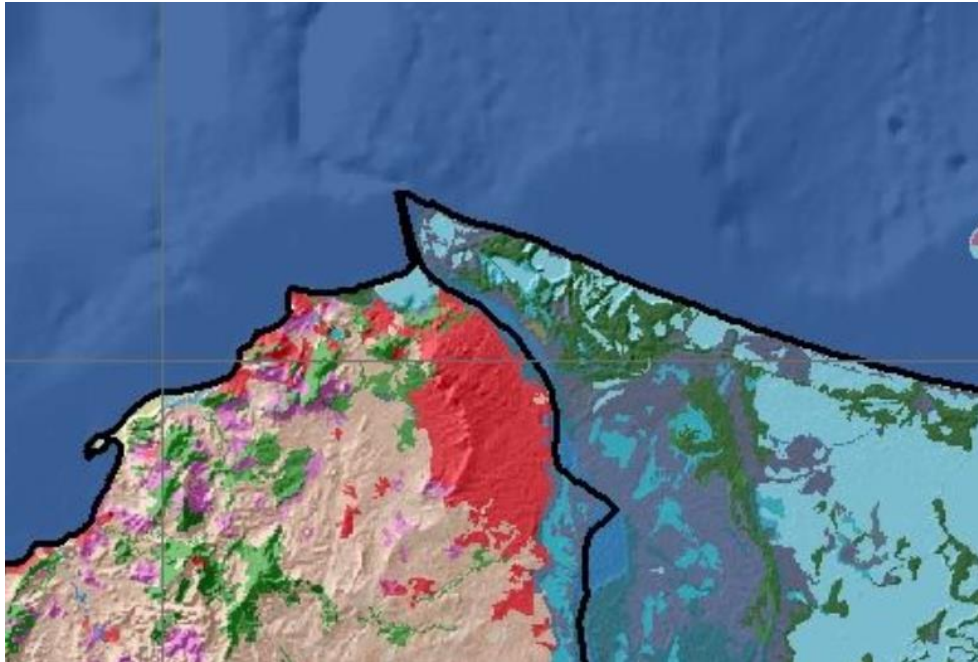


Nota: tomado de (Subdirección de Hidrología IDEAM, 2016).

En otro mapa de la misma entidad (Mapa 14) se observa una gran zona roja, la cual en su mayor parte corresponde a la zona urbana de Barranquilla y es catalogada por el IDEAM como territorio artificializado. La zona verde corresponde a bosque inundable costero y a zonas de manglar. Las zonas rosáceas son xerófitas áridas y desérticas, es decir, vegetación típica de las zonas áridas. También se pueden ver llanuras costeras y mareales cerca de la ribera occidental del río Magdalena. Al comparar estos dos mapas, se puede decir que como en la zona occidental donde se encuentra Barranquilla existe una zona urbana, el río tiende a desbordarse hacia la zona de bosque inundable.

Mapa 17

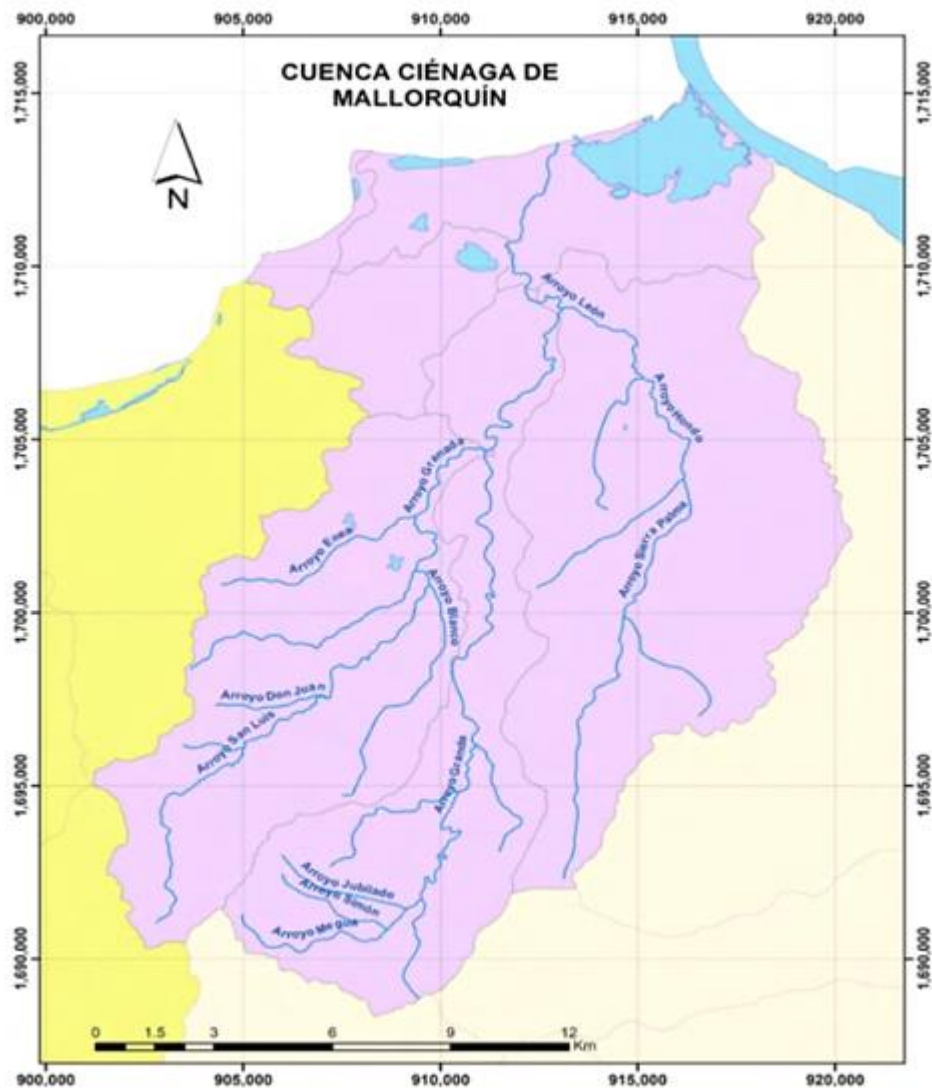
Frontera entre los departamentos de Atlántico y Magdalena.



Nota: fragmento del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Escala 1:1200000. Tomado de (IDEAM, 2017).

5.1.8.1 Sistema de arroyos de Barranquilla y Puerto Colombia

En el departamento del Atlántico existen tres subzonas hidrográficas: la del Canal del Dique, la del complejo de Humedales de la vertiente occidental del río Magdalena y la de los arroyos Directos al Mar Caribe. Dentro de la cuenca de los arroyos Directos al mar Caribe, se encuentra la cuenca de la Ciénaga Mallorquín. La cuenca de la Ciénaga de Mallorquín va desde el nacimiento del arroyo Grande ubicado en el municipio de Baranoa hasta el margen suroccidental de la ciénaga de Mallorquín, ubicado cerca a Bocas de Ceniza. Los municipios de Puerto Colombia, Barranquilla, Galapa, Soledad y Tubará hacen parte de esta cuenca. El cauce principal de la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín es el arroyo Grande, y de éste se derivan otros dos fluentes: arroyo Granada y arroyo Hondo (también llamado León). El drenaje urbano de Barranquilla vierte sus aguas a esta cuenca. La cuenca tiene tres humedales: Mallorquín, Ciénaga de Manatíes y Ciénaga del Rincón o del Lago del Cisne (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012).

Mapa 18*Sistema de drenaje del Nivel subsiguiente Ciénaga de Mallorquín*

Nota: tomado de (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012, p. 39).

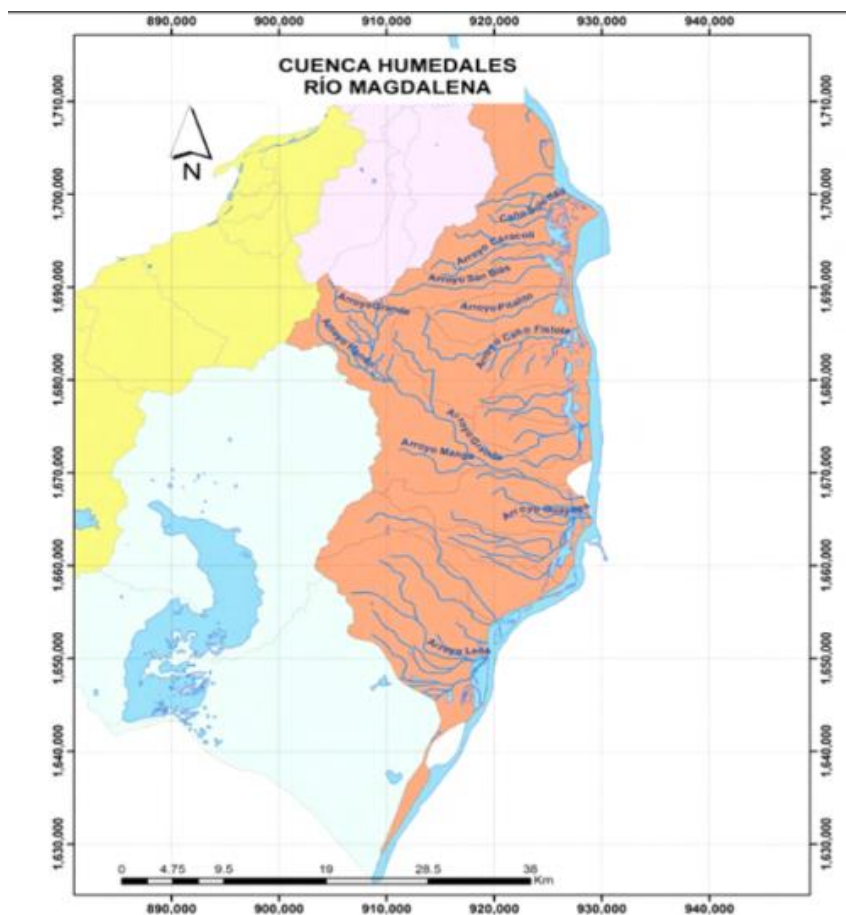
La Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales del Canal del Dique, a diferencia de la de Mallorquín, está repartida entre los departamentos de Sucre, Bolívar y Atlántico. El punto central de esta cuenca es el Canal del Dique, el cual es el límite o la frontera de separación entre el departamento del Atlántico y de Bolívar. El proveedor principal de agua del canal es el río Magdalena (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012).

Finalmente, está el tercer subsistema, el cual consiste en una red de ciénagas, bajos y playones que reciben los aportes de los arroyos del subsistema anterior. Los arroyos interactúan

con el canal del Dique descargándole los excedentes de los arroyos que son de la cuenca o recibiendo aportes de agua del canal en época de crecidas. La cuenca tiene como humedal el embalse del Guájaro. Dentro de este subsistema está la subzona Hidrográfica del Complejo de Humedales de la vertiente occidental del río Magdalena, cuenta con varias ciénagas: Bahía, Malambo, El Convento, Sabanagrande, Santo Tomás, Luisa, Manatí, El Paraíso, el Uvero, La Vieja, Sanaguare y Real (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012).

Mapa 19

Sistema de drenaje de la Subzona Hidrográfica del complejo de Humedales de la vertiente occidental del río Magdalena

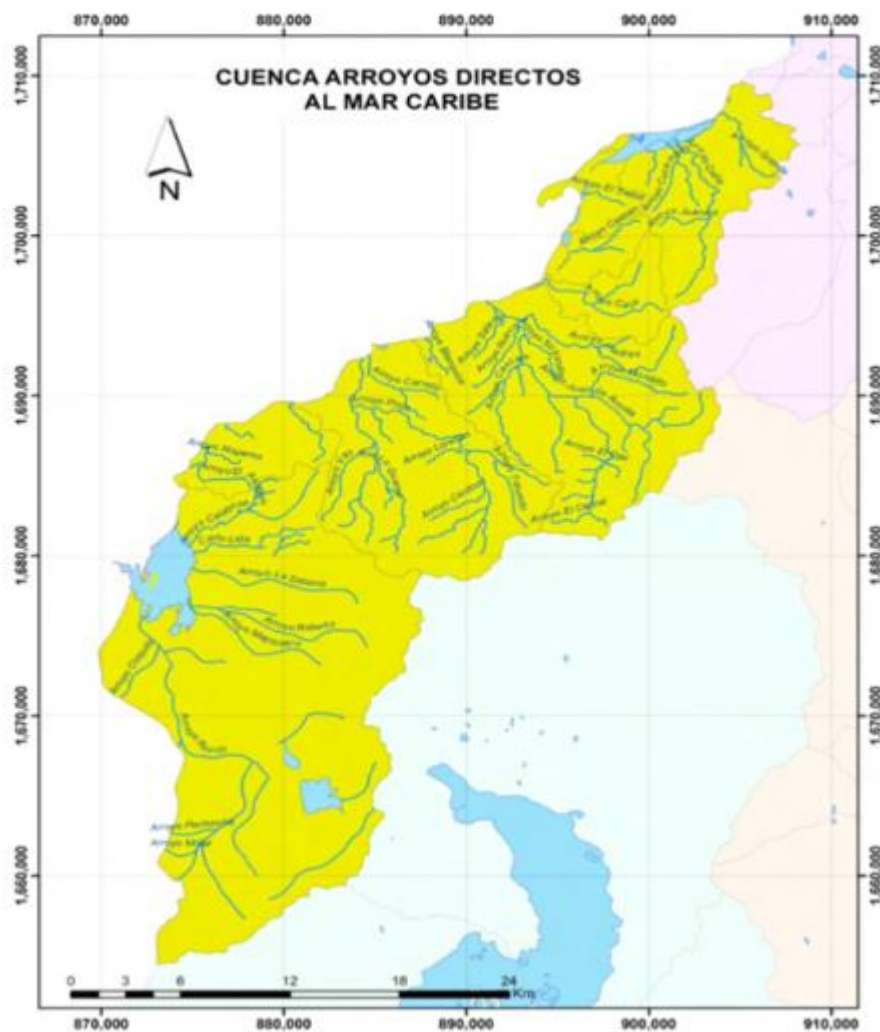


Nota: tomado de (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012, p. 46).

También existe una subzona hidrográfica de arroyos que van directos al mar Caribe, la cual se ubica al noroccidente del departamento del Atlántico y está localizada en 8 municipios: Puerto Colombia, Juan de Acosta, Tubará, Piojó, Baranoa, Usiacurí, Galapa y Barranquilla.

Mapa 20

Subzona hidrográfica de arroyos que van directo al mar Caribe

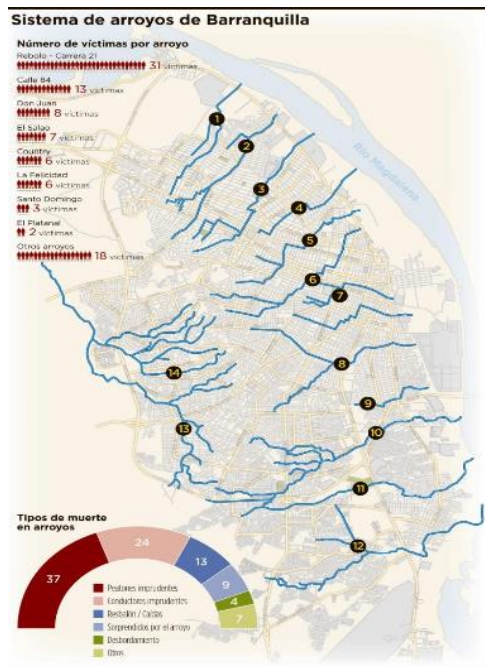


Nota: tomado de (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012, p. 51).

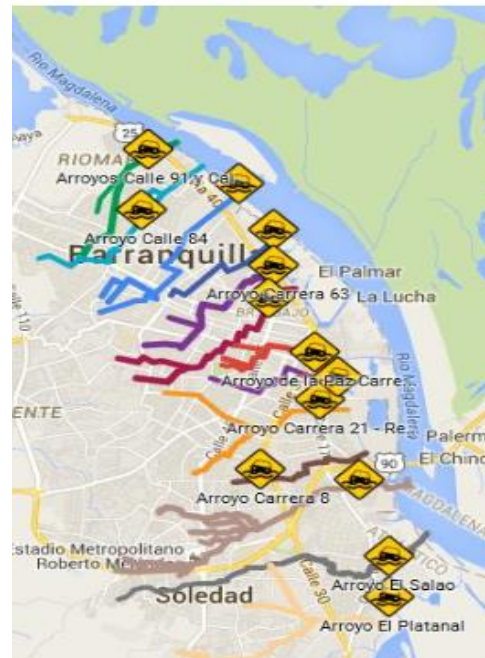
En la capital del Atlántico hay más de 50 arroyos dentro de la zona urbana. El sistema hidrológico que tiene el distrito en la cuenca baja del río Magdalena, en los caños de La Ahuyama,

Los Tramosos y las Compañías ha sido ignorado por los entes gubernamentales en términos urbanísticos. Por otro lado, hay una cuestión delicada con los arroyos, puesto que, en época de lluvias, forman escorrentías urbanas que se vuelven peligrosas. Muchas veces el agua inunda las principales vías de la ciudad, impidiendo la movilidad de los habitantes. Como se puede apreciar en el mapa 18, todos desembocan en el río Magdalena, su toponimia, a diferencia de las cuencas hidrográficas anteriores en gran medida suele nombrarse con la numeración de las calles. En la ciudad hay 14 arroyos peligrosos:

- Calle 94, 92 y 91
- Calle 84
- Arroyo del Country o calle 76
- Arroyo Coltabaco
- Arroyo carrera 65
- Arroyo La Felicidad
- Arroyo de La Paz o carrera 40
- Arroyo de Rebolo o de la carrera 21, el más peligroso
- Arroyo carrera 8
- Arroyo Don Juan
- Arroyo el Salao
- Arroyo El Platanal
- Arroyo Santo Domingo
- Arroyo Sourdís

Mapa 21*Sistemas de arroyos de Barranquilla*

Nota: tomado de (Redacción El Heraldo, 2015a).

Mapa 22*Arroyos peligrosos de Barranquilla*

Nota: tomado de (Hernández, 2017, p. 16).

5.1.8.2 Los caños de Barranquilla

Los caños son un factor geográfico importante que modeló la historia de Barranquilla, son el centro de la cultura de agua de la ciudad. Milton Zambrano descubrió que el desarrollo socioeconómico de la ciudad entre 1880 y 1940 enfocado en el comercio exterior se dio gracias a ellos, los cuales se derivaban del río Magdalena. Los caños son el epicentro de toda el área de estudio, por ello es muy importante tenerlos presentes. El comercio y la industria de la urbe tenían una estrecha relación con el transporte fluvial. Inicialmente, había un caño que se llamaba Barranquilla, pero ahora este mismo caño tiene varias denominaciones y conforma un sistema de caños de una extensión de 9.3 kilómetros, tal y como se muestra en la Tabla 4:

Tabla 5*Sistema de caños que antes conformaban el caño de Barranquilla*

Nombre	Extensión	Zonas aledañas	Ubicación
Caño de la Ahuyama	3.7 kilómetros	Corredor portuario	Va desde el Puente Pumarejo que bordea la Zona Franca hasta Barranquillita
Caño Arriba	1.5 kilómetros	Cordones de pobreza y miseria extrema. Zona industrial y comercial	Se encuentra perpendicularmente con el Caño del Mercado
Caño del Mercado	800 metros	Conjunto de pequeños y medianos negocios. Botadero de basura y aguas residuales	Va desde el Caño de los Tramosos, luego cruza el mercado público
Caño de las Compañías		Malecón turístico y el antiguo edificio de la Intendencia Fluvial	Prolongación del Caño del Mercado. Está integrado al Caño de Los Tramosos y al de la Tablaza, los cuales bordean la isla La Loma 2

Nota: la información de la Tabla 4 fue tomada de (Ferro et al., 2014).

El Caño de la Ahuyama está ubicado al lado del Puente Pumarejo y a 200 metros de la bocatoma del acueducto de la ciudad, el caño bordea la zona franca y desemboca en Caño Arriba. El Caño Arriba, por su parte, está ubicado a unos 3 kilómetros del Caño de la Ahuyama y corre perpendicular al río Magdalena, y desemboca en el Caño del Mercado. Corriendo perpendicular al Caño Arriba está el Caño del Mercado y termina su recorrido en el Caño de los Tramosos, a traviesa parte del distrito de la ciudad, cerca al Mercado Público, El Caño de Los Tramosos, es la continuación del Caño del Mercado. En la Intendencia Fluvial se sitúa el Caño de las Compañías, el cual corre paralelo al río Magdalena (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Barranquilla y NARANJOPRODFULL, 2010). Todos estos caños conforman lo que se conoce el embrión humano de la ciudad, el cual se profundizará en la próxima sección del paisaje

social. La institución que más ha hecho estudios sobre los arroyos y los caños del distrito de Barranquilla es el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla (DMAB).

La importancia de estos canales fluviales, resalta Jessille López, está en tres aspectos: supervivencia, servicios y abastecimiento, y facilidad logística. El aspecto de la supervivencia hace referencia al uso de los pastos y de la tierra para sembrar, pese a los riesgos de las crecientes del río⁵³. El tema de los servicios públicos habla acerca de la necesidad que tenían las personas de abastecerse de agua bien sea trayéndola en tanques de las ciénagas o del mismo río Magdalena hasta sus viviendas, o bien, utilizando el bombeo de agua. Finalmente, la facilidad logística consiste en que todas las industrias, fábricas y talleres aprovechaban los caños como vías fluviales para el transporte de mercancías, permitiendo así una reducción de costes (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

Figura 33

Sistema de caños del centro de Barranquilla



Nota: tomado de (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Barranquilla y NARANJOPRODFULL, 2010).

⁵³ La isla de la Loma, ubicada al frente del sistema de los caños, era usada debido a la facilidad que tenía para que el agua alimentara los cultivos.

Todo el sistema de caños y de arroyos hacen también parte dos cuencas hidrográficas: la oriental y la occidental. Cada una de ellas (Figura 30 y 31) muestra en cierto sentido, un ciclo hidrosocial, ya que tiene en cuenta actividades humanas como la contaminación por aguas residuales, desechos y basuras; también muestra el comportamiento de las crecientes de los arroyos en épocas de invierno, sobre todo en la cuenca oriental, la cual es adyacente al río Magdalena y está conformada de una zona baja y plana. La cuenca oriental abarca el 70% de la población.

Figura 34

Cuenca Oriental de Barranquilla



Nota: publicado por @CHBquilla en Twitter, (6 de octubre del 2020). Tomado de:

<https://twitter.com/CHBquilla/status/1313535789930885120/photo/1>

Figura 35*Cuenca occidental de Barranquilla*

Nota: publicado por @CHBquilla en Twitter, (6 de octubre del 2020). Tomado de:
<https://twitter.com/CHBquilla/status/1313535793743486976/photo/1>

5.1.9 Influencia antrópica en el ecosistema marino costero

Las áreas costeras se conforman de ríos, estuarios y mares litorales. Entre la plataforma continental y la parte acuática ocurren importantes transformaciones biogeoquímicas como consecuencia de la denostación de nutrientes y de sedimentos. Los procesos continentales se combinan con los procesos de origen oceánico. El balance entre estos dos tipos de interacciones deja unas huellas paisajísticas y energéticas particulares que se expresan en una estructura física y ecológica que evoluciona a lo largo del tiempo geológico. Por este motivo, el programa mundial de zonas costeras (LOICZ) introdujo el concepto de Continuidad Hidrológica, el cual busca considerar la cuenca hidrográfica y la zona litoral como una unidad única en el estudio y manejo de zonas costeras, de este modo se garantiza un manejo integral del agua que no solo reconozca la importancia de los ríos y del agua, sino también la sostenibilidad ambiental de la zona, teniendo en cuenta factores naturales y antrópicos. Muchos programas sobre el manejo de costas no tienen en cuenta los factores políticos, económicos y sociales que intervienen allí. Así la zona litoral nunca haya tenido una intervención humana, ésta puede mostrar algún impacto antrópico, puesto que los aportes de agua en estas zonas son el producto de la distribución global de factores como la precipitación, el área y el relieve de las cuencas hidrográficas (Restrepo et al., 2005).

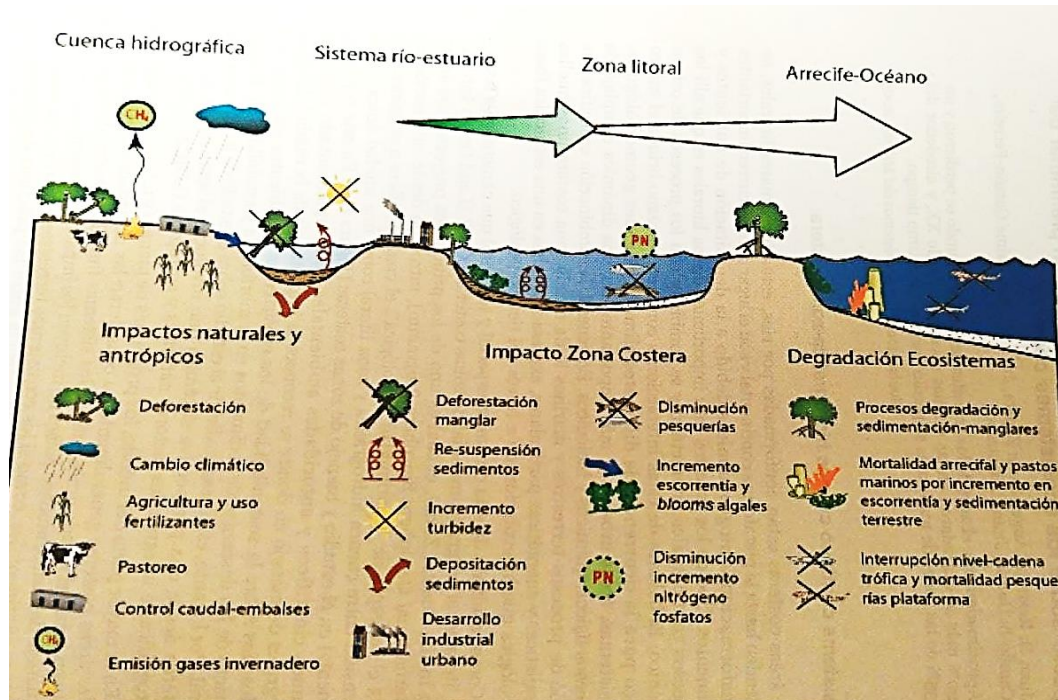
Los factores antrópicos y ambientales que afectan el sistema de cuenca hidrográfica y la zona costera, según Restrepo et. al., (2005), son:

- Las descargas de agua de los ríos de las cuencas hidrográficas
- Extracción de agua para usos urbanos, industriales y de agricultura
- Disminución regional del aporte de sedimentos debido al represamiento de los ríos
- Incrementos regionales en el aporte de sedimentos debido a los problemas de erosión
- Flujo de nutrientes
- Incrementos en los flujos de nutrientes y pesticidas en las bahías y estuarios a través de aumentos en la escorrentía continental y los aportes sedimentarios
- La sobreexplotación de recursos
- Incremento de aportes de sustancias tóxicas y contaminantes debido al crecimiento urbano e industrial

- Modificación en el tipo y cantidad de descargas a las zonas costeras de flujos superficiales y subterráneo

Figura 36

Diagrama conceptual de la conexión entre cuenca fluvial y zona litoral



Nota: aquí se muestra los impactos naturales y antrópicos que alteran cada componente estructural y de los ecosistemas asociados. Tomada de (Restrepo et al., 2005, p. 190).

INVEMAR (2007) realizó una clasificación de las actividades humanas principales que se desarrollan en los cuerpos de agua y en las zonas boscosas de subxerófilos higrotropofíticos caducifolios típicas de la zona costera. En Barranquilla se encontró que las principales fuentes de contaminación en ese entonces eran la laguna de oxidación, la cual generaba problemas de insalubridad y eutroficación. Otro problema en Barranquilla era la agricultura en cuanto al retiro de vegetación natural y el abonado de nutrientes inadecuados al suelo. También la tala genera problemas de reducción de la vegetación. En Barranquilla también se encontraron problemas de sólidos en suspensión que ocasionan la sedimentación y la apropiación privada de los terrenos por parte de la industria turística.

En Ciénaga de Mallorquín, hay poblaciones humanas que habitan el corregimiento La Playa y el barrio Las Flores que se dedican a la pesca artesanal, a realizar cultivos de sábalo en estanques artesanales construidos en los parios de sus viviendas o en linderos del cuerpo de agua. La ciénaga es la principal despensa de alimento de los pescadores, pero a su vez es un lugar de disposición de aguas y de desechos sólidos generados por otras actividades humanas tales como la industria, las granjas, labores domésticas, instituciones educativas, cementerios, puestos militares, etc. Otra amenaza que tiene esta ciénaga es la creciente demanda de vivienda en la ciudad (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007).

Para el caso de la ciénaga de Balboa, sus principales fuentes de contaminación provienen de la comunidad que habita Puerto Colombia, el tajamar, la industria turística, la urbanización y el río Magdalena. Los principales problemas de contaminación que tiene este sitio son las basuras, los vertimientos orgánicos e inorgánicos, y la alteración hidrodinámica de las costas. Esta ciénaga, al igual que la anterior, poseen canteras que se explotan a cielo abierto, contribuyendo así a la reducción del sistema lagunar (Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, 2007) .

Retomando a los autores que han abordado el tema de la relación de los grupos humanos con el mar tales como Ortégón, Álvarez, Aldana y González e INVEMAR, se puede ver un patrón en la maritimidad. Éste consiste en el conflicto que hay entre diversos actores tales como los pescadores artesanales, el crecimiento demográfico, la industria turística, las instituciones gubernamentales, la industria de transporte e infraestructura, con los ecosistemas marino costeros. Todos estos autores concluyen en la necesidad fundamental de tener una planificación urbana en el uso de la zona costera para poder coordinar toda esta diversidad de intereses y actividades. A su vez, también se ha encontrado hasta el momento, el fuerte impacto que ha tenido tanto a nivel natural como social la construcción del Tajamar Occidental de Bocas de Ceniza, el cual se va a profundizar más adelante.

Durante este apartado de la matriz medio ambiental hubo un acercamiento más profundo sobre la fisiografía del paisaje a grandes rasgos y se pudo dar cuenta de la gran cantidad de cuerpos de agua que tiene el área de estudio y, también, de cómo los cuerpos de agua locales se relacionan

con otros mucho más grandes gracias a las redes fluviales que forman entre sí. Por esta razón era que en el tema de *4.3 Ver la tierra desde el agua* era tan importante tener en cuenta además del paisaje marítimo, el fluvial y el lacustre. Por otro lado, los cuerpos de agua también han servido de criterio para las divisiones territoriales entre los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar.

Las instituciones gubernamentales como INVEMAR, CIOH, IDEAM, la Corporación Regional Ambiental del Atlántico, DAMAB y el IGAC son las que más han desarrollado trabajos desde la caracterización ambiental de Barranquilla y Puerto Colombia. En la próxima sección, se podrá dar cuenta de que la prioridad de los grupos humanos, al menos en esta área del país, siempre ha sido tener acceso al mar Caribe, ya que da acceso al resto del mundo, y también, está por supuesto, la necesidad de tener acceso al interior del país para llegar a la capital, Bogotá. En estas dos necesidades está realmente el núcleo cultural de Barranquilla y Puerto Colombia.

5.2 Entorno social: la producción de relaciones entre individuos y grupos

Cabe advertir que, pensar esta dimensión del paisaje es bastante complejo. Hay múltiples formas de pensar el comportamiento humano tanto individual como colectivo, puesto que existen diferentes variables y situaciones. Aquí solamente voy a dar algunas aproximaciones generales de acuerdo a la bibliografía que pude encontrar relacionada con el comportamiento de la gente frente a los cuerpos de agua. Por ello, habrá seguramente algunos aspectos que se me saldrán de las manos. Lo ideal sería que, a futuro, este tema se convierta en un tópico de investigación interdisciplinaria permanente. Por otro lado, tampoco se puede asumir que los comportamientos que a continuación se describan los tienen todas las personas de todas las épocas, porque todos los individuos y todas las épocas son disímiles. En Arqueología, la cultura material que se encuentra no siempre va a decir con exactitud las formas de vida de las personas, por ello, se debe siempre investigar mucho más allá del objeto, mirar las técnicas de elaboración, las intenciones con que se realizó, los criterios de diseño y los procesos de desgaste que sufrió a lo largo del tiempo, como ya se ha mencionado en apartados anteriores. Muchos de estos datos nunca se van a poder encontrar, porque en su momento los objetos cuando fueron creados, no fueron pensados para que un arqueólogo los estudie, sino para que cumplan una determinada funcionalidad por un tiempo limitado. Por este motivo, la Arqueología tiene este limitante.

También es preciso señalar que casi no pude encontrar información sobre la vida cotidiana de los pescadores y de las bogas, aquellas personas que se dedicaban a la navegación en embarcaciones pequeñas que vivían en los territorios de Puerto Colombia y Barranquilla, y también en las riberas del río Magdalena, los cuales son un componente fundamental de la maritimidad en esta zona del país. Las investigaciones sobre los dos puertos históricos se han enfocado mucho más en entender la parte de la construcción cultural empresarial de la ciudad, invisibilizando un poco los asentamientos humanos de pescadores o personas que trabajen cerca a los cuerpos de agua como el personal del puerto, los militares, los marinos e incluso los mismos ingenieros. El departamento del Magdalena tiene mucha más información con respecto a las comunidades de pescadores del delta del río Magdalena que Atlántico. La institución que más ha trabajado este tipo de temas ha sido el Banco de la República. No obstante, actualmente el panorama está poco a poco ampliando su mirada hacia este tipo de poblaciones. Pese a los vacíos de investigación se han

logrado identificar algunos patrones interesantes. Para poder visualizar dichos patrones, de manera simultánea, se va a hacer un balance bibliográfico y un análisis desde la arqueología desde distintos, debido a la complejidad del tema. La época de mayor énfasis va a ser entre 1870 y 1940.

Los cuerpos de agua como el mar, el río, la ciénaga y el caño, fueron determinantes en la ubicación de los primeros asentamientos humanos. Estos accidentes geográficos permitieron la fundación de municipios importantes como Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Barranquilla, Mompós (Bolívar), Tenerife (Magdalena), Plato (Magdalena), Brazo de Loba (Bolívar), entre otros. Los grupos humanos en Santa Marta (Magdalena) se abastecían del río Manzanares y los de Riohacha (Guajira), del río Ranchería. El resto de poblaciones tenían que recurrir a un sistema de aljibes o pozos, los cuales se llenaban en épocas de lluvias. Además de servir de abastecimiento, otro rol que cumplían los cuerpos de agua era el de ser vías de comunicación las cuales conformaban una red de circulación de mercancías y personas entre los distintos sitios. La principal vía arterial de esta red era el río Magdalena (Viloria de la Hoz, 2014). La ciudad de Cartagena (Bolívar) se conectaba al río Magdalena a través del Canal del Dique, Santa Marta lo hacía a través de los caños de la Ciénaga Grande y Barranquilla a través del caño de la Piña, antes de la construcción del tajamar. Entre las tres ciudades ha habido una competitividad por ser el mejor puerto del Caribe y del país.

Para Camilo Díaz, la historiografía colombiana se ha enfocado en estudiar solamente las ciudades portuarias más importantes de la región Caribe y ha dejado de lado el papel que han tenido otros municipios o asentamientos de poblaciones aborígenes en la llanura costera de la Costa Atlántica. Asimismo, la Arqueología ha colocado su énfasis en analizar los procesos prehispánicos y adaptativos que han tenido los grupos humanos en el medio ambiente costero, dejando de lado el estudio de los patrones de asentamiento de épocas posteriores. La época colonial es un periodo con gran número de sitios en toda la región, pero con muy pocos estudios arqueológicos. Por ello, menciona Díaz, falta todavía una evaluación que analice de manera conjunta y global los patrones de asentamiento de todas las épocas a una escala regional (Díaz, 2007).

En la sección anterior, se vieron características generales del sistema ambiental entre Barranquilla y Puerto Colombia. El conocimiento sobre los cambios de temporadas de invierno a

verano, y viceversa, han de ser un factor crucial de supervivencia. En esta sección se va mostrar qué han hecho los diferentes grupos humanos en distintas épocas para construir su propio medio dentro de esta matriz ya existente. Las ciénagas, jugaron un papel fundamental dentro de esta construcción. Respondiendo a lo que menciona Díaz anteriormente, se busca aquí tratar de unificar ese vacío existente entre la Arqueología y la Historia a través de la relación social de la gente con el agua, haciendo hincapié en las ciénagas o ambientes estuarinos que tanto caracterizan a estos dos municipios. Sin embargo, hay que mencionar la Historia y la Arqueología, aunque tienen metodologías y formas de aproximación distintas, tienen en común a las personas y al pasado como objetos principales de estudio.

5.2.1 Época prehispánica

5.2.1.1 Arqueología del Bajo Magdalena

Entre la década de 1940 y 1950, los arqueólogos Gerardo y Alicia Reichel– Dolmatoff comenzaron un estudio pionero en la costa Atlántica a través del hallazgo de unas urnas funerarias. Luego, entre los años 1970 y 1980, el arqueólogo Carlos Ángulo realizó estudios en la costa Caribe en el Valle de Santiago y en los territorios cercanos a Barranquilla (ver *Mapa 22*), hizo reportes de sitios agro-alfareros tempranos estratificados. Posteriormente, entre 1990 y principios de los años 2000, los arqueólogos Augusto Oyuela y Renée Bonzani hicieron trabajos sobre la agricultura y desarrollos alfareros tempranos en las colinas de San Jacinto (Bolívar). En la misma temporalidad de Oyuela y Bonzani, Carl Langebaek y Alejandro Dever realizaron una discusión teórica sobre la cultura material que se había encontrado en la zona en un proyecto de arqueología preventiva. En general, aún no hay hallazgos arqueológicos que den cuenta de asentamientos humanos con más de 6000 años de antigüedad, por ende, todavía hay incertidumbre acerca de cuándo llegaron los primeros habitantes a la costa Atlántica colombiana y también a Suramérica. Por otro lado, se han encontrado algunos hallazgos paleontológicos de megafauna a finales del siglo XX que podrían dar pistas sobre las migraciones de los primeros pobladores (López, 2019).

El periodo *Formativo* fue propuesto por Latrap, Meggers y Evans, el cual consiste en aquella época en donde hubo un aumento de la vida aldeana sedentaria gracias a que su economía se basaba en una agricultura estable y a la producción de cerámica temprana. Este periodo va hasta la llegada de los españoles, pero por lo anterior, no se sabe con certeza cuándo empezó. Dentro del *Formativo*, hay tres subdivisiones.

El periodo *Formativo temprano* corresponde al periodo entre el 6000 AP⁵⁴ hasta el 3000 AP, en donde se dio el uso de un tipo de desgrasante de fibra vegetal en la cerámica en varios sitios: Monsú, Puerto Hormiga, Puerto Chacho, Rotinet, Canapote y Barlovento. Luego sigue el periodo *Formativo Medio*, en donde hubo el desarrollo de sociedades igualitarias, quienes tenían procesos de selección y manejo de plantas mucho más especializado, y el sedentarismo fue mucho mayor, aunque todavía se practicaba recolección de recursos costeros ribereños. Finalmente, Reichel-Dolmatoff añadió el *Formativo Tardío*, caracterizado por el surgimiento de sociedades mucho más complejas porque mostraban una centralización política, y, sus cultivos se basaban en el estudio del maíz; hubo un aumento en la producción de alimentos y la comida comenzó almacenarse, esto trajo consigo un aumento de la población, el incremento en la especialización del trabajo y el aumento de rangos de clase social. Sin embargo, esta periodización está siendo debatida puesto que el desarrollo de los asentamientos humanos a lo largo de la Costa Atlántica ha sido heterogéneo (López, 2019). La propuesta del periodo *Formativo* dividido en sus tres componentes no es viable puesto que no hay casi trabajos académicos que hablen de la frecuencia, tamaño y distribución de los asentamientos humanos a lo largo del *Formativo Temprano*. Hay que evaluar, por tanto, las propuestas del origen de la agricultura de la región del Bajo Magdalena mirando mucho más allá de las transformaciones tecnológicas que se pueden notar a través de la cerámica (Langebaek y Dever, 2000).

Carlos Ángulo (1981) hace mención de la exploración que hicieron los Reichel- Dolmatoff en la ribera del río Magdalena ubicada en la región del Bajo Magdalena en 1952. Las excavaciones se realizaron en Tamalameque (Cesar) y a orillas de la Ciénaga de la Zapatosa (Chimichagua, Cesar). Los arqueólogos allí hicieron el primer estudio sistemático de Arqueología en el norte del país. Se analizaron alrededor de 40000 objetos: fragmentos cerámicos, vasijas, manos de moler,

⁵⁴ Antes del presente.

volantes de uso, manos de mortero, restos óseos, entre otros. Los Reichel-Dolmatoff, un año más tarde, exploraron otras poblaciones como Playo (Magdalena), Tenerife (Magdalena) y Zambrano (Bolívar)⁵⁵, en donde encontraron zonas con una alta densidad de fragmentos cerámicos. La alta densidad de fragmentos cerámicos y de otro tipo de objetos da a entender que muy probablemente había intercambios comerciales. Por otro lado, los arroyos eran muy provechosos para la movilidad de las poblaciones indígenas prehispánicas, lo cual permitió también crear una red comercial fluvial. Esta conclusión se deduce también tomando como base las prácticas de los habitantes de la Depresión Momposina o sociedades anfibias.

5.2.1.2 La tradición Malambo

Aunque no pertenece al área de estudio de esta investigación como tal, hay que resaltar la relevancia de un sitio arqueológico muy importante del departamento del Atlántico y es muy probable que haya tenido algún contacto con los grupos humanos que habitaban el actual territorio de Barranquilla. Fue uno de los sitios en los que trabajó Carlos Angulo, el cual se llama Malambo (¿1500 – 500 a.C.?) el cual surgió en la orilla occidental del río Magdalena. La cultura de esta aldea representa para este arqueólogo la culminación de una serie de experiencias tanto tecnológicas como sociales que se habían dado anteriormente en la llanura del Caribe. Las personas que habitaban esta orilla tenían un modo de vida marino-cazador. Las evidencias arqueológicas mostraron la capacidad que estos indígenas tenían de transformar el cultivo de la yuca amarga o Krantz en casabe y harina, lo que les permitió una mayor autonomía. A su vez, se dedicaban a la pesca y captura de hicoteas en la ciénaga, y también a la construcción de canoas (Angulo, 1992b). La tradición Malambo fue denominada así por Angulo debido a que nunca pudo ubicar con precisión donde habitaban las personas que pertenecían a esta comunidad perteneciente al periodo Formativo. La cultura material de esta sociedad mostró que sus relaciones hidrosociales estaban muy ancladas con los animales tales como el caimán, el bocachico, la tortuga, el venado, el jaguar y el murciélago.

La proyección espacial del complejo cerámico Malambo era desconocida para el arqueólogo Carlos Angulo a finales del siglo XX. En vista de ello, él y su equipo de investigación

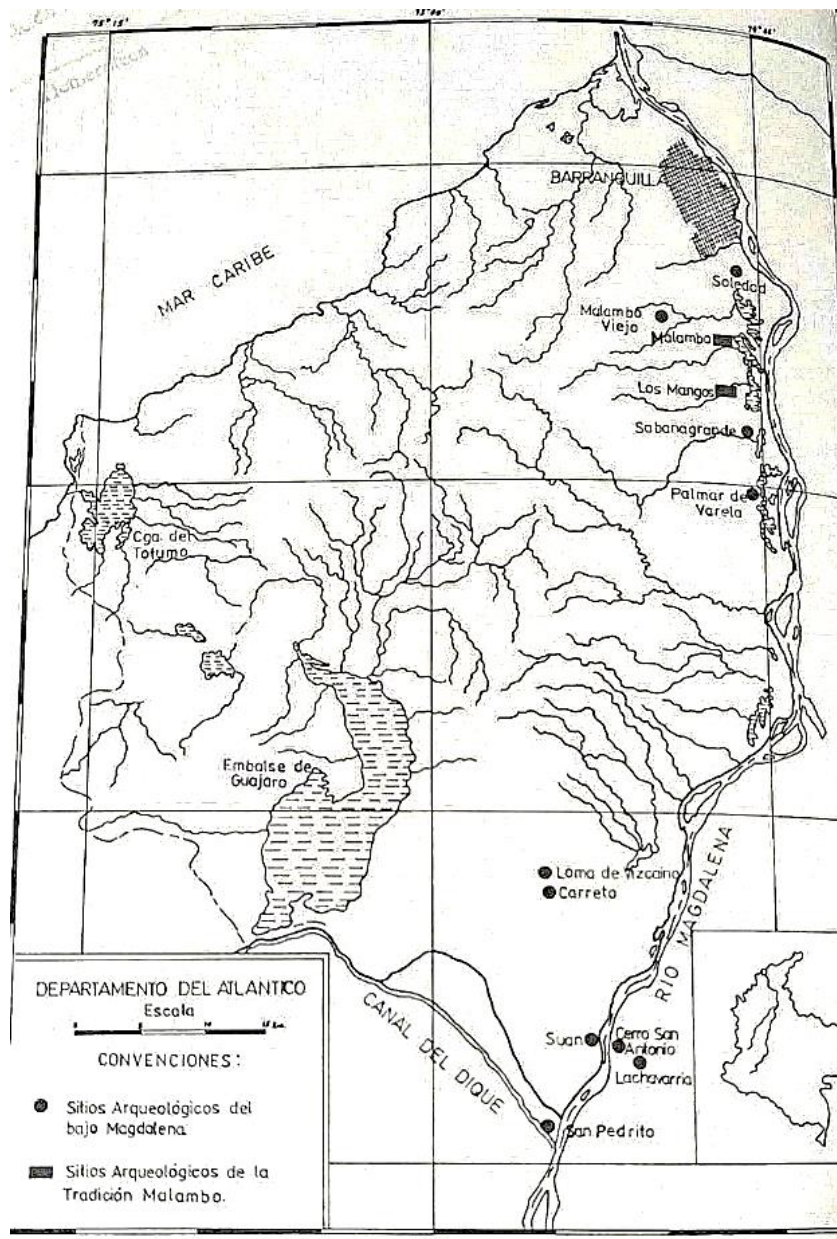
⁵⁵ La cerámica era diferente a los zenúes.

excavaron en las dos riberas del río Magdalena desde la desembocadura del Canal del Dique hasta Bocas de Ceniza. Gracias a esta exploración, se pudo encontrar el sitio Los Mangos el cual tiene una estrecha relación con la cerámica hallada en el municipio de Malambo. La cerámica hallada en las excavaciones, también llamada material cultural, fue analizada a través del método cuantitativo para la obtención de Cronologías Culturales, también conocido como el Método de la Seriación. Este método consiste en mirar la tradición, la fase y el tipo de las cerámicas. La tradición comprende otras dos: la cultural y la estilística. La tradición cultural consiste en designarle una unidad clasificatoria a la cerámica hallada, ver en qué lugares se concentran y cómo se mueven dentro del sitio de estudio, además, hace alusión a una tradición que perdura a través del saber que se transmite de generación en generación durante un tiempo determinado. Por su parte, la tradición estilística hace referencia a la persistencia en el tiempo de un tipo de decoración de la alfarería, como un grupo de estilos similares de cerámica. Otra de las unidades que empleó Angulo en su investigación fue el concepto de tipo cerámico, el cual observa aspectos como la técnica, la decoración y la funcionalidad del objeto (Angulo, 1981).

En el *Mapa 23*, elaborado por Carlos Angulo (1981) se puede apreciar los sitios arqueológicos más importantes de la región del Bajo Magdalena, la cual corresponde a los siguientes municipios del Atlántico: Soledad, Malambo, Sabanagrande y Palmar de Varela. Al comparar el *Mapa 23* con el *Mapa 1*, se puede evidenciar que existe un tipo de patrón y poblamiento sobre la ribera del río Magdalena, tanto a nivel departamental como nacional. Por lo tanto, la tradición Malambo, de algún modo, evidencia la necesidad de una intercomunicación entre distintos asentamientos existe desde mucho antes de la época de la Conquista y dicha necesidad sigue estando vigente.

Mapa 23

Mapa de las regiones naturales del departamento del Atlántico con indicación del área de la tradición Malambo



Nota: tomado de (Angulo, 1981, p. 20).

Por otro lado, cerca del año 1130, Carlos Angulo encontró en Malambo evidencias del consumo de la yuca amarga (*Manihot esculenta*), el cual es un hallazgo clave, ya que permite demostrar de que la comunidad ya estaba asentada. Primero, hubo una etapa en donde se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de alimentos en las ciénagas del río Magdalena. Ya con la yuca

amarga se demuestra que los habitantes ya hacían uso de la agricultura, por ende, había una domesticación de las plantas. La cultura material alfarera también evidencia avances tecnológicos en el manejo del cultivos que refuerzan el tema de la yuca (Angulo, 1981). Con los descubrimientos de Angulo y de los Reichel-Dolmatoff se muestra claramente de que las riberas del río Magdalena han estado siempre pobladas, aunque no se sabe con certeza desde hace cuánto. Una vez visto el panorama regional, ahora veamos la Arqueología prehispánica en el área de estudio.

5.2.1.3 Arqueología en Barranquilla

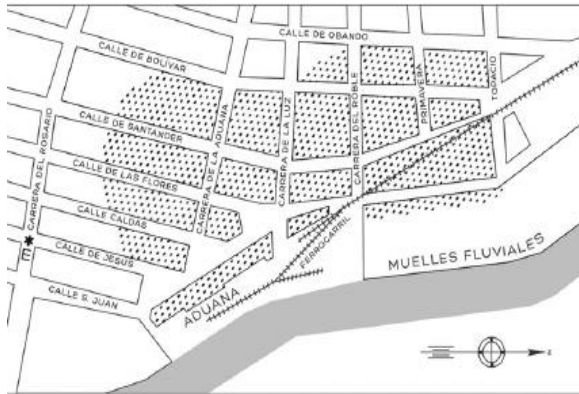
El hito más importante, en términos arqueológicos de Barranquilla, y por qué no también decirlo, en términos históricos, fue el hallazgo de una necrópolis a orillas del río Magdalena en 1918, justamente cerca al sistema de caños que se vio en secciones pasadas. En 1943 se publicó este descubrimiento en un informe del arqueólogo José Pérez de Barradas. El cementerio está ubicado en el actual centro de Barranquilla. Además de esqueletos y urnas cinerarias, se encontraron ollas de barro. Se cree que el diseño de la cerámica de las urnas provenga de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM). Los descubrimientos del ingeniero Armenta se dieron en la última década del siglo XIX. El encuentro de esta cultura material funeraria es considerado también un hito en la historia de la arqueología a nivel nacional.

En 1954, Carlos Angulo notó que, en Barranquilla, algunos historiadores locales supusieron, basados en los documentos escritos por los cronistas, que en el actual territorio entre Soledad y Barranquilla no hubo asentamiento de pueblos primitivos. Sin embargo, con los descubrimientos del ingeniero Antonio Luis Armenta, cuando se estaba construyendo el tranvía de Barranquilla en 1898 se demostró lo contrario:

Hace años que el sector comprendido entre el antiguo caño de las Compañías (enlace fluvial ente el río Magdalena y Barranquilla) por el Este, la calle Obando (calle 42) por el Occidente, la carrera Topacio (carrera 50B) por el Norte, y la carrera Rosario (carrera 46) por el Sur, que mide alrededor de 7 hectáreas, constituye un vasto osario que la población prehispánica de aquella región y las riberas comarcanas destinó para el reposo definitivo de las cenizas de sus compatriotas (Angulo, 1981, p. 24).

Figura 37

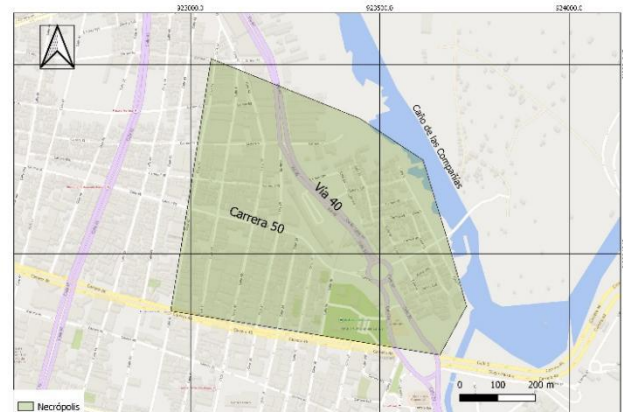
Plano de la necrópolis prehispánica de Barranquilla



Nota: elaborado por Juan Martin y Claudia Rojas. Tomado de (Rojas y Martin, 2015). El plano también fue publicado en (Angulo, 1981).

Figura 38

Ubicación de la necrópolis del ingeniero Armenta en el actual territorio de la ciudad



Nota: lo elaboré con base en (Blanco, 2011; Díaz, 2005a; Rojas y Martin, 2015). Actualmente este sector corresponde al barrio Barrio Abajo.

El legado investigativo que inició el hallazgo del ingeniero Antonio Armenta y que continuo Angulo, mostraron el potencial arqueológico que tenía el actual centro de Barranquilla, en Barrio Abajo. En los últimos años se han continuado con estos estudios, un ejemplo de ello es el trabajo de arqueología preventiva hecho en agosto de 2018 por parte de la empresa Transmetro y del departamento de Historia y Ciencias Sociales de la Universidad del Norte. Allí se encontraron restos óseos humanos, cerámicas, herramientas líticas, conchas y restos de fauna durante la primera etapa Par Vial de la Carrera 50 en Barranquilla. La alianza de arqueólogos de esta universidad con la empresa privada permitió que la ciudadanía tuviera un mayor acercamiento con el patrimonio arqueológico encontrado. Los resultados mostraron que la población indígena habitó la zona entre 1220 d.C. y principios del siglo XVI. De esta manera, se identificaron dos momentos de ocupación: prehispánico de contacto y el republicano (mediados del siglo XIX y principios del XX). Además, los resultados también mostraron que había mucha probabilidad de que los patrones de asentamiento por parte de los grupos humanos y los modos de subsistencia de los mismos, están estrechamente ligados al sistema fluvial, a la red de caños y ciénagas, las cuales son características de los contextos acuáticos (Rivera, 2018; Universidad del Norte, 2017). En conjunción con lo

anterior, se debe destacar la investigación realizada por el antropólogo Leonardo Márquez de la Universidad Nacional de Bogotá quien se preguntó por el modo de vida de las poblaciones indígenas prehispánicas de Barrio Abajo. Este antropólogo se apoyó en fuentes arqueozoológicas⁵⁶ para conocer cómo las poblaciones de hace milenios aprovechaban los recursos brindados por el ambiente fluvial, y también realizó una etnografía con los pescadores que habitaban contextos similares al que debió existir en la actual Barranquilla durante la época prehispánica. Según la información hallada en el material excavado, él noto que era probable que el actual centro histórico de la ciudad hubiera sido un ambiente de ciénaga hasta mediados del siglo XIX, la cual hubiera podido ser la conocida ciénaga de Camach (Márquez, 2017). Mediante la etnografía se pudo observar conexiones culturales entre el material arqueológico hallado y la forma de vida de los pescadores actuales, sobre todo por la parte de la alimentación. Por lo tanto, las investigaciones arqueológicas realizadas durante los últimos 5 años y vistas hasta el momento, refuerzan de algún modo la tesis de Angulo de que la primera etapa de poblamiento de Barranquilla por parte de grupos indígenas duró hasta el siglo XVI. Todos estos estudios siguen la línea temática de la Arqueología Ambiental. La tesis de Márquez es hasta ahora la única que habla de maritimidad desde la Arqueología, ya que da una aproximación mucho más cercana al contexto acuático, puesto que tuvo en cuenta a los pescadores y sus formas de vida.

Como se pudo ver anteriormente, Malambo es un ejemplo de cómo, al igual que los estudios arqueológicos de Reichel-Dolmatoff en la región Caribe, los centenares de lagunas, ríos y esteros han sido una rica fuente de proteínas para las personas, puesto que tienen grandes cantidades de reptiles y moluscos. Incluso, gran parte de la alimentación del costeño actual está marcada por muchos orígenes indígenas. La región Caribe también se ha caracterizado por tener uno de los modos de adaptación más avanzados del continente americano durante la época prehispánica (Jimeno & Reichel-Dolmatoff, 1990).

