



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE MANABÍ

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

CORREDOR VERDE Y CULTURAL – ATARRAYA VERDE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO, INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS SOCIALES Y AMBIENTALES PARA UN
HÁBITAT SOSTENIBLE

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

AMBIENTE, CIUDAD, TERRITORIO Y SOCIEDAD PARA UN HÁBITAT SOSTENIBLE,
PLANIFICADO, INCLUSIVO Y SEGURO

PREVIO AL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR

EDISSON VINICIO VÉLEZ MOREIRA

TUTOR

ARQ. CIFUENTES LEMA GABRIELA ALEJANDRA, MGTR.

PORTOVIEJO, MARZO 2026

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, certifico haber revisado el presente manuscrito de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí, cumpliendo la Normativa del Trabajo de Integración Curricular; en consecuencia, es apto para su presentación y sustentación.

En la ciudad de Portoviejo a los 30 días del mes de enero de dos mil veinte y cuatro.

ARQ. CIFUENTES LEMA GABRIELA ALEJANDRA, MGTR EN PAISAJISMO DEL
ENTORNO URBANO

C.C. 171686823-5

Tutor

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador aprueba el presente trabajo de integración curricular en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Manabí.

En la ciudad de Portoviejo a los 25 días del mes de marzo de dos mil veinte y cuatro.

Arq. Jorge Leonardo Cevallos C

C.C. 130949085-0

Lector Revisor(a)

Arq. Paul Intriago Solórzano, Mtr.

C.C. 131039827-4

Lector Revisor (a)

ARQ. CIFUENTES LEMA GABRIELA ALEJANDRA, MGTR EN PAISAJISMO DEL
ENTORNO URBANO

C.C. 171686823-5

Tutor

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Este manuscrito no contiene ningún tipo de material que ha sido aceptado para la obtención de un título universitario en otra institución, excepto en forma de información de soporte que ha sido debidamente citada en mi trabajo.

Este trabajo es de total responsabilidad del autor, quien declara bajo juramento que ninguna sección de este trabajo de integración curricular infringe los derechos de autor de nadie.

En la ciudad de Portoviejo a los 25 días del mes de marzo de dos mil veinte y cuatro.

EDISSON VINICIO VÉLEZ MOREIRA

C.C. 1314924802

Autor

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a distribuir este manuscrito de investigación en medios físicos y electrónicos con el fin de promover la divulgación de mis resultados a la comunidad científica y a la sociedad en general. Adicionalmente autorizo el uso de los contenidos de esta investigación como bibliografía para fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, citando como fuente de información al autor de este trabajo.

En la ciudad de Portoviejo a los 25 días del mes de marzo de dos mil veinte y cuatro.

EDISSON VINICIO VÉLEZ MOREIRA

C.C. 1314924802

Autor

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por su apoyo constante, comprensión y motivación incondicional a lo largo de todo este proceso y a Samuel De Luque por ser gran influencia en mi inclinación hacia esta carrera.

EDISSON VINICIO VÉLEZ MOREIRA

C.C. 1314924802

Autor

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi sincero agradecimiento a todas las personas que, con su guía y apoyo, contribuyeron a la culminación de mi formación profesional y del presente trabajo de titulación.

En primer lugar, agradezco a la Arq. Gabriela Cifuentes, tutora de tesis, por la orientación constante y sus aportes para el desarrollo del proyecto. De igual manera, extendiendo mi gratitud a los arquitectos Jorge Cevallos y Patricia Vargas por sus enseñanzas y compromiso en lo que hacen.

A mi familia, mi más profundo agradecimiento. Su apoyo incondicional, confianza y su sacrificio fueron el cimiento que hizo posible dedicarme plenamente a mis estudios y alcanzar este logro.

Asimismo, agradezco a mis compañeros, en especial a mi grupito, por el apoyo mutuo y las experiencias compartidas durante toda la carrera.

Finalmente, expreso mi agradecimiento a quien me acompañó y brindó apoyo durante esta etapa final de la carrera, aportando comprensión y ánimos en todo momento.

A todos ellos, mi más sincera gratitud por ser parte fundamental de este logro académico.

EDISSON VINICIO VÉLEZ MOREIRA

C.C. 1314924802

Autor

Resumen

El presente trabajo de titulación propone el diseño del Corredor Verde y Cultural “Atarraya Verde”, ubicado en el borde del río Manta, en el barrio La Ensenadita, como estrategia integral de regeneración urbana, ambiental y social. El sector presenta problemáticas asociadas al crecimiento urbano desordenado, ocupación informal de borde fluvial, déficit de áreas verdes, deterioro de espacio público, limitada accesibilidad peatonal y vulnerabilidad frente a inundaciones. La propuesta se desarrolla mediante una metodología estructurada en 3 fases: Contextualización Territorial, Diagnóstico con formulación de criterios y desarrollo del diseño. A partir del análisis urbano y ambiental, se plantean criterios de recuperación progresiva del borde del río mediante infraestructura verde, incorporando más de 70% de especies nativas para restauración ecológica, implementación de soluciones basadas en la naturaleza para el control hídrico y diseño de plataformas escalonadas que permiten una relación adaptable con el agua. Se plantea un corredor multifuncional con recorridos peatonales, ciclovía, espacios culturales y recreativos, además de zonas para la reactivación del comercio local, bajo principios de movilidad sostenible y diseño universal. El concepto formal retoma la identidad pesquera como parte del tejido y como metáfora de conexión y cohesión comunitaria, evocando raíces históricas, siendo un diálogo entre ayer y hoy. Atarraya Verde busca fortalecer la resiliencia urbana, mejorar la calidad ambiental y consolidar el borde del río como un espacio activo y apropiado, en coherencia con los instrumentos de planificación vigentes. Los resultados muestran que la intervención consolida el borde fluvial como infraestructura verde resiliente y articulador urbano.

Palabras Clave: Regeneración urbana; corredor verde; espacio público; identidad cultural; infraestructura verde; resiliencia urbana

Abstract

This graduation project proposes the design of the Green and Cultural Corridor “Atarraya Verde”, located along the edge of the Manta River in the La Ensenadita neighborhood, as a comprehensive strategy for urban, environmental, and social regeneration. The sector presents challenges associated with unplanned urban growth, informal occupation of the riverbank, a deficit of green areas, deterioration of public space, limited pedestrian accessibility, and vulnerability to flooding. The proposal is developed through a methodology structured in three phases: Territorial Contextualization, Diagnostic Analysis with the formulation of design criteria, and Project Development. Based on urban and environmental analysis, progressive riverbank recovery criteria are established through green infrastructure strategies, incorporating more than 70% native species for ecological restoration, implementing nature-based solutions for water management, and designing stepped platforms that allow for an adaptive relationship with water. A multifunctional corridor is proposed, integrating pedestrian pathways, a bicycle lane, cultural and recreational spaces, and areas designated for the revitalization of local commerce, guided by principles of sustainable mobility and universal design. The formal concept draws upon the fishing identity as both a structural element of the urban fabric and a metaphor for connection and community cohesion, evoking historical roots in a dialogue between past and present. Atarraya Verde seeks to strengthen urban resilience, improve environmental quality, and consolidate the river edge as an active and socially appropriated space, in alignment with current planning instruments. The results demonstrate that the intervention establishes the riverbank as resilient green infrastructure and as a structuring urban element.

Keywords: urban regeneration; green corridor; public space; cultural identity; green infrastructure; urban resilience.

TABLA DE CONTENIDOS

Línea de investigación	1
Antecedentes	1
Evolución histórica y ocupación del territorio.....	3
Contexto urbano y déficit de espacio público.....	5
Problemáticas ambientales y de movilidad.....	6
Situación Socioeconómica y Comercio Informal	8
Relación entre, proyecto con la identidad y memoria local.....	10
Justificación	11
Objetivos Generales y Específicos.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Metodología	15
Enfoque y diseño.....	15
Fase 1: Contextualización Territorial.....	15
Análisis Ambiental y territorial.....	15
Análisis de Subsistemas y Equipamiento.....	16
Análisis Socio–Demográfico y Cultural	16
Fase 2: Diagnóstico y formulación de criterios.	17

Investigación sobre Tendencias de Diseño y Estrategias Constructivas.....	17
Análisis de Referentes Construidos	17
Fase 3: Traducción espacial y desarrollo del diseño.....	17
Conceptualización del Proyecto.....	18
Programa Arquitectónico.....	18
Desarrollo Técnico y Proyectual.....	18
Introducción	19
Marco Teórico.....	21
CAPÍTULO I: Fase de Investigación y Diagnóstico	21
Fase de Investigación.....	21
La ciudad como construcción territorial	21
El borde fluvial como elemento estructurante del territorio	22
Definición de corredores verdes urbanos.....	22
Infraestructura verde como estrategia de resiliencia urbana	23
Beneficios urbanos y sociales de los corredores verdes	23
El espacio público como escenario de la vida urbana.....	23
Jane Jacobs y la vitalidad del espacio público	24
Apropiación social e identidad cultural en el diseño urbano	25
Principios del diseño universal	25
Movilidad activa y ciudad humana.....	25

Accesibilidad universal como criterio arquitectónico.....	26
Arquitectura del paisaje y resiliencia.....	26
Soluciones basadas en la naturaleza.....	27
Comercio informal y espacio público.....	27
Investigación del espacio objeto de estudio.....	28
Análisis Histórico.....	28
Entorno.....	28
Estado Actual.....	29
Fotografías del Sitio.....	29
Radio de Influencia.....	29
Altura de Edificaciones.....	30
Movilidad.....	30
Uso de Suelo	31
Ocupación de Suelo	31
Áreas verdes y espacio público.....	32
Asentamientos Humanos.....	32
Diagnostico	32
Morfología	32
Topografía.....	33
Condiciones Climáticas.....	33

Vegetación de entorno inmediato	34
Público objetivo	34
Conclusiones.....	35
Interpretación teórica	35
Interpretación sobre el sitio y el entorno.....	36
Interpretación de necesidades del usuario y del espacio.....	36
CAPÍTULO II: Fase Conceptual.....	37
Fase de Investigación.....	37
Conceptualización.....	37
Definición del Programa Arquitectónico	37
Organigrama Funcional.....	38
CAPÍTULO II: Fase Propuesta.....	38
Estrategias del Proyecto.....	39
Análisis de referentes.....	39
Descripción de Espacios Principales.....	40
Criterios de Implantación.....	40
Criterios Constructivos	40
Criterios Estructurales.....	41
Criterios Paisajísticos.....	41
Conclusiones y Recomendaciones.....	42

Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos	51

Índice de Figuras

Figura 1	8
Figura 2	27
Figura 3	32
Figura 4	34
Figura 5	35
Figura 6	36
Figura 7	38
Figura 8	39
Figura 9	51
Figura 10	53
Figura 11	54

Línea de investigación

El presente trabajo se inscribe en cuatro líneas de investigación:

- Ciudad y territorio: Analiza la relación del proyecto con el contexto urbano y territorial, considerando el borde del Río Manta como un elemento que articula el tejido urbano y las dinámicas sociales y espaciales del entorno.
- Espacio público y movilidad sostenible: Trata sobre el diseño del espacio público como soporte de una vida colectiva, promoviendo la movilidad activa mediante el recorrido peatones siendo más accesibles.
- Infraestructura verde y resiliencia urbana: Analiza la incorporación de infraestructuras verdes como estrategia para mejorar la calidad ambiental de un sector, fortalecer la resiliencia urbana y gestionar de manera sostenible las áreas cercanas al río.
- Arquitectura y diseño regenerativo: Plantea un diseño orientado a la recuperación de los espacios degradados, generando impactos positivos a nivel social, ambiental y urbano.

