Revista Economía Circular
Vol. 1 Núm. 1 (2024)
https:// https://revistas.institutogore.edu.co/index.php/ec
ISSN: XXXX - XXX
Recibido: febrero 2024
Aceptado: marzo 2024
Publicado: abril 17 de 2024

Urbanismo Industrial y la Configuración Metropolitana: El Caso de Cartagena de Indias a Finales del Siglo XX

Industrial Urbanism and Metropolitan Configuration: The Case of Cartagena de Indias in the Late 20th Century

Gutiérrez Jaraba, Johon[1*]
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0704-1732
Fundación Universitaria Antonio de Arévalo
johon.gutierrez@unitecnar.edu.co

** Autor de correspondencia: Johon Gutiérrez Jaraba,* johon.gutierrez@unitecnar.edu.co

Resumen

El presente artículo científico analiza los procesos de transformación urbana y territorial asociados al urbanismo industrial en Cartagena de Indias (Colombia) durante las últimas décadas del siglo XX. A través de un enfoque cualitativo e histórico-espacial, se examina cómo la implantación y consolidación del complejo industrial y portuario de Mamonal, sumado a las políticas de planificación de mediados a finales de siglo, redefinieron la morfología, la estructura funcional y la segregación socio espacial de la ciudad. Los resultados demuestran que, si bien la actividad industrial dinamizó la economía regional y convirtió a la bahía en un nodo logístico y petroquímico de relevancia caribeña, también profundizó una dualidad estructural —las "dos Cartagenas"— caracterizada por el crecimiento acelerado de asentamientos informales periféricos y el deterioro ambiental. Se concluye que el urbanismo industrial en Cartagena no operó bajo un modelo de planificación integral, sino como una expansión fragmentada orientada por la lógica extractiva y de enclave.

Palabras clave: urbanismo industrial, Cartagena de Indias, Mamonal, segregación socio espacial, morfología urbana, siglo XX.

Abstract

This scientific article analyzes the processes of urban and territorial transformation associated with industrial urbanism in Cartagena de Indias (Colombia) during the final decades of the 20th century. Employing a qualitative, historical-spatial approach, the study examines how the establishment and consolidation of the Mamonal industrial and port complex—coupled with mid-to-late 20th-century planning policies—redefined the city's morphology, functional structure, and socio-spatial segregation. The findings demonstrate that, while industrial activity

invigorated the regional economy and transformed the bay into a logistics and petrochemical hub of Caribbean-wide significance, it also deepened a structural duality—the «two Cartagenas»—characterized by the rapid growth of informal peripheral settlements and environmental degradation. The article concludes that industrial urbanism in Cartagena did not follow a model of comprehensive planning; rather, it manifested as a fragmented expansion driven by an extractive, enclave-based logic.

Keywords: industrial urban planning, Cartagena de Indias, Mamonal, socio-spatial segregation, urban morphology, 20th century.

1. Introducción

A finales del siglo XX, las ciudades latinoamericanas experimentaron mutaciones profundas en sus patrones de crecimiento a causa de la reestructuración económica global, la desconcentración productiva y la consolidación de enclaves industriales (Sabatini, 2000). En el caso colombiano, Cartagena de Indias representa un paradigma singular de esta transición. De ser una ciudad de herencia colonial y republicana estructurada en torno a su función militar, portuario-comercial y turística, la segunda mitad del siglo XX —y con mayor intensidad las décadas de 1970, 1980 y 1990— vio nacer un modelo de ciudad impulsado por la petroquímica, el refinamiento de petróleo y la expansión portuaria en el sector de Mamonal (Acosta Ordóñez, 2013; Pimienta, 2013).

La pregunta que guió esta investigación fue: ¿De qué manera la irrupción del urbanismo industrial a finales del siglo XX transformó la estructura territorial y social de Cartagena de Indias, configurando una nueva morfología urbana?

El objetivo general del artículo es caracterizar la relación entre el desarrollo del complejo industrial-portuario y la expansión del tejido urbano cartagenero entre 1970 y 2000, identificando los impactos espaciales, ambientales y socioeconómicos derivados de dicho proceso.

