

**PUERTO Y CIUDAD EN TENSIÓN: EL FRENTE PORTUARIO COMO LÍMITE Y EXCLUSIÓN EN TURBO,  
ANTIOQUIA**

*PROBLEMÁTICAS SOCIALES Y URBANAS EN EL CONTEXTO DE LA EXPANSIÓN PORTUARIA INTERMEDIA EN  
COLOMBIA*

Lina Paola Hernandez Cruz, Erika Lorena Martin Cifuentes



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Proyecto temático de grado, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2026

## **Puerto y ciudad en tensión:**

El malecón urbano como estrategia de integración puerto–ciudad en Turbo, Antioquia

Intervención urbana, paisajística y de gestión para la recuperación del borde portuario El Waffe

**Lina Paola Hernandez Cruz, Erika Lorena Martin Cifuentes**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitectas**

**Directora, Adriana Marcela Martínez Molina**



Proyecto temático de grado, Facultad de Arquitectura

**Universidad La Gran Colombia**

Bogotá

**2026**

**Dedicatoria**

A nuestras familias, por su apoyo constante durante este proceso académico y personal. Por acompañarnos en las etapas de incertidumbre, esfuerzo y construcción de este proyecto, y por recordarnos la importancia de culminar con compromiso y sensibilidad humana.

Dedicamos este trabajo a las comunidades del borde urbano de Turbo, especialmente a quienes habitan, trabajan y recorren diariamente el entorno del Puerto El Waffe. Su relación cotidiana con el mar, el comercio, la pesca, el puerto y el espacio público inspira la búsqueda de una ciudad más integrada, accesible y justa.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a la Universidad La Gran Colombia y a la Facultad de Arquitectura por el acompañamiento académico brindado durante el desarrollo de este proyecto de grado. A nuestra directora, Adriana Marcela Martínez Molina, por su orientación, observaciones y aportes en la construcción del enfoque urbano, social y paisajístico de la propuesta.

Agradecemos también a nuestros docentes especialmente al profesor Andrés Médina por su apoyo en la materia seminario de grado, compañeros y familias, quienes acompañaron el proceso de investigación, diseño, representación y ajuste final del proyecto. De manera especial, reconocemos el valor de las comunidades de Turbo como referencia principal para comprender las tensiones entre puerto y ciudad y para plantear una intervención que priorice el espacio público, la vida barrial, la identidad afroportuaria y la recuperación ambiental del borde costero.

## Tabla de contenido

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dedicatoria.....                                                                               | 3  |
| Agradecimientos.....                                                                           | 4  |
| Tabla de contenido.....                                                                        | 5  |
| Lista de Figuras.....                                                                          | 6  |
| Lista de Tablas.....                                                                           | 8  |
| Glosario.....                                                                                  | 9  |
| Resumen.....                                                                                   | 10 |
| Abstract.....                                                                                  | 11 |
| Introducción.....                                                                              | 12 |
| Justificación.....                                                                             | 13 |
| Hipótesis.....                                                                                 | 14 |
| Objetivo General.....                                                                          | 14 |
| Objetivos Específicos.....                                                                     | 15 |
| Estado del Arte.....                                                                           | 15 |
| Marco Teórico.....                                                                             | 23 |
| Marco Conceptual.....                                                                          | 26 |
| Marco Normativo.....                                                                           | 26 |
| Marco Histórico.....                                                                           | 27 |
| Aspectos metodológicos.....                                                                    | 29 |
| 1. Fase de diagnóstico territorial y urbano.....                                               | 29 |
| 2. Fase de trabajo de campo.....                                                               | 30 |
| 3. Fase interpretativa y proyectual.....                                                       | 30 |
| Análisis y discusión de resultados.....                                                        | 31 |
| Análisis de las variables y subvariables.....                                                  | 35 |
| Resultados.....                                                                                | 36 |
| 1. Condición física del borde portuario.....                                                   | 36 |
| 2. Dinámica peatonal y uso del espacio.....                                                    | 37 |
| 3. Gobernanza portuaria y gestión territorial.....                                             | 39 |
| 4. Síntesis interpretativa: concordancia entre variables.....                                  | 41 |
| Conclusiones por variable.....                                                                 | 43 |
| 5. Proyección hacia el diseño (transición al proyecto arquitectónico-urbano).....              | 45 |
| Planteamiento y propuesta.....                                                                 | 47 |
| 3. Estrategia social y cultural: activar microcentralidades y reconocer la identidad afro..... | 50 |
| 4. Estrategia ambiental y paisajística: borde resiliente y climático.....                      | 53 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 5. Modelo de gobernanza y gestión del borde.....      | 55 |
| 6. Modelo de gobernanza, gestión del borde y UAU..... | 56 |
| Conclusiones y Recomendaciones.....                   | 58 |
| Lista de Referencia o Bibliografía.....               | 61 |
| Anexos.....                                           | 62 |

### Lista de Figuras

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Mapa sobre la relación puerto–ciudad en Turbo, Antioquia. .... | 17 |
| Figura 2. Diagrama conceptual causal. ....                               | 27 |
| Figura 3. Mapa diagnóstico del municipio de Turbo. ....                  | 33 |
| Figura 4. Condiciones ambientales y espacio público. ....                | 34 |
| Figura 5. Estructura urbana y movilidad diagnóstica. ....                | 35 |
| Figura 6. Usos del suelo y morfología urbana diagnóstica. ....           | 36 |
| Figura 7. Distribución del borde costero según accesibilidad. ....       | 39 |
| Figura 8. Accesibilidad del borde costero. ....                          | 39 |
| Figura 9. Lectura diagnóstica de flujos, recorridos y permanencias. .... | 40 |
| Figura 10. Barreras espaciales identificadas en el borde portuario. .... | 41 |
| Figura 11. Esquema de actores y gobernanza del borde puerto-ciudad. .... | 42 |
| Figura 12. Mapa síntesis del diagnóstico. ....                           | 43 |
| Figura 13. Esquema de relaciones entre variables. ....                   | 44 |
| Figura 14. Fases de implementación del proyecto. ....                    | 47 |
| Figura 15. Infografía de transición al proyecto. ....                    | 48 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 16. Estrategias de microcentralidades. ....                      | 48 |
| Figura 17. Esquema de lenguaje urbano afroportuario. ....               | 49 |
| Figura 18. Esquema del programa arquitectónico. ....                    | 52 |
| Figura 19. Sistema ambiental, parque manglar y jardines pluviales... .. | 55 |

### Lista de Tablas

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Matriz de referentes, estado del arte y aplicación al caso Turbo. .... | 20 |
| Tabla 2. Instrumentos metodológicos. ....                                       | 33 |
| Tabla 3. Matriz de lectura peatonal y puntos estratégicos de observación. ....  | 40 |
| Tabla 4. Matriz de actores, conflictos y oportunidades de gestión. ....         | 42 |
| Tabla 5. Síntesis de gestión por UAU. ....                                      | 59 |
| Tabla 6. Programa del malecón por tramos. ....                                  | 60 |

### Glosario

**Borde urbano-portuario:** franja de contacto entre las actividades portuarias, el tejido urbano y el frente de agua, donde se manifiestan tensiones de acceso, movilidad, uso del suelo y paisaje.

**Espacio público efectivo:** área pública accesible, continua, segura y utilizable por la comunidad para permanencia, movilidad, encuentro, recreación y vida urbana cotidiana.

**Frente de agua o waterfront:** borde urbano asociado a ríos, mares o bahías que puede funcionar como límite excluyente o como eje de integración social, ambiental y paisajística.

**Malecón urbano:** sistema lineal de espacio público sobre el borde costero que articula movilidad peatonal, paisaje, permanencia, actividad económica, equipamientos y relación visual con el agua.

**Microcentralidad:** nodo urbano de escala barrial que concentra comercio, servicios, equipamientos, espacio público y actividades sociales para dinamizar la vida cotidiana sin depender exclusivamente del centro tradicional.

**Renovación urbana:** intervención sobre sectores consolidados o deteriorados que busca mejorar estructura urbana, espacio público, usos, movilidad, edificabilidad y calidad ambiental.

**Trenza afroportuaria:** concepto formal y cultural del proyecto, basado en recorridos curvos, capas de color, franjas verdes y nodos de encuentro que reinterpretan la identidad afrocaribe y la relación puerto-ciudad.

**UAU (Unidad de Actuación Urbanística):** instrumento de gestión que organiza cargas, beneficios, suelo, fases y responsabilidades para ejecutar una operación urbana de manera equilibrada.

### Resumen

La presente monografía aborda la tensión entre puerto y ciudad en el casco urbano de Turbo, Antioquia, a partir del borde portuario del Puerto El Waffe como espacio de límite, exclusión y oportunidad urbana. La investigación parte del reconocimiento de una paradoja territorial: aunque Turbo cumple un papel estratégico dentro de las dinámicas portuarias, comerciales y logísticas del Urabá antioqueño, los barrios próximos al frente de agua presentan déficit de espacio público, baja conectividad peatonal, deterioro ambiental y limitada apropiación ciudadana del litoral. A partir de un enfoque urbano, paisajístico y de gestión, el proyecto propone un modelo de intervención sobre un polígono aproximado de 29 hectáreas, estructurado mediante un malecón urbano continuo, seis Unidades de Actuación Urbanística, microcentralidades barriales, corredores ambientales y un sistema de espacio público de aproximadamente 97.376 m<sup>2</sup>. La propuesta organiza el malecón en cuatro tramos con vocaciones complementarias: productiva, comercial-turística, centralidad social y ambiental-residencial. Con ello, busca reconectar el Puerto El Waffe con los barrios Las Flores, Gaitán, Centro, Obrero, San Martín y Buenos Aires, fortaleciendo la movilidad activa, la identidad afroportuaria, la economía local y la resiliencia ambiental del borde costero.

Palabras clave: puerto-ciudad; malecón urbano; espacio público efectivo; microcentralidades; borde costero; renovación urbana; Turbo; Puerto El Waffe; UAU; resiliencia ambiental.

### Abstract

This monograph addresses the tension between port and city in the urban area of Turbo, Antioquia, focusing on the waterfront of Puerto El Waffe as a space of boundary, exclusion, and urban opportunity. The research is based on a territorial paradox: although Turbo plays a strategic role in the port, commercial, and logistics dynamics of the Urabá region, the neighborhoods located near the waterfront face a deficit of public space, weak pedestrian connectivity, environmental degradation, and limited

community appropriation of the coastal edge. Through an urban, landscape, and management-oriented approach, the project proposes an intervention model for an area of approximately 29 hectares, structured by a continuous urban waterfront promenade, six Urban Action Units, neighborhood micro-centralities, environmental corridors, and a public space system of approximately 97,376 square meters. The waterfront promenade is organized into four complementary sections: productive, commercial-tourist, social centrality, and environmental-residential. The proposal seeks to reconnect Puerto El Waffe with the neighborhoods of Las Flores, Gaitán, Centro, Obrero, San Martín, and Buenos Aires, strengthening active mobility, Afro-port identity, local economy, and environmental resilience along the coastal edge.

Keywords: port-city relationship; urban waterfront promenade; effective public space; micro-centralities; coastal edge; urban renewal; Turbo; Puerto El Waffe; Urban Action Units; environmental resilience.

## Introducción

En varias ciudades intermedias con puertos de Colombia, se observa una contradicción urbana y social: a pesar de que estas ciudades están vinculadas a redes económicas globales gracias a su infraestructura portuaria y logística, los beneficios que se generan no se distribuyen equitativamente en la calidad de vida de los habitantes locales. Ciudades intermedias como Tumaco, Buenaventura, Puerto Boyacá y otras del Caribe y Pacífico, presentan características en las que la actividad portuaria no representa mejoras territoriales para las comunidades, esto genera áreas urbanas cercanas con espacios públicos en mal estado, frentes de agua con uso deficiente, y ejes de conexión con escasa actividad social y económica.