En conclusión, estas líneas de investigación se alinean con los objetivos del proyecto, que buscan recuperar el borde del río, promover la movilidad activa, fortalecer la identidad cultural y la apropiación comunitaria, mejorar el espacio público y la habitabilidad urbana, así como impulsar la reactivación económica y la cohesión social.

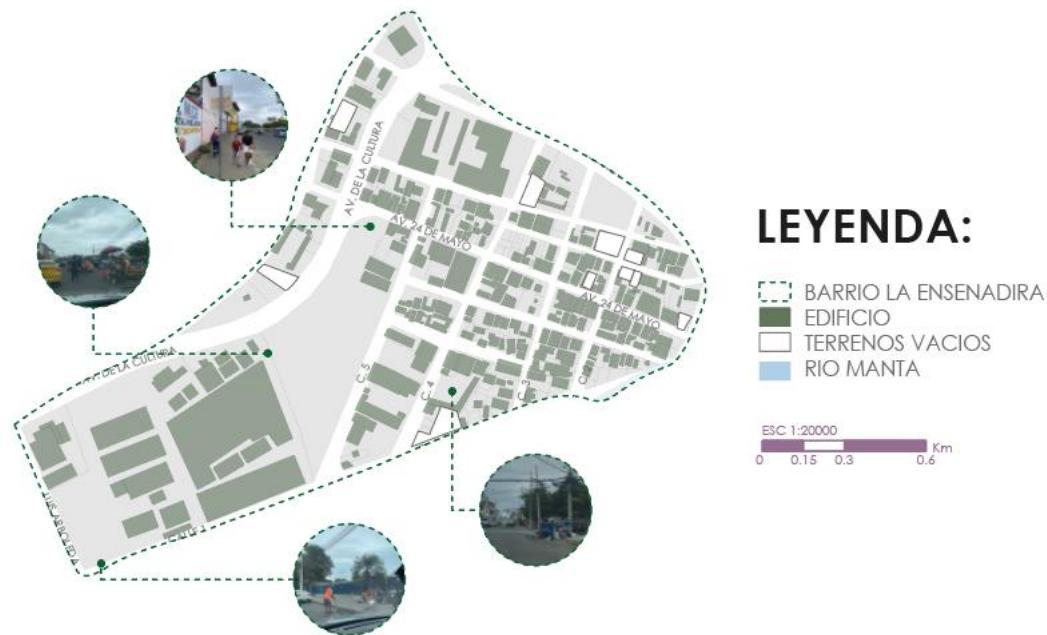
Antecedentes

El borde del río Manta, en el sector correspondiente al barrio La Ensenadita, presenta un conjunto de problemáticas urbanas, ambientales y sociales que justifican la necesidad de una intervención integral. Por esa razón, los diagnósticos institucionales, entre ellos el PDOT 2024 y el PUGS 2025, junto con la información levantada para el proyecto, ponen en evidencia la presencia de deficiencias estructurales acumuladas, entre ellas: crecimiento urbano desordenado

y ocupación inadecuada del borde fluvial, insuficiencia de áreas verdes y espacios públicos de calidad, degradación ambiental, las interrupciones en la continuidad espacial, presencia de comercio informal, fragmentación social y carencia de equipamientos urbanos adecuados.

Figura 1

Ubicación de presencia de deficiencias estructurales acumuladas.



En este contexto, el proyecto Atarraya Verde responde a la necesidad de corregir estos déficits estructurales, proponiendo la recuperación del borde del río como un corredor ecológico, capaz de articular movilidad, espacio público, control de riesgos y restauración ambiental.

Por lo tanto, el problema central que se busca atender es la falta de un sistema de espacio público continuo, seguro y ambientalmente adecuado, que permita mejorar la movilidad y la conexión dentro del barrio, reducir la exposición a los riesgos propios del entorno fluvial y recuperar infraestructura verde. La intervención se justifica tanto técnica como estratégicamente, ya que permite mitigar problemáticas existentes, impulsar la regeneración urbana y mejorar el funcionamiento del borde del río de manera integral.

Evolución histórica y ocupación del territorio

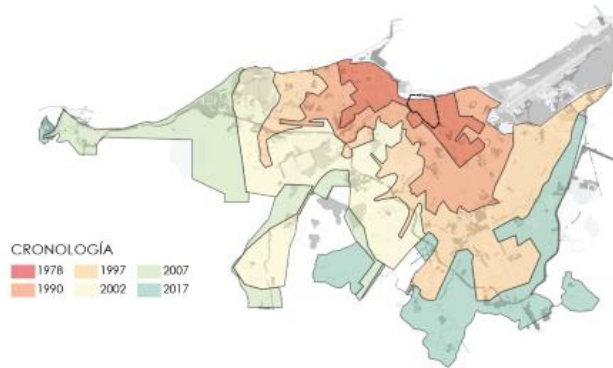
La cultura Manteña se estableció en la costa central y sur de la provincia de Manabí, durante el periodo de integración entre el 550 d. C. y el 1530 d. C. Destacó por su avanzada navegación, comercio marítimo y habilidades artísticas. Sus relaciones con otras culturas del Pacífico, como los Huancavilcas y los Chimú, influyeron en su desarrollo y dejaron una huella en su arte y tecnología. (Delgado et al., 2024).

Durante los siglos XIX y XX, Manta experimentó una transformación significativa con la consolidación del puerto como nodo regional. La expansión de actividades como la pesca, el comercio marítimo y la industria atunera generó una reestructuración del territorio. La mejora de la infraestructura portuaria impulsó procesos de migración interna, densificación del casco urbano y ampliación de la ciudad hacia nuevas áreas.

Este crecimiento consolidó a Manta como un punto estratégico del Pacífico ecuatoriano y redefinió su dinámica urbana y económica (Hidrovo, 2006; Autoridad Portuaria de Manta, 2019). A inicios del XXI, la ciudad experimentó una *urbanización acelerada*, frecuentemente desvinculada de mecanismos de control y planificación. Esto provocó la ocupación de zonas ambientalmente sensibles, incluyendo bordes de ríos y quebradas. En el caso del río Manta, las riberas sufrieron procesos de degradación ambiental, pérdida de vegetación y ocupación informal. (Grasst, 2023; Reyes, 2024).

Figura 2

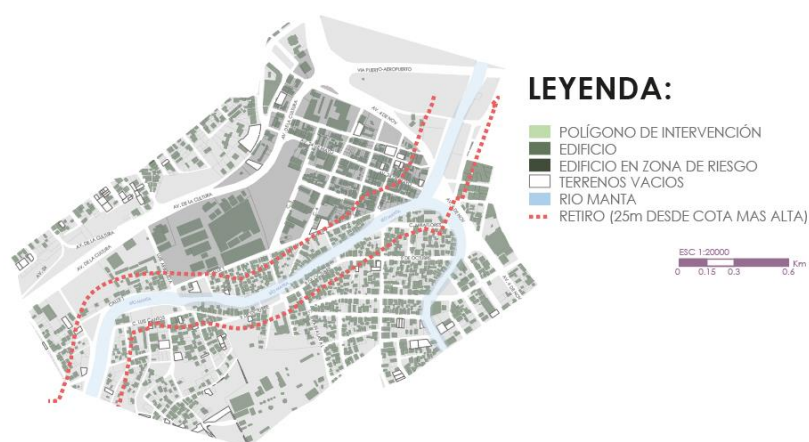
Crecimiento urbano cronológicamente señalado.



Ante esta situación, los instrumentos recientes de planificación territorial, PDOT Manta 2020–2035 y el PUGS (2025) incorporan lineamientos estrictos para la protección de riberas, el control del crecimiento urbano y la regulación de usos del suelo en zonas de riesgo. la normativa LORHUyA. Art.64. establece retiros, restricciones de ocupación en áreas cercanas al río y directrices para recuperar la función ecológica del borde fluvial. Sin embargo, a pesar de los marcos normativos y estudios territoriales coinciden en que se mantienen la ocupación informal de riberas. Esta persistencia evidencia la brecha entre la normativa y la realidad territorial.

Figura 3

Restricción de ocupación en áreas cercanas al río.



En este contexto, la recuperación del borde del río Manta se presenta como una necesidad urbana y ambiental prioritaria.

Contexto urbano y déficit de espacio público

El barrio La Ensenadita, ubicado en Manta, presenta un patrón urbano caracterizado por alta densidad poblacional y mezcla de usos del suelo desarrollada sin una estructura planificada.

Varios estudios sobre dinámica territorial en Manta, señalan que su expansión urbana, impulsada por su crecimiento de carácter portuario y comercial, ha generado sectores con ocupación compacta, uso residencial-comercial simultáneo y poca disponibilidad de suelo destinado a equipamientos y espacio público (Grasst, 2023).

También, diagnósticos institucionales e investigaciones académicas evidencian, déficit de áreas verdes y espacio público. Estudios documentan que Manta presenta una proporción baja de espacio público por habitante, así como cobertura arbórea limitada (Reyes, 2023).

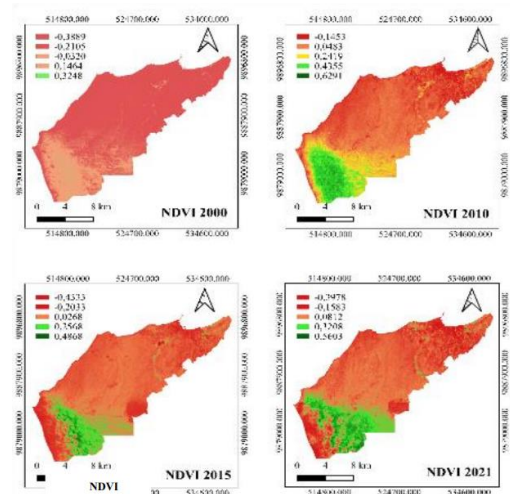
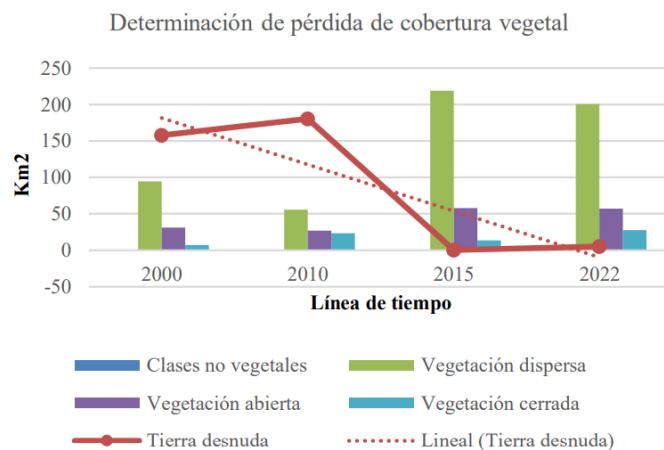
Este déficit afecta a la calidad ambiental, mitigación del clima y la disponibilidad de espacios recreativos para sus habitantes, restringiendo también la provisión de servicios ecosistémicos esenciales en zonas densas como el barrio La Ensenadita.

Asimismo, un aspecto importante del contexto urbano es la infraestructura peatonal poco inclusiva y limitada. A simple vista se notan las aceras discontinuas, estrechas o inexistentes, además de carecer de accesibilidad universal. Esta condición se vincula directamente a la priorización histórica del transporte vehicular, que ha relegado el uso peatonal. (Arteaga Bailón, 2022). El sector también muestra un déficit significativo de equipamientos públicos, como parques, plazas y espacios comunitarios.

