

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Desembarcadero de pesca artesanal y zona de mantenimiento de botes
artesanales en Santa Rosa, Chiclayo- Lambayeque: Un espacio integrado
para la pesca artesanal y la comunidad**

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

AUTOR

Gloria Maria Ccoriñaupa Zambrano

CÓDIGO

20182459

ASESOR:

Sofía Rodríguez-Larraín Degrange

Silvia Onnis

Víctor Luis Jiménez Campos

Lima, octubre, 2024



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

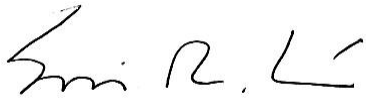
INFORME DE SIMILITUD

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: DESEMBARCADERO DE PESCA ARTESANAL Y ZONA DE MANTENIMIENTO DE BOTES ARTESANALES EN SANTA ROSA, CHICLAYO-LAMBAYEQUE: UN ESPACIO INTEGRADO PARA LA PESCA ARTESANAL Y LA COMUNIDAD.

Del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)
CCORIÑAUPA ZAMBRANO, GLORIA MARIA
dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 13%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 24/09/2024.
- 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, 24 de setiembre de 2024.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: RODRIGUEZ LARRAIN DEGRANGE, SOFIA	
DNI: 07859051	Firma 
ORCID: 0000-0003-1744-4567	

RESUMEN

En Perú, se observa que la mayoría de los 63 desembarcaderos existentes presentan deficiencias significativas en su diseño, afectando la conexión entre la ciudad, la infraestructura y el litoral. En Lambayeque, el único desembarcadero de pesca artesanal (DPA) no refleja adecuadamente la identidad local del departamento ni del distrito. En Santa Rosa, un área con abundantes recursos hidrobiológicos y una alta actividad pesquera, le falta un desembarcadero adecuado que no limite las operaciones de embarque y desembarque, que no obstaculice el desarrollo pesquero y le falta un diseño urbano que respete su identidad y patrimonio agropecuario.

Frente a este problema, el congreso de la República declaró la necesidad de construir un nuevo desembarcadero de pesca artesanal. Años después, la comunidad local donó un terreno apoyando este proyecto de ley cuyo objetivo es fomentar el crecimiento económico del distrito, beneficiar a la comunidad local y mejorar la organización de las actividades pesqueras.

El proyecto busca crear un desembarcadero que refleje la identidad del distrito mediante el uso de materiales locales y que permita una integración efectiva entre la comunidad, la infraestructura y el litoral. Para lograr esto, se realizan diagnósticos a distintas escalas, estudios de campo y entrevistas con pescadores, además de un análisis de la arquitectura portuaria y de la arquitectura productiva local para mantener la relación con las infraestructuras existentes mientras se preserva la identidad de Santa Rosa.

El nuevo desembarcadero incorpora espacios públicos como el malecón y promueve nuevas dinámicas turísticas, espacios intermedios y umbrales que permitan una mejor transición entre un programa y otro teniendo en cuenta las dinámicas de los usuarios. Se utilizan materiales como bambú junto con concreto para resaltar las actividades productivas y para equilibrar la identidad local con la funcionalidad industrial, asegurando una integración armónica entre los elementos productivos y culturales del distrito.



Pontificia Universidad Católica del Perú

Tesis para obtener el título arquitecta de la Facultad de
Arquitectura y Urbanismo

Título

Desembarcadero de pesca artesanal y zona de
mantenimiento de botes artesanales en Santa Rosa,
Chiclayo-Lambayeque: Un espacio integrado para la
pesca artesanal y la comunidad

Autora

Gloria María Ccoriñaupa Zambrano

Asesores

Sofía Rodríguez Larrain, Víctor Jiménez Campos y Silvia
Onnis.

E-mail

a20182459@pucp.edu.pe

Editora y diseño:

Gloria María Ccoriñaupa Zambrano

Los trabajos aquí presentados son elaboraciones propias de
la alumna realizados entre el ciclo 2023-2 y 2024-1.

RESUMEN

En Perú, se observa que la mayoría de los 63 desembarcaderos existentes presentan deficiencias significativas en su diseño, afectando la conexión entre la ciudad, la infraestructura y el litoral. En Lambayeque, el único desembarcadero de pesca artesanal (DPA) no refleja adecuadamente la identidad local del departamento ni del distrito. En Santa Rosa, un área con abundantes recursos hidrobiológicos y una alta actividad pesquera, le falta un desembarcadero adecuado que no limite las operaciones de embarque y desembarque, que no obstaculice el desarrollo pesquero y le falta un diseño urbano que respete su identidad y patrimonio agropecuario.

Frente a este problema, el congreso de la República declaró la necesidad de construir un nuevo desembarcadero de pesca artesanal. Años después, la comunidad local donó un terreno apoyando este proyecto de ley cuyo objetivo es fomentar el crecimiento económico del distrito, beneficiar a la comunidad local y mejorar la organización de las actividades pesqueras.

El proyecto busca crear un desembarcadero que refleje la identidad del distrito mediante el uso de materiales locales y que permita una integración efectiva entre la comunidad, la infraestructura y el litoral. Para lograr esto, se realizan diagnósticos a distintas escalas, estudios de campo y entrevistas con pescadores, además de un análisis de la arquitectura portuaria y de la arquitectura productiva local para mantener la relación con las infraestructuras existentes mientras se preserva la identidad de Santa Rosa.

El nuevo desembarcadero incorpora espacios públicos como el malecón y promueve nuevas dinámicas turísticas, espacios intermedios y umbrales que permitan una mejor transición entre un programa y otro teniendo en cuenta las dinámicas de los usuarios. Se utilizan materiales como bambú junto con concreto para resaltar las actividades productivas y para equilibrar la identidad local con la funcionalidad industrial, asegurando una integración armónica entre los elementos productivos y culturales del distrito.

CONTENIDO

6 Introducción

C.01 Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque

14 - 25 Situación portuaria e hidrobiológica / rutas de exportación de pescado

26 - 29 Riesgo y vulnerabilidad

30 - 31 Pertinencia y materiales

32 - 57 Puertos, desembarques y diferencia de puertos

58 - 61 Problemáticas y oportunidades

C.02 Sistema productivo y portuario de la pesca artesanal de Santa Rosa

66 - 77 Diagnóstico e intenciones

78 - 79 Cortes urbanos

80 - 91 Usuarios, actores y programa

92 - 93 Problemáticas y oportunidades

C.03 Ciudad, el borde costero y la comunidad

96 - 99 Resumen del diagnóstico

100 - 103 Resumen de dinámicas

101 - 111 Estrategias

112 - 117 Lineamientos, área de influencia, ubicación y master plan

118 - 121 Distribución

C.04 Espacio integrado para la pesca artesanal y la comunidad

124 - 129 Arquitectura local - Tipología de estructuras industriales y estructuras portuarias

130 - 131 Programa arquitectónico y actividades

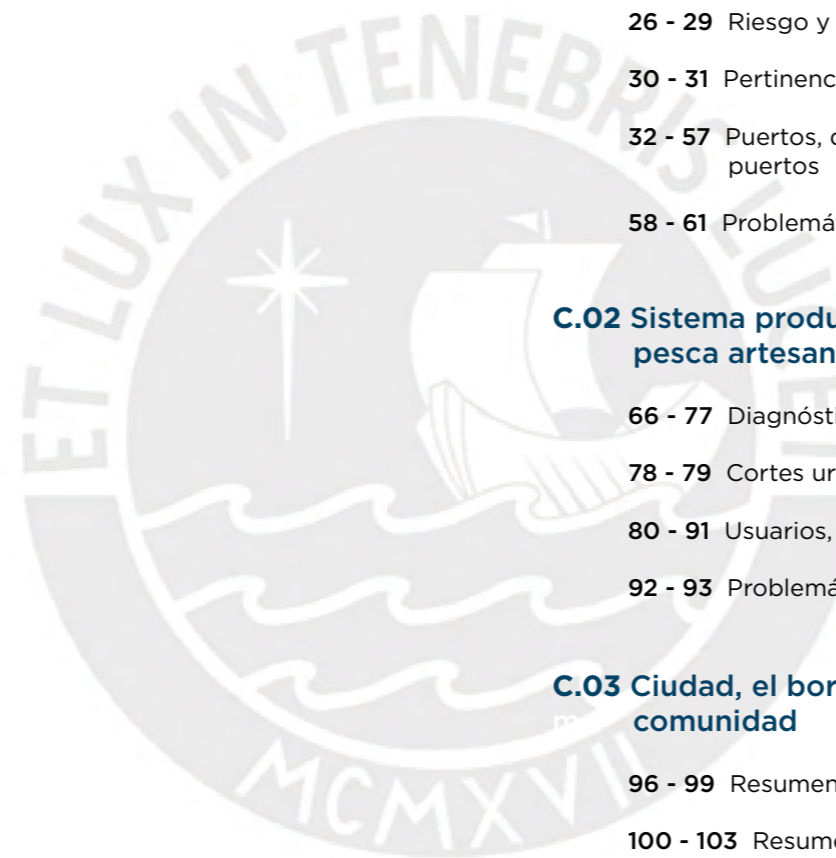
132 - 135 Estrategias arquitectónicas, estructura y detalles

136 - 137 Estrategias bioclimáticas

137 - 170 Planimetría

171 Conclusiones

172 - 173 Bibliografía



INTRODUCCIÓN

El nuevo desembarcadero de pesca artesanal (DPA) y zona de mantenimiento de botes en Santa Rosa está ubicado en la caleta del distrito, en Chiclayo, una región cuya principal actividad económica es la pesca. Este distrito destaca por su alta concentración de recursos hidrobiológicos y su importancia como punto de desembarques, lo que se refleja en su notable aporte en comparación con otros distritos costeros.

Sin embargo, los altos costos de embarque y desembarque de las embarcaciones artesanales conducen a un trato deficiente de ellas. Además, los pescadores no disponen de un espacio adecuado para el desembarque. Aunque existe una instalación destinada a este propósito en el DPA de San José, un distrito cercano, su diseño resulta inapropiado. El complejo, al no estar integrado con la ciudad y al litoral, y al no estar orientado a las necesidades específicas de los pescadores, se utiliza de manera limitada.

Estas deficiencias son comunes en los desembarcaderos del país, pero el objetivo del nuevo desembarcadero en Santa Rosa es encontrar un equilibrio adecuado entre la relación ciudad-desembarcadero y desembarcadero-caleta.

En la caleta Santa Rosa, se observa una gran variedad de usuarios, incluidos pescadores, carpinteros, comerciantes, productores de caballos de totora, astilleros y la comunidad local. Aunque estos grupos participan en diversas actividades relacionadas con la pesca, enfrentan problemas como la falta de áreas adecuadas para el mantenimiento de botes, la falta de conexión con los astilleros existentes, la ausencia de la relación entre el malecón y las instalaciones temporales para la construcción de caballos de totora, y la relación deficiente entre la ciudad y la caleta.

Además, se requiere una zona de abastecimiento de productos y herramientas para los pescadores, así como áreas de refrigeramiento. Esta necesidad y oportunidad justifican la construcción de un nuevo desembarcadero de pesca artesanal, que no solo proporcionará un espacio adecuado para el desembarque, sino que también fomentará la producción, aprovechando la abundancia de recursos hidrobiológicos cercanos a Santa Rosa, y la integración del desembarcadero con la ciudad y el litoral. Finalmente, una reconfiguración de los espacios públicos, como el malecón, podría mejorar la interacción entre la pesca y el litoral.

La investigación se estructura en varias etapas. Se realizó un análisis en distintas escalas para entender las dinámicas portuarias en el Perú y en Lambayeque. Asimismo, se supo la situación portuaria actual, los riesgos a considerar respecto a las mareas, la

diferencia entre los puertos y las rutas de exportación del pescado. Con esta etapa, se reconocieron los problemas y los objetivos a desarrollar.

Se realizó un diagnóstico detallado a nivel local para comprender el sistema productivo y portuario de la pesca artesanal en Santa Rosa, un distrito establecido en 1920 por la necesidad de la pesca. Este análisis incluyó la identificación de los usuarios y actores clave, así como la definición del programa requerido para el nuevo desembarcadero de pesca artesanal. Además, en esta fase se desarrollaron nuevas estrategias para enfrentar los desafíos identificados.

Se identificó distintos procesos existentes de la actividad pesquera y de los materiales locales para un mejor entendimiento y su futura aplicación dentro del proyecto.

También, se evaluó la conexión entre la ciudad, el borde costero y la comunidad. Se establecieron directrices para la intervención y se formularon estrategias urbanas específicas. También se determinó el área de influencia y la ubicación óptima del nuevo desembarcadero, así como las tácticas necesarias para asegurar una integración fluida del desembarcadero con el entorno urbano y costero.

En Perú, de los 63 desembarcaderos existentes, la mayoría presentan un diseño inadecuado y carecen de conexión con la identidad urbana, en lugar de integrarse con la comunidad. Tras analizar y desarrollar estas cuestiones, el objetivo es establecer una mejor relación entre:

Ciudad / desembarcadero / litoral



[C.01]

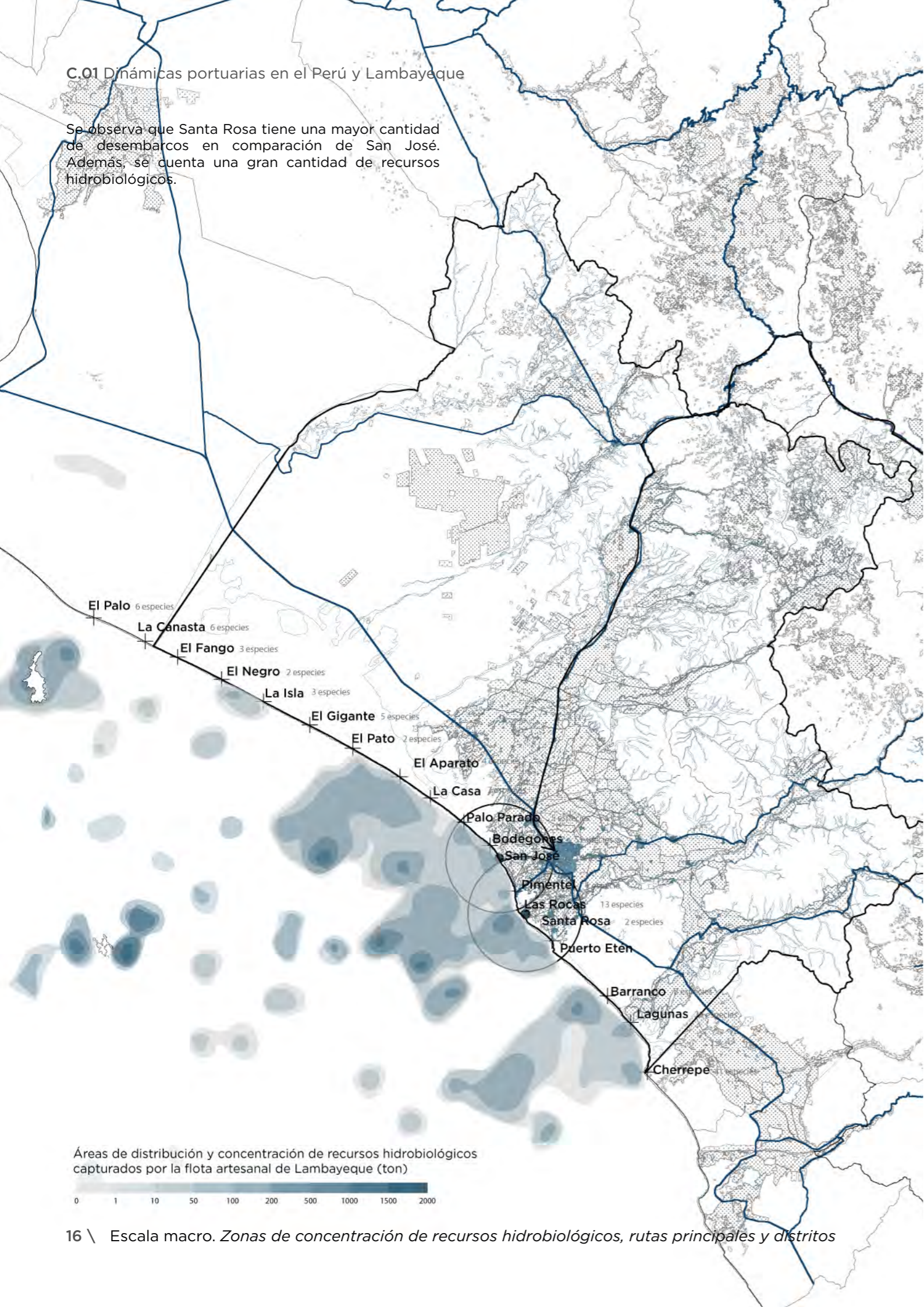
Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque

- 14 - 25 Situación portuaria e hidrobiológica / rutas de exportación de pescado
- 26 - 29 Riesgo y vulnerabilidad
- 30 - 31 Pertinencia y materiales
- 32 - 57 Puertos, desembarques y diferencia de puertos
- 58 - 61 Problemáticas y oportunidades



C.01 Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque

Se observa que Santa Rosa tiene una mayor cantidad de desembarcos en comparación de San José. Además, se cuenta una gran cantidad de recursos hidrobiológicos.

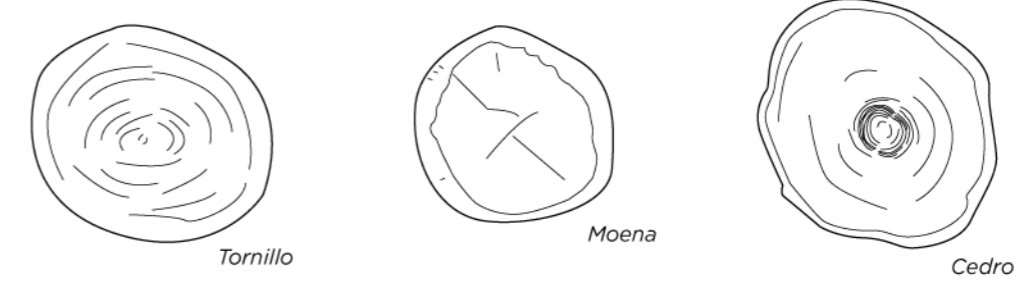


Áreas de distribución y concentración de recursos hidrobiológicos capturados por la flota artesanal de Lambayeque (ton)

0 1 10 50 100 200 500 1000 1500 2000

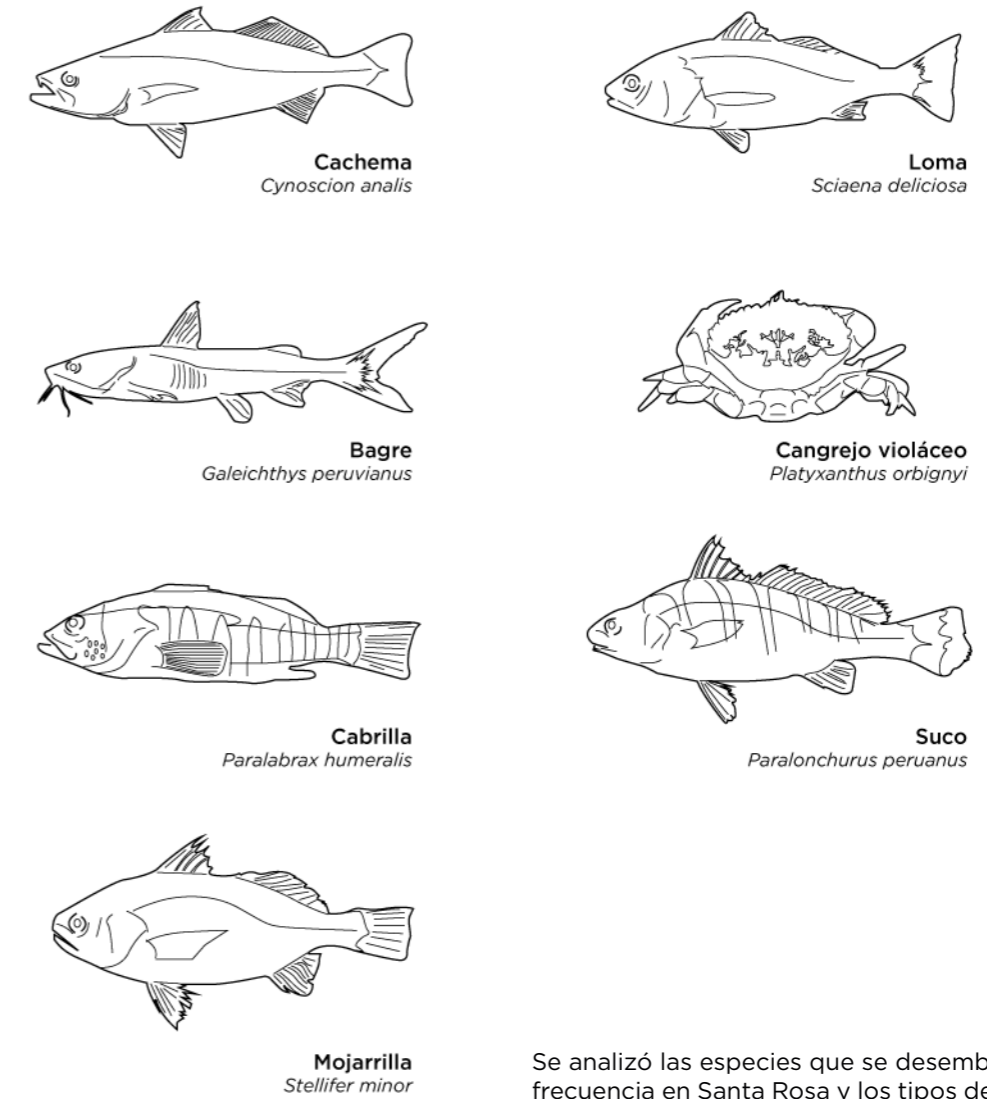
Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque C.01

Madera con mayor volumen de compra en Chiclayo



Fuente: Demanda de madera del corredor Norte Peruano

Especies más desembarcadas en Santa Rosa



Se analizó las especies que se desembarca con mayor frecuencia en Santa Rosa y los tipos de madera que se usa en Chiclayo.

Fuente: Ministerio de la producción e IMARPE

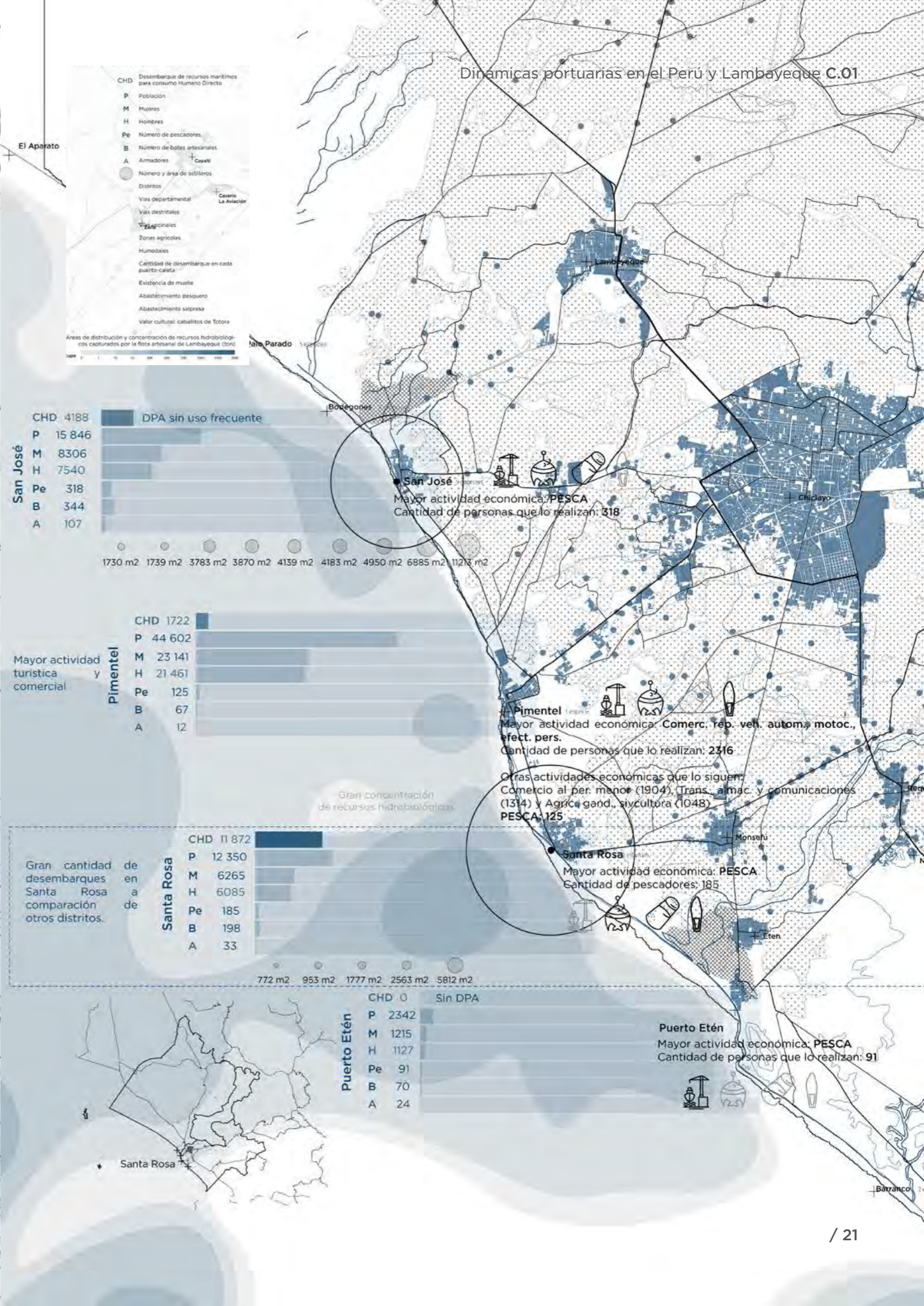


C.01 Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque



- Poblados
- ▲ Ciudades importantes
- Áreas naturales protegidas
- ↔ Circuitos de transporte de madera
- ▬ Concesiones forestales
- Cantidad de desembarque en cada puerto-caleta
- ▼ Principales Empresas por Sectores Económicos - Pesquero tradicional
- ▲ Principales Empresas por Sectores Económicos - Pesquero no tradicional

Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque C.01



- CHD Desembarque de recursos marítimos para consumo Humano Directo
- P Población
- M Mujeres
- H Hombres
- Pe Número de pescadores
- B Número de botes artesanales
- A Armadores
- Número y área de asistidos
- Distritos
- ▬ Vías departamental
- ▬ Vías distritales
- ▬ Vías provinciales
- ▬ Zonas agrícolas
- ▬ Humedales
- ▬ Cantidad de desembarque en cada puerto-caleta
- ▬ Existencia de muelle
- ▬ Abastecimiento pesquero
- ▬ Abastecimiento salpêtre
- ▬ Valor cultural: caballitos de totora

San José

CHD	4188
P	15 846
M	8306
H	7540
Pe	318
B	344
A	107

Mayor actividad turística y comercial Pimentel

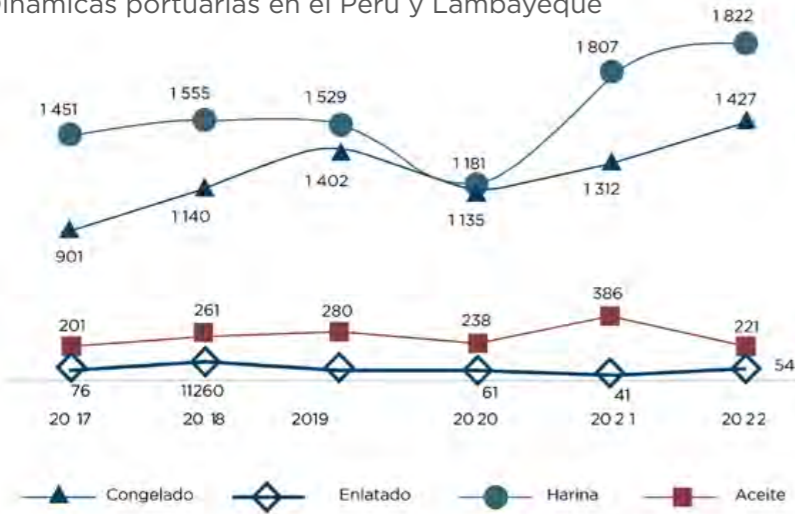
CHD	1722
P	44 602
M	23 141
H	21 461
Pe	125
B	67
A	12

Gran cantidad de desembarques en Santa Rosa a comparación de otros distritos.

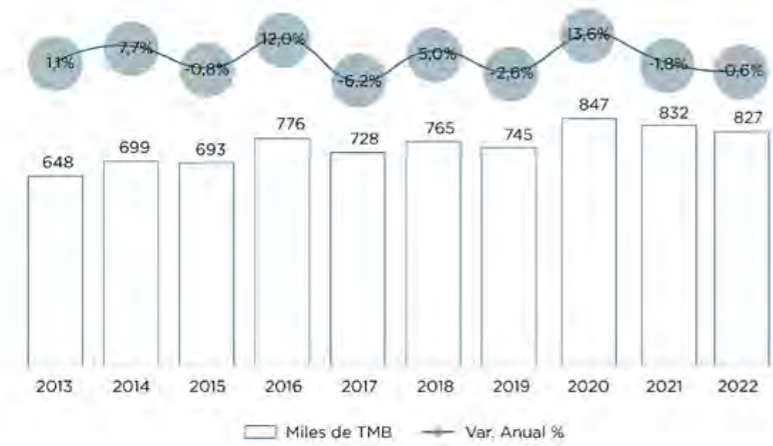
CHD	11 872
P	12 350
M	6265
H	6085
Pe	185
B	198
A	33

Puerto Etén

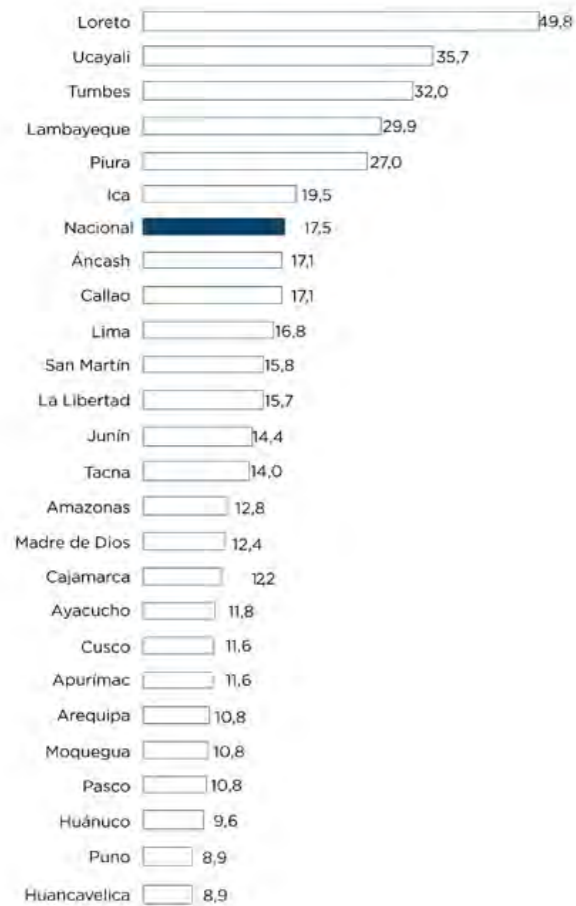
CHD	0 Sin DPA
P	2342
M	1215
H	1127
Pe	91
B	70
A	24



Evolución de los principales rubros de exportación pesquera
SUNAT, (2022)



Evolución de la venta interna de productos pesqueros (Miles de TMB y Var. %)
Estadística Pesquera Mensual, SUNAT, (2022)



Consumo Per Cápita anual de recursos hidrobiológicos por departamento, 2022. (Kilogramos/habitante)
ENAHQ-INEI 2022

Actividad portuaria actualmente

Se puede observar la evolución de los principales rubros de pesca, mayormente en la producción de harina y el congelado, no obstante, el aceite ha disminuido en poca medida.

Por otro lado, la evolución de ventas internas de productos pesqueros ha aumentado en los últimos diez años evidenciando la importancia de la actividad pesquera en el país.

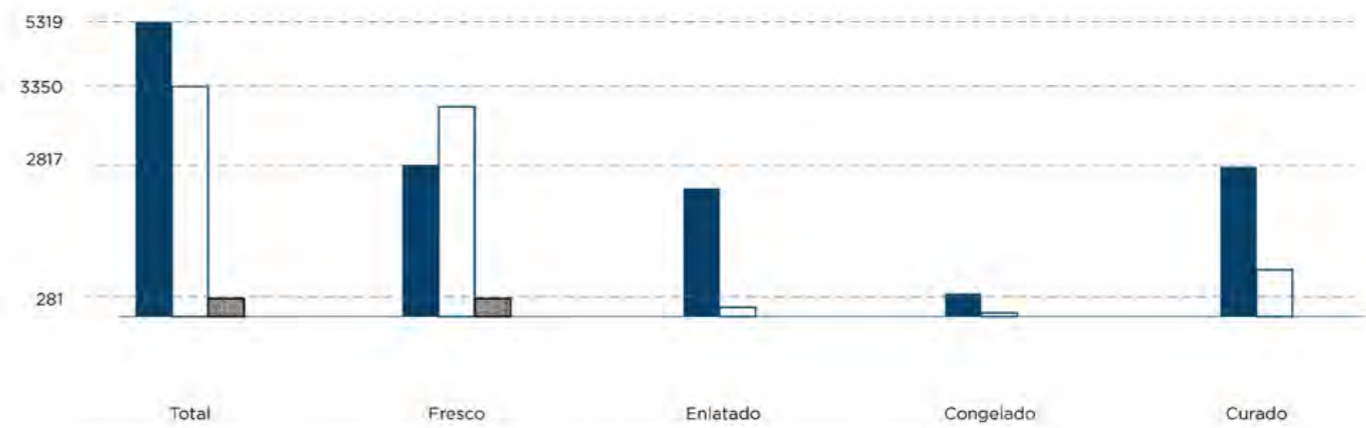
Asimismo, como se puede observar en último gráfico de la anterior página, Loreto, Ucayali, Tumbes y Lambayeque con los departamentos donde hay mayor consumo de recursos hidrobiológicos.

Diferencia de puertos en producción

En Lambayeque, se puede observar el uso del distrito de Santa Rosa, San José y Pimentel para desembarques. La Gerencia Regional de Desarrollo Productivo de Lambayeque concuerda con los resultados de PRODUCE mencionando que se ve una alta producción en la actividad pesquera artesanal que se observa en el aporte general que presenta el 72.82%, en comparación con San José con un 17% y Pimentel con un 9.89%.



Desembarque total de recursos marítimos según puerto, 2013 - 22 (TM)
Produce, (2022)

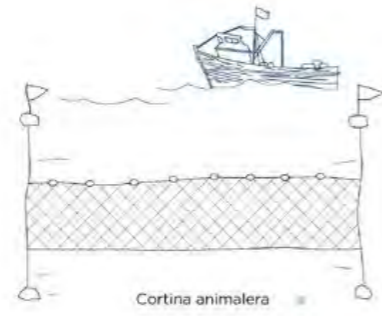


Desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos por tipo de utilización y lugar de procedencia, 2022 (TM)
Produce, (2022)

Redes de enmalle y enredo

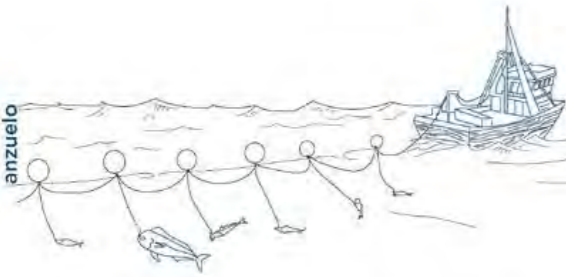


Cortina costera

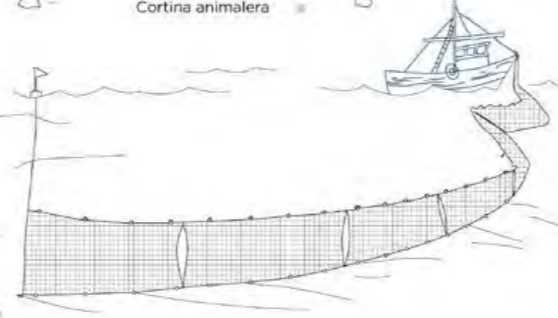


Cortina animalera

Línea y anzuelo

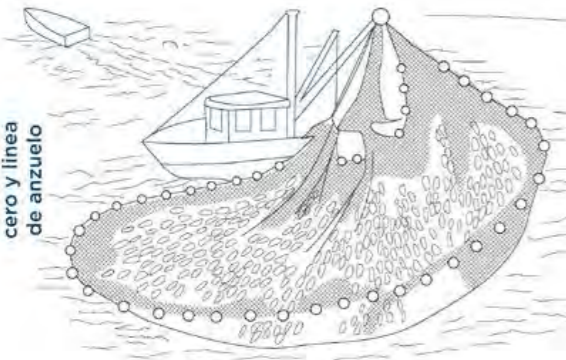


Espinel superficial



Cortina de fondo

Rdes de cerco y línea de anzuelo



Cerco para consumo humano directo



Pinta con anzuelo

Buceo y línea de anzuelo



Buceo con compresora



Pinta con potera

Más comunes



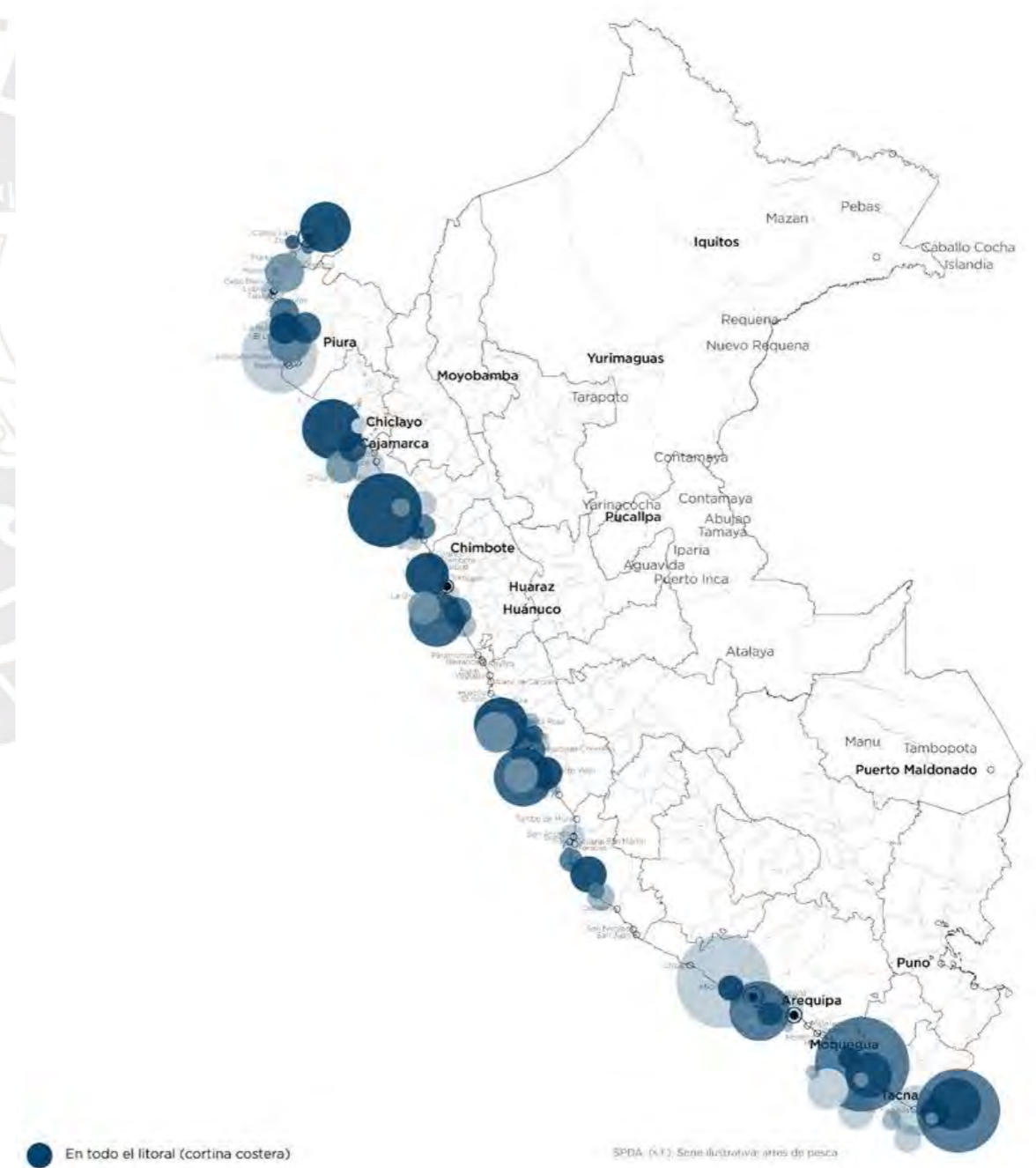
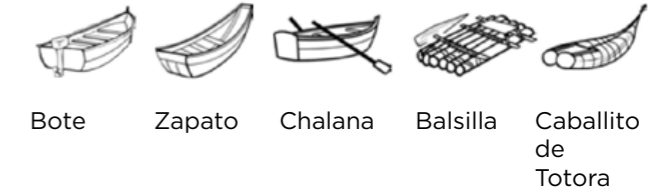
Arte de pesca

Según la encuesta Enepa III, la técnica de pesca más utilizada en Perú es la cortina superficial, que representa el 48.5% de su uso. Sin embargo, también se emplean otras técnicas, como la cortina de fondo y el cerco para consumo.

En Lambayeque, las técnicas más comunes son la cortina superficial y la cortina de fondo, que juntas constituyen el 33.54% del total en el litoral peruano (SDPA, 2024). La pesca con cortina costera requiere diversos tipos de embarcaciones, como botes, zapatos, chalanas y yates. En el caso de la cortina de fondo, se utilizan botes de 2m³ y yates. Por otro lado, la pesca con anzuelo, emplea botes,

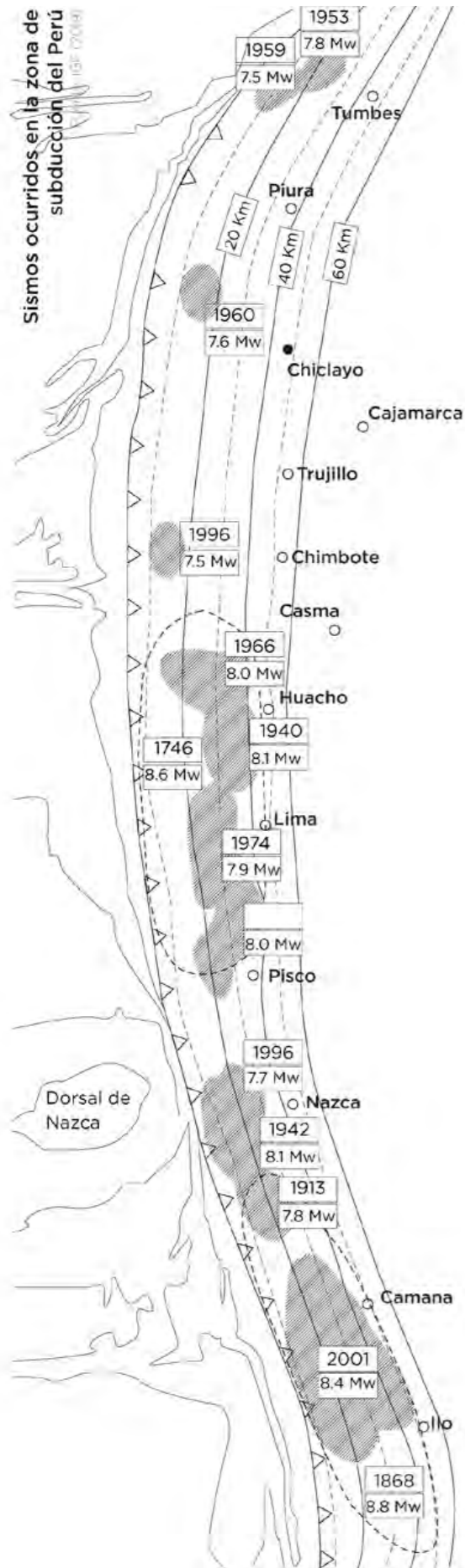
zapatos, chalanas, balsillas y caballitos de totora, este último un recurso emblemático de la cultura del litoral de Lambayeque, aunque poco conocido.

Así, se destaca que estos tipos de embarcaciones son principalmente de carácter artesanal, subrayando su importancia como medio de transporte en la actividad pesquera local.

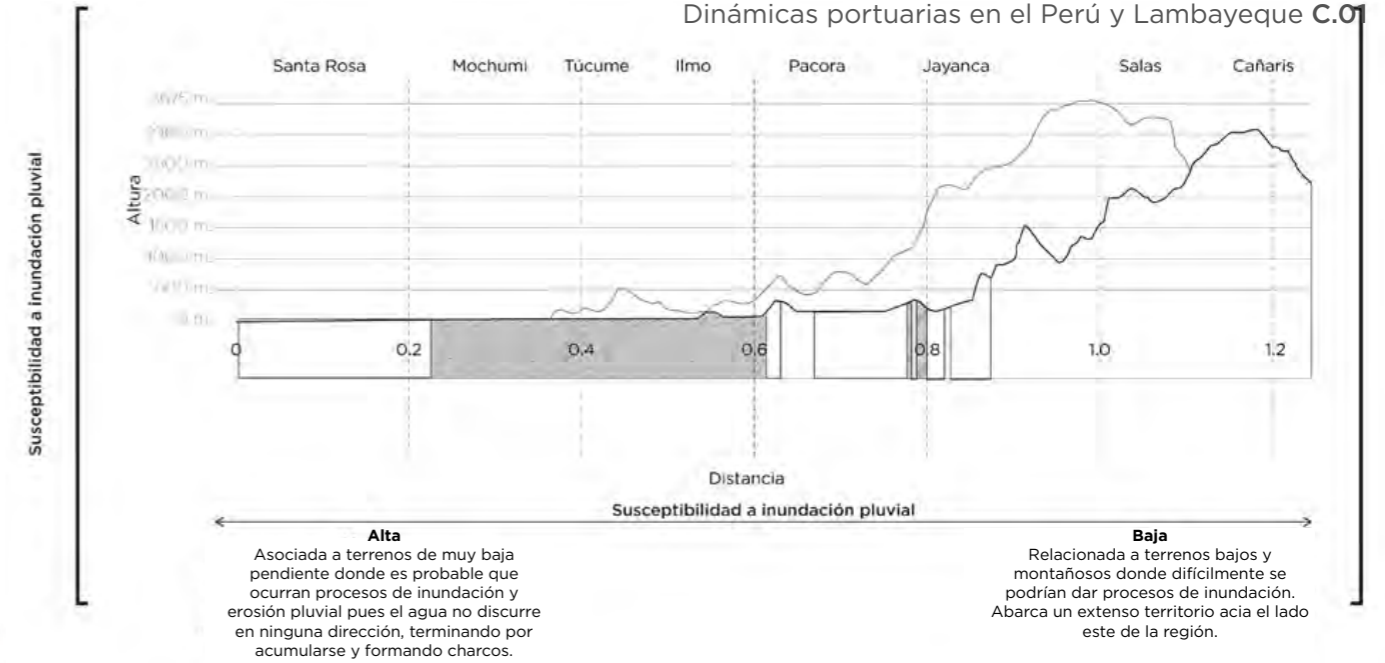


● En todo el litoral (cortina costera)

SDPA (s.f.). Serie ilustrativa artes de pesca



La ciudad de Santa Rosa dentro de una zona de sismicidad alto. Puede llegar a escala VI (Mapa de zonificación sísmica del Perú)



Inundación

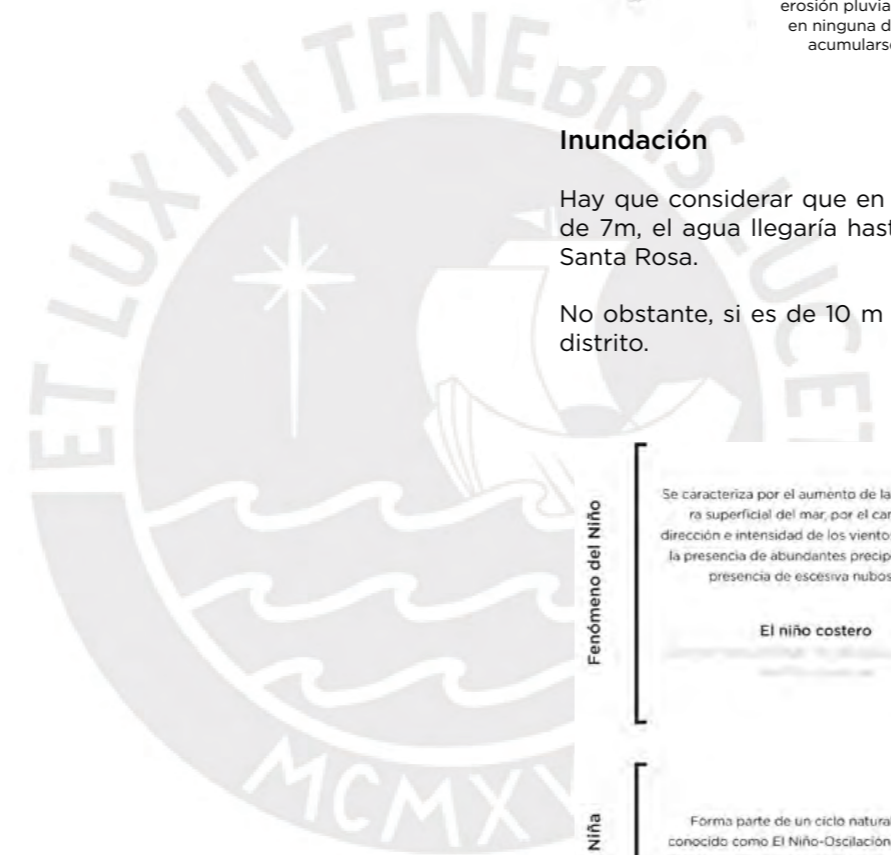
Hay que considerar que en caso de sismo de una ola de 7m, el agua llegaría hasta la mitad de la playa de Santa Rosa.

No obstante, si es de 10 m a más, afectaría a todo el distrito.

Marea y temporada de pesca

La marea puede subir entre 1.5m a 3m.

Respecto a la temporada de pesca, según las entrevistas a los pescados y los datos del número de desembarcos mensuales, en invierno hay menor cantidad de pesca debido al enfriamiento del agua lo cual afecta en la economía de los pescadores.



Fenómeno del Niño

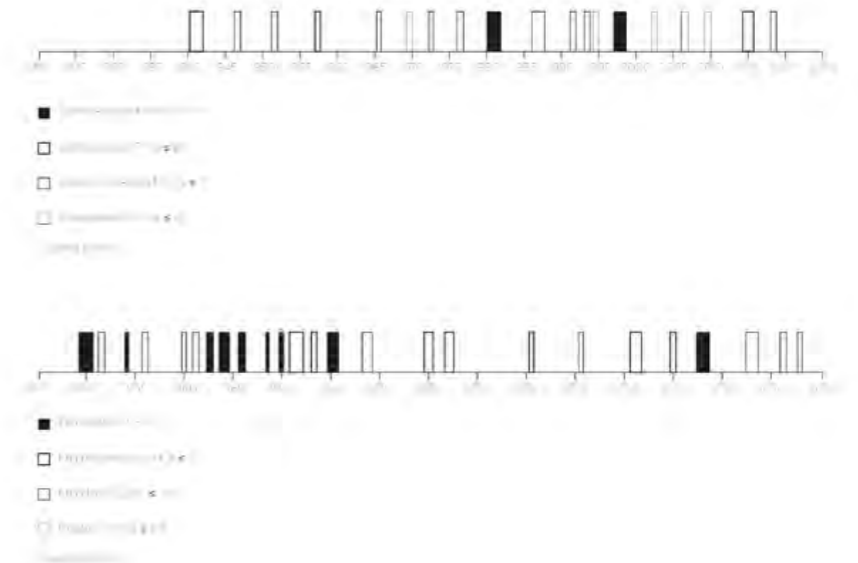
Se caracteriza por el aumento de la temperatura superficial del mar, por el cambio de dirección e intensidad de los vientos alisios, por la presencia de abundantes precipitaciones y presencia de excesiva nubosidad.

El niño costero

Fenómeno de la Niña

Forma parte de un ciclo natural-global conocido como El Niño-Oscilación del Sur. La Niña se refiere al enfriamiento periódico de las temperaturas de la superficie del mar en el Pacífico Ecuatorial Centro-Oriental.

La niña costero

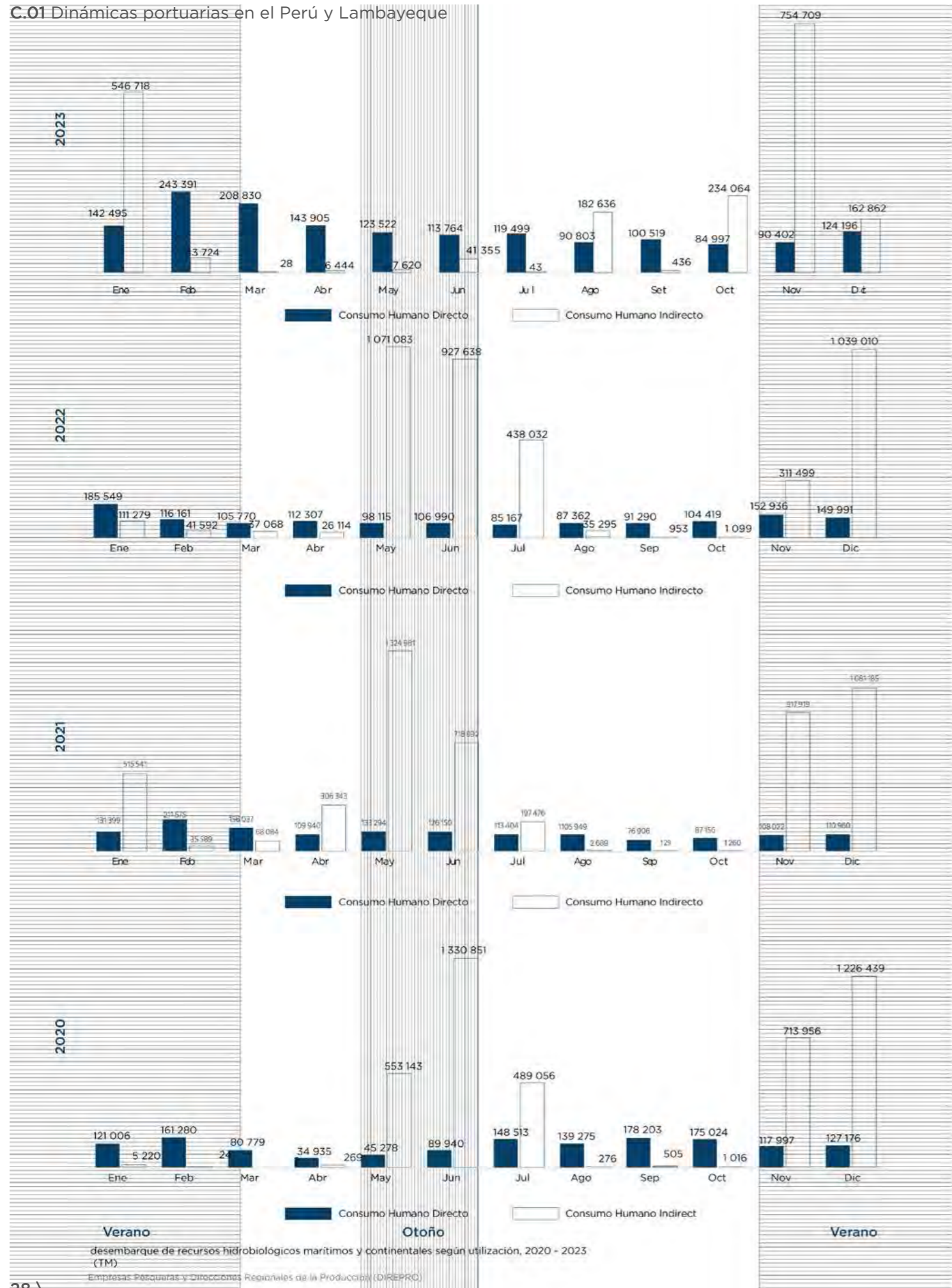


Consecuencias del fenómeno del niño

Se incrementa el caudal de los ríos en forma extraordinaria deido a las altas concentraciones de precipitación pluvial, generando viviendas colapsadas.