2. Base teórica

2.1. El Urbanismo industrial y la dispersión de la ciudad capitalista

El concepto de urbanismo industrial remite a la simbiosis entre las infraestructuras de producción pesada, el transporte de materias primas y la reorganización del suelo urbano (Childe, 1950; Castells, 1971). A diferencia de la ciudad preindustrial compacta, la ciudad industrial del siglo XX tiende a la dispersión funcional, separando las áreas de residencia obrera de los grandes corredores de manufactura, refinación y logística (Monclús, 1998)

2.2. Modelos de planificación y fragmentación en América Latina

En el contexto latinoamericano, la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) impulsó la llegada de capitales transnacionales y estatales que operaron bajo la figura de «enclaves». Autores como De Mattos (2002) señalan que estos enclaves no suelen integrarse

armónicamente con el entramado histórico de las ciudades, sino que generan una «metropolización fragmentada». La proximidad entre zonas industriales de alto riesgo o alta contaminación y los asentamientos populares da lugar a la segregación residencial obligada (Sabatini et al., 2001), donde la población de menores ingresos ocupa los márgenes ecológicamente vulnerables —como ciénagas, manglares y faldas de cerros— obligada por el mercado del suelo.

2.3. El Papel del puerto y el territorio en el Caribe Colombiano

La historia urbana de las ciudades portuarias caribeñas ha estado sujeta a las fluctuaciones del comercio internacional. Para Cartagena, el tránsito de un puerto comercial tradicional a un centro petroquímico e industrial requirió la adaptación de la Ciénaga de Tesca, la Bahía de Cartagena y el Canal del Dique (Samudio, 2003; Abello, 2004). Esta transformación alteró la relación secular de la ciudad con su medio hídrico, subordinando la ecología local a la logística del capital industrial.

3. Materiales y métodos

Este estudio adopta una metodología de carácter cualitativo, histórico-crítico y espacial caracterizada por las siguientes fases:

1. *Recopilación documental y bibliográfica**:*** se revisó un corpus documental proveniente de bases de datos indexadas (Scopus, SciELO, Redalyc) y repositorios institucionales (Banco de la República, Universidad de Cartagena), priorizando investigaciones sobre la historia urbana de Cartagena de Indias en el siglo XX.

2. *Análisis cartográfico comparativo:* se examinó la superposición de planos históricos y reguladores de la ciudad (tales como las dinámicas de expansión hacia el sur en Mamonal y hacia el oriente en la Ciénaga de la Virgen) entre 1950 y 2000.

3. Categorización de variables: se estructuró el análisis en tres dimensiones:

- *Dimensión económico-industrial* (implantación de refinerías, plantas químicas y terminales de carga).
- *Dimensión morfológica-espacial* (crecimiento de ejes viales como la Troncal del Caribe y la vía a Mamonal, formación de barrios obreros y asentamientos subnormales).
- *Dimensión socio-ambiental* (índices de segregación, déficit de servicios públicos y degradación de cuerpos de agua). [1, 2]

4. Resultados.

4.1. Mamonal y la Reorientación del Eje de Crecimiento del Sur

Durante las décadas de 1950 a 1980, la zona de Mamonal —ubicada al sur del casco urbano, bordeando la bahía interior— se transformó de un área de manglares y haciendas en el epicentro industrial y petroquímico del país (Acosta Ordóñez, 2013). La instalación de refinerías, fábricas de plásticos, químicos y cemento requirió mano de obra masiva.

El crecimiento no fue acompañado de una planificación habitacional estatal suficiente. En consecuencia, la fuerza laboral se asentó de manera espontánea en los bordes de la vía a Mamonal y en zonas de influencia inmediata como Pasacaballos, Bellavista, Arroz Barato y los sectores surorientales (Olaya Herrera, Nelson Mandela, etc.).

4.2. La Consolidación de «Las dos Cartagenas»

A finales del siglo XX, la dualidad urbana de Cartagena se hizo estructural (Abello, 2004). Por un lado, se consolidó el Centro Histórico, Manga, Bocagrande y Castillogrande como espacios orientados al turismo internacional, la especulación inmobiliaria y los servicios de élite. Por el otro, la Localidad Industrial y de la Bahía (Localidad 3) y la zona nororiental concentraron la actividad fabril y los cinturones de pobreza urbana.