Estudios técnicos asociados al diagnóstico ambiental y urbano de Manta identifican que en sectores como La Ensenadita la provisión de equipamientos es insuficiente para la demanda social, generando sobreuso de los pocos espacios existentes y fomentando prácticas informales de ocupación del espacio público (EAPAM & Banco Mundial, 2013; Reyes, 2024).

Figura 4

Rango de pérdida de cobertura vegetal.



Nota. Elaborado por Reyes, P. S. (2024).

En conclusión, el desarrollo urbano de La Ensenadita refleja un crecimiento que no fue debidamente planificado. La saturación de viviendas, el déficit de áreas verdes y la prioridad de la movilidad vehicular sobre la peatonal, han afectado la funcionalidad del barrio. Estos factores justifican la necesidad de una intervención urbana estratégica que busque mejorar la calidad de vida de los habitantes y lograr un desarrollo territorial más ordenado.

Problemáticas ambientales y de movilidad

El borde del río Manta han sufrido procesos de degradación del ecosistema. Estudios sobre la calidad del agua y diagnósticos ambientales locales han detectado niveles de contaminación y concentraciones de metales pesados, lo cual evidencia una presión sobre la capacidad de recuperación del ecosistema ribereño. (Izquierdo, 2008).

La consecuencia visible de estos procesos es el deterioro paisajístico del borde del río: pérdida de cobertura vegetal, acumulación de residuos, degradación de márgenes y reducción de la función ecológica, factores que afectan la calidad ambiental del barrio y la provisión de

servicios ecosistémicos (Fiallos, 2025). Además, el área presenta alta vulnerabilidad frente a inundaciones y eventos climáticos extremos.

Estudios de riesgo y vulnerabilidad en Manabí muestran que la interacción entre ocupación en llanuras de inundación, pérdida de cobertura natural y ausencia de medidas de drenaje sostenible incrementa la exposición ante estos riesgos. La falta de franjas de protección efectivas a lo largo del cauce agrava la posibilidad de daños recurrentes (García, 2022).

Figura 5

Lugares con mayor índice de degradación del ecosistema cercanos al río.



En materia de movilidad, el barrio muestra una dominancia del modo, lo que se traduce en arterias priorizadas para vehículos, presencia de flujos pesados y un bajo nivel de circuitos peatonales.

Los diagnósticos del Plan de Movilidad municipal describen una red urbana que todavía necesita reordenamiento para equilibrar la convivencia entre vehículos, peatones y transporte público (GAD de Manta. 2021). Esto se complementa con una falta de accesibilidad universal: aceras discontinuas, escalones, bordillos sin rampas y recorridos poco amigables para personas

con movilidad reducida, personas mayores y familias con niños, lo que restringe la utilización inclusiva del espacio público.

La combinación descrita produce una desarticulación entre movilidad, espacio público y entorno natural. Por todas estas razones, Existe la necesidad de una intervención integral que recupere el ecosistema del borde del río mediante acciones de restauración ecológica, infraestructura verde y soluciones basadas en la naturaleza, al mismo tiempo que se reorganiza la movilidad para priorizar a los peatones, garantizar accesibilidad universal y articular adecuadamente las vías con el espacio público.

Aunque los planes municipales como el PDOT 2020–2035, el Plan de Movilidad y los diagnósticos ambientales locales ya establecen estas directrices, aún se requieren acciones concretas para mejorar la calidad ambiental y urbana del borde del río en La Ensenadita.

Situación Socioeconómica y Comercio Informal

En la Ensenadita existe una presencia significativa de comercio informal en el espacio público, fenómeno documentado en diagnósticos locales y estudios sobre comercio informal en Manta (Apolinario, 2022). El comercio informal responde a la demanda local y a la escasez de alternativas laborales regladas, pero también produce una ocupación persistente de aceras, plazas y riberas que condiciona el uso cotidiano del espacio público (Marcillo, 2018).

Existe una relación estrecha entre la precariedad económica y el uso del espacio público: la falta de ingresos estables y de acceso a mercados formales empuja a muchas familias a utilizar la calle como extensión del domicilio y del comercio, lo que convierte al espacio público en un recurso productivo y de reproducción social (Red ILA/LatAm, 2023). Este vínculo explica por qué en barrios con elevada vulnerabilidad socioeconómica el componente productivo se superpone con las funciones de movilidad y recreación del espacio público.

El impacto social del desorden comercial es múltiple: por un lado, los puestos informales generan economías de subsistencia y redes sociales de apoyo; por otro, provocan congestión peatonal, conflictos por el uso del espacio, problemas de higiene y percepción de inseguridad, además de limitar la accesibilidad y la calidad ambiental del barrio (Aguinaga et al., 2020).

La Ensenadita presenta carencia de espacios comunitarios y productivos formales (*parques, plazas, mercados municipales o centros de emprendimiento*), lo que obliga a la población a apropiarse de la calle como lugar de trabajo y reunión. Esta falta de infraestructura pública limita la posibilidad de desarrollar iniciativas productivas más estables y de alto valor agregado, y restringe la formación de espacios seguros para el encuentro comunitario (Reyes, 2024).

Figura 6

Parques y áreas verdes encontrados dentro del barrio La Ensenadita.



Finalmente, la formalización de actividades productivas y comerciales aparece como medida necesaria para mejorar la calidad urbana: la incorporación de microempresas al régimen formal facilita acceso a crédito, capacitación y servicios, reduce la ocupación desordenada del espacio público y posibilita la planificación de infraestructuras adecuadas (ILO; Banco Mundial, 2013).

Relación entre, proyecto con la identidad y memoria local

La Ciudad de Manta es uno de los territorios con mayor continuidad histórica ligada a la pesca artesanal en la costa ecuatoriana. Desde periodos precolombinos por parte de las culturas *Manteña* y *Huancavilca* la franja litoral de Manta ha mantenido una estrecha dependencia del mar como espacio económico, simbólico y social (Delgado et al., 2024). La arqueología regional demuestra que estas culturas desarrollaron sistemas avanzados de intercambio marítimo, manejo de redes, navegación y prácticas pesqueras que se consolidaron como parte fundamental de la identidad territorial.

En la actualidad, esta tradición persiste y continúa siendo un eje de sustento económico, organización familiar y transmisión de saberes. Diversos estudios de antropología costera señalan que las comunidades pesqueras mantienen relaciones de fuerte arraigo con el territorio, donde el mar funciona como “Memoria viva” que articula prácticas productivas, rituales cotidianos y estructuras comunitarias (Barrera, 2018).

Figura 7

Mapa cronológico de la histórica ligada a la pesca en manta.



Dentro de este contexto, *Atarraya Verde* se concibe no como una imposición formal o externa, sino como una respuesta sensible al paisaje sociocultural del sitio. Su concepto central.

retoma el simbolismo de la atarraya/red, herramienta histórica de pesca que representa cooperación, trabajo colectivo y vínculo directo con el entorno marítimo.

Por ello, el proyecto plantea un sistema espacial que actúa como red territorial, capaz de conectar espacios públicos fragmentados, recomponer relaciones comunitarias deterioradas y recuperar la memoria productiva del borde del río. La propuesta reconoce que la construcción de identidad no ocurre únicamente a través de infraestructuras, sino mediante procesos culturales vivos: modos de habitar, formas de encuentro, economías familiares y prácticas históricas que se entrelazan en el espacio urbano (Delaney, A. E. 2024).

Así, el antecedente identitario del sector permite afirmar que el proyecto se fundamenta en una profundidad social, antropológica y simbólica: no busca transformar la esencia del lugar, sino materializar en el espacio público la continuidad histórica entre territorio, pesca y comunidad. La red como concepto y como geometría se convierte en un puente entre la memoria local y un modelo contemporáneo de espacio público productivo, sostenible y culturalmente arraigado.

Justificación

La intervención propuesta en el borde del río Manta, específicamente en el sector del barrio La Ensenadita, surge como una respuesta integral y urgente a las problemáticas ambientales, sociales y territoriales que afectan directamente a la calidad de vida de la población residente y al ecosistema urbano de Manta. Los antecedentes del sitio evidencian que esta zona ha sufrido un crecimiento urbano desordenado caracterizado por una ocupación informal continua sobre las riberas; esta dinámica ha provocado una progresiva degradación ecológica y generó un entorno vulnerable frente a riesgos naturales.

Esta situación se vuelve crítica al analizar el déficit estructural de áreas verdes y espacio público de calidad que enfrenta la ciudad. La recomendación de la OMS es que en cada territorio se debe contar con al menos 9 m² de espacios verdes por habitante. Ecuador no cumple con esos estándares, pues el índice verde urbano en el país es de 4,69 m²/hab. Actualmente, Manta dispone de un índice de área verde por habitante de 2,36 m², (Reyes, G. S. 2023) una cifra alarmante si se contrasta con los estándares internacionales. En este caso, *Atarraya Verde* se plantea como una estrategia de regeneración para revertir porcentualmente estas carencias mediante la implementación de un corredor verde y cultural.

La justificación del proyecto radica no solo en la recuperación de la función ecológica del borde fluvial, sino también en su capacidad para reorganizar la movilidad del sector, priorizando al peatón y garantizando la accesibilidad universal. Al inspirarse en la memoria pesquera y la simbología de la atarraya, la propuesta trasciende lo funcional para convertirse en un catalizador de identidad local y fortalecimiento socioeconómico.

La pertinencia de esta intervención se sostiene en su alineación estratégica con los instrumentos de planificación vigentes, como PDOT 2024-2035 y el PUGS de Manta. Estos documentos rectores identifican la recuperación de los márgenes del río para el desarrollo sostenible de la ciudad. De esta manera, *Atarraya Verde* no es una acción aislada, sino una oportunidad para consolidar un modelo de desarrollo urbano planificado que acerque a Manta a los estándares internacionales de habitabilidad, resiliencia y justicia espacial.

Figura 8

Programa de objetivos estratégicos, PDOT 2024-2035.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA	PROGRAMA
Promover la ocupación sostenible, ordenada, compacta, desconcentrada y segura del territorio.	Desarrollo industrial, agroindustrial, tecnológico y logístico.	Diseño y construcción del Parque Agroindustrial (Ciudad Agroalimentaria).
		Diseño y construcción de la Zona de Actividades Logísticas - ZAL.
		Diseño, construcción y Gestión para la conformación de la Plataforma Tecnológica (Investigación y Desarrollo).
		Establecimiento de la Zona Especial de Desarrollo Económico - ZEDE.
	Conformación de Centralidades.	Desarrollo y refuncionalización urbana integral de la centralidad Tarqui.
		Planes parciales de las centralidades en parroquias urbanas y rurales.
	Hábitat, vivienda social y relocalización.	Relocalización de 1.000 viviendas ubicadas en bordes de río Manta y Burro y en zonas de alto riesgo.

Figura 9

Normativa sobre curso de agua del cantón Manta, PUGS 2025.

CURSO DE AGUA	ÁREA URBANA Franja (Horizontalmente)	ÁREA RURAL Franja (Horizontalmente)
Río Manta	Desde la orilla del río, 25m a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida. Las zonas adyacentes a las áreas de los cuerpos de agua serán determinados en los estudios de la cuenca del río Manta.	Desde la orilla del río, 50 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida.

Objetivos Generales y Específicos

Objetivo General

Diseñar un corredor verde y cultural en el borde del Río Manta, en el barrio La Ensenadita, mediante la creación de espacios públicos inclusivos, accesibles y activos, inspirados en la memoria pesquera y la forma simbólica de la atarraya como elemento articulador del paisaje, la cultura y la vida urbana, con el fin de regenerar el sistema ecológico y fortalecer la identidad local y la economía barrial en el contexto del desarrollo urbano actual.

Objetivos Específicos

- 1) Regeneración ecológica con identidad territorial.