Consecuencias del fenómeno de la niña

Generan cambios en la abundancia, distribución y condición biológica de las especies. Si bien beneficia a la especie, no favorece a los pescadores porque deben desplazarse más para poder capturar al recurso. En el sector agrícola puede generar un retraso y/o pérdidas en la producción sobre la producción agrícola (temperatura del aire).



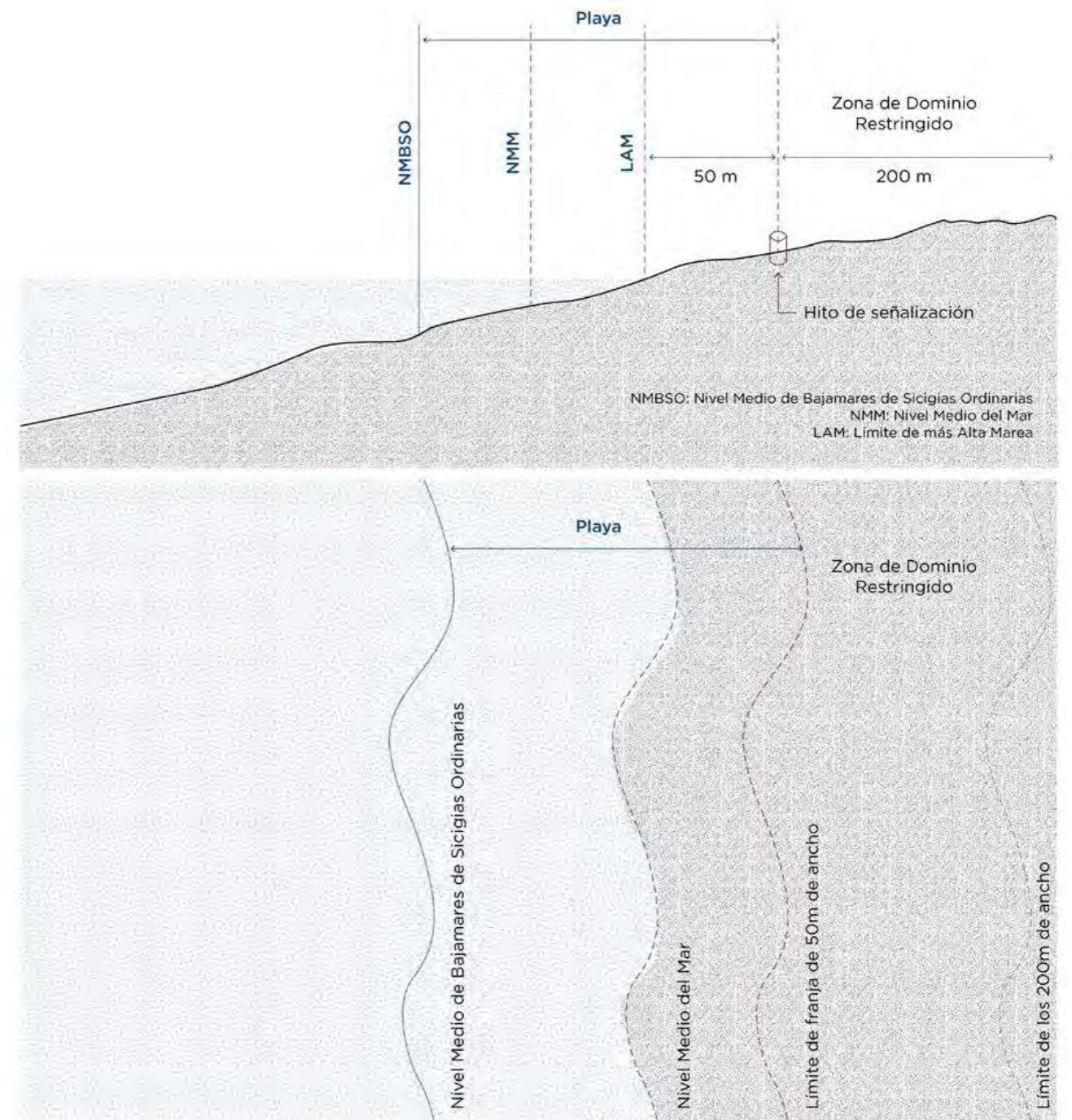
Frecuencia de pesca

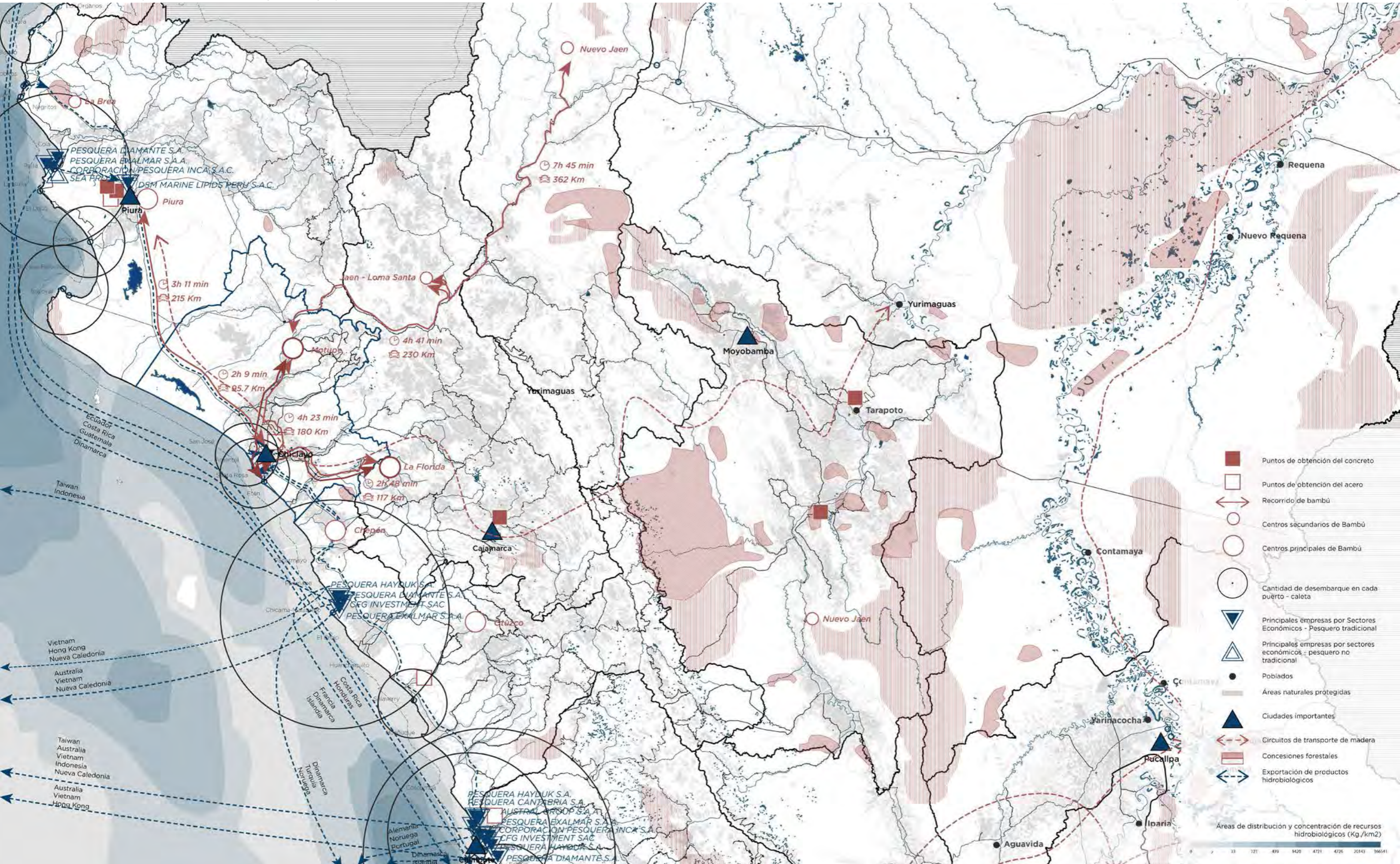
Al hacer un análisis y una comparación entre los desembarques de los últimos 4 años, se observó que hay una mayor cantidad de desembarque durante la época de verano y otoño. Esto último se debe a que hay algunas especies que salen en esta temporada.

No obstante, después de hacer un estudio de campo mediante entrevistas, específicamente los pescadores de Santa Rosa frecuentan más ir a pescar en verano por la gran cantidad de especies que provienen.

Datum o cota de línea de más alta marea

Como se está analizando los distritos del litoral, se tiene que tener en cuenta considerar la Línea de Más Alta Marea (LAM) la cual es la altura máxima de la marea documentada a lo largo de la historia. Esta línea se encuentra en el terreno de la playa vecina y permite definir franjas de 50 y 200 metros que están paralelas. La identificación de la línea LAM es crucial para establecer límites jurisdiccionales, demarcaciones y para el diseño del proyecto al estar cerca del litoral.





Desembarcadero de pesca artesanal de San José

Este es un ejemplo de desembarcadero que está cerrado a la ciudad en San José - Lambayeque, sin relacionarse con la vida urbana y con una tipología que no se relaciona con la identidad del distrito.

Asimismo, cuenta con dimensiones y longitudes pesadas para los pescadores lo que ocasiona que ahora no se use frecuentemente.

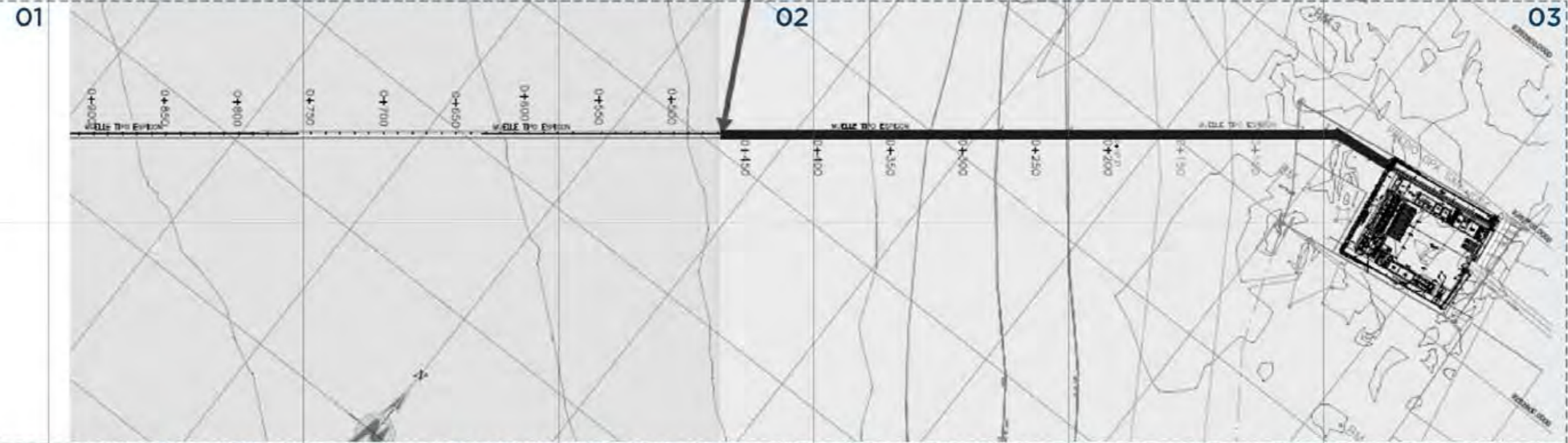
[ASPECTOS]

Características:

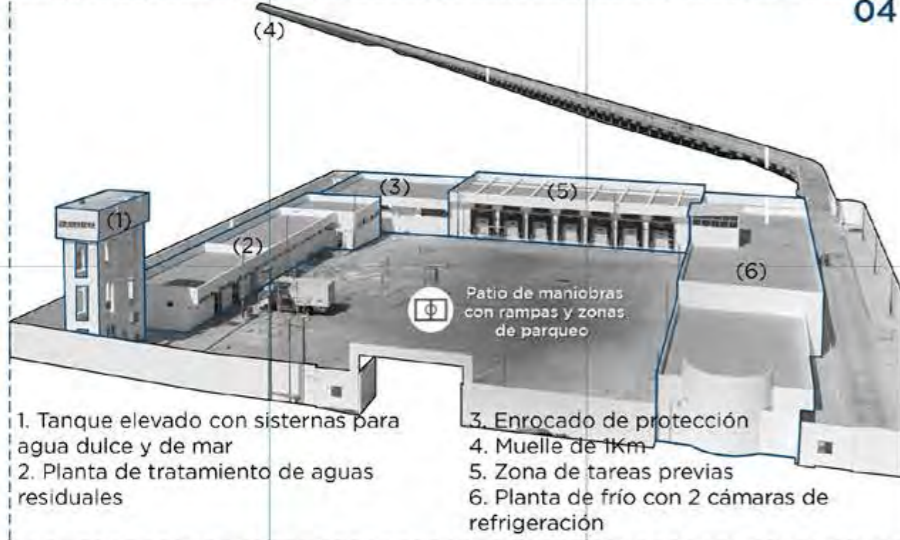
El nuevo desembarcadero cuenta con habilitación sanitaria integral y permitirá la distribución de recursos hidrobiológicos pesqueros en el mercado local y el extranjero, convirtiéndose en un eje de desarrollo sostenible que se suma como nuevo motor al crecimiento de nuestra economía nacional.

El desembarcadero cuenta con infraestructura en mar y tierra con una capacidad de desembarque de 120 toneladas por día, zona de tareas previas, patio de maniobras, planta de frío con dos cámaras de refrigeración de diez (10) toneladas cada una, dos cámaras frigoríficas, productores de hielo y un equipo de enfriamiento.

El puente de acceso es de 950 metros de la longitud por un ancho de 4.20m, una cabeza de 50 m de longitud por 8 m de ancho y plataforma baja de 50m de ancho por 2.5m de ancho.

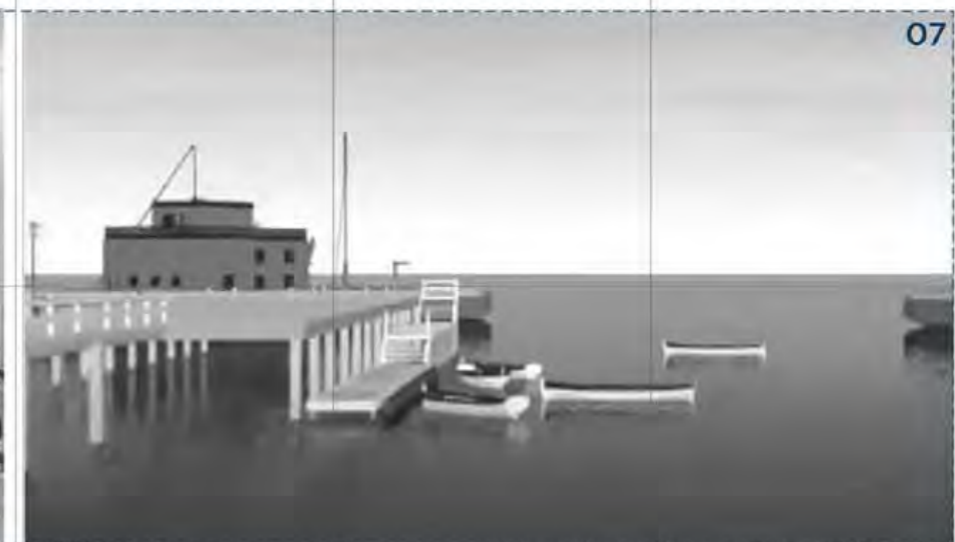


[ASPECTOS FUNCIONALES]



1. Tanque elevado con sisternas para agua dulce y de mar
2. Planta de tratamiento de aguas residuales
3. Enrocado de protección
5. Zona de tareas previas
6. Planta de frío con 2 cámaras de refrigeración
7. Patio de maniobras con rampas y zonas de parqueo
8. Emisor submarino de 3505m de longitud

[ASPECTOS ESPACIALES Y PROGRAMA]



[ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y FORMALES]





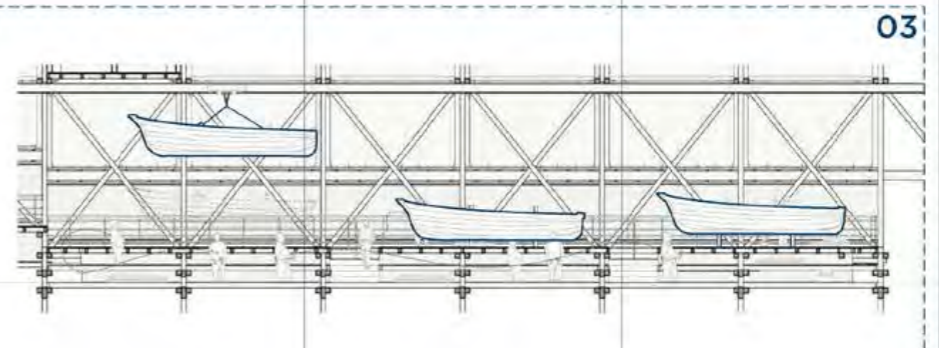
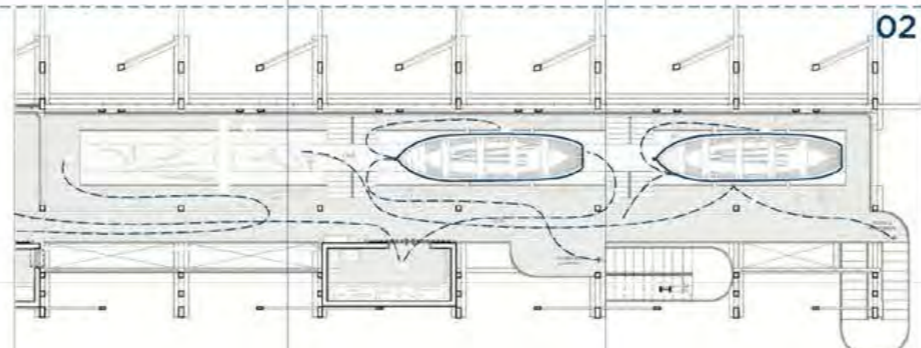
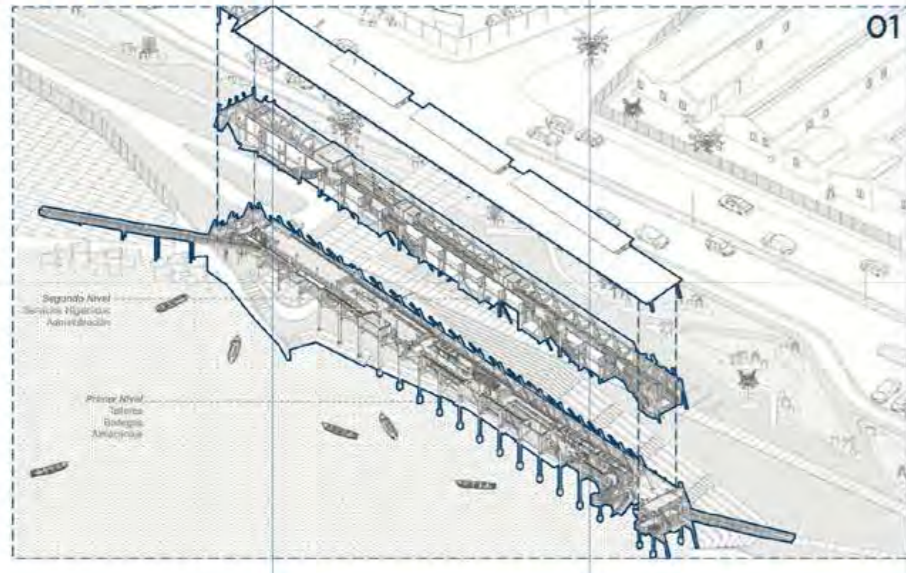




Astillero Suspendido, Chile (tesis)
 Uso de materiales ligeros para lograr espacios de mantenimiento pero en relación a la área pública



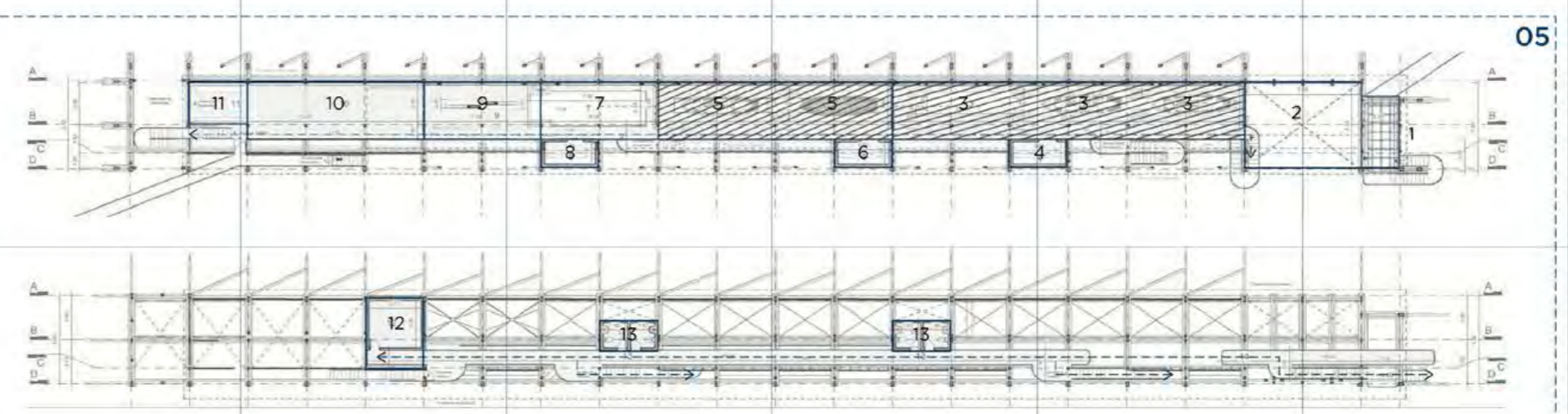
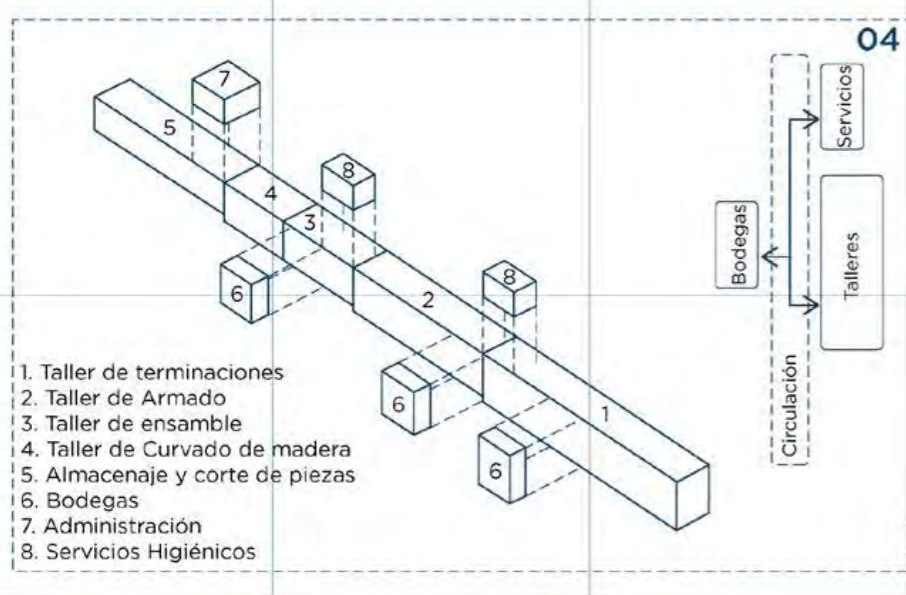
[ASPECTOS]



[ASPECTOS FUNCIONALES]

Problemática:
 La carencia de un espacio formal para ejercer el oficio se hace evidente al analizar los distintos programas que están asociados a la cultura pesquera siendo la carpintería, desde donde se gesta la habilidad del mar, dándole sustento tanto a la pesca como a la gastronomía.

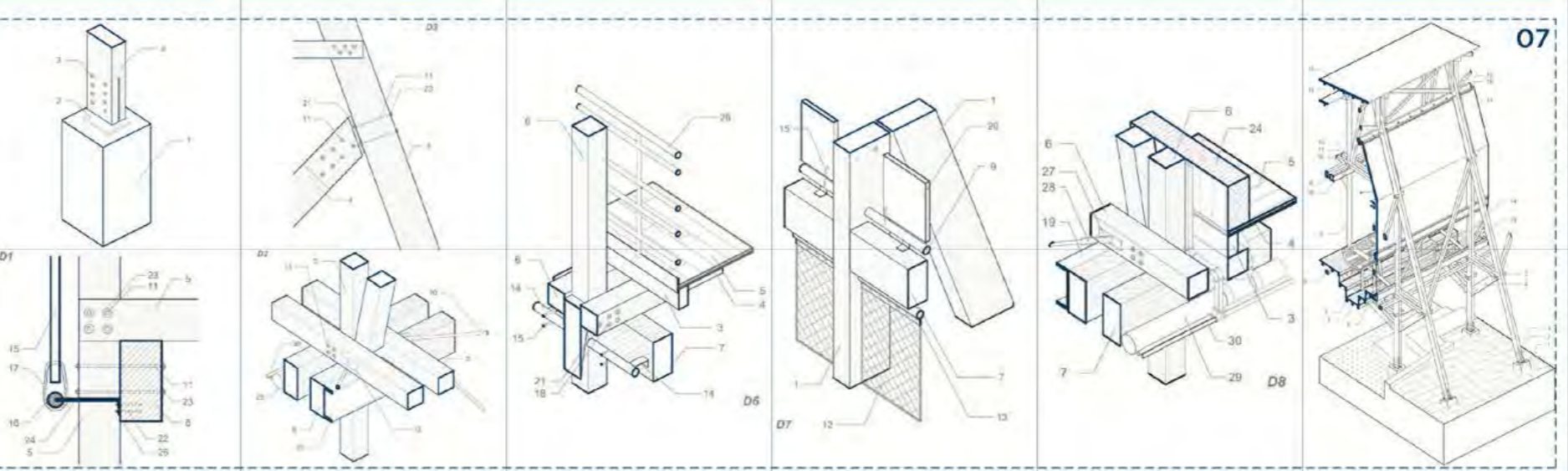
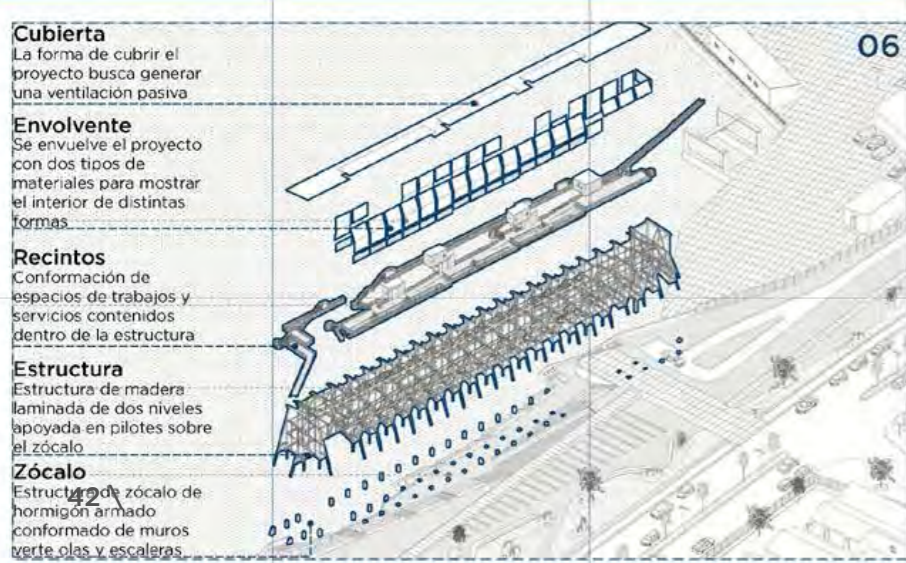
Los aspectos funcionales:
 Se busca pasar a ser un objeto a observar como una escultura. Se busca descontextualizar la toma del mar para llevarlo a la tierra. Se realiza la función para lo que se construyó. Esta estructura es una estantería de piezas y elementos que en partes la ocuparán y en partes no.



[ASPECTOS ESPACIALES Y PROGRAMA]

- 1. Taller de terminaciones
- 2. Taller de Armado
- 3. Taller de ensamble
- 4. Taller de Curvado de madera
- 5. Almacenaje y corte de piezas
- 6. Bodegas
- 7. Administración
- 8. Servicios Higiénicos

- 1. Mirador
- 2. Botadura
- 3. Taller de Terminaciones
- 4. Bodegas
- 5. Taller de Armado
- 6. Bodega
- 7. Taller de Ensamblaje
- 8. Bodega
- 9. Taller Curvado Madera
- 10. Área de Cortes
- 11. Almacenaje
- 12. Administración
- 13. Servicios higiénicos



[ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y FORMALES]

Cubierta
 La forma de cubrir el proyecto busca generar una ventilación pasiva

Envolvente
 Se envuelve el proyecto con dos tipos de materiales para mostrar el interior de distintas formas

Recintos
 Conformación de espacios de trabajos y servicios contenidos dentro de la estructura

Estructura
 Estructura de madera laminada de dos niveles apoyada en pilotes sobre el zócalo

Zócalo
 Estructura de zócalo de hormigón armado conformado de muros, vertes, olas y escaleras.

C.01 Dinámicas portuarias en el Perú y Lambayeque

Caleta Los Molinos, Argentina (tesis)

Propone pabellones que crean una plaza con un embarcadero. El diseño es notable por su valor tipológico y constructivo.



[Muelle]

Se extenderá el doble a su condición actual, aumentando su capacidad de atraque para las embarcaciones productivas y turísticas en temporada con mayor demanda.



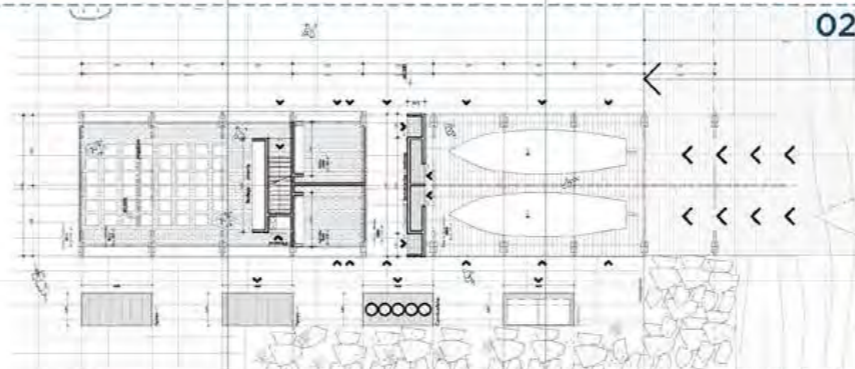
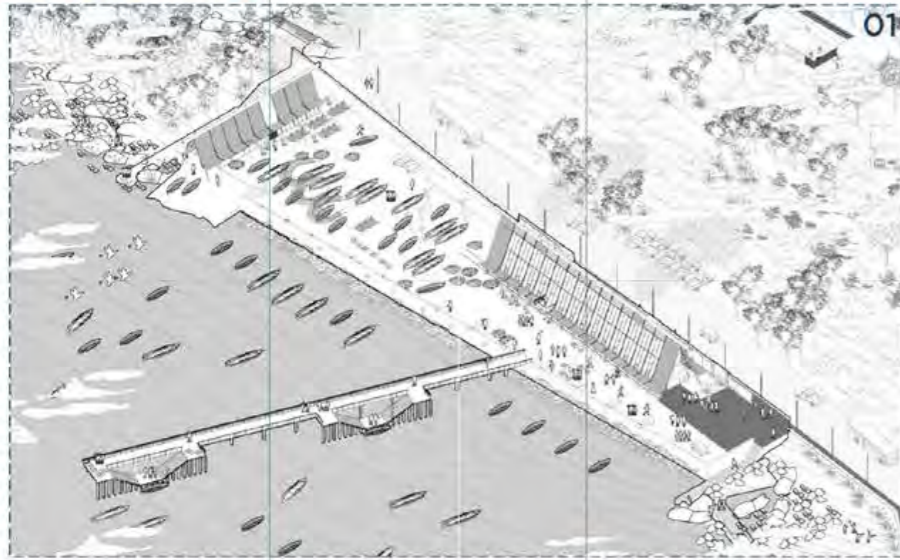
[2 volúmenes]

Galpón multiuso, cocinerías y venta. El galpón, influenciado por el sindicato, se aísla en una esquina del muelle, mientras que las áreas de almacenamiento se mueben al fondo para mejorar las vistas al mar.



[Zócalo]

[ASPECTOS]



Propuesta:

Se desarrollan estrategias según estas oportunidades: el muelle para embarcaciones, construcción para apoyo sindical (reparaciones, ventas, exposición) y el zócalo que conecta al pescador/ turista con el territorio al generar vistas y espacios

Proyecto de madera y proyecto sustentable:

El proyecto utiliza factores climáticos como el sol, la lluvia, el viento y el mar para fomentar la sostenibilidad. Aprovecha estos elementos para generar energía, recoger agua, ofrecer protección y optimizar el uso de recursos marinos, promoviendo así la sostenibilidad en todas las fases.



[ASPECTOS FUNCIONALES]

Marítima

Turismo

Terrestre

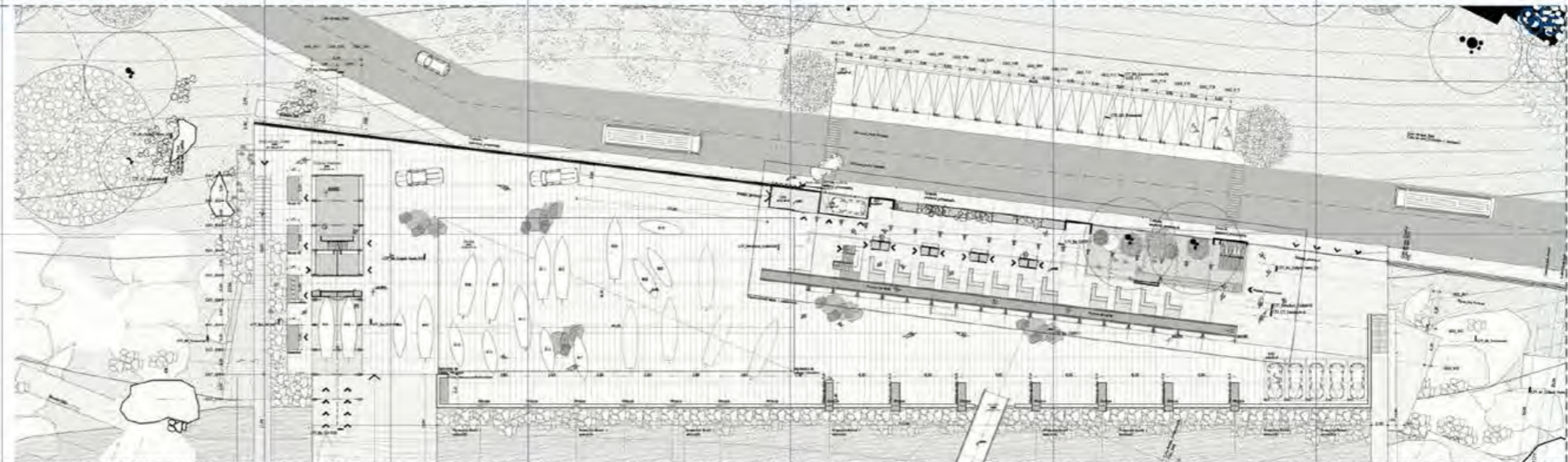
Galpón

04

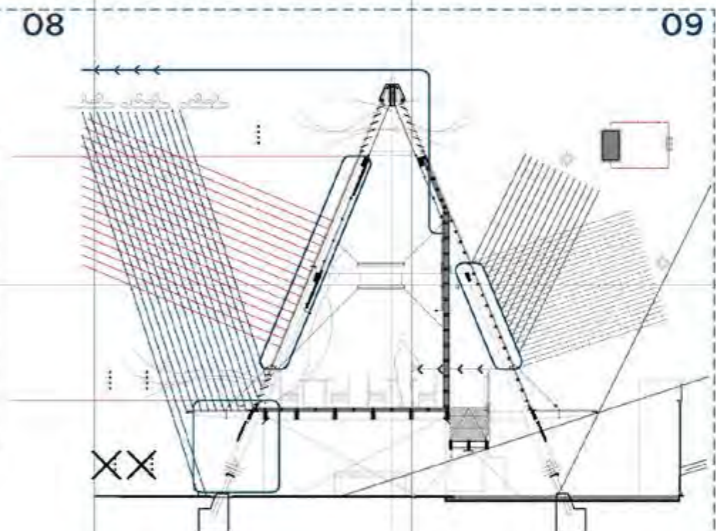
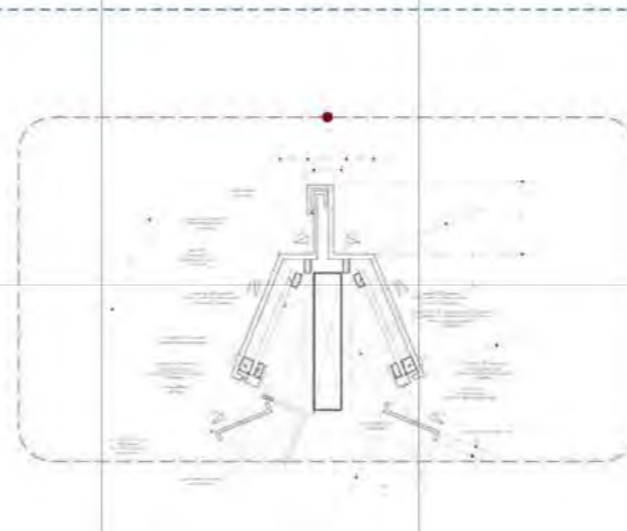
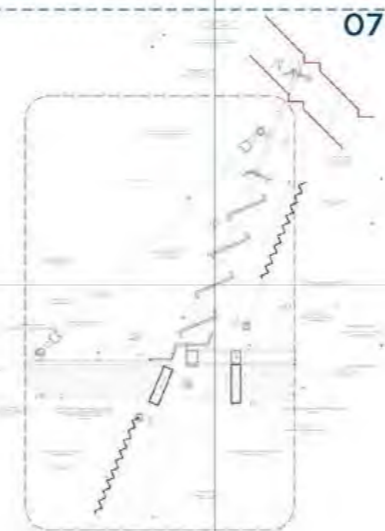
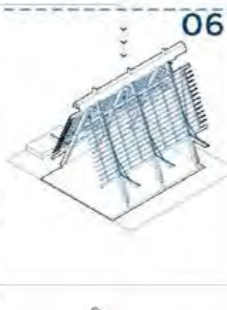
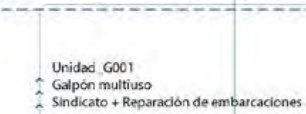


Adición de instrumentos espacios y recintos para uso turístico durante temporadas altas, integrando las actividades tradicionales de la pesca hacia agentes externos

Reconocimiento de especialidades por extracción pesquera y distancia respecto al borde costero



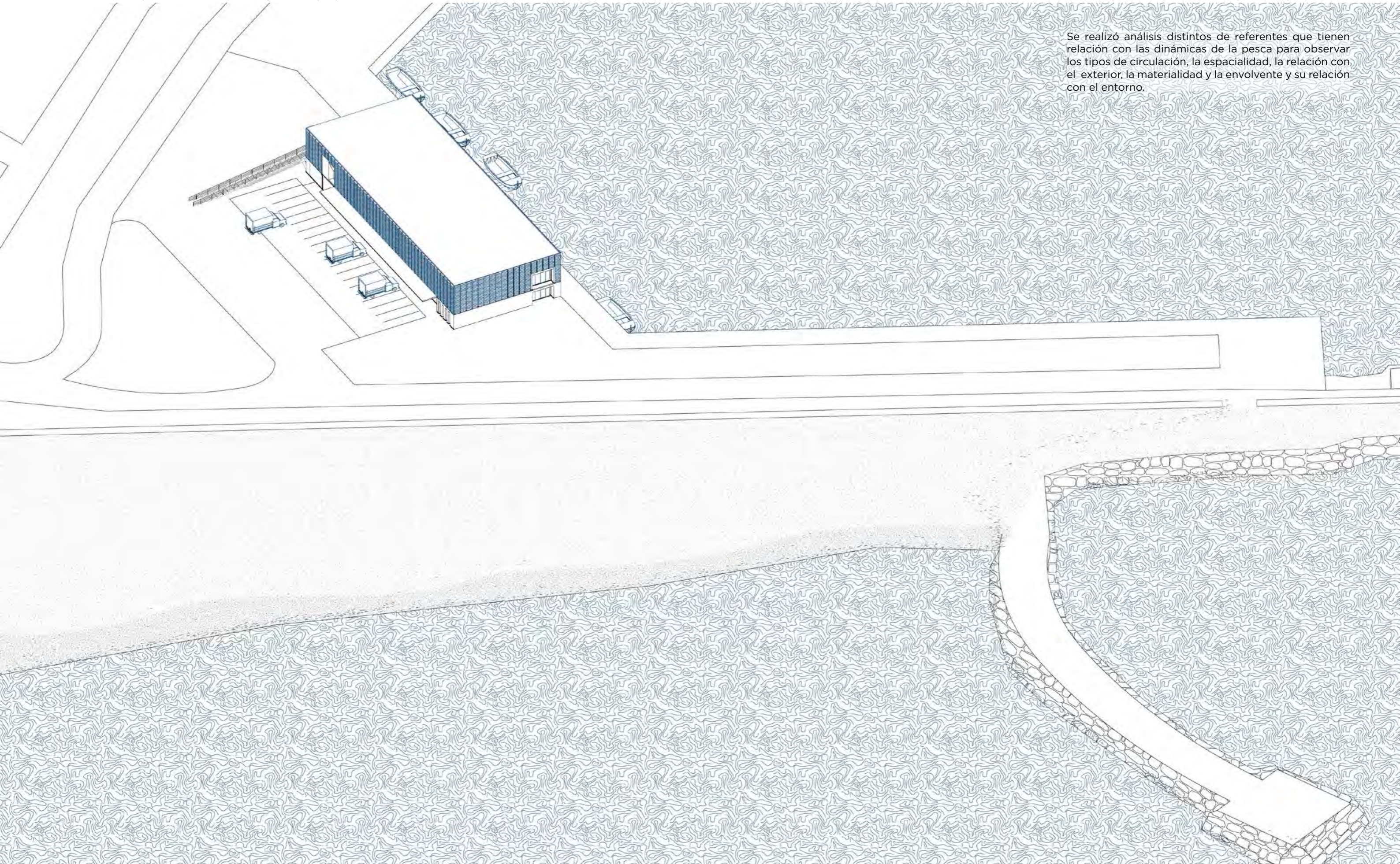
[ASPECTOS ESPACIALES Y PROGRAMA]

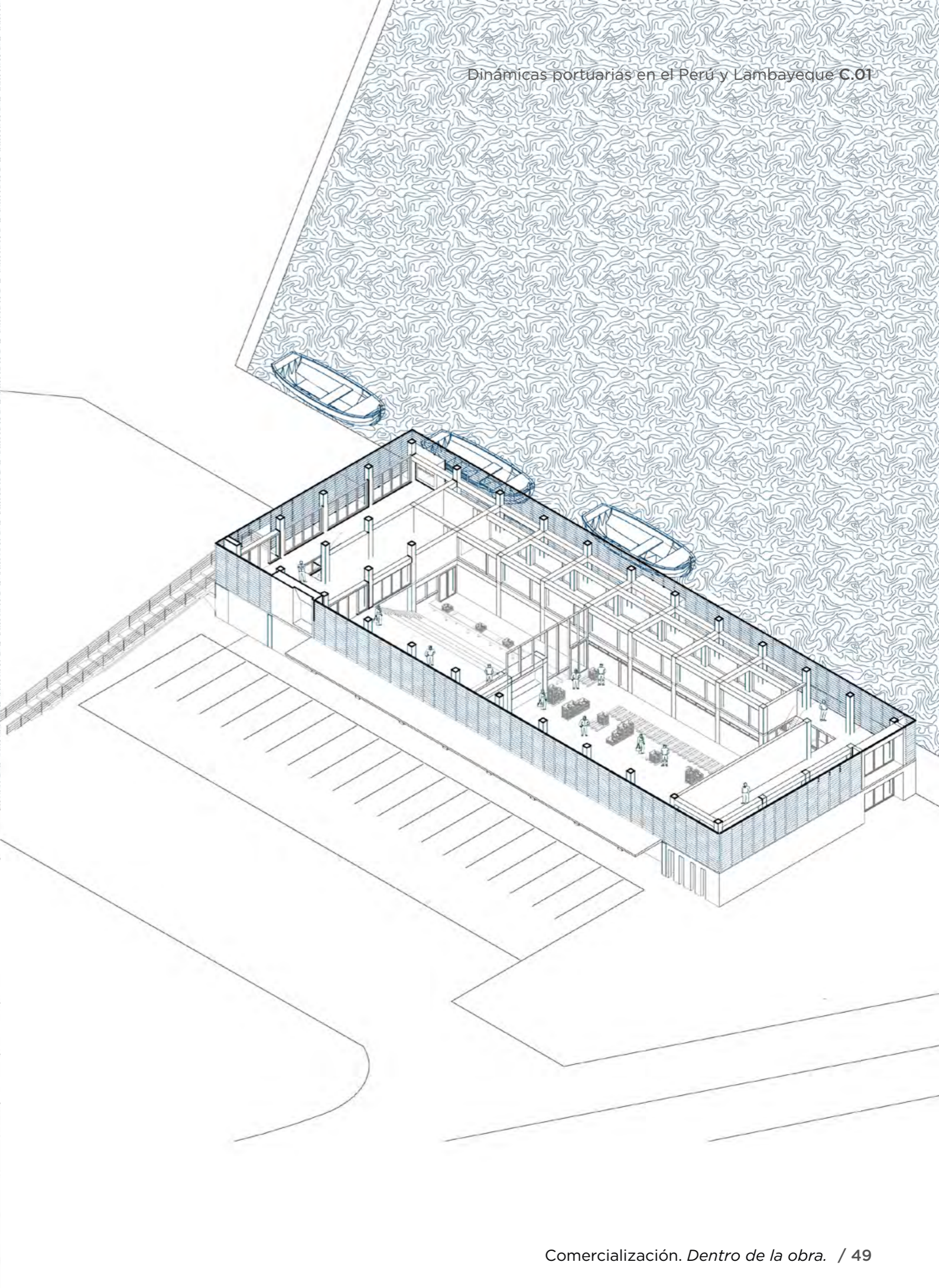
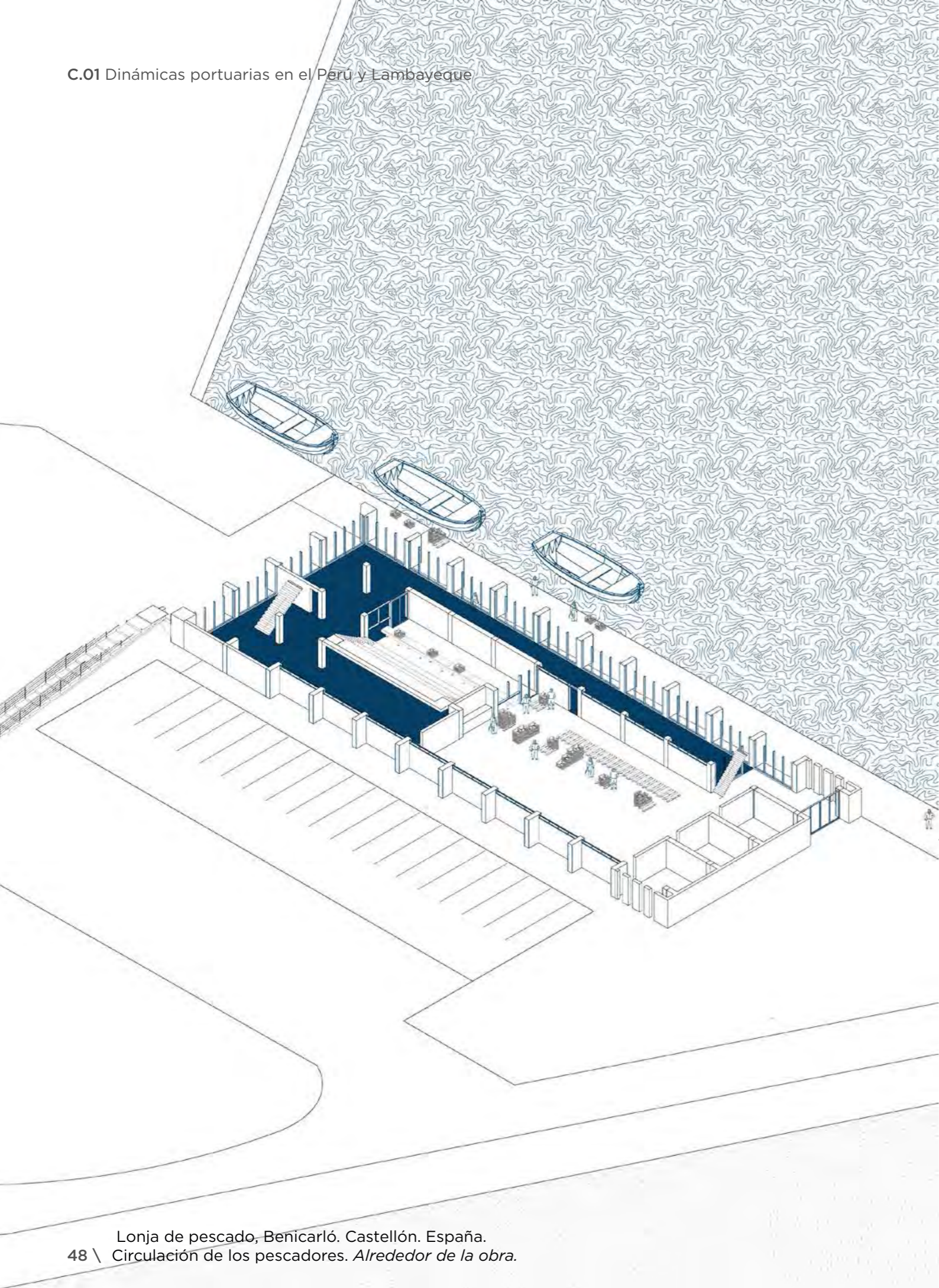


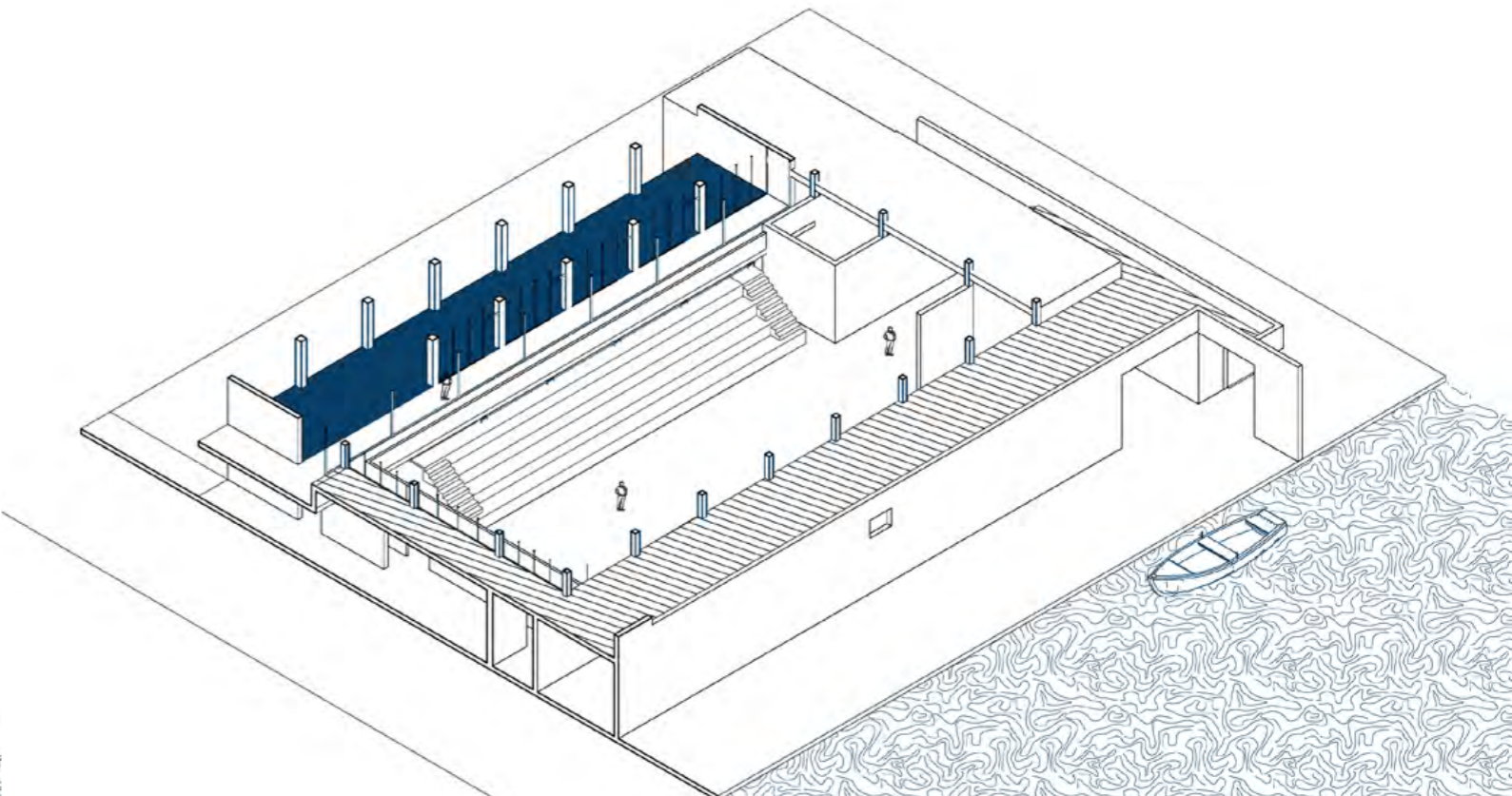
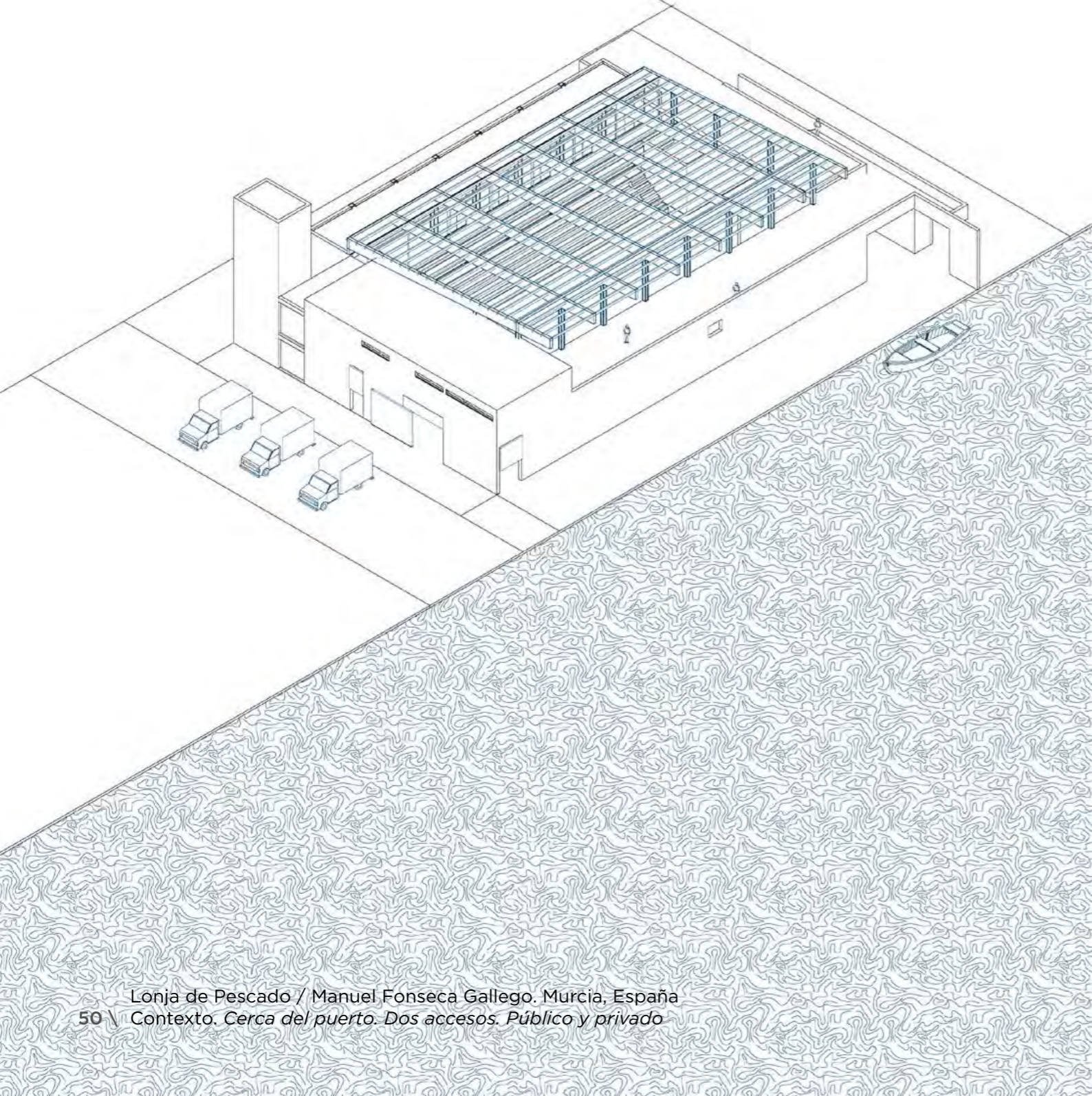
09

[ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y FORMALES]

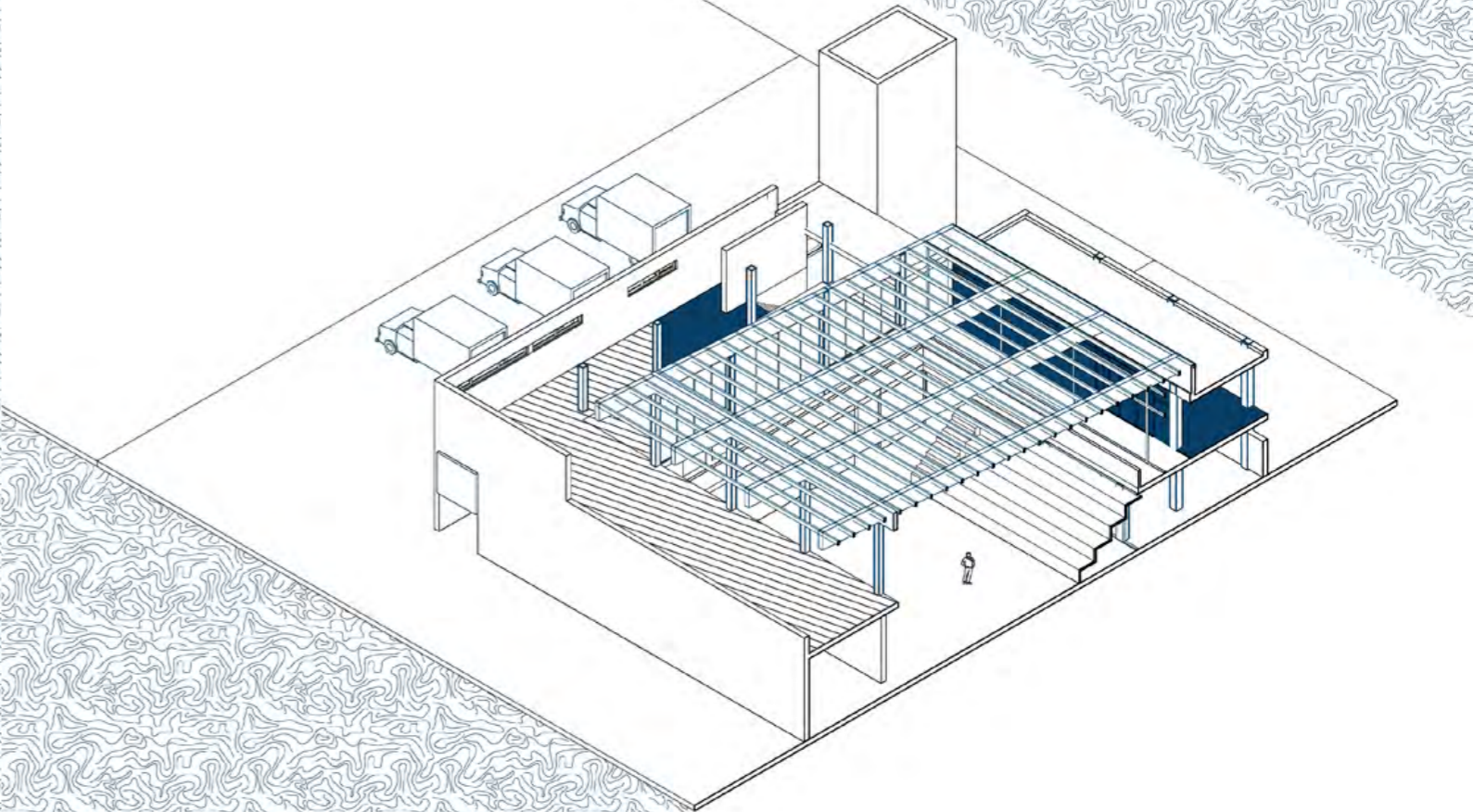
Se realizó análisis distintos de referentes que tienen relación con las dinámicas de la pesca para observar los tipos de circulación, la espacialidad, la relación con el exterior, la materialidad y la envolvente y su relación con el entorno.