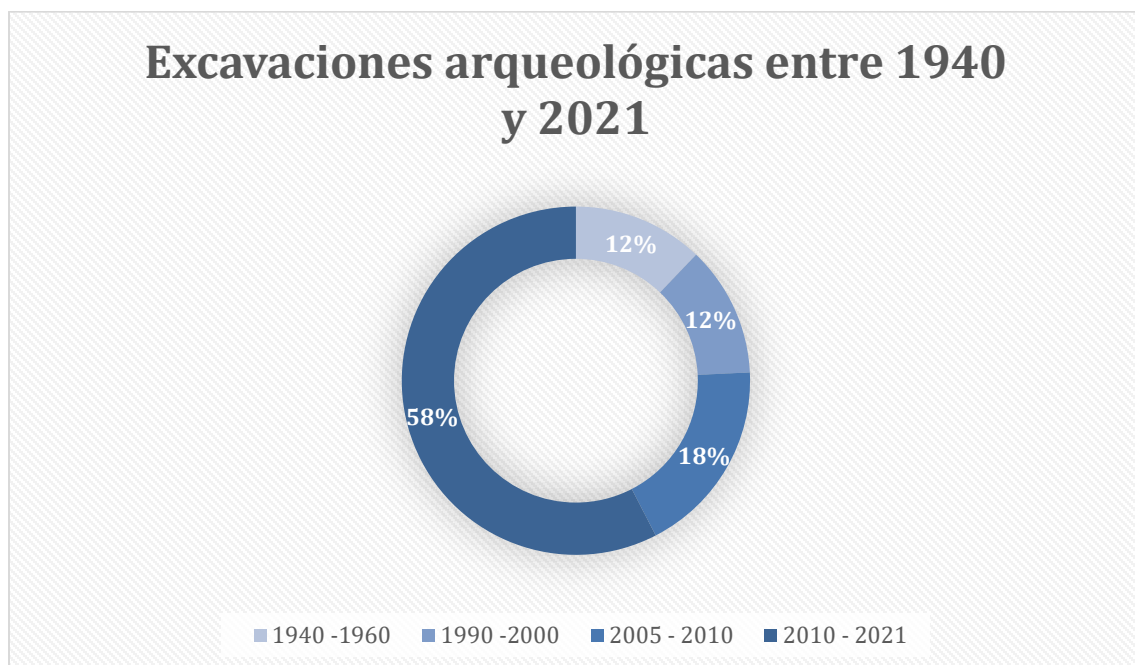
Además de las investigaciones anteriores, también exploré los informes de Arqueología y artículos académicos que se han hecho en la zona con el fin de indagar más a fondo sobre los patrones de asentamiento prehispánicos. Reuniendo toda la información sobre las excavaciones y

⁵⁶ Restos de fauna que se encuentran en contextos arqueológicos. Generalmente son animales que fueron comidos por humanos en el pasado.

prospecciones arqueológicas correspondientes a la época prehispánica y de contacto⁵⁷ realizadas en el distrito de Barranquilla, se contabilizaron un total de 32. La información se clasificó en la *Tabla 6* y en la *7*. En la *Tabla 6* se tomaron todos los informes de arqueología preventiva realizados en Barranquilla y que están registrados en la biblioteca del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Por su parte, la *Tabla 6* muestra sitios arqueológicos hallados en Barranquilla. En el diagrama de Círculo de la *Figura 39* se puede observar que la mayoría de datos se sitúan entre los años 2010 y 2021. Por otro lado, entre 1970 y 1990 no se realizó ninguna excavación, por lo tanto, no se incluyó este lapso de tiempo dentro del gráfico. En segundo lugar, hay un 31% de investigaciones entre 1990 y 2009, con un total de 10.

Figura 39

Estadística sobre las excavaciones entre 1940 y 2021



Nota: información basada en las *Tablas 6* y *7*.

Es importante señalar que las *Tablas 6* y *7* muestran otros datos importantes. La gran mayoría de las investigaciones están respaldadas por empresas privadas y fueron realizadas a través

⁵⁷ Cuando los españoles se encuentran con los indígenas.

de lo que se conoce como Arqueología de Rescate o Preventiva⁵⁸, la cual está regulada por el Decreto 1080 de 2015, lo cual demuestra el rol que cumple el sector privado y público de una manera indirecta dentro del patrimonio nacional, sobre todo de aquellas compañías dedicadas a los sectores de servicios públicos, minería, concesión de vías y construcción. Llama la atención de que entre los informes elaborados por empresas portuarias situadas en el borde occidental del río Magdalena es común encontrar que no hubo hallazgos de cultura material, pese a ello, los investigadores consideran que esta zona sigue teniendo un gran potencial arqueológico basándose en los trabajos de Carlos Ángulo. Por otro lado, los arqueólogos que más ha trabajado la zona desde la Arqueología Preventiva, según las *Tablas 6 y 7* son Camilo Díaz Pardo y Javier Rivera. Además de los informes que se envían a la ICANH, no hay publicaciones científicas como artículos de revista que hablen de estos hallazgos. La cultura material y los datos encontrados en todos estos distintos lugares de Barranquilla todavía no permite pensar que todas las personas que dejaron estos objetos antiguamente pertenecen a una sola sociedad o tipo de asentamiento. Todo está muy disperso aún. Sin embargo, se tiene la hipótesis de que tal vez tengan alguna relación con los objetos pertenecientes a la Tradición Malambo, sobre todo por la similitud del entorno ambiental. Por otro lado, la alta dinámica del río y la contaminación probablemente hayan afectado objetos arqueológicos que a lo mejor había en el sistema de caños de Barranquilla en alguna época y que ahora ya no existan. Esto todavía seguirá siendo un misterio. En el *Mapa 23*, ubiqué los sitios arqueológicos de los cuales se tenía registro en la ciudad para conocer el patrón que podrían entender en el espacio. Como muchos de estos hallazgos son fortuitos, no se puede decir aquí que correspondan directamente a un patrón de poblamiento. Sin embargo, en el *Mapa 24*, coloqué una capa de cuerpos de agua y si se puede notar que hay una relación estrecha entre los puntos de excavación arqueológica con el agua. Tomando como base la información de la Tradición Malambo, si se podría indicar que hay una tendencia de los puntos o sitios a acercarse al agua. Los sitios tal vez correspondan a sitios dispersos. Nótese también que los puntos tienden a estar más hacia el interior de la zona continental que hacia el mar. Otro elemento que también permite afirmar

⁵⁸ El Programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a: “Identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción. El propósito de este Programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente” (ICANH, 2018)

esta tendencia es que la mayoría de arqueólogos citados en la *Tabla 6* están de acuerdo de que la ribera occidental del río Magdalena pudo haber sido poblada con una densidad demográfica considerable, debido a que los cuerpos de agua de esta zona tenían mucha fuente de alimento.

Tabla 6

Investigaciones y prospecciones arqueológicas realizadas en Barranquilla tomada de la base de datos del ICANH

Lugar	Arqueólogo	Descripción	Año de excavación
Subestación de la Nueva Barranquilla de la empresa Interconexión Eléctrica. S.A.	Helda Otero de Santos	Prospección arqueológica de rescate	1998
Prospección arqueológica en la subestación eléctrica Termino de la empresa Fundación Erigale-Ambiotec	Fernando Montejo	Prospección arqueológica	1998
Sociedad Portuaria Terminal Las Flores S.A.	Camilo Díaz Pardo	Prospección arqueológica que se realizó con el fin de conocer el impacto ambiental de un puerto carbonífero en los terrenos que lindan con el río Magdalena que van desde la terminal portuaria hasta la Ciénaga de Mallorquín. No se encontraron rasgos o vestigios arqueológicos al momento de realizar un reconocimiento del terreno.	2006
Prospección arqueológica en la vía Barranquilla – Santa Marta. Proyecto vial de la Ruta del Sol	Álvaro Osorio	Prospección de 18 kilómetros sobre la doble calzada de la vía que comunica a Barranquilla con Santa Marta. Se descubrió que hubo un asentamiento arqueológico Tayrona en corregimiento de Cordobita	2007
Prospección de la ampliación de la doble calzada vía al mar entre Cartagena - Barranquilla	María Catalina García	Se encontraron dos individuos adultos en la vía doble calzada entre Cartagena y Santa Marta	2008
Espacio público del Centro Histórico en la Plaza de San Nicolás en Barranquilla	Jesús Cifuentes	Se encontró cultura material procedente de Europa. La cultura material da cuenta de la plaza, la cual surgió en torno a la iglesia.	2010

Conversión de la Planta Zona Franca Celsia en Barranquilla	Gonzalo Castro	En el área ocupada en los caños de Barranquilla, que antes era un sistema de ciénagas y de humedales, no se encontraron evidencias arqueológicas en los suelos.	2012
Prospección arqueológica en Juan Mina, zona franca de las Cayenas de Electricaribe	Álvaro Baquero	El corredor eléctrico se hizo sobre una zona de humedales y suelos disecados. Se hicieron pozos de sondeo en donde hubiera evidencia de postes, pero no se encontraron restos arqueológicos.	2012
Ampliación del Puerto de la Sociedad Portuaria Golfo de Morrosquillo	Camilo Díaz	Se hizo prospección en 7.9 hectáreas. La ampliación del puerto no dio como evidencia señales de asentamientos humanos. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de a que a orillas del Magdalena se pueda encontrar algo.	2013
La Plata, zona franca de Celsia en Barranquilla	Gonzalo Castro	La ausencia de vestigios arqueológicos se debe a las condiciones ambientales de la zona debido a la alta humedad y a que es una está llena de manglares.	2013
Muelle multipropósito en Bocas de Ceniza	Diana Cristina Villada	Se hizo un programa de arqueología preventiva para el área del muelle multipropósito de Bocas de Ceniza. La zona es importante porque los documentos etnohistóricos dan cuenta de las figuras de cacicazgo y del contacto que tuvieron los indígenas con los españoles.	2014
Plataforma del pozo Calipso en Barranquilla	Javier Gutiérrez	Se realizó una prospección y reconocimiento en el pozo Calipso ubicado en la zona rural de Barranquilla. No se encontraron presencia de vestigios arqueológicos.	2014
Nuevo Puente Alfonso López Pumarejo	Elías Sánchez	No se encontró material arqueológico en las tres áreas destinadas para ello. Se concluye que el río Magdalena es un ecosistema muy dinámico y cambiante, pese a que no se halló nada, la zona sigue teniendo gran potencial arqueológico.	2015
Área del plan parcial El Volador en Barranquilla	Lenin Pescador	Se encontraron evidencias arqueológicas y zonas diferenciales en los suelos que hablaban de un paisaje moldeado por el viento. También se encontraron valles coluvio-aluviales.	2016
Subestación norte a 110 kv, predio Pajonal, cercano al corredor	Johan Atehortúa	Prospección en el área de influencia del proyecto de Operación y Mantenimiento de la Subestación Norte a	2017

Universitario y a los colegios Karl Parrish, Sagrado Corazón, y al Cementerio Jardines del Recuerdo		110 kV. No se encontraron vestigios ni se identificaron yacimientos arqueológicos.	
Nuevo Puente Alonso López Pumarejo	Lázaro Cotes	Se hizo un monitoreo arqueológico sobre el nuevo puente. Debido a las alteraciones que tiene el terreno por ser una zona altamente inundable y a las alteraciones de las basuras depositadas allí, no se encontraron vestigios arqueológicos.	2017
Aeropuerto internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla	Juan Diego Rodríguez	Prospección arqueológica sobre la zona de ampliación y modernización del aeropuerto. No se menciona si hubo o no hallazgos de vestigios arqueológicos.	2017
Obras de intervención del espacio público de Gases del Caribe (carrera 51, entre las calles 41 y 40) en Barrio Abajo.	Javier Rivera	Análisis de los materiales arqueológicos recuperados durante las obras. En la estratigrafía arqueológica se pudo encontrar objetos del siglo XIII y del XVI, pero a su vez, se hallaron horizontes de los siglos XIX y XX, en donde se alteraron los horizontes previos como los prehispánicos.	2020

Nota: toda esta información fue tomada del catálogo bibliográfico del ICANH (<http://biblioteca.icanh.gov.co/>)

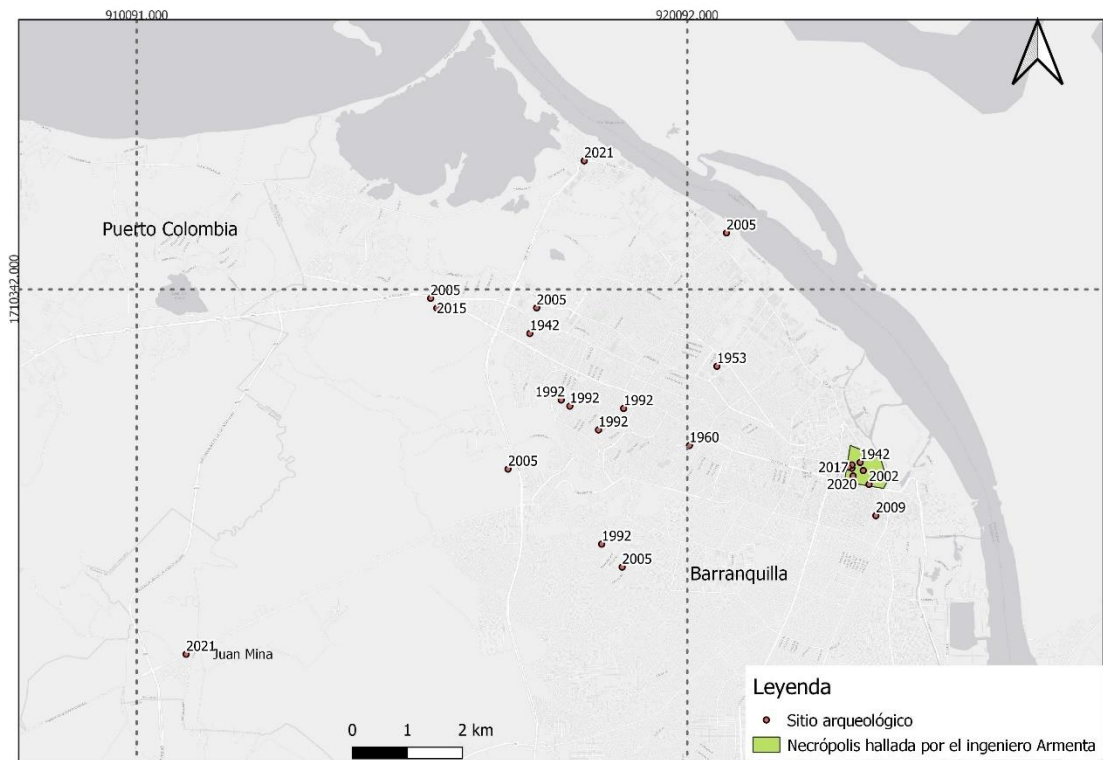
Tabla 7

Hallazgos arqueológicos en Barranquilla

Hallazgo	Empresa o arqueólogo	Barrio	Año
Urnas funerarias	Eduard Raymond	Villa Santos	1942
Urnas funerarias	Pérez de Barradas	Barrio Abajo	1942
Material lítico, cerámico y restos óseos	Empresas Públicas de Medellín	Villa Country	1953
Ollas	Ricardo Dacarrett	Colombia	1960
Vasijas, restos óseos animales y restos	Carlos Ángulo	El Tabor	1992

vegetales, raspadores y ostiones			
Desconocido	Carlos Ángulo	Mequejo	1992
Desconocido	Uninorte	Siape	2005
Desconocido	Uninorte	Villa Santos	2005
Desconocido	Camilo Díaz	Nueva Barranquilla	2005
Desconocido	Juliana Campuzano	Santa Isabel	2015
Restos óseos de animales	Wilson Rivera	Barrio Abajo	2015
Restos óseos de animales	Wilson Rivera - Transmetro	Barrio Abajo	2017
Huellas de poste, basureros y conchas	Javier Rivera	Barrio Abajo	2018
Vasijas y restos de cerámica	Álvaro Martes - ARGOS	Las Flores	2021
Urnas funerarias, restos óseos humanos, figuras de porcelana y hierro	Álvaro Martes	Corregimiento de Juan Mina	2021

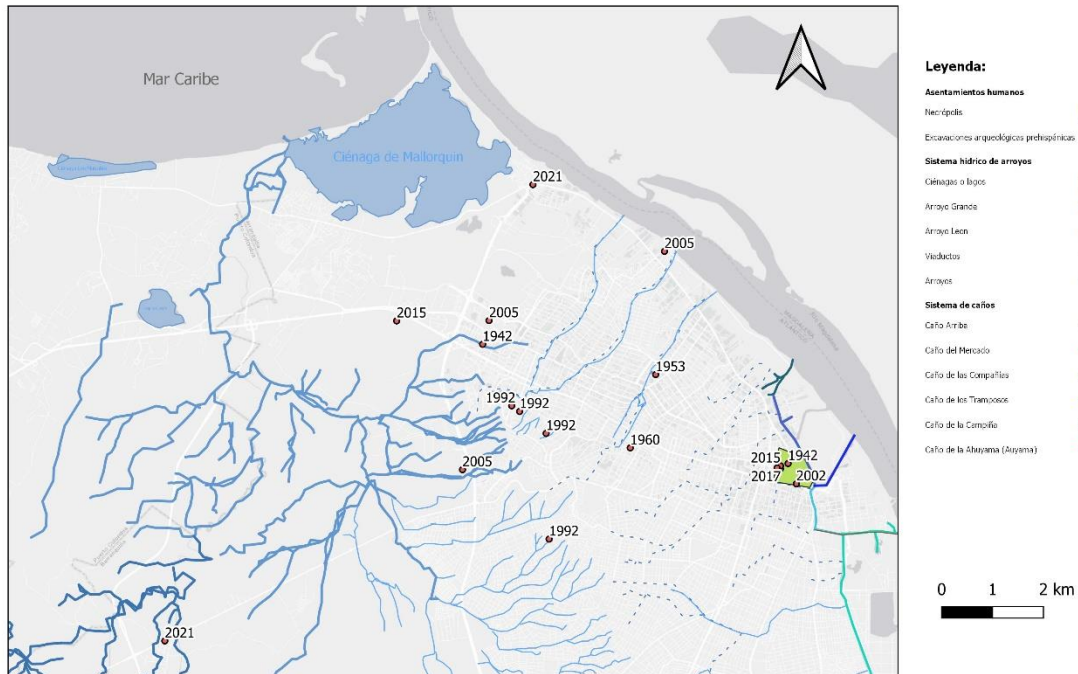
Nota: información tomada de (Herrera, 2021; Restrepo et al., 2005; Universidad del Norte, 2017)

Mapa 24*Ubicación de sitios arqueológicos de Barranquilla entre 1942 y 2021*

Nota: la información con que realicé este mapa fue basada en (Angulo, 1954; Banrepcultural (Barranquilla), 2020a; Díaz, 2005b; Márquez, 2017; Rivera, 2018; Universidad del Norte, 2017) y en la Tabla 6. La tabla 5 no fue empleada, debido a que no fue posible localizar con exactitud el lugar de excavación. La zona con mayor número de trabajos arqueológicos ha sido Barrio Abajo (polígono verde). Mapa de base ESRI Gray

Mapa 25

Sitios de excavación arqueológica en relación a los cuerpos de agua

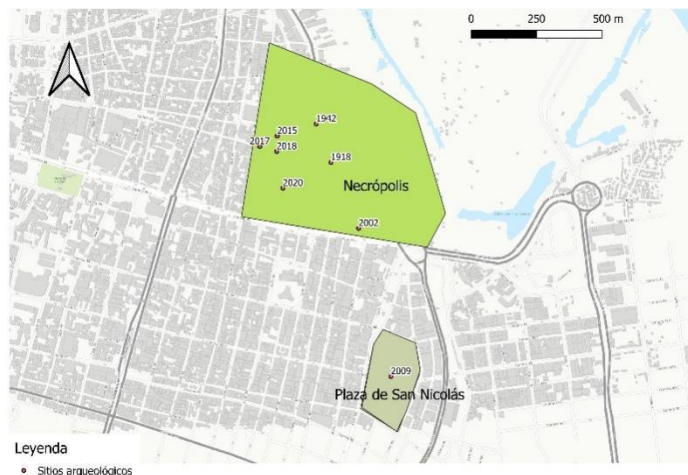


Ubicación de los sitios de excavación arqueológica de Barranquilla con relación a los cuerpos de agua

Nota: la información de este mapa fue basada en el mapa 23. Con respecto a los cuerpos de agua como arroyos y viaductos fue tomada de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) de la AMB. La mayor concentración del sitio se sitúa en la cuenca hidrográfica de Arroyo León y en la parte del sistema de Caños. La imagen daría a entender que la proyección de las comunidades indígenas era más hacia a dentro de las redes fluviales. Los puntos se sitúan bastante cerca de los cuerpos de agua, sin embargo, hace falta hacer una reconstrucción paleoecológica de la zona en la época prehispánica para determinar si los arroyos tenían las mismas formas que hay en la actualidad. Mapa de base ESRI Gray.

Mapa 26

Ampliación de los sitios arqueológicos de Barranquilla (Barrio Abajo y Plaza de San Nicolás)



Nota: la información con que realicé este mapa fue basada en (Angulo, 1954, 1992a; Banrepcultural (Barranquilla), 2020a; Díaz, 2005b; Márquez, 2017; Rivera, 2018; Universidad del Norte, 2017). Este mapa es una ampliación del mapa 23. Mapa de base ESRI Topo. Se cambió el mapa de base debido a que el cambio de resolución no era soportado por ESRI gray.

5.2.1.4. Arqueología en prehispánica en Puerto Colombia

Con respecto a Puerto Colombia, no hay mucho qué decir sobre esta época. A diferencia de Barranquilla, solo se encontraron tres trabajos o investigaciones en Arqueología, los cuales se ven en la *Tabla 8*. Al no tener la ubicación exacta de los sitios de excavación, no se pudo hacer un mapa como tal sobre la zona. Por otro lado, se puede observar que el arqueólogo Camilo Díaz es quien más ha trabajado la zona. Puerto Colombia fue sobre todo poblada, según las fuentes halladas, a partir de la época colonial.

Tabla 8*Prospecciones y excavaciones arqueológicas en Puerto Colombia*

Lugar	Arqueólogo	Descripción	Año de excavación
Sabanilla, playas del Country	Camilo Díaz Pardo	Prospección arqueológica que se hizo con el fin de conocer el efecto que tenían los vientos alisios y la marea alta (2010 y 2011) en los bienes de interés cultural ubicados en la zona. Se observa la necesidad de construir espolones con el fin de mitigar y proteger los bienes del efecto erosivo de la dinámica costera.	2014
Vía Barranquilla – Puerto Colombia	Juliana Campuzano – constructora Confiamérica	Hallazgo de figuras antropomorfas en la vía Barranquilla – Puerto Colombia.	2015
Concesiones mineras de la empresa Cementos Argos S.A. en Puerto Colombia	Camilo Díaz Pardo	Se encontraron cinco sitios arqueológicos en donde actualmente hay una explotación minera. Se notaron que los asentamientos tenían economías agrícolas o mixtas, se notaron patrones similares a los dichos por Carlos Angulo. Se encontraron utensilios de piedra y cerámica indígena.	2016

Nota: información tomada del catálogo bibliográfico de la biblioteca del ICANH (<http://biblioteca.icanh.gov.co/>) y de (Redacción El Heraldó, 2015b).

Figura 40

Figura antropomorfa hallada en la vía Puerto Colombia – Barranquilla en 2015



Nota: fotografía tomada de (Redacción El Heraldo, 2015b).

Los trabajos de Arqueología Preventiva suelen ser poco tenidos en cuenta o poco citados en los trabajos académicos de Arqueología o Antropología, tal vez por tener una mayor vinculación con empresas privadas y al ser informes da mucha dificultad conectarlos o interrelacionarlos entre sí. Sin embargo, da aportes relevantes a la investigación de la zona. Un ejemplo de ello es el informe del antropólogo Lázaro Cotes sobre el reconocimiento arqueológico del Proyecto de Puerto Pimsa S.A. ubicado en el municipio de Malambo. Los terrenos en donde actualmente queda ubicado Puerto Pimsa S.A. eran una hacienda. Los campesinos aprovechaban las fluctuaciones del río que traen los cambios climáticos para el desarrollo de sus actividades agrícolas, hasta 1993, en donde se decide construir un nuevo proyecto portuario. Cotes menciona la importancia de los paisajes culturales de las llanuras del mar Caribe, en donde diferentes grupos humanos se asentaron y se supieron adaptar a las necesidades del ambiente fluvial. Para el caso del territorio del actual departamento del Atlántico, se considera que fue en alguna época el hogar de los Malibúes del río (Cotes, 2015). Con este ejemplo se puede entrever cuál es el rol que tienen las empresas y/o sociedades portuarias en la construcción de la historia prehispánica de la zona.

Luego, Lázaro Cotes junto con Álvaro Martes, realizaron un inventario de la cultura cerámica departamental. Los autores afirman que en general, todo el departamento del Atlántico es un territorio en donde se evidencia que hubo un complejo sistema de intercambio económico y cultural. Las investigaciones arqueológicas presentan la existencia de tres horizontes culturales que

se sobreponen y dan cuenta del desarrollo cultural y social generado por las comunidades asentadas en esta zona. La secuencia cultural corresponde a: la vida sedentaria y los inicios de la horticultura, la adopción de la agricultura, y, el surgimiento de las sociedades complejas (Cotes & Martes, 2010). Sin embargo, los autores no tienen en cuenta la fase de cazadores – recolectores, puesto que esta estratigrafía de tres horizontes solamente se enfoca en la cerámica, no hacen mención el material lítico u herramientas de caza. Pese a ello, el sistema de intercambio del cual ellos hacen mención va a ser clave para entender las próximas fases o etapas históricas en la zona de estudio.

Tabla 9

Horizontes de las colecciones arqueológicas de los museos del departamento del Atlántico

Horizonte	Sitio arqueológico	Características cerámicas
Primer Horizonte cerámico	San Jacinto, Puerto Hormiga y Puerto Badel	La cerámica se caracteriza por la presencia de un desengrasante vegetal, el cual fue reemplazado por concha y posteriormente por el uso de Arena
Segundo Horizonte cerámico	Nueva Barranquilla, La Sierra, Rotinet, Los Mangos, Convento y Malambo	Son los sitios de ocupación que van desde el 2000 a.C. hasta 13000 d.C. aproximadamente. Tiene formas más variadas: ollas, cuencos, platos, copas y tecomates. La decoración es más exuberante y plástica. La cerámica ya era usada para almacenaje de alimentos
Tercer Horizonte cerámico	Se menciona que, en los asentamientos humanos ubicados en la ribera del río, pero no se especifica en donde exactamente	Tenía un estilo inciso alisado. La cerámica era con engobe rojo, incisiones finas y aplicaciones de ojos grano de café como elementos decorativos. Hay cuencos, vasijas globulares y subglobulares, copas y recipientes.

Nota: la información sacada de esta tabla fue basada en el inventario que realizaron Lázaro Cotes y Álvaro Martes en los museos de Malambo, Galapa, Malambo, Baranoa, Repelón y Santo Tomás.

5.2.2 Época de Conquista

Las investigaciones y prospecciones arqueológicas que se vieron anteriormente coinciden en su mayoría en que la cultura material tiene una tendencia a ser bastante similar a la de la tradición Malambo, no solamente en su estilo de elaboración cerámica, sino en también en los temas de una economía agrícola avanzada y en la dependencia que tenían las personas de los medios acuáticos para la subsistencia. Ahora, durante la época de Contacto o de Conquista va a darse una transición y un cambio en los hábitos alimenticios, y modificaciones en las relaciones de poder, por ende, un cambio social. Por otro lado, la mayoría de investigaciones de índole histórica y regional realizadas en la Costa Caribe colombiana en esta época se han limitado a hacer recuentos basados en la interpretación de fuentes de archivo que hablan sobre los habitantes o asentamientos humanos. Los autores que han logrado trascender un poco de esta perspectiva han sido los Reichel- Dolmatoff y Angulo (Díaz, 2007).

El hábitat de la Tradición Malambo, Angulo (1981) menciona la gran importancia que tenía el río Magdalena para los primeros habitantes de la época prehispánica, puesto que tenía buenas condiciones de navegabilidad, fácil acceso al mar y una abundante riqueza de alimentos. Estas mismas condiciones ambientales van a ser aprendidas por los conquistadores. Volviendo al concepto de maritimidad, hasta el momento, las prácticas como la pesca, la recolección de moluscos y conchas y la navegación son las bases de la cultura marítima de Barranquilla y Puerto Colombia, y también del departamento del Atlántico.

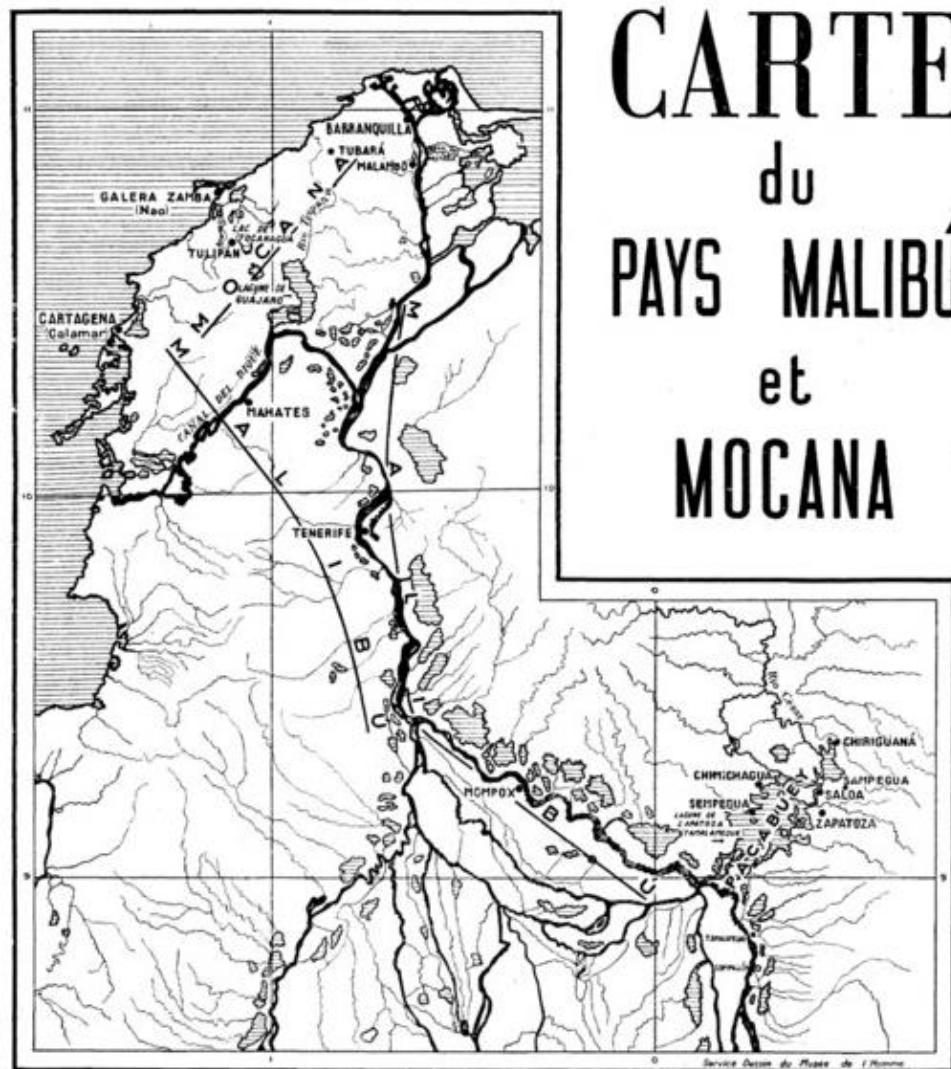
5.2.2.1 Malibú (800 a 400 años B. P.⁵⁹)

Carla Baquero menciona que los grupos indígenas tuvieron un contacto muy directo y cercano con los españoles. Las crónicas de los españoles mencionan que los malibúes se dividían en tres grupos. El primer grupo son pocabuyes quienes habitaban cerca de las ciénagas. Luego están los ondagua que vivían a orillas del río Magdalena y finalmente están los mokaná que estaban en la Costa Caribe. El paisaje de los malibúes era un entramado de agua proveniente del mar Caribe y del río Magdalena, lleno de ciénagas y arroyos (Uninorte, 2020). Al igual que los indígenas pertenecientes a lo que Angulo llamó la tradición Malambo, los malibúes también desarrollaron una gran experticia en la navegación por el río. La cultura de los malibúes, según Baquero, se identifica mediante tres palabras: intercambio, conexión y comercio. Los pueblos actuales han perdido sus bases etnolingüísticas.

⁵⁹ Referencia del tiempo usada en arqueología y geología para especificar cuándo ocurrió un evento en el pasado según la escala de radio carbono o datación del átomo Carbono 14. Se estableció el año de 1950 como el punto de origen de este tipo de datación. Para este caso, el periodo de los malibúes en calendario romano estaría entre el 1150 d.C. y el 1550 d.C.

Mapa 27

Mapa de los indígenas Malibúes y Mokane (Mocana)



Nota: tomado de (Rivet, 1947, p. 140).

Paul Rivet (1947) por su parte menciona que los Malibú de las lagunas ocupaban los siguientes pueblos: Panquiche, Sopati, Sopatosa, Simichagua y Soloba. Los Malibú del río ocupaban Tamalaguataca, Tamalameque, Nicacho y ríos cercanos a Tenerife. Había otros Malibú que vivían en las riveras del océano Atlántico, al este de Cartagena en los pueblos de Zamba, Tocama, Macaguapo, Guaspates, Turipana, Mahates, Zipagua (Zipacué) y Tubará. Todos ellos hablaban dialectos diferentes, pese a tener el mismo nombre. Lo interesante aquí es que los cuerpos de agua le sirvieron a los españoles para identificar a las distintas poblaciones indígenas y hacer

divisiones de los actuales territorios de los departamentos de Magdalena, Atlántico, Cesar y Bolívar. Es probable que, de algún modo, esta división generada por los cuerpos de agua haya tenido alguna influencia indirecta en la generación de otros dialectos. Malibú significaba el cacique.

La cultura material que está en el museo MAPUKA ubicado en Barranquilla, en la Universidad del Norte da cuenta de que los malibúes hacían intercambios comerciales con los indígenas Tayrona de la SNSM, con los zenúes que habitaban la Depresión Momposina. Los cuerpos de agua aquí fueron vías fluviales de conexiones comerciales. En los municipios de Mompo (Bolívar), Tamalameque (Cesar) y Zambrano (Bolívar) se ha encontrado cultura material variada como objetos de oro, figuras antropomórficas y zoomórficas, instrumentos musicales, collares de conchas y vasijas (Uninorte, 2020). Por tanto, según esta información, ya se puede hablar de una especie de puerto primitivo sin infraestructura.

Desde la Arqueología se han encontrado similitudes culturales en toda la región durante esta época. El arqueólogo Javier Sandoval afirma que hace falta un diálogo institucional entre el sector privado y público que ayude a vincular toda esta información dispersa, ya que, como se dijo anteriormente, los datos generados por la Arqueología Preventiva, aunque son muy útiles, son fragmentados (Banrepcultural (Barranquilla), 2020a).

Figura 41

Ocarina en forma de manatí (Trichechus manatus).

**Figura 42**

Representación cerámica de un pez (bocachico - Prochilodus magdalenae)

**Figura 43**

Collar de conchas



Nota: las figuras 29, 30 y 31 fueron sacadas de (Uninorte, 2020). Varios de estos objetos se intercambiaban.

Los pueblos indígenas tenían técnicas para la captura de los peces utilizando otros peces. Se usaba por ejemplo el chipe (*Hoplosternum magdalenae*) como carnada. El chipe se encontró con mucha abundancia en el sitio y la consulta con los pescadores permitió determinar de que esta especie no se consume. Las especies de peces de río más consumidas son el bagre sapo (*Pseudopmelodus bufonius*), bagre crucifijo (*Sciades proops*) y el bocachico (*Prochilodus magdalenae*). Estas especies aún se consumen en la actualidad en la región del Bajo Magdalena. Además del consumo de especies peces, también se han encontrado otras como el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el pecarí, la hicoitea (*Trachemys callirostris*), la babilla (*Caiman cocodrilus*), caimán aguja (*Crocodylus acutus*), chipichipi (*Donax* sp.) y el chigüiro (*Hydrochoerus isthmius*) (Banrepcultural (Barranquilla), 2020a).

5.2.2.2 La llegada y el asentamiento de los conquistadores (1492 – 1550)

Para comprender mejor esta temporalidad, es pertinente hacer mención del Delta del Magdalena. Los límites de esta área son el Canal del Dique por el sur, al sureste está la zona pantanosa del departamento del Magdalena. Al noroeste esta la SNSM y el mar Caribe se encuentra por el norte. Para Nichols, esta área no debería ser considerada como un delta debido a que entre el Canal del Dique y el cause principal del río hay varias colinas y sierras de unos 600 metros de altura. La hidrografía del río en esta área cambia radicalmente según las estaciones. En invierno o época de lluvias, los canales y ciénagas están rebosantes de agua. En verano o época de sequía, los lagos se convierten en pantanos y los canales se llenan de vegetación, el río pierde profundidad y la navegación se vuelve peligrosa, debido a las grandes acumulaciones de arena (Nichols, 1973). Bocas de Ceniza se va a volver un punto crítico a partir de aquí, un eje fundamental en términos sociales, porque quien logre domar este punto, logrará tener un gran control geopolítico de la zona.

La costa Atlántica colombiana fue avistada por primera vez en 1499. Juan de la Cosa y Rodrigo de Bastidas la exploraron y descubrieron Bocas de Ceniza y la bahía de Cartagena. 5 años más tarde, Alonso de Ojeda y Diego Nicuesa fundaron las primeras colonias. La fundación no fue tarea fácil, ya que tenían que combatir con los indios. Pese a las dificultades, la primera colonización se logró hacerse en 1524 y se llamó Santa Marta⁶⁰. De esta ciudad partió Gonzalo Jiménez de Quesada con siete embarcaciones para atravesar Bocas de Ceniza, peligrosa desembocadura del río Magdalena. De las 7 embarcaciones solo pudieron cruzar 2. En vista de esta dificultad, en 1533 se fundó Cartagena de Indias⁶¹, la cual se convirtió en el principal puerto de Suramérica (Nichols, 1973).

El primer contacto entre europeos e indígenas se dio en 1531, cuando Jerónimo de Melo desembarcó en Malambo. Los españoles daban cuenta en sus crónicas, tal y como se vio con los Malibúes, la gran dependencia que tenían las distintas poblaciones del Bajo Magdalena de los

⁶⁰ A partir de esa fecha, se constituyó la entidad administrativa de la Provincia de Santa Marta, perteneciente al Virreinato del Perú.

⁶¹ De igual modo que la Provincia de Santa Marta, se fundó la entidad Provincia de Cartagena, la cual también pertenecía al Virreinato del Perú. En 1533 el río Magdalena se estableció como frontera entre la Provincia de Cartagena y la Provincia de Santa Marta. El actual territorio correspondiente a Barranquilla y Puerto Colombia perteneció a la Provincia de Cartagena.

brazos del río no solo para transportarse, sino también para entablar relaciones comerciales. El área en donde queda el actual municipio de Malambo (Atlántico) era todavía rica en arenas aptas para la alfarería. Los indígenas utilizaban las vasijas para intercambiarlas con los españoles por comida (Banrepcultural (Barranquilla), 2020a; Cotes, 2015).

Figura 44

Medalla conmemorativa del Cuarto Centenario del descubrimiento de América, 1892-B.



Nota: medalla troquelada en bronce, colección del Museo Nacional de Colombia, registro 1345. Imagen tomada de: <https://cutt.ly/smYGqu6>. Aquí se puede observar la importancia que tenía la navegación para la expansión territorial de los imperios como el español y la importancia de los galeones como un símbolo de conquista y poder. Con los españoles llega una nueva tradición de navegación a América, la de mar abierto, en donde los galeones son un producto cultural.

En 1533, Pedro Heredia llegó hasta Malambo, el cual era un importante caserío, y quedó asombrado de las artesanías de barro elaborados por los indígenas. Fue así como unos 30 años más tarde, Malambo se convirtió en la tercera encomienda más importante de la zona y en la comunidad meritoria más importante del antiguo estado de Bolívar (Cotes, 2015). Gonzalo Jiménez de Quesada en 1536 decidió viajar a través del río hasta llegar a su origen. Quesada terminó llegando a las selvas Opón, haciendo que fundara Bogotá. A partir de este momento, para los españoles será fundamental conectar a Santa Marta y Cartagena con Bogotá a través del río Magdalena.

5.2.3 *Época colonial (1550 – 1810)*

A partir de esta temporalidad comienzan a debatirse los orígenes de Barranquilla por parte de varios autores. La dudosa procedencia de la ciudad hará emitir afirmaciones como “Barranquilla es una ciudad sin historia y sin un pasado” porque fue se fundó sin una planeación previa como si sucedió con las ciudades de Santa Marta y Cartagena. Los asentamientos de Provincia de Cartagena estaban en función de mantener el sistema económico y social de su capital gracias a las redes de comercio que había entre los distintos centros urbanos. Las redes de comercio en forma paradójica brindaron facilidades a los habitantes de las comunidades libres que estaban distanciadas del sistema colonial, de los dictámenes de la Corona Española, de la Iglesia Criolla y de la burocracia criolla (Díaz, 2007).

Entre los siglos XVI y XVII los europeos colonizadores tenían que establecer sus asentamientos de acuerdo a las lógicas burocráticas de los Habsburgo en primera instancia y luego de los Borbones, esto trajo como consecuencia una lentitud en consolidar el orden político colonial en la región. Por otro lado, este sistema trajo consecuencias muy negativas para la población indígena debido a la esclavitud. Los viajes que hacían los españoles también eran en busca de esclavos que ayudaban a mantener estas lógicas burocráticas. Los esclavos eran necesarios para la construcción de obras como es el caso del puerto de Cartagena. (Díaz, 2007) Los esclavos indígenas sufrían choques epidemiológico y no resistían la alta fuerza de trabajo. Por esta razón, el sistema colonial incorporó a los africanos. La actividad de esclavitud era mejor resistida por los africanos.

Con la llegada de los africanos, se creó el modelo de zambaje en la población. Los negros tenían más resistencia a las condiciones climáticas, aunque no sabían cómo interactuar con el paisaje ni con otros pueblos indígenas. El mestizaje así permitió que el conocimiento de los marabúes se trasladara a las poblaciones africanas. La continuidad del conocimiento sobre el paisaje se mantuvo gracias a las mezclas culturales entre los negros e indígenas, menciona Javier Rivera (Banrepcultural (Barranquilla), 2020a) .

El primer registro que existe en las Crónicas, Gonzalo Fernández y de Oviedo en 1535 comenta que:

De allí se partió el gobernador el mismo día, É llegó a dormir en la costa del río Grande: No halló allí pueblo sino un varadero de canoas, y estaban allí unos indios mercaderes de la Gobernación de Sancta Marta, que tenían dos canoas llenas de camarones secos que traían por mercadería, é yban á aquel río Grande a tractar con aquella mercadería, é sal é otras cosas. Citado en (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

Este, al parecer es uno de los pocos registros que existen del asentamiento que había en el actual territorio de Barranquilla. Al mirar esta información y contrastarla con los hallazgos arqueológicos prehispánicos que se trataron anteriormente, puede tener validez, debido a la cercanía que tiene la zona de Santa Marta. El intercambio comercial es una práctica que ha sido permanente en este espacio. Por otro lado, la necesidad y el temor por navegar a través de Bocas de Ceniza por la que tuvieron que pasar los españoles, seguirá vigente por varios siglos más.

La Conquista del territorio se dio no tanto a los galeones, sino a gracias a los champanes, puesto que permitían tener una conexión entre los veleros que llegaban de Europa y arribaban a las ciudades portuarias de Cartagena y Santa Marta. Los champanes eran largos y delgados, con esloras entre 15 y 25 metros, con manga de 2 metros y 2 metros de puntal. La tripulación era comandada por un boguero, quien dirigía a otras 2º personas quienes, armados de pértigas, las clavaban en la arena y al caminar sobre el techo de la embarcación, impulsaban el champan adentro del agua. La velocidad del champán era de aproximadamente 20 kilómetros por día (Silva, 2009).

Figura 45*Champán en el río Magdalena*

Nota: acuarela de Mark, tomada de la crónica del río Grande de la Magdalena. Tomada de: (Silva, 2009, p. 22). Dentro del techo, los viajeros tenían una cocina artesanal, lo cual le permitía una mayor comodidad a la hora de viajar. En el centro del champán se llevaban las mercancías y se dormía.

5.2.3.1 Barranquilla ¿una ciudad sin origen?

Algunos textos académicos mencionan que este poblado inició con un conglomerado de chozas de paja, las personas que vivían ahí provenían de aldeas aledañas de los municipios de Baranoa, Galapa y Malambo, cuya actividad económica principal era la ganadería. Esta actividad productiva ha sido uno de los elementos clave para explicar los orígenes de la capital del Atlántico. Los ganaderos llevaban sus animales beber agua del río Magdalena (Bilbao, 2009; Fuenmayor, 2002). Domingo Malabet (2009) fue otro autor que, con su obra publicada en 1911, también afirmó que la ciudad comenzó con unos ganaderos blancos de Galapa que llevaron sus reses en busca de agua puesto que había mucha sequía y así, este sitio con el paso del tiempo se volvió poco a poco un asentamiento permanente. Primero se ocupó Sabanitas de Camacho⁶² y luego La Playa (actual corregimiento de Eduardo Santos), iniciándose así un nuevo movimiento migratorio hacia el sur, sin perder de vista el margen occidental del río Magdalena. Este autor da una fecha tentativa de

⁶² Sabanitas puede entenderse como un bioma ecosistémico de llanuras con vegetación arbórea aislada y Camacho era un pueblo de indios. Sabanitas de Camacho quedaba al frente del actual corregimiento de La Playa.

fundación: 1629. Su investigación fue basada en la tradición oral principalmente, aunque también usó algunos documentos públicos y privados. Su aporte fue muy valioso en el sentido de que describe en términos ambientales y paisajísticos los inicios de Barranquilla (Angulo, 1992a; Malabet, 2009; Murillo, 2012).

Diez años después, Enrique Otero añade al proceso de génesis de la ciudad a los indígenas. Otero pudo hacer esto gracias a los hallazgos de una necrópolis por parte del ingeniero Antonio Luis Armenta en 1918 y posteriormente estudiadas por el arqueólogo Carlos Angulo Valdés, quien basado en sus hallazgos rescató la importancia que tuvieron los cuerpos de agua para los grupos humanos que habitaron esta parte del Caribe colombiano (Murillo, 2012). Angulo en 1992 propuso, basándose en los hallazgos de asentamientos prehispánicos ubicados en la parte occidental del espacio urbano barranquillero, que las primeras personas que habitaron esta zona litoral se dedicaban de la pesca, el tejido, la recolección y cacería de especies marinas medianas y pequeñas. Las evidencias arqueológicas mostraron que los primeros habitantes se dedicaban a la horticultura y combinaban esta actividad con la recolección de moluscos provenientes tanto del mar Caribe como de la Ciénaga Grande de Santa Marta. A su vez, los hallazgos también mostraron que estos grupos humanos conocían el hilado con algodón con el cual hacían redes de pesca y tal vez el tejido de prendas de vestir. Angulo concluye que los asentamientos humanos eran dispersos y que tal vez el final de estos pueblos antiguos se dio probablemente a inicios del siglo XVI.

5.2.3.1.1 Los indios Camacho

José Agustín Blanco puso en duda o en cuestión la tesis de Malabet sobre el ganado. En sus investigaciones históricas basadas en un riguroso estudio de archivo, Blanco hace mención de una hacienda en Barrancos de San Nicolás⁶³, éste un asentamiento humano fue fundado alrededor del

⁶³ Actualmente queda ubicado en la plaza de San Nicolás de Barranquilla, aproximadamente entre la carrera 41 y la calle 32ª. Entre 1627 y 1720, las principales actividades económicas se centraban en el cultivo de maíz y yuca, en la extracción de madera y sal, en la ganadería y en el comercio fluvial. El primer núcleo urbano de población libre comenzó en 1681 (Aldana-Domínguez y González, 2018). Barrancas de San Nicolás también se llamaba Barrancas de Camacho, el cual se ubica entre la calle 30 con la carrera 41 y la Base Naval. Allí había una ciénaga. (Villalón, 2016). Cabe mencionar también que el poblamiento de este espacio se realizó a partir de la adjudicación de Mercedes de Tierra y también que en 1710 los pobladores empleaban a los indios de Malambo como bogas y les alquilaban sus embarcaciones para trasladar cargas y pasajeros. Allí se comerciaban sal, dividivi, cueros, artesanías, etc. (Abello & Conde, 1995).

año 1630. Allí se encontraba una especie de puertecito sobre un caño del río Magdalena, y al sur de éste había un pueblo de indios Camacho. En Barrancos de San Nicolás se practicaban actividades agropecuarias y ganaderas. El autor muestra varios fragmentos de documentos históricos en donde se lee que allí había varios corrales y chiqueros en las zonas barrancas o caños del río, debido a que los moradores no tuvieran que soportar los fuertes olores provenientes de los animales, sobre todo en las épocas de verano. Cerca de estos corrales se movilizaban constantemente canoas provenientes de viajes que se hacían hacia Ciénaga, Tenerife, Mompo, Galapa y Cartagena. Ya para el año de 1777, Barrancas de San Nicolás tenía una economía un poco más sólida, la cual dependía del río, y éste a su vez era una notable arteria de comunicación. Para esta época ya habían navegantes y carpinteros de canoas (Blanco, 2011). Además, hay que agregar que Carlos Angulo resaltó la importancia de la zona para el comercio, puesto que era un paradero o desvío de colonizadores españoles que iban bien sea para Santa Marta o Cartagena de Indias.

En cuanto a la palabra camacho, uno de los primeros registros acerca de los indios con este nombre apareció en las crónicas de Pedro de Heredia cuando hizo su expedición por el río Magdalena en el año de 1533. Heredia describió que en el sitio donde quedaba Barrancas de San Nicolás había un varadero de canoas lleno de mercaderes provenientes de la gobernación de Santa Marta que traían camarones para el comercio. Sin embargo, este pequeño pueblo de indígenas se extinguió debido a que un encomendero de Galapa llamado Pedro Barros los tomó abusivamente. Los camacho⁶⁴ eran un grupo compuesto por alrededor de setenta individuos. El sitio de los Camacho también se caracterizaba no sólo por tener indígenas, sino también ‘por albergar personas libres tales como mulatos, mestizos y zambos que se dedicaban a la ganadería, la pesca y la agricultura (Blanco, 2011; García, 2017). No sólo los Camacho pescaban allí, sino también otras personas que venían de Galapa⁶⁵. Una ventaja muy grande que tenía este grupo de personas libres,

⁶⁴ Blanco (2011) advierte que esta palabra provenía de una castellanización de una expresión lingüística de los indios guajiros arawak: “kamaure”, la cual es un imperativo que da a entender como “tádate ahí” o “espérame ahí”. Por ende, no es el nombre del grupo como tal. Sin embargo, para Domingo Malabet sí lo era. Por otro lado, también se ha mencionado que Camacho significa “reunión”(Abello & Conde, 1995)

⁶⁵ En Galapa, durante el siglo XVI, los indios que se dedicaban a ayudar la labor de la ganadería de reses, cerdos y caballos perteneciente al encomendero Nicolás de Barros, pero no podían salir a fundar una aldea en otro sitio debido a que estaban sometidos a las ordenanzas reales provenientes de España. Estas personas aprovechaban los playones que se formaban en los actuales territorios de la ciudad tales como Siape y el barrio Las Flores. Sin embargo también habían otras personas que practicaban la ganadería de una forma más ilegal que vivían en Malambo (Blanco, 2011) Cabe añadir que la actividad ganadera, durante los siglos XVI y XVII ocasionaron la deforestación de gran parte de la zona Caribe (Schubert et al., 2018) La encomienda limitó desde 1538 aproximadamente a los indígenas, puesto

a diferencia de sus vecinos y tenían más posibilidades de desplazarse, sin embargo, a diferencia de ellos, los indios Malambo que vivían más al sur tenían el rigor de la institución de encomienda, afirma Barros. Las personas libres no tenían una institución que regulara sus prácticas. Gracias a ello, se puede decir que el uso de la ganadería de los pastizales del río Magdalena fue un mecanismo de adaptación de los grupos humanos al medio anfibio durante la época colonial y parte de la republicana (Murillo, 2012). A continuación, las figuras 34 y 35 son representaciones del ecosistema de ciénagas y caños que tenía la zona en donde vivían los Camacho. Cabe señalar que estas figuras fueron publicadas por José Stevenson Díaz, un historiador y artista plástico también interesado por conocer la relación cultural e histórica de los cuerpos de agua de Barranquilla. El trabajo de Stevenson se hace a través de redes sociales como Facebook y YouTube en un programa llamado el Navegario de Stevenson. Este programa ha sido apoyado por el canal de televisión de TeleCaribe y el Ministerio de las TIC.

que modificó drásticamente los órdenes de vida que ellos llevaban. Por esta razón, parte de ese conocimiento ancestral se perdió (Aldana y González, 2018).

Figura 46*Plano de caminos indígenas*

Nota: esta imagen fue publicada el 17 de junio del 2020 por Navegario [Facebook]. Tomada de <https://cutt.ly/LmhMWwB>

Figura 47*Plano de Ciénaga, Caños y Barrancas en el sector de Camacho*

Nota: esta imagen fue publicada el 6 de julio del 2020 por Navegario [Facebook]. Tomada de <https://cutt.ly/BmhMKux>

José Stevenson cuestiona la tesis de José Agustín Blanco sobre los indios Camacho. Él no concuerda por ejemplo con la hipótesis de que Sabanillas de Camacho quedara entre Siape y el barrio Las Flores. Él buscó en planos como el del Canal de la Piña de John May (1853) y notó que Camacho quedaba era al frente de La Playa, frente a las Ciénagas Larga y La Playa, las cuales estaban cerca en la antigua desembocadura del río Magdalena llamada el Canal de la Piña. Stevenson tampoco comparte la idea de que Barrancas de Camacho es el mismo que la Hacienda de San Nicolás de Tolentino, en donde surgió el sitio de libres, del cual se hablará más adelante (Stevenson, 2020a).

En los trabajos de arqueología preventiva realizados en 2020 en el proyecto de la ampliación de la carrera 50 en Barrio Abajo⁶⁶ la cultura material dio cuenta de un cambio en la dieta. Se

⁶⁶ Entre actual vía 40 y la calle 55.

encontró en el horizonte indígena, el cual está entre los siglos XII y XVI⁶⁷, moluscos, restos óseos humanos y de animales

Por otro lado, para el actual territorio de Puerto Colombia, hay que resaltar que este geógrafo también hace mención de otros pequeños asentamientos humanos (haciendas) que hubo durante los años 1540 y 1640 aproximadamente. El mismo autor también mencionó unas caballerías que existieron en Sabanilla en el siglo XVII, esto es clave porque son indicios sobre el proceso de poblamiento en la actual jurisdicción de Puerto Colombia. La investigación rigurosa de Barros sobre las dinámicas de poblamiento en Barranquilla basada en fuentes de archivo lo llevaron a concluir que fue:

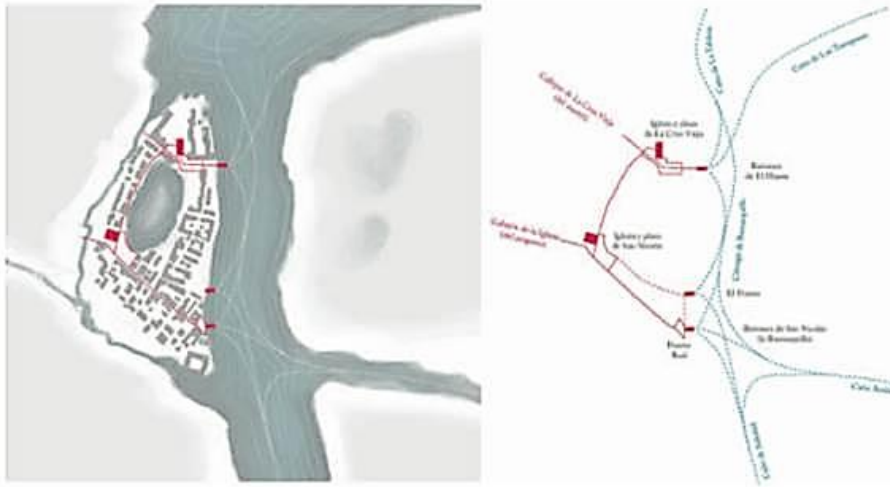
Un producto laborioso de todo un proceso étnico, económico y social; es el resultado de una conjugación geográfica histórica en la cual semejante papel jugaron el ambiente físico y la acción humana. El primero traducido en una compleja pero discernible realidad natural: la de una cálida desembocadura fluvial, grande y diversificada en playones y acumulaciones de sedimentos de diferente edad; caños y ciénagas en perpetuo proceso de cambio, pantanos y maizales. Desembocadura de un río grande cargado de poderosas masas de materiales, en un mar tropical de débiles pleamares y bajamares, hasta el punto de no poseer energía suficiente para dominar los aportes sólidos de la corriente... [...] Lo que contó para la Barranquilla incipiente no fue tanto su posición según las coordenadas geográficas, sino su situación o como se dice en geografía, su localización (p. 137)

⁶⁷ Se determinaron gracias a las dataciones de radiocarbono del sistema óseo y al hallazgo de un fragmento de cerámica europea de tipo Redwar. Los resultados de laboratorio establecieron que los materiales iban de 1220 d.C. y 1395 d.C. Esta periodización tiene coincidencia con las dataciones de radiocarbono de otros materiales hallados en otros sitios arqueológicos como Malambo (ocupación de los Malibú), el Embalse del Guájaro, Valle de Santiago y Tubará (Uninorte Académico, 2020). Muchos de esos sitios han sido trabajados por el arqueólogo Carlos Ángulo Valdés.