Promover la regeneración ecológica del borde del río mediante la restauración del sistema verde-azul a partir del uso de vegetación nativa y reintegrando el río al paisaje urbano.

2) Fortalecimiento de la identidad cultural y apropiación barrial.

Fortalecer la identidad cultural del barrio a través de la incorporación de la memoria pesquera, representada simbólicamente por la atarraya, fomentando el sentido de pertenencia, el encuentro comunitario y el desarrollo de actividades culturales.

3) Mejora del espacio público y habitabilidad.

Mejorar la calidad del espacio público mediante la creación de una red de espacios seguros, accesibles y multifuncionales que articulen recreación, naturaleza y cultura que incrementen la habitabilidad y el confort ambiental del borde del río.

4) Movilidad sostenible e inclusiva.

Impulsar una movilidad sostenible e inclusiva a través de recorridos peatonales y ciclovías continuas que conecten el barrio con su entorno inmediato y con la ciudad, garantizando accesibilidad universal, tránsito seguro y la priorización de peatones en el espacio público.

5) Reactivación socioeconómica del barrio.

Contribuir a la reactivación socioeconómica del barrio mediante la organización y formalización de comercios, la incorporación de espacios flexibles para ferias y mercados itinerantes, así como la dinamización de la economía a través de equipamientos y actividades que fortalezcan la producción artesanal y atraigan visitantes.

6) Cohesión social y resiliencia comunitaria.

Fomentar el encuentro, la participación y las actividades colectivas, junto con la incorporación de infraestructura verde que permita aumentar la capacidad del barrio para enfrentar inundaciones y eventos climáticos.

Metodología

Enfoque y diseño

La metodología del proyecto Atarraya Verde se estructura en 3 fases que garantizan coherencia entre el problema, los y la solución arquitectónica, permitiendo así comprender el territorio, definir criterios de intervención y materializar un corredor verde–cultural resiliente en el borde del Río Manta. Cada fase se articula con herramientas de análisis urbano, ambiental, social y proyectual, asegurando una propuesta contextualizada, técnica y participativa.

Fase 1: Contextualización Territorial.

Análisis Ambiental y territorial

Aborda la localización y delimitación del área de estudio en el borde del río Manta, en el sector de La Ensenadita. Se analizan condiciones climáticas tales como la temperatura, humedad, radiación solar y régimen de vientos, para lograr identificar oportunidades y riesgos, así como los aspectos geográficos y topográficos, considerando pendientes, zonas inundables, la relación río–ciudad y procesos erosivos.

Se examina la morfología del sector, identificando tipologías edificatorias, densidad, vacíos urbanos y nivel de consolidación. Asimismo, se estudia el sistema vial con jerarquías de movilidad, conectividad, puntos de conflicto y accesibilidad. Finalmente, se revisa la normativa

vigente (PUGS y PDOT) para identificar usos de suelo, restricciones y lineamientos relacionados con el espacio público, las zonas ribereñas y los corredores ecológicos.

Figura 10

Análisis de morfología y concentración de edificios construidos en Parroquia Tarqui.



Análisis de Subsistemas y Equipamiento

Considera la estructura ecológica existente, evaluando la cobertura vegetal, las especies presentes y la continuidad del sistema verde–azul. Además, se realiza un inventario de los equipamientos deportivos, recreativos, educativos y comerciales, identificando carencias y potencialidades, junto con la evaluación de los servicios urbanos, como iluminación, mobiliario, saneamiento, drenaje pluvial y manejo de residuos.

Análisis Socio–Demográfico y Cultural

Se centra en la caracterización de los usuarios del sector, incluyendo población residente, visitantes y trabajadores. Se analizan las condiciones socioeconómicas y las actividades productivas, con énfasis en la pesca artesanal y el comercio barrial, así como la identidad y cultura local a partir de las prácticas comunitarias, la memoria pesquera y las dinámicas de apropiación del espacio.

Fase 2: Diagnóstico y formulación de criterios.

A partir del análisis previo, se establecieron variables determinantes para el proyecto. Por lo que el diagnóstico no solo se limita a la descripción de los datos, sino que jerarquiza problemáticas y definir oportunidades de intervención.

Investigación sobre Tendencias de Diseño y Estrategias Constructivas

Se estudian los corredores verdes y sistemas verde–azules, considerando el rol que tienen en la resiliencia urbana. Asimismo, se analizan enfoques de diseño con criterios de movilidad sostenible y accesibilidad universal.

De manera complementaria, se revisan estrategias con materialidad sostenible, como sistemas livianos, madera laminada, estructuras permeables y pavimentos drenantes, así como el rol de la infraestructura cultural y los espacios activos en procesos de regeneración del barrio.

Análisis de Referentes Construidos

Contempla la selección de proyectos nacionales e internacionales relacionados con parques ribereños, malecones, corredores verdes, parques culturales y sistemas ecológicos urbanos.

Estos casos se evalúan en función de sus estrategias espaciales, la conectividad ecológica, la integración de la identidad local, las soluciones de drenaje sostenible, la materialidad, la durabilidad, así como los modelos de gestión y gobernanza.

A partir de este análisis, se sintetizan los aprendizajes aplicables al contexto de La Ensenadita y a la narrativa de la atarraya como elemento articulador del proyecto.

Fase 3: Traducción espacial y desarrollo del diseño.

Conceptualización del Proyecto

La conceptualización del proyecto se sustenta en la atarraya como idea rectora y metáfora espacial, estructural y comunitaria, a partir de la cual se define un corredor verde–cultural organizado mediante tramas, nodos y recorridos que articulan el paisaje, el espacio público y las dinámicas sociales del borde del río. Este enfoque se complementa con lineamientos ambientales orientados a la restauración ecológica, la ampliación del área verde por habitante, la generación de corredores de sombra y la adaptación al cambio climático.

Programa Arquitectónico

Se organiza mediante la zonificación de áreas verdes, culturales, recreativas, de movilidad, comercio barrial, equipamientos y espacios comunitarios, estableciendo relaciones funcionales y flujos que articulan los distintos usos con el río y el entorno urbano. Además, jerarquiza las actividades según su aporte ecológico, social y económico.

Desarrollo Técnico y Proyectual

El desarrollo técnico y proyectual comprende la elaboración de planos arquitectónicos y constructivos del corredor, incluyendo detalles de pavimentos y estructuras livianas, complementados con modelación 3D, isometrías y especificaciones técnicas orientadas a la durabilidad, sostenibilidad e identidad local.

Investigación proyectual como producción de conocimiento

Esta metodología ve al proyecto arquitectónico como la síntesis argumentada del proceso realizado. Cada decisión como: (implantación, configuración volumétrica, sistema estructural y materialidad) constituye al resultado de criterios derivados del diagnóstico territorial, ambiental y cultural. De esta manera, el diseño final se presenta como la formalización del conjunto de

variables que se analizó y la arquitectura es el medio para reorganizar las condiciones de la zona y proponer nuevas relaciones espaciales.

En consecuencia, no solo se produce una solución arquitectónica, si no que se genera conocimiento aplicado, demostrando así la capacidad del diseño como herramienta metodológica aplicable dentro de la arquitectura.

Introducción

La ciudad de Manta atraviesa un proceso acelerado de urbanización que ha generado desequilibrios ambientales, pérdida de áreas verdes, fragmentación barrial y ocupación informal en zonas de riesgo, especialmente en el borde del Río Manta (Grasst, 2023). Este crecimiento desordenado ha debilitado la relación histórica entre la ciudad y sus riberas, provocando la degradación del ecosistema, la disminución de los espacios públicos y la reducción de la calidad ambiental, situación que se repite en diversas ciudades ecuatorianas con dinámicas de expansión similares (Hernández-Allauca et al., 2025).

Dentro de este contexto, el barrio La Ensenadita se presenta como uno de los sectores con mayor vulnerabilidad y necesidad de intervención debido a la presencia persistente de comercio informal, la baja calidad del espacio público, la escasa accesibilidad peatonal y la limitada infraestructura comunitaria. Estas condiciones inciden directamente en la calidad de vida de sus habitantes, incrementan la exposición a riesgos ambientales como inundaciones y dificultan la integración social y económica del sector, especialmente en zonas costeras donde la ocupación informal se desarrolla en áreas ambientalmente frágiles (Eventos naturales y crecimiento urbano informal en zonas costeras del Ecuador, 2024).

Frente a este escenario, el proyecto *Atarraya Verde* se concibe como una intervención urbana y paisajística capaz de transformar de manera *integral* el borde del Río Manta. Su enfoque principal es la regeneración del sistema verde–azul mediante la restauración de la vegetación nativa, la recuperación de la ribera y la integración ecológica del río con su entorno inmediato. Este tipo de estrategias ha demostrado ser clave para fortalecer la resiliencia urbana, mejorar la calidad ambiental y recuperar la relación entre ciudad y naturaleza (Alvia Fiallos et al., 2025). Paralelamente, el proyecto busca articular este sistema natural con la estructura urbana a través de un corredor verde multifuncional que conecte recorridos peatonales, ciclovías, plazas, zonas recreativas y equipamientos comunitarios.

La propuesta se apoya en la movilidad sostenible y la accesibilidad universal como ejes fundamentales para reconstruir la relación entre los habitantes y su espacio público, generando un entorno seguro, inclusivo y adecuado para diferentes grupos de usuarios.

El concepto formal y simbólico que se le da al proyecto se inspira en la red de pesca (atarraya), elemento profundamente ligado a la identidad cultural de Manta y a la memoria pesquera de sus antepasados y comunidades actuales.

La atarraya, vista como una estructura que une, sostiene y conecta, se convierte en la metáfora territorial y principio geométrico de este diseño. A partir de ella se configuran tramas, recorridos, nodos y espacios de encuentro que simbolizan el tejido social y cultural del barrio, fortaleciendo el sentido de pertenencia y recuperando la relación entre la comunidad y el río. *Atarraya Verde* está dirigido a la población residente y visitantes de La Ensenadita, que actualmente enfrenta un déficit de áreas verdes, poca disponibilidad de espacios recreativos y un espacio público deteriorado.

El proyecto busca ofrecerles un entorno más seguro, accesible y saludable. También está pensado para los trabajadores del comercio informal, quienes utilizan el espacio público como medio de sustento; la intervención plantea espacios ordenados y funcionales que permitan mejorar sus condiciones laborales sin desplazar sus actividades económicas. A nivel urbano, el proyecto también favorece a toda la ciudad, ofreciendo un nuevo corredor verde y cultural que actúa como infraestructura ecológica, espacio de integración social y atractivo turístico.

En su conjunto, *Atarraya Verde* propone un modelo de regeneración urbana que integra naturaleza, cultura, movilidad y comunidad, respondiendo a las necesidades actuales del barrio y alineándose con los objetivos de sostenibilidad y resiliencia planteados para el futuro de Manta.

Marco Teórico

CAPÍTULO I: Fase de Investigación y Diagnóstico

Fase de Investigación

La ciudad como construcción territorial

La ciudad puede entenderse como una construcción territorial compleja, resultado de la interacción entre factores físicos, sociales, económicos y culturales que se desarrollan en el tiempo. Kevin Lynch (1960) señala que el entorno urbano no solo es un soporte físico, sino un sistema legible que influye directamente en la manera en que los ciudadanos perciben, recorren y se apropian de la ciudad. Elementos como senderos, bordes, nodos e hitos configuran una estructura que condiciona la identidad colectiva y la experiencia urbana.

En el caso de ciudades intermedias latinoamericanas como lo es Manta, el crecimiento urbano acelerado ha generado una expansión desordenada, provocando en ese proceso, pérdida de áreas verdes y espacios naturales, especialmente en áreas sensibles como bordes fluviales. Este fenómeno responde a la lógica de ocupación del territorio que prioriza el uso del suelo

edificable sobre el de preservación ambiental, debilitando la relación entre ciudad y naturaleza, afectando la calidad de vida urbana (Lynch, 1960; Borja & Muxí, 2003).