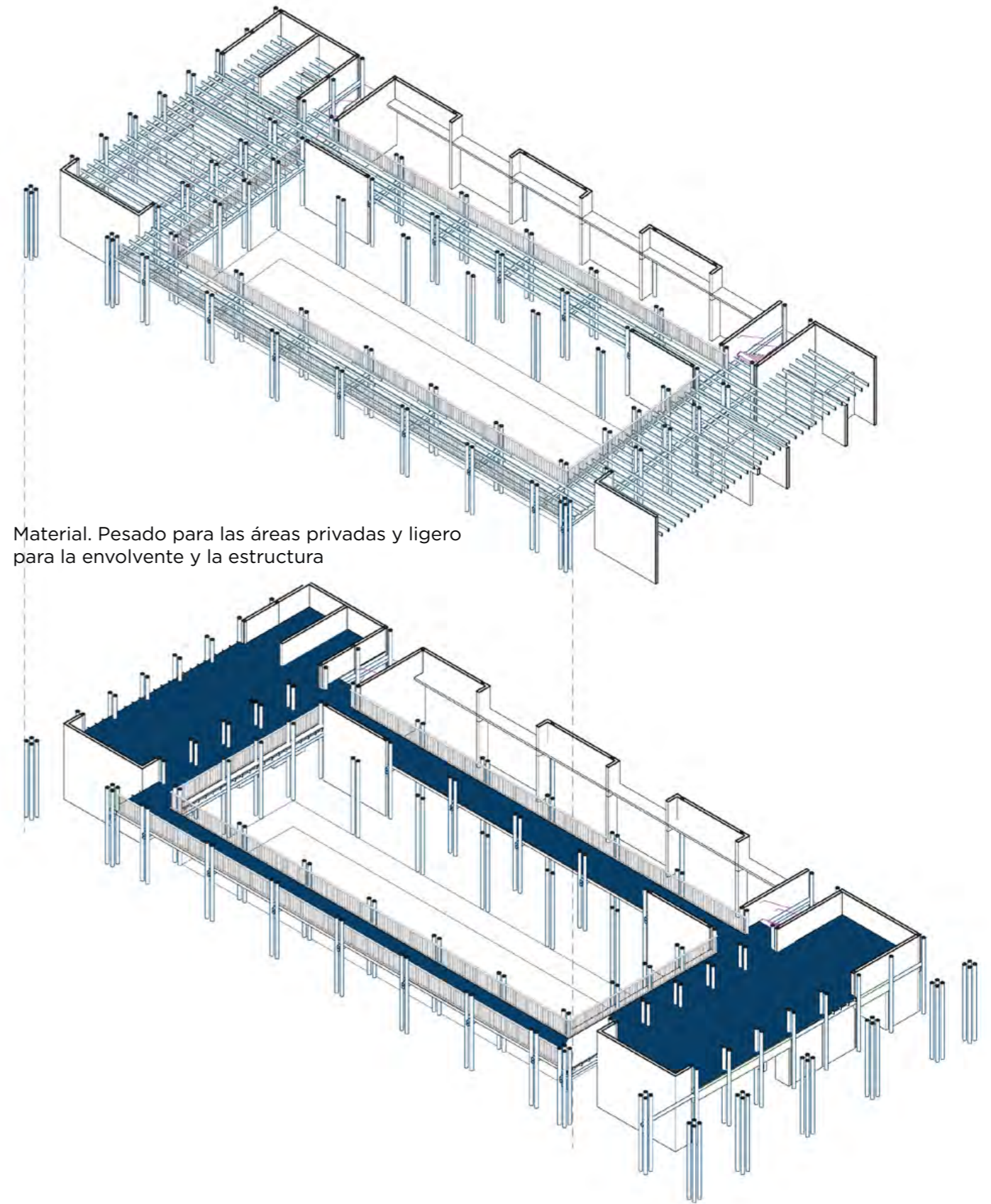
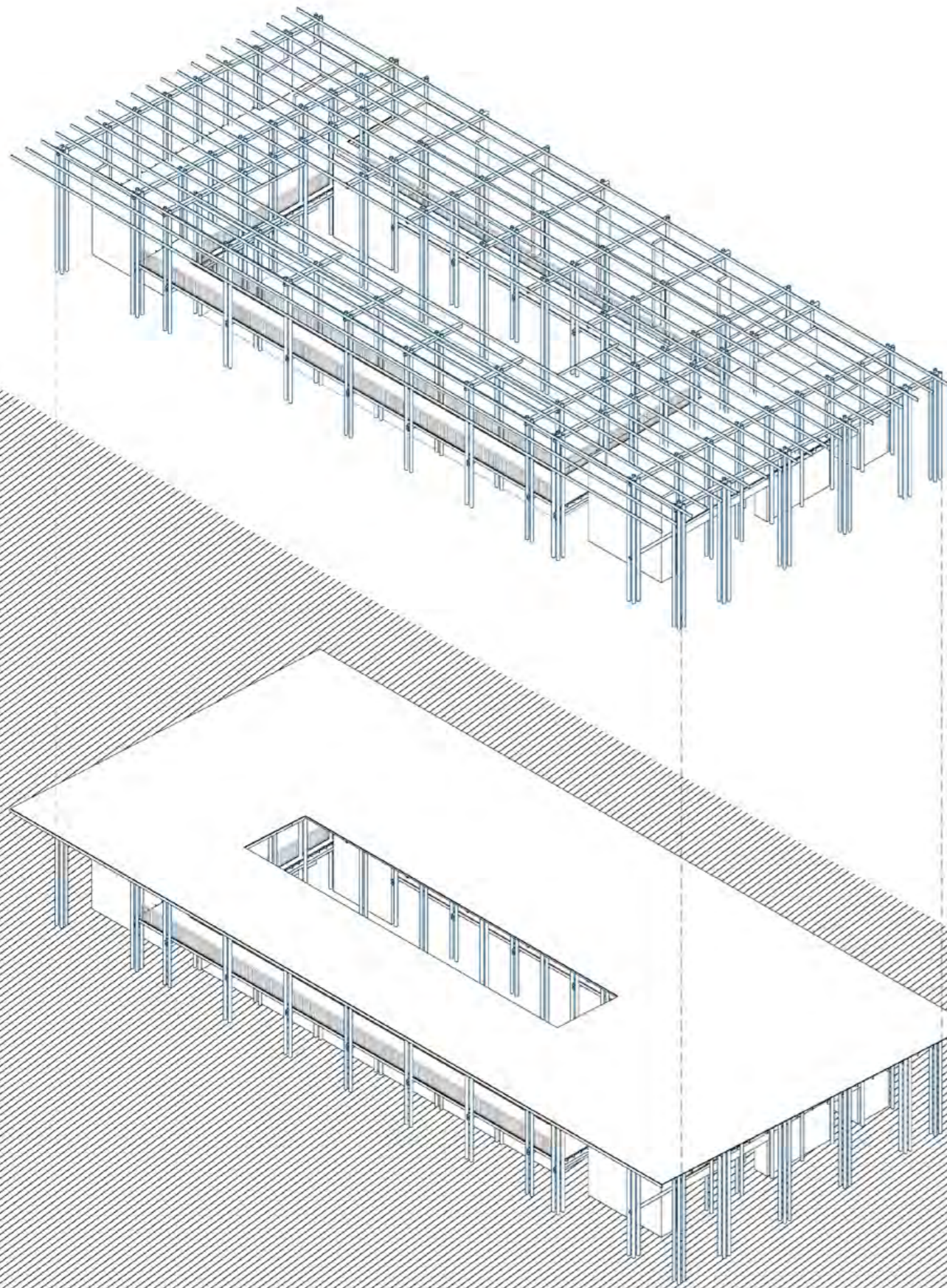




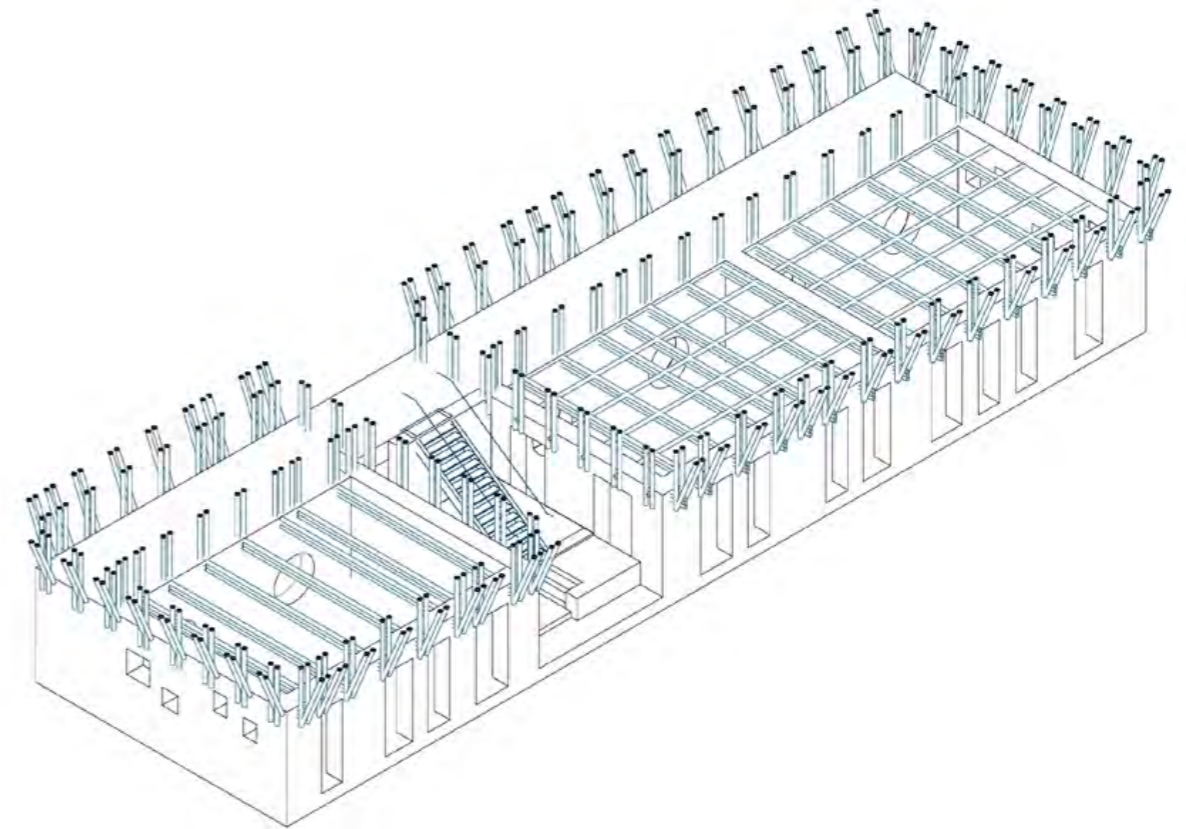
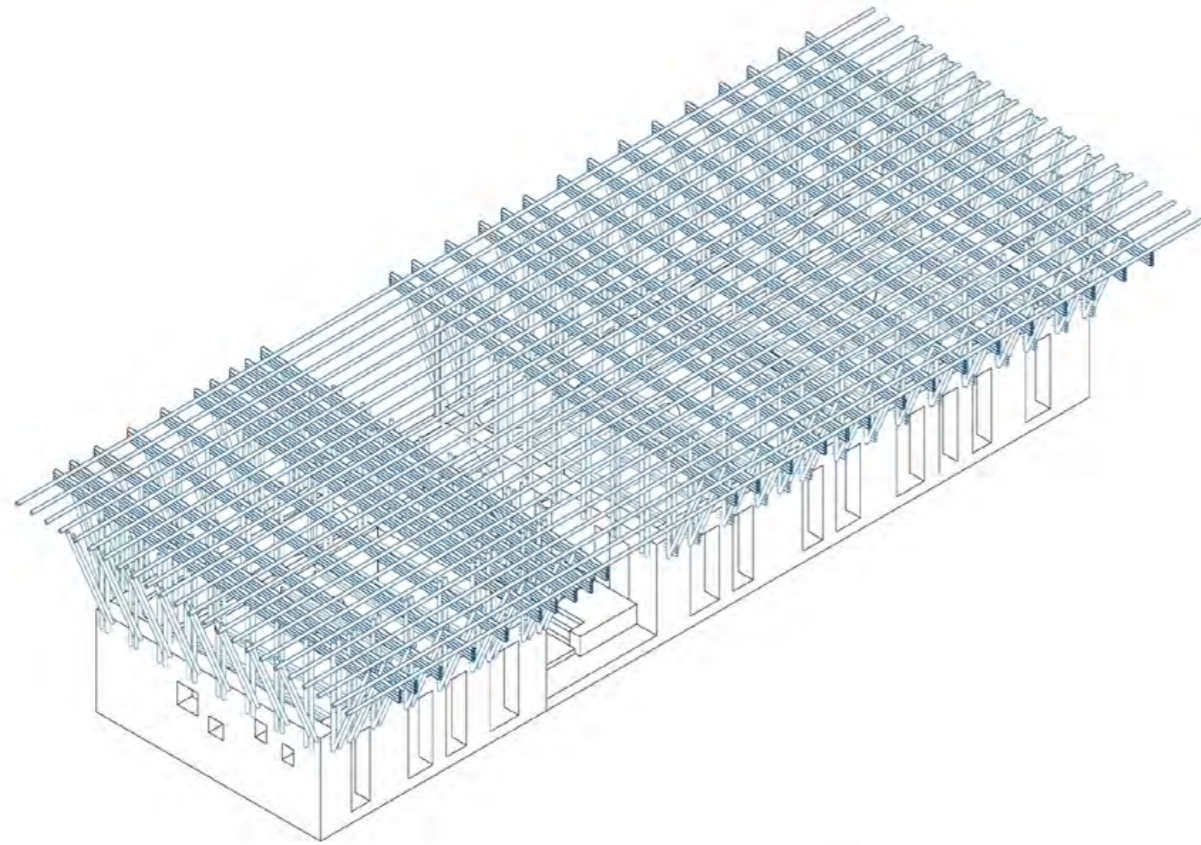
Privado y público. Zona administrativa en el 2do nivel con su propio recorrido. Acceso a la cafetería que se encuentra en el mismo nivel.



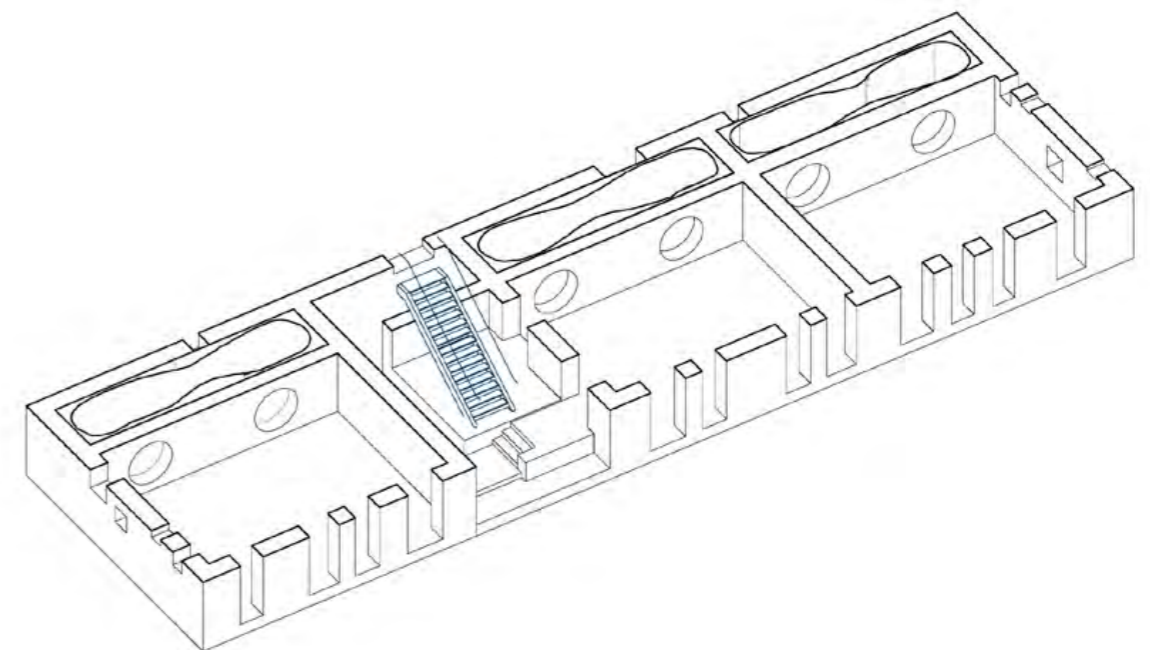
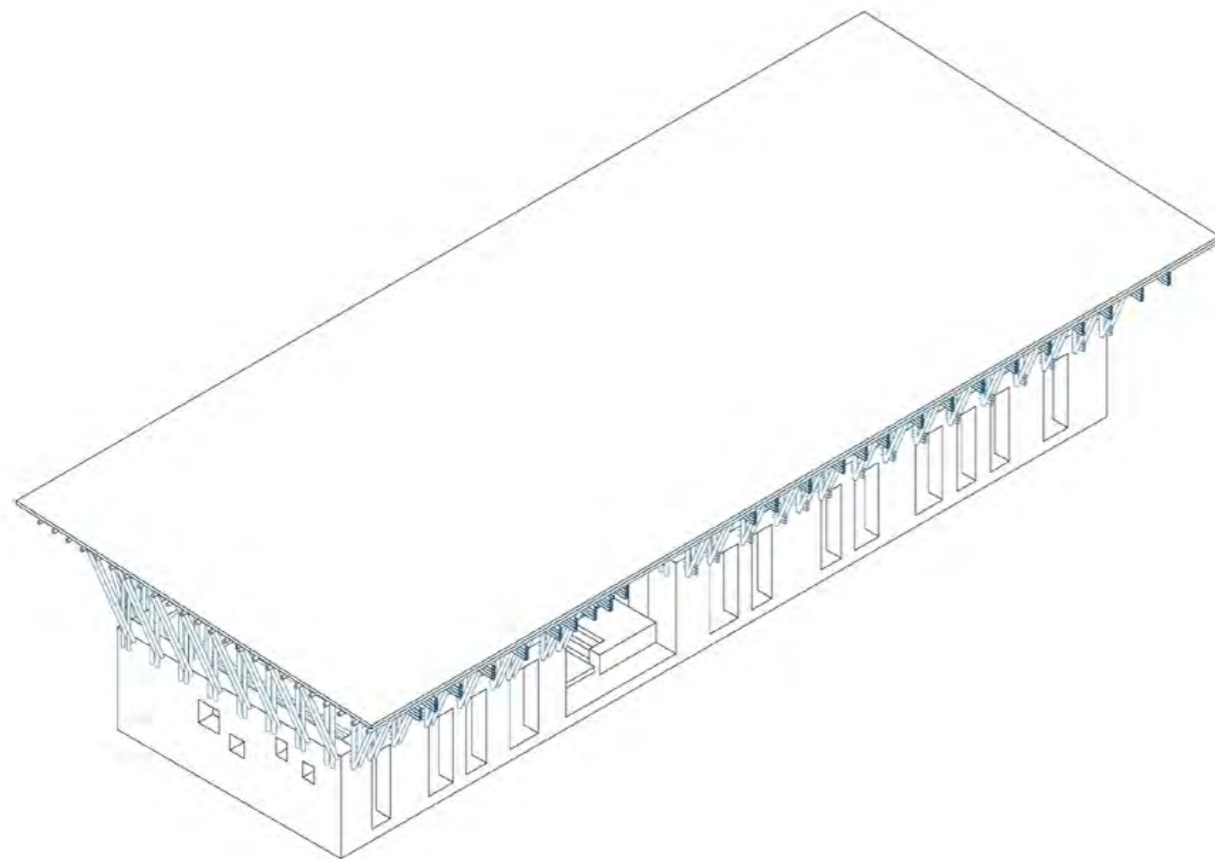
Zona central y zonas de pescadores. Visual de la zona administrativa y cafetería hacia al centro, lugar donde ocurre el intercambio comercial. Uso de vigas y viguetas de madera. Zona de pescadores abajo y cerca de la zona comercial. / 51



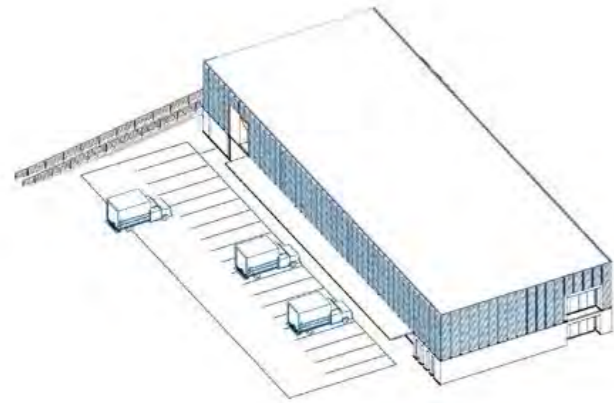
Material. Pesado para las áreas privadas y ligero para la envolvente y la estructura



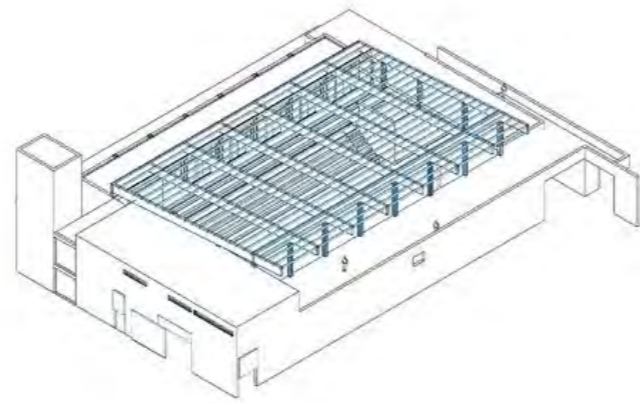
Espacios. En la segunda planta es un gran espacio permeable y ligero. Visuales al exterior.



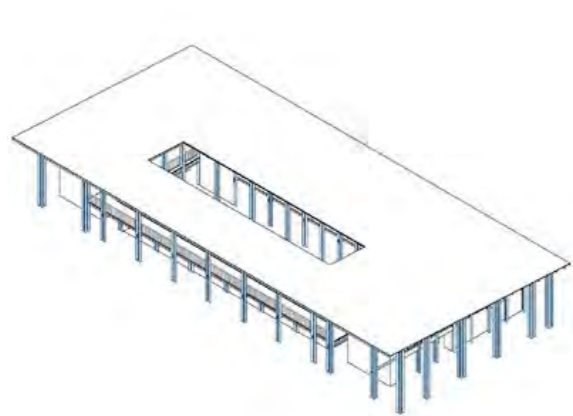
Espacios. Se respeta las condiciones bioclimáticas. En la primera planta hay dos tipos de espacio. Uno para uso grupal y otro para uso individual y libre. Transparencia al exterior. / 55



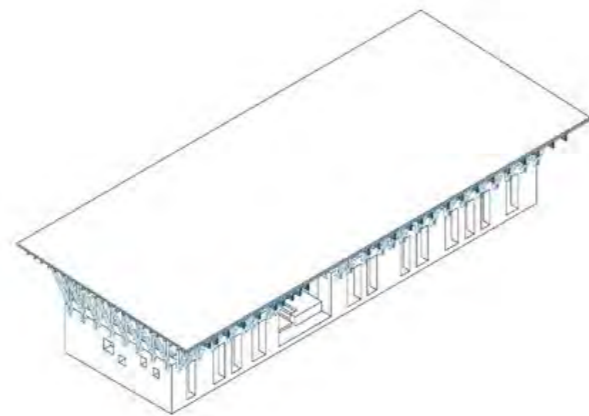
Lonja de pescado, Benicarló. Castellón. España.



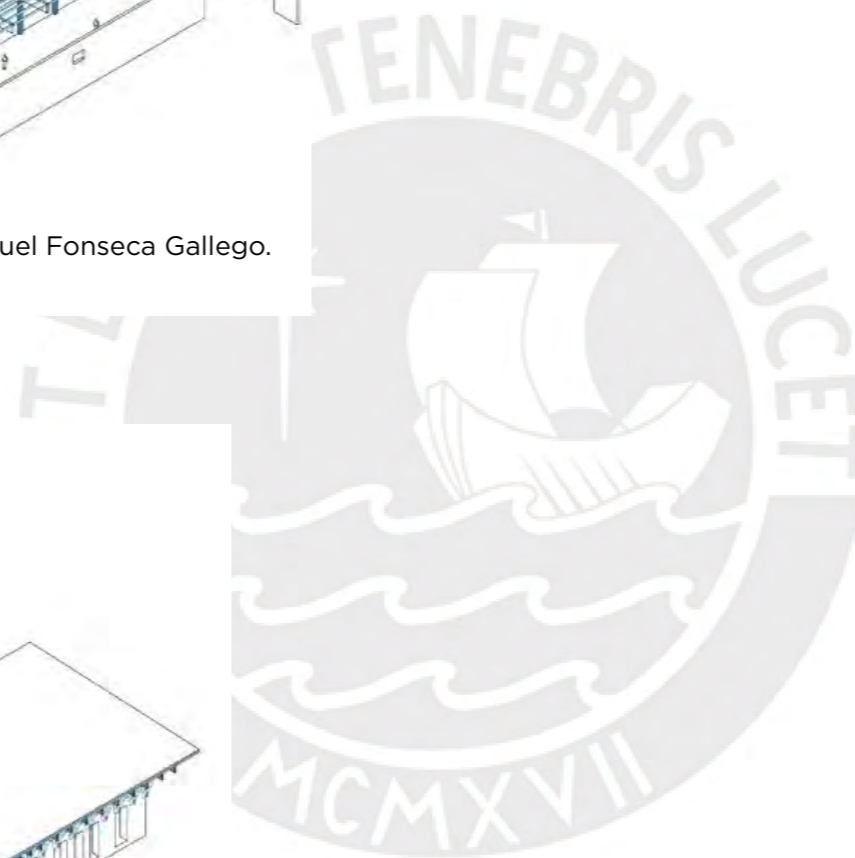
Lonja de Pescado / Manuel Fonseca Gallego. Murcia, España



Community Productive Development Center Las Tejedoras / Natura Futura Arquitectura + Juan Carlos Bamba. Chongón, Ecuador



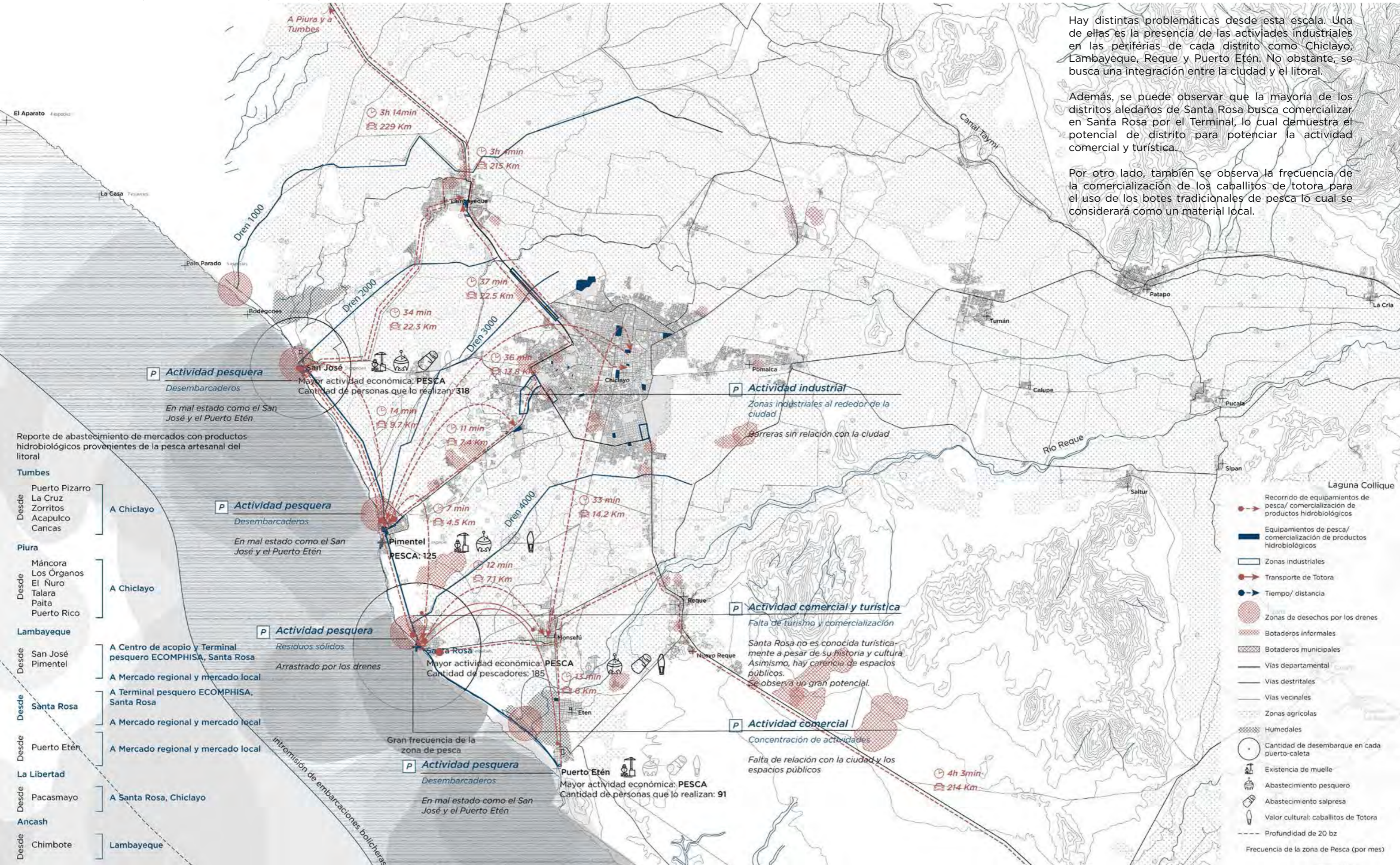
Handmade school. Eike Roswag y Anna Heringer. Rudrapur, Bangladesh



En respuesta a los referentes analizados, se identificaron diversas estrategias arquitectónicas en relación con la ciudad. En todos los casos, se emplea material local o se busca integrar materiales de los edificios circundantes. Además, para destacar la conexión entre los espacios productivos y privados, se utilizan combinaciones de diferentes materiales, como concreto y madera, ladrillo y madera, o adobe y bambú. Esto implica el uso de un material pesado en conjunto con uno ligero, creando una relación más armónica con el entorno urbano.

Aunque en los primeros referentes la envolvente parece cerrar el espacio a la ciudad, la circulación en la planta baja es abierta, permitiendo el acceso tanto a pescadores como al público en general. Así, estas circulaciones se diferencian claramente mediante un acceso privado que se distingue del acceso público.

Por lo tanto, se tomarán en cuenta estas conclusiones, las cuales han proporcionado nuevos conocimientos sobre la relación entre una propuesta productiva y la ciudad.



Hay distintas problemáticas desde esta escala. Una de ellas es la presencia de las actividades industriales en las periferias de cada distrito como Chiclayo, Lambayeque, Reque y Puerto Etén. No obstante, se busca una integración entre la ciudad y el litoral.

Además, se puede observar que la mayoría de los distritos aledaños de Santa Rosa busca comercializar en Santa Rosa por el Terminal, lo cual demuestra el potencial de distrito para potenciar la actividad comercial y turística.

Por otro lado, también se observa la frecuencia de la comercialización de los caballitos de totora para el uso de los botes tradicionales de pesca lo cual se considerará como un material local.

Problemáticas a nivel meso

1. Existe una inadecuada infraestructura para la actividad pesquera. La actividad pesquera carece de un espacio adecuado para el eviscerado y su vinculación con la terminal y la zona comercial. Además, el desembarcadero de San José, el único DPA del departamento, no es utilizado con frecuencia por los pescadores debido a su mal diseño en términos de accesibilidad y conexión con la ciudad.

2. Se observa una contaminación de los drenes. Los drenes que desembocan en el mar presentan problemas de residuos sólidos y contaminación del agua, lo que compromete la calidad ambiental de la zona costera.

3. Desconexión entre el comercio y los espacios públicos. Existe una falta de integración entre la actividad comercial y los espacios públicos, así como con el entorno urbano, lo que limita el desarrollo económico y social.

4. Las zonas industriales suelen cerrar y aislar las ciudades en sus periferias, generando un muro físico y virtual que dificulta una relación adecuada con el entorno urbano.

5. Falta de Infraestructura para el Procesamiento de Pescado en Santa Rosa: El distrito de Santa Rosa, que tiene un alto potencial para un desarrollo productivo y turístico gracias a su alta biodiversidad hidrobiológica, carece de instalaciones adecuadas para el procesamiento y tratamiento de pescado destinado a la venta o consumo humano.

Objetivos:

1. Fomentar la integración comercial, pesquera y urbana. Promover la creación de espacios que integren la actividad comercial con los espacios públicos y el entorno urbano, facilitando así el desarrollo económico y social de la comunidad.

2. Impulsar el crecimiento económico de la pesca en el distrito proponiendo un nuevo Desembarcadero de pesca artesanal en Santa Rosa que no funcione como un muro físico o virtual para la ciudad,

3. Promover el uso de materiales locales y tipología productiva. De esta forma, los materiales locales pueden integrarse en el diseño de infraestructuras pesqueras y comerciales, asegurando que se alineen con la tipología arquitectónica de la ciudad, favoreciendo la identidad cultural y la sostenibilidad ambiental.

4. Incrementar el turismo para revitalizar la cultura local. Promover el turismo en el distrito, enfocándose en la valorización de la historia tradicional, como la tradición de los caballitos de totora, con el objetivo de fortalecer la identidad cultural y generar ingresos adicionales para la comunidad.



Objetivos de desarrollo sostenible

1. Trabajo Decente y Crecimiento Económico:

Al analizar la infraestructura pesquera y proponer un nuevo desembarcadero de Santa Rosa, se busca crear condiciones que faciliten el trabajo decente para los pescadores y, a su vez, fomentar el crecimiento económico del distrito. La promoción del turismo y el desarrollo de infraestructuras adecuadas también contribuirán a la creación de empleos y a la generación de ingresos para la comunidad local.

2. Industria, Innovación e Infraestructura:

La investigación sobre la infraestructura existente y la propuesta de nuevas instalaciones para el procesamiento de pescado buscan fortalecer la industria pesquera del distrito. Además, el uso de materiales locales en la construcción de infraestructuras promoverá la innovación y la sostenibilidad, mejorando la capacidad de respuesta a las necesidades de la comunidad.

3. Producción y Consumo Responsables:

La atención a la contaminación de los drenes y la promoción de prácticas de pesca sostenible se alinean con el objetivo de asegurar patrones de producción y consumo responsables. Al desarrollar instalaciones adecuadas para el procesamiento de pescado, se fomentará un uso más eficiente de los recursos hidrobiológicos, minimizando el desperdicio y garantizando la calidad de los productos.

4. Vida Submarina:

La investigación sobre la contaminación y su impacto en los ecosistemas marinos busca contribuir a la conservación de la vida submarina. Las estrategias propuestas para mitigar la contaminación y promover la pesca sostenible se alinean con el objetivo de proteger el mar y sus recursos, asegurando su salud a largo plazo.

Al integrar estos objetivos de desarrollo sostenible en el marco del proyecto, se busca no solo abordar las problemáticas actuales, sino también contribuir a un desarrollo sostenible que beneficie a la comunidad y al entorno.

[C.02]

Sistema productivo y portuario de la pesca artesanal de Santa Rosa

66 - 77 Diagnóstico e intenciones

78 - 79 Cortes urbanos

80 - 91 Usuarios, actores y programa

92 - 93 Problemáticas y oportunidades



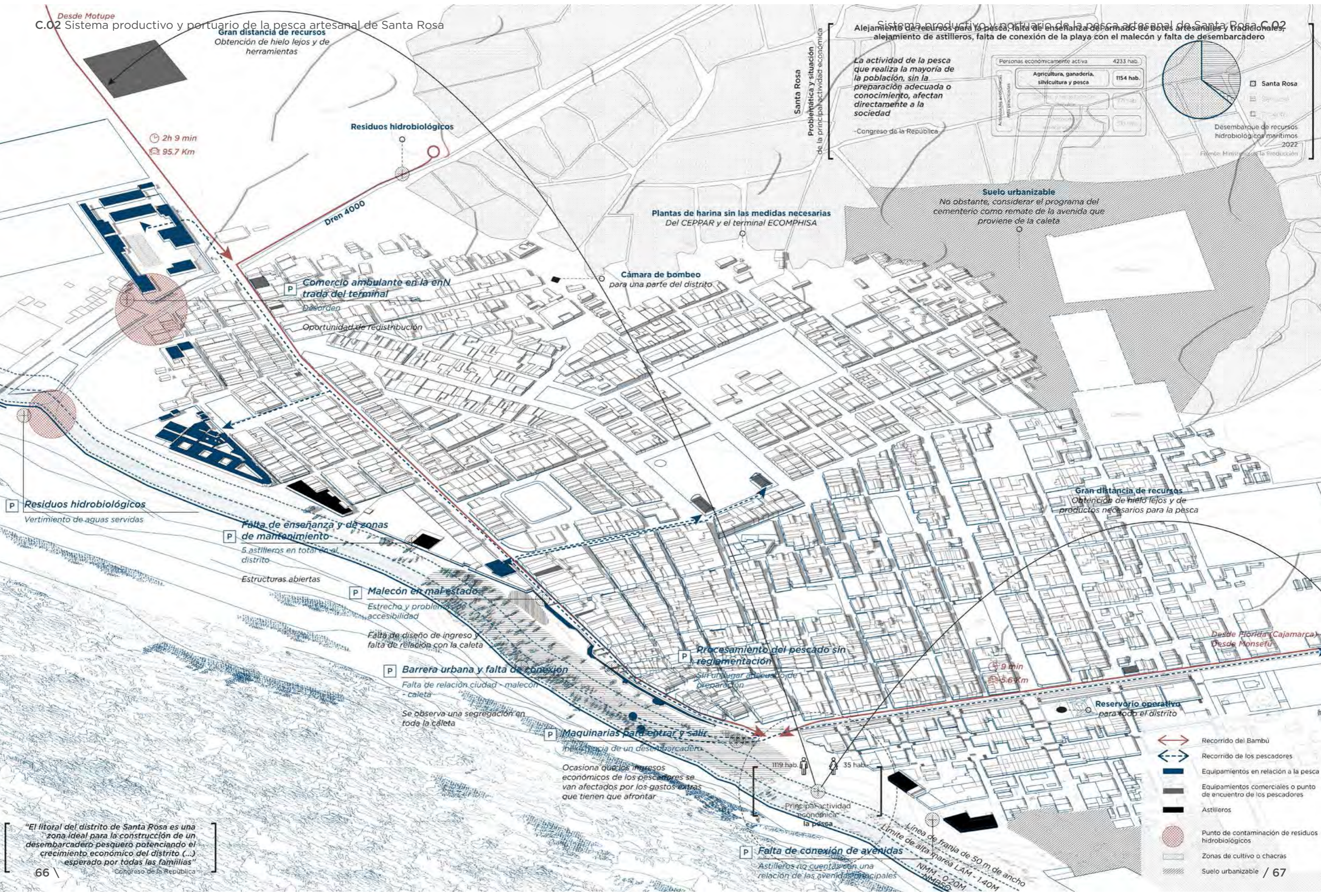
C.02 Sistema productivo y portuario de la pesca artesanal de Santa Rosa

Gran distancia de recursos
Obtención de hielo lejos y de herramientas

Sistema productivo y portuario de la pesca artesanal de Santa Rosa C.02
Alejamiento de recursos para la pesca falta de enseñanza de formas de artesanales y tradicionales, alejamiento de astilleros, falta de conexión de la playa con el malecón y falta de desembarcadero

La actividad de la pesca que realiza la mayoría de la población, sin la preparación adecuada o conocimiento, afectan directamente a la sociedad

Personas económicamente activa	4233 hab.
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1154 hab.
Industria y construcción	77 hab.
Comercio y servicios	215 hab.



P Residuos hidrobiológicos
Vertimiento de aguas servidas

P Falta de enseñanza y de zonas de mantenimiento
5 astilleros en total en el distrito
Estructuras abiertas

P Malecón en mal estado
Estrecho y problemas de accesibilidad
Falta de diseño de ingreso y falta de relación con la caleta

P Barrera urbana y falta de conexión
Falta de relación ciudad - malecón - caleta
Se observa una segregación en toda la caleta

P Maquinarias para entrar y salir
Inexistencia de un desembarcadero
Ocasiona que los ingresos económicos de los pescadores se van afectados por los gastos extras que tienen que afrontar

P Falta de conexión de avenidas
Astilleros no cuentan con una relación de las avenidas principales

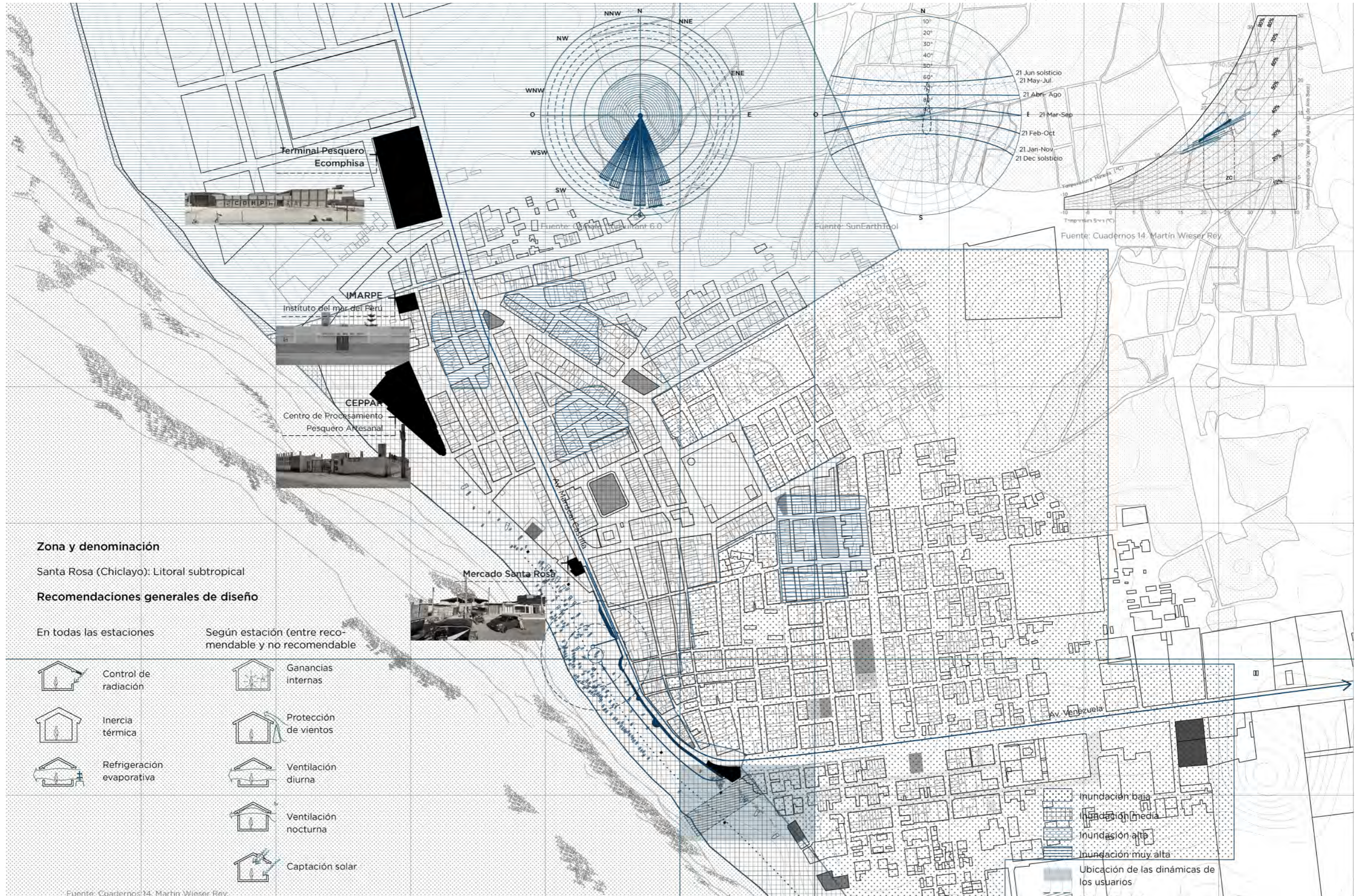
Gran distancia de recursos
Obtención de hielo lejos y de productos necesarios para la pesca

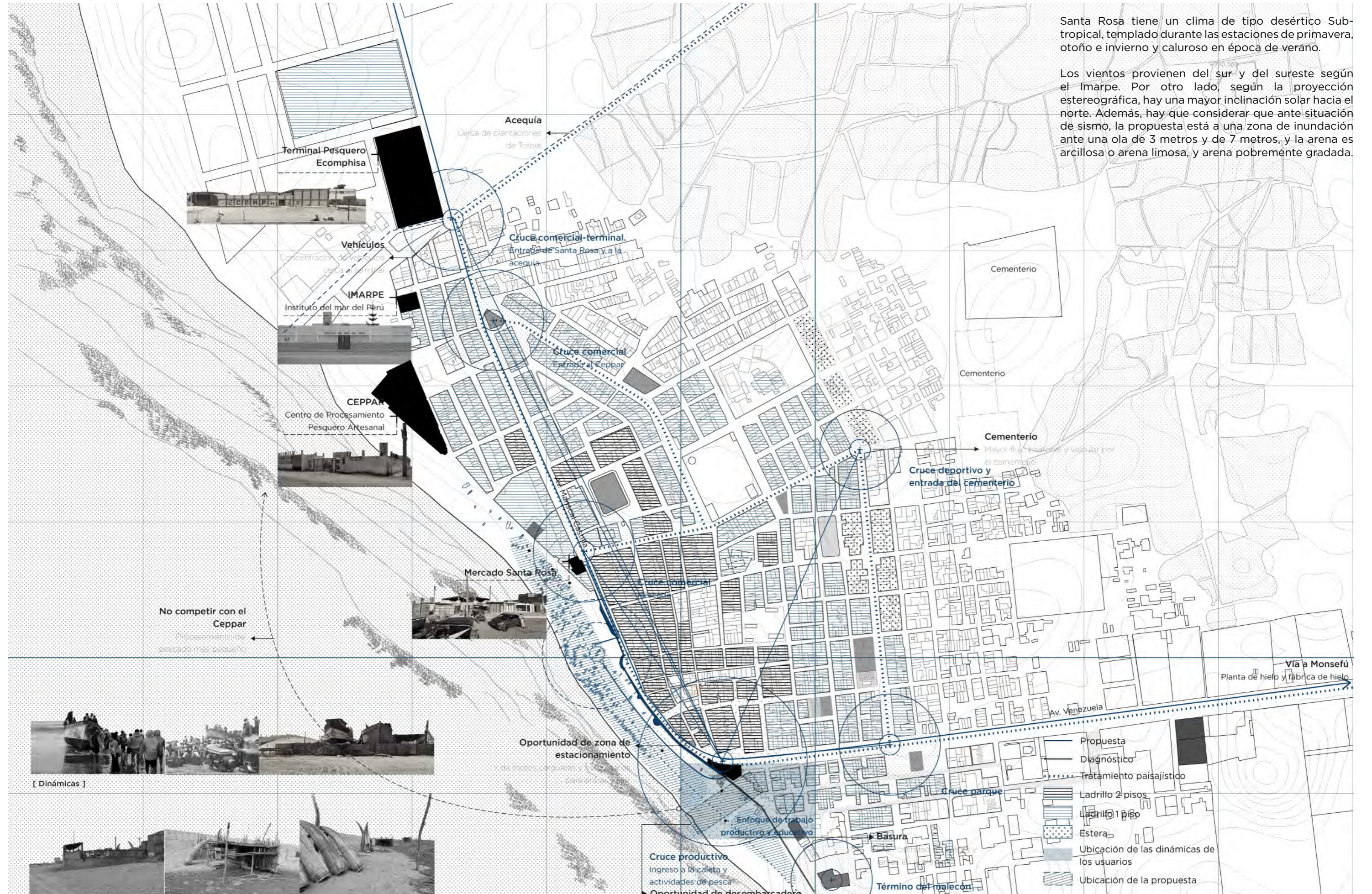
9 min
5.6 Km

Reservorio operativo para todo el distrito

- Recorrido del Bambú
- Recorrido de los pescadores
- Equipamientos en relación a la pesca
- Equipamientos comerciales o punto de encuentro de los pescadores
- Astilleros
- Punto de contaminación de residuos hidrobiológicos
- Zonas de cultivo o chacras
- Suelo urbanizable / 67

"El litoral del distrito de Santa Rosa es una zona ideal para la construcción de un desembarcadero pesquero potenciando el crecimiento económico del distrito (...) esperado por todas las familias"
Congreso de la República





Santa Rosa tiene un clima de tipo desértico Sub-tropical, templado durante las estaciones de primavera, otoño e invierno y caluroso en época de verano.

Los vientos provienen del sur y del sureste según el Imarpe. Por otro lado, según la proyección estereográfica, hay una mayor inclinación solar hacia el norte. Además, hay que considerar que ante situación de sismo, la propuesta está a una zona de inundación ante una ola de 3 metros y de 7 metros, y la arena es arcillosa o arena limosa, y arena pobremente gradada.