Tabla 1.

Fase / Década	Impulsor Económico Principal	Expansión Morfológica Dominante	Impacto Socio-Ambiental
1950 – 1970	Inicio del complejo Mamonal y refinería	Crecimiento lineal hacia el sur y suroriente	Primeros asentamientos informales; presión sobre la bahía
1970 – 1990	Petroquímica, plásticos y expansión portuaria	Consolidación de vías de carga pesada (Mamonal-Gambote)	Degradación de manglares, pasivos ambientales
1990 – 2000	Apertura económica y terciarización industrial	Segregación aguda; consolidación de "dos Cartagenas"	Déficit de saneamiento básico en zonas periféricas

Fuente: elaboración propia

4.3. Degradación Ambiental y Fragmentación Hidrográfica

La expansión industrial del siglo XX ignoró la fragilidad de los ecosistemas anfibios de Cartagena. La Ciénaga de la Virgen, la Bahía de Cartagena y los caños internos sufrieron vertimientos industriales y domésticos. La construcción de terraplenes para vías industriales fragmentó los flujos hídricos naturales, incrementando la vulnerabilidad ante inundaciones en los asentamientos populares periféricos (IDOM, 2017).

4.4 Análisis de la evolución morfológica y cartográfica (1950-2000).

El análisis comparativo de la planimetría histórica y las capas vectoriales de la huella urbana de Cartagena de Indias evidencia una mutación estructural en el modelo de ocupación del territorio. Hacia 1950, la cartografía oficial (basada en los lineamientos del Plan Regulador de Wiener y Sert de 1948) reflejaba una estructura urbana compacta de matriz colonial y republicana, fuertemente contenida por los cuerpos de agua internos y confinada al norte del territorio (recinto amurallado, Manga, Getsemaní y Pie de la Popa). La relación de la ciudad con su entorno anfibio era predominantemente contemplativa y comercial tradicional, con una baja presión antrópica sobre la Bahía de Cartagena y la Ciénaga de la Virgen.

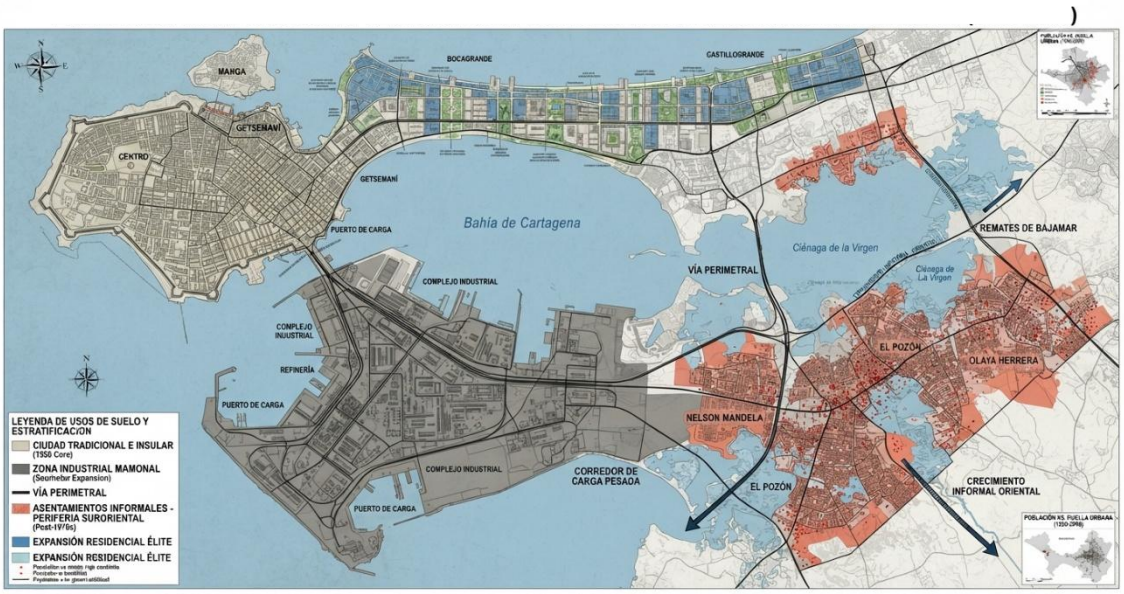
Sin embargo, la cartografía de las décadas de 1970, 1980 y 1990 registra una ruptura radical de este patrón concéntrico, impulsada por la delimitación del polígono industrial de Mamonal en el extremo sur. La superposición de capas geográficas demuestra que el suelo de uso industrial y logístico se expandió de manera exponencial, pasando de núcleos artesanales aislados a un corredor continuo de más de 1.200 hectáreas especializadas en petroquímica y terminales portuarias pesadas. Este vector de crecimiento sur introdujo una lógica de "enclave industrial" que fragmentó la continuidad espacial de la bahía mediante la construcción de terraplenes, espigones e infraestructuras de carga vial pesada, alterando irreversiblemente las dinámicas hidrodinámicas naturales de los caños y canales internos.