5.2.3.2 Barrancas de San Nicolás y los inicios del embrión humano

Aunque se diga que la fundación de Barranquilla surgió como un asentamiento no planificado, no se puede dejar de lado las influencias que llegaban de Cartagena y Santa Marta. Cartagena tenía mucha más importancia que Santa Marta. La red fluvial aún seguía teniendo injerencia en el comportamiento de la gente. El embrión humano, como lo llama el arquitecto Harold Dede, consistía en una triada de calles que armarían el conjunto funcional del actual distrito de Barranquilla. El patrón funcional del embrión consiste en la comunicación de tres barrancas o embarcaderos primitivos por medio de tres vectores principales, los cuales eran producto de los fenómenos geográficos de la zona. Los tres embarcaderos (Barranquilla, San Nicolás y El Puerto) estaban interconectados entre sí por medio de sendas⁶⁸ (Dede, 2018). Estas tres calles de referencia son muy relevantes para poder entender sobre qué está cimentada la maritimidad entre Barranquilla y Puerto Colombia. Para poder entender la formación de Barrancas de San Nicolás, la cual, al parecer sigue los patrones de asentamiento que tenían los indígenas prehispánicos y los malibúes, es relevante tener presente siempre estos tres puntos de referencia, ya que el crecimiento de la ciudad y Puerto Colombia, hasta la primera mitad del siglo XX va a estar en función de este núcleo central. Además, los usos y la cultura del agua también comienzan allí.

⁶⁸ La calle real es la actual calle 33, la calle de la Iglesia es la actual carrera 41 y la del Puerto es la actual calle 32.

Figura 48*Embrión urbano de Barranquilla y origen del callejón del Progreso*

Nota: elaborado por Dede. Tomado de (Dede, 2018).

Barrancas de San Nicolás era un sitio de libres, los habitantes tenían autonomía para tomar sus decisiones, no había herencias ni jerarquías ni tampoco autoridades eclesiásticas. Los asentamientos que se dieron aquí no tenían una norma fija, sino que fueron espontáneos. La población se componía de mestizos excluidos de la sociedad española y europea (Bell, 2008), Los habitantes utilizaron el río para comunicarse con la “Barranca Nueva” (Calamar, Atlántico) y de ahí llegar hasta Cartagena o Mompox. (Ferro et al., 2014).

En 1625, Juan Casetas de Vayarte obtuvo la merced de cuatro caballerías a tres cuartos de legua de donde quedaba Camacho, dos años después, el encomendero Nicolás de Barros funda la hacienda San Nicolás de Tolentino a orillas del caño La Tablaza. El encomendero permitió a los demás habitantes que hicieran su vivienda dentro de los límites que él mismo delimitó. Allí había muchas personas de Malambo y Galapa. Ya para 1681, la hacienda ya había crecido bastante y era ya considerado un pueblo, gracias a ello en 1730 logró llegar a ser un sitio de libres, como se mencionó anteriormente y allí comenzó a darse la necesidad de construir una iglesia más firme, puesto que la capilla todavía era de paja y bahareque. En 1734 se da la necesidad en la región de crear una nueva estructura eclesiástica, crear un nuevo punto de referencia comunitario y de encuentro. Domingo Malabet afirma que entre la actual carrera 44 (del Cuartel) y la calle 33 se celebraban las primeras fiestas en honor a San José. Barrancas de San Nicolás pertenecía al Partido

de Tierradentro, Provincia de Cartagena. Luego, en 1747 se terminó de construir la iglesia, lo cual permitió su ascenso en términos políticos, puesto que ya el templo fue elevado a la categoría de parroquia. En 1772, el primer párroco, Nicolás Mateo Fernández escribió: “*Barranquilla, sitio de libres en la orilla de una ciénaga o caño del río Magdalena. Tiene una iglesia Parroquial de piedra, teja, capaz y muy decente*” (Villalón, 2015). Este dato es muy importante puesto que da a entender que los habitantes usaban la ciénaga para dar referencia a Barranquilla, aquí ya se da un hito importante en términos de ordenamiento territorial (Rocha et al., 2020).

Las inundaciones del río y del Caño antes eran una gran laguna que ahora (1929) corresponde a un sitio seco y cubierto de valiosas construcciones situadas entre la banda oriental de la calle del Comercio y la occidental de la calle Real, con la carrera del Cuartel como límite Norte y la carrera Plicarpa al Sur⁶⁹. Los callejones de la ciudad eran solamente desagües naturales de las aguas que en invierno bajaban de la colina noreste los cuales se asentaban en el Prado y otros barrios de la ciudad (Montoya, 1929).

Decididos los primeros ocupantes del terreno a fijar en él su residencia definitiva, invitaron a sus amigos ausentes, llamaron a sus parientes y allegados y comenzaron los desmontes y la demarcación de solares, sin atender a las reglas de ninguna especie, obrando cada uno según su leal saber y entender. Esto sucedía en el año de gracia de 1629, según lo afirma el señor Juan José Nieto en su Geografía de la Provincia de Cartagena, publicada en 1839. La planta general de la población, tal como la vemos hoy, manifiesta de por sí que en su plan no hubo intervención oficial: aquello fue la obra lenta de la iniciativa individual; cada uno de los primeros pobladores puso su casa donde le pareció conveniente, sin ocuparse del rumbo ni de la anchura de las calles, ni del tamaño, ni de la uniformidad de las manzanas. Todos fueron pastores o agricultores, campesinos, en fin, levantados en los montes, sin más conocimientos que los muy rudimentales, estrictamente necesarios para el desempeño de sus labores. Los nuevos vecinos que se establecieron después, aunque tuvieran otras ideas y mayores conocimientos, ni pudieron mejorar lo hecho, ni hacer nada mejor ellos mismos, pues en la demarcación de los solares mientras no salieron de la cercanía de la Ciénaga,

⁶⁹ La Ciénaga de Barranquilla tenía conexiones de norte a sur con la ciénaga de Camacho, la Larga, Manteca (Mallorquín) y la caimánera (zona negra). Este sistema hídrico se conectaba con otras ciénagas de otros municipios: Soledad, Malambo, Santo Tomás, Martillo, Ponedera, Palmar de Varela y Ponedera (Stevenson, 2020b).

tuvieron que atenerse a la configuración y a la superficie del terreno. La margen de la Ciénaga, ondulada en toda su extensión y en grande parte anegadiza, con una dirección de suroeste a noroeste, no permitió por entonces aprovechar aquel terreno (Montoya, 1929, p.24)

Luego, Molina (1929) menciona que antes existían tres caños o desagües para salir al río, y llegaban al caño de La Tablaza, por donde salían y seguían su curso hasta el mar restos de plantas y juncos de plantas flotantes; Caño Arriba y Caño de los Tramposos, los cuales eran los que alimentaban de agua a la ciénaga y a su vez eran desagüe de la misma cuando había grandes crecientes. La orilla más alta de la Ciénaga es donde queda el actual mercado, la cual era una playa arenosa y siempre húmeda. Las autoridades españolas lo llamaron Puerto Real por ser un lugar útil para todo tipo de embarcaciones. El primer censo que tuvo el actual territorio del distrito de Barranquilla decía que el territorio llamado Barrancas de San Nicolás contaba ya con 1434 habitantes y 389 viviendas. Armando, además, menciona que Barranquilla tenía una barranca llamada El Morro, la cual está situada entre la actual calle 32 y la carrera 44, y en allí donde se situaba el primer atracadero de canoas que tuvo la zona, era un punto de reuniones diarias, era un lugar fresco para distraerse, se podía ver el ganado que pasaba por la isla de La Loma, contemplar la fauna y cubrirse de las inundaciones (Mestre, 2019; Stevenson, 2020b). La barranca El Morro podría tomarse como un punto fundamental de referencia, desde la perspectiva de la maritimidad, porque da cuenta de un tipo de acercamiento social que se tenía en la época al paisaje natural. Cruz Vieja es considerado el primer sitio de celebraciones en la zona, es probable que haya tenido por lo tanto algún rito cultural relacionado con el agua, pero no se ha encontrado registro de ello.

Mapa 28

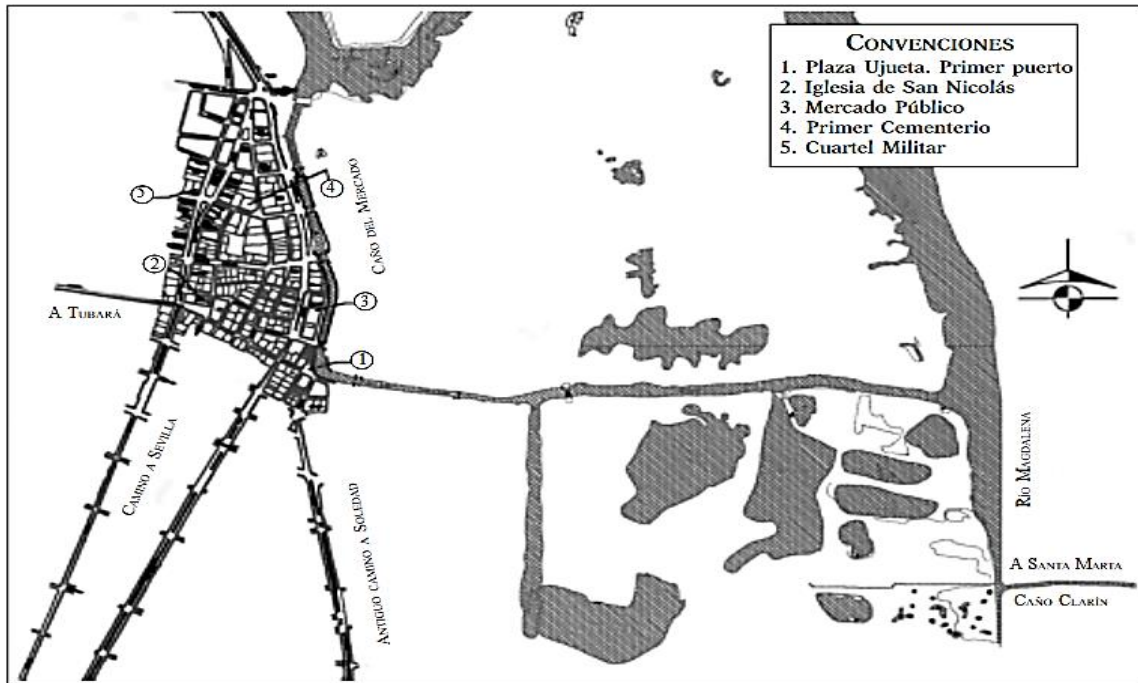
Ubicación de Barranca El Morro en Barrancas de San Nicolás



Nota: la información del mapa la hice con base en (Stevenson, 2020b). Mapa de base ESRI Topo

Figura 49

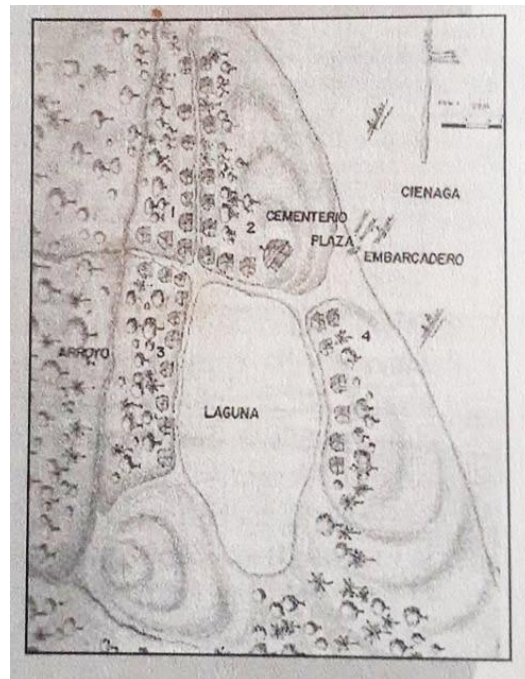
Plano de Barrancas de Barranquilla en 1777



Nota: tomado de (Ospino, 2003, p. 11). El plano muestra los nodos de encuentro más importantes de Barranquilla como la Plaza Ujueta, la iglesia de San Nicolás y el mercado. Estos tres sitios serán clave en la consolidación del puerto de la ciudad entre el siglo XIX y XX.

Figura 50

Ilustración del sistema lagunar de Barrancas de San Nicolás, probablemente del siglo XVII

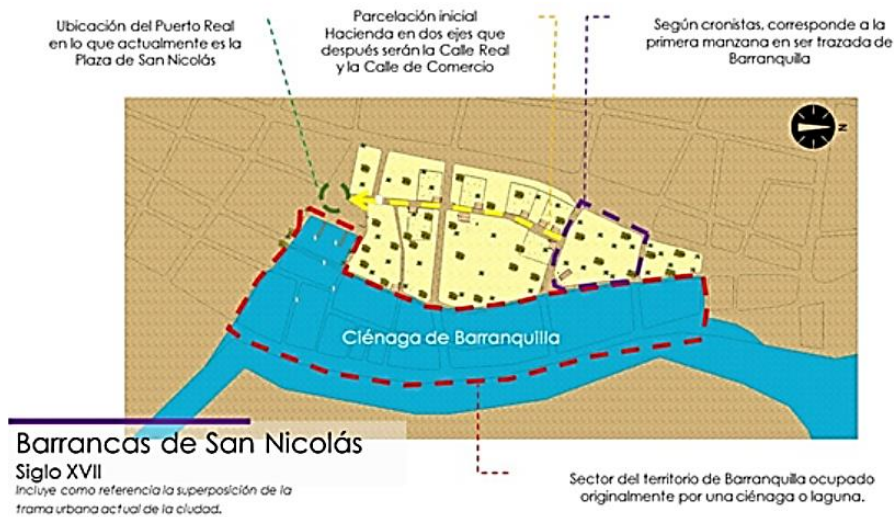


Nota: tomado de Samper (2020) , en: <https://cutt.ly/CcNH1g9>

Además de las Figuras 49 y 50, hay otras representaciones del paisaje sobre Barrancas de San Nicolás. El arquitecto Juan Mestre ha hecho varias representaciones cartográficas sobre las referencias históricas que ha hecho Domingo Malabet y José Agustín Blanco, mencionadas anteriormente. Al compararse Figura 36 con las dos figuras siguientes, se puede ver que hay una interpretación distinta de la ubicación del cuerpo de agua. La una el ilustrador, el cual es desconocido, la ubicó al lado izquierdo, mientras que, en las otras dos, Mestre las representó de frente. Por otro lado, Mestre no representa el cementerio como si lo hace el ilustrador de la Figura 49.

Figura 51

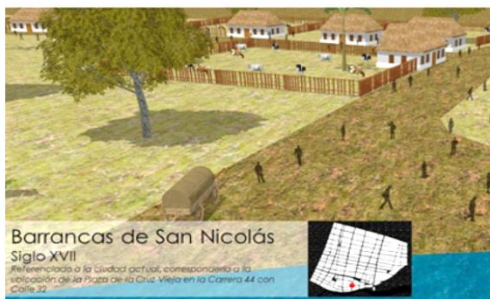
Recreación de Barrancas de San Nicolás en el siglo XVII



Nota: tomada de (Mestre, 2019, p. 32). La imagen se hizo con base en el plano original de la ciudad.

Figura 52

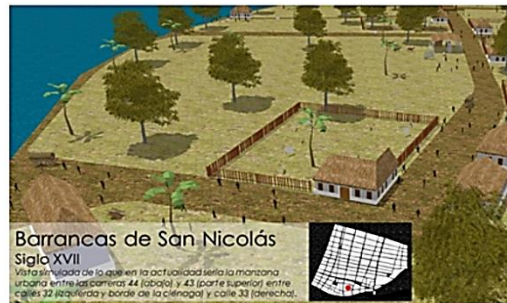
Recreación de la Plaza de la Cruz Vieja



Nota: tomado de (Mestre, 2019, p. 33)

Figura 53

Recreación de Barrancas de San Nicolás



Nota: tomado de (Mestre, 2019, p. 33). Esta cuadra queda actualmente ubicada entre las carreras 44 y la 43, entre las calles 32 y 33. En la calle 32 estaba el borde de la ciénaga.

Posteriormente siguieron con la demarcación de solares en donde, en el año de 1929, quedaba Puerto Colón y calle España. Por su parte, el terreno donde queda la calle Ancha era muy arenoso y húmedo. Por ello, edificar ahí no era factible puesto que las arenas que arrastraban las

aguas fueron endureciéndose después (Montoya. 1929). La calle real fue, según Dede, la más antigua de la ciudad. Al oriente limitaba con la laguna, al occidente con un arroyo, el cual después se volvería Calle Ancha (paseo de Bolívar). Al norte, limitaba con el Caño de los Tramosos y la Ciénaga de Barranquilla y por el sur, con otro arroyo, en donde queda actualmente a la carrera 40, antes conocida como carrera de la Paz. El caño que había en donde ahora está la carrera 40 desembocaba en el caño de la Soledad (Dede, 2018). Cabe resaltar aquí una práctica cultural interesante: los arroyos son transformados en calles, pero pese al cambio, se conserva la misma función: un flujo, una vena de transporte. Los arroyos o caños, en términos ambientales o naturales siempre cumplen con la función comunican las ciénagas con los ríos.

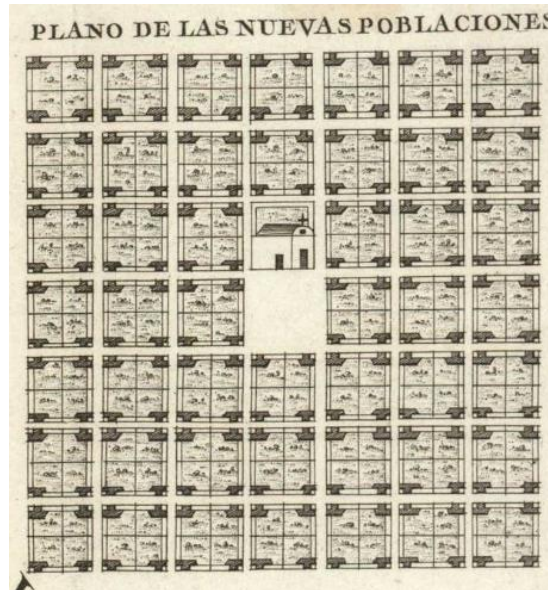
La datación del territorio natural fue crucial para la construcción de la plaza central de Barrancas de San Nicolás. Luego, el territorio como era bastante anegadizo, tuvo que ser trasladado de sitio. Las leyes de las Indias, establecidos por la Corona española ordenaban que:

La Plaza mayor en donde se ha de comenzar la población, siendo en Costa de Mar, se debe hacer al desembarcadero del puerto, y si fuere lugar mediterránea, en medio de la población: Su forma en quadro prolongada, que por lo menos tenga de largo una vez y media de su ancho, por que sea más a propósito para las fiestas de á caballo, y otras; Su grandeza proporcional al número de vecinos, y teniendo consideración a que la gente pueda ir en aumento, no sea menos que, de doscientos pies de ancho y treientos de largo, ni mayor a ochocientos pies de largo y quinientos treinta y dos de ancho, y quedará de mediana y buena proporción, si fuere de seis cientos pies de largo, y quatro cientos de ancho (de la Hoz, 2020).

Por su parte, el mapa geográfico de la Provincia de Cartagena (1787) muestra la tendencia que tenían todas las plazas de las nuevas poblaciones de la Provincia de Cartagena. La Figura 43 muestra como frente a la plaza y a la parroquia se debían construir las nuevas poblaciones. Este modelo lo tienen gran parte de los municipios en Colombia, incluso por fuera de la región caribe colombiana.

Figura 54

Plaza de las nuevas poblaciones de la Provincia de Cartagena



Nota: tomado de <https://cutt.ly/hmYqCXs>.

El ingeniero Carlos Córdoba, el arqueólogo Arturo Cifuentes y el auxiliar de arqueología Darwin Salas en 2010 realizaron una recuperación histórica de la plaza de San Nicolás, ubicada en el actual centro histórico de Barranquilla. Ellos mencionan que las actividades sociales que se desarrollaron en este espacio fueron múltiples. La plaza, en su secuencia estratigráfica, no presentó en ningún momento empedrado, ni adoquinado ni enlozado. Siempre fue un espacio abierto y situado sobre la arena. Como muchas otras plazas de la región Caribe, se alude a que inicialmente fueron pantanos. La plaza se ubicó dentro de un suelo arenoso y cenagoso, el cual fue modificado por personas a lo largo del tiempo. No hubo suelos orgánicos. Durante el siglo XIX, se convirtió en un parque-jardín a donde acudían las élites en sus paseos y se frecuentaban las retretas. Las muestras arqueológicas que se encontraron fueron fragmentos de vidrio de botellas de vino, puntillones metálicos de la iglesia, fragmentos de cerámica industrial propias del periodo republicano, baldosa en roca de otros países, fragmentos de platos, pocillos y floreros, restos óseos de ganado. Además, también se pudo notar que la iglesia fue construida sobre una barranca de arena, que en sus inicios se llamó barrancas de la Iglesia (Córdoba et al., 2010). La plaza de San Nicolás ya comienza a volverse un espacio público, un lugar de interrelación, de intercambio social y comercial, en donde diferentes grupos convergen. Por esta razón, la plaza se convierte en un eje

estructurador y organizador de la ciudad, y en términos portuarios es un sitio privilegiado. Además, el proceso de habitar alrededor de la plaza consistió en que cada persona iba haciendo su propia demarcación de solares. Para la configuración de los callejones y carreras se siguió el curso natural de los arroyos (de la Hoz, 2020).

Volviendo al tema de la Arqueología de rescate, en el 2020, se notó que hubo un vacío entre el siglo XVI y el XIX en términos de estratigrafía arqueológica. Javier Rivera tiene la hipótesis, de que esto se debió a que los indígenas evitaban estos sitios para no ser esclavizados por los españoles, debido a la cercanía del río Magdalena. Ellos abandonaron los sitios y se adentraron a otros puntos en donde fueran menos visibles (Uninorte Académico, 2020). Sin embargo, no se tiene en cuenta la cultura de los zambos o del mestizaje de la cual se mencionó anteriormente.

5.2.3.3 Puerto de Sabanilla, buscando el mejor acceso al mar Caribe

Con Barrancas de San Nicolás, o Barranquilla, se vio que era un sitio ya pensado para ser un puerto, en esta época no era necesario tener una infraestructura para su funcionamiento. Las mismas redes fluviales hacían las veces de redes de conexión entre los diferentes asentamientos humanos. Al ser este pueblo un sitio de libres, su control colonial no era tan fuerte. Otro punto importante para los habitantes San Nicolás de Barranquilla (Barranquilla), junto con la villa de Santa Cruz de Mompox fue Sabanilla, puesto a que tenía otras condiciones ambientales especiales para el tráfico ilegal con los ingleses. En la Nueva Granada, se buscaba burlar las normas monopólicas de la Corona española y en parte ese espíritu comercial, según Sergio Paolo Solano, fue el que ayudó a gestar la necesidad de una independencia. La Sabanilla actual no tenía la misma topografía colonial, puesto que tenía muchos más arroyos y cañadas, la pesca y la comunicación con el río la hacía favorable para crear asentamientos humanos. Sin embargo, aún no hay registros por parte de la arqueología formales que den cuenta de poblados prehispánicos en esta zona.

La primera ocupación de la cual se tiene registro, se dio en 1744, la zona era habitada por agricultores pobres que abrieron terrenos y que eran libres. Los sitios más preferidos por los contrabandistas eran aquellas caletas cercanas a las desembocaduras de los ríos, como las que tenía Sabanilla. El sitio era sobre todo apetecido por los ricos de Honda y Mompox. Gracias a ello, el

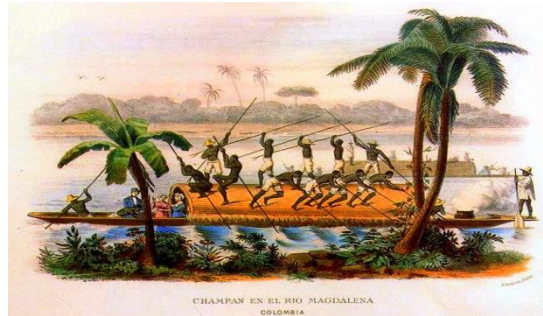
principal centro del contrabando en toda la región del bajo Magdalena fue Mompox, gracias a que daba fácil acceso con el río Cauca. Allí estaba todo el monopolio del tráfico de mercancías del río Magdalena. Tenerife por otro lado, una villa de la Provincia de Santa Marta, tenía embarcaciones para navegar por estos dos ríos y competía continuamente con Mompox por el control de las redes fluviales, pero pese a ello, no logró derrocarlo (Solano, 1986).

Durante este periodo colonial había rivalidades entre los puertos marítimos de Cartagena y Santa Marta. Tener presente la ubicación de los caños del río Magdalena que permitían llegar a la desembocadura era clave para el progreso de las ciudades. Para Cartagena, el control de estas zonas era importante para garantizar su posicionamiento como la ciudad portuaria más importante del territorio neogranadino. Aunque Cartagena ya tenía su propio puerto, se vio en la necesidad de habilitar otro nuevo. (Palacio, 2012). Desde Barrancas de San Nicolás se podía acceder por el Canal de la Piña para fácilmente poder llegar luego al mar Caribe, sin embargo, debido a la dinámica de sedimentación del río, estas vías se fueron perdiendo. El Canal de la Piña fue un sitio clave para la estructuración de un primer sistema portuario, allí se navegaban con canoas, bongos y champanes⁷⁰ (Ferro et al., 2014).

⁷⁰ El bongo era una canoa grande. El champan tenía entre 10 y 15 metros de largo (eslora) y entre 2 y 3 metros de ancho (manga). El champan tenía un techo de palos y hojas de palmera, y era movido por 8 o 16 bogas (negros o zambos) que remaban o empujaban la embarcación con una Los champanes también tenían en el centro un recubrimiento de hojas de palma para proteger a los pasajeros de la lluvia y de los rayos solares. El vehículo exigía que los pasajeros viajaran en posición horizontal. Esta embarcación podía cargar entre 12 y 14 toneladas. El viaje que se hacía de Barranquilla a Honda en champán iba de 45 a 60 días (Ferro et al., 2014)

Figura 55*Indígenas navegando en bongos*

Nota: realizada por Jonnathan Velázquez.
 Imagen tomada de: <https://cutt.ly/1mYDIVJ>

Figura 56*Champan conducido por los bogas*

Nota: pintura elaborada por Ramón Torres. La imagen fue publicada en el Álbum de cuadros de costumbres de 1860. Tomada de: <https://cutt.ly/8mYFybH>

Durante el siglo XVIII, Sabanilla adquiere importancia especial para la villa de Santa Cruz de Mompo y el sitio de San Nicolás de la Barranquilla como punto geográfico para tener trato comercial ilícito con los ingleses. El asentamiento humano de Sabanilla tenía una especial significación para toda la costa de tierra firme y el cordón litoral integrado por Isla Verde, Isla de Sabanilla, Isla de Portovelillo y otras más. En este cordón desembocaban unos cordones menores del río Magdalena como el caño de la Playa, caño Nuevo, caño de la Piña, los cuales facilitaban la comunicación de Sabanilla con el cauce principal del interior del virreinato (Solano, 1986). En el *Mapa 28* se muestra la ruta (véase línea negra sobre el río Magdalena) que seguían las personas para llegar de Punta de Sabanilla a Barranquilla de San Nicolás (Barranquilla). Este mapa también muestra en términos geomorfológicos muchas diferencias con respecto a los mapas que se vieron en la dimensión del entorno físico. Aquí se observa algo que se llama Isla Verde, dos desembocaduras del río Magdalena y cómo la ciénaga (Ziénaga) se conecta con el agua aledaña a Barranquilla de San Nicolás. Muchas de estas islas ya no existen en la actualidad, este tema se profundizará más adelante.

Mapa 29

Ubicación de Sabanilla y Barranquilla de San Nicolás en la Provincia de Cartagena (1787)

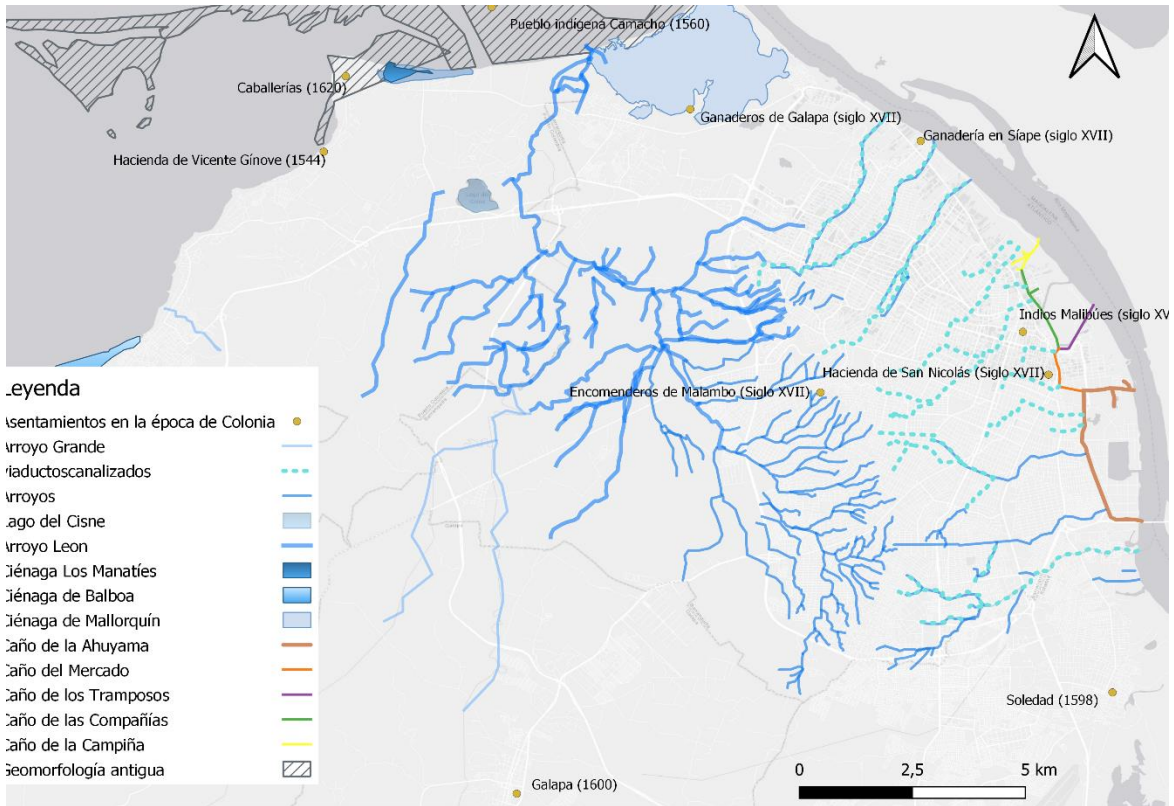


Nota: este es un fragmento del mapa geográfico de la provincia de Cartagena, el cual fue realizado por don Juan López, quien perteneció a la Real Academia de Buenas Letras de Sevilla. Dentro del mapa se menciona que se tuvieron en cuenta: “las nuevas poblaciones, que ha fundado y reunido, describiendo también Caños y Rios navegables con su verdadero curso, y el de los Arroyos y Quebradas Hacia las Zienagas, por tiempo de verano, se apacientan mas de doscientas cinquenta mil cabezas de ganado vacuno y caballar, enseñándoles a su instinto, a su semejanza de los merinos en España, el tiempo de acudir y retirarse de estos pastos a la atierra alta, donde están las praderas que llaman Sabanas”. Nótese la importancia que seguía teniendo el conocimiento de las crecidas del río Magdalena para apacentar el ganado y por ende poder continuar con el sistema productivo de las haciendas. La Zienaga corresponde a lo que actualmente se le llama Ciénaga Grande de Santa Marta. Los trazos verdes, negro, amarillo y azul son propios. La imagen fue tomada de: <https://cutt.ly/cmYqslz>

Según José Agustín Blanco, la política ordenada por el virrey Eslava en 1740 conllevó al reordenamiento de toda la población de la provincia de Cartagena, el cual consistía en un patrón de poblamiento disperso. Para la reordenación de la zona, se realizó el primer censo poblacional para crear una nueva división política llamada Provincia de Tierradentro. Las únicas fundaciones o núcleos germinales sin fundación española fueron los indios Camacho y la hacienda de San Nicolás. El pueblo ribereño debió acomodarse a los rasgos topográficos e hidrográficos del occidente del área. Además de estas dos poblaciones, Blanco también muestra otros pequeños asentamientos humanos, tal y como se muestran en el mapa 29 (Blanco, 1987; Sourdis, 1996).

Mapa 30

Asentamientos humanos entre el siglo XVII y XVIII con respecto a los cuerpos de agua



Nota: el mapa fue realizado con base en (Blanco, 1987, 2011) y el Mapa 24. Aquí se puede notar una tendencia hacia la búsqueda del mar Caribe, lo cual da cuenta de la influencia de la Corona de España en el ordenamiento del territorio. Cabe advertir que es probable que los cuerpos de agua no hayan tenido la forma actual. Por otro lado, los indios camacho, no se sabe con certeza si se ubicaron donde dicen los indios malibúes o cerca del Canal de la Piña, la antigua desembocadura del río Magdalena la cual se perdió por la construcción del tajamar occidental.

5.2.5 *Época de Independencia (1810 – 1819)*

Cabe mencionar que sobre esta época realmente no hay mucha información con respecto a la relación de los grupos humanos con los cuerpos de agua en comparación con otras épocas, debido a que el actual territorio del distrito de Barranquilla, en ese entonces era muy pequeño aún. El 11 de noviembre de 1811, la ciudad de Cartagena de Indias proclamó su independencia del Imperio español. Santa Marta por su parte, luchó por la independencia el 19 de noviembre de 1812 en Sitionuevo. Allí hubo el desembarco de 200 hombres, de los cuales 134 eran barranquilleros. Gracias a esta colaboración de ellos, le concedieron el honor a Barranquilla de erigirse como villa el 7 de abril de 1813, volviéndose así la capital el Departamento de Barlovento o Tierra Adentro. Por su parte, Sabanilla tenía una ubicación estratégica muy buena, la cual quedaba en medio de las provincias de Santa Marta y Cartagena, y esto permitía crear cantones para hacer centros de operaciones militares. La colonización de Sabanilla fue promovida el 11 de febrero de 1813 a través de un decreto por parte de Cartagena⁷¹. Debido a la necesidad de vigilar la zona por la red de contrabando que había, los colonos debían aprender el ejercicio del cañón (Mestre, 2019; Strauch y Restrepo, 2006). Aunque Barranquilla seguía siendo más bien un pueblo pequeño, ya contaba con 3215 habitantes. En cuanto a Sabanilla, no se encontró registros sobre censos demográficos en esta época independentista.

El 25 de abril de 1815, el coronel Valentín Campani atacó e incendió a Barranquilla, por este motivo no quedó cultura material de la época. Solo quedaron unos 3 cañones verdes⁷². Luego, el 16 de agosto del mismo año, llegó al puerto de Sabanilla el pacificador Pablo Morillo, quien dijo:

Pueblos de Cartagena, Este ejercito del mas armado de los Reyes os cubre con su poder y aterrará a quien se atreva a molestarlos; pero si os hacéis sordos a lo que os digo, si os atrevéis a volver vuestras

⁷¹ Aquí se ordenó mantener y reparar la iglesia, el cementerio, la escuela, la casa cural, la cárcel y el juzgado (Strauch y Restrepo, 2006).

⁷² Hay falta de documentación asociada con estas piezas de artillería y no se sabe exactamente de donde provienen. Se cree que provenían de Cartagena o Sana Marta, debido al intenso control militar que había en el río Magdalena. El sacerdote Pedro María Revollo dice que probablemente venían de la plaza del fortín que queda en San Antonio de Nisperal y que fue trasladado luego al resguardo nacional de Puerto Colombia (Strauch y Restrepo, 2006).

armas contra las de su S.M. (su majestad), vuestro país será en breve un vasto desierto. Morillo, Playas de Sabanilla, 16 de Agosto de 1815. Citado por (Mestre, 2019, p. 38)

Para el historiador Ramón Román, Barranquilla fue uno de los puntos clave de control del ejército patriota, puesto que era un sitio particular de vigilancia del territorio porque permitía la continuidad por tierra y por agua el poder llegar al río Magdalena, y, al mismo tiempo, poder llegar hacia Cartagena. Un caso de ello se puede ver en el caso de la batalla de la Laguna Salada en donde se dio un desplazamiento de la fuerza patriota. Los habitantes de Barranquilla eran partidarios de esta fuerza, la amenaza de Morillo no los detuvo. Las batallas que se dan por el mar se habían perdido de vista por parte de la historiografía colombiana, por ello no se sabe mucho de ellas. En la zona costera había un pequeño fuerte (probablemente el de Salgar) y de allí, los patriotas lograron sacar a 20 españoles. El Caribe fue el último epicentro de la Independencia, dinámicas de ejércitos patriotas (Señal Memoria, 2020). Ya los fuertes, tal y como sucedían en la Heroica (Cartagena de Indias), hablan de una tensión hídrica, en donde se buscaba el control territorial de la zona, no solo a nivel terrestre, sino acuático, en los territorios del río Magdalena y el mar Caribe. Por otro lado, Soledad, un municipio que queda cerca de Barranquilla, también era un sitio de vigilancia militar.

El ingeniero Fidalgo, en 1806 construyó el fuerte de Nisperal con el propósito de proteger a Cartagena de las naves enemigas. Hizo la fortaleza de cuatro piezas de artillería de grueso calibre, sin embargo, este punto militar no tuvo una mayor trascendencia (Strauch y Restrepo, 2006). Por otro lado, pese a que este punto no fue tan relevante, habla ya de un relacionamiento con el mar Caribe o, mejor dicho, de una maritimidad que fue heredada desde la concepción del puerto militar de Cartagena. Evidencia de ello se puede ver en el escudo de Barranquilla elaborado por Pedro Malabet, el cual fue hecho 100 años más adelante, al igual que el escudo del departamento del Atlántico:

Figura 57*Escudo de Barranquilla*

Nota: Pedro Malabet, en 1813, plasma en óleo la siguiente inscripción: ...señalándose por armas y emblema de su nueva dignidad, un escudo en el que se vea un río corriente donde naveguen buques de tráfico interior bajo la protección de una batería con su asta bandera en la que estará enarbolado el Pabellón Nacional, establecida a sus márgenes y orlada con el mote “Premio del Patriotismo”; el cual pueden poner en sus pendones, estandartes, banderas, escudos, sellos y en las demás partes y lugares que quisieren y a bien tuvieren y en la forma y disposición que lo usan y practican las ciudades y Villas del Estado...”. Tomado de (Pineda, 2007).

Figura 58*Escudo del departamento del Atlántico*

Nota: la torre representa la fortaleza con la cual se defendió el territorio. Luego está la batería que representa protección. Las dos palmeras de la izquierda representan la unión de las provincias de Sabanalarga y Barranquilla que se unieron en 1905. A los pies de las palmeras hay 23 cayenas caídas, junto con un yelmo y una bandera, que significan la rendición española. Al fondo hay un champán y un velero que representan los puertos del departamento (Pineda, 2007).

Volviendo al tema de los intercambios comerciales, durante la Nueva Granada⁷³, la falta de vías dificultaba el intercambio de la región Caribe con otras regiones tanto al interior del país como del exterior y de igual modo, era complejo ejercer el control sobre todo el territorio para evitar el contrabando o los levantamientos militares. Sin embargo, estas dificultades permitieron el fortalecimiento de los lazos familiares y étnicos a la hora de crear empresas o casas de comercio.

⁷³ El Virreinato de la Nueva Granada comprendía los actuales territorios de Ecuador, Colombia, Panamá y Venezuela entre 1717 y 1810, pertenecía al imperio español. Sin embargo, esta periodización no fue de manera continua, tuvo cuatro periodos (1717 – 1723), (1739-1810) y (1815-1822). A partir de 1810 comenzó a ser un territorio independiente, gracias a las batallas de independencia.

Las empresas familiares tradicionales no eran funcionales al crecimiento económico, en comparación con las grandes empresas, eran mucho más ágiles y flexibles para adaptarse a los cambios del mercado pues tenían menores costos (Viloria de la Hoz, 2014). Aunque Barranquilla no tuvo una influencia tan fuerte de la Iglesia Católica con relación a otras poblaciones de la costa Atlántica, la construcción de la parroquia de San Nicolás de Tolentino jugó un papel crucial en el ordenamiento espacial de la zona e incluso en los usos de los cuerpos de agua.

Hasta aquí se tiene la primera fase del modelo de Brian Hoyle, en donde desde la época prehispánica hasta la época de la Independencia, las redes fluviales eran una herramienta crucial para la comunicación entre diferentes asentamientos humanos. El comercio exterior permitió ver de otra manera el paisaje acuático, gracias al contacto que se dio en el contrabando ilegal con los extranjeros. Las ciénagas aún eran aprovechadas para la captación de alimento y dar bebida a las bestias como el ganado. Ahora, la misma capital que erigió a Barranquilla como villa, se convertiría en su principal competencia. Por otro lado, las ciénagas que antes fueron el sitio clave para el desarrollo de los asentamientos, se volverían en obstáculos, puesto que la lógica del paisaje estuarino ya no se veía de la misma manera como si sucedía en la época prehispánica. La independencia de la Nueva Granada ya se proyectaba diferente a la lógica colonial. Los usos del agua también cambiaron, aunque hay otros que se mantendrán.

5.2.6 Siglo XIX

Si bien, parte de la Independencia hace parte del siglo XIX, no es hasta más o menos la década de los años 1820, en donde se logra cierta estabilidad política y la sociedad de Barranquilla da un cambio considerable en términos demográficos. Los individuos se convierten en un agente mucho más activo en la construcción del entorno social. El individuo ya nace en una sociedad mucho más establecida con relación a las épocas anteriores, de la cual hereda la cultura y construye su existencia de acuerdo a unas reglas colectivas. Las instituciones como el Estado, las leyes, la educación, etc., continúan y los individuos se encargan de mantenerlas. Por esta razón, la *Figura 55* se puede leer tanto de arriba hacia abajo como en sentido contrario. En la práctica se debe tener en cuenta ambas escalas, debido a que los individuos no funcionan solos, sino que se integran grupos más grandes, de igual modo, las instituciones sobreviven gracias a los individuos.

Las relaciones por redes son una herramienta muy buena para analizar la noción de sociedad, en donde están los recursos emocionales, materiales y simbólicos (Gamble, 2019). En la época prehispánica no se sabe cómo eran las redes, debido a la ausencia de datos. Las tecnologías náuticas, los elementos de intercambio hallados en los sitios arqueológicos y el conocimiento del entorno son las únicas pruebas que hablan de una red social que estaba muy en función de las dinámicas del río Magdalena, o, en otras palabras, del Paisaje Cultural Fluvial. Ya para la época de la Conquista, llega la tradición de la navegación a mar abierto, la cual busca la expansión territorial, tal y como se vio en el caso romano. La tecnología náutica era de mayor tamaño si se compara con la indígena. Recorrer los océanos era toda una proeza, por tanto, las embarcaciones pequeñas no servían para este tipo de contextos. Con los europeos, la red creada por los indígenas se mimetiza con la de los negros esclavos y con la de los españoles y comerciantes ilegales. El mestizaje y las castas comenzarán a jugar un papel importante en estas redes. La nueva red colonial tenía una gran base en la religión católica y de las lógicas de poder de la ciudad portuaria de Cartagena de Indias y del gobierno de la Corona.

A partir del siglo XIX, la red ya deja de basarse en la religión y en el mestizaje, para luego pasar a la lógica del comercio exterior, la lógica capitalista y de la modernidad. Pese a los cambios de las lógicas, siempre se mantendrá la práctica cultural del intercambio, bien sea de bienes o de elementos simbólicos.

Para Gamble (2019), los recursos emocionales sirven para crear redes pequeñas, intensas y duraderas, se utilizan sobre todo para grupos de pocas personas, entre 3 a 7 miembros. Los recursos materiales ya amplían el número de la red a unos 20 integrantes, y los simbólicos puede aumentar el número a 500. Los recursos simbólicos son mucho más plásticos y de mayor alcance con respecto a los otros dos. Tener en cuenta este tipo de redes permite entender cómo las personas entablan sus relaciones sociales y construyen sus instituciones. En Arqueología, menciona el mismo autor, la teoría de redes tiene una gran aplicación, puesto que las éstas varían de persona en persona y de escala en escala, y de tamaño en tamaño. Las redes fluyen en múltiples direcciones. La clave para entenderlas, por tanto, está en las transacciones, bien sea de tipo material o simbólico, sobre todo para conocer los flujos de acción que tiene una sociedad. Las redes muestran la intensa necesidad de expandir las capacidades sociales, puesto que las capacidades de cada individuo son limitadas.

Barranquilla y Puerto Colombia son un muy buen ejemplo de eso, sobre todo, como se ha visto hasta el momento, gracias a los cuerpos de agua.

Figura 59

Enfoques de arriba y abajo para el estudio de la sociedad



Nota: tomado de (Gamble, 2019, p. 75).

5.2.6.1 Los inicios de la navegación a vapor

Una vez lograda la independencia seguía la necesidad de buscar nuevas formas para comunicar a Santa Fe de Bogotá con el mar Caribe y la mejor opción, tal y como la descubrió su fundador Jiménez de Quesada, seguía siendo el río Magdalena. La navegación a vapor fluvial sería la clave para lograr este objetivo. El río Magdalena se convertiría en la puerta de entrada de la revolución industrial y de la modernidad del país.

Construir los primeros pasos para consolidar la navegación a vapor no sería fácil. Los primeros intentos de organización comenzaron cuando el gobierno de Simón Bolívar permitió que el alemán Juan Bernardo Elbers introdujera los primeros buques con máquina de vapor al país⁷⁴. Elbers logra así, en 1823, consolidar el monopolio de la navegación por el río Magdalena. Aunque la mayoría de la historiografía le da el título a Elbers de ser el primero en navegar el río con buques de vapor, existió otro personaje llamado Ignacio Camacho, quien trajo un barco llamado Clermont desde Estados Unidos, sin embargo, no logró a travesar la compleja barra de Bocas de Ceniza. También hubo otras dos embarcaciones llamadas Momposina de 51 toneladas y El Manhattan, pero tampoco lograron cruzar. Elbers por su parte en 1824 utilizó un vapor bautizado como Fidelidad, pero no cumplía con los caracteres técnicos. El proceso de entrada del barco Fidelidad por la desembocadura del río Magdalena tuvo una representación cartográfica (ver *Mapa 30*). Al año siguiente intentó con el barco llamado General Santander, pero tampoco era apropiado para el tráfico fluvial. Finalmente, en ese mismo año, Elbers logró lo que parecía imposible con su barco el Gran Bolívar, con un mayor calado⁷⁵, logró a travesar el río sin mayor dificultad. El Gran Bolívar se destinó después para ser un medio de transporte entre Cartagena y Santa Marta. En cuanto al General Santander, se utilizó para navegar dentro del bajo Magdalena. Ya para 1829, se trae un tercer barco llamado el Libertador a Santa Marta, sin embargo, el gobierno le revocó el privilegio a Elbers debido a los incumplimientos en los contratos, y, sus barcos se fueron a pique, uno en caño

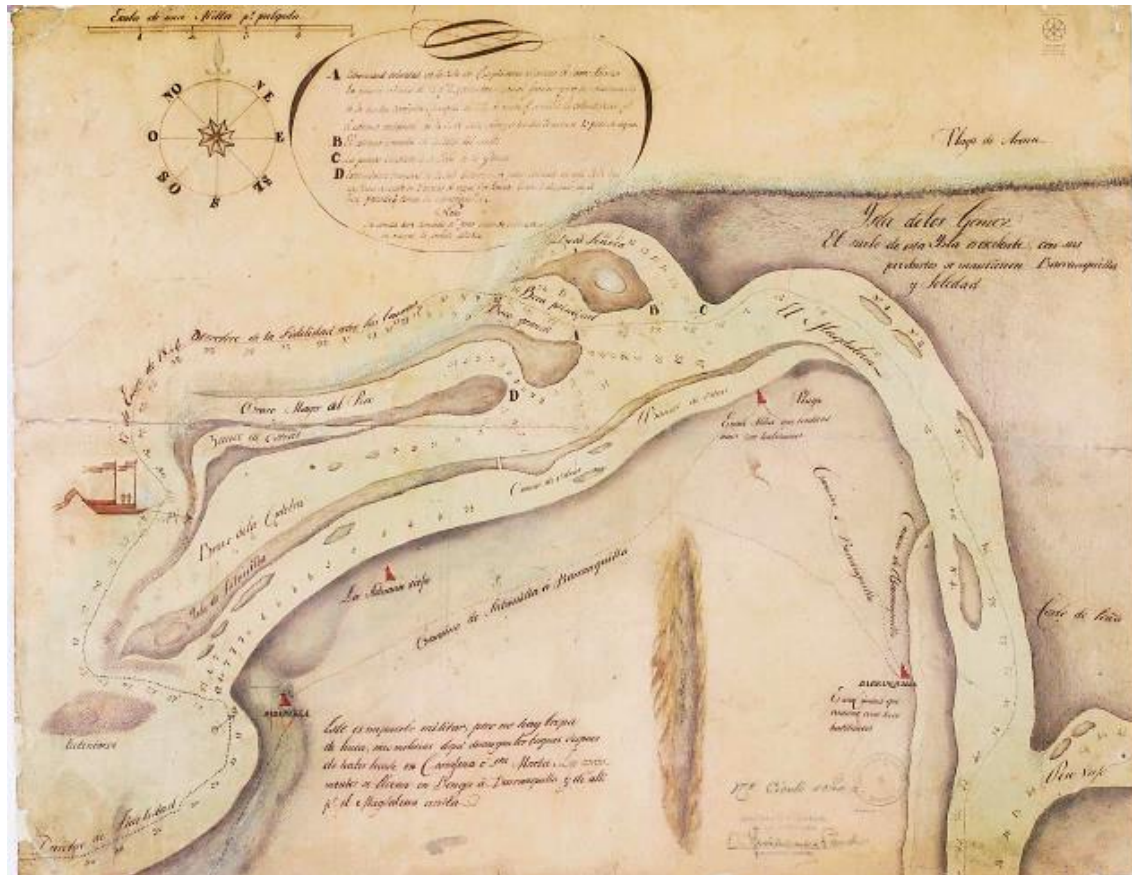
⁷⁴ La revolución industrial del siglo XVIII favoreció el desarrollo de máquinas de acero en alto horno y el de las máquinas de vapor. El primer buque de vapor que entró a América fue en 1818 por el río Orinoco, ubicado en Venezuela (Silva, 2009).

⁷⁵ Hace referencia a la profundidad que alcanza el agua la parte sumergida de una embarcación. El calado es la distancia que hay entre la quilla y el punto en donde el casco del buque o del navío se interseca con la superficie del agua.

Arriba y otro en el caño de La Tablaza. Pese a estas dificultades, Elbers logra de nuevo consolidar su monopolio en 1835, construyó un nuevo vapor llamado Susana y creó una nueva empresa. Al año siguiente, le anularon su privilegio debido a sus enemigos políticos. Intentó luego la navegación con barcos de madera fabricados en Barranquilla e importó las máquinas de vapor de Estados Unidos. Posteriormente, 16 años después, el gobierno de José Hilario López decidió indemnizar a Elbers, pero él murió en 1853, por tanto lo alcanzó (Arango, n.d.; Ospino, 2003; Palacio, 2012; Silva, 2009).

Mapa 31

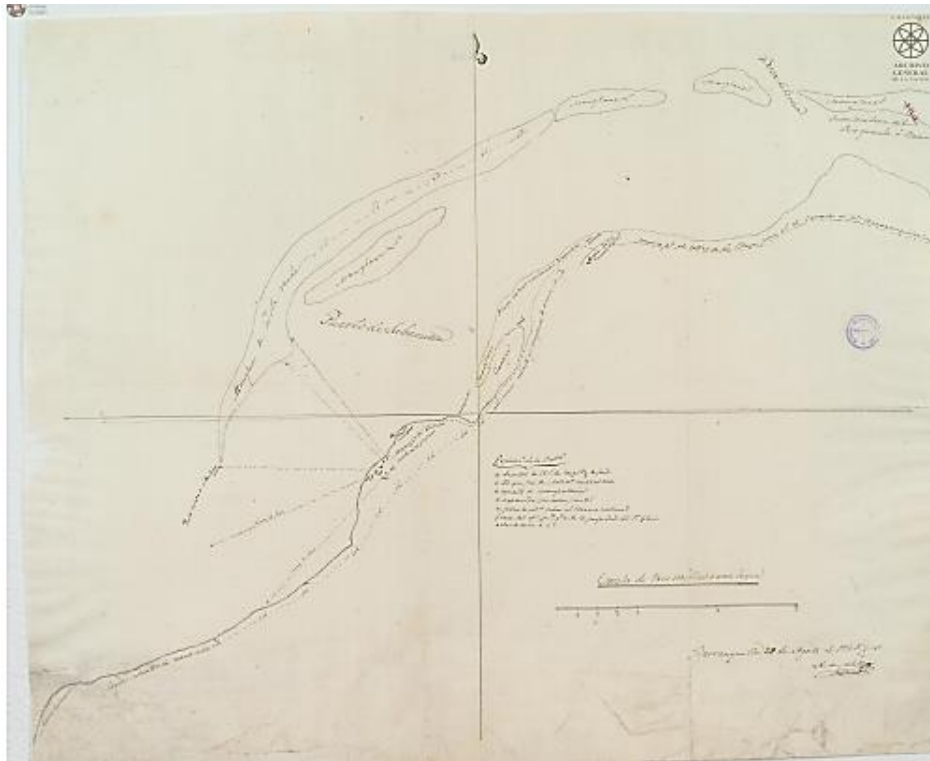
El río Magdalena entre Sabanilla y Barranquilla (1824)



Nota: tomado del Archivo General de la Nación. CO.AGN.SMP.6,REF.108. El mapa arroja unos datos muy interesantes, por ejemplo, se menciona que Isla de los Gómez es una tierra muy fértil, posiblemente para el cultivo de productos agrícolas. Otro dato importante es que entre Sabanilla y Barranquilla hay una aldea llamada Playa con 200 habitantes. Sabanilla, describe el mapa, es un puerto militar, no tiene tropas, sino milicias. Sabanilla era un sitio de descargue de mercancías que llegaban de Cartagena o Santa Marta, y los cargamentos tenían que ser llevados en

Bongos hasta Barranquilla para ya luego llevarlos por el río a su destino final. En cuanto al barco Fidelidad, se traza por medio de una línea punteada su recorrido, el barco comenzaba su recorrido por Sabanilla, bordeaba la Isla de Sabanilla y el brazo de la Culebra hasta llegar a la boca principal del río para ya luego llegar a Barranquilla pasando por el canal de la Piña. En 1824 el vapor Fidelidad se dirigió a Sabanilla para ver si podría entrar por Bocas de Ceniza a través del río, realizando cuidadosos sondeos en un bote de remo. Este evento fue crucial para la historia de la navegación colombiana, teniendo en cuenta además que Bocas de Ceniza se había caracterizado por tener un oleaje bastante fuerte, por esta razón se le llamaba la zona de las reventazones (Mogollón, 2016).