No competir con el Ceppar
Procesamiento del pescado más pequeño

Oportunidad de zona de estacionamiento
y de motos, carqueras y vehículos para entrar

Cruce productivo
Ingreso a la caleta y actividades de pesca
Oportunidad de desembarcadero

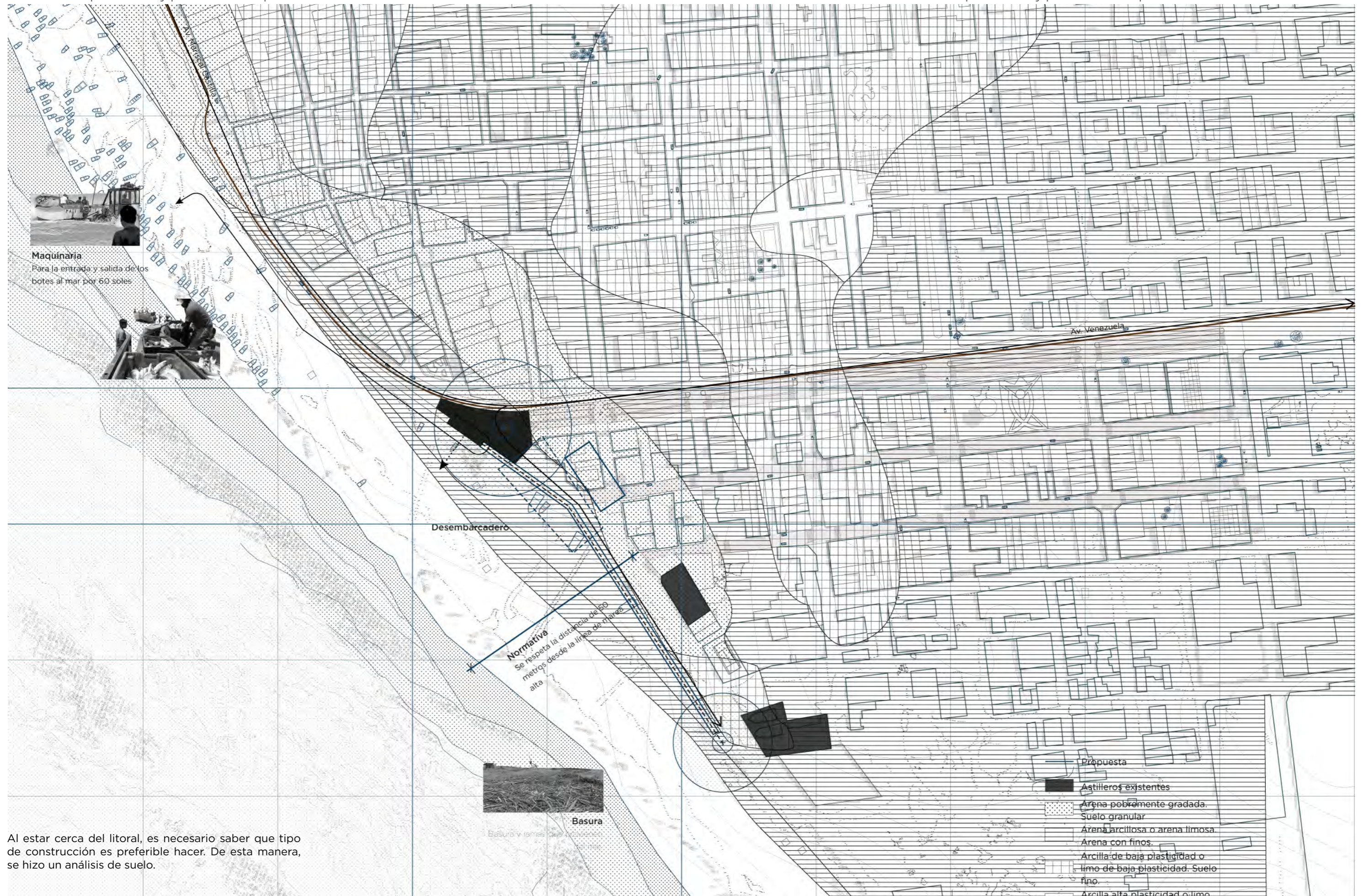


[Dinámicas]

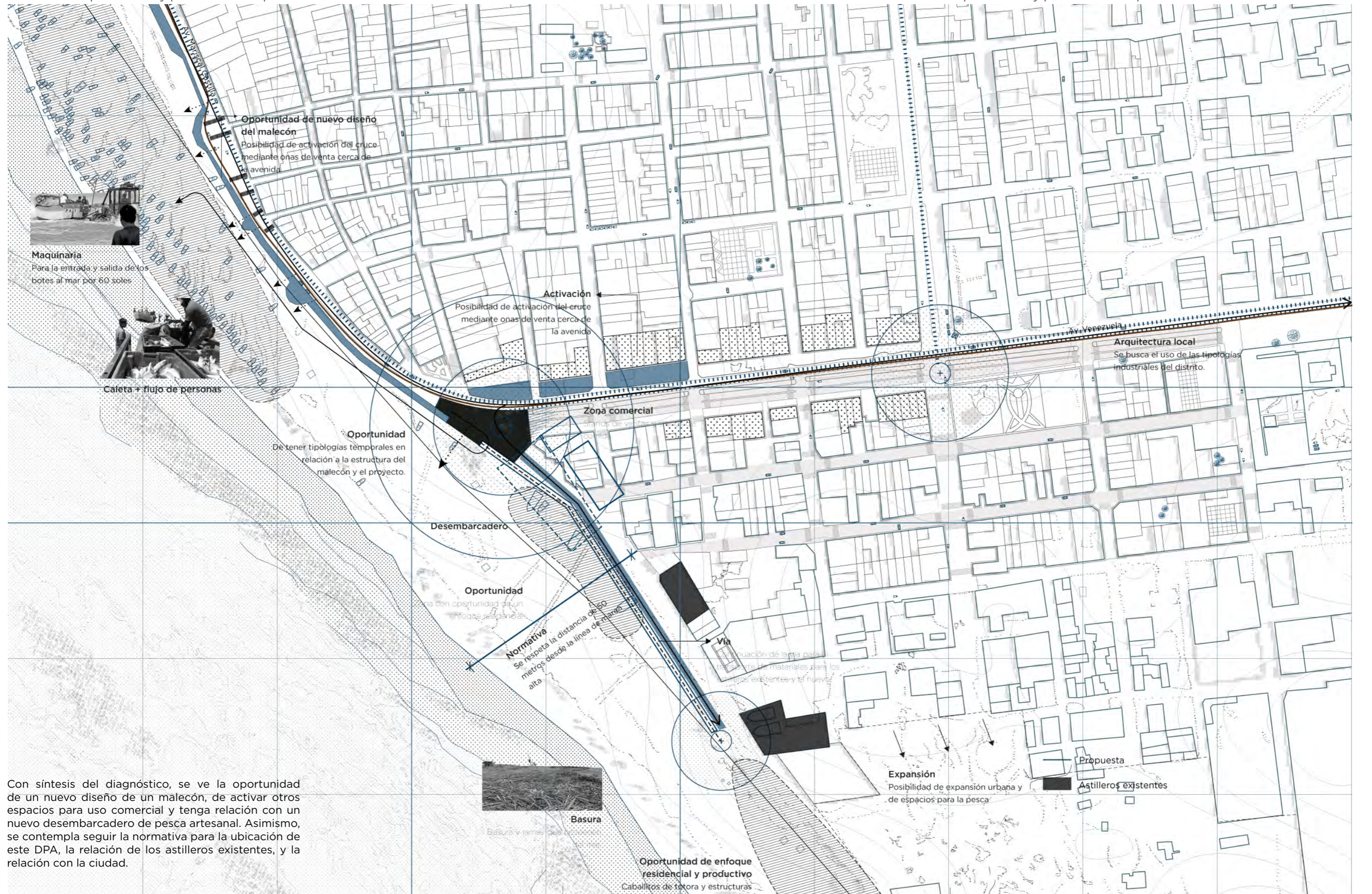




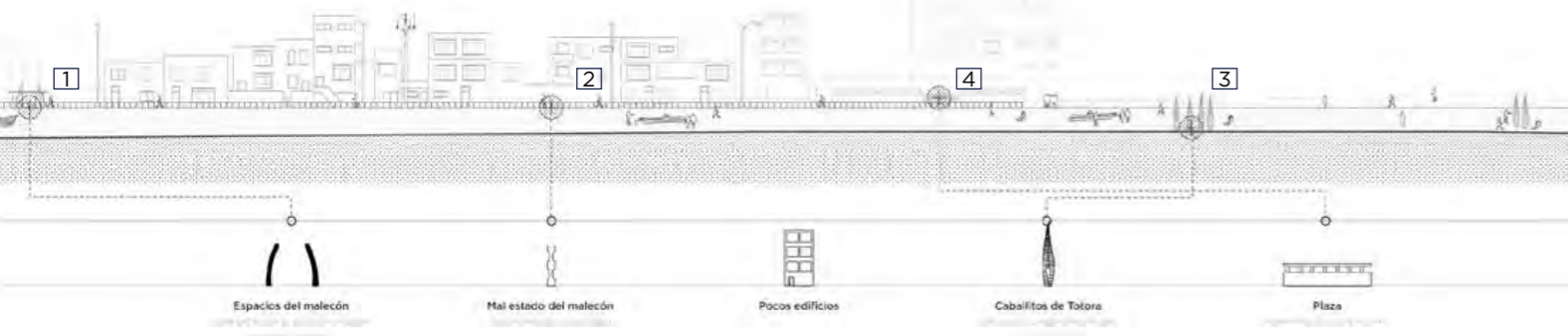
Se realizó un análisis de las zonas de inundación en el caso haya un fuerte sismo. Se observa que el proyecto debe de favorecerse de la pendiente.



Al estar cerca del litoral, es necesario saber que tipo de construcción es preferible hacer. De esta manera, se hizo un análisis de suelo.



Con síntesis del diagnóstico, se ve la oportunidad de un nuevo diseño de un malecón, de activar otros espacios para uso comercial y tenga relación con un nuevo desembarcadero de pesca artesanal. Asimismo, se contempla seguir la normativa para la ubicación de este DPA, la relación de los astilleros existentes, y la relación con la ciudad.



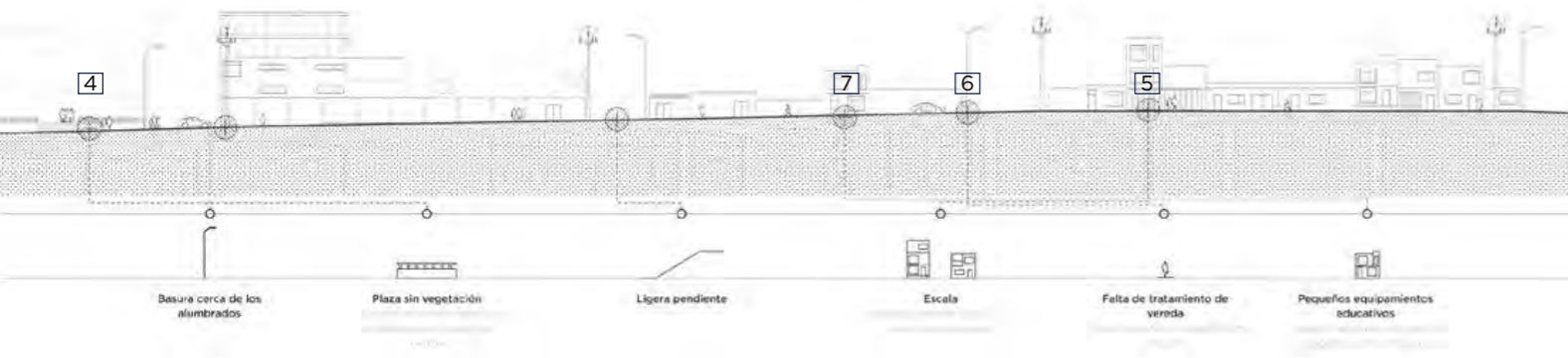
1 Espacios del malecón sin sombra y con mal diseño de accesibilidad



2 Malecón en estado precario.



3 Estructuras temporales de ramas o madera. No hay robos en la zona porque todos respetan sus áreas.



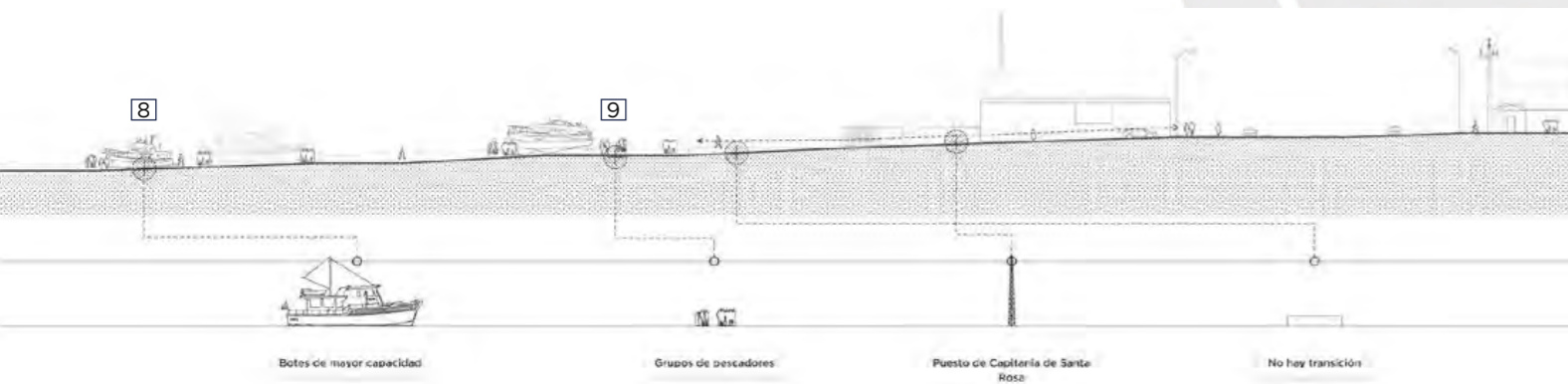
4 Único espacio público en Santa Rosa sin elementos de sombra y vegetación



5 Viviendas o viviendas mixtas. Oportunidad de potenciar la avenida.



6 Espacio peatonal en mal uso o mal cuidadas.



7 A pesar de que hay un espacio educativo, no hay un espacio de descanso o de espera en relación a un espacio público.



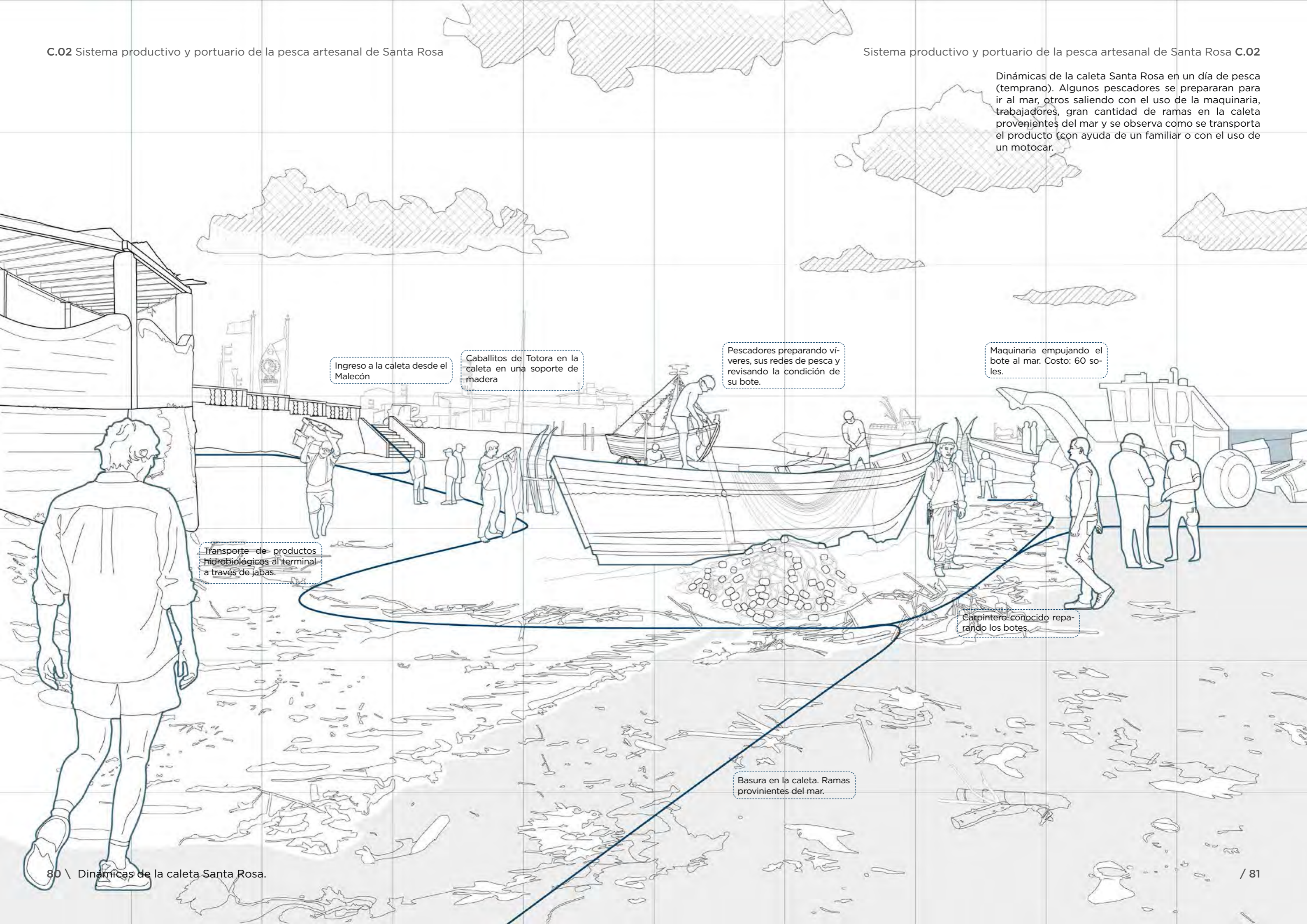
8 Embarcaciones de pesca artesanal dejadas en la caleta.



9 En específicas horas de la mañana, los pescadores están arreglando y preparándose para un día de trabajo.



Dinámicas de la caleta Santa Rosa en un día de pesca (temprano). Algunos pescadores se preparan para ir al mar, otros saliendo con el uso de la maquinaria, trabajadores, gran cantidad de ramas en la caleta provenientes del mar y se observa como se transporta el producto (con ayuda de un familiar o con el uso de un motocar.



Ingreso a la caleta desde el Malecón

Caballitos de Totorá en la caleta en una soporte de madera

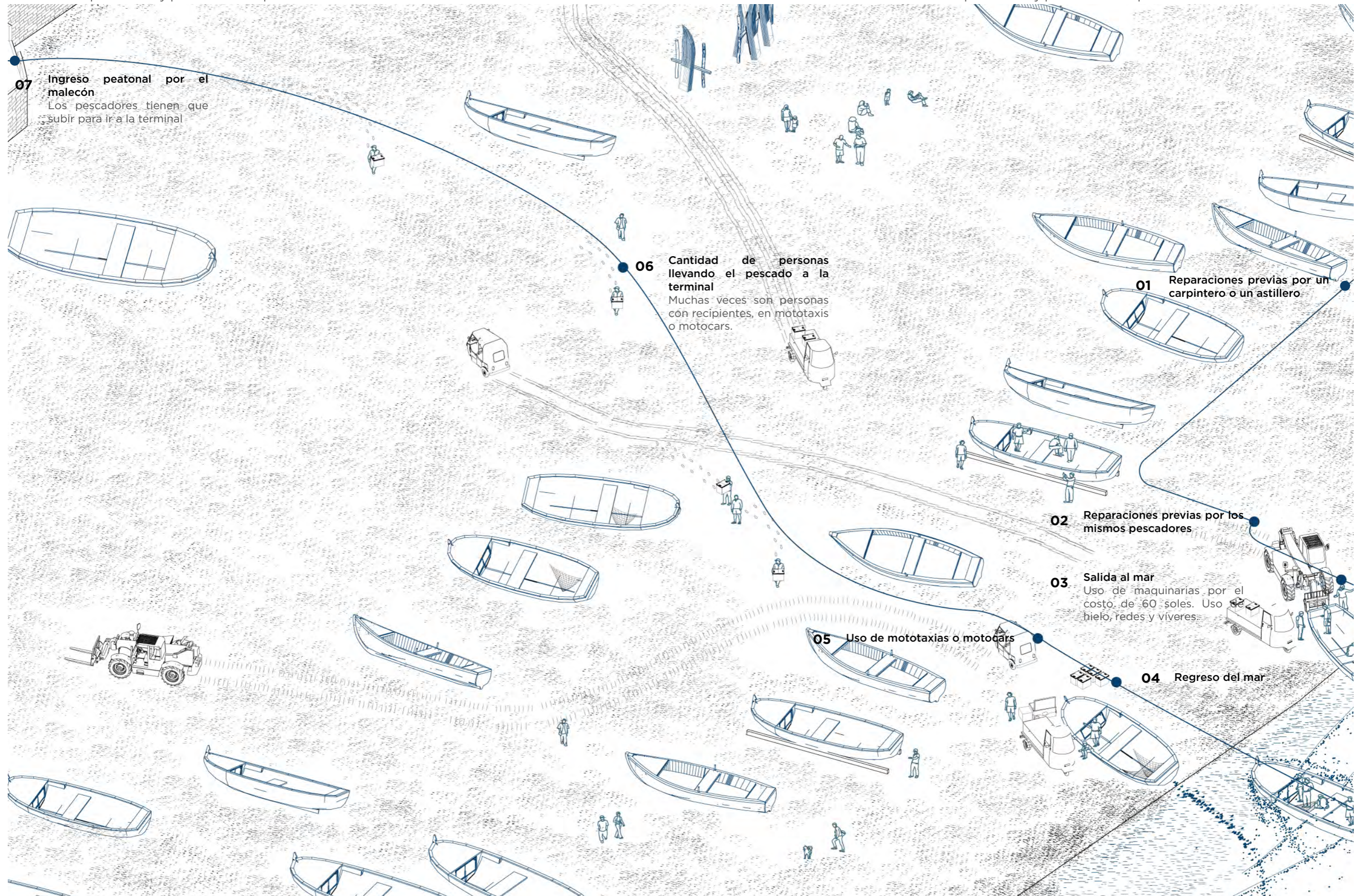
Pescadores preparando víveres, sus redes de pesca y revisando la condición de su bote.

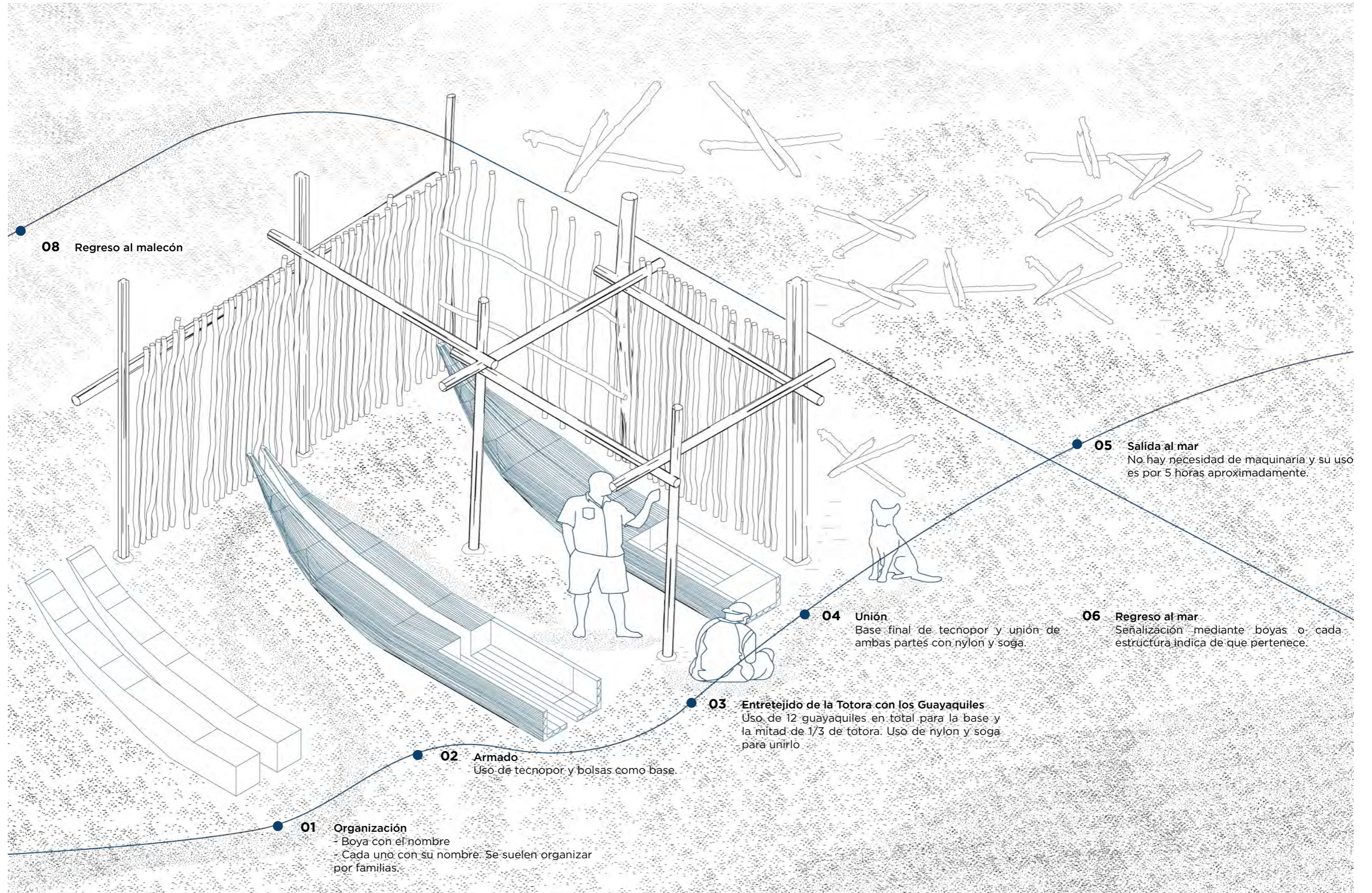
Maquinaria empujando el bote al mar. Costo: 60 soles.

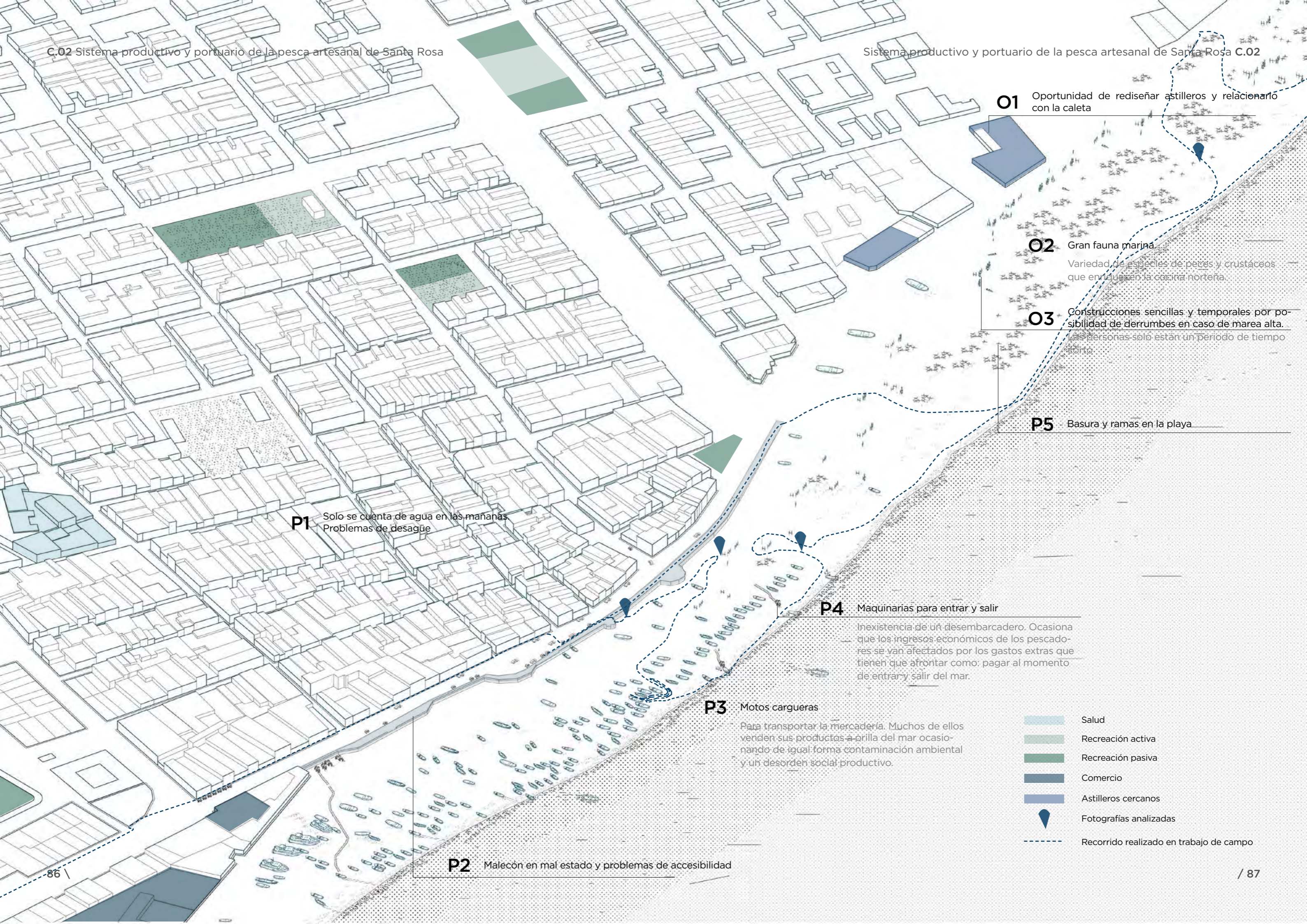
Transporte de productos hidrobiológicos al terminal a través de jabas.

Carpintero conocido reparando los botes.

Basura en la caleta. Ramas provenientes del mar.







P1 Solo se cuenta de agua en las mañanas.
Problemas de desagüe

P2 Malecón en mal estado y problemas de accesibilidad

P3 Motos cargueras
Para transportar la mercadería. Muchos de ellos venden sus productos a orilla del mar ocasionando de igual forma contaminación ambiental y un desorden social productivo.

P4 Maquinarias para entrar y salir
Inexistencia de un desembarcadero. Ocasiona que los ingresos económicos de los pescadores se van afectados por los gastos extras que tienen que afrontar como: pagar al momento de entrar y salir del mar.

P5 Basura y ramas en la playa

O1 Oportunidad de rediseñar astilleros y relacionarlo con la caleta

O2 Gran fauna marina
Variedad de especies de peces y crustáceos que entran en la cocina norteña.

O3 Construcciones sencillas y temporales por posibilidad de derrumbes en caso de marea alta. Las personas solo están un periodo de tiempo corto.

- Salud
- Recreación activa
- Recreación pasiva
- Comercio
- Astilleros cercanos
- Fotografías analizadas
- Recorrido realizado en trabajo de campo

ACTORES
 Gobierno regional de Lambayeque
 Ministerio de la Producción (PRODUCE)
 Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA)
 Municipalidad distrital de Santa Rosa
 Gerencia Regional de Desarrollo Productivo de Lambayeque (DIREPRO)

IMARPE

CEPPAR

Astilleros
 Cantidad de personas necesarias para construir un bote artesanal: 6 personas
 Horario de trabajo: entre las 8am-1pm y 2pm-6pm
 Usan distintas maquinarias como cortadora, cepillo, lijadoras, moladora, cortadora y taladro.
 Tipos de madera:
 - Tornillo
 - Huayruru
 - Capirona

Carpinteros
 Costos: Entre 100 a 80 soles
 Trabajo: Diarios tienen entre 1 o 2 trabajos/repeticiones. Regularmente también pueden tener ninguna demanda.
 15 m
 25 ton
 5 a 6 meses

Caballitos de Totora
 Agricultura:
 - La Totora lo traen de Monsefú y Eten, 20 días de secado y 3 meses de germinación.
 Armado:
 - 2 sacos de tecnopor, 12 guayaquiles, 150 soles si es que no se tiene conocimientos de armado
 Material 50 soles (1/3 de totora para 2 caballitos de totora).
 Vida útil: 27 a 1 mes.
 Van y vienen 5 horas aproximadamente.
 Fin de la vida útil:
 - Lo desarman y lo queman.

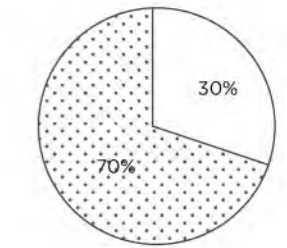
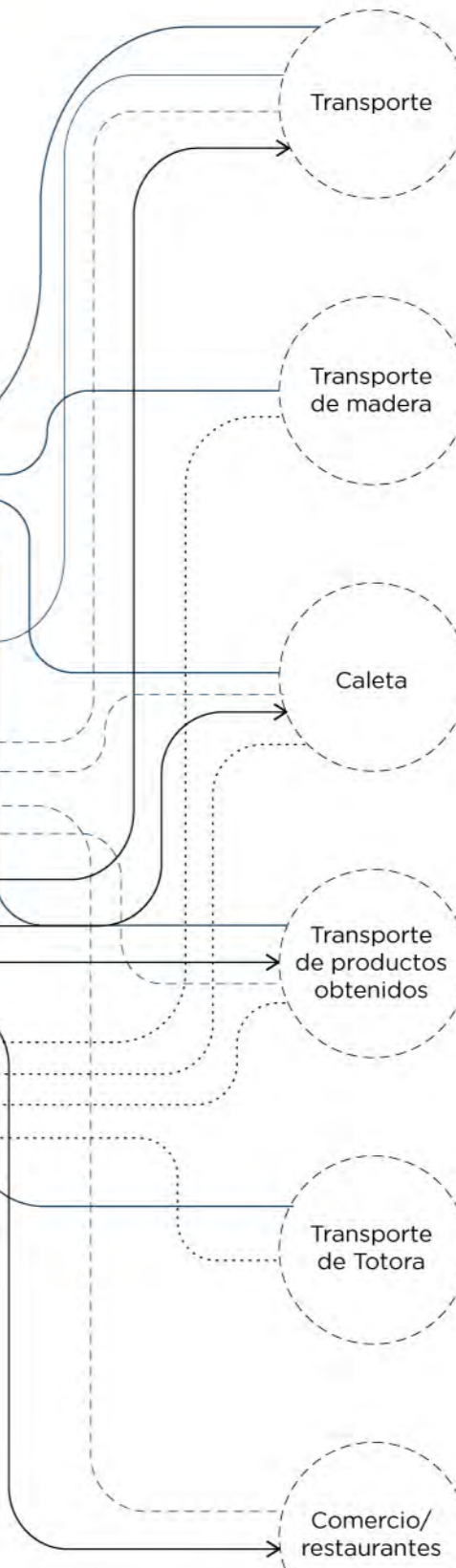
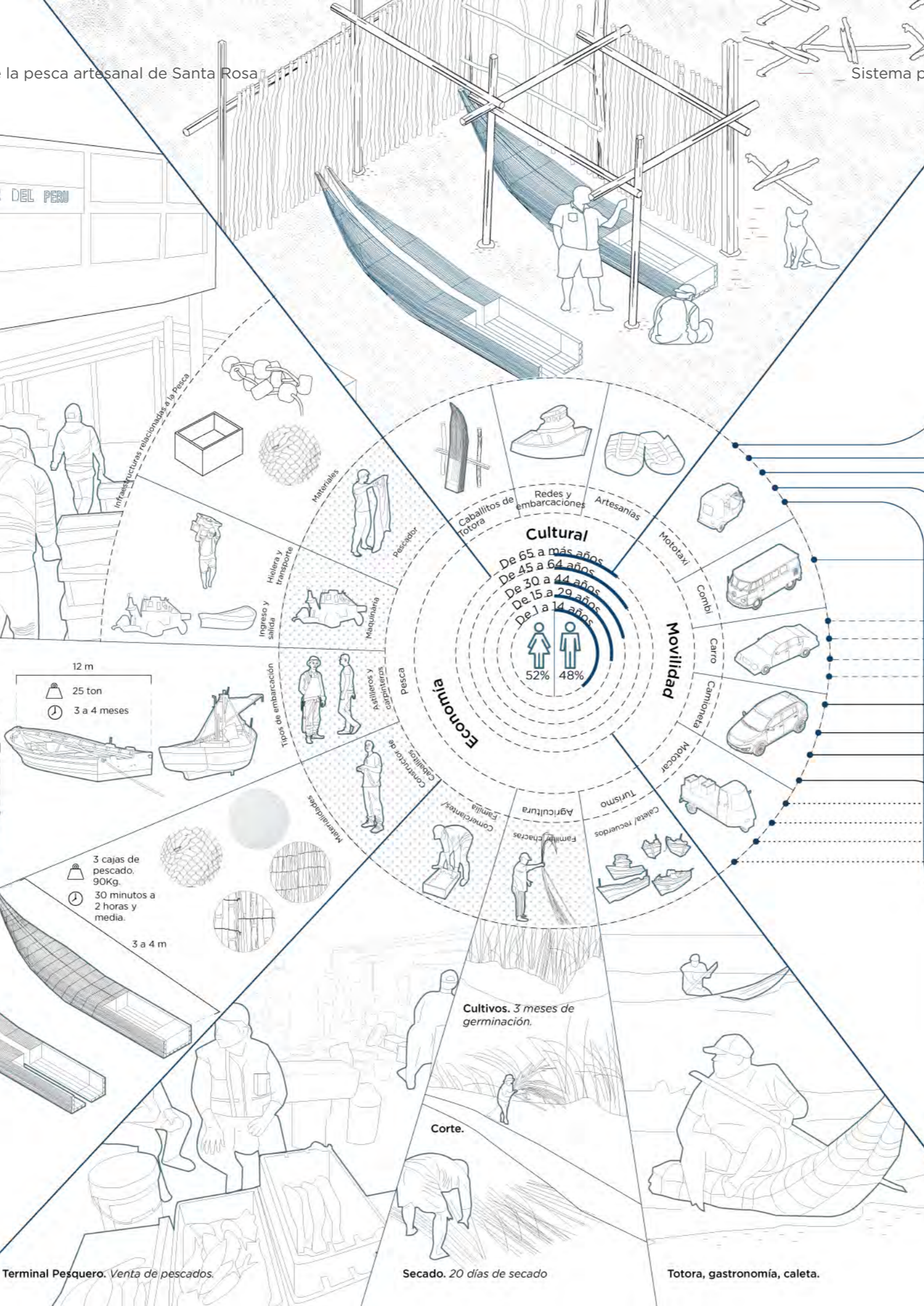
INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

TERMINAL PESQUERO

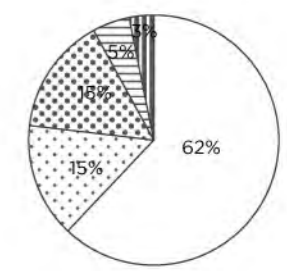
Terminal Pesquero. Venta de pescados.

Secado. 20 días de secado

Totora, gastronomía, caleta.

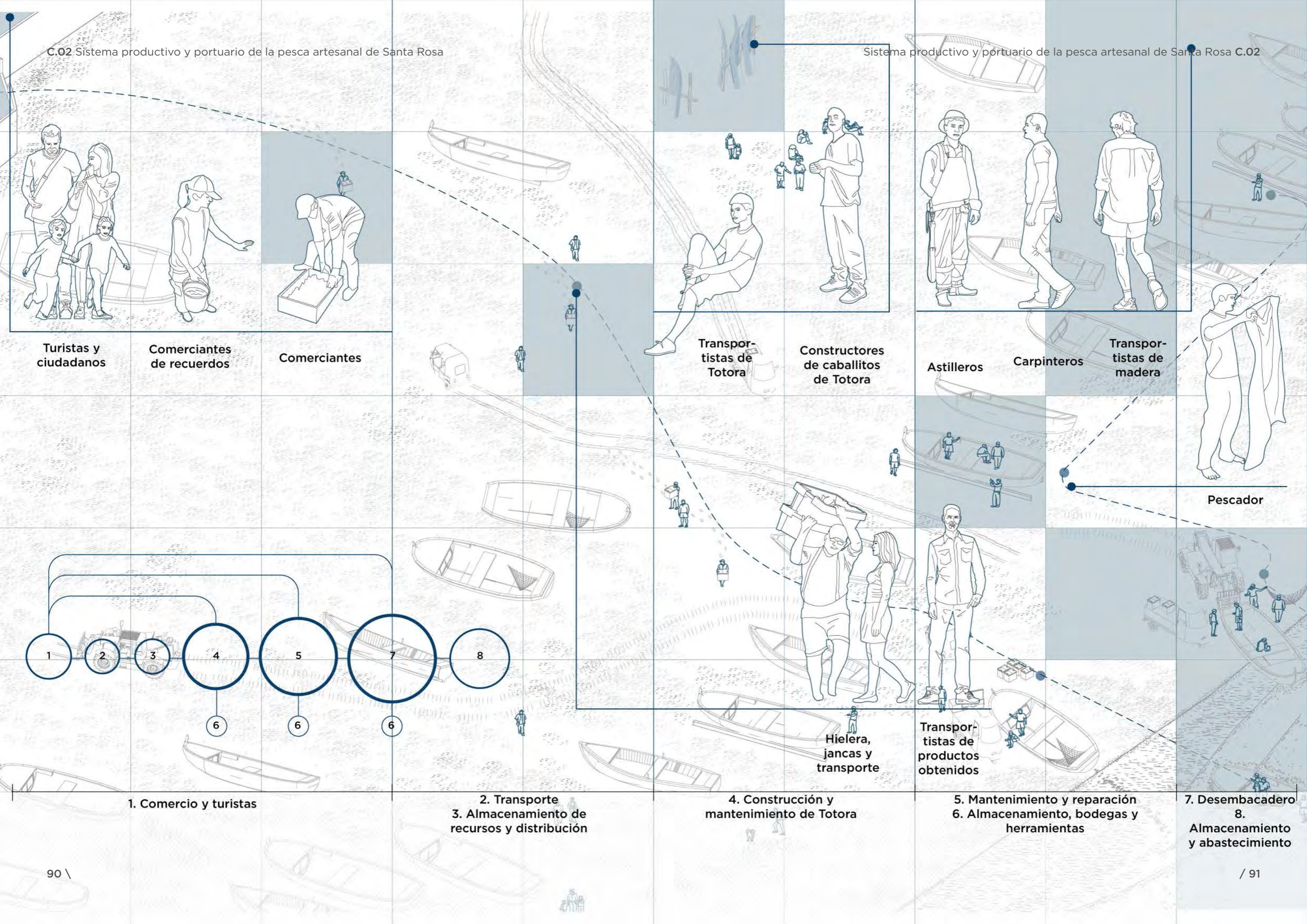


● Público
 □ Privado



□ Mototaxi
 ● Combi
 ■ Auto
 ▨ Camioneta
 ▩ Motocicleta

Fuente: Diagnóstico ciudad de Santa Rosa. UNPRG



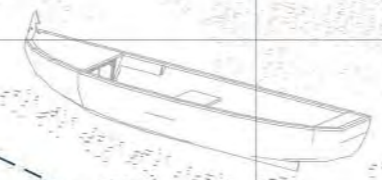
Turistas y ciudadanos



Comerciantes de recuerdos



Comerciantes



Transportistas de Totorá

Constructores de caballitos de Totorá



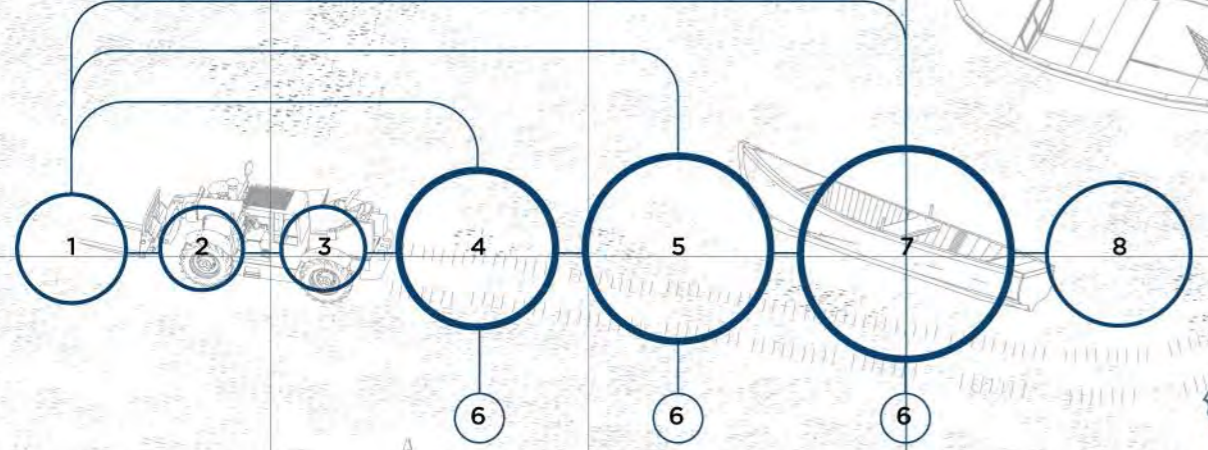
Astilleros

Carpinteros

Transportistas de madera



Pescador



1. Comercio y turistas

2. Transporte
3. Almacenamiento de recursos y distribución

4. Construcción y mantenimiento de Totorá

5. Mantenimiento y reparación
6. Almacenamiento, bodegas y herramientas

7. Desembacadero
8. Almacenamiento y abastecimiento

Hielera, jancas y transporte

Transportistas de productos obtenidos

Problemáticas a nivel distrital

1. Desconexión entre la Ciudad, el Malecón y la Caleta. Existe una falta de relación efectiva entre la ciudad, el malecón y la caleta, lo que se debe a la escasez de espacios públicos y un diseño deficiente en términos de accesibilidad. Esta situación hace que la comunidad y los visitantes no encuentren atractiva la opción de ingresar a la caleta para observar las diversas dinámicas que se desarrollan en Santa Rosa.

2. Insuficiencia de Infraestructura para Desembarque y Embarque. La falta de infraestructura adecuada para el desembarque y embarque de los botes artesanales genera costos adicionales porque los pescadores deben pagar para acceder a las instalaciones necesarias para la entrada y salida de sus embarcaciones.

3. Escasez de espacios para el abastecimiento y relación con astilleros existentes. Se observa una carencia de espacios dedicados al abastecimiento de los pescadores. Además, la relación limitada con los astilleros contribuye a que estos se perciban como un muro que separa a la caleta de su entorno, dificultando la interacción y el apoyo necesario para el desarrollo de la actividad pesquera.

Objetivos:

1. Mejorar la Conectividad entre la Ciudad, un nuevo malecón y la caleta Santa Rosa. Diseñar y proponer espacios públicos que faciliten el acceso entre la ciudad, el malecón y la caleta, logrando incentivar a la comunidad y a los visitantes a explorar las dinámicas de Santa Rosa.

2. Desarrollar un desembarcadero de pesca artesanal con un muelle que permita el desembarque y embarque de botes artesanales, eliminando costos adicionales para los pescadores y mejorando la eficiencia en sus operaciones.

3. Fomentar espacios de abastecimiento para los pescadores. Identificar y diseñar espacios adecuados para el abastecimiento de los pescadores, que faciliten el acceso a los recursos necesarios para sus actividades, promoviendo la sostenibilidad y la eficiencia en la pesca.

4. Fortalecer la relación de los astilleros con el nuevo malecón. Se busca mejorar la relación entre los astilleros y la caleta, transformando la percepción de estos últimos de un “muro ciego” a un espacio de interacción y colaboración que beneficie a la comunidad pesquera.

5. Impulsar el desarrollo económico local a través de la pesca artesanal. Fomentar la integración de las actividades pesqueras con el desarrollo urbano y comercial, contribuyendo así al crecimiento económico del distrito y a la creación de oportunidades laborales para la comunidad.



[C.03]

La ciudad, el borde costero y la comunidad

96 - 99 Resumen del diagnóstico

100 - 103 Resumen de dinámicas

101 - 111 Estrategias

112 - 117 Lineamientos, area de influencia, ubicación y master plan

118 - 121 Distribución

Dinámicas

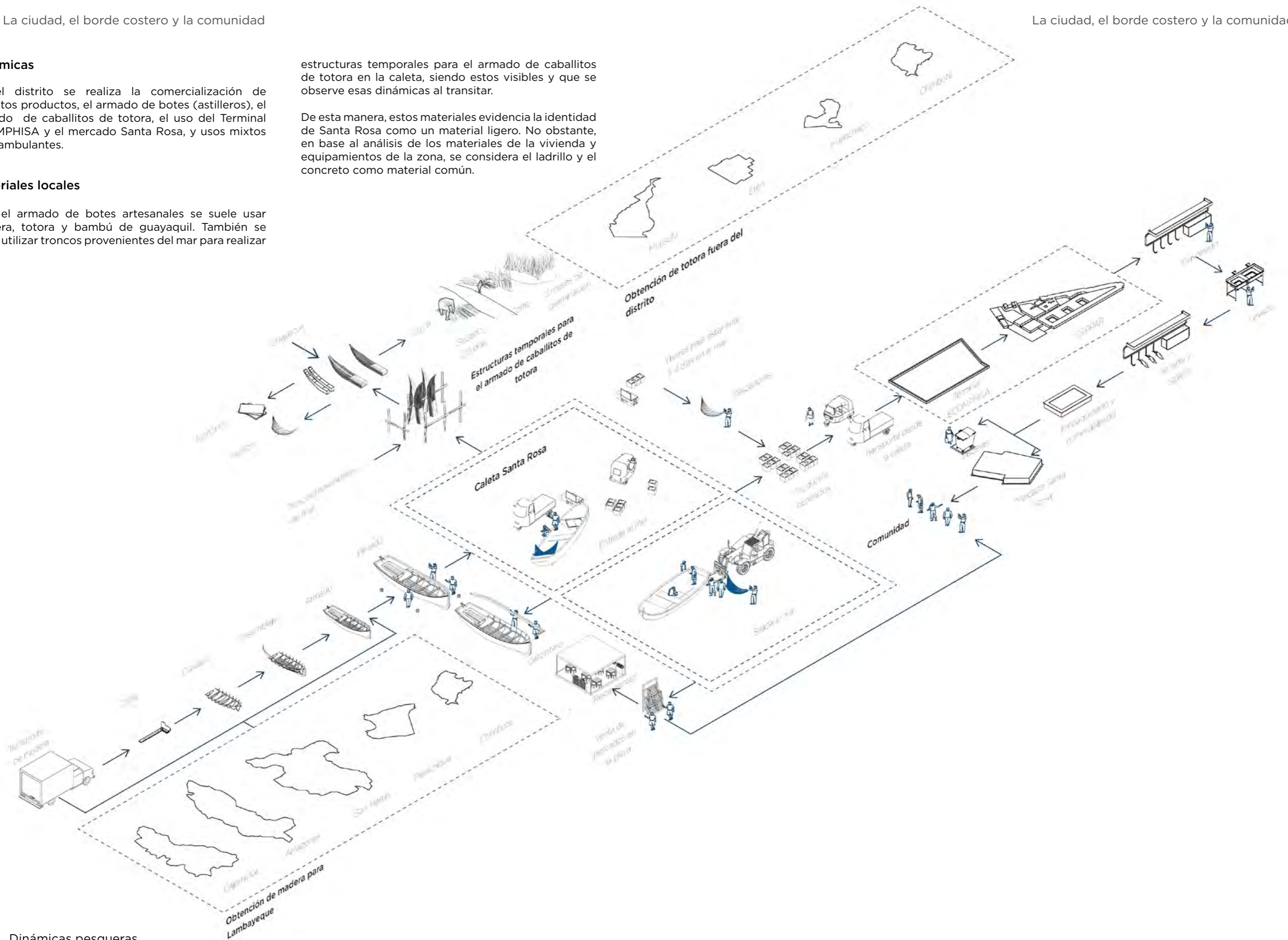
En el distrito se realiza la comercialización de distintos productos, el armado de botes (astilleros), el armado de caballitos de totora, el uso del Terminal ECOMPHISA y el mercado Santa Rosa, y usos mixtos y de ambulantes.

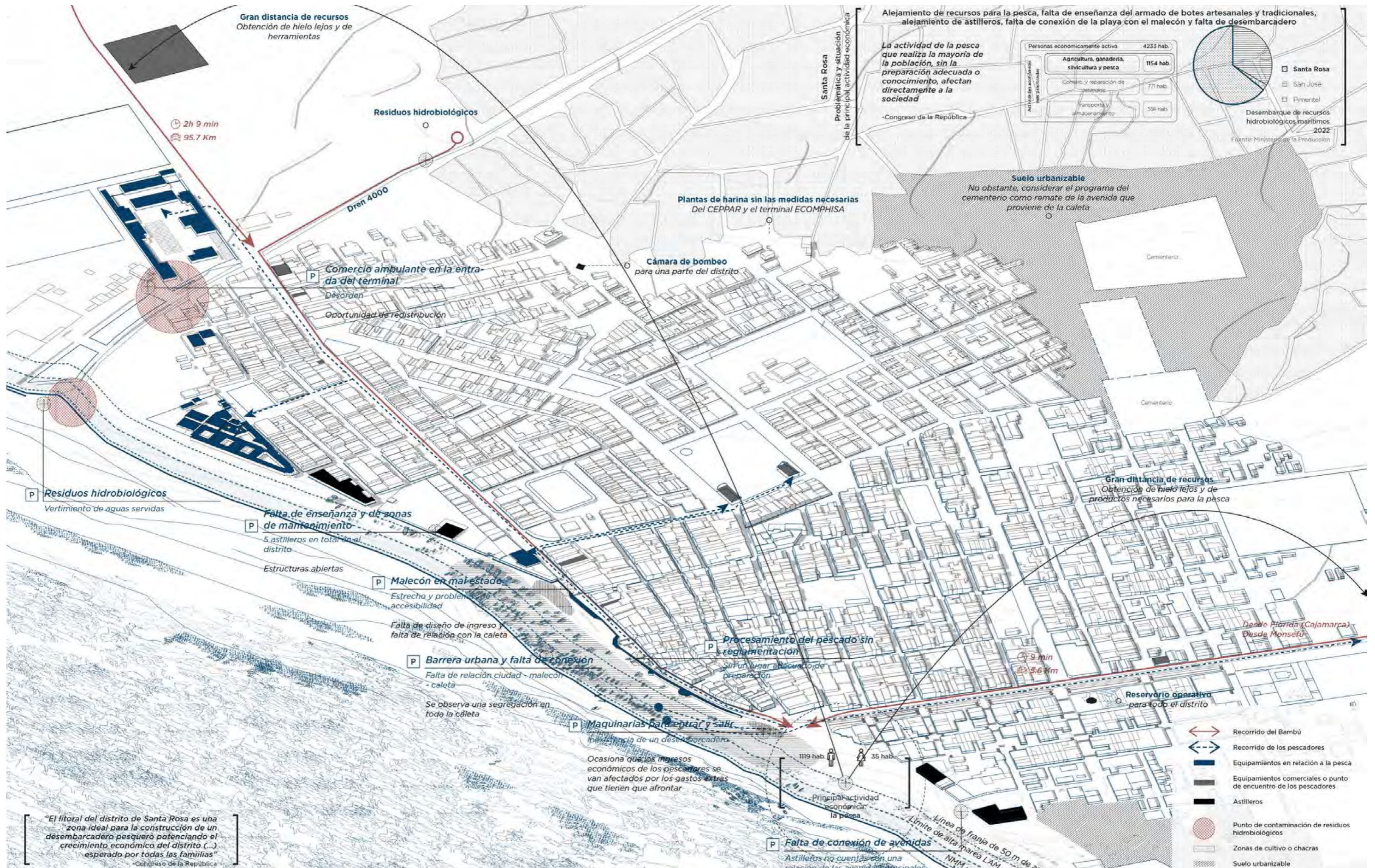
Materiales locales

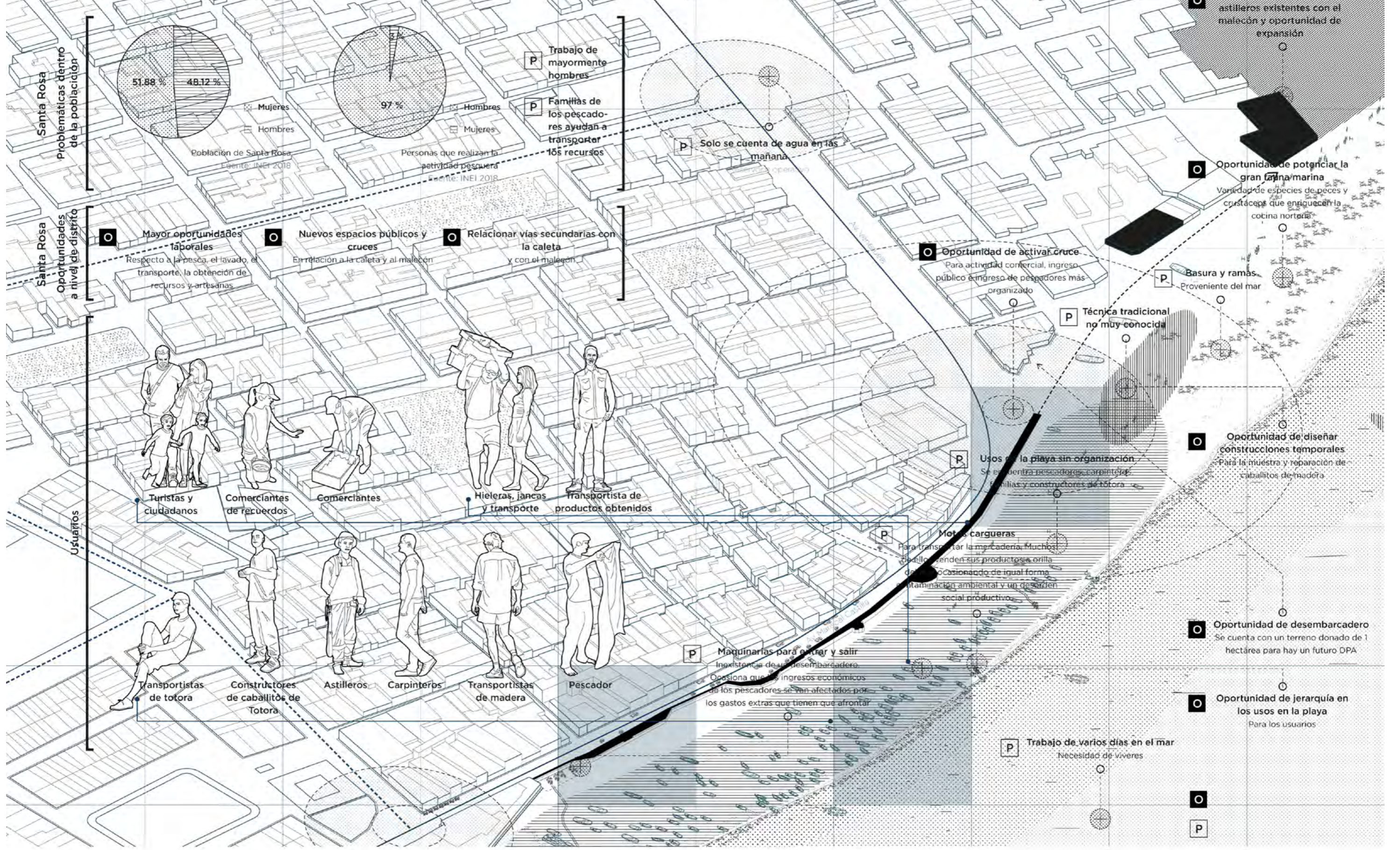
Para el armado de botes artesanales se suele usar madera, totora y bambú de guayaquil. También se suele utilizar troncos provenientes del mar para realizar

estructuras temporales para el armado de caballitos de totora en la caleta, siendo estos visibles y que se observe esas dinámicas al transitar.