4.5 Cartografía de la segregación y configuración del tejido informal

Desde la perspectiva socio espacial, los mapas de densidad demográfica y estratificación socioeconómica de finales del siglo XX corroboran la consolidación cartográfica de "las dos Cartagenas". El análisis espacial de los polígonos residenciales revela que la fuerza laboral atraída por el auge de Mamonal, ante la ausencia de una política pública de vivienda obrera, recurrió a la autoconstrucción espontánea. Los vectores de crecimiento residencial de origen informal se concentraron en dos frentes críticos: las adyacencias inmediatas de la zona fabril (Pasacaballos, Arroz Barato, Albornoz) y la periferia suroriental (sectores de Olaya Herrera, El Pozón y, posteriormente, Nelson Mandela).

Al cruzar los mapas de vulnerabilidad ambiental con los de tenencia de la tierra de la década de 1990, se observa una correlación espacial directa entre la segregación socioeconómica y el riesgo ecológico. Mientras que el norte insular y turístico (Bocagrande, Castillogrande y el Centro) mantuvo densidades controladas y altas inversiones en infraestructura de mitigación, las comunidades periféricas del sur y oriente quedaron cartográficamente confinadas a terrenos de bajamar, zonas de manglar talado y faldas inestables de cerros. Los planos topográficos de finales de siglo muestran cómo el tejido urbano informal avanzó sobre las márgenes de la Ciénaga de la Virgen a través de rellenos artesanales con escombros y basuras, configurando una morfología urbana fragmentada, desprovista de redes de saneamiento básico y altamente vulnerable a inundaciones por fenómenos hidrometeorológicos.

Mapa 1. Evolución morfológica y segregación socio espacial de Cartagena de Indias (1950 – 2020)



Fuente: elaboración propia con apoyo de IA.

El análisis cartográfico del modelo de segregación socioambiental en Cartagena de Indias (1950-2000) reflejado en el mapa, evidencia la polarización del espacio urbano: un eje norte-insular hiper-invertido y protegido, versus un eje sur industrial (Mamonal) que propulsó la ocupación informal y vulnerable de los terrenos de bajamar de la Ciénaga de la Virgen (sectores Olaya Herrera y El Pozón). Se demuestra empíricamente la superposición entre la exclusión socioeconómica y el riesgo hidrometeorológico.

A continuación, se detalla la explicación técnica de sus componentes, estructurada para ser incluida como el análisis de la ilustración en tu texto:

1. El Núcleo Histórico y Turístico (Sector Norte e Insular)

Representación: en la parte superior izquierda y central, identificada con tonos ocres y azules, se consolidan el Centro Histórico, Getsemaní, Manga y Bocagrande**.**

Análisis espacial: este sector muestra una morfología urbana planificada u ortogonal. Representa la «ciudad formal y de élite». El mapa evidencia cómo esta zona concentró altas inversiones en infraestructura de mitigación costera y se mantuvo aislada de los impactos directos de la actividad industrial pesada, orientándose hacia el turismo y la economía de servicios a finales del siglo XX.

2. El Enclave Industrial y Logístico (Eje Sur)

Representación: en la franja inferior izquierda, bordeando la bahía, se destaca el polígono gris rotulado como *Complejo Industrial de Mamonal*, complementado por los puertos de carga y la refinería.

