

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y EL PAISAJE
COSTERO: Red ecoturística de protección y Centro de
visitantes para el humedal costero Eten, Lambayeque**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTA**

AUTOR

María Isabel Vilca León

CÓDIGO

20162973

ASESOR:

Sofía Rodríguez Larrain Degrange

Lima, setiembre , 2025



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

INFORME DE SIMILITUD

Yo RODRIGUEZ LARRAIN DEGRANGE, SOFIA, docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis titulado: UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN.

Del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

VILCA LEON, MARIA ISABEL

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 8%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 16/02/2026.
- He revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 16 de febrero del 2026.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora:

RODRIGUEZ LARRAIN DEGRANGE, SOFIA

DNI: 07859051

Firma

ORCID: 0000-0003-1744-4567

RESUMEN

Los Humedales de Eten son una joya paisajística del litoral costero de Lambayeque, cuyo valor ecológico, paisajístico y social resalta en la región. Los intentos de declararlos Área de Conservación Regional muestran la urgencia de otorgarles protección legal ante la degradación ocasionada por la presión de su entorno inmediato: la agricultura y la ganadería invasiva ocupan hectáreas del humedal, mientras el crecimiento urbano desconoce sus límites naturales. Aun así, los humedales sostienen actividades económicas y culturales, como la extracción de totora y junco, los festivales de aves playeras y humedales, además de un notable potencial turístico y educativo, que mantiene abierta la posibilidad de un futuro sostenible para la comunidad local. A partir de un análisis territorial y del diagnóstico de las zonas vulnerables en relación con Ciudad Eten y Puerto Eten, se propone una nueva composición entre el humedal y el paisaje costero, sustentada en lineamientos y estrategias de conservación que integran la planificación turística enfocada en el ecoturismo como herramienta de gestión comunitaria. La propuesta se desarrolla en dos escalas: a nivel territorial, mediante una red ecoturística de protección basada en defensas ribereñas y espacios públicos en la interfase urbano-agrícola; y a nivel local, con un espacio de difusión orientado a la sensibilización ambiental: el Centro de Visitantes para el Humedal de Eten. Este proyecto, ubicado estratégicamente, adopta el concepto de arquitectura biomimética, inspirado en la forma de las dunas costeras para integrarse al paisaje. Su estructura ondulante se resuelve con materiales de bajo impacto ambiental como bambú, carrizo y fibras vegetales. Así, la propuesta consolida la conservación de los Humedales de Eten mediante la articulación de actividades culturales, turísticas y educativas, proyectándolos como un espacio de equilibrio entre la protección ambiental y el desarrollo regional sostenible.





UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y EL PAISAJE COSTERO:
Red ecoturística de protección y centro de visitantes para el humedal costero Eten, Lambayeque

María Isabel Vilca León
Setiembre 2025

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y EL PAISAJE COSTERO:
Red ecoturística de protección y centro de visitantes para el humedal costero Eten,
Lambayeque

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

ASESORES PFC TALLER 10:
Sofía Rodríguez - Larrain
Silvia Onnis
Luis Jiménez

PROPUESTA, DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:
María Isabel Vilca León

ÍNDICE

Introducción

1 Humedales de Eten, Lambayeque: valor ecológico y paisajístico de los humedales costeros

- Importancia a escala global
- Importancia a escala nacional
- Importancia a escala regional
- Caracterización biológica
 - Comunidades bióticas
 - Flora
 - Fauna
- Declaración como Área Ecológica de Interés Regional
 - Propuesta ACR 2012
 - Propuesta ACR 2016

2 Humedales de Eten y su entorno: Un ecosistema resiliente

- Conflictos con su entorno inmediato
 - Agricultura y ganadería invasiva
 - Presión urbana

3 Humedales de Eten: Hacia un futuro sostenible

- Economía y actividades entorno a los humedales
 - Extracción de totora y junco
 - Festivales anuales de Aves Playeras y Humedales de Eten
 - Potencial turístico
 - Potencial educativo

4 Estado actual de los Humedales de Eten: Análisis y diagnóstico

- Análisis territorial del Humedal Eten con relación a la Ciudad Eten y Puerto Eten
- Diagnóstico: Zonas más vulnerables

5 Una nueva composición entre humedal y paisaje costero

- Postura
- Visión
- Lineamientos y estrategias
 - Referencias de gestión
 - Planificación turística como estrategia de conservación
 - Ecoturismo como alternativa del desarrollo comunitario local en el Perú
 - Proyectos referenciales
 - Redes ecoturísticas en humedales
 - Centros de visitantes en áreas naturales protegidas
- Proyecto territorial: Red ecoturística de protección
 - Estrategias
 - Propuesta territorial
 - Proyectos a nivel territorial
 - Borde ribereño: Defensa ribereña
 - Borde urbano - agrícola: Espacio público recreativo pasivo
- Proyecto local: Centro de visitantes para el Humedal Eten
 - Estado actual del área de intervención
 - Justificación del área de intervención
 - Fases proyectuales
 - Fase 1
 - Fase 2
 - Fase 3
 - Arquitectura Biomimética: forma inspirada en la naturaleza
 - Planimetría
 - Vistas

Conclusiones
Bibliografía



Fuente: Elaboración propia (2023)

INTRODUCCIÓN

Los humedales costeros del Perú representan apenas el 2% del territorio nacional, enfrentan procesos de degradación que responden a una problemática de alcance mundial. En el caso peruano, gran parte de esta afectación se debe a la proximidad de los humedales costeros a zonas urbanas en constante expansión, así como a la presión de actividades agrícolas que invaden suelos frágiles y de alta sensibilidad ecológica, estas prácticas reducen progresivamente su extensión y deterioran sus funciones ecosistémicas, provocando la desaparición de ojos de agua y el agotamiento de sus suelos.

Un ejemplo claro es el humedal costero de Eten, que el año 2005 alcanzaba una superficie superior a las 1.377 hectáreas, de las cuales actualmente subsisten menos de 264. A pesar de haber sido reconocido como Área Ecológica de Interés Regional, hasta la fecha no se han implementado planes de ordenamiento territorial ni estrategias de manejo de borde que aseguren su conservación. Además de su relevancia ambiental, los Humedales de Eten poseen un alto potencial biológico, educativo y turístico, no obstante, carecen de una ruta ecoturística consolidada y de equipamientos que promuevan su uso sostenible, esta situación plantea la necesidad urgente de establecer mecanismos de protección que garanticen la continuidad del corredor biológico que el humedal representa a escala global.

En este contexto, surge la interrogante de cómo, a través de la arquitectura, es posible revalorizar este ecosistema, fortalecer su integración con el entorno urbano y contribuir a su preservación para las futuras generaciones.

CAPÍTULO 1

HUMEDALES DE ETEN, LAMBAYEQUE: VALOR ECOLÓGICO Y PAISAJÍSTICO DE LOS HUMEDALES COSTEROS

LLEGADA DE AVES MIGRATORIAS

La preservación y recuperación de los humedales constituye actualmente una prioridad de alcance global. Estos ecosistemas figuran entre los más vulnerables del planeta, por lo que su cuidado, rehabilitación y manejo sostenible resultan esenciales para el cumplimiento de las metas vinculadas a la biodiversidad, el cambio climático y el desarrollo sostenible. (Convención sobre los Humedales 2025)

Tienen un rol fundamental en la Ruta Migratoria del Pacífico, al ser sitios de descanso y alimentación para miles de aves migratorias que recorren el continente.

Importancia a escala global

Migración de las aves playeras

29 especies de aves playeras migran de América del Norte a Perú.

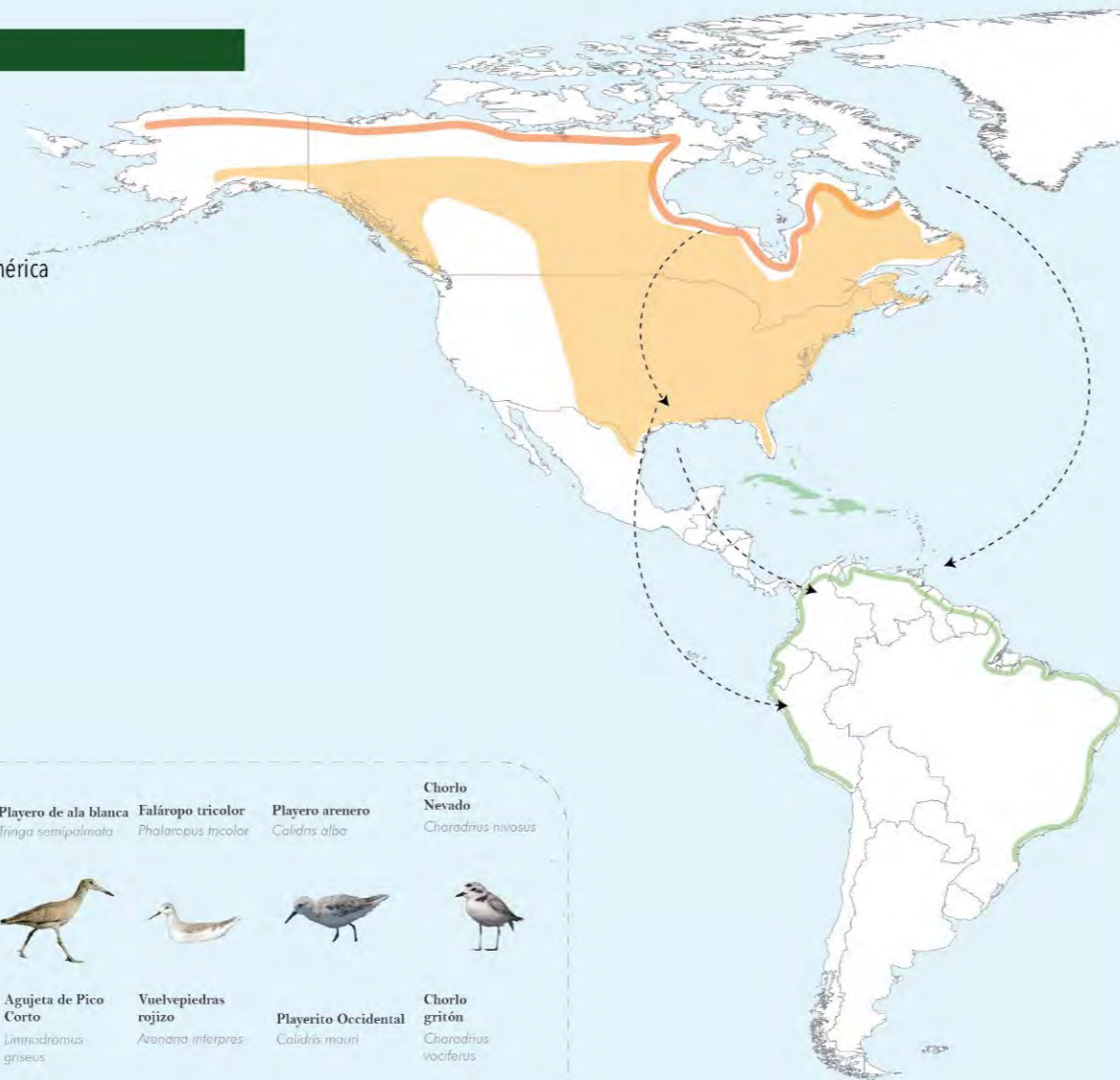
400 kilómetros

- Junio / Julio / Agosto
- Septiembre / Octubre
- Noviembre / Diciembre / Enero
- Febrero / Marzo

AVES MIGRATORIAS



Fuente: CORBIDI



CONOCIDOS COMO ÁREAS DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR, ÁREAS DE INTERÉS ECOLÓGICO

Los humedales costeros cumplen funciones ecológicas, sociales y económicas estratégicas, especialmente en un territorio donde solo representan alrededor del 2 % del área nacional, pero tienen un valor desproporcionado frente a su tamaño.

Importancia a escala nacional

136 humedales peruanos
14 sitio Ramsar
92 Humedales costeros peruanos

5 Humedales costeros son sitio Ramsar:
1) Manglares de Tumbes.
2) Manglares de San Pedro de Vice.
3) Estuario de Virrilá.

4) Humedales de San José.
5) Humedales de Eten.
6) Humedales de Faclo Grande.
7) Bahía del Santa.
8) Albufera de Medio Mundo.
9) Humedales de Ventanilla.

11) Humedales de Pisco.
12) Bahía de Paracas.
13) Humedales de Pucchún.

15) Lagunas de Ite.

10) Pantanos de Villa.

14) Lagunas de Mejía.

Fuente: CORBIDI, actualidadambiental.pe

Humedales costeros como productores de fibra vegetal

Vegueta, Huaura



Fuente: Andina (2022)

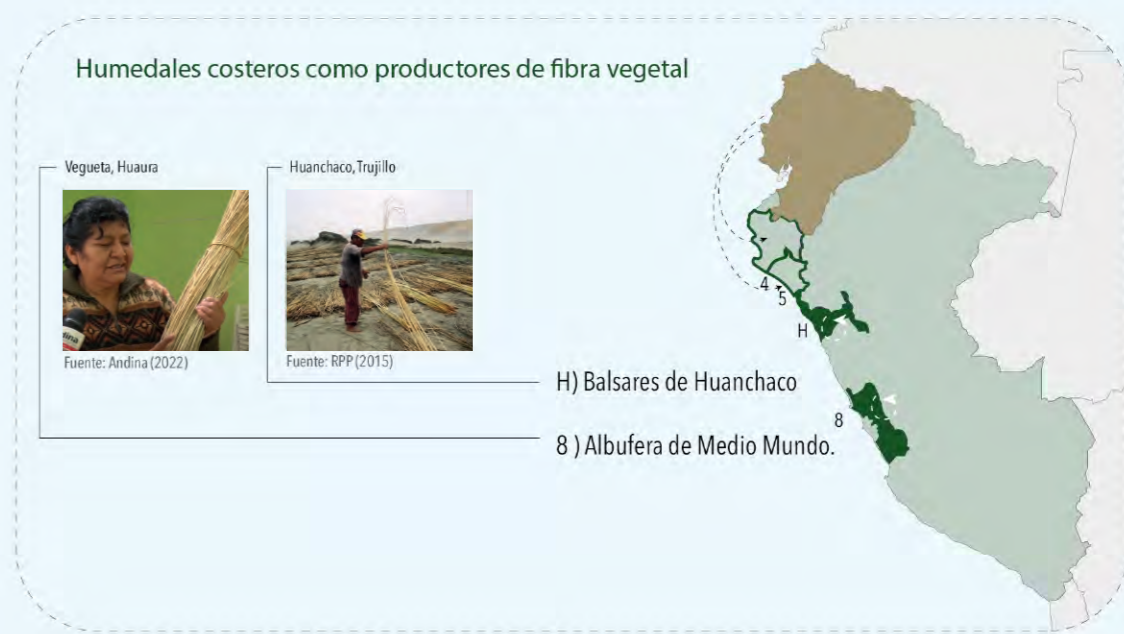
Huanchaco, Trujillo



Fuente: RPP (2015)

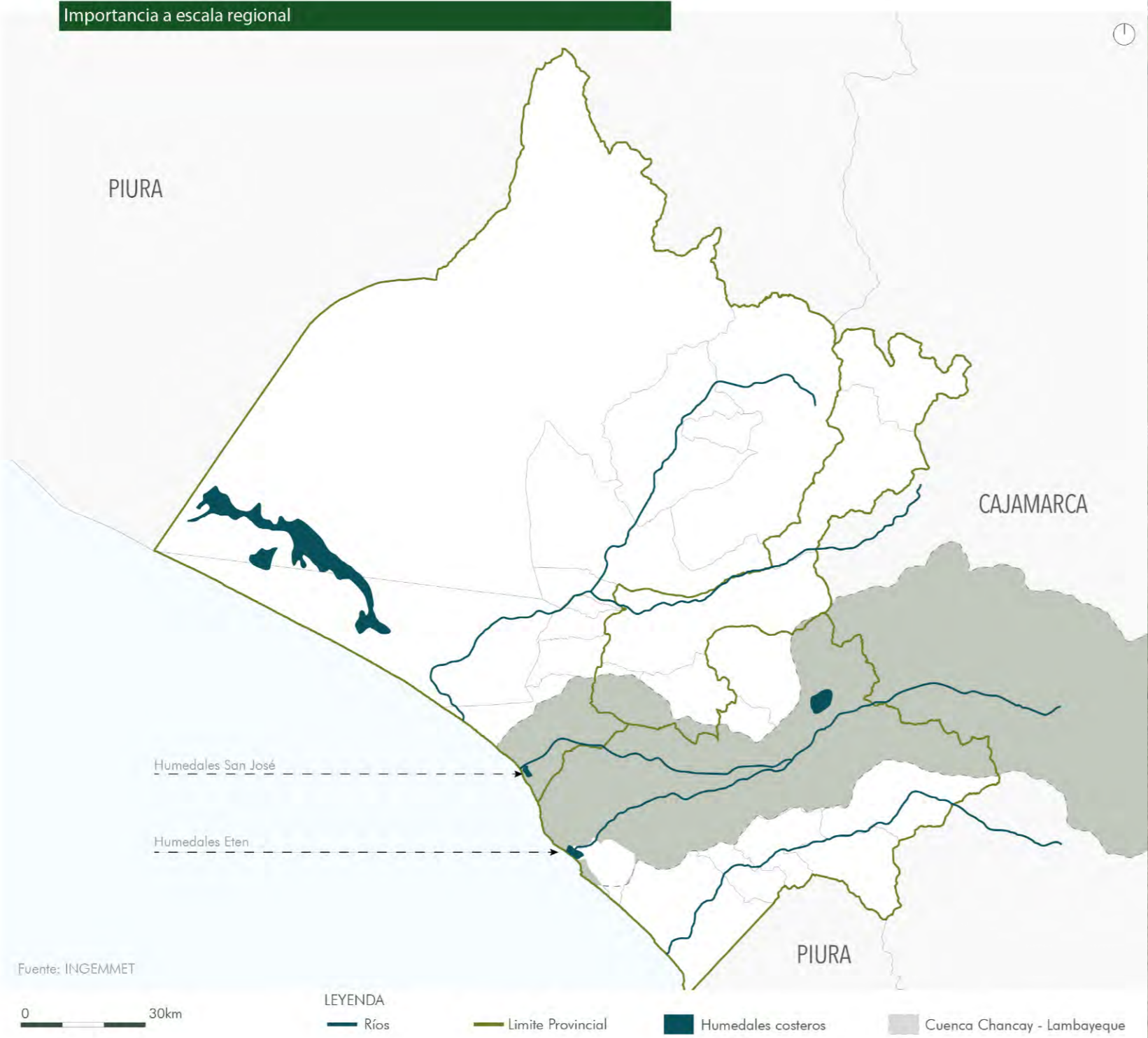
H) Balsares de Huanchaco

8) Albufera de Medio Mundo.



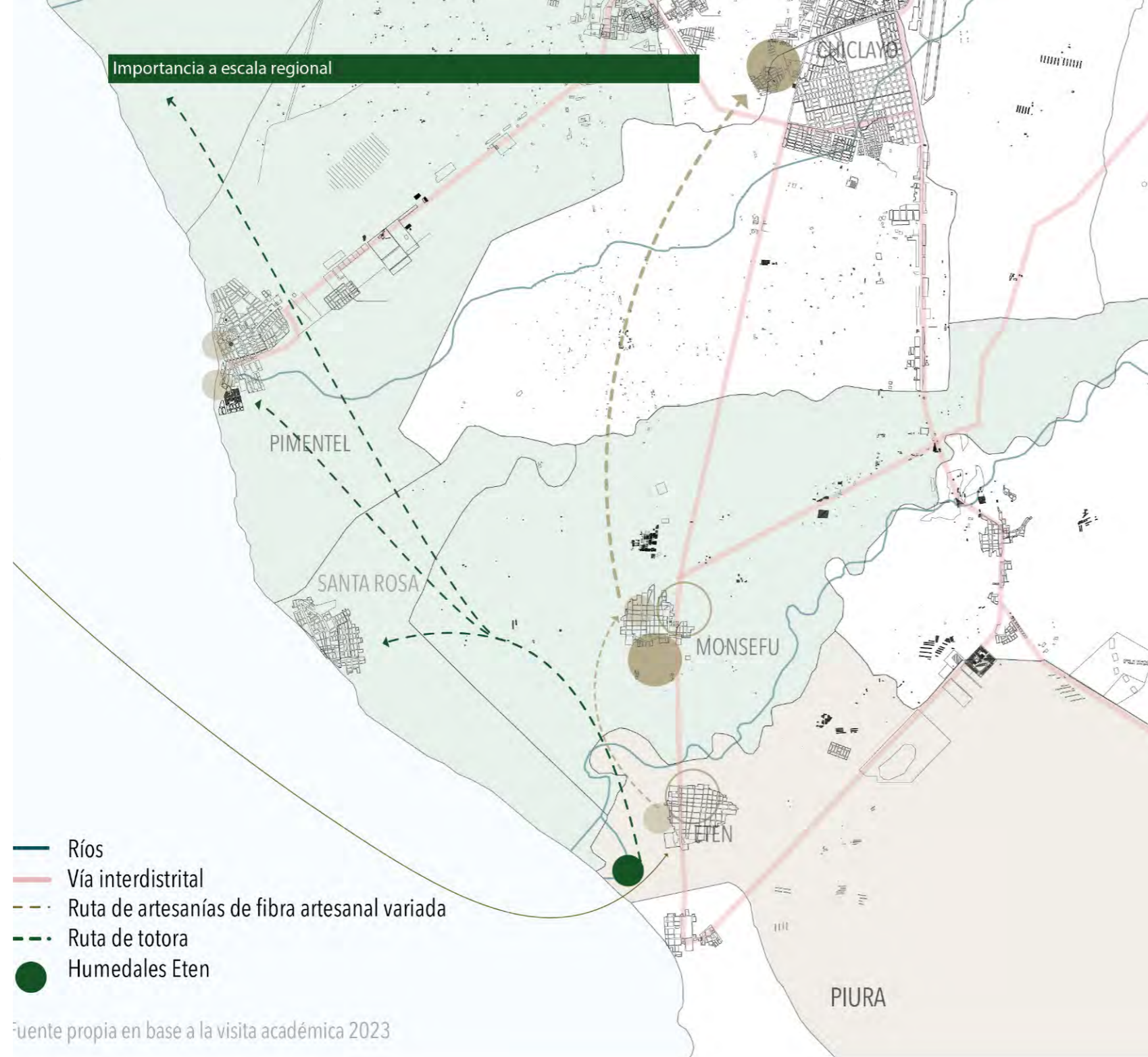
INMERSO EN UN PAISAJE COSTERO

Los Humedales de Eten, ubicados en la franja costera del Perú, se originan a partir de la desembocadura del río Reque y de los aportes provenientes de los acuíferos subterráneos. Este ecosistema destaca por la gran diversidad de aves acuáticas y marinas que lo habitan. En cuanto a sus características edáficas, la zona de estudio está constituida por depósitos aluviales pertenecientes a la cuenca del río Chancay-Lambayeque, conformados principalmente por arenas degradadas y sedimentos arcillosos. (OEFA, 2012)



ECOSISTEMA PRODUCTOR DE FIBRAS VEGETALES

Los artesanos de fibra vegetal usan una variedad de fibra vegetal principalmente importada de Ecuador, sin embargo se analiza que se desaprovecha uno de los servicios ecosistémicos del humedal que es producir totora y junco.



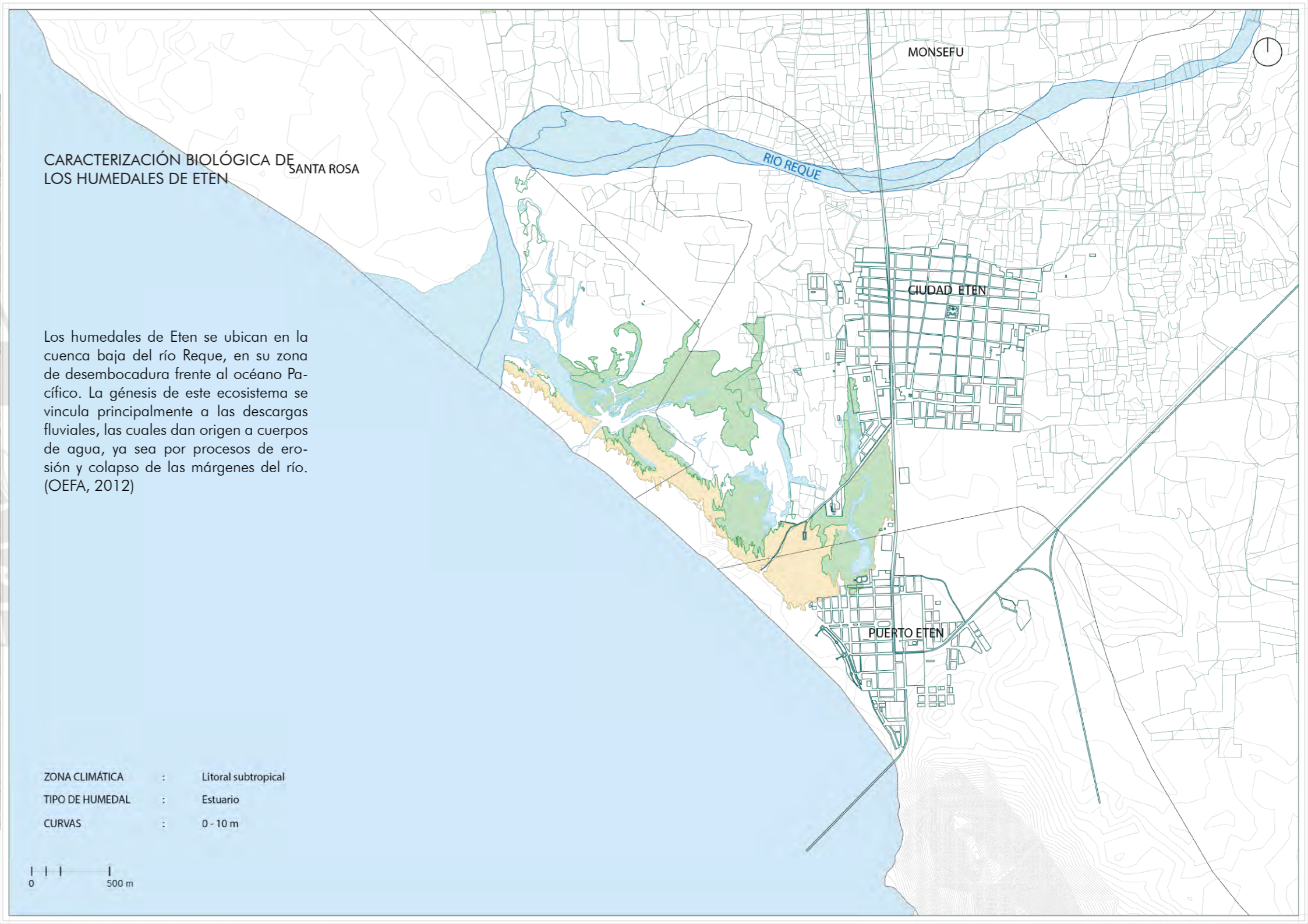
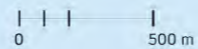


FOTOGRAFÍA SATELITAL DEL HUMEDAL ETEN EN EL AÑO 2016
 Fuente: Google Earth

CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA DE LOS HUMEDALES DE ETEN

Los humedales de Eten se ubican en la cuenca baja del río Reque, en su zona de desembocadura frente al océano Pacífico. La génesis de este ecosistema se vincula principalmente a las descargas fluviales, las cuales dan origen a cuerpos de agua, ya sea por procesos de erosión y colapso de las márgenes del río. (OEFA, 2012)

- ZONA CLIMÁTICA : Litoral subtropical
- TIPO DE HUMEDAL : Estuario
- CURVAS : 0 - 10 m





CUERPO DE AGUA EN HUMEDALES ETEN
Fuente: Elaboración propia (2023)

VISITA DE CAMPO

Para la etapa de investigación se realizaron 2 viajes al lugar, se identificó la variedad biológica única que presenta los humedales costeros rodeados de dunas, montículos de arenas al parecer estables rodeados de vegetación. Lo cual se investigó y es una condición particular llamada: Estabilización dunar.

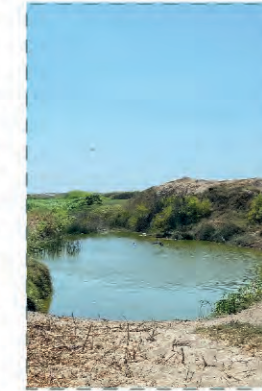
Dunas



Vegetación dunar



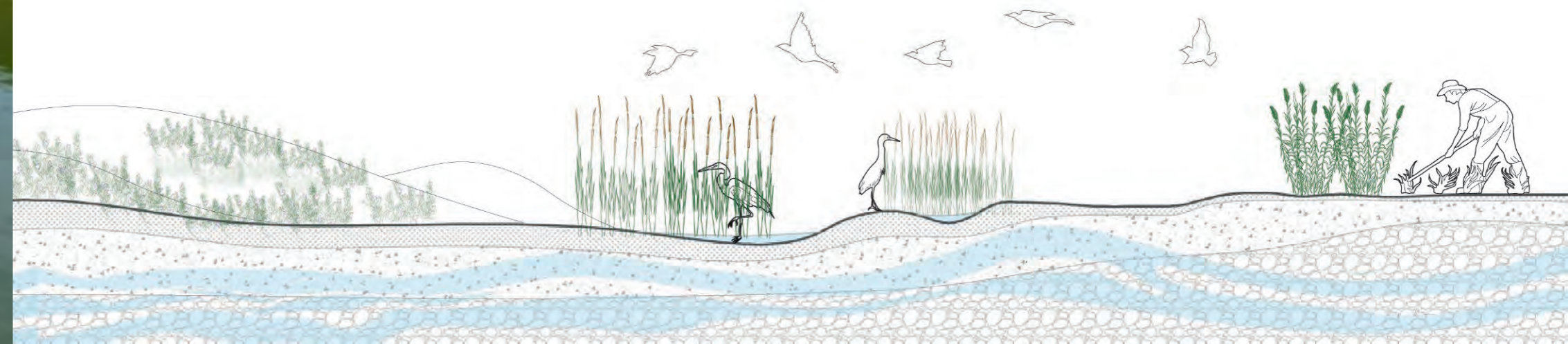
Cuerpos de agua



Totorales



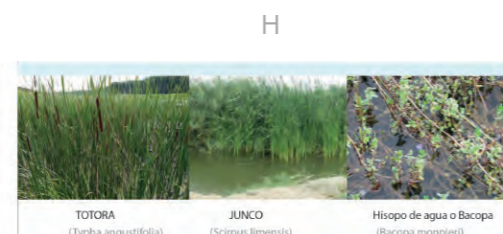
Cultivos tipo forraje



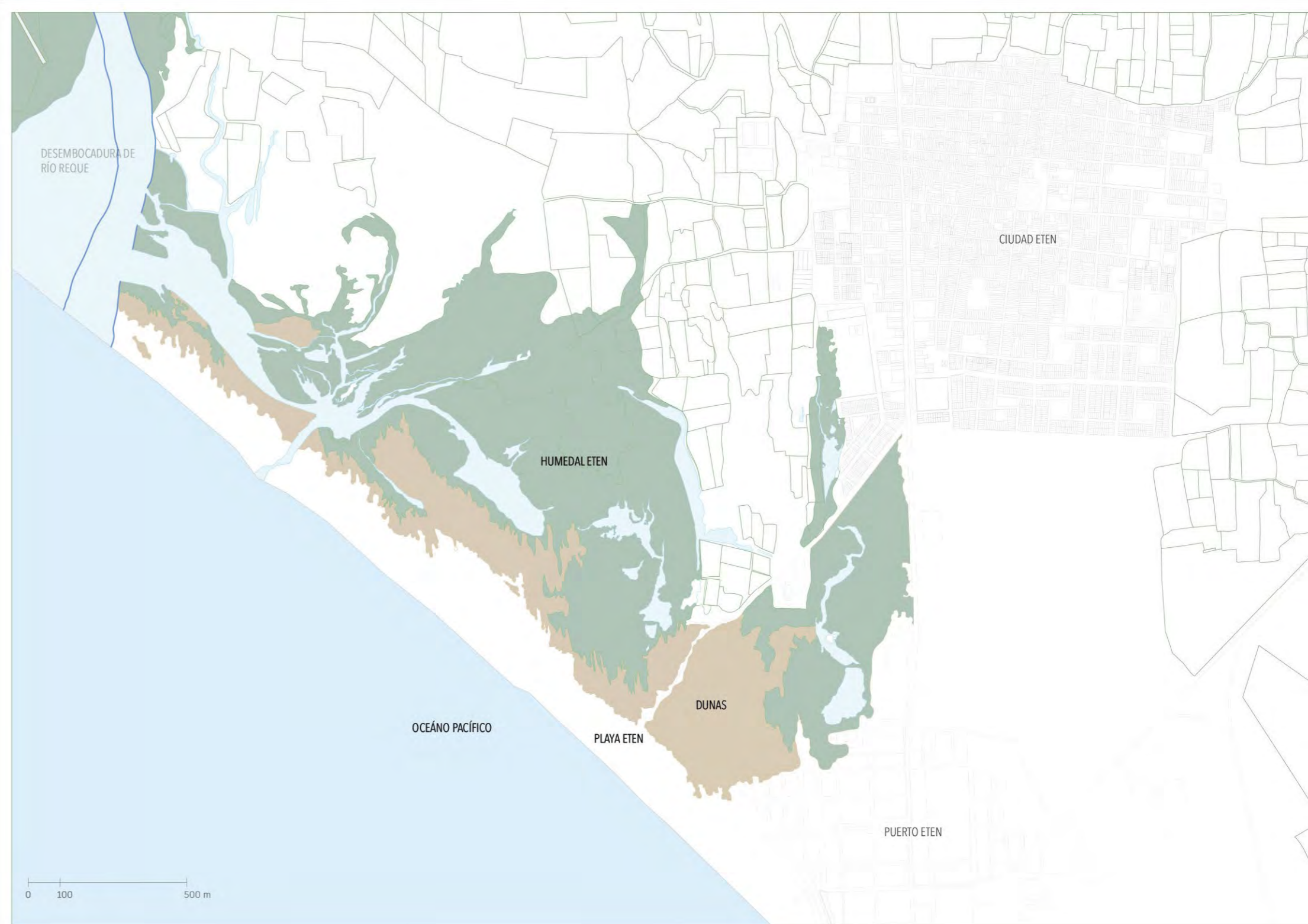
COMUNIDADES BIÓTICAS

Según Angulo et al. (2010), el paisaje de este humedal se puede agrupar en 3 tipos de hábitats:

1. **Humedal (H)**, donde se agrupan cuerpos de agua, gramadal, comunidades de totoral y carrizo.
2. **Mar y playa (M)**, donde se agrupan las comunidades en su mayoría sufrútices, se extienden sobre arenales y suelos salinos.
3. **Arbustos, árboles y agricultura (A)**, toda la comunidad vegetal que bordea el Humedal Eten y se extiende sobre el mismo, son especies cultivables para el consumo humano, delimitados por árboles de tamaño mediano.



Fotografías tomadas por la autora (2023)



COMUNIDADES BIÓTICAS

FLORA

En base a la última evaluación de flora y fauna del Humedal Eten, realizada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en el año 2012, se registraron 17 especies nativas de flora. La forma de crecimiento predominante corresponde a las hierbas, destacando *Distichlis spicata*, que representa el 26% de la cobertura vegetal, así como la *Sarcocornia* sp. con un 19% .