De esta manera, estos materiales evidencia la identidad de Santa Rosa como un material ligero. No obstante, en base al análisis de los materiales de la vivienda y equipamientos de la zona, se considera el ladrillo y el concreto como material común.







O Oportunidades

1. Mayores oportunidades laborales:

Respecto a la pesca, el lavado, el eviscerado, el transporte, la obtención de recursos hidrobiológicos y artesanías.

2. Nuevos espacios públicos y cruces

En relación a la caleta y el malecón

3. Relacionar vías secundarias con la calera y con el malecón

4. Oportunidad de activar el cruce

Para actividad comercial, ingreso público e ingreso de pescadores más organizado.

5. Oportunidad de integrar los astilleros existentes con el malecón y oportunidad de expansión.

6. Oportunidad de potenciar la gran fauna marina.

Variedad de especies de peces y crustáceos que enriquecen la fauna del lugar.

7. Oportunidad de diseñar construcciones temporales

Para la muestra y reparación de caballitos de totora.

8. Oportunidad de desembarcadero

Se cuenta con un terreno donado de 1 hectárea para un futuro DPA, en donde un proyecto de ley del Congreso de la República declaró la importancia de realizar un desembarcadero en el distrito.

9. Oportunidad de jerarquía en los usos en la playa para los usuarios.

P Problemas

1. Trabajo de mayormente hombres

2. Familias de los pescadores ayudan a transportar los recursos en malas y difíciles condiciones,

3. Solo se dispone de agua en las mañanas.

Se dispone con un reservorio operativo.

4. Se observa muchas ramas y basura en la playa.

Estas ramas provienen del mar pero lo limpian en distintas festividades como el "Festimar" que se da en verano y en el día de San Pedro.

5. Usos de la playa sin organización.

Se encuentra pescadores, carpinteros, familias y constructores de totora.

6. Motos cargueras

Para transportar la mercadería, muchos de ellos venden sus productos a orilla del mar ocasionando de igual forma contaminación ambiental y un desorden social productivo.

7. Maquinarias para entrar y salir

Inexistencia de un desembarcadero. Ocasiona que los ingresos económicos de los pescadores se ven afectados por los gastos extras que tienen que afrontar.

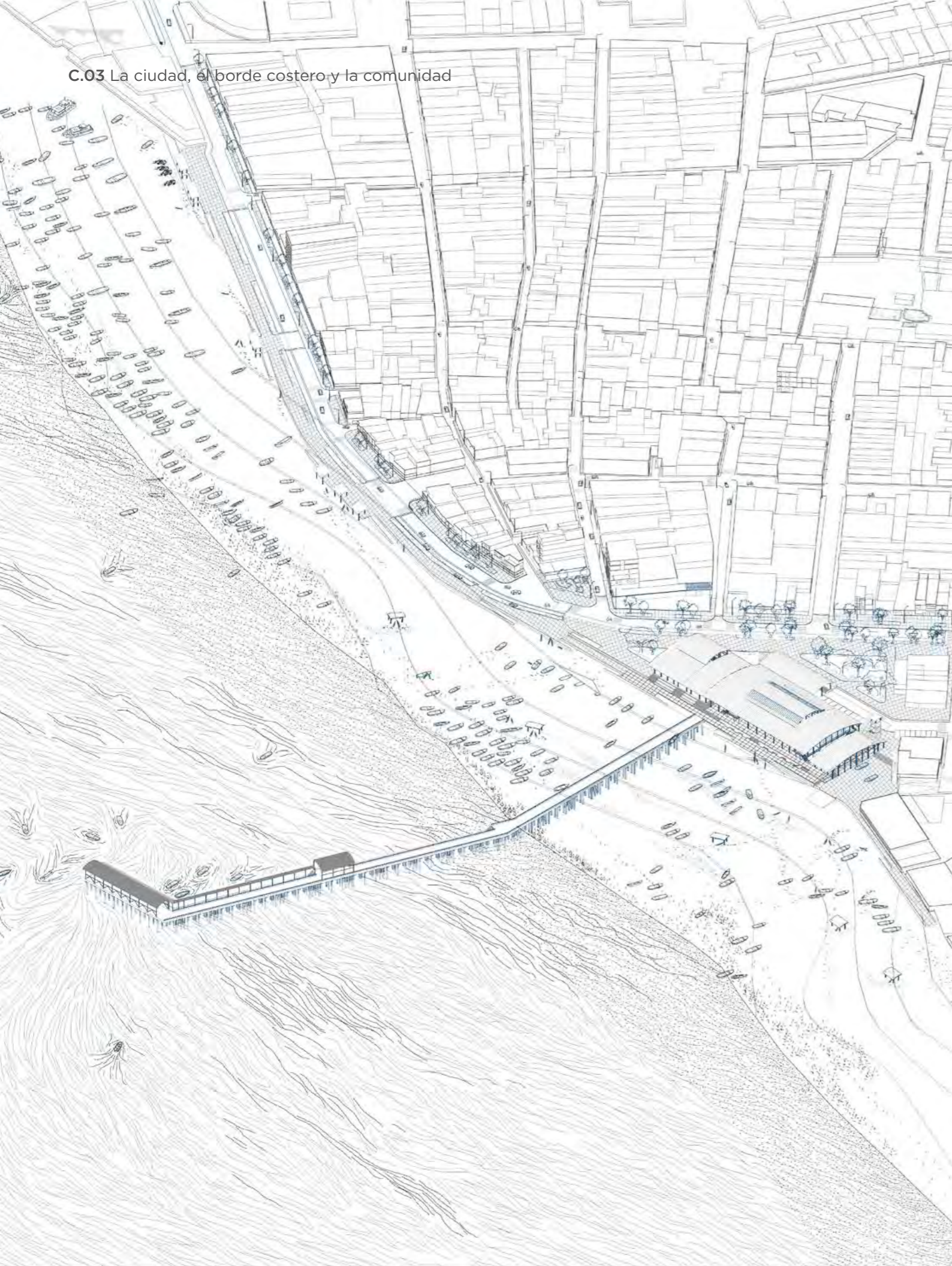
8. Malecón sin cuidado

y buena conexión con la playa

9. Necesidad de espacios para guardar víveres por el trabajo de varios días en el mar.

10. Muros ciegos y astilleros existentes aislados.





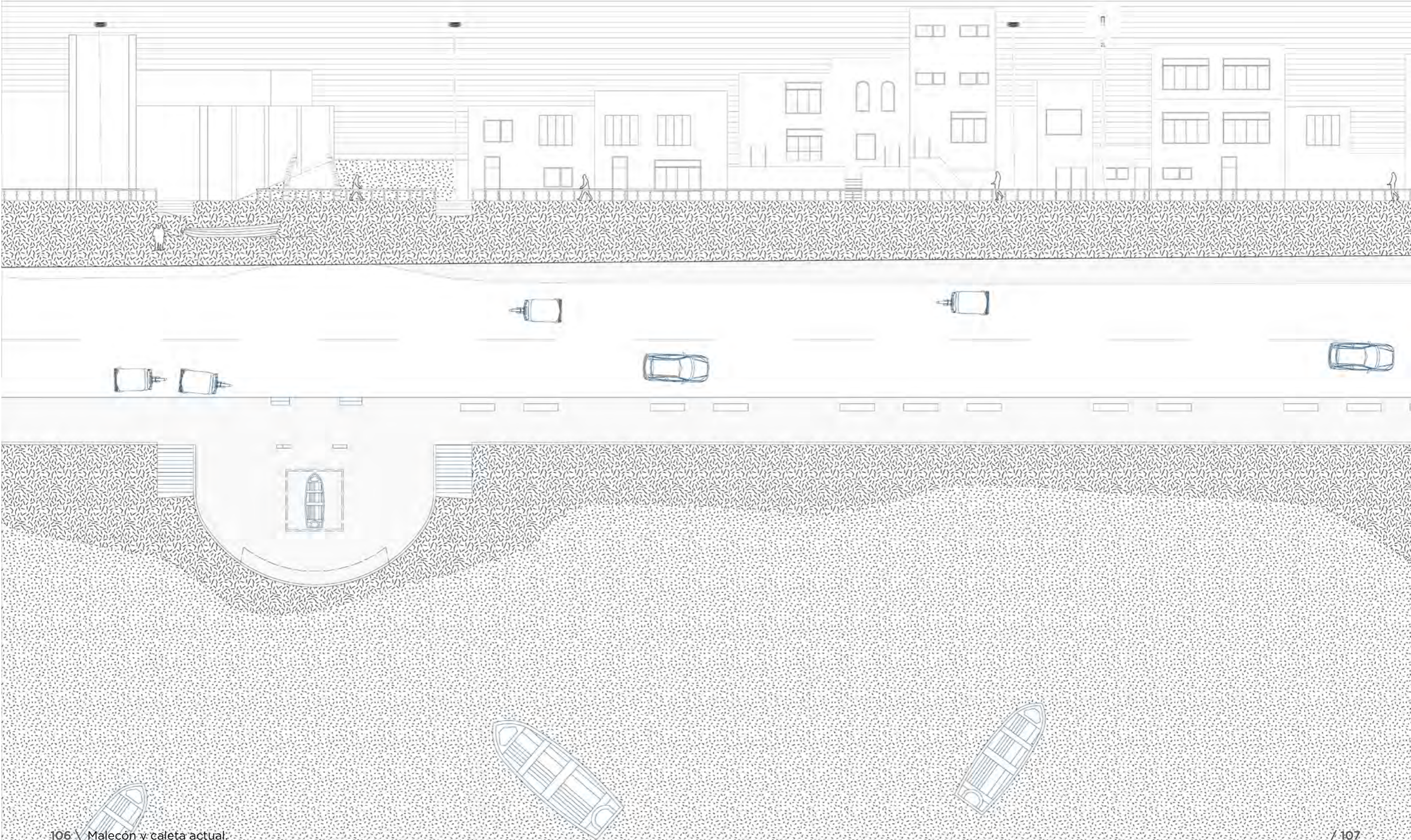
JERARQUÍA
Productiva, comunitaria y de pesca

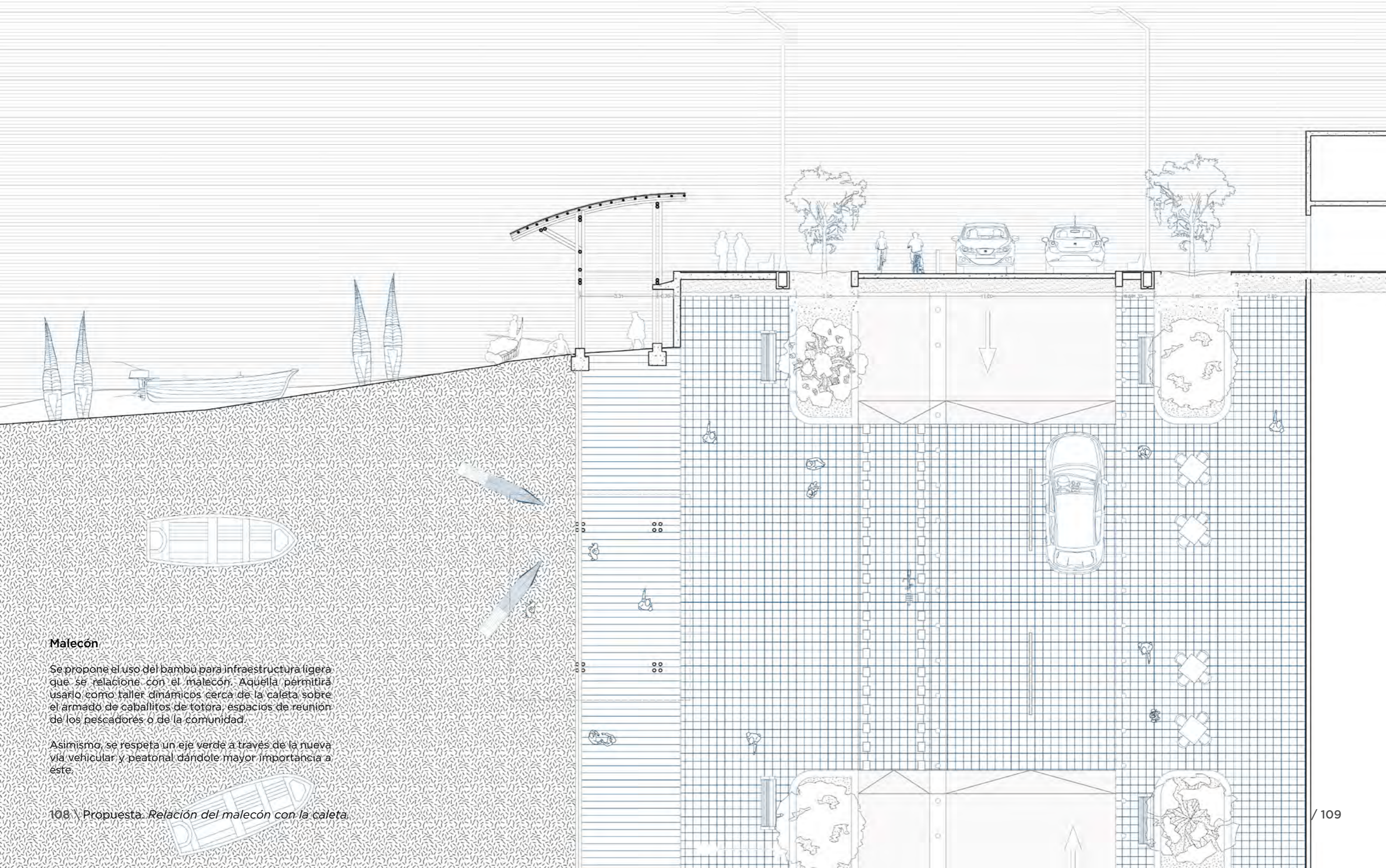


CONEXIÓN DE AVENIDAS
Que conecta todos los equipamientos en relación a la pesca como el terminal, el CEPAR, el mercado y el IMARPE.



TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO
Continuación del malecón y ubicación del cruce de dos avenidas importantes para el transporte de materiales.

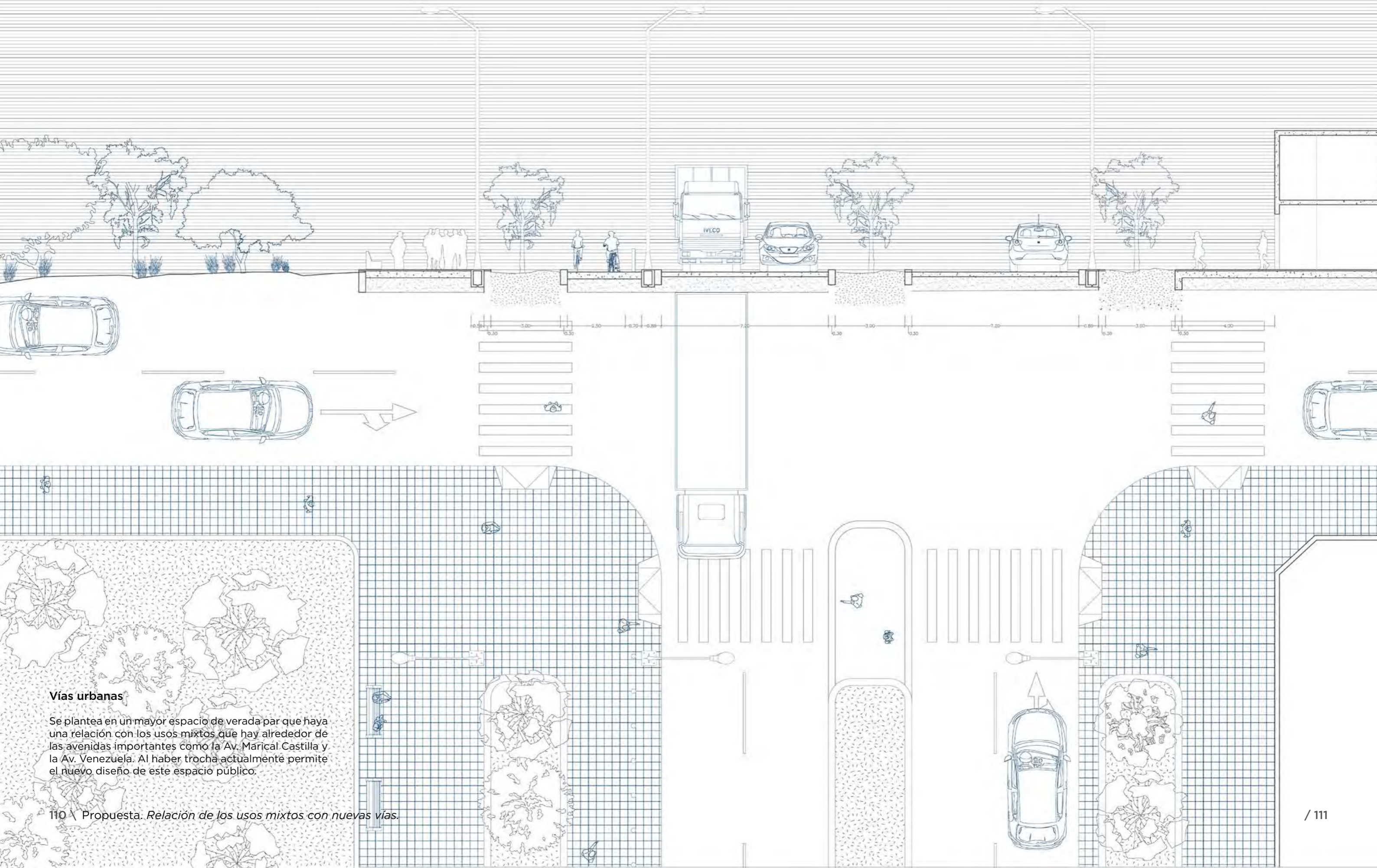




Malecón

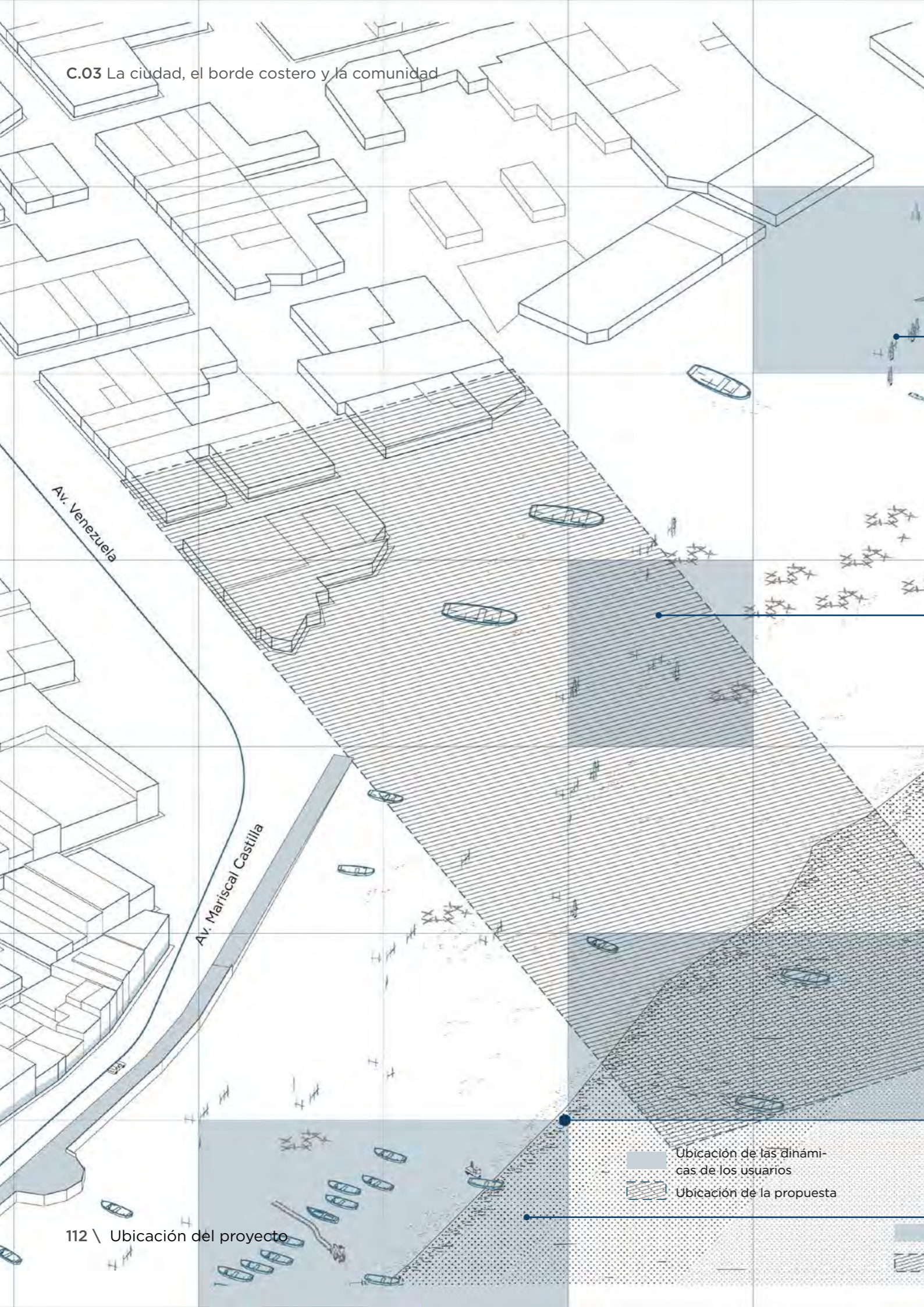
Se propone el uso del bambú para infraestructura ligera que se relacione con el malecón. Aquella permitirá usarlo como taller dinámico cerca de la caleta sobre el armado de caballitos de totora, espacios de reunión de los pescadores o de la comunidad.

Asimismo, se respeta un eje verde a través de la nueva vía vehicular y peatonal dándole mayor importancia a este.



Vías urbanas

Se plantea en un mayor espacio de vereda par que haya una relación con los usos mixtos que hay alrededor de las avenidas importantes como la Av. Mariscal Castilla y la Av. Venezuela. Al haber trocha actualmente permite el nuevo diseño de este espacio público.



[USUARIOS PRINCIPALES]

[TEMA]

Centro de trabajo y comercio de pesca artesanal enfocado en la construcción y mantenimiento de botes artesanales y totora.

Abastecimiento de materiales necesarios para los pescadores, venta de sus productos, conservación y distribución con relación a un nuevo malecón y desembarcadero.

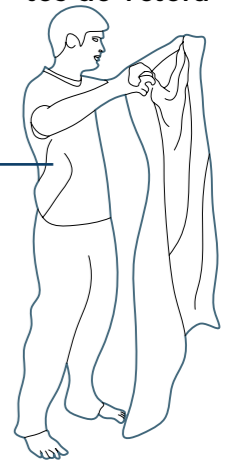


Comerciantes y constructores de caballitos de Totora

[OBJETIVOS]

Mejorar los espacios de trabajo de las personas que practican las principales actividades económicas de Santa Rosa que son los pescadores y carpinteros para fomentar sus trabajos y la visibilidad de sus labores, y aumentar la eficiencia del mantenimiento y construcción de sus botes artesanales y tradicionales.

Asimismo, activar su relación con el distrito de Santa Rosa junto con en el transporte, comercialización y abastecimiento.



Pescador

[PROGRAMA]



1. Comercio y turistas

Zonas de venta de recepción, de clasificación de los pescadores, galería y stands de venta, zona de comida de baja escala y almacén.



2. Zona de transporte

Estacionamientos y andenes.



3. Almacenamiento de recursos y distribución

Almacén de equipo y materiales de limpieza, depósito y lavado de jabas, materiales y herramientas. Zonas de servicio de desembarque, área de recepción y zona de refrigeración. Despido de hielo.



4. Construcción y mantenimiento de Totora

Zona de traslado de productos necesarios, almacenes, zonas temporales y módulos autoconstruibles, almacén de herramientas y materiales y zona de reciclaje.



5. Astillero, mantenimiento y reparación

Taller de costura, nudos, hilado, taller de restauración, de pintura, carpintería, mantenimiento y fabricación. Taller de terminaciones, armado, ensamblaje, curvado de madera, almacenaje y corte de piezas. Bodegas, baños y administración. Cuarto de limpieza.



6. Almacenamiento, bodegas y herramientas

Almacenes de cuerdas, flotadores, herramientas, redes terminadas y zona de armado de redes.



7. Desembarcadero

Área de desembarque del producto, área de recepción, área de control, despacho del producto a la zona de transportes. Desembarcadero.



8. Almacenamiento y abastecimiento

Almacenamiento de herramientas, sogas, redes, etc. Área de mantenimiento.



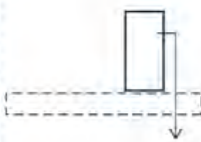
Carpinteros y astilleros

[LINEAMIENTO 1]

Regenerar los espacios de trabajo de los pescadores y carpinteros para dotar de un mejor abastecimiento de materiales a los pescadores, zonas de distribución, de tratamiento del pescado, zonas de mantenimiento y zonas de venta de los productos hidrobiológicos obtenidos.

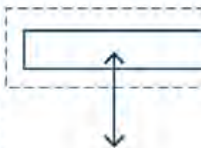
[ESTRATEGIAS]

01




Zonas de mantenimiento cerca de la caleta para su rápido uso, y abierto para el uso de la zona de carpintería.

02



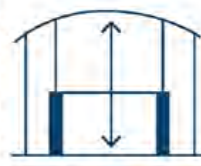
Diseñar estructura hacia el mar con espacios intermedios y envolvente ligera de bambú

03



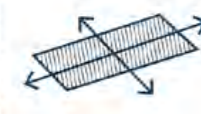
Diseñar una cubierta relacionada a la tipología del distrito y por capas. Estructura pesada para la zona productiva por el alto uso diario y aislada acústicamente

04



Activar las zonas de trabajo desde el exterior a través de la estructura ligera para una mayor relación con los ciudadanos del distrito y diseñar espacios con mayor altura para los talleres para una mejor dinámica dentro de ellos.

05



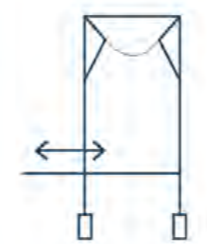
Recuperar espacio público y generar nuevas zonas de interacción entre los pescadores y los trabajadores para potenciar intercambio de conocimientos.

[LINEAMIENTO 2]

Valorar las técnicas tradicionales de construcción de botes de totora y los materiales locales articulándolo con las dinámicas de la población de Santa Rosa y el turismo proveniente de la pesca.

[ESTRATEGIAS]

06




Diseñar ambientes y espacios donde se pueda visualizar la construcción de botes tradicionales de Totora y de madera.

07



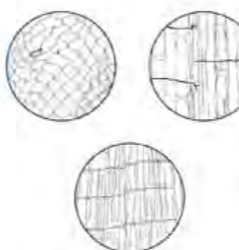
Relacionar el recorrido del malecón con los recorridos externos de la propuesta para activar turísticamente la caleta de Santa Rosa.

08



Diseñar nuevos módulos replicables temporales considerando un rápido armado, para la construcción de botes de Totora a lo largo del litoral teniendo relación de la circulación del astillero y talleres.

09



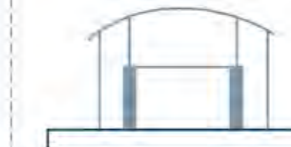
Diseñar considerando los materiales de la zona como la madera, el guayaquil, la tierra y las redes de pesca. Estos guardando relación con la arquitectura local e industrial del distrito.

[LINEAMIENTO 3]

Reactivar el espacio público de la caleta y el malecón para una mejor interacción entre las nuevas zonas de trabajo con los ciudadanos de Santa Rosa para mejorar las relaciones con los actividades principales que se da en el distrito, las nuevas zonas de venta y el nuevo desembarcadero.


[ESTRATEGIAS]

10

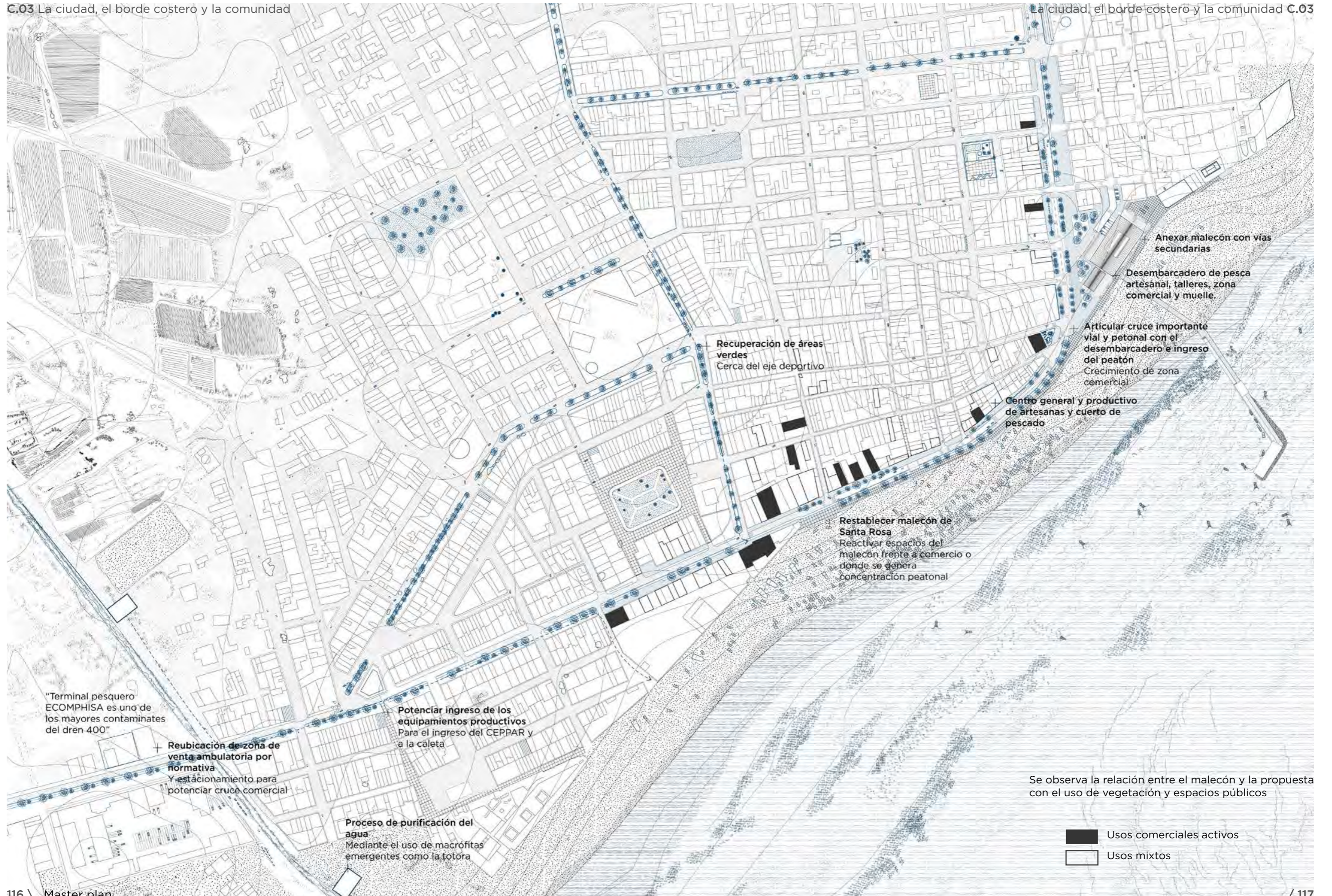


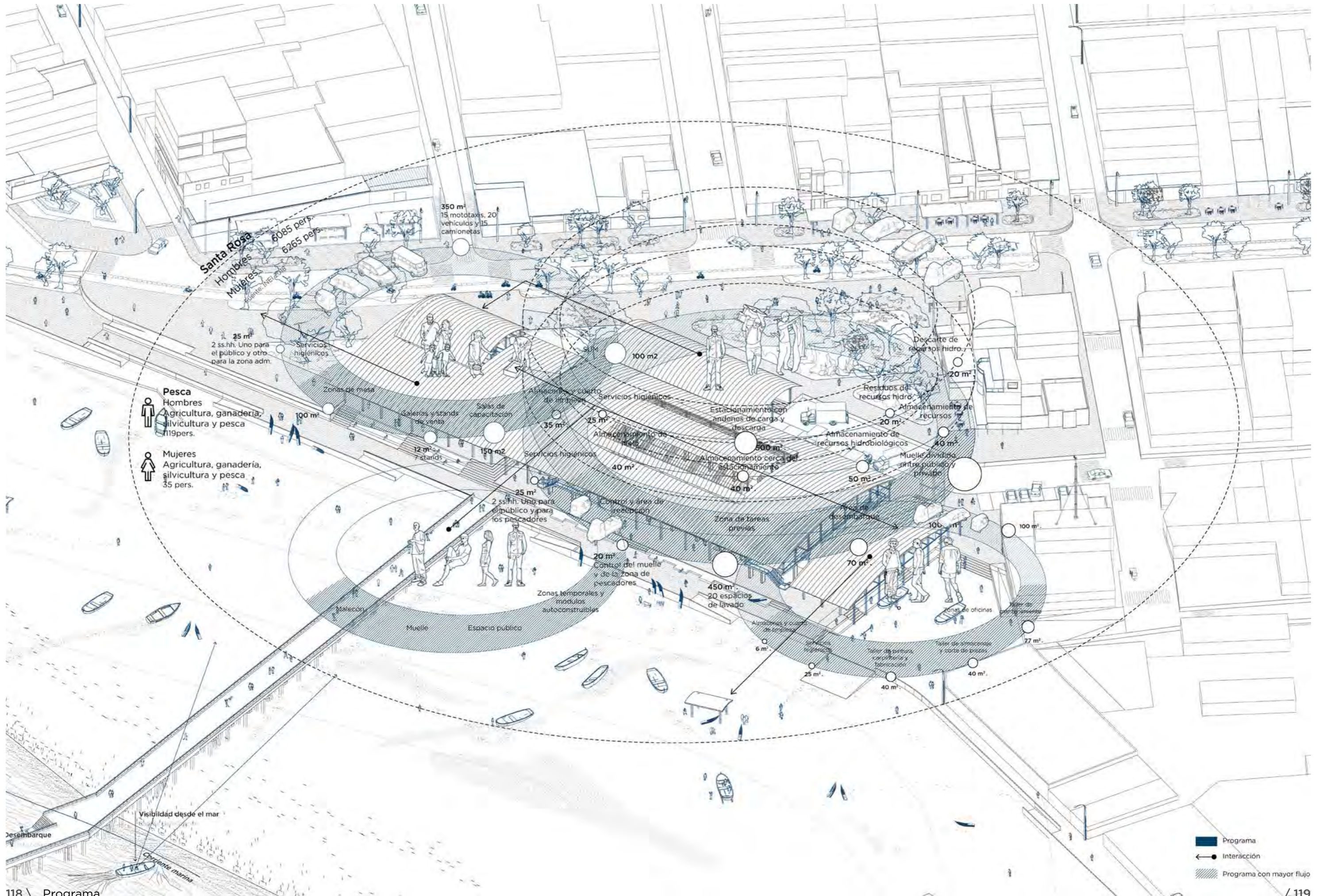
Rehabilitar la infraestructura pública para una buena relación entre el distrito y la propuesta para aumentar la actividad de la zona.

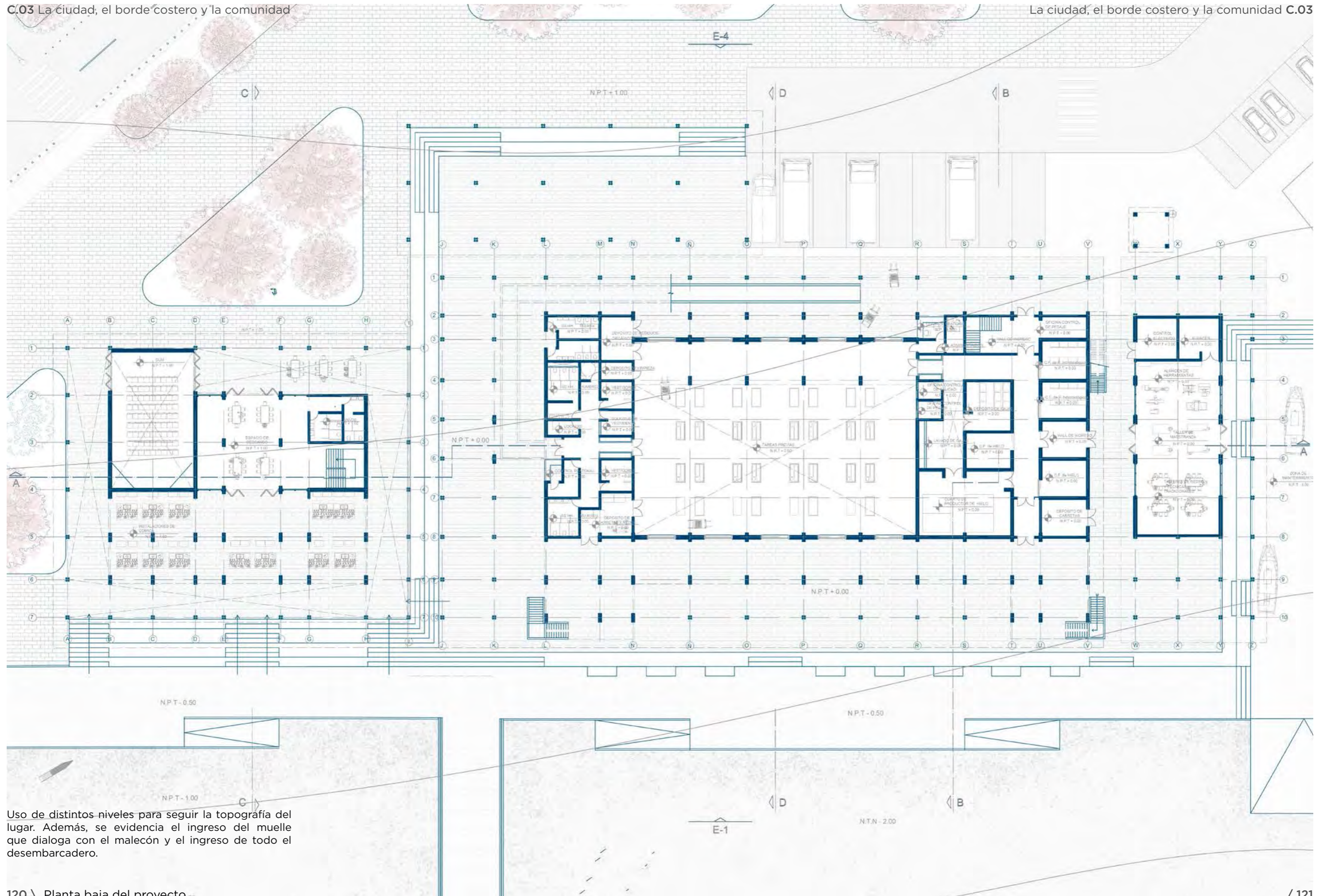
11



Diseñar nuevo malecón considerando diversos ingresos a la caleta y a la nueva propuesta.







Uso de distintos niveles para seguir la topografía del lugar. Además, se evidencia el ingreso del muelle que dialoga con el malecón y el ingreso de todo el desembarcadero.

[C.04]

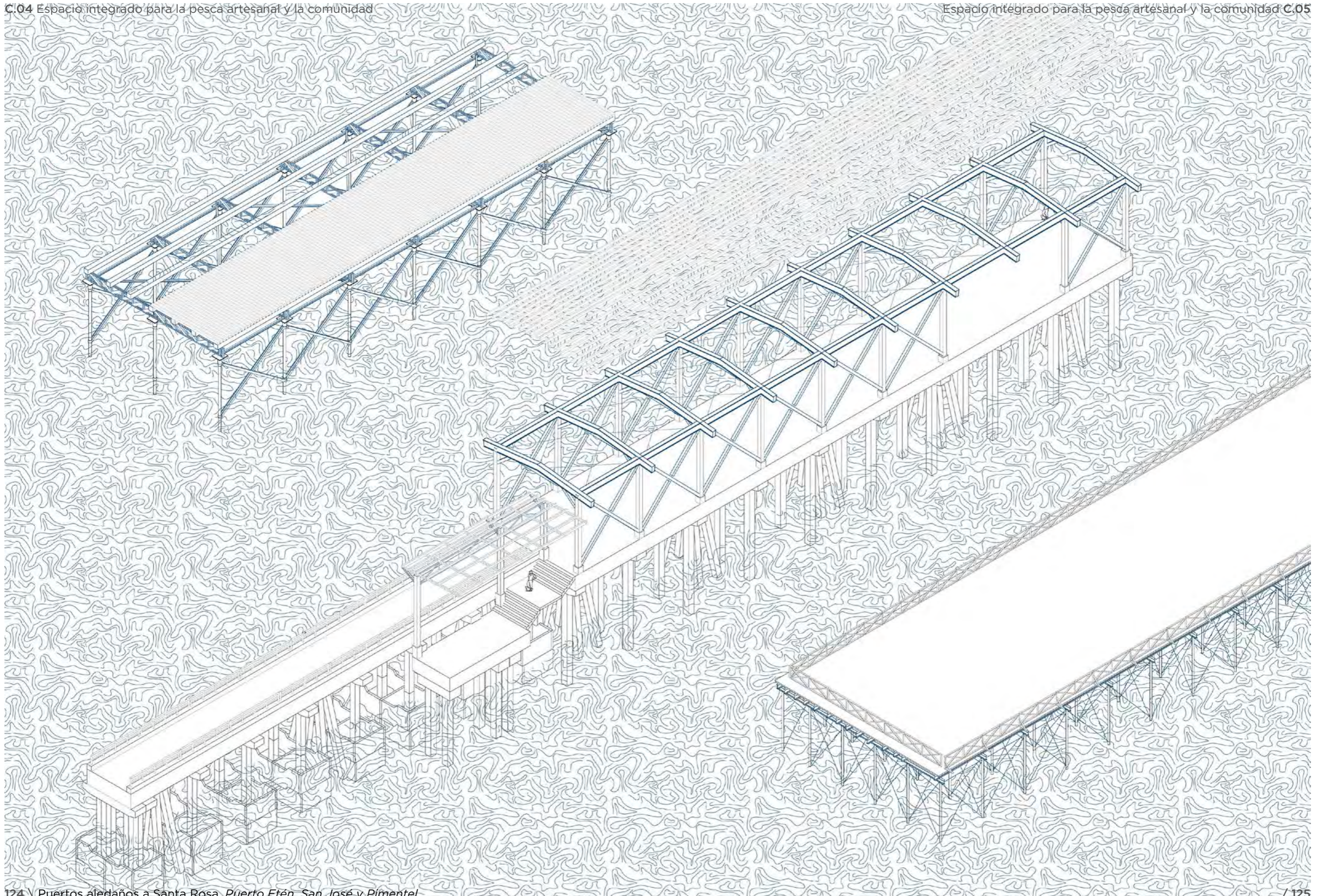
Espacio integrado para la pesca artesanal y la comunidad

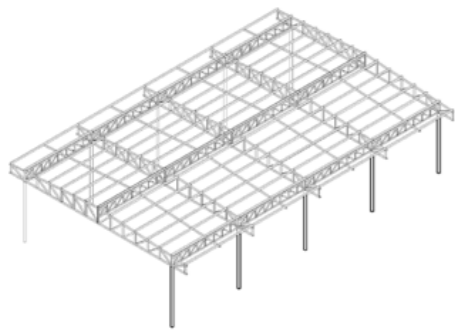
124 - 129 Arquitectura local - Tipología de estructuras industriales y estructuras portuarias

130 - 131 Programa arquitectónico y actividades

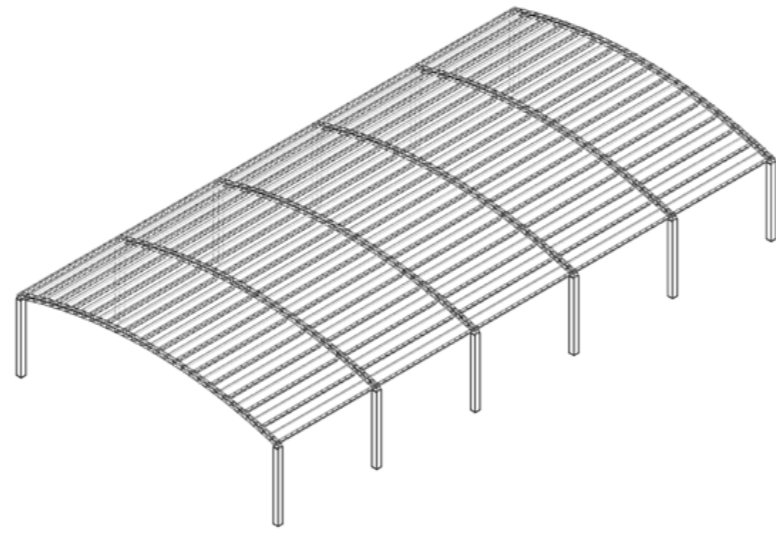
132 - 135 Estrategias arquitectónicas, estructura y detalles

136 - 137 Estrategias bioclimáticas

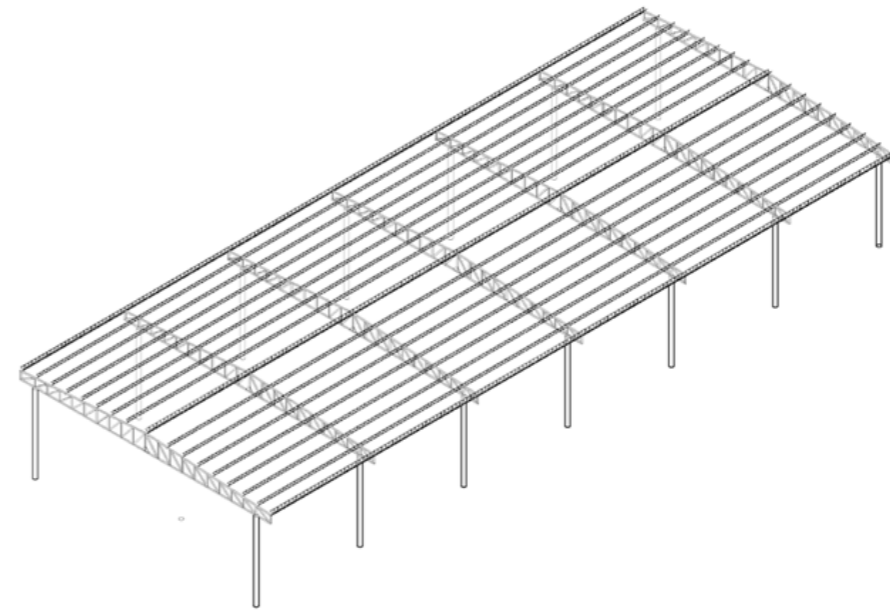




Terminal Pesquero Ecomphisa



Fábrica de hielo



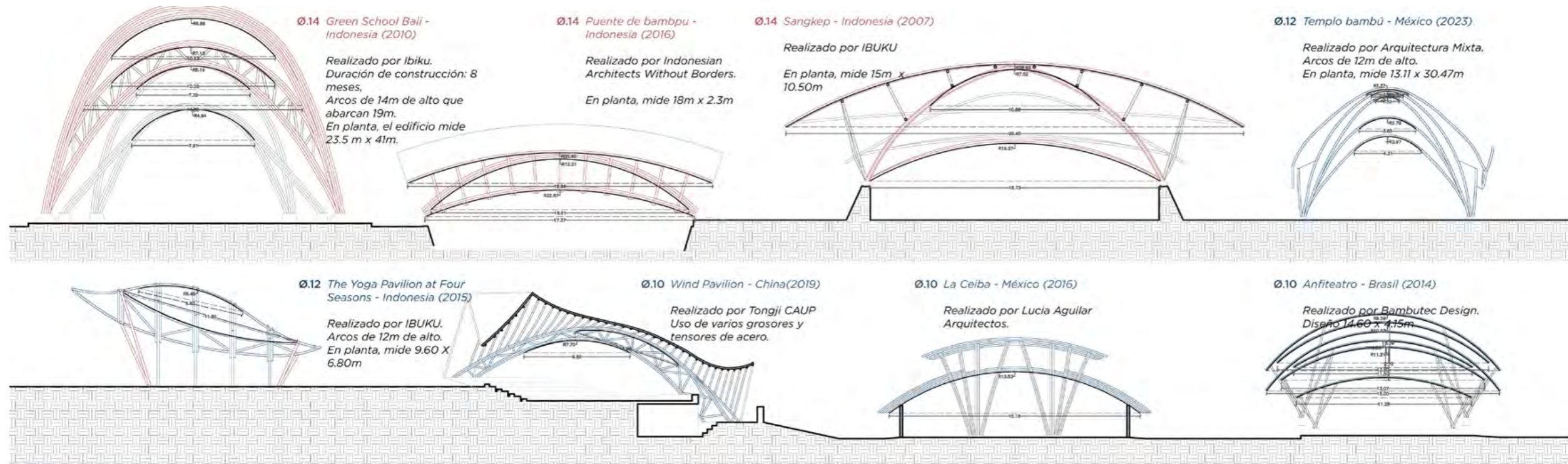
Terminal Pesquero Ecomphisa



Estructura a lo largo del distrito

Tipología industrial local

Como se observa, a lo largo del distrito se encuentra distintas estructuras para uso productivo e industrial o a lo largo del distrito como espacios de comida o de estadía. Es es con estructura de acero y una cubierta ligera y curva. Su repetición de columnas a una misma distancia permite el rápido armado.

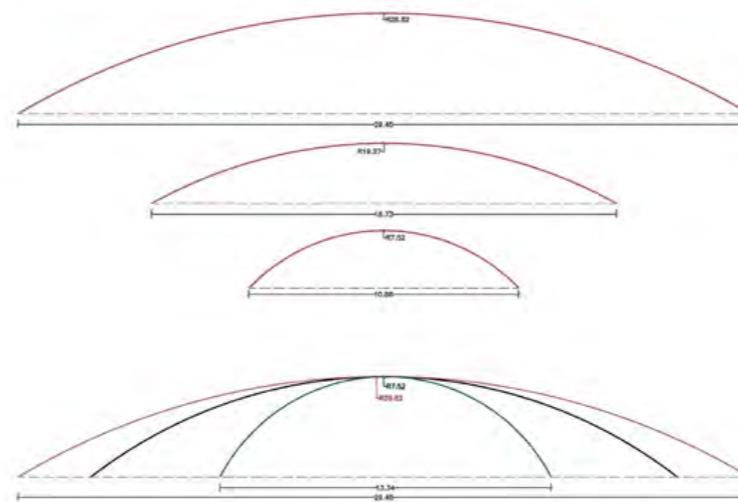
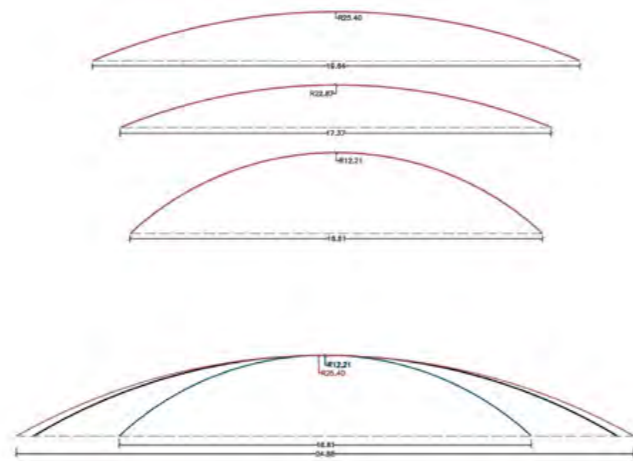
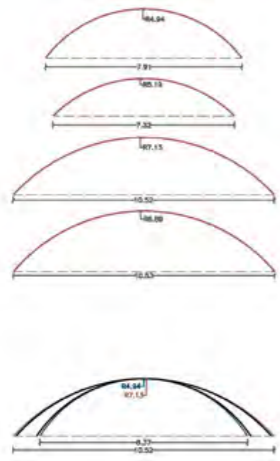


Análisis de radio de curvatura

Representación gráfica de obras arquitectónicas con bambú.

Con esto se busca obtener una relación entre el radio de curvatura del bambú con su diámetro.