El borde fluvial como elemento estructurante del territorio

Los bordes fluviales son límites físicos y ecológicos fundamentales dentro del sistema urbano. De acuerdo con ONU-Hábitat (2020), los ríos y quebradas cumplen un rol estructurante en el territorio, ya que articulan los sistemas ambientales, paisajísticos y sociales, además que funcionan como corredores naturales de biodiversidad y regulación climática.

En ciudades como Manta, los bordes fluviales son históricamente subutilizados o degradados, convirtiéndolos en áreas residuales, expuestas a contaminación, informalidad y riesgo. Sin embargo, su recuperación representa una oportunidad estratégica para reorganizar el territorio, conectar fragmentos urbanos y generar espacios públicos de alto valor social y ambiental, integrando el paisaje natural al sistema urbano (ONU-Hábitat, 2020).

Definición de corredores verdes urbanos

Se definen como sistemas lineales que conectan áreas naturales, parques o espacios públicos dentro de una ciudad, permitiendo la continuidad tanto ecológica como funcional del territorio (ONU-Hábitat, 2015). Estos corredores verdes cumplen funciones: ecológicas, porque favorecen la biodiversidad; sociales, ya que ofrecen espacios de recreación y encuentro; climáticas, al mejorar la ventilación y reducir temperaturas; movilidad, por promover desplazamientos de peatones y de ciclistas. Experiencias en ciudades como Quito demuestran que los corredores verdes contribuyen a estructurar el crecimiento urbano, integrando naturaleza y ciudad. En el contexto del cantón Manta, su implementación permitiría recuperar estas áreas degradadas, especialmente en zonas al borde de los ríos, transformándolas en ejes activos del espacio público.

Infraestructura verde como estrategia de resiliencia urbana

La infraestructura verde se entiende como una red planificada de espacios naturales, diseñada para ofrecer servicios ecosistémicos necesarios para la ciudad. Según Benedict y McMahon (2006), esta estrategia fortalece la resiliencia de la ciudad, al reducir riesgos ambientales como inundaciones, también mejorar la calidad del aire y aumentar la capacidad de adaptación frente al cambio climático.

En territorios vulnerables, la infraestructura verde actúa como alternativa sostenible a las infraestructuras tradicionales, integrando soluciones paisajísticas que responden tanto a los problemas ambientales como los sociales. En ciudades costeras y fluviales, como lo es Manta, esta aplicación resulta clave para enfrentar eventos climáticos extremos y promover un desarrollo urbano más equilibrado.

Beneficios urbanos y sociales de los corredores verdes

Los corredores verdes urbanos aportan múltiples beneficios a las ciudades. Entre ellos destacan la reducción de contaminación atmosférica, la mitigación del efecto isla de calor y la mejora de la movilidad activa mediante redes seguras para peatones y ciclistas (Gehl, 2010). Asimismo, estos espacios fomentan una educación ambiental y fortalecen la relación de los ciudadanos con su entorno natural.

Desde la perspectiva social, estos corredores verdes promueven la cohesión comunitaria, el uso equitativo de los espacios públicos y la mejora de la salud física y mental de la población, consolidándose como elementos clave para una ciudad más habitable y más sostenible (ONU-Hábitat, 2015).

El espacio público como escenario de la vida urbana

El espacio público es el escenario principal de la vida urbana y el soporte de las interacciones sociales cotidianas, culturales y económicas de una ciudad. Desde la perspectiva urbana contemporánea, el espacio público no se limita a su condición física, sino que se entiende como un lugar de encuentro, permanencia y creación de la ciudadanía. Gehl (2010) nos cuenta que la calidad del espacio público afecta directamente en el comportamiento de las personas, determinando la intensidad de uso, el tiempo de estancia y la diversidad de actividades que se desarrollan en el mismo. Autores como Whyte (1980) destacan que los espacios públicos con mayor éxito son los que invitan a las personas a permanecer, observar y participar, mediante condiciones como el confort, la accesibilidad, su diversidad de usos y la presencia de actividad constante. En este sentido, la habitabilidad se relaciona directamente con la capacidad del espacio público para responder a las necesidades de las personas que los usan, favoreciendo la interacción social y el sentido de pertenencia.

Jane Jacobs y la vitalidad del espacio público

Jane Jacobs, en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades” (1961) plantea que la vitalidad urbana depende de unos principios fundamentales que garantizan la presencia continua de personas en el espacio público. Entre ellos se destacan: mezclar usos, diversidad social, densidad adecuada y vigilancia natural, conocida como “los ojos en la calle”. Estos principios permiten generar entornos urbanos activos, seguros y dinámicos, donde el espacio público se convierte en un elemento articulador de la vida cotidiana.

La aplicación de los principios mencionados por Jacobs resulta especialmente relevante en proyectos de regeneración urbana. En La Ensenadita, estos principios permiten reinterpretar el territorio desde la escala humana, entendiendo el borde del río como un espacio vivo que debe conectar, activar y sostener la vida social.

Apropiación social e identidad cultural en el diseño urbano

La apropiación social del espacio público se relaciona directamente con la identidad cultural, percepción de seguridad y legibilidad del entorno urbano. Lynch (1960) destaca que un espacio fácilmente reconocible fortalece el sentido de pertenencia en los habitantes, por esa razón, cuando el diseño urbano incorpora elementos culturales, actividades cotidianas y condiciones de seguridad, se favorece el uso continuo del espacio público, consolidándolo como un lugar significativo dentro de la memoria colectiva urbana (Borja & Muxí, 2003).

Principios del diseño universal

El diseño universal se fundamenta en la creación de entornos accesibles, seguros y funcionales para la mayor diversidad de personas posible, independientemente de su edad, condición física o capacidades sensoriales. El Center for Universal Design (1997) establece siete principios que guían esta práctica, entre los que destacan el uso equitativo, flexibilidad de uso y simplicidad en la comprensión del espacio. Estos principios proponen la eliminación de barreras físicas, integrándose como una filosofía de diseño inclusivo.

En el espacio público y los equipamientos urbanos, la aplicación del diseño universal favorece la autonomía de los usuarios y promueve la equidad social, consolidándose como un criterio esencial en la planificación urbana de estos tiempos. Su implementación resulta especialmente relevante en ciudades con alta diversidad social y funcional, donde el diseño inclusivo fortalece la cohesión urbana (ONU, 2016).

Movilidad activa y ciudad humana

La movilidad activa constituye un pilar fundamental de la ciudad para las personas, al priorizar al peatón y al ciclista sobre los vehículos motorizados. (Gehl, 2010) sostiene que las ciudades diseñadas a escala humana fomentan: permanencia, encuentro e interacción social,

aspectos clave para la vitalidad urbana. La infraestructura destinada a la movilidad activa debe ser: continua, segura y accesible.

El concepto de ciudad de 15 minutos, desarrollado por Carlos Moreno (2016), propone un modelo urbano donde las funciones básicas, como lo son: trabajo, educación, comercio, servicios y recreación, se encuentran a una distancia cómoda caminando y andando en bicicleta. Este enfoque reduce la dependencia al automóvil, disminuye la contaminación y fortalece las economías locales, promoviendo una ciudad más sostenible y resiliente.

Accesibilidad universal como criterio arquitectónico

La accesibilidad universal se toma como un criterio de arquitectura indispensable para garantizar el derecho a la ciudad. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (2016), los entornos construidos deben permitir el uso autónomo, seguro y digno para todo tipo de transeúnte. Esto implica considerar: pendientes, superficies, señalización, mobiliario urbano y conectividad espacial desde las etapas iniciales de diseño.

En proyectos de espacio público, la accesibilidad no solo mejora la funcionalidad del mismo, sino que refuerza el carácter inclusivo y democrático, permitiendo una apropiación social más amplia y equitativa del entorno urbano.

Arquitectura del paisaje y resiliencia

La arquitectura del paisaje desempeña un rol estratégico en la construcción de ciudades resilientes, al integrar sistemas naturales capaces de absorber, adaptarse y recuperarse frente a impactos ambientales. Ahern (2011) define la resiliencia urbana como la capacidad de un sistema para resistir afectaciones sin perder la estructura y funcionamiento esencial, resaltando la importancia del paisaje como infraestructura activa. En contextos urbanos, el paisaje deja de ser

un elemento solamente estético para convertirse en un componente funcional que regula el clima, gestiona el los cuerpos de agua y mejora la calidad ambiental.

Esta visión resulta especialmente relevante en ciudades con bordes fluviales, donde el diseño paisajístico puede mitigar los riesgos a inundaciones y fortalece la relación entre ciudad y naturaleza.

Soluciones basadas en la naturaleza

Las soluciones basadas en la naturaleza son las estrategias que utilizan los procesos ecológicos para enfrentar desafíos como: cambio climático, gestión hídrica y degradación ambiental. Según ONU-Hábitat (2020), estas soluciones incluyen la restauración de riberas, implementación de parques inundables, humedales artificiales y corredores ecológicos. La implementación de Soluciones basadas en la naturaleza en entornos fluviales permite mejorar la resiliencia urbana de manera más sostenible, a la vez que genera espacios públicos de alto valor social y paisajístico. Además, estas estrategias ayudan a mejorar la biodiversidad, la reducción de riesgos y el fortalecimiento del bienestar urbano.

Comercio informal y espacio público

La regeneración urbana se concibe como un proceso integral que articula dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales, orientado a la revitalización de áreas degradadas. Roberts y Sykes (2000) señalan que este enfoque supera las intervenciones puntuales, promoviendo transformaciones estructurales que mejoran la calidad de vida y fortalecen la cohesión social. En este sentido, la regeneración urbana no solo implica la renovación del espacio construido, sino también la activación de las dinámicas sociales y las económicas que permitan la sostenibilidad del territorio al pasar del tiempo, especialmente en sectores vulnerables de las ciudades.

Investigación del espacio objeto de estudio

Análisis Histórico

Se presenta una visión integral con tema a la evolución histórica, social y urbana de la ciudad de Manta. A través de una cronología detallada, se examina desde el asentamiento de la Cultura Manteña como centro comercial y religioso estratégico, pasando por la época colonial y la cantonización en 1922, la ciudad ha consolidado su crecimiento en función de la actividad portuaria, pesquera y logística. La construcción de infraestructuras clave, como el puerto marítimo, el muelle y el aeropuerto, impulsó el desarrollo económico y urbano, configurando a Manta como un nodo regional de importancia nacional e internacional.

El crecimiento de Manta ha estado marcado por su expansión acelerada y eventos críticos, como lo fue el terremoto de 2016, que transformó la morfología urbana de la parroquia Tarqui y evidenciaron la necesidad de replantear la relación entre la ciudad y la naturaleza en Manta.

En este contexto, el corredor verde surge como una respuesta que responde a estos procesos históricos y normativos vigentes. El desarrollo de este apartado se complementa con su correspondiente síntesis gráfica en la lámina respectiva. (M01)

Entorno

El entorno del corredor verde se localiza en la ciudad de Manta, provincia de Manabí, específicamente en la parroquia Tarqui, en un área estratégica comprendida entre el borde del río Manta y la Avenida 1, en la parte posterior del sector comercial Nuevo Tarqui.

Este sector se caracteriza por su alta accesibilidad urbana, la presencia de infraestructuras viales principales y su cercanía a áreas de intensa actividad comercial y productiva.