A partir de este contexto general, la investigación se centra en Turbo (Antioquia), municipio del Urabá antioqueño ubicado sobre el golfo de Urabá, cuya localización estratégica en el Caribe colombiano lo ha convertido en un punto clave para la expansión portuaria del país, la decisión de limitar la investigación a Turbo (Antioquia) se fundamenta en tres factores que generan la problemática: en primer lugar, su tamaño poblacional intermedio, con una población estimada entre 130 y 135.000 habitantes (DANE, 2023); en segundo lugar, altas tasas de vulnerabilidad y pobreza evidenciadas en estudios locales, ya que la pobreza alcanza el 43% (DANE, 2021) y los índices de pobreza extrema presentan cifras significativas según el Observatorio de Antioquia (2022); y, por último, la consolidación y ampliación de grandes proyectos portuarios como el Puerto Antioquia, que cuenta con inversiones colaborativas entre el sector público y el privado, aumenta la actividad logística e industrial en la región.

No obstante, el foco de análisis no recae en este megaproyecto ubicado en un corregimiento de Turbo (Nueva Colonia) sino en el casco urbano de Turbo, donde el Puerto El Waffe y su frente de agua evidencian de manera directa la desconexión entre puerto y ciudad. Estas dinámicas incrementan la actividad económica, sin embargo generan transformaciones espaciales que profundizan dicha

desconexión, como limitación del acceso ciudadano al borde marítimo, expansión de áreas dedicadas a carga y transporte en terrenos con potencial de espacio público, fragmentación de barrios cercanos debido a usos logísticos e industriales y deficiencias en la planificación urbana que han dificultado la conexión entre el área portuaria y los tejidos residenciales y comerciales. Por ende, la problemática no es únicamente económica, sino que también se refleja en la propia configuración del espacio urbano, en la degradación del paisaje del borde y en la falta de continuidad de la red peatonal y barrial, factores que refuerzan la exclusión social en la vida cotidiana de Turbo.

¿Por qué el desarrollo del Puerto El Waffe en el casco urbano de Turbo ha generado una desconexión con el espacio público y con los barrios residenciales cercanos, en lugar de integrarlos a la dinámica portuaria?

### **Justificación**

La investigación aborda la contradicción que afecta a las ciudades portuarias intermedias en Colombia: la intensa actividad económica relacionada con el comercio global, no se traduce en mejoras sociales ni en la calidad del entorno urbano de las comunidades cercanas. Este fenómeno se muestra claramente en Turbo, Antioquia, donde el crecimiento en el sector portuario y logístico coexiste con elevados niveles de pobreza y una falta de espacio público importante y una conectividad urbana.

La relevancia de estudiar este contexto radica en que Turbo ilustra de manera contundente una paradoja que enfrentan otras ciudades intermedias: albergar actividades económicas clave para el país, mientras que sus habitantes sufren exclusión y restricciones en el acceso a los beneficios urbanos y sociales. Desde la perspectiva de la arquitectura y el urbanismo, este análisis se enmarca en la importancia de la imagen urbana y la legibilidad (Lynch, 1960), donde la ausencia de conexiones claras y accesibles entre ciudad y puerto fragmenta el territorio y dificulta la apropiación ciudadana del frente de agua. También, es apropiado integrar la visión de Jan Gehl (2010) sobre la importancia del espacio

público como escenario de vida cotidiana, ya que en Turbo el déficit de áreas de encuentro limita las dinámicas sociales y comerciales locales, profundizando las desigualdades existentes.

### **Hipótesis**

La falta de espacios públicos accesibles y continuos en el borde portuario de Turbo está directamente relacionada con los bajos niveles de apropiación ciudadana y con la fragmentación urbana de los barrios cercanos, lo que limita la integración del puerto con la vida cotidiana de la ciudad.

### **Objetivo General**

Diseñar una intervención urbana, paisajística y de gestión para el borde portuario del Puerto El Waffe en Turbo, Antioquia, mediante un malecón urbano continuo, microcentralidades barriales, espacios públicos efectivos y Unidades de Actuación Urbanística que reconecten el puerto con la ciudad, reactiven la economía local y fortalezcan la identidad afroportuaria.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar las dinámicas físicas, sociales, ambientales y económicas que generan la desconexión entre el Puerto El Waffe, los barrios del borde y el sistema de espacio público urbano.
- Formular estrategias de movilidad activa, espacio público, paisaje y microcentralidades que articulen el malecón con los barrios Las Flores, Gaitán, Centro, Obrero, San Martín y Buenos Aires.
- Diseñar el sistema urbano del malecón por tramos, integrando vocaciones productivas, comerciales, turísticas, sociales, ambientales y residenciales según las condiciones del borde costero.

Plantear un modelo de gestión mediante UAU, cargas y beneficios, fases de ejecución y actores públicos, privados y comunitarios que permita viabilizar la operación urbana.

Mapa sobre la relación puerto–ciudad en Turbo, Antioquia; Elaboración propia, 2026

### Estado del Arte

La conexión entre puerto y ciudad permite definir con precisión el objetivo de este estudio: la desconexión funcional y espacial entre los frentes portuarios y los tejidos urbanos en ciudades intermedias, así como sus impactos en el espacio público y la vida cotidiana, se cruzan perspectivas históricas, proyectuales y críticas permitiendo ubicar las dinámicas de Turbo en un marco más amplio de procesos urbanos y sociales que han acompañado la transformación de puertos en distintas escalas y contextos.

En primer lugar, la perspectiva histórica y funcional de Hoyle (1989) explica que los puertos atraviesan ciclos de integración y desconexión con las ciudades, generados por transformaciones tecnológicas y logísticas. Este marco temporal permite entender que la actual separación en Turbo no es un fenómeno aislado, sino parte de un patrón que ya se ha manifestado en otras ciudades portuarias. Desde los enfoques proyectuales, Lynch (1960) y Gehl (2010) ofrecen herramientas para analizar la relación entre forma urbana, espacio público y apropiación ciudadana. Lynch introduce la noción de borde como un elemento que puede conectar o fragmentar los tejidos urbanos; en Turbo, el puerto El Waffe opera como límite físico que separa los barrios cercanos. Gehl, por su parte, subraya la importancia del “espacio público efectivo” como escenario de vida cotidiana, accesible y diverso, en contraste con la realidad del frente marítimo de Turbo, donde las áreas logísticas restringen la circulación y reducen las oportunidades de encuentro social.

Por otro lado, las perspectivas críticas de Harvey (2008) y Borja (2003) advierten que las grandes inversiones en infraestructura, cuando no están acompañadas de políticas que aseguren que los

beneficios económicos también se traduzcan en mejoras urbanas y sociales para la comunidad, tienden a reproducir desigualdades. Harvey plantea que la producción del espacio urbano refleja relaciones de poder que excluyen a las comunidades más vulnerables, mientras que Borja resalta que el espacio público debe operar como un bien colectivo, algo que no ocurre en Turbo, donde los habitantes enfrentan restricciones de acceso al borde costero.

El análisis con experiencias latinoamericanas refuerza estas posturas. El Malecón 2000 en Guayaquil muestra cómo la recuperación del frente de agua puede convertirse en motor de cohesión urbana, aunque con riesgos de elitización. Rosario, en Argentina, avanzó en la reconversión de áreas portuarias en parques costeros que articularon barrios populares al río, ofreciendo un ejemplo de integración social más inclusiva. Valparaíso, en cambio, evidencia un caso de tensiones no resueltas: pese a su valor patrimonial y turístico, la expansión portuaria ha profundizado las rupturas con el tejido urbano. Estas experiencias muestran que la relación puerto y ciudad en contextos intermedios se encuentran entre oportunidades de integración y riesgos de exclusión, dependiendo de la manera en que se gestione el espacio público del borde marítimo. Finalmente, en el caso colombiano, investigaciones de la Universidad de Antioquia (2021) y la Gobernación de Antioquia (2022) confirman que, a diferencia de grandes puertos como Cartagena o Buenaventura donde la magnitud de la infraestructura ha impulsado procesos de planificación urbana más robustos, aunque también conflictivos, municipios intermedios como Turbo presentan demoras significativas en la integración del frente portuario con la ciudad. Esto se refleja en déficits de espacio público, movilidad peatonal limitada e informalidad en la ocupación del borde marítimo, lo cual agrava la desconexión entre el puerto y los barrios residenciales cercanos.

Además, la literatura reciente sobre gobernanza portuaria y regulación del acceso al litoral (Marshall, 2001; DIMAR, 2020; CEPAL, 2019) señala que los modelos de gestión público-privada

determinan en gran medida la posibilidad de integrar o excluir a la comunidad en el desarrollo de los frentes marítimos. En el caso de Turbo, la limitada participación ciudadana en los procesos de planificación del borde portuario evidencia una falla institucional que refuerza la fragmentación urbana y la exclusión del espacio público costero.

Estas perspectivas se entrelazan al identificar una tensión entre dos horizontes, la posibilidad de transformar los frentes de agua en espacios de integración y cohesión social, y el riesgo de que se conviertan en enclaves logísticos o comerciales excluyentes. El vacío identificado se sitúa en la falta de estudios que, desde la arquitectura y el urbanismo, analicen cómo estas dinámicas se expresan en la forma urbana y en la vida cotidiana de los barrios aledaños en ciudades intermedias. Este vacío justifica el presente estudio, que busca aportar un modelo replicable para articular el puerto El Waffe con su entorno inmediato y reactivar dinámicas sociales y económicas inclusivas en Turbo.

| Autor / Caso | Objeto de estudio                                                           | Método o enfoque                                                               | Hallazgo principal                                                                                               | Limitación identificada                                                    | Implicación para Turbo (aplicación del aprendizaje)                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoyle (1989) | Relación histórica puerto-ciudad y sus ciclos de integración y desconexión. | Análisis histórico-funcional comparado de puertos europeos y latinoamericanos. | Los puertos atraviesan etapas de integración y ruptura con la ciudad debido a cambios tecnológicos y logísticos. | No profundiza en casos de ciudades intermedias ni en dimensiones sociales. | Permite entender que la desconexión actual de Turbo es parte de un ciclo estructural más amplio y no un fenómeno aislado. |

|                                 |                                                                       |                                                                      |                                                                                                 |                                                                  |                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lynch (1960)</b>             | Legibilidad urbana y estructura morfológica (bordes, nodos, caminos). | Observación urbana y análisis perceptual.                            | La pérdida de bordes legibles deteriora la conexión entre ciudad y borde natural.               | No aborda factores sociales o económicos.                        | Fundamenta el análisis espacial y la necesidad de restituir continuidad y lectura del borde Waffé. |
| <b>Gehl (2010)</b>              | Calidad del espacio público y vida urbana en escala humana.           | Estudios empíricos de comportamiento peatonal y observación directa. | Los espacios públicos efectivos fomentan la cohesión social y apropiación ciudadana.            | Aplicado principalmente a contextos europeos.                    | Refuerza la hipótesis de que la falta de accesibilidad peatonal debilita la vida urbana en Turbo.  |
| <b>Harvey (2008)</b>            | Producción social del espacio y desigualdad urbana.                   | Análisis crítico del capitalismo urbano y la gobernanza neoliberal.  | Las inversiones infraestructurales sin redistribución social profundizan la exclusión.          | Teórico, con escaso componente proyectual.                       | Ayuda a leer cómo la expansión portuaria reproduce inequidades en el territorio de turbo.          |
| <b>Borja (2003)</b>             | Espacio público como bien colectivo y derecho ciudadano.              | Enfoque teórico-político desde la ciudadanía.                        | El espacio público es esencial para la inclusión y la democracia urbana.                        | No aborda casos específicos de puertos.                          | Orienta la recuperación del borde Waffé como espacio de uso colectivo y no solo logístico.         |
| <b>Marshall (2001)</b>          | Regeneración de frentes de agua (waterfronts).                        | Estudio de proyectos de reconversión portuaria en Europa y América.  | Los waterfronts pueden convertirse en ejes de integración si se planifican con enfoque público. | Riesgo de gentrificación si se prioriza la valorización privada. | Inspira estrategias de borde inclusivo y manejo del riesgo de elitización en Turbo.                |
| <b>Guayaquil – Malecón 2000</b> | Proyecto de recuperación del frente fluvial y                         | Proyecto urbano y análisis de gestión público-privada.               | Regeneró la centralidad urbana y mejoró la seguridad.                                           | Riesgo de elitización y pérdida de apropiación local.            | Advierte sobre evitar la privatización del borde urbano en Turbo.                                  |