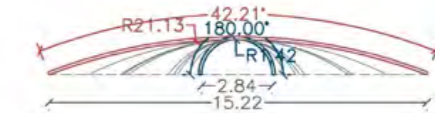
Ø14 Diámetro de 14cm



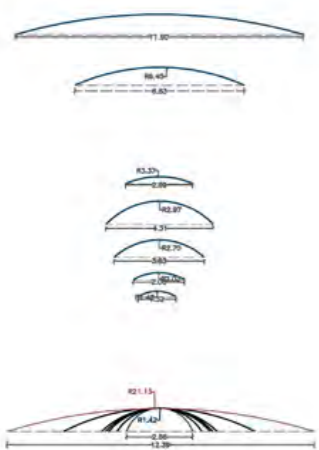
Ø14cm



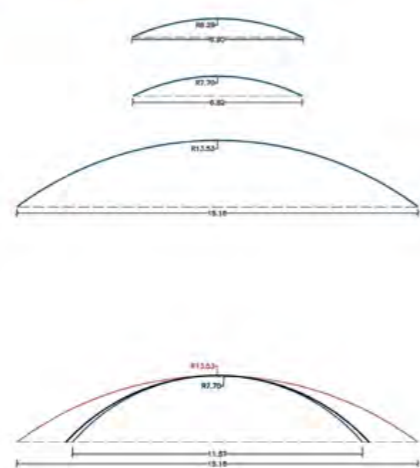
Ø12 -10cm



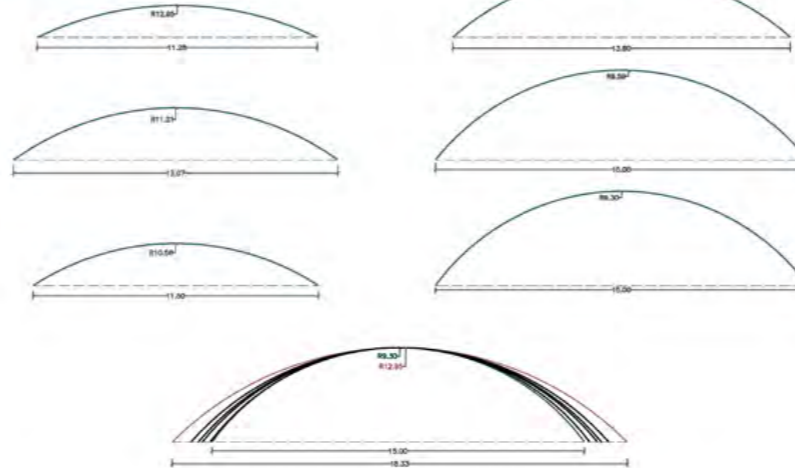
Ø12 Diámetro de 12cm



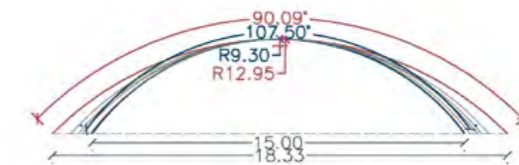
Ø10 Diámetro de 10cm

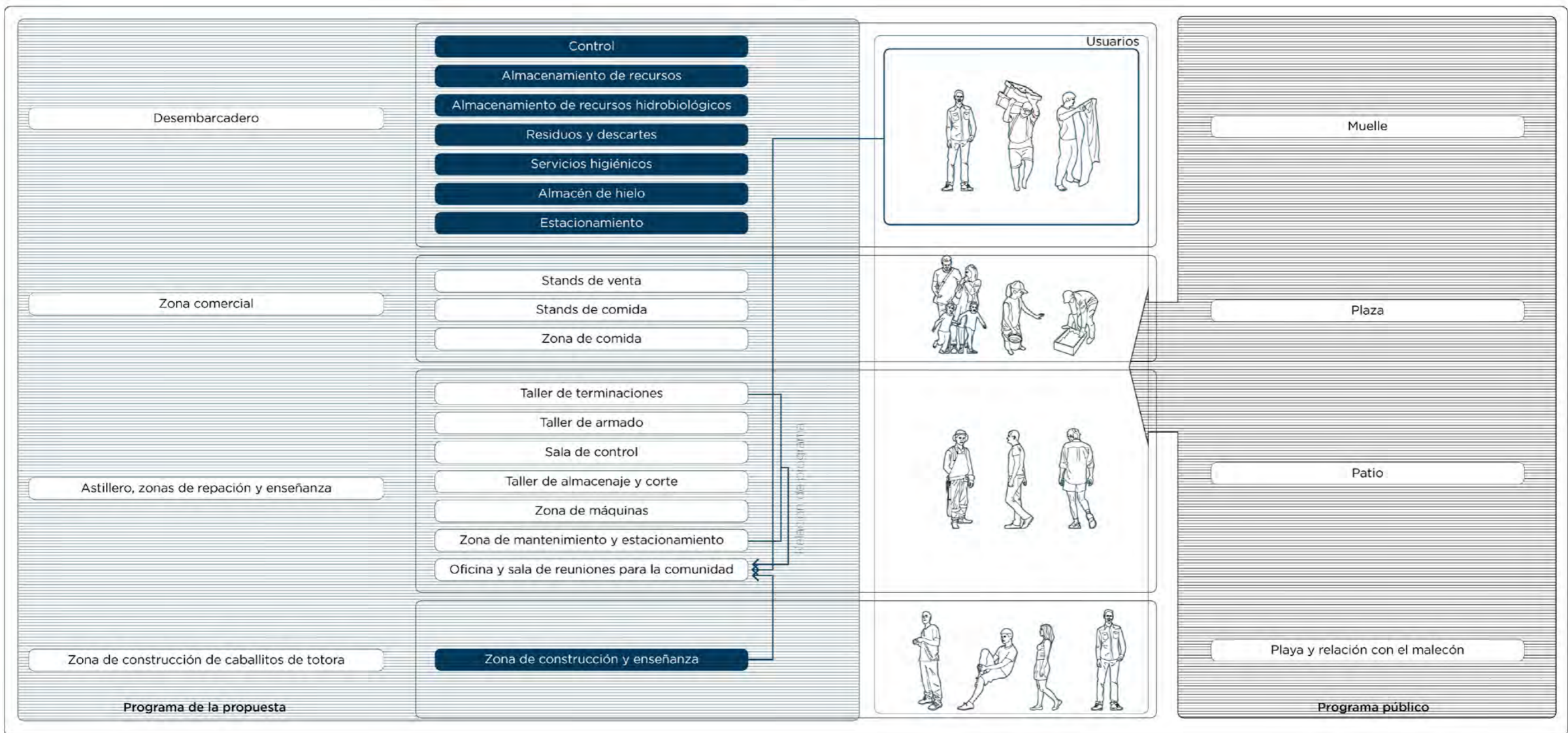
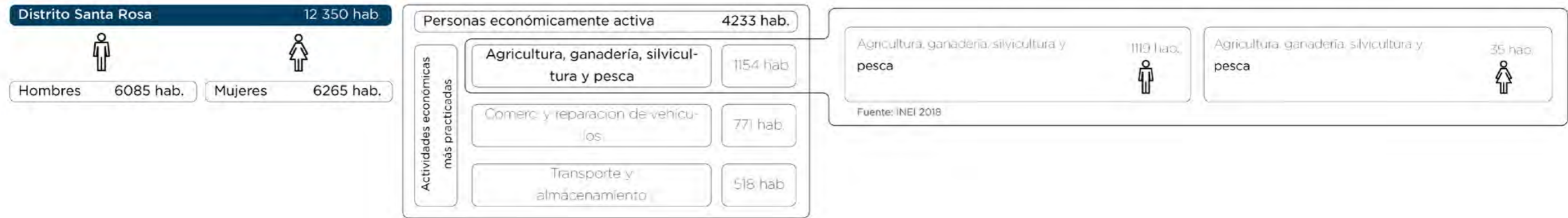


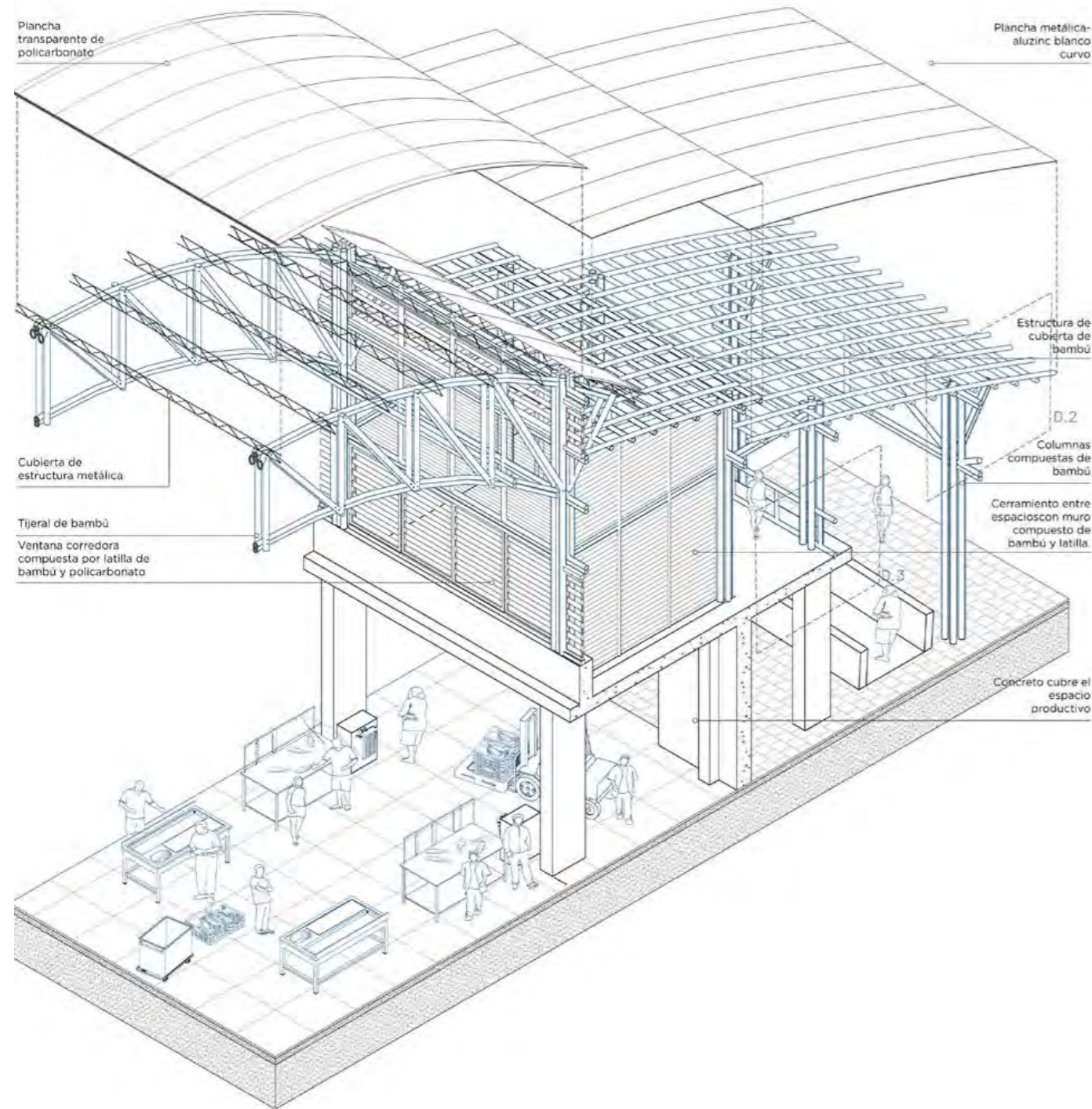
Ø5 Diámetro de 5cm



Ø 5cm







Material

Uso del bambú como material ligero alrededor de la propuesta. En la parte central se utilizó plancha metálica aluzinc blanco junto con policarbonato para el ingreso de luz en la zona central. Al ser un espacio que debe de estar cubierto y protegido, también se utilizó tijerales delgados de acero, dando relación con la estructura del cabezo del muelle que se plantea.

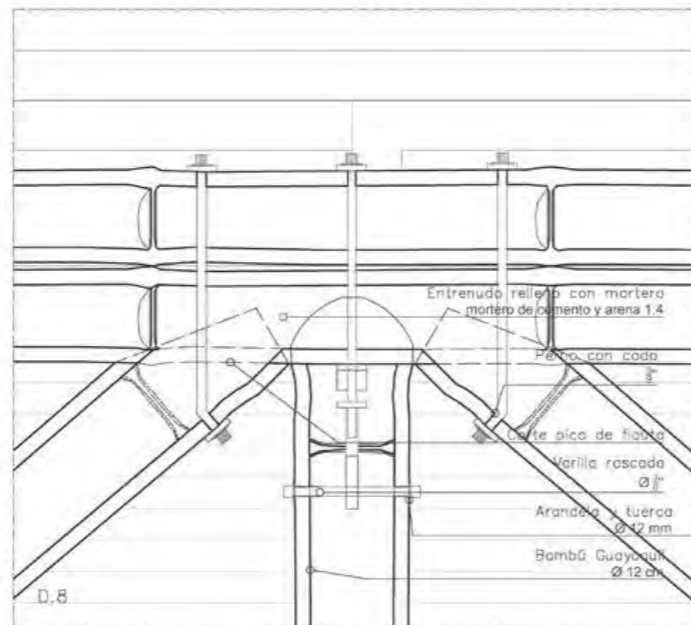
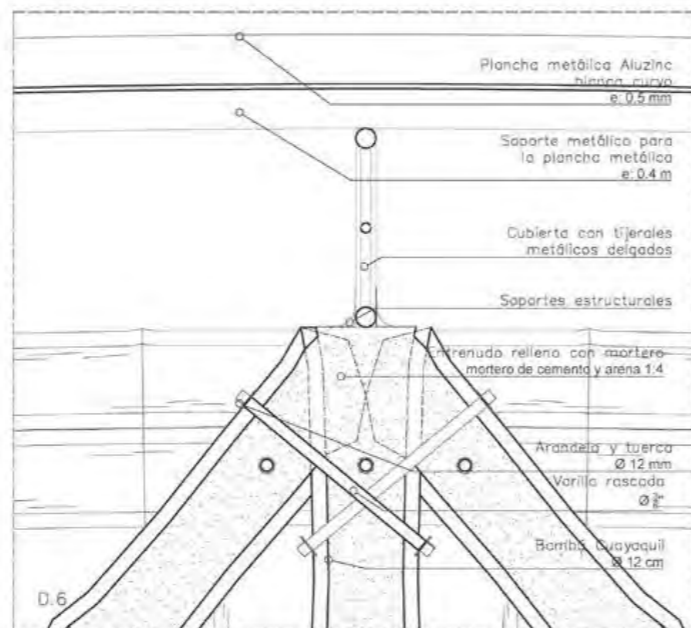
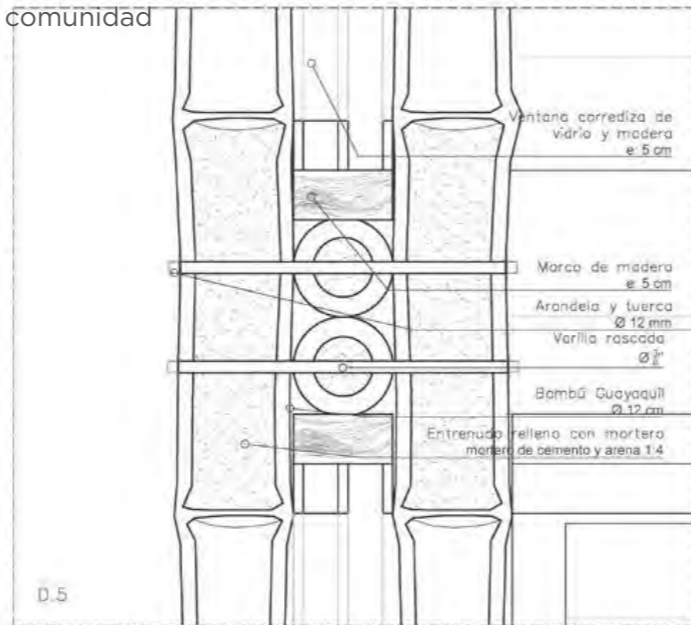
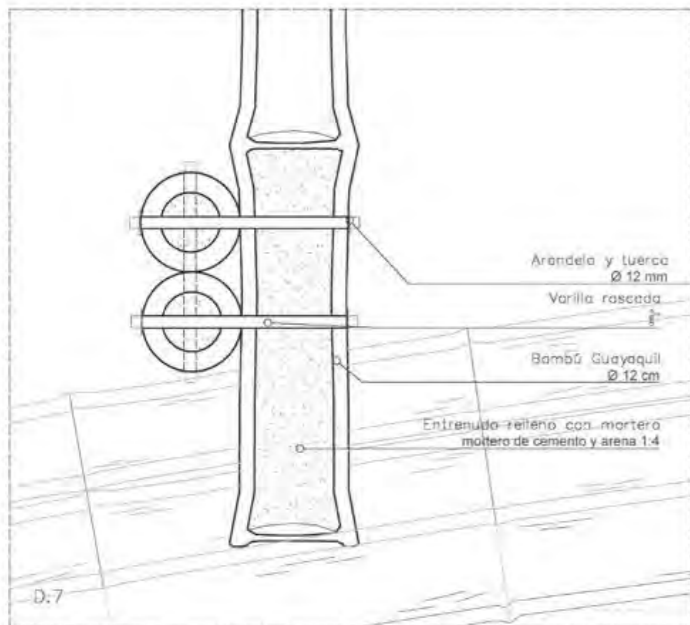
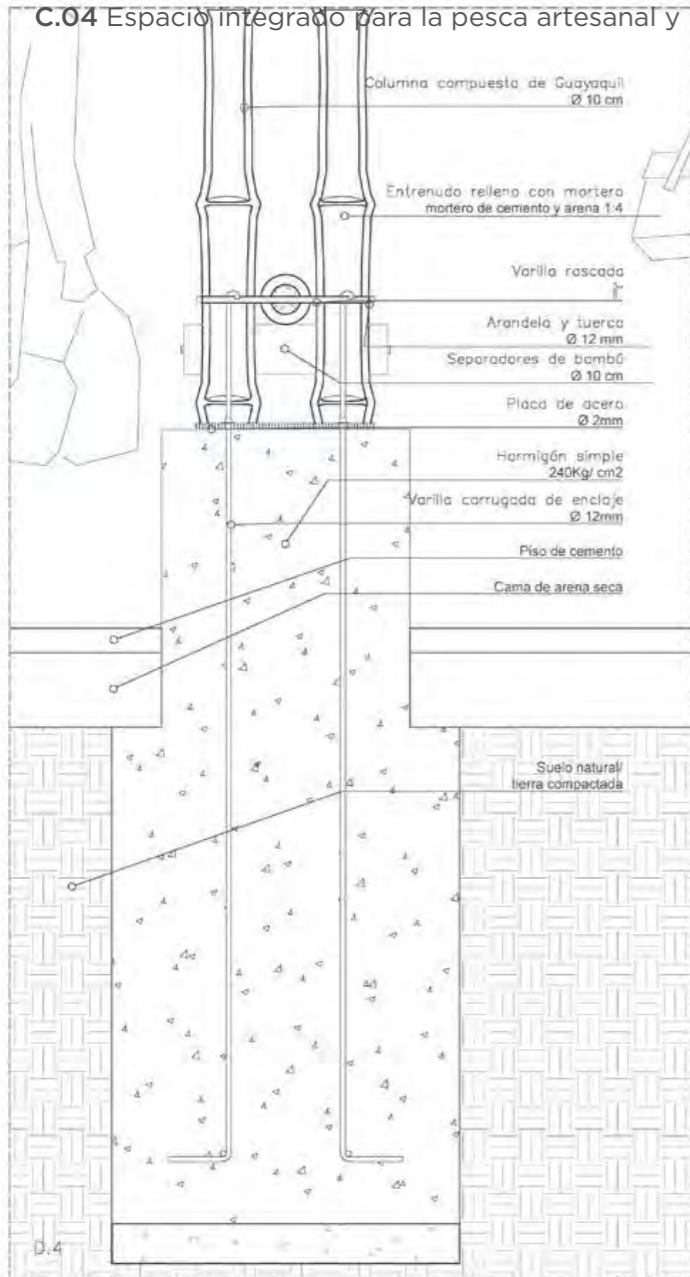
Espacio

El espacio productivo está envuelto por columnas y muros de concreto por la actividad productiva. Como en este espacio, en varias ocasiones, puede estar mojado por la gran cantidad de recursos hidrobiológicos que se transporta, es mejor tener el bambú elevado.

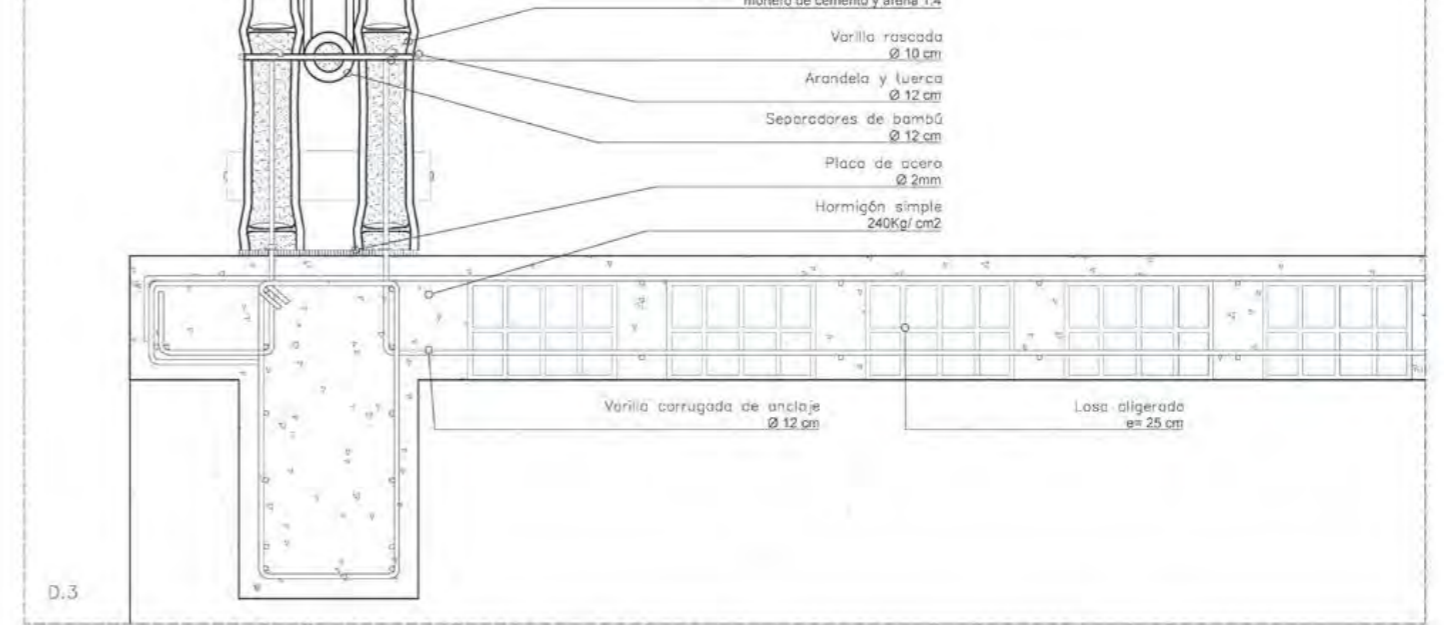
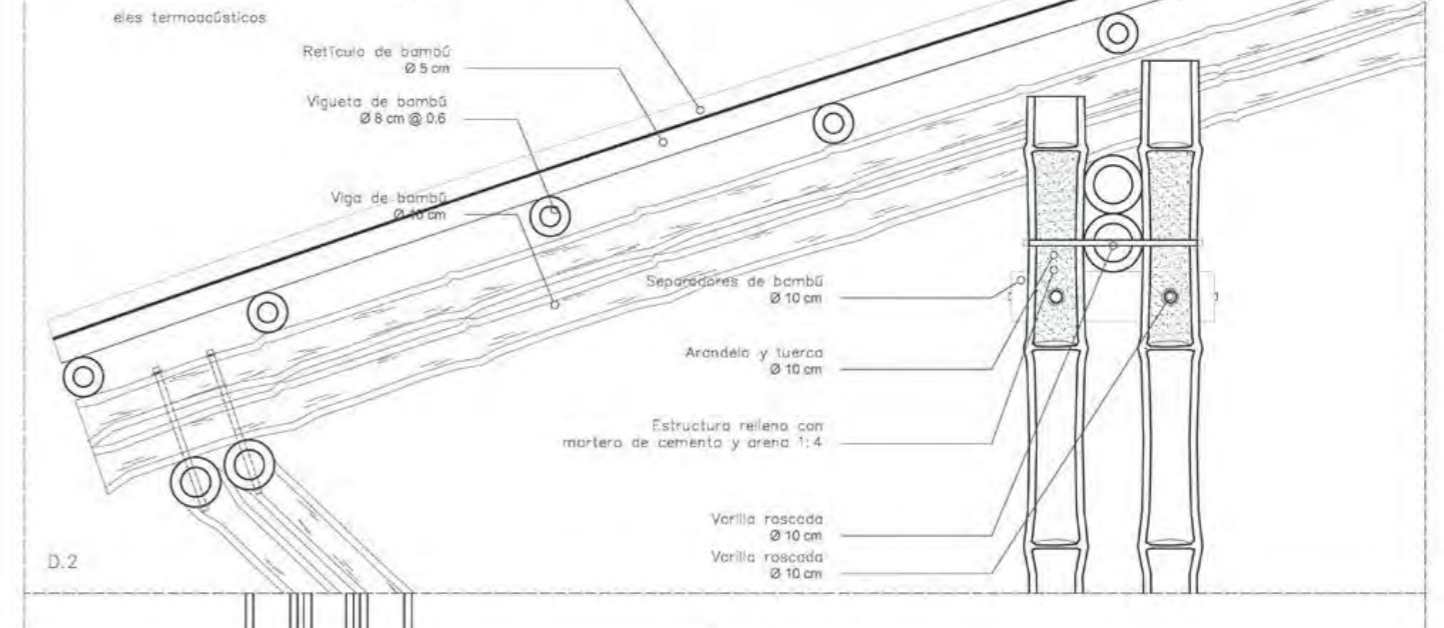
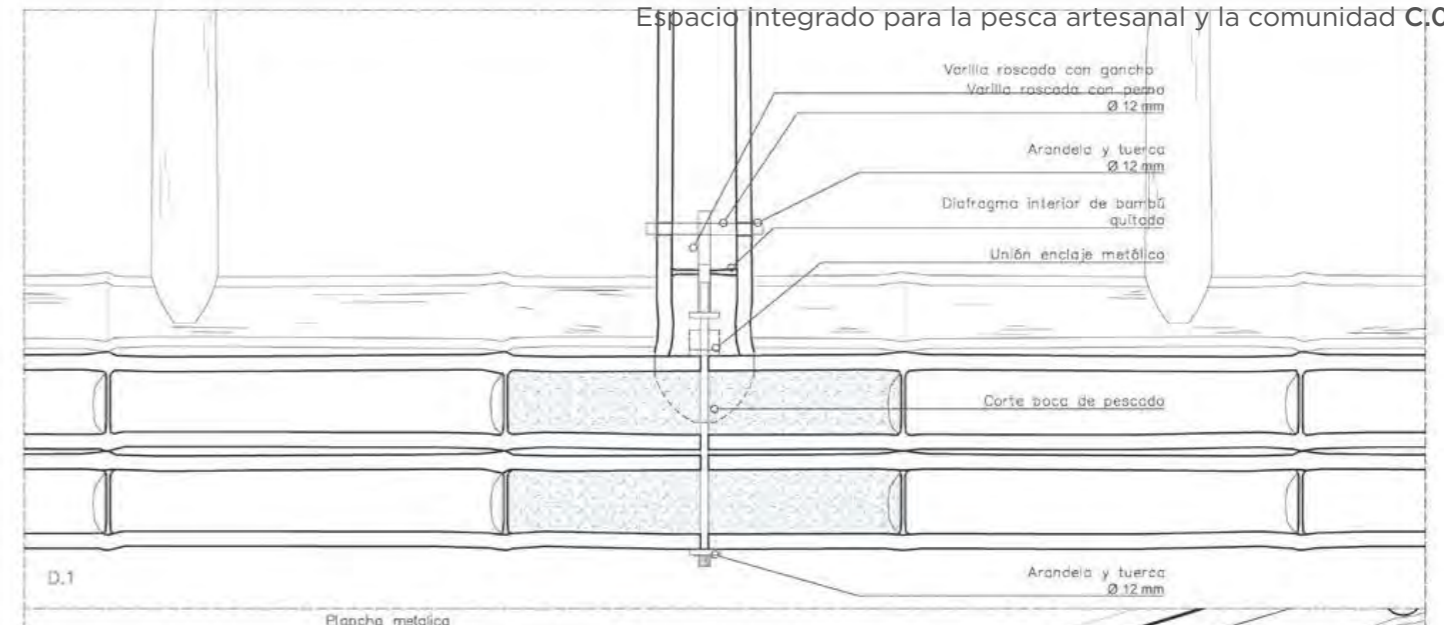
Recorrido

Hay circulación semi- pública, privada y pública. Está última dialoga con el programa que se encuentra en el segundo nivel por la zona del comedor y la zona de talleres. La privada se encuentra separada de la zona pública mediante espacios intermedios que genera el bambú. Y por último, los espacios semi- públicos son protegidos por la estructura de bambú.

C.04 Espacio integrado para la pesca artesanal y la comunidad



Espacio integrado para la pesca artesanal y la comunidad C.05

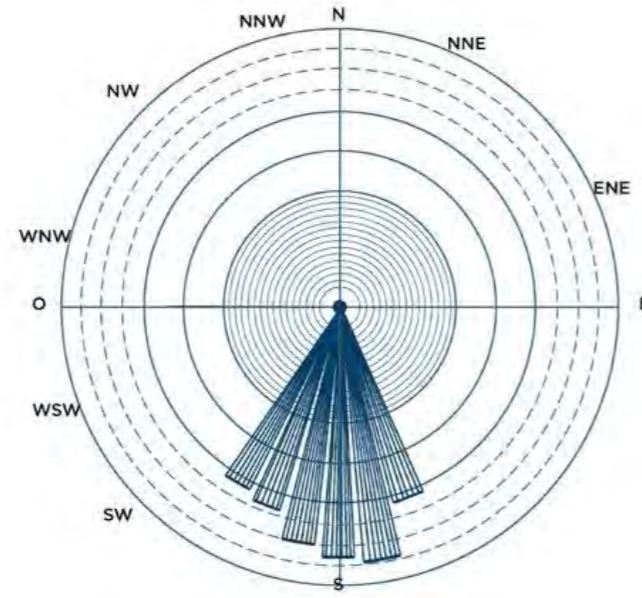


Zona y denominación
Santa Rosa (Chiclayo): Litoral subtropical

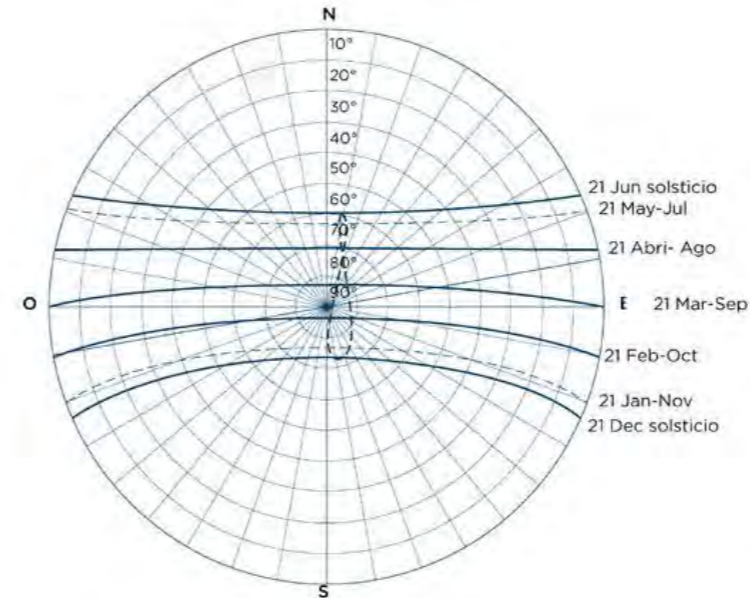
Recomendaciones generales de diseño

En todas las estaciones	Según estación (entre recomendable y no recomendable)
Control de radiación	Ganancias internas
Inercia térmica	Protección de vientos
Refrigeración evaporativa	Ventilación diurna
	Ventilación nocturna
	Captación solar

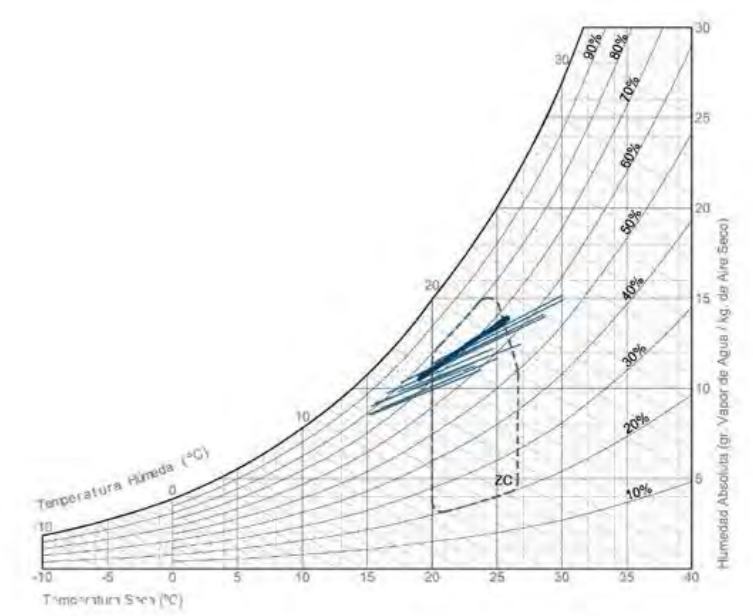
Fuente: Cuadernos 14, Martín Wieser Rey.



Fuente: Climate Consultant 6.0



Fuente: SunEarthTool



Fuente: Cuadernos 14, Martín Wieser Rey.

1 Asolamiento

Circulación como “gran alero”

2 Aleros

Uso de aleros por el asolamiento y por las lluvias

3 Techo curvo

Respetando la tipología de la zona y para las lluvias

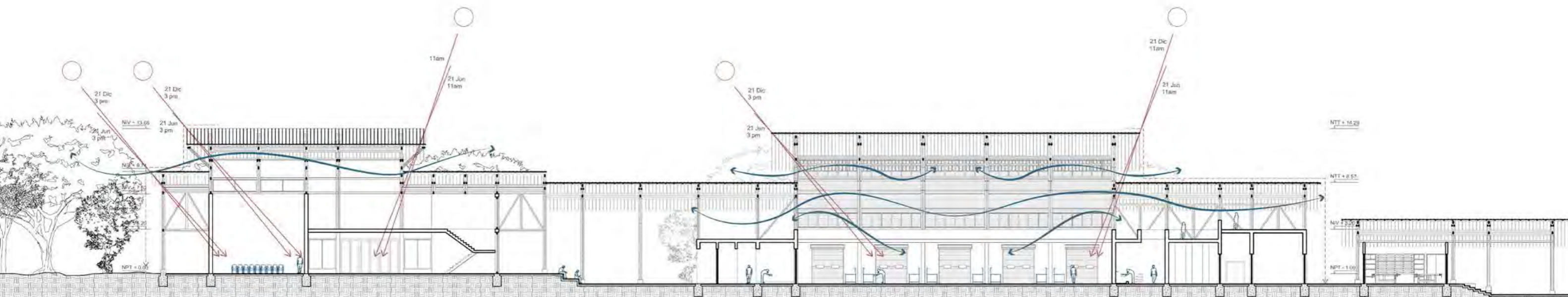
4 Vegetación

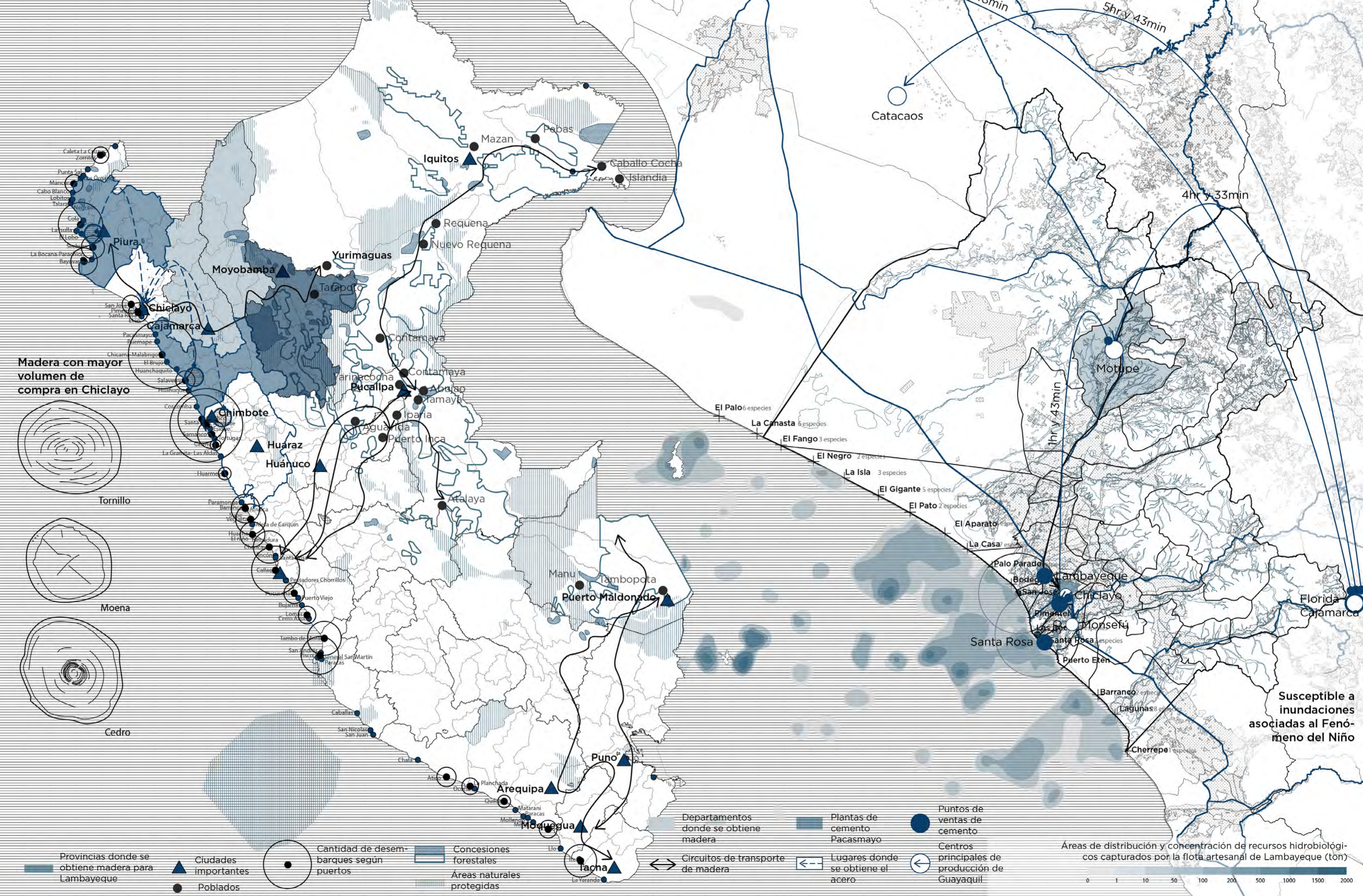
Vegetación de hoja perenne y con una altura similar al proyecto para el control de los vientos y sombra de los espacios públicos.

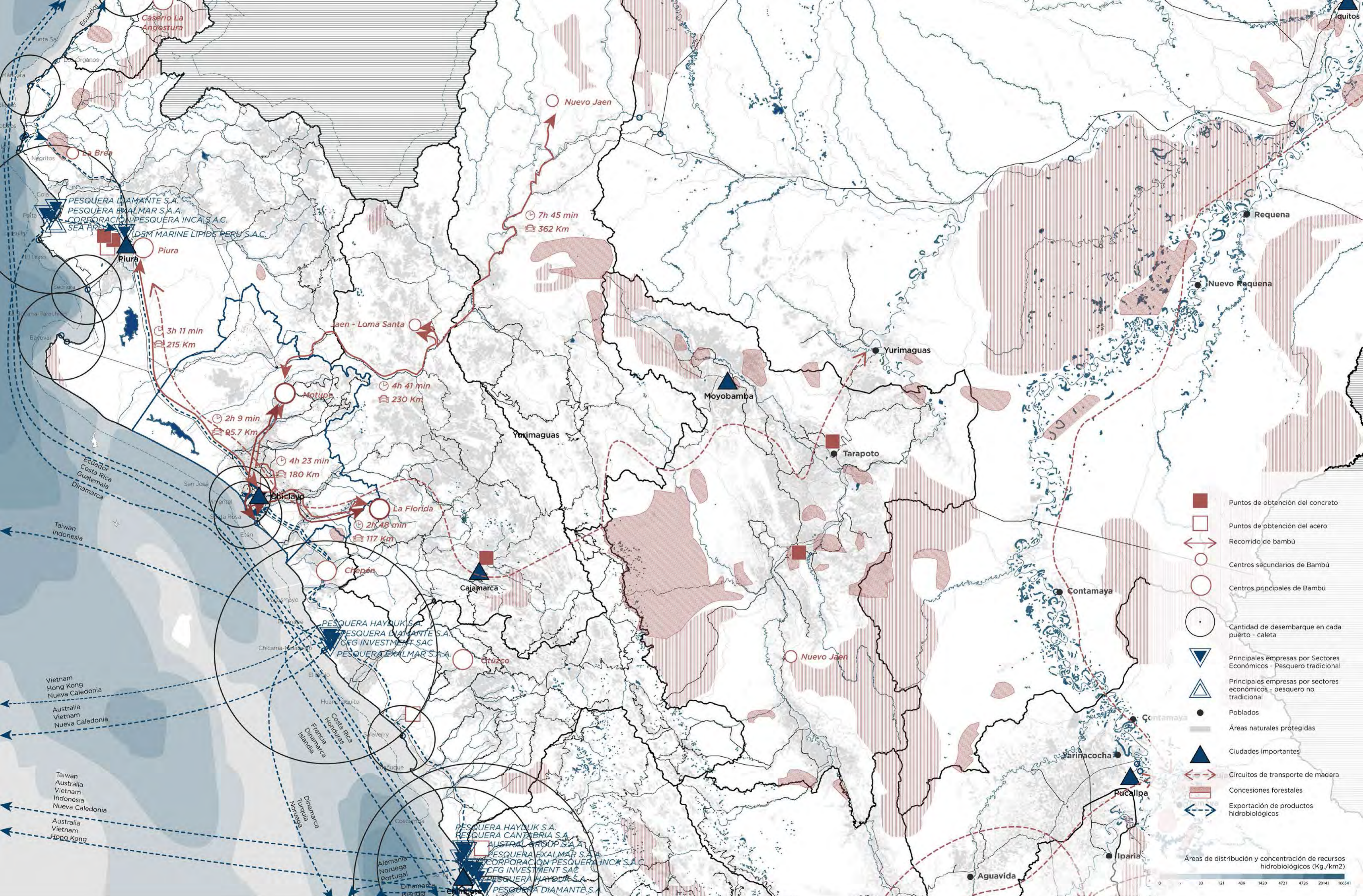
Uso de la Adelfa y del Ficus por el uso de ellas en el distrito. Se evitó el uso de altos árboles para que no interfiera con la escala del proyecto.

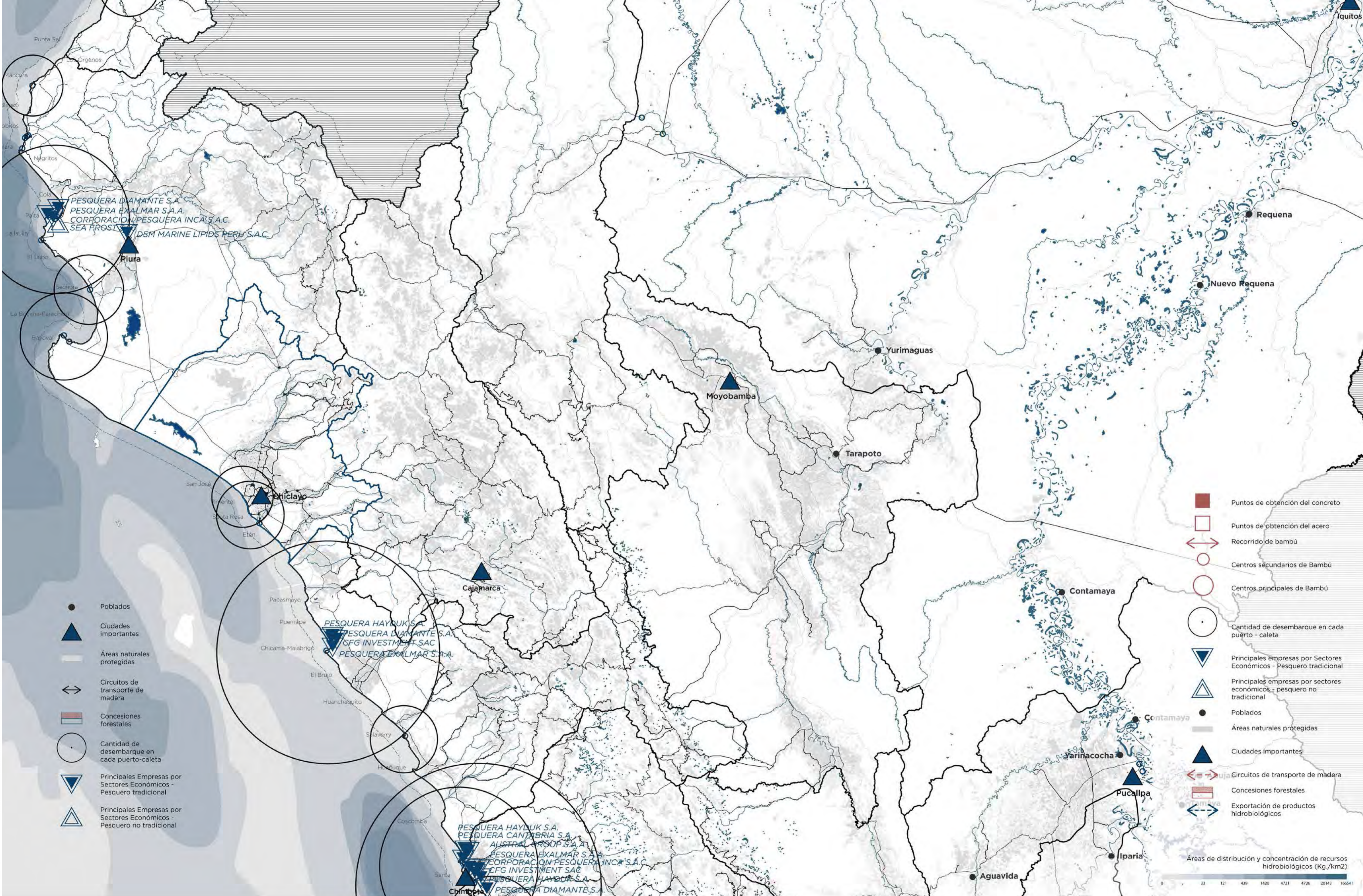
5 Ventilación

Ventilación cruzada considerando las actividades de pesca que va haber en los espacios.



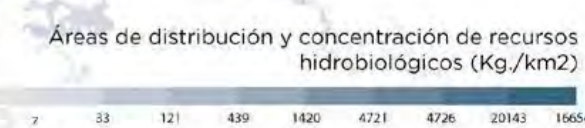


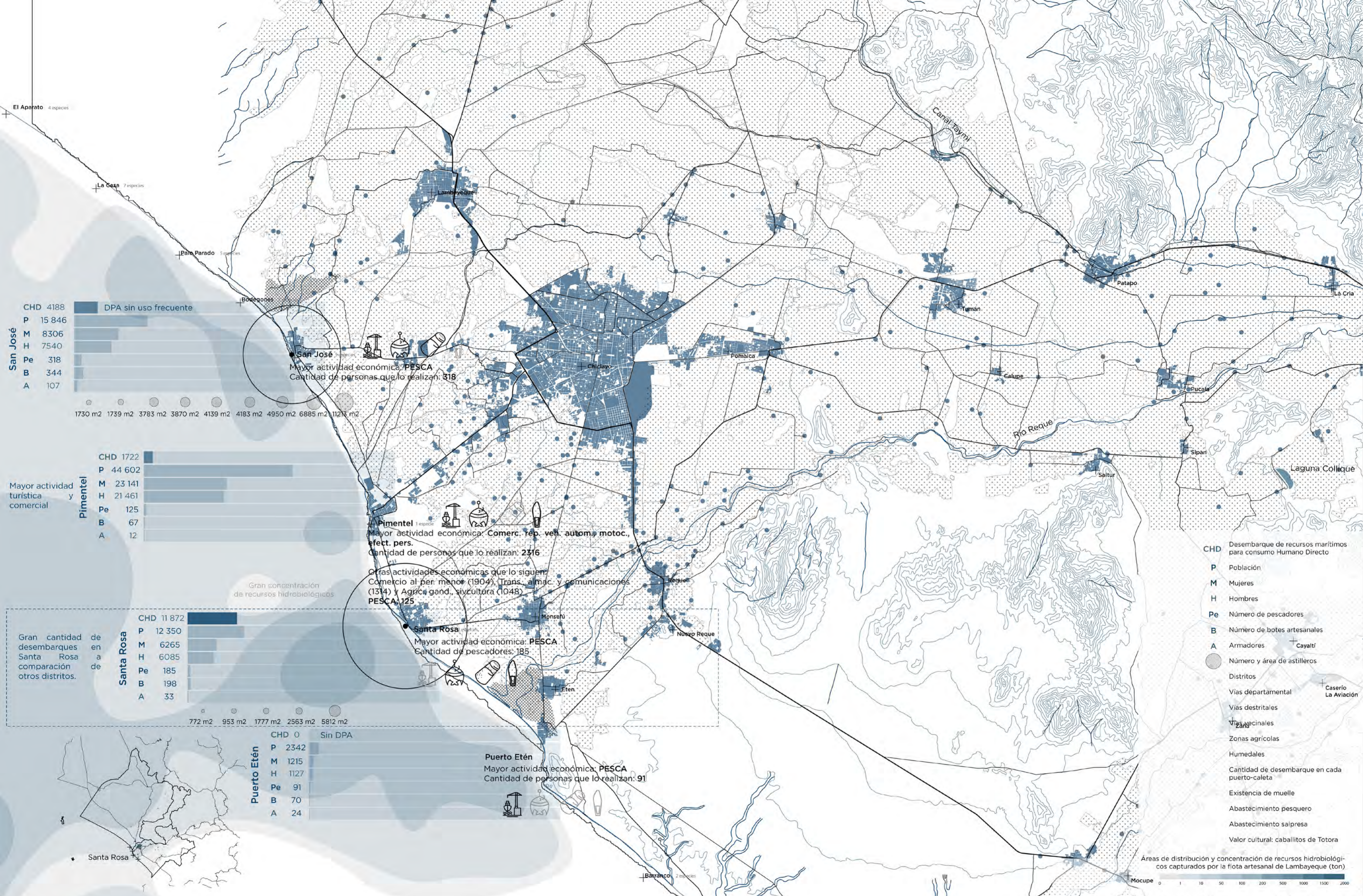


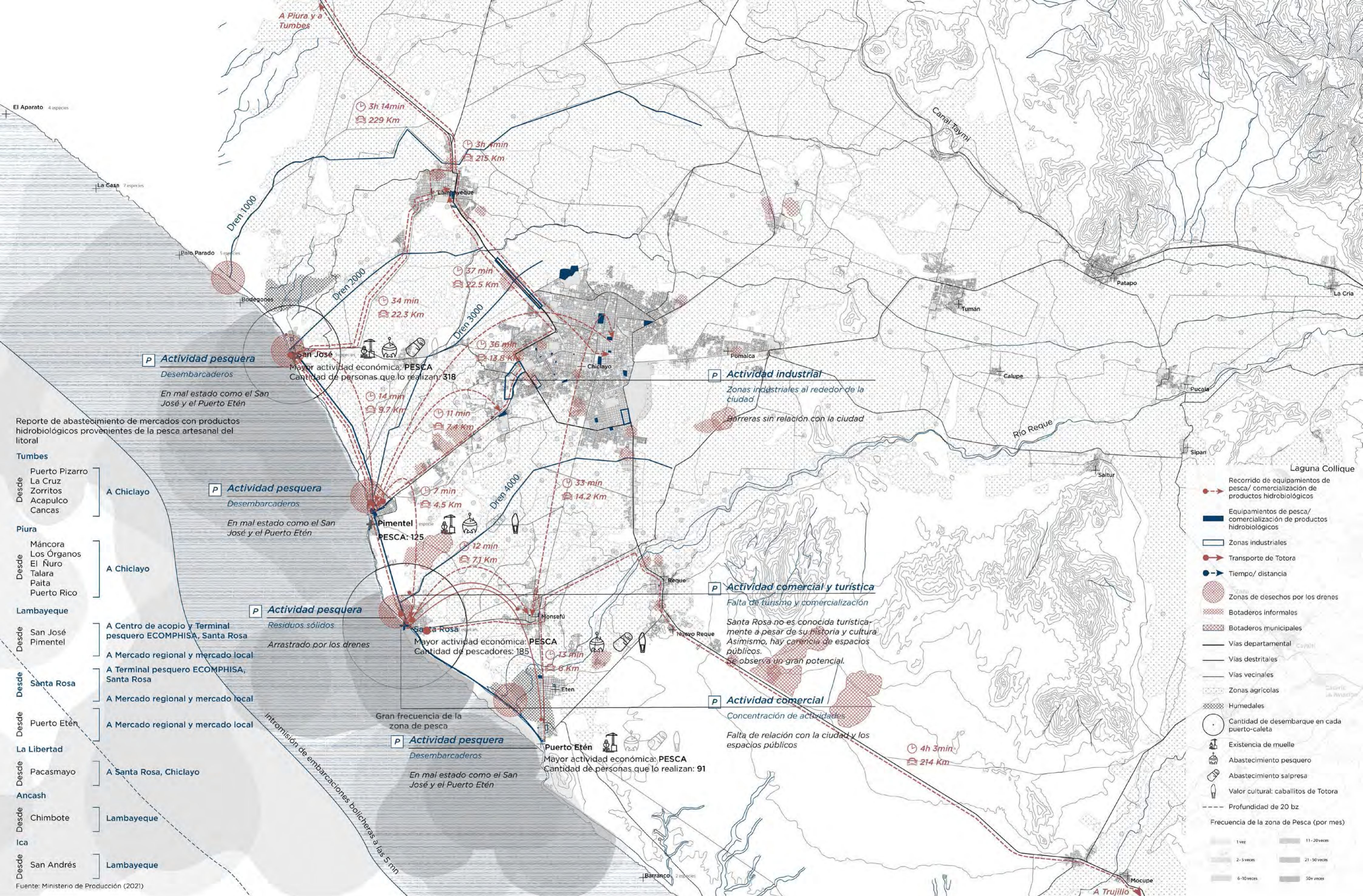


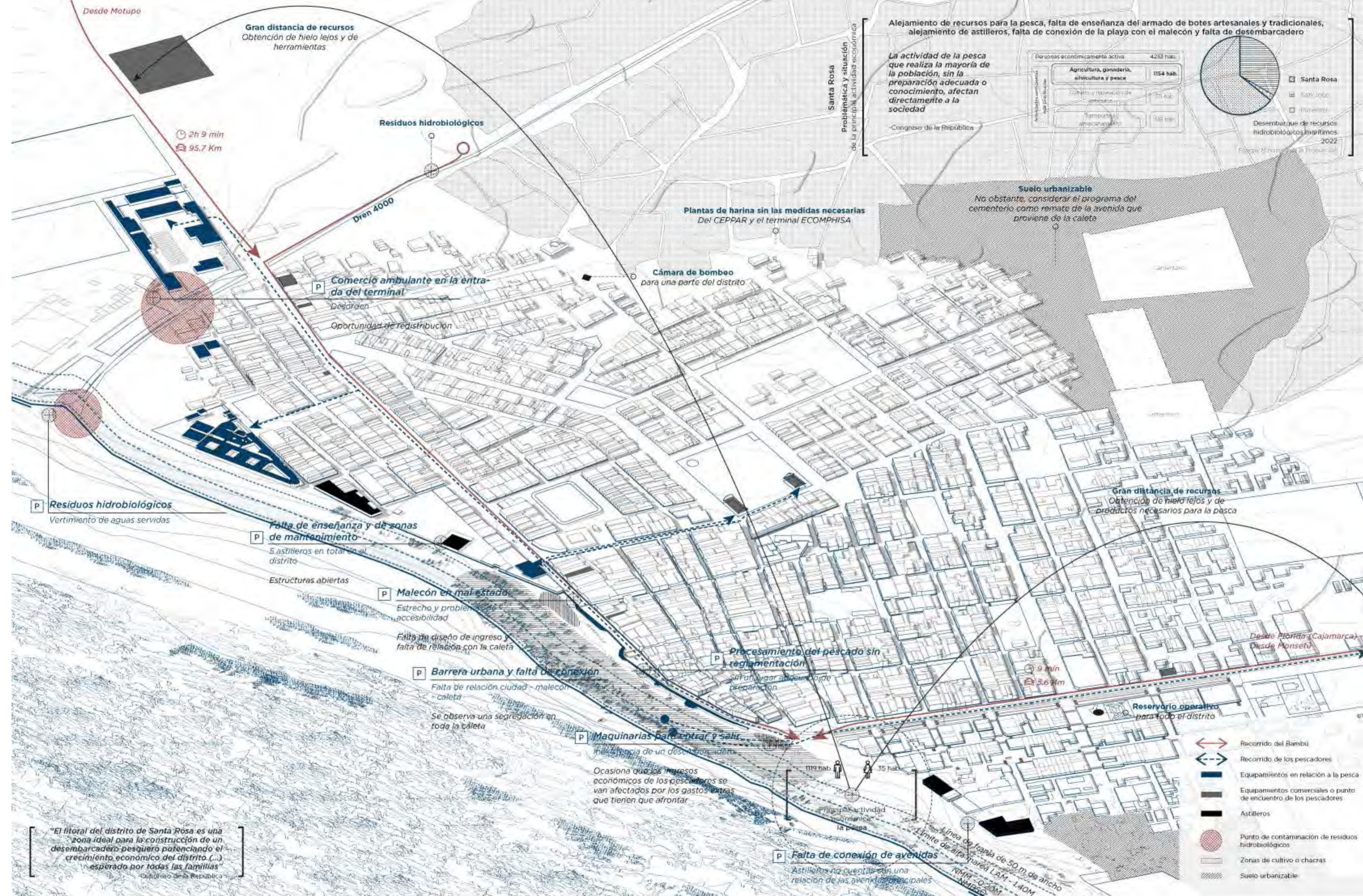
- Poblados
- ▲ Ciudades importantes
- Áreas naturales protegidas
- ↔ Circuitos de transporte de madera
- ▨ Concesiones forestales
- Cantidad de desembarque en cada puerto-caleta
- ▼ Principales Empresas por Sectores Económicos - Pesquero tradicional
- △ Principales Empresas por Sectores Económicos - Pesquero no tradicional