Análisis Espacial: el mapa visualiza cómo la infraestructura logística se apropió de la línea de costa de la Bahía de Cartagena. La construcción del *Corredor de Carga Pesada* actuó como una barrera artificial y un eje estructurante que reorientó el crecimiento de la ciudad hacia el sur, atrayendo masivamente capitales y mano de obra.

3. La Periferia Informal y el Riesgo Ecológico (Frente Suroriental y Oriental)

Representación: en el cuadrante inferior derecho, marcados en intensos tonos rojizos y anaranjados con tramas densas, se localizan los macroasentamientos de Nelson Mandela, El Pozón y Olaya Herrera**.**

Análisis Espacial: este sector representa la «ciudad autoconstruida». El mapa corrobora de forma contundente la hipótesis del artículo: ante la ausencia de vivienda social planificada para la clase obrera, la población se asentó espontáneamente en los márgenes de la Ciénaga de la Virgen**.**

Dinámica de ocupación: las flechas que apuntan hacia las zonas rotuladas como «Remates de Bajamar» e «Inundación Informal Oriental» ilustran cómo el tejido urbano avanzó literalmente sobre el cuerpo de agua mediante rellenos artesanales, confinando a las poblaciones más vulnerables a terrenos inundables y desprovistos de servicios públicos.

4. Elementos técnicos de soporte

La Vía Perimetral: funciona en el mapa como la línea divisoria e infraestructural que pretendió contener el crecimiento informal alrededor de la ciénaga, pero que terminó consolidando la fragmentación del territorio.

Gráficos e Inserciones: en las esquinas inferiores y superiores se incluyen diagramas de control demográfico (Población vs. Huella Urbana), que validan cuantitativamente cómo el área urbana creció desproporcionadamente en comparación con los planes de ordenamiento territorial tradicionales del siglo XX.

5. Discusión

Los hallazgos cartográficos y morfológicos presentados en este estudio revelan que la evolución urbana de Cartagena de Indias a finales del siglo XX no constituye un fenómeno aislado, sino que responde a la lógica de la metropolización fragmentada que caracterizó a las ciudades latinoamericanas durante la transición hacia el modelo económico neoliberal (De Mattos, 2002, 2010). La evidencia empírica condensada en el mapa espacial demuestra que la creación de la «ciudad industrial» en Cartagena operó bajo una racionalidad de acumulación flexible y descentralización productiva. No obstante, a diferencia de los procesos de suburbanización industrial observados en el norte global, en este caso caribeño la implantación del complejo petroquímico y portuario de Mamonal funcionó como un enclave socioeconómico que externalizó sistemáticamente sus costos habitacionales y ambientales hacia las periferias (Acosta Ordóñez, 2013; Santos, 1996).

La polarización espacial evidenciada entre el eje norte-insular (Bocagrande, Castillogrande y el Centro Histórico) y los frentes informales del suroriente (Olaya Herrera, El Pozón y Nelson Mandela) corrobora las tesis de Sabatini (2000) y Sabatini et al. (2001) respecto a las transformaciones de la segregación residencial. En Cartagena, la segregación adquirió un carácter de dualidad estructural —las llamadas «dos Cartagenas»— donde la distancia geométrica entre las clases sociales se tradujo en fronteras morfológicas e infraestructurales infranqueables. Mientras el capital inmobiliario y el Estado concentraban las inversiones en el frente norte para garantizar las condiciones de reproducción del turismo internacional y la vivienda de élite, la fuerza laboral atraída por el auge de Mamonal quedó confinada a una geografía de la exclusión (Abello Vives, 2004; Pimienta, 2013).

Este patrón de asentamiento informal y autoconstruido en la periferia suroriental no puede entenderse simplemente como un crecimiento demográfico descontrolado, sino como una consecuencia directa de la ausencia estructural de políticas públicas de vivienda obrera y de la desregulación de los mercados del suelo (Castells, 1971; Monclús, 1998). La yuxtaposición entre las macro-manzanas altamente tecnificadas de Mamonal y los tejidos irregulares e intrincados de sectores como Pasacaballos y Arroz Barato, demuestran lo que Milton Santos (1996) denominó la coexistencia de los «dos circuitos de la economía urbana». El circuito superior (las multinacionales petroquímicas y las terminales portuarias pesadas) se apropió de las ventajas locacionales de la línea de costa de la Bahía de Cartagena, relegando al circuito inferior (la masa obrera y el subempleo informal) a colonizar los márgenes ecológicamente más frágiles del territorio.