|                                        |                                                                             |                                                             |                                                                                  |                                                             |                                                                                                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | reactivación urbana.                                                        |                                                             |                                                                                  |                                                             |                                                                                                |
| <b>Rosario (Argentina)</b>             | Reconversión de áreas portuarias en parques públicos.                       | Proyecto urbano con participación ciudadana.                | Integró barrios populares al río, mejorando la cohesión social.                  | Proceso largo y dependiente de voluntad política sostenida. | Referente positivo de integración puerto-ciudad aplicable a Turbo.                             |
| <b>Valparaíso (Chile)</b>              | Tensión entre expansión portuaria y patrimonio urbano.                      | Análisis territorial y de políticas urbanas.                | La falta de coordinación institucional generó una ruptura entre puerto y ciudad. | Débil gobernanza interinstitucional.                        | Muestra el riesgo de mantener la fragmentación si no hay articulación público-privada.         |
| <b>Universidad de Antioquia (2021)</b> | Diagnóstico urbano y social de municipios intermedios del Urabá antioqueño. | Análisis de datos territoriales y entrevistas comunitarias. | Alta vulnerabilidad urbana y rezago en planificación en Turbo.                   | Sin correlato proyectual.                                   | Confirma el contexto social de exclusión que el proyecto busca revertir.                       |
| <b>Gobernación de Antioquia (2022)</b> | Evaluación de impacto de proyectos portuarios en el Golfo de Urabá.         | Estudio técnico y territorial.                              | El crecimiento portuario ha aumentado la presión sobre el borde urbano.          | No aborda la escala barrial o comunitaria.                  | Justifica la urgencia de estrategias urbanas que integren el puerto Waffe al tejido existente. |
| <b>DIMAR (2020)</b>                    | Regulación del acceso y uso del litoral.                                    | Análisis normativo.                                         | Define competencias sobre zonas de bajamar y acceso público.                     | Enfoque jurídico sin visión urbana.                         | Permite entender las restricciones legales que limitan la accesibilidad al borde marítimo.     |
| <b>CEPAL (2019)</b>                    | Gobernanza portuaria y gestión sostenible del borde costero.                | Revisión técnica y comparada de modelos latinoamericanos.   | La gobernanza colaborativa mejora la integración puerto-ciudad.                  | Requiere altos niveles de coordinación institucional.       | Aporta criterios de gestión participativa aplicables a Turbo.                                  |

Síntesis de vacíos detectados:

- Escasa evidencia empírica sobre accesibilidad y continuidad del borde público.
- Poca sistematización de los impactos sociales del puerto en barrios residenciales.
- Débil articulación entre normativas marítimas y planeación urbana local.
- Falta de estudios sobre percepción ciudadana y apropiación del frente marítimo.
- Ausencia de metodologías proyectuales para reintegrar el borde portuario en ciudades intermedias.
- Carencia de modelos locales de gobernanza pública y comunitaria del borde costero.

### Marco Teórico

El análisis de la relación puerto y ciudad ha mostrado que las dinámicas de expansión portuaria tienden a producir procesos de desconexión entre el frente marítimo y los tejidos urbanos aledaños, con efectos directos en el espacio público, la movilidad y la vida cotidiana. Hoyle (1989) explica que la modernización portuaria genera ciclos de integración y separación que convierten los bordes en barreras |funcionales, lo cual resulta central para comprender la configuración actual de Turbo, donde el Puerto El Waffe actúa más como un límite excluyente que como una sutura urbana.

Lynch (1960) aporta el concepto de legibilidad urbana, en el que los bordes, nodos y caminos son elementos estructurantes de la forma de la ciudad y de su apropiación. Cuando estos se interrumpen, se fragmenta la continuidad visual y peatonal del territorio. En Turbo, esta condición se evidencia en la pérdida de accesibilidad entre el malecón, los barrios adyacentes y las zonas logísticas. A nivel operativo, el borde como variable urbana se puede medir mediante:

- Continuidad del frente costero accesible al público (metros lineales de acceso / total del borde portuario).

- Número de accesos físicos abiertos al borde (puertas, pasos, andenes).
- Índice de conectividad peatonal (nodos conectados en un radio de 400 m).

El debate sobre los frentes de agua planteado por Marshall (2001) destaca que estos espacios pueden ser estratégicos para la integración puerto-ciudad si se planifican como áreas públicas inclusivas. Sin embargo, cuando su gestión responde solo a intereses logísticos o privados, tienden a excluir a la población local. Esta tensión se observa en Turbo, donde el uso logístico restringido predomina sobre los espacios públicos continuos. La variable “uso del suelo portuario y adyacente” puede analizarse a partir del porcentaje de superficie destinada a actividades logísticas, mixtas o residenciales en una franja de 500 m desde el borde. Borja (2003) señala que el espacio público efectivo constituye la base de la ciudadanía y la cohesión social. En esta investigación, se entiende como aquel que es accesible, continuo, diverso y apropiado por la comunidad. Su evaluación se puede operacionalizar a través de:

- Porcentaje del frente portuario con acceso público continuo.
- Densidad de usos mixtos (comercio, vivienda, recreación) en radio de 500 m.
- Lectura cualitativa de accesibilidad y seguridad ciudadana a partir de observación, cartografía diagnóstica y revisión documental.

Gehl (2010) enfatiza que la escala humana depende de la posibilidad de caminar, sentarse, observar y encontrarse. En consecuencia, los indicadores de vida urbana activa se abordan mediante observaciones de permanencia, recorridos peatonales, lectura de accesibilidad y análisis de los puntos de encuentro existentes. Por su parte, Lefebvre (1968) y Harvey (2008) recuerdan que el espacio es producto de relaciones sociales y de dinámicas de poder. Las inversiones en infraestructura portuaria, si no están acompañadas de políticas redistributivas, reproducen desigualdades. En Turbo, esto se refleja en la exclusión de los barrios adyacentes, particularmente en los bordes de acceso restringido, frente al crecimiento de zonas logísticas. La variable “exclusión urbana” se explora mediante cartografía

diagnóstica, inventario de barreras físicas (muros, cercos, vías cerradas), revisión normativa y lectura urbana del espacio público existente.

El concepto de microcentralidades (Borja & Muxí, 2003; Castells, 1995) ofrece una alternativa frente a la segregación, al proponer nodos de comercio y encuentro barrial que reactivan las economías locales. En Turbo, estas microcentralidades podrían emerger en puntos de conexión entre barrios residenciales y el borde portuario. Sus indicadores incluyen:

- Número de equipamientos o comercios activos en radios de 500 m.
- Incremento porcentual de actividad económica local (puestos formales, ventas).
- Flujo peatonal y vehicular asociado a nodos barriales.

Desde una perspectiva de gobernanza, el análisis requiere incluir a los actores que definen el uso y acceso al borde: Autoridad Portuaria, DIMAR, Alcaldía, operadores logísticos, comunidad local y sector privado. La investigación propone construir una matriz de actores que identifique competencias, intereses y recursos, con el fin de proponer un modelo de gobernanza mixta para la gestión del borde público.

Finalmente, se plantean tres hipótesis de trabajo que articulan teoría y método:

- La restitución del 60% del frente costero a uso público continuo incrementa el flujo peatonal en un 30% y la actividad comercial formal en un 25% en un año.
- Una mayor diversidad de usos (mixtos/logísticos) en la franja de 500 m reduciría la percepción de exclusión y aumentaría la permanencia peatonal en espacios públicos.
- La existencia de microcentralidades barriales en nodos intermedios fortalecería la cohesión social y la conexión física entre el puerto y los barrios colindantes.

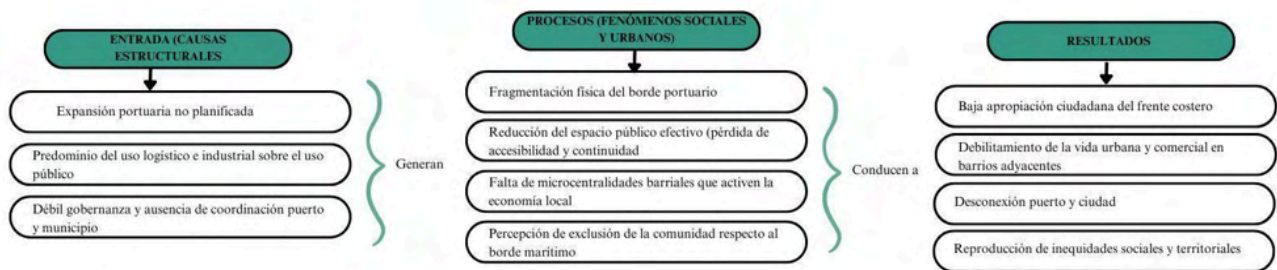


Diagrama conceptual causal; Elaboración propia, 2026

### Marco Conceptual

Para este estudio se adoptan cuatro conceptos centrales que orientan el análisis del caso de Turbo. Bordes urbanos, entendidos como límites físicos y sociales que pueden funcionar como barreras de exclusión o como suturas que articulen tejidos urbanos (Lynch, 1960; Hoyle, 1989). Frentes de agua o waterfronts, definidos como espacios urbanos estratégicos que, tras procesos de regeneración, pueden convertirse en ejes de conectividad y espacio público inclusivo, pero que también conllevan riesgos de exclusión si se privatizan sus usos (Marshall, 2001). Espacio público efectivo, concebido como el escenario democrático y de ciudadanía que garantiza accesibilidad, diversidad y cohesión social (Borja, 2003; Gehl, 2010), noción fundamental para evaluar las carencias actuales en Turbo. Y microcentralidades urbanas, que surgen como nodos barriales de escala intermedia capaces de dinamizar la economía local y la vida cotidiana, descentralizando la ciudad y fortaleciendo su cohesión (Castells, 1995; Borja & Muxí, 2003). Estos conceptos, articulados en el marco del proyecto, permiten interpretar cómo la expansión portuaria y la configuración del borde Waffe influyen en las dinámicas de exclusión y en las oportunidades de reactivación urbana en Turbo.

### Marco Normativo

El marco normativo que orienta esta investigación parte de la Constitución Política de Colombia (1991), que en sus artículos 58 y 82 establece la función social de la propiedad y la prevalencia del interés general, reconociendo el espacio público como un derecho colectivo que debe protegerse y garantizarse. Este principio resulta clave para el caso de Turbo, donde el frente marítimo y zonas del casco urbano con vocación de espacio público se encuentran restringidas por actividades logísticas. A su vez, la Ley 9 de 1989 y la Ley 388 de 1997 regulan el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, suministrando a los municipios los instrumentos como los POT para garantizar la función social del suelo, la recuperación de áreas de borde y la integración de frentes urbanos con las dinámicas barriales. En Turbo, esto implica que el POT debe responder al desafío de articular el puerto El Waffe y los barrios cercanos, evitando la fragmentación del tejido urbano y los déficits de espacio público.