Grana Salada
Distichlis spicata



Fotografías tomadas por la autora (2023)

Sarcocornia
Sarcocornia sp



FLORA NATIVA REGISTRADA EN EL HUMEDAL ETEN

S: Sufrútice

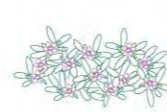
A: Arbustos

H: hierbas

S

Lejía verde / lito

Sesuvium portulacastrum



hasta 0.50 m

A

Pájaro bobo

Tessaria integrifolia



hasta 2.00 m

H

Junco

Schoenoplectus americanus



hasta 1.50 m

H

Pata de gallo

Cynodon dactylon

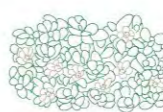


hasta 0.50 m

S

Bacopa

Bacopa monnieri



hasta 0.40 m

H

Grana salada

Distichlis spicata



hasta 0.60 m

H

Carrizo

Arundo donax



hasta 3.00 m

H

Verdolaga

Portulaca oleracea



hasta 0.40 m

H

Totora

Typha domingensis



hasta 3.00 m

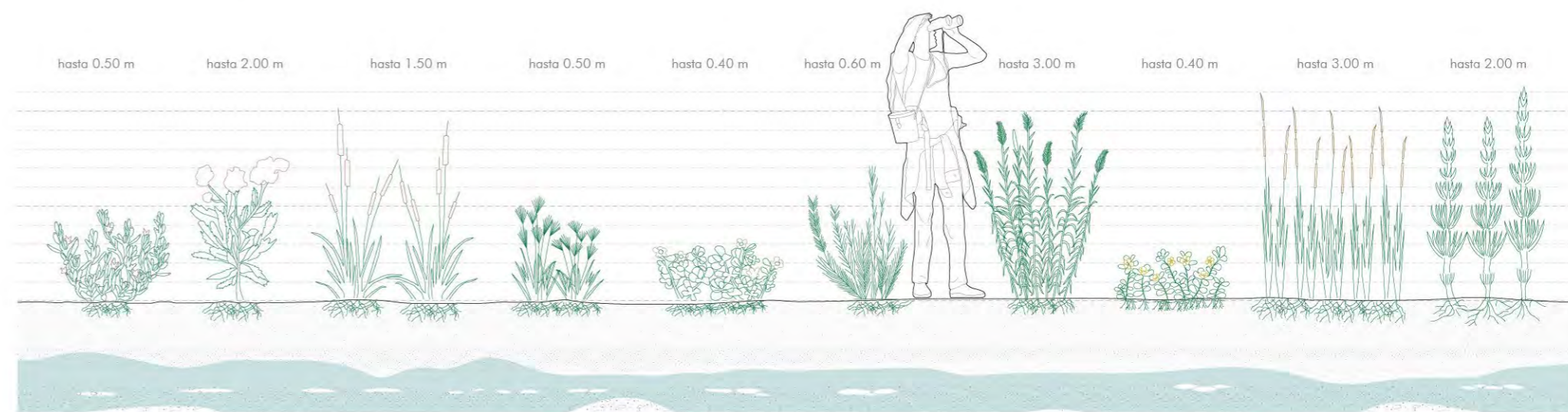
H

Cola de caballo

Equisetum giganteum



hasta 2.00 m



Elaboración propia a partir de el informe de la OEFA (2012)



COMUNIDADES BIÓTICAS

AVIFAUNA

En cuanto a la evaluación de avifauna, el registro de la avifauna fueron de 27 especies de aves hábitats marina y acuática (OEFA, 2012).

El área de vuelo predomina sobre los cuerpos de agua, donde se alimentan y descansan, pero también prefieren estar cerca a la zona de playas, por tanto sus nombres se denominan “playeros” o en el caso especial del ave predilecta de humedales con totorales: Siete Colores de la Totorá, el cual habita totorales en distintas temporadas del año como ave residente.

Siete Colores de la Totorá
Tachuris rubrigastra



MIGRATORIO

Gaviota gris <i>Leucophaeus modestus</i>	Gaviota de Franklin <i>Leucophaeus pipixcan</i>	Zarapito Trinador <i>Numenius phaeopus</i>	Playero de ala blanca <i>Tringa semipalmata</i>	Faláropo tricolor <i>Phalaropus tricolor</i>	Playero arenero <i>Calidris alba</i>	Chorlo Nevado <i>Charadrius nivosus</i>
Gaviota reidora <i>Leucophaeus atricilla</i>	Chorlo Gris <i>Pluvialis squatarola</i>	Playero Coleador <i>Actitis macularius</i>	Agujeta de Pico Corto <i>Limnodramus griseus</i>	Vuelvepiedras rojizo <i>Arenaria interpres</i>	Playerito Occidental <i>Calidris mauri</i>	Chorlo gritón <i>Charadrius vociferus</i>
Gaviotín Real <i>Thalasseus maximus</i>	Gaviotín Elegante <i>Thalasseus elegans</i>	Playero Pata Amarilla Menor <i>Tringa flavipes</i>	Playero Pata Amarilla Mayor <i>Tringa melanoleuca</i>	Playerito menudo <i>Calidris minutilla</i>	Playero Pectoral <i>Calidris melanotos</i>	Chorlo semipalmado <i>Charadrius semipalmatus</i>

RESIDENTE

Garcita Blanca <i>Egretta thula</i>	Garza Blanca Grande <i>Ardea alba</i>	Gaviota Dominicana <i>Larus dominicanus</i>	Pato Colorado <i>Spatula cyanoptera</i>	Ostero Americano <i>Haematopus palliatus</i>	Yanavico <i>Plegadis ridgwayi</i>
Garcita Bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	Hueco Común <i>Nycticorax nycticorax</i>	Gaviota de Capucha Gris <i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Cormón Neotropical <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Huerequeque <i>Burhinus superciliosus</i>	Cigüenuela <i>Himantopus mexicanus</i>
Garza Cuca <i>Ardea cocoi</i>	Garcita Azul <i>Egretta caerulea</i>	Pelicano Peruano <i>Pelecanus thagus</i>	Gaviotín Peruano <i>Sternula lorata</i>	Pato Gargantillo <i>Anas bahamensis</i>	Polla de Agua Común <i>Gallinula galeata</i>



Flamenco de James (*Phoenicoparrus jamesi*) en Humedal Eten

DECLARACIÓN COMO ÁREA ECOLÓGICA DE INTERÉS REGIONAL

En el año 2005 se constituyó la Comisión Multisectorial del Área Ecológica de Interés Regional y, mediante la Ordenanza Regional N.º 004-2005, se formalizaron las acciones y gestiones orientadas a obtener su inclusión oficial dentro de Áreas Naturales Protegidas.

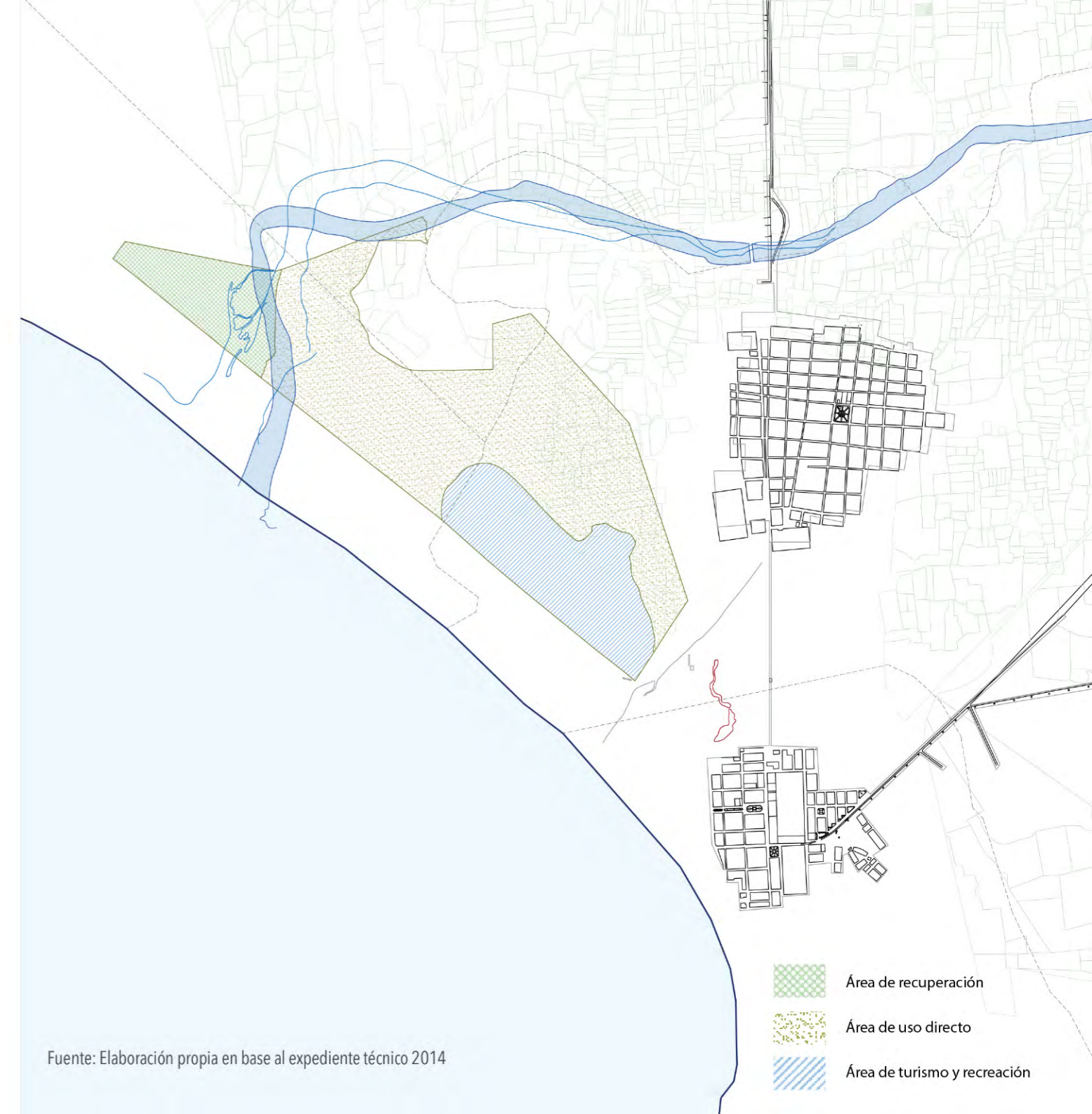
En ese contexto, se declaró como Área Ecológica de Interés Regional una superficie de 1.377 hectáreas, que abarcaba no solo al distrito de Ciudad Eten, sino también a los de Puerto Eten y Monsefú.



Fuente: Suárez, L. D., & de Díaz, C. (2014)

Propuesta ACR 2012

Elaborado por el biólogo Eduardo Tejada, la propuesta ACR versión 2012 incorpora una zonificación para la recuperación de 235.07 hectáreas y la implementación de diferentes usos en la zona. Se propone 3 áreas: 1 de recuperación, 1 de uso directo, y otra área de turismo y recreación.



Fuente: Elaboración propia en base al expediente técnico 2014

Propuesta ACR 2016

SANTA ROSA

MONSEFU

RIO REQUE

CIUDAD ETEN

PUERTO ETEN

En el año 2016, el Gobierno Regional de Lambayeque ha publicado la propuesta de Área de Conservación Regional (ACR) Humedales Eten - Monsefu, contempla 197 hectáreas para su conservación y protección.

0 500 m

SANTA ROSA

MONSEFU

RIO REQUE

CIUDAD ETEN

PUERTO ETEN

Sin embargo, no se ha logrado la aprobación como Área de Conservación Regional (ACR), y gran parte de la extensión del área natural no se contempla como área protegida ante posibles amenazas. Existe un claro contraste entre lo que se tiene planeado proteger y lo que se pretende ignorar o dar por perdido y/o abandonado.

0 500 m

CAPÍTULO 2

HUMEDALES DE ETEN Y SU ENTORNO:

UN ECOSISTEMA RESILIENTE



VISTA AÉREA DEL LÍMITE URBANO Y HUMEDALES ETÉN
Fuente: Elaboración propia (2023)

CONFLICTOS CON SU ENTORNO
INMEDIATO



Octubre 2011



Setiembre 2015



Setiembre 2016



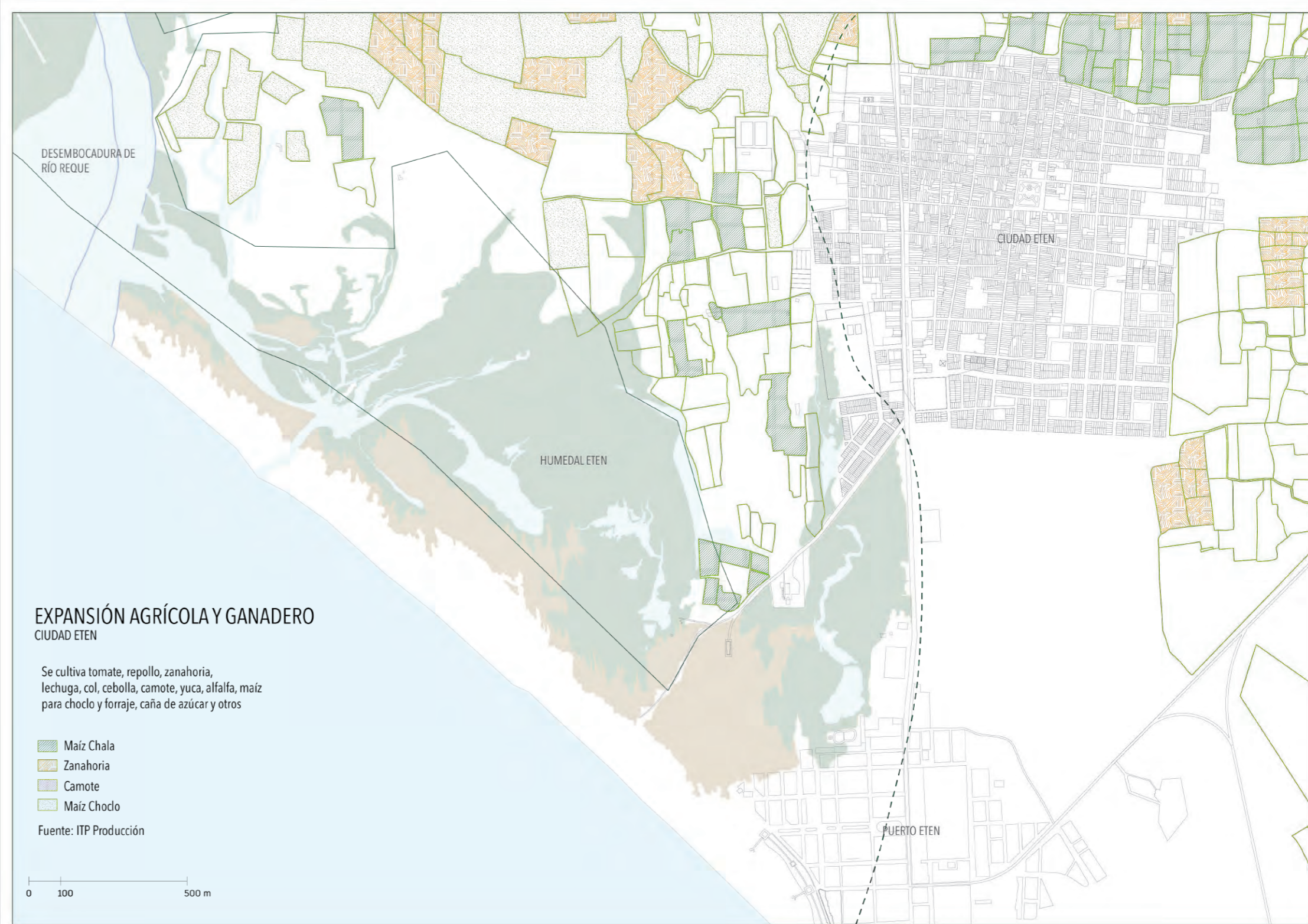
Octubre 2017

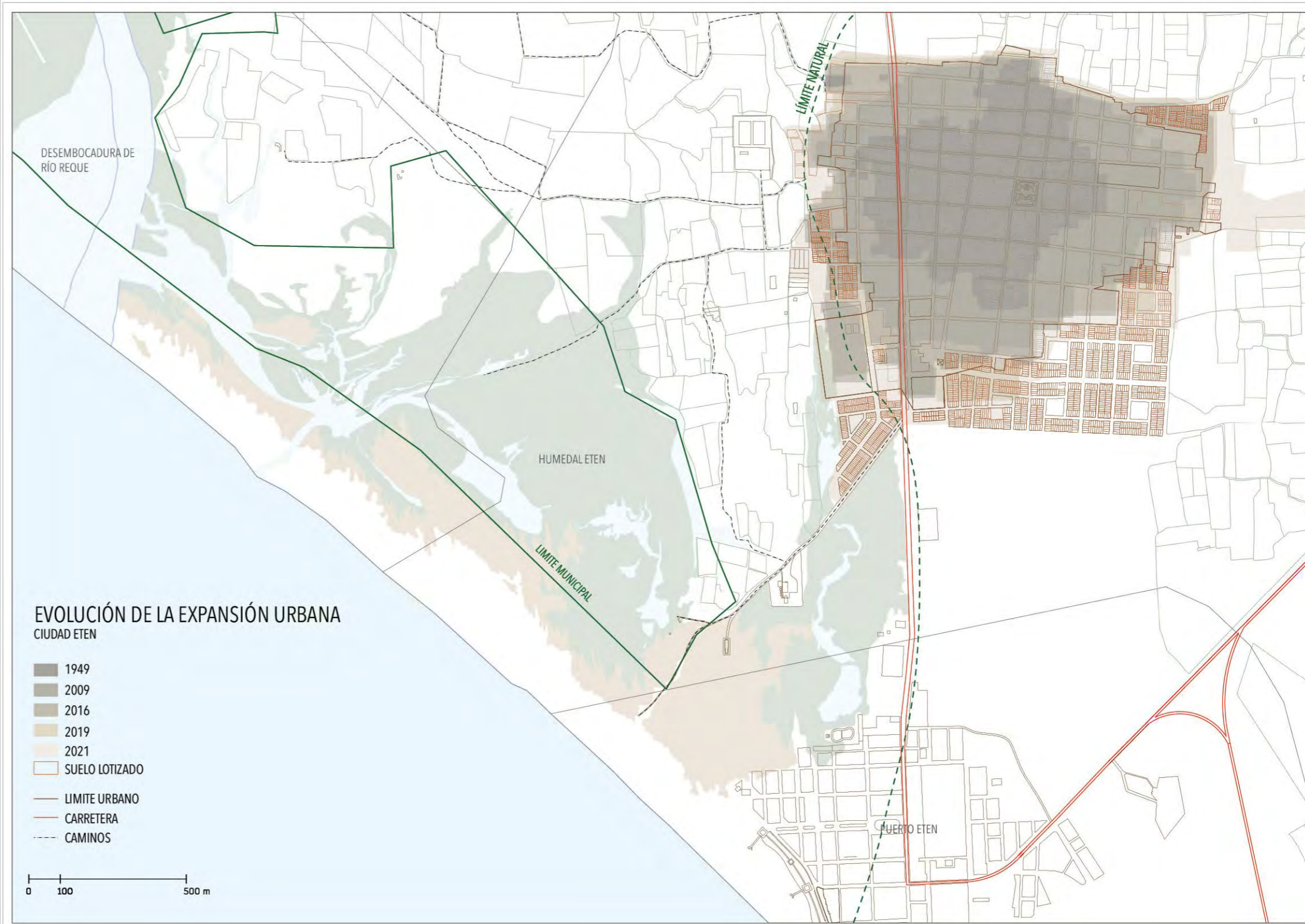


Agosto 2021



Abril 2023





CAPÍTULO 3

HUMEDALES DE ETEN: HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE

ECONOMÍA Y ACTIVIDADES EN- TORNO A LOS HUMEDALES

EXTRACCIÓN DE TOTORA Y JUNCO

Actualmente, durante la visita al humedal Eten uno de los agricultores de totora protege esta área de las amenazas como la ganadería, a causa del sobrepastoreo.

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ARTESANÍA LOCAL

EXTRACCIÓN DE TOTORA EN HUMEDALES ETEN



Fuente propia

AGRICULTOR + DEFENSOR
Dionisio Quesquén



Fuente: Municipalidad Distrital de Ciudad Eten

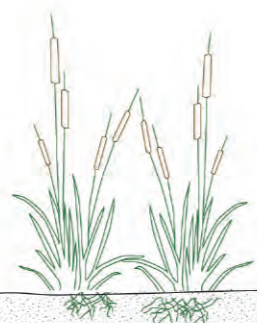
CABALLITOS DE TOTORA
Distribuidos en Pimentel - San José - Santa Rosa - Puerto Eten



Fuente: propio

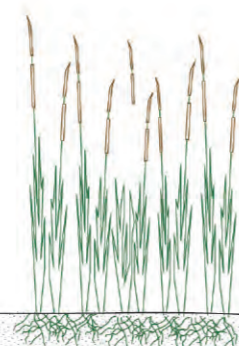
Junco
Schoenoplectus americanus

hasta 1.50 m



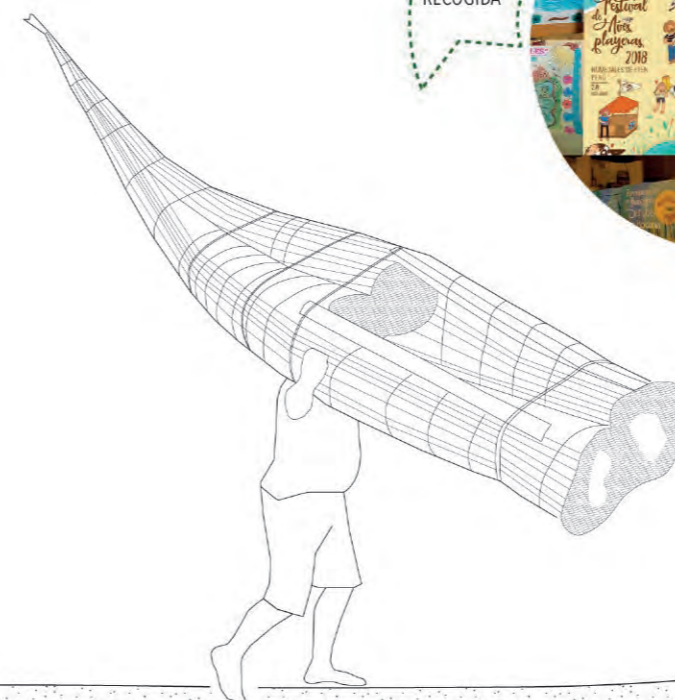
Totora
Typha dominguensis

hasta 3.00 m



ECONOMÍA CIRCULAR

El aprovechamiento de los recursos del humedal siempre y cuando sea controlado está permitido y se fomenta.





VISITA DE CAMPO

Durante la visita al lugar, antes de llegar a la zona de dunas, se observó un área importante de aprovechamiento de recursos del humedal, donde actualmente se cosecha de totora y carrizo. Un escenario ideal para la economía circular, la cual ofrece un futuro sostenible tanto para los agricultores como artesanos de fibras vegetales. Por tanto, para un futuro sostenible es imprescindible la conservación de cuerpos de agua y/o proponer humedales artificiales, no solo para la avifauna sino también por su valor como parte de la identidad local.



**ECONOMÍA Y ACTIVIDADES EN-
TORNO A LOS HUMEDALES**

**FESTIVALES ANUALES DE AVES PLAYE-
RAS Y HUMEDALES DE ETEN**

Desde 2017, CORBIDI, mediante su Programa de Educación y Sensibilización Ambiental (PROESA), organiza los Festivales de Aves Playeras y Humedales en Ciudad Eten (Lambayeque), con la finalidad de sensibilizar a la población local sobre la importancia de los humedales y aves playeras, fortaleciendo la valoración ecológica y cultural de estos ecosistemas. Centro de Ornitología y Biodiversidad – CORBIDI (s. f.)



VISITA DE CAMPO

Durante la visita al festival del año 2023, un aproximado de 250 personas visitaron la Ciudad Eten en su plaza central, luego de una semana de exposiciones virtuales o presenciales en distintos centros educativos, el último día visitan la Ciudad de Eten, presentando trabajos acerca de los humedales costeros, sin embargo el viento y al estar expuestos al aire libre deterioraban los materiales y maquetas que con tanto esmero preparaban, por tanto surge la cuestión: ¿Existe infraestructura adecuada para el desarrollo de la educación ambiental o un espacio permanente dedicado a la difusión? Lamentablemente, la respuesta es no. Por ello también surge la motivación de crear un espacio para garantizar la continuidad de esta labor educativa que promueve el conocimiento y la conservación de los humedales.



Fotos del 7mo festival de aves playeras y humedales 2023
Fuente propia

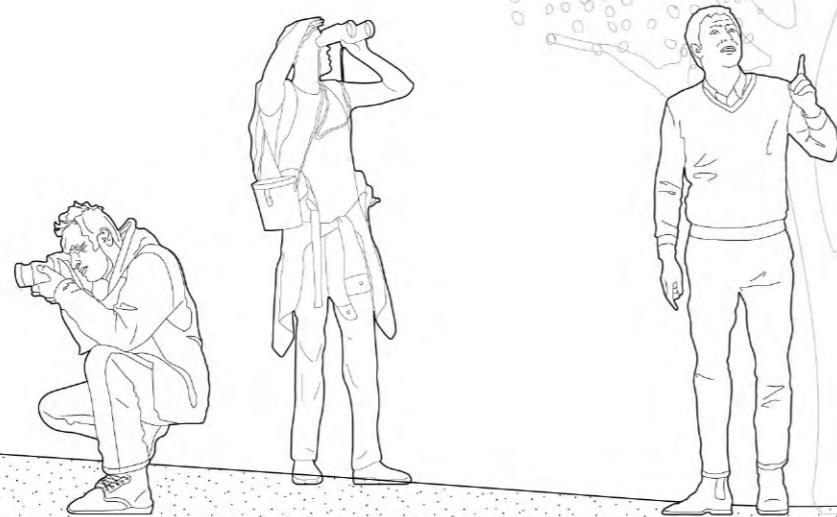
Fotos del 7mo festival de aves playeras y humedales 2023
Fuente propia



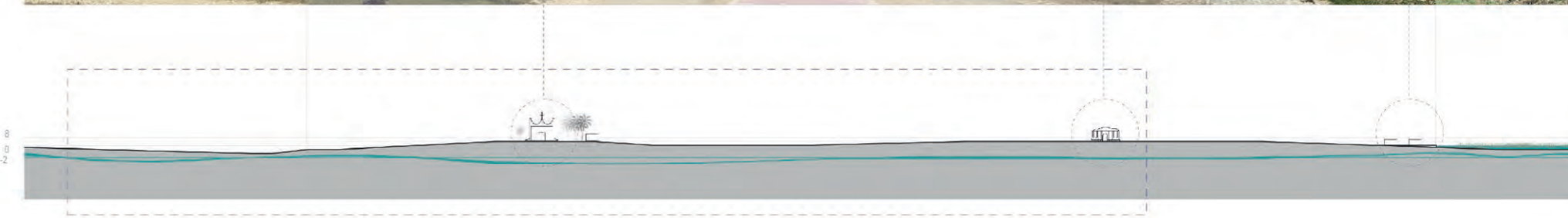
POTENCIAL TURÍSTICO

El avistamiento de aves, análisis de la avifauna, es una de las actividades que realizan constantemente biólogos entre otros aficionados de aves.

Actividades realizadas:
Avistamiento de aves
Estudios de vegetación y dinámica de especies
Caminatas por senderos ecológicos y pasarelas elevadas
Registro fotográfico de especies y biodiversidad



Adicional a ello, se encuentra cercano a lugares turísticos de carácter religioso.



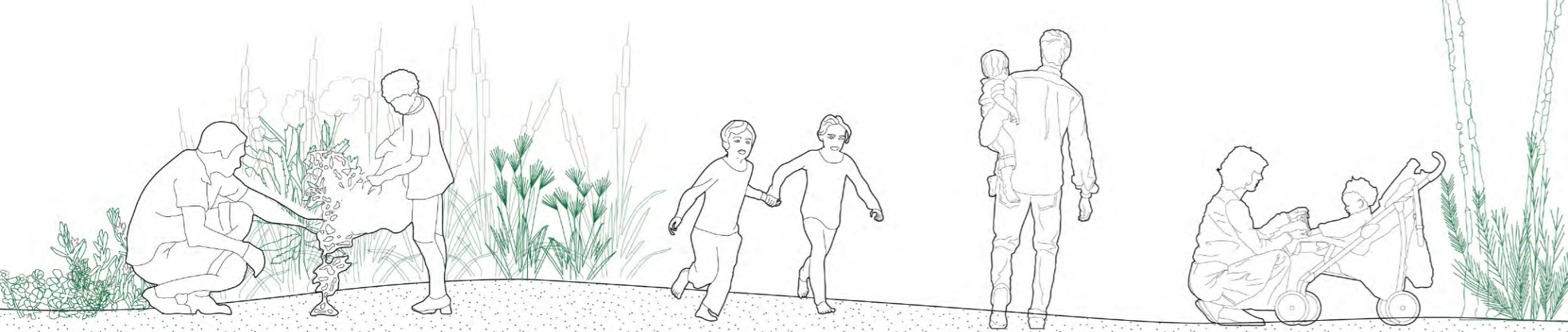
CORTE B' - B''

0 50 200 m

POTENCIAL EDUCATIVO

Actividades realizadas:
 Recorridos guiados con información sobre flora, fauna y dinámica ecológica
 Charlas y talleres sobre conservación de ecosistemas
 Programas de sensibilización para escolares, universitarios y visitantes en general

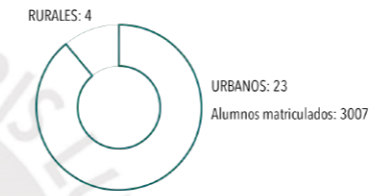
El cuidado ambiental fomentado por profesores como parte de la Educación Ambiental incluida en las clases impartidas ha incentivado la sensibilización hacia los humedales, promoviendo la visita de los humedales costeros en la Región Lambayeque.



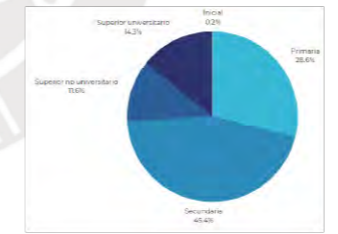
INDICADORES DEMOGRÁFICOS
 CIUDAD ETEN



CENTROS EDUCATIVOS

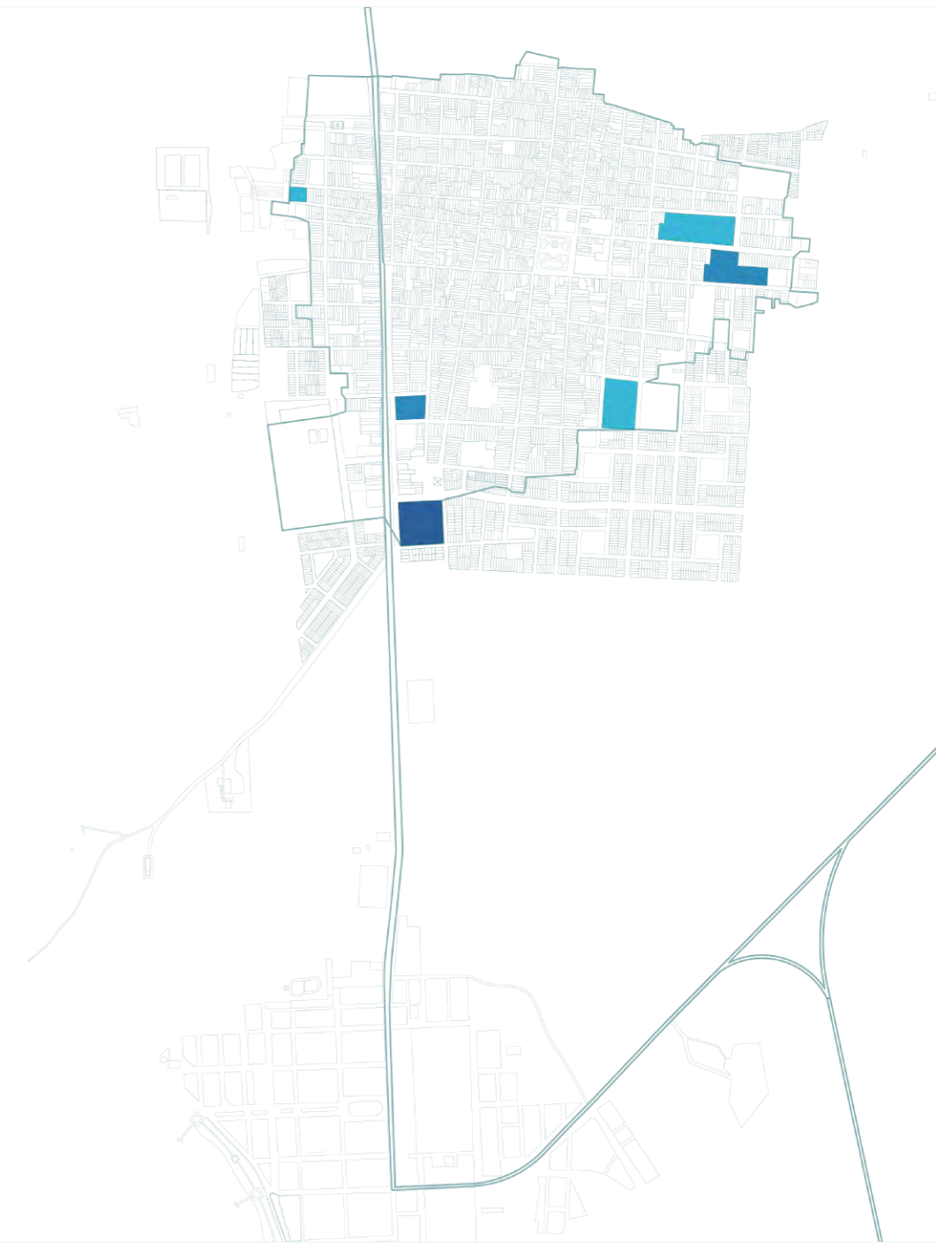


POBLACIÓN TOTAL: 12 368
 POBLACIÓN EDUCATIVA: 17 726



35% DE LA POBLACIÓN TOTAL EN CIUDAD ETEN SON ALUMNOS MATRICULADOS EN C.E. URBANOS
 + LA MAYORÍA DE SU POBLACIÓN NO HA TERMINADO SUS ESTUDIOS SECUNDARIOS

ESC. : 1 : 10 000
 0 100 500 m
 Fuente: INEI, MUNICIPALIDAD DE CIUDAD ETEN



CAPÍTULO 4

ESTADO ACTUAL DE LOS HUMEDALES DE ETEN:

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS DEL HUMEDAL ETEN CON
RELACIÓN A LA CIUDAD ETEN Y
PUERTO ETEN



ANÁLISIS TERRITORIAL

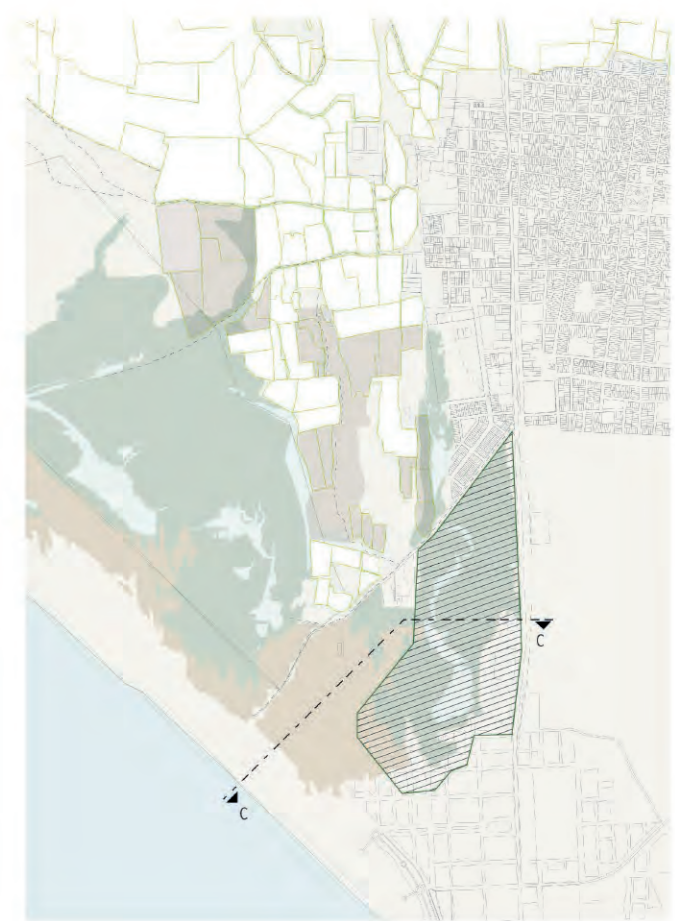
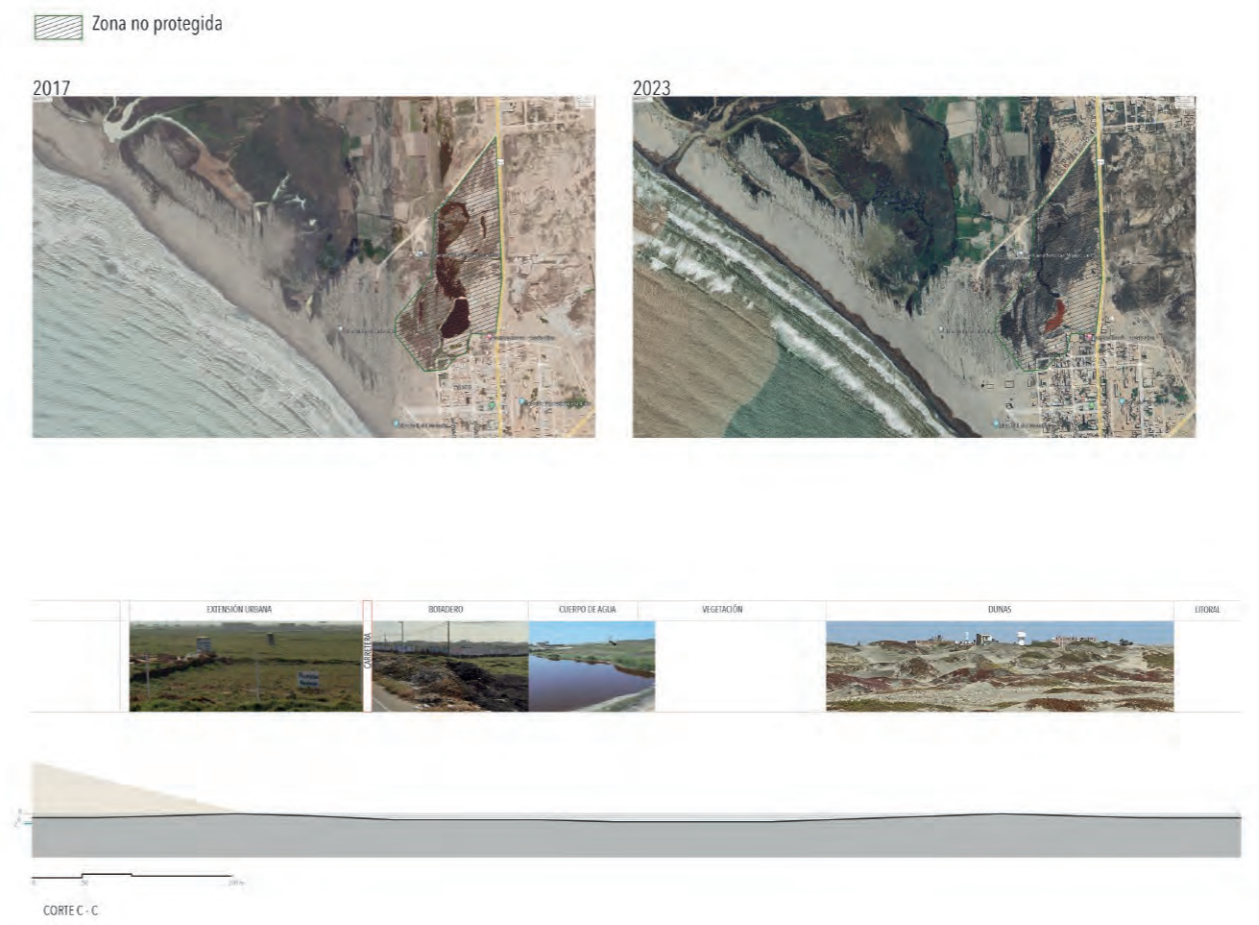
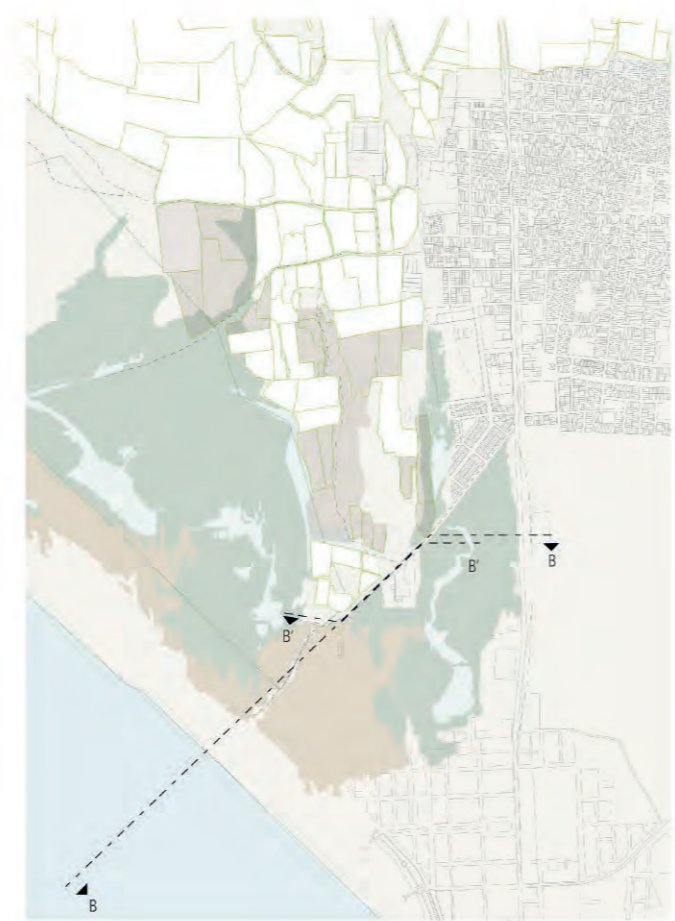
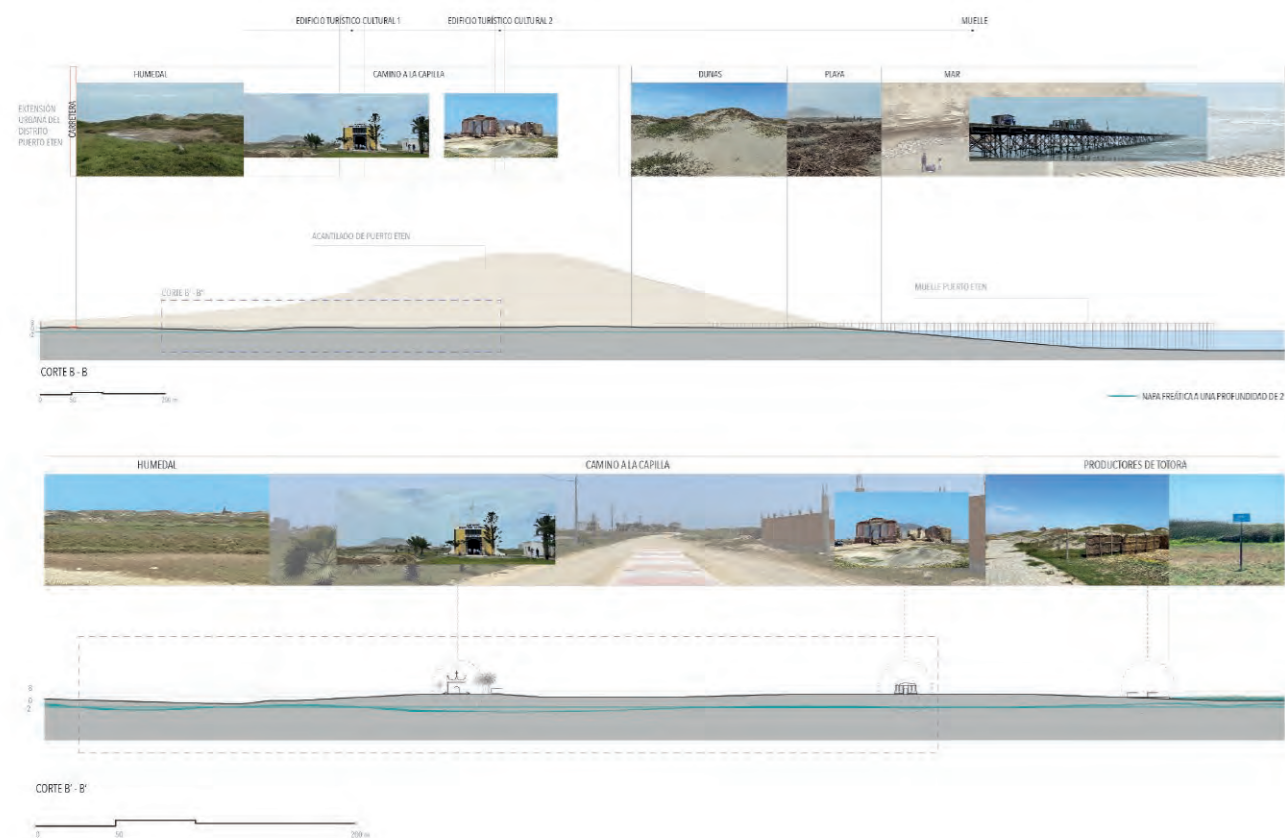
ANÁLISIS
CIUDAD ETEN

FRAGMENTACIÓN DEL PAISAJE NATURAL



Se identifica 2 tipos de amenazas, el relleno sanitario para la expansión urbana es la acción más criticable, por ser la más evidente, pero la zona de pastoreo es la más extensa en el territorio natural de humedal. También el tipo de cultivo, como maíz chala o maíz choclo caracteriza a este tipo de agricultura como intensiva al no ser una especie nativa de humedal.

PATRIMONIO MATERIAL EXISTENTE



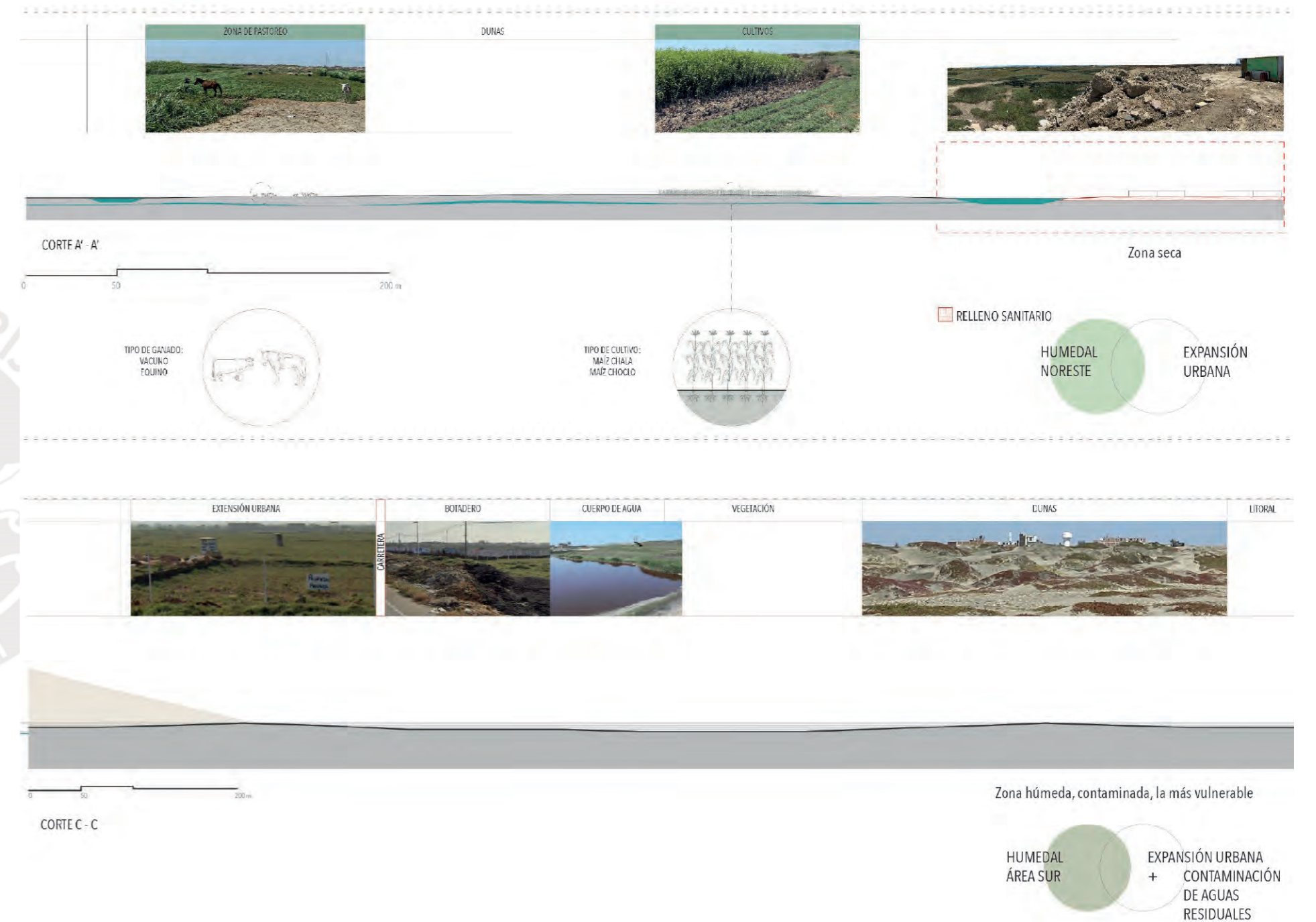
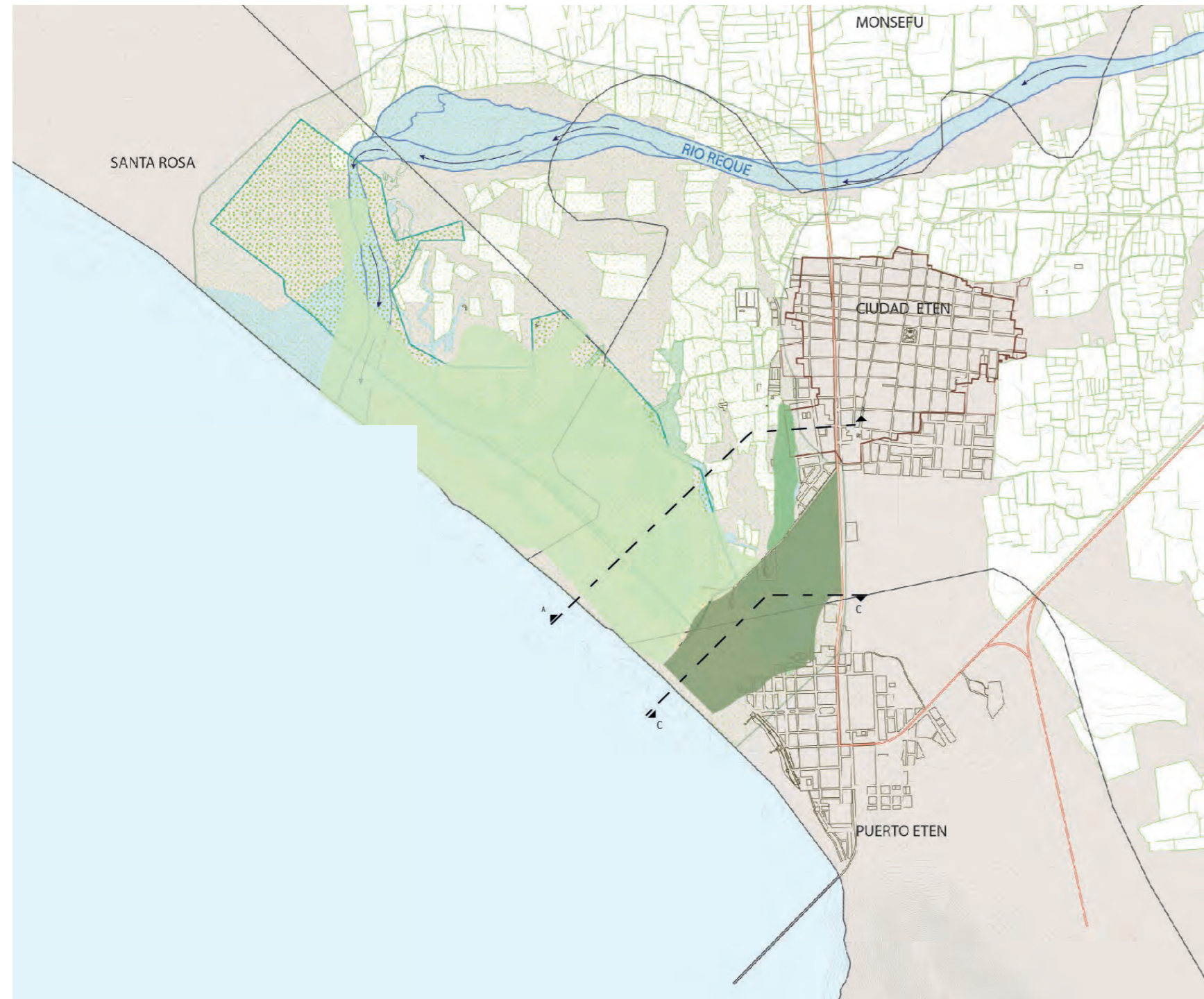
Se identifica la cercanía de edificios religiosos, patrimonio material de los etenanos, importantes para el desarrollo de festividades y atractores de turistas durante los primeros meses del año. En el corte B - B' se identifica la inserción de especies nativas como totora para el uso de la comunidad y por tanto se considera USO ADECUADO, acciones que intentan frenar el sobrepastoreo. Sin embargo, no existe infraestructura adecuada para difundir o valorizar la biodiversidad del Humedal Eten.

Según la Agencia Peruana de Noticias Andina (2019), el turismo religioso movilizó a más de 30 000 visitantes hacia Ciudad Eten entre el 12 y 29 de julio del año 2019 y en otras ediciones se habla de expectativas de aproximado de 20,000 visitantes para la feria local, cabe aclarar que estos números reflejan picos eventuales, no el turismo anual acumulado.

Esta área se identifica como la zona de mayor vulnerabilidad y abandono. En el capítulo 5 se plantea su selección como el lugar de intervención y emplazamiento de la propuesta local.

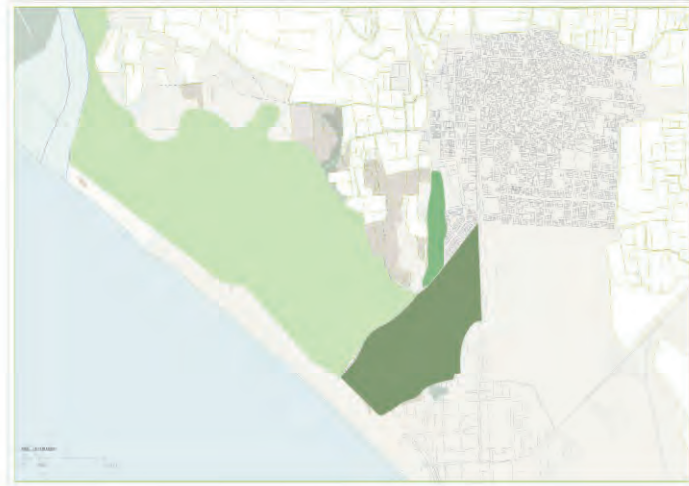
ANÁLISIS DEL HUMEDAL ETEN CON RELACIÓN A LA CIUDAD ETEN Y PUERTO ETEN

Se reconocen 2 áreas de humedales más vulnerables con su entorno urbano. Cercanas a vías vehiculares o mayor tránsito peatonal, las cuales durante la investigación se les denomina como zonas de estudio: HUMEDAL NORESTE, HUMEDAL ÁREA SUR

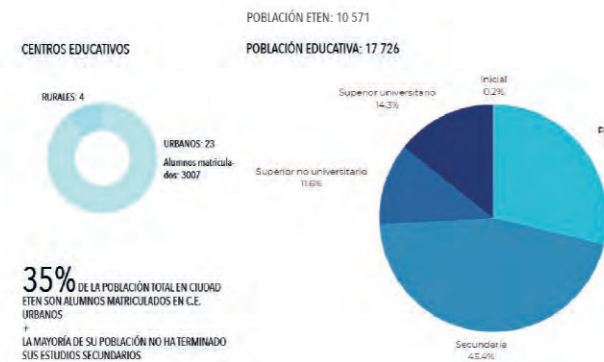


DIAGNÓSTICO: ZONAS MÁS VULNERABLES

Se ha reconocido 3 zonas de humedal clasificadas por su clase de problemática



Se identifica alto índice de estudiantes escolares y de educación superior no universitaria en Ciudad Eten proveniente de distritos aledaños como Requena, Puerto Eten y Monsefu.



Se identifica la diversidad de vías en la Ciudad Eten, un caso resaltante es el "camino a la capilla" conecta la ciudad Eten con la playa y así con Puerto Eten



- Botaderos
- Espacios con mayor flujo de visitantes
- Peatonal
- Vehicular de alto tránsito

DIAGNÓSTICO CIUDAD ETEN Y PUERTO ETEN

- ZONAS CRÍTICAS
- ZONAS CON POTENCIALIDADES

Z0: Gestión de residuos sólidos activo iniciativa de la gestión municipal de Eten

Z1: Tendencia de expansión de la ciudad hacia el límite natural del Humedal Eten, propensos al riesgo por inundación

Z2: Viviendas limitan con los establos equinos, los habitantes sufren de los olores y contaminación constante de esta zona, riesgo de enfermedades

Z3: La ciudad se extiende sobre el humedal Eten

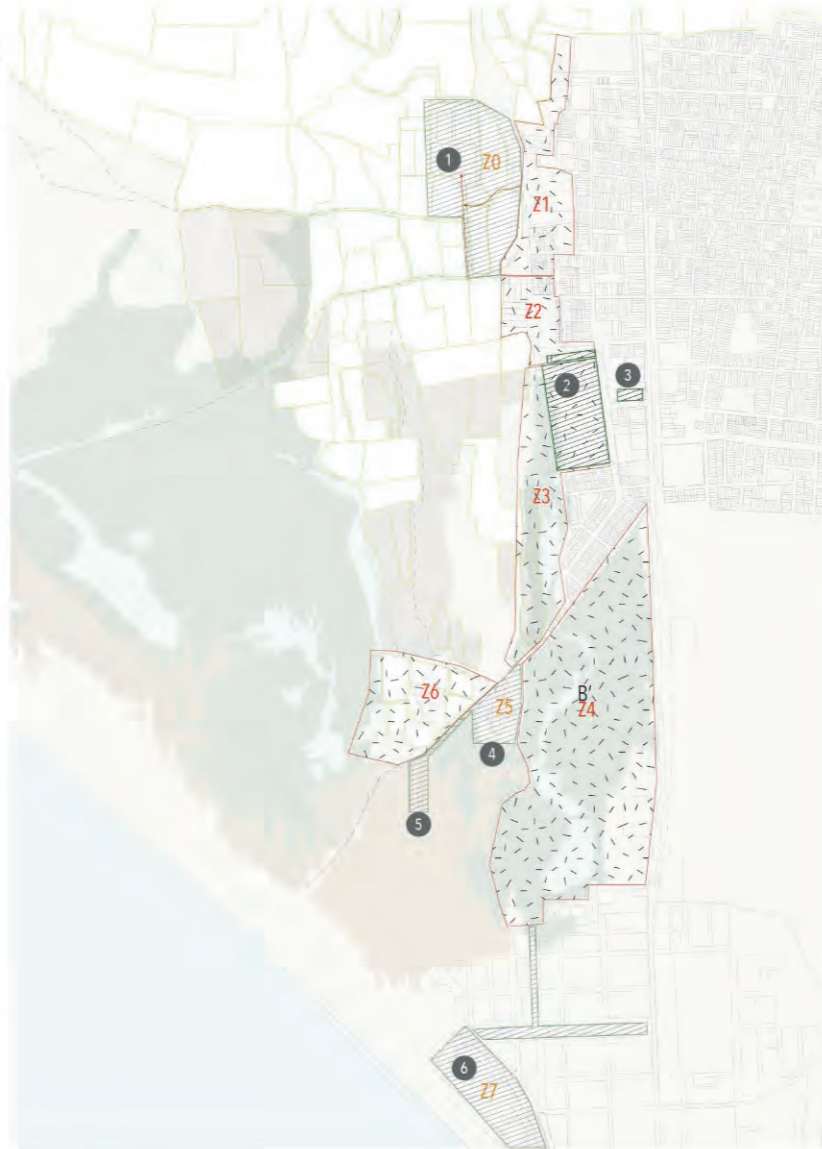
Z4: Zona de humedal sin protección, contaminada por residuos sólidos en los bordes al lado de la carretera.

Z5: Patrimonio material de Eten, espacios dedicados a las festividades religiosas locales

Z6: Área de conflicto entre agricultores y ganaderos

Z7: Malecón abandonado, proyecto sufre de arenamiento permanente

- 1 Gestión de residuos sólidos
- 2 Estadio Municipal Eten
- 3 Parque Artesanal
- 4 Nuevo Templo Divino Niño
- 5 Antigua Capilla
- 6 Malecón - Mirador



PROBLEMAS



OPORTUNIDADES



Las áreas Z1, Z2, Z3 exigen un tratamiento de borde urbano y tipo de proyecto: espacio público recreativo pasivo. El área denominada como Z4 se identifica como la zona de mayor vulnerabilidad y abandono, la cual en el capítulo 5 se plantea su elección para emplazar la propuesta local, dedicada al futuro sostenible, por tanto se proyectará, según el análisis previo, un equipamiento cultural.

CAPÍTULO 5

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO



Foto de un mirador existente en el Humedal Eten 2023
Fuente propia

¿ Cómo a través de la arquitectura el humedal costero Eten recupera su importancia como ecosistema regulador, productor y paisajístico?

SERFOR

PERÚ Ministerio de Cultura

ANA
Autoridad Nacional del Agua

PROYECTO TRANSDISCIPLINARIO

Educación Ambiental
CORRIDOR - Chircales
"Enseñando a sentir la Naturaleza"

FOREST SERVICE
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

CORBIDI

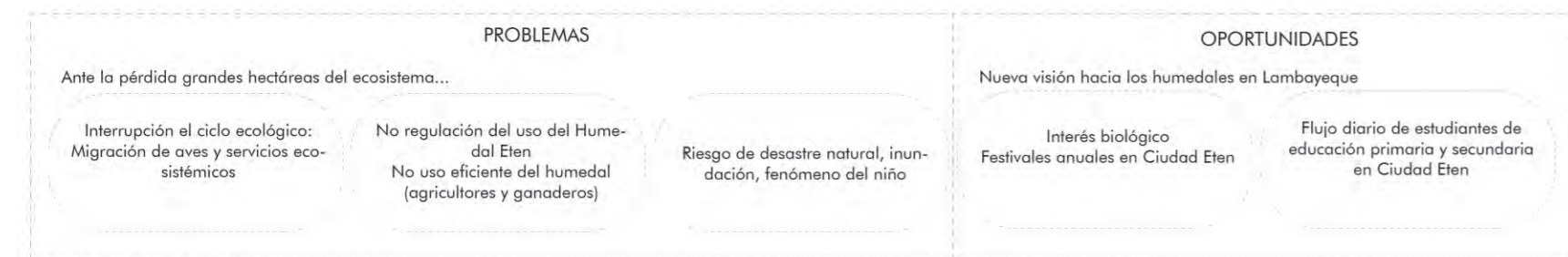
GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE

VISIÓN

Para el 2040, el Humedal Eten es un humedal protegido, sano y aprovechado por la comunidad intersectorial de Ciudad Eten y Puerto Eten enfocado en aprovechar la producción natural de fibra vegetal, para uso de artesanías y derivados, y promover la sensibilización ambiental mediante la gestión comunitaria ecoturística orientada por la economía circular, preservando su patrimonio cultural material e inmaterial único en la Región Lambayeque.



LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS



OBJETIVO PRINCIPAL

RECUPERACIÓN DEL **HUMEDAL COSTERO ETEN** MEDIANTE ESTRATEGIAS INSPIRADAS EN TRATAMIENTOS NATURALES QUE COMPLEMENTANDO CON ACCIONES PEDAGÓGICAS DONDE LA RELACIÓN ENTRE EL SER HUMANO CON EL ENTORNO NATURAL SE **BENEFICIEN MUTUAMENTE** MEDIANTE LA ECONOMÍA CIRCULAR.

ACCIONES ECOLÓGICAS



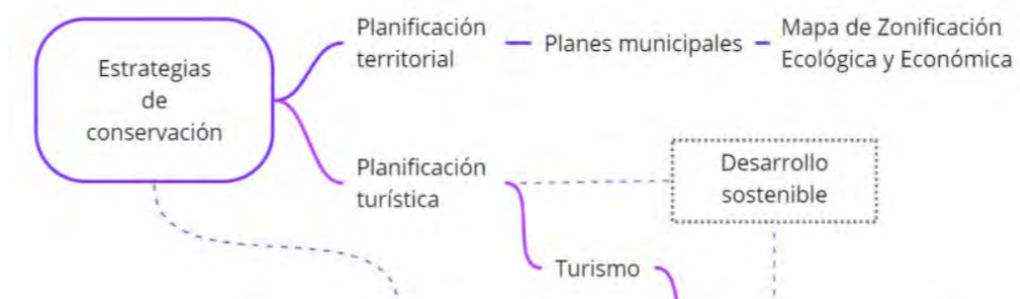
ACCIONES PEDAGÓGICAS



MARCO REFERENCIAL > GESTIÓN

PLANIFICACIÓN TURÍSTICA COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN

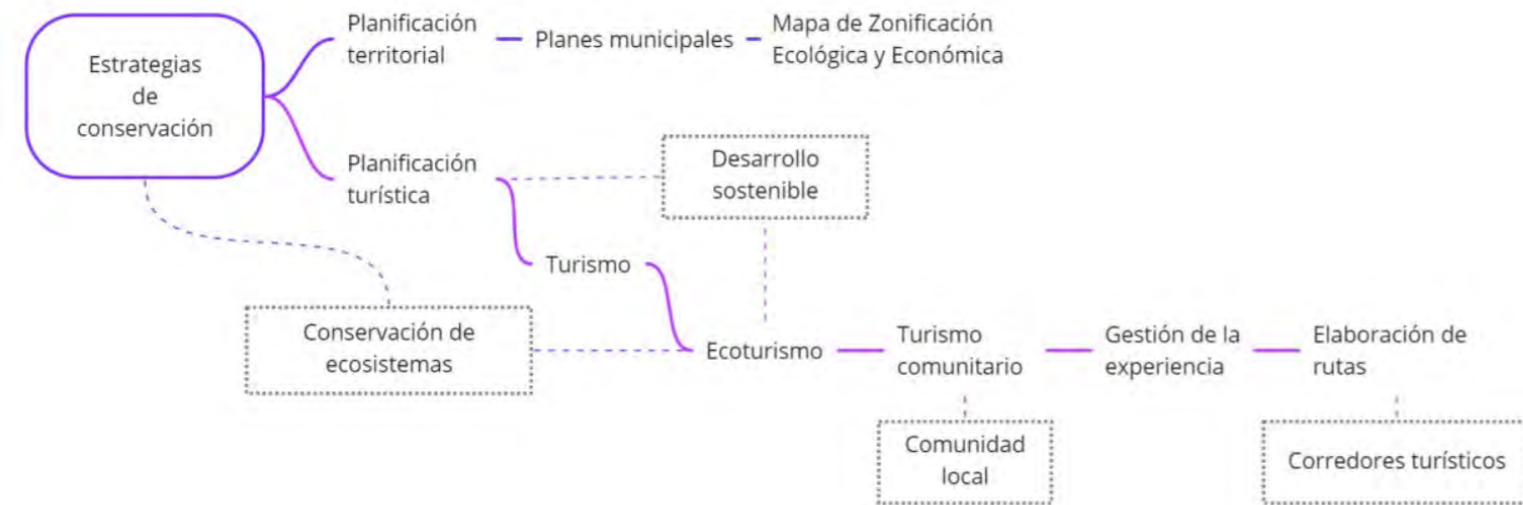
Dado que los planes de ordenamiento territorial han mostrado limitaciones para contener el avance urbano sobre las áreas naturales, surge como alternativa la planificación orientada al turismo regulado, una actividad económica común en humedales y ecosistemas naturales que, bajo un control adecuado, permite un aprovechamiento sostenible de sus recursos. En esta línea, Schulte (2003) señala que la planificación territorial incluye la planificación turística en zonas de conservación, entendida como un instrumento de intervención que busca orientar la realidad hacia un estado deseado. En el ámbito del turismo, dicha planificación constituye una función esencial del aparato estatal, en la cual se definen metas consensuadas por los actores involucrados y se fundamenta en un territorio específico.



MARCO REFERENCIAL > GESTIÓN

ECOTURISMO COMO ALTERNATIVA DEL DESARROLLO COMUNITARIO LOCAL EN EL PERÚ

En el Perú, el ecoturismo generó el crecimiento turístico, Schulte, S. (2003) señala que el 47% de los turistas extranjeros han visitado las áreas naturales protegidas, en conjunto con otras atracciones culturales, también que el 10,3% de los visitantes prefiere la observación de aves silvestres en las áreas naturales; un dato importante, es que el autor señala que, en la década de los 90s, el número de visitantes aumentó en el 250% en las 26 de las 52 áreas protegidas del Estado. El autor afirma que en el Perú el turismo es caracterizado como un turismo incipiente pero exitoso, pues es apoyado por la política de desarrollo de la economía de turismo, por otro lado, está la diversidad de paisajes, climas y ecosistemas, y a la vez existe una variedad excepcional cultural e histórica muy interesante para el turista.



MARCO REFERENCIAL > PROYECTOS SIMILARES
REDES ECOTURÍSTICAS EN HUMEDALES

ECOTURISMO
UBICACIÓN:
Yucatán, México
CASO EXITOSO:
RECUPERACIÓN DE 60 HECTÁREAS DE HUMEDAL

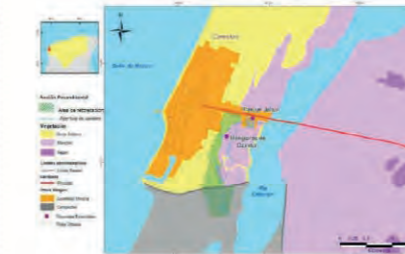


Figura 3. Áreas de acciones prioritarias en Celestun, Yucatán.

Fuente: Antonio B. Ojeda et al. (2020)

El ecoturismo como herramienta de conservación en los humedales costeros de Yucatán, México



Fuente: Parador ecoturístico Manglares de Dzinitun mangrove canoe tour celestun. Via Facebook

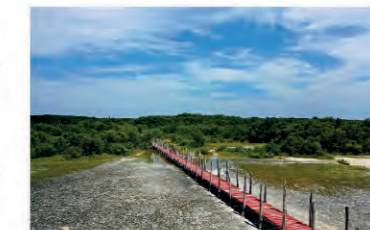
MÉTODOS Y RESULTADOS:

Un total de 400 hectáreas recuperadas en varios humedales costeros de Yucatán, México se llevaron a cabo gracias al acompañamiento de alguna institución académica o de una ONG que colaboraron en la capacitación técnica y en el seguimiento de estos trabajos.

