

Universidad de Lima  
Facultad de Arquitectura  
Carrera de Arquitectura



# **CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR EN EL LITORAL COSTERO DE CHIMBOTE**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Proyecto de Fin de Carrera

**Mariaelena Romero Castro**

**Código 20151201**

**Elmo Alberto Serrano Miranda**

**Código 20141270**

**Asesor**

Arq. Fiorella Silvana Arispe Sevilla

Lima – Perú

Junio de 2024



## Resumen

El desarrollo industrial en la ciudad de Chimbote, impulsado principalmente por las industrias pesqueras y manufactureras, ha tenido un impacto significativo en la calidad de vida de la población. A lo largo del tiempo, ha surgido un creciente rechazo hacia la zona marina que bordea la ciudad, considerando el malecón como un límite que separa las actividades diarias de la ciudad del mar.

La propuesta arquitectónica presentada en esta investigación busca establecer una conexión entre la vida urbana y la naturaleza marina. Su objetivo es fusionar la funcionalidad del edificio con la escenografía proporcionada por el entorno marino, revitalizando al mismo tiempo un terreno abandonado en armonía con la topografía de Chimbote.

La esencia del edificio reside en su diseño, que busca satisfacer las necesidades prácticas de la comunidad local y fomentar la interacción social. Se vale de elementos que realzan el paisaje costero, ofreciendo una sensación de inmersión en el entorno marino sin renunciar a las comodidades urbanas. La arquitectura del edificio se adapta a la costa, estableciendo un flujo fluido entre los espacios interiores y exteriores. Las vistas panorámicas al mar refuerzan la coexistencia entre lo humano y lo natural, proporcionando una experiencia única.

Este edificio no solo cumple con su función práctica, sino que también se convierte en un vehículo para la reactivación cultural y social del malecón, restaurando su papel histórico en la ciudad. Representa un punto de encuentro donde la actividad humana y el entorno natural se entrelazan de manera armoniosa. En última instancia, el diseño del edificio contribuye a la revitalización física y cultural de una costa previamente deteriorada, configurando una relación más positiva y enriquecedora entre la ciudad y el mar.

Palabras clave: Interpretación, Chimbote, Límite costero, Paisaje, Borde

## Abstract

The drastic integration of fishing and manufacturing industries in the city of Chimbote has significantly impacted the quality of life in the city. Over time, there has been a growing rejection from the population towards the marine area that forms its coastline, considering the waterfront (or where it should be) as a boundary or edge for the city's daily activities or relationships with the sea.

The architectural building proposed in this research aims to create a connection between urban life and the marine environment by merging the functionality of the building with the scenic backdrop of the marine surroundings. Additionally, it revitalizes an abandoned site with a design integrated into Chimbote's topography.

Its essence lies in a design suitable to meet the practical needs of the community where it is located and to foster social interaction. It uses elements that elevate the coastal landscape, providing a sense of immersion in the marine environment along with urban comforts. The building molds its architecture in response to the coast, establishing a flow between interior and exterior spaces, panoramic views of the sea, enhancing human and natural coexistence. Furthermore, it transcends its function, serving as a vehicle for the cultural and social revitalization of the waterfront, restoring its historical role.

Finally, the building represents a meeting point where human activity and the natural environment intertwine. Its design supports the physical and cultural revitalization of a deteriorated coast, shaping a better relationship between the city and the sea.

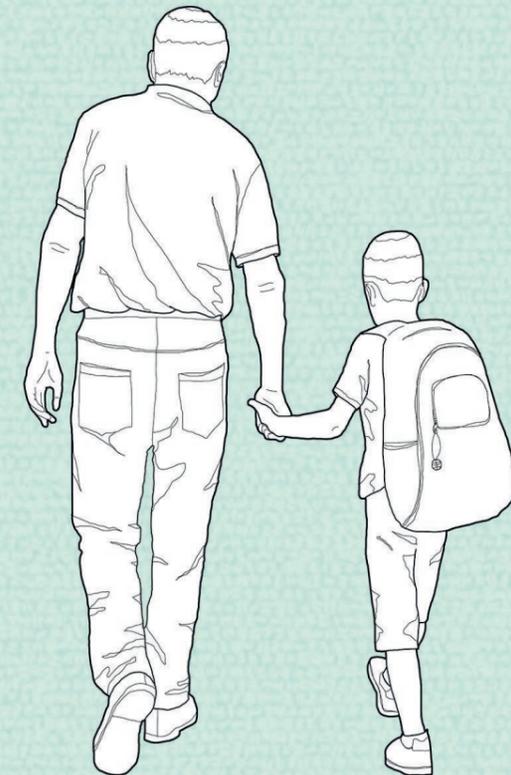
Key words: Interpretation, Chimbote, Cost line, Landscape, Border.

# CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR EN EL LITORAL COSTERO DE CHIMBOTE

\* MARIAELENA ROMERO CASTRO  
20151201

\* ELMO ALBERTO SERRANO MIRANDA  
20141270

\* ARQ. FIORELLA SILVANA ARISPE SEVILLA  
ASESORA



<<Chimbote,  
capital de  
la pesca y  
el acero.>>



# INDICE

## 01 GENERALIDADES

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Diseño de la investigación
- 1.4. Alcances y limitaciones
- 1.5. Metodología de la investigación
- 1.6. Matriz de consistencia

## 02 MARCO HISTÓRICO

- 2.1. Antecedentes históricos
- 2.2. Datos actualizados del lugar
- 2.3. Conclusiones parciales

## 03 MARCO TEÓRICO

- 3.1. Teorías de interpretación
- 3.2. Teorías de espacio público
- 3.3. Teorías de paisaje
- 3.4. Teorías de borde
- 3.5. Base conceptual
- 3.6. Conclusiones parciales

## 04 MARCO REFERENCIAL

- 4.1. Estudio de casos análogos (Programa)
- 4.2. Estudio de casos análogos (Disciplina)
- 4.3. Conclusiones parciales

## 05 MARCO CONTEXTUAL

- 5.1. Análisis del lugar
- 5.2. El sector
- 5.3. El terreno
- 5.4. Conclusiones parciales

## 06 REFLEXIONES FINALES

## 07 PROYECTO

- 7.1. Toma de partido
- 7.2. Del proyecto
- 7.3. Estructura
- 7.4. Materialidad
- 7.5. Cerramiento

## 08 PLANIMETRÍA

- 8.1. Planos
- 8.2. Secciones
- 8.3. Elevaciones
- 8.4. Vistas 3D

## 09 GESTIÓN

- 8.1. Sostenibilidad
- 8.2. Panorama general
- 8.3. Gestión del tiempo
- 8.4. Gestión económica

## 10 FUENTES

- 10.1. Bibliografía
- 10.2. Referencias
- 10.3. Índice de figuras

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area on the left and a large body of water on the right. In the foreground, there is a large, curved plaza with palm trees and a monument. A large teal rectangular overlay covers the middle portion of the image, containing white text.

# GENERALIDADES

1.1. GENERALIDADES

1.2. OBJETIVOS

1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

### 1.1.1. Tema

La drástica inserción de las industrias pesqueras y manufactureras en la ciudad de Chimbote, repercutió considerablemente en la calidad de vida de la ciudad. Conforme el paso del tiempo, fue creciendo el rechazo por parte de la población hacia la zona marina que conforma su litoral, considerando así al malecón (o donde debería estar), como un límite o borde para las actividades o relaciones diarias de la ciudad hacia el mar.

El edificio arquitectónico propuesto en esta investigación pretende crear un encuentro entre la vida urbana y la naturaleza marina al fusionar la funcionalidad del edificio con la escenografía que es el medio marino. Asimismo, revitaliza un terreno abandonado con un diseño integrado en la topografía de Chimbote.

Su esencia reside en el diseño apto para satisfacer las necesidades prácticas de la comunidad donde nos emplazamos y fomentar interacción social, utiliza elementos que elevan el paisaje costero, brindando una sensación de inmersión en el entorno marino junto con comodidades urbanas. El edificio moldea su arquitectura en respuesta a la costa, estableciendo flujo entre espacios interiores y exteriores, vistas panorámicas al mar, realzan la coexistencia humana y natural. Además, trasciende su función, siendo un vehículo para la reactivación cultural y social del malecón, restaurando su papel histórico.

Por último, el edificio representa un punto de encuentro donde la actividad humana y el entorno natural se entrelazan. Su diseño apoya la revitalización física y cultural de una costa deteriorada, configurando una mejor relación entre la ciudad y el mar.

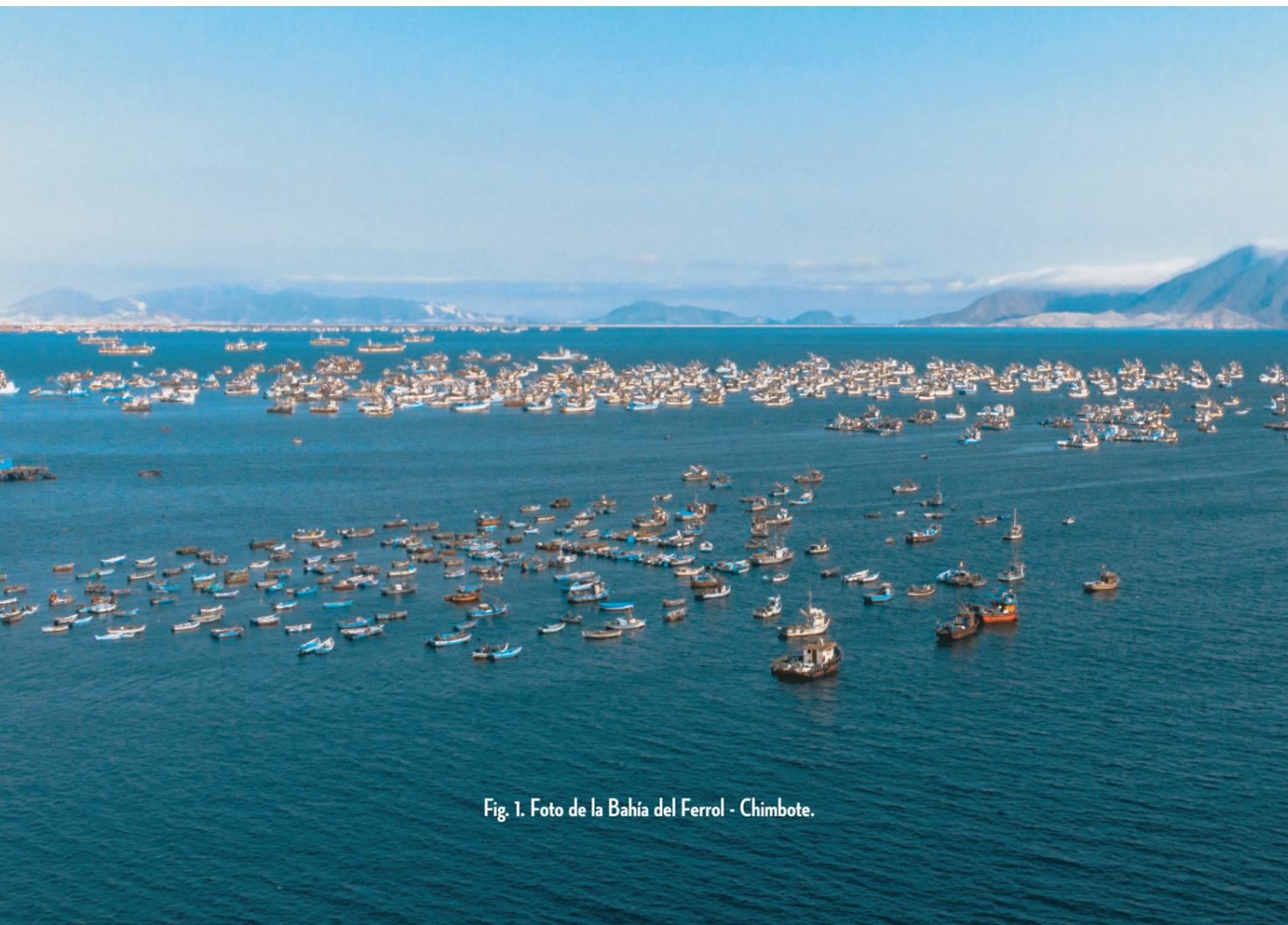


Fig. 1. Foto de la Bahía del Ferrol - Chimbote.

### 1.1.2. Justificación del tema

#### 1.1.2.1. Contaminación en Chimbote

En la costa norte del Perú, existe una ciudad reconocida nacionalmente por un inquietante olor a pescado, en conjunto con un paisaje que representa un gran desafío ambiental. Este es el resultado de décadas de actividad industrial y portuaria desenfrenada, que ha dejado una huella evidente en la calidad del aire y la limpieza de las calles. A medida que exploramos más a fondo, se hace evidente que la contaminación en Chimbote no es simplemente un problema superficial, sino una preocupación multifacética que afecta tanto a la salud pública como al entorno natural que rodea esta ciudad costera.

Entre ellas, mencionamos a la contaminación del aire en la ciudad, ocasionada por las emisiones de gases y partículas de las industrias locales (siderurgia y la pesca). Este imprevisto causa en los pobladores diversos problemas de salud, ya sean manifestándose en problemas respiratorios o en enfermedades relacionadas a la contaminación (Ministerio de Salud del Perú, 2022).

Por otro lado, el Ministerio del Ambiente del Perú ha identificado 92 distritos a nivel nacional que enfrentan desafíos en la gestión de residuos sólidos y servicios de limpieza. Estos distritos fueron seleccionados considerando la capacidad de cada municipalidad para brindar una cobertura del 100% en el servicio de limpieza y recolección de residuos, la presencia de puntos de acumulación de basura en espacios públicos y la cantidad de basura generada por domicilios y comercios (Ministerio del Ambiente, 2021).

Sorprendentemente, Chimbote encabeza la lista como el primer distrito fuera de Lima con la mayor cantidad de residuos. Esto refleja un problema grave en la gestión de residuos en la ciudad, que se ve agravado por la falta de un sistema adecuado de tratamiento de residuos. [Nota de prensa]. Recuperado de <https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/ministerio-del-ambiente-identifica-92-distritos-en-situacion-de-riesgo-por-manejo-de-residuos-solidos/>.

### COMPARACIÓN ENTRE DISTRITOS EN EL PERÚ

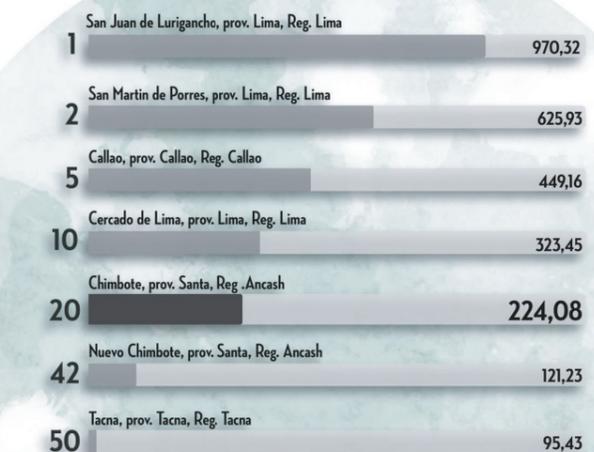


Fig. 2. Comparación de cantidad de residuos por distrito. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Los primeros 19 son distritos de Lima colocando al primer distrito fuera de la capital que es Chimbote en el puesto 20

Además de los problemas de residuos sólidos, Chimbote se enfrenta a desafíos adicionales relacionados con la contaminación del agua. Se han identificado nueve descargas de aguas residuales provenientes únicamente de industrias pesqueras al mar, de las cuales cuatro están actualmente activas. La presencia de montes de basura de hasta 2 metros de altura en las áreas cercanas a la bahía ha convertido esta zona en un botadero común, donde el resto de la población acude para desechar sus residuos (Ministerio del Ambiente, 2021).

Esta situación tiene un impacto negativo en la percepción de la población sobre el litoral de Chimbote. Muchos habitantes no ven esta área como parte integral de su vida cotidiana, sino más bien como un obstáculo desagradable y sin afinidad. La falta de equipamiento, pavimentos y puntos de encuentro contribuye a esta percepción (Ministerio del Ambiente, 2021).

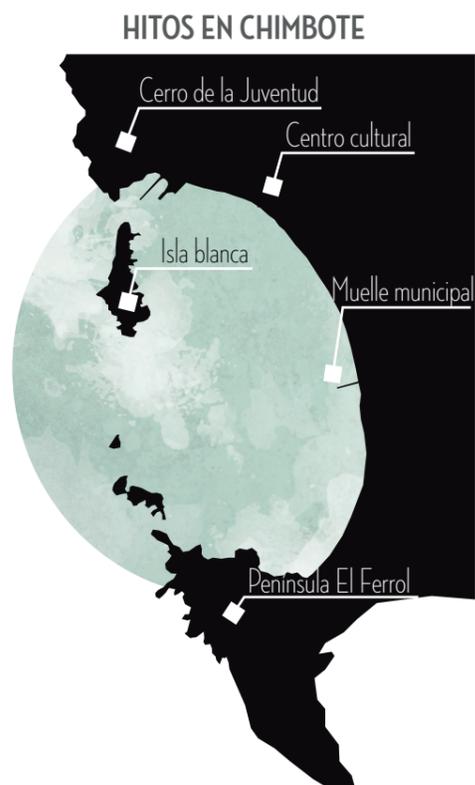
En cuanto a los balnearios a lo largo del litoral, aunque podrían ser puntos de encuentro para la población, la mayoría de ellos se encuentran a más de 30 minutos del centro de la ciudad, con la excepción de "La Caleta," que aún conserva un poco de la identidad de balneario que solía tener el resto del litoral de Chimbote (Ministerio del Ambiente, 2021). Asimismo, reconocemos algunos hitos a lo largo del litoral que de la misma forma que la bahía, presentan poca conexión entre sí y para con la ciudad (señalados en el gráfico de la derecha). Los cuales se presentan de forma independiente entre sí y sin ningún interés por parte de los municipios para su reconocimiento.

En resumen, la situación de contaminación en Chimbote es un problema multifacético que involucra la gestión inadecuada de residuos sólidos, la contaminación del agua y la percepción negativa de la población sobre su litoral. Abordar estos problemas requerirá esfuerzos coordinados a nivel gubernamental y comunitario, así como un enfoque integral para mejorar la calidad de vida de los residentes y la salud del entorno marino.

**CONTAMINACIÓN DIRECTA AL MAR**



**Fig. 3. Puntos de descargas de residuos a lo largo del litoral costero.**  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)



**Fig. 4. Gráfico de hitos en la ciudad de Chimbote.**  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

**1.1.2.2. Expansión descontrolada**

A medida que la población ha aumentado y las actividades industriales se han expandido, la ciudad ha enfrentado desafíos significativos en términos de planificación y desarrollo urbanos. Este crecimiento desordenado se ha caracterizado por una falta de planificación estratégica, lo que ha llevado a la proliferación de asentamientos informales, una infraestructura insuficiente y problemas de congestión del tráfico.

Cabe resaltar que se contó con una propuesta urbanística que pretendía regularizar a una ciudad naciente (como lo fue Chimbote en los años 50), el cual llevaba de nombre Plan Piloto de Chimbote, del cual se hablará más adelante, el cual fue propuesto por Juan Luis Sert pero se vio sobrepasado, resultando en un casco consumido e inmerso dentro de una trama que creció aleatoriamente según las necesidades individuales de los habitantes.

Uno de estos ejemplos, es que durante el auge pesquero, las empresas pesqueras pasaron de ser pequeñas y locales, con muelles cortos para embarcaciones pequeñas, a grandes fábricas que ocupan hasta dos manzanas de extensión y con muelles mucho más invasivos para el medio ambiente. Además, estas fábricas generan grandes cantidades de residuos y poco respeto por la propiedad de la tierra.

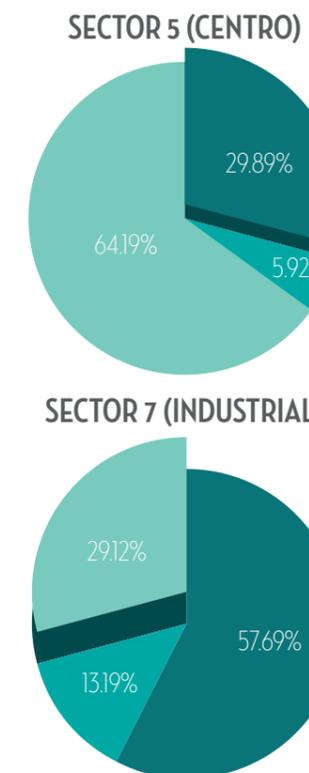
Este desarrollo caótico y desordenado de la industria pesquera, llevó a la ciudad a crecer alrededor de esta actividad. Esto se puede observar claramente en fotografías aéreas que muestran las zonas alrededor de las fábricas, que actualmente se caracterizan por calles intransitables para los peatones, oscuras y sin la infraestructura necesaria para el disfrute de los ciudadanos.

En cuanto a la calidad de vida en las zonas aledañas a este sector, vemos como desciende considerablemente en comparación con las zonas cercanas al centro de la ciudad, que es donde se desarrolla la mayor parte de las dinámicas sociales de la población. En porcentajes, nos encontramos con que la zona perteneciente al sector 5 (Zona del centro cívico) cuenta con casi un 30% de sus infraestructuras en un buen estado y únicamente un 6% en estado deplorable; mientras que en el sector 7 (Zona cercana a la industria), la calidad de la infraestructura desciende a casi un 13% en la categoría de "buena calidad" y en cuanto al mal estado, asciende a casi un 58%.

De la misma forma, nos encontramos ante la formación de barrios periféricos sin servicios básicos, como agua potable y alcantarillado, lo que pone en riesgo la calidad de vida de muchos residentes. Se suman a la lista de problemas, la congestión del tráfico y la falta de áreas verdes y espacios públicos adecuados han llevado a una sensación de agobio en la ciudad.