De manera específica, la Ley 1 de 1991, Estatuto de Puertos Marítimos, regula el sistema portuario nacional y establece las competencias de las sociedades portuarias, lo cual condiciona en Turbo el uso del puerto El Waffe y del borde marítimo, reforzado por las normativas de la Dirección General Marítima (DIMAR) que controlan el acceso y aprovechamiento de playas y bajamar para actividades de cabotaje y carga. Complementariamente, el Decreto 1504 de 1998 obliga a que los POT incluyan una red clara de espacio público, aspecto crítico en Turbo debido a la baja proporción de áreas accesibles en la zona costera y la discontinuidad de la red peatonal en el casco urbano. Asimismo, la Ley 99 de 1993, que creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), establece que cualquier proceso de expansión portuaria debe contemplar criterios de sostenibilidad, fundamentales en Turbo por la cercanía de ecosistemas estratégicos como manglares y zonas de litoral. Finalmente, a nivel local, el POT de Turbo (Acuerdo Municipal 009 de 2011) regula los usos del suelo y reconoce la presión de la expansión

portuaria sobre el casco urbano, aunque evidencia vacíos en estrategias para integrar espacialmente el puerto con la ciudad y garantizar movilidad peatonal hacia el borde.

### **Marco Histórico**

Turbo, ubicado en el golfo de Urabá en el Caribe colombiano, ha sido históricamente un punto estratégico por su posición geográfica, lo que lo convirtió desde mediados del siglo XX en un lugar clave para la proyección portuaria del país. Durante las décadas de 1950 y 1960, el municipio experimentó un crecimiento acelerado por la colonización agrícola y la consolidación de rutas comerciales que lo conectaban con Medellín y el interior de Antioquia. Esta expansión poblacional y económica generó un proceso acelerado de urbanización en la mayoría de los casos con una escasa planificación, que generó huellas en la configuración urbana actual. En los años 80 y 90, el puerto El Waffe, localizado en el casco urbano de Turbo, consolidó su papel como nodo de cabotaje y de intercambio regional, especialmente en relación con la economía bananera del Urabá antioqueño. Sin embargo, este desarrollo portuario se dio en paralelo a dinámicas de informalidad urbana, con barrios que crecieron sin integración física ni los servicios necesarios. De esta manera, el frente marítimo se consolidó como un borde funcional para la carga y descarga, pero no como un espacio urbano abierto a la ciudadanía.

Con la entrada del siglo XXI, se intensificaron los planes de expansión portuaria en la región, especialmente con el proyecto Puerto Antioquia en la zona de Nueva Colonia, que, aunque distante del casco urbano de Turbo, ha reafirmado la vocación logística del municipio dentro de los corredores de comercio internacional. Este contexto regional impacta directamente la ciudad, pues amplifica la brecha entre el crecimiento económico asociado al puerto y la exclusión urbana que persiste en los barrios aledaños al frente marítimo del casco urbano.

En la actualidad, Turbo enfrenta una contradicción histórica: mientras los proyectos portuarios se proyectan como motores de desarrollo nacional, el borde marítimo urbano en torno al puerto El

Waffe refleja deterioro, fragmentación barrial y ausencia de integración con el espacio público. Este recorrido histórico permite comprender que la problemática no surge únicamente del presente, sino de un proceso acumulado en el que el crecimiento económico y logístico no ha promovido una planificación urbana ni en beneficios tangibles para la vida cotidiana de la población local.

### **Aspectos metodológicos**

La investigación se basa en un enfoque cualitativo, descriptivo y exploratorio, apoyado en medición espacial, cartografía diagnóstica, observación urbana, revisión documental y análisis proyectual. Debido a que finalmente no se aplicaron encuestas ni entrevistas formales, la lectura social se construye a partir de la interpretación del territorio, la identificación de usos, barreras, dinámicas de movilidad y condiciones de apropiación del espacio público. Este enfoque permite comprender la relación entre la expansión portuaria y la fragmentación urbana de Turbo desde una perspectiva que articula forma física, dinámica social, paisaje y gobernanza institucional.

El diseño es no experimental y transversal, centrado en el caso de estudio del Puerto El Waffe y su entorno inmediato. La delimitación del análisis se articula con el polígono de intervención final de aproximadamente 29 hectáreas y con los barrios Las Flores, Gaitán, Centro, Obrero, San Martín y Buenos Aires, por ser los sectores directamente vinculados al borde costero, la movilidad barrial, el comercio local y las dinámicas de espacio público del malecón.

### **El desarrollo metodológico se estructura en tres fases:**

#### **1. Fase de diagnóstico territorial y urbano.**

Se recopila información secundaria proveniente de fuentes institucionales (POT de Turbo, Gobernación de Antioquia, DIMAR, Universidad de Antioquia) y se elabora cartografía base en SIG para

identificar el uso del suelo, la continuidad del borde y los obstáculos de acceso al frente portuario. Este análisis permite reconocer los sectores con mayor fragmentación y deterioro del espacio público.

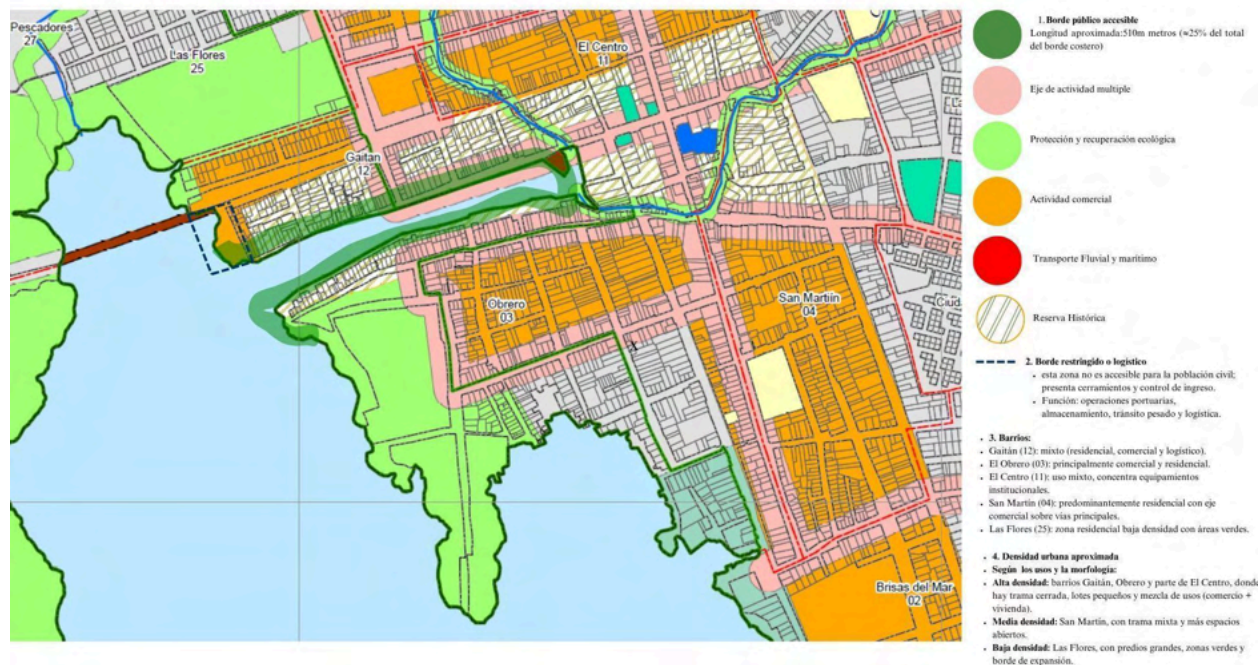
## **2. Fase de trabajo de campo.**

Se realizan observaciones urbanas y análisis planimétricos en los principales ejes de conexión entre el puerto y los barrios cercanos, registrando condiciones del espacio público, continuidad peatonal, niveles de accesibilidad, usos del suelo y relación con el borde costero. En esta fase no se aplicaron encuestas; por tanto, la percepción ciudadana no se presenta como dato estadístico, sino como lectura cualitativa derivada del diagnóstico urbano, la revisión documental y la identificación de conflictos espaciales. También se desarrolla un inventario físico de accesos y cierres (muros, cercas, discontinuidades, vías interrumpidas y puntos de entrada restringidos) que permite caracterizar las barreras espaciales existentes.

## **3. Fase interpretativa y proyectual.**

Los resultados obtenidos se analizan desde referentes teóricos de la arquitectura y el urbanismo (Lynch, 1960; Gehl, 2010; Borja, 2003; Harvey, 2008; Marshall, 2001) con el fin de establecer relaciones entre espacio, exclusión y vida urbana. A partir de esta interpretación se formulan hipótesis espaciales y lineamientos proyectuales que orienten estrategias de conexión puerto-ciudad mediante el fortalecimiento del espacio público, la movilidad peatonal y las microcentralidades barriales.

En conjunto, esta metodología cualitativa permite comprender cómo las transformaciones portuarias han configurado un borde excluyente y, al mismo tiempo, proponer alternativas urbanas que promuevan la integración social y espacial del frente portuario de Turbo. Tabla instrumentos metodológicos; Elaboración propia, 2026.



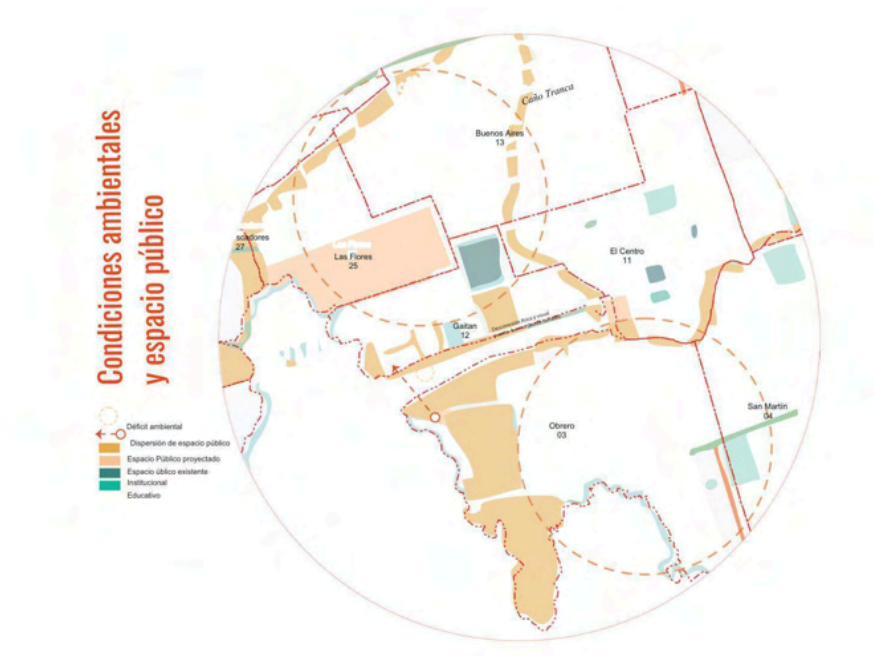
Mapa diagnóstico del municipio de Turbo; Adaptación de Alcaldía de Turbo, 2025.

### Análisis y discusión de resultados

La estructura territorial de Turbo revela un proceso de fragmentación progresiva entre el puerto y la ciudad, producto de decisiones de ocupación y planificación que priorizaron la función logística sobre la integración urbana. Esta condición ha debilitado la continuidad de la red vial, distanciado el borde marítimo de la vida cotidiana y reducido la capacidad del espacio público para actuar como articulador social. El análisis se orienta entonces a comprender cómo esta fragmentación se manifiesta en la movilidad, el uso del suelo y el sistema ambiental, con el fin de identificar los puntos críticos donde la ciudad se desconecta y los potenciales nodos desde los cuales es posible recomponer la relación puerto y ciudad.