ESFUERZO CONJUNTO:
Sector académico
+
Empresas ecoturísticas



Fuente: Parador ecoturístico Manglares de Dzinitun mangrove canoe tour celestun. Via Facebook



PROYECTOS REFERENCIALES
REDES ECOTURÍSTICAS EN HUMEDALES

MODELO DE RESILIENCIA FRENTE AL MAR PARA PROTEGER EL BORDE DE LAS INUNDACIONES

ESTRATEGIAS:

NOMBRE DE PROYECTO: Parque Hunter's Point South Waterfront

UBICACION: Long Island City, Queens, Nueva York, EE. UU.

PROGRAMA: Espacio Público - nuevo paradigma cultural y ecológico

CASO EXITOSO: 6000 M2 de humedal protegidos

EVOLUCIÓN DEL HUMEDAL (2010 - 2023)



CONTINUIDAD DEL PAISAJE ININTERRUMPIDA

ESTRATEGIAS

NOMBRE DE PROYECTO: CASA PUENTE Y TORRE DE OBSERVACIÓN

UBICACION: WEIHAI, CHINA

PROGRAMA: CENTRO DE VISITANTES

CASO EXITOSO: INTERVENCIÓN PÚBLICA DEDICADA A TURISTAS

EVOLUCIÓN DEL HUMEDAL (2010 - 2023)



PROYECTO URBANO

ESPACIOS DE RECREACIÓN ACTIVA CONEXIONES ÍNTIMAS HACIA LA NATURALEZA BORDE INTEGRADOR

FASE 1 FASE 2

SOBRE LA COMPOSICIÓN DE ELEMENTOS

- INTEGRACIÓN POR REPETICIÓN: FORMAS REPETIDAS CON DIVERSAS FUNCIONES
- INTEGRACIÓN POR SUBORDINACIÓN

ÁREA DE DESCANSO, SENDERO, MIRADOR

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

INTERVENCIÓN PUNTUAL ESPACIOS DE CONTEMPLACIÓN: MIRADORES CONTINUIDAD DEL PAISAJE

Proyecto protegido por el bosque de pinos debido a las condiciones ambientales

PROYECTOS REFERENCIALES
REDES ECOTURÍSTICAS EN HUMEDALES

ANÁLISIS DE REFERENTES: DISEÑO BIOFÍLICO

MEJORANDO LA SALUD Y EL BIENESTAR EN EL ENTORNO CONSTRUIDO

14 PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO

PATRONES DE LA NATURALEZA EN EL ESPACIO

- Conexión visual con la naturaleza
- Conexión no-visual con la naturaleza
- Estímulos sensoriales no rítmicos
- Variaciones térmicas y de corrientes de aire
- Presencia de agua
- Luz dinámica y difusa
- Conexión con sistemas naturales

PATRONES DE ANALOGÍAS NATURALES

- Formas y patrones biomórficos
- Conexión de los materiales con la naturaleza
- Complejidad y orden

PATRONES DE LA NATURALEZA DEL ESPACIO

- Panorama
- Refugio
- Misterio
- Riesgo/Peligro

MEJORES RELACIONES

KHOO TECK PUAT HOSPITAL

Tanner Springs Park

Pabellón de bambú Vinata

Características comunes

- Espacios con protección climática o privacidad visual o para conversar
- Espacios reservados para reflexionar, meditar, descansar, relajarse, leer o realizar tareas cognitivas complejas
- Cielos bajos o plafones, toldos o salientes
- Tiene estímulo auditivo de una fuente imperceptible
- Hay ventanas par asomarse que revelan parcialmente
- Bordes curvados, Senderos sinuosos
- Superficies de doble altura con balcones o pasarelas
- Voladizos arquitectónicos
- Bordes al infinito
- Fachadas con transparencias de piso a techo
- Experiencias u objetos que se perciben como un desafío o prueba a la gravedad
- Barandillas o pisos transparentes
- Pisos por debajo, arriba o a través de agua

OCURREN NATURALMENTE

- El movimiento natural de un cuerpo de agua
- Vegetación, incluyendo las plantas de frutos comestibles
- Ríos, quebradas, océanos, estanques y humedales
- Acceso visual a cascadas y flujos de agua
- Arroyos de estación

Baños públicos de Bellizona

Fuente: Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2017)

PROYECTOS REFERENCIALES
CENTROS DE VISITANTES EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

TURISMO SOSTENIBLE



Fuente: ArchDaily

Centro de visitantes, selva de Panamá / ENSITU

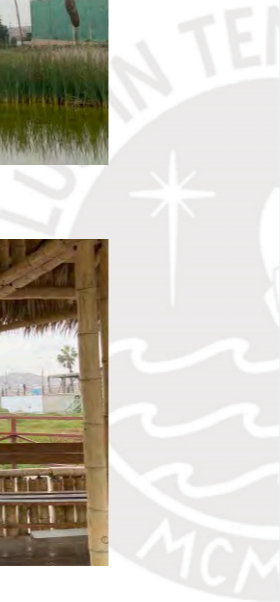
Se propone generar el menor impacto posible en sus terrenos respectivos.



Fuente: Propia

Refugio de vida silvestre Los Pantanos de Villa

Destaca el uso de senderos elevados y módulos de bambú para desarrollar las actividades de avistamiento, descanso y reunión.



UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO

PROYECTO TERRITORIAL: RED ECOTURÍSTICA DE PROTECCIÓN



ESCALA CIUDAD - HUMEDAL

TRATAMIENTO DE ESPACIOS INTERMEDIOS

+ REHABILITACIÓN DE ESPACIOS DE TRANSICIÓN



RED DE CAMINOS CONECTANDO ESPACIOS CULTURALES

+ PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL



RED DE MIRADORES

+ NUEVOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA COMPLEMENTARIA



EXISTENCIAS

Dunas (elemento protector del humedal y de cultivos)

Espacios culturales existentes

Colegios (nivel primario e inicial)

Espacios públicos más usados

Institutos

PROPUESTA

Mejoramiento de dunas

Calles peatonales

Miradores

Huertos urba

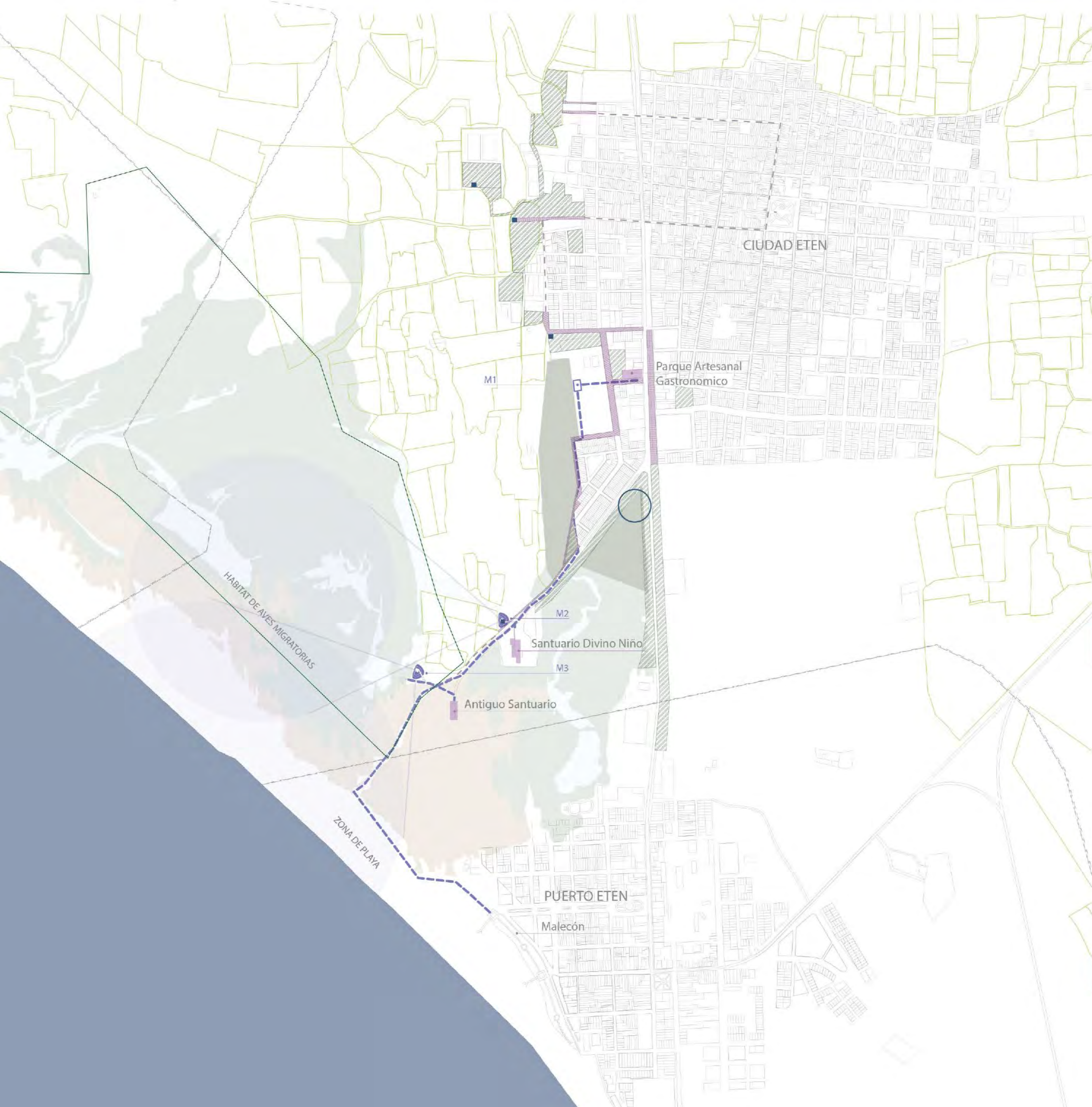
Senderos elevados

Centro de visitantes del Humedal Eten

Parque lineal

Pasarelas flotantes

PROPUESTA URBANA



EXISTENCIAS

Dunas (elemento protector del humedal y de cultivos)

FASE 1: Tratamiento de borde urbano

- Espacios intermedios
Recuperación de áreas abandonadas hacia el oeste de la ciudad Eten
Arbolización en zona sur de Eten
- Regeneración del humedal
+ 6.5 hectáreas hacia el límite oeste de la ciudad Eten
+ 3.5 hectáreas a las afueras de la Ciudad Eten

EXISTENCIAS

- Espacios culturales existentes
- Espacios públicos más usados

FASE 2: Revalorización cultural material e inmaterial de Ciudad Eten

- Calles peatonales
- Tratamiento de calles peatonales
- Alameda
- Parque lineal

EXISTENCIAS

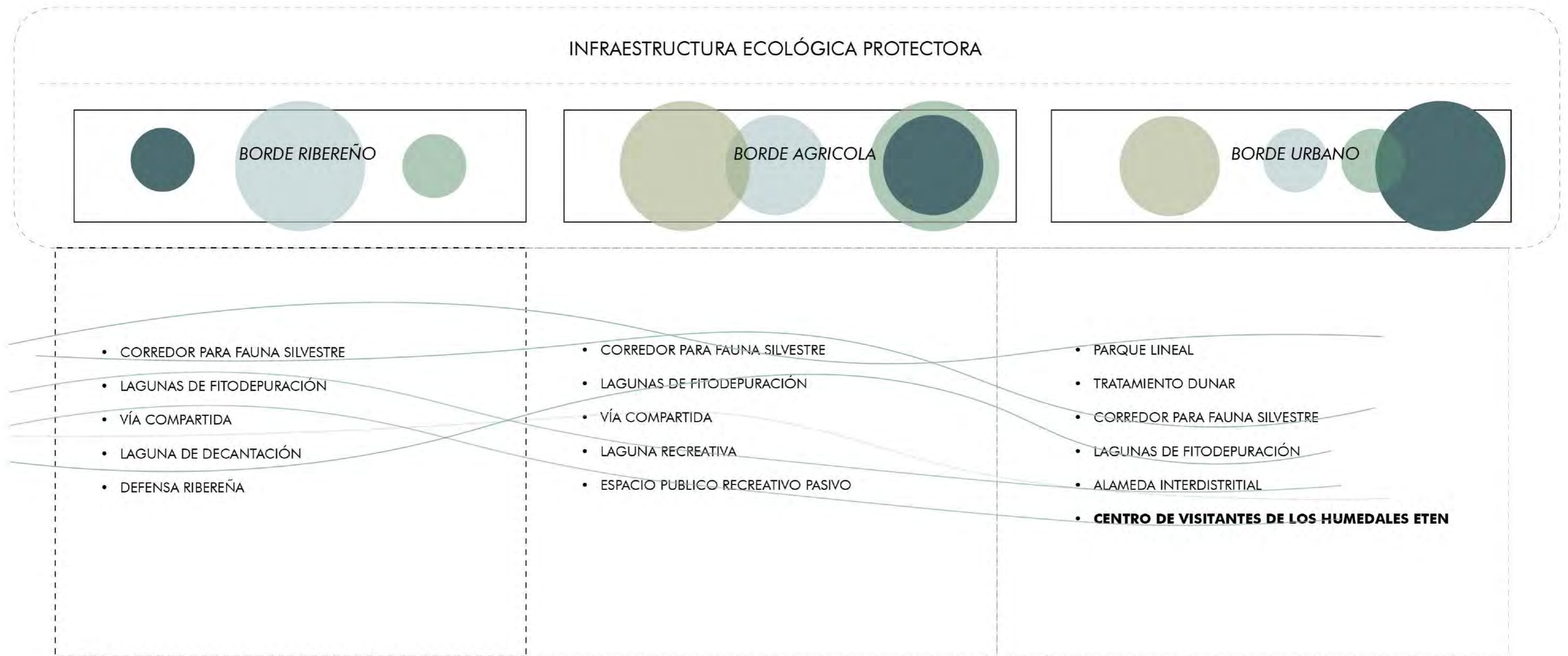
- Colegios (nivel primario e inicial)
- Institutos

FASE 3: Revalorización de los servicios ecosistémicos del humedal costero

- Espacios de difusión
- CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

PROPUESTA TERRITORIAL:

Red ecoturística de protección ecológica



PROPUESTA A NIVEL TERRITORIAL

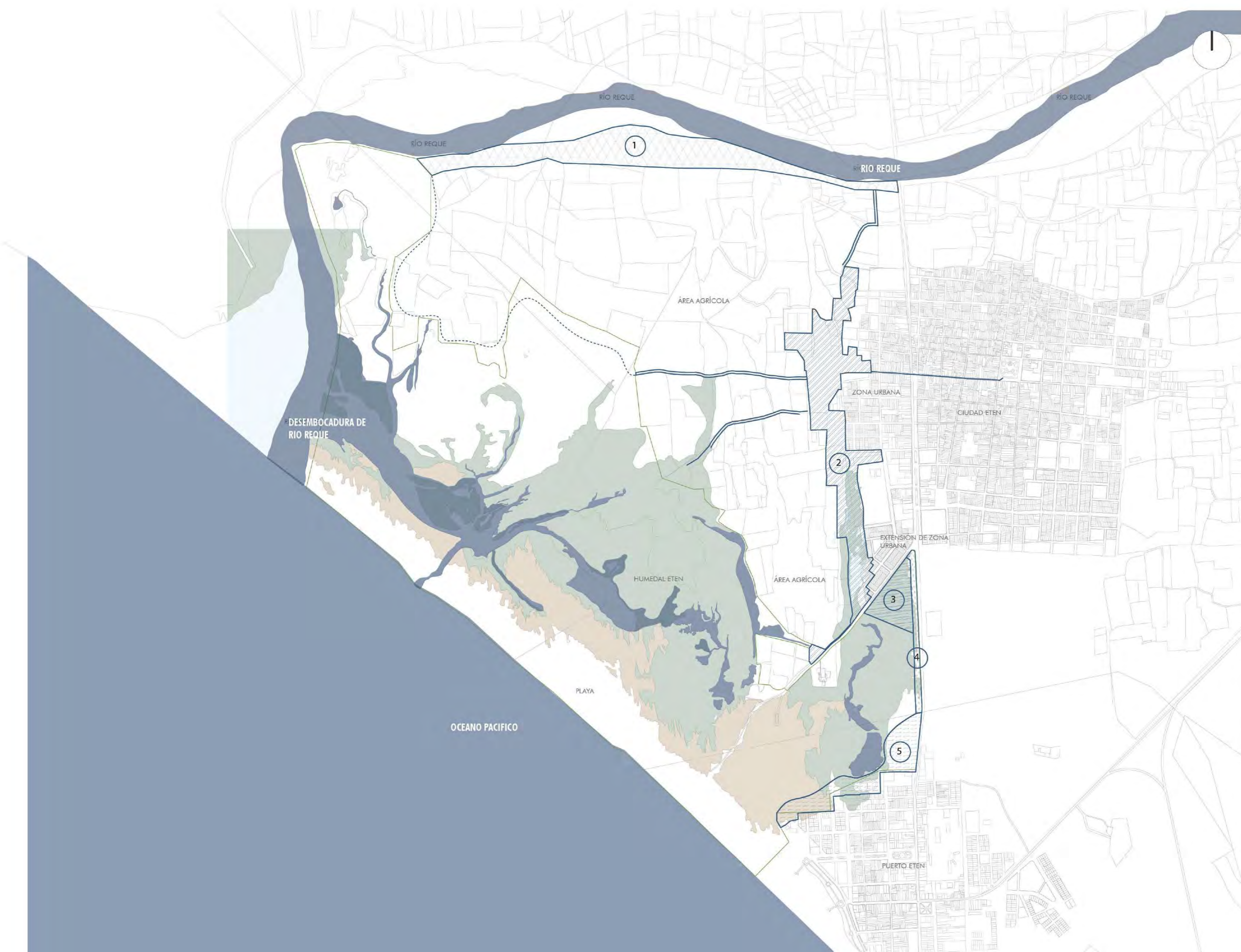
El objetivo del proyecto es la protección de más de 200 hectáreas existentes del Humedal costero Eten, se identifica amenazas en cada borde. así como oportunidad para desarrollar una mejor convivencia entre humedal y ciudad para lo cual se propone 5 proyectos:

- 1 DEFENSA RIBEREÑA**
 Ante la inundación de área agrícola debido al desborde de río, se propone extender una defensa ribereña, que a su vez contribuya con el corredor biológico de aves.
- 2 ESPACIO PUBLICO RECREATIVO PASIVO**
 Ante la expansión urbana sobre suelo húmedo, es necesario prevenir el uso de este suelo para vivienda puesto que colapsarían, por ello se propone el cambio de uso de suelo en el borde urbano de Ciudad Eten (lado oeste)
- 3 EQUIPAMIENTO CULTURAL**
 Para contribuir con la protección es necesario difundir entre las nuevas generaciones, reforzar las acciones de actores actuales como CORBIDI.
- 4 ALAMEDA INTERDISTRITAL**
 Ante el constante desmonte al lado de la autopista interdistrital entre Ciudad Eten + Puerto Eten, se propone como parte del corredor biológico una alameda que fomentara el recorrido peatonal entre la dos ciudades cercanas
- 5 PARQUE DE DUNAS**
 La extensión del humedal hacia la expansión urbana de Puerto Eten es dunar, por ello se propone un gran parque dunar con recorridos ondulan-tes.

— Recorridos ecoturísticos

0 100 500 m

Esc. 1: 10 000



1 DEFENSA RIBEREÑA - RÍO REQUE

Ante la inundación de área agrícola debido al desborde de río Reque, desde el ingreso a Ciudad Eten hasta su desembocadura, se propone extender una defensa ribereña, que a su vez contribuya con el corredor biológico de aves.

Planificación de zonas de amortiguamiento para conservación

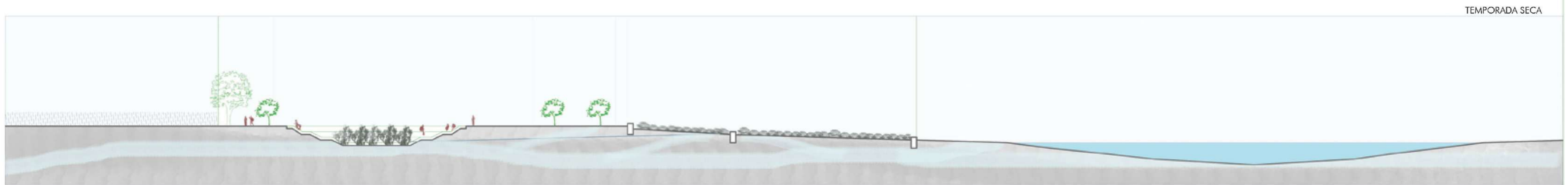


BORDE 1
ESC. 1: 500



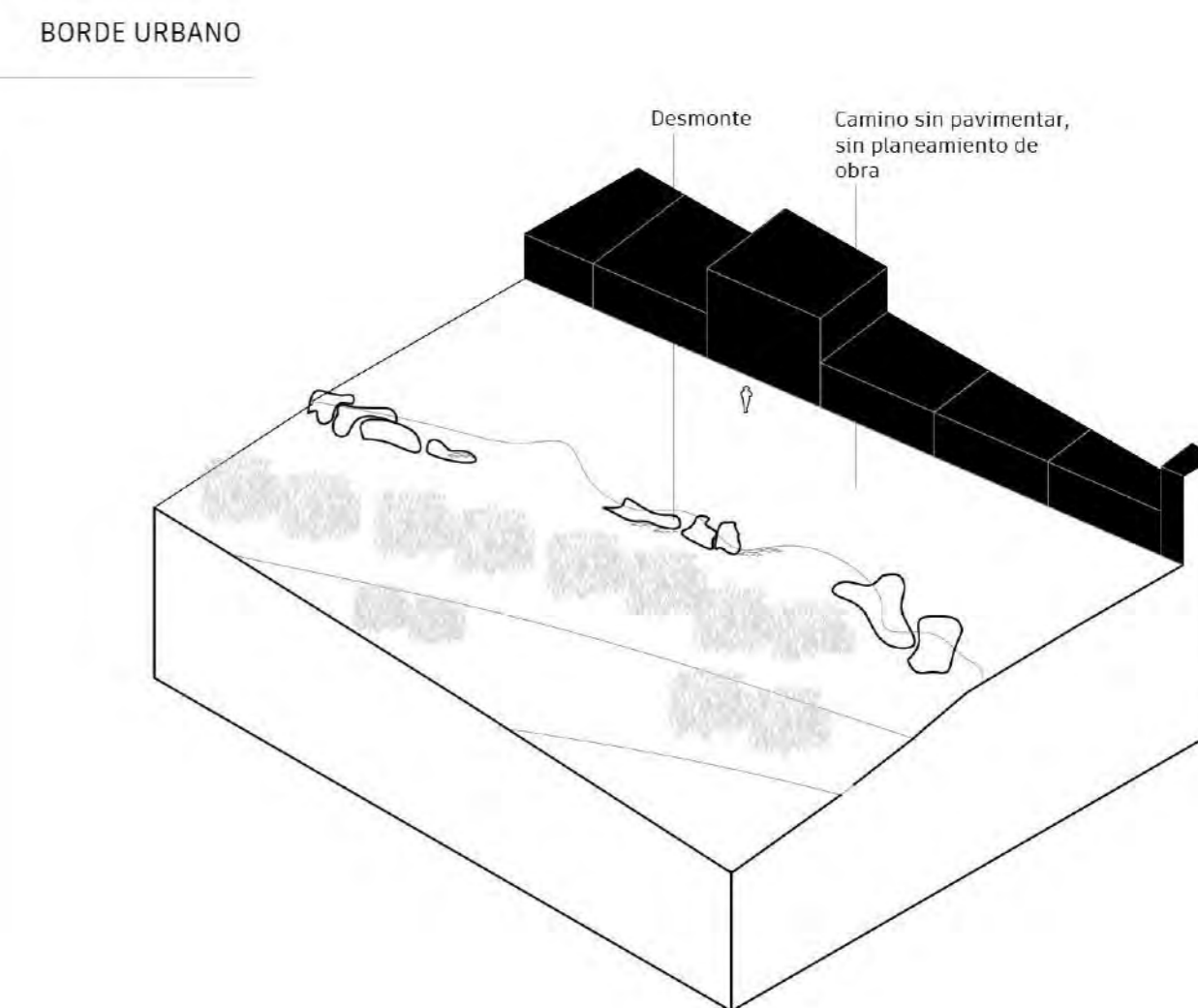
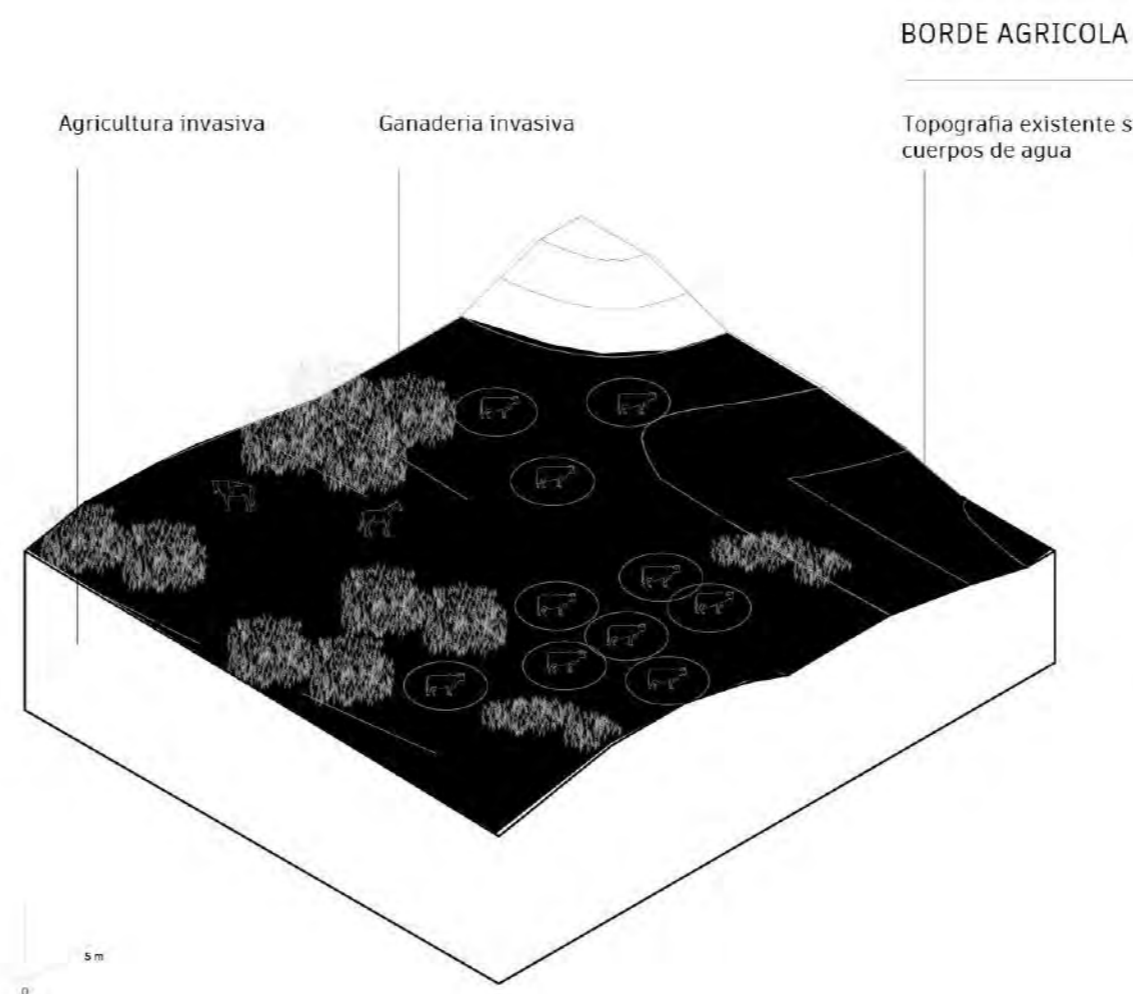
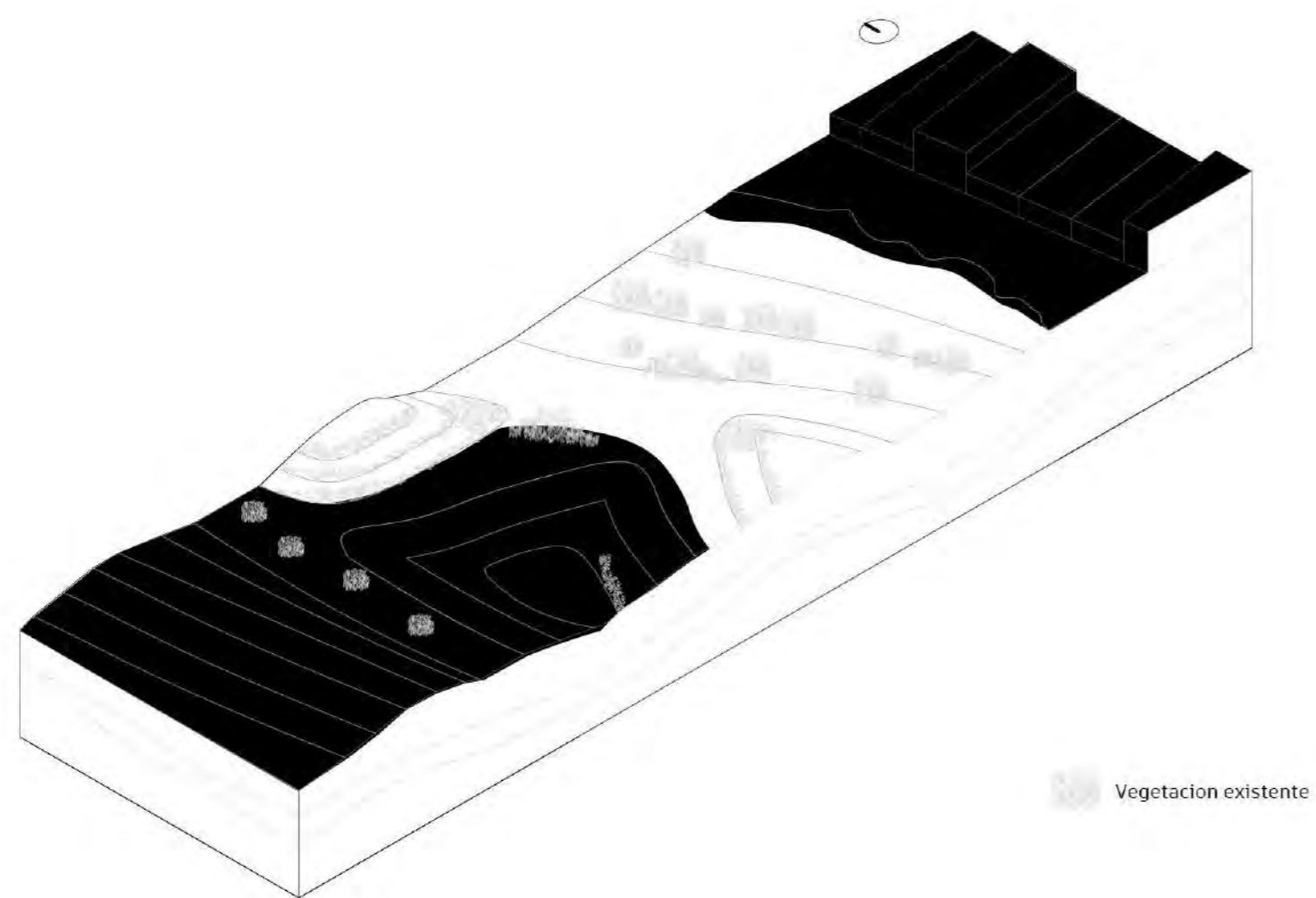
Fuente:
Bentrup, G. (2008). Zonas de amortiguamiento para conservación: lineamientos para diseño de zonas de amortiguamiento, corredores y vías verdes. Informe Técnico Gral. SRS-109. Asheville, NC: Departamento de Agricultura, Servicio Forestal, Estación de Investigación Sur. 128 p.