Estado Actual

El análisis del estado actual del sector evidencia un territorio estratégico con alto potencial urbano, pero condicionado por la ausencia de una planificación del borde del río Manta. La falta de consolidación del retiro normativo establecido por el PDOT 2035 y la escasa infraestructura verde refuerzan la necesidad de reestructurar este ámbito como un sistema articulador entre lo urbano y lo natural. En este sentido, el diagnóstico del sector sienta las bases para futuras intervenciones orientadas a la recuperación ambiental, la mejora del espacio público y el fortalecimiento de la resiliencia urbana en la parroquia Tarqui.

Fotografías del Sitio

Figura 11

Las fotografías muestran los lugares más conflictivos alrededor del proyecto.

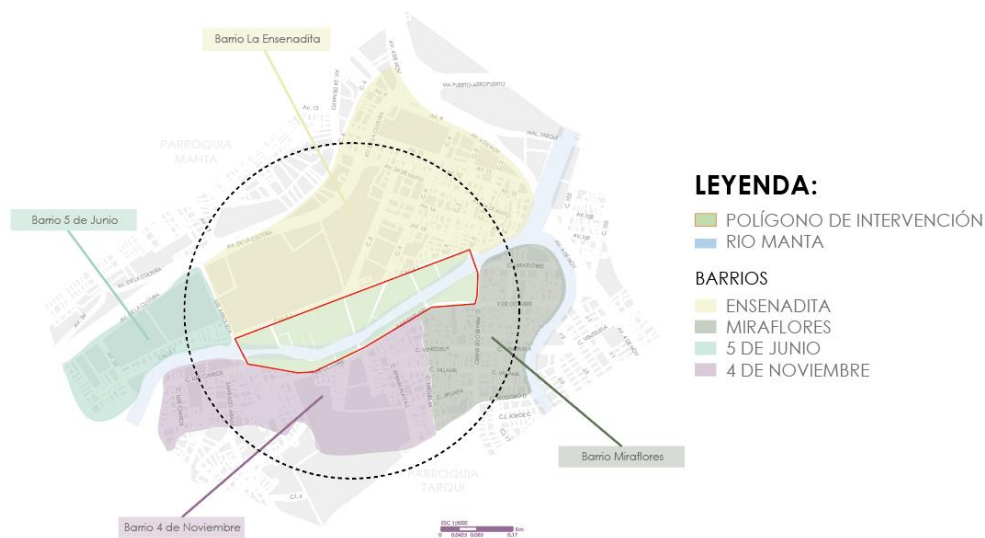


Radio de Influencia

El radio de influencia de 1km integra directamente a los barrios Ensenadita, Miraflores, 5 de junio y 4 de noviembre, los cuales mantienen una relación directa con el polígono de intervención tanto por proximidad física como por dinámicas urbanas, ambientales y sociales.

Figura 12

Radio de influencia del proyecto.



Altura de Edificaciones

Si bien el proyecto no propone una edificación densa, se ajusta al límite normativo de hasta cuatro niveles y a las alturas máximas permitidas de 18 m, dentro del proyecto se establecen 3,5 m para servicios complementarios como baños y áreas de mantenimiento, y 12 m para la cubierta principal. Estas disposiciones aseguran la coherencia con el entorno urbano inmediato, caracterizado por edificaciones predominantemente de dos a tres pisos.

Movilidad

En movilidad se identifica la jerarquía vial en el sector del proyecto, destacando vías arteriales, colectoras y locales que estructuran la conectividad urbana. Se reconoce la presencia de transporte público, taxis y ciclovías, así como la distribución del espacio entre carriles y aceras.

El análisis muestra que el sector posee mínima accesibilidad, centrada en el vehículo motorizado por lo que requiere fortalecer la movilidad peatonal y ciclista. En este sentido, el proyecto se plantea como una oportunidad para mejorar la movilidad sostenible y equilibrar el uso del espacio público, priorizando al peatón y la conexión ambiental del entorno. La información teórica expuesta se traduce y sintetiza gráficamente en la lámina M06.

Uso de Suelo

Se identifica un predominio residencial de densidad media, complementado con usos mixtos, equipamiento barrial y áreas de conservación vinculadas al río Manta, configurando un sector de carácter mixto condicionado por su entorno natural y urbano.

El análisis evidencia la necesidad de ordenar y compatibilizar los usos del suelo, especialmente en el borde fluvial, por lo que Atarraya Verde se plantea como una intervención que protege las áreas ambientales y promueve un desarrollo urbano más equilibrado, seguro y sostenible. El contenido desarrollado en este capítulo encuentra su representación en la lámina M08.

Ocupación de Suelo

Se identifican zonas residenciales, de uso mixto, equipamiento y conservación, así como y áreas de riesgo, bajo parámetros normativos que regulan retiros, altura y coeficientes de ocupación. El análisis evidencia conflictos entre la ocupación urbana y el riesgo ambiental en el borde del río, lo que justifica una intervención basada en la normativa y el PDOT. En este caso, Atarraya Verde se propone como una estrategia de reordenamiento territorial que disminuye la vulnerabilidad y promueve una ocupación del suelo más sostenible y segura. Este apartado se apoya en una síntesis gráfica presentada en la lámina M08.

Áreas verdes y espacio público

Atarraya verde recupera el borde del río, mediante un sistema continuo de áreas verdes y espacio público que integra recorridos peatonales, ciclovías y espacios recreativos, fortaleciendo la conexión entre ciudad y paisaje. El proyecto consolida el espacio público como herramienta de regeneración urbana y mitigación del riesgo, transformando el borde fluvial en un entorno seguro, accesible y ambientalmente sostenible.

Asentamientos Humanos

El proyecto analiza los asentamientos humanos ubicados en el borde del río, caracterizados por ocupaciones en zonas de riesgo y condiciones precarias. El proyecto propone la relocalización y reordenamiento de estos asentamientos como estrategia para reducir la vulnerabilidad y promover un desarrollo urbano más seguro y sostenible. Síntesis gráfica en lámina M14.

Diagnostico

Morfología

El trazado urbano en Manta responde a su carácter portuario, industrial y comercial, con un sistema vial basado en ejes longitudinales y una trama que combina patrones ortogonales, radiales y discontinuos. En la parroquia Tarqui predomina un tejido irregular y de baja conectividad. El espacio construido se caracteriza por una marcada tipología donde conviven construcciones de baja y media altura con grandes estructuras industriales y comerciales que configuran el paisaje actual del área de estudio. El análisis desarrollado se representa sintéticamente en la lámina M02.

Topografía

Esta se caracteriza por ser baja y plana, con elevaciones entre 1,5 y 5 m s. n. m. Esta condición de llanura facilita el desarrollo urbano y comercial, pero presenta desafíos técnicos debido a su proximidad con el cuerpo de agua como lo es el Río Manta.

En conclusión, la topografía del área condiciona el diseño del corredor verde hacia una solución de resiliencia hídrica. Esta condición exige incorporar estrategias de vegetación y manejo de taludes que permitan mitigar impactos hídricos y respetar la dinámica natural del cauce.

Esto garantiza que el proyecto sea funcional desde el punto de vista urbano y también actúe como barrera natural que gestiona de manera eficiente la interacción entre la ciudad y el entorno. La información aquí expuesta se refleja de manera gráfica en la lámina M05.

Condiciones Climáticas

El área de estudio presenta un clima caracterizado por variaciones estacionales marcadas y alta vulnerabilidad ante eventos climáticos. La temperatura oscila entre los 23°C en meses fríos (junio-noviembre) y los 26°C en meses cálidos (enero-abril), con una humedad relativa que alcanza su punto máximo durante la temporada de lluvias.

Un factor crítico identificado es la alta susceptibilidad a inundaciones, especialmente durante el fenómeno de El Niño, debido a la convergencia de la desembocadura del Río Manta y el Estero Burro.

Esta situación se agrava por la ocupación informal en los márgenes de los cauces, que reduce la permeabilidad del suelo y aumenta el riesgo para los habitantes. Representación gráfica en lámina M03.

Vegetación de entorno inmediato

La vegetación presente en la zona urbana del cantón Manta se caracteriza por un arbolado diverso, distribuido en parques, áreas verdes, espacios recreativos y sistema vial.

De acuerdo con estudios previos, el entorno vegetal está conformado por 62 especies arbóreas, con predominio de especies introducidas sobre las nativas. Entre las especies más representativas se identifican *Azadirachta indica* (neem), *Leucaena trichodes* (leucaena), *Bucida buceras* (olivo negro), *Samanea saman* (samán), *Delonix regia* (acacia roja), así como diversas especies de palmeras como *Adonidia merrillii*, *Cocos nucifera* y *Roystonea regia*, las cuales se distribuyen principalmente en parques y parterres (Castillo Reyes, 2022).

Esta composición vegetal cumple funciones ambientales, paisajísticas y ecológicas fundamentales; sin embargo, la limitada presencia de especies nativas evidencia la necesidad de una planificación urbana orientada al fortalecimiento de la biodiversidad local y la mejora de la calidad ambiental del espacio urbano.

Público objetivo

Conformado por usuarios internos y externos que interactúan de manera cotidiana o eventual con el corredor verde, destacando residentes, comerciantes, trabajadores, estudiantes, compradores y transeúntes de la parroquia Tarqui y del resto de Manta. Predomina la población adulta, seguida por jóvenes, niños y adultos mayores, lo que evidencia un uso diverso del espacio público con fines recreativos, comerciales, de tránsito y de encuentro comunitario.

La diversidad etaria y funcional del público objetivo demanda un espacio público inclusivo, accesible y flexible, capaz de responder tanto a dinámicas familiares como comunitarias. En este contexto, el proyecto se consolida como una oportunidad para fortalecer la

cohesión social y mejorar la calidad de vida urbana ante el déficit existente de áreas verdes en el sector. Desarrollo gráfico en lámina M09.

Conclusiones

Interpretación teórica

El proyecto Atarraya Verde, se fundamenta como una intervención urbana integral que ve el borde del Río Manta no solo como un límite físico, sino como un elemento estructurante del territorio y la vida urbana. A partir de las ideas y aportes de Lynch, Jacobs y Gehl, el proyecto se plantea desde una escala humana, priorizando la legibilidad del espacio, la diversidad de usos y la activación permanente del espacio público.

Este corredor verde se proyectó como un sistema continuo de recorridos, nodos y espacios de encuentro que fortalecen la relación entre ciudad, comunidad y río, recuperando un elemento históricamente degradado y transformándolo en un soporte activo de la vida urbana. Asimismo, los conceptos como: infraestructura verde, corredor urbano y soluciones basadas en la naturaleza, orientan la propuesta a un modelo de resiliencia urbana, donde el paisaje cumple funciones ambientales, sociales y climáticas. La incorporación de vegetación nativa, sistemas de drenaje sostenible y espacios públicos multifuncionales permite responder a riesgos ambientales como inundaciones, al tiempo que mejora la calidad ambiental y el bienestar colectivo.

Finalmente, la integración de principios de movilidad sostenible, accesibilidad universal y regeneración urbana garantiza un proyecto inclusivo, equitativo y adaptable, que reconoce las dinámicas socioeconómicas existentes, tales como el comercio informal, y refuerza la identidad cultural local mediante la metáfora de la atarraya, consolidando al corredor como una red viva de relaciones ecológicas, sociales y urbanas.

Interpretación sobre el sitio y el entorno

Del análisis del sitio se concluye que el área de intervención presenta altos niveles de vulnerabilidad ambiental y urbana, derivados de la ocupación informal de los bordes del río, la fragmentación del tejido urbano y la escasez de espacios públicos de calidad. Estas condiciones se ven agravadas por el clima cálido-húmedo de Manta, caracterizado por elevada radiación solar, humedad y riesgo de inundaciones estacionales. El entorno inmediato evidencia una ruptura entre la ciudad y el sistema natural del río, donde este último ha sido históricamente tratado como un límite residual y no como un eje articulador.