Analizar los elementos naturales, el sistema hídrico y las condiciones de espacio público, identificando zonas de riesgo, déficit de áreas verdes y oportunidades para una red ambiental que relacione los barrios con el borde portuario. La franja sur del casco urbano de Turbo evidencia vulnerabilidad ante

inundaciones y déficit de espacio público articulado. Los caños y bordes costeros se encuentran degradados y sin conectividad ecológica. Se proponen corredores verdes y zonas de amortiguación que integren los barrios con el borde marítimo y el sistema portuario.



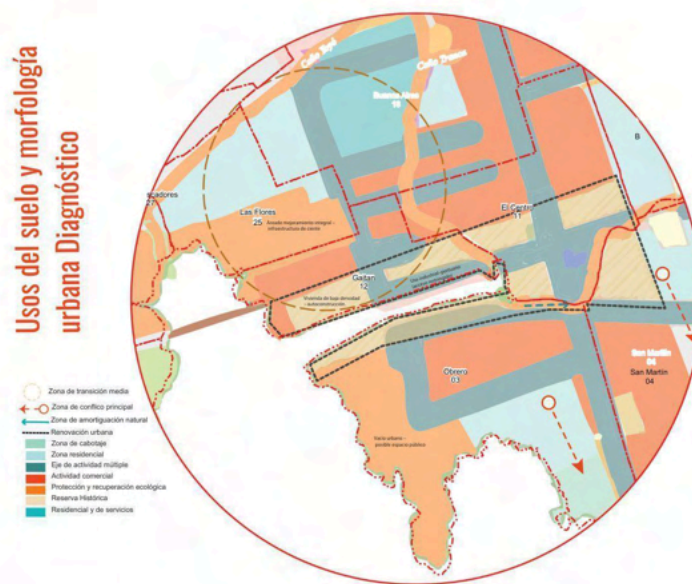
Condiciones ambientales y espacio público; Elaboración propia, 2026.

Se identifican las jerarquías viales, ejes de ruptura y concentraciones de flujo vehicular que evidencian la desconexión entre los barrios aledaños y el Puerto El Waffe. La red vial de Turbo presenta una estructura jerárquica definida por la Carrera 14 y la Calle 104, pero con baja continuidad transversal hacia el borde portuario. Las vías colectoras terminan en rupturas físicas y funcionales generadas por el puerto, lo que limita la conectividad barrial y el acceso peatonal al frente marítimo.



Estructura Urbana Y movilidad diagnóstica;Elaboración propia, 2026.

Analizar la relación entre el uso portuario, los barrios residenciales y el tejido urbano adyacente, identificando zonas de conflicto, mixtura o oportunidad para reconectar la ciudad con el puerto.El área de estudio presenta una superposición de usos residenciales e industriales, generando conflictos funcionales y ambientales.El borde portuario actúa como una barrera física y social, mientras que los barrios aledaños muestran un tejido compacto, heterogéneo y en proceso de mejoramiento informal.Los vacíos urbanos y zonas de transición representan una oportunidad para integrar actividades mixtas, equipamientos comunitarios o franjas verdes amortiguadoras.



Usos del suelo y morfología urbana diagnóstica;Elaboración propia, 2026.

En conclusión, los análisis demuestran que la desconexión entre puerto y ciudad en Turbo es el resultado de una combinación de rupturas viales, barreras físicas del uso portuario y un sistema ambiental deteriorado que impide la continuidad ecológica y social. Sin embargo, también evidencian oportunidades estratégicas para intervenir mediante corredores peatonales, espacios públicos efectivos y microcentralidades, capaces de recomponer la relación entre los barrios y el borde marítimo. Estas condiciones permiten orientar la formulación de lineamientos proyectuales hacia un modelo de integración gradual y sostenible entre el puerto y la ciudad.

### Análisis de las variables y subvariables

El desarrollo de las tres variables principales surge del esfuerzo por comprender el fenómeno social y urbano que se manifiesta en el borde portuario del casco urbano de Turbo, particularmente en el entorno del Puerto El Waffe. A partir de la revisión teórica (Hoyle, 1989; Lynch, 1960; Borja, 2003;

Harvey, 2008; Gehl, 2010) y de las evidencias empíricas levantadas en el diagnóstico, se identificó que las problemáticas no se limitan a la infraestructura portuaria, sino que atraviesan tres niveles estructurales interconectados: el físico–espacial, el social–urbano y el institucional–gubernamental.

De ahí que las variables se formulan como:

1. Configuración de un borde excluyente, que analiza la morfología y el grado de accesibilidad del frente portuario y cómo su estructura física reproduce la segregación.
2. Desarticulación del tejido social y la vida urbana, que aborda la pérdida de cohesión, apropiación y vitalidad en los barrios aledaños debido a la falta de espacios públicos efectivos.
3. Gobernanza desarticulada y planificación reactiva, que examina la ausencia de coordinación institucional y participación ciudadana en la gestión del borde.

Cada una de estas variables se descompone en tres sub variables derivadas directamente del marco teórico:

- En el caso del borde, se consideraron la interrupción de la continuidad física, la privatización del espacio costero y la baja conectividad peatonal, elementos observables y medibles.
- En la dimensión social, se analizaron la escasa apropiación ciudadana, la fragmentación de las redes comunitarias y la debilidad del comercio barrial, como expresiones cotidianas de exclusión.
- Finalmente, en la dimensión institucional, se incorporaron la desarticulación interinstitucional, la planificación reactiva y la ausencia de mecanismos de gobernanza participativa, identificadas en el análisis normativo y documental.

## Resultados

### 1. Condición física del borde portuario

**Variable relacionada:** Configuración de un borde excluyente

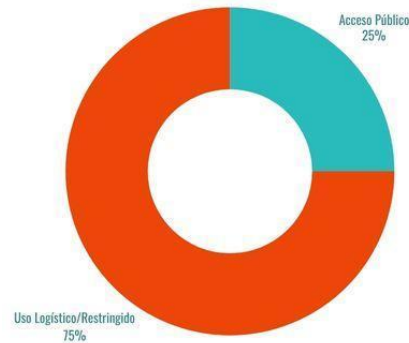
**Indicadores:** longitud de borde accesible, número de accesos, uso del suelo.

El levantamiento espacial realizado sobre la franja portuaria permitió identificar que el frente costero del Puerto El Waffe tiene una longitud aproximada de 1.300 metros, de los cuales solo 325 metros (25%) son accesibles al público de manera continua. Los restantes 975 metros (75%) se encuentran ocupados por actividades logísticas, muros perimetrales y zonas de carga restringida.

Esta distribución evidencia una fuerte fragmentación física del borde, donde la presencia de cercas, bodegas y terminales limita la continuidad peatonal y refuerza la segregación espacial entre el puerto y los barrios adyacentes. En términos funcionales, el borde actúa más como una barrera que como una sutura urbana, coincidiendo con lo señalado por Hoyle (1989) y Lynch (1960) sobre los ciclos de desconexión entre ciudad y puerto.

| Condición del tramo         | Longitud (m) | Porcentaje  |
|-----------------------------|--------------|-------------|
| Acceso público              | 325          | 25%         |
| Uso logístico / restringido | 975          | 75%         |
| <b>Total</b>                | <b>1300</b>  | <b>100%</b> |

**Figura 1. Distribución del borde costero según accesibilidad**



**Gráfico 1. Accesibilidad del borde costero**

El bajo porcentaje de acceso público confirma el carácter excluyente del borde y su escasa integración con el tejido urbano. Este hallazgo respalda la hipótesis de que el déficit de espacio público no es solo físico, sino también estructural, reflejo de una gobernanza portuaria que prioriza lo operativo sobre lo ciudadano.

## 2. Dinámica peatonal y uso del espacio

**Variable relacionada:** Desarticulación del tejido social y la vida urbana

Indicadores: continuidad peatonal, accesibilidad, permanencias, usos activos, relación visual con el agua y vitalidad comercial observada.

La lectura diagnóstica de cuatro puntos estratégicos evidencia diferencias marcadas en la vitalidad urbana. El entorno del mercado y los ejes comerciales presentan mayor actividad y permanencia, mientras que los accesos próximos al muelle muestran discontinuidad, menor apropiación ciudadana y ausencia de espacios de transición atractivos. Esta lectura no corresponde a un conteo estadístico, sino a una interpretación urbana basada en observación, cartografía y análisis de usos.

Matriz de lectura peatonal

| Punto             | Condición observada  | Lectura urbana               | Potencial                   |
|-------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Malecón-mercado   | Alta actividad       | Permanencia y comercio local | Consolidar estancia         |
| Eje comercial     | Actividad media-alta | Conexión barrial existente   | Fortalecer microcentralidad |
| Culata intermedia | Transición débil     | Baja continuidad peatonal    | Abrir recorridos            |
| Acceso muelle     | Actividad baja       | Barrera y borde restringido  | Reconectar con el agua      |

Tabla 2. Matriz de lectura peatonal por puntos estratégicos de observación



Gráfico 2. Lectura diagnóstica de flujos, recorridos y permanencias

El análisis de flujos evidencia una polarización de la vida urbana: la vitalidad se concentra en el malecón del mercado y decae abruptamente hacia el puerto, lo que sugiere la inexistencia de un recorrido continuo ni espacios de transición atractivos.

Esta tendencia se refuerza con la lectura urbana del borde, donde se identifican cercas, discontinuidades peatonales, usos restringidos y fragmentos de espacio público poco articulados como las principales barreras de acceso. Al no haberse aplicado encuestas, estos hallazgos se presentan como resultado del diagnóstico espacial y no como porcentajes de percepción ciudadana.



Gráfico 3. Barreras espaciales identificadas en el borde portuario

La desarticulación del tejido social no se debe únicamente a la falta de infraestructura, sino a la ruptura simbólica y perceptual entre el puerto y la ciudad. Los habitantes no reconocen el borde como parte de su vida cotidiana, lo que debilita la apropiación y la convivencia barrial, tal como advierte Gehl (2010) sobre la pérdida de escala humana en entornos segregados.

Las diferencias entre barrios se expresan principalmente en la manera como cada sector se conecta o se interrumpe frente al borde. Gaitán, Obrero, Centro, San Martín, Las Flores y Buenos Aires presentan relaciones desiguales con el litoral: algunos cuentan con mayor cercanía visual o comercial, mientras otros dependen de recorridos fragmentados, cruces poco legibles y accesos discontinuos.

### 3. Gobernanza portuaria y gestión territorial

**Variable relacionada:** Gobernanza desarticulada y planificación reactiva

Indicadores: actores involucrados, competencias institucionales, conflictos de uso, oportunidades de gestión y relación con la economía local.