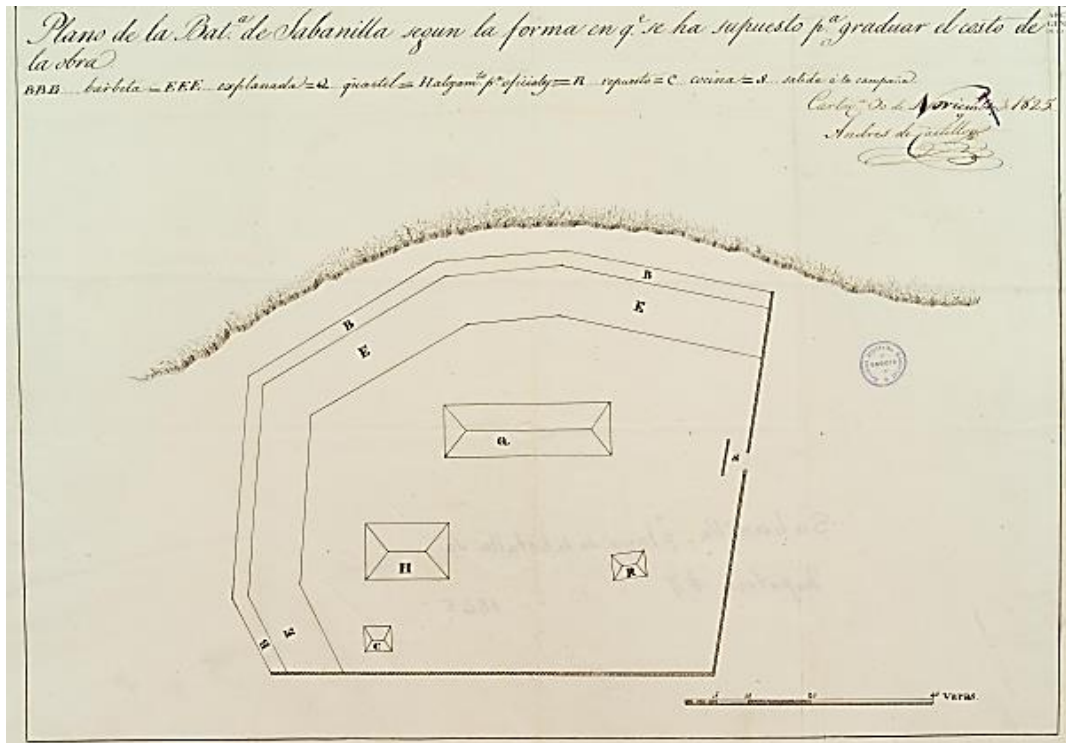
A comienzos del siglo XIX, a partir del conflicto de la Independencia, Sabanilla se habilitó para el comercio comarcano. En la época de la independencia, este puerto fue abierto al comercio internacional de una forma legal con el fin de exportar productos. Así, en 1825 se evidencia de que el lugar se adecuó para tener un control territorial sobre las aguas. Andrés de Castillo, autor de este mapa, comenzó a delimitar las zonas de manglar y las zonas montañosas. A su vez, separa una parte con el título de “playa francesa”, pero no son muy claros sus motivos. También existe como especie una espiga de arena a la cual llamó Punta Culebra o Punta de Sabanilla. Se puede decir que era la principal desembocadura del río Grande la Magdalena y, Bocas de Ceniza, por su parte, era secundaria. Además de ello, llama la atención el hecho de que se muestran cinco puntos estratégicos de batalla, en donde se puede disparar desde el fuerte militar ubicado en Punta Roca hacia los enemigos que llegaban por mar. Los rangos de disparo, según el mapa, oscilaban entre 2.5 y 3 millas de distancia. Con base en lo anterior, es posible que estos puntos fueran relevantes para los navegantes que llegaban a estas costas, o sea, puntos de referencia. El fuerte militar de Salgar quedaba mucho más alto con respecto a otras zonas de la playa (entre las playas de Puerto Colombia, en el sector de Sabanilla) y eso favorecía la observación del agua, y de todo el paisaje estuarino en general.

Mapa 32*Costa del puerto militar de Sabanilla (1825)*

Nota: elaborado por Andrés del Castillo y tomado del Archivo General de la Nación.CO.AGN.SMP.4,REF.392^a.

Andrés de Castillo, durante el mismo año también hizo el plano de una estructura militar, el cual se componía de una cocina, una zona de repuestos, una zona de alojamiento para los oficiales, un cuartel, una explanada⁷⁶ y una barbeta. La barbeta rodea toda la estructura. La batería de Sabanilla probablemente estaba ubicada sobre lo que actualmente se conoce como el castillo de San Antonio de Salgar, en Punta Roca, Puerto Colombia (Mogollón, 2016).

⁷⁶ En términos militares, es un terreno de desde la cresta de un terraplén (tierra que se rellena en un terreno para aumentar su nivel y crear un plano de apoyo para hacer una obra) del camino cubierto que se extiende con una pendiente suave hasta perderse en la campaña. Servía para impedir el acercamiento del enemigo (Moretti, 1828).

Figura 60*Plano de la batería de Sabanilla (1825)*

Nota: tomado del Archivo General de la Nación. CO.AGN.SMP.4,REF.636^a.

Elbers más allá de ser el pionero de la navegación en Colombia, también era un actor fundamental en la consolidación de un nuevo ordenamiento territorial tanto en Barranquilla como en todo el territorio nacional. En este caso se puede ver perfectamente cómo actúan las variables del modelo de Hoyle: la tecnología, la legislación, la política y el ambiente. Primero, hubo un cambio tecnológico que fue el de las embarcaciones, los champanes y los bongos se seguían usando, pero el vapor empezaría a ser mucho más importante. Luego, el ambiente, en donde desde la Conquista, había que conocer muy bien el comportamiento de los sedimentos del río en el Bajo Magdalena. Finalmente está la política, en donde se ve una lucha de poder por el control de la ruta fluvial más importante del país para ese entonces. A partir de aquí, ya no es el poder de la Corona española quien regula esta política, sino que ya vendría a ser el nuevo gobierno y el mercado mundial.

Luego de la empresa de Elbers se creó la Compañía Anglo Granadina de Francisco Montoya y Joaquín de Mier. Luego estos empresarios se unieron con otros británicos, Julius Plock y Dundas Logan, para construir en Glasgow (Inglaterra) un barco llamado la Unión, el cual llegó a Santa Marta en julio de 1839. El barco siguió funcionando hasta 1841, hasta que fue cañoneado y hundido en el mismo año (Molina, n.d.).

5.2.6.2 Sabanilla como el nuevo puerto oficial nacional

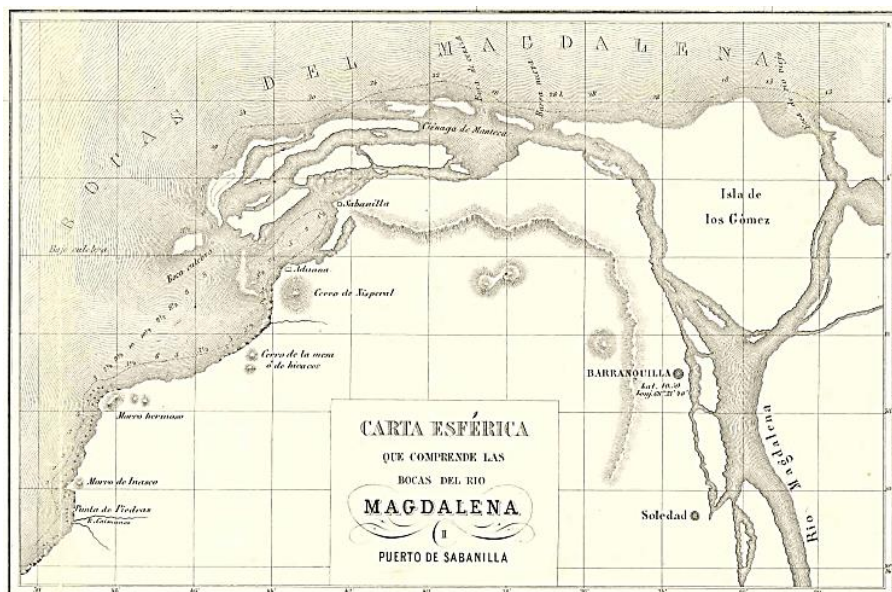
En 1840, luego de ver que la navegación por el Canal del Dique para llegar a Cartagena era un tanto compleja, al igual que en Santa Marta, solo se tenía la opción de acudir al puerto marítimo de Barranquilla, Sabanilla, para así poder tener una conexión más directa con el mar Caribe. Sin embargo, los grandes barcos transoceánicos no podían tocar la costa de Sabanilla. Para poder acercarse lo más posible a la orilla, tenían que fondear a varios kilómetros a la espera de que planchones y otras naves menores vinieran por las mercancías y pasajeros y los pudieran llevar hasta la playa, tal y como se muestra en el *Mapa 33*. La carga se hacía a través del Canal de la Piña, sin embargo, esta ruta tenía muchas alimañas debido a la alta densidad de la vegetación. Era necesario construir un medio de transporte que resolviera tan compleja situación (Palacio, 2012). Algo que vale la pena resaltar de Sabanilla es que, como bien se dijo anteriormente, era un sitio ilegal y de contrabando. Observando la cartografía histórica de la zona, se puede notar que se construyó un puesto de vigilancia.

El 23 de febrero de 1849, el presidente Tomás Cipriano de Mosquera habilitó a Sabanilla como puerto nacional y marítimo del país. Este hito político permitió dotar a la zona de una infraestructura portuaria. Gracias a ello, al año siguiente se da un auge en la exportación y la siembra de tabaco. El pequeño poblado comienza así a tener, junto con Barranquilla, un mayor crecimiento. Las importaciones también se abrieron por esta ruta, ya que por el Caño el Clarín (Magdalena) y el Canal del Dique era muy complicado (Palacio, 2012). Tomás Cipriano también realizó una carta cartográfica plana del curso del río Magdalena en todo el territorio nacional, comenzando por Barranquilla y Santa Marta, y terminando en Honda (Tolima). El caño el Clarín conectaba a Santa Marta con el río Magdalena y de igual modo, el Canal del Dique conectaba a Cartagena con el río. Llama la atención el hecho de que el presidente no hubiese ilustrado el canal

del Dique, puesto que si ilustró a Cartagena. Por otro lado, Cipriano ya registró aquí los datos recogidos por el coronel Talledo como son la latitud, las presiones atmosféricas, el perfil de las alturas y el calor del aire, elementos relevantes en el simbolismo del paisaje cultural. Estos datos son notables porque ya se comienza a dar un relacionamiento de los grupos humanos con el paisaje a través de la ciencia y la matemática, tal y como se ve con el caso de los mapas militares. El acercamiento a los cuerpos de agua ya comienza a hacerse por medio de mediciones y esta práctica sigue vigente hasta la actualidad. Para que las prácticas científicas puedan mantenerse, se requiere de un sistema económico que lo respalde y financie. A partir de este año, aproximadamente, ya el puerto de Sabanilla comienza a tener ciertas similitudes con el puerto romano que se mostró al inicio en cuanto a su forma de estructuración, comienza a tener un puesto de aduanas. En cuanto al caso del modelo de Hoyle, ya se puede apreciar que se da comienzo a la segunda etapa, cuando el puerto comienza a expandirse.

Mapa 33

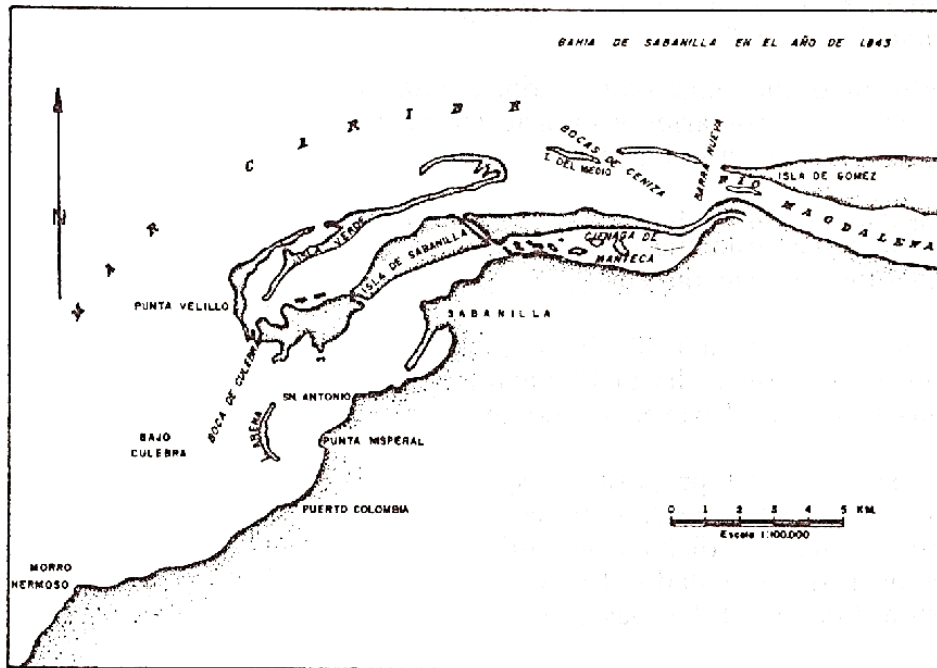
Carta esférica que comprende las Bocas del río Magdalena hacia el puerto de Sabanilla (1849).



Nota: mapa elaborado por Tomás Cipriano de Mosquera. Tomado del AGN, CO.AGN.SMP.6,REF.59. Para ver toda la cuenca del río completa, se sugiere consultarlo en <https://cutt.ly/TmUxetb> . No se colocó aquí debido a que es bastante extenso. Nótese que aquí, las representaciones cartográficas del agua son vacías.

Mapa 34

Desembocadura del río y bahía de Sabanilla en 1843



Nota: Fuente: <https://n9.cl/95k9g> (Junta Coordinadora del Puerto, 2017). Muchas de estas islas se perdieron en siglos posteriores debido a la alteración antrópica que se hizo en Bocas de Ceniza.

Pedro María Revollo fue un sacerdote católico quien en su autobiografía describía datos valiosos acerca de la vida cotidiana que se vivía en el bajo Magdalena, gracias a ello, es bastante referenciado en la historiografía de esta región. Revollo, oriundo de Ciénaga (Magdalena) comentó como era su viaje en 1850 a través de este tipo de paisaje:

El viaje se hacía saliendo (de Ciénaga) al medio día en un bote estrecho por un caño de aguas fétidas, impregnadas de azure, para salir a la laguna de Puebloviejo; echada y corrida la vela, aprovechando el nordeste en popa, se atravesaba dicha laguna, y traspasados los boquerones, que forman grupos de manglares altos, se hacía lo mismo en la mal llamada Ciénaga Grande, que de ciénaga no tiene nada, sino que es un gran lago, o mejor, una albufera muy extensa, de siete leguas de ancho, la mayor de toda Colombia, mina inagotable de pesquería que produce riqueza a varios pueblos de sus costas. Al caer la tarde se acababa de traspasar la albufera llegando a la Riaconda, para entrar inmediatamente en una zona de

caños y ciénagas, unos largos y otros cortos, hasta llegar a otra ciénaga llamada la Tacosa, por razón de su poca agua, para salir al río Magdalena, y transponiendo a este puerto que llamaban Real, de la gran ciudad, a cuya orilla se construyó más tarde el mercado público, de gran entidad. El viaje era pesado, se pasaba la noche acurrucando en el fondo del bote, importunando por el bamboleo y el ruido que producían las palancas de los bogas. Era preciso llevar consigo fiambre para la comida vespertina y el desayuno. El viaje moderno era muy distinto: A los botes los reemplazó un buquecito; a este, lanchas de vapor; y el tiempo que antes empleaba 24 horas ha sido reducido a 8 ó 10, así como también se acortaba la distancia, por la canalización de los caños y el cambio de algunos de ellos. (Revollo, 1998, p. 14).

El testimonio de Revollo habla de cómo se transportaba la gente por el caño El Clarín hasta Barranquilla. Para la gente de ese entonces era crucial seguir en contacto con la plaza principal de la ciudad. Las casas de era cal y canto. También habían fábricas, talleres y aserraderos necesarios para el mantenimiento de la navegación (Dede, 2018). Ya para 1852, la clase dirigente que tenía la ciudad, a raíz de la migración de personas que tenía el puerto de Sabanilla y de Barranquilla, cambian las calles de la ciudad. El callejón de la Iglesia se convertiría en el callejón del Progreso. Aquí se utiliza el mismo espacio, pero ya con otra función. En la Colonia se utilizaba para hacer las procesiones y ahora sería el nuevo centro ideológico de la ciudad en términos de comercio. No se puede entender el progreso sin los empresarios, porque ya el nuevo motor ideológico sería la modernidad (Acosta, 2017).

El puerto oficial y satélite de Sabanilla también trajo consigo un incremento poblacional en Barranquilla, sin embargo, dentro de estas estadísticas no se especifica si también tiene en cuenta la aldea La Playa y Sabanilla puesto que pertenecían a la misma zona, en términos municipales:

Tabla 10*Demografía de Barranquilla*

Año	Número de habitantes
1772	1434
1777	2637
1813	3215
1851	6114

Nota: tomado de (Ospino, 2003, p. 14).

5.2.6.3 Los empresarios como nuevos agentes en el ordenamiento del territorio

Los cambios ideológicos también conllevan a cambios en el paisaje social. Barranquilla ya no puede seguir con la mentalidad colonial pues debe ajustarse las nuevas demandas del Gobierno Nacional para que pueda funcionar como puerto. Por esta razón, en términos de negocios y políticos, Barranquilla se convierte en un punto estratégico para el control territorial nacional. En la Independencia, se pudo observar con mucha más claridad, gracias a las intervenciones militares y a las batallas, su potencial. Para poder entender la nueva mentalidad de la ciudad, por llamarlo de algún modo, hay que tener claro algunos conceptos de la historiografía, es decir, cómo desde la Historia se ha abordado el tema con el fin de tener una mayor comprensión de las fases de la maritimidad que se dieron entre 1870 y 1930. Los conceptos posteriores son claves para entender la conformación del paisaje cultural acuático (marino, fluvial y lacustre) y los usos del agua. Varios investigadores consideran que aquí es donde realmente comienza la historia de Barranquilla.

Historia económica

La Historia Económica es la rama de la Historia encargada de estudiar las actividades económicas y las coyunturas económicas que se dan en diferentes escalas. La Historia Económica tiene sus conexiones con las ciencias económicas, por esta razón, los investigadores expertos en esta área manejan tanto teorías y métodos de la historia como de la economía. La economía se interesa por las regularidades y acontecimientos que componen las actividades económicas actuales y, por otro lado, la Historia Económica lo hace con las sociedades del pasado. Cabe aclarar que la

economía si analiza el pasado, pero más para hacer predicciones en el futuro basada más en análisis estadísticos (Ferro et al., 2014).

Historia empresarial

De la Historia Económica sale otra rama llamada Historia Empresarial, cuyos objetos de estudio son las empresas u organizaciones empresariales y de la biografía de los empresarios. Uno de los grandes campos en donde se desarrollaron las empresas fueron los mercaderes encargados de conseguir armas y objetos militares en Francia en la época de Richelieu y de Luis XIV, posteriormente esta corriente se difundió por toda Europa gracias a la expansión colonial. El empresario europeo era visto como una persona trabajadora, audaz e innovadora, sin embargo, esta imagen tendió a deformarse un poco en la época de la Revolución Industrial y del capitalismo en Inglaterra, debido a que se veían más como seres codiciosos (Ferro et al., 2014).

La historia empresarial, visto desde un punto de vista metodológico, es importante para comprender el surgimiento y la formación de la clase obrera en el país. El crecimiento de la empresa y del empresariado está íntimamente ligado a los obreros. Varias de las investigaciones que se han realizado en este campo parten del interés por conocer diversos aspectos del desarrollo de una ciudad, o región, o de planes que han tenido los investigadores con algunas empresas. Las instituciones que han tenido más interés en desarrollar esta área como un campo propio en la región Caribe ha sido la Universidad del Magdalena, la Universidad del Norte y el Banco de la República. La mayoría de estas investigaciones han sido productos de estudios de maestrías y doctorados (Ferro et al., 2014).

José Vilorio (2014) ha estudiado la integración de los empresarios regionales en las redes de negocios internacionales y nacionales, y cómo ha sido su conducta. La historia empresarial⁷⁷ y

⁷⁷ Se encarga de analizar cómo han evolucionado los negocios, teniendo en cuenta su estructura, las estrategias empleadas y los resultados que han obtenido. Por otro lado, está la historia de los empresarios, la cual centra su foco en los emprendedores y creadores de empresas, dando así un papel protagónico a estos personajes dentro de la historia del Caribe. La palabra “empresario” tiene una gran conexión con la incertidumbre y ésta con la función del empresario. Sin embargo, en el siglo XX, los empresarios comenzaron a ser vistos como personas perversas o parásitas por parte de algunos economistas, debido a que se enfocaba en la idea de generar más ganancias de forma excesiva. Otros autores los vinculaban con el principio de exclusión del despilfarro o la reducción de costos y el sentido de oportunidad. El empresario bajo esta perspectiva es visto como un agente económico en constante alerta del comportamiento del

la historia de los empresarios han sido su mayor foco investigativo en los últimos años. A Viloría le interesa mostrar cómo los empresarios del siglo XIX, ante la falta de un desarrollo industrial y de un sistema de vías eficiente, determinaban los niveles de riesgo y de incertidumbre, cómo tomaban decisiones frente a sus negocios. Un ejemplo de ello se vio claramente con el caso de Juan Elbers. El área de su investigación fueron los departamentos de Cesar, Magdalena y Guajira. Las principales fuentes que Viloría consultó fueron diversas como libros, periódicos, revistas, protocolos notariales, entrevistas, biografías inéditas, fotografías, planos arquitectónicos y bases de datos sistematizadas.

Otro investigador que sigue esta línea de Viloría es el arquitecto Carlos Bell Lemus (2008), quien muestra como la necesidad de la República de conectarse con la economía internacional conllevó a Barranquilla a consolidarse como el puerto marítimo y fluvial más importante del país. El esplendor de Barranquilla se vio eclipsado por el fortalecimiento del puerto de Buenaventura y su fuerte conectividad con el canal de Panamá. Sin embargo, a finales del siglo XX, el gobierno propició unas condiciones especiales para que el puerto de Barranquilla volviera a fortalecerse. La dinámica portuaria dejó unas huellas arquitectónicas en la ciudad que mostraban los valores de la industria, la modernidad y el progreso. Varias de estas construcciones todavía se vinculan con las actividades industriales y comerciales de sus habitantes. El autor abarca una periodización que va desde 1870 hasta 1940. El foco de Bell fueron las fábricas, pero casi no profundizó en el tema de la infraestructura portuaria, la cual tiene mucha relación con la industria. Bell concluyó que el mercado y el consumo de las grandes metrópolis tenía un ritmo bastante acelerado y versátil, Barranquilla a veces no podía seguir este ritmo y tuvo que ajustarse como pudo, a la fuerza, a estas demandas. Estos ajustes de la ciudad a este acelerado ritmo se ven plasmados en la geografía, el ambiente, la sociedad y la economía.

Harold Silva, por su parte, se interesó por mostrar cómo fue el comportamiento del desarrollo de Barranquilla visto a través de documentos históricos, informes estadísticos, y fotografías que datan desde 1870 a 1953. Silva analizó e interpretó hechos históricos y consultó con autores expertos en el tema. El método con que abordó su investigación fue el del análisis

mercado, tratando de minimizar la incertidumbre y de controlar los costos mercantiles, y de encontrar nuevas oportunidades de negocio, gracias a ello se puede volver un inventor de oportunidades. El empresario siempre buscará lo que le ayude a aumentar su propia riqueza, poder y status social (Viloría de la Hoz, 2014) .

documental. Silva concluye que Barranquilla nació para ser una ciudad de negocios internacionales, gracias a que culturalmente tiene mucho apego por lo internacional gracias al cosmopolitismo de sus habitantes. Los barranquilleros tienen predilección por los nombres o palabras foráneas. Los extranjeros sin lugar a dudas hicieron una gran contribución al desarrollo de la ciudad.

5.2.6.4 Barranquilla declarada como ciudad

En octubre de 1857, Barranquilla adquiere un nuevo título de ciudad y, por ende, ya se convierte en ciudad portuaria, al menos con un mayor respaldo político. El Consejo Municipal declara tres zonas en la ciudad: Barrio Abajo, Barrio Arriba del río y el Centro. Es importante anotar aquí que dos de las divisiones de la ciudad toman como referencia al río Magdalena (Palacio, 2012).

Con el crecimiento de la ciudad, el sistema que se tenía transportando mercancía en los bongos en Sabanilla se volvió insuficiente. Los empresarios ven la necesidad de diseñar un sistema más óptimo de transporte que tenga la capacidad de solventar las nuevas demandas del puerto. Para ello se creó inicialmente la Bolívar Railway Co. & Ltd, cuyo domicilio quedaba en Londres (Inglaterra). La consolidación de una infraestructura de transporte permitió la construcción de las primeras fábricas, y, por ende, la creación de una arquitectura que buscaba ser práctica, tecnológica y eficiente. Gracias al puerto, la industria y el comercio se convirtieron en las principales fuentes de riqueza de la zona. Sin embargo, Barranquilla, como se mencionó anteriormente, tendría que competir con los empresarios de Cartagena y Santa Marta, e incluso los de Buenaventura (Valle del Cauca).

5.2.6.5 La consolidación de la economía internacional y del ferrocarril de Bolívar

A partir de 1870, la economía del café logró abrir el país hacia el mercado internacional. Todas las regiones de Colombia se unificaron a través de las líneas ferroviarias. En 1871, el Gobierno Nacional apoyó la creación del Ferrocarril de Bolívar, un tramo de 21 kilómetros que enlazarían a Barranquilla con Salgar. El movimiento portuario de Barranquilla se daba gracias a la

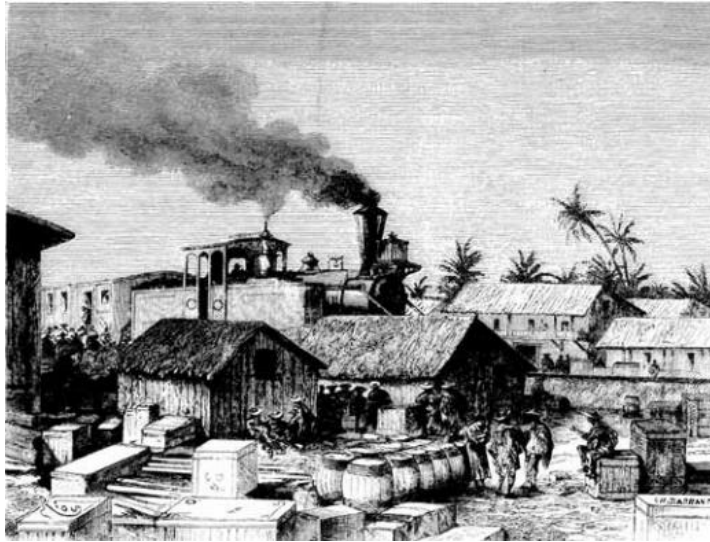
bonanza económica del país y a las exportaciones del tabaco y la quina. La nueva vía férrea entre Barranquilla y Salgar causó el decaimiento del comercio en Santa Marta (Bell, 2008; Meisel, 1987; H. Silva, 2017).

El servicio del ferrocarril comenzó el 1 de enero de 1871 y el 20 de septiembre del mismo año, se inauguró así la estación Montoya, que en términos portuarios sería un nodo importante de encuentro. Al lado de la estación era frecuente ver planchas en donde se secaba el café en pergamino antes de su exportación. Además del café, también en el callejón de las viejas (cerca a la actual calle 50 B de Barranquilla) se ubicaban mujeres que vendían pescado el cual lo colocaban en poncheras puestas sobre sus cabezas y pregonaban en voz alta lo que estaban vendiendo (Palacio, 2012).

El ferrocarril de Bolívar se pensaba hacerlo hasta Sabanilla, sin embargo, tuvo que prolongarse hasta Salgar, debido a los problemas de sedimentación que tenía la zona. Sin embargo, Salgar también tenía la misma complicación y esto trajo como consecuencia la construcción de un muelle de 1200 metros de longitud en bahía Cupino, la cual queda en el actual territorio de Puerto Colombia (Palacio, 2012).

Figura 61

Estación del tren en Barranquilla en el año de 1880



Nota: estación del tren en Barranquilla en el año de 1880. Grabado de C. H. Barbant, tomado de la obra “América Pintoresca” originalmente editada por Montaner y Simón Editores, Barcelona, 1884, y reimpressa en edición especial por Carvajal S. A., de Colombia, en diciembre de 1981. Tomado de (Palacio, 2012, p. 162).

En 1874 la economía cafetera estaba expandiéndose y también la dinámica portuaria. El apoyo por parte del Congreso y la política favorable de protección estatal fueron pertinentes para el desarrollo de la industria (Bell, 2008). Al año siguiente ya había coches que permitían a los habitantes pasear por la ciudad.

Las primeras fábricas que aparecieron en Barranquilla a raíz del ferrocarril se hicieron cerca de los antiguos talleres y astilleros de 1824, cerca de la ciénaga y de los caños. La urbanización fabril de la zona se dio de forma espontánea. La arquitectura de esta nueva área de especialización tenía una visión de tecnología y de utilidad. Las fábricas por ende fortalecían la vocación e imagen del empresario barranquillero como el constructor de la ciudad (Dede, 2018).

Figura 62

Camellón Abello en Barranquilla (1886)



Nota: tomado de Archivo Histórico del Atlántico [Facebook], en: <https://acortar.link/69Nogr>. En esta fotografía se puede apreciar la topografía arenosa del suelo causada por las dinámicas del río Magdalena. En el fondo de la fotografía se ve la Iglesia de San Nicolás de Tolentino.

5.2.6.6 El sistema de mercados de Barranquilla

Para que un puerto funcione adecuadamente, es fundamental diseñar una red de transporte para que la mercancía pueda llegar al consumidor final. El mercado de Barranquilla por ello era un foco de atención tanto para los empresarios y comerciantes, e incluso en un nodo en términos de transporte bastante importante, por ende, un punto del Paisaje Cultural Marítimo central, siguiendo la propuesta de Westerdahl. Para el caso particular de esta ciudad era fundamental tener los caños en buen estado, tal y como se comenta en este fragmento de prensa:

El buen estado del canal en referencia es la más alta importancia para esta población, pues es por él que diariamente se surte esta plaza de todos los artículos de primera necesidad. Así como de todo cuanto nos viene en pequeñas embarcaciones, y aún en botes de cubierta de las poblaciones ribereñas del Magdalena. No hay duda pues de que la pérdida de esta vía de comunicación es un mal de alta trascendencia para esta población i que por lo tanto es

un mal que todos debemos interesarnos en cortar cuanto antes. Obstruido el Caño Arriba solo queda, en las épocas del bajo nivel del Magdalena, el Caño de la Tablaza o de las Compañías como única comunicación entre el río y la Ciénaga y este canal presenta inconvenientes insuperables, muchas veces, para que por él puedan transitar las embarcaciones menores que vienen de arriba.

Caño Arriba, *El Promotor*. Barranquilla (13 de febrero de 1875, p.2). Tomado de: (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

Dado a que la ciudadanía era tan diversa y no había un orden tan establecido como si lo hubo durante la época colonial, los medios de comunicación como la prensa se convertirían en ese medio identitario de los habitantes de Puerto Colombia y Barranquilla, y de igual modo, en todas las ciudades de Colombia y del mundo. Volviendo al tema de las redes, la prensa y los medios de comunicación en general se convertirían en recursos simbólicos, puesto que tienen la capacidad de unificar personas de diferentes culturas y de conectar un gran número de personas. La prensa en esta época era muy diversa y sobre ella se hablaba de las noticias más importantes que sucedían en el mundo, y por supuesto, también en Sabanilla y Barranquilla. De igual modo que la prensa, los caños se convertían también en parte de estas redes que unificarían la sociedad. Adecuar la red de mercancía fluvial en el Mercado de Granos se convertiría en un sistema de integración social, aunque fuese un espacio privado como tal, tendría la capacidad de recibir a todo tipo de personas.

Los empresarios eran figuras muy importantes que ayudaban a mantener el flujo de mercancías de los caños, como se puede ver en el caso del Concejo Municipal. Este concejo creó una Junta de Vecinos, la cual buscaba mantener la normalidad en la navegación del caño Arriba. Varios encargados como Eusebio de la Hoz, José Márquez y Esteban Márquez fueron designados para esta labor y también eran empresarios (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

En el mercado, desde 1853 hasta 1872, había 104 tiendas de licores, comestibles y pulperías, 35 tiendas de mercancías, 28 almacenes comerciales y una casa de mercado y una carnicería. El mercado, ubicado en la actual calle 32 de Barranquilla presentaba mucho deterioro, pese a ello, se mantenía un sistema de impuestos para aquellas embarcaciones menores, las cuales transportaban productos como: mangos, cañas, melaza para consumo animal, guarapo, hierba, yuca, etc. Los

impuestos eran bastante costosos. En 1871, el puerto real que quedaba en la plaza del mercado, era un playoncito arenoso y seis años después se pudo construir un edificio (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b; López García et al., 2020; Revollo, 1998).

El general venezolano José Félix Fuenmayor en 1880 propuso la idea de construir un mercado oficial, pero la propuesta se dilató. El modelo de Fuenmayor proponía que el mercado tuviera un muelle bastante cómodo para favorecer el encargo y el descargo de mercancías según las crecientes del río. Para evitar la erosión de la edificación por el agua, se pensaba utilizar hormigón. El cambio que dio la construcción del edificio oficial del mercado permitió la fusión de arquitecturas correspondientes a cobertizos de talleres y pequeñas fábricas. Estos cambios urbanísticos favorecieron el surgimiento del callejón del progreso, el cual fue un lugar especializado en comercios nucleados y minoristas. Este tipo de sistema comercial se mantuvo vigente desde 1878 hasta 1890 (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b; Dede, 2018).

El material estructural del edificio del mercado fue elaborado en piedra, zinc, madera y hormigón hidráulico que permitirá su durabilidad al entorno cenagoso. La superficie del mismo era de 4460 m². El Mercado Público limitaba al norte con el paseo Rodrigo de Bastidas, al sur con el callejón de Pica Pica (carrera 41B), al occidente con la calle de las Vacas (calle 30) y al occidente con los canales fluviales (Lopez et al., 2019).

Además del Mercado Público, se construyó el Mercado de Granos⁷⁸ alrededor, el cual cumplía una función secundaria al Mercado Público. Ambos mercados estaban cerca de la Plaza Ujueta, la cual quedaba al aire libre y era una prolongación del Puerto Real. Cerca al Mercado de Granos había industrias, talleres y otros almacenes comerciales. Gracias a estas construcciones, se consolidó lo que López et, al. (2019) denominan como triangulación comercial, en donde los dos mercados se unifican con la plaza, conformando así el centro comercial y productivo más importante del área de Barranquilla. A partir de este triángulo, se configuraron y consolidaron las redes sociales mercantiles, incluyendo aquellas relacionadas con el puerto marítimo (Sabanilla) y el fluvial, era parte de su hinterland. Además de las pequeñas embarcaciones, también estaban los tranvías y carruajes, pero estos cambios de transporte acuático al terrestre se usaban para trayectos

⁷⁸ Se construyó en el siglo XX.

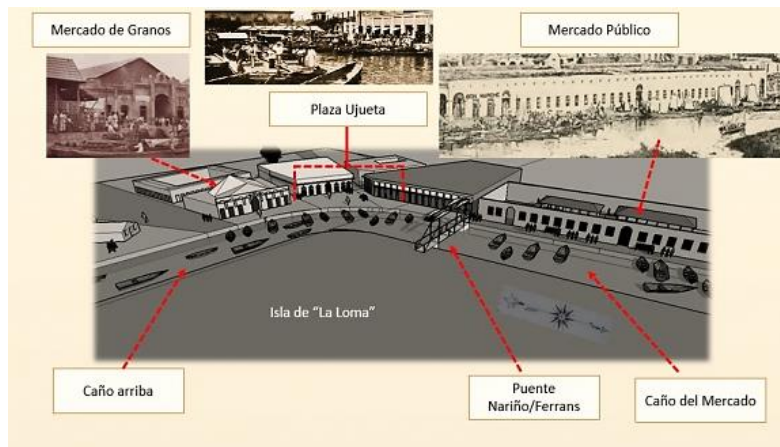
cortos. En la triangulación también se ven las redes familiares y las de parentesco, permitiendo así un comercio de mayor proximidad y de trato cordial. Todo este sistema comercial estaba en continua comunicación con los puertos de Colón (Panamá), La Habana (Cuba), Puerto Limón (Costa Rica), Curazao (Curazao), Puerto Cabello (Venezuela), La Guaira (Venezuela), Ponce (Puerto Rico), Jamaica, Barbados, Saint Thomas (Estados Unidos), Barbados, Nueva Orleans (Estados Unidos), Nueva York (Estados Unidos), Bremen (Alemania), Hamburgo (Alemania), Burdeos (Francia), Le Havre (Francia), Liverpool (Inglaterra), Londres (Inglaterra), Génova (Italia) y Santa Cruz de Tenerife (España).

Figura 63

Paisaje del Canal del Mercado Público y del Mercado de Granos (principios del siglo XX)



Nota: tomado de (Lopez et al., 2019).

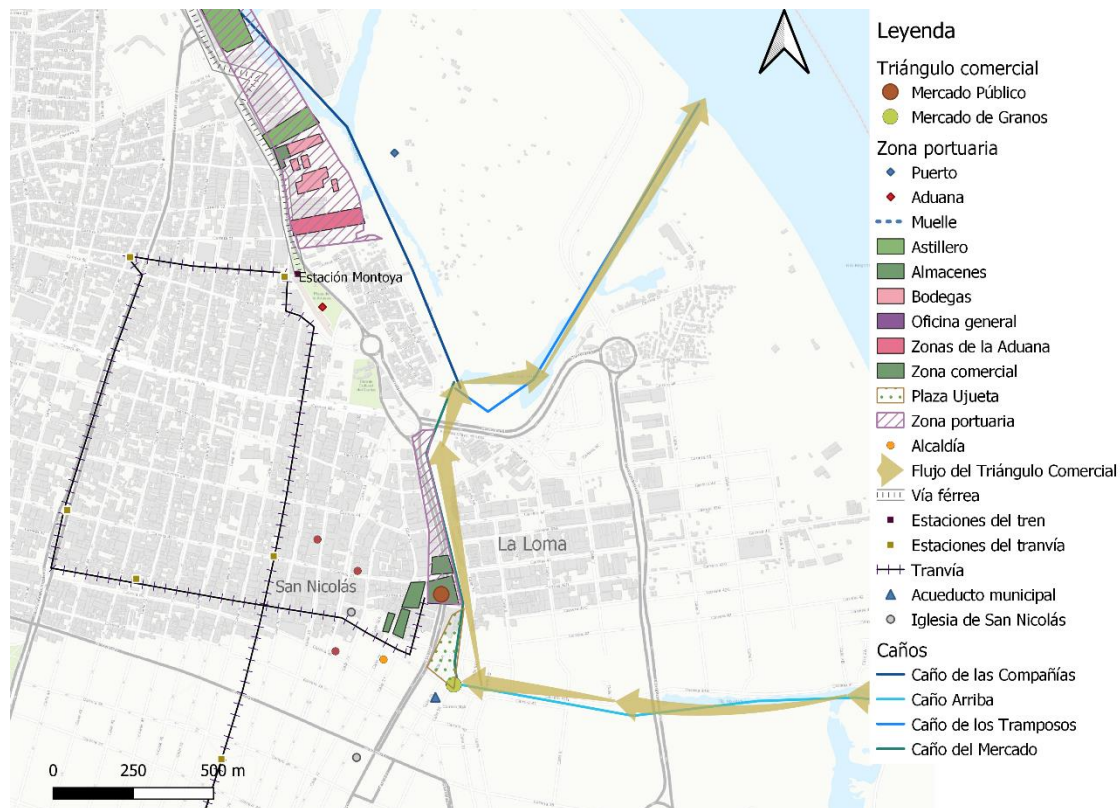
Figura 64*Triangulación comercial*

Nota: tomado de (Lopez et al., 2019). Aquí se ve la triangulación no solamente de un sistema comercial, sino de un nodo importante del Paisaje Cultural Marítimo, Fluvial y Lacustre. Los autores lograron reconstruir una aproximación sobre el sistema.

Por tanto, podría decirse que Barranquilla tenía dos puertos: el marítimo satelital de Sabanilla y el del Mercado. De un modo similar al caso romano, los grupos humanos de Barranquilla comenzaron a crear su propio sistema social con base al agua. Por tanto, se hace necesario aprender a ver cómo se ve este sistema partiendo como punto de referencia la navegación, pensar el paisaje terrestre a partir de una embarcación menor. Teniendo en cuenta lo anterior, los pescadores que actualmente viven cerca de La Loma tienen un conocimiento que, aunque no está registrado en algún documento académico o en algún informe realizado por alguna institución pública o privada, es valioso para la planificación urbana tanto a nivel turístico como a nivel de control de aguas residuales y de control de obstrucción de caños. Aquí es fundamental aplicar el principio social y el principio personal del trabajo de campo propuestos por el arqueólogo Westerdahl. Es muy probable que en ellos se puedan encontrar pistas relevantes acerca del error histórico que tuvo la ciudad frente al río Magdalena.

Figura 65

Flujo del tránsito de mercancías del Triángulo comercial con relación al sistema portuario fluvial



Nota: elaboración propia basada en la información de (Lopez et al., 2019; Revollo, 1998) y la *Figura 76*. Aquí ya se observa de una forma aproximada cómo se consolida el Paisaje Cultural Fluvial y Lacustre, y cómo se logra articular con el marítimo. La mercancía llegaba en embarcaciones menores, entraba por Caño Arriba y luego pasaba por el Caño del Mercado y salía por el Caño de los Tramosos. Si necesitaba ir a la zona portuaria, en vez de ir al Caño de los Tramosos, pasaba por el Caño de las Compañías. Una vez la embarcación estaba en el río Magdalena, la arteria principal, las embarcaciones menores como bongos y champanes salían a abastecer los mercados locales de los departamentos de Bolívar y Magdalena. El sistema del Triángulo Comercial estaba más pensado a nivel local, y el sistema portuario de las Compañías Colombianas de Transporte para un sistema nacional e internacional. Aquí ya se puede ilustrar mejor la ciudad totalmente integrada al puerto.

Por su parte, el geógrafo norteamericano Wayne menciona en sus diarios de viaje que entre el río y la ciudad hay una isla que tiene de ancho entre 3 y 4 millas y media. Allí corre un brazo del río llamado el Caño, el cual facilita el acceso a embarcaciones menores para llegar al mercado, el cual fue diseñado por un arquitecto italiano. El comercio estaba monopolizado por casas exportadoras de distintos países. En Barranquilla solo llueve una o 2 veces a la semana. Las calles

son enteramente barridas por los fuertes aguaceros. Durante la época seca, entre noviembre y mayo, hay gran cantidad de vientos alisios que soplan del mar. Además, menciona que También había una guarnición de unos 300 o 400 hombres que mantenían el orden en el mercado y la Aduana. Habían frecuentes toques de corneta (Vidal y D'Amato, 2013). Además, cabe mencionar que el padre Revollo mencionó que en 1882 se pudo construir el edificio, gracias a Estéban Márquez, el cual quedaba entre la calle del Banco (actual calle 31) y el paseo Rodrigo de Bastidas (actual carrera 44), detrás de la casa comercial de un palestino llamado Elías Muvdi. Cerca del local quedaba un baño para estudiantes y muchachos (Revollo, 1998). Lo importante de estos comentarios es ver cómo los comerciantes extranjeros tenían no solo el control del sistema comercial sino también el funcionamiento de los caños y para ello, no solamente debían cuidar el sistema de las crecidas de agua, sino que también debían mantener protegida la zona de posibles ataques. Todos estos datos, aunque pueden sonar algo triviales, dan pistas de la maritimidad en Barranquilla y Puerto Colombia.

Figura 66*Creciente del río Magdalena y su sistema de caños*

Nota: tomado de Concéntrico: cuando Barranquilla dejó de girar alrededor del Centro [Facebook], (12 de agosto de 2020), en: <https://cutt.ly/pcNTI9u> . Las zonas verdes que se ven en el borde derecho eran usadas para ganado.

Otro dato muy relevante que da Revollo frente a esta dinámica comercial era la venta de hielo, que, aunque si bien no es un cuerpo de agua, es otro tipo de relación con el agua que valdría la pena rescatar, puesto que estaba ubicada cerca de la zona portuaria de Barranquilla:

En la esquina occidental había un extranjero vendiendo hielo. Entraba buques de la compañía Atlas que entraban por Bocas de Ceniza los lunes y fondeaban fuera de la Boca del Caño de la Tablaza (Caño de las Compañías)⁷⁹. De la boca del caño de abajo eran traídos en planchones por el mismo caño al depósito, consistente este en una bodega de alta de madera, llena de aserrín, de donde se pasaban en bloques menores al mostrador de la tienda. Una hora antes del almuerzo o antes de la comida acudían unas sirvientas a obtener el grueso elemento frío. El negocio de Laad fue reemplazado por el hielo criollo de Luis Pochet y Pedro Blanco en 1885 (Revollo, 1998, p. 59).

La Plaza Ujueta, mostrada en la *Figura 49* donde quedaba el
acueducto, aún no tenía construcciones. El agua de los caños Arriba y del Mercado era tranquila y

⁷⁹ Es probable que haya cambiado ese nombre debido a la Compañía Colombiana de Transportes. La deducción se hace con base a los planos de la época.

fresca, su coloración era igual a la del río y sobre estos caños se movían embarcaciones como canoas, bongos y champanes. Las embarcaciones traían por caño Arriba los productos que venían del campo al centro de la ciudad, de allí, luego se distribuían a los departamentos de Bolívar y Magdalena. Las casas que estaban cerca de la plaza eran de techos pajizos (Ferro et al., 2014).

Figura 67

Iglesia de San Nicolás vista desde la calle Ancha.



Nota: a la derecha se observa una sección de la casa de mampostería perteneciente a Bartolomé Molinares, en donde se alojó el libertador Simón Bolívar. Dibujo de 1880. Fuente: de Castro, Arturo. “Ciudades colombianas del Caribe: Santa Marta, Cartagena y Barranquilla”. Barranquilla: Litografía Barranquilla, 1942 (Citado por Palacio, 2012, p. 162).

El Mercado, como se pudo apreciar anteriormente, hacía perfectamente las funciones de un puerto, aunque para pequeñas embarcaciones. Toda la ciudad estaba en función de las dinámicas comerciales, ya el puerto comenzaba a tener una infraestructura un poco más compleja con relación a la que se tenía antes del nombramiento de Sabanilla como puerto oficial del país. Volviendo al modelo de Hoyle, se podría decir que ya se estaba en la fase dos, puesto que había un rápido crecimiento comercial e industrial.

Figura 68*Representación del Mercado de pescado en 1880*

Nota: el mercado de pescado (1880) El Promotor, el 14 de febrero de 1880. El ingeniero José Félix Fuenmayor menciona que el edificio satisface las necesidades de los habitantes porque se adecuaba a las operaciones del mercado, gracias a que las piezas adyacentes a él podrán evitar que las arenas arrastradas por las lluvias cieguen la ciénaga. Tomada de: Concéntrico: cuando Barranquilla dejó de girar alrededor del centro (31 de julio de 2020) <https://cutt.ly/scNgQf9>.

El mercado diseñado por Fuenmayor, utilizó la lógica parisina de los pabellones. Había una parte que daba cara a la ciénaga que tenía grandes portales. Había un salón burrero en donde se guardaban las bestias por las noches. La construcción fue costeadada por Esteban Márquez, miembro de la Junta de Vecinos. Luego, se hizo el dragado de la Ciénaga de Barranquilla. El mercado se consolidó poco a poco como un espacio comunitario, un espacio privado abierto a la colectividad, apto para todo tipo de población que buscara elementos esenciales de subsistencia. Gracias a la creación de este sistema de redes comerciales, se crea el callejón del progreso es un experimento de creación de modernidad (López et al., 2020). El dragado de la Ciénaga es un claro ejemplo de una tensión hídrica, puesto que ya comienza a complejizarse la situación, es necesario tener más espacio para la ciudad, pero también los caños se necesitan para el transporte de mercancías y de pasajeros. El Mercado está íntimamente mimetizado, en términos culturales y comerciales con el puerto fluvial de Barranquilla y el puerto marítimo de Sabanilla.

5.2.6.7 El servicio de los viajes por medio de los barcos de vapor y los inicios del puerto

Aquilino Ramírez hizo un informe en 1884 sobre las estadísticas de los barcos de vapor ante el Gobierno Nacional, el cual arroja datos importantes a tener en cuenta, aunque algunos de ellos ya se mencionaron anteriormente:

La navegación del río Magdalena a través de buques de vapor ha tenido tres momentos:

1. En 1825 el señor Elvers trajo al país los vapores Bolívar, Santander y Susana; recabó un privilegio del Gobierno para navegar por nuestra principal arteria; no perseveró en su empresa, y la abandonó por algunos inconvenientes que se le presentaron con motivo á una concesión que obtuvo el señor Francisco Montoya, quien trajo el vapor Unión que hizo viajes de Santa Marta hasta Conejo y fue destruido en 1841. En 1847, no se volvió a pensarse en crear este tipo de empresas, debido a que había inseguridad y pobreza en el país. Cuando se decretó la libertad comercial en este mismo año, el gobierno subsidió a dos empresas. La primera de ellas hizo los vapores: Magdalena, Nueva Granada y Manzanares, por su parte, la segunda, armó el vapor Calamar para la navegación del Canal del Dique.
2. En la segunda etapa, alrededor de 1850, se cierra el ensayo o convenio con las dos empresas de navegación y entra una tercera, la cual es la unión de la empresa Nacional de Santa Marta, la Compañía Unida y la que fundó el señor Joy.

Desde entonces hasta nuestros días hánse fomentado varias empresas: desgraciadas unas y ménos castigadas por el infortunio de otras, todas han contribuido al establecimiento definitivo de la navegación, necesaria é indispensable hoy, por el incremento que ha recibido el comercio del interior de la República, cuya vía obligada es el Río Magdalena, que baña los Estados mas ricos é industriosos de la Unión.

Además de que no hay paso en el río a buques de poca cala, también habían personas que se apoderaban de todas las vías y despojaban a las personas de sus tierras. Había épocas del año en donde los buques se rompían con obstáculos debido a la falta de agua en el río. El río hace que los vapores experimenten varadas más o menos largas, que sufran roturas que exigen reparos. Los barcos tenían que tener capitanes é ingenieros con mucha pericia. (Ramirez, 1884, p. 3).

Aquí se puede apreciar cómo los factores ambientales, políticos y bélicos hacían que consolidar un negocio de navíos fuera una proeza casi de héroes. El apoyo del gobierno fue fundamental en la primera etapa para que este tipo de empresas pudiera salir a flote pese a las dificultades. Durante la segunda etapa, gracias a los cambios tecnológicos, como las modificaciones en el calado de los barcos, por ejemplo, permitieron superar parcialmente la situación, sin embargo, las tensiones hídricas generadas por la oleada de violencia que tenía el país hacían mucho más complejo el panorama. El navío remolcador de sedimentos llamado Camacho Roldán, también ayudó mucho en la navegación. Por otro lado, los barcos aún eran muy débiles para soportar aquellos sitios del río en donde no era navegable. Las primeras empresas de vapores que se lograron consolidar en las tres ciudades portuarias del Caribe fueron:

Tabla 11

Primeras empresas de navegación en Colombia

Empresa	Número de vapores
United Magdalena Steam Navigation Co	7
Empresa de Francisco J. Cisneros	6
Compañía Antioqueña	1
Empresa López Navarro	1

Nota: tomado de (Ramirez, 1884).

Por otro lado, Aquilino Ramírez también mostró todos los productos que 15 embarcaciones lograron hacer en un año, sin embargo, no se especifica la medida de los bultos (ver *Tabla 12*).

Tener en cuenta los productos que se comercializaban permite dar un acercamiento a los modos de creación de las redes sociales.

Tabla 12

Bultos bajados a Barranquilla

Bultos bajados a Barranquilla – 31 de diciembre de 1883

Tipo	Cantidad
Animales vivos	812
Anís	134
Añil	80
Arroz	485
Azúcar	185
Bálsamo	633
Cacao	140
Café	76431
Caucho	2813
Cigarros	333
Cueros	197342
Maíz	5281
Mineral	18577
Mora	54848
Numerario	330
Pájaros disecados	33
Panela	3842
Plantas	2446
Quina	59139
Sombreros	90
Suela	88
Tabaco	14435
Tagua	7359
Zarza	19061
Madera	11701

Nota: tomado de (Ramirez, 1884).

5.2.6.8 Economía nacional del transporte de mercancías en el siglo XIX.

Juan Correa menciona que durante el siglo XIX no existían redes comerciales extensas en el actual territorio colombiano ni predominaba el trabajo asalariado, por lo tanto, el ritmo de la economía era mucho más lento. El trayecto de Bogotá a la región Caribe por el río Magdalena tomaba 3 meses si había un buen tiempo. Los ríos, además del Magdalena, tenían mucha variación en sus caudales a lo largo de todo el año. Por otro lado, había problemas de insalubridad y riberas despobladas. Además de los caminos fluviales, había trochas y caminos de herradura muy difíciles de transitar (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b).

Los fletes correspondían al valor que tenía cada tonelada por cada kilómetro recorrido. En verano era mucho más económicos con relación a la temporada de invierno. Cuando las mercancías importadas llegaban al interior del país, los precios subían considerablemente. Debido a que no había un mercado nacional unificado y generalizado, el criterio que se tenía en cuenta para el intercambio de mercancías era la relación del precio con respecto a los fletes. Los arrieros, quienes eran personas que transportaban por trocha, preferían llevar de los puertos fluviales aquella mercancía que tuviera más valor por peso. Los principales socios comerciales de Colombia eran Francia, Inglaterra y Estados Unidos (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b).

El comercio exterior, el cual era el modelo de crecimiento económico de aquella época, dependía de la no modificación las condiciones internas de producción basadas en mecanismos no capitalistas y del aprovechamiento de las bonanzas exportadoras provenientes de coyunturas internacionales favorables. El transporte, por ende, buscaba conectar centros de producción de productos exportables con los mercados internacionales a través de ríos o líneas ferroviarias. Todas estas condiciones van a atraer inversionistas aventureros que se aprovechan la volatilidad política del Estado. Los contratos que se crean entre los inversionistas y el Gobierno Nacional se vuelven algo muy desventajoso para toda la Nación. Las líneas férreas que se logran crear, entre el siglo XIX y XX son: Panamá, Bolívar, Cartagena, Santa Marta, Pacífico, Antioquia, La Sabana, Nordeste, Puerto Wilches, Nordeste, Suroeste, Cúcuta, Girardot, Espinal (Tolima) y La Dorada. Todas ellas buscaban apuntalar a crear una red que siguiera la lógica del comercio exterior. (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b).