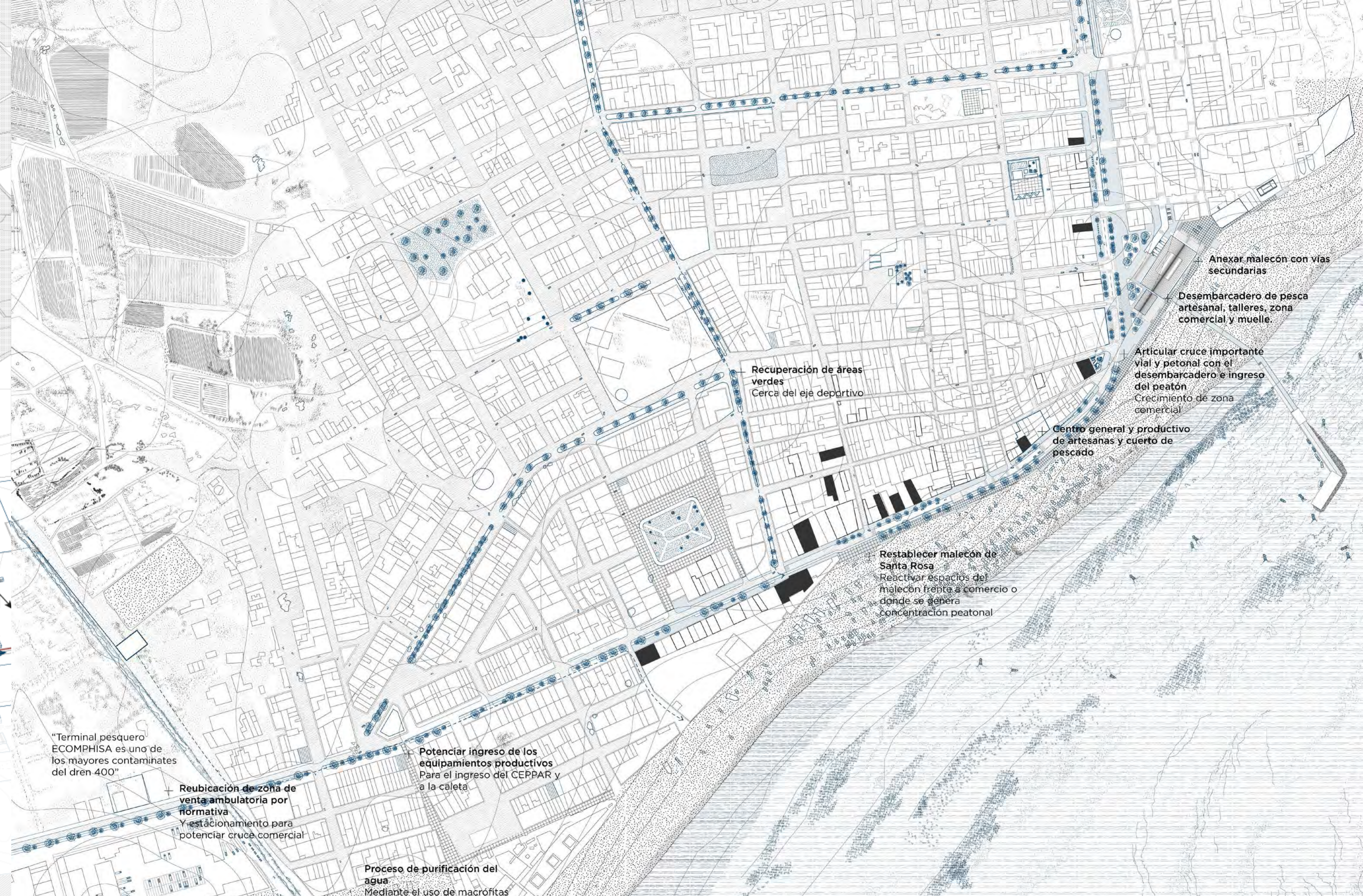
- Puntos de obtención del concreto
- Puntos de obtención del acero
- ↔ Recorrido de bambú
- Centros secundarios de Bambú
- Centros principales de Bambú
- Cantidad de desembarque en cada puerto - caleta
- ▼ Principales empresas por Sectores Económicos - Pesquero tradicional
- △ Principales empresas por sectores económicos - pesquero no tradicional
- Poblados
- Áreas naturales protegidas
- ▲ Ciudades importantes
- ↔ Circuitos de transporte de madera
- ▨ Concesiones forestales
- ↔ Exportación de productos hidrobiológicos











"Terminal pesquero ECOMPHISA es uno de los mayores contaminates del dren 400"

Reubicación de zona de venta ambulatoria por normativa
Y estacionamiento para potenciar cruce comercial

Proceso de purificación del agua
Mediante el uso de macrofitas

Potenciar ingreso de los equipamientos productivos
Para el ingreso del CEPAR y a la caleta

Recuperación de áreas verdes
Cerca del eje deportivo

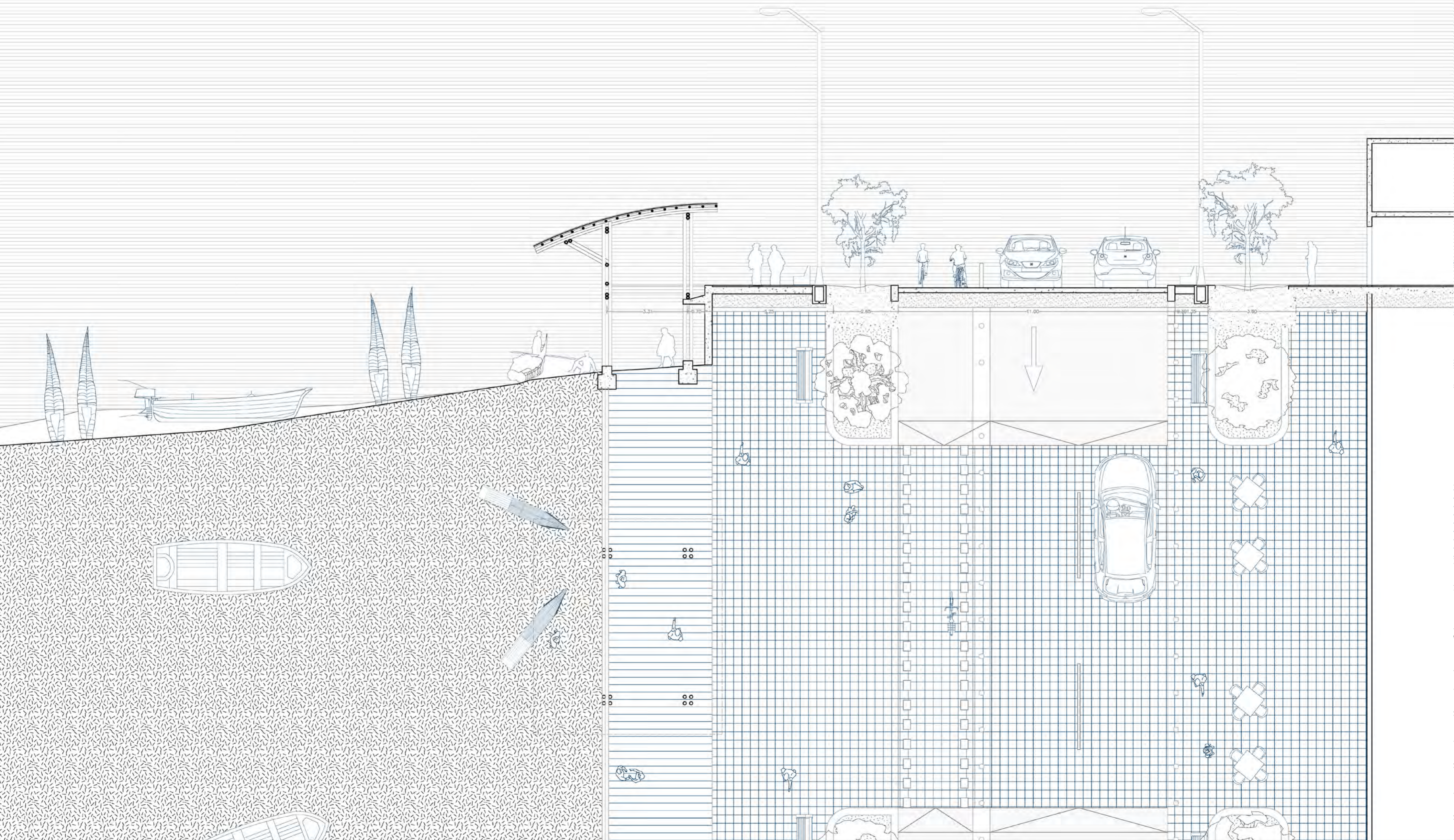
Restablecer malecón de Santa Rosa
Reactivar espacios del malecón frente a comercio o donde se genera concentración peatonal

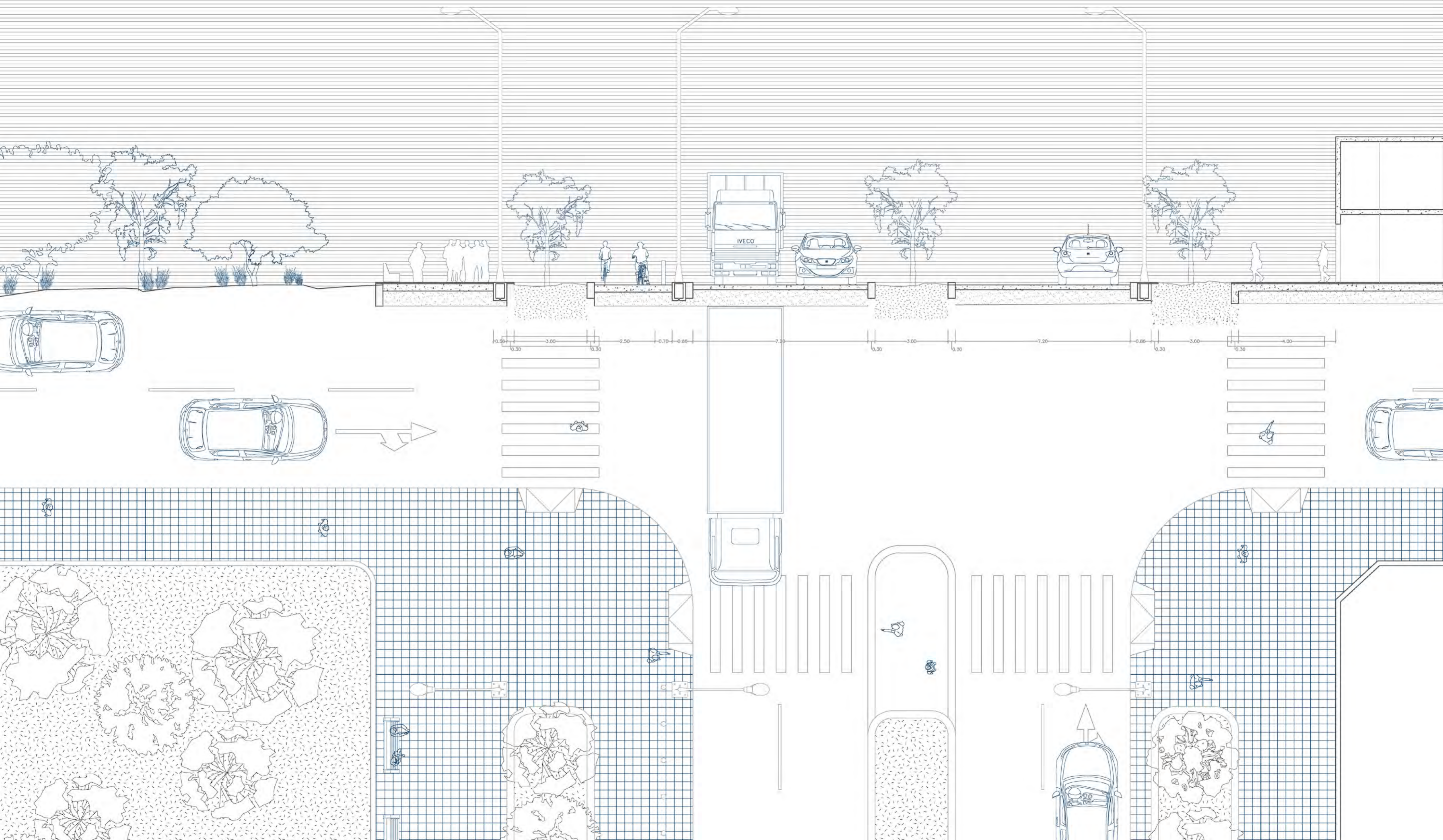
Centro general y productivo de artesanías y cuerto de pescado

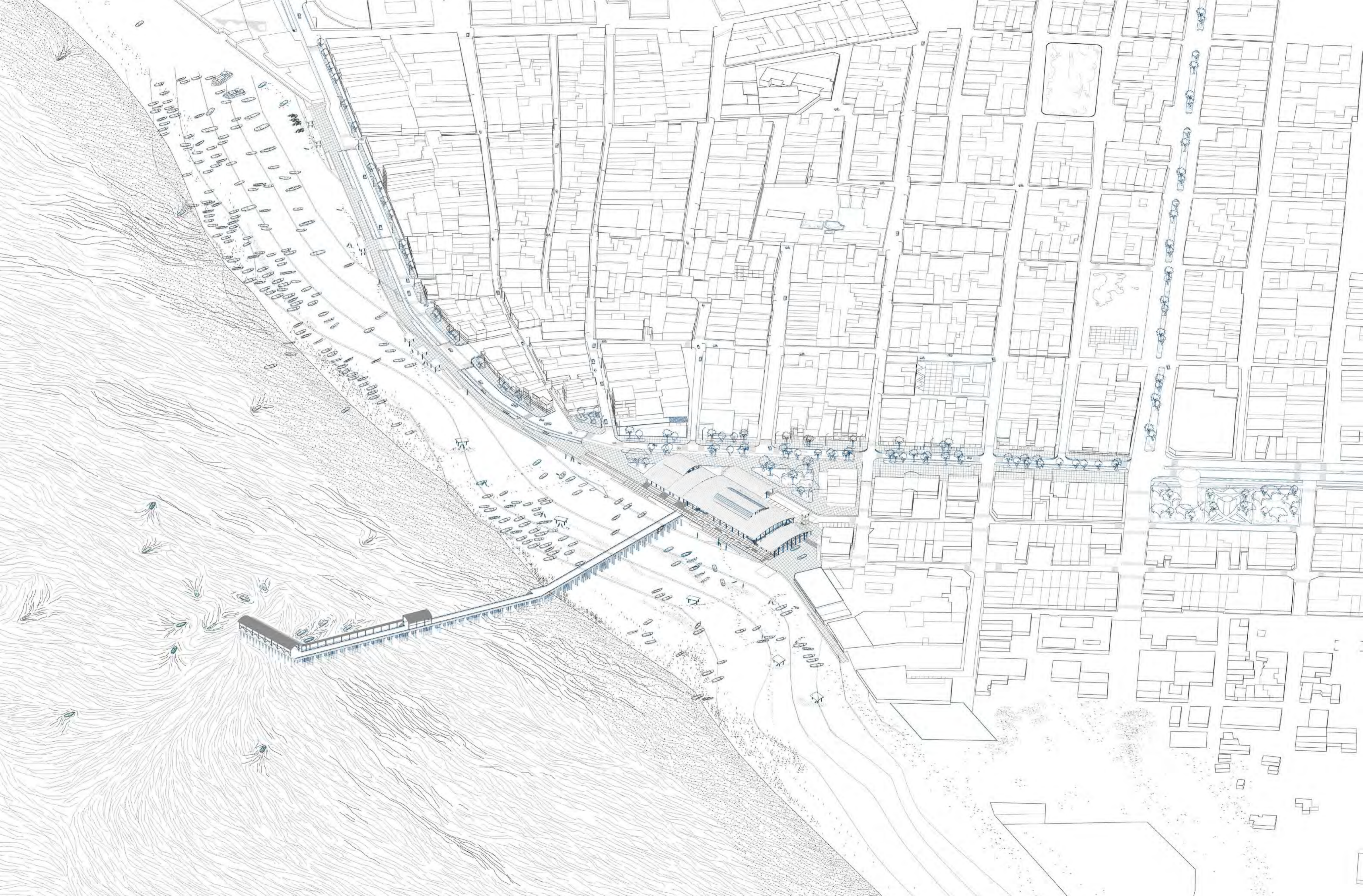
Anexar malecón con vías secundarias

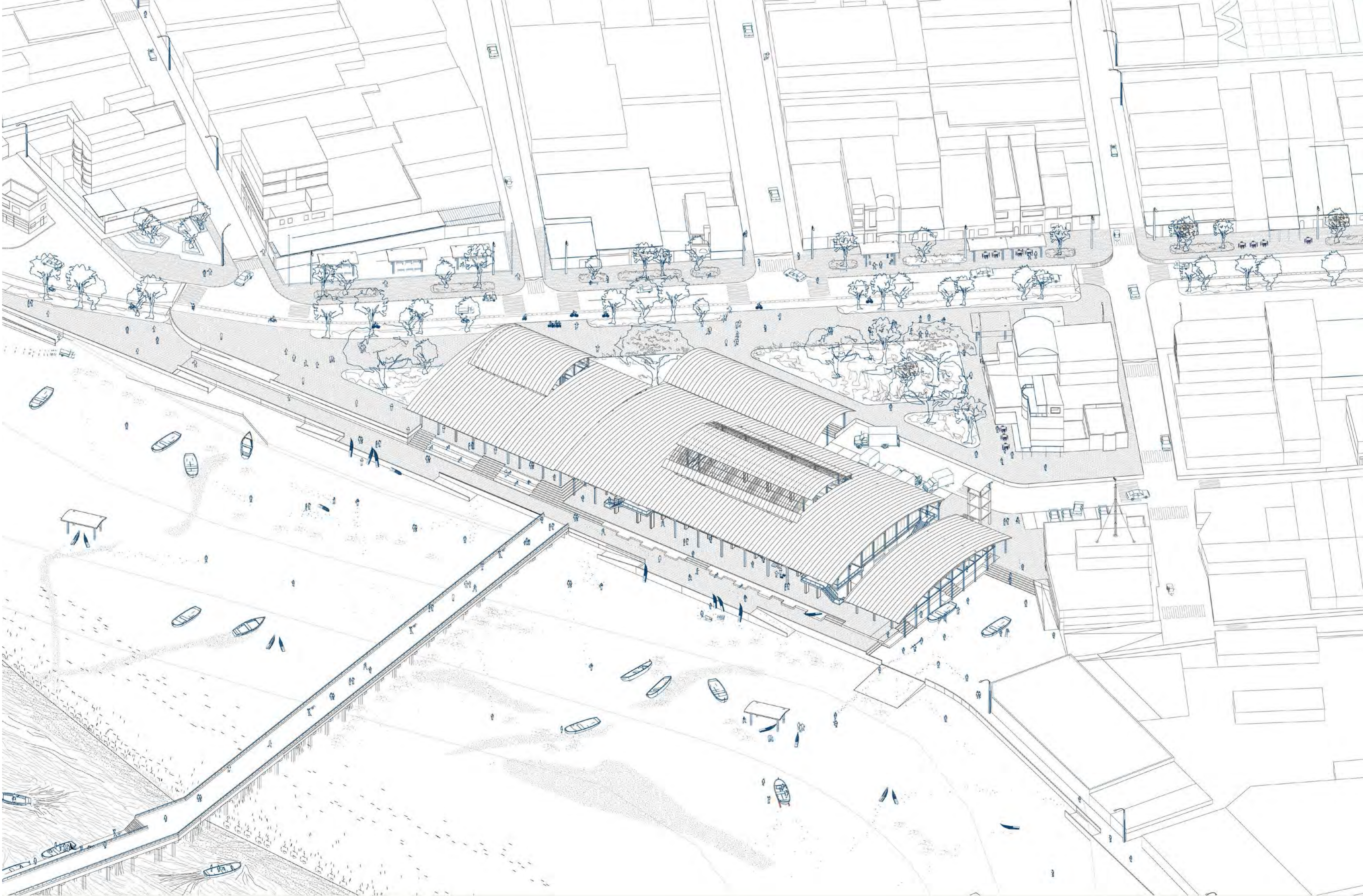
Desembarcadero de pesca artesanal, talleres, zona comercial y muelle.

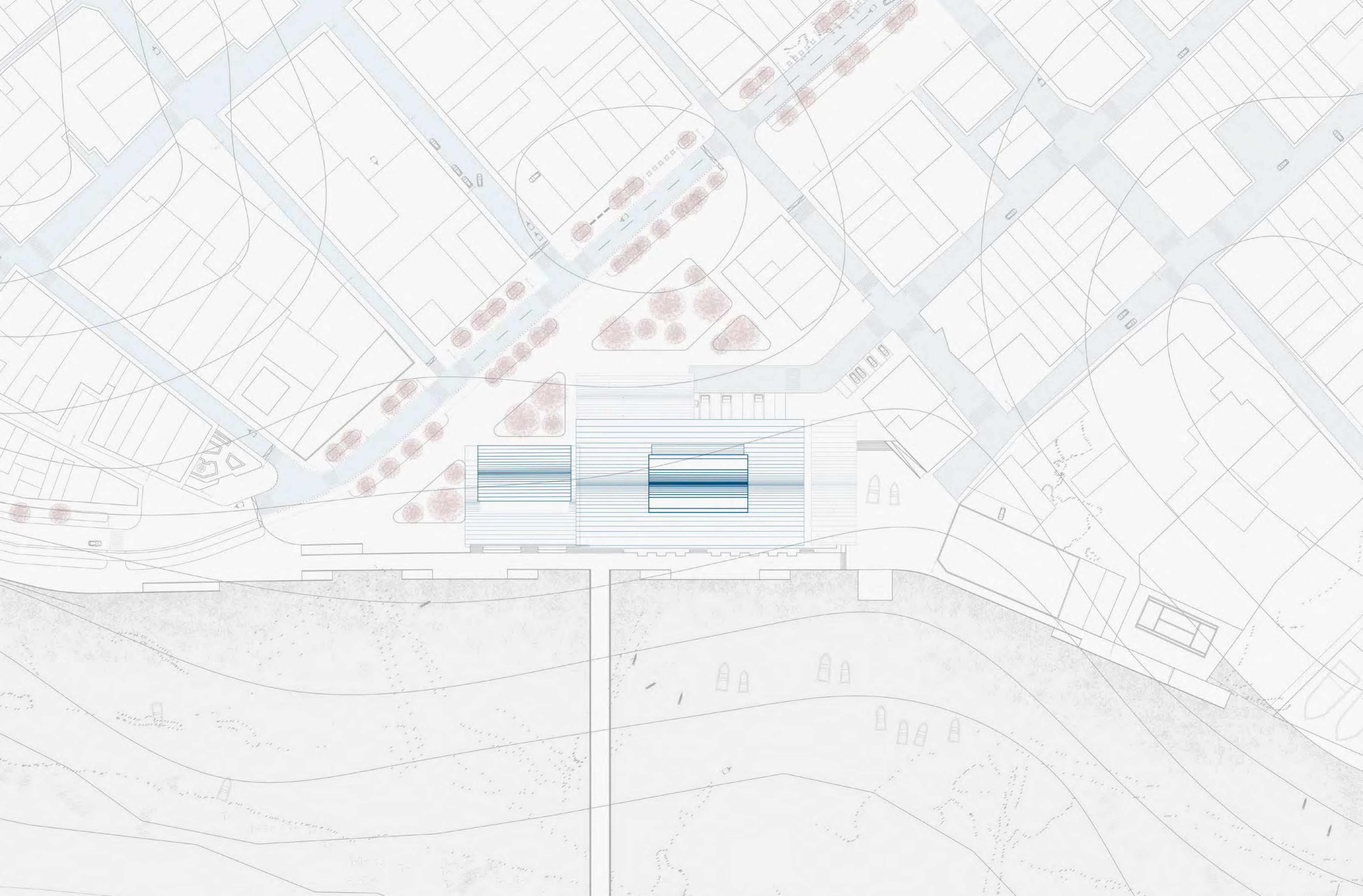
Articular cruce importante vial y peatonal con el desembarcadero e ingreso del peatón
Crecimiento de zona comercial

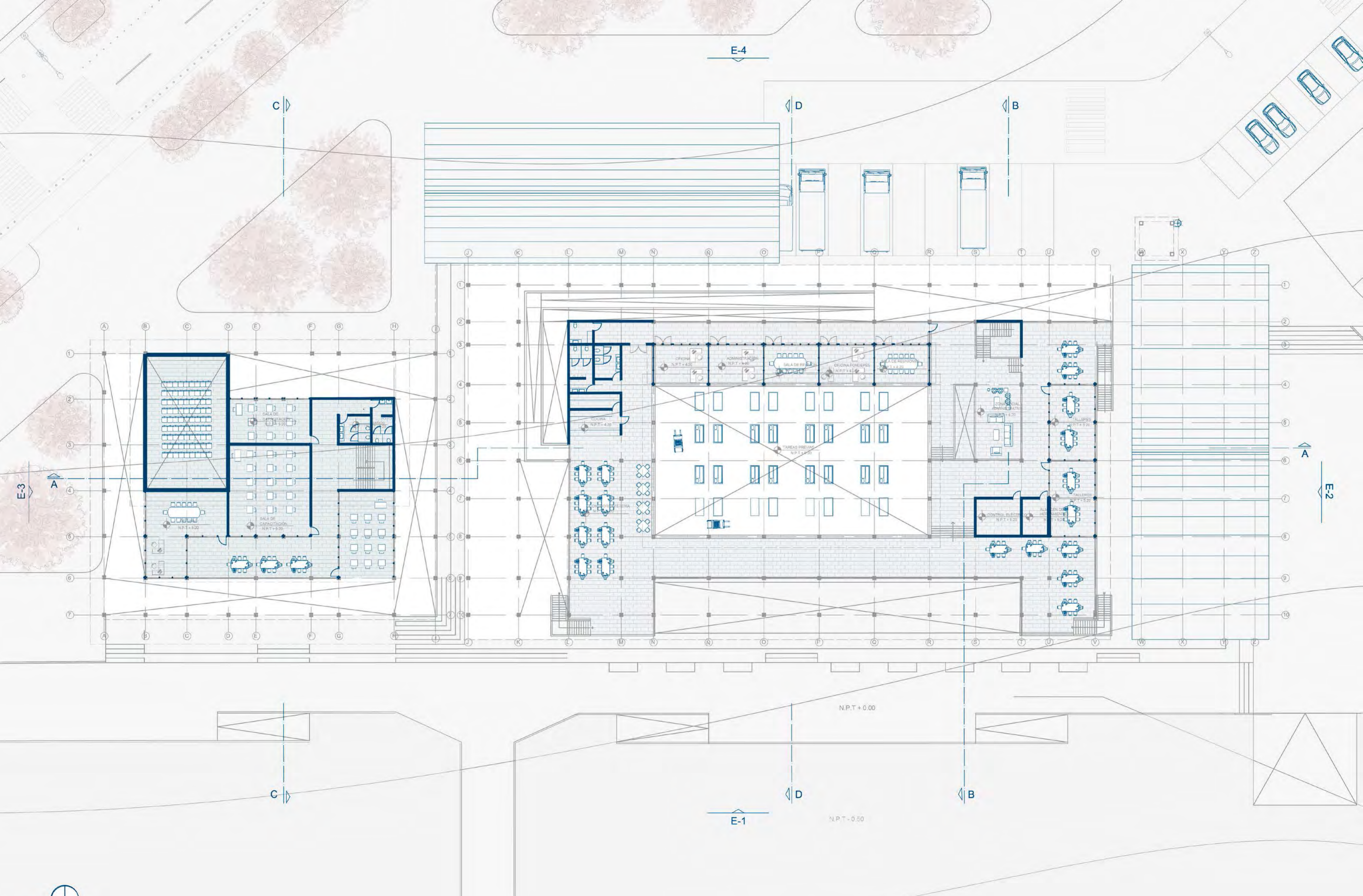


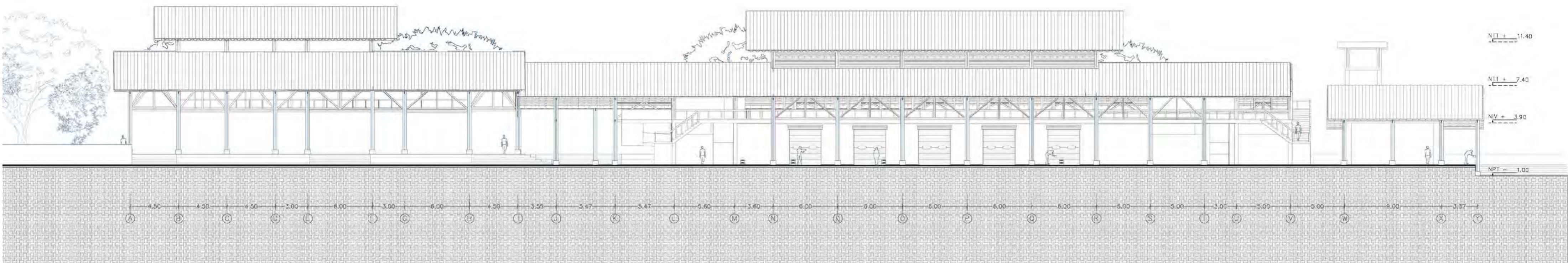




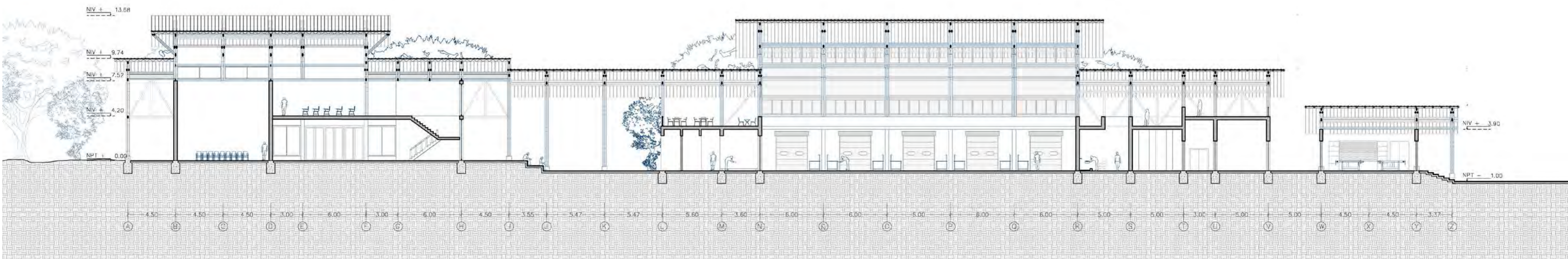








Elevación 1



Corte A-A'

NTT = 13.25

NTT = 9.53

NIV + 6.00

NIV + 5.10

NIV + 4.20

NPT + 0.00

NPT - 1.00

Elevación 2

NTT = 9.53

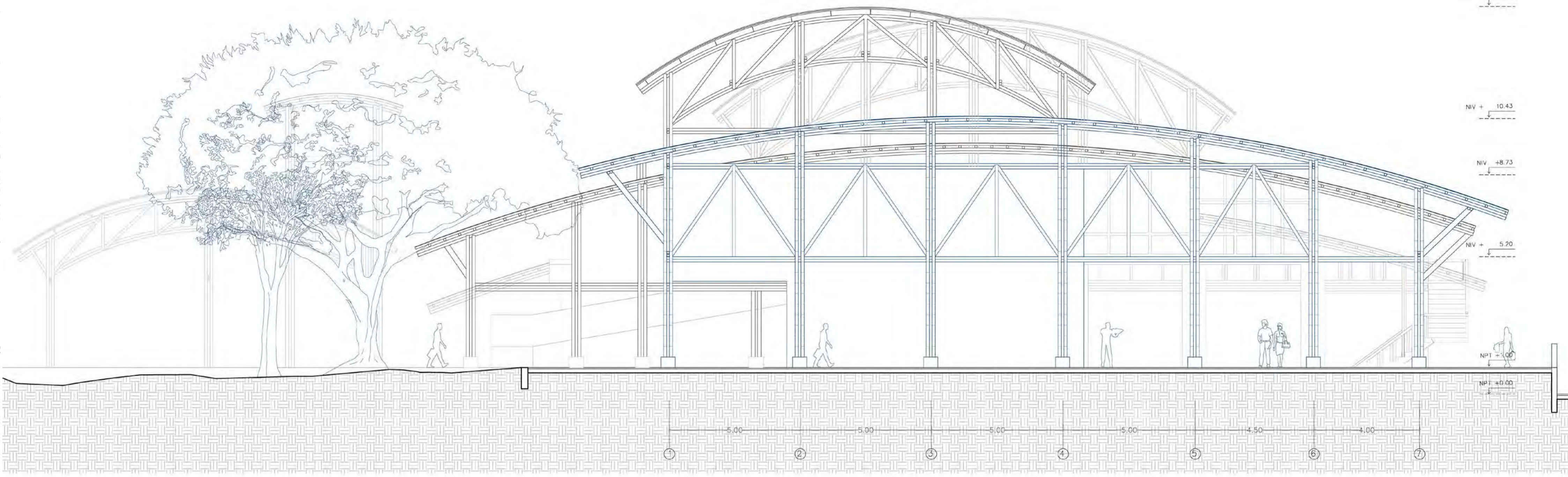
NIV + 6.00

NIV + 5.10

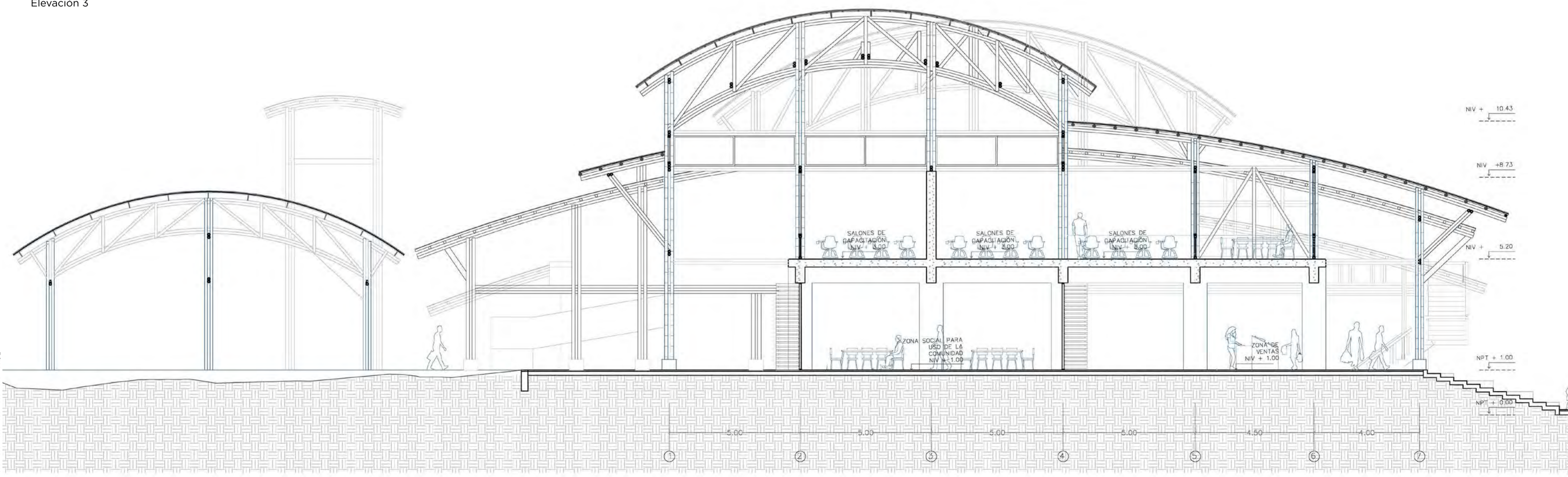
NIV + 4.20

NPT + 0.00

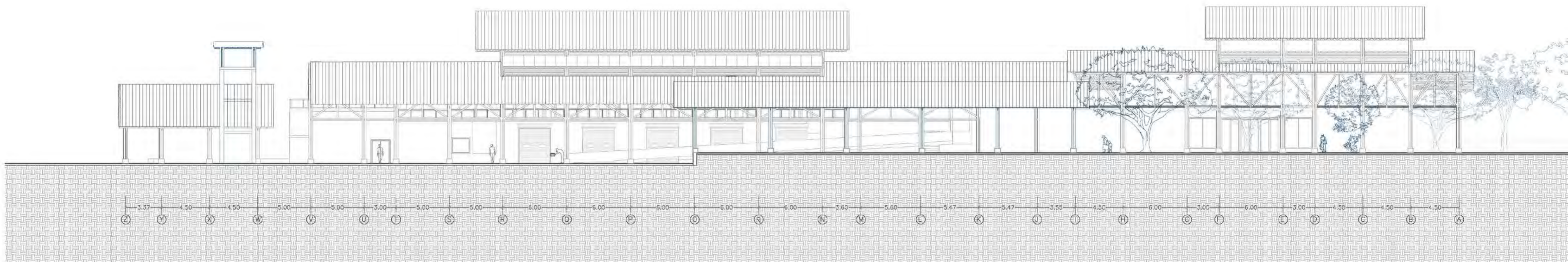
Corte B-B'



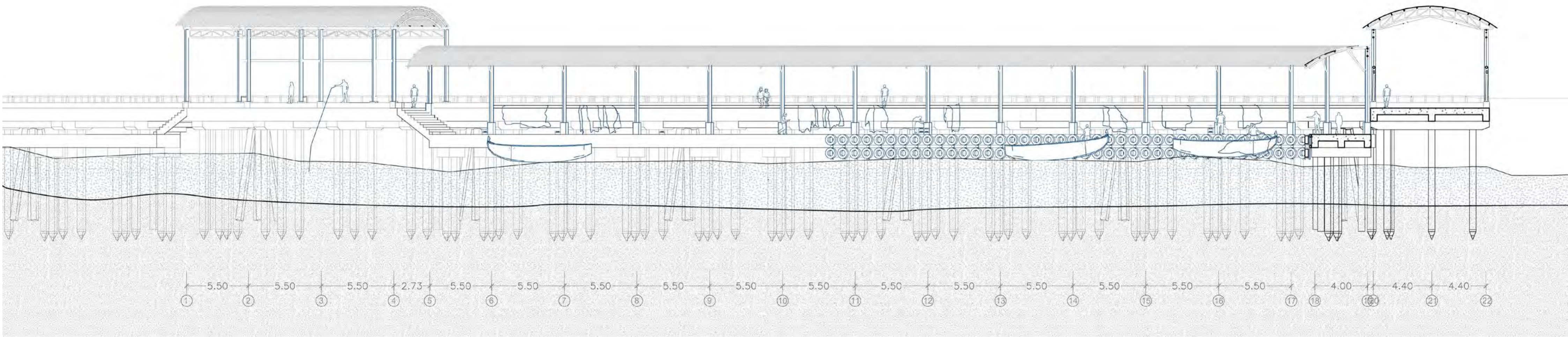
Elevación 3



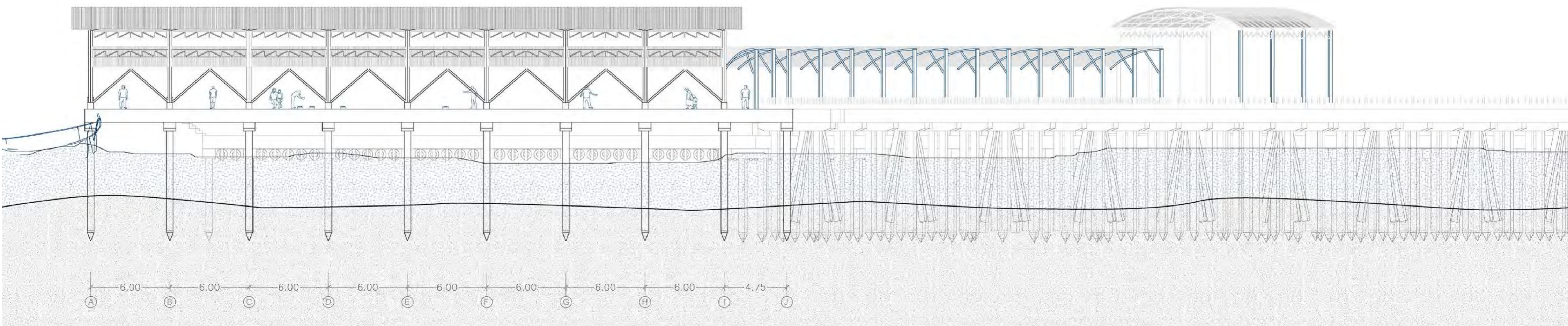
Corte C-C'



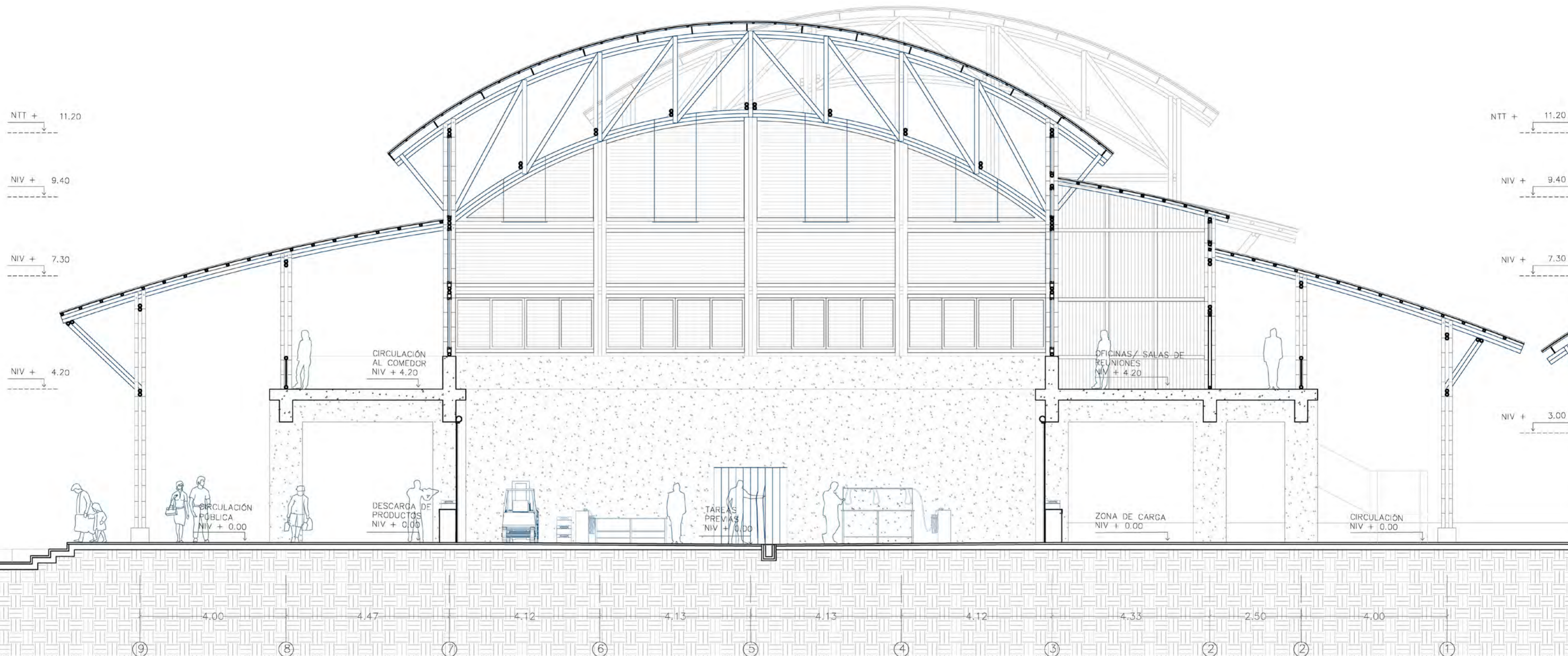
Elevación 4

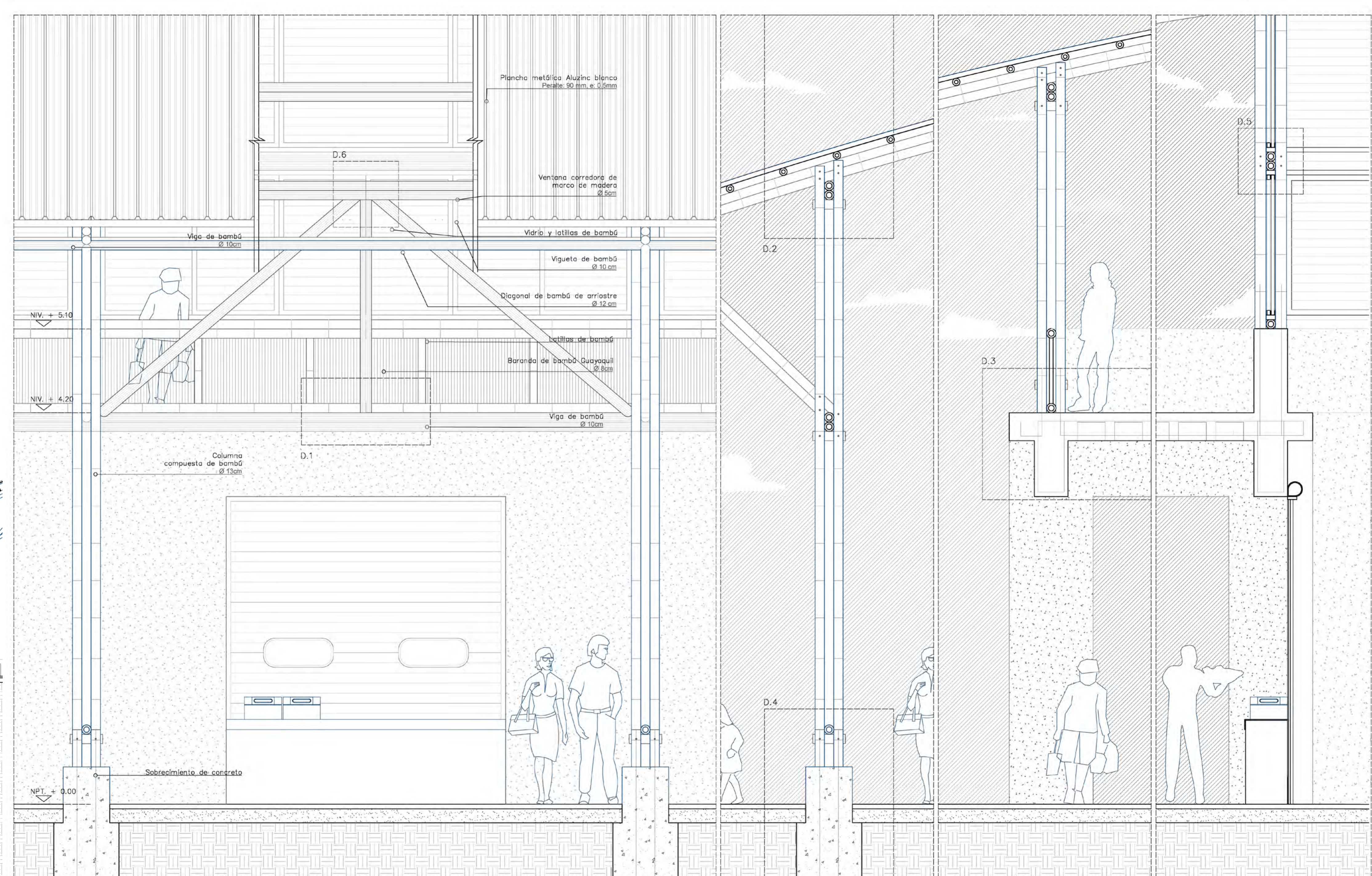


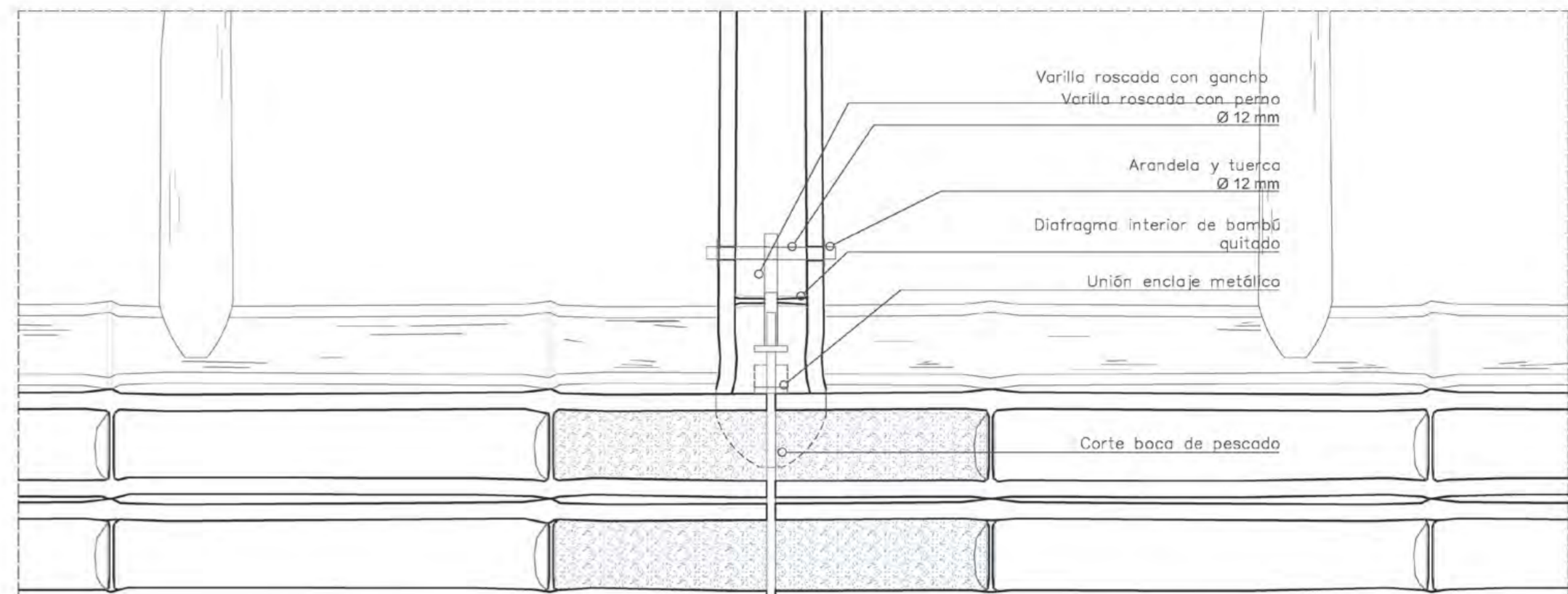
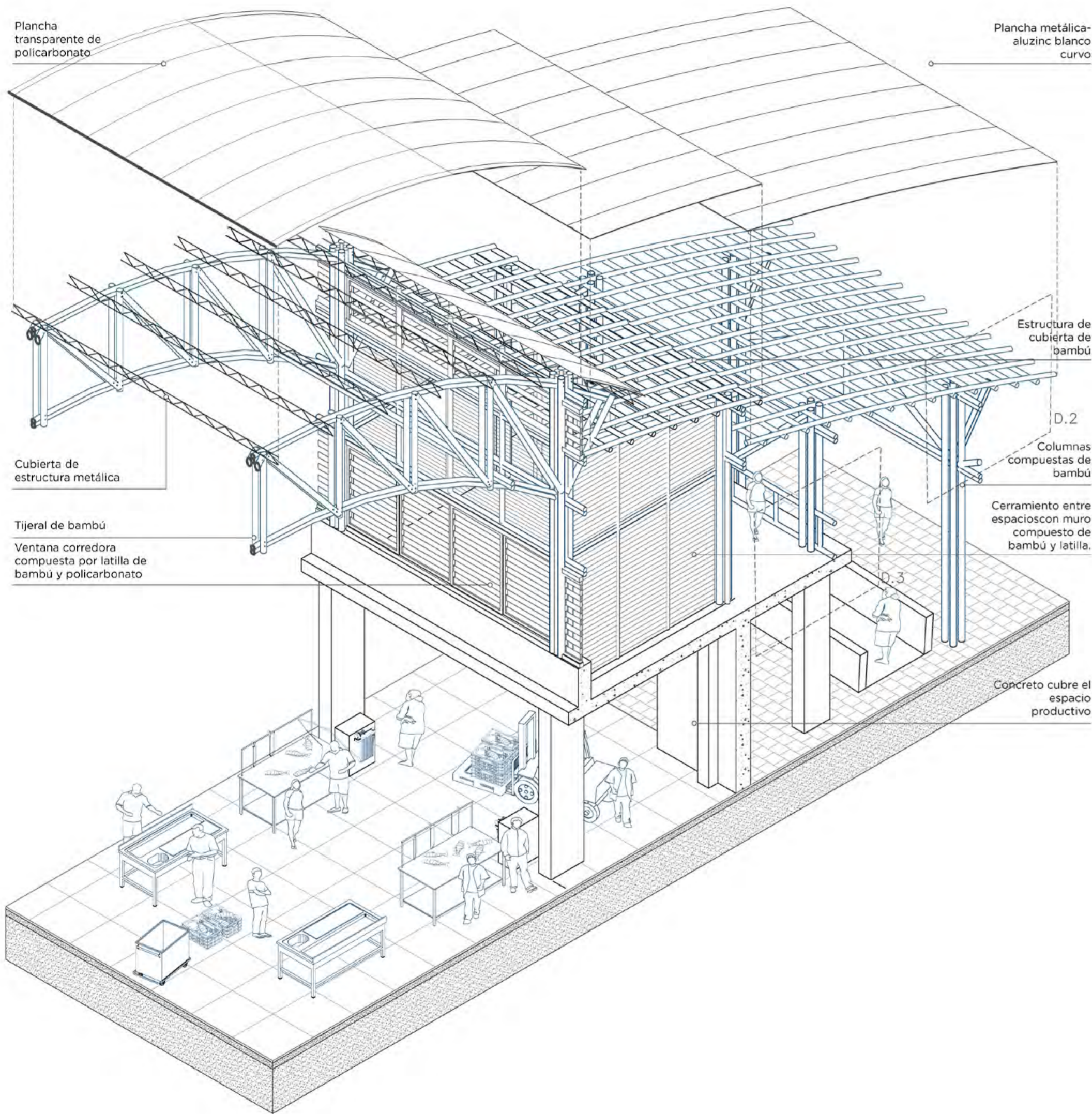
Corte muelle