El componente institucional y económico refleja una gobernanza fragmentada. La revisión documental y la lectura del territorio permiten evidenciar la coexistencia de actores públicos, portuarios, comunitarios y comerciales sin un mecanismo claro de articulación permanente para gestionar el borde. Esta condición genera tensiones entre la operación logística, el comercio local, la movilidad peatonal y la recuperación del espacio público.

| Matriz de actores, conflictos y oportunidades de gestión |                                              |                                                |                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Actor                                                    | Rol en el borde                              | Conflicto identificado                         | Oportunidad de gestión                         |
| Alcaldía                                                 | Ordenamiento, espacio público y movilidad    | Débil continuidad de intervenciones            | Liderar operación urbana y fases               |
| DIMAR                                                    | Regulación de litoral y bajamar              | Competencias técnicas fragmentadas             | Coordinar accesos y usos permitidos            |
| Puerto El Waffle                                         | Operación portuaria y logística              | Borde funcional con cierres                    | Compatibilizar operación y espacio público     |
| JAC y comunidad                                          | Apropiación, cuidado y control social        | Baja participación en decisiones               | Consejo de Borde Puerto-Ciudad                 |
| Comercio local                                           | Actividad económica barrial                  | Poca articulación con flujos del borde         | Microcentralidades y activación comercial      |
| Academia / apoyo técnico                                 | Investigación, soporte técnico y seguimiento | Escasa articulación entre análisis y ejecución | Acompañar lineamientos, evaluación y monitoreo |

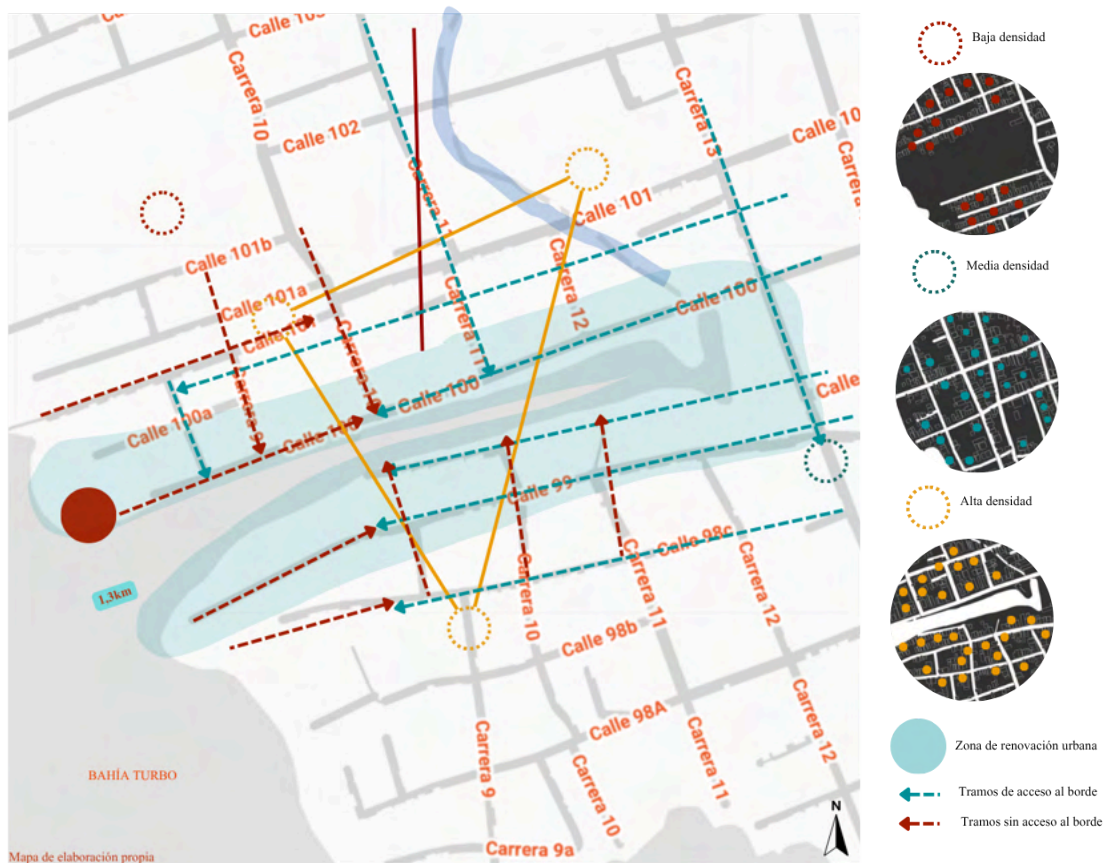
Tabla 3. Matriz de actores, conflictos y oportunidades de gestión



Gráfico 4. Esquema de actores y gobernanza del borde puerto-ciudad

La baja articulación entre las políticas portuarias y las dinámicas locales confirma una planificación reactiva y vertical, donde las decisiones se toman sin participación comunitaria. La falta de instrumentos

colaborativos y la débil presencia institucional generan un vacío de corresponsabilidad, en línea con las observaciones de Harvey (2008) y Lefebvre (1968) sobre la producción desigual del espacio urbano.



Mapa síntesis. Elaboración propia, 2026.

#### 4. Síntesis interpretativa: concordancia entre variables

El análisis conjunto de los datos cuantitativos y cualitativos demuestra que las tres variables están vinculadas entre sí: los problemas de accesibilidad física al borde afecta la vida social barrial y se agravan por la falta de coordinación institucional.

- La fragmentación física del borde (barreras, usos logísticos) alimenta la desarticulación social (baja apropiación, inseguridad percibida).
- La ausencia de gobernanza participativa perpetúa ambas, al no existir una política redistributiva que equilibre intereses portuarios y comunitarios.



**Gráfico 5. Esquema de relaciones entre variables**

El conjunto de resultados confirma la hipótesis inicial:

- La falta de espacios públicos accesibles y continuos en el borde portuario de Turbo está directamente relacionada con los bajos niveles de apropiación ciudadana y con la fragmentación urbana de los barrios cercanos.

El borde costero de 1,3 km, con apenas un 25% de acceso público, funciona como un espacio excluyente que interrumpe la red peatonal, reduce la movilidad activa y desarticula la economía barrial. Al mismo tiempo, la gobernanza fragmentada impide la coordinación de políticas de integración y participación. Estos resultados orientan el paso siguiente del proyecto: formular estrategias de reactivación urbana y

paisajística que restituyan la continuidad del borde, fortalezcan las microcentralidades barriales y promuevan una gestión compartida entre puerto, municipio y comunidad.

El Puerto El Waffe presenta contaminación por hidrocarburos asociada a las actividades portuarias, afectando el ecosistema y evidenciando la necesidad de restaurar las condiciones naturales del entorno. La calidad del agua también está fuertemente deteriorada por vertimientos domésticos y residuos urbanos que elevan la carga orgánica y los coliformes. Además, el borde muestra signos de eutrofización por exceso de nutrientes y sedimentación, lo que altera la biodiversidad y disminuye su valor ambiental. En conjunto, estas afectaciones requieren acciones urgentes de saneamiento y restauración.

### **Conclusiones por variable**

#### **Conclusión 1 – Configuración de un borde excluyente**

- La interrupción de la continuidad física del litoral, junto con la privatización del espacio costero y la baja conectividad peatonal, ha configurado un frente portuario que actúa como una barrera física y simbólica. Este borde excluyente limita la integración entre el puerto y la ciudad, restringiendo el acceso ciudadano al litoral. Lo anterior implica la necesidad de diseñar un borde accesible y continuo, acompañado de políticas municipales que garanticen la gestión integrada y pública del litoral.

#### **Conclusión 2 – Desarticulación del tejido social y la vida urbana**

- La pérdida de apropiación ciudadana, la fragmentación comunitaria y el debilitamiento del comercio barrial han deteriorado la vida urbana en el entorno portuario. Los espacios públicos pierden su función social y económica, afectando la cohesión y el desarrollo local. Lo anterior

implica fortalecer microcentralidades, crear espacios públicos activos y promover programas comunitarios que reactiven la vida social en el borde y sus barrios aledaños.

### Conclusión 3 – Gobernanza desacoplada y planificación reactiva

- La falta de articulación institucional, la planificación de corto alcance y la ausencia de gobernanza participativa generan una gestión territorial fragmentada que reproduce exclusión y dificulta la integración puerto y ciudad. Lo anterior implica consolidar mecanismos de gobernanza colaborativa como mesas interinstitucionales y acuerdos de uso público que orienten una planificación integrada entre puerto, municipio y comunidad.

Las conclusiones muestran que los resultados no solo describen la desconexión puerto y ciudad, sino que orientan acciones proyectuales y de política pública como, diseñar un borde costero continuo y accesible, fortalecer las microcentralidades barriales y consolidar una gobernanza colaborativa entre puerto, municipio y comunidad. En conjunto, estos elementos apuntan a una visión de ciudad portuaria más inclusiva, donde el litoral funcione como un espacio de integración social, movilidad peatonal y dinamización económica local, guiado por principios de accesibilidad, equidad y sostenibilidad. Aunque el estudio se centra en Turbo, su enfoque metodológico y sus lineamientos son replicables en otros puertos intermedios como Tumaco o Buenaventura, que enfrentan desafíos similares de fragmentación urbana y desigualdad territorial.

## 5. Proyección hacia el diseño (transición al proyecto arquitectónico-urbano)



Fases de implementación, elaboración propia, 2026.

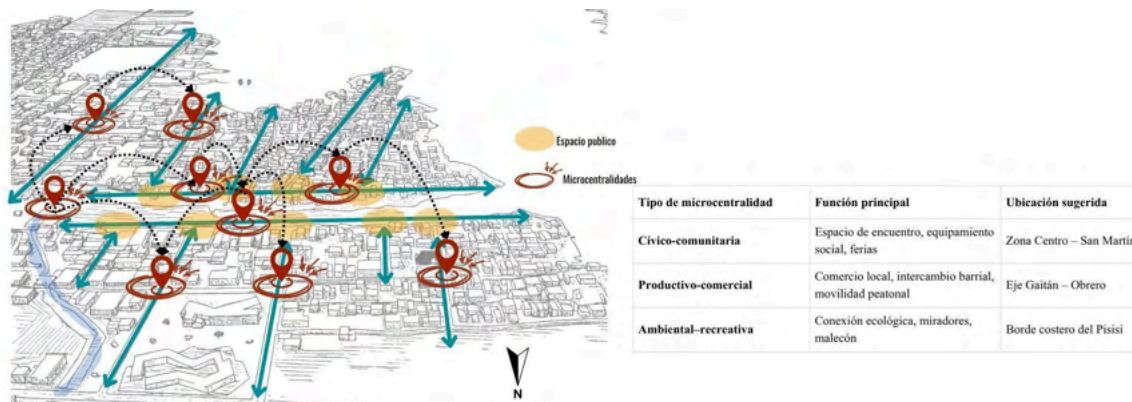
El análisis de resultados orienta la propuesta a partir de tres ejes proyectuales:

- Reconfigurar el borde como sutura urbana, recuperando los tramos accesibles (325 m iniciales) y conectándose con los barrios mediante andenes continuos y microplazas.
- Dinamizar el tejido barrial mediante microcentralidades comerciales y culturales temporales en los puntos de mayor flujo (malecón y eje comercial).
- Activar una gobernanza colaborativa con actores portuarios y comunitarios, creando un "Consejo de Borde" que gestione usos y actividades.

Estos lineamientos permitirán traducir la lectura crítica del territorio en estrategias de diseño urbano, combinando accesibilidad, inclusión y sostenibilidad local.

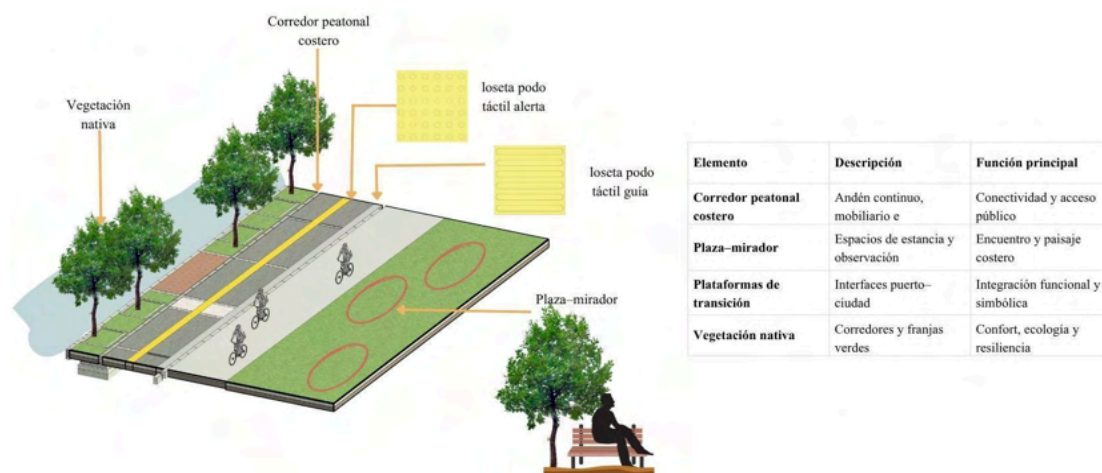


Infografía tránsito al proyecto, Elaboración propia, 2026.