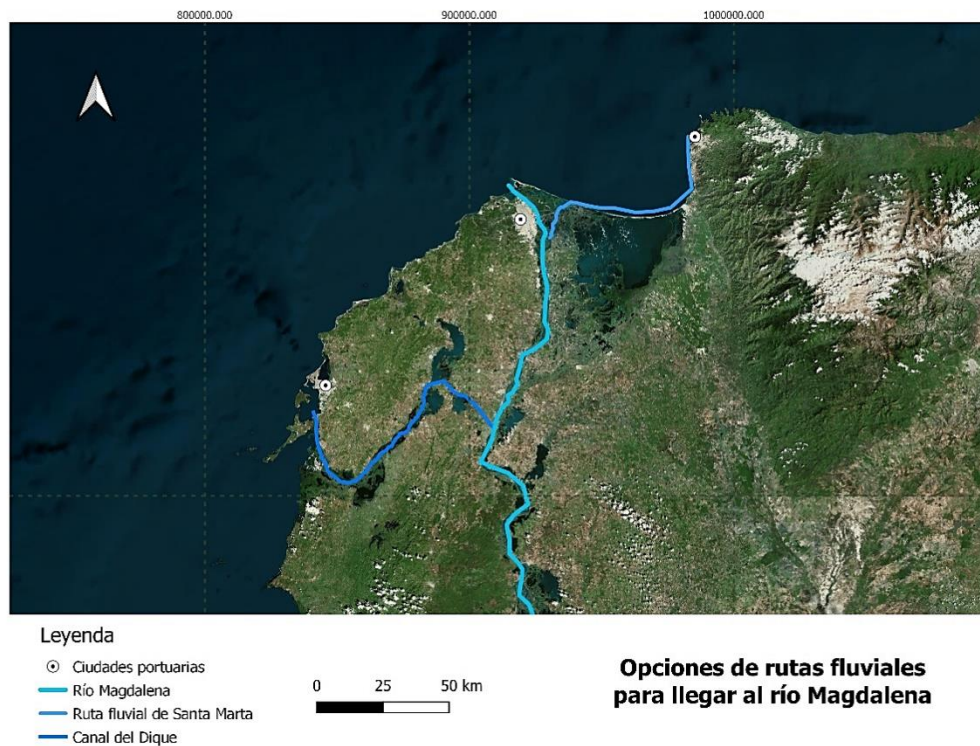
5.2.6.9 El Ferrocarril de Bolívar

Para poder solventar, como ya se ha mencionado anteriormente, los problemas que tenía el embarque y desembarque de mercancías en las playas de Sabanilla, se buscaba construir una vía férrea. Inicialmente se miró la opción de Cartagena, el puerto que tenía condiciones naturales en su bahía aptas para la defensa militar, sin embargo, el Canal del Dique, el cual fue construido en la Colonia, tenía condiciones de sedimentación muy complejas. La segunda opción era Santa Marta, cuya ventaja era su bahía de aguas profundas, sin embargo, la conexiones que tenía con el río Magdalena a través de ciénagas y canales, hacía muy dificultosa la navegación. El procedimiento de adecuación del sitio para la navegación en las dos ciudades, por ende, era muy costoso. Por consiguiente, la única alternativa que quedaba era Barranquilla, teniendo en cuenta que las condiciones de la navegabilidad en la desembocadura del río eran muy complejas. La solución a este problema era la construcción de una línea férrea que conectara a Barranquilla con algún punto cercano al mar Caribe, crear un puerto marítimo satélite. El 23 de agosto de 1865 se firmó un contrato de concesión con un privilegio de explotación el cual estaría vigente durante 59 años, sin embargo, la élite de Cartagena logró que fracasara esta primera ley y firmaron una nueva ley que les permitiera construir su propio ferrocarril⁸⁰ (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b, 2021a).

⁸⁰ El Ferrocarril de Cartagena no logró concretarse hasta 1890

Mapa 35

Opciones de rutas fluviales para llegar al río Magdalena



Nota: elaboración propia. Mapa base: Bing Satélite.

Las condiciones de las concesiones pactadas entre las empresas y el Gobierno eran:

- Durará 10 años y tendrá una prórroga de hasta 25 años
- La empresa tendrá un año para conseguir el capital necesario para el inicio de la construcción de la obra
- Habrá un plazo de 5 años para construir la obra
- Adjudicación de terrenos para construir la vía férrea
- Se dará como incentivo la entrega de 20000 hectáreas de tierras baldías

Los primeros concesionarios fueron Ramon Santodomingo y Ramón Jimeno logran pactar el contrato del Ferrocarril de Bolívar en 1868, sin embargo, no tienen el capital necesario. Pese a ello, ellos negociaron el contrato con otros concesionarios para obtener de ello alguna ganancia. Durante el siglo XIX, comenta Juan Correa, es frecuente ver este tipo de prácticas de compra y venta de contratos en Colombia. Santodomingo y Jimeno venden el contrato a unos inversionistas

ingleses y ellos fundaron la Bolívar Railway Co. & Ltd., cuya sede principal era Londres. La sede principal estaba allí puesto que las inversiones de los ingleses quedaban protegidas por el Gobierno inglés. Luego, los ingleses renegocian el contrato con el Estado Soberano de Bolívar (antes llamado Provincia de Cartagena) entre 1868 y 1869. El Gobierno les dio una garantía sobre el 7% del capital, siempre y cuando no se excedieran los \$600.000 oro invertidos. El Gobierno aumenta el incentivo de tierras a 50000 hectáreas, a cambio de obtener transporte de tropas, empleados, mercancías oficiales de forma gratuita. Sin embargo, los ingleses, al igual que los primeros concesionarios, tampoco tenían el capital suficiente para llevar a cabo el proyecto. Luego, se lo venden a la empresa alemana llamada Hoenigsberg, Wessells & Cia (Banrepcultural (Barranquilla), 2021a).

Los trabajos de construcción comenzaron en enero de 1869, la primera fase consistió en una línea férrea de 23 kilómetros hasta puerto Salgar (actual corregimiento de Salgar, Puerto Colombia) y se terminó en 1871. Ya para 1873, la empresa encargada de la construcción del proyecto generó buenas ganancias y pudo terminar de pagar los intereses del préstamo, sin embargo, Puerto Salgar ya no contaba con las condiciones ideales para el sistema, por este motivo, se comenzó la discusión de crear una extensión de la ruta ferroviaria a una bahía con mejores condiciones. Sin embargo, las discusiones políticas y fiscales del momento, ocasionan que el proyecto se postergue más tiempo (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b).

La ruta del Ferrocarril era Barranquilla, La Playa, Puerto Salgar (fase inicial) y terminaba en Puerto Colombia, cuando se extendió la construcción hasta la bahía de Nisperal. La estación inicial y final era la Estación Montoya, cerca de las aduanas. En 1876 el Gobierno Nacional asume la administración total de la estructura portuaria y trasladó las aduanas de Puerto Salgar a Barranquilla para tener un mayor control. La empresa alemana ya no podía continuar con la tarea. En 1878, el ingeniero hidrográfico Lavandeira realizó un estudio sobre la sedimentación de Bocas de Ceniza y se dio cuenta que el banco de arena no era realmente un depósito de aluvión, sino que era consecuencia de las corrientes marinas. Él sugirió que, si se mantenían las lengüetas de tierra a lado y lado, se podría construir un canal navegable. Esta propuesta en su momento no fue muy acogida, pero en el siglo XX sí. Entre 1878 y 1879 el gobierno nacional celebró un contrato para instalar boyas y un faro para señalar el camino del canal. Luego, los comerciantes de Barranquilla

solicitaron ante el gobierno nacional la construcción de un faro en la desembocadura del Magdalena, un malecón en la ciudad y un tramo de vía de tren que uniera este malecón con el Ferrocarril de Bolívar, pero esta idea fue descartada debido a que aún no había evidencias claras de la navegabilidad por Bocas de Ceniza. Consolidar un proyecto en esta desembocadura fue una gran odisea (Banrepcultural (Barranquilla), 2021a; Nichols, 1973).

La ampliación de la línea férrea no se da hasta 1879, cuando el gobierno firmó con el ingeniero cubano Francisco Cisneros⁸¹ para que hiciera unos estudios del terreno de la bahía de Nisperal. Después de estos estudios, el Gobierno contrató al ingeniero norteamericano Howell en 1881, sin embargo, el contrato no se terminó de concretar y se llevó a una subasta pública. Por otro lado, en 1882, la sedimentación de Bocas de Ceniza seguía siendo innavegable. Los hombres de negocios buscaban que la mercancía llegara y saliera directamente en Barranquilla, puesto que llevar los botes desde Salgar y luego al ferrocarril era muy costoso. Al año siguiente, la empresa fue entregada en arriendo y se suspenden los trabajos. Luego, en 1884 el ferrocarril se vende a Carlos Uribe y al año siguiente, lo compra Francisco Cisneros. En 1885 se da la guerra civil, la cual ocasiona un cambio constitucional y el contrato no se cambia, sino que se perfecciona. Al año siguiente⁸², Cisneros traspasa la empresa inglesa The Barranquilla Railway & Pier Co. Ltd. La empresa inglesa logró por fin la ampliación de la vía férrea, sin embargo, tuvo muchos problemas por su traslado al lado del mar y el muelle original que se había construido inicialmente se deterioró. Finalmente, el puerto se amplió hasta Puerto Cupino en 1888, añadiéndose 6 kilómetros más de ruta y se hizo en concreto y hierro. Fue este hito tecnológico lo que permitió el fortalecimiento y consolidación de la red portuaria entre las ciudades del Caribe y el resto de los puertos nacionales fluviales. Barranquilla logró así sobrepasar a sus competidores (Banrepcultural (Barranquilla), 2021a).

El 15 de junio de 1893 se terminó el muelle metálico de 1200 metros de longitud, el cual permitió abandonar el sistema antiguo de remolcadores y planchones. Ya los barcos de gran calado podían descargar directamente su mercancía a la vía férrea. Esto permitió el incremento del uso del

⁸¹ El hito de contratación con Cisneros fue fundamental porque con él se comenzó la necesidad de crear un nuevo municipio y asentamiento.

⁸² Durante esta época, la constitución de 1886 cambia el modelo federal y se crean ya los departamentos.

ferrocarril. El comercio por Barranquilla se incrementó de forma considerable, sobre todo por las exportaciones del café al exterior. La nueva línea férrea conectaba la Estación Montoya de Barranquilla con la estación de Puerto Colombia. El muelle de hierro fue diseñado y construido por Cisneros (Acosta, 2017; Bell, 2008).

El caso del Ferrocarril de Bolívar, volviendo al tema del Paisaje Cultural Marítimo, muestra que debido a que la tecnología ferroviaria tenía que sufrir mucho a raíz de la dinámica de sedimentación del mar Caribe y del río Magdalena, los puntos de transporte tenían que cambiar frecuentemente. Primero se comenzó con Sabanilla y su muelle de madera, luego, se tuvo que pasar al muelle de Salgar y finalmente se llegó al muelle de hierro de Bahía Cupino, el punto más estable. Hubo así dos traslados del puerto marítimo. Aunque hubo modificación de las rutas marítimas, las fluviales se mantuvieron igual. En cuanto al modelo de ciudad – puerto, esta fase aún corresponde a la segunda, puesto que el crecimiento industrial y comercial de Barranquilla ha ocasionado la necesidad de expansión.

Figura 69

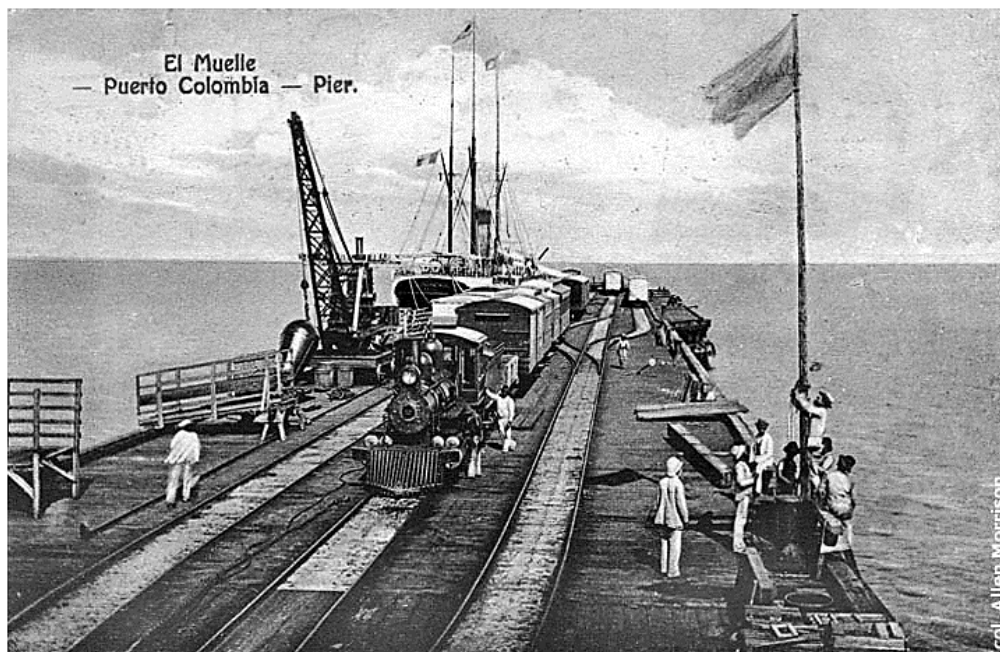
Muelle de Puerto Colombia (1895)



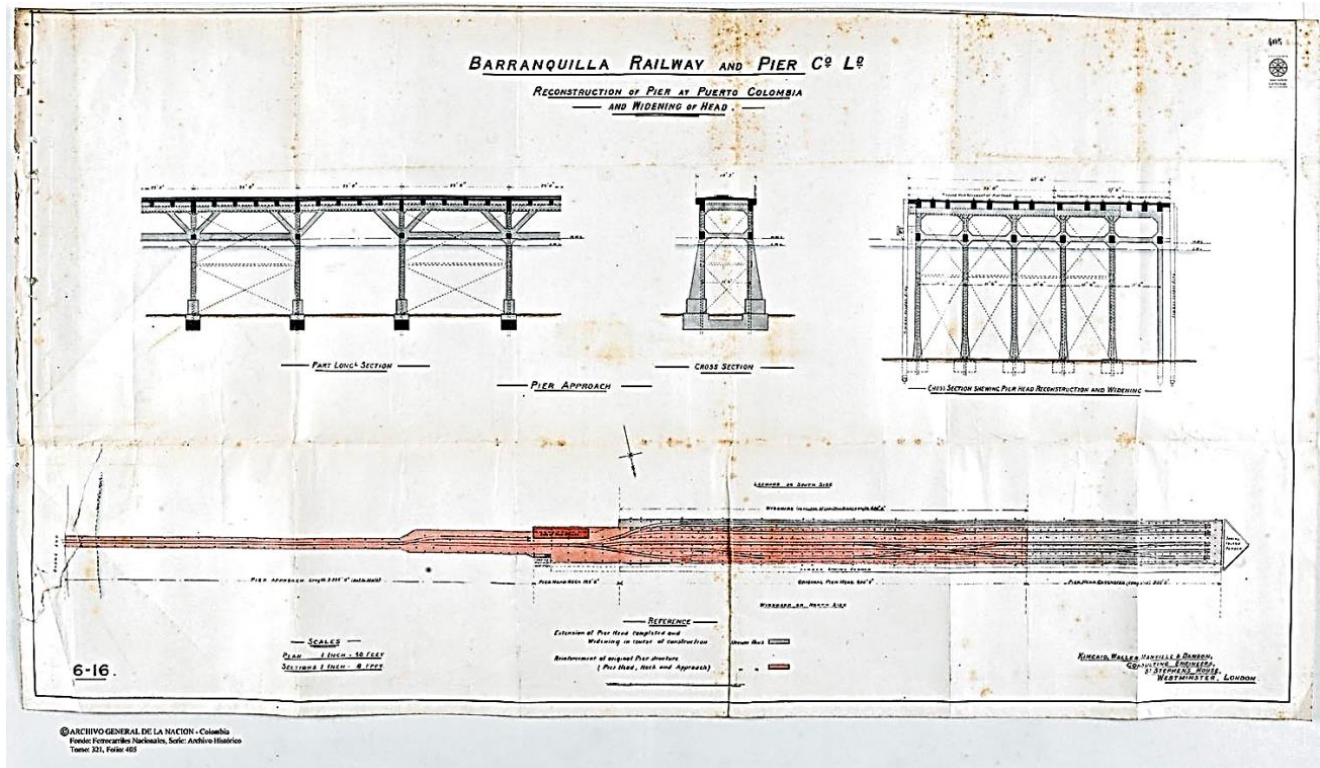
Nota: fotografía de Ezequiel de la Hoz. Revista Ilustrada No. 3, (4 de agosto de 1998). Tomada de @o.r.l.a.n.d.o.m.a.r.t.i.n.e.z [Instagram] <https://cutt.ly/HcMo3C2>

Figura 70

Momento cuando el sonido del silbato inauguró el Ferrocarril de Bolívar (1871)



Nota: en el pie de foto, la Alcaldía de Barranquilla en su cuenta de Twitter (@alcaldiabquilla) comentó el 10 de diciembre de 2020, que en 1871 sonó el silbato inaugural del Ferrocarril de Bolívar. Tomada de: <https://acortar.link/vxws6>.

Figura 71*Plano del muelle de hierro de Puerto Colombia*

Nota: planos originales del muelle de Puerto Colombia. Tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura, en: <https://acortar.link/B0R9o>

Francisco Cisneros mencionó en 1893 que los habitantes de Barranquilla han deseado regular la navegación por Bocas de Ceniza. Entre 1877 y 1883 lograron entrar 106 buques de vapor con 86024 toneladas y 449 buques de vela con 76637 toneladas. Sin embargo, en 1884 no entró ningún buque. Ya para 1885, entraron 28 buques solamente. Entre 1877 y 1883, pese a que entraron vapores de la línea Atlas, Mala Real y Liverpool, todas terminaron desistiendo porque se perdían muchas cargas en el agua. Los buques estaban expuestos a muchos peligros. Pese a que la compañía Atlas tenía un remolcador y cuatro bongos para facilitar la carga y descarga de vapores, no pudo continuar con la navegación. El servicio de bongos que había entre Salgar y Nisperal no era tan bueno. El muelle de Puerto Colombia definitivamente fue la mejor solución. El servicio del Ferrocarril que conecta a Barranquilla con el muelle continuará hasta que el Gobierno preste auxilios indirectos o directos a la competencia de pasar por Bocas de Ceniza. El país tenía aún un

tráfico muy pequeño y eso no estimulaba a los inversionistas en querer financiar la profundización del canal. Los empresarios que estaban a favor del canal de Bocas de Ceniza deseaban “*anular el ferrocarril de Bolívar y también el de Cartagena*”. (Cisneros, 1896). La lucha será entre los empresarios que opten por Bocas de Ceniza y los de las Compañías de vapores marítimos que van a Puerto Colombia. En Bocas de Ceniza hay muchas irregularidades en época de brisas y el flete era mucho más costoso. El Ferrocarril ofrece la ventaja de que la carga se pasara de buque al carro y del carro a la Aduana, en cambio, en Bocas de Ceniza, la carga pasa del buque al bongo, del bongo al muelle y del muelle a la Aduana, haciendo un movimiento triple. Bocas de Ceniza no permite el paso a los buques de gran calado, mayor a 20 pies (Cisneros, 1896). Debido a que las embarcaciones grandes no podían entrar hasta el puerto, los bongos seguían siendo una herramienta fundamental de transporte. Con el Ferrocarril, los bongos ya sólo se utilizaban en puertos más pequeños como el del Triángulo Comercial.

El planteamiento anterior que tuvo Cisneros para justificarle al ministro de Hacienda en 1896 por qué era mejor para el país conservar el Ferrocarril que seguir con Bocas de Ceniza, deja entrever perfectamente una tensión hídrica, la cual no solamente se da entre los empresarios a favor de la apertura de la boca del río y entre los empresarios de Puerto Colombia, sino también entre el Gobierno Nacional y los empresarios. Barranquilla y Puerto Colombia no eran solamente de la gente que vivía en esa zona, sino de todo el país. Por ende, tanto el Ferrocarril como el muelle adquieren un peso simbólico bastante relevante, porque representan la puerta de entrada a la Nación. Para esta época, el gobierno central se convierte en el único agente con soberanía sobre el cuerpo de agua, que en este caso es el río. Sin embargo, Colombia era una excepción:

La consideración política es obvia: todas las naciones del mundo conservan el dominio absoluto de las bocas de los ríos, y el gobierno americano ha ido en este particular tan lejos, que ni siquiera a los Estados de Unión les permite ingerencia en la materia. Repito que no sé de Gobierno alguno en el mundo que haya cedido a Compañía nacional ó extranjera, privilegio para navegar las bocas de sus ríos (Cisneros, 1896, p. 20).

Al retomar a Aquilino Ramírez cuando mencionaba que navegar por el río Magdalena era peligroso no solo por la actividad geomorfológica de la zona, sino también porque había personas

que atacaban los barcos y los despojaban de sus pertenencias, se puede ver que hay grupos a lo largo del país que no están de acuerdo con el Gobierno Nacional. Aquí hay un juego de poderes de diversos intereses, salvo que en este caso no es tanto por acceso al agua potable, sino por tener acceso al control de la red comercial nacional, el cual estaba en manos de privados.

Cisneros aquí defendió sus intereses, argumentando que es mucho más rentable tener el Ferrocarril de Bolívar que ponerse a construir un canal ya que no había presupuesto suficiente ni tampoco tecnología. El acercamiento al agua ya no era de forma intuitiva o basada en la experiencia del navegante, debía tener estudios basados en cálculos y planos que permitieran predecir el comportamiento del fenómeno. A partir del siglo XIX, el acercamiento al agua era mucho más científico y matemático, aunque esta tradición provenía de la cultura europea de la navegación a mar abierto, la cual conllevaba cálculos matemáticos basados en la orientación de los astros, el uso de la rosa de los vientos, la cartografía, la astronomía, la geografía, la geometría, la cosmografía y la experiencia naval. De los barcos en vela se pasó a los buques motorizados

[...] el secreto del éxito de la apertura de un canal por la boca de un río, consiste en construir diques paralelos que contraigan suficientemente la corriente del lado interior de la barra, á fin de aumentar la velocidad de la corriente, proveyéndola de fuerza para arrastrar las arenas depositadas en dicha barra. Esa misma corriente debe tener la fuerza necesaria para contrarrestar el flujo del mar, y también para transportar las arenas removidas, hasta un punto en que las corrientes del litoral puedan arrastrarlas á su vez en otras direcciones, é impedir que los temporales en la costa las hagan retroceder de nuevo á formar las barras en la boca. Cualquiera persona de sentido común, sea ó no Ingeniero, comprende que sin un detenido y serio estudio por ingenieros competentes, no puede formarse un proyecto de esta clase, y que la clase y longitud de los diques, el ancho del canal entre ellos, etc., que se proyecte para un río, no puede aplicarse á todos; entonces cabe preguntar: ¿Cómo puede tener visos de seriedad una propuesta que no esté basada en un estudio completo de la localidad y de sus particularidades? (Cisneros, 1896, p. 22)

En 1899, menciona el padre Revollo que había otra propuesta por parte de Cisneros de unificar los dos puertos mediante un ferrocarril, en vista de que el de Bolívar fue un éxito:

Otra clase de problemas agitaba a esta ciudad en contrapunto con la de Cartagena, la lucha, por la preponderancia del puerto, la lucha entre el ferrocarril de Cartagena y el muelle de Puerto Colombia; abanderado del segundo era el cubano don Francisco Cisneros. Ocurriósele a este último el establecimiento de un ferrocarril que uniera las ciudades de Barranquilla y Cartagena. En cierta ocasión dijo estas palabras el señor Cisneros: “hagamos de Cartagena un puerto marítimo y de Barranquilla el puerto fluvial para que se acaben aquel ferrocarril y este gran muelle, así se acabará toda procedencia. Usted nos va a servir mucho en esta campaña, porque necesitamos que ustedes los clérigos prediquen en los pueblos la importancia de este nuevo ferrocarril interciudadano, consiguiendo que los vecinos del tránsito o trayecto facilitándose el paso por sus terrenos”. Desgraciadamente, el señor Cisneros falleció casi enseguida, y no volvió a tratarse más de este gran proyecto del ferrocarril Cartagena- Barranquilla. Hoy que hay buena carretera no hace falta (Revollo, 1998, p. 212).

Para Westedahl, las formas de transporte náutico son productos culturales en donde los grupos humanos reinterpretan e intervienen la topografía natural. Las adaptaciones técnicas, que en este caso pueden ser el Ferrocarril o incluso la idea de adecuación de la boca del río, pueden estar asociadas a patrones y sistemas cognitivos de movilidad. La tecnología aquí facilita la adaptación de la gente al complejo sistema deltaico del río Magdalena y del mar Caribe (UNAM - Históricas, 2017).

5.2.6.9.1 Los pasajeros y la vida portuaria

Los periódicos de Barranquilla y Sabanilla a finales del siglo XIX se volverían el medio más apropiado para mantener informadas a los pasajeros sobre los precios, el tiempo que toma el viaje e incluso promociones. El siglo XIX se caracteriza, además de los avances tecnológicos de las máquinas de vapor, el siglo de la prensa escrita y el medio de difusión más potente de ideas de todo tipo y para toda variedad de personas, sobre todo en las cosmopolitas como Barranquilla y Puerto Colombia, era el medio que podía comunicar todas las identidades políticas. En esta época había libertad de opinión, todos los medios de comunicación podían emitir sus pensamientos sin problemas. Una de las comunicaciones frecuentes de la prensa eran los horarios en que partían los buques a distintas partes del mundo y del país. Por ende, en términos de navegación y de maritimidad, la prensa se convierte en un producto clave para entender la parte simbólica del paisaje marítimo. Las *Figuras 66* y *67* corresponden a dos anuncios publicados en 1888, los cuales muestran cómo las empresas de transporte ofrecían sus servicios.

Figura 72*Anuncio Compañía de Vapores de Liverpool*

COMPANIAS DE VAPORES
DE LIVERPOOL.
NUEVO INTINERARIO.
Comunicacion rápida con
Europa i los Estados Unidos
por la vía de Baltimore.

La Compañía ha fijado para el año en curso, el siguiente itinerario:
Salen los vapores de Liverpool los días..... 5 i 25,
Llegan a Sabanilla en los días. 1 i 20
Salen para Colon via Cartajesa. 2 i 21
Regresan de allí el día..... 12
Partican de Sabanilla:
Los 14 via Jamaica i Baltimore a Liverpool.

La Compañía ha celebrado arreglos con otras Compañías Transatlánticas en Baltimore, que aseguran una comunicacion rápida con los puertos de Bremen i Hamburgo, firmandose conocimientos directos por la cargas destinadas para dichos puertos.

Se llama la atencion del público hacia esta buena vía de comunicacion con los Estados Unidos. Pasajeros podran trasladarse a Nueva York en diez días a carga se pondrá en los puertos europeos en el término de un mes. Precio de pasaje de Sabanilla a New York, incluyendo el pasaje del ferrocarril entre Baltimore i New York \$ 75. Oro americano.

Pasaje desde Sabanilla hasta cualquier lugar de Inglaterra £ 25.

Para mas informes sobre pasajes fletes, ocurrase a los agentes.
Muller, Neelken & Co.

Nota: tomado del periódico El Promotor (1888, junio 11).

Figura 73*Viaje en primera clase en barcos de vapor franceses. Compañía General Transatlántica.*

PRIMERA CLASE :
750 fs., 965 fcs, 1100 fcs.

La diferencia en los precios anteriores, el solo por los camarotes, siendo el trato igual para todos los pasajeros de primera clase.

De Entrepuente 450 francos.

Será un descuento de 15 p^o en favor de las familias siempre que el valor del pasaje sea igual al de cuatro billetes de primera clase a un descuento de 25 p^o en las boletas de primera clase que se tomen de ida i vuelta.

El servicio de esta Compañía es el mas rápido de las travesías, el mas esmerado en el trato i el mas equitativo en los precios, en buques de primera clase. Solo se gastan 18 días para ir a Europa, durante el viaje los pasajeros adquieren la mas completa confianza: por la excelente construccion de buques i de maquinarias, por la vijilancia constante que se mantiene a bordo i por la inteligencia i pericia de los capitanes e ingenieros. La navegacion la hace amena: el trato agradable de los empleados, el esquisito servicio de mesa, teniendo los pasajeros vino de superior clase en abundancia, el aseo, elegancia i comodidades de los salones i camarotes. Se les ofrece ademas toda clase de servicios i atenciones. Un médico de la Compañía presta a bordo sus servicio gratis, a los que puedan necesitarlo.

PASAJES para las ANTILLAS, VENEZUELA &

Los precios son sumamente módicos. Se dan billetes de ida i vuelta con el 15 p^o de descuento i dos meses de término.—A las familias se les concede un descuento de 15 p^o si el valor del pasaje equivale al de cuatro de primera clase.

Nota: tomado del periódico El Promotor (1888, junio 11). Nótese aquí que ambas empresas tenían una competencia por prestar el mismo servicio.

Desde la época de Juan Elbers hasta 1900 habían alrededor de 29 compañías que prestaban su servicio de navegación por el río Magdalena. El establecimiento de la Compañía Colombiana de Transportes en Colombia en Barranquilla permitió que el puerto tuviera un vínculo muy estrecho con la ciudad. Gracias a ello, se generaron una gran cantidad de empleos. La actividad naval requería construcción de bodegas, ramadas para la carga y descarga, carpinteros, braseros que llevaran las cargas de un lado al otro, ingenieros y capitanes. Los astilleros se encontraban al final del río, el cual estaba formado por un pequeño bosque de ceibas y palmeras. La mayoría de puertos ribereños en la época no contaban con una infraestructura, los barcos tenían que acercarse a la orilla, atarse a un árbol cercano y extender un trampolín de madera. El río Magdalena era muy

impredecible, cambiaba muy rápido de caudal y la necesidad de limpiar su cauce, al igual que sus caños y canales era mucha. Viajar por el río conllevaba a una travesía muy costosa y riesgosa, pero obligada. Los pasajeros vivían preocupados por los mosquitos, y de que el barco no fuese a naufragar y la desolación que se sentía estar en medio de la nada (Posada, 1986).

Los franceses Carlos Wiener y Julio Crevaux describen su viaje entre Sabanilla y Barranquilla realizado en 1884 así:

Los buques no fondean en Sabanilla, rada abierta, sobrado alterosa y de difícil acceso, sino en Salgar, estación donde no hay más edificios que algunas chozas cubiertas de bálago, la oficina de telégrafos y la aduana. Parte de allí una especie de camino de hierro que en cuatro horas conduce a Barranquilla, que es la primera ciudad del bajo Magdalena y el principal depósito de mercancías que van y llegan del interior. Los buques de algún calado no pueden llegar a Barranquilla por no permitirlo el delta del río, cubierto de peligrosos bancos de arena (Citado por Palacio, 2012, p. 158).

Salgar no es más que un tórrido desierto de arena rodeado de algunas dunas, en las cuales crecen tan solo arbustos raquíuticos... triste regalo para la vista humana. Los lagartos grises y verdes, muchos de los cuales miden más de un metro de longitud, se escabullen al oír ruido de pasos, escondiéndose entre las hierbas secas, o bien, se paran un rato, contemplando asombrados al hombre para escabullirse al menor movimiento (Citado por Palacio, 2012, p. 158).

El padre Pedro Revollo también describió un fragmento en su autobiografía sobre su viaje en barco trasatlántico en 1888. Allí menciona algo que en términos sociales es muy frecuente en los puertos, un lugar de encuentro los seres queridos y un lugar de despedida. Por este motivo, los puertos o muelles tienden a volverse sitios cargados de mucha nostalgia.

Apercibido con mi boleta de pasaje de primera clase, en tercera categoría, de 750 francos los de primera clase y primera categoría costaban mil francos y los de segunda clase, 600; la diferencia de categorías en la posición del camarote, marché a Salgar en aquel llamado

todavía Ferrocarril de Bolívar, el primero que se construyó en nuestro país, después del de Panamá, y el más corto de todos. Allí había de esperar la llegada del barco francés, de Cartagena, y pasar los últimos días con mis padres y mis siete hermanos. Encontré a mi tía doña Concepción [...] y a mi prima hermana Julia Revollo [...], me acompañaron hasta el barco trasatlántico, viajecito corto que se hacía en un pequeño remolcador, del muelle de Salgar al buque Marítimo (Revollo, 1998, p. 108)

En 1892, entre el 23 de enero y el 6 de febrero, el geógrafo Wolfer Wayne hizo algunos comentarios sobre el puerto de Barranquilla. Entre ellos está que el muelle era uno de los mayores del mundo y éste se conectaba por 16 millas de camino de hierro, es decir vías ferroviarias. En cuanto al puerto antiguo de Sabanilla decía que solo quedaban unas cuantas cabañas de pescadores sobre una costa arenosa, árida, llena de mangles, ceñidas por bancos de lodo y lleno de naufragios enterrados y otros restos del antiguo puerto. Gracias a la consolidación del puerto en un material duradero como el hierro y de la red de comercio exterior nacional e internacional, se comienza a incrementar el número de migrantes empresarios extranjeros. En 1888 ya había 3 bancos, 2 empresas de algodón, 8 casas de comisionistas y consignatarias, 3 muelles secos, 9 mayoristas de conservas, 31 minoristas de conservas, 32 tiendas, 5 agencias de seguros, 7 agencias de vapores, 4 talleres mecánicos, 3 aserraderos de vapor, 5 fábricas de jabón, 14 vapores de río, 2 cargueros de vapor, 4 panaderías, 2 boutiques, 3 ferreterías, 4 almacenes de muebles, 5 hoteles, 3 tipografías, 5 zapaterías, 3 empresas de prensa y 1 de teléfonos.

Los viajeros que llegaban a través de los vapores, dejaban sus descripciones e impresiones de la ciudad. Por ejemplo, los franceses y exploradores Carlos Wiener y Julio Crevaux viajaron a Barranquilla en 1884 y la describieron como:

Barranquilla está situada cerca de la margen izquierda del río Magdalena, a poca distancia de su desembocadura, a once grados de latitud norte. El lecho del río está unido al puerto por medio de un canal o dique de algunos kilómetros de longitud, que atraviesa varias praderas inundadas, cubiertas de altas gramíneas donde pacen en plena libertad numerosas vacas con agua hasta la barriga. El calor es allí muy intenso, siendo de 32° la temperatura media anual, y en las épocas más calurosas, los ardores del sol producen frecuentes

insolaciones y otras enfermedades que las más de las veces terminan fatalmente. En pleno día nadie sale a la calle más que los perros y los... franceses, lo mismo que en El Cairo. No sé si justificadamente o no, más es lo cierto, que en aquellas apartadas tierras gozamos fama de verdaderas salamandras (Citado por Palacio, 2012, p. 160).

Figura 74

Vapor en el Bajo Magdalena



Nota: acuarela realizada por Santiago Cortés (1900). La imagen está publicada en *Historia Natural y Paisajes de la Guajira, Región del Catatumbo y del Páramo de Tamá*. Tomada de la Galería Histórica, en; <https://www.banrepcultural.org/galeria-historica/599.htm> .

Lo que llama la atención del comentario de este viajero es que aún, los pastizales inundables que tenía el río Magdalena, al igual que en la Colonia, se seguían utilizando para la ganadería. Por otro lado, hacen mención de las enfermedades que traía el caluroso clima tropical de la zona. En el centro de la ciudad, Weiner y Crevaux (1884), citado por Palacio (2012), mencionan que había casas tenían bajos y un piso, los cuales servían de habitación. Los almacenes resumían la vida material de Colombia, allí cada comerciante vendía de todo y podían hacer varias funciones a la vez y hablar varios idiomas. Su condición los obligaba a saber de todo para poder vender y comprar cualquier cosa que se les atravesara. Puerto Colombia por su parte, sus playas se estaban convirtiendo en un centro turístico en donde los habitantes de Barranquilla podían escapar del acelerado ritmo de la incipiente urbe. El paisaje costero se utilizaba, tal y como se ve en la *Figura 69*, se vendía como una agradable experiencia, ya que el océano tiene un impacto visual muy fuerte

en las personas. Por otro lado, se recalca la idea de la limpieza como un valor fundamental para el disfrute de la experiencia en la playa y dentro del hotel. La mirada de Sabanilla influenciada por la ingeniería militar de la época colonial e independentista se reemplaza por la comercial y turística.

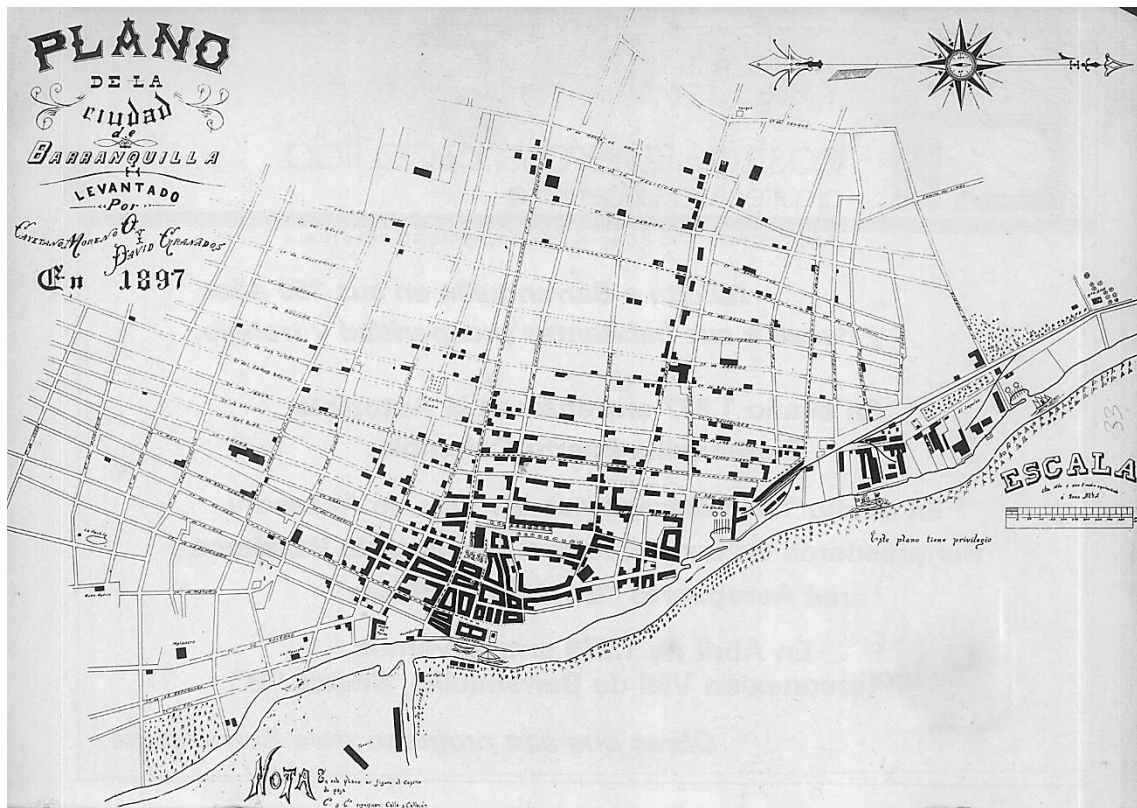
Figura 75

Anuncio de prensa del Hotel Unión (1895)



Nota: tomado de: *Periódico La Verdad*. Barranquilla, (1895, noviembre 14), N. 1. Los hoteles se van a convertir en el inicio de las empresas turísticas, aprovechando el uso de las playas para ofrecerle a los ciudadanos el servicio del descanso, balneario y vista al mar. Aquí se proyecta la necesidad de los ciudadanos de escapar del ajetreado ritmo de la ciudad. Los ciudadanos buscan otra experiencia y esto es importante tenerlo en cuenta en la dimensión ontológica del paisaje. La gente acude al agua para desapegarse un tiempo determinado del paisaje urbano.

En cuanto a Barranquilla, tal como se ve en la *Figura 70*, se tiene muy presente el agua del río Magdalena como eje de desarrollo de la ciudad. Aquí se pueden observar dos tipos de puertos: el del mercado y el fluvial. En el del mercado se ve la ilustración de pequeñas embarcaciones, mientras que el que queda cerca de la Aduana tiene una un barco de vapor y a la izquierda del mismo, se visualiza una embarcación de velas, muy similar al buque Escuela Gloria de Armada Nacional. A través de este plano se puede ver cómo el comercio, la aduana y los sistemas de transporte estaban muy ligados entre sí. Por lo tanto, la idea del agua como un flujo o ruta de movilidad que se tenía desde la época prehispánica se mantiene.

Figura 76*Plano de la ciudad de Barranquilla en 1897*

Nota: fue elaborado por Cayetano Moreno y David Granados (1897). Tomado de: Concéntrico: cuando Barranquilla dejó de girar alrededor del Centro [Facebook] (6 de septiembre de 2020) <https://cutt.ly/ocNX33T>.

En la *Figura 77*, elaborada por los mismos autores de la figura anterior, se puede visualizar con más detalle algunos establecimientos comerciales de la ciudad y en dónde estaban ubicadas las zonas portuarias fluviales, las cuales estaban interconectadas no solo por los cuerpos de agua, sino también por las vías del tranvía y las vías del ferrocarril de Bolívar, el cual tiene un acceso especial para los pasajeros (Estación Montoya) y un acceso para la mercancía (El Impulso). Por otro lado, en la figura 60 se puede visualizar un muelle con arborización, diseño espacial que probablemente pueda provenir de Europa. El plano. Las relaciones hidrosociales que se pueden establecer en Barranquilla a través de estos dos planos son: transporte de pasajeros y mercancías, rutas comerciales, ocio y descanso (muelle), saneamiento y actividades domésticas (acueducto). Los caños eran especializados para embarcaciones menores y la parte donde se sitúa la Compañía de Vapores, la zona portuaria, era especializada para buques de vapor.

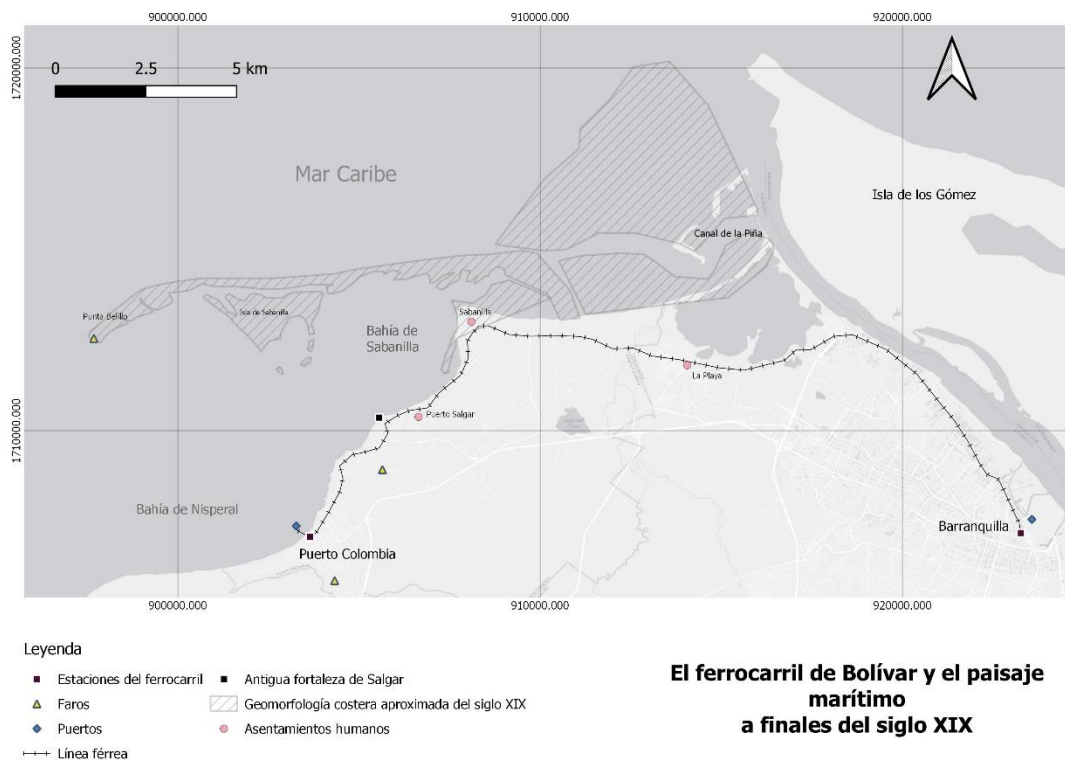
Figura 77*Plano de Barranquilla (1897)*

Nota: tomado del AGN. CO.AGN.SMP.6, REF.254.

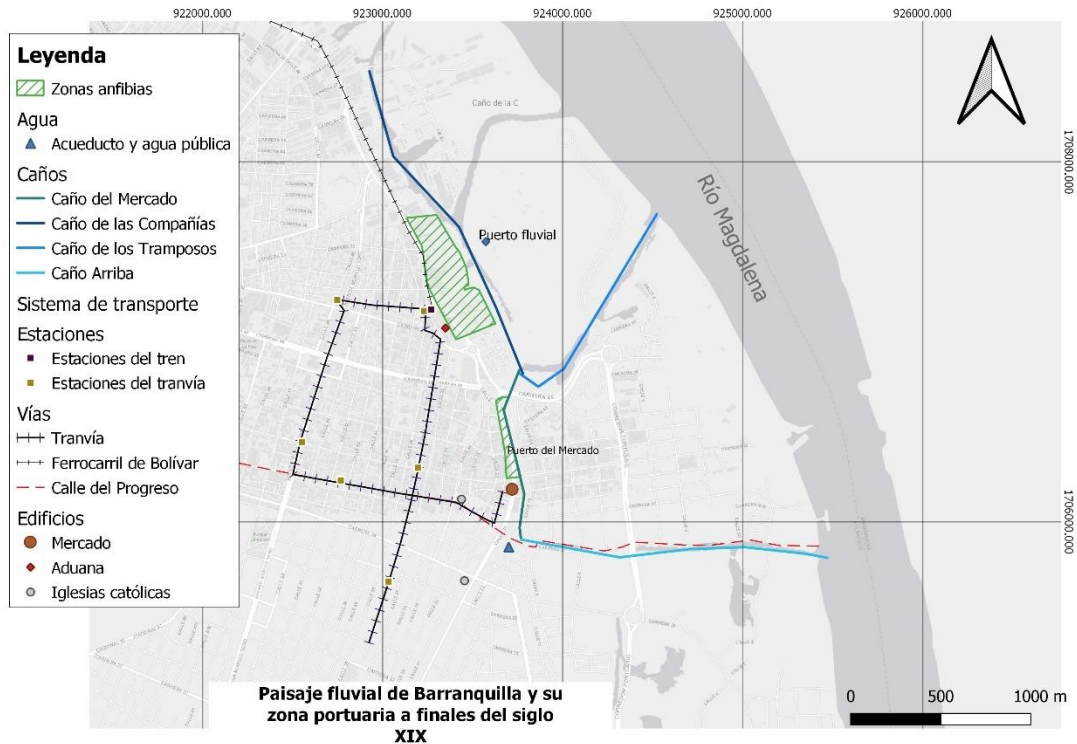
A partir de los planos anteriores, se logra identificar las siguientes zonas portuarias y geomorfologías en el paisaje marítimo y fluvial, tal y como se observa en los mapas 32 y 33. El mapa 22 representa las conexiones referentes al puerto marítimo y el 33, las conexiones del puerto fluvial. El ferrocarril de Bolívar, desde la arqueología, se podría considerar como una adaptación humana y tecnológica al complejo sistema de sedimentación de las bocas del río Magdalena. Además, según los planos, el problema de la sedimentación también va a ser un factor muy importante para las personas a la hora de buscar agua para sus labores domésticas, debido a que el agua de la ciénaga no siempre es apta para el consumo humano.

Mapa 36

Mapas de la rutas del Ferrocarril de Bolívar y el paisaje marítimo a finales del siglo XIX



Nota: la geomorfología fue realizada a partir de georreferenciar algunas imágenes, por lo tanto, la proporción de las islas puede no ser acorde a la realidad. Por otro lado, encima del Canal de la Piña hay una gran porción de tierra dibujada, pero realmente corresponde a un complejo de ciénagas y pequeñas islas. Sin embargo, debido a la inexactitud de la cartografía, no me fue posible graficarla. Otro comentario adicional es que Puerta Belillo (Velillo) y la Isla de Sabanilla conformaban lo que se conoce comúnmente como Isla Verde. Por otro lado, Sabanilla para finales del siglo XIX era considerada como las ruinas de un antiguo muelle, por ende, en términos arqueológicos, representa el producto de la actividad humana referente a actividades marítimas, en otras palabras, cultura material. Sin embargo, como fue construido en madera, es muy poco probable que en la actualidad halla algún rastro. Mapa de Base ESRI Gray.



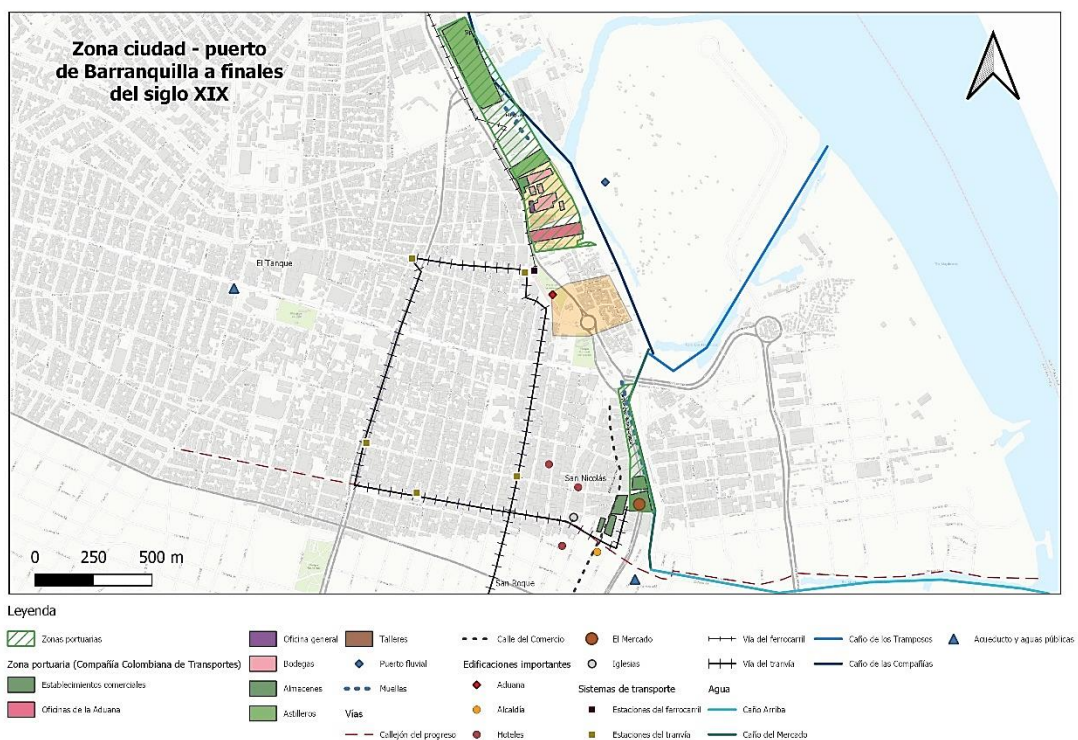
Nota: Barranquilla solamente tenía una estación ferroviaria. Las zonas portuarias más importantes de la ciudad eran la del caño del mercado y la del caño de las compañías. Ambos puertos funcionaban como receptores y distribuidores de mercancías, con la diferencia que el del Mercado transportaba más que todo para la región Caribe, en cambio el puerto fluvial de la Compañía Colombiana de Transporte lo hacía a nivel nacional e internacional. Aquí ya se empieza a ver los primeros indicios de lo que se denominaba al inicio como sociedad portuaria. Por otro lado, se muestra el Caño de la C, pero al parecer, los grupos humanos de la época no lo utilizaban mucho. Los caños también eran un sistema apto para mover las mercancías por gran parte de la ciudad, similar a Venecia (Italia). Mapa de base ESRI Gray. La zona situada al frente del puerto del Mercado, se utilizaba parcialmente para cultivos y pastoreo del ganado.

Alrededor de las embarcaciones se situaban los vivanderos, tenderos, pregoneras y jornaleros ofreciendo sus servicios de cargas. También había cocheros y carretilleros listos para recibir las mercancías y los pasajeros desde muy tempranas horas de la mañana. Allí confluían los marineros, los bogas, los pescadores, los navegantes y los grandes comerciantes. Los alrededores del puerto se caracterizaban por tener establecimientos de ocio. Por ello era frecuente que el ambiente fuera festivo. El olfato dentro de estos espacios calurosos e insalubres, saturada de voces y risas, era agredido por el olor al licor, el agrio vaho de los disolutos y los fuertes olores de los desechos orgánicos. En el puerto también se lavaba la ropa, la gente se saludaba con saludos

grotescos de los marineros. Debido al gran cosmopolitismo de estos espacios urbanos, se reproducían todo tipo de expresiones, pasiones y necesidades. La cultura portuaria estaba en el híbrido entre lo legal y lo ilegal. El mercado, al igual que el puerto, eran sitios caracterizados por el desorden y gracias a ello, las personas podían relacionarse con todas las clases sociales (Solano, 2010b).

Mapa 37

Zona portuaria de Barranquilla a finales del siglo XIX



Nota: este mapa se realizó con base en la figura 61. Mapa de base ESRI Topo. Es muy probable que en términos toponímicos el caño de las Compañías se haya llamado así por la empresa de la Compañía Colombiana de Transportes. De todos los caños, éste era el más importante. Actualmente, el que podría cumplir esta función es el caño de la Ahuyama debido a que es el más cercano al Terminal Portuario.

Dentro de la metodología del Paisaje Cultural Marítimo, está lo que se conoce como las zonas de geografía de transporte, las cuales consisten en: la línea de costa (waterfront), la zona costera (coastal zone) y tierra adentro (inland zone). Dentro de cada una de las zonas se encuentran

diferentes tipos de tecnologías de transporte, por ende, distintas formas de interacción de los grupos humanos con el entorno. Además, dentro de esta red, también se encuentran los puntos de tránsito, los cuales consisten en los nodos que articulan el paisaje, son las zonas de cambio de transporte y de cambios de fases de las zonas de geografía de transporte (UNAM - Históricas, 2017). En el *Mapa 36*, claramente se pueden ver estas zonas de tránsito. Cuando estaba en funcionamiento el puerto de Sabanilla, del buque de vapor se pasaba a los bongos y luego éstos se llevaban hasta el puerto de Barranquilla. Los buques de gran calado no llegaban sino hasta el caño de las Compañías y de ahí, se podía cambiar al tranvía o al tren. En el caso del Ferrocarril de Bolívar, las estaciones Montoya y la de Puerto Colombia⁸³, son los grandes articuladores del paisaje marítimo fluvial. El Mercado sería el nodo de embarcaciones menores correspondientes al paisaje fluvial. A continuación, se verá como otro medio de transporte como el burro se vuelve en otra manera más local de interacción de la gente con el medio acuático.

5.2.6.9.2 Abastecimiento de agua en Barranquilla

Dentro de las relaciones hidrosociales, está el área de saneamiento y salud. Los franceses Weiner y Crevaux mencionaron que los barrios cerca del río son abominables, los terrenos baldíos que tienen son un inmenso estercolero. Las inmundicias de la ciudad terminan en estos lugares, se descomponen y envenenan el aire con sus pútridas emanaciones las cuales ser nocivas para la salud. A su vez, estos terrenos son basureros en donde los buitres negros o gallinazos, como se les llama localmente, son insuficientes, al igual que los perros vagabundos que vienen en busca de comida. Por otro lado, Weiner y Crevaux dicen que las viviendas de la ciudad se abastecían de agua con los aguadores, unas personas que llevaban el líquido en burros:

Solo así se comprende que sean tan impuras las aguas muertas del canal aledaño a la ciudad, y con todo, de ellas se surte el consumo público ¿veis ese robusto gañán montado entre dos cubas puestas en equilibrio sobre el lomo de un rocín, que lleva por todo vestido un sombrero de ancha ala y que aguija constantemente al animal con un palo terminado en punta? Es el aguador que se pasa el día haciendo viajes del río a las casas y de estas al río,

⁸³ Los cambios de puerto marítimo que se dieron en las playas de Puerto Colombia se pueden entender también como cambios sociales y tecnológicos en el paisaje marítimo.

transportando ese inmundo líquido, destinado no solo a la cocción de alimentos sino también, a la bebida (Citado por Palacio, 2012, p. 160).

El aguador es una figura que hay que rescatar porque también es un agente importante dentro del Paisaje Cultural Fluvial. Lo poco que encontré sobre ellos muestra que sus hábitos de vida podrían asemejarse un poco a las sociedades anfibas de los que hablaba Fals Borda, en el sentido de que dependen del agua para su subsistencia. Para tomar el agua, deben de ir hasta la ciénaga, los caños o el mismo río Magdalena para abastecerse.

Figura 78

L'aguador marchand d'eau à Barranquilla



Nota: El aguador, comerciante de agua de Barranquilla. Grabado en blanco y negro realizado por el francés Edouard André. Publicado en *L'Amérique Équinoxiale (Colombie – Equateur – Perou)* en 1869. Tomado de la Galería Histórica Viajeros por Colombia, en <https://www.banrepcultural.org/galeria-historica/vcotidiana.htm> La representación de la vida cotidiana en ilustraciones era muy frecuente en el siglo XIX. Los acuarelistas franceses y los fotógrafos norteamericanos y extranjeros jugarían un papel muy importante en la representación de la vida cotidiana referente al agua de Barranquilla, sobre todo de aquellos habitantes cuya ascendencia no ha estado emparentada con personas de otros países. Por falta de información esta categoría no se incluyó dentro de la dimensión simbólica. Hace falta estudiar más a fondo la cultura de los bocas y personas que no tenían relación con los empresarios extranjeros y empresarios colombianos en términos de parentesco.