CORTE A - A'
ESC. 1: 500

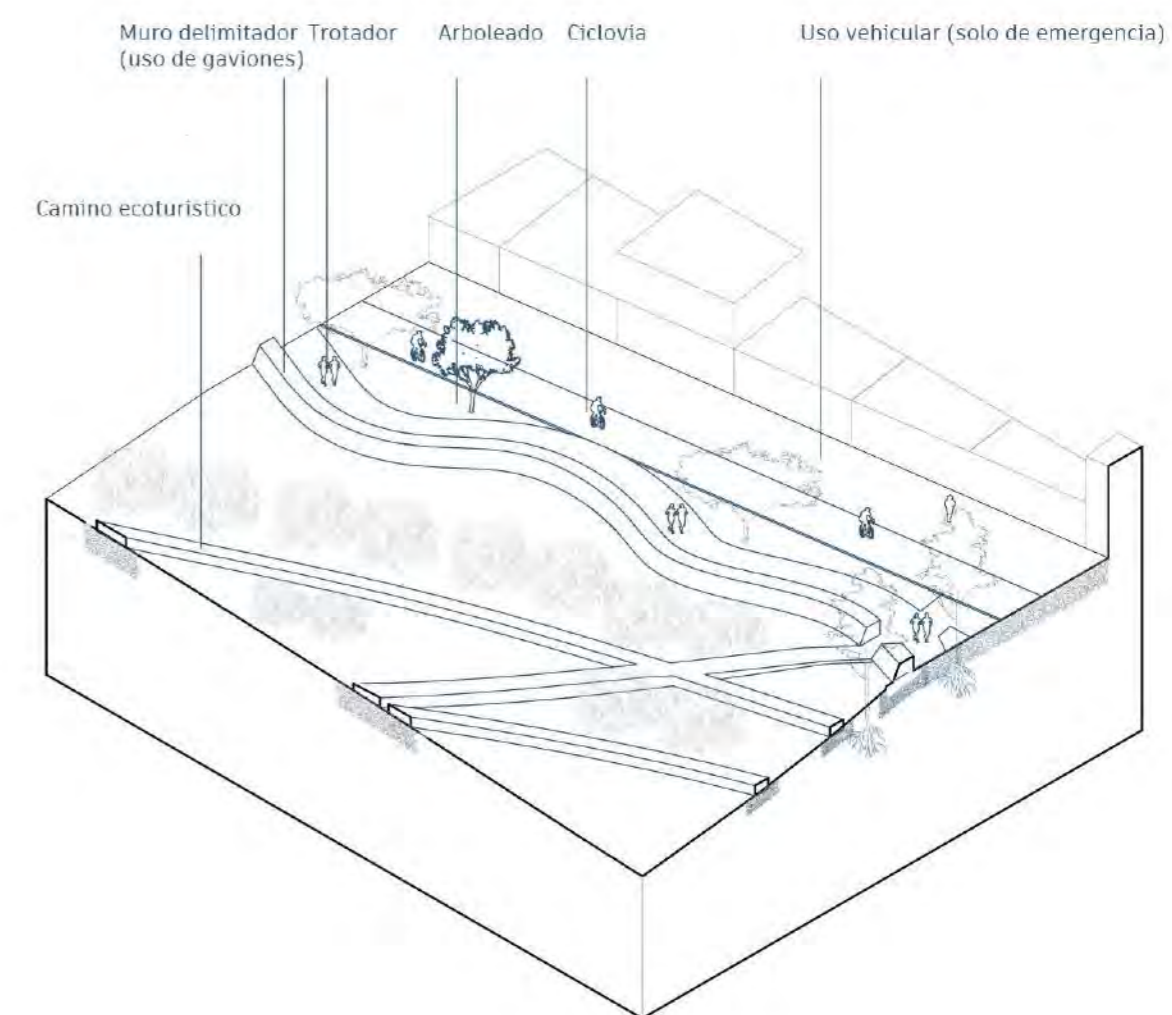
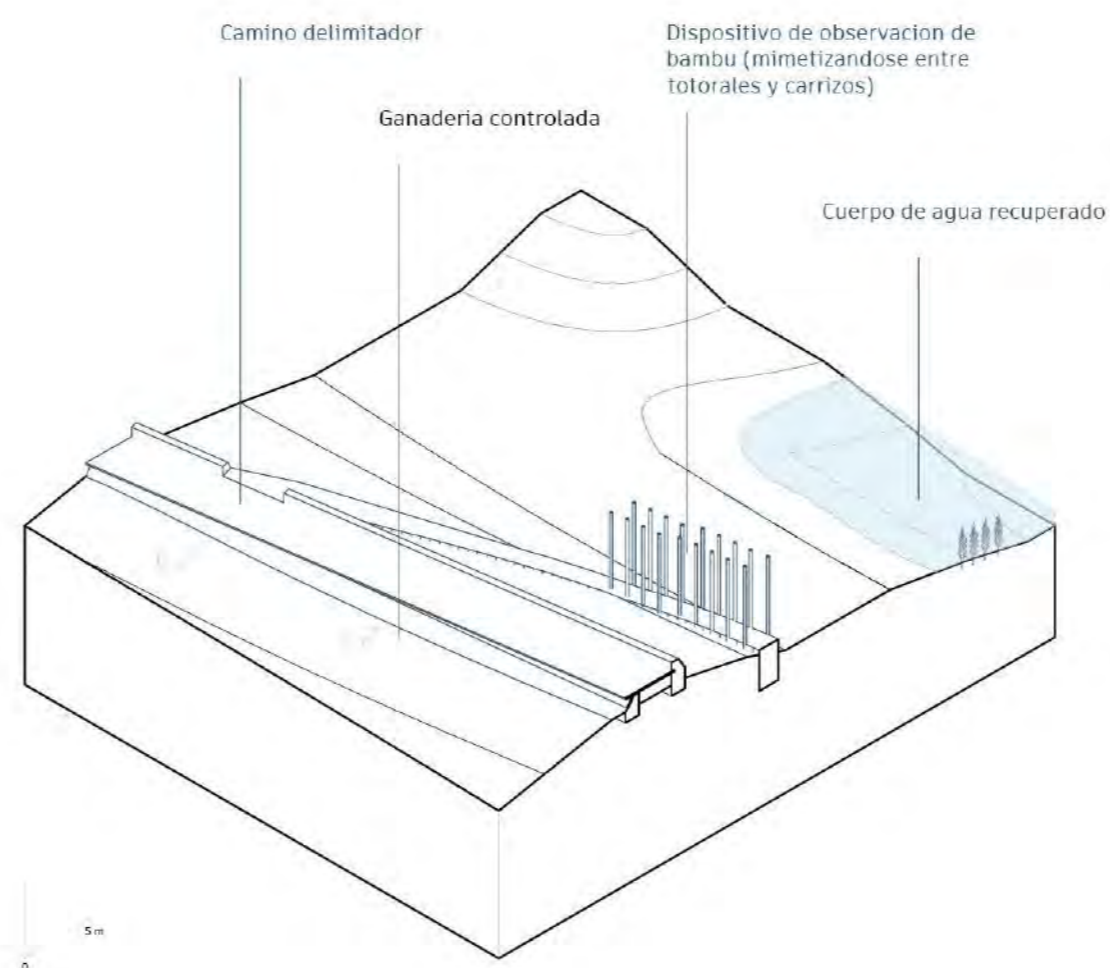
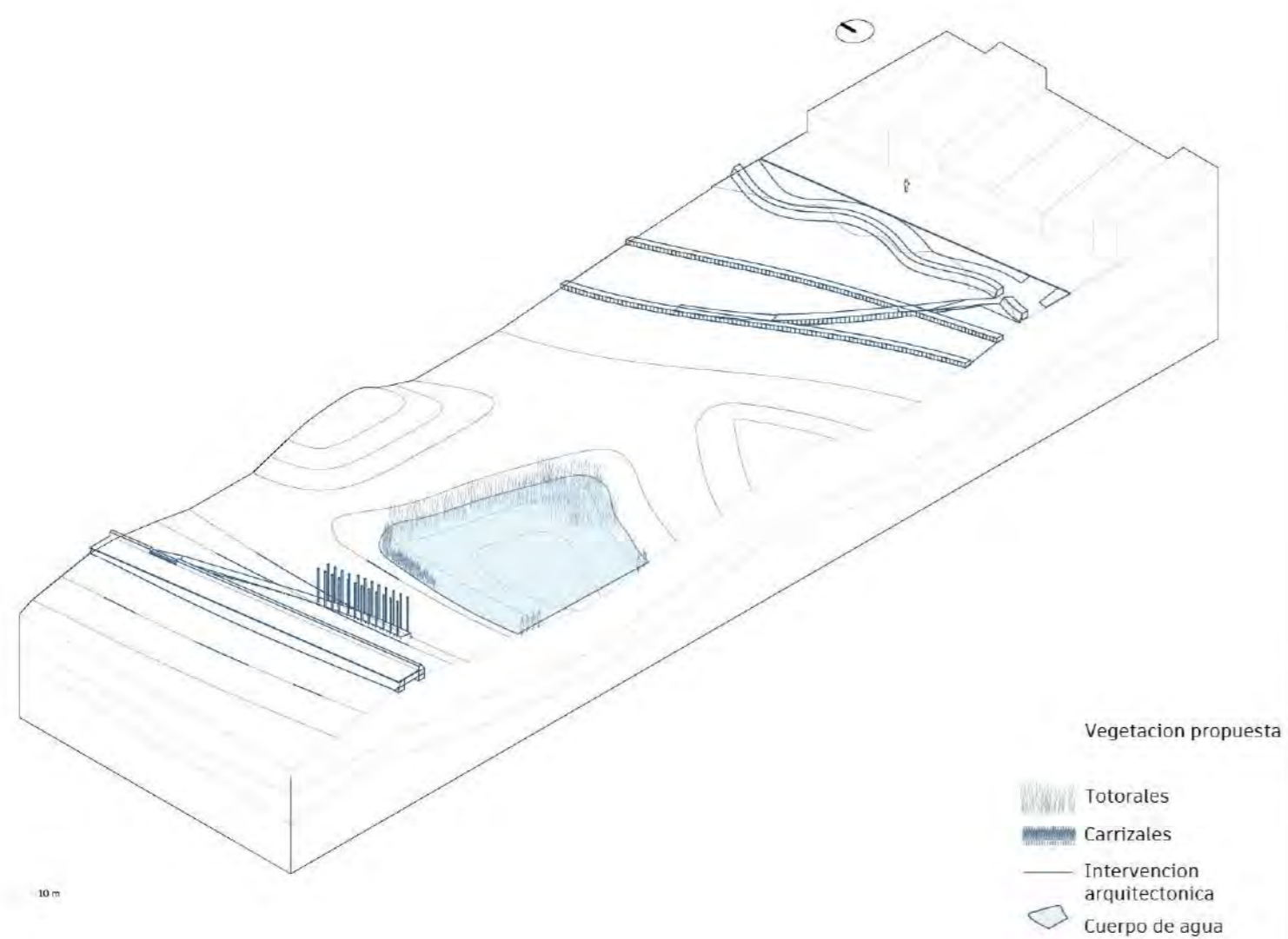


Ante la expansión urbana sobre suelo húmedo, es necesario prevenir el uso de este suelo para vivienda puesto que colapsarían, por ello se propone el cambio de uso de suelo en el borde urbano de Ciudad Eten (lado oeste)

EXISTENTE



PROPUESTA



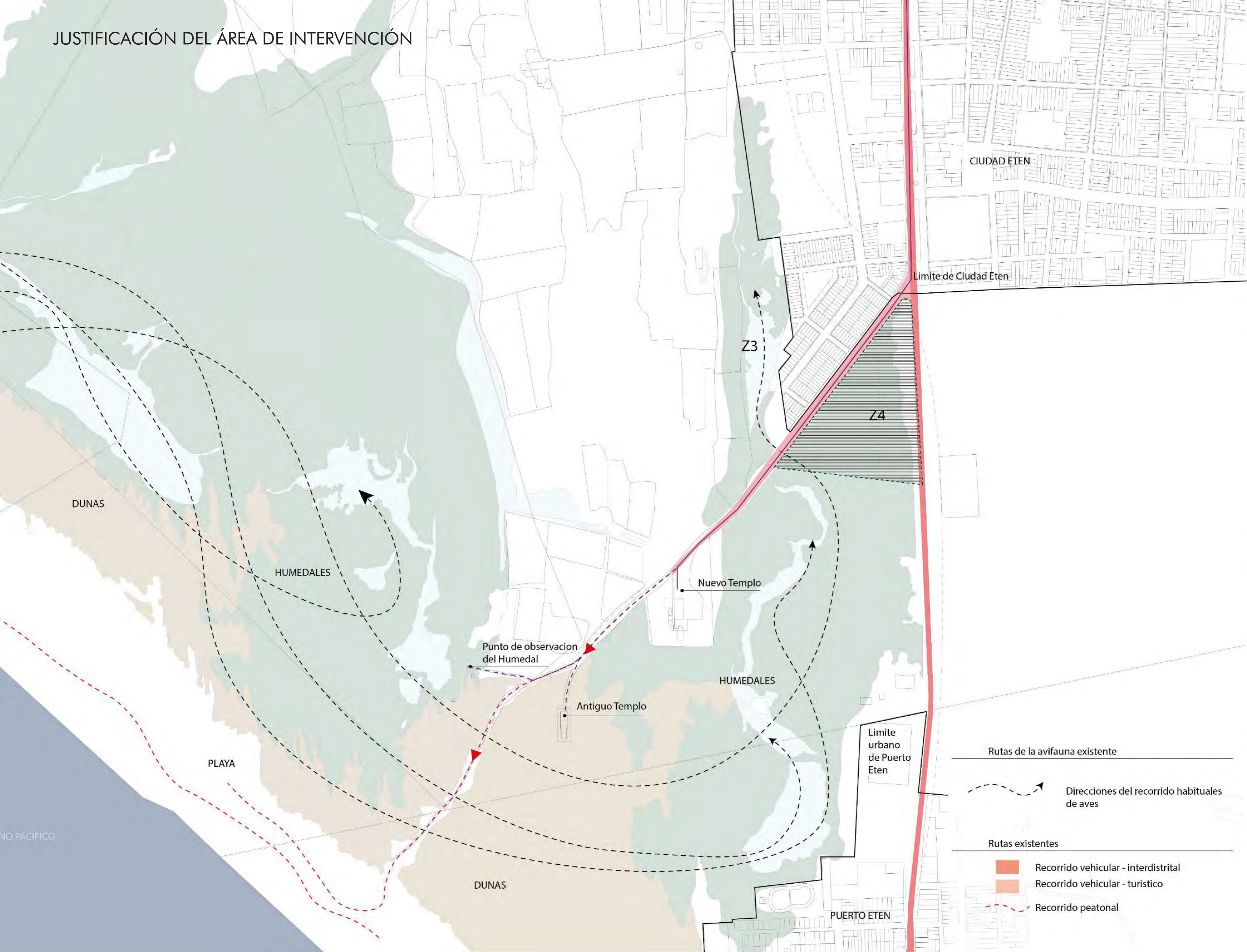
UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO

PROYECTO LOCAL: CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN





JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN



Área de intervención

La situación del área de intervención se ha analizado y diagnosticado en el capítulo 3, donde se menciona lo siguiente:

- Z3: La ciudad se extiende sobre el humedal Eten
- Z4: Zona de humedal sin protección, contaminado por residuos sólidos en los bordes al lado de la carretera.

Es un área protagonista del conflicto entre zona urbana y la extensión del humedal.

Para evitar su degradación y abandono, se propone emplazar el equipamiento cultural y aprovechar las vías existentes colindantes para la llegada de visitantes.

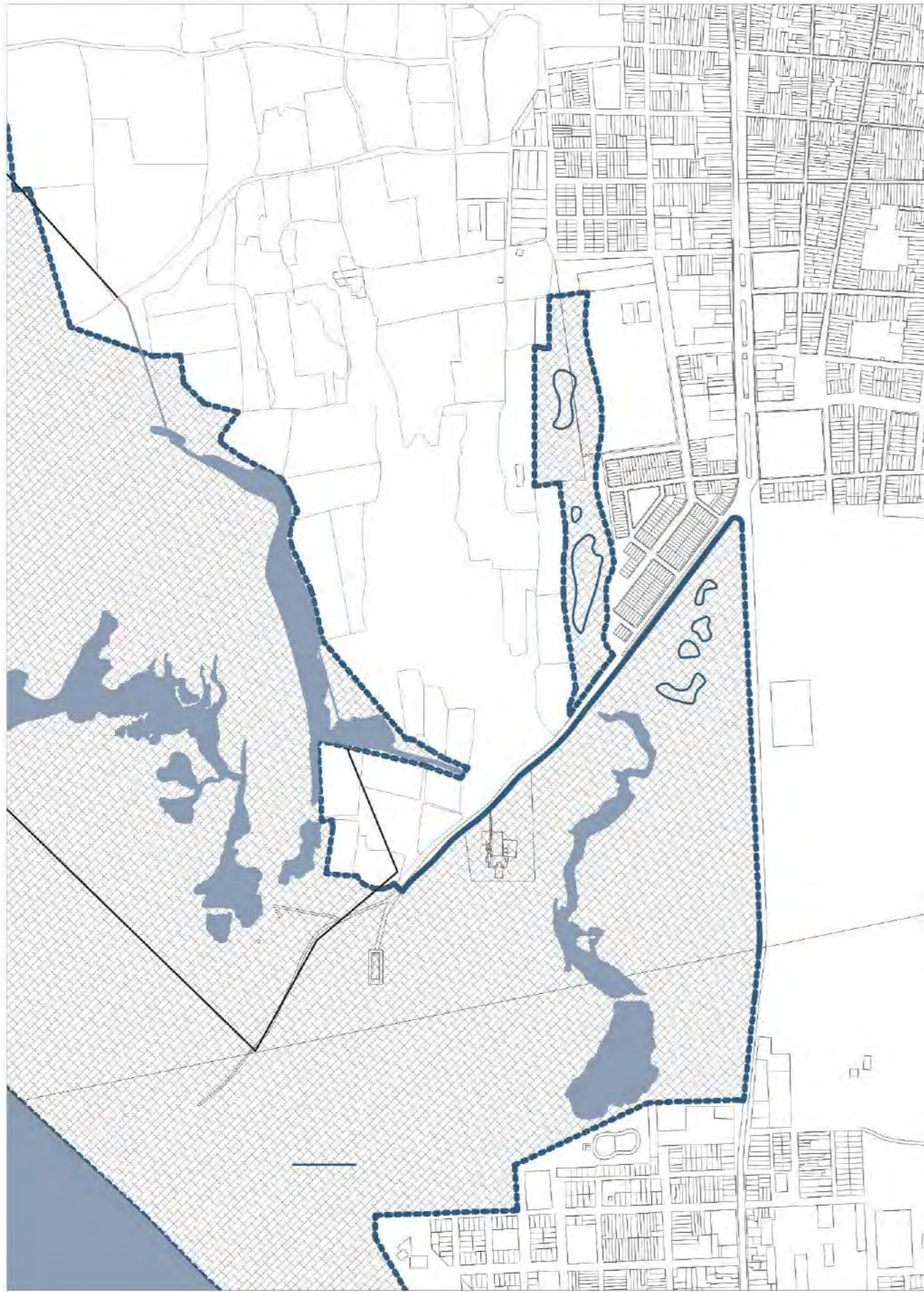
Se incorpora así, al eje ecoturístico existente de lugares turísticos de carácter religioso.

Además, esta pieza urbana protegerá al humedal de la contaminación sonora causada por las vías vehiculares.

DESARROLLO EN ESPACIO Y TIEMPO

FASE 1

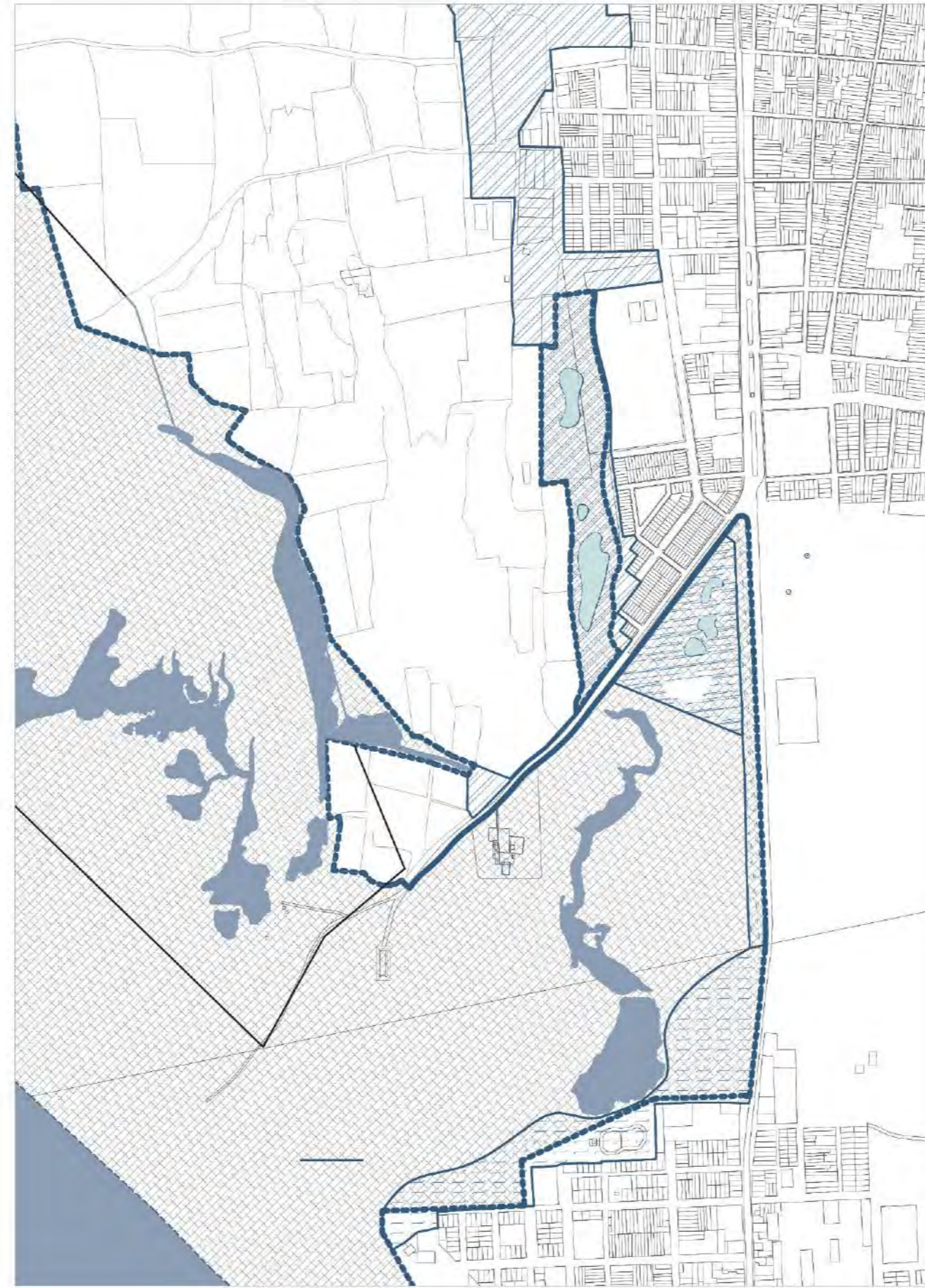
Nueva de-limitación del área del humedal protegido, para su conservación, limpieza y preparación para proyectos a nivel territorial.



CORREDOR BIOLÓGICO

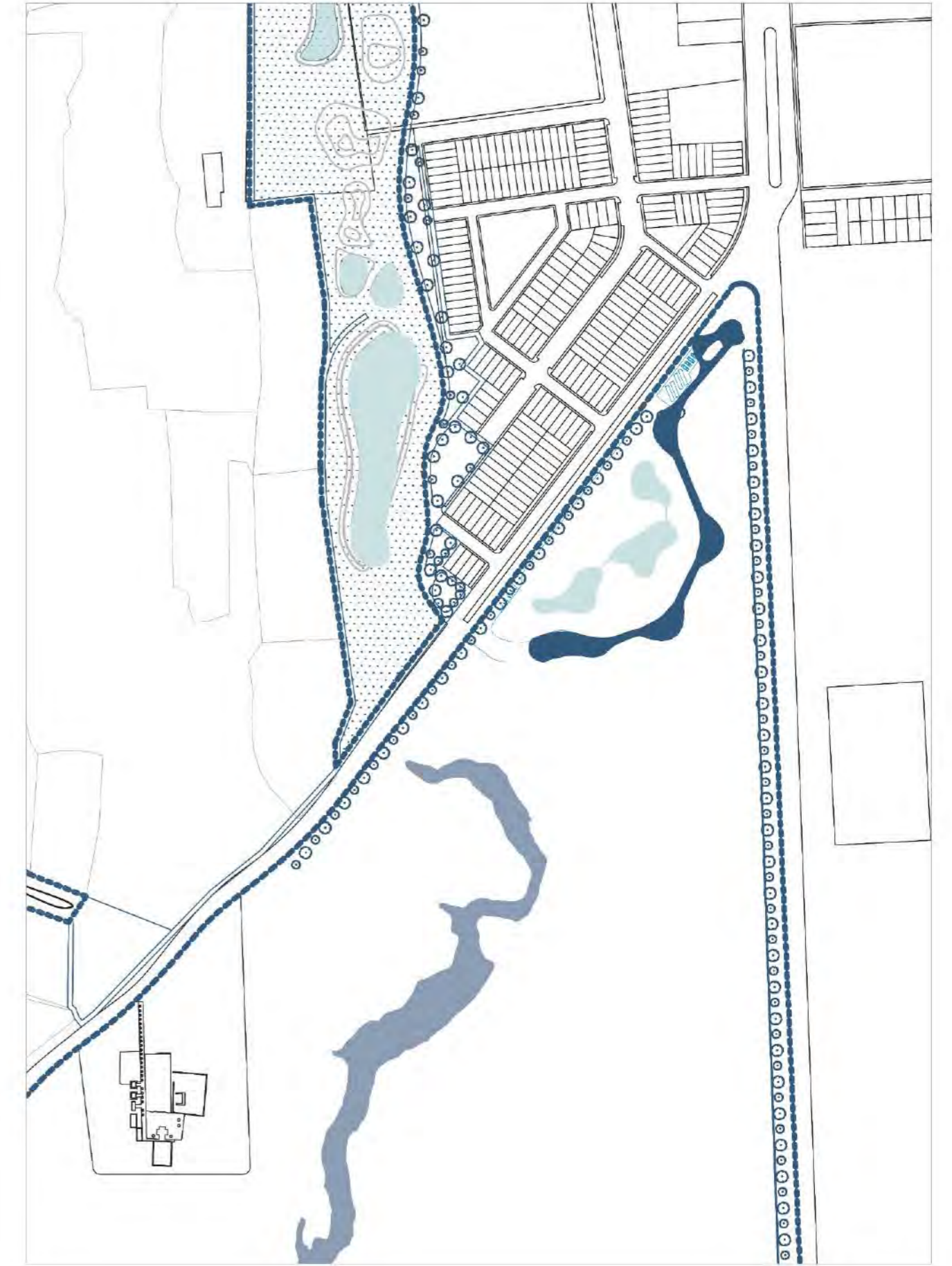
FASE 2

Desarrollo de los proyectos propuestos a nivel territorial, dotando de elemento fundamentales para el desarrollo de la fauna urbana y silvestre del ecosistema protegido: Nuevo arbolado, dependerá de su compatibilidad con el suelo, se propone rehabilitar el borde urbano con especies compatibles de arboles y arbustos, donde la fauna urbana y silvestre pueda descansar y/o protegerse.



FASE 3

La infraestructura propuesta adopta la forma ondulante del ecosistema estudiado: humedal costero, este en particular esta dotado de un elemento protector y repetitivo: las dunas



EQUIPAMIENTO CULTURAL

DESARROLLO EN ESPACIO Y TIEMPO

FASE 1

Nueva de-limitación del área del humedal protegido, para su conservación, limpieza y preparación para proyectos a nivel territorial.



NUEVA ÁREA PROTEGIDA DEL HUMEDAL ETEN

Actualmente, el humedal esta protegido solo 235 hectáreas del total de 1400 ha, según el Ministerio del Ambiente el año 2014, se propone extender los limites protegidos hasta donde se extienda la huella vegetativa del humedal, zona sur oeste de la Ciudad Eten.

— Nueva de-limitación
▨ Área de recuperación

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENCIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

19 DE SETIEMBRE DEL 2025

FASE 2 / GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL CORREDOR BIOLÓGICO

FLORA NATIVA DE LA COSTA PERUANA PARA ARBORIZAR ÁREAS PRÓXIMAS A HUMEDALES COSTEROS

Ar: Árbol

Aro: Arbusto

Aro

Mangle rojo

Rhizophora mangle

Ar

Huarango

Prosopis pallida

Ar

Molle serrano

Schinus molle

Ar

Algarrobo

Acacia macracantha

Ar

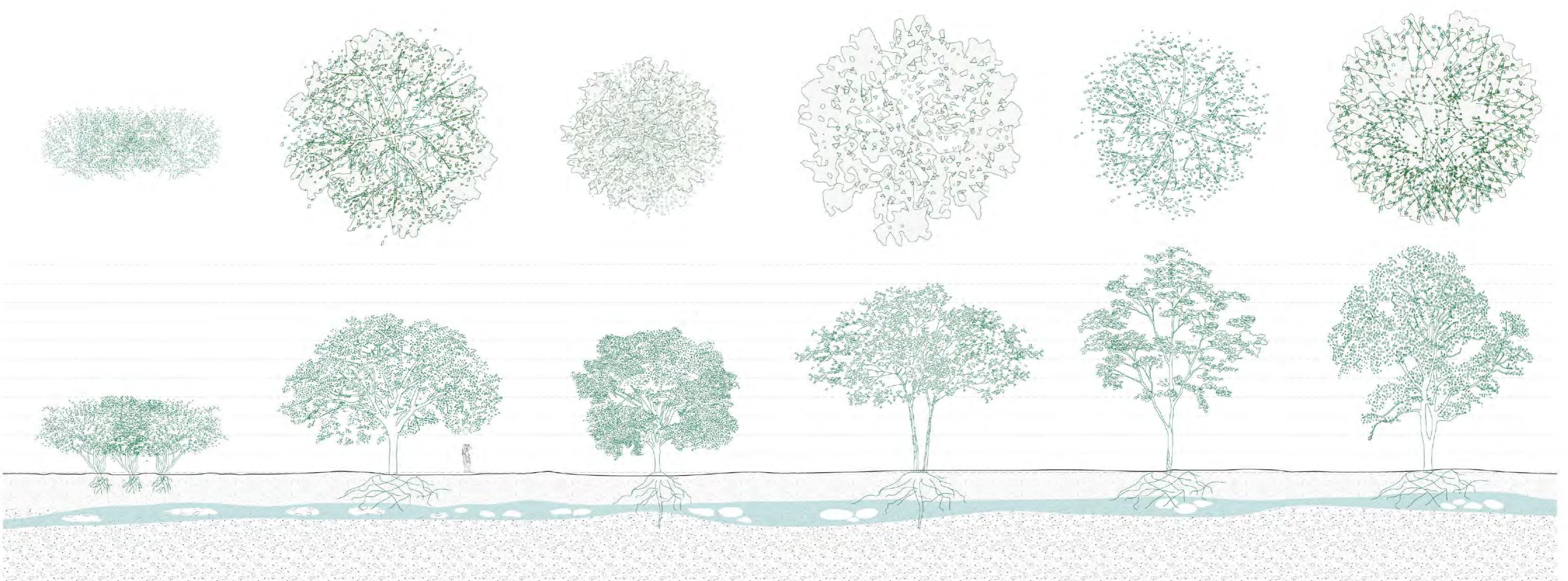
Sauce criollo

Salix humboldtiana

Ar

Papelillo

Koelreuteria paniculata



Fuente: SERPAR (2012)



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENCIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

19 DE SETIEMBRE DEL 2025



ARQUITECTURA BIOMIMÉTICA: FORMA INSPIRADA EN LA NATURALEZA

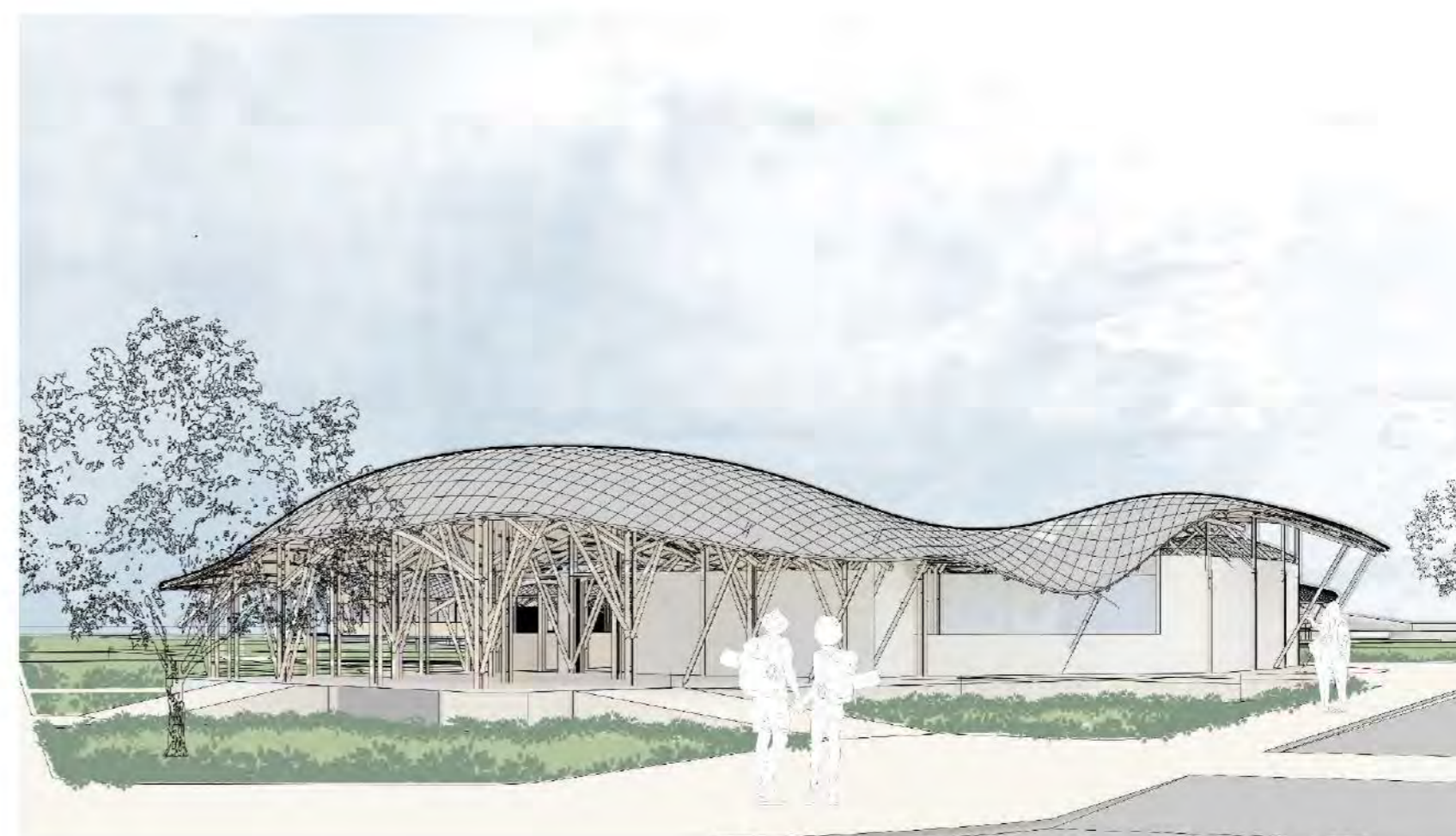
En la búsqueda de enfoques de diseño y tecnologías constructivas verdaderamente sostenibles —aquellas que superan la noción convencional de sostenibilidad y se orientan hacia propuestas restauradoras—, se evidencia que la naturaleza ha desarrollado soluciones mucho antes que la humanidad. Pawlyn, M. (2011).

La arquitectura biomimética se inspira en la naturaleza para encontrar ideas aplicables al diseño de estructuras y fachadas, trasladando principios del entorno natural al ámbito arquitectónico. No se trata de replicar literalmente formas naturales, como construir edificios con apariencia de flores, sino de adoptar sus funciones. Por ejemplo, al igual que las plantas captan energía solar mediante la fotosíntesis, un edificio puede incorporar sistemas que imiten ese proceso. Benyus, J. M. (1997)

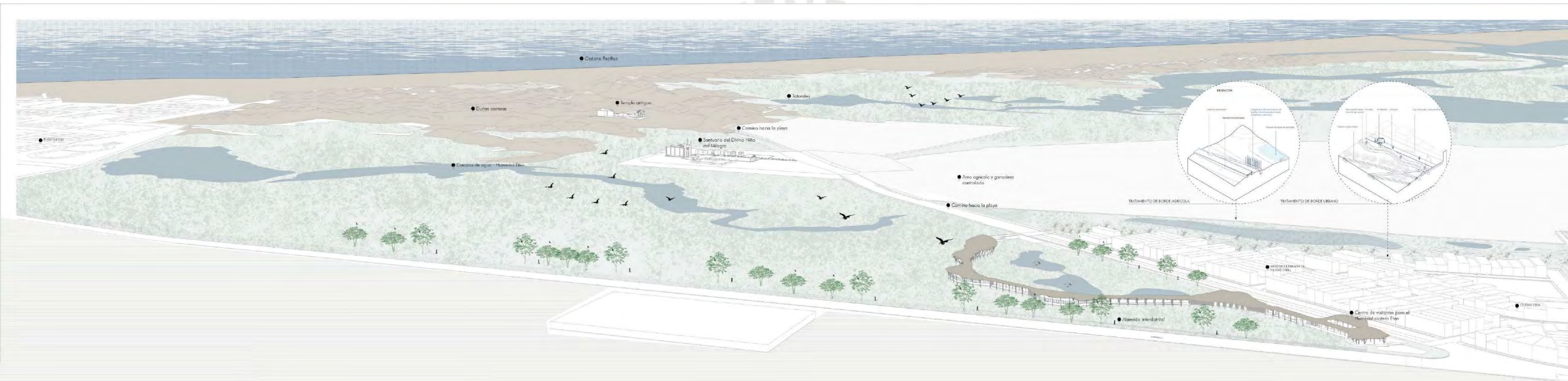
El propósito de esta arquitectura es descubrir soluciones en la naturaleza, comprendiendo su función en el paisaje adaptándolas sin limitarse a copiar sus formas externas, siendo estos sistemas naturales en algunos casos más eficientes que tecnologías modernas, ya que consumen menos energía, generan menos residuos y tienen un impacto ambiental reducido.

DUNA

ELEMENTO NATURAL PROTECTOR



UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y EL PAISAJE COSTERO:
 Red ecoturística de protección y Centro de visitantes para el humedal costero Eten, Lambayeque



CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN* PLANIMETRÍA

(*) Proyecto N3, es parte de la secuencia de proyectos propuestos a escala territorial, este equipamiento cultural apoya a las entidades como CORBIDI, proyectando un espacio de sensibilización y difusión como parte de las estrategias de protección de los humedales costeros en la región Lambayeque.