**Fig. 5. Crecimiento de la zona industrial junto con la evolución de los muelles.**



**Fig. 6. Gráficos del sector 5 y 7 (Centro cívico e industrial).**  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

### 1.1.2.3. Identidad Perdida

Al momento de hablar de Chimbote, se viene a la mente "actividad portuaria o pesquera", incluso su propio lema lo menciona: "Chimbote, la capital de la pesca y el acero", esto debido a que la bahía fue concebida y diseñada con un enfoque predominantemente industrial, lo cual la llevó a no integrarse de manera holística con el resto de la ciudad. En lugar de servir como un espacio destinado a la coexistencia armónica entre la industria y la comunidad, se priorizó la producción en masa y los intereses individuales a costas de su integración con otros aspectos de la vida urbana.

Durante muchos años, la ciudad de Chimbote fue un emblema en el entorno pesquero, llegando en un momento de su historia, a considerarse el primer puerto pesquero exportador de harina de pescado del mundo. (Sulmontet, J., Roy, C., & Jacquemet, M. (2006). La ville entre deux rives: Un paysage en mutation. Presses Universitaires de Grenoble.).

Sin embargo, a medida que la industrialización avanzaba, la economía de Chimbote experimentó una transformación significativa. La expansión de la industria pesquera y manufacturera llevó a una mayor mecanización y producción a gran escala, desplazando en parte a la pesca artesanal. La bahía, que alguna vez fue el sustento de numerosas familias de pescadores, empezó a sufrir los estragos de la contaminación y la explotación, lo que tuvo un impacto negativo en el ecosistema marino y en la identidad de la ciudad.

El enfoque en la producción en masa y la búsqueda de beneficios económicos a menudo relegaron la preservación de la cultura pesquera y la sostenibilidad a un segundo plano. Los pescadores artesanales, que alguna vez fueron los protagonistas de la economía local, se vieron marginados en un entorno cada vez más industrializado.

Se puede apreciar en el gráfico de la derecha, que, entre ambas actividades, se representa al casi 15% de la población económicamente activa, a esto se le añade el valor histórico que le corresponde. Convirtiéndose estas dos áreas juntas, en la segunda fuente de ingresos de Chimbote, debajo únicamente del sector comercio.

En conclusión, la historia de Chimbote es un testimonio de cómo una ciudad puede evolucionar a lo largo del tiempo, adaptándose a las demandas de la industria y la economía global. La relación entre la pesca artesanal y la industria pesquera sigue siendo un aspecto distintivo de la identidad de Chimbote, aunque esta relación ha cambiado a lo largo de los años debido a la expansión industrial y la presión sobre los recursos naturales. La ciudad se enfrenta al desafío de equilibrar su desarrollo económico con la preservación de sus tradiciones y la sostenibilidad ambiental.



**Fig. 7. Decadencia de la pesca artesanal por la industria.**  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)



**Fig. 8. PEA en relación a pesca e industria manufacturera en Chimbote.**

Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

### 1.1.2.4. Conclusiones

En conclusión, la contaminación en Chimbote, junto con su transformación económica y el crecimiento desordenado, han tenido un impacto significativo en la identidad pesquera y en la calidad de vida de la población. El énfasis histórico en la pesca y la industria llevó a Chimbote a ser reconocida como un destacado centro pesquero, pero a medida que la industrialización avanzaba, la preservación de esta identidad y la sostenibilidad del entorno marino se vieron comprometidas, creando un paisaje industrial que limita el turismo y genera un rechazo de los habitantes hacia la costa.

La falta de planificación urbana ha resultado en un crecimiento desordenado que ha generado problemas de congestión y la pérdida de espacios públicos, lo que afecta la calidad de vida de los residentes. La contaminación, tanto en tierra como en el mar, ha planteado preocupaciones ambientales y de salud pública.

Ante esta situación, surge la necesidad de desarrollar un centro que fomente la conciencia sobre el estado actual de la ciudad y reactive los lotes abandonados que generan inseguridad y poco movimiento en la zona. Se propone una estrategia integral que conecte estos nuevos espacios culturales y sociales con los elementos naturales del ecosistema de Chimbote, creando un equilibrio entre el entorno construido y natural. De esta manera, se busca revalorizar la identidad pesquera de la ciudad y recuperar el potencial turístico del litoral costero.



**Fig. 9. Imagen collage del estado actual de la Bahía del Ferrol.**

### 1.1.3. Planteamiento del problema

Se ha constatado una desconexión entre el entorno natural del mar, la bahía y los hitos naturales, y el entorno urbano circundante, debido a la barrera física que representan los desechos generados por las fábricas ubicadas en el límite costero. Esto ha imposibilitado el acceso a la bahía, lo que ha generado una inseguridad para los habitantes de la ciudad. Además, existe una falta de continuidad en el malecón una vez que se ha superado el centro cívico, lo que ha impedido la conexión entre toda la ciudad y ha generado una sensación de inseguridad en las zonas más alejadas.

Es importante destacar que la identidad pesquera ha sufrido un cambio drástico, pasando de ser una actividad propia y lucrativa para los pobladores a una actividad destinada a grandes empresas extranjeras, sin tener en cuenta las necesidades y la participación de la comunidad local. Por lo tanto, se requiere una intervención arquitectónica que propicie una conexión armoniosa entre el entorno natural y el entorno urbano, de manera que la ciudad pueda recuperar su identidad y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## ¿CÓMO INTEGRAR AL PAISAJE, UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR EN EL LITORAL COSTERO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE?

Fig. 10. Imagen de 2 lobos muertos en la Bahía el Ferrol, frente al malecón Grau.  
Fuente: IPAMA (Instituto peruano de protección ambiental)



## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. Objetivos generales

Este proyecto arquitectónico en Chimbote busca articular una interpretación significativa del mar, restableciendo la conexión entre la población y la bahía, y reviviendo el degradado malecón a lo largo de la costa de la ciudad. Para lograr este propósito, se propone un diseño interactivo, educativo y cultural que permita a las personas comprender profundamente la importancia del ecosistema marino, a la vez que se brindan espacios de recreación para impulsar encuentros sociales.

En definitiva, el objetivo de este proyecto es recuperar el valor del entorno marino como un elemento clave en la identidad y la historia de Chimbote, y fomentar la conexión de la población con este mismo.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Establecer estrategias de diseño arquitectónico que respeten e incentiven la relación con el medio natural de la zona.
- Proponer una arquitectura que permita la relación físico-espacial con el entorno, tanto el medio marino como el contexto inmediato.
- Entender las dinámicas de los usuarios de los distintos sectores para poder proponer un programa y ambientes adecuados para los pobladores de la zona

## 1.3. Diseño de la investigación

La investigación será de tipo descriptiva, pues se analizarán los principales factores de rechazo por parte de la población hacia el litoral costero de la ciudad. Para esto, se tendrán en consideración datos de contaminación previstos por el PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote), fuentes del Ministerio de Producción para corroborar los impactos de la pesca en el sector y estudios acerca de las dinámicas de la zona para poder entender correctamente al usuario al que va dirigido la propuesta.



Fig. 11. Gráfico abstracto de conceptos generales.



Fig. 12. Gráficos de conceptos específicos.

## 1.4. Alcances y Limitaciones

### 1.4.1. De la investigación

#### 1.4.1.1. Alcances

El proyecto arquitectónico incluirá un análisis de la historia de Chimbote, desde la cultura Moche hasta la actualidad, con el fin de comprender adecuadamente el contexto y las características del lugar. Además, se detallarán los sistemas constructivos más relevantes del proyecto, con el objetivo de garantizar la calidad y la eficiencia en la construcción. Asimismo, se propondrá una base teórica que respalde las decisiones tomadas en la elaboración del proyecto, lo que permitirá una fundamentación sólida y coherente de todas las propuestas y soluciones arquitectónicas planteadas. De esta manera, se buscará garantizar un resultado final que sea tanto funcional como estético, y que cumpla con los objetivos de mejorar la relación de la población con la bahía y recuperar el valor del malecón como elemento clave en la identidad de Chimbote.

#### 1.4.1.2. Limitaciones

- La escasez de Información brindada por parte de la Municipalidad del Santa, la cual solo posee un plan de desarrollo urbano, creado el 2012, hace que el análisis de aspectos físicos se reduzca.

- Acceso restringido a diferentes puntos de la zona por temas de contaminación con desmonte o basura.

### 1.4.2. Del proyecto

#### 1.4.2.1. Alcances

- Se desarrollarán planos de anteproyecto de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, así como el diseño del espacio público dentro del terreno y en el borde costero entre el proyecto y el mar.

#### 1.4.2.2. Limitaciones

- El pre dimensionamiento de la estructura se establecerá en términos generales porque no se realizará el estudio de suelos del terreno.

- Por ubicarse en el borde de la bahía, el terreno se encuentra en una zona con erosión y con alto riesgo de licuación. Además de contar un nivel freático alto.

- No se desarrollará estudios de impacto ambiental y vial del proyecto.

## 1.5. Metodología de la investigación

### 1.5.1. Consulta y recopilación

La metodología de recolección de información, será a través de tesis, libros, libros electrónicos, papers. Adicionalmente se recurrirá a los planes dispuestos para la Ciudad de Chimbote: PDU (Plan de desarrollo urbano) y fuentes como artículos, censos y data procedente de algunas revistas electrónicas.

Se realizarán visitas al lugar y con la ayuda de un dron, se realizará un levantamiento fotográfico para mayor precisión de lo existente.

### 1.5.1.2. Análisis

El método de análisis de la investigación se realizará en base a mapeos, gráficos explicativos y comparativos, cifras porcentuales, líneas de tiempo, cuadros con data e información, registro fotográfico gracias a Google maps o a visitas hechas en campo.

### 1.5.1.3. Presentación

La información teórica se presentará por escrito y con la diagramación correspondiente, en un book estructurado por capítulos y detallado en un índice de temas. A su vez, se presentarán gráficos y tablas con data de la ciudad de Chimbote de elaboración propia o en todo caso, citando al autor. Por último, todas las referencias requeridas para la investigación, se realizarán según el formato APA.

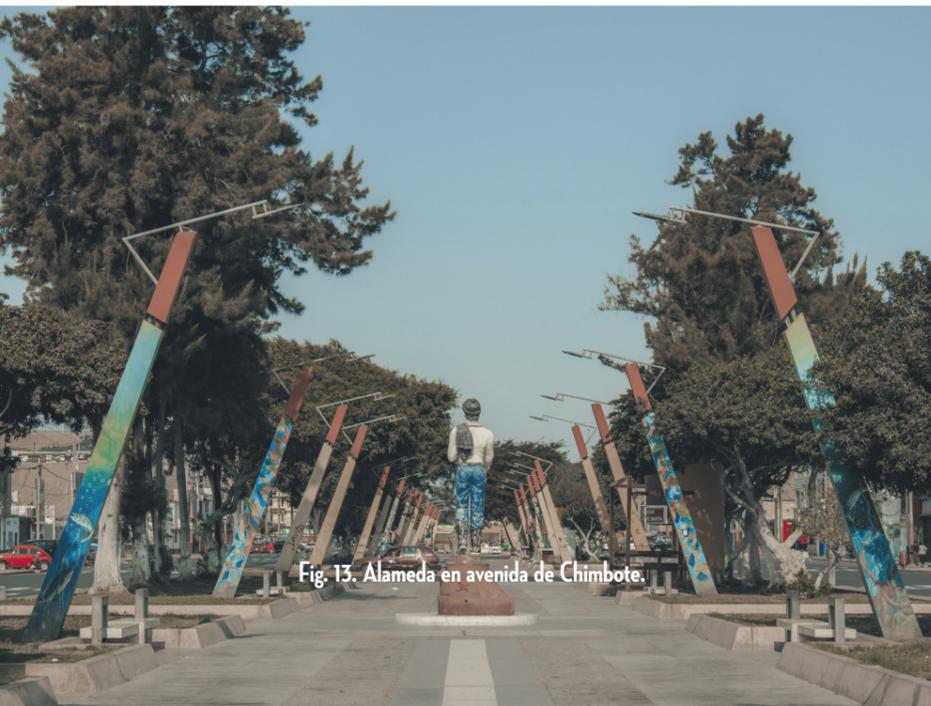


Fig. 13. Alameda en avenida de Chimbote.



Fig. 14. Vista aérea de muelles en Chimbote.



Fig. 15. Vista de la Isla Blanca desde el malecón en Chimbote.

CULTURA MOCHE

Pobladores de Huanchaco, la Libertad en su gran mayoría pescadores, migran. Todos provenientes de lo que en su momento fue la cultura Moche.

HISTORIA

CASCO CENTRAL



AUGE TURÍSTICO

"Chimbote es una hermosa bahía"  
"Chimbote es una bahía con excelentes tenderos"

SOBRE EXPLOTACIÓN

Explotación masiva de la industria pesquera. Adicional del gran crecimiento urbano debido a las migraciones

AUGE ECONÓMICO

Consolidación de la actividad portuaria  
Chimbote como principal puerto del Peru

CRISIS ECONÓMICA

Desabastecimiento de productos para compra y venta, así como de una reducción masiva de recursos en el mar.

OLVIDO

PROBLEMÁTICA

¿CÓMO INTEGRAR AL PAISAJE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR EN EL LITORAL COSTERO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE?

FALTA DE RELACIÓN ENTRE LA CIUDAD Y EL MEDIO MARINO

Se debe a 3 principales factores

EXPANSIÓN DESORDENADA

FALTA DE IDENTIDAD



CONTAMINACIÓN



TEORIAS

DE INTERPRETACION

FREEMAN TILDEN  
Genius Loci (1979)

JORGE MORALES  
La interpretación ambiental y la gestión del medio (1983)

BOB PEART  
Conferencia (1977)

BADARACCO Y SCULL  
Revista (1978)

CULTURA  
IDENTIDAD  
MEMORIA COLECTIVA

DE ESP. PÚBLICO

JAN GEHL  
Cities for people (2010)

PABLO GAMBOA  
El sentido urbano del espacio público (2003)

JORDI BORJA  
La ciudad del deseo (2002)

VACIOS URBANOS  
ESPACIOS LISOS  
ESPACIOS ESTRIADOS  
REDES DE ESP. PÚBLICOS

DE PAISAJE

JAVIER MADERUELO  
El paisaje, génesis de un concepto (2005)

JOAN NOGUÉ  
La construcción social del paisaje (2007)

FRANCESCO CARERI  
Walkscapes (2002)

CONCEPTOS

PAISAJE URBANO  
PAISAJE NATURAL  
ESPACIO ACTIVO  
ESPACIO PASIVO

DE BORDE

KEVIN LYNCH  
La imagen de la ciudad (2008)

JAN GEHL  
Cities for people (2010)

STEVEN HOLL  
Edge of a city (1991)

TRANSICIÓN  
BORDE DURO  
BORDE BLANDO  
PERMEABILIDAD

PROBLEMÁTICA

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL  
CRECIMIENTO DESCONTROLADO  
FALTA DE IDENTIDAD

TEORIAS

DE INTERPRETACIÓN  
DE ESPACIO PÚBLICO  
DE PAISAJE  
DE BORDE  
CONCEPTOS  
ABSTRACCIÓN

ESTRATEGIAS

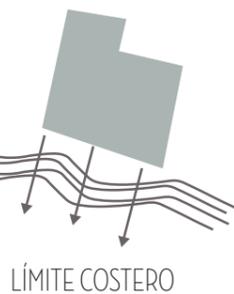
PRIMERA ESCALA  
SEGUNDA ESCALA



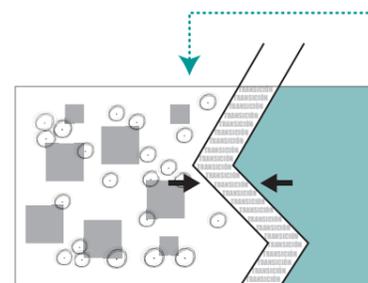
CERCANÍA AL CENTRO CÍVICO



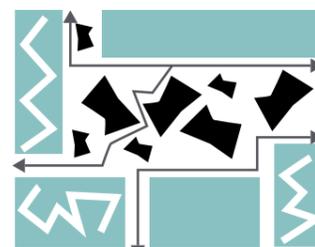
CERCANÍA A PANAMERICANA NORTE



LÍMITE COSTERO



CONEXIÓN

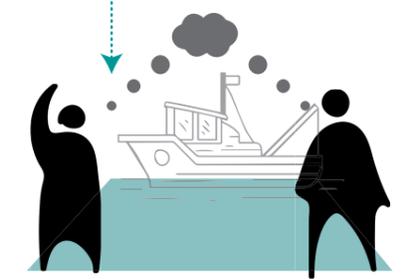


INSERTAR

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR



IDENTIFICAR



PERCIBIR

ESTRATEGIAS

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area on the left and a large body of water on the right. A large teal rectangular overlay is positioned in the center, containing the number '02' and the title 'MARCO HISTÓRICO' along with a list of sub-sections.

# 02

## MARCO HISTÓRICO

- 2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS
- 2.2. DATOS ACTUALIZADOS DEL LUGAR
- 2.3. CONCLUSIONES PARCIALES

## 2.1. Antecedentes históricos

Retrocedemos en el tiempo hasta el siglo 3 d.C., donde la cultura Moche regia sobre el territorio de la costa norte del Perú, incluyendo lo que hoy se conoce como Chimbote. De la misma manera, estos territorios vieron el paso de otras grandes civilizaciones, como la Wari, Recuay e incluso la Inca.

Chimbote se convirtió en una ciudad importante durante el período republicano del Perú, después de que Perú obtuviera su independencia de España en 1821. Posteriormente algunos pobladores provenientes del balneario de Huanchaco migraron hasta estas nuevas tierras que compartían similitudes con el lugar de donde venían.

Parte de la cultura de los pobladores, fue implantada como propia a la hora de formar lo que, en ese momento, era “un pequeño pueblo de pescadores”, donde sus principales actividades se debían al mar y a su bahía, para lo cual empleaban canoas de totora; asimismo como de sus tierras fértiles en el este y a la obtención de productos forestales. En este momento, la mayor parte del territorio era una zona pantanosa.

Debido a que el río atravesaba el territorio, algunos pobladores se veían en la obligación de ayudar a cruzar a los visitantes y sus cargas, proceso al cual se le denominaba “Chimbar”, debido a que se conocía a la zona como “Chimbo”. Después de la liberación del Perú, Simón Bolívar nombró finalmente a la ciudad como “Chimbote”, gracias a que los pobladores construyeron un puente sobre el río Santa para que así las tropas libertadoras puedan continuar su camino.

Adicionalmente, hablaremos del Plan Piloto de Chimbote y su antecesor, el Plan Piloto de Lima (1949), el cual proponía el trabajo conjunto de 3 planes pilotos, tanto a escala local como a escala nacional: La UV3 (1949), la primera unidad vecinal concluida en Latinoamérica; el Plan Piloto de Chimbote (1949), que fue el primer plan funcionalista racionalista bajo los principios de la Carta de Atenas (1942) que fue aprobado oficialmente y el propio Plan Piloto de Lima, el cual estaba propuesto bajo los mismos lineamientos que el de Chimbote.



Fig. 16. Foto de la Bahía del Ferrol y la Isla Blanca.

### 2.1.1. Plan piloto de Lima y Chimbote

El gran plan Piloto de Lima (1949) trajo consigo una serie de propuestas para el Perú, una de ellas fue desarrollar una urbe moderna en la ciudad de Chimbote un puerto ubicado en la provincia del Santa, departamento de Ancash, al norte del país, a 432km de la capital, ya que en ese momento Chimbote era el puerto más importante del país y uno de los principales exportadores en el Mundo.

Por ello necesitamos entender la historia de la ciudad y cómo fue desarrollándose a lo largo de la historia para analizar el plan piloto que se diseñó para Chimbote.

A todo esto, la historia de la ciudad representa bien la disociación entre la planificación académica, y el crecimiento informal y depredador. La novela titulada “El Zorro de Arriba y el Zorro de Abajo” representa bien en la sociedad Chimbotana a la sociedad peruana, y un poco más a la estructura social y política de nuestras naciones latinoamericanas.

El autor hace referencia al proceso de transformación de la ciudad: “Fui testigo de la transformación del puerto y de sus gentes. De cómo esta silenciosa y paradisíaca caleta se convirtió en una especie de urbe entremezclada de negros, cholos, indios monolingües quechuas, prostitutas, ladrones y de empresarios sin entrañas” (Arguedas, 1971).

Por otra parte, el territorio de la bahía de Chimbote tiene una larga historia de ocupación, su ubicación estratégica en la costa centro-norte, y las buenas condiciones naturales animaron a diferentes pueblos pescadores a ocupar sus costas. Por ello, se mantenía la estructura urbana fundacional de damero (cuadrícula), que era interrumpida por las playas. Las construcciones eran en su mayoría de adobe y quincha, reproduciendo las estructuras funcionales típicas de los pueblos republicanos de la costa: casas patio y casas rancho con las entradas abiertas a la calle. Las vías eran en su mayoría de tierra y algunas empedradas.

Chimbote se debía a la bahía, pero la negaba como espacio público, la actividad social se desarrollaba entorno a la plaza cívica principal, siendo las playas utilizadas mayormente para la entrada y salida de embarcaciones.

Por otro lado, con el desarrollo vino la contaminación. Las explotaciones industriales, sobre todo las derivadas de la producción de harina de pescado, afectaron dramáticamente los ecosistemas locales, contaminando tanto las aguas como el suelo. El olor a brisa marina fue sustituido por uno nauseabundo, que en parte persiste hasta la actualidad.



Fig. 17. Vista aérea de Chimbote en 1914.

Fuente: Bazán, F. (2018). Chimbote 1914[Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>



Fig. 18. Vista aérea de Chimbote en 1906.

Fuente: Bazán, F. (2018). Chimbote 1906[Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>



Fig. 19. Primer muelle en la ciudad de Chimbote.

Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote)

El crecimiento de la ciudad se daba de forma irregular y desordenada, creciendo en función de los edificios industriales (principalmente pesqueras). Las viviendas se ubicaban alrededor de las fábricas de manera dispersa y lo hacían cerca del mar (bahía), para la extracción inmediata de los recursos y hacia donde también eliminaban todos los desperdicios industriales que producían. Entonces, ante este panorama, la Corporación del Santa que estaba dirigida por militares, se interesa en la elaboración de un Plan Maestro, que debía proyectar el crecimiento industrial y residencial de la ciudad.

Altamirano y Kenneth, señalaron que "En 1946 la Corporación encomienda a los arquitectos Paul Lister Wiener y José Sert el estudio urbanístico de la ciudad para poder desarrollar un Plan de Desarrollo Urbano. Wiener y Sert habían tomado contacto con el Perú hacia 1945 gracias al auspicio del Departamento de Estado de los E.E.U.U. y a la gestión del arquitecto Fernando Belaúnde Terry, quien en ese entonces era Congresista de la República y una persona muy influyente en el medio local. Los arquitectos proponen un modelo de Plan basado en las teorías urbanísticas desarrolladas en el marco de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna)." (Tarchópulos, 2006)

Lástima que el plan de desarrollo quedó en un modelo teórico, ya que se distanciaba demasiado de la realidad local. Finalmente, en 1970, un fuerte terremoto golpea la ciudad de Chimbote dejándola en escombros, esta era la oportunidad de planificar una nueva ciudad.

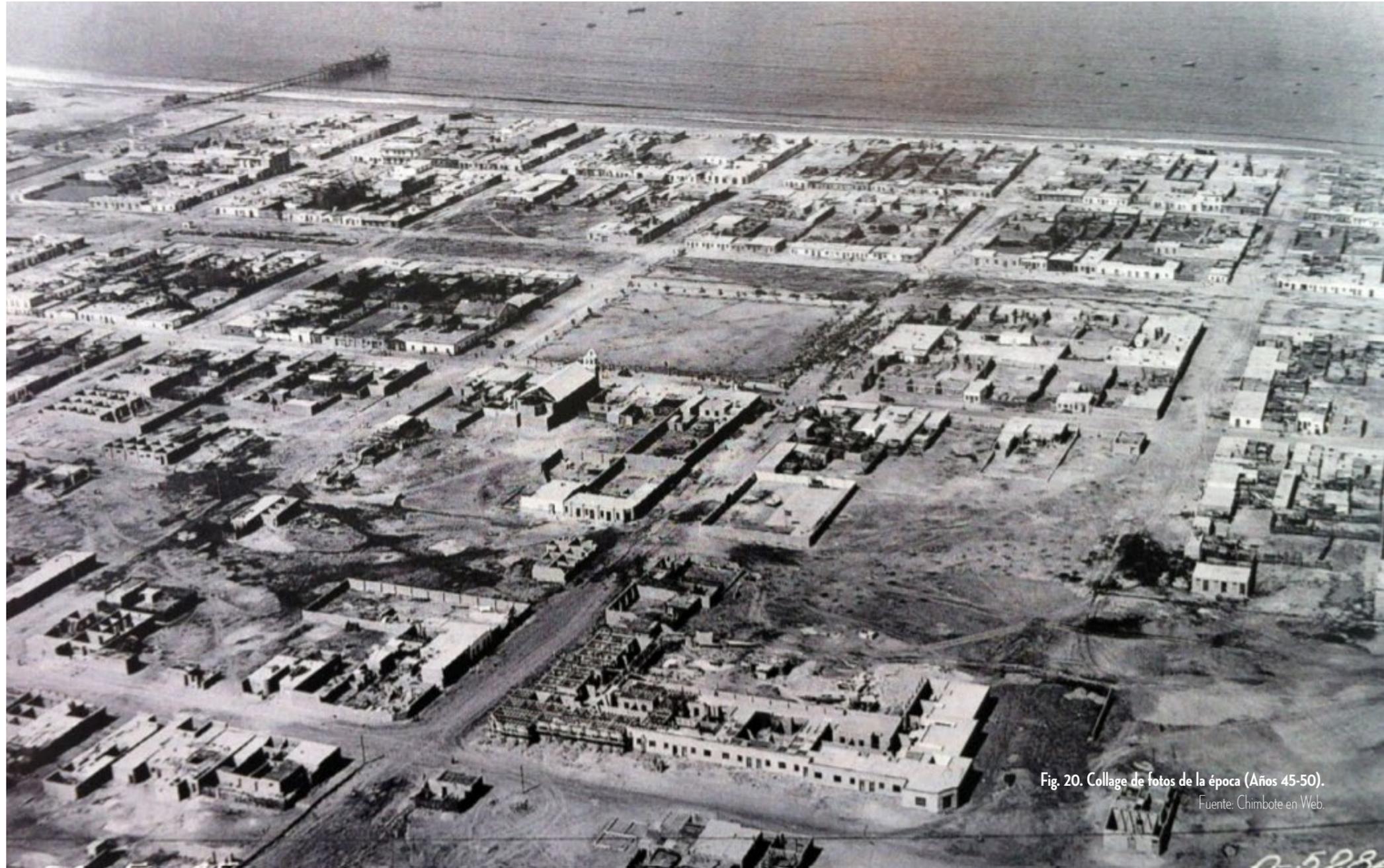


Fig. 20. Collage de fotos de la época (Años 45-50).

Fuente: Chimbote en Web.

1815

### IDENTIDAD PESQUERA

Pobladores de Huanchaco, la Libertad en su gran mayoría pescadores, migran.

Titularidad de terrenos a pobladores por parte de España

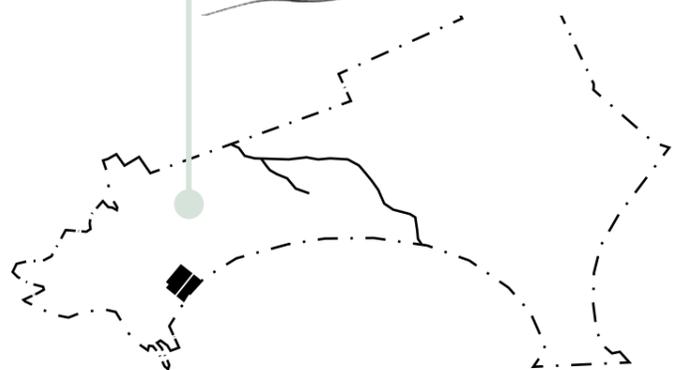
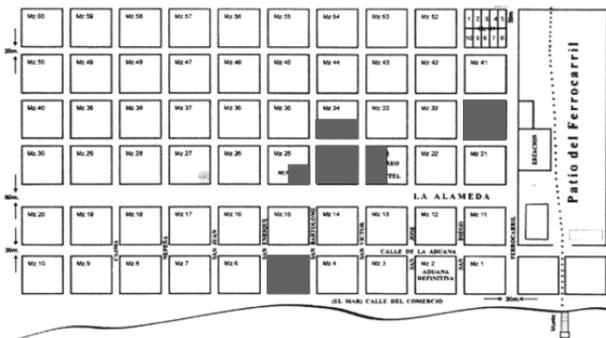
### CRECIMIENTO COMERCIAL

Construcción del ferrocarril

1871

1872

JUAN GILBERTO MEIGGS "EL PRIMER TRAZO DEL PLAN URBANO"  
Plano definitivo de Chimbote  
Construcción del primer muelle.



ANTONIO RAIMONDI  
"Chimbote es una hermosa bahia"

1873

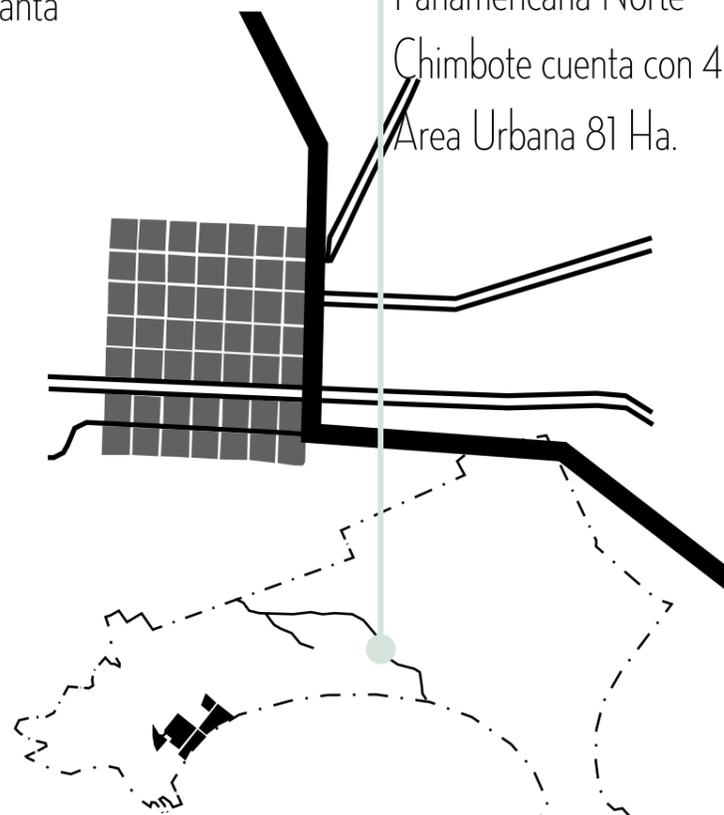
### AUGE TURÍSTICO

GERMÁN STIGLICH  
"Chimbote es una bahia con excelentes tenderos"

1922

1906

Creación política del distrito de Chimbote capital de la provincia ancashina del Santa



### WIENER Y SERT

Plan de desarrollo urbano basado en teorías del CIAM

Quedò en un modelo TEÒRICO

1945

1930

Conexión con la Panamericana Norte  
Chimbote cuenta con 4,243 habitantes.  
Area Urbana 81 Ha.

1949

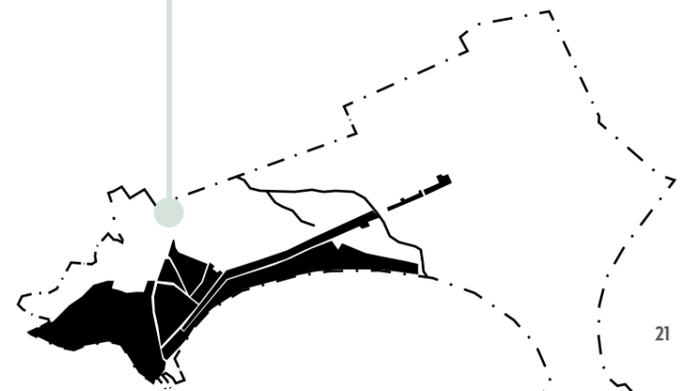
Plan piloto de Lima que involucra a la ciudad de Chimbote