Estrategias de microcentralidades, Elaboración propia, 2026.

El proyecto plantea un lenguaje urbano basado en plataformas de conexión al mar, corredores verdes lineales, plazas de borde con sombra y mobiliario costero, pasarelas peatonales sobre zonas logísticas y miradores que recuperan la relación visual con el litoral. El diseño prioriza accesibilidad universal, vegetación nativa costera y materiales resistentes al ambiente marino.



Esquema Lenguaje Urbano, Elaboración propia, 2026.

## Planteamiento y propuesta

### 1. Introducción a la propuesta

La propuesta urbana para el borde costero del Puerto El Waffe parte del reconocimiento del puerto como un límite físico, funcional y simbólico que históricamente ha fragmentado a Turbo, restringiendo el acceso ciudadano al mar y debilitando la relación puerto-ciudad. Esta situación ha generado barreras sociales, discontinuidad urbana y escasa integración entre los barrios circundantes (Obrero, Gaitán, San Martín y el Centro).

La propuesta reconoce esta problemática pero la transforma en una oportunidad de reconexión, renovación urbana y fortalecimiento comunitario, articulando actividades logísticas, espacio público, cultura afro y nuevas dinámicas económicas.

Para esto, la propuesta se estructura sobre un polígono de intervención aproximado de 29 hectáreas, dentro del cual se generan alrededor de 97.376 m<sup>2</sup> de espacio público entre malecón, parques, alamedas, plazas, corredores verdes y áreas de permanencia. La operación urbana se organiza mediante

seis Unidades de Actuación Urbanística (UAU), que distribuyen cargas, beneficios, fases y vocaciones programáticas.

El proyecto se estructura en tres grandes líneas rectoras, que se integran en un solo sistema:

## 2. Estrategia espacial: reconectar el borde y crear un frente costero activo

### 2.1. Borde público continuo

El borde costero se proyecta como un sistema continuo de malecón urbano, organizado en cuatro tramos con vocaciones complementarias:

- Tramo 1 - Productivo: pesca, puerto, economía local y relación directa con las actividades del borde.
- Tramo 2 - Comercial-turístico: comercio, recorridos, permanencia, deporte y actividad turística de escala local y regional.
- Tramo 3 - Centralidad social: plaza principal, centro cultural portuario, zona de eventos, espacio cívico y mirador sobre el agua.
- Tramo 4 - Ambiental-residencial: parque manglar, educación ambiental, jardines pluviales, senderos ecológicos, plazoletas y zonas de descanso con sombra.
- El sistema se complementa con perfiles viales jerarquizados, ciclovías, paraderos, conexiones transversales y franjas ambientales que permiten compatibilizar la actividad portuaria con el uso ciudadano del borde.

La propuesta logra compatibilizar actividades portuarias (carga ligera, embarque de pasajeros, logística media) con un borde ciudadano seguro, accesible y atractivo.

### 2.2. Sistema de plazas, pasarelas y conexiones barriales

El corredor costero se articula con el interior de la ciudad mediante:

- Pasajes transversales cada 80–120 m
- Plazoletas-mirador con geometrías circulares y espirales
- Conexiones peatonales hacia los barrios y nodos comerciales existentes

Este sistema mejora la movilidad barrial, genera permanencias y elimina la segregación espacial del borde.

### 2.3. Renovación urbana del área de estudio

Sobre el polígono de intervención se propone una mezcla de usos y espacios articulados por UAU:

- Espacio público continuo: malecón, parques, alamedas, plazas, miradores y zonas de estancia.
- Usos mixtos: comercio local, servicios, vivienda, hotelería, equipamientos culturales y actividades productivas asociadas al puerto y la pesca.
- Vivienda y VIS en sectores de renovación y consolidación, evitando desplazar población local y fortaleciendo la mezcla social.
- Sistema ambiental: parque manglar, jardines de lluvia, franjas verdes, barreras vegetales y fitotectura nativa.
- Movilidad activa: recorridos peatonales, ciclorutas, pasos transversales y conexiones con barrios y equipamientos.
- Gestión urbana: seis UAU, cargas y beneficios, plusvalía, retorno urbano y participación pública, privada y comunitaria.

Esquema programa arquitectónico, Elaboración propia, 2026.

La propuesta consolida un nuevo frente urbano costero, entendiendo la renovación urbana como un proceso de densificación equilibrada, mezcla de usos y reactivación socioeconómica.

### 3. Estrategia social y cultural: activar microcentralidades y reconocer la identidad afro

#### 3.1. Espacios para la vida cotidiana

Se integran microcentralidades barriales inspiradas en Castells, Borja y Muxí:

- Plazas comunitarias
- Pasajes comerciales
- Pabellones productivos

Áreas de encuentro para danza, música y expresión afro

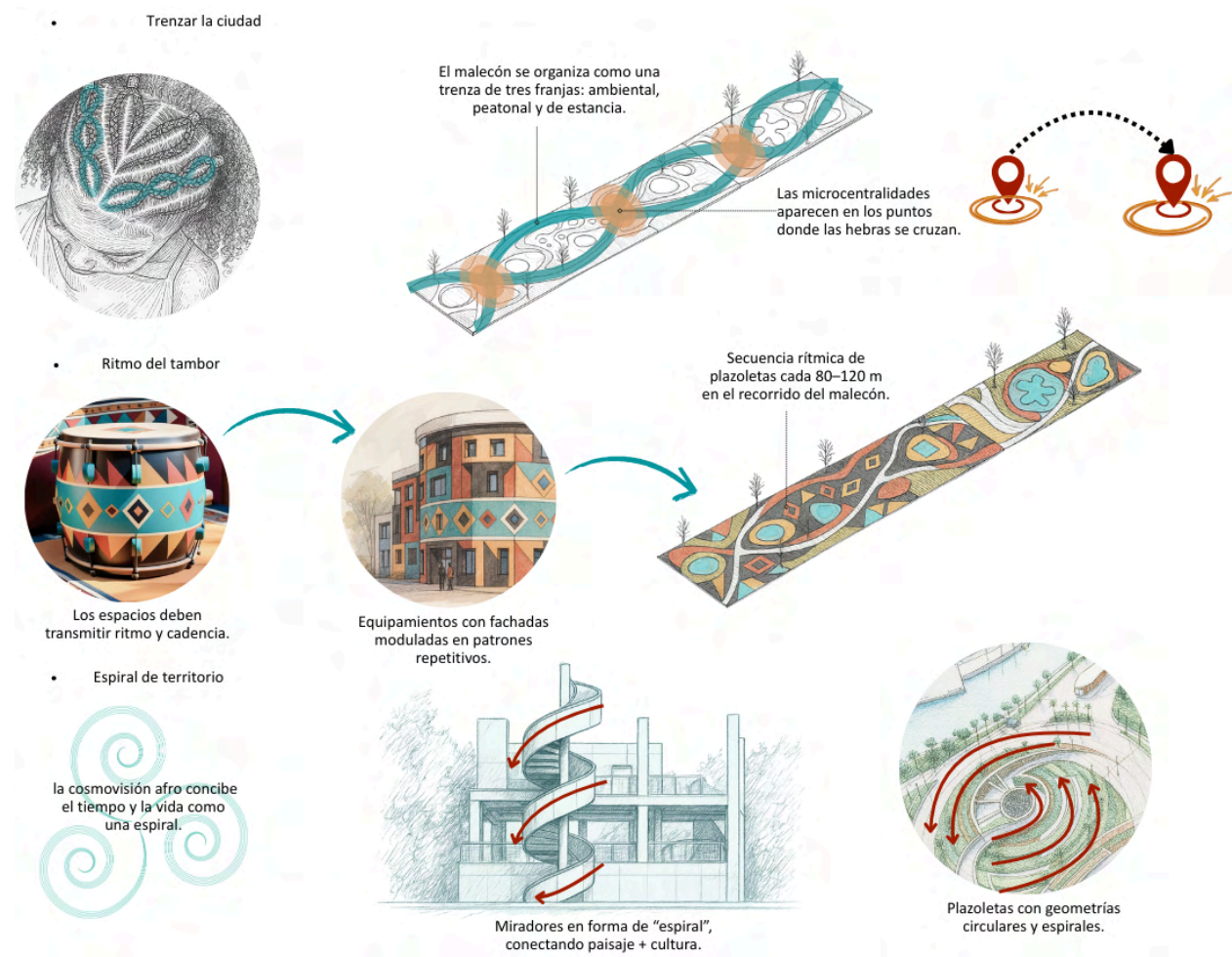


Elaboración propia, 2026.

Estos lugares fortalecen la economía local del mar, la pesca artesanal, el turismo comunitario y los emprendimientos afro.

#### 3.2. Identidad afro como lenguaje del proyecto

El diseño adopta como principio la trenza afroportuaria, entendida como un lenguaje de recorridos curvos, capas de color, franjas verdes y nodos de encuentro que reinterpretan la identidad afrocaribe, la relación con el mar y la memoria productiva del puerto.



Se consolida así un lenguaje urbano afrocaribe, coherente con la población predominante de Turbo (mayormente afrodescendiente).

### 3.3. Usuarios directos del proyecto

- Habitantes de los barrios Las Flores, Gaitán, Centro, Obrero, San Martín y Buenos Aires
- Transportadores y trabajadores portuarios

- Emprendedores y comerciantes locales
- Familias afro y comunidades raizales
- Público turístico regional
- Personas mayores y población infantil
- Jóvenes estudiantes y deportistas

El proyecto se diseña para ser multigeneracional, caminable y comunitario.

#### **4. Estrategia ambiental y paisajística: borde resiliente y climático**

La propuesta integra principios de adaptación climática para el litoral tropical:

##### **4.1. Parque lineal costero**

El parque lineal costero se integra al sistema de espacio público generado por el proyecto, dentro del total aproximado de 97.376 m<sup>2</sup>. Su función principal es articular sombra, permanencia, drenaje urbano, recorridos ecológicos y relación visual con el agua.

- Fitotectura nativa y de borde húmedo: mangle rojo, mangle negro, mangle blanco, palma naidí, roble, ceiba, almendro, orejero, acacia y guayacán, ubicados según condiciones de humedad, sombra, transición y permanencia.
- Senderos ecológicos
- Mobiliario en madera plástica
- Espacios sombreados



Elaboración propia, 2026.

#### 4.2. Corredor demostrativo de manglar urbano

El corredor demostrativo de manglar urbano se ubica principalmente en el tramo ambiental-residencial y funciona como componente de restauración ecológica, educación ambiental y transición entre ciudad, agua y paisaje costero.

#### 4.3. Jardines de retención pluvial

Los jardines de retención pluvial y jardines de lluvia se incorporan en alamedas, parques y franjas de transición para manejar escorrentías, reducir riesgo de inundación, mejorar confort térmico y reforzar la resiliencia costera.