3 EQUIPAMIENTO CULTURAL
CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN



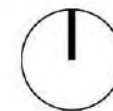
PLANO DE UBICACIÓN (ESC. 1: 1000)

- 2 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO PASIVO
- 3 CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

LISTADO DE ÁREAS EXTERIORES

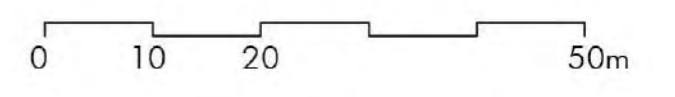
- 1 PLAZA DE INGRESO PRINCIPAL
- 2 ALAMEDA INTERDISTRITAL (C. ETEN - PUERTO ETEN)
- 3 BOSQUE DE ALGARROBOS
- 4 LAGUNA DE DECANTACIÓN – HUMEDAL ARTIFICIAL
- 5 LAGUNA DE FITODEPURACIÓN 1 – HUMEDAL ARTIFICIAL
- 6 LAGUNA DE FITODEPURACIÓN 2 – HUMEDAL ARTIFICIAL
- 7 ZONA DE SECADO DE FIBRAS VEGETALES (USO TEMPORAL)
- 8 ESTACIONAMIENTO VEHICULAR PESADO
- 9 ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS
- 10 INGRESO COMUNITARIO

- 4 ALAMEDA INTERDISTRITAL (C. ETEN - PUERTO ETEN)



CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN
PLANTA PRIMER NIVEL (ESC. GRÁFICA)

- 1 PATIO TECHADO
- 2 INFORMES
- 3 SS.HH. MUJERES
- 4 SS.HH. HOMBRES
- 5 INGRESO
- 6 PASILLO ABIERTO
- PABELLÓN A**
- 7 SALA DE INTRODUCCIÓN - SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
- 8 MIRADOR
- PABELLÓN B**
- 9 ÁREA EXPOSITIVA PERMANENTE - TIPOS DE HÁBITATS
- 10 ÁREA DE CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE
- 11 ÁREA DE DESCANSO
- PABELLÓN C**
- 12 SALA DE USOS MÚLTIPLES
- 13 ÁREA DE CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE
- 14 SALA DE ESPERA
- F SALIDA
- E SS.HH. HOMBRES
- D SS.HH. MUJERES
- C MIRADOR PÚBLICO
- B SALA DE PROYECCIONES
- A INFORMES



UNA PIEZA URBANA COMO BORDE DE PROTECCIÓN

El proyecto Centro de visitantes para el humedal Eten es un equipamiento urbano cultural que cumple la función protectora, delimita la nueva extensión propuesta para su recuperación paisajística del borde del humedal Eten, actuando como transición y resguardo del ecosistema. Se propone que el proyecto actúe como "pieza urbana" porque no solo ocupa espacio o estructura la ciudad, sino que además tiene una función protectora frente a un riesgo o impacto.

El centro de visitantes limita por la zona oeste con el límite urbano de la Ciudad Eten, se propone un camino peatonal y ciclovia con aparcamiento para luego continuar su recorrido hacia la red ecoturística visitando la zona de dunas y playas



ELEVACIÓN OESTE

1 : 500

El centro de visitantes limita por la zona este con la alameda propuesta a nivel territorial, ambos proyectos se complementan, la alameda conecta Ciudad Eten con Puerto Eten empoderando al peatón, motivando el uso de esta vía para actividades recreativas pasivas: trotar, correr, caminar, contemplar.



ELEVACIÓN ESTE

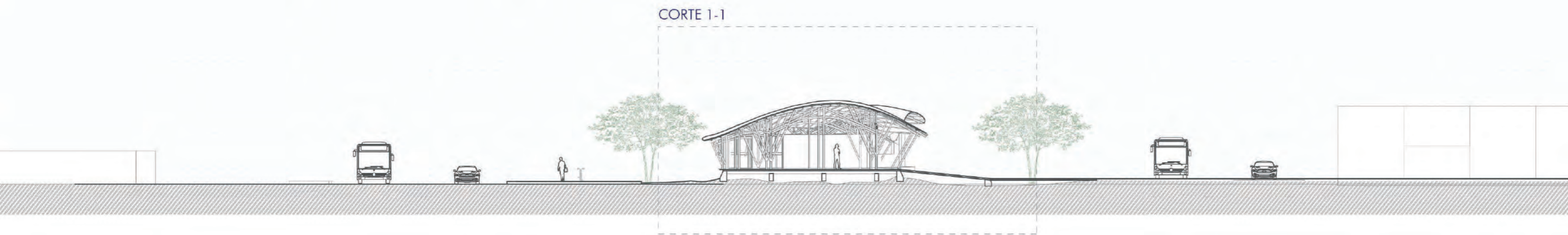
1 : 500

ZONA DE INGRESO

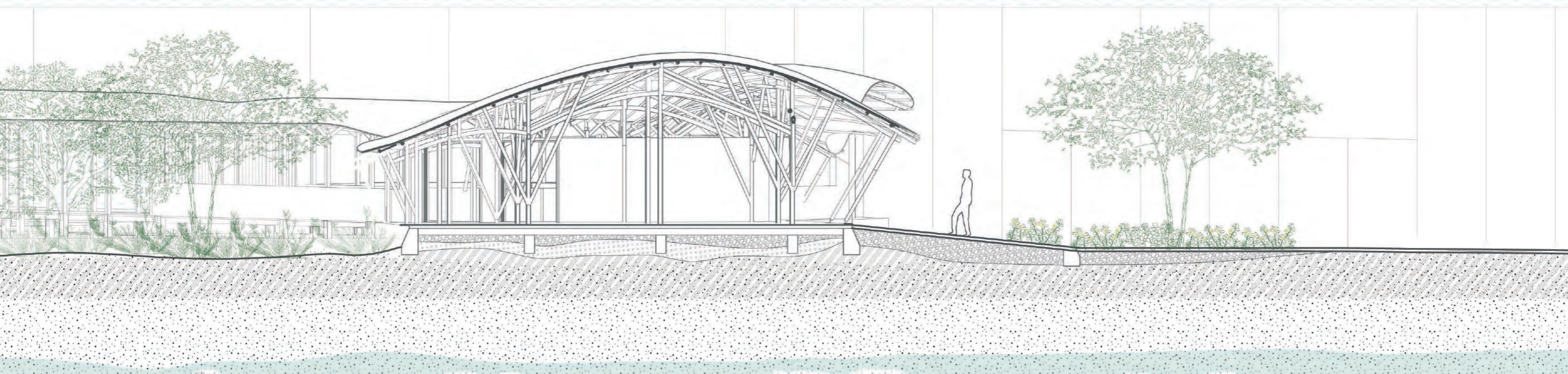
PLANTA
ESC. 1/250



PLAZA DE INGRESO PRINCIPAL
CORTE A - A
ESC. 1/250



CORTE 1-1
ESC. 1/100



PABELLÓN A

PLANTA
ESC. 1/250

Expansión
urbana de
Ciudad Eten

Camino
hacia la
capilla

LAGUNA DE DECANTACIÓN –
HUMEDAL ARTIFICIAL

LAGUNA DE FITODEPURACIÓN 1 –
HUMEDAL ARTIFICIAL

SALA DE
INTRODUCCIÓN

MIRADOR

PASILLO ABIERTO

ÁREA
EXPOSITIVA
PERMANENTE

ÁREA DE
CONTEMPLA

CAMINO
PEDESTRE

ZONA DE
PICNIC

ZONA DE
PICNIC

CAMINO PEDESTRE

Carretera
hacia Puerto
Eten

ALAMEDA
INTERDISTRITAL
(C. ETEN -
PUERTO ETEN)

CARRETERA
HACIA
PUERTO ETEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENTIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

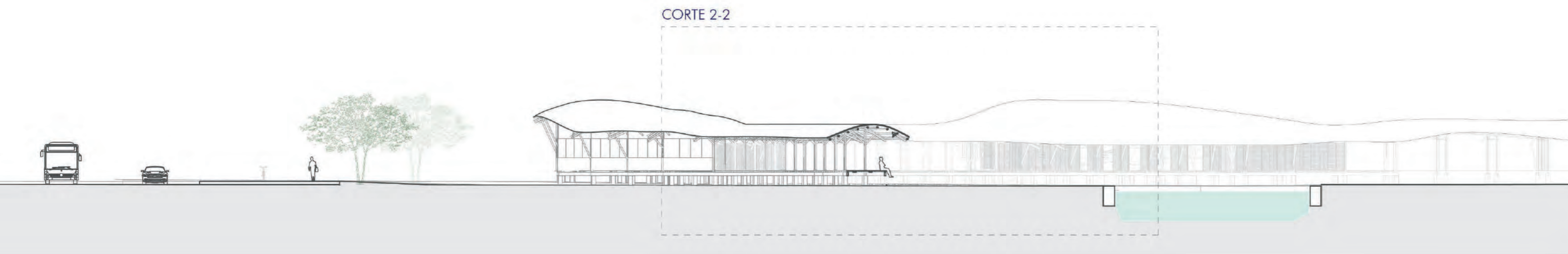
MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

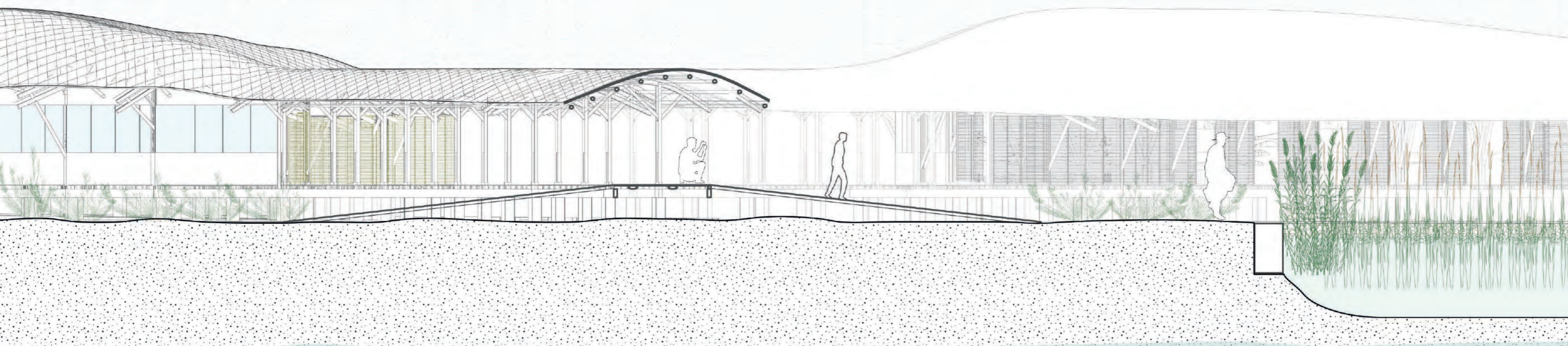
19 DE SETIEMBRE DEL 2025

L7

PASILLO ABIERTO
CORTE B - B
ESC. 1/250



CORTE 2 - 2
ESC. 1/100



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:
UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENTIÓN:
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

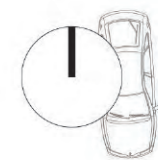
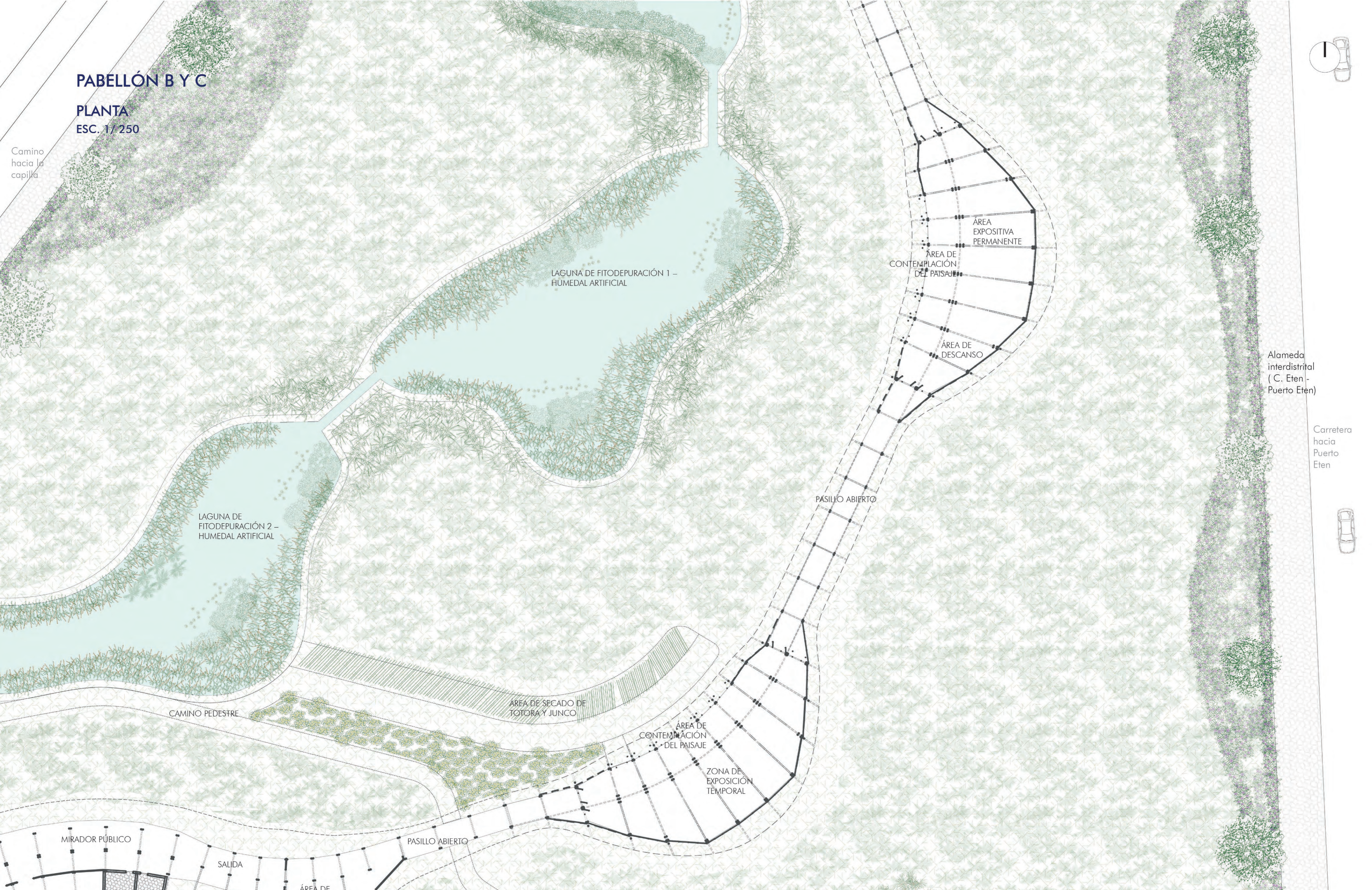
NOMBRE:
MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:
19 DE SETIEMBRE DEL 2025

PABELLÓN B Y C

PLANTA
ESC. 1/250

Camino hacia la capilla



Alameda interdistrital (C. Eten - Puerto Eten)

Carretera hacia Puerto Eten



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:
UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENTIÓN:
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:
MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:
19 DE SETIEMBRE DEL 2025

ESPACIOS COMUNITARIOS

PLANTA
ESC. 1 / 250

Expansión
urbana de
Ciudad Eten

ESPACIO PUBLICO
PROPUESTO

Camino
hacia la
capilla

ESTACIONAMIENTO
PARA BICICLETAS

LAGUNA DE
FITODEPURACIÓN 2 –
HUMEDAL ARTIFICIAL

RECUPERACIÓN DEL
HUMEDAL

ÁREA DE SECADO DE
TOTORA Y JUNCO

CAMINO PEDESTRE

PASILLO ABIERTO

INGRESO SECUNDARIO
/ SALIDA DE VISITANTES

INGRESO

TERRAZA PUBLICA

SALA DE PROYECCIONES

SS.HH. PARA
MUJERES

SS.HH. PARA
HOMRES

SALA DE ESPERA

INFORMES

LÍMITE DE ÁREA DE INTERVENCIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENTIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

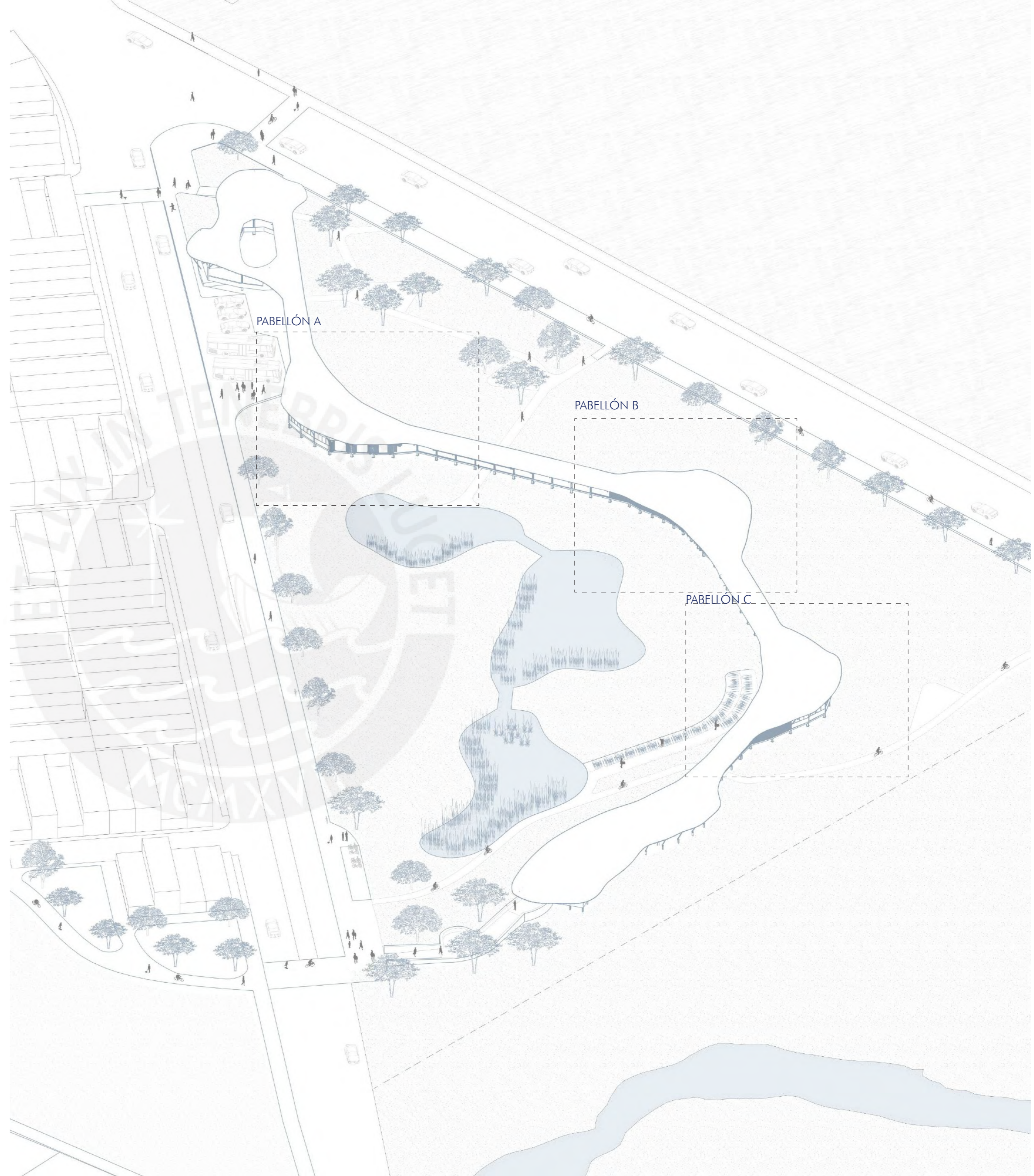
19 DE SETIEMBRE DEL 2025

L10

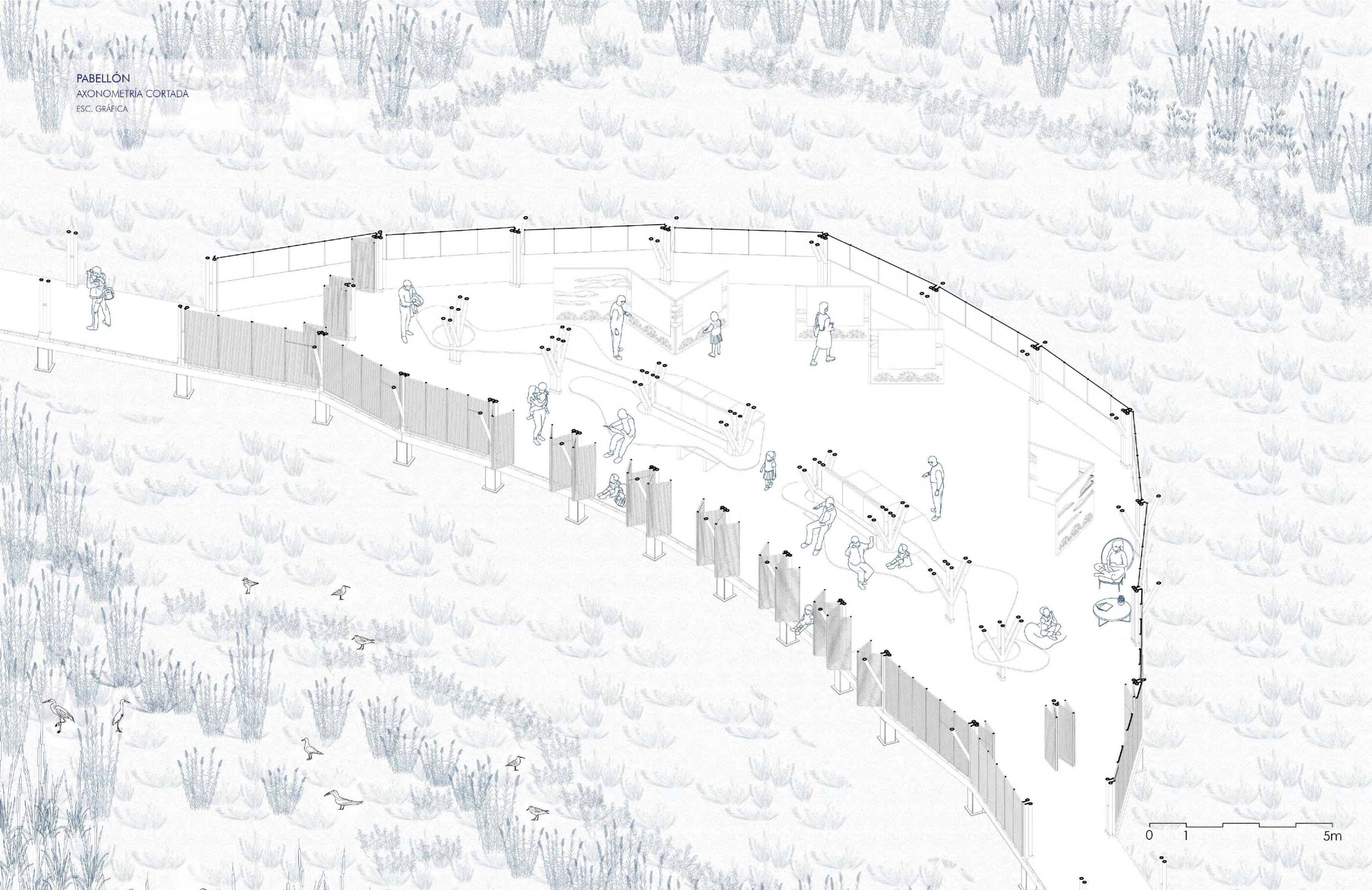
PLANIMETRÍA DEL PABELLÓN(*)

ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA

(*) El pabellón en el proyecto es un módulo, una unidad de diseño como componente repetitivo y fundamental. Se propone 3 unidades en el proyecto, el Pabellón A, B y C, en los cuales el espacio principal es la sala de exposición, asimismo alberga espacios de descanso y de experimentación con el paisaje.



PABELLÓN
AXONOMETRÍA CORTADA
ESC. GRÁFICA



TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENTIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

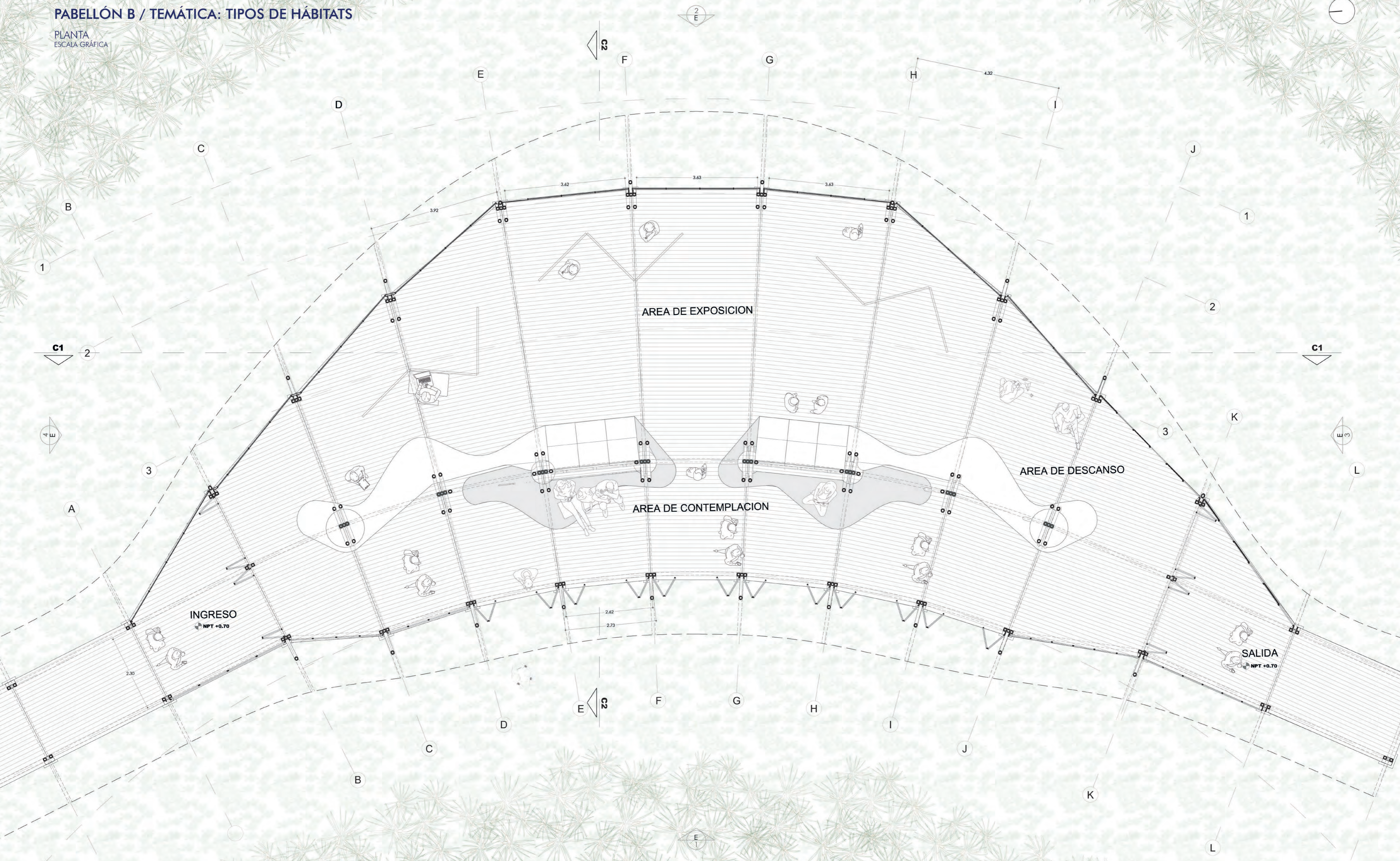
MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

19 DE SETIEMBRE DEL 2025

PABELLÓN B / TEMÁTICA: TIPOS DE HÁBITATS

PLANTA
ESCALA GRÁFICA



PABELLÓN B / TEMÁTICA: TIPOS DE HÁBITATS

ELEVACIÓN OESTE



0 1 2 5m



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL PERÚ

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENCIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

NOMBRE:

MARIA ISABEL VILCA LEÓN

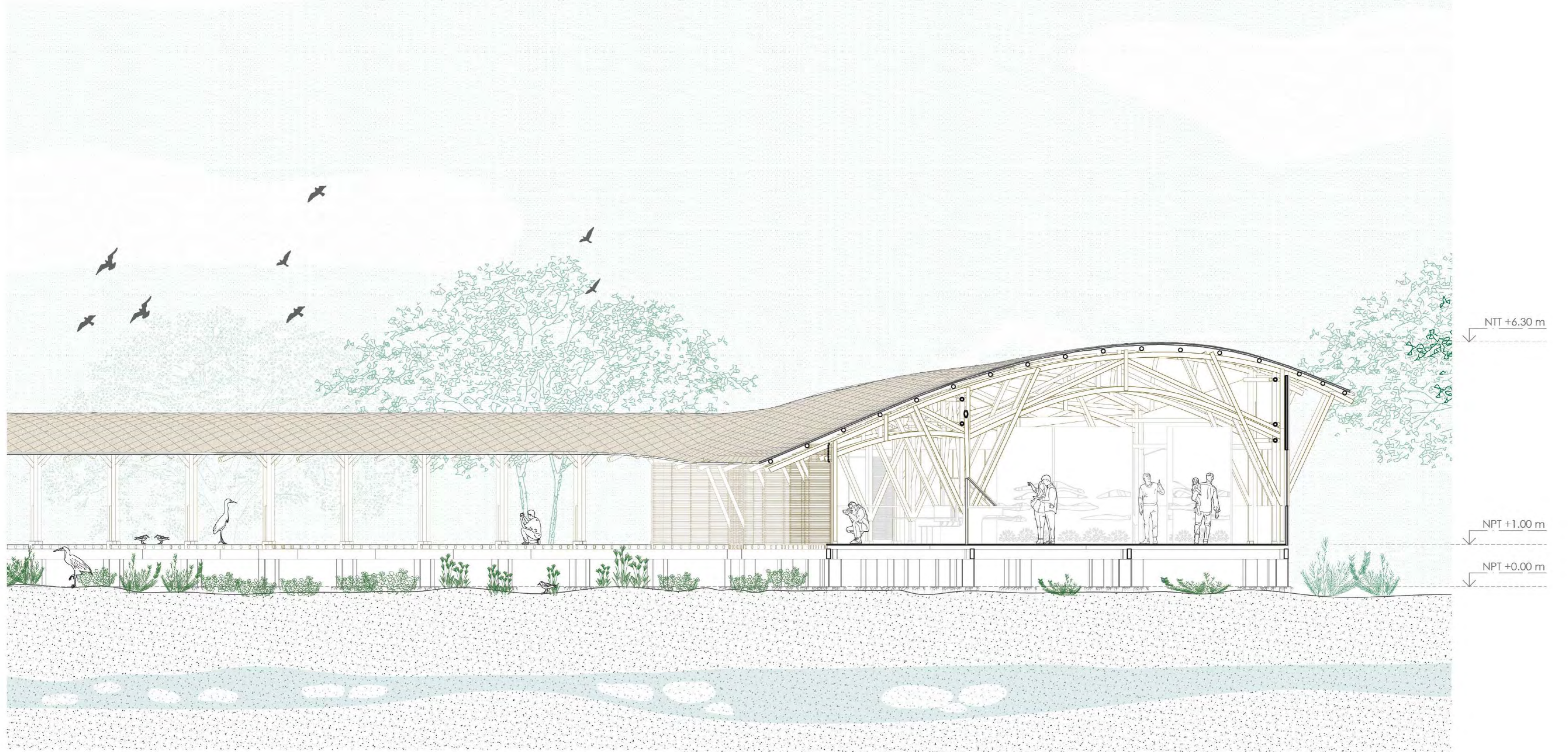
FECHA DE ENTREGA:

19 DE SETIEMBRE DEL 2025

L13

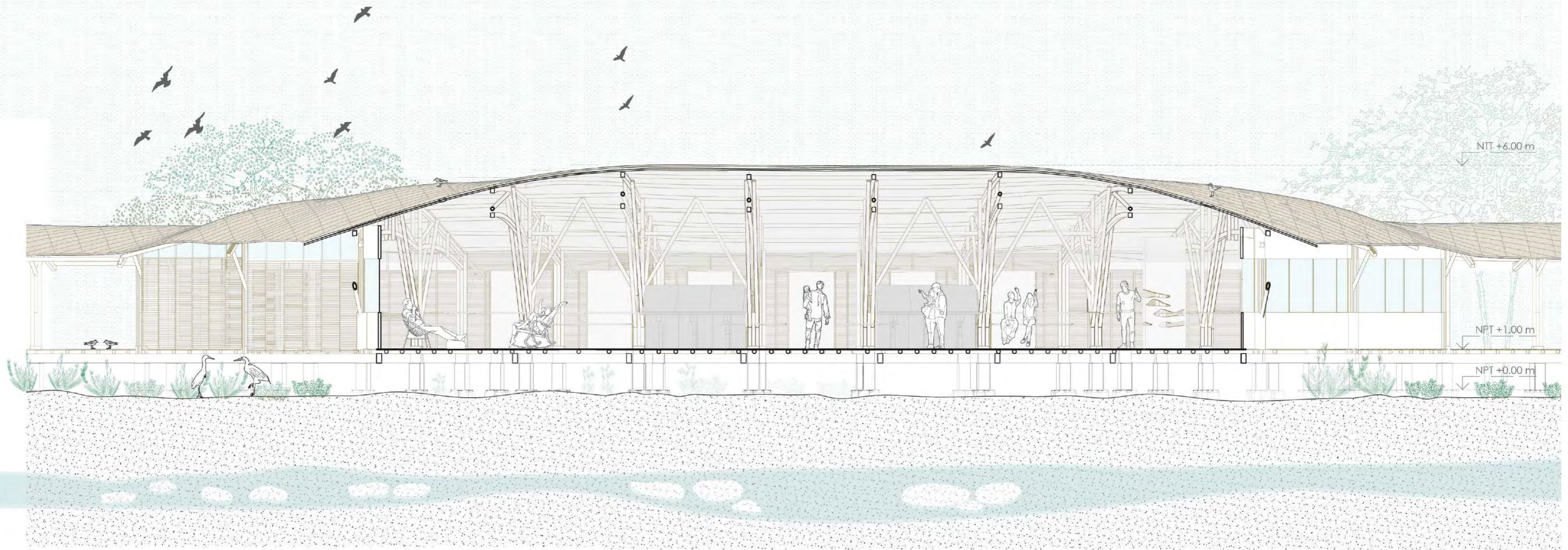
PABELLÓN B / TEMÁTICA: TIPOS DE HÁBITATS