1950

### CHIMBOTE COMO PRINCIPAL PUERTO DEL MUNDO

### AUGE ECONÒMICO

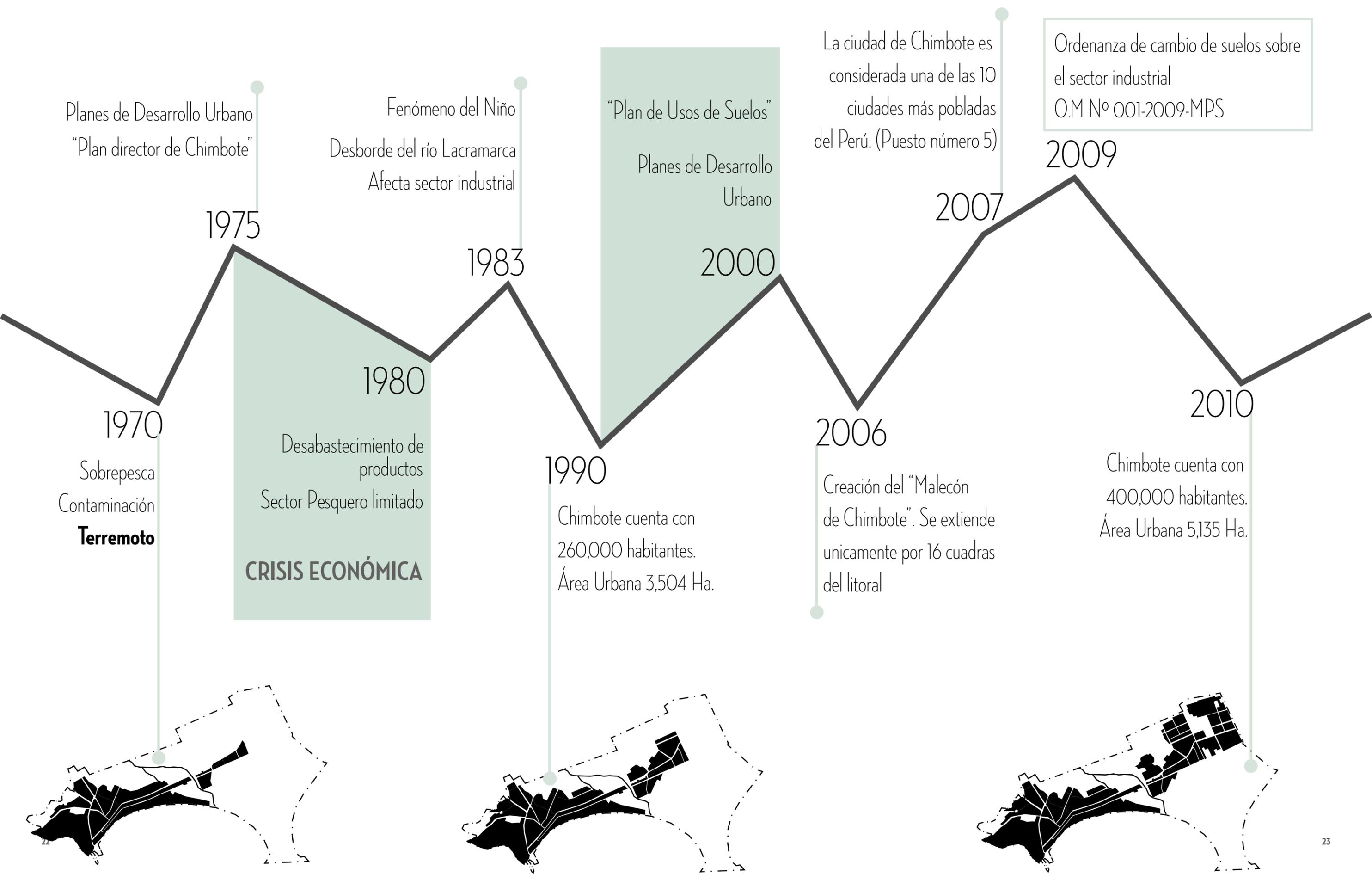
Consolidación de la actividad portuaria



1960

### DECADENCIA

Explotación masiva  
Grandes migraciones  
Crecimiento caòtico



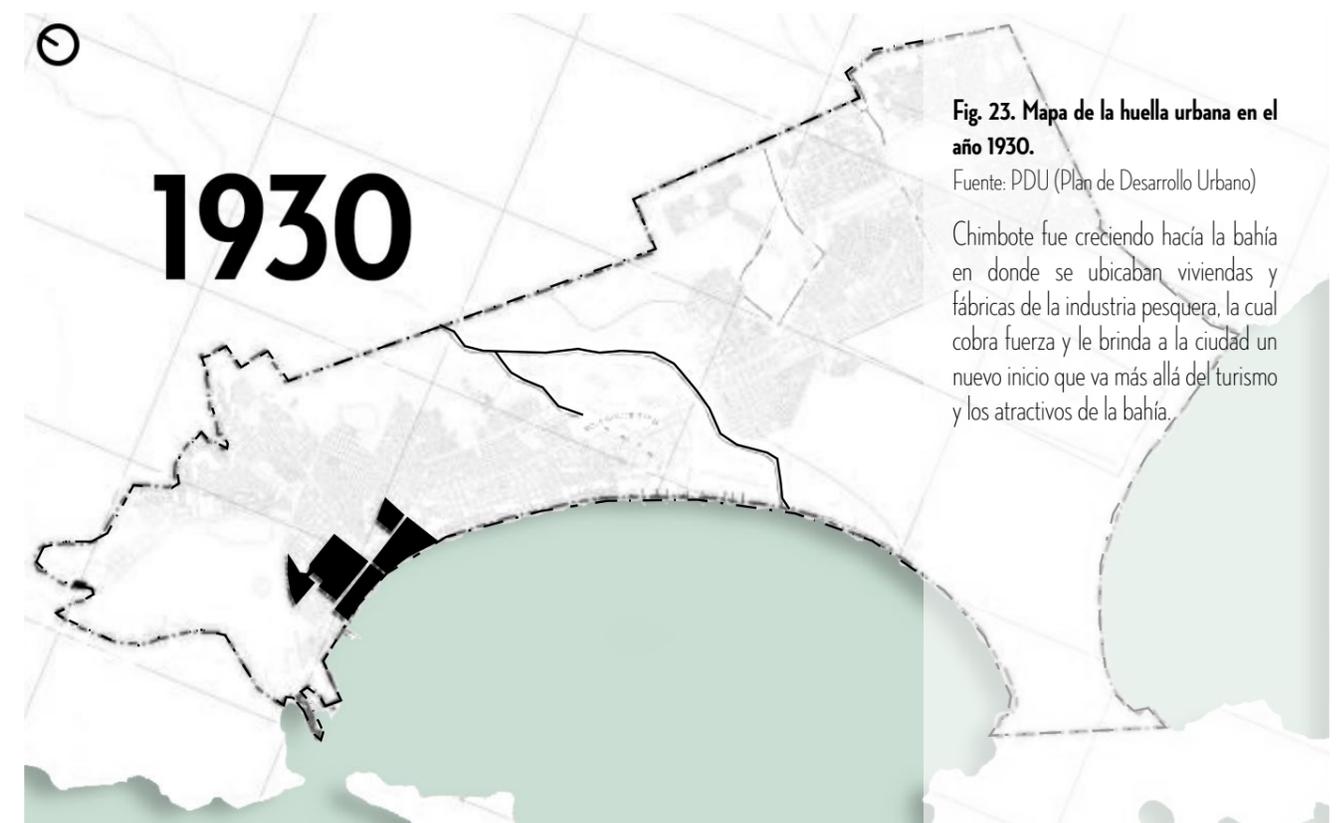
## 2.2. Datos actualizados del lugar

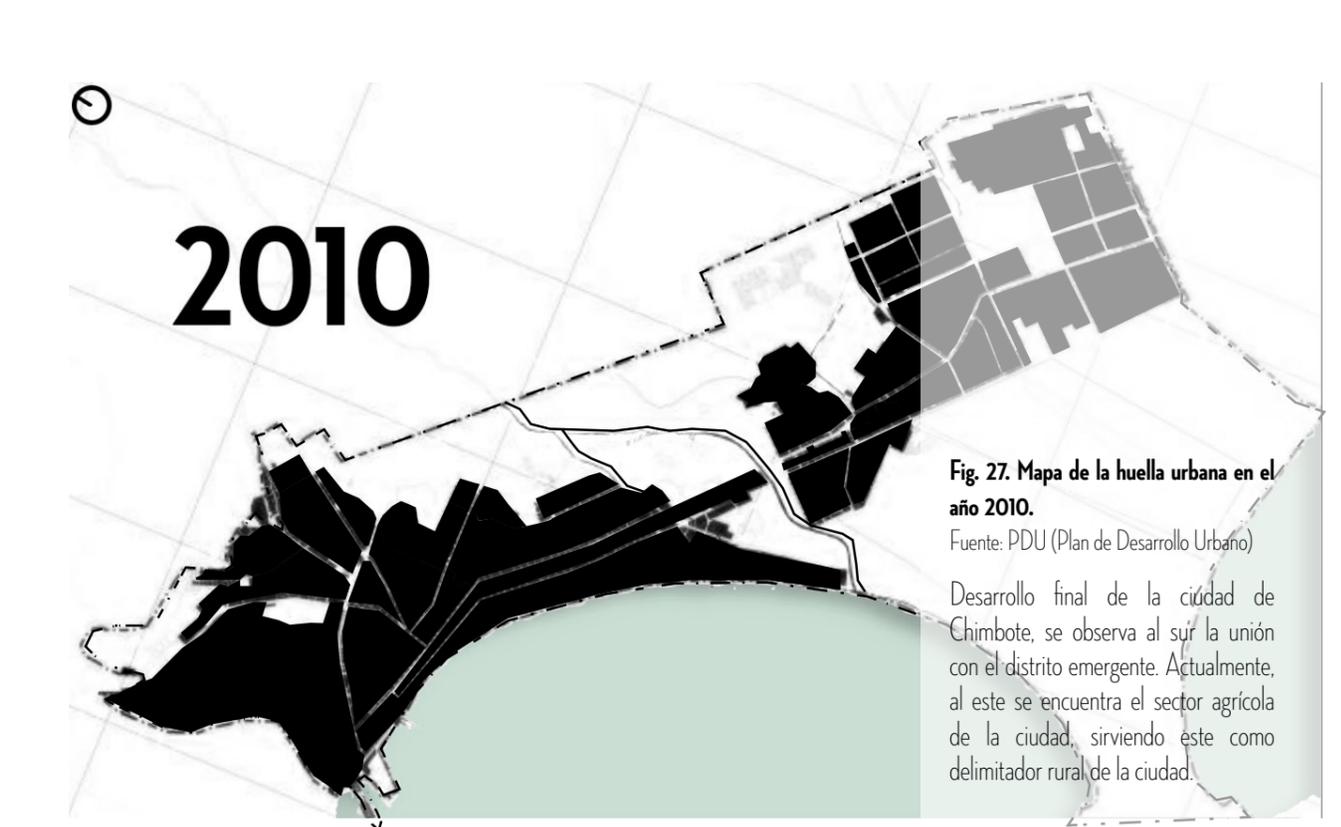
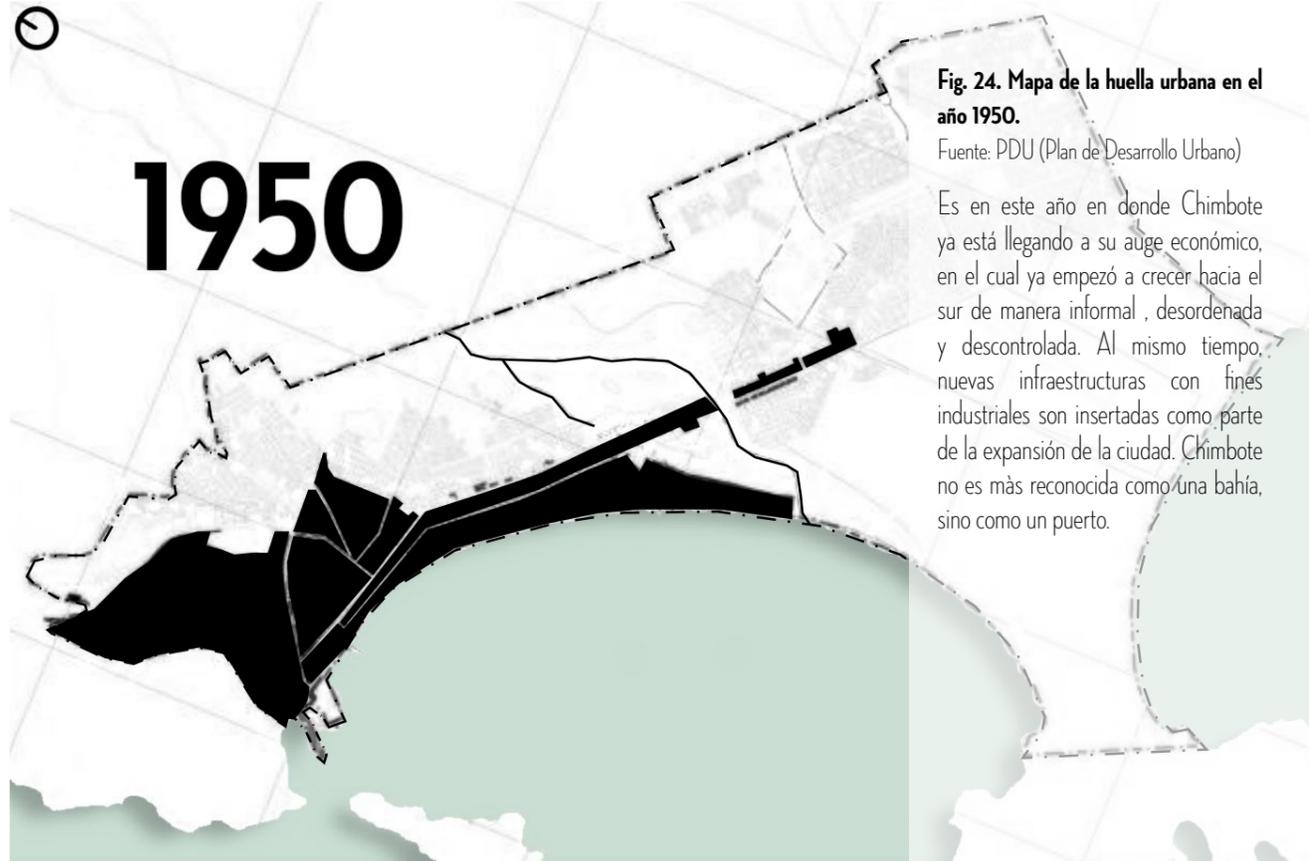
Como lo hemos mencionado previamente, la ciudad de Chimbote se consolida a partir de un damero original de 60 manzanas con conexión directa al mar, diseñado por el ingeniero Meiggs en el año 1871. Esta fue la única etapa que logró acatar los planes propuestos, a partir de este momento, empiezan una serie de migraciones debido a diversos factores internos y externos, por lo que la ciudad crece desmedidamente, siendo limitada, en algunos casos, por elementos naturales.

Lo que se planea lograr con esta secuencia de desarrollo urbano, es demostrar como algunas razones políticas, estratégicas y económicas, se ven expresadas físicamente en la forma final de una ciudad. Nos acogemos a la información brindada por el PDU (Plan de desarrollo urbano) que recopiló algunos mapas desde el año 1872 hasta el último cambio significativo de la ciudad en 2010. Vale aclarar que no se muestran los usos de los lotes, por lo que algunas ordenanzas como la O.M N.º 001-2009-MPS sobre cambios de uso de suelos del sector industrial, no se verá representada.



Fig. 21. Vista aérea del fin del malecón.





### 2.3. Conclusiones parciales

Después del análisis histórico de la ciudad de Chimbote, revelamos su evolución a lo largo de los siglos, marcada por influencias culturales, económicas y sociales. Recalcando como tiene sus raíces en civilizaciones antiguas del norte del Perú, hasta su surgimiento como un centro pesquero clave durante el período republicano después de la independencia de Perú en 1821.

La historia de Chimbote muestra cómo la migración de pobladores, en su mayoría pescadores de Huanchaco, contribuyó a la formación de una comunidad que inicialmente se basaba en la pesca, la bahía y las tierras fértiles circundantes. La ciudad se desarrolló en un territorio pantanoso, y su crecimiento temprano se centró en torno al río Santa, con los pobladores desempeñando un papel esencial en el cruce de visitantes y mercancías.

En la década de 1940, se introdujo el Plan Piloto de Chimbote como parte de una iniciativa más amplia que incluía el Plan Piloto de Lima. Este plan buscaba modernizar y desarrollar una ciudad más eficiente, especialmente en un momento en que Chimbote era el puerto más importante de Perú y un destacado exportador a nivel mundial. Sin embargo, el plan, basado en teorías urbanísticas modernas, quedó en gran parte como un modelo teórico que no logró adaptarse a la realidad local y que se vio sobrepasado por la cantidad de migrantes provenientes de la sierra del país.

El crecimiento desordenado y la expansión de la industria pesquera llevaron a la contaminación de la ciudad, desplazando en parte a la pesca artesanal, que alguna vez fue el núcleo de la economía local. A pesar de su transformación, la pesca y la industria pesquera siguen siendo fundamentales para la economía de Chimbote.

La historia de Chimbote también revela la falta de planificación urbana y el crecimiento caótico (post Plan Piloto) que ha llevado a problemas de congestión y la pérdida de espacios públicos. El terremoto de 1970 brindó la oportunidad de repensar la ciudad, pero en lugar de una reinvención, se centró en la reconstrucción.

El crecimiento urbano desordenado y la falta de planificación se reflejan en la expansión de asentamientos informales y en el desarrollo periférico de la ciudad. La expansión urbana se produjo a expensas de elementos naturales y llevó a una mayor dispersión de la población.

En resumen, la historia de Chimbote es un testimonio de la interacción compleja entre la planificación urbana, el crecimiento industrial y la identidad cultural. El análisis de la línea de tiempo revela cómo la ciudad ha evolucionado, pero también destaca los desafíos actuales de crecimiento desordenado, contaminación y falta de planificación. La preservación de la herencia cultural de la ciudad y la sostenibilidad ambiental es fundamental para la búsqueda de un futuro más saludable y equitativo para sus habitantes.

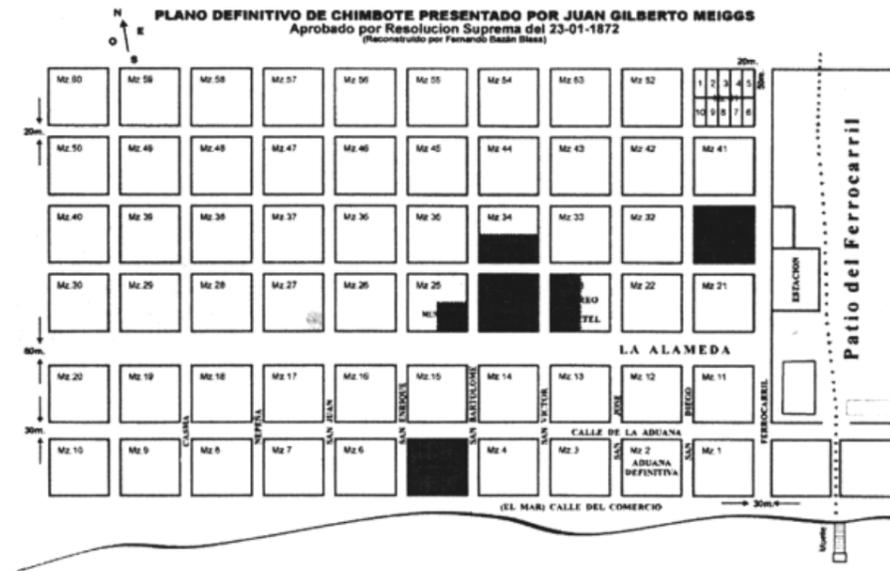


Fig. 28. Plano definitivo de Chimbote, 1972.

Fuente: Bazán, F. (2018). Plano de Chimbote 1872 elaborado por Juan Gilberto Meiggs [Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

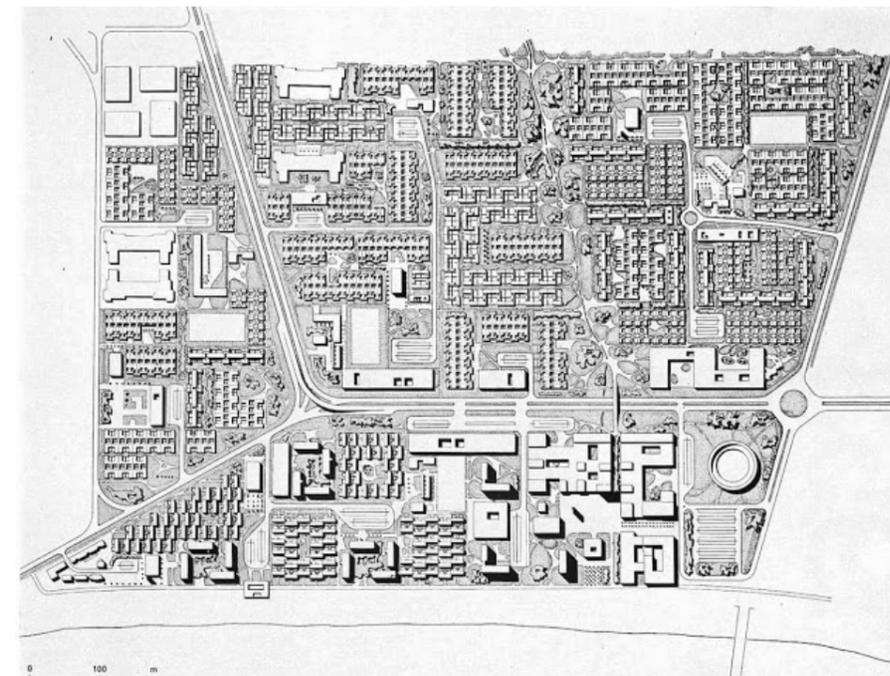


Fig. 29. Plan regulador de Chimbote.

Fuente: Bazán, F. (2018). Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

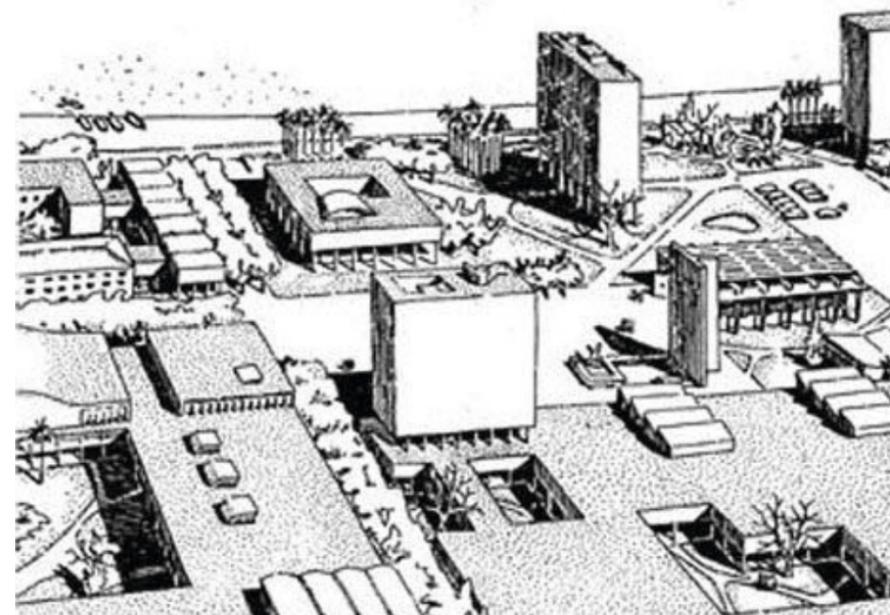


Fig. 30. Isometría del centro cívico, Plan regulador de Chimbote.

Fuente: Bazán, F. (2018). Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area on the left and a large body of water on the right. A large teal rectangular overlay is positioned in the center, containing the number '03' and a list of theoretical frameworks. The background image shows a mix of low-rise and mid-rise buildings, a curved road, and a public square with palm trees in the foreground.

# 03

## MARCO TEÓRICO

- 3.1. TEORÍAS DE INTERPRETACIÓN
- 3.2. TEORÍAS DE ESPACIO PÚBLICO
- 3.3. TEORÍAS DE PAISAJE
- 3.4. TEORÍAS DE BORDE
- 3.5. BASE CONCEPTUAL
- 3.6. CONCLUSIONES PARCIALES

### 3.1. Teorías de Interpretación

Interpretar (tr.) Concebir, ordenar o expresar de un modo personal la realidad (RAE, 2020). Este es el significado literal de una palabra que reúne distintos puntos de vista. La interpretación es entonces, una recopilación de EXPERIENCIAS previas, que determinan el carácter de algo recientemente observado o percibido. Podemos determinar de la misma forma, que cada interpretación será única y diferente del resto, pese a que los elementos físicos a interpretar sean los mismos.

La diversidad de perspectivas y experiencias previas enriquece la interpretación y la hace altamente personal. Cada individuo trae consigo su paquete cultural, emocional y cognitivo, lo que influye en cómo perciben y comprenden la realidad que se les presenta. Esta singularidad de interpretaciones agrega profundidad y riqueza a la experiencia de interpretación.

Nos regimos a los ideales de Bob Peart (1977) donde define a la interpretación como "... el proceso de comunicación diseñado para revelar al público SIGNIFICADOS E INTERRELACIONES de nuestro patrimonio natural y cultural, a través de su participación en experiencias de primera mano con un objeto, artefacto, paisaje o sitio".

Peart destaca la importancia de comunicar no solo hechos aislados, sino también los significados y las conexiones subyacentes que dan vida a un objeto o lugar. La participación activa del público en experiencias directas enriquece su comprensión y apreciación del patrimonio.

Si bien se tiene el propósito de transmitir un mensaje, existe diferencia entre provocar una reacción o absorción de información y el imponerla al usuario. De modo que los visitantes se verán interesados únicamente en lo que les resulte atractivo, una vez más, ideales autónomos. Aquí, Jorge Morales en su conferencia "La interpretación ambiental y la gestión del medio" (1983), establece: "la consigna de interpretación como herramienta de transmitir por medio del deseo de generar el interés y no como una actividad educativa, sosteniendo el carácter recreativo del proceso de interpretación".

Sostenemos entonces que, la interpretación efectiva requiere cautivar la atención del público, no mediante la imposición de información, sino a través del estímulo de su interés y curiosidad. El enfoque en el deseo de aprender y explorar de manera autónoma enriquece la experiencia y la hace más memorable.

Para lograr que un usuario logre aprender mediante la interpretación, nos apoyamos en los autores Badaracco y Scull quienes sostienen 3 estrategias: Recopilar información sobre lo que se pretende informar o concientizar para poder ser analizada, seguido del desarrollo de un estudio sobre el usuario al que se le quiere hacer llegar la información y por último, la selección y desarrollo de los medios y/o entes que harán llegar la información deseada.

Adicionalmente, ya que nos estamos centrando en un individuo y su realización sobre lo que se le presenta como información, mencionamos un último par de terminologías a las que se hace referencia constantemente cuando hablamos de interpretación: la identidad y la memoria.

Estos últimos conceptos desempeñan un papel fundamental en la interpretación. La forma en que las personas se relacionan con un lugar o un objeto está influenciada por su identidad personal y sus recuerdos. La interpretación puede despertar la memoria colectiva y permitir que las sociedades se conecten con su pasado, contribuyendo a la preservación de la historia y la cultura a lo largo del tiempo.

Finalmente, entrándonos en la memoria colectiva y trayendo este concepto a nuestro caso específico que es la población de Chimbote, cabe resaltar que está fuertemente influenciada por la historia, la cultura y las experiencias de esta ciudad costera. Chimbote ha experimentado cambios significativos que han dejado una marca en la memoria colectiva de su población, entre ellos: la historia pesquera, el rápido crecimiento y desarrollo de su ciudad y los desafíos ambientales a los que se ven inmersos a diario.



Fig. 33. Gráfico de formación de la memoria colectiva.

#### Experiencias individuales

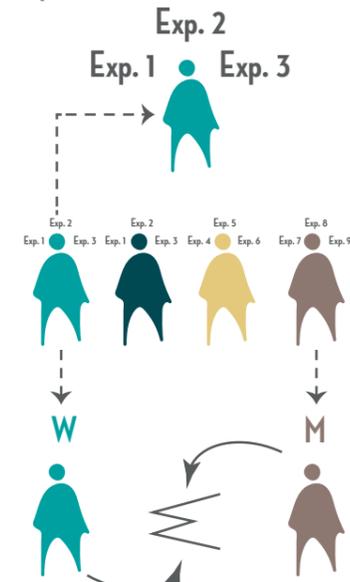


Fig. 31. Gráfico de experiencias individuales.

#### Aprendizaje mediante la interpretación



Fig. 32. Gráfico de cómo aprender mediante la interpretación.

#### Postura

Entendemos entonces que para que un grupo de individuos forje una memoria colectiva, es necesario el correcto entendimiento y conocimiento de los rasgos característicos de su cultura. De la misma forma, como observadores y proyectistas nos corresponde interiorizar y reinterpretar la identidad de la zona a tratar, entendiendo así las dinámicas que previamente ya caracterizan al lugar. Esto conlleva a una propuesta integral y con sentido, además de ser eficiente y funcional para todo tipo de usuario dentro y fuera de la ciudad. El propósito es lograr un ambiente que refleja la identidad del lugar y que, a su vez, genere comodidades para los visitantes externos.

## 3.2. Teorías de Espacio Público

Hablar sobre el espacio público nos conduce al núcleo mismo de las ciudades, donde convergen sus elementos fundamentales: las personas que las habitan, los edificios que las conforman y la cultura que las define. Sin embargo, existe otro componente igualmente esencial que a menudo pasa desapercibido, y son los “vacíos”.

Estos “vacíos” se definen como aquellos espacios distintos de los tres elementos mencionados: calles, parques, alamedas, paseos, malecones y más. Son áreas sin propietario, donde las relaciones sociales de la población fluyen libremente.

Dentro de la planificación urbana, encontramos dos categorías principales de espacios públicos. Por un lado, están los “recorridos”, que incluyen bulevares, paseos y alamedas. Estos espacios permiten a las personas desplazarse de un lugar a otro. No obstante, no deberíamos subestimar su importancia; son elementos esenciales que contribuyen a la experiencia urbana en términos de infraestructura y funcionalidad.

Por otro lado, están los “lugares de permanencia”, como parques, plazas y miradores. Estos espacios no tienen como objetivo principal la movilidad, sino ofrecer a la comunidad lugares donde descansar, contemplar y participar en actividades culturales. Son destinos en sí mismos.

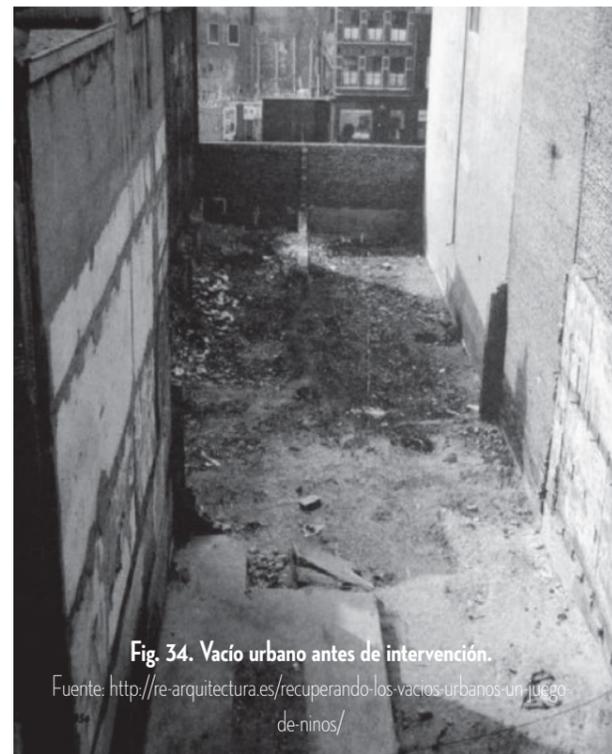


Fig. 34. Vacío urbano antes de intervención.