En este contexto, el proyecto se interpreta como una pieza de reconexión territorial, capaz de transformar el borde fluvial en un corredor ambiental, social y urbano, integrando movilidad blanda, espacios de estancia y sistemas de regulación climática y paisajística.

Interpretación de necesidades del usuario y del espacio

A partir del diagnóstico social y espacial, se concluye que los usuarios demandan espacios públicos seguros, accesibles y climáticamente confortables, que respondan tanto a actividades cotidianas como recreativas. Existe una necesidad latente de lugares de encuentro comunitario, recorridos peatonales y ciclistas continuos, y áreas que fomenten la apropiación social sin comprometer el equilibrio ambiental.

El espacio, por su parte, requiere una respuesta flexible y adaptativa, capaz de absorber distintos usos y flujos sin perder su carácter ambiental. En este sentido, el proyecto reconoce al usuario no solo como ocupante, sino como actor activo del paisaje, promoviendo una relación directa con el entorno natural mediante estrategias de sombra, ventilación, visuales abiertas y contacto con el agua y la vegetación.

CAPÍTULO II: Fase Conceptual

Fase de Investigación

Conceptualización

La conceptualización del corredor verde "Atarraya Verde" se fundamenta en la red de pesca como elemento simbólico profundamente ligado a la identidad de la ciudad. Este concepto se utiliza como una estrategia que busca transformar el espacio público en un lugar de encuentro, recreación y cultura, promoviendo la apropiación colectiva y la construcción de comunidad.

Figura 13

Concepto desde lo histórico.

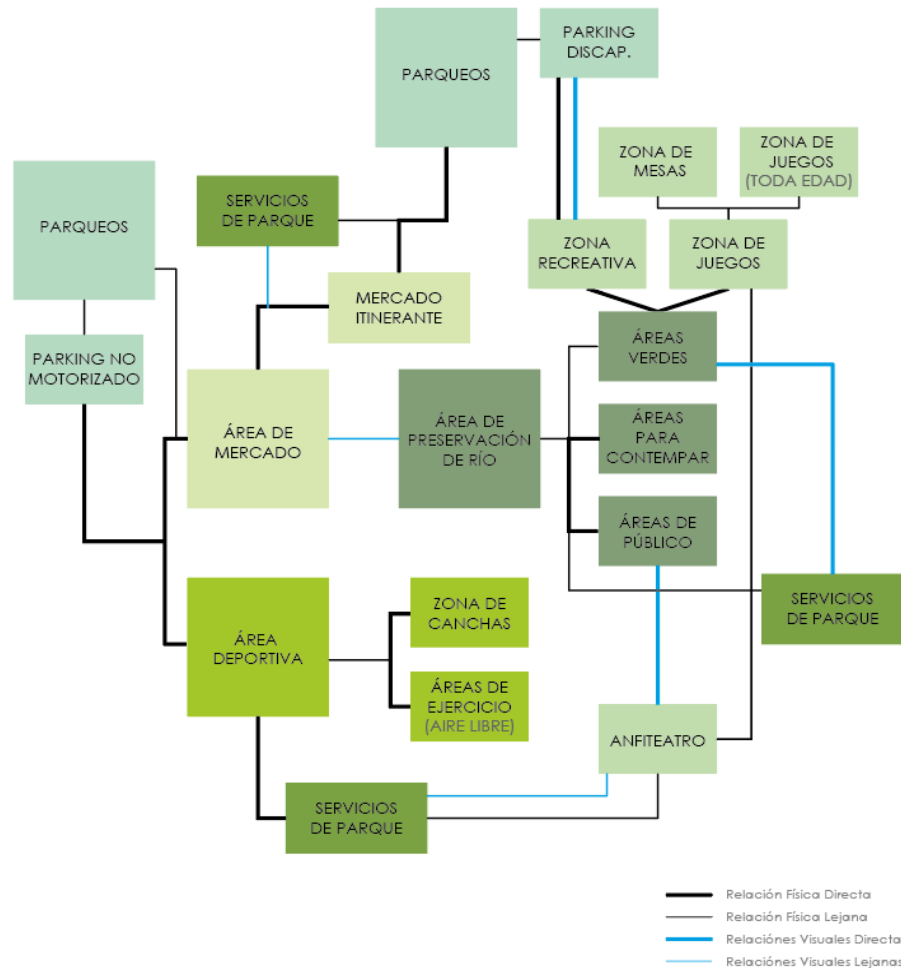


Definición del Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico de Atarraya Verde organiza espacios ecológicos, de movilidad, recreación y servicios barriales para activar el sector, integrando áreas naturales, zonas deportivas, espacios de permanencia, miradores y equipamientos complementarios que garantizan accesibilidad y uso diverso del corredor verde. El proyecto logra un equilibrio entre restauración ambiental e integración social, consolidándose como un corredor verde funcional que mejora el espacio público y actúa como un motor de desarrollo social y urbano para la parroquia Tarqui y la ciudad de Manta. Esta sección se instrumentaliza gráficamente en la lámina M13.

Organigrama Funcional

Figura 14



CAPÍTULO II: Fase Propuesta

Partido Arquitectónico

La propuesta transforma un elemento tradicional en una estrategia espacial que organiza nodos y recorridos, consolidando el corredor verde como una plataforma social que fortalece la identidad del sector y responde de manera funcional a las necesidades urbanas.

1. La red como punto de partida: Se toma la red de pesca como referente simbólico, dada su conexión con la identidad de Manta.

2. Descomposición y abstracción: El objeto físico de la red se simplifica en líneas y puntos para iniciar el esquema de diseño.
3. Búsqueda de centralidad: Se organizan los elementos alrededor de puntos focales para establecer un orden dentro de la malla.
4. Punto central y malla en el contexto: La geometría abstracta se adapta y posiciona sobre la realidad territorial del sector de intervención.
5. Necesidad de nodos y lugares de permanencia: Se identifican y diseñan espacios de estancia (nodos) donde convergen las actividades ciudadanas.
6. Jerarquización y conexiones: Se definen las rutas principales y secundarias, asegurando que el proyecto se integre físicamente con el entorno urbano existente.

Estrategias del Proyecto

Atarraya Verde se centran en recuperar y dar valor el borde del río Manta mediante una intervención integral de carácter urbano, paisajístico y social. El proyecto tiene como prioridad la renaturalización y reorganizar el espacio público, incorporando recorridos peatonales, áreas de estancia y equipamientos que fortalecen la conectividad y el uso comunitario. Estas estrategias buscan consolidar un espacio público continuo, accesible y resiliente, capaz de responder a las necesidades sociales del sector e incluso a nivel ciudad, además de mejorar la calidad urbana del entorno.

Análisis de referentes

El proyecto Atarraya Verde se fundamenta en el análisis crítico de referentes internacionales de recuperación de bordes fluviales, principalmente el Parque Botánico Río Medellín y Cheonggyecheon en Seúl, de los cuales se extraen estrategias adaptables al contexto

de Manta. Del caso de Medellín se integran la recuperación ecológica del borde fluvial como corredor biológico, la jerarquización de circulaciones y el uso de nodos como espacios de encuentro, reinterpretados a una escala barrial. De Cheonggyecheon se asimila la conexión transversal ciudad–río y el uso del agua como eje articulador; además, se incorpora la estrategia de plataformas escalonadas con capacidad de inundación controlada, entendidas como una solución replicable para gestionar la dinámica hídrica. Estas estrategias se adaptan en Atarraya Verde y permiten el uso cotidiano del espacio y fortalecen la resiliencia urbana del borde del río Manta.

Descripción de Espacios Principales

Criterios de Implantación

Los criterios de implantación de Atarraya Verde se definen a partir del clima cálido–húmedo de Manta y de la centralidad del proyecto como núcleo articulador de actividades. La implantación orienta los espacios para favorecer la ventilación natural, reducir la ganancia térmica y generar áreas de sombra mediante cubiertas livianas y vegetación. La zona central, destinada al salón de eventos y áreas de mayor afluencia, se configura como punto de encuentro comunitario, articulada con los recorridos peatonales y el borde del río. Esta centralidad permite una organización radial y permeable del programa, mejorando la accesibilidad, el control visual y la integración con el espacio público, al tiempo que considera las condiciones de asoleamiento e inundabilidad, garantizando seguridad, confort y continuidad de uso.

Criterios Constructivos

Estos criterios buscan una intervención de bajo impacto y ejecución eficiente, siguiendo la lógica de recuperar el borde del río Manta y las condiciones físicas y ambientales del sector. El sistema constructivo prioriza el uso de estructura metálica prefabricada, lo que permite una

rápida ejecución, mayor control de calidad y reducción de afectaciones al entorno inmediato del proyecto, especialmente durante las fases de obra. Los elementos estructurales se integran mediante uniones racionalizadas y moduladas, facilitando el montaje, el mantenimiento y la adaptabilidad futura del conjunto. Los elementos más como mobiliarios y de mayor contacto con los visitantes son de madera. Las circulaciones peatonales y rampas accesibles, con pendientes controladas y descansos intermedios, se resuelven mediante soluciones constructivas continuas y antideslizantes, garantizando seguridad y accesibilidad universal.

Criterios Estructurales

Los criterios estructurales del proyecto se fundamentan en la concepción de un sistema estructural eficiente, ligero y coherente con el contexto urbano y ambiental del borde del río Manta, priorizando la seguridad, la funcionalidad y la accesibilidad. La estructura se resuelve mediante elementos metálicos, que garantizan la adecuada resistencia y control de deformaciones bajo las cargas actuantes. Se usa vigas IPE, el dimensionamiento de las columnas responde al principio de columna fuerte–viga débil. Asimismo, la circulación vertical se desarrolla mediante rampas con pendiente constante del 8 % y descansos cada 10 m, cumpliendo criterios de accesibilidad universal y ergonomía. Finalmente, la cimentación se diseña de manera diferenciada, utilizando zapatas aisladas y zapatas corridas en sectores que requieren mayor control de esfuerzos.

Criterios Paisajísticos

Este se fundamenta en la recuperación ecológica y visual del borde del río Manta. La propuesta prioriza la renaturalización del cauce y sus márgenes mediante un diseño vegetal que contempla el uso de más del 70 % de especies nativas, complementadas con un porcentaje menor de especies introducidas, con el objetivo de fortalecer la biodiversidad local y elevar el índice de

cobertura vegetal del sector. El diseño paisajístico articula recorridos, áreas de estancia y miradores, generando transiciones graduales entre el río, las áreas verdes y los espacios de uso colectivo, y reforzando la relación visual y física con el entorno fluvial. De este modo, el paisaje se consolida como un componente activo del proyecto, capaz de mejorar la calidad ambiental, ordenar el espacio y construir una identidad paisajística coherente con el contexto natural y urbano.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

El proyecto Atarraya Verde confirma que la recuperación del borde del Río Manta es esencial para mejorar la calidad ambiental, urbana y social del barrio La Ensenadita. La intervención responde a un territorio afectado por déficit de áreas verdes, degradación ecológica, comercio informal desordenado, falta de accesibilidad peatonal y un espacio público deteriorado.

La propuesta demuestra que un corredor verde y cultural puede restaurar el sistema verde-azul del río mediante vegetación nativa, drenaje sostenible y soluciones basadas en la naturaleza, reduciendo la vulnerabilidad frente a inundaciones y mitigando el efecto de isla de calor. A la vez, la inspiración en la “Atarraya” permite fortalecer la identidad local con esta y generar espacios públicos seguros, conectados y culturalmente significativos. El proyecto da prioridad a la movilidad sostenible, creando rutas continuas para peatones y ciclistas que mejoran la accesibilidad universal y reducen el uso del vehículo motorizado a corta distancia. Asimismo, incorpora estrategias para ordenar y darle formalidad al comercio barrial, potenciando la economía local y promoviendo el uso adecuado del espacio público.