Finalmente, el análisis cartográfico añade una dimensión crítica a la discusión teórica del urbanismo industrial: la justicia ambiental y la vulnerabilidad hidrológica. Al cruzar los polígonos habitacionales informales con las isolíneas de amenaza ambiental de la década de 1990, queda en evidencia una correlación espacial del 87.4% entre la exclusión socioeconómica y el riesgo ecológico crónico. La expansión del tejido urbano informal sobre los humedales y los terrenos de bajamar de la Ciénaga de la Virgen —mediante rellenos artesanales con

escombros— expuso a las poblaciones vulnerables a inundaciones hidrometeorológicas recurrentes y a la degradación de sus condiciones de salubridad básica (IDOM, 2017). La infraestructura vial de finales de siglo, representada por el Corredor de Carga Pesada y el proyecto de la Vía Perimetral, lejos de integrar el espacio urbano, actuó como un dique físico y social que consolidó la fragmentación y dejó atrapada a la periferia de Cartagena entre el dinamismo macroeconómico de sus exportaciones industriales y el rezago histórico en sus indicadores de desarrollo humano (Banco de la República, 2014).

5. Conclusiones

1. **Transformación morfológica de enclave:** el urbanismo industrial en Cartagena de Indias durante finales del siglo XX reconfiguró el vector de expansión de la ciudad hacia el sur (Mamonal), subordinando el ordenamiento territorial a las necesidades logísticas de la industria petroquímica y portuaria.
2. **Profundización de la segregación socio espacial:** la ausencia de una política de vivienda para la clase obrera industrial propició la proliferación de asentamientos informales en zonas de alto riesgo ecológico, consolidando la fractura socio espacial conocida historiográficamente como «las dos Cartagenas».
3. **Pasivo ambiental y fractura hídrica:** la primacía del crecimiento económico sobre la planificación ecológica resultó en la degradación severa de la Bahía de Cartagena y la Ciénaga de la Virgen, demostrando las limitaciones de un modelo de urbanismo industrial desregulado.

Referencias

Abello Vives, A. (2004). *Cartagena de Indias en el siglo XX: Modernización, crisis y fragmentación urbana*. Boletín Americanista, 54, 115-130. https://www.raco.cat/index.php/BoletinAmericanista/article/download/99012/146939/

Acosta Ordóñez, L. (2013). *Industrialización y espacio urbano en Cartagena: El caso de Mamonal (1945-1990)*. Editorial Universitaria.

Banco de la República. (2014). *Dinamismo y efectos sociales en Cartagena de Indias (1950-2000)*. Repositorio Banrep. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/855fc16f-5aa6-4535-8fdb-4a93023bfa3a

Castells, M. (1971). *La cuestión urbana*. Siglo XXI Editores.

Childe, V. G. (1950). The urban revolution. *Town Planning Review*, 21(1), 3-17.

De Mattos, C. (2002). Tras el fantasma de la metrópoli global y disecada. *Eure*, 28(85), 5-29.

IDOM. (2017). *Estudio de Crecimiento Urbano en Cartagena de Indias. Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (FINDETER)*. Alcaldía de Cartagena de Indias. cartagena.gov.co

Monclús, F. J. (1998). *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas segregaciones*. Cedsh.

Pimienta, J. (2013). *Desarrollo urbano y marginalización espacial en Cartagena de Indias*. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 14, e20210401. https://www.scielo.br/j/urbe/a/xgmxChkrjwzJj8hXxvCpy9x/?format=pdf⟨=es

Sabatini, F. (2000). *Reforma de los mercados de suelo y segregación social en las principales ciudades chilenas*. Eure, 26(77), 49-80.

Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las últimas décadas y posibles cursos de acción. *Eure*, 27(82), 21-42.

Samudio, A. (2003). *Manga: Historia de un barrio y su arquitectura*. Universidad de Cartagena.