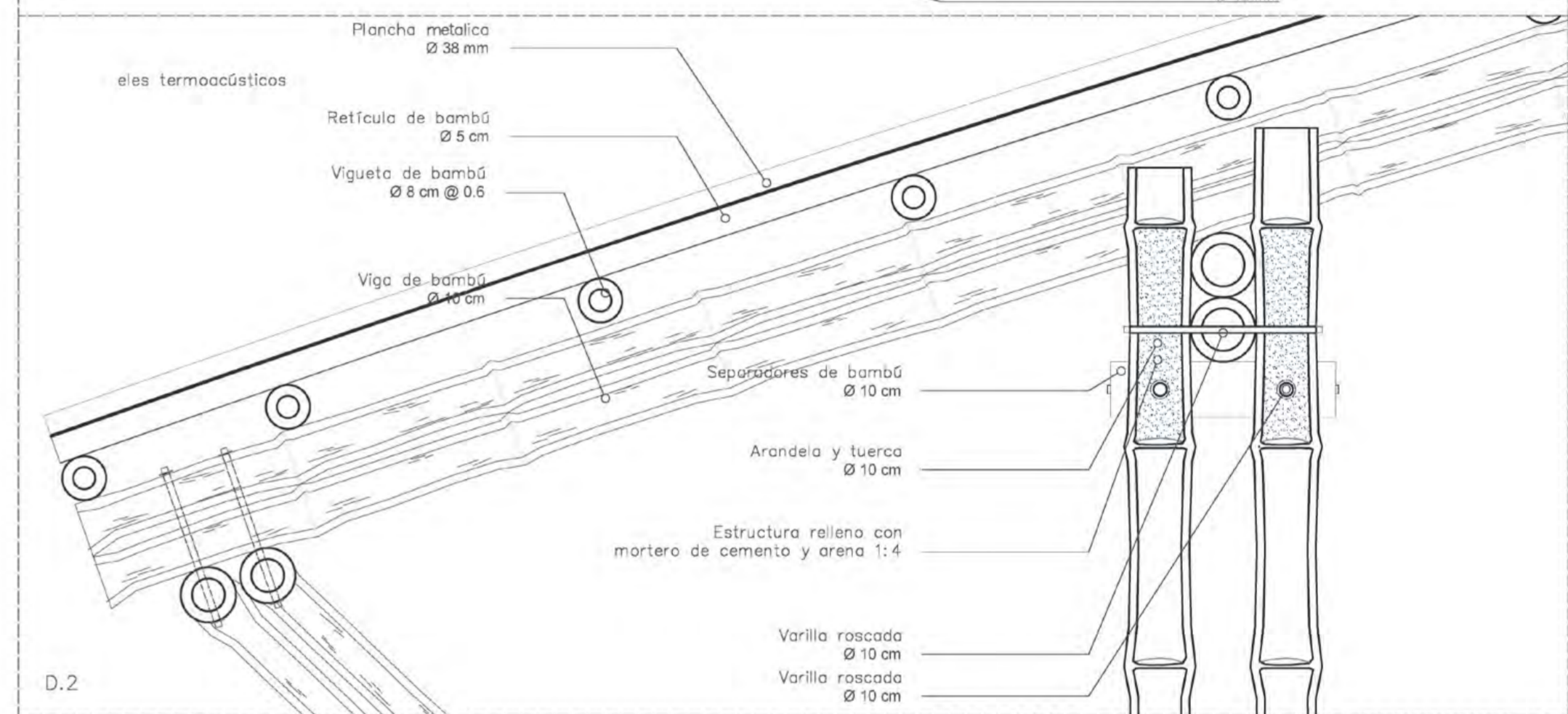
Elevación muelle



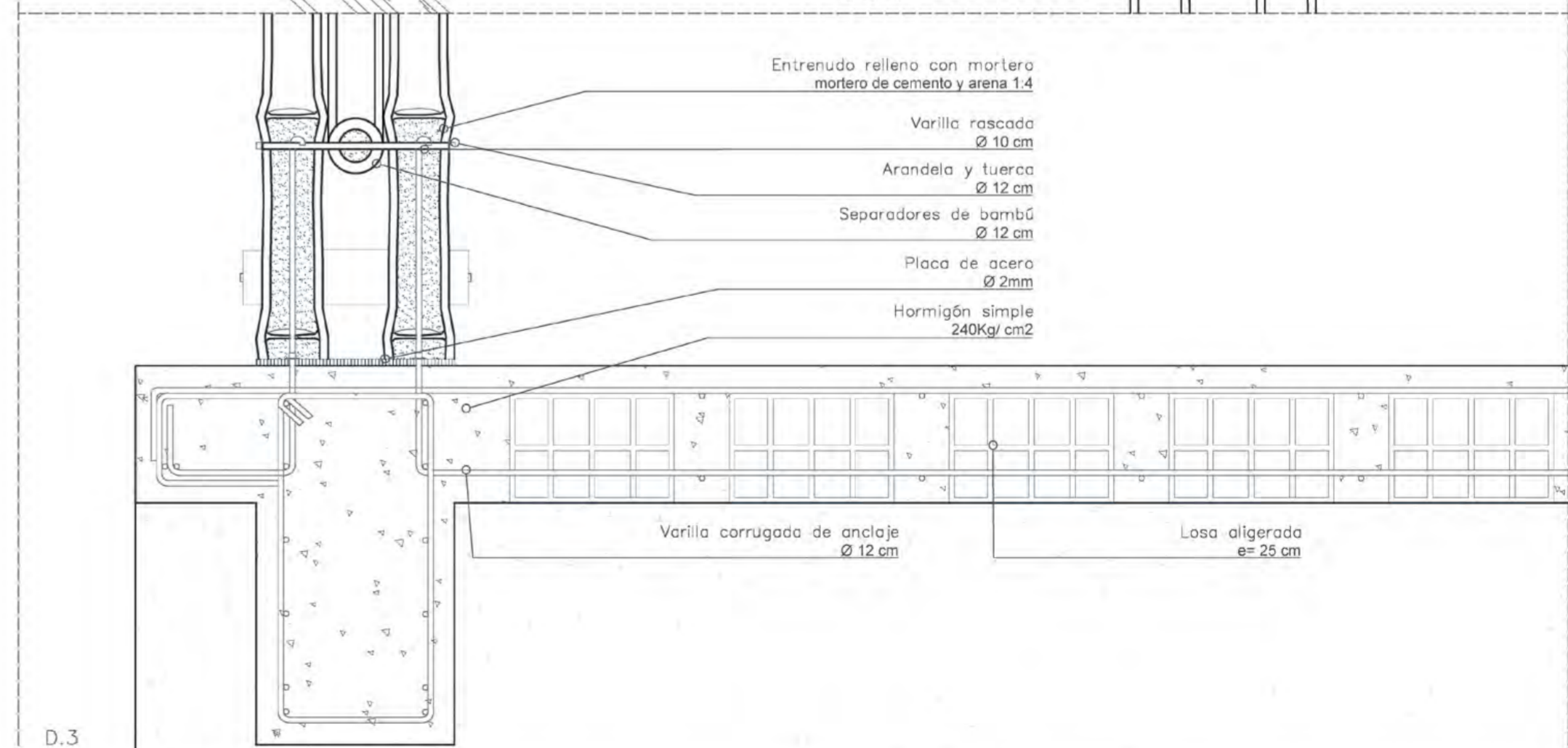




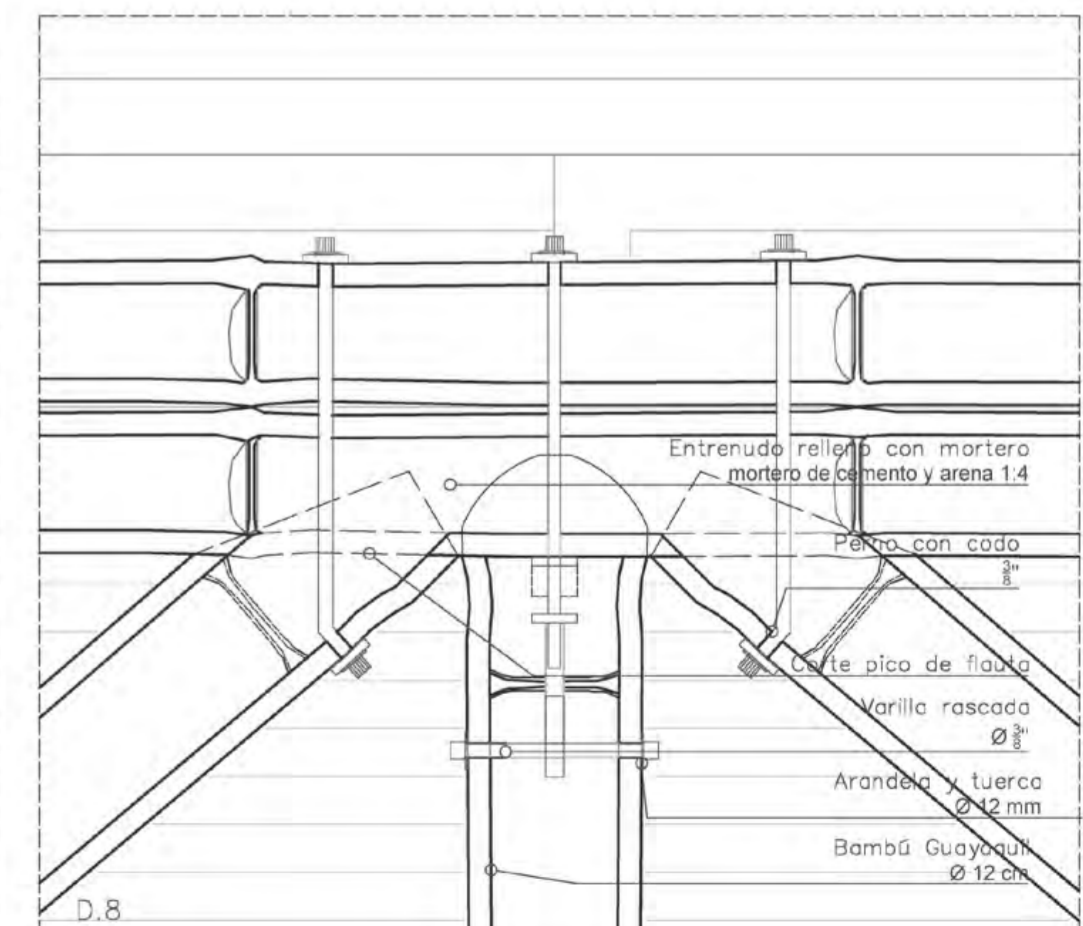
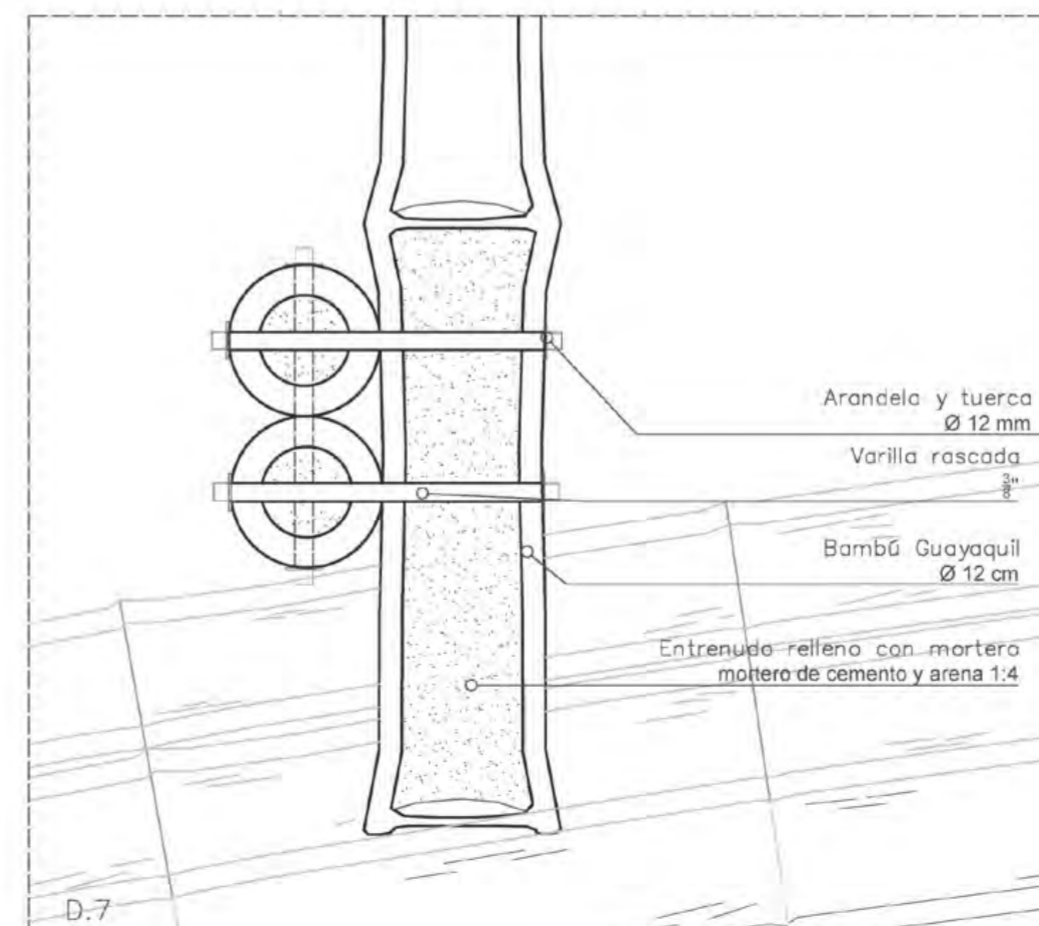
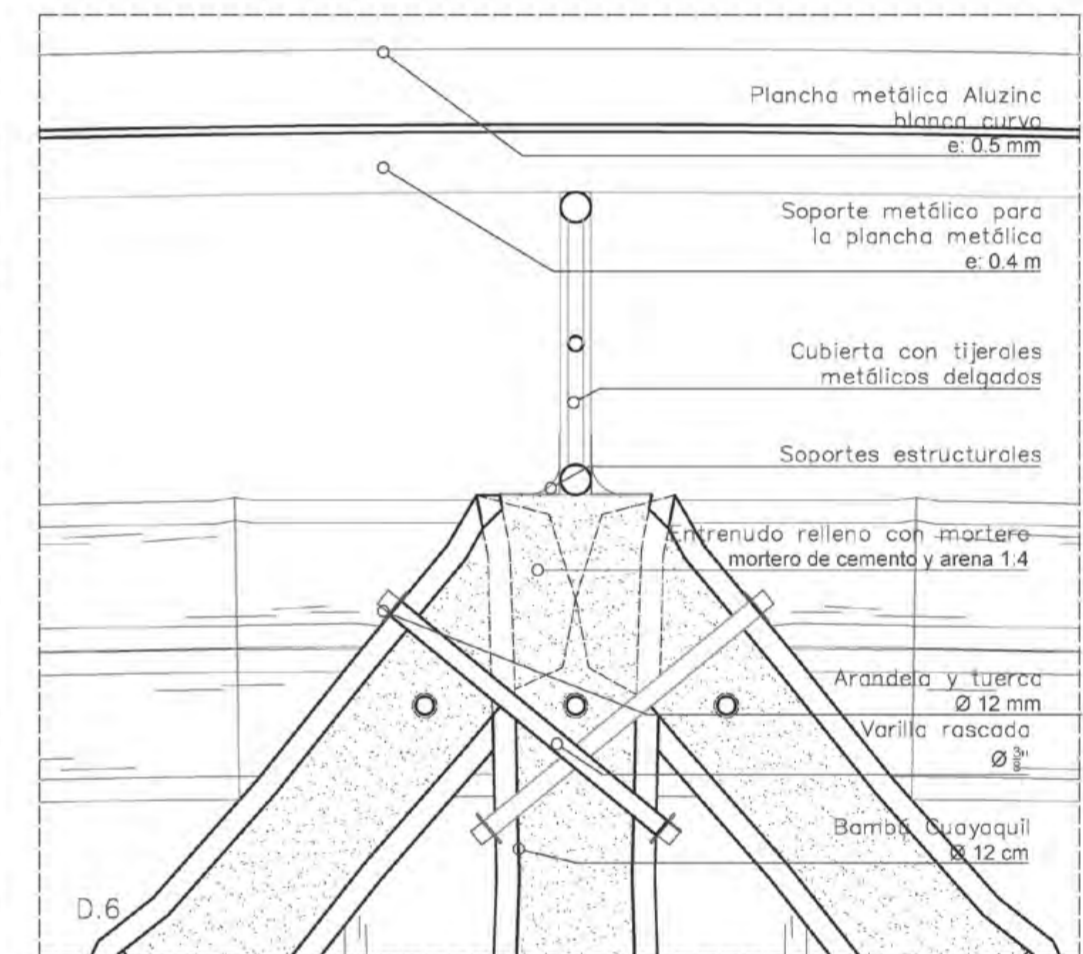
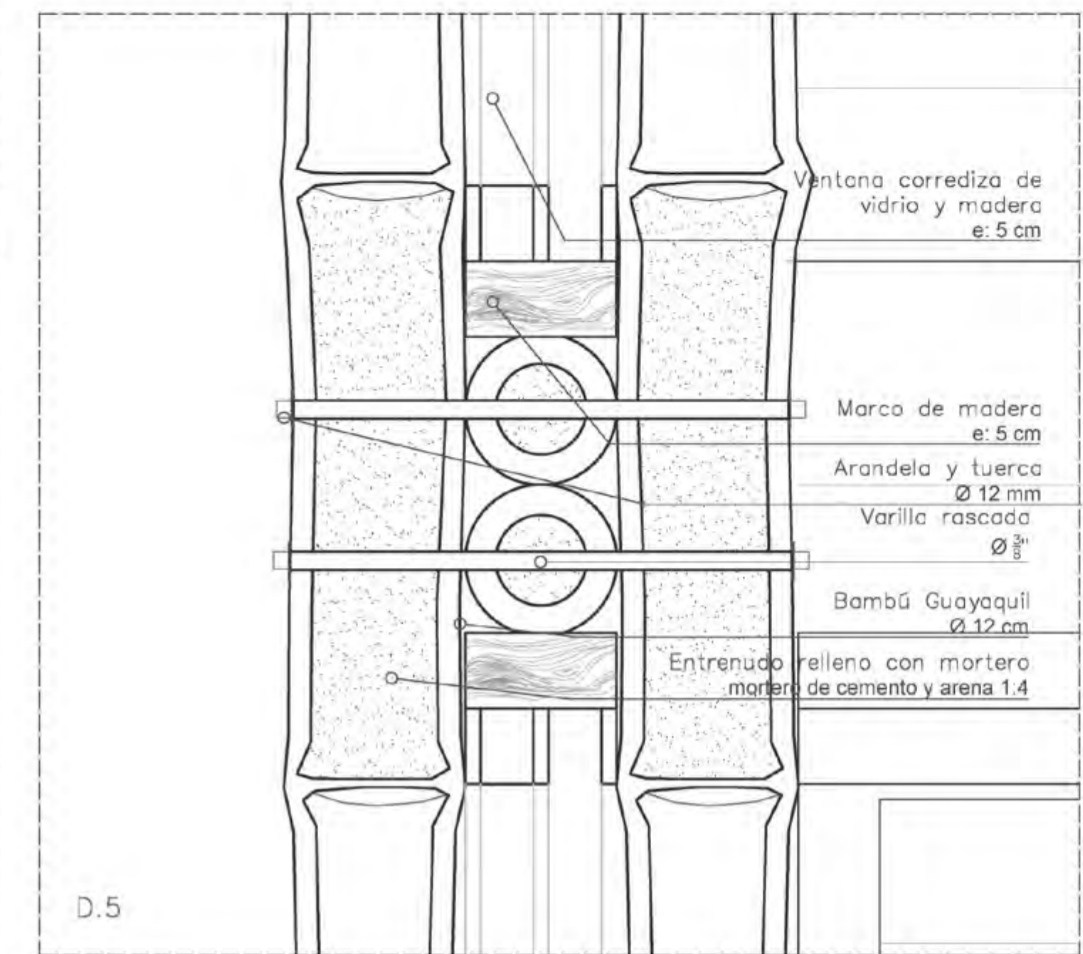
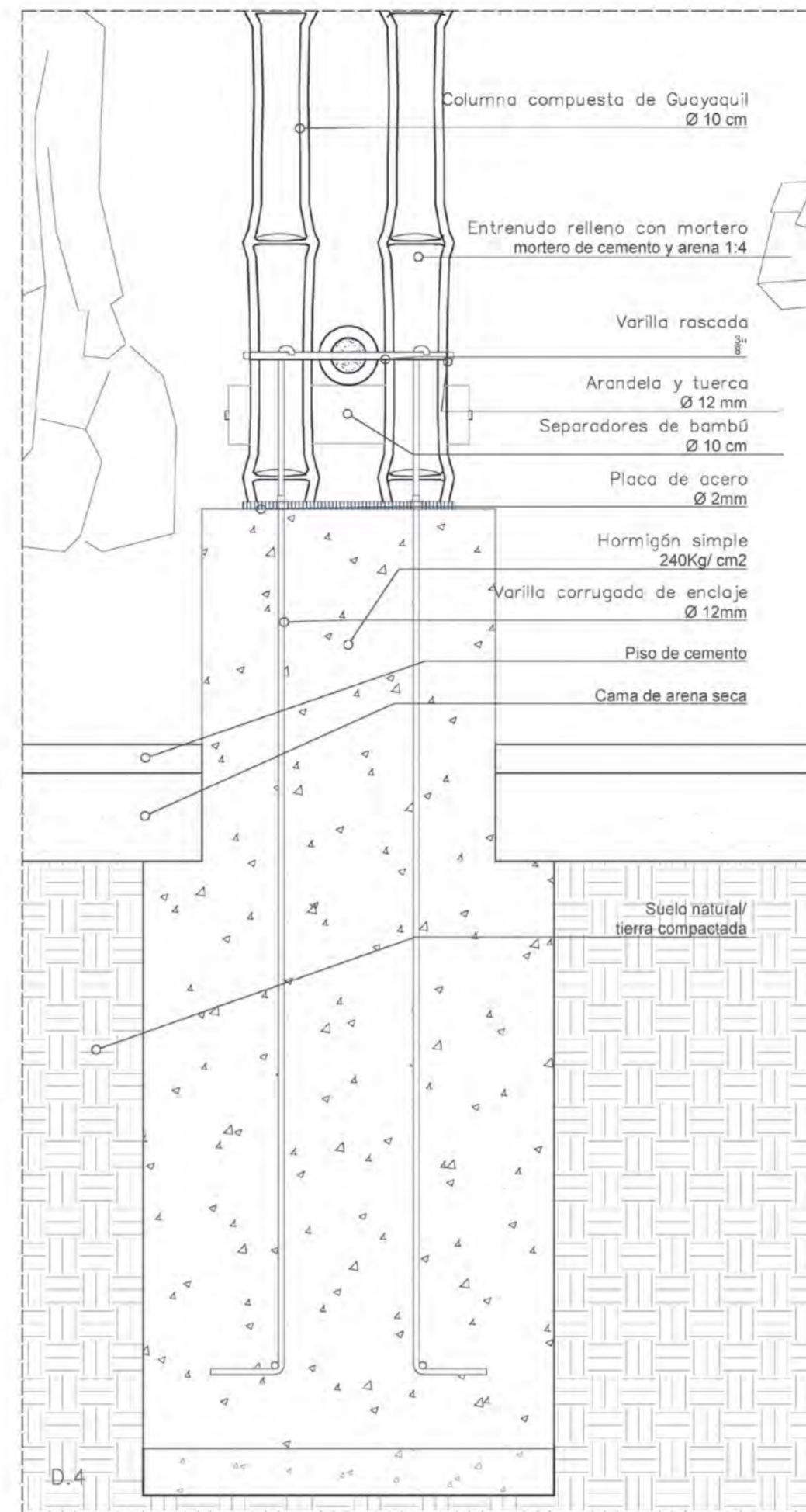
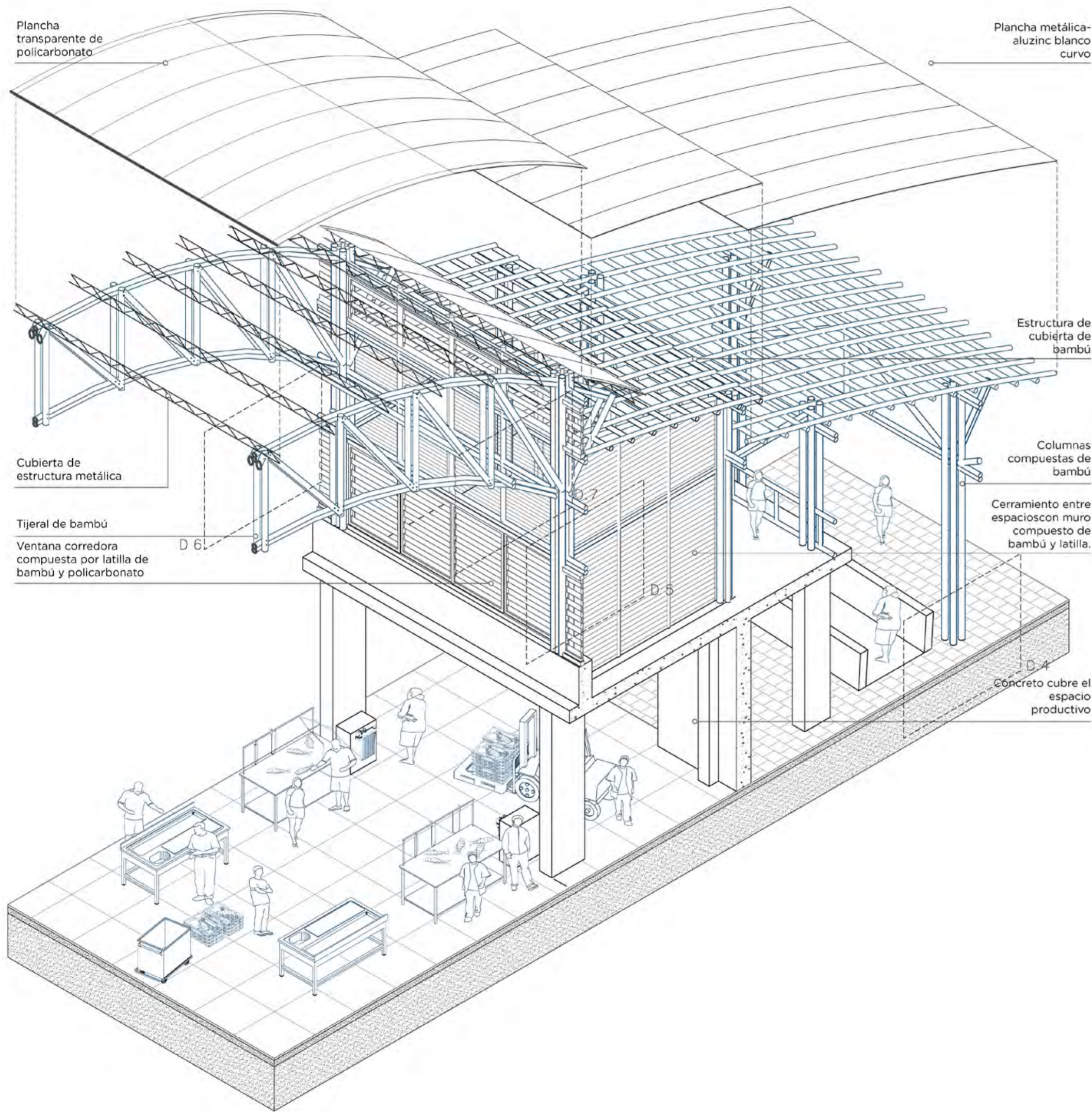
D.1



D.2



D.3



Zona y denominación

Santa Rosa (Chiclayo): Litoral subtropical

Recomendaciones generales de diseño

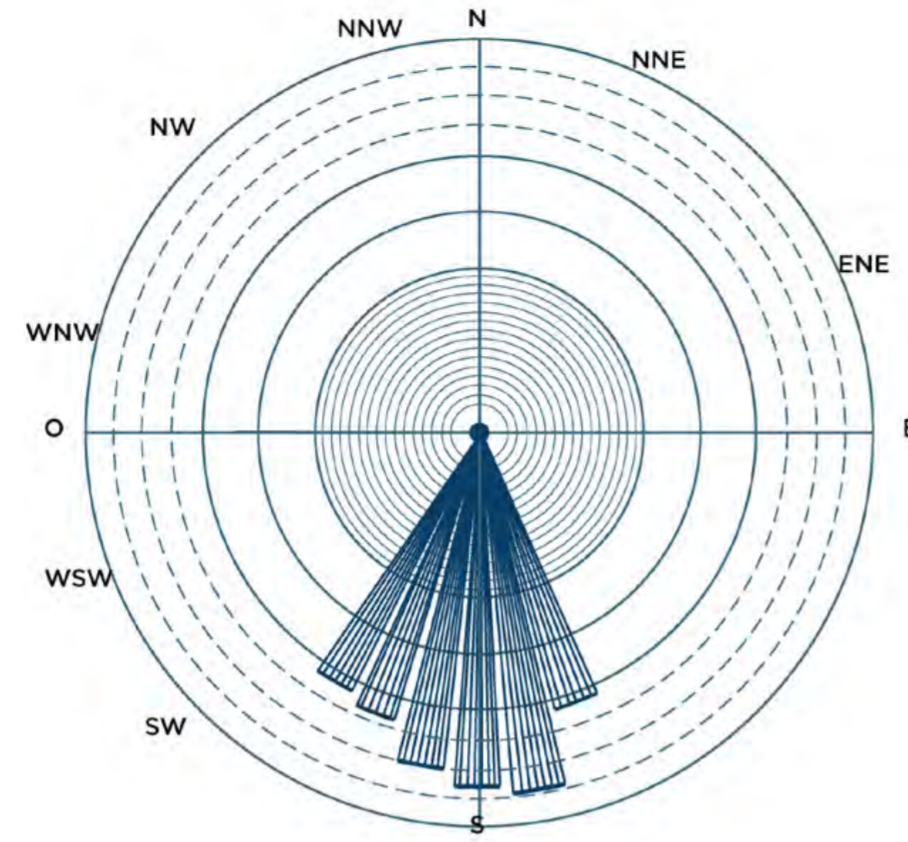
En todas las estaciones

-  Control de radiación
-  Inercia térmica
-  Refrigeración evaporativa

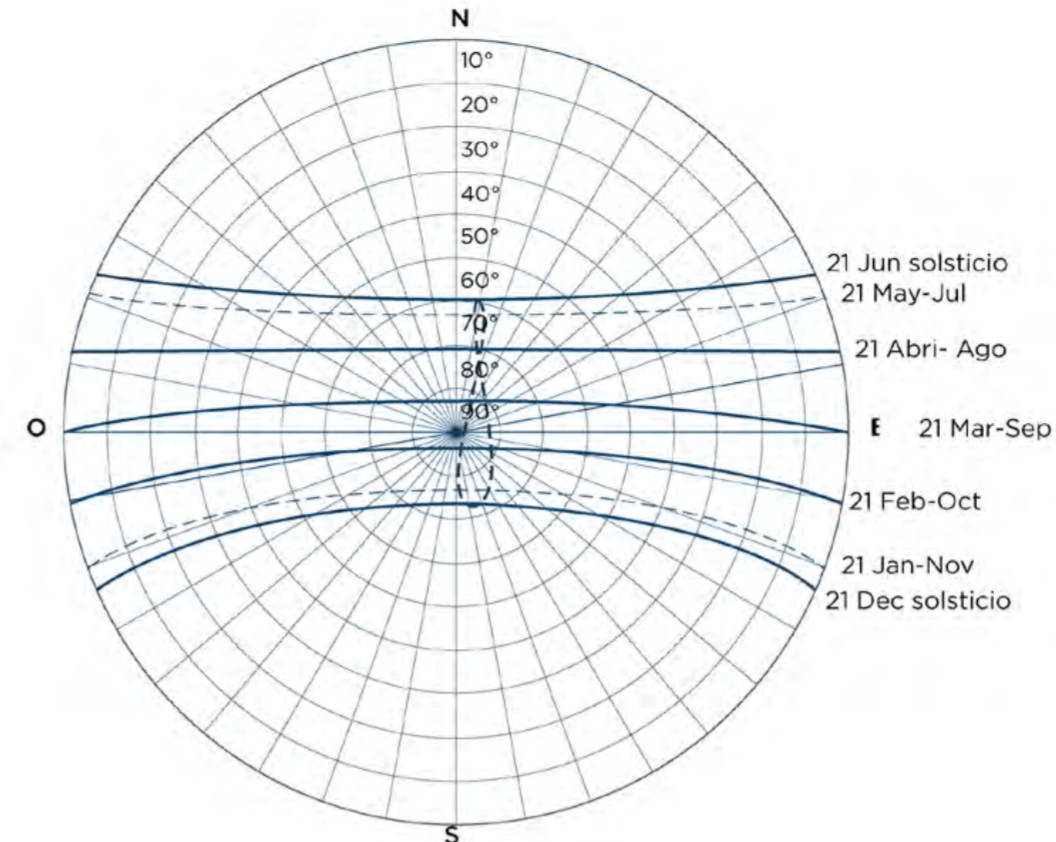
Según estación (entre recomendable y no recomendable)

-  Ganancias internas
-  Protección de vientos
-  Ventilación diurna
-  Ventilación nocturna
-  Captación solar

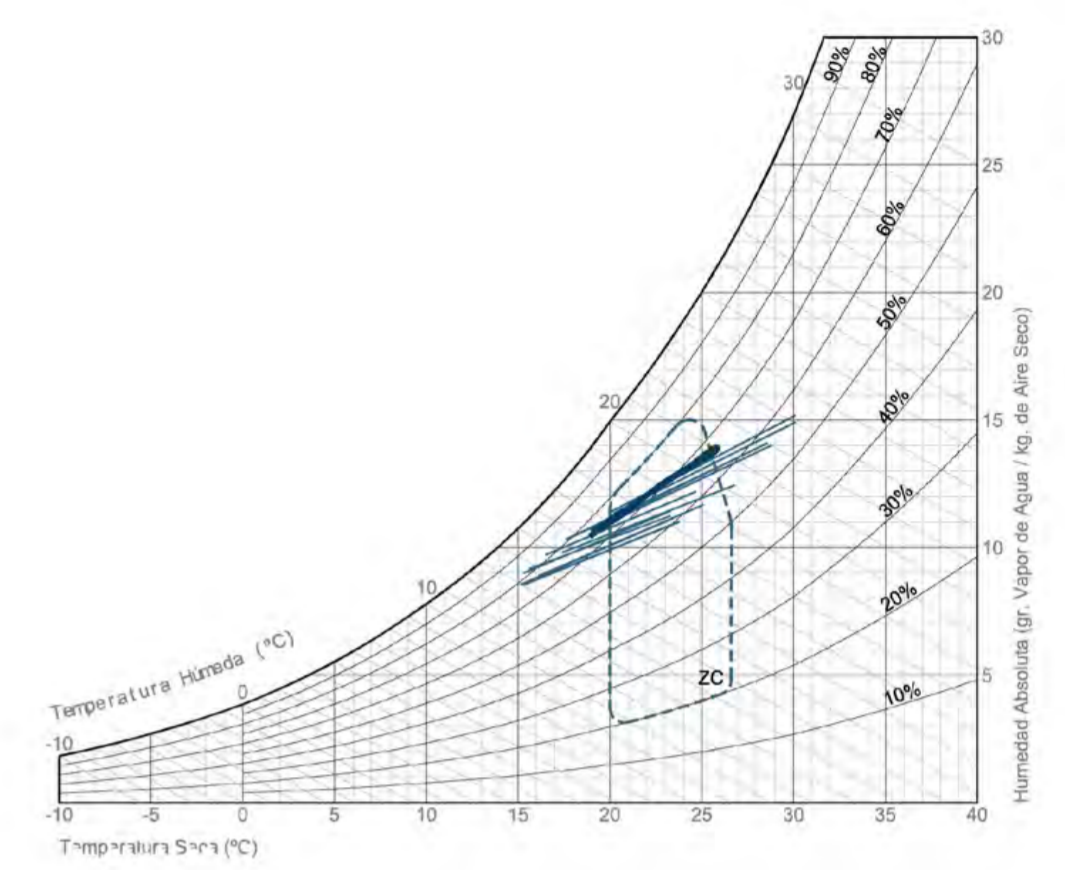
Fuente: Cuadernos 14, Martín Wieser Rey.



Fuente: Climate Consultant 6.0



Fuente: SunEarthTool



Fuente: Cuadernos 14, Martín Wieser Rey.

1 Asolamiento

Circulación como "gran alero"

2 Aleros

Uso de aleros por el asolamiento y por las lluvias

3 Techo curvo

Respetando la tipología de la zona y para las lluvias

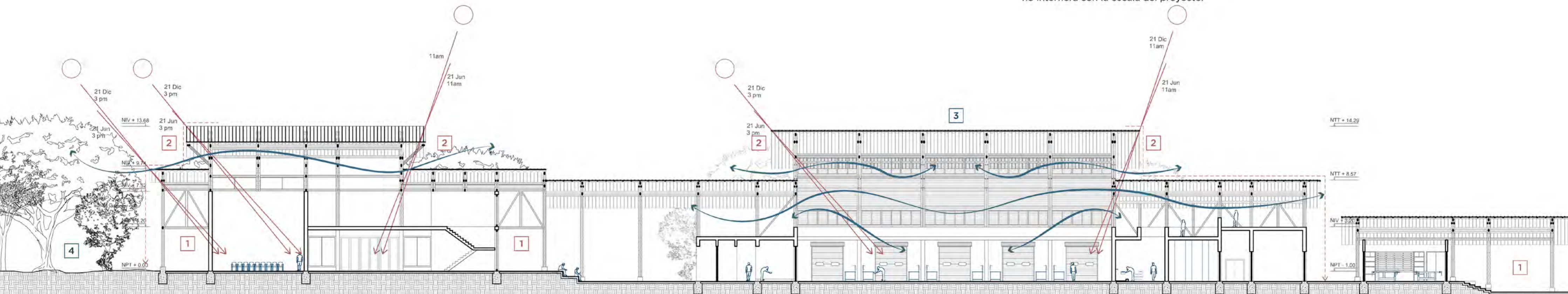
4 Vegetación

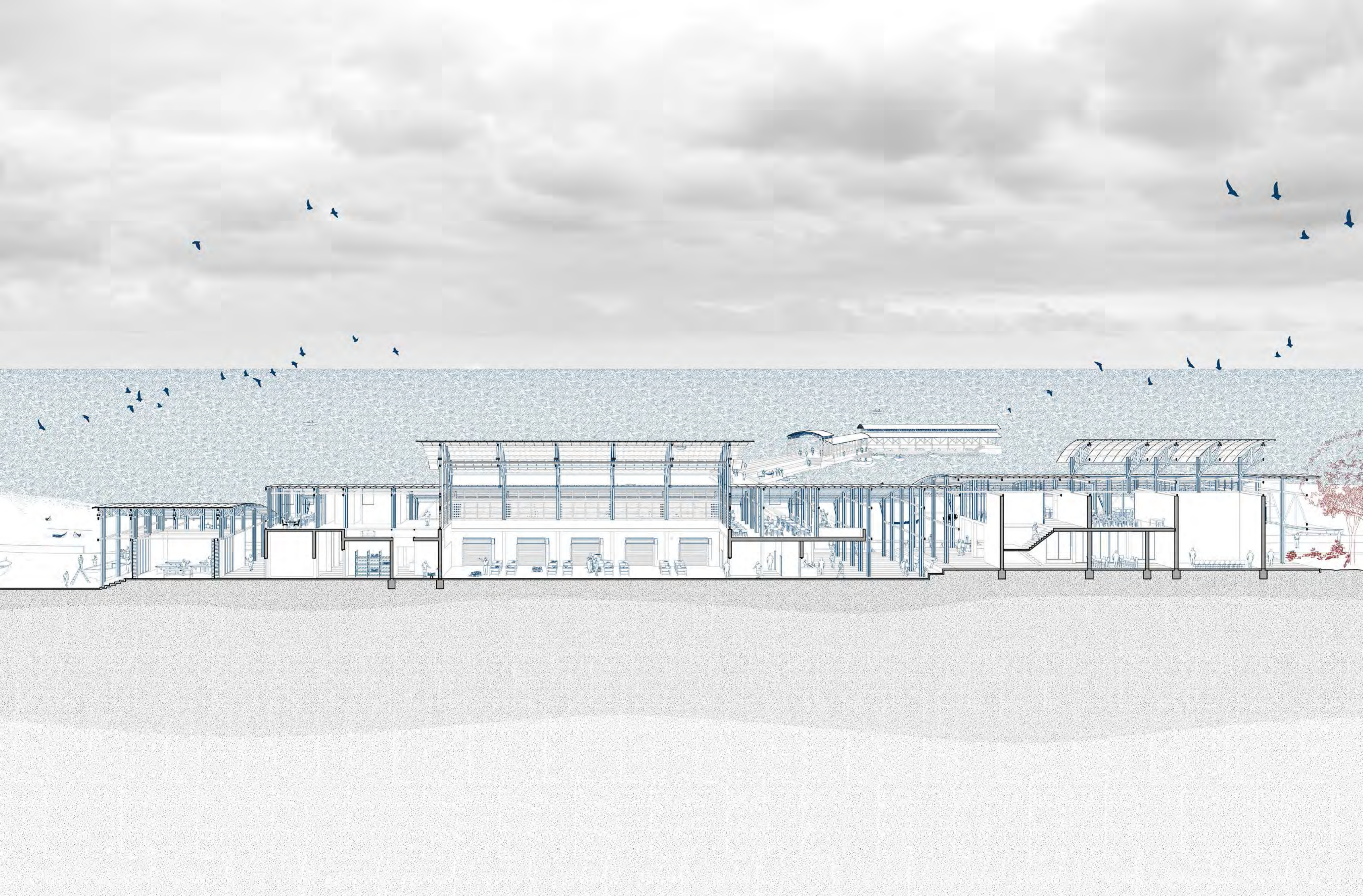
Vegetación de hoja perenne y con una altura similar al proyecto para el control de los vientos y sombra de los espacios públicos.

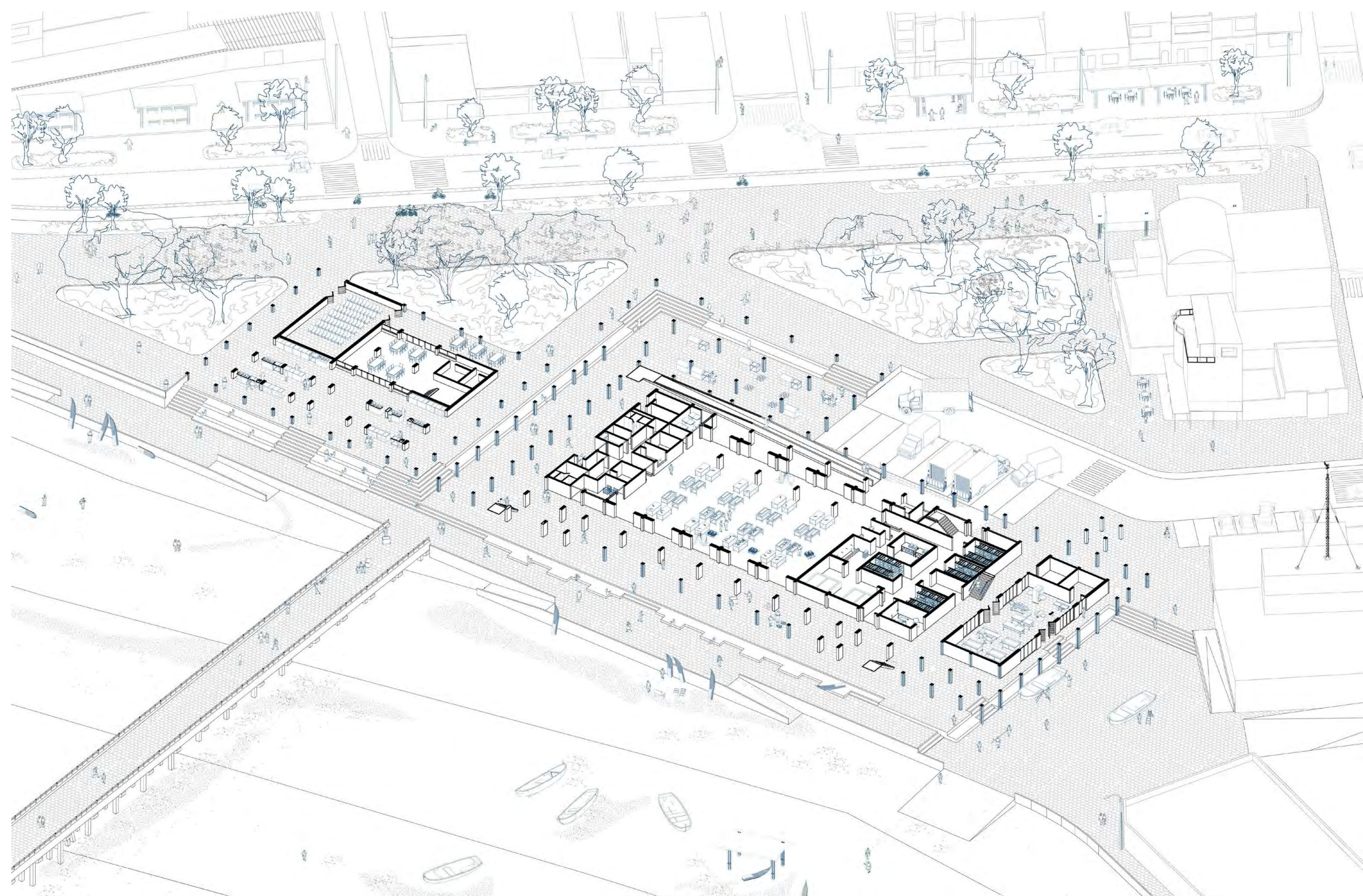
Uso de la Adelfa y del Ficus por el uso de ellas en el distrito. Se evitó el uso de altos árboles para que no interfiera con la escala del proyecto.

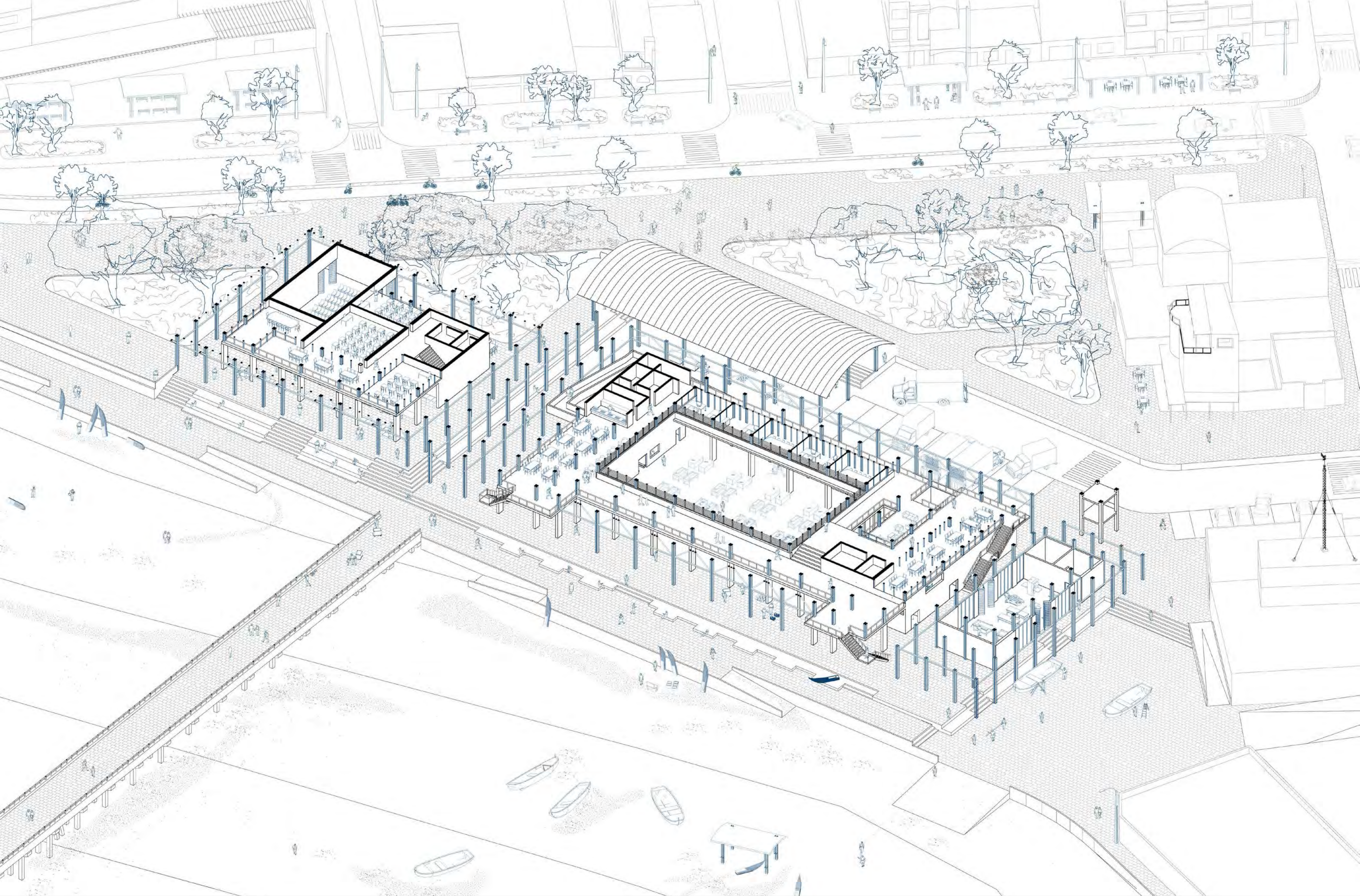
5 Ventilación

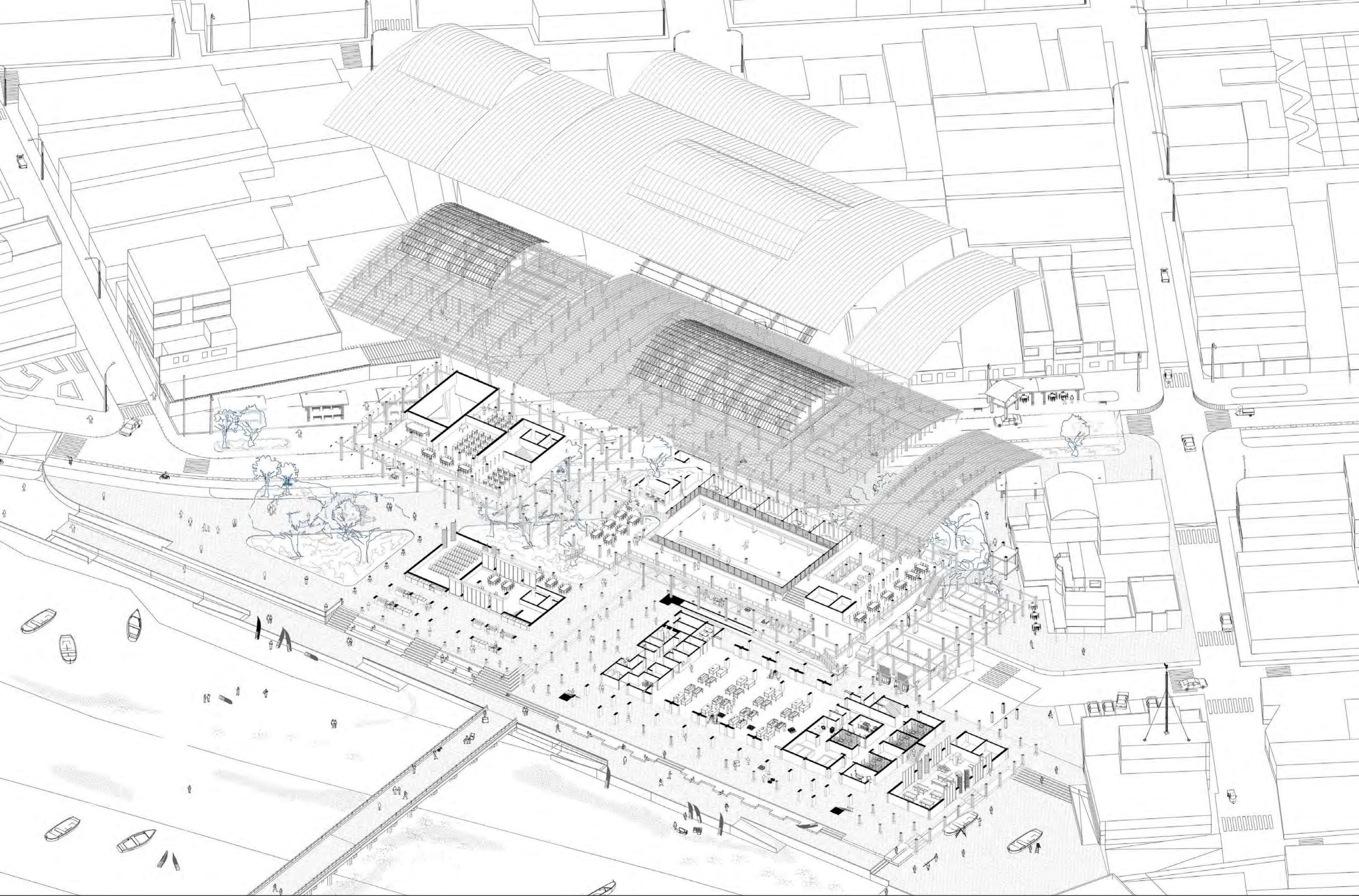
Ventilación cruzada considerando las actividades de pesca que va haber en los espacios.





















CONCLUSIONES

Ciudad / desembarcadero / litoral

¿La ciudad puede integrarse al desembarcadero para no cerrarse al borde costero? Actualmente el Perú cuenta con 63 desembarcaderos. Sin embargo, la mayoría de ellos no cuenta con un buen diseño que se relacione con la ciudad o evidencie la identidad del distrito. Esto suele pasar por la gran diferencia entre un equipamiento semi-privado como un desembarcadero con los espacios públicos que proporciona una ciudad. No obstante, la postura que tomo es que un desembarcadero no puede perder ese diálogo con su entorno y evitar cerrarse considerando la expansión urbana.

De esta manera, con el nuevo desembarcadero de pesca artesanal de Santa Rosa, se busca fortalecer la identidad del distrito y fomentar su uso tanto por la comunidad local como por los turistas. Esto se logrará mediante la activación del recorrido integral de la caleta y la mejora de las instalaciones pesqueras.

Los usuarios del distrito no son solo pescadores; también hay artesanos, comerciantes y familias, lo que implica que el proyecto debe responder a las necesidades de toda la comunidad, no solo a un grupo específico. Al analizar las dinámicas del lugar, existe distintos sistemas y rutas que se tuvo que considerar en el diseño.

El uso de materiales locales como el bambú y la totora, junto con el concreto, refleja la esencia de Santa Rosa. A diferencia de los desembarcaderos existentes en Lambayeque y otras regiones, esta infraestructura se integra con los espacios públicos circundantes, creando áreas de esparcimiento para la comunidad. No actúa como una barrera física o virtual, sino que invita a los habitantes a explorar la propuesta, conectándose con el malecón y la caleta.

El acceso a la caleta se ha optimizado a través de puntos estratégicos situados frente a importantes zonas comerciales, asegurando que las áreas públicas del malecón se mantengan siempre activas. De esta manera, el diseño del desembarcadero también se buscó la integración con el espacio urbano tanto en el malecón como

las avenidas importantes del distrito.

Por lo tanto, el proyecto se conecta con la ciudad y el litoral mediante espacios intermedios, utilizando materiales y tipologías locales. Esta integración se logra a través de una cuidadosa configuración espacial que establece relaciones entre el programa y el espacio público.



BIBLIOGRAFÍA

Organización de las Naciones Unidas (2010). Visión general del sector pesquero nacional. Recuperado de https://www.fao.org/fishery/docs/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_PE.pdf

IMARPE. (2021). Reporte de abastecimiento de mercados con productos hidrobiológicos provenientes de la pesca artesanal del litoral peruano y el lago Titicada. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2110026/Reporte%20de%20Abastecimientos%20julio%202021.pdf>

Anuario de Estadísticas Ambientales 2014 (s.f.). Pesca. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1197/cap09.pdf

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2021). Número de desembarques. Recuperado de <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/fishing/>

IMARPE. (2023). Reportes de actividad pesquera. Recuperado de https://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index2.php?id_seccion=reportes

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2020). Compendio Estadístico Perú 2020 Pesca. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1758/cap14/cap14.pdf

Ministerio de la Producción. (2022). Anuario estadístico pesquero y acuícola 2022. Recuperado de <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oeo-documentos-publicaciones/publicaciones-anauales/item/1116-anuario-estadistico-pesquero-y-acuicola-2022>

Región Lambayeque. (s.f.). Diagnóstico de la actividad Pesquera Artesanal Departamento de Lambayeque 2007. Recuperado de <https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor1308/DIAGNOSTICO%20AGENTES%20PESQUERIA%202007.pdf>

E, Muñoz, & S, Palacios. (2016). Impacto socioeconómico del desarrollo del sector pesquero en la región Lambayeque. Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5222/Palacios%20Sarmiento%20%26%20Mu%C3%B1oz%20Latas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

World Wildlife Fund (2004). Demanda de madera del corredor norte peruano. Recuperado de https://issuu.com/raul.dance22/docs/estudio_de_mercados_consumo_de_madera_corredor_nor

CIFOR. (2015). Actores, aprovechamiento de madera y mercados en la Amazonía peruana. Recuperado de https://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-145.pdf

SINIA. (2010). Mapa de bosques de Producción permanente 2010. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-bosques-produccion-permanente-2010>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura (2018). La industria de la madera en el Perú. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i8335es/l8335ES.pdf>

SISFOR. (2023). Áreas naturales protegidas y reservas. Recuperado de <https://sisfor.osinfor.gob.pe/visor/>

L, Galarza. (2020). Diagnóstico situacional del diseño, construcción y operatividad del desembarcadero pesquero artesanal pucusana en cumplimiento al título III de la norma sanitaria pesquera. Recuperado

de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4418/galarza-espinoza-lorena-del-pilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2018). Resultados definitivos Población Económicamente activa. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1619/14TOMO_01.pdf

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2018). Resultados definitivos. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/14TOMO_01.pdf

Congreso de la República. (2015). La pesca artesanal marítima en Lambayeque. Recuperado de https://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd

[nsf/521311C18FEC5D220525806800780992/\\$FILE/114_INFTEM119_2014_2015_pesca_artesanal.pdf](https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4418/galarza-espinoza-lorena-del-pilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

O, Rocha. (2003). Uso pastoril en humedales altoandinos. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Omar-Rocha-2/publication/343084037_Uso_pastoril_en_humedales_altoandinos_2003/links/5f15ee25299bf1e548c69d9b/Uso-pastoril-en-humedales-altoandinos-2003.pdf#page=113

Instituto del mar Perú. (2014). Delimitación y caracterización de bancos naturales de invertebrados bentónicos comerciales y zonas de pesca artesanal en el litoral de la región Lambayeque. Recuperado de <https://repositorio.imarpe.gob.pe/bitstream/20.500.12958/3159/1/Informe%2044%281%29-12.pdf>

A, Medina. (2016). *La totora como material de aislamiento térmico: propiedades y potencialidades*. Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/88419/LEYDA_AZA_TFM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

F, Aguirre. (2020). *Evaluación arquitectónica de los sistemas constructivos que utilizan materiales regionales de la costa del norte del Perú. Totorá, caña y Bambú "Centro cultural productivo de carácter artesanal industrial ecológico"*. Universidad César Vallejo

IMARPE. (2015). *Estadísticas de la pesquería pelágica en la costa peruana*. Recuperado de http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/reportes/imarpe_inf_45_4_bouchon.pdf

Instituto Nacional de Defensa Civil. (2003). *Mapa de peligros de Santa Rosa*. Recuperado de http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_lambayeque/chiclayo/santarosa_mp.pdf

Ministerio del ambiente. (2015). *Mapa de susceptibilidad física de la región de Lambayeque*. Recyperado de https://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/Archivos/Documentos/INFORME_MAPA%20DE%20SUSCEPTIBILIDAD%20DE%20LAMBAYEQUE.pdf

SIGRID. (2018). Carta de inundación en caso de tsunami caleta Santa Rosa. Recuperado de https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//6045_carta-de-inundacion-en-caso-de-tsunami-caleta-santa-rosa-lambayeque.pdf

Climate Consultant

Google Earth

Qgis

Global mapper

Atlas Lambayeque 2023-2