Fuente: <http://re-arquitectura.es/recuperando-los-vacios-urbanos-un-juego-de-ninos/>

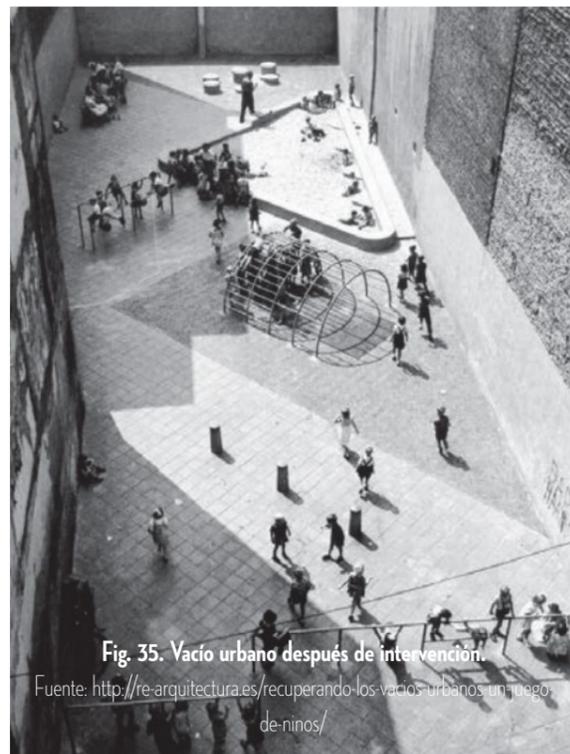


Fig. 35. Vacío urbano después de intervención.

Fuente: <http://re-arquitectura.es/recuperando-los-vacios-urbanos-un-juego-de-ninos/>

La teoría de Gilles Deleuze y Félix Guattari sobre los espacios lisos y estriados, presentada en su libro “Mil mesetas,” aporta una perspectiva adicional. Los “espacios lisos” se caracterizan por su falta de estructura y límites claros. Son caóticos, flexibles y cambiantes, ideales para la creatividad y la improvisación. Estos espacios se pueden comparar con un torbellino, donde la escala y la medición no son aplicables, y su naturaleza caótica los convierte en lugares nómadas.

La segunda categoría es la de los “espacios estriados,” que representan todo lo medible, definido, homogéneo y palpable. Pueden visualizarse con gravedad (en sentido vertical) y distancia (en sentido horizontal). En contraposición, Careri introduce el concepto de “espacio sedentario” para describir lugares que brindan una pausa al usuario y son el escenario de actividades regulares. Estos espacios se crean con la intención de fomentar intercambios sociales y complementar la experiencia en los espacios lisos.

Es crucial comprender que estas dos categorías de espacios no funcionan de manera independiente, sino en colaboración. La interacción entre ellas crea una red de experiencias urbanas que satisface diversas necesidades de la comunidad y enriquece la vida en la ciudad.

Finalmente, la configuración de una ciudad se basa en la participación activa de sus habitantes. Son los ciudadanos quienes delimitan y determinan cómo se utilizan los espacios públicos. Por lo tanto, es esencial reconocer que estos espacios permiten tanto el disfrute individual como colectivo, adaptándose a las necesidades y deseos de la comunidad, y contribuyen a la identidad de la ciudad.

Jordi Borja, un experto en urbanismo, ha identificado tres dimensiones cruciales en el espacio público: la dimensión social y cultural, la dimensión política y la dimensión urbanística. Para que un espacio público sea efectivo, debe ser accesible, seguro y ofrecer un entorno de calidad. Estas características son fundamentales para atraer a la población y permitir que la vida cotidiana florezca en la ciudad. Como lo destaca Jan Gehl en su libro “Cities for People,” una ciudad puede prosperar por sí sola si sus habitantes utilizan los espacios públicos de manera continua, lo que solo sucede cuando estos espacios satisfacen sus necesidades.

En la dimensión social y cultural del espacio público, estos lugares se convierten en verdaderos espejos de la sociedad en la que se encuentran. Los espacios públicos, como las plazas y los parques, pueden albergar eventos culturales que van desde conciertos y festivales hasta exposiciones de arte. Esto no solo promueve la cultura, sino que también construye un sentido de pertenencia y conexión a través de la participación de la comunidad en estos eventos. Así, el espacio público se convierte en un escenario donde se celebra y se nutre la identidad cultural.

En la dimensión política, el espacio público desempeña un papel fundamental en la expresión de la democracia. Es un espacio donde las personas se reúnen para ejercer sus derechos cívicos y expresar sus opiniones sobre asuntos políticos. Las protestas, las manifestaciones y los debates públicos a menudo se llevan a cabo en plazas, calles y parques, lo que demuestra que estos espacios no solo son el corazón físico de la ciudad, sino también el epicentro de la vida política y cívica.



Fig. 36. Millenium Park como ejemplo de “Dimensión social y cultural”.

Fuente: ArchDaily



Fig. 37. Protesta en plaza como ejemplo de “Dimensión política”.

Fuente: IstockPhoto

La calidad de los espacios públicos es un elemento crítico en su capacidad para cumplir estas funciones. Si un espacio público es accesible, seguro y ofrece un entorno atractivo, es más probable que atraiga a una variedad de personas y proporcione un escenario propicio para eventos culturales y políticos. Los espacios públicos bien mantenidos pueden impulsar el sentido de comunidad, promover la igualdad y fomentar el compromiso cívico.

La diversidad y la adaptabilidad son claves en la evolución de los espacios públicos. La variabilidad de las áreas lisas y estriadas enriquece la experiencia urbana, ya que ofrece tanto momentos de espontaneidad como estructura predecible. Esto permite a las personas encontrar lugares que se adapten a sus necesidades individuales, ya sea para la interacción social o para el retiro tranquilo. La combinación de ambos tipos de espacios contribuye a una ciudad más equilibrada y completa, en la que las personas pueden disfrutar de una amplia gama de experiencias.

En última instancia, los espacios públicos se convierten en la memoria colectiva de la ciudad. Al ser testigos de una multitud de eventos, interacciones y experiencias a lo largo del tiempo, estos espacios se llenan de historias y recuerdos. Los ciudadanos se conectan con su entorno a través de estos recuerdos compartidos, lo que fortalece el sentido de pertenencia y la conexión con la ciudad. Los espacios públicos bien diseñados no solo son lugares de encuentro, sino también guardianes de la historia y el patrimonio de una comunidad.

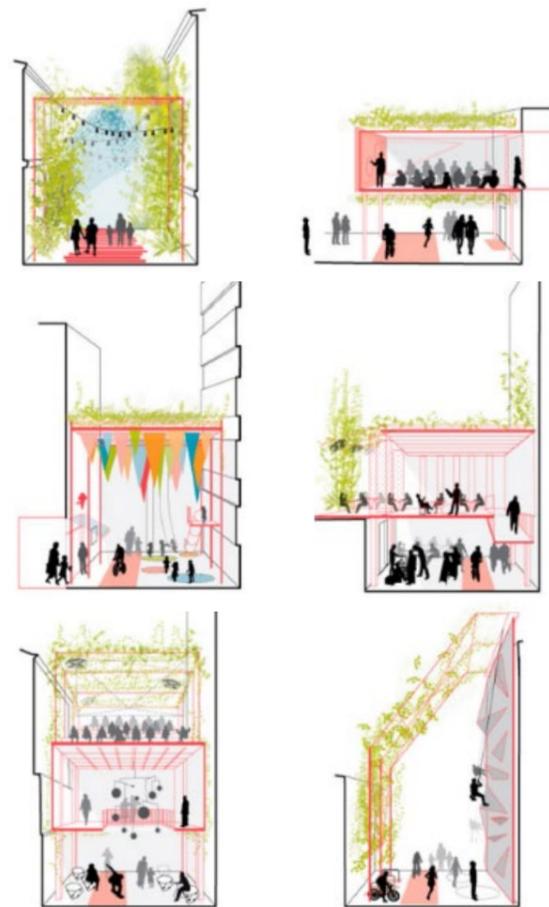


Fig. 38. Ejemplo de versatilidad en un espacio público.

Fuente: Metalocus. Recuperado de ArchDaily

**Postura**

Como conclusión, establecemos entonces que los vacíos urbanos no solo componen la organización de una ciudad, sino que también pueden ser vistos como espacios de oportunidad para futuros proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. Diferenciamos también, según el libro de "Mil mesetas" previamente mencionado, a los espacios lisos como espacios abstractos, descontrolados, sin escala y hasta infinitos; mientras que los espacios estriados responden más a una zona más visible, mesurada, definida, dimensional y volumétrica.

Las redes de espacio público representan la unión de estos conceptos, donde se pretende que existan las actividades de relaciones entre los usuarios.

### 3.3. Teorías de Paisaje

Para las teorías de paisaje, consideramos exponentes que permitan el entendimiento de términos tales como: paisaje, paisaje urbano, espacio público y paisajismo. Con fin de lograr extraer los lineamientos que permitan tratar al paisaje como un ente perenne y asociarlo a las dinámicas que posteriormente se propondrán gracias a los elementos arquitectónicos pertinentes. De esta forma, abstraemos las teorías de Javier Maderuelo, Joan Nogué, Francesco Careri y otros exponentes.

El concepto de PAISAJE como tal, se refiere a una extensión de terreno vista desde un lugar determinado y que es considerado como espectáculo, donde se presenta un objeto OBSERVADO y un OBSERVADOR. De la misma manera, según el nivel de impacto que genera el ser humano sobre este, nos permite darle una denotación diferente, ya sea si es únicamente un espectador, un impostor en el orden del paisaje ya existente o si bien coexiste con este y lo integra a las dinámicas que la ciudad supone. Esta definición nos queda corta a la hora de exponerlo desde el punto de vista arquitectónico.

En su esencia, es dinámico y cambia con el tiempo. El paisaje no es una entidad estática, sino que evoluciona junto con las personas y las comunidades que lo habitan. A medida que las ciudades se expanden y las sociedades se desarrollan, los paisajes urbanos se transforman. Esto plantea preguntas sobre cómo equilibrar el respeto por la historia y la herencia cultural con la necesidad de adaptarse a las demandas cambiantes de la vida moderna.

Según Berque (1994), "El paisaje no es un mero lugar físico, sino el conjunto de una serie de IDEAS, SENSACIONES Y SENTIMIENTOS, que elaboramos a partir del lugar y sus elementos constituyentes" (p. 38). Entonces, agregamos la idea de las diversas percepciones que cada individuo le otorga al lugar observado, de esta manera, si bien el medio físico permanecerá en el mismo estado, dependerá de las experiencias que les brinde a las personas para que tenga una identidad que le corresponde a cada usuario. Aquí es donde hacemos hincapié en la diferencia entre "ver/mirar" y "observar", lo primero implica la mera acción de dirigir la vista hacia un objeto o lugar, mientras que, al observar, lo que ocurre es profundizar e interpretar lo que se ve.

Ligamos también al paisaje con el lugar donde se encuentra, el cual se compone de: sus personas, sus edificios y su historia, básicamente lo que se conoce como cultura. Según Nogué (2001), "El paisaje, por tanto, puede interpretarse como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su PASADO, de su PRESENTE y de su FUTURO. La legibilidad semiótica del paisaje, puede ser más o menos compleja, eso dependerá de la cultura de la que procedé". (Nogué, J. (2001). Paisajes en la mente: la percepción y la expresión del entorno. Ediciones del Serbal.) Esto se traduce a que dentro del medio físico que es observado, se encuentran diversos signos que representan una memoria legible para cada usuario, por lo que, a la hora de recordar una experiencia, es asociada inmediatamente al paisaje donde se llevó a cabo.

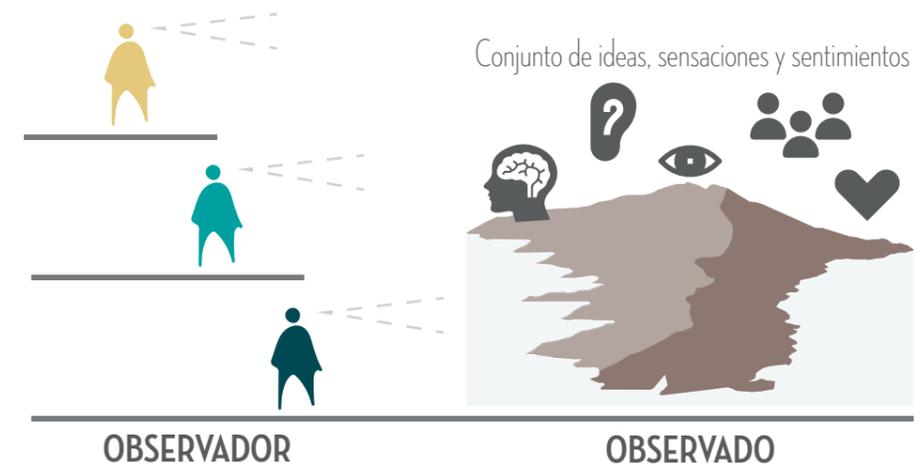


Fig. 39. Gráficos de observador vs observado, dentro de los conceptos de paisaje.

Durante mucho tiempo, los coloquialismos han llegado a presentar el concepto de PAISAJE como un medio sumamente natural, pero muchos autores difieren, estableciendo que debido a que un PAISAJE está ligado a la cultura de un lugar y, las personas también, el producto de estas, es decir las ciudades, debería ser reconocido también como paisaje.

Es así como Walter H. Pater, define como paisaje: "Aquello que llamamos en Inglaterra, un Park Scenery, con ese sentimiento de refinamiento discreto que expresan las habitaciones rústicas, el lujoso césped, los grupos de árboles y las ondulaciones del terreno, donde la sabia y sobria economía concurre a la gracia del conjunto". (Pater, W. H. (1867). The Renaissance: Studies in art and poetry. Macmillan.) Así pues, resumimos esta frase en que un paisaje es aquella imagen que representa experiencias individuales o colectivas ligadas a la apreciación de un lugar.

Adicionalmente, una perspectiva fundamental para comprender el paisaje es reconocer que no se limita a los espacios "bellos" o pintorescos. El paisaje también incluye áreas de degradación y abandono. Estos paisajes postindustriales o en proceso de recuperación tienen su propia historia que contar. La regeneración de estas áreas puede contribuir a la revitalización de una ciudad y la creación de nuevos espacios públicos significativos.

El diseño y la planificación del paisaje se entrelazan con cuestiones de equidad y acceso. Los espacios públicos y los parques deben ser lugares donde todas las personas se sientan bienvenidas y representadas. La creación de paisajes inclusivos implica considerar las necesidades de diversas comunidades y grupos demográficos, garantizando que el acceso y la participación en la configuración de estos espacios estén al alcance de todos.

De la misma forma, a la hora de leer las teorías de Francesco Careri en Walkscapes, nos percatamos de un nuevo interés por el "andar", lo que termina describiendo como el recorrido que integran las experiencias al ser humado dentro de un ámbito físico y tangible. Recogemos de este libro la importancia de "ir descubriendo", donde resalta que no es posible entender al paisaje si es que no se vive y recorre (Careri, 2002).

En resumen, el estudio del paisaje abarca una variedad de dimensiones que van más allá de la mera apariencia visual. Desde su dinamismo a lo largo del tiempo hasta su conexión con la ecología y la equidad social, el paisaje es un campo interdisciplinario que aborda cuestiones fundamentales en la planificación urbana y la conservación del medio ambiente. Su comprensión y aprecio son esenciales para la creación de entornos que sean significativos, sostenibles y accesibles para todos.

**Postura**

Resumimos entonces en que existe una apropiación por cada individuo hacia el lugar observado o paisaje, es decir, cada quien le otorga en base a experiencias pasadas una identidad propia. Dividimos el concepto de paisaje en 2 tipos: activo, cuando el espacio ofrece distintas actividades donde se puede interactuar con otros usuarios o directamente con el medio y el pasivo, que, en contraparte, funcionan más como ambientes libres. Finalmente cabe resaltar que, para un eficiente desarrollo de una ciudad, los paisajes urbanos y naturales deberían coexistir y no competir uno con el otro.

### 3.4. Teorías de Borde

En el territorio urbano, existen diversos elementos visibles en los que se puede establecer la experiencia de un individuo. Mecanismos tangibles que determinan las características de las ciudades y que las hacen singulares entre sí. Según Lynch (2008) estos elementos pueden definirse como: sendas, bordes, hitos, nodos y barrios. Un borde es un elemento continuo, "... que puede ser más que una barrera dominante, tan solo si se permite que pase a través de él una penetración visual o de movimiento; si, por así decirlo, se le estructura en cierta profundidad con las regiones laterales. Entonces se convierte en una junta y deja de ser una barrera". (Lynch, K. (1960). The Image of the City. MIT Press. (P. 123)).

También es importante considerar que, en el entorno urbano, los bordes pueden ser más que meros límites visuales o físicos. Los bordes, tanto los geográficos como los construidos por el ser humano, a menudo desempeñan un papel crucial en la narrativa de una ciudad. Son como las transiciones en una historia, donde un capítulo se encuentra con el siguiente. Estos puntos de encuentro pueden ser áreas de cambio, donde las dinámicas urbanas y sociales se transforman gradualmente de una manera significativa.

Los bordes que pueden ser sencillamente visualizados según la teoría de Lynch son los geográficos, como el sitio de contraste o unión entre la tierra y el mar. Estos espacios desde cierta distancia pueden capturar la mirada de las personas y crear perspectivas distintas.

Por ello, presentamos un concepto denominado "ecotono" lo cual comprende la transición de dos ecosistemas en constante cambio y evolución que interrelacionan de forma articuladora a dos sistemas. Cabe resaltar que pueden existir infinitudes de ecotonos entre sistema y sistema, dependiendo de la complejidad del medio natural en el que se encuentren.

Los bordes no solo son ecosistemas determinados naturalmente por la geografía, sino también creados o construidos por el hombre. Es por ello que Texido, afirma que "los bordes marítimos existen en todas las ciudades costeras del mundo. Son una condición clave para el surgimiento y conformación de las ciudades y sus sistemas de interacción como la génesis de infraestructuras detonantes progresivas para la mutación del mundo" (Texido, C. (2015). La ciudad de los bordes: La condición marítima de la arquitectura y el urbanismo. Editorial Gustavo Gili.) Además (Felsenhardt, 2009) dice que "el crecimiento de las ciudades sobre los espacios y elementos naturales como ríos, lagos o bordes costeros buscan insertarse entre la necesidad del hombre y la necesidad del territorio" (Felsenhardt, L. (2013). La ciudad que se inserta en el territorio. En Congreso Internacional de Ciudades Creativas (pp. 27-38)).

El concepto de "ecotono" también se puede aplicar en el contexto urbano, donde diferentes vecindarios o distritos se superponen, creando áreas de transición cultural y funcional. Estos ecotonos urbanos son espacios ricos en diversidad, donde las influencias de diferentes comunidades se entrecruzan, dando forma a experiencias únicas y perspectivas en constante cambio.

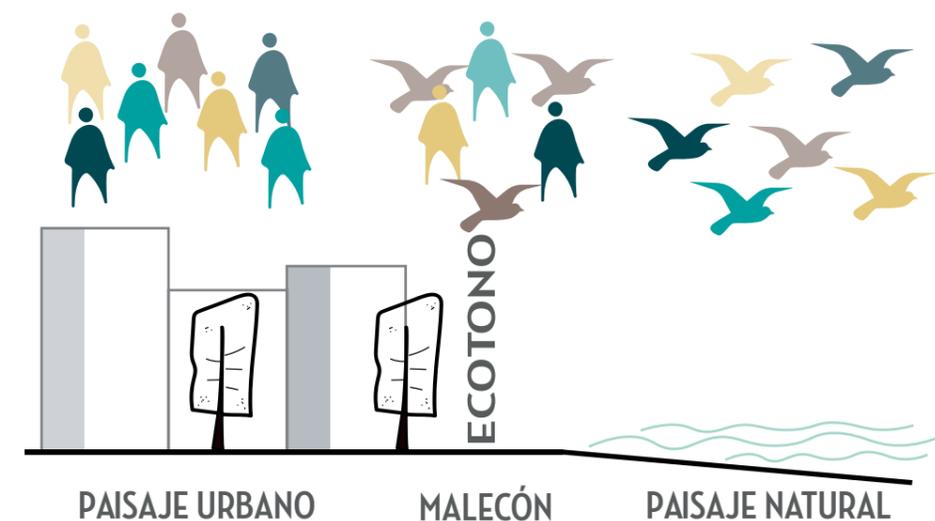


Fig. 40. Gráfico de esquema entre paisaje urbano, malecón (ecotono) y paisaje natural.

El dinamismo urbano de una ciudad en gran medida está influenciado por el adecuado manejo y tratamiento de los bordes, pues son los umbrales donde el interior y el exterior entran en contacto, y permite el encuentro de los edificios con la ciudad. Los bordes urbanos limitan el campo visual y definen los espacios individuales, contribuyendo a enriquecer la experiencia del usuario y ayudando a tomar conciencia que el espacio es un lugar propio.

Además de su importancia en la experiencia urbana, los bordes también son esenciales para la sostenibilidad de la ciudad. En el caso de los bordes naturales, como ríos y costas, su gestión adecuada es crucial para la preservación del entorno y la protección contra inundaciones u otros desafíos ambientales. Los bordes urbanos, por otro lado, pueden ser espacios propicios para el desarrollo de la infraestructura y la vivienda, lo que contribuye al crecimiento equilibrado de la ciudad.

En la planificación urbana y el diseño de espacios públicos, es esencial reconocer que los bordes son elementos activos y con potencial. No solo separan o unen, sino que también pueden desempeñar un papel en la creación de experiencias significativas para los habitantes de la ciudad. Cuando se diseñan de manera efectiva, los bordes pueden funcionar como zonas de transición que invitan a la exploración y la interacción, enriqueciendo la vida urbana y fomentando un mayor sentido de comunidad.

Según Jan Gehl en su libro *Ciudades para la gente* (2010), los bordes se pueden subdividir en dos categorías: borde blando y duro. El primero representa un escenario que tiene mucho por ver y tocar, donde sobran los motivos para pasear y detenerse a mirar, por ello tienen un impacto significativo en la vitalidad de la ciudad y en el grado de atracción que tendrá un espacio urbano.

**Postura**

Ya establecimos que los bordes no necesariamente deberían ser considerados como limitantes, muy por el contrario, representan espacios de oportunidad, articuladores y de transición entre los medios naturales y urbanos. Recordando un poco el concepto de ecotono, en estos espacios se pueden consolidar actividades de carácter único, ya que funcionarían como nexo entre 2 sistemas. De la misma forma saber reconocer las características de un borde duro y un borde blando, nos permite crear transiciones sutiles entre los medios construidos, los medios naturales y las distintas experiencias que se planteen para el proyecto.