Figura 79*Vendedores de agua en Barranquilla*

Nota: postal realizada por Piehr, Pries & Co. Tomada de (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

Los franceses hablan aquí ya de una figura crucial en términos de los usos del agua y de cómo las poblaciones se abastecían de este recurso gracias a ellos pese a la falta de una red de alcantarillado. Los vendedores o aguadores llevaban hasta las casas este líquido sin un tratamiento. Es muy probable que los indígenas de la época prehispánica usaran los recipientes de cerámica para trasladar agua desde los cuerpos hídricos hasta sus casas. Desafortunadamente, no se pudo encontrar mucha información con respecto a estos personajes tan interesantes. No han sido una figura muy tratada dentro de la historiografía colombiana ni en la etnohistoria. El tener que ir hasta la ciénaga o el cuerpo hídrico más cercano para ir a tomar un poco de agua, los mantiene en contacto con el ecosistema acuático, este aspecto es muy útil tenerlo en cuenta. Sin embargo, esta situación va a cambiar en el siglo XX. A partir de las primeras décadas del siglo XX, se va a pasar a la etapa 3 del modelo de Hoyle.

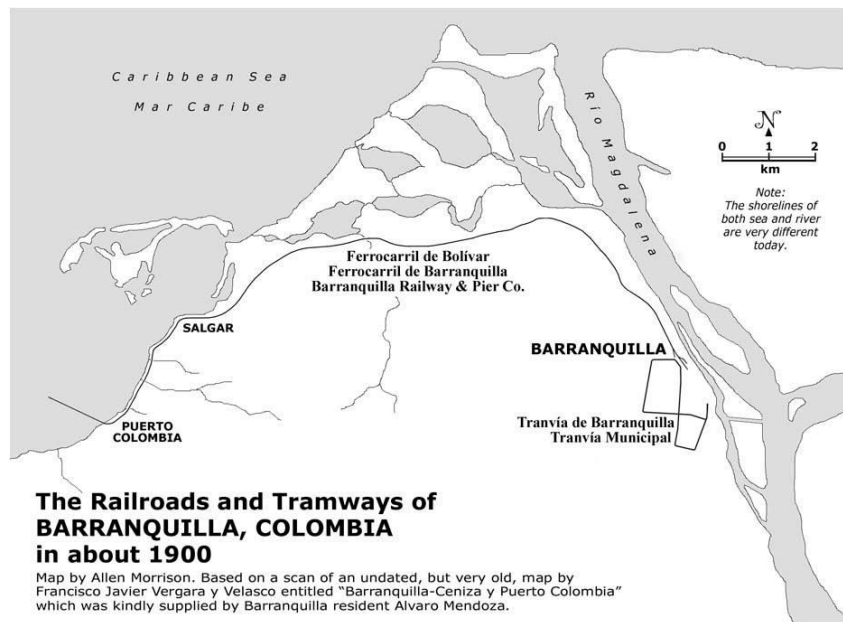
5.2.7 Siglo XX

Barranquilla durante el siglo anterior fue una población satélite dentro del del Estado Soberano de Bolívar. En 1845 se creó el cantón de Barranquilla, el cual pertenecía a la Provincia de Cartagena, luego, siete años después, la reapertura del puerto de Sabanilla permitió la constitución de la provincia de Sabanilla. En 1857, cuando se constituyó el Estado Soberano de Bolívar, Sabanilla pasó bajo esta nueva jurisdicción. Con la reforma constitucional de 1886, se llegó al acuerdo de cambiar el título de Estado por el de Departamento, quedando así el Departamento de Bolívar. Después, ya en 1905, se creó lo que se conoce actualmente como Departamento del Atlántico, el cual estaba conformado por las provincias de Sabanalarga y Barranquilla, las cuales pertenecían al departamento de Bolívar. En 1908, el nombre de Atlántico se cambia por Barranquilla, pero éste fue suprimido y volvió a formar parte del departamento de Bolívar. Finalmente, gracias a la ley del 21 de julio de 1910 se logra la independencia definitiva. El escudo (ver *Figura 49*) va a simbolizar de una manera estética todo este evento. El nombre del departamento se dio por el océano Atlántico.

En el año de 1900, la geomorfología y el paisaje costero de Barranquilla y Puerto Colombia tenía, según la cartografía histórica, esta estructura. Los cambios comparados con los mapas del siglo XIX se ven sobre todo entre Salgar y Barranquilla. No se observa la ciénaga de la Manteca ni la Boca de la Culebra (ver *Mapa 38*).

Mapa 38

Caminos del ferrocarril y del tranvía (1900)



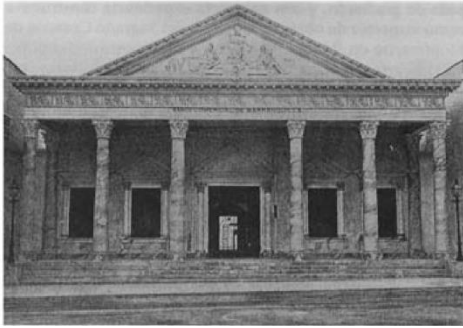
Nota: fue elaborado por Allen Morrison, tomando como base el mapa de Francisco Javier Vergara y Velasco. tomado de: Navegario [Facebook], (3 de mayo de 2020), en:

<https://www.facebook.com/navegario/photos/a.1920381428255854/2290947161199277/?type=3&theater>

De igual modo que el comercio fue una pieza clave para permitir la independencia de Cartagena y de Colombia del Imperio Español, también lo fue para provincia de Barranquilla, para poder tener así tener una mayor autonomía en su puerto. La economía de Barranquilla estaba enfocada en ser más un puerto que mirara hacia afuera, y pocas veces tenía interés por consolidar una mejor economía regional. Entre 1903 y 1906, más del 50% de las exportaciones colombianas salieron por Barranquilla y llegaban a Nueva York. Otras llegaban a Gran Bretaña, Francia y Alemania, y otra cantidad más pequeña se dirigía hacia España, Italia, Dinamarca y Cuba. El café seguía siendo el producto principal al igual que en el siglo XIX, luego seguían las pieles y el tabaco. Otros productos que se exportaban eran: dividivi, tagua, ganado y minerales (Silva, 2017). Además del café, el tabaco también fue otro producto que permitió a Barranquilla vincularse más con el puerto y con la economía del interior andino. Varias casas comerciales de la ciudad tenían un interés en comprar las cosechas y tierras baldías de toda la costa Atlántica como las de los municipios de Carmen de Bolívar (Bolívar) y Ciénaga (Magdalena). Por su parte, el café seguiría siempre y

cuando las condiciones de navegabilidad por el río Magdalena siguieran. Sin embargo, con la apertura del Canal de Panamá, la mirada de los empresarios del interior del país comenzó a mirar opciones de puerto en el Pacífico. Por otro lado, Santa Marta se especializaría en la exportación de banano y los barranquilleros consumían los productos alimenticios de allí. Barranquilla también se caracterizaba por exportar y comerciar productos ganaderos, de igual modo, el ganado también era una fuente de alimentación para las personas. La ciudad satélite o de ruta poco a poco se volvió en la ciudad regional más importante del Caribe colombiano (Posada, 1997). En el caso de lo que antiguamente se conocía como Puerto Real, se estaba dando una conjunción entre el Mercado Público, el Mercado de Granos y la Plaza Ujueta, conformándose así un entorno comercial especial.

La calle del Progreso y los alrededores de la plaza de San Nicolás, seguían siendo uno de los lugares más representativos de la ciudad. Allí estaba el Banco Comercial de Barranquilla, este edificio tenía unas esculturas que representaban los ideales de la clase hegemónica de la urbe. A la izquierda del frontón se encuentra el dios Vulcano, un herrero con su martillo y él está apoyado sobre un yunque. En el centro se encuentra la diosa Fortuna, tiene una cornucopia a sus pies de donde brota la fertilidad y la abundancia sobre la calle del Progreso. Finalmente, a la derecha está Mercurio con sus pies alados, su sombrero de viajero, y su bastón de mando. La industria se representa con Éfeso, el comercio con Mercurio, si ambos se juntan producen la riqueza y abundancia de Barranquilla (Acosta, 2007). La arquitectura comienza a presentar algo similar a lo que hacían los romanos frente al agua, claro que en este caso no se muestra nada relacionado con la misma. El progreso y el comercio siguen siendo los pilares y los valores fundamentales de esta zona. El primer Banco de Barranquilla fue establecido por Jacobo Cortissoz, un inmigrante judío (Bibliowicz, 2001).

Figura 80*Banco Comercial de Barranquilla (1904)*

Nota: tomado de (Acosta, 2007, p.4). Para que estos edificios culturales tengan un valor mucho más trascendental en términos patrimoniales, arquitectónicos e históricos, debe analizarse en su contexto, teniendo en cuenta el rol que cumplieron dentro del sistema portuario en toda su totalidad. De lo contrario, van a ser solo obras de arte bellas pero carentes de contexto.

Figura 81*Frontón del Banco Comercial de Barranquilla*

Nota: tomado de (Dede, 2018).

5.2.7.1 El mercado y la cultura industrial de Barranquilla

Las empresas industriales veían fundamental tener la cercanía de los caños para su ubicación, ya que era la forma en que la ciudad se integraba con el sistema portuario tanto del Triángulo Comercial como del Puerto fluvial y marítimo. El algodón era fundamental en esta red e ingresaba por caño Arriba. Durante esta época Caño Arriba, Caño del Mercado, y La Loma eran un punto institucional importante. El puente Ferrans unificaba las dos riberas del Caño del Mercado con La Loma y el barrio Villa Nueva (Ferro et al., 2014).

El Mercado público fue un puerto de embarcaciones menores. Las embarcaciones traían víveres, pescados, mercancías importadas y pasajeros. Aunque se dice que el uso de los caños fue espontáneo, la geografía fue la que lo moldeó. A raíz de las tareas principales, se generaron otras secundarias como la venta de alimentos y otros objetos. Luego se creó un sitio llamado “Puerto de la Yerba” en donde había movimiento de burros, caballos y personas. Por otro lado, los caños

tenían problemas como la concentración de troncos, piedras, plantas y sedimentos que impedían la navegación (Ferro et al., 2014).

En la Plaza Ujueta hubo una gran vitalidad económica y esta se vio reflejada en la construcción de nuevos edificios, en el movimiento de las embarcaciones a través de los caños y en el sistema de transporte que gira en torno a los caños (Ferro et al., 2014). (Ver *Figuras 76, 77 y 78*).

Figura 82

Plaza Ujueta, vista desde el canal (1918)



Nota: tomada de (Ferro et al., 2014, p. 53).

Figura 83

Anuncio de la fábrica de jabones y velas (1921)



Nota: tomado del Archivo Histórico del Atlántico, en: <https://acortar.link/Jmnk4k>

Figura 84

Caño Arriba, empresa de Energía Eléctrica, Fábrica de Tejidos Obregón y la Cervecería (1918)



Nota: tomado de (Ferro et al., 2014, p. 57)

Figura 85

Puerto del Mercado Público de Barranquilla



Nota: Edición Saray Hnos. tomado del Archivo Histórico del Atlántico, en: <https://acortar.link/g7FaTC> . Este sistema presenta similitudes con la función de las centrales mayoristas y minoristas actuales para el abastecimiento de

mercancías, en esta época se usaban las embarcaciones y ahora, éstas fueron reemplazadas por camiones, motocicletas y automóviles.

En el caño de las Compañías, se desarrolló la navegación a vapor y la infraestructura o montaje de barcos para el río. En la Plaza Ujueta, por su parte, hubo una gran vitalidad económica y esta se vio reflejada en la construcción de nuevos edificios, en el movimiento de las embarcaciones a través de los caños y en el sistema de transporte que gira en torno a los caños (Ferro et al., 2014). Sin embargo, a veces los desechos del río imposibilitaban la llegada de embarcaciones menores.

Figura 86

Vida cotidiana en el Puerto del Mercado



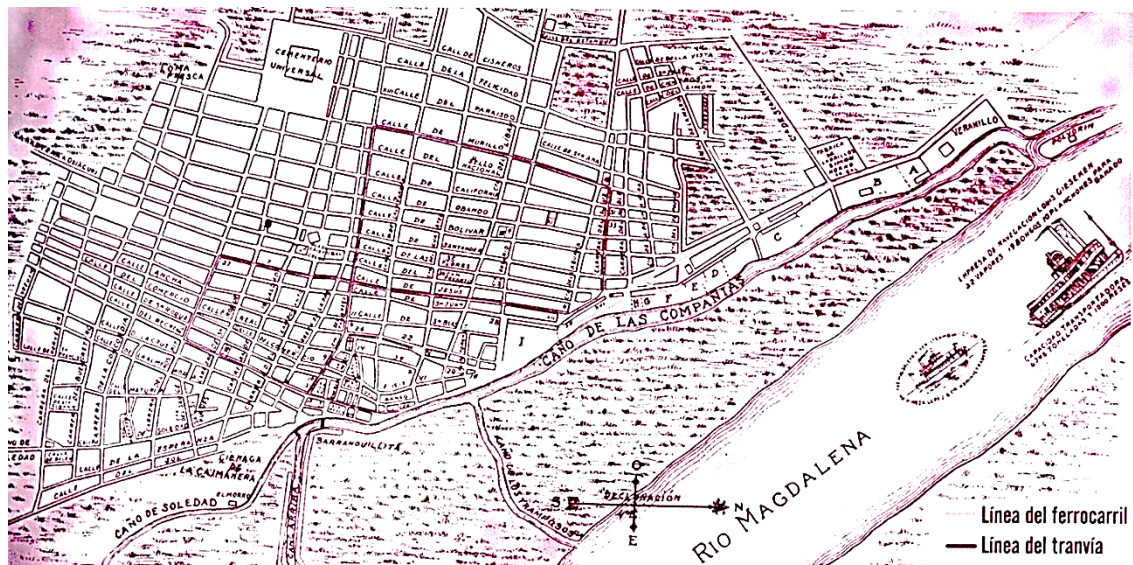
Nota: tomado del Archivo Histórico del Atlántico [Facebook] (13 de febrero de 2017), en: <https://acortar.link/KNomnO>. Las intervenciones y planificaciones urbanísticas actuales sobre el sistema de caños del mercado deben pensar en estas lógicas mercantiles las cuales son el núcleo cultural de la zona. No deben centrarse solo en la parte turística.

Figura 87

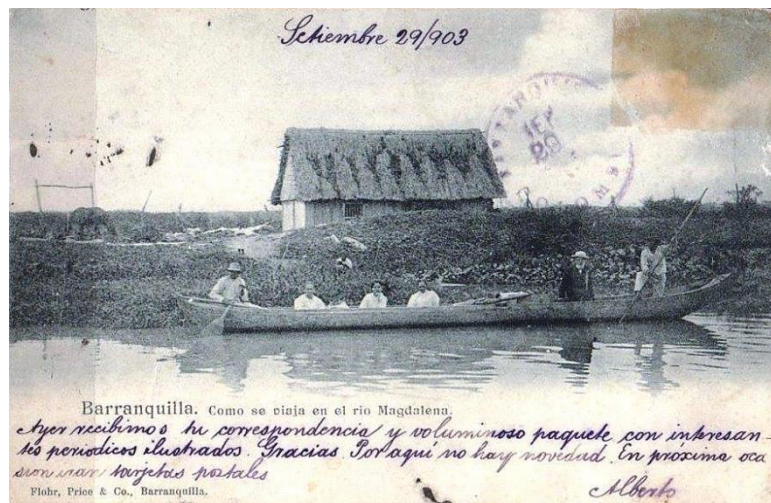
Vida cotidiana en la Plaza Ujueta



Nota: tomado de (Banrepcultural (Barranquilla), 2020b).

Figura 88*Plano de Barranquilla (1910)*

Nota: tomado de Archivo Histórico del Atlántico (29 de septiembre de 2016), en: <https://acortar.link/UV43zQ>

Figura 89*Postal de Barranquilla (1903)*

Nota: postal muestra cómo se viajaba por el río Magdalena en Barranquilla y a su vez, era una usada por las personas para enviarse mensajes. Tomado del Archivo Histórico del Atlántico [Facebook], (1 de diciembre del 2015), en: <https://acortar.link/SWNVks>. Este podría considerarse como un uso simbólico del agua.

5.2.7.2 El acueducto

El acueducto⁸⁴ fue construido en 1880 gracias a Jacobo Cortissoz y Ramón Jimeno (Bibliowicz, 2001), quienes eran judíos sefardíes. Gracias a esta gestión, la labor de los aguadores ya no sería tan frecuente como en siglos pasados. La población en Barranquilla ya tenía más de 90000 habitantes. Las deficiencias financieras para solucionar los problemas relacionados con los servicios públicos fueron solventadas a través de un préstamo con la Central Trust Company of Illinois de Estados Unidos. Sin embargo, como el servicio de acueducto no llegaba a todas las viviendas, los aguadores seguían cumpliendo su función de llevar agua a las casas, sobre todo hacía aquellas más humildes. En la *Figura 67* se puede visualizar que la sacaban de un pozo y luego la llevaban en unos barriles, trasportándola en burros hasta llegar a su destino final.

Figura 90

Aguadores (1922)



Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>.

⁸⁴ No pude encontrar planos del acueducto. Este es un tipo de paisaje que debe ser estudiado.

Figura 91

Los aguadores llenando los barriles de agua



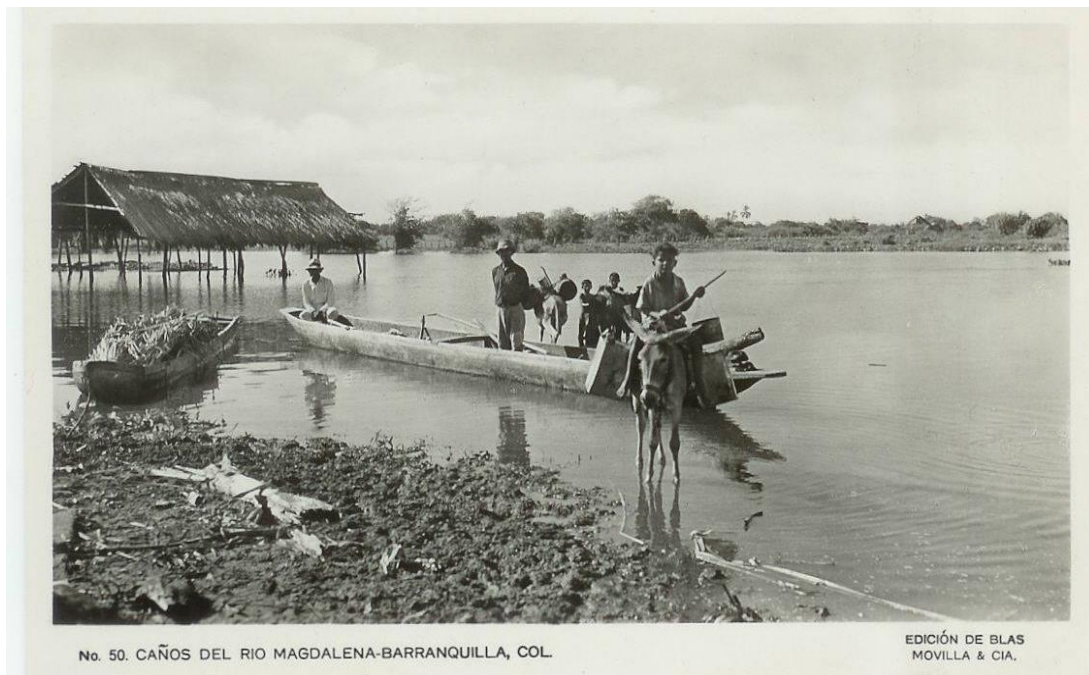
Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>. Aunque no se sabe de dónde provenga el agua, la imagen puede dar cuenta de que, a diferencia del siglo XIX, ya no era necesario ir hasta las ciénagas del río Magdalena a traerla, sino que la fuente principal quizás haya provenido de aguas subterráneas o de algún pozo. En el Mapa 34, se pudo ver que había varios puntos de la ciudad para aguas públicas, además del acueducto. Es pertinente investigar más al respecto.

Figura 92

Postal de los aguadores llegando a sus casas en Barranquilla



Nota: postal de la empresa Keystone View Company de Nueva York. *Nota:* tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>. Lo interesante de esta foto es el cambio para retratar la cotidianidad, ya no eran pinturas sino fotografías que circulaban en postales como esta.

Figura 93*Caños del río Magdalena*

Nota: por los recipientes que llevan los burros, se podría decir que muy probablemente haya aguadores aquí, pero es probable que también transporten otro tipo de mercancías. Edición de Blas Movilla & Cía.; tomado de, Archivo Histórico del Atlántico, en: <https://acortar.link/cfBM3D>.

5.2.7.3 La Sociedad de Mejoras Públicas y las Empresas Públicas Municipales. El agua como una amenaza para la salud.

Barranquilla a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, tenía problemas en la transformación urbana. La ciudad era considerada un híbrido entre aldea y ciudad. La ciudad era avanzada en términos portuarios e industriales, pero de habitabilidad no tanto. Las élites empresariales de la ciudad se vieron en la tarea de hacer de Barranquilla un lugar mucho más vivible, puesto que se generó un desorden y una planificación espontánea que no seguía norma alguna. Los cambios de percepción del espacio urbano se dieron a raíz del crecimiento poblacional. Las antiguas casas de paja se fueron cambiando por otras más modernas, puesto que las de paja podían deteriorar la imagen de ciudad moderna. Las casas pajizas eran vistas como insalubres,

como un foco de enfermedades y sitios para el alcoholismo. El lugar para hacer las necesidades fisiológicas, el excusado, debía estar presente en los planos de la casa. Además del problema de las casas pajizas, el sector céntrico de la ciudad tenía problemas de contaminación. A las calles y arroyos se arrojaban animales muertos, alimentos en descomposición, cadáveres y animales que depositaban allí sus excrementos. El agua debido a estas prácticas culturales generadas por algunas personas era pésima para el consumo humano. A raíz de esta problemática el ingeniero norteamericano Karl Parrish decidió diseñar y construir un barrio con todas las condiciones aptas para vivir. El barrio que él construyó se llamó El Prado (Agudelo y Chapman, 2012).

Figura 94

Creciente del río Magdalena y su sistema de Caños, finales del siglo XIX



Nota: tomada de Concéntrico: cuando Barranquilla dejó de girar alrededor del Centro [Facebook] (12 de agosto de 2020), en: <https://cutt.ly/pcNTI9u>

El Prado fue pensado desde un principio para alejarse del insalubre centro, sobre todo de los caños del Magdalena, puesto que tenían condiciones no aptas para la vida, puesto que eran foco de enfermedades, criaderos de plagas y criaderos de mosquitos transmisores de enfermedades:

Hace más de unos tres años traje a mi señora a Colombia, resuelto a establecerme definitivamente en el país. Ella quedo aquí en Barranquilla con los niños y yo seguí en mis trabajos en las minas de Guamoco cerca de la población de Remedios. Alcabo de algunos meses me escribió quele era imposible vivir en Barranquilla, pues los niños habían

enfermado de disentería por tan mala agua de lacueducto y ella no podía soportar los mosquitos, vivía en una casa de la parte baja de la ciudad, y resolvió pasarse a esta, tan vieja, en que estamos en este momento. Cuando regresé la encontré instalada aquí jamás tranquila. De ahí nació de “El Prado” desde que vivimos aquí nadie ha enfermado.

Karl Parrish, citado por (Agudelo y Chapman, 2012, p. 215).

Esta noción de Parrish es fundamental porque los caños, como se vio anteriormente, era lo que ayudaba a configurar el Paisaje Cultural Fluvial y Lacustre de la ciudad, pero ahora además de simbolizar algo negativo para la ciudad, representaban un peligro. Aquí se da claramente la dicotomía del agua como necesidad para el funcionamiento de la sociedad y a su vez como un peligro, que en este caso era el miedo a enfermarse. Por tanto, la solución a este problema era el drenaje de los planos anegadizos. Las autoridades competentes sanitarias terraplanaron con el barro sacado de bragas no contaminadas y lo colocaron en aquellos sitios anegadizos con focos de infección. Pese a ello y a la creación de políticas públicas de salubridad, hubo muchos fracasos urbanísticos. Hasta 1923, Barranquilla giraba en torno al río, pero con el barrio El Prado este crecimiento cambió y por ende las nociones del paisaje (Agudelo y Chapman, 2012). Por otro lado, El Prado fue uno de los primeros modelos de unidad residencial apartada de la ciudad del país, el cual fue basada en los barrios norteamericanos. Algo llamativo también de este barrio es el tener balnearios (piscinas) propios.

Figura 95*Piscina olímpica del Hotel El Prado.*

Nota: fotografía de la Compañía Urbanizadora El Prado, tomada de: <http://cacao.uninorte.edu.co/mvcc/items/document/96>.

Figura 96*Piscina del Country Club*

Nota: fotografía de la Compañía Urbanizadora El Prado, tomada de: <http://cacao.uninorte.edu.co/mvcc/items/document/124>

Figura 97*Plano del barrio El Prado, Barranquilla (1930). Tarjeta de navidad*

Nota: elaborado por la Compañía Urbanizadora El Prado, tomado de: <http://cacao.uninorte.edu.co/mvcc/items/document/89>. Nótese que, pese a que el diseño estuvo pensado para alejarse de los caños, el autor del mapa todavía tenía en cuenta las embarcaciones, mostrando la importancia que tiene para El Prado estar en conexión con el río Magdalena.

Además de la propuesta de Karl Parrish, estaban también las prácticas de higiene y salubridad públicas. La salubridad no era solamente pensada a nivel local, sino nacional. En el año de 1920, se proponía desde la Cámara adecuar la ciudad de Barranquilla, así:

En la Cámara se estaba pensando sobre pavimentar y colocar alcantarillado a la metrópoli. El presidente de esa época tenía buenos recuerdos de la ciudad. Se quiere que la ciudad sea inpolvórea e intorrencial. Por otro lado también el senador Anselmo Gaitán presentó un proyecto de ley ante el Ministerio de Hacienda y Tesoro para la creación de un Ministerio de Higiene y Salubridad. Dentro de este proyecto el nuevo ministerio tendría en su función los siguientes cargos:

- Higiene y profilaxia públicas
- Lazaretos
- Saneamiento de puertos y ciudades
- Beneficiencia y Asistencia publicas
- Protección de la infancia, hospitales, asilos y salas de maternidad
- Laboratorios y dispensarios públicos
- Reglamentación de la prostitución
- Luchas antivenéreas, anti alcohólicas, antitberculosas, antipaludies y antianquilostomiásica
- Epizootias

Tomado del Mundo, Interdiario Liberal, Barranquilla sábado 21 de 1920, nro. 46 p.1.

La Sociedad de Mejoras Públicas fue un ente gubernamental que se encargó de promover las ideas de orden y progreso fundamentadas en el positivismo, el cual buscaba que la ciencia se volviera la base para solucionar los problemas de la población. La difusión de estas ideas era a nivel nacional. En la época colonial era la religión y en el siglo XX era la ciencia, que en este caso es la médica. Las élites de la ciudad de Barranquilla lideraban campañas relacionadas con la pavimentación, alcantarillado y aseo de la urbe. La Sociedad también ejercía presión sobre las empresas para que proveyeran a la población de los servicios de alcantarillado y se diera la ampliación del acueducto. La Sociedad no era la encargada de financiar este tipo de actividades.

Todos estos servicios se financiaban gracias a las cuotas que daban los dueños de las propiedades, similares a los impuestos actuales que se le dan al Estado. Los ciudadanos también pagaban por los servicios de irrigación⁸⁵ de las calles con agua con el fin de evitar el polvorín y el arenero que evitaba el tránsito por las vías. Además, el polvo levantado por la brisa tropical, cuando la gente lo aspiraba, le daba enfermedades respiratorias como la neumonía y la tuberculosis. Todos estos servicios no eran para toda la población, sino para un sector en particular. En épocas de lluvias, el tránsito era peligroso. Los cuerpos de agua se volvían en ríos feroces y focos de infección. Además de ello, también brotaban aguas negras de las alcantarillas puesto que las tuberías se rompían. Estos brotes eran tan peligrosos que podían ocasionar la muerte. La Sociedad de Mejoras Públicas no era capaz de cumplir con todas las demandas de la población. No todos los habitantes estaban de acuerdo con sus prácticas y esto también ocasionaba que no se pudieran cumplir a cabalidad con las políticas (Chapman y Agudelo, 2012).

Figura 98

Puentes entre los arroyos formados por las lluvias



Nota: tomado de Archivo Histórico del Atlántico [Facebook], (12 de mayo 2017), en: <https://es-la.facebook.com/archivohistorico.delatlantico/photos/a.574134446062174/933822720093343/?type=3&theater>

⁸⁵ Se realizaban 2 y 4 veces al día, en horas de la tarde.

El problema de sanidad no solamente afectaba la salud de la población en cuanto al consumo de aguas contaminadas, sino que perjudicaba las vías fluviales y terrestres de la ciudad. El Paisaje Cultural Fluvial de 1920 por tanto tenía una gran dependencia del manejo de las instituciones públicas. Los malos hábitos de higiene dentro de los medios de transporte como los vapores, hacían muy hostigante el viaje hasta Puerto Colombia para varios pasajeros:

Por donde andan?

Que hacen las autoridades policivas y sanitarias, que no se dan cuenta del estado de su ciudad, de los focos de infección que existen, al ciencia y paciencia de la indolencia, en todo el tramo comprendido entre el callejón de la María y de los molinos del Caribe?

Que opinión se forman de nuestra ciudad los extranjeros y nacionales que desde el tren tienen que contemplar las pozas infectadas a lado y lado de la emerja del ferrocarril y depósitos de la Aduana?

Por donde andan las autoridades de policía y sanitarias, que no ordena la limpieza de todos, absolutamente todos los patios de las compañías de vapores, y de algunas industrias establecidas en la ciudad?

No han visto las autoridades policivas y sanitarias el desaseo en que se encuentra el patio del ferrocarril, desde el frente de la misma estación hasta la puerta de Hierro al fondo, que da salida a la calle de San Juan? No es le han dado cuenta las autoridades policivas del peligro que existe para los pasajeros tomar el tren de 4 pm, y en el extremo patio de la estación, que , cuando hay trenes ocupando dos líneas no queda paso para ir hasta donde está el carro de pasajeros, por existir una alcantarilla inmunda, que pasa por debajo de los almacenes de la Aduana? Por qué razón no se ordena limpiar esa alcantarilla, colocarle siquiera un par de tablonces para facilitar el paso de las personas, ¿sin exponerlas a que sean trituradas por los trenes en movimiento? Quién hace estas observaciones pudo observar el 26 de las corrientes, a cuatro señoras americanas, pasajeras en tránsito, q fueron a Barranquilla, y al regresar para Puerto Colombia e ir a tomar el tren de 4 p.m., tuvieron que andar entre charcos de agua, malesas, suciedades, embarcándose con sus botas blancas que

eran completamente sucias, Y esto se llama estación de ferrocarril, ¿y ciudad en progreso Barranquilla?

Anónimo. Tomado del *Observador* (La prensa), Barranquilla. (1928, 2 de octubre) p. 15.

Además del sistema de alcantarillado de Barranquilla, Puerto Colombia también debía reflejar una imagen de progreso a fin digna de mirar por parte de los extranjeros. La prensa era el medio ideal para expresar estos ideales:

El alcalde Alberto Jiménez de Puerto Colombia decía en una entrevista:

“Por ahora, permítame que le diga, que una de mis mayores preocupaciones como Jefe de este Municipio, es la de moralizar a este Pueblo, esencialmente trabajador; pero que con la invasión de mujeres de vida pública y el establecimiento cada vez mayor de tabernas y ventas de aguardiente, es allí donde se consumen los salarios de los trabajadores con menos cabo de su vigor y salud. Yá sobre este punto he dictado algunas medidas, comenzando por reglamentar la prostitución en Resolución que Ud. habrá visto fijada en los lugares más públicos de esta localidad...

También es asunto que ocupa mi preferente atención P. Salubridad e higiene del Puerto, hay que acabar de una vez con esas partidas de cerdos y otros animales que pululan en las vías públicas de la población, para ello cuento con el establecimiento de un Co[s]o seguro, pues en la actualidad no hay donde encerrar esos animales. Esta labor es algo ardua, pues los vecinos que en su mayoría no quieren convenir en los inconvenientes y perjuicios que el desaseo nos trae, aparte de la malísima impresión y triste concepto que de nosotros se forman los extranjeros que frecuentemente visitan el Puerto.

(El Puerto. Órgano de intereses generales) Puerto Colombia, 6 de enero de 1920 N. 2)

Del mismo modo en que las personas que vivían en condiciones marginales se asentaban a orillas del puerto fluvial y en las riberas del río, cerca del puerto marítimo también se asentaban personas y animales no deseados. Allí normalmente se hacían las prostitutas, las personas que les

gustaba las rumbas y la vida bohemia. Los puertos, además de traer mercancías y pasajeros, eran también focos de expansión de enfermedades. En 1923, las Empresas Públicas Municipales fueron creadas y el manejo de obras públicas como el acueducto municipal, el tranvía, el mercado público y el matadero quedaron a su cargo. Las empresas municipales de Barranquilla comenzaron a funcionar en 1925 y ya en 1929, se emprende el tratamiento de agua filtrada. Todos estos factores van a influir para que se comience a dar la separación entre el puerto y la ciudad.

Figura 99

Filtro de agua para evitar contaminar el agua con el patógeno de la fiebre amarilla (1900 - 1930)



Nota: debido a la turbidez que había en la ciudad de Barranquilla, se usaban estos tipos de filtro como el de la Campaña de la Fiebre Amarilla que tenía el Doctor Hanson. Tomado de Welcome Collection, en: <https://wellcomecollection.org/works/fd38end6>. Aquí se muestra cómo el saber médico y científico moldea las formas en que la gente se debe acercar al agua desde el ambiente doméstico.

Figura 100

Mujeres lavanderas en el río Magdalena, cerca de Barranquilla (1911)



Nota: Con esta imagen y comparándola con la de los aguadores, se podría deducir que los hombres se dedicaban a llevar el agua a las casas y a la pesca. Por su parte, las mujeres se dedicaban a lavar la ropa y los niños a jugar en el agua y bañarse. Sobre este tema de las mujeres y el agua casi no hay información. La pesca es una actividad masculina. Aquí está la importancia de uno de los principios de Westerdahl relacionados con el género. El tema de las lavanderas es utilizado varias partes del mundo. *Washerwomen on the Magdalena, near Barranquilla, South America*. Colombia Magdalena River, ca. 1911. July 17. [Photograph] Recuperado de Library of Congress, <https://www.loc.gov/item/2005677285/>.

Con la mirada empresarial, ya los grupos humanos con mayor poder adquisitivo ya no requerían ir directamente a los cuerpos de agua, sino que, al igual que los romanos, optaron por construir un sistema que hiciera que el agua llegara hasta ellos. Pero las personas que no tuvieran la forma de pagar un servicio de agua potable tenían que optar por ir a los cuerpos de agua para

abastecer sus necesidades domésticas. Las empresas de acueducto y tratamiento de aguas pueden verse claramente como paisajes artificiales de agua y, por otro lado, el agua comienza a realizar otro ciclo, además del natural, puesto que ya necesita ser tratada para poder luego ser apta para el consumo humano. El Paisaje Cultural tanto Lacustre, Marítimo y Fluvial van a cambiar.

Figura 101

Planta de tratamiento de aguas



Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>

Figura 102

Interior de la planta de tratamiento de aguas



Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>

Figura 103

Edificio de la planta de Filtración y Purificación del acueducto de Barranquilla



Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>

Figura 104

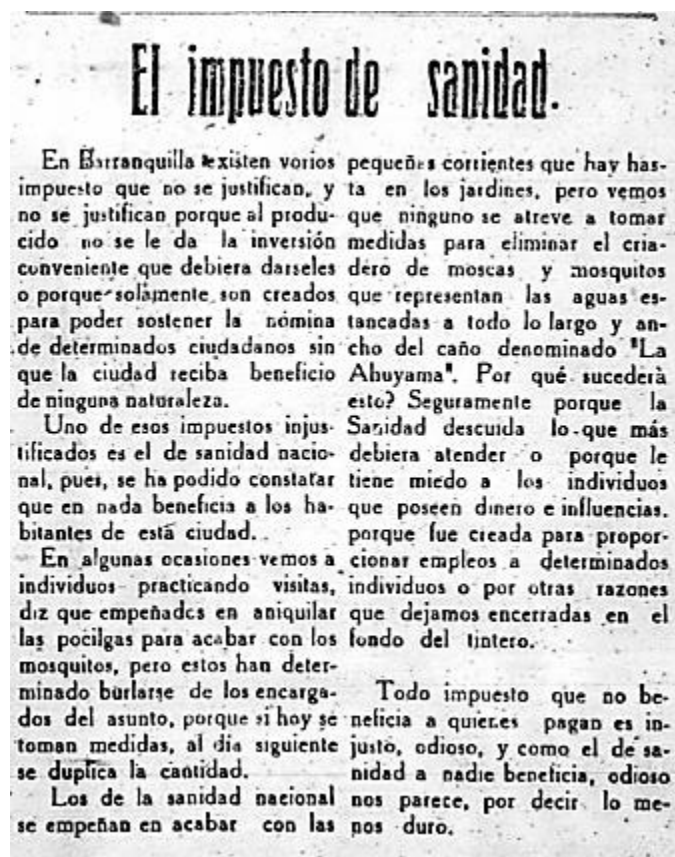
Planta de tratamiento de aguas



Nota: tomado de Noches de Bohemia. Arte & Cultura (2018), en: <https://cutt.ly/mmZp2YS>

Figura 105*Anuncio por parte del servicio de agua potable*

Nota: tomado de *El Heraldo de la Costa* (1915, abril de 19) N. 14. Nótese que aquí ya el agua comienza a verse con un valor mercantil o económico.

Figura 106*Quejas ante el impuesto de sanidad*

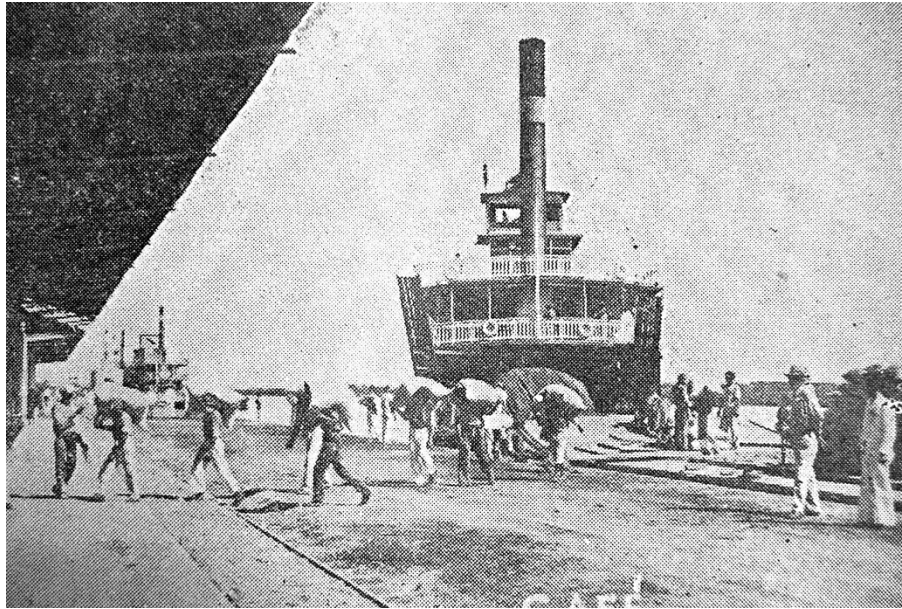
Nota: Anónimo. (1932, noviembre 8). *El Obrero*, 1a. Nótese aquí el desprecio que se hace al Caño de la Ahuyama, ir a este sitio es malo para la salud. Esta concepción y uso de los cuerpos de agua va a continuar hasta la actualidad, por ende, se hace necesario un estudio antropológico y etnográfico que analice de fondo este tipo de prácticas.

5.2.7.1 Contemplar el paisaje marítimo desde el Ferrocarril de Bolívar, salir y escapar de la ruidosa urbe de Barranquilla.

Los puertos de por sí, como bien ya se ha visto, tienen impregnado la idea del *Homo economicus*, en donde el ser humano, tal y como se veía en la figura del empresario en Inglaterra era visto como un demonio, el cual buscaba obtener ganancias. Para que el sistema capitalista funcione, la clave es la movilidad. La ciudad de Barranquilla es una especie de corazón, quien depende de la circulación y de la respiración de sus vías fluviales, marítimas y terrestres para poder vivir. Un estancamiento en una de sus vías puede traerle consecuencias de caos y desorden. La circulación de bienes, mercancía, dinero y pasajeros libre y fluida era fundamental. La mercancía no se puede retener en los puertos, debe estar siempre circulando en las rutas de distribución y logística. Sin embargo, la circulación para los ciudadanos tendría un precio: la pérdida de lo sensorial. Los trabajos portuarios lograron crear un espacio altamente especializado y con ellos puestos de trabajo netamente enfocados en el funcionamiento del puerto: ingenieros, administradores de aduana, cargueros, almacenistas y transportadores de mercancía. El puerto seguía siendo administrado por las empresas privadas y por el Estado. Las máquinas portuarias facilitaban todo, los empleados, a diferencia de los marinos y capitanes quienes debían estar pendientes de las embarcaciones, hacía que ya no era necesario depender del medio acuático como los indígenas. Gracias a esta dinámica tan especializada se crearon las sociedades portuarias, espacios que no necesariamente requieren estar vinculados a la ciudad. Dentro de las sociedades portuarias de Barranquilla existen empresas que compiten entre sí, puesto que ofrecen el mismo servicio. La ciudad ya se volvía un sitio pesado, ruidoso y hostigante. ¿Qué requerían los ciudadanos para salir de allí? Zonas arborizadas y balnearios alejados de la ciudad (Sennett, 1994).

Figura 107

Descargue de Café en el Edificio de la Superintendencia fluvial (1926 – 1928)



Nota: tomado del Centro Histórico de Barranquilla [Facebook], (28 de septiembre de 2013), en: <https://www.facebook.com/CentroHistoricodeBarranquilla/photos/a.665829170116210/659814424051018/?type=3&theater>).

En la *Figura 71*, cerca de la Plaza Ujueta había un pequeño jardín lleno de árboles. El jardín era el pulmón citadino de la ciudad. Allí el ciudadano podía recuperarse de la fatiga, tener un espacio con un ritmo más pausado, respirar y luego salía de nuevo a trabajar. La vegetación natural como los bosques de manglar eran vistas como selvas, como zonas peligrosas llenas de enfermedad y suciedades. Para la construcción del ferrocarril se tuvieron que intervenir muchas hectáreas de bosques. La construcción de obras era aprobada socialmente. Puerto Colombia, además de ser el puerto marítimo satélite de Colombia, era también ese sitio de recreo y de ocio en donde los ciudadanos viajaban algunos días libres a la semana para descansar del estrés de la ciudad. Gracias a esta necesidad de escape, Puerto Colombia pudo consolidar su vocación turística.

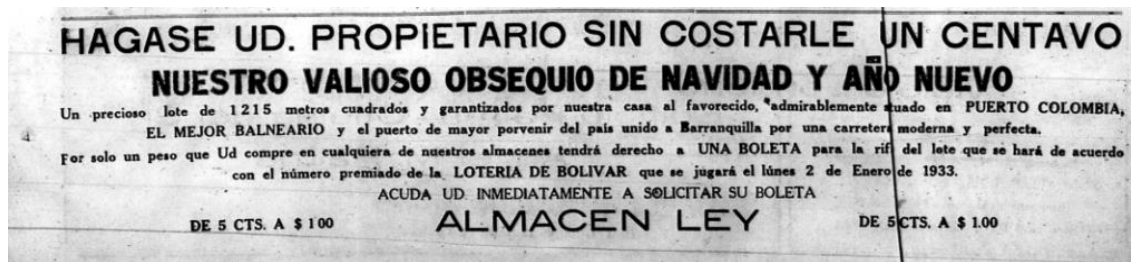
Figura 108*Anuncio de prensa Almacén Ley**Nota: noticia de Almacén Ley. (1932, noviembre 24). El Obrero, 1a.***Figura 109***Anuncio del Hotel Español**Nota: elaborado por Manuel Marcos en Puerto Colombia. Tomado de El Puerto. Órgano de intereses generales. Puerto Colombia, (1920, enero 6) N.2 p. 4.*

Figura 110*Balneario de Puerto Colombia*

Nota: tomado de (Rodríguez, 2015).

Figura 111*Balneario cerca al muelle de hierro*

Nota: tomado de: Noticiero Rueda La Economía [Facebook] (7 de abril del 2016), en: https://scontent.feoh6-1.fna.fbcdn.net/v/t1.18169-9/12974457_990891824321295_1047735366679386378_n.jpg?_nc_cat=101&ccb=1-4&_nc_sid=973b4a&_nc_ohc=2bC2tbIfTggAX9QLc-1&_nc_ht=scontent.feoh6-1.fna&oh=67ceb565626143b40a698f78e7e48ade&oe=613BB9F2

Sin embargo, mantener el turismo en Barranquilla y Puerto Colombia no sería fácil. Al carecer de una infraestructura del ocio para los turistas, es decir, bares, centros para recrearse, teatros, etc., la ciudad se hacía poco atractiva para los visitantes. Los impuestos que tenían que

pagar los empresarios en Puerto Colombia eran muy altos. A partir de 1930 se empieza a notar el decaimiento de los puertos fluvial y marítimo, el cual no solo se refleja con la separación de la ciudad y del puerto, sino también en la poca afluencia de visitantes:

Figura 112

De cómo se aleja el turismo de la ciudad.



Nota: escrito por Icarbó. (1932, noviembre 5). *El Obrero*, N. 3.

El sistema ferroviario de Barranquilla hacía a la gente tuviera una referencia mental y sensitiva del paisaje, tal y como se puede ver en la descripción del ciudadano Felipe Salas. Con esta descripción se rescata la parte ontológica del paisaje, en donde la persona se siente parte de él y lo vive. El paisaje marítimo y fluvial era percibido a partir de la infraestructura. El ciudadano no podía acercarse al medio acuático del mismo modo que lo hacían los indígenas prehispánicos. Salas percibía el paisaje en todo su conjunto así:

¡Barranquilla! ¡Quién que este nombre pronuncie no siente el ensanchamiento de su pecho ante la inspiración que la ciudad-llave, o sea vórtice de Colombia, infiltra en las almas a manera de apoteosis tributaria del progreso?

¿Quién no se descubre ante la futura apertura de las Bocas de Ceniza, obra magistral que formará un puerto como muy pocos en el mundo: unión intrínseca de la vía marítima con la fluvial; hacia las cuales vías extenderá sus brazos, solicita y cariñosa, esta hermosa joven de cabellos de oro, caldeados por un sol tropical, mientras sonreirá – con esa sonrisa ingenua feliz que sugiere la gratitud – a don Julio E. Gerlein, el “leader” del GRAN ACONTECIMIENTO, y mirará – con gran placer, signo de infinita ternura – a su rico y generoso Comercio, fiel intérprete de sus justas aspiraciones?

Tomando el ferrocarril a Puertocolombia, ‘no se admira un muelle cuya consistencia y comodidades envidian algunas naciones para su puerto?¿asidos a sus extremidades, vapores de casi todos los países que traen y llevan artículos de toda clase?¿azulinas las ondas de un mar acariciado por las brisas del norte, espejo se reproducen los niveles de nubes que vagan bajo la techumbre de un cielo privilegiado, por cuya lontananza véase finas espirales de humo brotando de la chimenea de un barco que sorprende la discreción del observador?¿mas de regreso al poético balneario las moles cerrumas, en cuyos picos brilla – al reflector del disco solar – el reverdecido musgo, como significándole al viajero que ahí se está bien?

[...] los vapores, que suben y bajan el Magdalena, ¿no denuncian que en sus muelles del Caño de la Tablaza existen varios astilleros, en los que se han construido cientos y tantos navíos que están al servicio de su comercio con el del interior de la República?¿que sus dos mil embarcaciones menores traen cada madrugada a sus seis grandes mercados infinidad de artículos de primera necesidad que consumen sus ochenta o noventa mil habitantes.

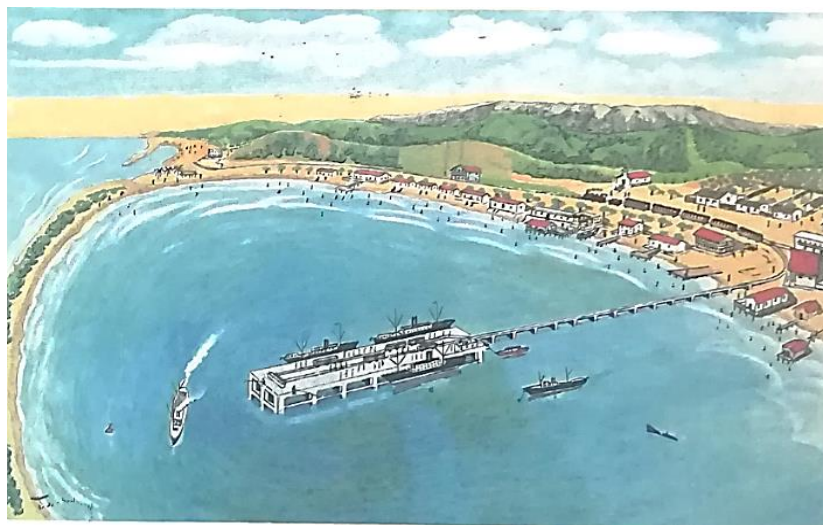
Tomado del *Mundo*, *Interdiario Liberal* de Barranquilla (1920, julio 1) N. 36 p.2 y p.4.

Figura 113*Muelle de Puerto Colombia*

Nota: tomado del Archivo Histórico del Atlántico, de: <https://acortar.link/2yNGZZ>. No se registró de el año de la fotografía.

Figura 114

Ilustración de la bahía de Puerto Colombia (1920)



Nota: tomado de (Sarasúa, 1988, p.7). Una representación gráfica de cómo se veía el paisaje anterior.

5.2.7.2 Foreland e hinterland de los puertos marítimo y fluvial

Puerto Colombia, y también Colombia, entre 1890 y 1930 contaba con las siguientes conexiones portuarias internacionales, tanto en transporte de mercancías como de pasajeros:

Tabla 13

Conexiones y empresas de vapores internacionales

Destino	Compañías	Escalas
Nueva York (Estados Unidos)	Gran Flora Blanca de la United Fruit Company Panamá Mail S.S. Co.	Santa Marta (Colombia) – Kingston (Jamaica) – La Habana (Cuba)
Nueva Orleans (Estados Unidos)	Layland Line	Cristóbal
Puerto Limón (Costa Rica) y Puerto Barrios (Guatemala)	Hamburg Amerika Linie	Cartagena (Colombia) – Cristóbal
Valparaíso (Chile)	Compañía Trasatlántica Española	Colón (Panamá) – Guayaquil (Ecuador) – Callao (Perú) – Mollendo (Perú) – Arica (Chile) – Iquique (Chile) – Arica (Chile) – Antofagasta (Chile) – Valparaiso (Chile)
San Francisco (Estados Unidos)	Panamá Mail S.S. Co.	Cartagena – Colón (Panamá) – Centro América
Génova (Italia)	Navigazione Generale Italiana	Curazao – Puerto Cabello (Venezuela) – La Guaira (Venezuela) – Trinidad (Trinidad y Tobago) – Santa Cruz de Tenerife (España) – Cádiz (España) – Barcelona (España) – Marsella (Francia)
Hamburgo (Alemania) Amsterdam (Países Bajos)	Compañía Hamburguesa Americana	Curazao – Venezuela – Trinidad y Tobago – Plymouth (Reino Unido)
Avemouth (Reino Unido)	Elders & Fyffes Ltd.	Trinidad y Tobago – Kingston (Jamaica) – Santa Marta (Magdalena) – Barbados

Barcelona (España)

Compañía Trasatlántica Española

Curazao – Puerto Cabello
(Venezuela) – La Guaira
(Venezuela) – San Juan de Puerto
Rico (Puerto Rico) – Islas Canarias
(España) – Cádiz (España)

Nota: información tomada del periódico de Barranquilla, *La Prensa* (1928, octubre 4) p. 2a.

Mapa 39

Conexiones portuarias marítimas



Nota: elaboración propia con base en la *Tabla 13*. Mapa de base ESRI.

Barranquilla, por su parte, tenía las siguientes conexiones fluviales:

Tabla 14

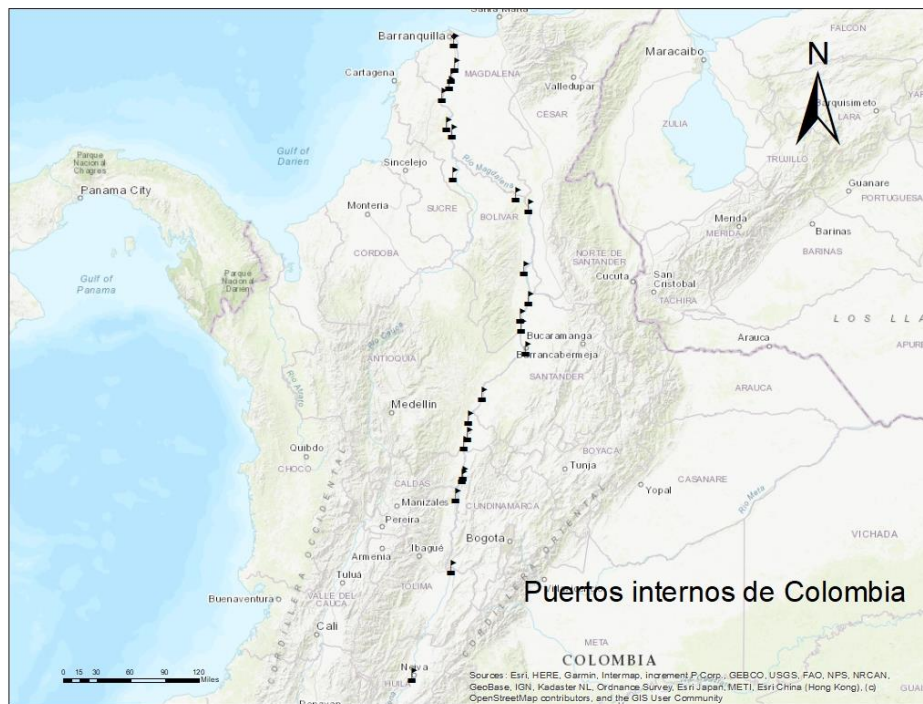
Conexiones fluviales del puerto de Barranquilla

Compañía	Destino	Llevaba
Agencia Postal Nacional y The Colombia Railway and Navigation Co, Ltd.	Todos los puertos del río Magdalena	Pasajeros y carga
Naviera Colombiana	Alto Magdalena (Tolima)	Pasajeros y carga
Compañía Antioqueña de Transporte	Todos los puertos del río	Pasajeros y carga
Compañía Fluvial de Transportes	Todos los puertos del río	Pasajeros y carga
Antonio Paternostro y Cia,	Todos los puertos del río hasta la Dorada (Caldas)	Pasajeros y carga solo hasta La Dorada (Caldas)
Compañía de Navegación Santander	Puerto Wilches (Santander), Puerto Berrío (Antioquia) y La Dorada (Caldas)	Carga
Santa Marta Railway Company	Santa Marta (Magdalena)	Carga
Compañía Fluvial Strineniger	Ciénaga (Magdalena)	Carga
Yates Express y Super Express	Calamar (Atlántico)	Carga
Sociedad Colombo – Alemana de Lanchas Express	Zambrano (Bolívar) – Calamar (Atlántico)	Pasajeros y carga

Nota: información tomada del periódico de Barranquilla, *La Prensa* (1928, octubre 4) p. 2a.

Mapa 40

Conexiones fluviales de Barranquilla a lo largo del río Magdalena



Nota: elaboración propia con base en la *Tabla 14*. Mapa de base ESRI. Los banderines negros corresponden a cada uno de los puertos. El río Magdalena también sirvió de criterio para las divisiones políticas departamentales y municipales.

Los *Mapas 39 y 40* permiten visualizar la capacidad de prolongación que puede tener un puerto, tanto a nivel nacional como internacional. Con estos dos mapas se visualiza la cadena logística global. Por tanto, con base en esta información se puede decir que, para este caso de que el Paisaje Cultural Marítimo es elástico y multiescalar. El puerto puede verse desde una perspectiva local hasta una perspectiva mundial. Para que este sistema mercantil funcione, es necesario crear interfaces entre los distintos modos de transporte. Pasar de la laguna o ciénaga requiere un cambio de peatón a bongos, para ir por los caños, se requiere pasar también por bongos, pero ya para viajar por todo el país, se requieren de champanes o barcos de vapor. Los bongos si se podrían usar, pero el techo de los champanes los hace mucho más seguros. El tren es un transporte terrestre que sirve para andar distancias largas y el tranvía para conexiones intermedias. El gigantismo de los buques es clave para mantener la economía a escala mundial. La integración del puerto con la ciudad está

íntimamente ligado a los modos de operación de los mercados locales. Esta era la clave del éxito de todo el sistema.