#### 4.4. Materialidad resistente al clima costero

- Adoquín permeable
- Concreto pigmentado
- Madera plástica (pasarelas y mobiliario)
- Acero galvanizado o inoxidable
- Guadua laminada
- Gravilla estabilizada

Todo el sistema busca crear un borde ecológico, fresco y resistente a la salinidad.

### **5. Modelo de gobernanza y gestión del borde**

La gestión del borde se plantea mediante un modelo de operación urbana tipo Plan Parcial, organizado por UAU y complementado por un Consejo de Borde Puerto-Ciudad. Este modelo permite articular cargas, beneficios, actores, fases de ejecución, financiación, mantenimiento y participación comunitaria.

- Alcaldía
- Puerto El Waffe
- DIMAR
- Juntas de Acción Comunal
- Comerciantes locales
- Representación comunitaria afro

Este organismo garantiza la coordinación logística, ambiental y social, asegurando continuidad en el proceso de renovación urbana.

El enfoque responde a:

- Justicia espacial (Harvey, 2008): acceso equitativo al litoral
- Producción social del espacio (Lefebvre, 1968): diseño con y para la comunidad
- Gobernanza colaborativa: decisiones compartidas para el bienestar local

### **6. Modelo de gobernanza, gestión del borde y UAU**

La propuesta final incorpora un modelo de gestión urbana basado en la relación entre cargas y beneficios, donde el espacio público, la infraestructura, la movilidad, el componente ambiental y la

vivienda social se asumen como cargas urbanísticas que deben ser compensadas por aprovechamientos mixtos en vivienda, comercio, hotelería, servicios y equipamientos. El instrumento recomendado es una operación urbana con lógica de plan parcial, organizada mediante seis Unidades de Actuación Urbanística (UAU).

Las UAU permiten dividir el proyecto en etapas viables, asociar cada tramo del malecón con una vocación urbana y distribuir responsabilidades entre actores públicos, privados, portuarios y comunitarios. Este modelo evita que el malecón sea entendido solo como una obra física y lo convierte en una estrategia de renovación urbana, retorno social y activación económica local.

Tabla 5. Síntesis de gestión por UAU.

| UAU   | Carga o función urbana                                                                             | Beneficio y etapa estratégica                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| UAU 1 | Borde productivo inicial: malecón, accesos, espacio público y soporte portuario.                   | Etapla detonante; beneficios en comercio, vivienda, hotelería y servicios.        |
| UAU 2 | Centralidad de movilidad y mercado: terminal/mercado, conexiones barriales e infraestructura vial. | Consolidación inicial; beneficios en VIS, hotel, mercado barrial y equipamientos. |
| UAU 3 | Centralidad social y cultural: plaza, centro cultural                                              | Consolidación; beneficios en comercio,                                            |

|       |                                                                                                             |                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|       | portuario, eventos, espacio<br>cívico y mirador.                                                            | institucional, turismo, hotel y<br>vivienda mixta.                            |
| UAU 4 | Ambiental-residencial:<br>parque manglar, jardines<br>pluviales, senderos y espacio<br>público ambiental.   | Expansión ambiental;<br>beneficios en VIS, comercio<br>barrial y hotelería.   |
| UAU 5 | Consolidación<br>residencial y comercial:<br>alamedas, parques, conexiones<br>y soporte de espacio público. | Consolidación urbana;<br>beneficios en vivienda VIS,<br>comercio y hotelería. |
| UAU 6 | Cierre del sistema:<br>continuidad del malecón,<br>conexiones, franja ambiental y<br>espacio público.       | Cierre/expansión;<br>beneficios en comercio,<br>servicios y hotelería.        |

Tabla 6. Programa del malecón por tramos.

| Tramo   | Vocación   | Programa /<br>componentes principales                                          |
|---------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Tramo 1 | Productivo | Pesca, puerto, economía<br>local, servicios de borde y<br>recorridos de apoyo. |

|         |                       |                                                                                             |
|---------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tramo 2 | Comercial-turístico   | Comercio, recorridos, permanencia, deporte y actividad turística.                           |
| Tramo 3 | Centralidad social    | Plaza principal, centro cultural portuario, zona de eventos, espacio cívico y mirador.      |
| Tramo 4 | Ambiental-residencial | Parque manglar, jardines pluviales, senderos ecológicos, miradores bajos y zonas de sombra. |

En términos de impacto urbano, el proyecto genera aproximadamente 97.376 m<sup>2</sup> de espacio público, equivalentes a 9,74 ha, lo que representa alrededor del 33,6 % del polígono de intervención de 29 ha. Esta cifra permite argumentar que la propuesta supera la condición de déficit y convierte el borde costero en una estructura pública de escala urbana y barrial.

### Conclusiones y Recomendaciones

La relación entre el Puerto El Waffe y la ciudad de Turbo evidencia una desconexión funcional y social profunda, resultado de procesos históricos de expansión portuaria sin planificación urbana integrada. Esta separación ha limitado el acceso ciudadano al borde y debilitado la vida pública y la cohesión barrial.

El análisis multiescalar permitió constatar que solo el 25% del borde costero (1,3 km) es accesible al público, mientras los barrios adyacentes presentan altas densidades poblacionales y escasa conectividad, configurando un patrón de exclusión espacial.

Los marcos teóricos de Hoyle, Lynch, Gehl, Lefebvre, Harvey y Borja sustentan que la forma urbana y el espacio público son manifestaciones de las relaciones sociales; por tanto, la intervención del borde no debe limitarse a aspectos físicos, sino incluir dimensiones simbólicas, económicas y participativas. Las estrategias propuestas borde público continuo, microcentralidades y gobernanza colaborativa ofrecen un modelo replicable para otras ciudades intermedias portuarias con dinámicas similares, donde el reto no es solo la conectividad física, sino la reconstrucción del vínculo entre territorio y ciudadanía.

La reconexión del borde portuario en Turbo puede convertirse en un laboratorio de urbanismo inclusivo, demostrando que la infraestructura logística puede coexistir con espacios públicos democráticos y sostenibles.

### **Recomendaciones**

Gestión y gobernanza:

Formalizar la mesa puerto y ciudad como mecanismo permanente de planificación participativa, garantizando la voz de la comunidad en decisiones sobre accesibilidad, seguridad y usos del borde.

Implementación por fases:

Ejecutar la intervención en etapas:

- Fase 1: mejoramiento del malecón existente.
- Fase 2: apertura de nuevos accesos transversales y espacios intermedios.
- Fase 3: consolidación de la franja verde costera y de los equipamientos barriales.

**Monitoreo y evaluación:**

Establecer indicadores de seguimiento sobre continuidad del borde, percepción ciudadana de acceso, y dinamismo económico local.

**Enfoque ambiental:**

Vincular el proyecto a los programas de adaptación climática y restauración ecológica de la región de Urabá, priorizando la resiliencia costera y la movilidad sostenible.

**Proyección replicable:**

Documentar la experiencia de Turbo como caso piloto para futuras intervenciones en puertos intermedios colombianos, articulando investigación universitaria, gestión pública y participación ciudadana.

### Lista de Referencia o Bibliografía

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2023). Proyecciones de población municipal y departamental 2018–2035. <https://www.dane.gov.co>
- Gobernación de Antioquia. (2022). Ficha técnica municipal de Turbo: Diagnóstico socioeconómico y territorial. Secretaría de Planeación Departamental.
- Universidad de Antioquia. (2021). Estudios regionales sobre la región de Urabá: Diagnóstico social y urbano de Turbo. Instituto de Estudios Regionales – INER.
- Puerto Antioquia S.A. (2022). Proyecto Puerto Antioquia: Descripción, inversiones y alcance logístico. Documento institucional.
- Valora Analitik. (2023, julio 12). Puerto Antioquia: avance de obras e impacto económico para la región de Urabá. <https://www.valoraanalitik.com>
- Dirección General Marítima – DIMAR. (2021). Régimen de cabotaje y regulación del transporte marítimo en Colombia. Ministerio de Transporte.
- Borja, J. (2003). La ciudad conquistada. Alianza Editorial.
- Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press
- Gobernación de Antioquia. (2022). Ficha municipal: Turbo. Gobernación de Antioquia.
- Harvey, D. (2008). El derecho a la ciudad. Revista Nueva Sociedad, (216), 23–39.
- Hoyle, B. (1989). The port–city interface: Trends, problems and examples. GeoJournal, 13(4), 345–355.
- Lynch, K. (1960). The image of the city. MIT Press.
- Universidad de Antioquia. (2021). Diagnóstico regional de Urabá y municipios portuarios intermedios. Instituto de Estudios Regionales, UdeA.

### Anexos

Los anexos corresponden a archivos complementarios desarrollados durante el proceso de formulación, diagnóstico, gestión y evaluación urbana del proyecto. Se presentan en formato Excel debido a que contienen bases de datos, cálculos, matrices y tablas editables que permiten verificar con mayor precisión la información técnica, financiera y de gestión del proyecto.

- Anexo 1. Cuadro general de áreas del Plan Parcial Turbo

Archivo: Anexo1\_Cuadrogeneralplanparcial.pdf

Contiene el cuadro general de áreas del proyecto, área bruta total, áreas de manejo diferenciado, unidades de actuación urbanística y distribución base del suelo dentro del polígono de intervención.

- Anexo 2. Base de datos Urban Blocks, manzanas y densidades

Archivo:Anexo2\_UrbanBlocksmanzanasdensidades.pdf

Contiene la base de datos de manzanas por UAU, usos propuestos, áreas de manzana, ocupación del primer piso, áreas construidas estimadas, alturas y distribución del programa urbano.

- Anexo 3. Costos, rentabilidad y cronograma de implementación.

Archivo: Anexo3\_CostosrentabilidadcronogramaTurbo.pdf

Contiene los supuestos editables de costos, ingresos y cofinanciación, así como la estimación de inversión, beneficios, utilidad, rentabilidad y fases de implementación del proyecto en el tiempo.

- Anexo 4. Mapa de actores y fuentes para la gestión urbana

Archivo: Anexo4\_MapaaactoresfuentesgestionUAU.pdf

Contiene la identificación de actores, fuentes de información, usos dentro de la matriz de gestión y relación con las unidades de actuación urbanística, equipamientos, espacio público, cargas y beneficios.

Anexo 5. Paneles finales del proyecto, 2026

Archivo: Anexo5\_Paneles\_2026.pdf

Contiene los paneles finales de presentación del proyecto de grado, donde se sintetizan el diagnóstico urbano, las estrategias de intervención, la propuesta del malecón por tramos, el modelo de gestión, las Unidades de Actuación Urbanística, el cronograma y los componentes de espacio público, movilidad, paisaje y desarrollo urbano.

Anexo 6. Book del proyecto, 2026

Archivo: Anexo6\_Book\_2026.pdf

Contiene el book final del proyecto, en el cual se desarrolla de manera ampliada la memoria gráfica y conceptual de la propuesta. Incluye planos, esquemas, renders, diagramas, criterios de diseño, desarrollo del malecón urbano, relación puerto–ciudad y componentes espaciales de la intervención.

Anexo 7. Base de datos Urban Blocks, 2026

Archivo: Anexo7\_Urbanblocks\_2026.xlsx

Contiene la base de datos de manzanas y unidades de actuación del proyecto. En este archivo se registran áreas de manzana, usos propuestos, ocupación aproximada, áreas construidas estimadas, alturas, programa urbano y distribución de beneficios dentro del polígono de intervención.

Anexo 8. Maqueta del proyecto, 2026

Archivo: Anexo8\_Maquetas\_2026.pdf

Contiene el registro gráfico de la maqueta física del proyecto, utilizada como herramienta de representación tridimensional para explicar la estructura urbana propuesta, la relación entre el borde portuario y la ciudad, el sistema de espacio público, los tramos del malecón y la articulación con las Unidades de Actuación Urbanística.