Por otro lado, se encuentra el borde duro, donde hay pocas oportunidades de entrar en contacto con experiencias significativas, de modo que las personas no tienen motivo alguno para circular por estas zonas. Contar con bordes activos y vitales es el factor más valioso cuando se trata de lograr un espacio urbano atractivo y vital. Cuando estos funcionan bien, ayudan a retroalimentar el círculo de la vida urbana. (Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente*. Ediciones Universidad Alberto Hurtado.)

Jan Gehl nos recuerda que la calidad de los bordes urbanos, ya sean "blandos" o "duros", tiene un impacto directo en la vitalidad de la ciudad y en su atractivo para los ciudadanos. Los bordes activos, aquellos que ofrecen oportunidades para la interacción y la experiencia, son fundamentales para crear entornos urbanos atractivos y en constante evolución. Estos lugares son donde la ciudad cobra vida y donde las personas encuentran motivos para quedarse, explorar y conectarse.

Asociando estos conceptos con los previamente mencionados en las teorías de espacio público, podemos deducir que un claro ejemplo de borde puede ser representado por los espacios lisos donde el usuario pasea y recorre.

En conclusión, los bordes no son simplemente límites o barreras dentro de la ciudad, sino elementos dinámicos que tienen un impacto significativo en la experiencia urbana y la vitalidad de la comunidad. Como zonas de transición, los bordes representan oportunidades para mejorar la ciudad, fomentar la interacción y construir un entorno urbano más inclusivo y sostenible. Su consideración y diseño cuidadoso son esenciales para crear ciudades que sean no solo funcionales, sino también enriquecedoras para quienes las habitan.



**Fig. 41. Concepto de ritmo y escala según Jan Gehl. Donde los peatones responden a los 5km/h mientras que los vehículos a 20+ km/h.**  
Fuente: PUCP



**Fig. 42. Concepto de transparencia para el primer nivel según Jan Gehl, para mejorar la relación interna con la externa.**  
Fuente: Google Imágenes



**Fig. 43. Concepto de verticalidad en los detalles de las fachadas y el uso de texturas para darles énfasis hacia los peatones, según teorías de Jan Gehl.**  
Fuente: Google Imágenes



**Fig. 44. Concepto de uso mixto en el primer nivel según teorías de Jan Gehl para permitir mas interacción con el público así como visibilidad.**  
Fuente: Google Imágenes

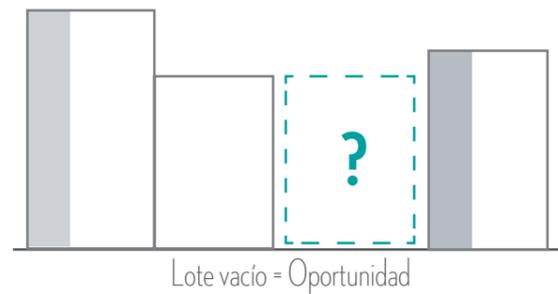
### 3.5. Base conceptual

	AUTORES	CONCEPTOS	ABSTRACCIÓN
INTERPRETACIÓN	BOB PEART Conferencia (1977)	CULTURA	PRIMERA ESCALA (MALECÓN)   SEGUNDA ESCALA (EDIFICIO)
	NORBERG-SCHULZ FREEMAN TILDEN Genius Loci (1979)	IDENTIDAD	
ESPACIO PÚBLICO	JORGE MORALES La interpretación ambiental y la gestión del medio (1983)	MEMORIA COLECTIVA	ZONIFICAR según el carácter preexistente de las actividades sociales de la ciudad.
	PABLO GAMBOA El sentido urbano del espacio público (2003)	VACIOS URBANOS	CONECTAR tanto los hitos naturales como los elementos naturales de la ciudad mediante un "recorrido cultural".
	JORDI BORJA La ciudad del deseo (2002)	ESPACIOS LISOS	
PAISAJE	JAN GEHL Cities for people (2010)	ESPACIOS ESTRIADOS	OPTIMIZAR los programas e infraestructuras existentes en el litoral costero.
	JAVIER MADERUELO El paisaje, génesis de un concepto (2005)	REDES DE ESPACIOS PÚBLICOS	
	JOAN NOGUÉ La construcción social del paisaje (2007)	PAISAJE URBANO	
BORDE	FRANCESCO CARERI Walkscapes (2002)	PAISAJE NATURAL	APROVECHAR las variaciones en la línea costera para el enriquecimiento de actividades.
	KEVIN LYNCH La imagen de la ciudad (2008)	ESPACIO ACTIVO	
	JAN GEHL Cities for people (2010)	ESPACIO PASIVO	
	CRISTINA FELSENHARDT	TRANSICIÓN	CONECTAR el volumen, teniendo en cuenta los distintos flujos de la zona para brindarle a la comunidad un edificio en forma de espacio público.
	JAN GEHL Cities for people (2010)	BORDE DURO	
	STEVEN HOLL Edge of a city (1991)	BORDE BLANDO	
		PERMEABILIDAD	

- VACÍOS URBANOS:

Definición Conceptual: Los vacíos urbanos se refieren a áreas dentro de un entorno urbano que carecen de desarrollo, a menudo en forma de terrenos baldíos o áreas infrautilizadas.

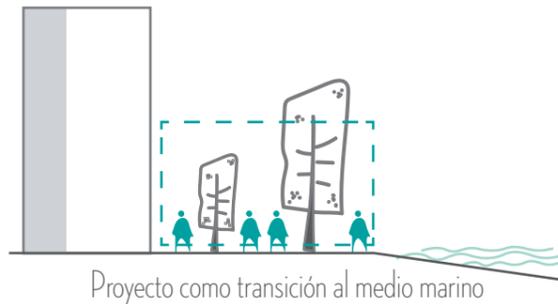
Definición Operativa: Los definimos como áreas no edificadas, sin desarrollo o infraestructura, que presentan oportunidades para la revitalización urbana o la expansión, específicamente el terreno que utilizaremos para el desarrollo del proyecto.



- TRANSICIÓN:

Definición Conceptual: La transición en un contexto urbano se refiere al proceso de cambio o evolución entre diferentes estados, ya sea en términos de desarrollo, uso del suelo o características urbanas.

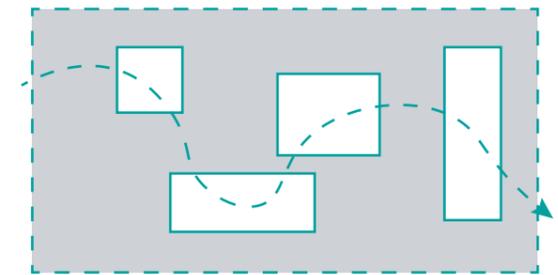
Definición Operativa: En nuestro caso, se verá reflejado en el cambio entre las zonas urbanas que nos rodean y el medio marino, utilizando nuestro proyecto como "elemento grapa" que relacione correctamente ambos paisajes.



- PERMEABILIDAD:

Definición Conceptual: La permeabilidad urbana se relaciona con la capacidad de un área urbana para permitir la circulación de personas, vehículos y recursos de manera eficiente y accesible.

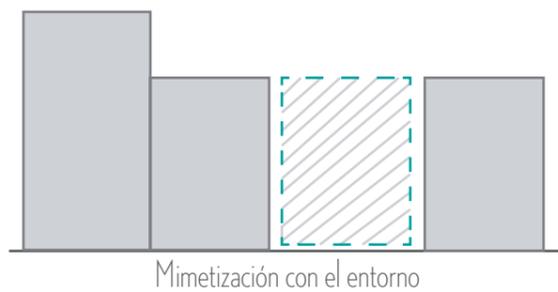
Definición Operativa: Nuestro proyecto presentará distintas facilidades a la hora de transitar, ya sea internamente como en relación con el barrio. Funcionará como espacio público hacia los residentes de la zona, permitiéndoles acercarse de manera eficiente al próximo malecón.



- PAISAJE URBANO:

Definición Conceptual: El paisaje urbano es la apariencia y la percepción visual de un entorno construido, que incluye edificios, calles, espacios públicos y otros elementos que definen la imagen de una ciudad.

Definición Operativa: Al ser partícipes de un barrio consolidado, planteamos mimetizarnos con este, analizando sus elementos visuales específicos, ya sea en color, altura máxima y materiales.



- MEMORIA COLECTIVA:

Definición Conceptual: La memoria colectiva se refiere a las experiencias, narrativas y conocimientos compartidos por un grupo o comunidad a lo largo del tiempo.

Definición Operativa: A través de testimonios, registros históricos, visitas al sitio, narrativas orales y otros documentos, recopilamos información y se hizo un análisis que nos permitan reconocer la memoria colectiva de la población donde situaremos el proyecto.

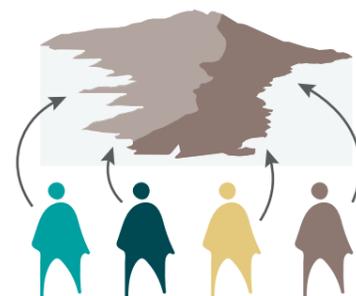


Fig. 45. Gráficos de base conceptual.

- IDENTIDAD:

Definición Conceptual: La identidad en el contexto urbano se refiere a la percepción de una comunidad o grupo de personas sobre quiénes son en relación con su entorno, cultura y valores compartidos.

Definición Operativa: Similar a la memoria colectiva, pero centrándonos en un público específico, seleccionado en base al análisis previamente mencionado, identificando a los pescadores como un usuario típico.



- ESPACIO ACTIVO:

Definición Conceptual: Los espacios activos son áreas urbanas donde ocurren actividades significativas, interacciones sociales y participación de la comunidad.

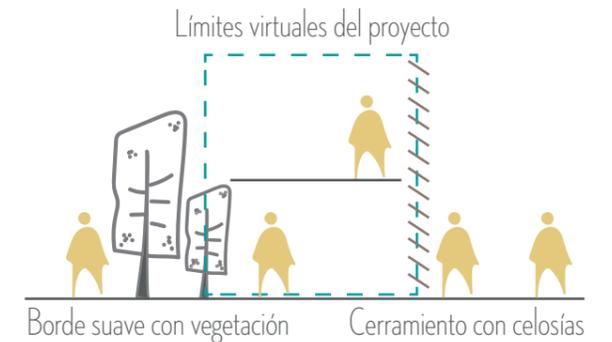
Definición Operativa: Planteamos que el proyecto se convierta en un espacio para concentración de actividades de los vecinos y como punto de encuentro entre algunos de los transeúntes que sean atraídos desde el malecón. Este concepto se complementa con la revitalización de los vacíos urbanos.



- BORDE BLANDO Y DURO:

Definición Conceptual: Los bordes blandos son límites urbanos que ofrecen oportunidades para la interacción, la circulación y la actividad, mientras que los bordes duros son límites o fronteras urbanas que presentan poca o ninguna oportunidad de interacción o actividad.

Definición Operativa: Acompañando los conceptos de permeabilidad y transición, aparecen los bordes blandos, con los cuales planeamos generar mejores flujos y sobretodo promover actividades, accesibilidad y la interacción de la comunidad, evitando el uso de muros ciegos y de barreras físicas a los usuarios del proyecto.



- ESPACIOS LISOS Y ESTRIADOS:

Definición Conceptual: Los espacios lisos son áreas urbanas que presentan superficies uniformes, sin obstáculos visuales o físicos, que facilitan la circulación y la percepción. Los espacios estriados son áreas urbanas con elementos que generan divisiones visuales o físicas, lo que puede influir en la percepción y el movimiento.

Definición Operativa: Planteamos el uso de ambos espacios para una experiencia más rica y dinámica entre los usuarios y el edificio construido, gracias al uso de superficies uniformes y accesibles como paseos peatonales o bulevares, sumados a elementos que crean divisiones visuales o físicas de menor envergadura para que el usuario pueda "descubrir" el proyecto

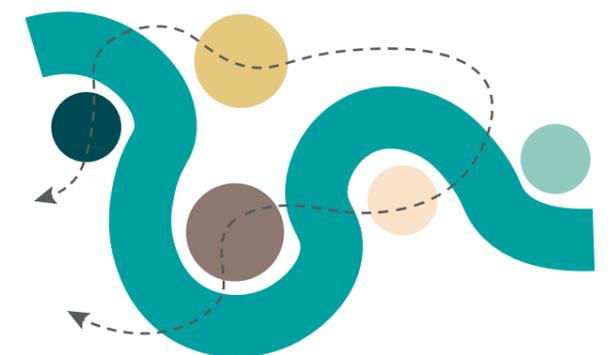


Fig. 46. Gráficos de base conceptual.

### 3.6. Conclusiones parciales

Las teorías analizadas en este proyecto arquitectónico han revelado perspectivas esenciales que contribuyen al enriquecimiento y la fundamentación del diseño. Al explorar los conceptos vinculados a la "interpretación", se ha destacado la importancia de comprender en profundidad los elementos cotidianos que conforman la vida urbana. La identidad de una comunidad y su conexión con el entorno son fundamentales para el éxito de cualquier proyecto. El entendimiento de estas teorías ha revelado que la creación de espacios que reflejen y celebren la identidad local no solo fomenta su uso, sino que también puede convertirse en un ícono distintivo en el paisaje urbano.

Asimismo, las teorías relacionadas con el "espacio público" y el "borde" han arrojado luz sobre la importancia de revitalizar áreas urbanas que a menudo son consideradas marginales o descuidadas. Estos espacios, en su estado actual, representan oportunidades latentes para actuar como puntos de encuentro, transición y coexistencia entre la vida urbana y los entornos naturales. Al comprender y aplicar estas teorías, podemos transformar estos lugares en elementos clave de la estructura urbana, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al dinamismo de la ciudad.

Por último, las teorías del "paisaje" nos han instado a considerar la armonía entre lo natural y lo urbano. Los ecotonos, en particular, ofrecen un terreno fértil para la integración fluida de estos dos mundos. La transición cuidadosa y armoniosa entre sistemas naturales y construidos no solo aumenta la comprensión del lugar, sino que también contribuye a la creación de un entorno en el que los límites entre estos mundos se desdibujan.

En resumen, la aplicación de estas teorías ha enriquecido la concepción y el desarrollo de este proyecto arquitectónico, proporcionando una base sólida para la creación de espacios que no solo sean funcionales, estéticos y sustentables, sino que también se integren de manera significativa en el tejido social y cultural de la comunidad. Estas teorías han servido como faro orientador para la toma de decisiones en el diseño, asegurando que este proyecto tenga un impacto profundo y positivo en el entorno urbano y sus habitantes. Se verán reflejadas en las estrategias a nivel de malecón como de proyecto, es decir el centro de interpretación.



Fig. 47. Playa La Caleta en Chimbote con presencia de basura.

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area with a mix of modern and older buildings, a large body of water (the Pacific Ocean) to the right, and mountains in the background. A large yellow rectangular overlay is positioned in the center of the image, containing the number '04' and the title 'MARCO REFERENCIAL' along with a list of sub-sections.

# 04

## MARCO REFERENCIAL

- 4.1. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS (PROGRAMA)
- 4.2. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS (DISCIPLINA)
- 4.3. CONCLUSIONES PARCIALES

## 4.1. Casos análogos (Programa)

### 4.1.1. Centro de interpretación de la naturaleza

#### INTRODUCCIÓN

El Centro de Interpretación de la Naturaleza en España es un proyecto que resalta por ser un faro de conciencia ambiental y aprecio por la biodiversidad local. Ubicado en la región de Salburúa, Vitoria-Gasteiz, este centro tiene su base en un profundo respeto y comprensión de los elementos naturales que caracterizan la zona, con la madera como un elemento fundamental y representativo en su diseño arquitectónico.

Lo que hace especial a este centro es su capacidad para tejer un puente entre el entorno urbano y el medio natural circundante sin perturbar la armonía del paisaje. Su objetivo principal es educar y concienciar a los visitantes acerca de los diversos ecosistemas y la riqueza de los humedales de Salburúa. Al hacerlo, se esfuerza por resaltar la importancia de esta parte del paisaje, tanto desde una perspectiva ecológica como cultural.

#### DATOS GENERALES

- Año: 2003
- Equipo: José María García del Monte y Ana María Montiel Jiménez (QVE Arquitectos) y Fernando García Colorado
- Área total: 216Ha
- Área proyecto: 1 660 m<sup>2</sup>
- Ubicación: Vitoria Gasteiz - España



Fig. 48. Vista exterior del proyecto.

Fuente: Archdaily

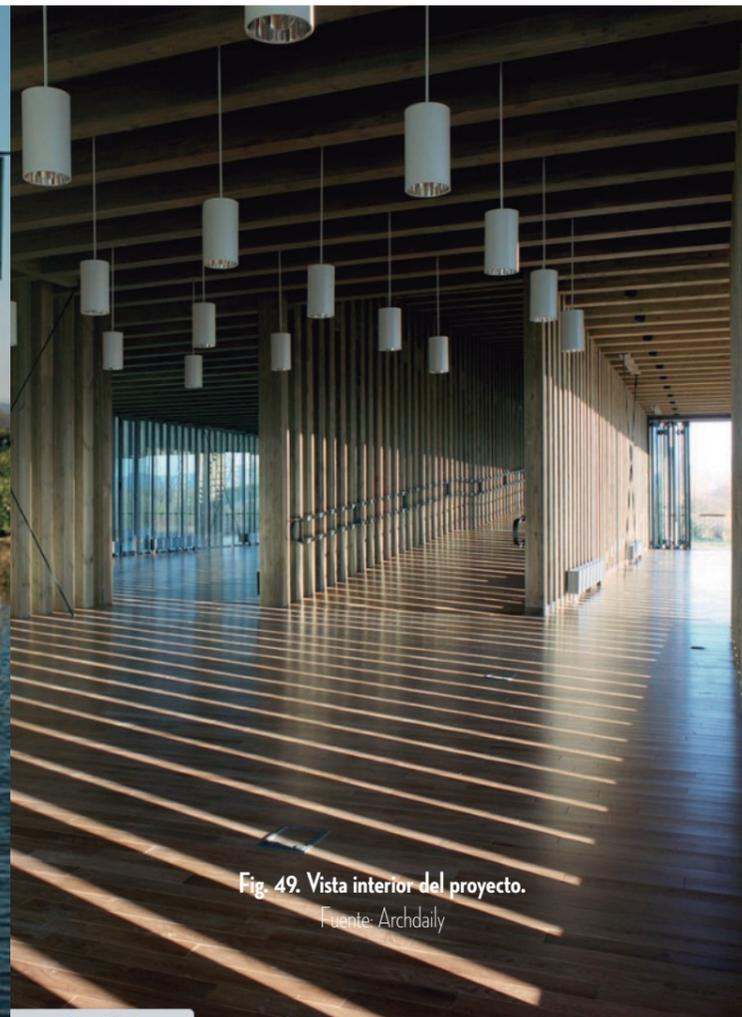


Fig. 49. Vista interior del proyecto.

Fuente: Archdaily

#### PROBLEMÁTICA

El proyecto del Centro de Interpretación de la Naturaleza en España se originó en respuesta a una serie de problemáticas relacionadas con la conservación del entorno natural y la falta de conciencia ambiental en la región de Salburúa, Vitoria-Gasteiz. Algunas de las principales problemáticas que motivaron la iniciativa de este centro incluyen:

- Degradación del Entorno Natural: La región de Salburúa había experimentado una degradación gradual de su entorno natural, incluyendo sus humedales y ecosistemas circundantes, debido a actividades humanas, como la urbanización y la agricultura intensiva. La pérdida de hábitats naturales y la degradación del agua y el suelo eran preocupaciones críticas.

- Falta de Conciencia Ambiental: La falta de conciencia ambiental y el desconocimiento de la importancia de la biodiversidad local entre la población eran desafíos significativos. La comunidad no estaba plenamente informada sobre la fragilidad de los ecosistemas locales y la necesidad de conservarlos.

- Amenazas a la Biodiversidad: Los humedales de Salburúa son refugio de una rica biodiversidad de aves, plantas y otros organismos, pero enfrentaban amenazas como la pérdida de hábitat, la contaminación y el cambio climático. La conservación de esta biodiversidad se había vuelto urgente.

- Necesidad de Educación Ambiental: Había una necesidad apremiante de promover la educación ambiental y la sensibilización sobre la importancia de la naturaleza entre los visitantes y la comunidad local. La falta de conocimiento estaba contribuyendo a la degradación de los humedales y la pérdida de la diversidad biológica.

- Turismo Sostenible: Salburúa tenía un potencial como destino turístico, pero se requería una estrategia de turismo sostenible que permitiera a los visitantes disfrutar de la naturaleza sin poner en peligro su conservación.

#### TOMA DE PARTIDO

"Un lugar sorprendente, un programa sugerente, un intenso aroma a madera y ganas de jugar con la gravedad. A partir de ahí, la voluntad de lanzar el edificio más allá de sus límites, volando sobre una balsa también imaginada, y necesaria, que permitiera situar al visitante en un lugar privilegiado, metido de lleno en el parque de Salburúa, olvidada la ciudad que deja a sus espaldas, sobre el agua, en un punto al que no se podría llegar de otro modo. Y la voluntad de no enmascarar la estructura durante el proceso constructivo" (Spaincontract, 2009).

La elección de la madera como material principal ha agregado una dimensión cálida y orgánica al edificio, creando una simbiosis única con la naturaleza circundante.

La propuesta de situar el edificio sobre una balsa imaginada fue un paso audaz que permitió cumplir con uno de los objetivos más ambiciosos del proyecto: llevar a los visitantes a un lugar privilegiado en medio del parque de Salburúa. Esta idea de "volar" sobre el agua, dejando atrás la ciudad y entrando en un paisaje natural prístino, simboliza la transición de un entorno urbano a un oasis natural.