5.2.7.3 Decadencia del Ferrocarril de Bolívar. Poner todo en un solo lugar.

Tal y como mencionó antes Francisco Cisneros, la decadencia del sistema ferroviario se daría a partir de que los grupos humanos empresariales decidieran cambiar de lugar al puerto marítimo. Varios empresarios querían que Barranquilla fuera un puerto fluvial y marítimo al mismo tiempo. Sin embargo, había un problema: la sedimentación del río. La sedimentación siempre ha sido, por llamarlo de algún modo, la piedra en el zapato de esta zona. Fabio Santos, ya de algún modo estaba hablando de que Bocas de Ceniza sería el gran futuro de la ciudad.

La dinámica industrial de Barranquilla tuvo su mayor auge entre 1921 y 1930 gracias a la creación de 59 empresas, 6 bancos y talleres de astilleros. Allí estaban, como bien se ha visto, la élite barranquillera quien le apostaba al progreso y le daba la espalda al discurso comunista. Las apuestas de la élite se vieron reflejadas en sus tencologías. Además de la élite estaba el movimiento obrero quienes buscaban mejores condiciones laborales. La mayoría de las personas provenían de los departamentos de Bolívar y Magdalena en búsqueda de trabajo. Los enfrentamientos entre los patronos y trabajadores eran frecuentes. Uno de esos movimientos se puede ver reflejado en el caso de las Alcaldías de Barranquilla y Puerto Colombia en 1932:

Como bien deben recordarlo todas las personas que escucharon la manera como se produjo, el Director de EL OBRERO después de haberse enterado de que el Alcalde de Barranquilla adelantaba un pacto con el Alcalde de Puerto Colombia adelantaba un pacto con el Alcalde de Puerto Colombia, saben que nuestro Director condenó como inconveniente que se pretendiera que la rebaja que iba a hacer la empresa del Ferrocarril de Barranquilla fuera a base rebaja en los salarios de los obreros de dicha empresa, y reducción del personal, mereciendo los conceptos emitidos por nuestra Director la aprobación de los miembros del Club Rotario, los cuales demostraron así que son amigos de los trabajadores y que están dispuestos a defenderlos siempre que se sitúen en el terreno de la serenidad y la justicia.

Pero más tarde hemos podido convencernos de que representantes de los obreros del Ferrocarril, no sólo vieron con simpatía el acuerdo planeado entre el Alcalde de Puerto Colombia y el Alcalde de Barranquilla, sino que estamparon su firma al pie de pacto que obliga a los obreros a aceptar la reducción del personal y rebaja de los salarios, de lo cual se saca en consecuencia que no es la empresa del Ferrocarril la que hace la rebaja en el transporte de carga sino los obreros que aceptan la disminución de salarios y reducción de personal (El Obrero, 1932, 1a)..

[...] Que un ejemplar de este compromiso, después de firmado por todos los que figuran en él, será entregado a los suscritos y que este compromiso lo aceptan como un arreglo provisional por la emergencia que ha presentado de carácter económico que amenaza los intereses todos de la ciudadanía tanto de Barranquilla, como la de este Puerto, en la desviación de la carga de exportación de los otros puertos de la República.

3o. Que tanto el señor Gerente General de The Barranquilla Railway & Pier Company Co. Ltd. como los señores Alcaldes de Barranquilla y de Puerto Colombia quedan comprometidos a propender el mejoramiento moral de los trabajadores, en el sentido de que sean respetados sus derechos en el bajo, no permitiendo que sean suspendidos o retirados por capricho o mal querencia del jefe o capataces y por ninguna otra causa que no es justificativa.

Puerto Colombia. *El Obrero* (1932, agosto 29) 1a y 2a.

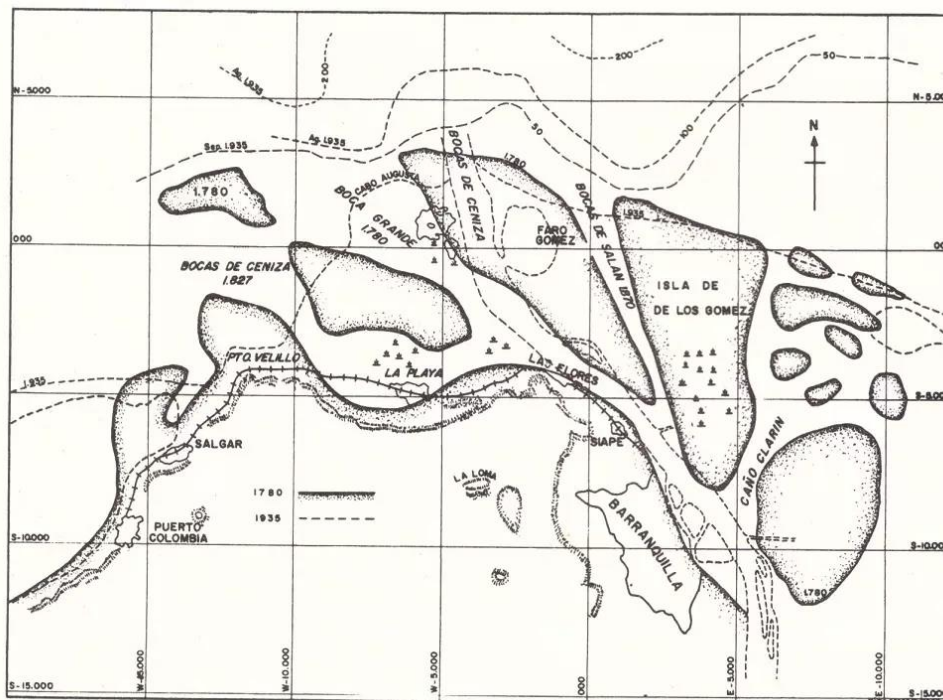
Este tipo de inestabilidad laboral era favorable para los que querían desmontar el sistema férreo. Desde mucho antes se quería habilitar la apertura por Bocas de Ceniza para que se tuviese un solo puerto y así evitar las molestias de tener que llevar la mercancía por tren. En 1919 se estaba discutiendo sobre cómo tener una mayor expansión pericentral en la ciudad y esto conllevaría a la conquista de las islas anegadizas existentes entre la ciudad, los caños y el río, las cuales en un momento eran vistas como focos de infección y zonas insalubres. Las islas que se conocen como

Loma 1 y 2 o Barranquillita, era la mejor alternativa para este proyecto. Se buscaba que estas zonas se volvieran una dársena pesquera y que pudieran acoger capotes trasatlánticos. Los nombres de las islas fueron reemplazadas por Progreso y Libertad (Acosta, 2017)

El Ferrocarril de Bolívar pierde importancia en 1930, cuando el Gobierno decide comprar la obra por USD 1'660. 741, porque ya se buscaba la canalización de Bocas de Ceniza. La conexión férrea que tenía Puerto Colombia con Barranquilla fue reemplazada por una carretera que unificara. En 1940, la empresa se liquida y se levantan los rieles (Banrepcultural (Barranquilla), 2021b). El cierre del ferrocarril ocasionó una gran crisis en Puerto Colombia y también fue un cambio drástico en el Paisaje Cultural Marítimo. La lógica que ya se tenía de movilidad entre la Triangulación Comercial, la vía férrea y el muelle se había perdido. Desde ese entonces hasta la actualidad, ha sido un problema histórico y ambiental. Hay diferentes posturas al respecto.

Mapa 41

Localización del delta correspondiente al río Magdalena en 1780.

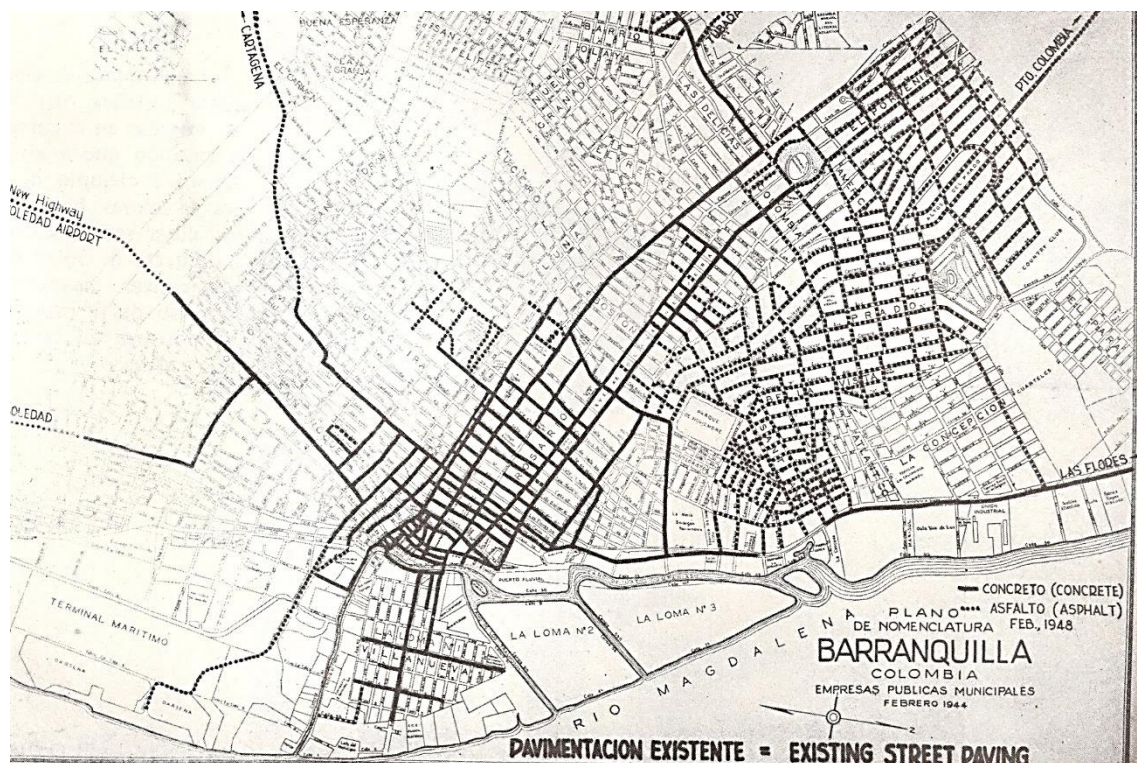


Nota: los puntos son obras construidas hasta 1936, tomado de <https://n9.cl/95k9g> (Junta Coordinadora del Puerto, 2017).

Para el año de 1935, el presidente Olaya Herrera contrató a la empresa norteamericana Raymond Concrete Pyle y Wiston Brothers para la construcción de los tajamares. En ese mismo año logra atravesar el primer buque por Bocas de Ceniza gracias al recién terminado tajamar occidental. Los barranquilleros pudieron así celebrar un gran logro, volviéndose la ciudad del futuro y la guía del progreso (Acosta, 2007) La construcción de Bocas de Ceniza representó, por tanto, la cúspide de su progreso. El 11 de septiembre de este mismo año se inició el tráfico de vapores de gran calado por Bocas de Ceniza. En 1936 se funda la Sociedad Marítima Portuaria de Barranquilla. Ya para principios de 1939 se finalizó la construcción del Terminal Marítimo y se instalaron en el canal navegable luces y señales de navegación para indicarles a las naves cómo debían desplazarse por el canal. Ya las naves entraban directamente por Bocas de Ceniza hasta llegar a la ciudad, no tenían que hacer el trayecto hasta Puerto Colombia (Acosta, 2007).

Figura 115

Plano de Barranquilla (1948)



Nota: tomado de: AGN. Colecciones. Fondo Enrique Pérez Arbelaez. Artículos Periodísticos. CO.AGN.SCs/EPA//30. Nótese aquí que, a diferencia de los planos anteriores, no hay representaciones de embarcaciones.

Roy Macelwe mencionó que: “no son las ventajas naturales las que hacen un puerto – es el comercio el que hace los puertos y son los hombres los que hacen el comercio utilizando las ventajas naturales y venciendo los obstáculos de la naturaleza”. (Borda y Moreno, 1973)⁸⁶. La clave para el puerto funcione es que las adaptaciones tecnológicas deben garantizarles a las embarcaciones un canal de acceso que tenga la suficiente profundidad y que permita la navegación segura, por este motivo el dragado constante es muy necesario. Desde 1935, el canal del Puerto Terminal de Barranquilla mantiene una profundidad mínima de 36 pies⁸⁷ (Junta Coordinadora del Puerto, 2017). Las obras que han sido construidas para el encauzamiento de Bocas de Ceniza son el dique Boyacá, el tajamar occidental y el dique interior de contracción y el dique direccional en Siape. Las estructuras han permitido mantener las márgenes del río y controlar parcialmente el desarrollo natural de su cauce⁸⁸ (Restrepo et al., 2005).

Los tajamares fueron construidos para darle al caudal del río la suficiente velocidad para que pueda romper la barra arenosa que impedía la navegación de los buques de alto bordo. Se reconstruyeron dos veces los tramos que se habían colapsado. Los tramos también han sido complementados con espolones y diques direccionales con el fin de estrechar el flujo de los sedimentos hacia el mar. Por este motivo es que hubo un cambio geomorfológico tan drástico en el paisaje (Mogollón, 2016).

El error histórico está en creer que el origen de la Barra está en por todos los SEDIMENTOS del Río Magdalena, como decían los Ingenieros franceses que diseñaron los Tajamares y el Dique interior. El origen real de la Barra está, en la “Acumulación de parte del ACARREO

⁸⁶ La Junta Coordinadora del Puerto decidió publicar en 2017 el Libro *Bocas de Ceniza. Historia de una gran Obra*, en la página web www.bocasdeceniza.com. Además de la publicación de los fragmentos del libro existen otras documentaciones de COLPUERTOS y archivos personales del ingeniero Jorge Borda.

⁸⁷ 11 metros aproximadamente.

⁸⁸ El río ha sido dividido en tres partes. La primera sección va desde Bocas de Ceniza hasta Las Flores. Aquí se concentran las actividades de dragado en el canal navegable. La segunda va desde Las Flores hasta el anclaje direccional (kilómetro 14), aquí se construyó una estructura de estabilización para cerrar el brazo derecho de la Isla 1972 y la ubicación del canal navegable hacia las muelles de Barranquilla. Finalmente, la tercera sección se ubica entre el dique direccional y el puente Pumarejo (antiguo), la sedimentación se da en el margen izquierdo y la erosión al margen de derecho, esto se hace con el fin de mantener el canal navegable, aunque hasta cierto punto se incrementa la dificultad al momento de entrar a los caños (Restrepo, 2005).

de las corrientes MARÍTIMAS” como demostraron las obras diseñadas y ejecutadas por Jorge Borda Palma (Borda y Moreno, 1973). Tomado de bocasdeceniza.com.

Analizar el tema de si Bocas de Ceniza realmente o no fue un error histórico requiere de un conocimiento bastante especializado en geomorfología fluvial y costera, y también de ingeniería civil del cual no conozco. La Arqueología en este tema puede dar muchas luces, ya que como se vio en la *Figura 20* realizada por Felipe Cerezo, el mar y la dinámica del río deja unas huellas. La zona es de gran potencial arqueológico, aunque debido a la dinámica del mismo río puede tornarse peligroso y las actividades actuales de dragado para permitir la navegación también hacen más difícil la tarea. La clave por tanto está en Actualmente Barranquilla maneja alrededor del 5% del comercio exterior nacional. El canal navegable tiene 19 kilómetros de longitud, la cual va desde Bocas de Ceniza hasta el muelle de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla (SPRB). Entre Las Flores y el Puente Pumarejo (antiguo) se encuentran 40 puertos, de los cuales 39 de ellos están ubicados en la margen izquierda del Magdalena. Por otro lado, la industria nacional del interior no busca relocarse en los puertos, puesto que la producción se distribuye por todo el territorio nacional a través de las carreteras (Restrepo, 2005).

5.2.7.4 SCADTA y el puerto aéreo, y el cambio de mirada del río Magdalena.

Barranquilla, un puerto triple.

Además de volver a Barranquilla un doble puerto, se vio también la posibilidad de crear puertos para aviones. El barco ya había sido reemplazado por el avión, sobre todo para el tránsito de mercancías pequeñas y de pasajeros. El avión reducía a días e incluso horas lo que las embarcaciones recorren por meses. Una de las causas que hacían tan costosos los fletes eran las dificultades que tenían que pasar los transportes y transportistas para llevar la mercancía y a los pasajeros por todo el país. Dada esta oportunidad, cinco empresarios colombianos junto con otros tres alemanes crearon el 5 de diciembre de 1919 la Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aéreos (SCADTA). Los empresarios eran: Ernesto Cortissoz, Rafael Palacios, Cristóbal Restrepo, Jacobo Álvarez, Aristides Noguera, Albert Tietjen, Stuart Hosie y Werner Kämmerer (Meisel, 2014).

Figura 116*Puertos aéreos trasatlánticos*

Nota: tomado de *La prensa* de Barranquilla (1928, octubre 5) p. 2a.

Con la aviación de este tipo se aprendió a transitar el río de una manera única. Los primeros aviones no aterrizaban en tierra, sino que estaban diseñados para hacerlos sobre el agua (acuatizajes). Los primeros modelos que se usaron para esta actividad eran Junkers F13 de tecnología alemana. El primer viaje inaugural se hizo el 9 de septiembre de 1920 desde Barranquilla a Puerto Berrío, este viaje representó una gran hazaña histórica para el Gobierno Nacional liderado en ese entonces por el presidente Marco Fidel Suárez. Dos meses después, se realizó el primer viaje a Bogotá. Pese a los grandes éxitos, la aviación no se escapó de accidentes. El 8 de junio de 1924 un avión de la aerolínea cayó sobre una casa en Barranquilla, entre ellos estaba Ernesto Cortissoz, quien era el presidente de la compañía. Cinco años después, salió el primer vuelo hacia Estados Unidos, y en 1928 los primeros vuelos fueron hacia Ecuador y Venezuela (Fundación Colombo Alemana, 2018). El paisaje acuático a través de este medio de transporte por tanto ya no era recorrerlo a través de las rutas fluviales, sino que se recorría por encima. Por ende, el espectador tendría solo unos pocos minutos de cercanía con él, podía contemplarlo visualmente sin que su cuerpo tuviera que adentrarse a los bosques de manglar y a las zonas deltaicas formadas por el río Magdalena y el mar Caribe. Aquí el paisaje se atraviesa, no se recorre, esto ocasiona que el sistema portuario tenga que readaptarse a este cambio tecnológico. El río Magdalena era como la ruta de navegación que el piloto debía seguir, era como si lo viera en un mapa gigantesco. El sistema de

transporte aéreo permitió tomar fotografías en una perspectiva nunca antes vista. Los aviones eran una excelente alternativa para un país que tenía una geografía bastante quebrada y difícil de transitar.

Pese a que la empresa tenía vocación aérea, tenía una fuerte conexión con los cuerpos de agua y esto se vio manifestado en algunos fragmentos de su himno. Allí el piloto, al igual que el empresario es visto como una persona versátil, fuerte, valiente, arriesgado y persistente que es capaz de enfrentarse a cualquier peligro con tal de cumplir su objetivo:

Por un grande mar y en sus costas,
las hélices vibran en canto
al retumbar sus motores [...]
el ave de plata elevando.

Pilotos luchando sin par,
desafiamos sin miedo la muerte,
mientras podamos respirar [...],
a SCADTA nada lo detiene.

Nota: estrofas del himno de SCADTA (1920), tomadas de <https://scadta.co/>.

La empresa pese a tener su influencia alemana fue muy bien acogida en Barranquilla. Los alemanes eran considerados como de la familia de la urbe. El Canal de las Compañías se convirtió en la pista de los hidroaviones. Allí se construyeron los hangares para los aviones, junto con talleres y depósitos para el mantenimiento de los mismos. El primer aeropuerto se llamó el Veranillo y operó entre 1919 y 1940. Las conexiones fluviales locales que tenía SCADTA a nivel regional eran las mismas que tenía el puerto fluvial como El Banco, Magangué y Girardot. El río Magdalena guiaba al piloto para saber orientarse y aterrizar, ya que en la época no existían cartas o técnicas de navegación aérea. La ruta del río era llamada por ellos como radio río (Meisel, 2014).

La ventaja que tenía SCADTA con respecto a otras empresas era que funcionaba a nivel nacional. La tecnología que utilizó la empresa se adaptó muy bien a la topografía del país. La

aviación permitió al ser humano ir más allá de las fronteras que su propio cuerpo podía darle. Esto se puede ver claramente en la obra *Barranquilla, paisaje aéreo: memoria recuperada de una ciudad pionera. Legado de SCADTA en sus 100 años*, la cual fue publicada en 2019 en conmemoración de los 100 años que cumplió la empresa que ahora se llama Avianca. La obra fue realizada por Adolfo Meisel, el investigador que más ha trabajado en el tema. Además de Meisel, también hubo un equipo interdisciplinario compuesto por diseñadores gráficos, arquitectos e historiadores. Este libro es una herramienta útil para entender tanto el análisis del territorio como la proyección de la ciudad a lo largo del tiempo, el cual es un tema de interés para la Arqueología. La obra se enfoca en mostrar los cambios en la zona costera fluvial del río Magdalena, El Prado, el Centro Histórico y los espacios rurales. El objetivo de la obra por tanto es acercar a los lectores a los cambios morfológicos urbanísticos de la ciudad y el tema de la planificación del río Magdalena es uno de sus ejes principales de reflexión (Meisel, 2019b).

Figura 117

Pasajeros subiéndose a un hidroavión en Barranquilla



Nota: tomado de (León, 2011).

Figura 118

Avión de Avianca (antes SCADTA) en el río Magdalena



Nota: tomado de (Casas, 2020).

Figura 119*Vista aérea del Caño de las Compañías*

Nota: tomado de Concéntrico: cuando Barranquilla dejó de girar alrededor del Centro [Facebook] (24 de agosto de 2020), en: <https://cutt.ly/GcNDral> .

Figura 120*Astillero de Barranquilla*

Nota: tomada de Archivo Histórico del Atlántico [Facebook] (28 de octubre del 2015), en: <https://acortar.link/PhXgz9>.

Figura 121

Fotografía aérea de Barranquilla tomada por la empresa SCADTA



Nota: fotografía tomada por SCADTA y modificada por Adolfo Meisel. Tomada de: (Meisel, 2019a, p. 29).

5.2.7.5 La pérdida de Isla Verde, una consecuencia de la adecuación del canal navegable de Bocas de Ceniza.

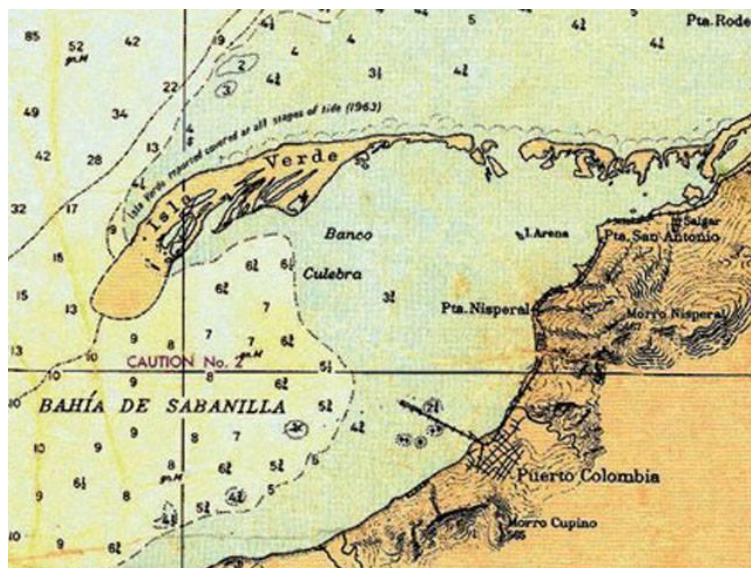
Como bien se pudo apreciar entre el siglo XIX y XX, el río Magdalena tenía varias desembocaduras: Grande, Bocas de Ceniza, La Culebra, Mayor del río, Canal de la Piña y Salán. El del Piña era el más importante debido a su navegabilidad. Estas islas eran producto de la actividad de sedimentación del río, la cual con el paso del tiempo dio origen a la aparición de Isla Verde. La zona deltaica se caracterizaba porque en términos fluviales y lacustres se comunicaban entre sí. Dentro de esta zona había masas flotantes de vegetación las cuales provocaban la sedimentación en estos canales de comunicación. Entre los tipos de vegetaciones que existían era el mangle colorado (*Rhizophora mangle*), mangle salado (*Avicennia nitida*) y *Laguncularia racemosa*, manzanillo (*Hippomane mancinella*), entre otras. Los desgastes de la costa de Puerto Colombia no se dieron de la noche a la mañana, fueron paulatinos. En este municipio existen dunas, las cuales son residuos de los desplazamientos de las barras de arena (Núñez, 2004).

Isla Verde tenía un faro y actualmente, está en el fondo del agua. La firma de Ulen y Cía comenzaron a encauzar el río en 1925, obras que afectaron las islas. Las obras de la firma Black McKeney and Stewart en el mismo año también afectaron la zona costera de Puerto Colombia en el sector de Salgar. Isla Verde era, como bien se ha visto en mapas anteriores, la que protegía a Puerto Colombia de la erosión. Para contrarrestar los efectos de esta dinámica, el ingeniero Joseph Caldewel sugirió en 1953 crear varios rompeolas o tajamares para contrarrestar el efecto de las fuertes corrientes. Las playas eran mucho más agresivas para ser balnearios. Además, como la isla era rica en riquezas petrolíferas, ésta terminó por desintegrarse a raíz de las perforaciones petrolíferas constantes (Núñez, 2004; Rodríguez, 2015).

La Alcaldía municipal de Puerto Colombia en su plan de ordenamiento había pensado rescatarla o volverla a construir. Un fallo del Juzgado Segundo Administrativo Oral de Barranquilla en 2015 dio la orden de iniciar los estudios y trabajos necesarios para recuperar el islote. El Juzgado dio un plazo de dos años para su reconstrucción. Isla Verde, bajo esta nueva óptica estaba pensada para ser un centro turístico, lleno de hoteles, marinas y centros comerciales. Sin embargo, esta reconstrucción es bastante costosa (Arroyo, 2017).

Mapa 42

Mapa de Isla Verde



Nota: tomado de: Noticiero Rueda La Economía [Facebook] (7 de abril de 2016), en: https://scontent.feoh6-1.fna.fbcdn.net/v/t1.18169-9/12963949_990890164321461_1838288967710107368_n.jpg?_nc_cat=100&ccb=1-

4&_nc_sid=973b4a&_nc_ohc=nxy2Oi7susIAX-vobS1&_nc_ht=scontent.feoh6-1.fna&oh=f34b8341eb657c3b263303364be2b1f5&oe=613A1A92

5.2.7.6 Crisis de planificación urbana en 1960

Pese a los grandes avances científicos que tuvo la ciudad, para mediados del siglo XX ya deja de ser funcional. Ciudades como Buenaventura logran tener un mayor éxito portuario. Los caños con sus rutas de transporte siguieron en funcionamiento hasta 1950. Los motores de diesel impulsados con gasolina y los de fuera de borda desplazan a los motores de vapor, los cuales se impulsaban con la leña que se cortaba de las zonas vegetales del río. En 1960, pese a la invención del avión, el río Magdalena seguía siendo el único medio de comunicación entre la región Caribe y el interior del país (Silva, 2009).

En 1970, la Plaza de Ujueta se pierde, pero el sitio no pierde su valor comercial. Los inmigrantes pusieron sus ventas callejeras, en este caso era más que todo informales y no los extranjeros como pasó años atrás. Por tanto, la plaza de San Nicolás, que en un tiempo fue el centro comercial de la ciudad, se vuelve un espacio de convergencia entre el comercio formal e informal. El espacio público pierde cuidado por parte de los gobernantes e incluso la iglesia deja de funcionar. Las edificaciones comienzan a cerrarse y hay total abandono (de la Hoz, 2020). Los cambios tecnológicos como el tajar y la construcción de las carreteras ocasionaron una irrupción total en el funcionamiento de la zona híbrida entre ciudad y puerto. La tecnología portuaria ya no puede conectarse con la ciudad, tal y como se vio en la última etapa del modelo de Bryan Hoyle. Hace falta hacer estudios que analicen cuál fue el impacto de los cambios del puerto en la dinámica de movilidad en la ciudad, teniendo en cuenta tanto vías terrestres como vías acuáticas.

5.2.7.7 Construcción del Terminal Marítimo Portuario

Como bien ya se dijo anteriormente, desde hacía mucho tiempo se tenía planeado la adecuación de Bocas de Ceniza desde el siglo XIX. En 1925 comenzaron las obras. Ya para 1930 no se pudieron continuar debido a que había múltiples factores que ocasionaban que la obra tuviera muchos sobrecostos. Luego, en 1933, el Gobierno Nacional contrató a la Compañía del Puerto Y Terminal de Barranquilla la cual estaba en cabeza de Robert Parrish para terminar la canalización

de la zona, en ese mismo año, logró atracar el buque Taralite. Gracias a este gran éxito, el presidente Alfonso López inauguró el canal y el puerto. El muelle de Puerto Colombia fue abandonado definitivamente en 1939 (Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria, 2020).

Pese a los cambios y a los grandes éxitos en el nuevo Puerto Terminal Máritimo y Fluvial, , seguían existiendo dificultades en el canal de acceso, por esta razón, el gobernador del Atlántico Lafaurie creó la Junta Coordinadora del Puerto, la cual se encargó durante once años de contratar a varias empresas para que estudiaran cómo resolver el problema de sedimentación del río, sin embargo como las obras se estaban tardando tanto, el contrato con la Junta se terminó. La navegación se continuó en 1964, gracias a que se logró mantener la profundidad del río para las embarcaciones de gran calado de 30 pies. Sin embargo, ocho años después, el río comenzó a crear su propio desvío, uno diferente al realizado por los humanos y se creó una isla de sedimento, la cual generó nuevos problemas para la navegabilidad hasta la década de los noventa. Ya para 1991, el Gobierno Nacional decidió crear una ley, en donde se abolió el monopolio estatal de la administración portuaria y se crearon la Superintendencia General de Puertos, las Sociedades Portuarias Regionales y operadores portuarios. Ya el puerto pasa a manos privadas. Dos años después, se construyó un nuevo dique direccional con el fin de disminuir el volumen de dragados en los últimos 22 kilómetros del río Magdalena. En 1994, se creó la SPRB y al año siguiente, la sociedad comenzó a realizar inversiones con el fin de optimizar la funcionabilidad del puerto en términos de almacenamiento, logística y transporte. Las inversiones aún continúan en la actualidad. Ya para el año de 2008, el Gobierno Nacional le extendió la concesión a la SPRB por 20 años adicionales. Luego, la SPRB cambió su nombre en 2013 por Puerto de Barranquilla – Sociedad Portuaria (Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria, 2020).

Figura 122

Proyecto Meta del Puerto de Barranquilla - Sociedad Portuaria



Nota: tomado de (Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria, 2020). Nótese que los valores siguen siendo similares a los del siglo XIX.

Figura 123*Plano de rutas internas y puntos de encuentro*

Nota: elaborado por Puerto de Barranquilla – Sociedad Portuaria, tomado de: <https://www.puertodebarranquilla.com/index.php/sistema-de-gestion-integral/mapa-puerto/>. Nótese que ya no se incluye ningún establecimiento que antes pertenecía al Triángulo Comercial. Por otro lado, la maritimidad en este caso particular se manifiesta a través de una identidad empresarial.

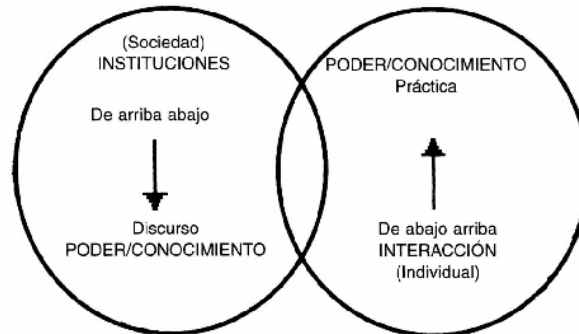
5.3 Entorno simbólico o pensado: la base de la apropiación de la naturaleza. Reflexiones finales

En la dimensión anterior, se pudo apreciar cómo el agua unificó a toda la sociedad a través de la lógica portuaria, y, a su vez, la separó debido a la lógica de Higiene y Salubridad puesto que los caños, los principales nodos de conexión eran focos de contaminación y de enfermedades. En el caso de los romanos, estos elementos no entraban en conflicto. Como ya se mencionaba en la metodología, esta dimensión solamente va a consistir en una breve introducción.

Las diferentes tecnologías que los grupos humanos emplearon para adecuarse al paisaje acuático (marítimo, fluvial y lacustre) como muelles, embarcaciones, sistemas de transporte, monumentos, alcantarillas, tuberías, armas y aviones, son claramente entramados de poder. A través de las distintas épocas se pudo apreciar que el poder era algo que iba fluyendo, como una especie de juego. En la época prehispánica, éste se repartía a través de las rutas fluviales, aunque no se sabe cómo funcionaba. En la época colonial, éste se traspasaba entre generaciones con el mestizaje, ya que Barrancas de San Nicolás y Sabanilla eran más bien sitios de libres. Por último, desde Juan Elbers hasta la actualidad, el poder se turna entre las instituciones gubernamentales y privadas. Además de los turnos, los diferentes grupos humanos compiten por tener el control territorial del agua, bien sea a través de las guerras o las que se dan entre las empresas. El poder de los individuos y de las instituciones está en la acción, en los rituales diarios que se hacen de renovación y creación. El paisaje por tanto fue y ha sido producto de las acciones colectivas e individuales de todos los agentes. El poder, dependiendo de la época, pone restricciones de acciones para realizar en el paisaje, pero también ofrece oportunidades. Por ejemplo, para transitar por los caños no se podía hacerse a pie, pero dio la alternativa a las industrias de que crearan un flujo de transporte de mercancías. El agua comenzó a verse como una frontera natural desde el siglo XIX. En la *Figura 124* se puede apreciar como Gamble propone pensar lo simbólico relacionado con la acción de cada individuo.

Figura 124

Entramados utilizados por los arqueólogos con referencia al conocimiento de la sociedad y del individuo



Nota: tomado de (Gamble, 2019, p. 172).

Las instituciones como la Iglesia Católica, la Corona Española, el Gobierno Nacional, los movimientos sindicales o las empresas privadas proponen un discurso, un tipo de conocimiento dominante. Ese conocimiento es puesto en práctica por los individuos. Pese a que son dos escalas distintas llegan a superponerse. El espacio entre la ciudad y el puerto perfectamente podría ir entre esas dos escalas, puesto a que el espacio portuario se moldea según las demandas del mercado, del gobierno local y de la ciudad. Los individuos por tanto hacen todo lo posible por mantener ese sistema en funcionamiento, a través de la ruta del transporte, los pagos de impuestos de la Aduana, los dragados para permitir la navegabilidad de los navíos, etc. Los espacios públicos son adecuados a las necesidades de la población tanto de movilidad como de ideología. A continuación, se van a nombrar algunas ideologías clave de distintas épocas que hubo en Barranquilla y Puerto Colombia referentes a los usos del agua. No se va a abordar la Prehispánica por falta de datos.

5.3.1 Conquista y Colonia

5.3.1.1 El arte sacro del agua en la época de Conquista y Colonia

La Corona Española impuso a través de la Fe Católica los modos de apropiación de la naturaleza. Lo político y lo religioso fue implementado a través de un orden. Las bases de ese orden se dieron a través de las Ordenanzas Militares de Carlos V, ordenanzas de Felipe II (1573) y la Recopilación de las Leyes de los Reinos de las Indias (1665 – 1700), y el Concilio de Trento (1545

– 1563). En el Concilio de Trento se buscaba tener una estructura flexible que permitiese acercar la doctrina católica al pueblo, y a su vez, dar las pautas morales de las costumbres. El proceso de colonización de la Corona Española tenía como eje principal la difusión de la religión, la cual era la base de su estructura legislativa y administrativa. Barrancas de San Nicolás⁸⁹ no estaba constituida aún porque los españoles buscaban zonas limpias y no inhóspitas para crear nuevos asentamientos humanos. Las costumbres que tenían los indígenas ya dejaron de tener tanta importancia. La Parroquia de San Nicolás era custodiada por la comunidad religiosa de los Agustinos. Los individuos mantenían el sistema por ejemplo a través de la fabricación e importación de los bapisterios de aguas maniles que venían de Egipto e Israel (Rocha et al., 2020). Los bapisterios, donde se bautizaban los católicos cuando iban a ingresar a la religión, eran realizados con concha de nácar y maderas de Olivo. Las conchas eran sacadas del mar Rojo y del Mar Negro, sitios en donde estuvo Jesús, el Mesías. Como el material fue traído de los sitios en donde estuvo el Salvador del mundo, adquieren un valor muy alto para los creyentes.

5.3.1.1.1 El mestizaje

El Concilio de Trento también se encargó de unir a las comunidades de pescadores que vivían en el río y en lo que es ahora Bocas de Ceniza (Canal de la Piña), españoles e indígenas a través de los ritos eclesiológicos como el bautismo y la eucaristía. Los tipos de mestizaje que se dieron entre blancos, indígenas y negros se categorizaron por las castas españolas. Pese a que Barrancas de San Nicolás era un sitio de libres, si se dio un código de defensa y protección a los esclavos negros. En los archivos, hay registros de que, al igual que en Cartagena, hubo importación y venta de esclavos cerca de la Iglesia de San Nicolás de Tolentino (Rocha et al., 2020).

5.3.2 Siglo XIX y XX

5.3.2.1 Modernidad y progreso

⁸⁹ Antes de 1630 aproximadamente.

Algo típico de la modernidad era que la tradición se disputaba con los nuevos avances tecnológicos que llegaban y las nuevas ideas que llegaron de fuera. Parte de estos conflictos y tensiones hídricas se podían ver entre el saber médico y el saber local de los campesinos o aguadores. En Barranquilla, el comercio y el respeto al dinero eran los valores más aceptados, tal y como se expresaba en uno de los periódicos locales de mayor circulación, el *Rigoletto*:

Creemos en Barranquilla que nuestros fáciles triunfos en el campo de la industria y el progreso, triunfos que debemos más al favor de Dios que inspiró a los fundadores de esta ciudad, vecina de un río caudaloso y de un mar frecuentado, preservan para el porvenir y nos auguran uno espléndido y risueño. Mirase aquí con indiferencia, sinó antipatía todo lo que no gira en órbita del comercio y la industria, han formado (sic) así un medio exageradamente mercantil, en donde se mueren y languidecen como flores en el hielo, las inteligencias que por ley de selección nacieron inaparentes para aquellas rudísimas luchas. (Bacca, 2013, p. 15).

El crecimiento de la población ya en la segunda década del siglo XX, la palabra más usada en la cultura era la “pujanza”. Barranquilla era comparada con la ciudad de Nueva York, como lo hacía el poeta Aurelio Martínez. También recibía otros epítetos como la Nueva Barcelona o la Nueva Alejandría. El comportamiento de la gente giraba en torno a la industrialización. La ciudad estaba llena de habitantes que miraban hacia afuera debido a la ola de inmigrantes. Además del crecimiento económico, también llegó la inseguridad, el delito y el vicio, como se pudo ver anteriormente. Una de las bandas más conocidas en temas de delincuencia, cerca del año 1918, era “La mano negra”, quienes extorsionaban a algunos comerciantes locales. Luego, entre los años 20 y los años 30, ya este tipo de casos eran bastante frecuentes y los habitantes ya no se sorprendían por este tipo de noticias. El teatro y las giras extranjeras también formaban parte de la cultura portuaria, allí se manifestaba todo tipo de emociones artísticas que iban desde la comedia hasta las influencias sindicalistas marxistas y anarquistas. En las corrientes sindicalistas estaban los empleados, quienes tenían un lenguaje altisonante (Bacca, 2013).

Barranquilla también era vista como una ciudad del futuro y del cosmopolitismo. La novela de ciencia ficción de José Osorio Lizarazo, *Barranquilla 2132*, fue producto de una mañana de

carnaval en la ciudad. El escritor estuvo en varios sitios como el café de Roma, en el caño de los Tramposos y en el caño de la Ahuyama, bailó cumbia en el Boliche. Allí el protagonista Rogers, un habitante del pasado, llega a una nueva época en donde los carros vuelan por el cielo y los habitantes se llaman con monosílabos. La novela de este literato era considerada como una especie de visión profética de la ciudad dentro de unos mil años (Bacca, 2013).

La ciudad tenía fama de ser un lugar de puertas abiertas y del optimismo. La tercera parte de su población era de otro país. En los años 30, con el desarrollo de los trabajos en Bocas de Ceniza, el economista Alejandro López decía: “cuando los barranquilleros lleguen a saturar el interior con sus manufacturas, les queda la posibilidad de aprovechar el mar de las Antillas, cual si fuera un lago interior para el económico transporte de esos productos y repartirlos en la zona antillana”. Sin embargo, los costos laborales para el transporte de mercancías hacia el interior resultaban mucho más caro que por mar abierto (Bacca, 2013).

También había otras posturas sobre la ciudad, como la del sociólogo Armando Barrameda. Él afirma que la religiosidad entre los hombres y las mujeres era casi nula. Había un desprecio burlesco frente aquellos que practicaran lo espiritual. El barranquillero que saliera de la escuela solo tenía dos opciones para su vida profesional: navegar y comerciar. El gran grueso de la población se dividía en navegantes, comerciantes y mecánicos. No habían militares, solo los del club (Bacca, 2013).

En resumen, la ideología se puede resumir en lo que decía Felipe Salas:

La clave del progreso de Barranquilla es la locomoción. Allí se consideraba el progreso como el adelanto de todas las ramas comerciales y la fuerza, voluntad, e inteligencia de los habitantes de Barranquilla, el motivo de envidia de otras ciudades.

Tomado del *Mundo*, *Interdiario Liberal* de Barranquilla (1920, julio 15)N.36 p.1

Toda esta mirada de progreso y modernidad tuvo Harold Dede realizó una indagación histórica sobre la carrera del Progreso y pudo evidenciar allí los órdenes simbólicos e imaginarios de la identidad barranquillera entre 1852 y 1930. Los nombres de las calles y callejones (carreras)

se cambiaron en función de la élite de cada época. Muchos de los nombres provenientes de la Provincia de Cartagena no eran acordes al nuevo colectivo de la ciudad (ver *Tabla 15*).

Tabla 15

Cambios toponímicos de las calles

Calle	Características	Cuerpos de agua cercanos
Calle Real	La más antigua de la ciudad	Arroyo en donde hoy se sitúa el paseo de Bolívar, el arroyo en donde está la carrera de La Paz y caño de Los Tramposos
Calle de La Cruz	Se volvió en la calle del Comercio	Ciénaga de Barranquilla (actual caño del Mercado), arroyo de La Paz y caño de Los Tramposos
Callejón de la Iglesia	Se volvió en la carrera del Progreso	Arroyo de La Paz, arroyo de la calle Ancha y la ciénaga de Barranquilla.
Callejón de Las Viejas	Se volvió el callejón de La Luz	Río Magdalena
Calle de Las Vacas	Calle del Recreo	Zona de juergas y ocio, corridas de toros. Quedaba cerca al sistema de caños

Nota: basada en (Dede, 2018).

5.3.2.2 Simbología de Barranquilla

El pintor Alejandro Obregón realizó en 1956 un fresco llamado “Simbología de Barranquilla”. Este mural se compone de varios elementos los cuales unos son difíciles de distinguir y otros no tanto. La ciudad está dividida en tres puertos: uno marítimo, uno fluvial y otro aéreo. A su vez, Barranquilla está dividida en agua tierra y aire. En el agua se encuentra el ancla, la cual representa la navegación, también están las hélices propulsoras de un barco trasatlántico que muestra el impulso dinámico empresarial de la urbe. En cuanto a la tierra, se observan varias herramientas tales como martillos, cinces y palas que hacen alusión al trabajo, valor muy importante en esta ciudad. La tierra también tiene un torito, el cual es un ícono importante de la

cultura del carnaval. En el mural también hay una mulata coronada con herramientas que simbolizan el trabajo y una rata parada en dos patas que representa la política de aquella época, o una ciudad que empieza a envejecer. Encima de la mulata se encuentra la famosa fórmula de Einstein que representa el progreso. En el cielo del mural están aviones de propulsión a chorro entre algunas aves (Acosta, 2007).

Para Acosta (2007) los procesos de imaginación de Barranquilla se pueden explicar como un teatro del progreso, el cual es un proceso radical en donde el barbarismo basado en el refinamiento europeo erradica de una manera despiadada cualquier evidencia del pasado. Al igual que un palco escénico de un teatro, la ciudad genera en forma de bucle una serie de sucesiones sistemáticas de refinamientos los cuales con el paso del tiempo se convierten en barbarismos que se reemplazan con otros nuevos refinamientos. Barranquilla durante el siglo XIX y XX se ha denominado como la ciudad del futuro y frente a este título no ha habido opositores (Acosta, 2007).

Figura 125*Simbología de Barranquilla (mural)*

Nota: fresco elaborado por Alejandro Obregón (1956). Mural ubicado en la entrada del Banco Popular de Barranquilla en el Paseo de Bolívar. Esta obra de arte es importante porque logra sintetizar muchas de las cosas ya trabajadas en las secciones anteriores. Aquí hay huellas de la maritimidad de Barranquilla, pero de Puerto Colombia.

5.3.2.3 El movimiento moderno

Este movimiento recogió toda la investigación que había hecho Europa durante las tres primeras décadas del siglo XX. Las obras urbanísticas seguían el lema: “*la manera sigue la función*”, por ende, la arquitectura de estas obras debía ser la expresión de las fuerzas estructurales, teniendo en cuenta las bases de Vitruvio: la funcionalidad, la belleza y la fortaleza. La arquitectura

fue enriquecida por el concepto del espacio, sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), pero fue desapareciendo a finales de los años 70 (Bell, 2020), citado por (GUIDO SEOANES PERLA, 2020). Por eso es de notar que muchos de los edificios tenían una decoración sobria con relación a los de la época republicana.

5.3.3 Siglo XXI

5.3.3.1 Malecones y turismo. Desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente. La necesidad de volver a la naturaleza.

Ciénaga de Mallorquín

La Alcaldía de Barranquilla busca la recuperación de los terrenos de la ronda de la ciénaga en donde actualmente hay unas 35 familias venezolanas asentadas, puesto que infringían las normas protectoras de los derechos constitucionales superiores colectivos relacionados con el medio ambiente y el espacio público. La Policía de Barranquilla hace constantes llamados a las personas para que desistan de rellenar, construir o rellenar el asentamiento en esta área. Las familias serán reubicadas en un nuevo sitio (Redacción ElHeraldo.co, 2021).

Esto es una evidencia de que las zonas que eran del puerto pero que ya fueron reutilizadas por la ciudad se convierten en lugares de invasión, en donde los migrantes, que generalmente son de escasos recursos deciden asentarse en las riberas de los cuerpos de agua, bien sea en la Ciénaga de Mallorquín o en las zonas cercanas al terminal portuario.

El tren turístico y paseo peatonal

La construcción del Tren Turístico y del Paseo Peatonal conectará a los habitantes del barrio Las Flores y el corregimiento de La Playa, recuperando las antiguas vías de los trenes que iban desde Bocas de Ceniza hasta el centro de la ciudad. Actualmente estas vías eran utilizadas por los habitantes del sector para llevar a los turistas mediante trenes artesanales impulsados por motores de gasolina (Redacción Locales El Heraldo).

El tren turístico Las Flores recorre el tajamar occidental, permitiendo al visitante un contacto directo con la ciénaga de Mallorquín, el río Magdalena y el mar Caribe. El proyecto permitirá reactivar y potencializar el patrimonio histórico, ambiental y turístico de la zona. Las Flores y la playa de Puerto Mocho se unirán con una vía férrea, un sendero peatonal y una ciclorruta. Dentro del recorrido, habrán sitios comerciales, plazoletas y miradores, aprovechando el potencial ecoturístico de toda la zona del tajamar (Redacción Locales El Heraldó).

El muelle en la actualidad

El proyecto de reconstrucción del viejo muelle de Puerto Colombia está a cargo del Consorcio Puerto Colombia SBCC, la cual está integrada por Conconcreto y Soletanche Bachy Cimas S.A. El gobernador Eduardo Verano explicó que la nueva infraestructura conservará el diseño original de Cisneros, salvo que el nuevo diseño tendrá una vocación netamente turística. Los primeros 200 metros del muelle han sido demolidos para así construir una plataforma para que la gente pueda contemplar el mar Caribe. El muelle anterior no representaba, según el alcalde de Puerto Colombia Steimer Mantilla, los intereses del nuevo turismo. Pese a que la gente sintió tristeza por la caída de la estructura, ésta, debido a su deterioro, representaba un peligro ya que podría colapsar en cualquier momento. El nuevo muelle por su parte tendrá locales comerciales, áreas de recreación, una gran plaza y estacionamientos (Artuz, 2019). Puerto Colombia también fue el primer municipio del país con servicios como luz eléctrica, alcantarillado, acueducto y telefonía, tuvo el segundo muelle más largo del mundo en el siglo XIX y un punto de intercambio cultural entre distintas civilizaciones

El muelle significó el ingreso del progreso y la modernidad al país, la puerta de entrada de miles de migrantes que buscaban un lugar lleno de oportunidades. Gracias a ello, Atlántico es, en palabras de la gobernadora Elsa Noguera: “*un departamento abierto al mundo e innovador*” (Carrillo, 2021). El actual muelle busca darle oportunidad a la economía local de recuperar las pérdidas dadas por la pandemia tanto a los pequeños como a los grandes empresarios.

Figura 126

Diseño de la nueva plaza y muelle de Puerto Colombia



Nota: diseño elaborado por la Gobernación del Atlántico. Tomada de: (Artuz, 2019).

Figura 127

El nuevo muelle en construcción



Nota: fotografía de Josefina Villareal. Tomada de: (Carrillo, 2021).

5.3.3.2 Puerto marítimo fluvial de Barranquilla

El plan de negocios del actual puerto tiene prioridad en inversiones alusivas a la tecnología, seguridad, infraestructura y equipos. La administración del puerto está a cargo de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla (SPRB). Los valores de la sociedad son la eficiencia, flexibilidad y la innovación. El puerto abarca 94 hectáreas. El muelle tiene de 36 a 40 pies de profundidad. Barranquilla sigue siendo una conexión estratégica entre productores colombianos y el comercio internacional. La mayoría de las actividades del puerto los hace la SPRB, pero con la Ley 1 de 1993, el Estado siguió encargándose de mantener el dragado por Bocas de Ceniza para que el canal no pierda los 11 metros de profundidad (Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria, 2017).

6. Conclusiones y consideraciones finales

Barranquilla y Puerto Colombia, como cualquier asentamiento humano, obtuvo tanto beneficios como estragos por parte de los cuerpos de agua. Barranquilla recibió del agua su esplendor, pero también su decadencia en las épocas de invierno causadas por los desbordamientos de los arroyos. Puerto Colombia por su parte, gracias al mar Caribe pudo ser el foco del cosmopolitismo y del modernismo del país. Llegar al mar Caribe, después de la época de Conquista, siempre fue el objetivo del territorio nacional. Gracias a dicho objetivo fue que estos dos municipios surgieron. La afirmación de Barranquilla, una ciudad sin historia pierde vigencia cuando se la mira desde el agua. Al juntarse tanto las fuentes arqueológicas como las fuentes documentales, se puede observar que los usos del agua son los que realmente encadenan la forma de vida de la ciudad. Si se piensa hacer una reconstrucción histórica solamente teniendo en cuenta las fuentes documentales, es muy probable que ese vacío siga ahí. La historia de Barranquilla y Puerto Colombia hay que leerla desde sus paisajes lacustres, fluviales y marítimos para sí realmente llegar a entender el funcionamiento de las redes sociales. El agua, más allá de ser un mero recurso por el cual se paga, aquí ha demostrado la capacidad que tiene de desarrollar una civilización o bien, de ponerla en jaque. Las tecnologías humanas, cuanto más van avanzando, más van comprendiendo mejor el agua y sus intervenciones van siendo cada vez menos agresivas. Una de las grandes conclusiones a las que se llegó fue que el comercio ha sido realmente el conector de toda la historia de Barranquilla y Puerto Colombia en todas las épocas hasta la actualidad. La ciudadanía ha demostrado esta cualidad social incluso sin depender de los cuerpos de agua. Negar el agua a Barranquilla y Puerto Colombia es negar su cultura y su historia, e incluso su identidad patriótica.

En las diferentes etapas portuarias se pudo apreciar como el puerto era un abandono y una continua creación, tal y como lo decía Felipe Cerezo. Primero se decidió conectar Barranquilla con Sabanilla y se construyó un muelle de madera. Luego por la sedimentación del río, éste se trasladó a Salgar y por el mismo problema de Sabanilla, se trasladó a bahía Cupino y se fundó Puerto Colombia. El puerto de Sabanilla se desintegró por las olas. Nadie habla de este puerto. Después de ello, se decidió adecuar la entrada de Bocas de Ceniza, el muelle de hierro de Puerto Colombia se abandonó y Barranquilla se volvió un puerto con doble vocación. Es probable que, con nuevas

invenciones técnicas y cambios ideológicos en el futuro, este puerto se decida ya no volver a utilizarse.

Con respecto al tema de si era mejor dejar funcionando el sistema férreo de Puerto Colombia o de si es mejor que Barranquilla sea un doble puerto, realmente no se pudo definir en este trabajo de investigación, ya que se requiere de un análisis geomorfológico mucho más profundo. La Arqueología, sobre todo la Arqueología Marítima, sin lugar a dudas, puede hacer grandes aportes, ya que tal y como vimos con el caso romano, el análisis de estructuras antiguas requiere también tener en cuenta el contexto acuático. Debido a que probablemente la zona tenga un alto número de embarcaciones de todas las épocas es fundamental hacer investigaciones sobre los modos de vida del pasado, no solamente los prehispánicos, para así generar una base de datos, de cartografías y de investigaciones que ayuden a tomar mejores decisiones sobre el manejo de las zonas costeras. El concepto de Paisaje Cultural Marítimo (Fluvial y Lacustre) propuesto por Westerdahl, el cual fue complementario a la metodología de la ArPa, me ha permitido entender mucho mejor la movilidad de la zona, aspecto que realmente ha sido poco tenido en cuenta por aquellas instituciones y empresas encargadas de planificar y pensar el espacio, tanto las urbanísticas como las que prestan servicios públicos. Los pescadores, por tanto, los que viven en La Loma, Bocas de Ceniza, Puerto Mocho, Ciénaga de Mallorquín, Las Flores, La Playa y Puerto Colombia, aunque son pocos tienen un conocimiento muy valioso sobre este tema, el cual ha sido marginado por las ideologías capitalistas y científicas. El conocimiento de los pescadores debe complementarse con el de los militares (oficiales navales) y con el de los capitanes de los buques de gran calado que llegan todos los días a la ciudad. El conocimiento portuario y pesquero ha sido solamente relegado a unos pocos. Las Sociedades portuarias tienen también un papel muy importante en la construcción del patrimonio material e inmaterial de la historia de Barranquilla y Puerto Colombia. Para que realmente se genere una maritimidad, una real integración con del puerto con la ciudad y de los cuerpos de agua con la ciudad, la SPRB debe por tanto abrir un espacio turístico y educativo que enseñe a la ciudadanía como es el funcionamiento del puerto, porque de lo contrario, van a seguir como dos espacios separados. Las empresas son parte cultural de la ciudadanía. Si la SPRB no se integra, va a seguir construyendo muros divisorios y privados que no permitan a las personas acercarse al agua. La clave para construir ciudades de agua es esa.