CORTE TRANSVERSAL



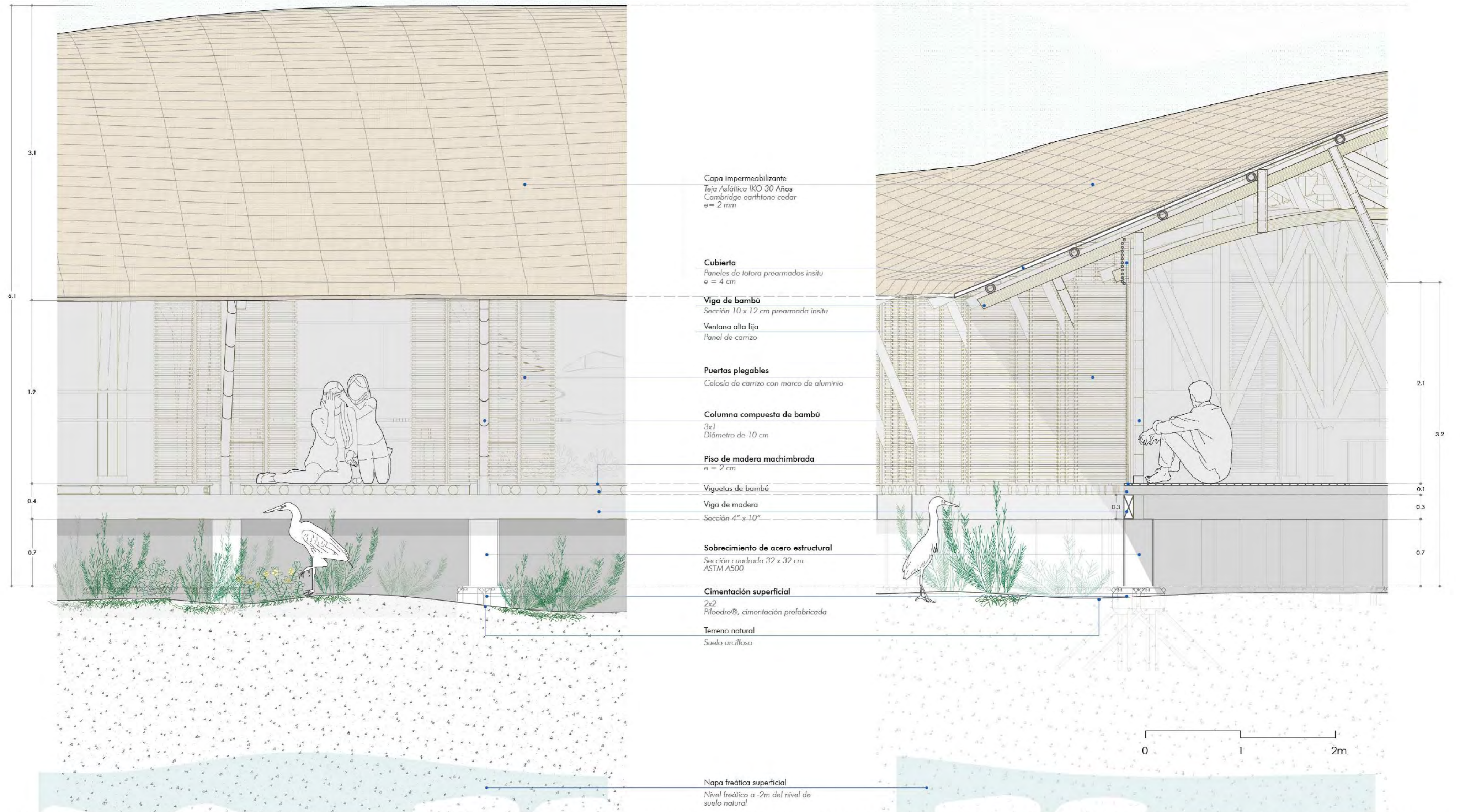
0 1 2 5m

PABELLÓN B / TEMÁTICA: TIPOS DE HÁBITATS
CORTE LONGITUDINAL



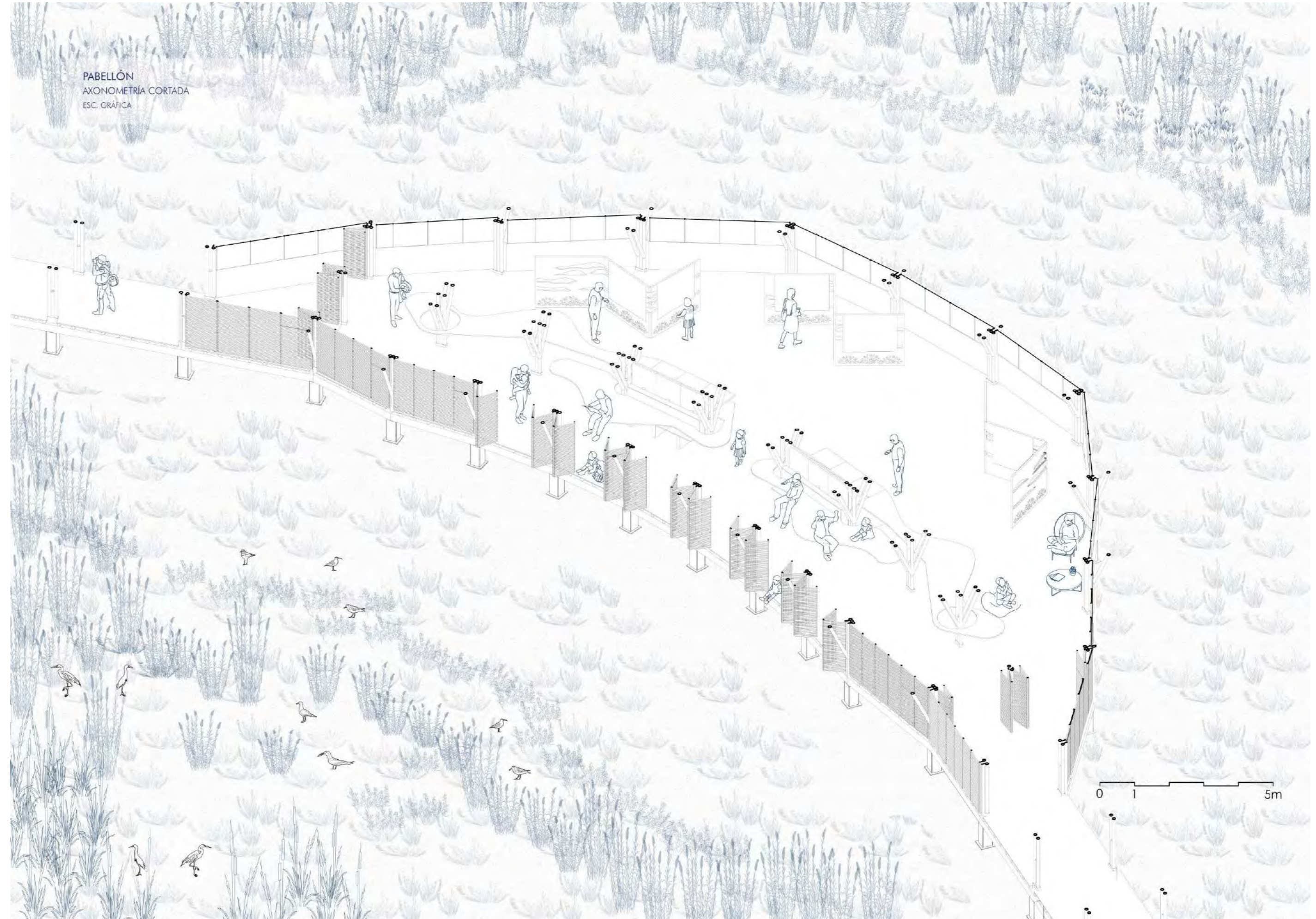
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

FACHADA OESTE - CORTE



PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN

La innovación tecnológica se manifiesta en el proceso constructivo del pabellón, concebido sobre un terreno de naturaleza arcillosa. Ante esta condición, se plantea la incorporación de elementos prefabricados, tales como la cimentación superficial Piloedre® y los ejes radiales prearmados (con secciones típicas y variantes). Esta solución no solo optimiza los tiempos de ejecución, sino que también contribuye a reducir la alteración del suelo durante la construcción.



DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA

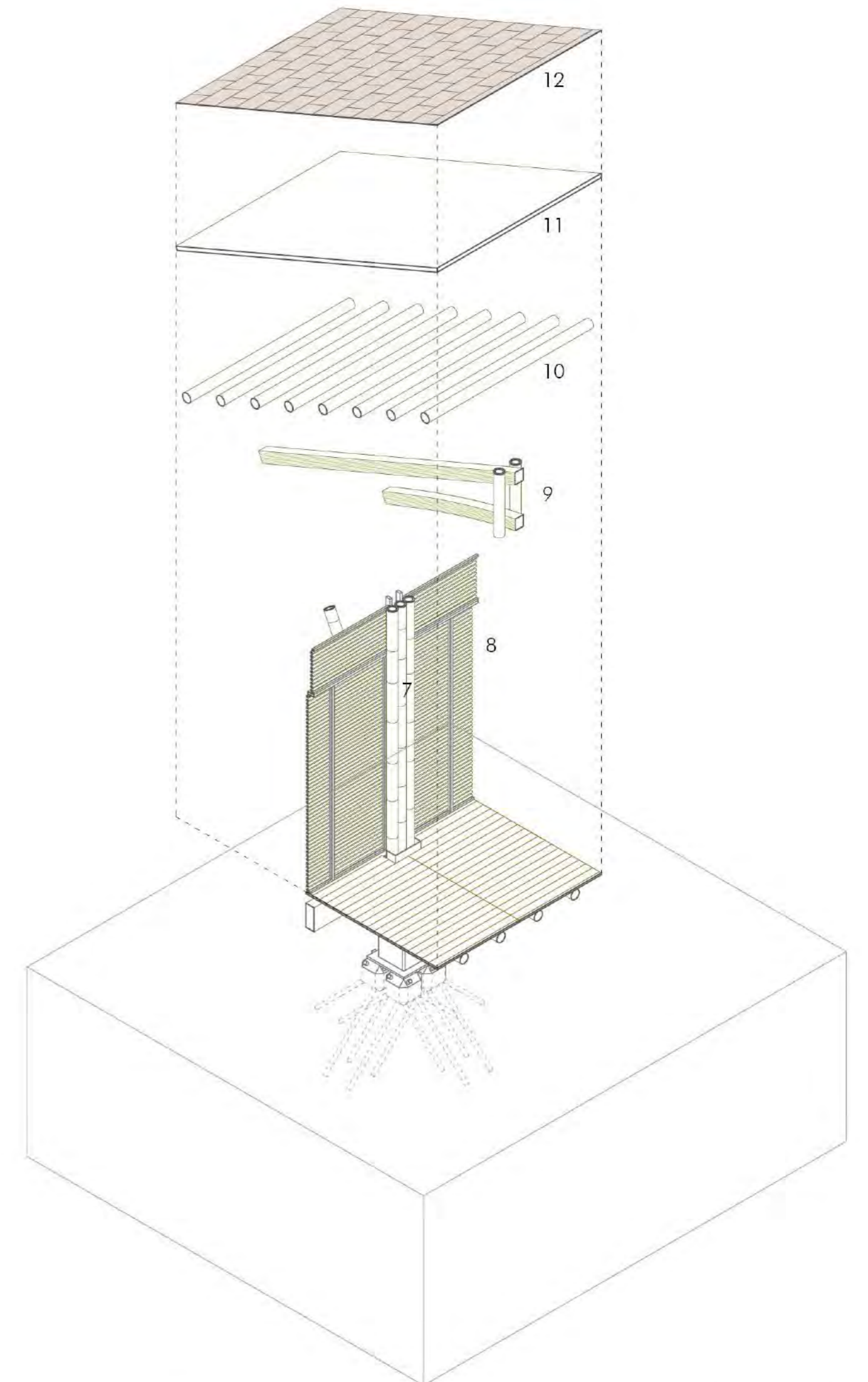
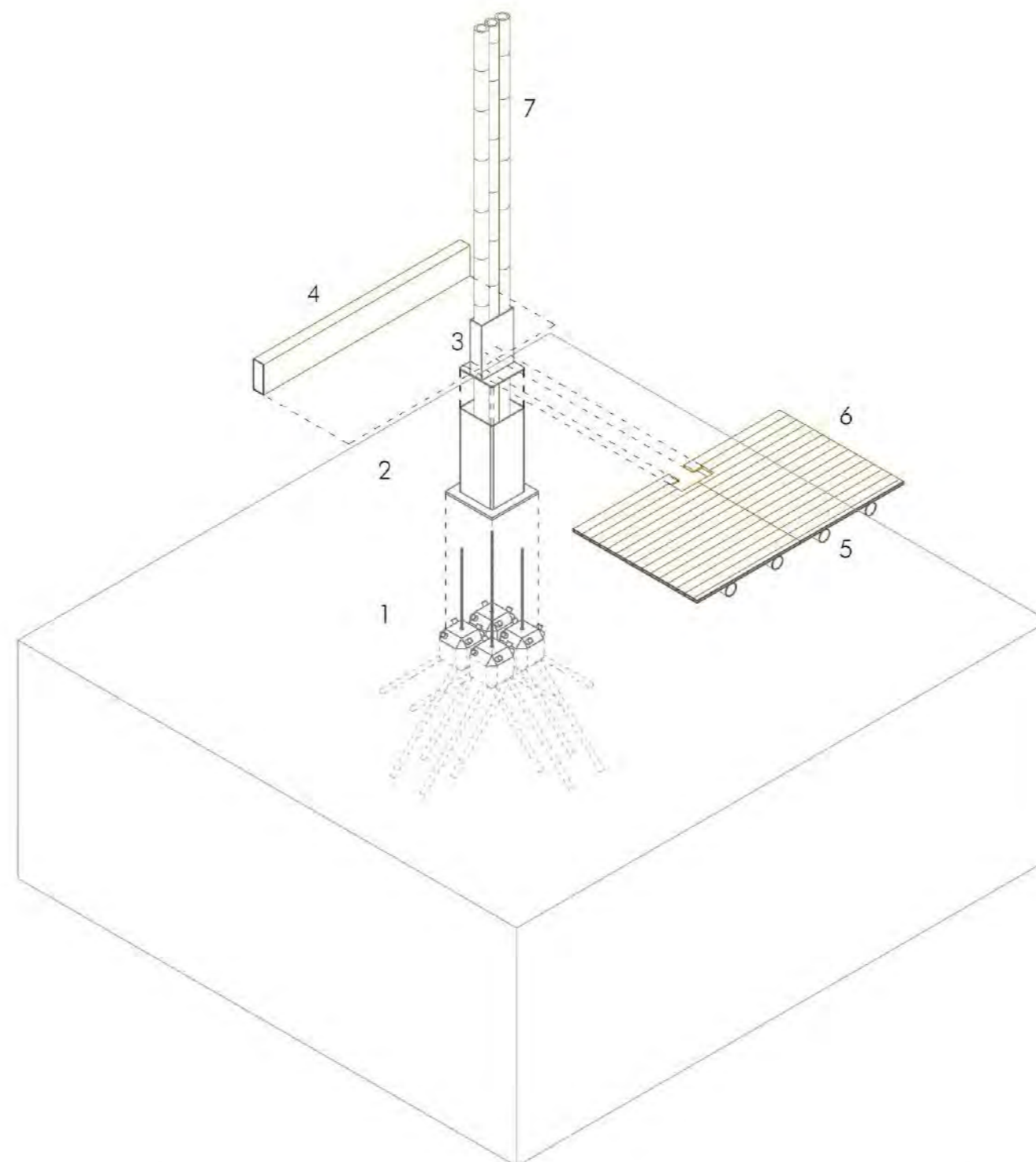
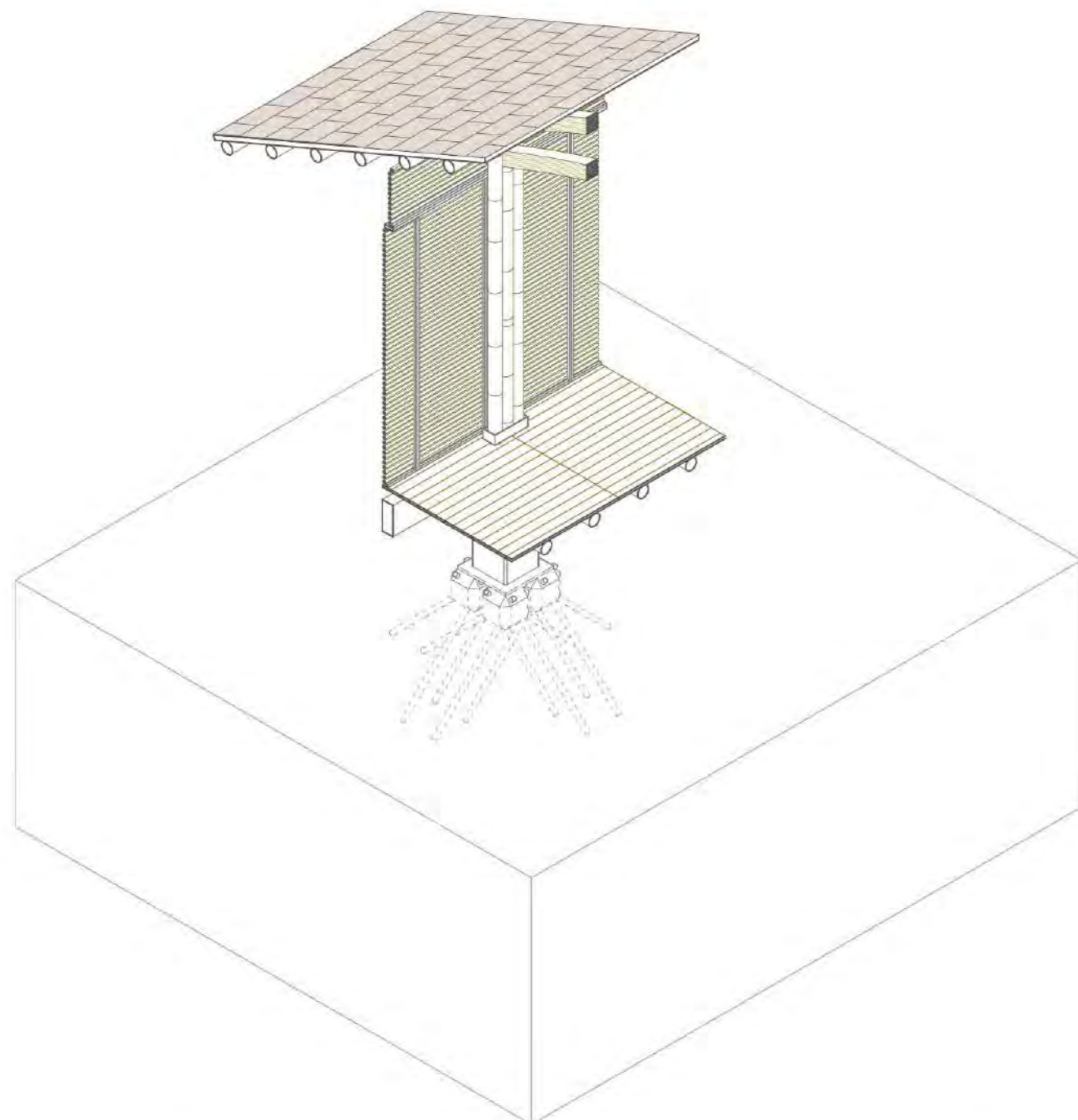
- 1 4 PILOEDRES (CIMENTACIÓN PREFABRICADA)
- 2 PILAR METÁLICO - TUBO CUADRADO (ACERO ESTRUCTURAL)
- 3 PLETINA DE ANCLAJE
- 4 VIGA DE MADERA LAMINADA
- 5 VIGUETAS DE BAMBÚ
- 6 PISO DE MADERA MACHIHEMRADO
- 7 COLUMNA COMPUESTA DE BAMBÚ

DESDE LA COLUMNA HACIA EL TECHO

- 8 PUERTAS PLEGABLES DE CARRIZO REFORZADO CON PERFIL METÁLICO
- 9 VIGA COMPUESTA DE BAMBÚ
- 10 VIGUETAS DE BAMBÚ
- 11 TECHO DE TOTORA IMPERMEABILIZADO
- 12 TEJA ASFÁLTICA

DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA

DESDE LA COLUMNA HACIA EL TECHO



PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN

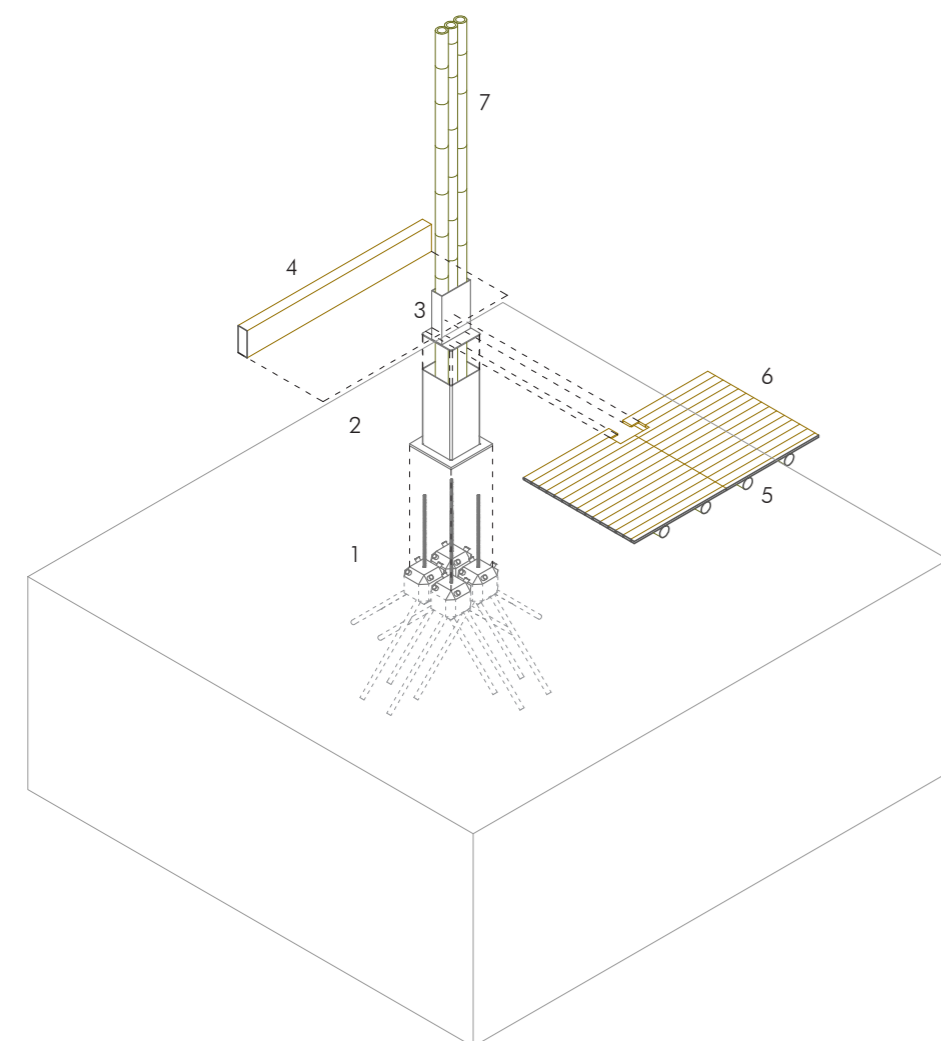
ISOMETRÍA

ESC. GRÁFICA



CIMENTACIÓN

DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA

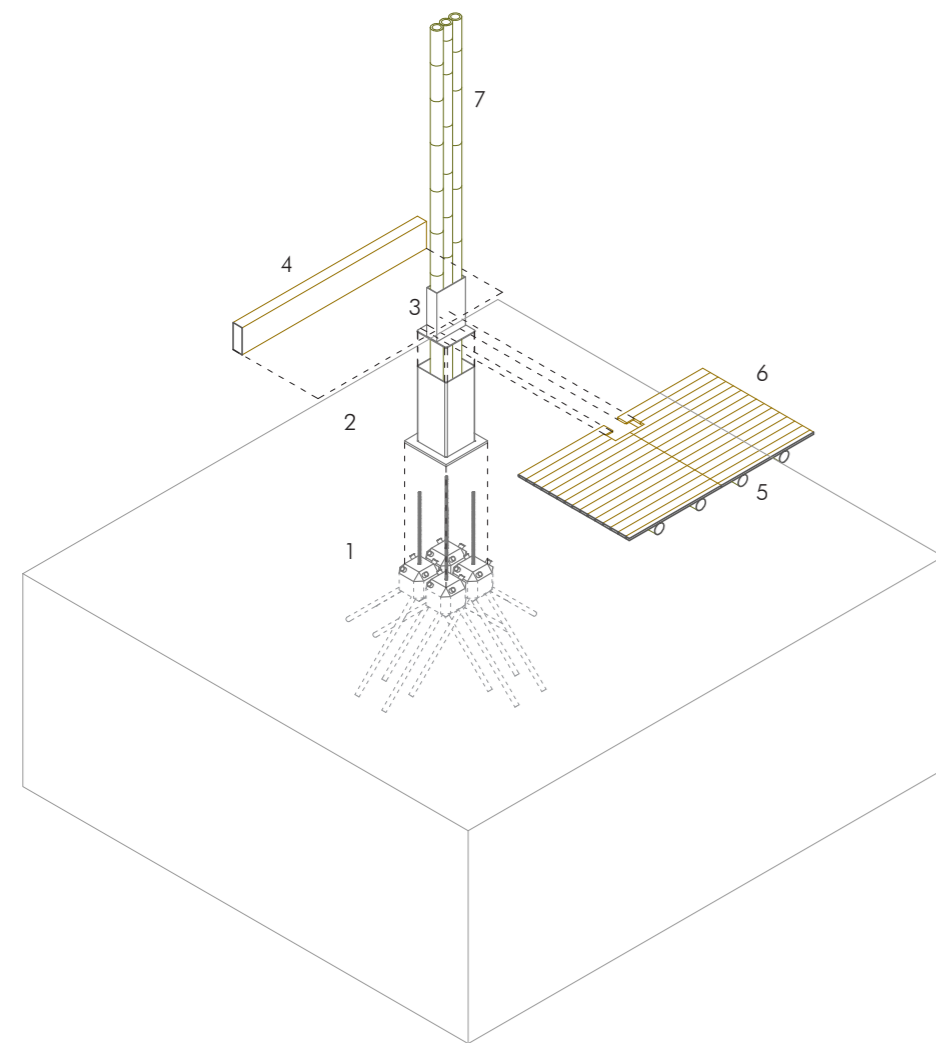


PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN
ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA



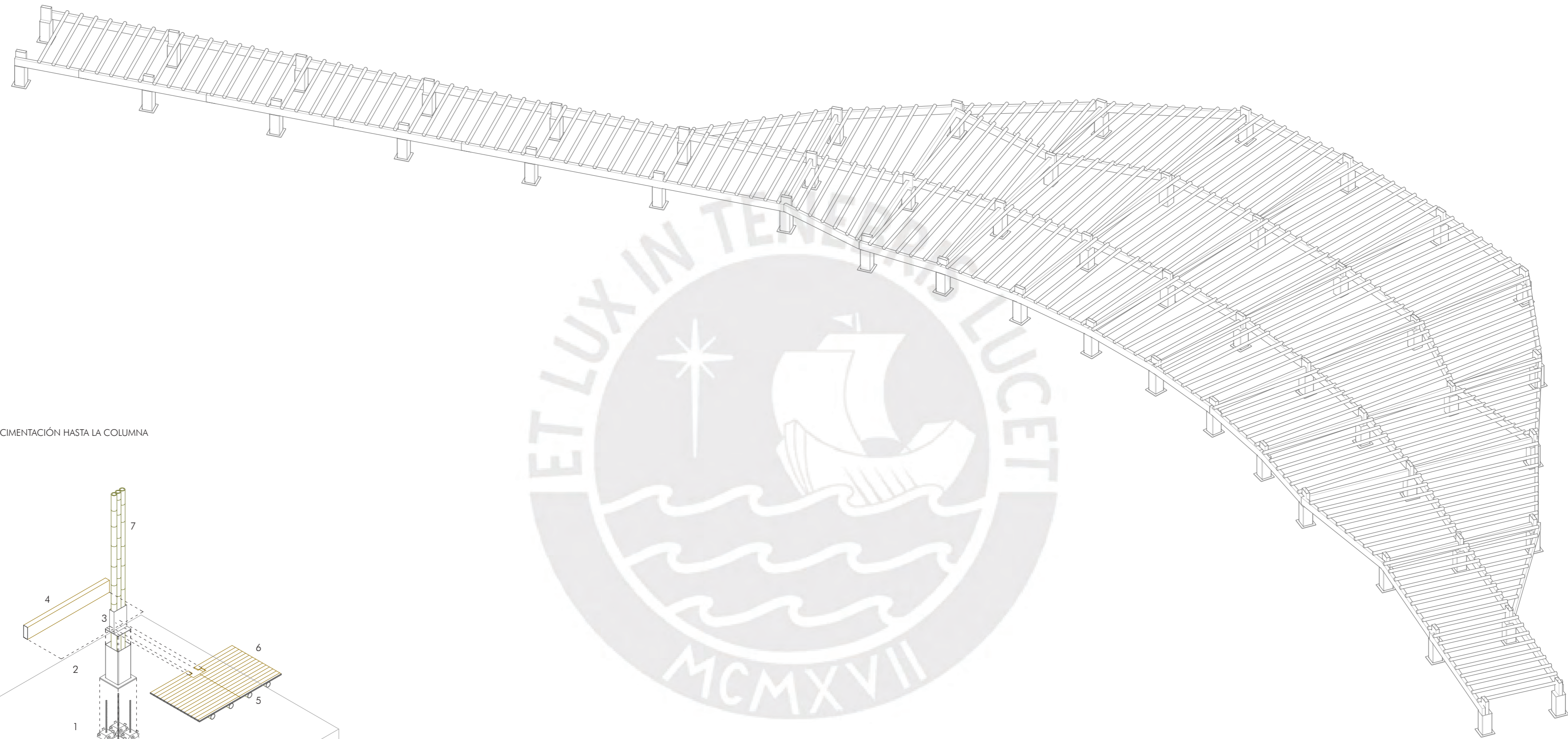
SOBRECIMENTACIÓN

DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA



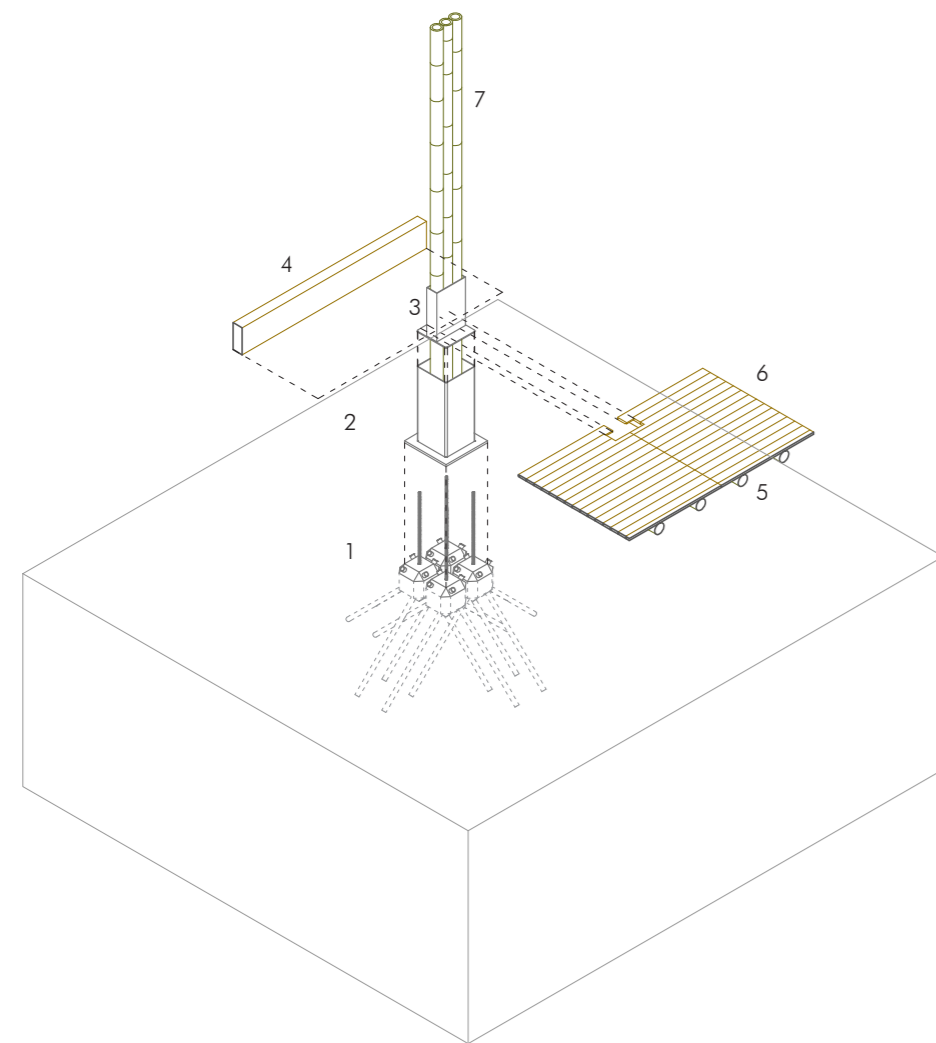
0 1 5m

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN
ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA



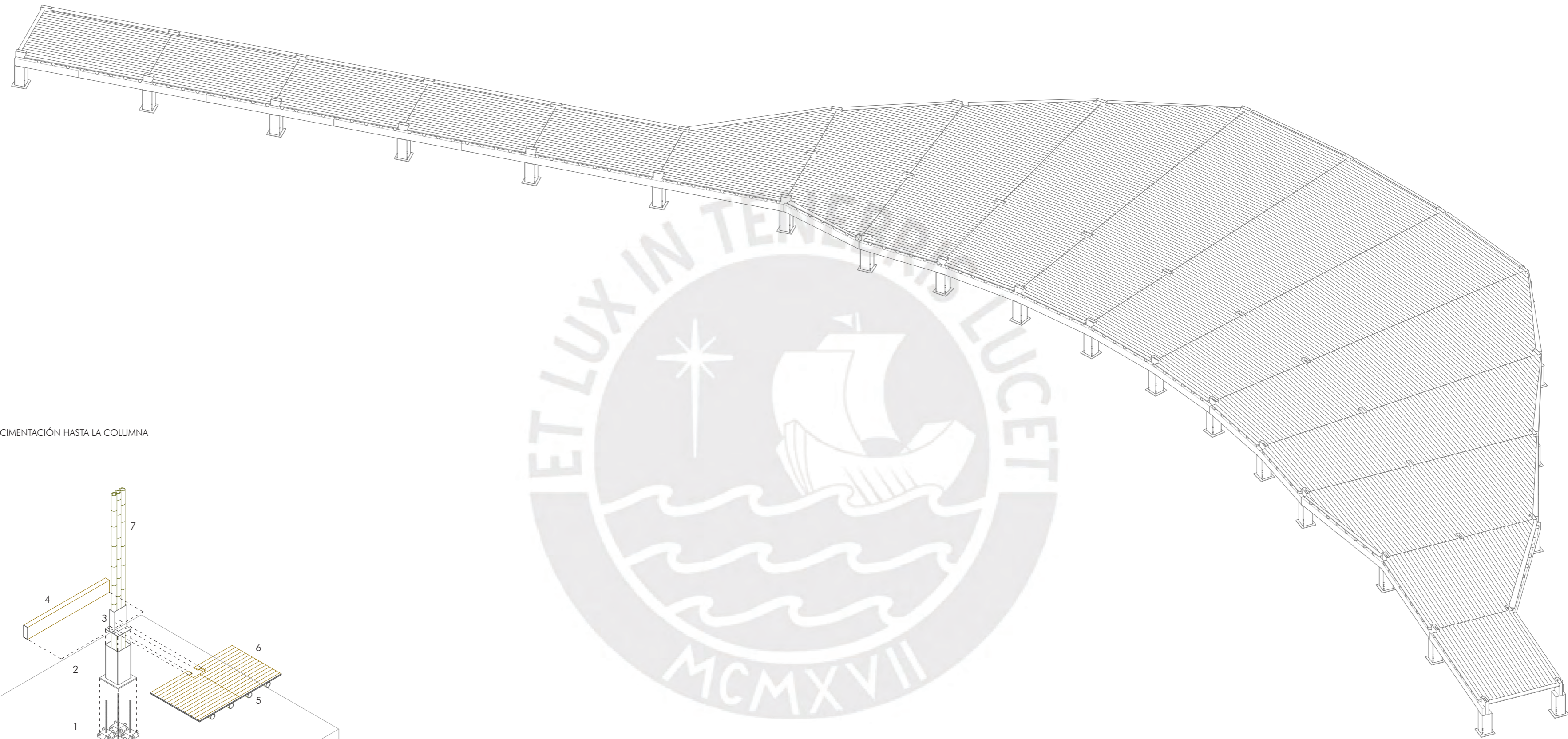
ENTREPISO

DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA



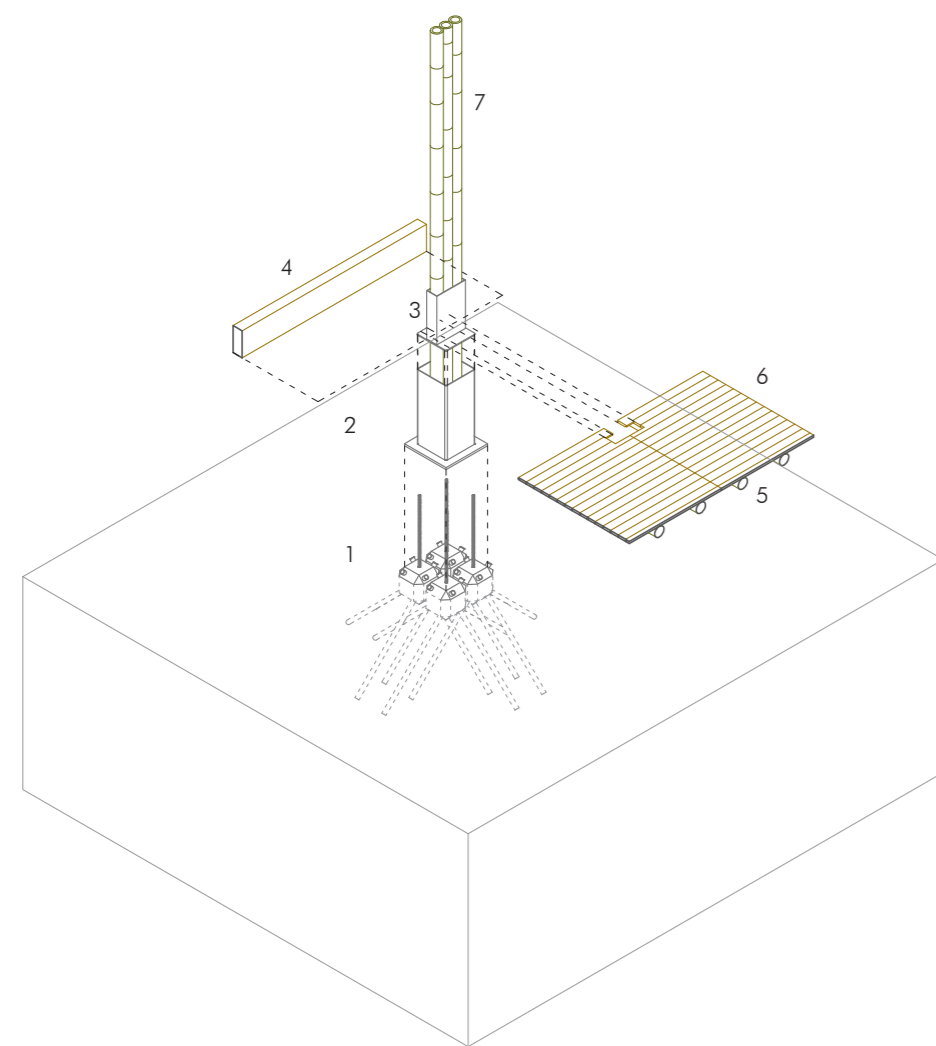
0 1 5m

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN
ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA



PISO

DE LA CIMENTACIÓN HASTA LA COLUMNA

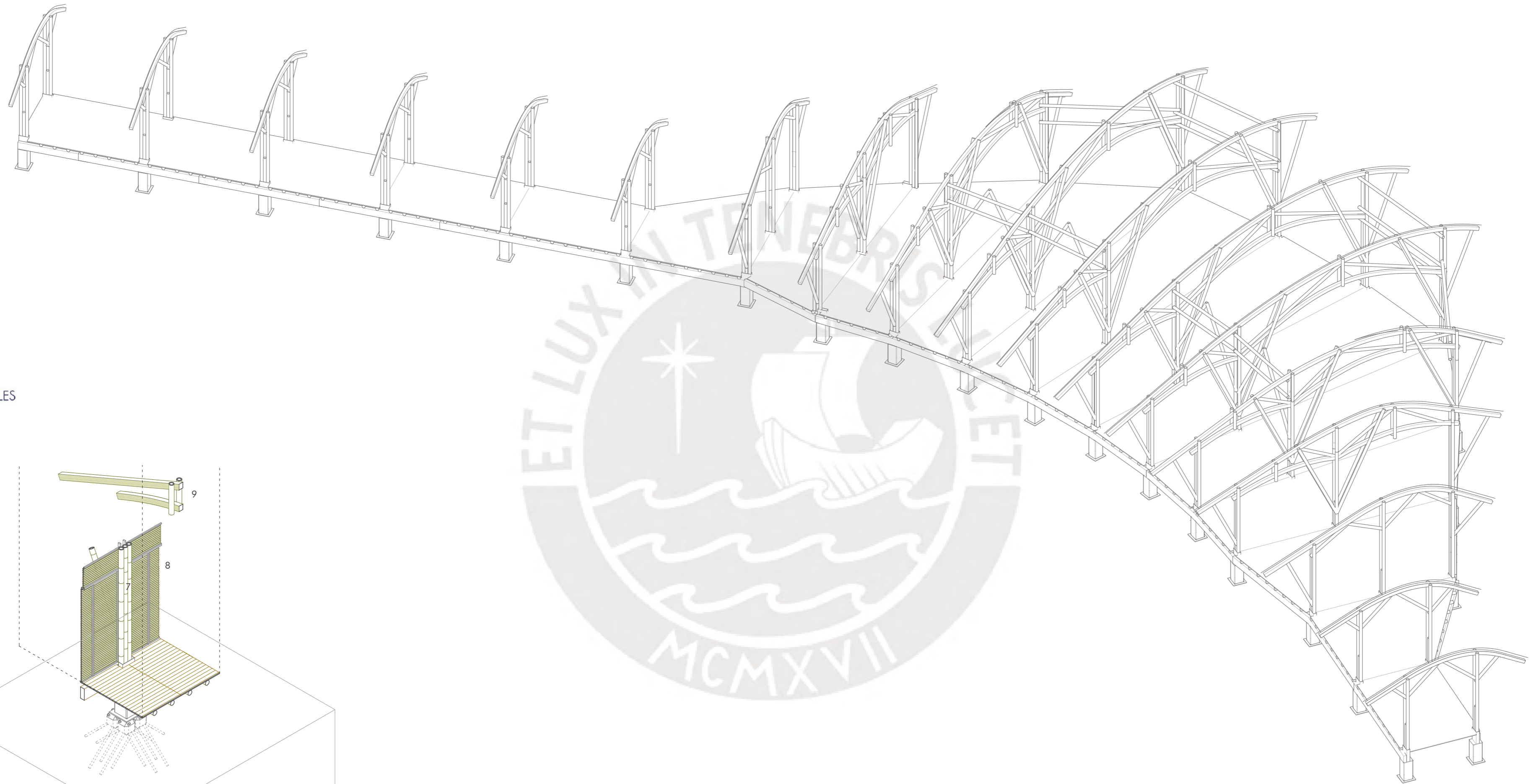


0 1 5m

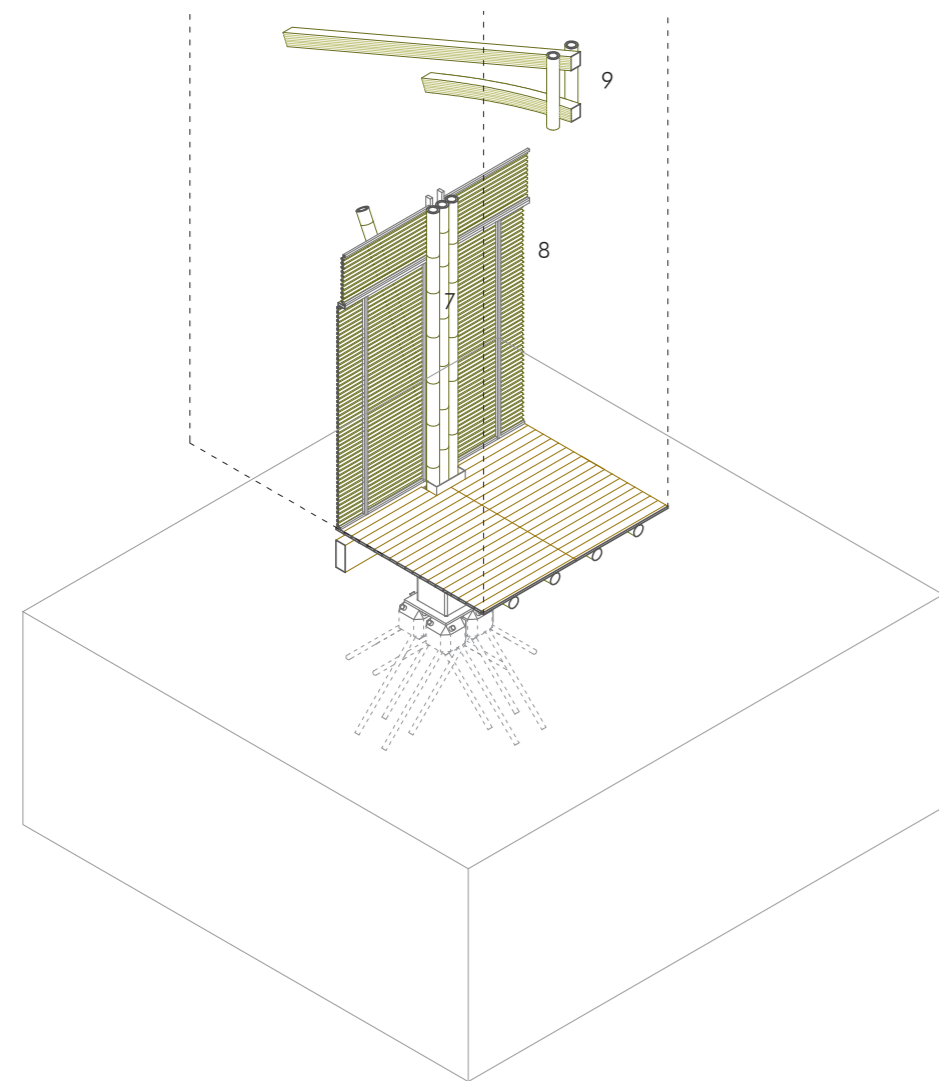
PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN

ISOMETRÍA

ESC. GRÁFICA



EJES RADIALES

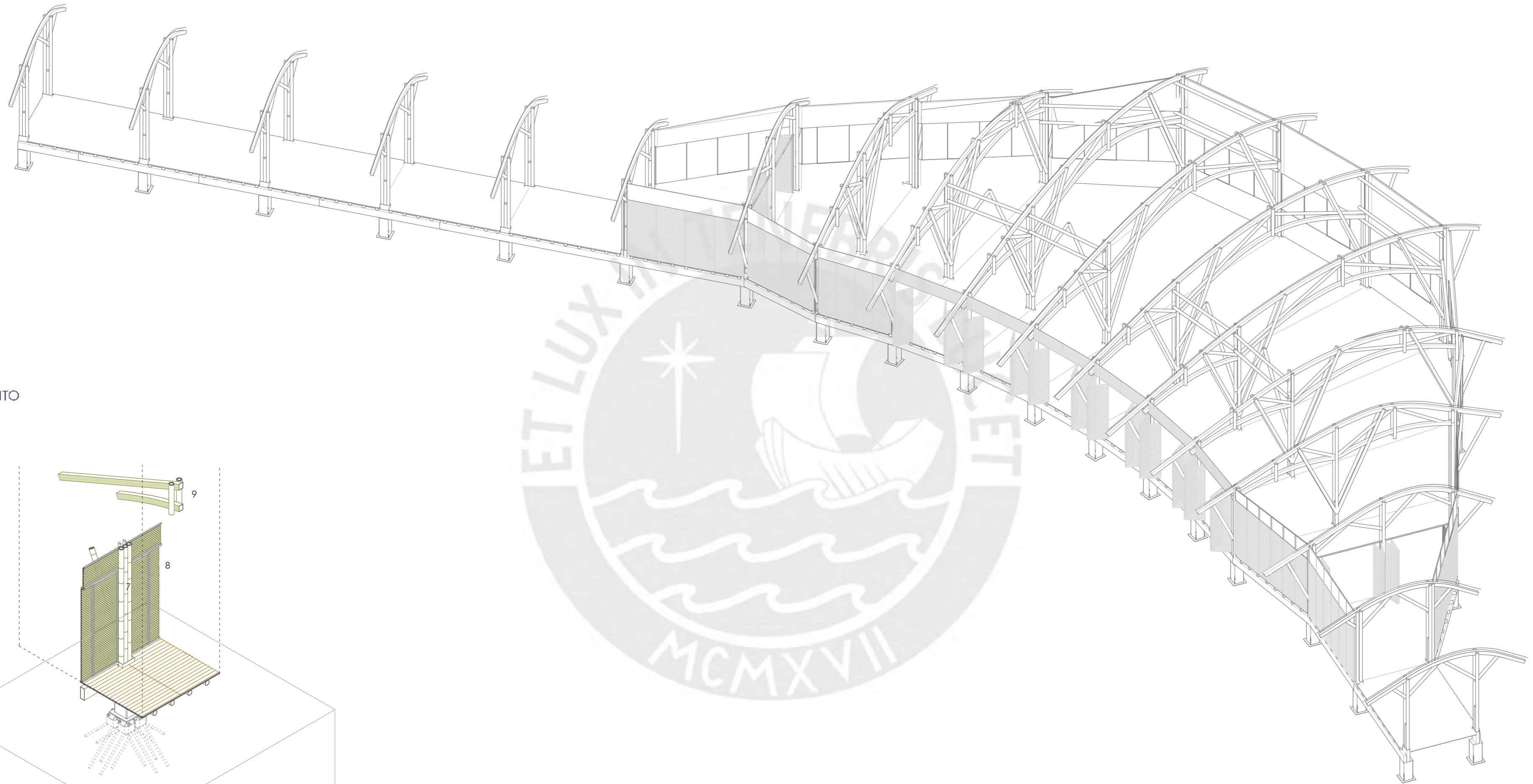


0 1 5m

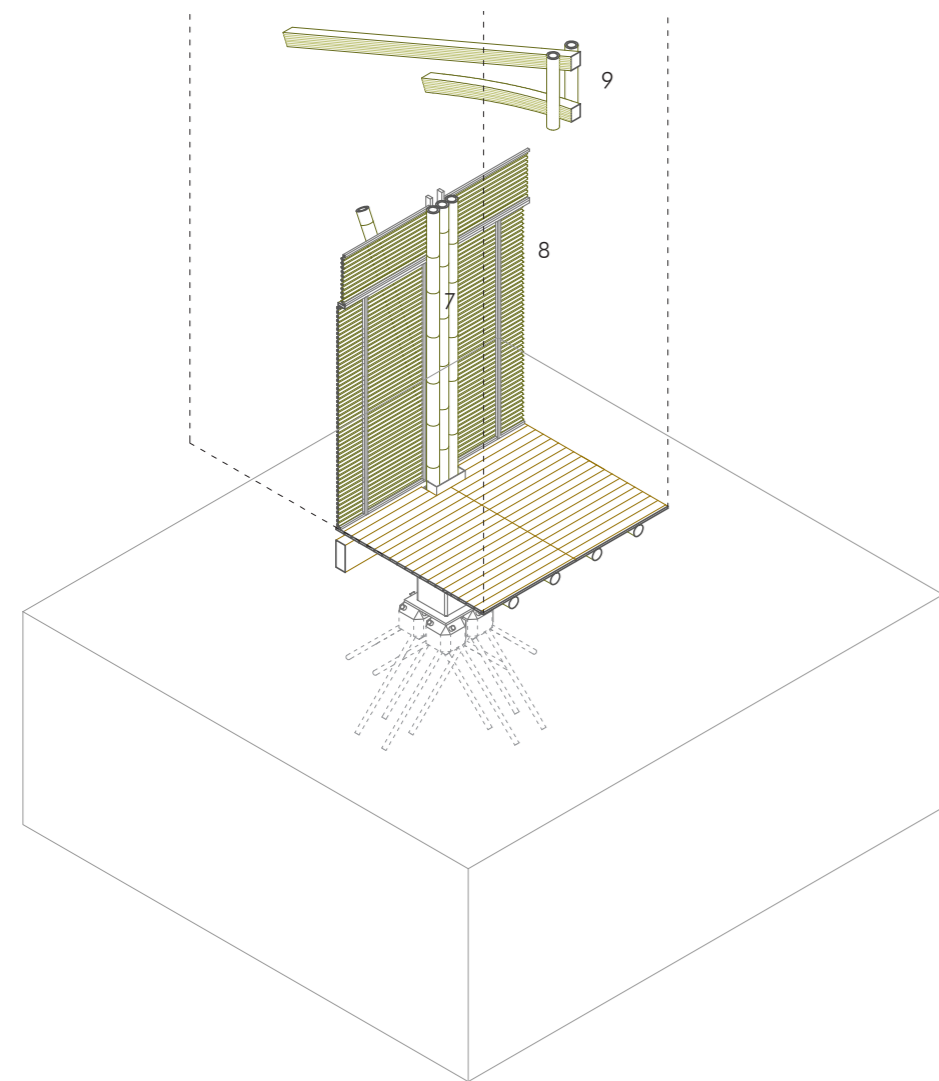
PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN

ISOMETRÍA

ESC. GRÁFICA



CERRAMIENTO



0 1 5m

TÍTULO DE PROYECTO:

UNA NUEVA COMPOSICIÓN ENTRE HUMEDAL Y PAISAJE COSTERO: RED ECOTURÍSTICA
DE PROTECCIÓN Y CENTRO DE VISITANTES PARA EL HUMEDAL ETEN

MENCIÓN:

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

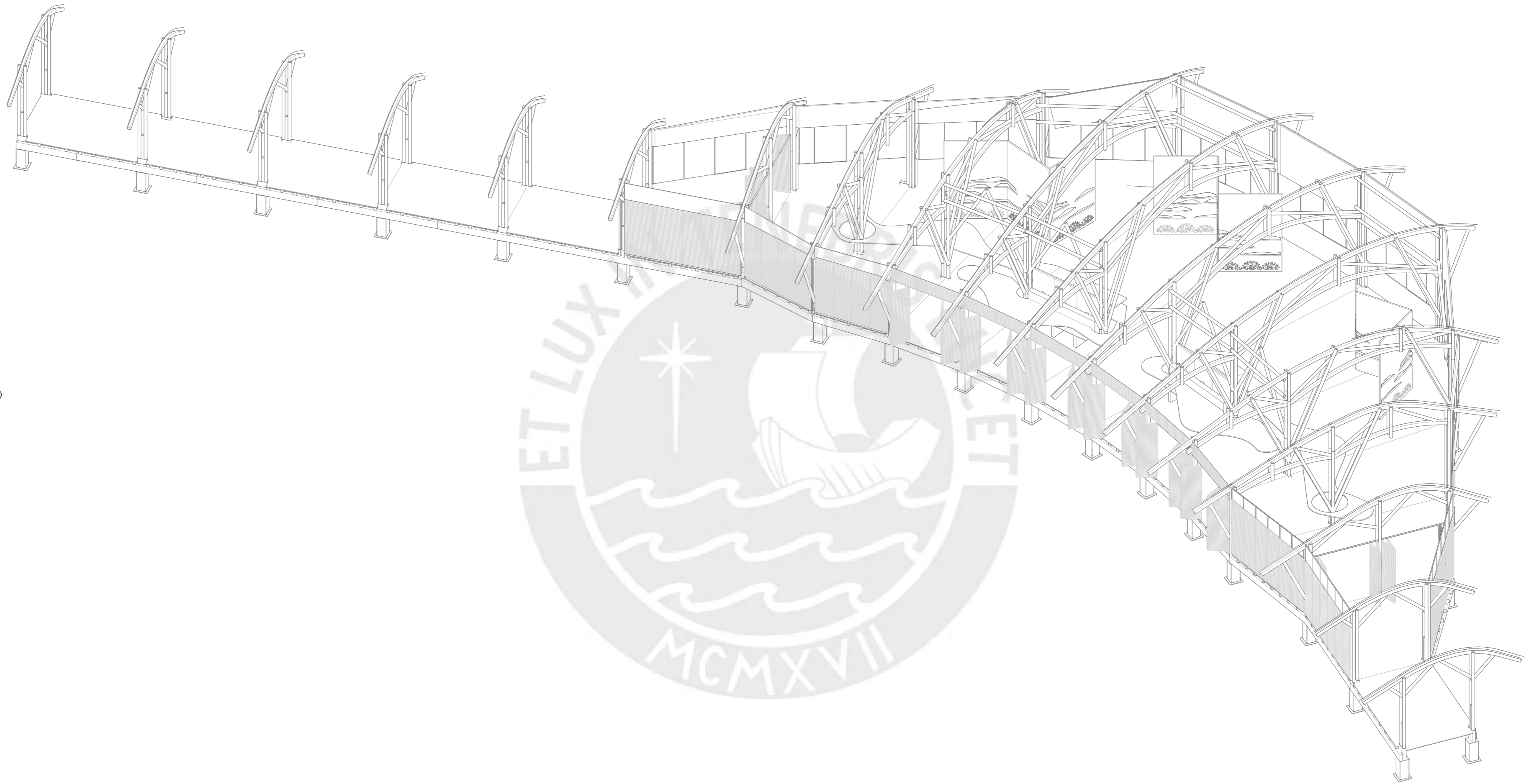
NOMBRE:

MARIA ISABEL VILCA LEÓN

FECHA DE ENTREGA:

19 DE SETIEMBRE DEL 2025

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN
ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA



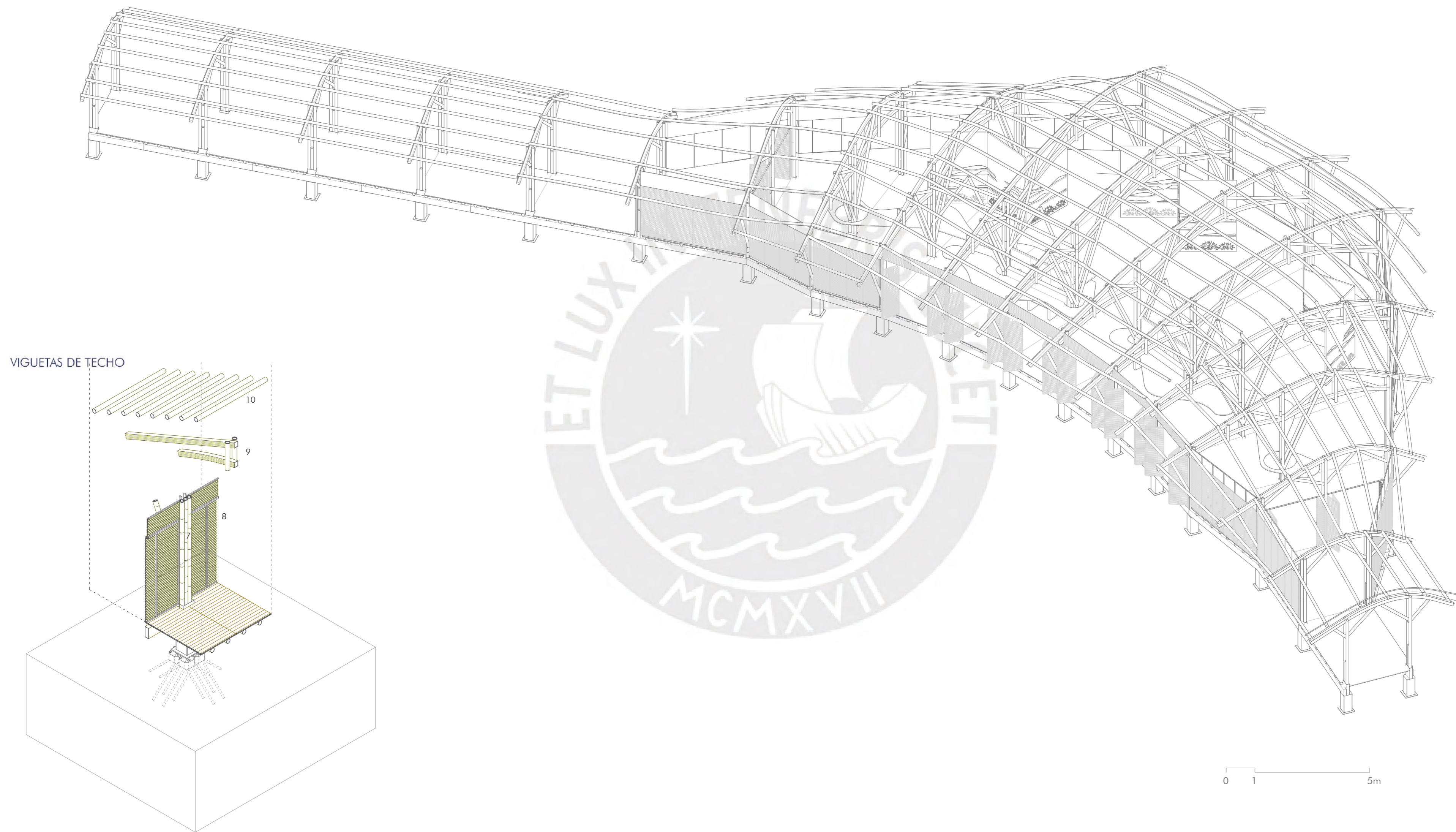
MOBILIARIO

0 1 5m

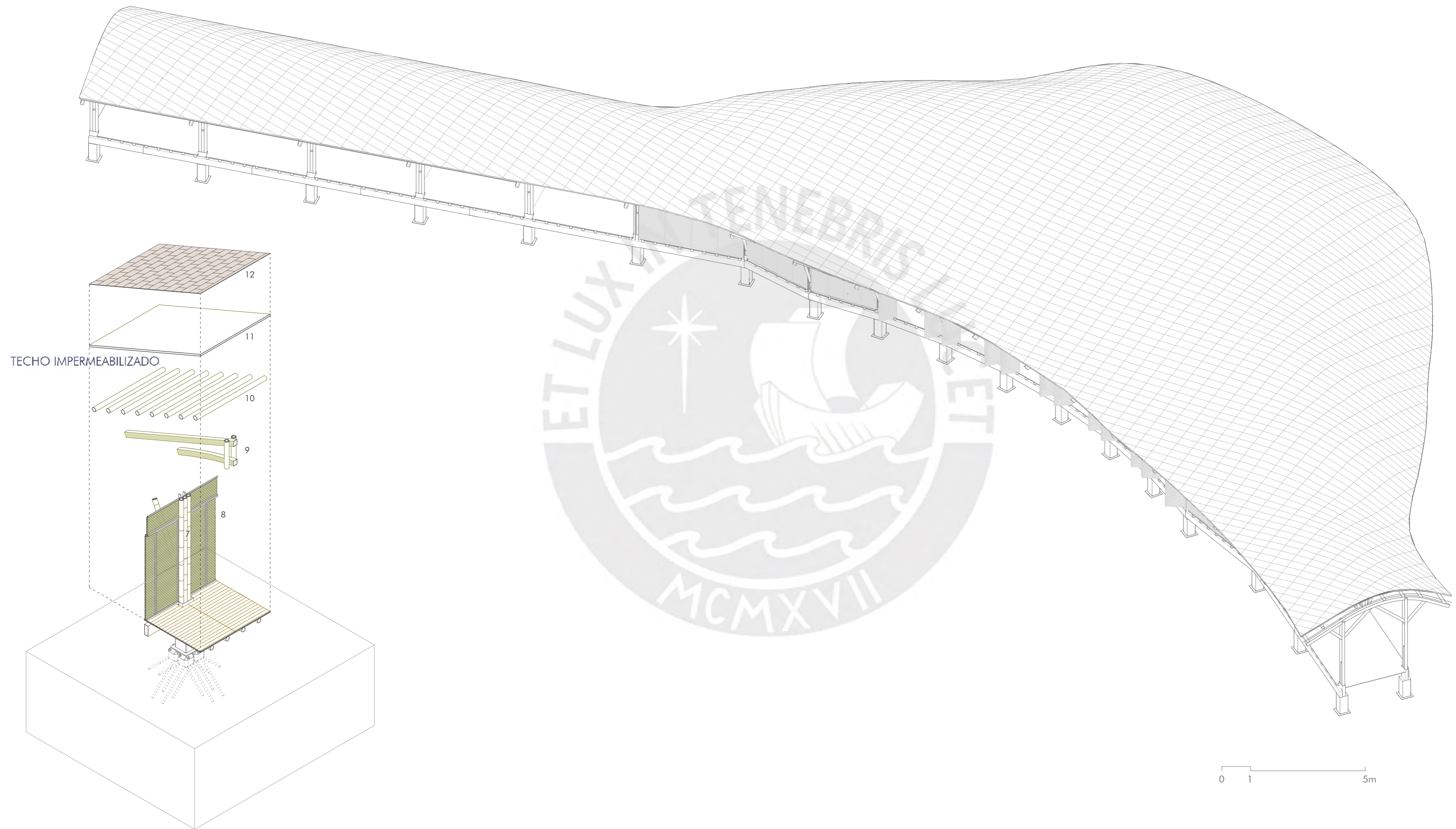
PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN

ISOMETRÍA

ESC. GRÁFICA



PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PABELLÓN
ISOMETRÍA
ESC. GRÁFICA





VISTAS DEL
PROYECTO Y
SU ENTORNO























CONCLUSIONES

El análisis realizado demuestra que los Humedales de Eten son un ecosistema costero de alto valor ecológico, paisajístico y cultural; la caracterización biológica confirma su riqueza en flora y fauna, lo que respalda las iniciativas para su reconocimiento como Área de Conservación Regional. Sin embargo, su resiliencia se ve amenazada por la expansión agrícola, ganadera y urbana, factores que generan presión sobre sus recursos y aumentan la vulnerabilidad de ciertas zonas. Esto evidencia la necesidad de fortalecer la gestión ambiental y el ordenamiento territorial.

Paralelamente, los humedales ofrecen un notable potencial de desarrollo sostenible. La extracción regulada de recursos como la totora, los festivales de aves playeras, el turismo responsable y las actividades educativas constituyen oportunidades que, con una adecuada planificación, pueden articular la conservación con el bienestar comunitario.

En síntesis, las propuestas de ecoturismo y arquitectura biomimética planteadas en este proyecto buscan consolidar un modelo armónico entre sociedad y naturaleza, lo cual permita la protección y regeneración del humedal.

BIBLIOGRAFÍA



Agencia Peruana de Noticias Andina. (2019). Lambayeque: Turismo religioso movilizó 30,000 visitantes a Ciudad Eten. Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-lambayeque-turismo-religioso-movilizo-30000-visitantes-a-ciudad-eten-760685.aspx>

Autoridad Nacional del Agua. (2010). Monitoreo de las aguas subterráneas en el acuífero Chancay - Lambayeque. Gob.pe. https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3651/ANA0002175_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Báez, A., & Acuña, A. (2003). Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. <http://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-10/Modulos/Modulo2/Principales/001.pdf>

Benyus, J. M. (1997). Biomimicry: Innovation inspired by nature. William Morrow.

Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2017). 14 patterns of biophilic design [14 Patrones de diseño biofílico] (L. Penabad-Camacho, Trad.). Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014). https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf

Centro de Ornitología y Biodiversidad – CORBIDI. (s. f.). Potenciando los Festivales de Aves Playeras en Perú: Conociendo nuestros humedales a través de los festivales de la costa norte del Perú en tiempos de COVID-19 [Página web]. Humedales Costeros. https://humedalescosteros.org/centro-de-ornitologia-y-biodiversidad/?utm_source=chatgpt.com

Chen, C. (2021). Casa puente y torre de observación / TAO - Trace Architecture Office. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/930883/casa-puente-y-torre-de-observacion-tao-trace-architecture-office>

Convención sobre los Humedales. (2025). Perspectiva mundial sobre los humedales 2025: Valorar, conservar, restaurar y financiar los humedales. Secretaría de la Convención sobre los Humedales. <https://doi.org/10.69556/GWO-2025-esp>

Denman, R. (2001). Directrices para el desarrollo del turismo comunitario. WWF Internacional.

Franco, J. T. (2012). Centro de visitantes, selva de Panamá / ENSITU. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-148453/centro-de-visitantes-selva-de-panama-ensitu>

Instituto Tecnología para la Producción (ITP, Perú). (s. f.). Perfil geográfico: Eten. Producción agrícola: cultivos principales. <https://data-peru.itp.gob.pe/profile/geo/eten?minagriMeasures=opt5&monthsAvailableAgricola-2020-11&topCultivos=1-10>

Ley de Recursos Hídricos. (2010). Ley N.º 29338: Ley de recursos hídricos. Congreso de la República.

Ministerio del Ambiente – MINAM. (2015). Estrategia nacional de humedales. Dirección Nacional de Diversidad Biológica. Inversiones Tronic S.R.L. <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/145>

Municipalidad Distrital de Ciudad Eten. (2019). Presupuesto institucional de apertura 2020 Ciudad Eten. Gob.pe. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Consejo_Directivo/Documentos_Otras_Instituciones/OFICIO-486-2019-MDCE-A.pdf

Municipalidad Distrital de Ciudad Eten. (2022). Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2022. Gob.pe. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3439811/Plan%20de%20acci%C3%B3n%20distrital%20de%20Seguridad%20Ciudadana%20-%202022.pdf>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2012). Evaluación de flora, fauna, recursos naturales e identificación de potenciales efectos generados por actividades en el ámbito de los humedales de Étén - Lambayeque. <https://hdl.handle.net/20.500.12788/1127>

Pawlyn, M. (2011). Biomimicry in architecture. RIBA Publishing.

Piden se declare Humedales de Eten como área natural de conservación. (2018, abril 21). RPP Noticias. <https://rpp.pe/peru/lambayeque/piden-se-declare-humedales-de-eten-como-area-natural-de-conservacion-noticia-1118111>

Pronaturaleza. (2010). Documento base para la elaboración de una estrategia de conservación de los humedales de la costa peruana. Pronaturaleza.

Rojas, T. V., Bartl, K., Abad, J. D. (2021). Cuidando mi humedal: Desafíos en la conservación del humedal de Eten. Cartilla informativa de resultados de proyecto. Pontificia Universidad Católica del Perú y la RED Yaku. Lima, Perú.

Sánchez, D. (2013). Parque Hunter’s Point South Waterfront / Thomas Balsley Associates + Weiss Manfredi. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-295641/parque-hunter-s-point-south-waterfront-thomas-balsley-associates-weiss-manfredi>

Schulte, S. (2003). Guía conceptual y metodológica para el desarrollo y la planificación del sector turismo. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.

Senner, N. R., & Pralongo, F. A. (2014). Atlas de las aves playeras del Perú.

SERPAR. (2012). Árboles de Lima (1.º ed.).

SERPAR. (2012). Árboles de Lima (1.º ed.). https://ciudadviva.pe/sistema/Models/archives/publications/arboles_de_lima.pdf

Suárez, L. D., & de Díaz, C. (2014). Humedales de Ciudad Eten en peligro. Lamula.pe. Recuperado el 16 de septiembre de 2025, de <https://larcery.lamula.pe/2014/09/30/humedales-de-ciudad-eten-en-peligro/larcery>

Tapia, D. (2018). Fase II del Parque Hunter’s Point South Waterfront / SWA/BALSLEY + WEISS/MANFREDI. ArchDaily en Español. <https://www.archdaily.cl/cl/902923/fase-ii-del-parque-hunters-point-south-waterfront-swa-balsley-plus-weiss-manfredi>

Tejada S., E. J., & Ayasta V., J. E. (2016). Caracterización ecológica y florística de las dunas litorales y costeras del departamento de Lambayeque. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9239>