Además, la elección de no enmascarar la estructura durante el proceso constructivo refleja un compromiso con la transparencia y la autenticidad en el diseño, permitiendo a los visitantes apreciar la construcción del centro y su relación intrínseca con el medio ambiente desde sus primeras etapas.

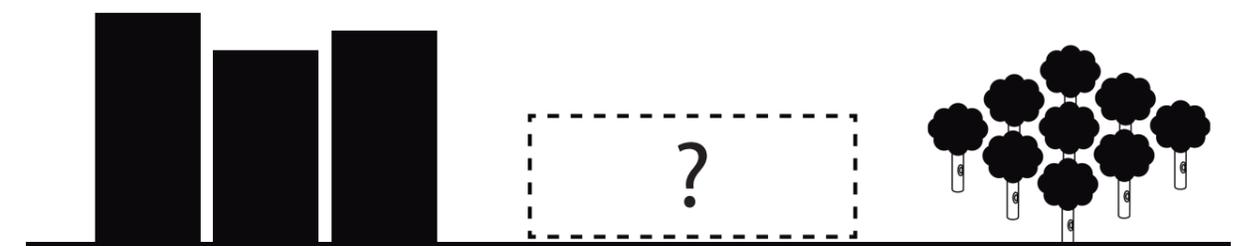


Fig. 50. Esquema de toma de partido del proyecto.

Fuente: Archdaily

ESTRATEGIAS



Fig. 51. Gráficos sobre estrategias del proyecto.

ORGANIGRAMA

LEYENDA

- Áreas de servicio
- Administración
- Exposición
- Educativas
- Áreas exteriores
- Mirador

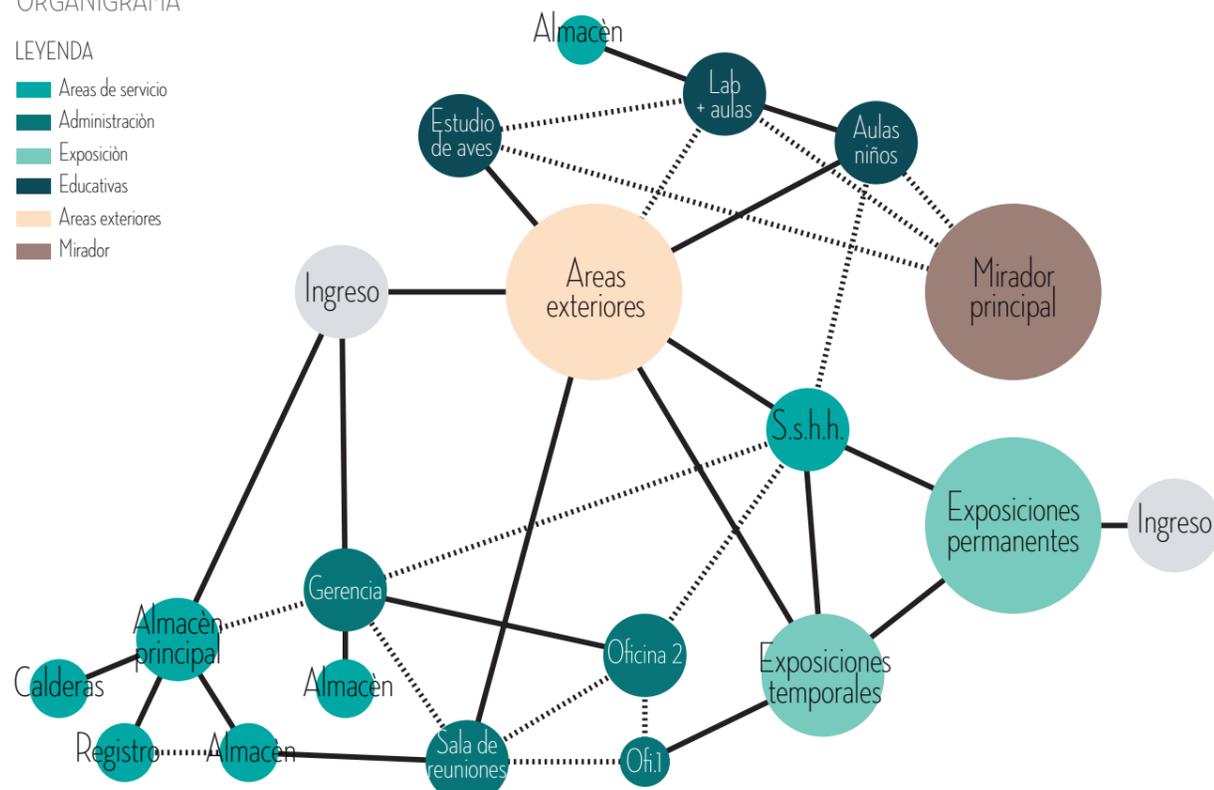


Fig. 52. Organigrama del proyecto.

Fuente: Archdaily

PRIVACIDAD

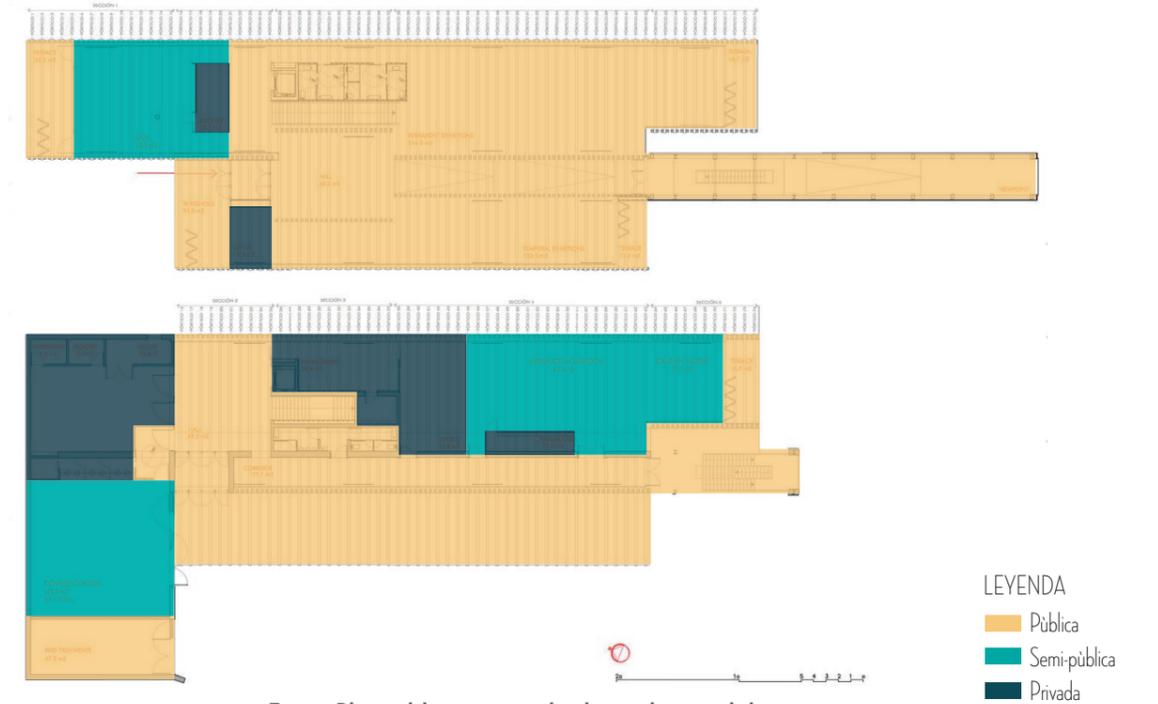


Fig. 53. Plantas del proyecto con distribución de privacidad.

Fuente: Archdaily

LEYENDA

- Pública
- Semi-pública
- Privada

PROGRAMA

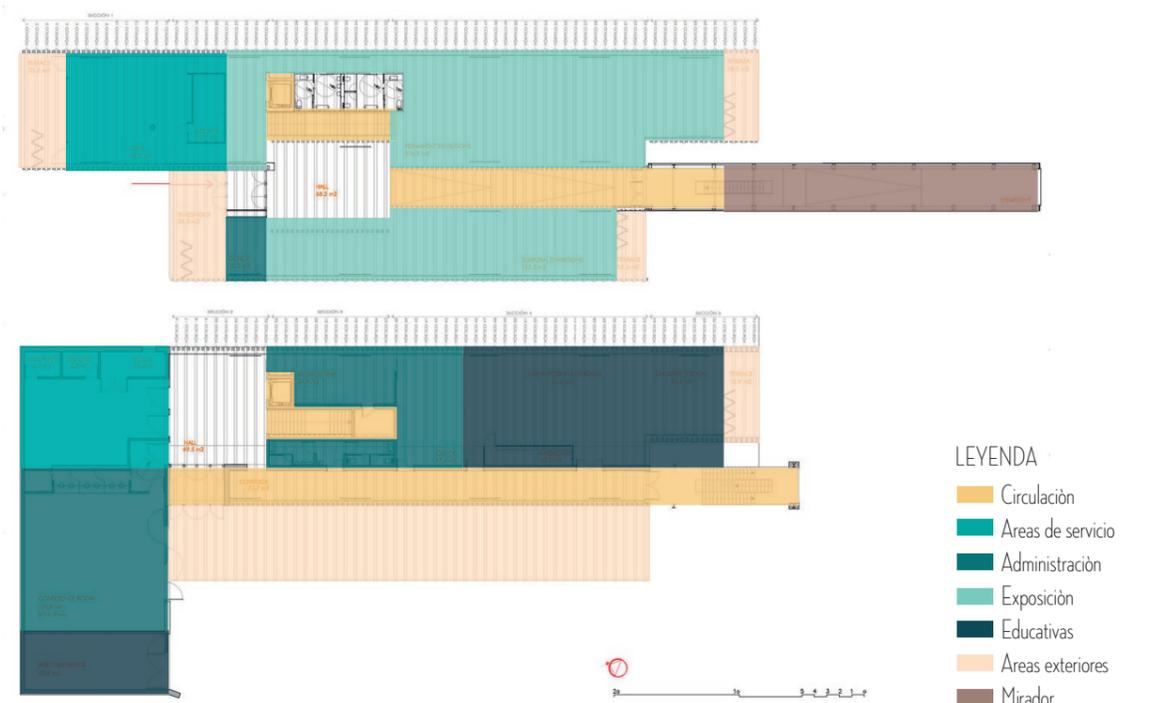


Fig. 54. Plantas del proyecto con distribución de programa.

Fuente: Archdaily

LEYENDA

- Circulación
- Áreas de servicio
- Administración
- Exposición
- Educativas
- Áreas exteriores
- Mirador

## 4.1.2. Malecón 2000

### INTRODUCCIÓN

El Malecón 2000, ubicado en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, es un proyecto emblemático de revitalización urbana que ha transformado la ciudad y su frente fluvial de manera espectacular. El proyecto se desarrolló a lo largo del río Guayas y se ha convertido en un símbolo de la revitalización de la zona central de la ciudad.

Se resalta que el Malecón 2000 es un espacio multifuncional que combina a la perfección lo moderno con lo histórico, ofreciendo a los habitantes y visitantes un entorno vibrante lleno de cultura, recreación y gastronomía.

Los visitantes pueden encontrar una gran variedad de equipamientos, como museos, galerías de arte, restaurantes, bares, teatros al aire libre, y áreas de recreación para niños. Además, ofrece una arquitectura moderna que contrasta con la riqueza histórica del centro de Guayaquil, lo que crea una experiencia única.

Este proyecto de revitalización no solo ha transformado el aspecto de la ciudad y ha mejorado la calidad de vida de sus habitantes, sino que también ha impulsado la economía local, alentando el turismo y la inversión en la zona.

### DATOS GENERALES

- Año: 2000
- Equipo Arquitectos de la universidad de Oxford, en conjunto con arquitectos locales de Ecuador.
- Longitud: 2 Km
- Superficie total: 20Ha
- Ubicación: Guayaquil - Ecuador



Fig. 55. Imágen de una sección el masterplan del Malecón 2000.

Fuente: Archdaily

### PROBLEMÁTICA

El proyecto del Malecón 2000 en Guayaquil, Ecuador, se inició en respuesta a varias problemáticas que afectaban la zona y que requerían una solución integral:

- Degradación del Frente Fluvial: Antes de la implementación del Malecón 2000, el frente fluvial de Guayaquil, a lo largo del río Guayas, se encontraba en un estado de deterioro. La falta de mantenimiento y desarrollo había dejado el área desaprovechada, sin una identidad clara y sin atractivo tanto para los residentes locales como para los visitantes.

- Escasa Vida Cultural y Recreativa: El centro de Guayaquil carecía de espacios culturales y de recreación que pudieran atraer a las personas y fomentar la vida cultural y social. Esta falta de opciones de entretenimiento y esparcimiento limitaba las actividades que los habitantes de la ciudad podían disfrutar en su tiempo libre.

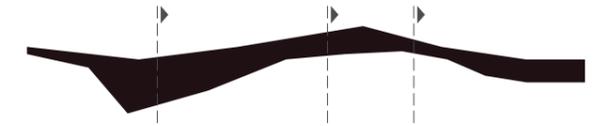
- Problemas de Seguridad: La degradación y falta de uso del área a lo largo del río propiciaban problemas de seguridad, lo que disuadía a las personas de visitar esta zona.

- Dificultad de Acceso al Río: La infraestructura existente dificultaba el acceso al río para la población, lo que limitaba la apreciación y el disfrute del recurso natural.

El proyecto del Malecón 2000 nace con el propósito de abordar estas problemáticas y revitalizar el frente fluvial, transformándolo en un lugar de interés, recreación y cultura. A lo largo de los años, ha logrado con éxito convertirse en un destino turístico y cultural de renombre, contribuyendo significativamente a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Guayaquil y a la economía local.

### CONSIDERACIONES DE DISEÑO

1. El ancho del área del preexistente malecón no era homogéneo, existían variaciones desde los 15m hasta los 50m, dependiendo de la zona.



2. De la misma forma, no era continua ya que presentaba 3 clubes dentro del recorrido, así como las instalaciones de lo que en su momento fue el ferrocarril de la ciudad, locales de la Universidad y un mercado en mal estado.



3. Existía un gran congestionamiento vehicular en la zona, debido a la gran cantidad de transporte público y privado.

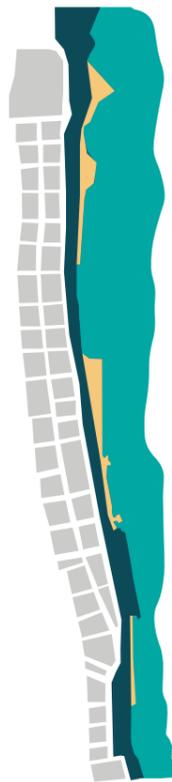


Fig. 56. Gráficos de consideraciones de diseño del proyecto.

Fuente: Archdaily

ESTRATEGIAS

1. Incorporación de Paseos Suspendidos: Una estrategia clave en la revitalización del Malecón 2000 implicó la inserción de partes de paseos peatonales suspendidos sobre el cauce del río. Esta innovación no solo permitió ampliar sectores del malecón que carecían de áreas mínimas para actividades, sino que también proporcionó a los visitantes una experiencia única al caminar sobre el agua, brindando una perspectiva incomparable del río y su entorno.



2. Creación de Hitos y Puntos de Interés: Para evitar que el paseo por el Malecón resultara tedioso y aburrido, se implementó la estrategia de adicionar hitos y equipamientos a lo largo del recorrido. Estos puntos de interés, tanto nuevos como mejorados, incluyen esculturas, fuentes, zonas de descanso con jardines, y espacios culturales. La diversidad de estos elementos asegura que los visitantes siempre tengan algo emocionante que descubrir a medida que exploran el Malecón.



3. Acceso Fácil con Transporte Público: La consideración del uso de vehículos públicos fue fundamental para garantizar que el Malecón 2000 fuera accesible para todos. Se ubicaron paraderos formales a lo largo de todo el recorrido, con una distancia estratégica de aproximadamente 300 metros entre cada uno. Esto no solo facilita el acceso a personas de todas las edades y capacidades, sino que también promueve un enfoque de movilidad sostenible.



4. Normativas de Construcción y Uso Público: Para mantener la integridad y el carácter del Malecón, se establecieron normativas estrictas para las construcciones que se desarrollan dentro de su perímetro. Una de las estrategias fue la utilización de las azoteas de edificios para el uso público, ya sea como miradores panorámicos o espacios para eventos. Además, se limitó la cantidad de metros cuadrados construidos en el área, asegurando que la naturaleza y el acceso público fueran prioridades en el desarrollo urbano del Malecón 2000.

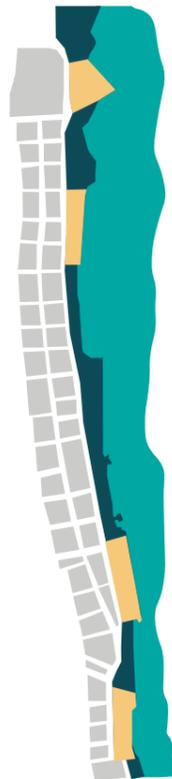


Fig. 57. Gráficos de estrategias evolutivas del Malecón 2000.

EQUIPAMIENTO

El proyecto del Malecón 2000 en Guayaquil incorporó una estrategia ingeniosa al basarse en equipamientos preexistentes a lo largo del malecón, asignándoles temáticas específicas para optimizar la experiencia de los visitantes. Este enfoque resultó en la subdivisión del malecón en tres grandes tramos, cada uno con una personalidad única y una oferta diversificada.

El primer tramo se destina a una experiencia comercial. Aquí, los visitantes pueden explorar zonas comerciales, centros de exposiciones que resaltan la cultura local, jardines botánicos para conectar con la naturaleza, y parques que ofrecen un espacio de esparcimiento. Los centros de recreación, restaurantes de diversos sabores y accesos al río para paseos náuticos convierten este sector en un epicentro de actividad y entretenimiento.

El segundo sector se orienta hacia un carácter cultural y cívico. En este tramo, los anfiteatros brindan un espacio para el disfrute público, donde se realizan eventos culturales y espectáculos al aire libre. Las torres preexistentes de la época colonial se alzan como testimonios históricos, mientras que las galerías de exposiciones y las pérgolas ofrecen oportunidades para el arte y la creatividad.

Finalmente, el sector sur del Malecón 2000 es de carácter popular y diverso. Aquí se encuentra un centro comercial ubicado sobre el río, lo que brinda opciones de compras únicas con vistas panorámicas. Espacios abiertos y áreas destinadas a actividades menos controladas, como presentaciones independientes y stand-up comedy, atraen a un público que busca entretenimiento informal y relajado. También se incluyen áreas para juegos infantiles y la restauración del mercado principal de la ciudad, creando un ambiente ameno y accesible para las familias y los amantes de la gastronomía local.

LEYENDA

- Malecón
- Cauce del río
- Equipamientos
- Lotes

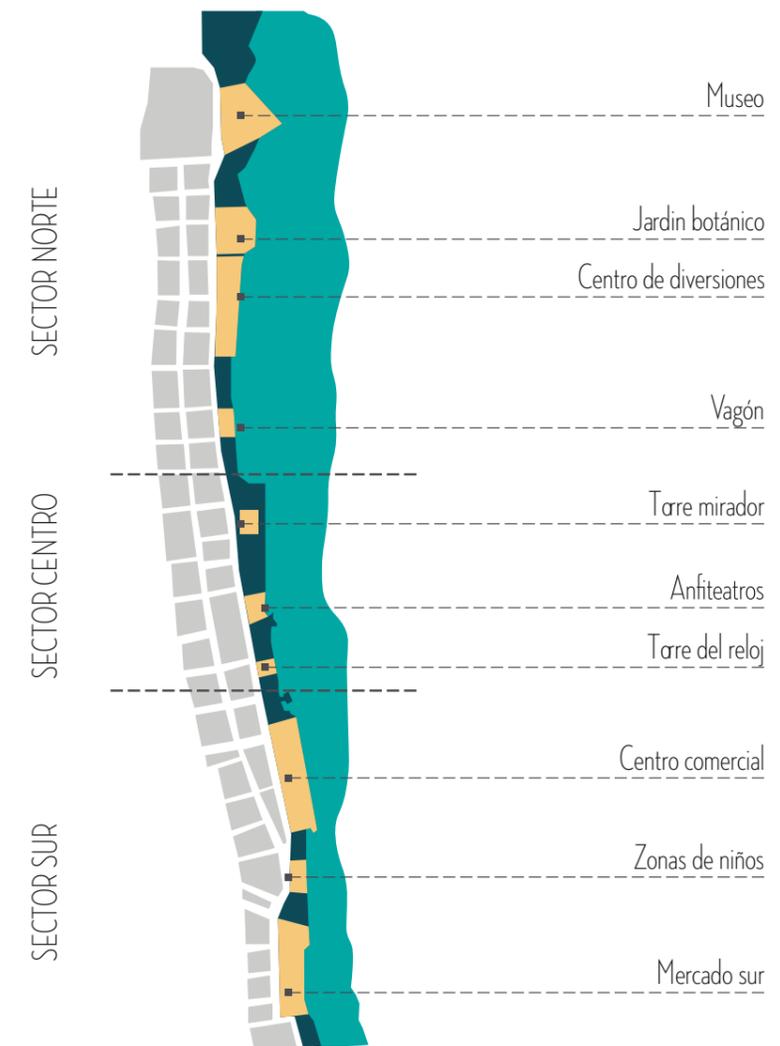


Fig. 58. Esquema de ubicación de equipamientos del Malecón 2000.

## 4.2. Casos análogos (Disciplina)

### 4.2.1. Lugar de la memoria

#### DATOS GENERALES

- Año: 2013
- Equipo: Barclay & Crousse
- Área: 4900 m<sup>2</sup>
- Uso: Museo
- Ubicación: Lima - Perú

#### INTRODUCCIÓN

La principal misión del proyecto es mejorar la dignidad humana al integrarse armónicamente en el entorno geográfico y urbano. Se incorpora al paisaje recuperando la memoria de la Costa Verde, con sus formaciones rocosas y quebradas, utilizando en el diseño elementos distintivos como el canto rodado y la vegetación autóctona de los carrizales.