En vista de la cercanía que tenían los acueductos o sistemas de agua potable al puerto, ambos temas deben ser conversados por ambos tipos de instituciones. La historia del agua en general debe reflexionarse a partir del tópico del ciclo hidrosocial del agua, porque allí está la clave del turismo y al mismo tiempo, del mantener los caños y los arroyos en buen estado. Hay una práctica cultural histórica, como bien se pudo ver, de algunas personas que son indiferentes a los cuerpos de agua, pasar de largo por la carretera y ver el cuerpo de agua de largo hace que no hay aun contacto cercano del ciudadano. El río Magdalena y el mar Caribe deben pensarse como todo un sistema cultural que tenga en cuenta el turismo, la economía, las leyes, la política, el saneamiento, el deporte, la ciencia, el arte y la arquitectura. Barranquilla y Puerto Colombia pueden volverse modelos de ciudades de agua para el país e incluso el mundo. Los cuerpos de agua no deben solamente reducirse a objetos de bien de consumo bien sea turístico o de servicios básicos. La fragmentación es la que ha ocasionado la crisis urbana. Cabe advertir que, la parte del paisaje de los acueductos de la ciudad no fue tan profundizada, debido a que no se pudo encontrar planos de los alcantarillados de ambos municipios. Se hace pues indispensable que se haga una investigación interdisciplinaria que examine los circuitos del agua de forma exhaustiva, desde que es extraída hasta que es vertida al sistema fluvial, incluyendo las aguas pertenecientes a la zona portuaria, teniendo en cuenta cada uno de las personas e instituciones que participan allí. Esta investigación podría abaratar muchos costos que se usan para la limpieza de los caños o de las ciénagas y podría reducir el impacto de la erosión costera y mejorar la calidad de vida en el departamento.

Por otro lado, aunque ya se sabían los riesgos que se tenían con la construcción del tajamar, hay que tener en cuenta también que la ciudad y el país necesitaban tener un vínculo con el exterior para realizar el comercio internacional. Por tanto, para el Gobierno Nacional del siglo XIX y XX, la prioridad era esa. El puerto es una estructura que debe adaptarse si o si a las demandas del mercado, de lo contrario, pierde su utilidad. Si el puerto pierde su esencia, Barranquilla podría perder parte de su razón de ser, por lo que:

La decadencia portuaria de Barranquilla estuvo vinculada, en parte, al deterioro de las condiciones de navegación del río Magdalena y a las mejores oportunidades que fueron ofreciendo los puertos de Cartagena y Buenaventura. Existieron razones económicas,

administrativas, sociales y, obviamente, geográficas, que explican el descenso relativo de la actividad portuaria en Barranquilla. Las mercancías importadas con destino a Bogotá, según el agregado comercial de los Estados Unidos en 1938, tardaban más si llegaban a Colombia a través del puerto de Barranquilla que si lo hacían a través de Cartagena o Buenaventura. Los costos más bajos se calculaban a través de Cartagena y los más altos a través de Buenaventura. Sin embargo, si se consideraba "la práctica generalizada del hurto" con que se tropiezan las embarcaciones antes de su último destino a Bogotá, el resultado favorecía a Buenaventura, seguida por Cartagena (Silva, 2017).

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior se genera la hipótesis de que tal vez, volver a incorporar los cuerpos de agua a la cultura de Barranquilla y Puerto Colombia tenga también una connotación histórica negativa, porque implica tener en cuenta aquellos logros que los dos municipios no se pudieron consolidar. La fragmentación del paisaje por parte de las empresas e instituciones y personas, en donde cada quien tomaba una parte cercana al cuerpo de agua (mar Caribe o río Magdalena) fueron las que ocasionaron el olvido del río. No se dio un olvido como tal sino más bien una concepción dividida del paisaje acuático, porque de haber sido así, no habría ni siquiera servicio de agua potable, por lo menos ni puerto.

Desde la construcción del actual Terminal Marítimo en 1936, las rutas y movilizaciones por agua toman a este punto como el más importante. Puerto Colombia ya no pudo adaptarse a las dinámicas del nuevo mercado mundial, su funcionalidad siempre fue la de ser un puerto satélite. Recuperar la memoria del muelle implica que todas las empresas (públicas y privadas) que participaron en la construcción del Paisaje Cultural Marítimo y Fluvial entre los siglos XIX y XX, deban sentarse a reconstruir en conjunto su propio patrimonio. Ambos municipios tienen, en términos de cultura empresarial, mucho que aportar a la ciudad incluso desde la Arqueología, la cual debe emplearse para todos los periodos aquí abordados y no solo el Prehispánico.

En la *Tabla 16* se sintetizan las diferentes etapas portuarias que han tenido Puerto Colombia y Barranquilla. Junto con la tabla se anexa un collage de imágenes que recopilé sobre el paisaje marítimo (fluvial y lacustre) de los dos municipios para que el lector compare los cambios desde una mirada fotográfica. Las imágenes recopiladas allí fueron tomadas de Google Maps.

Tabla 16*Síntesis de las etapas portuarias de Barranquilla y Puerto Colombia*

Nombre del sitio y eventos más importantes	Época	Etapas ciudad - puerto según el modelo de Hoyle	Periodo histórico según Aldana y González	Usos del agua	Tipos de embarcaciones	Tipo de puerto	Cuerpos de agua más importantes	Representaciones relacionadas con el agua	Significados de los cuerpos de agua
Tradición Malambo - Malibú	Prehispánica		Prehispánico	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Cerámica • Pesca y recolección de moluscos • Navegación y comercio • Transporte de mercancía y de pasajeros 	Desconocido	Puertos primitivos	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las ciénagas • Río Magdalena y sus brazos 	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras zoomórficas que representaban la fauna típica de los ecosistemas de manglar y ciénagas del río Magdalena 	Desconocidos ⁹⁰
Asentamientos de los indios Malibú, Malambo y Camacho							<ul style="list-style-type: none"> • Control militar • Navegación y comercio • Crianza de animales de granja como cerdos y ganado • Comercio ilegal • Transporte de mercancía y de pasajeros • Ritos religiosos católicos • Pesca 	<ul style="list-style-type: none"> • Galeones pertenecientes a la ruta de Indias • Champanes • Bogas 	Puertos primitivos y militares
Barrancas de San Nicolás	Conquista - Colonia	Primitiva (? – Siglo XIX)	1533- 1810						
Puerto ilegal de Sabanilla para contrabando									

⁹⁰.Debido a que aún no se puede dar una interpretación clara porque no hay datos que indiquen algún significado concreto sobre los cuerpos de agua. Sin embargo, si se puede decir que las veían como rutas comerciales y espacios necesarios para su subsistencia

			<ul style="list-style-type: none"> Ubicación de las casas con base en la dirección de los caños
Barranquilla	Independencia	1810- 1820	<ul style="list-style-type: none"> Agricultura Pesca Construcción de la identidad cultural
Sabanilla			<ul style="list-style-type: none"> Galeones Bogas Champanes
			<ul style="list-style-type: none"> Puertos primitivos y militares Río Magdalena Mar Caribe Sistema de Caños de Barranquilla
			<ul style="list-style-type: none"> Cartografía y cartas de navegación Planos de fuertes militares Escudos y cañones de batalla
			<ul style="list-style-type: none"> Lugares o territorios llenos de patriotismo Control político
Inicio de la navegación a vapor	Expansión puerto – ciudad (siglo XIX y principios del siglo XX)	1821 - 1957	<ul style="list-style-type: none"> Agricultura Triangulación comercial Transporte de mercancías entre El Mercado Público y el puerto fluvial Transporte de pasajeros Pesca Navegación de embarcaciones mayores y menores Limpieza de las calles y saneamiento Control del flujo de la sedimentación del río Magdalena Acuatizaje Depósito de residuos sólidos Toma de fotografías Turismo y recreación Consumo de agua potable
Puerto legal de Sabanilla para comercio exterior			<ul style="list-style-type: none"> Buques de vapor (altamar y fluvial) Buque tanque petrolero Bongos Champanes Barcos militares
Traslado del puerto marítimo a Salgar y luego a Puerto Colombia.			<ul style="list-style-type: none"> Puertos comerciales adaptados para el transporte de mercancías y dotados de una interfaz de transporte terrestre variado (tren, tranvía, carros y carruajes) Río Magdalena Ciénaga de Barranquilla (sistema de caños) Mar Caribe
Construcción de los tajamares (1925 – 1936)			<ul style="list-style-type: none"> Cartografía científica y militar Cartas de navegación Planos de la ciudad de Barranquilla Símbolos patrios Pinturas y dibujos costumbristas Ilustraciones científicas Canciones e himnos institucionales Identidad empresarial (logotipos y escudos) Fotografías y material audiovisual Estructuras arquitectónicas Publicidad
Consolidación de empresas portuarias			<ul style="list-style-type: none"> Control político Rutas de comercio de mercancía Rutas de transporte de pasajeros La puerta de oro, la zona que conecta el mundo y el país La entrada del progreso Los caños y algunas lagunas eran vistos como sitios insalubres Los arroyos son peligrosos Un servicio por el que se tiene que pagar
Llega la aviación al país (SCADTA)			
Barranquilla se consolida como puerto doble			
Crisis de saneamiento en los caños			

			<ul style="list-style-type: none"> Inspiración para hacer obras de arte como canciones, bailes, pinturas, etc. Servicios públicos Envío de fotografías y postales a los amigos o seres queridos
Consolidación de las empresas portuarias y relacionadas con el puerto	Puerto – ciudad moderna (mediados del siglo XX)		<ul style="list-style-type: none"> Estudios científicos Puerto Pesca Turismo Sitio para tomar fotografías y videos Triangulación comercial Transporte de mercancías y pasajeros
Fin del Ferrocarril de Bolívar			<ul style="list-style-type: none"> Buques de vapor (altamar y fluvial) Buque tanque petrolero Bongos Champanes Barcos militares
Abandono del muelle de Puerto Colombia			
Estudios de la sedimentación del río Magdalena			
			<ul style="list-style-type: none"> Puerto comercial Río Magdalena Cartografía científica y militar Cartas de navegación Planos de la ciudad de Barranquilla Símbolos patrios Pinturas y dibujos artísticos Ilustraciones científicas Canciones e himnos institucionales Identidad empresarial (logotipos y escudos) Fotografías y material audiovisual Publicidad Canciones e himnos
			<ul style="list-style-type: none"> Fracaso urbanístico Objeto de olvido Los arroyos son peligrosos La puerta del progreso Los caños y algunas lagunas eran vistos como sitios insalubres Rutas de mercancía Un servicio por el que se tiene que pagar
Crisis urbana en la parte de los caños	Retiro desde la zona costera (1958 – 1989)		<ul style="list-style-type: none"> Navegación Puerto Turismo Pesca Sitio para tomar fotografías y videos Servicios públicos
Separación de la ciudad y del puerto	(1960 – 1990)		<ul style="list-style-type: none"> Bongos Buques de mercancía de gran calado Buques petroleros
Fin de la navegación a vapor			<ul style="list-style-type: none"> Puerto comercial Río Magdalena Mar Caribe Cartografía científica y militar Cartas de navegación Planos de la ciudad de Barranquilla Símbolos patrios
			<ul style="list-style-type: none"> Rutas de mercancía Los arroyos son peligrosos Objetos que se deben cuidar y proteger Sitios de encuentro

Construcción de carreteras		<ul style="list-style-type: none"> • Educativo • Industrial • Transporte de mercancías 	<ul style="list-style-type: none"> • Barcos militares • Embarcaciones menores propulsadas por un motor de gasolina • Yates 			<ul style="list-style-type: none"> • Pinturas y dibujos artísticos • Ilustraciones científicas • Canciones e himnos institucionales • Identidad empresarial (logotipos y escudos) • Fotografías y material audiovisual • Publicidad • Canciones e himnos 	<ul style="list-style-type: none"> • El agua forma parte del cuerpo humano • Molécula química • Un servicio por el que se tiene que pagar • Los caños y algunas lagunas eran vistos como sitios insalubres • Rutas de mercancía • El agua como un sistema natural y político • Foco de enfermedades
Crisis en los caños Se creó una isla de sedimento que permitió la navegación por el río Magdalena	Redesarrollo de la zona costera (1970 – 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Navegación • Puerto • Turismo • Pesca • Sitio para tomar fotografías y videos • Deporte • Sitio de encuentro social • Estudios científicos • Manifestaciones artísticas • Educativo • Industrial • Servicios públicos • Transporte de mercancías • Puerto 	<ul style="list-style-type: none"> • Bongos • Buques de mercancía de gran calado • Buques petroleros • Barcos militares • Embarcaciones menores propulsadas por un motor de gasolina • Yates • Buques de mercancía de gran calado • Buques petroleros • Barcos militares 	• Puertos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Río Magdalena • Mar Caribe • Viaductos • Sistemas de caños 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografía científica y militar • Cartas de navegación • Planos de la ciudad de Barranquilla • Símbolos patrios • Pinturas y dibujos artísticos • Ilustraciones científicas • Canciones e himnos institucionales • Identidad empresarial (logotipos y escudos) • Fotografías y material audiovisual • Publicidad • Canciones e himnos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los arroyos son peligrosos • Objetos que se deben cuidar y proteger • Sitios de encuentro • El agua forma parte del cuerpo humano • Molécula química • Los caños y algunas lagunas eran vistos como sitios insalubres • Rutas de mercancía • El agua como un sistema natural y político • Foco de enfermedades • Un servicio por el que se tiene que pagar

			<ul style="list-style-type: none"> • Embarcaciones menores propulsadas por un motor de gasolina • Yates • Buques de mercancía de gran calado • Buques petroleros • Barcos militares • Embarcaciones menores propulsadas por un motor de gasolina • Yates 						
Se abolió el monopolio estatal de la administración portuaria	Renovación de las líneas entre Puerto y Ciudad (1990 – 2000)	1990 - 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivo de plantas comestibles y aromáticas (isla Rondón) • Sitio de encuentro • Cría de pescado en pequeños estanques (isla Rondón) • Pesca artesanal (ciénaga de Mallorquín y Bocas de Cneniza) • Sitio para tomar fotografías y videos • Navegación • Puerto • Ecoturismo • Pesca • Estudios científicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bongos • Buques de mercancía de gran calado • Buques petroleros • Barcos militares • Embarcaciones menores propulsadas por un motor de gasolina • Yates 	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto comercial • Malecón turístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Río Magdalena • Ciénaga de Mallorquín • Mar Caribe • Viaductos • Sistema de caños • Arroyos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografía científica y militar • Cartas de navegación • Planos de la ciudad de Barranquilla • Símbolos patrios • Pinturas y dibujos artísticos • Ilustraciones científicas • Canciones e himnos institucionales • Identidad empresarial (logotipos y escudos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto: eficiencia, flexibilidad e innovación • Los arroyos son peligrosos • Desarrollo sostenible • Objetos que se deben cuidar • El agua forma parte del cuerpo humano • Molécula química • Objetos de derecho • Objetos que deben ser cuidados 	

Fundación de la SPRB	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestaciones artísticas • Servicios públicos • Educativo • Patrimonio • Deporte • Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • Velas • Embarcaciones deportivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías y material audiovisual • Publicidad <p>Canciones e himnos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un servicio por el que se tiene que pagar • El agua como un sistema natural y político • Sitio de encuentro y de visita • Sitio para hacer deportes
----------------------	--	---	--	--

Referencias

- Abello, A., & Conde, G. (1995). *Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla. 70 años*. Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.
- Acevedo, T. (2017). *Water, arroyos and blackouts: exploring political ecologies of water and the state in Barranquilla*. Université de Montréal.
- Acosta, H. (2017). Fragmentos de una Barranquilla que no fue. Restituciones de una ciudad abortada entre 1935 y 1939. *IX Seminario Internacional de Investigación En Urbanismo, Barcelona-Bogotá*, 20. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/107633>
- Agudelo, Á., & Chapman, W. (2012). “que el Sr. Alcalde haga destruir las casas pajizas”: El proceso de transformación urbana en Barranquilla a finales del siglo XIX y principios del XX. *Memorias, Revista Digital de Historia y Arqueología Desde El Caribe*, 16, 96–223.
- Alcaldía de Puerto Colombia. (n.d.). *Mi Municipio*. Alcaldía de Puerto Colombia. Retrieved March 10, 2020, from <http://www.puertocolombia-atlantico.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Aldana, J., & González, J. (2018). Understanding the Past to Envision a Sustainable Future: A Social–Ecological History of the Barranquilla Metropolitan Area (Colombia). *Sustainability*, 10(7), 22–47.
- Aldazabal, V., Eugenio, E., & Silveira, M. (2014). Arqueología litoral de cazadores recolectores (marina, fluvial y lagunas) en Sudamérica. In *Arqueología litoral de cazadores recolectores (marina, fluvial y lagunas) en Sudamérica* (p. 56). <https://estudiosmaritimos.files.wordpress.com/2014/01/rem-s-nc2ba-4-dossier-completo.pdf>
- Aleman, J. (2015). Construir cerca del agua. *PORTUS: The Online Magazine of RETE*, 16, 2.
- Alianza Latinoamericana de Fondos de agua. (n.d.). *El reto del agua. Seguridad hídrica*. Seguridad Hídrica. <https://www.fondosdeagua.org/es/los-fondos-de-agua/el-reto-del-agua/seguridad-hidrica/>
- Andrade, M. (2013). Málaga pasado. La vocación portuaria de la ciudad. *PORTUS: The Online Magazine of RETE*, 25. <https://portusonline.org/malaga-pasado-la-vocacion-portuaria-de-la-ciudad/>
- Angulo, C. (1954). El departamento del Atlántico y sus condiciones físicas. *Boletín de La Sociedad Geográfica de Colombia*, 12(1).

- https://www.sogeocol.edu.co/documentos/012_01_el_dep_del_atlan.pdf
- Angulo, C. (1981). *La tradición Malambo*. Industria Continental Gráfica Ltda.
- Angulo, C. (1992a). Contribuciones a la historia antigua de Barranquilla. *Huellas*, 35, 5–12.
- Angulo, C. (1992b). Modos de vida en la prehistoria de la llanura atlántica de Colombia. In *CERES* (Issue 7).
- Arango, M. (n.d.). Los conocimientos de embarque en el río Magdalena. Desde el periodo colonial hasta 1886. *La Timonera*, 22, 72–78. Retrieved December 10, 2019, from [http://www.limcol.org/TimoneraMagazinePdfLM/22/Los Conocimientos de Embarque en el Rio Magdalena.pdf](http://www.limcol.org/TimoneraMagazinePdfLM/22/Los%20Conocimientos%20de%20Embarque%20en%20el%20Rio%20Magdalena.pdf)
- Arroyo, I. (2017, August 13). La isla de Fantasía que debería reconstruir Puerto Colombia. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/atlantico/la-isla-de-fantasia-que-deberia-reconstruir-puerto-colombia-392219>
- Artuz, A. (2019, June 11). Nuevo muelle de Puerto Colombia estaría listo en diciembre del 2020. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/asi-sera-el-nuevo-muelle-de-puerto-colombia-atlantico-386668>
- Arzuza, R. (2014, March 27). Derroteros del Hinterland y del Foreland de la ciudad - puerto Barranquilla. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/columnas-de-opinion/derroteros-del-hinterland-y-del-foreland-de-ciudad-puerto-barranquilla-147430>
- Asturias, I. de D. E. del P. de. (n.d.). *¿Qué es un cluster?* IDEPA. Retrieved January 6, 2021, from <https://www.idepa.es/innovacion/clusteres/que-es-un-cluster>
- Bacca, R. (2013). *Escribir en Barranquilla* (Tercera). Universidad del Norte.
- Banrepcultural (Barranquilla). (2020a). *Conferencia: El río de los Malibúes, a cargo de Javier Rivera Sandoval*. Facebook. <https://www.facebook.com/BanrepculturalBarranquilla/videos/280883632914662/>
- Banrepcultural (Barranquilla). (2020b). *Conferencia: Las economías del río. Dinámicas y sinergias entre el Mercado Público y los canales fluviales de Barranquilla 1870-1930, está a cargo Jessille López García*. Facebook. https://www.facebook.com/BanrepculturalBarranquilla/videos/409695286702079/?comment_id=409740986697509
- Banrepcultural (Barranquilla). (2021a). *Conferencia: El ferrocarril de Bolívar y la consolidación el Puerto de Barranquilla (1865 - 1941)*. Banco de la República (Facebook).

- <https://www.facebook.com/417724218579621/videos/1096928570830322>
- Banrepcultural (Barranquilla). (2021b). *Conferencia: Trenes y puertos en Colombia. A cargo de Juan Santiago Correo*. Banco de la República (Facebook). https://www.facebook.com/watch/live/?v=279516993894826&ref=watch_permalink
- Bell, C. (2008). Industria, puerto, ciudad (1870- 1964). Configuración de Barranquilla. *Apuntes*, 21(1), 62–73.
- Bell Lemus, C. A. (2014). *Barranquilla, modernización y movimiento moderno (1842-1864)* [Universidad Nacional de Colombia]. <http://bdigital.unal.edu.co/65767/13/CarlosBell.2018.pdf>
- Bernal, G. (1996). Caracterización geomorfológica de las llanuras deltaica del río Magdalena con énfasis en el sistema lagunar de la ciénaga grande de Santa Marta, Colombia. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras*, 25, 19–48.
- Bibliowicz, A. (2001). Intermittencia, ambivalencia y discrepancia: historia de la presencia judía en Colombia. *Amérique Latine. Histoire & Mémoire*, 3. <https://journals.openedition.org/alhim/535>
- Bilbao, J. (2009). Agua y mortalidad en Barranquilla 1920-1940, del imaginario social a la realidad empírica: una mirada desde la Historia y la Salud Pública. *Salud Uninorte*, 25(1), 33–46. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n1/v25n1a04.pdf>
- Blanco, J. A. (1987). *El norte tierradentro y los orígenes de Barranquilla: estudios y documentos para una geografía histórica del Departamento del Atlántico*. Banco de la República.
- Blanco, J. A. (2011). *José Agustín Blanco Barros. Obras completas. Tomo I. Barranquilla* (J. Villalón & A. Vega (eds.)). Universidad del Norte.
- Bonomo, M., & Scabuzzo, C. (2016). Cazadores-recolectores prehispánicos del sudeste del litoral marítimo pampeano. In *La costa atlántica de Buenos Aires. Naturaleza y patrimonio cultural* (pp. 66–86). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Borda, J., & Moreno, M. (1973). *Capítulo 1 - Generalidades. Sección 1 - Introducción*. Bocas de Ceniza. <https://bocasdeceniza.com/capitulo-i-generalidades-bocas-de-ceniza-historia-de-una-gran-obra/>
- Butzer, K. (1989). *Arqueología. Una ecología del hombre*. Ballaterra S.A.
- Carrillo, S. (2021, June 27). Muelle de -puerto Colombia, el “viejo” que se rehúsa a desaparecer. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/atlantico/muelle-de-puerto-colombia-el-viejo-que-se->

rehusa-desaparecer-828855

- Casas, R. (2020, September 20). Un centenario de utopía. *El Heraldo*.
<https://www.elheraldo.co/atlantico/un-centenario-de-utopia-759879>
- CEMAV. (2016). *Las ciudades portuarias y su universo*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Youtube. <https://youtu.be/axuLkaY1rCw>
- Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas. (n.d.). *Climatología de los principales puertos del Caribe colombiano Barranquilla*.
<https://www.cioh.org.co/meteorologia/Climatologia/ResumenBarranquilla1.php>
- Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas. (2009). LiDAR, ortofotografía digital y SIG en análisis geomorfológicos del litoral Caribe colombiano. *Boletín Científico CIOH*, 27, 1–23. http://cecoldodigital.dimar.mil.co/266/1/dimarcioh_2009_boletincioh_27_112-134.pdf
- Cerezo, F. (2016). *Los puertos antiguos de Cartagena : geoarqueología, arqueología portuaria y paisaje marítimo: un estudio desde la arqueología náutica*. Universidad de Murcia.
- Chapman, W., & Agudelo, Á. (2012). La Sociedad de Mejoras Públicas de Barranquilla y el Código de Policía de 1931: Órganos y cuerpos reguladores de la salubridad e higiene de la ciudad durante la primera mitad del siglo xx. *Memoria Social*, 16(33), 225–241.
- Cisneros, F. (1896). *Navegación por las Bocas de Ceniza*. Imprenta de Eduardo Espinosa Guzmán.
- Consellería de Agricultura Desarrollo Rural. Emergencia Climática y Transición Ecológica. (2015). *El ciclo del agua en la Comunitat Valenciana*. Educación Ambiental.
http://www.agroambient.gva.es/estatico/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/publicaciones/ciclo_del_agua/cicag/5/index.html
- Córdoba, C., Cifuentes, A., & Salas, D. (2010). *Recuperación del espacio público del centro histórico de Barranquilla (Plaza de San Nicolás)*. Informe final de arqueología.
- Corporación Autónoma Regional del Atlántico. (2012). *Plan de gestión ambiental regional del departamento del Atlántico (2012 - 2022)*. Diagnóstico Ambiental.
[http://www.crautonomia.gov.co/documentos/pgar/3 Diagnóstico Ambiental.pdf](http://www.crautonomia.gov.co/documentos/pgar/3%20Diagnostico%20Ambiental.pdf)
- Correa-Orozco, J., & Cohen-Cárdenas, E. (2019). El río y el desarrollo urbano. Los casos de Barranquilla y Montería. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 109–116.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.72225>
- Cotes, L. (2015). *Reconocimiento arqueológico en el proyecto de Puerto Pimsa S.A.*

- Cotes, L., & Martes, A. (2010). Las colecciones arqueológicas públicas del departamento del Atlántico. *Divulgaciones Etnológicas*, 60(60), 24–39.
- Criado Boado, F. (2013). Arqueología del paisaje: las formas del espacio en la Galicia Antigua. *Digital CSIC*. <https://digital.csic.es/handle/10261/66142>
- Criado, F. (1996). La Arqueología del Paisaje como programa de gestión integral del Patrimonio Arqueológico. *Boletín Andaluz Del Patrimonio Histórico*, 14, 15–19. <http://digital.csic.es/handle/10261/12245>
- Criado, F. (1999). Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. In *Cadernos de Arqueología e Patrimonio*. Universidad Santiago de Compostela. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/5698/1/CAPA6.pdf>
- de Fontanieu, A. (2006). Los camellones, un campo de observación. In F. Valdez (Ed.), *Agricultura ancestral, camellones y albarradas. Contexto social, usos y retos del pasado y del presente* (pp. 70–80). Abya-Yala.
- de la Hoz, P. (2020). *Conferencia histórica: historia de la Plaza de San Nicolás de Tolentino*. Archivo Histórico del Atlántico (Facebook). <https://www.facebook.com/574127502729535/videos/333938571208119>
- de la Peña, J. (2005). *Sistemas de señalización marina en la antigüedad clásica*. Universidad Politécnica de Madrid.
- de la Peña, J. (2007). Avance y desarrollo portuario en la Antigua Roma. *Ingeniería Civil*, 147, 30. http://www.traianvs.net/pdfs/2007_puertos03.pdf
- de la Peña, J. (2015). Apuntes sobre el Puerto de Ostia (el mayor puerto romano). *Ingeniería Civil*, 178, 73–83.
- de la Peña, J. (2017). Ordenación interior de los puertos romanos. *Revista Digital Del Cedex*, 185. <http://193.145.71.12/index.php/ingenieria-civil/article/view/480>
- de la Peña, J. (2018). La ingeniería y la historia portuaria. La formación de un ingeniero en Roma. *Revista Digital Del Cedex*, 189. <http://ingenieriacivil.cedex.es/index.php/ingenieria-civil/article/view/1279>
- de la Peña, J. (2010). Sistemas romanos de abastecimiento de agua. *V Congreso de Las Obras Públicas Romanas*, 249–281. http://www.traianvs.net/pdfs/2010_10_delapena.pdf
- Dede, H. (2018). La Carrera del Progreso (1852 - 1938): un laboratorio de modernidad en Barranquilla. *Memorias, Revista Digital de Historia y Arqueología Desde El Caribe*, 36, 169–

202.

Denevan, W. (2006). Una perspectiva histórica sobre el descibrimiento de Campos Elevados (Camellones) prehispánicos en Sud América. In F. Valdez (Ed.), *Agricultura ancestral, camellones y albarradas. Contexto social, usos y retos del pasado y del presente* (pp. 17–25). Abya-Yala.

Departament de Ciència i Enginyeria Nautiques. (2004). El sistema portuario. *El Futuro de Las Terminales Marítimas de Vehículos: La Integración de Sus Sistemas de Información*, 42. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/02Jmmc02de12.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Barranquilla, & NARANJOPRODFULL. (2010). *Caños del Centro de Barranquilla (naranjoprodufl).wmv*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=9f0mJFjISRY&t=133s>

Díaz, C. (2005a). Memoria arqueológica de la ciudad de Barranquilla: una propuesta de diagnóstico del potencial arqueológico del distrito de Barranquilla. *Memorias*, 1, 1–18.

Díaz, C. (2005b). Memoria arqueológica de la ciudad de Barranquilla: una propuesta de diagnóstico del potencial arqueológico del distrito de Barranquilla. *Memorias*, 1, 1–18. <http://manglar.uninorte.edu.co/calamari/bitstream/handle/10738/23/articulocamilodiaz.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Díaz, C. (2007). Poder y ordenamiento espacial en la Costa Caribe colombiana: patrones de asentamiento en el Partido de Cartagena (Tierradentro) - Provincia de Cartagena de Indias, siglos XVI y XVII. *Memorias, Revista Digital de Historia y Arqueología Desde El Caribe*, 7, 160–189.

Educa, C. (2015). *El agua en el Antiguo Egipto*. Canal Educa. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM019406.pdf>

Elliot, S. (2010). *El río y la forma. Introducción a la geomorfología fluvial*. Ril Editores.

Estrada, J. (2013, June). ¿Qué es el puerto? *PORTUS: The Online Magazine of RETE*. <https://portusonline.org/que-es-el-puerto/>

Favila, M. (2019). *La navegación prehispánica: un sistema de conectividad del paisaje mesoamericano. Modelo de interacción entre la costa del Pacífico y el Altiplano Central (postclásico tardío - siglo XVI)*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Fedele, J., & Domínguez, L. (2015). Presentación Dossier: Puerto y ciudad. *Transporte y*

Territorio, 12, 1–15.

- Fernandez, A. (1982). Estudio del Tráfico Marítimo en la costa de Castellón: a través de la Arqueología Submarina. *SAGVNTVM. Papeles Del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 17, 113–130.
- Fernández, R., Morales, D., & Torres, L. (2012). La cosmovisión relacionada con el agua en los grupos agrícolas, su simbología y significado: región de Báguano, Holguín, Cuba. *Ciencia Ergo Sum*, 19(2), 145–155.
- Ferro, J., Ibarra, O., Gómez, E., Zambrano, M., Páramo, D., Contreras, M., Gpnzález, R., & Montes, J. (2014). *Historia empresarial de Barranquilla (1880 - 1890) VI*. Universidad del Norte.
- Fondo para la Comunicación y Educación Ambiental A.C. (n.d.). *Cuerpos de agua*. Agua. <https://agua.org.mx/cuerpos-de-agua/>
- Fraile, M. (2015). *El agua como factor antropológico primordial en los cuidados históricos: higiene, eliminación, alimentación y terapéutica en el mundo romano. Desde la Fundación de Roma hasta el Apogeo del Imperio*. Universidad de Extremadura.
- Fuenmayor, A. (2002). Genesis de Barranquilla. *Huellas*, 63–66, 13–16.
- Fundación Colombo Alemana. (2018). *100 años de SCADTA*. Fundación Colombo Alemana. <https://www.fundcolomboalemanabaq.org/scadta>
- Fundación Nuestromar. (2019). *Rinio Bruttomesso: “es un error que todo puerto se aleje de su ciudad.”* Fundación Nuestromar. <https://www.nuestromar.org/puertos/rinio-bruttomesso-es-un-error-que-todo-puerto-se-aleje-de-su-ciudad/>
- Galvis, L., & Quintero, A. (2017). Geografía económica de los municipios ribereños del Magdalena. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana*, 265, 1–80. [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6980/Geografía económica de los municipios ribereños del Magdalena.pdf?sequence=1](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6980/Geografía%20económica%20de%20los%20municipios%20riberenos%20del%20Magdalena.pdf?sequence=1)
- Gamble, C. (2019). *Arqueología básica*. Ariel.
- García, A. (2017). *Transformaciones urbanas y dinámicas espaciales, significativas en el tiempo, estudio de caso: Barranquilla* [Universidad del Norte]. <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8142/128600.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Giraldo, J. (2019). *La estrategia defensiva de Cartagena de Indias durante la época colonial:*

- aproximación desde la arqueología del paisaje* [Universidad de Antioquia]. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/16229/1/GiraldoJuan_2019_EstrategiaDefensivaCartagena.pdf
- Gondard, P. (2006). Campos elevados en llanuras húmedas. Del modelado al paisaje Camellores, waru warus o pijales. In F. Valdez (Ed.), *Agricultura ancestral, camellones y albarradas. Contexto social, usos y retos del pasado y del presente* (pp. 25–53). Abya-Yala.
- Gubbins, V. (2013, November). Chile: borde costero y ciudades-puerto. *PORTUS: The Online Magazine of RETE*.
- GUIDO SEOANES PERLA. (2020). *MOVIMIENTO MODERNO: CARLOS BELL LEMUS PhD (*Presentación Original)*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DBYJo2bdTow>
- Hein, C., & van Mil, Y. (2019). Towards a comparative spatial analysis for port city regions based on historical geo-spatial mapping. *RETE*, 8, 3–19.
- Hernández, C. (2017). *Construcción de una estrategia de comunicación del riesgo para jóvenes de Barranquilla, mediada por Tecnologías de Información y Comunicación que favorezcan la adopción de medidas preventivas y comportamentales frente al problema de los arroyos*. Universidad del Norte.
- Herrera, L. (2021, January 4). Descubren importantes piezas indígenas en el Caribe. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/barranquilla-descubren-importantes-piezas-indigenas-en-el-caribe-558544>
- Homobono, J. (2014). Patrimonio marítimo y maritimidad. Su significado en la era de la globalización. *Kobie. Antropología Cultural*, 18, 35–66. https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/5/Kobie_Antropologia_18_web-2.pdf
- Hoyle, B. (n.d.). Cities and ports: concepts and issues. *Vegeta*, 3, 263–278.
- Hoyle, B. (1989). The Port- City Interface: trends, problems and examples. *Geoforum*, 20(4), 429–435.
- ICANH. (2018). *Programa de Arqueología Preventiva (PAP)*. Programa de Arqueología Preventiva (PAP). https://www.icanh.gov.co/programa_arqueologia_preventia_pap
- IDEAM. (2017). *Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Versión 2.1*. <http://www.ideam.gov.co/documents/10182/512159/Mapa+de+Ecosistemas%2C+Continent>

ales%2C+Costeros+y+Marinos%2C+100K%2C+2017.jpg/8990226e-d24b-42d5-889c-bd85e64e6181?version=1.0&t=1523908528782

IDEAM, Ministerio de Medio Ambiente, & Universidad del Rosario. (n.d.). *Glosario jurídico*.

Observatorio Colombiano de La Gobernanza Del Agua.
<http://www.ideam.gov.co/web/ocga/glosario>

IDEAM, Universidad del Rosario, & Ministerio de Medio Ambiente. (n.d.). *Cultura del agua*.

Observatorio Colombiano de La Gobernanza Del Agua.
<http://www.ideam.gov.co/web/ocga/cultura>

Institución Educativa Distrital Marco Fidel Suárez. (2013). *Posición Geográfica y Astronómica del Distrito de Barranquilla*. Arroyos de Barranquilla.

<http://www.arroyosdebarranquilla.co/contact-us>

Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis. (2007). *Ordenamiento ambiental de la zona costera del departamento del Atlántico*.

Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, & Fundación Natura. (2019). *Servicios ecosistémicos marinos y costeros de Colombia. Énfasis en manglares y pastos marinos*. INVEMAR.

Iwaniszewski, S. (2011). El paisaje como relación. In S. Iwaniszewski & S. Vigliani (Eds.), *Identidad, paisaje y patrimonio* (pp. 23–38). Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Jaramillo, P. (2011). Recursos hídricos y estrategias de subsistencia en el municipio de Tubará (Departamento de Atlántico). In C. Lopez & G. Ospina (Eds.), *Ecología Histórica: Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales* (pp. 249–261). Universidad Tecnológica de Pereira.

Jimeno, M. C., & Reichel-Dolmatoff, G. (1990). *Caribe Colombia*. Fondo Fen Colombia.

Junta Coordinadora del Puerto. (2017). *Bocas de Ceniza*. Bocas de Ceniza.
<https://bocasdeceniza.com/capitulo-ii-antecedentes-de-las-obras-bocas-de-ceniza/>

Langebaek, C., & Dever, A. (2000). *Arqueología en el Bajo Magdalena: un estudio de los primeros agricultores del Caribe colombiano* (1st ed.). Universidad de los Andes.

Langhoff, M., Geraldí, A., & Rosell, P. (2017). El concepto del ciclo hidro-social aplicado a los conflictos por el acceso al agua. El caso de la disputa por el río Atuel entre las provincias de la Pampa y Mendoza, Argentina. *Papeles de Geografía*, 63, 146–160.

Larsimont, R., & Grosso, V. (2014). Aproximación a los nuevos conceptos híbridos para abordar

- problemáticas hídricas. *Cardinalis*, 2, 27–48.
- León, K. (2011). Historia de la aviación en Colombia, 1911 - 1950. *Historia Credencial*. <https://www.revistacredencial.com/historia/temas/historia-de-la-aviacion-en-colombia-1911-1950>
- López, C. (2019). Arqueología del bajo y medio río Magdalena: apuntes sobre procesos del poblamiento prehispánico de las Tierras Bajas tropicales interandinas de Colombia. *Revista Del Museo de La Plata*, 4(2), 275–304.
- López, C., & Cano, M. (2008). Aportes de la Ecología Histórica a la Cultura ambiental. In C. López & G. Ospina (Eds.), *Ecología Histórica: Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales* (pp. 267–272). Universidad Tecnológica de Pereira.
- López García, J., Gómez, E., & González, R. (2020). Constitución y consolidación del Mercado Público de Barranquilla (1880 - 1930). *HISTORieLo*, 12(23), 14–50.
- Lopez, J., Gómez, E., & González, R. (2019). El Mercado Público de Barranquilla (1870-1930): De la historia de un edificio a una triangulación comercial. *Caravelle, Cahiers Du Monde Hispanique et Luso-Brésilien*, 113, 139–158. <https://journals.openedition.org/caravelle/6774>
- Malabet, D. (2009). Resumen Histórico de los Terrenos del Distrito de Barranquilla *. *Memorias*, 11, 273–290. <https://www.redalyc.org/pdf/855/85512905018.pdf>
- Márquez, L. (2017). *Arqueología de los modos de subsistencia de la Barranquilla prehispanica: etnoarqueología del modo de vida ribereño del Bajo Magdalena*. Universidad Nacional de Colombia.
- Martín, J. G., Espinosa, J. M., Roa, E., Blanco, E., & Blanco, J. (2017). Arqueología subacuática en Puerto Colombia, avances sobre el vapor Prinz August Wilhelm. *Arqueología Iberoamericana*, 36, 60–65. http://www.laiesken.net/arqueologia/archivo/2017/36/9_en
- Martner, C. (1999). El puerto y la vinculación entre lo local y lo global. *EURE (Santiago)*, 25(75), 103–120.
- Mayolo, M. (2015). *La pesca y los sonidos del mar*. Banco de la República.
- Mcrae, D. (2015). El hombre hicotea y la ecología de los paisajes acuáticos en Resistencia en el San Jorge. *Tabula Rasa*, 23, 79–103.
- Meisel, A. (1987). ¿Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla? *Lecturas de Economía*, 23, 57–84. <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/lecturasdeeconomia/article/view/7773>

- Meisel, A. (2014, March). Volando sobre la ruta de los vapotes: los comienzos de SCADTA, 1919-1930. *Revista Credencial*.
<http://www.revistacredencial.com/credencial/historia/temas/volando-sobre-la-ruta-de-los-vapores-los-comienzos-de-scadta-1919-1930>
- Meisel, A. (2019a). *Barranquilla, paisaje aéreo: memoria recuperada de una ciudad pionera, legado de SCADTA en sus 100 años* (García, Ma). Universidad del Norte.
- Meisel, A. (2019b). *Barranquilla, Paisaje Aéreo. Memoria recuperada de una ciudad pionera. Legado de SCADTA en sus 100 años*. Universidad del Norte.
<https://ebooks.uninorte.edu.co/pdfreader/barranquilla-paisaje-areo-memoria-recuperada-de-una-ciudad-pionera-legado-scadta-en-sus-100-aos>
- Mestre, J. (2019). *Desarrollo urbano y arquitectónico del centro histórico de Barranquilla Atlántico (1905 - 1955). Volumen 3*. Gobernación del Atlántico.
https://archivohistoricodelatlantico.com/wp-content/uploads/2019/09/DESARROLLO_URBANO_Por_Juan_Pablo_Mestre.pdf
- Mileham, L. (2010, September). *Seguridad hídrica y cambio climático: hechos y cifras*. The Trust Project. <https://www.scidev.net/america-latina/agua/especial/seguridad-h-drica-y-cambio-clim-tico-hechos-y-cifras.html#:~:text=La inseguridad hídrica puede darse por escasez física%2C,o geográficos%2C por consumo insostenible o sobre explotación>.
- Mogollón, J. (2013). *El río y sus playas*. <https://www.canaldeldique.com/anexos/nara.pdf>
- Mogollón, J. (2016). Del río y sus playas. In *Atlas histórico marítimo de Colombia. Siglo XIX* (1st ed., pp. 123–171). Comisión Colombiana del Océano.
- Molina, A., Molina, C., Giraldo, L., & Barrera, R. (1999). Características estatigráficas y morfodinámicas de la franja litoral Caribe colombiana (sector Barranquilla (Bocas de Ceniza) - Flecha de Galerazamba). *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras - INVIMAR*, 28(1), 61–94.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-97611999000100004
- Molina, L. F. (n.d.). *Juan Bernardo Elbers*. Banco de La República. Retrieved December 10, 2019, from https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Juan_Bernardo_Elbers
- Mora, S. (2017, April). Ingeniería prehispánica en la Depresión Momposina. Una experiencia prehispánica para pensar alternativas al desarrollo. *Agenda Cultural Alma Máter*, 17–19.
- Moreno, M., & Báez, L. (2021). Expedición seaflower: el paisaje cultural marítimo de Providencia

- y Santa Catalina. Resultados preliminares. *Boletín Científico CIOH*, 40(1).
<https://ojs.dimar.mil.co/index.php/CIOH/article/view/566>
- Moretti, F. (1828). *Diccionario militar español-francés* (Imprenta Real (ed.)).
- Murillo, F. (2012). Hundir las manos en las sombras: una aproximación a la historiografía sobre los orígenes de la ciudad de barranquilla, siglo XIX. *Revista Estudiantil de Investigaciones Históricas*, 16. <http://www.bdigital.unal.edu.co/44930/>
- National Geographic. (2016). *El Nilo, río sagrado de Egipto*. Historia. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/nilo-rio-sagrado-egipto_6820
- Nichols, T. (1973). *Tres puertos de Colombia. Estudio sobre el desarrollo de Cartagena, Santa Marta y Barranquilla*. Banco Popular.
- Noceti, M. (2018). Maritimidad vs maritimización en el estuario de Bahía Blanca. Conferencia UANL. *CONICET*, 51. https://www.researchgate.net/publication/344388604_Noceti-Maritimidad_vs_Maritimizacion_en_el_estuario_de_Bahia_Blanca-Conferencia_UANL-Mexico-2018/link/5f6f56b9a6fdcc00863cbc37/download
- Núñez, H. (2004). La desaparición de Isla Verde. *Huellas*, 69–70, 27–33. <http://manglar.uninorte.edu.co/calamari/handle/10738/26#page=4>
- Ochoa, L. (2018). *Análisis etno-arqueológico de las transformaciones del Paisaje Cultural Marítimo de la bahía de Taganga en tres periodos históricos: prehispánico, colonial y republicano*. Universidad del Magdalena.
- Ortegón, E. (2018). *Configuración del maritorio y la maritimidad a partir de la declaratoria de áreas protegidas. Casos isla Múcura e isla La Plata*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ospino, P. (2003). El desarrollo urbano de Barranquilla y su dinámica regional 1777-1993. In Observatorio del Caribe Colombiano & Universidad del Atlántico (Eds.), *Barranquilla: lecturas urbanas*. Gente Nueva LTDA.
- Pabón Caicedo, J. D. (2006). El clima de Colombia durante los siglos XVI y XIX a partir del material histórico. Parte I: inventario de fuentes de información. *Cuadernos de Geografía*, 15, 75–89.
- Palacio, B. (2012). Barranquilla y el Periodo Republicano Mercantil. *Modulo Arquitectura CUC*, 1(11), 148–170.
- Pineda, M. (2007). *Atlántico, escudo y logosímbolos. 1970 - 2007: treinta y siete años de emblemática*. Escudos Del Atántico. <https://escudodeldptodelatlantico.wordpress.com/>

- Posada, E. (1986). Bongos, champanes y vapores en la navegación fluvial colombiana del siglo XIX. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 26(21), 2–12.
- Posada, E. (1997). El puerto de Barranquilla: entre el auge exportador y el aislamiento, 1850 - 1950. *Caravelle, Cahiers Du Monde Hispanique et Luso-Brésilien*, 69, 119–132.
- Prensa Instituto Humboldt. (2021). *Humedales: un tesoro anfibio que sobrevive en el 26% de Colombia*. <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1593-humedales-un-tesoro-anfibio-que-sobrevive-en-el-26-por-ciento-de-colombia>
- Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria. (2017). *Manual del puerto de Barranquilla (2017 - 2018)*.
- Puerto de Barranquilla. Sociedad portuaria. (2020). *Historia del puerto de Barranquilla 1936 - 2020*. <https://www.puertodebarranquilla.com/index.php/historia-del-puerto/>
- Ramirez, A. (1884). *Estadística de la navegación fluvial. Informe del Inspector del Ramo en 1883*. Imprenta de Los Andes.
- Redacción El Heraldo. (2015a, October 13). Tome nota de los 14 arroyos que hay en Barranquilla para que no lo sorprendan. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/local/guia-para-que-no-lo-sorprendan-14-arroyos-de-barranquilla-222309>
- Redacción El Heraldo. (2015b, December 24). Hallan “mina” arqueológica en obras de Puerto Colombia. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/tendencias/hallan-figuras-de-ceramicas-pistas-del-pasado-prehispanico-235254>
- Redacción ElHeraldo.co. (2021, July 22). Diligencia de recuperación de terrenos busca proteger el medio ambiente. *El Heraldo*.
- Redacción Locales El Heraldo. (, June). Abren licitación para tren turístico y paseo peatonal. *El Heraldo*. https://www.elheraldo.co/barranquilla/distrito-abre-licitacion-para-tren-turistico-y-paseo-peatonal-de-mallorquin-829452?utm_source=ELHERALDO&utm_medium=articulo&utm_campaign=recirculacion&utm_term=relacionadobody
- Restrepo, J. D. (2005). Los sistemas hídricos fluviales. In J. D. Restrepo (Ed.), *Los sedimentos del río Magdalena : reflejo de la crisis ambiental* (pp. 19–48). Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Restrepo, J. D., Zapata, P., Díaz, J., Garzón, J., García, C., & Restrepo, J. C. (2005). Aportes fluviales al mar Caribe y evaluación preliminar del impacto sobre los ecosistemas Costeros.

- In *Los sedimentos del río Magdalena : reflejo de la crisis ambiental* (pp. 189–210). Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- RETE. (2018). *RETE. Asociación para la Colaboración entre Puertos y Ciudades*. RETE. <http://retedigital.com/>
- Revollo, P. (1998). *Mis memorias* (2nd ed.). Mejoras.
- Reyes, O., Tessone, A., San Román, M., & Méndez, C. (2019). Dieta e isótopos estables de cazadores recolectores marinos en los canales de Patagonia, Chile. *Latin American Antiquity*, 30(3), 550–568.
- Rivera, J. (2018). New data on the chronology of the lower Magdalena peoples in the late formative period: The Barrio Abajo site, Barranquilla (Colombia). *Arqueología Iberoamericana*, 40(1), 33–38. <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2125/record/display.uri?eid=2-s2.0-85061144323&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=barranquilla+AND+arqueologia&st2=&sid=a0cb1f6b2ac3a8f0e5413fa7da0c1e13&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28barranquilla+AND+a>
- Rivet, P. (1947). Les indiens Malibú. *Journal de La Société Des Américanistes*, 36, 139–144. https://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1947_num_36_1_2360
- Rocha, D., Plifroni, G., & Romero, L. (2020). *El arte sacro en la villa de Barrancas de San Nicolás, durante el siglo XVI al XIX*. Archivo Histórico del Atlántico (Facebook). <https://www.facebook.com/574127502729535/videos/760260251384180>
- Rodriguez, J. (2015, July 13). La desaparición de Isla Verde, la primera muerte del muelle de Puerto. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/local/la-desaparicion-de-isla-verde-la-primera-muerte-del-muelle-de-puerto-205359>
- Rojas, C., & Martin, J. (2015). Bioarqueología del Bajo Magdalena, norte de Colombia, América del Sur. *Revista Colombiana de Antropología*, 51(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0486-65252015000200005
- Rúa, C. (2006). Los puertos en el transporte marítimo. *EOLI: Enginyeria d'Organització i Logística Industrial*, 1–20.
- Rubio, J. (2014). *Antropología y maritimidad. Entramados y constructos patrimoniales en el Albra y Ría de Bilbao*. Museo Marítimo Ría de Bilbao.
- Schubert, H., Caballero, A., Raucher, M., Rojas-Zamora, O., Brokamp, G., & Schütt, B. (2018). Assessment of Land Cover Changes in the Hinterland of Barranquilla (Colombia) Using

- Landsat Imagery and Logistic Regression. *Land*, 7(4), 152.
- Señal Memoria. (2020). *La liberación del río Magdalena: Barranquilla y Mompox*. Señal Colombia.
- Sennett, R. (1994). *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*. Alianza.
- Servicio Geológico Colombiano, Universidad EAFIT, & Dirección de Geoamenazas. (2016). Memoria explicativa. Mapa geomorfológico aplicado a movimientos en masa ESC 1:100.000. Plancha 17- Barranquilla. *Convenio Especial de Cooperación No. 013 de 2015*, 96.
- Silva, G. (2009). *Champanes, vapores y remolcadores. Historia de la navegación y la ingeniería fluvial colombiana. Cuaderno de Historia No 1*. Acedemia Colombiana de Historia de la Ingeniería y las Obras Públicas.
- Silva, H. (2017). Ambiente de comercio en Barranquilla: un bosquejo histórico de su desarrollo. *Pensamiento y Gestión*, 42, 104–139.
- Sociedad Geográfica de Colombia. (2002). *Hidrografía del departamento de Atlántico*. https://www.sogeocol.edu.co/dptos/atlantico_04_hidrografia.jpg
- Solano, S. (1986). El puerto de Sabanilla durante el periodo colonial. *Huellas*, 17, 4–8. <http://manglar.uninorte.edu.co/calamari/bitstream/handle/10738/156/BDC371.pdf> [sabanilla.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://manglar.uninorte.edu.co/calamari/bitstream/handle/10738/156/BDC371.pdf)
- Solano, S. (2010a). De ciudad portuaria al puerto como espacio polifuncional. Los puertos del Gran Caribe en el Siglo XIX. *HISTORieLo*, 2(4), 9–43. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-132X2010000200002
- Solano, S. (2010b). Un problema de escala: la configuración social del puerto en las ciudades del Caribe colombiano durante el siglo XIX. In *Ciudades portuarias en la gran cuenca del Caribe. Visión histórica* (pp. 398–441). Universidad del Norte.
- Solorzano, A., de Oliveira, R., & Rodrigues, R. (2009). Geografia, história e ecologia: criando pontes para a interpretação da paisagem*. *Ambiente & Sociedade*, 12(1). <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000100005>
- Sourdis, A. (1996). Arenosa colonial. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 33(41), 138–141. https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/1850
- Stevenson, J. (2020a). “*SOBRE LA UBICACIÓN DE LAS SABANITAS DE CAMACHO Y OTROS PECADOS DE JOSE AGUSTIN BLANCO BARROS*”. Jorge Enrique Collazos Ramírez. Navegario (Facebook).

- https://business.facebook.com/navegario/posts/2460630074230984?__tn__=K-R
- Stevenson, J. (2020b). *Ruta de aprendizaje de los cuerpos de agua*. Navegario (Facebook). <https://www.facebook.com/navegario/posts/ruta-de-aprendizaje-de-los-cuerpos-de-aguala-barranquilla-anfibia-y-su-origen-a-/2385707171723275/>
- Strauch, A., & Restrepo, A. (2006). Restauración del Cañón verde... Una ventana a la memoria histórica de Barranquilla. *Memorias*, 6, 1–36. <http://manglar.uninorte.edu.co/calamari/bitstream/handle/10738/55/canonverde.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Subdirección de Hidrología IDEAM. (2016). *Zonas susceptibles a inundación*. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/71533867/Zonas+Susceptibles+a+Inundación.+500k_2010.jpg/a494c2db-a627-4763-9a57-6c3adccf6052?version=1.0&t=1520004154080
- Torales, G. (2019). *Cambios históricos en el paisaje costero de Sisal, Yucatán. Estudio comparativo de tres periodos: Puerto de Altura (1807-1871), Puerto de Cabotaje (1871-1931) y Periodo Ejidal (1931 - 1990)* [Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional]. <https://repositorio.cinvestav.mx/bitstream/handle/cinvestav/1485/SSIT0016070.pdf?sequence=1>
- Trevizan, J. (2011). Mirando sobre y bajo el agua. *Idesia*, 20(2), 169–174.
- UNAM - Históricas. (2017). *La construcción del paisaje cultural marítimo: el caso de Zacatula, puerto indígena y colonial*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ee8OFCbPOH4>
- UNESCO Office Montevideo, Regional Bureau for Science in Latin American and the Caribbean, & Vargas, R. (2006). *La Cultura del agua: lecciones de la América Indígena* (UNESCO (ed.)). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192168>
- Uninorte. (2020). *Los comerciantes y navegantes del río Magdalena. Malibú, 800 a 400 años*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=EtztvNcv7c0>
- Uninorte Académico. (2020). *Más que unas vacas: arqueología urbana en Barrio Abajo*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=kx8NfpINfzE>
- Universidad del Norte. (2017). *Uninorte y Transmetro unidos en proyecto de arqueología en la carrera 50 de Barranquilla*. Universidad del Norte. https://www.youtube.com/watch?time_continue=410&v=qh-Y6aZfV94
- Vargas, G. (2012). Procesos de Erosión y Sedimentación Costera entre Bocas de Ceniza y Puerto

- Colombia, Colombia. *XX Seminario Nacional de Hidráulica e Hidrología Barranquilla, Colombia, 8 Al 10 de Agosto de 2012*, 13.
- Vergara, R., & Foulquier, E. (2012). Maritimidad en Barranquilla. Etapas del desarrollo urbano y su relación con el puerto. *Investigación y Desarrollo*, 20(1), 2–31. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26823176001>
- Vidal, A., & D'Amato, G. (2013). Y en New York en 1892 hablaban de Barranquilla. *Memorias, Revista Digital de Historia y Arqueología Desde El Caribe*, 21. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-88862013000300016
- Vigliani, S. (2011). Paisaje como seguridad ontológica. In S. Iwaniszewski & S. Vigliani (Eds.), *Identidad, paisaje y patrimonio* (pp. 39–54). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Vilchis, I., Garrocho, C., & Díaz, C. (2018). Modelo dinámico adaptativo para la toma de decisiones sostenibles en el ciclo hidrosocial urbano en México. *Revista de Geografía Norte Grande*, 71, 59–90.
- Villalón, J. (2015). *Plaza de San Nicolás de Barranquilla*. Barranquilla En El Mundo. <https://cutt.ly/Omxuxmm>
- Villalón, J. (2016). Barranquilla y el deterioro de su entorno natural. *Huellas*, 100, 4–20.
- Viloria de la Hoz, J. (2006). *Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada*. http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3010/dtser_80.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Viloria de la Hoz, J. (2014). *Empresarios del Caribe colombiano: Historia económica y empresarial del Magdalena Grande y del Bajo Magdalena, 1870-1930*. Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_empresarios_caribe_colombianos.pdf
- Westerdahl, C. (1992). The maritime cultural landscape. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 21(1), 5–14.
- Westerdahl, C. (2011). Conclusion: The Maritimal Cultural Landscape Revisted. In *The Archaeology of the maritime landscapes* (pp. 331–342). Springer.
- Wiesheu, W. (2011). Perspectivas ecodinámicas de la arqueología del paisaje y procesos socio-ambientales en la transición a la Edad de Bronce en China. In S. Iwaniszewski & S. Vigliani

(Eds.), *Identidad, paisaje y patrimonio* (pp. 73–99). Instituto Nacional de Antropología e Historia.