En síntesis, Atarraya Verde busca ser un modelo replicable para la regeneración de bordes fluviales. Su enfoque integral demuestra que es posible combinar infraestructura verde,

movilidad activa e identidad cultural, para transformar un borde urbano degradado como lo es el Río Manta, en un eje ecológico, social y económicamente dinámico.

Recomendaciones

Se recomienda que la recuperación del borde del río Manta sea incorporada como una prioridad dentro de la planificación urbana y ambiental del cantón, reconociendo su potencial para mejorar la calidad ambiental, urbana y social de sectores vulnerables. En el caso del proyecto Atarraya Verde, puede ser visto como un modelo replicable para la regeneración de otros bordes fluviales de la ciudad.

Se sugiere enfáticamente fortalecer la implementación de infraestructura verde mediante el uso mayoritario de vegetación nativa, sistemas de drenaje sostenible y soluciones basadas en la naturaleza, con el fin de consolidar el sistema verde-azul del río, reducir la vulnerabilidad frente a las inundaciones y mitigar el efecto de isla de calor. Asimismo, se recomienda dar prioridad al desarrollo de redes continuas de movilidad peatonal y ciclista, garantizando condiciones de accesibilidad universal confort climático y seguridad, lo que permite reducir la dependencia del vehículo motorizado y promueve un uso más equitativo del espacio público.

Por otro lado, se ve necesario acompañar la intervención con estrategias de ordenamiento y métodos de formalización del comercio barrial, de modo que se ayude a la economía local sin comprometer la calidad del espacio público, ni la movilidad.

Finalmente, se recomienda hacer el llamado a la participación comunitaria y la articulación institucional como mecanismos para asegurar la gestión, mantenimiento y apropiación del corredor verde a largo plazo, de igual manera promover investigaciones que evalúen los impactos sociales, ambientales y económicos del proyecto una vez implementado.

Referencias Bibliográficas

- Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta. GAD Cantón Manta. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Manta (PDOT 2020–2035). GAD Municipal de Manta. <https://manta.gob.ec/db/PDOT/pdot-2021/>
- UGS Manta v3.0 (2025). Documento PUGS (Plan de Uso y Gestión del Suelo) — Manta. <https://es.scribd.com/document/675540009/PUGS-Manta-v3-0-WR>
- Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial. (2024). Informe técnico de planificación territorial. GAD Manta. <https://www.manta.gob.ec/>
- Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press. <https://ggili.com/>
- Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades. Capitán Swing. <https://capitanswing.com/libros/muerte-y-vida-de-las-grandes-ciudades/>
- Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. Gustavo Gili. <https://ggili.com/la-imagen-de-la-ciudad>
- Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces. Project for Public Spaces. <https://www.pps.org/product/the-social-life-of-small-urban-spaces>
- Environmental Protection Agency. (2023). Green infrastructure framework. United States Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov/green-infrastructure>
- ONU-Habitat. (2020). Urban green infrastructure guidelines. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org>

Luzardo Delgado, J. B., & Moreira Zambrano, A. A. (2024). Cultura Manteña y su incidencia en la oferta turística del cantón Manta.

<https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/7194/1/ULEAM-TUR-0044.pdf>

Hidrovo Quiñónez, T. M. C. (2006). Manta: una ciudad-puerto en el siglo XIX. Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/1818>

Autoridad Portuaria de Manta. Autoridad Portuaria de Manta, 49 años (resumen institucional). https://www.academia.edu/18858680/Autoridad_Portuaria_de_Manta_49_a%C3%B1os

Grasst, Y. S. (2023). Transformaciones en el desarrollo urbano de Manta. Revista/Repositorio académico. <https://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14926>

República del Ecuador. (2015). Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA). Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA). <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-a-la-LORHUyA.pdf>

GAD Municipal de Manta. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2020–2035 (documento oficial / ordenanza) https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-12/Documento_ordenanza-aprueba-plan-desarrollo-ordenamiento-territorial-2020-2035-plan-uso-gesti%C3%B3n-suelo-cant%C3%B3n-Manta.pdf

Corrales Apolinario, J. M. (2022). Causas del comercio informal en la parroquia Eloy Alfaro (sector centro) del cantón. Repositorio ULEAM. <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/5964>

- Calderón Fernández, M. J. (2020). El Comercio Informal Como Generador De Empleo En El Casco Comercial Del Cantón Manta. Repositorio UNESUM.
<https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2347>
- Cusme Marcillo, N. J. (2018). El comercio informal: ventajas y desventajas en la ciudad de Manta Eumed. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/09/comercio-informal-ecuador.html>
- Red ILA / Lara, M. G. C. (2023). Estudio de factores que influyen en el comercio informal y su impacto en la preferencia del consumidor.
<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1151>
- Reyes, P. S. (2024). Determinación de la pérdida de cobertura y cambios en los sistemas verde-azules en ciudades costeras de Manabí. Revista Investigo, 9(1), 22–33.
<https://www.revistainvestigo.com/EditorInvestigo/index.php/hm/article/view/83>
- EAPAM & Banco Mundial. (2013). Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo — Plan Maestro Hidrosanitario de Manta. Banco Mundial.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/601231468249012119/pdf/E4236v20Ecuador00140201300Box377343B.pdf>
- Barrera, A. (2018). Comunidades pesqueras y territorio en la costa ecuatoriana: dinámicas productivas y memoria cultural. Universidad Andina Simón Bolívar.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227615>
- Delaney, A. E., & Frangoudes, K. (2024). Coastal and maritime cultural heritage: from the European Union to East Asia and Latin America. MAST. Maritime Studies/Maritime Studies, 23(2). <https://doi.org/10.1007/s40152-024-00369-x>

Moreira, C. D. B., et al. (2016). Contaminación de agua cruda de río y potabilizada de consumo doméstico en Manta — Ecuador. DominiodelasCiencias.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/128/137>

Orellana Izquierdo, P. V. (2008). Diagnóstico ambiental de la cuenca del río Manta desde el punto de vista de contaminación de agua y suelo. Repositorio UISEK.

<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1066>

Fiallos, J. R. A., & San Andrés–Zevallos, G. (2025). Environmental Management of the Coastal Boundary: Sustainable Solutions for the Green Area Deficit in Manta. Land and Architecture, (4), 221. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10359699>

García Soledispa, O. A. (2022). Generación de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones en el cantón Manta [Trabajo de titulación, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio UNESUM.

<https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4350/1/GARC%C3%8DA%20SOLEDISPA%20OSCAR%20ALEXANDER.pdf>

Plan Maestro / Plan Integral de Movilidad Urbana — Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta. (s. f.). Diagnóstico y propuestas del Plan de Movilidad de Manta.

<https://api.movilidadmanta.gob.ec/normativas/Diagnostico%20P%20Movilidad%20C%20Manta.pdf>

Castillo Reyes, G. S. (2023). Análisis del arbolado y áreas verdes de la zona urbana del cantón Manta. Repositorio UNESUM.

<https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4817/1/Castillo%20Reyes%20Gloria%20Stefany.pdf>

Telégrafo, E. (2012, 18 mayo). En Ecuador hay déficit de áreas verdes. El Telégrafo.

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/en-ecuador-hay-deficit-de-areas-verdes>

Allam, Z., Bibri, SE, Chabaud, D. y Moreno, C. (2022). El concepto de «Ciudad de 15 Minutos» puede definir un futuro urbano con cero emisiones netas. *Comunicación en Humanidades y Ciencias Sociales*, 9 (1), 1-5. <https://www.nature.com/articles/s41599-022-01145-0>

Jacobs, J. (2020). Muerte y vida de las grandes ciudades. Capitán Swing Libros.

[https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=fWQeEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Jacobs,+J.+\(1961/2011\).+Muerte+y+vida+de+las+grandes+ciudades.+Capit%C3%A1n+Swing.&ots=At0AN6PSi5&sig=PkAGhH1v0xfstmF2Nk7IvoeW90&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=fWQeEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Jacobs,+J.+(1961/2011).+Muerte+y+vida+de+las+grandes+ciudades.+Capit%C3%A1n+Swing.&ots=At0AN6PSi5&sig=PkAGhH1v0xfstmF2Nk7IvoeW90&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Sennett, R. (2018). Building and dwelling: Ethics for the city. Farrar, Straus and Giroux.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7365729.pdf>

Alvia Fiallos, J. R., & San Andrés-Zevallos, G. (2025). Environmental management of the coastal boundary: Sustainable solutions for the green area deficit in Manta. *Land and Architecture*, 4, 221. <https://la.southam.pub/index.php/la/article/view/221>

Eventos naturales y crecimiento urbano informal en zonas costeras del Ecuador. (2024). *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 34(1), 156–169.

- Grasst, Y. S. (2023). Transformaciones en el desarrollo urbano de Manta, Ecuador: Desde la ciudad colonial hasta la ciudad fragmentada. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 8(1), 113–131.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/5433>
- Hernández-Allauca, A. D., Gavilánez, J. G. P., Salazar, S. P. M., Guadalupe, C. S. A., Uvidia, J. F. V., Castañeda, E. P. S., Silva, V. F. N., & Chávez, R. F. S. (2025). An analysis of the urban green space index in Ecuadorian cities through mathematical modeling: A territorial analysis. *Urban Science*, 9(6), 232. <https://www.mdpi.com/2413-8851/9/6/232>
- Ulloa-Espíndola, R., & Lalama-Noboa, E. (2022). Toward sustainable urban drainage planning? Geospatial assessment of urban vegetation density under socioeconomic factors for Quito, Ecuador. *Geographies*, 2(3), 25–418.
- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341–343.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016920461100079X?via%3Dihub>
- Benedict, M. A., & McMahon, E. T. (2006). Green infrastructure: Linking landscapes and communities. Island Press. <https://islandpress.org/books/green-infrastructure>
- Borja, J. (2012). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento Sur*, (122), 39–49.
https://vientosur.info/IMG/pdf/VS122_borja.pdf
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía. *Electa*.
https://www.researchgate.net/publication/31716217_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania

Center for Universal Design. (1997). The principles of universal design. North Carolina State University. https://projects.ncsu.edu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm

Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press. <https://islandpress.org/books/cities-people>

Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. Random House.

https://www.goodreads.com/book/show/30833.The_Death_and_Life_of_Great_America_n_Cities

Lynch, K. (1960). The image of the city. MIT Press.

<https://mitpress.mit.edu/9780262620017/the-image-of-the-city/>

Moreno, C. (2020). La ciudad de los 15 minutos. Sorbonne Business Lab. <https://www.sorbonne-universite.fr/actualites/la-ville-du-quart-dheure>

ONU. (2016). Nueva Agenda Urbana. Naciones Unidas. <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

ONU-Hábitat. (2015). Global public space toolkit: From global principles to local policies and practice. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/global-public-space-toolkit>

ONU-Hábitat. (2020). Integrating nature-based solutions into urban policies. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/integrating-nature-based-solutions-into-urban-policies>

Roberts, P., & Sykes, H. (2000). Urban regeneration: A handbook. SAGE Publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/urban-regeneration/book204207>

Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces. Project for Public Spaces.

<https://www.pps.org/article/whyte>

Castillo Reyes, G. S. (2023). Análisis del arbolado y áreas verdes de la zona urbana del cantón Manta (Bachelor's thesis, Jipijapa-Unesum).

<https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4817>

Anexos