El Lugar de la Memoria propone un extenso mirador frente al mar, una plaza pública abierta a la ciudadanía y de acceso libre. El proyecto se organiza a través de un recorrido significativo que inicia desde la vía urbana de acceso, se extiende a lo largo de la visita a la colección y concluye con el camino de regreso a la ciudad. Este recorrido incluye una sucesión de espacios cubiertos y al aire libre que predisponen al visitante a interactuar activamente con el contenido del museo. Se asume la responsabilidad ambiental mediante dispositivos arquitectónicos simples para garantizar el confort acústico y visual, así como para lograr una eficiencia óptima en el consumo de agua y energía.

#### RESPECTO POR EL ENTORNO

Los acantilados de la Costa Verde son el tesoro natural más valioso de Lima. El proyecto busca reparar el daño causado por la construcción de la Bajada de Productores al extender el edificio a lo largo de los farellones y quebradas, tratando de devolverle las dimensiones originales a la bajada natural.

El edificio se considera parte de un sistema topográfico que abarca más de 10 km desde el lugar del proyecto hasta el Morro Solar en el sur. Para ingresar al edificio a pie (ya que la mayoría de los visitantes usa transporte público), se sigue un camino creado entre el edificio y el farellón natural, reproduciendo así el trayecto desde un entorno urbano hasta un entorno natural, similar a las bajadas históricas de la bahía.

#### MATERIALIDAD

Los paneles prefabricados de hormigón armado con cantos rodados, que constituyen el revestimiento del edificio, dan forma a los elementos del acantilado convirtiéndolo en un "farellón artificial". Hacia el norte, el edificio es opaco, mientras que hacia el sur presenta extensas áreas acristaladas que aprovechan la buena orientación y proporcionan protección contra el ruido. Estos grandes ventanales ofrecen vistas del farellón, enmarcándolo e integrándolo conceptualmente con la exposición. Debido a que el lugar resulta de la destrucción y relleno sanitario del acantilado, el edificio requiere cimentaciones costosas mediante pilotes de gran profundidad.

La estrategia de ubicación del programa minimiza la superficie de cimentación, adoptando una estructura compacta en altura que reduce significativamente la cantidad de pilotes necesarios. Al situar el edificio muy cerca del farellón natural, se logra reducir la profundidad y el costo de los pilotes de manera consecuente.



Fig. 59. Vista aérea del emplazamiento del proyecto.

Fuente: Archdaily

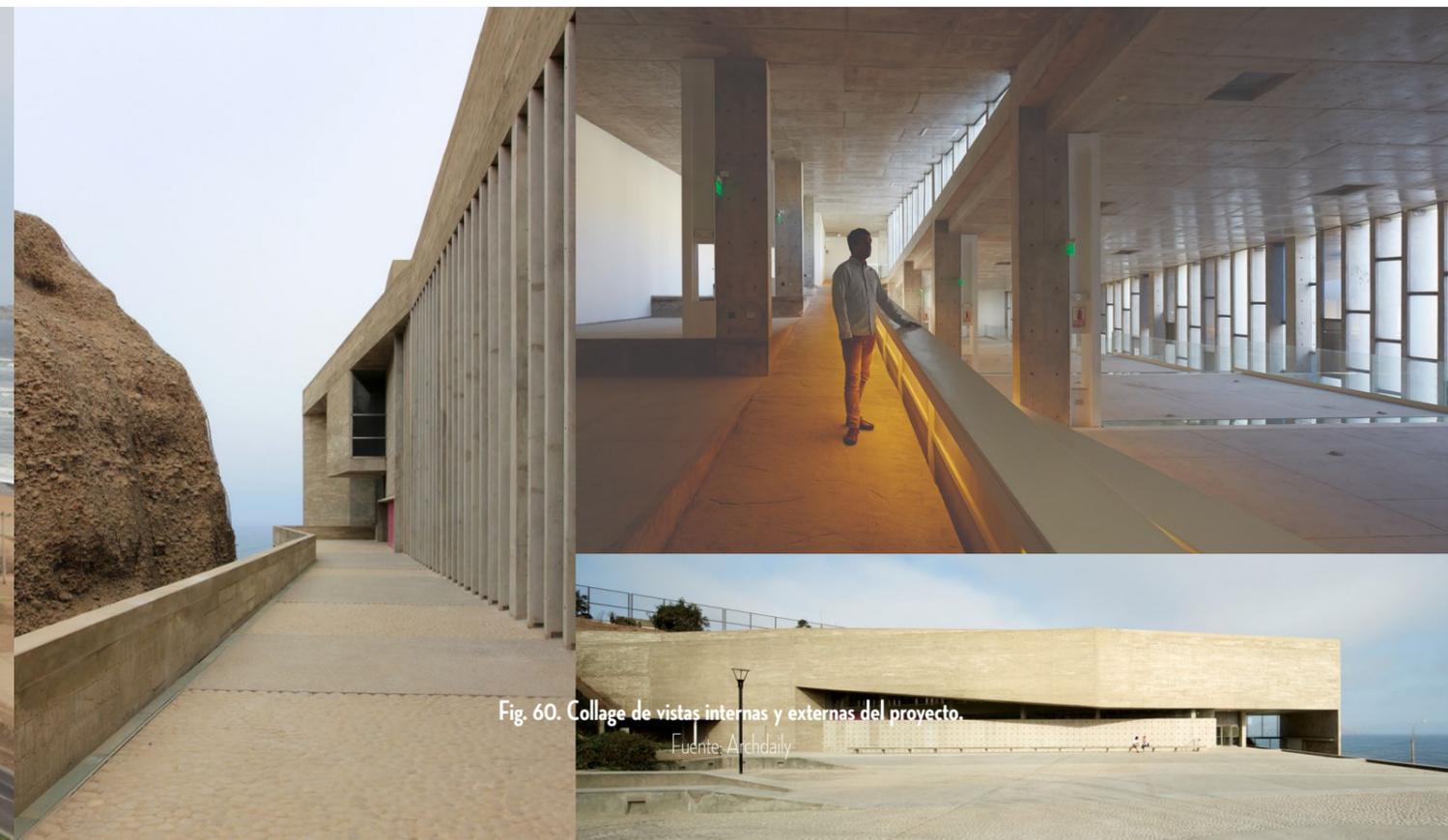


Fig. 60. Collage de vistas internas y externas del proyecto.

Fuente: Archdaily

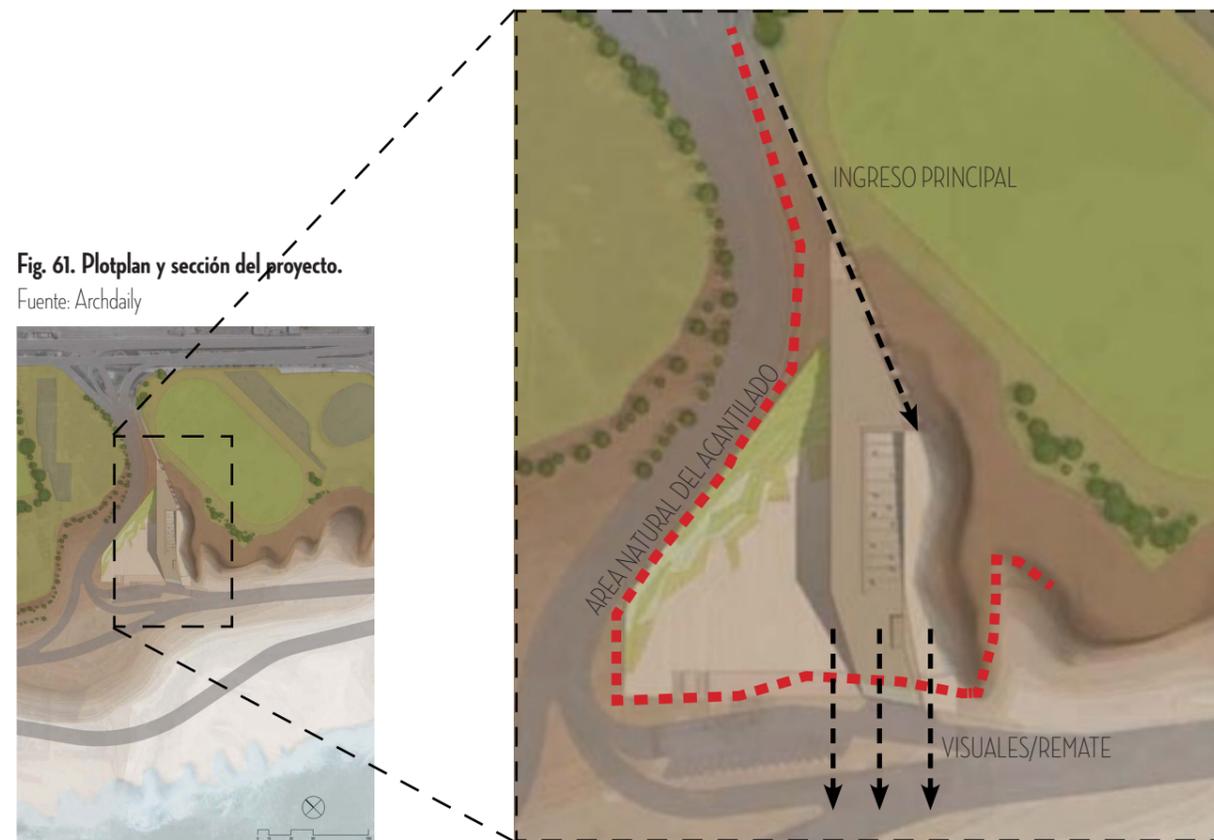
**Emplazamiento**

Como ya se mencionó, existe un deseo por recuperar el área que fue apropiada por las vías vehiculares de la Bajada de Productores, es así como en el plot plan se puede visualizar como el volumen pareciera desprenderse de la misma costa de acantilados, separándose lo necesario para poder obtener luz natural y generar un ingreso peatonal desde la zona más alta del acantilado.

De la misma forma, el edificio enfrenta al mar en sus primeros niveles, generando en elevación, la continuidad como se ve en el resto de la costa verde, es decir, no se añaden grandes ventanales sino más bien se propone un gran muro de concreto que se mimetiza con las rocas. El remate visual existe únicamente en el piso superior.

**Fig. 61. Plotplan y sección del proyecto.**

Fuente: Archdaily



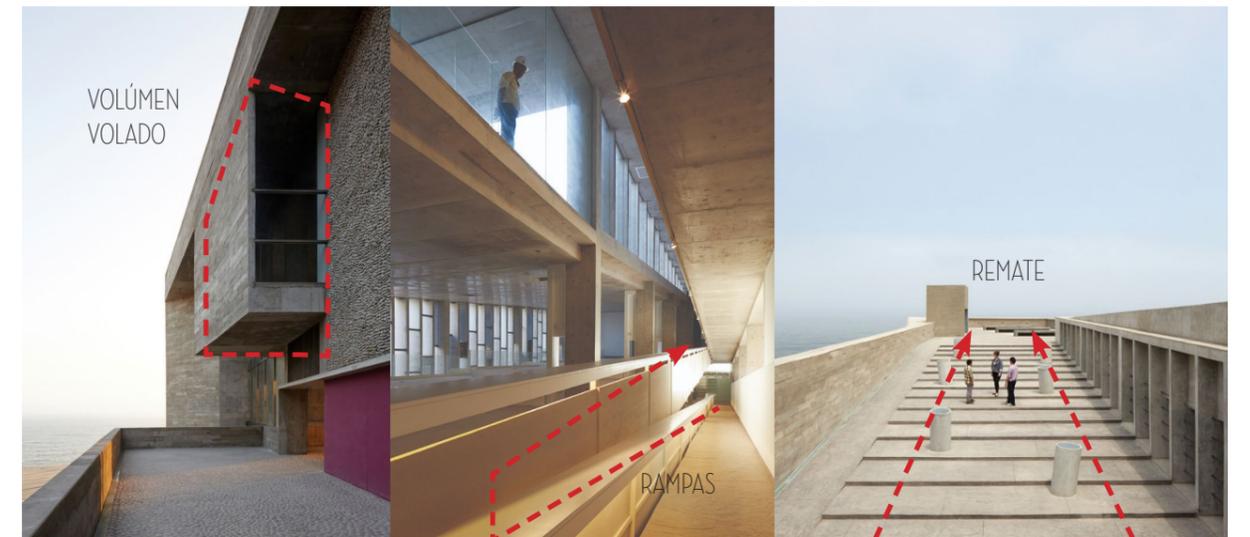
**Recorrido**

Una de las propuestas principales de este proyecto, involucra a ser "descubierto" es decir, que el usuario presencie las diversas muestras museográficas mediante un largo recorrido, para el cual se emplea el uso de rampas acompañadas de salas permanentes y que rematan en el último nivel con la mejor vista hacia el océano pacífico. Siendo específicos, el tema a tratar dentro del centro es el del

terrorismo que se vivió en el Peru en esa época, por lo que diversos elementos arquitectonicos evocan diversas sensaciones relacionadas al tema, por ejemplo, los volúmenes previamente mencionados que conforman las salas de exposiciones son volados, formando fallas o grietas que hacen alusión a las profundas brechas sociales que dieron origen a la violencia.

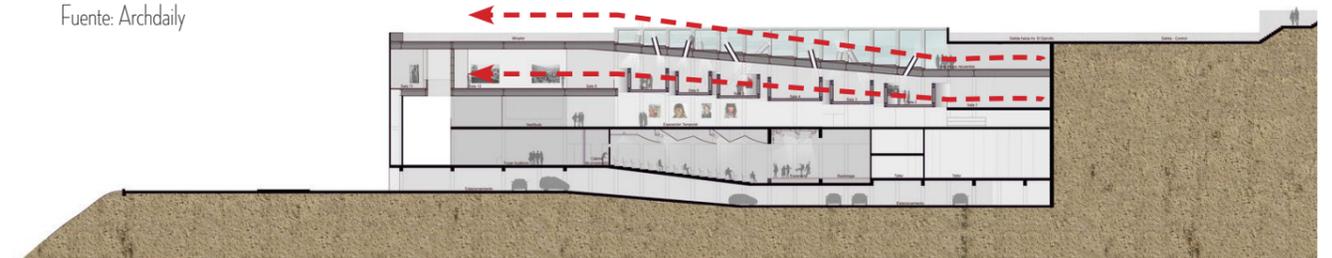
**Fig. 62. Vistas de las distintas zonas según conceptos**

Fuente: Archdaily



**Fig. 63. Sección longitudinal del proyecto.**

Fuente: Archdaily



## 4.2.2. Casa de estudiantes

### DATOS GENERALES

- Año: 2016
- Equipo: Menkès Shooner Letourneaux Architectes
- Área: 20642 m<sup>2</sup>
- Uso: Mixto: Residencia universitaria y zona comercial.
- Ubicación: Montreal - Canadá

### INTRODUCCIÓN

La Maison des Étudiants de l'ETS es un edificio de seis pisos ubicado en el campus de la Escuela de Tecnología Superior de Montreal. Fue diseñado como un espacio de residencia para estudiantes universitarios, con capacidad para alojar a más de 300 estudiantes. El proyecto consiste en un edificio de usos mixtos que comprende zonas para el relax de los estudiantes, biblioteca, salones de reuniones y áreas comerciales. Para efecto de la investigación, presentamos este edificio por el tipo de estructura que utiliza.

Exhibe una estructura que no solo cumple con su función de soportar el edificio, sino que también se convierte en un elemento de diseño distintivo. El uso de columnas circulares de concreto para sostener el volumen principal añade una sensación de monumentalidad a los espacios, creando una impresión impactante tanto en el interior como en el exterior. Las cerchas gigantes, que se hacen visibles en el diseño, desempeñan un papel fundamental al permitir los volados desde el segundo nivel, contribuyendo a la estética única del edificio y realzando su presencia arquitectónica.

La combinación de vigas y columnas de acero en la estructura es una solución técnica que garantiza una base sólida y estable para el edificio. Esto es esencial dada la altura y la capacidad de carga necesaria para acomodar a más de 300 estudiantes en seis pisos. La estructura de acero proporciona la rigidez y resistencia necesarias para mantener la integridad del edificio y garantizar la seguridad de sus ocupantes.

La flexibilidad en la distribución de las habitaciones es otro aspecto destacado de la estructura. Gracias a un sistema de particiones y divisiones interiores no estructurales, es posible reorganizar el espacio según las necesidades cambiantes de los estudiantes. Esto demuestra un diseño arquitectónico que prioriza la adaptabilidad y la funcionalidad, lo que es esencial en un entorno de residencia estudiantil.

En un entorno climático frío como el de Canadá, la utilización de la luz solar es una consideración esencial. El diseño del edificio, conceptualizado como un "iglú", se caracteriza por grandes muros cortinas que maximizan la entrada de luz natural y vistas panorámicas al entorno. Este enfoque no solo contribuye a la eficiencia energética, sino que también crea un ambiente interior luminoso y atractivo que enriquece la experiencia de los residentes. La Maison des Étudiants de l'ETS demuestra cómo la estructura no solo cumple con funciones técnicas esenciales, sino que también añade un elemento de belleza y funcionalidad al diseño arquitectónico del edificio.

Si bien el enfoque principal de esta investigación es la estructura del edificio, es fundamental destacar que la Maison des Étudiants no solo es un ejemplo de ingeniería y arquitectura innovadoras, sino también un testimonio del compromiso de la ETS en proporcionar a sus estudiantes un entorno completo que promueva su bienestar y desarrollo académico. Este edificio no solo es un hogar para cientos de estudiantes, sino también un espacio donde las ideas florecen y las conexiones se forjan, contribuyendo al vibrante espíritu de la comunidad estudiantil en Montreal.

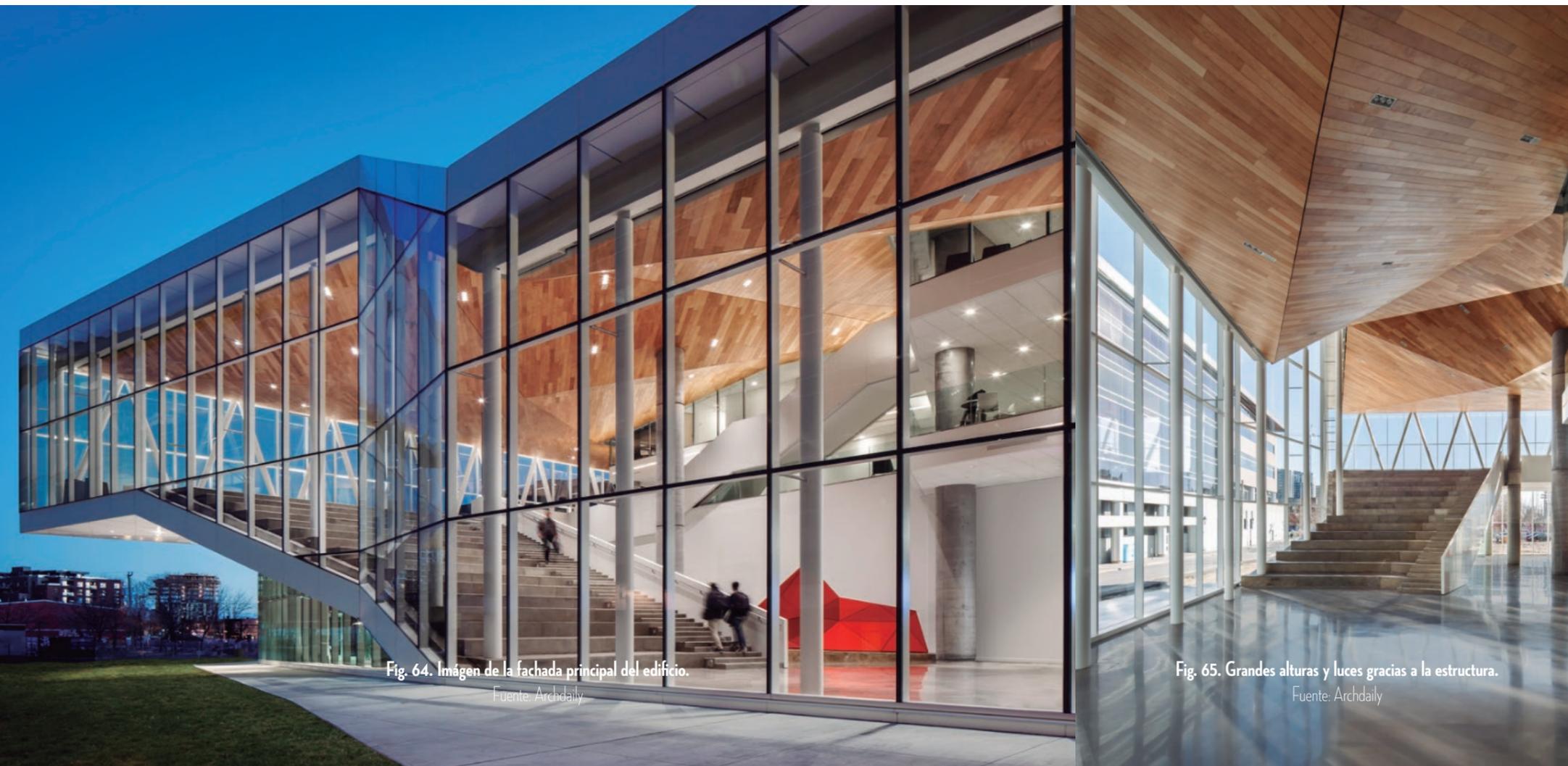


Fig. 64. Imagen de la fachada principal del edificio.

Fuente: Archdaily



Fig. 65. Grandes alturas y luces gracias a la estructura.

Fuente: Archdaily

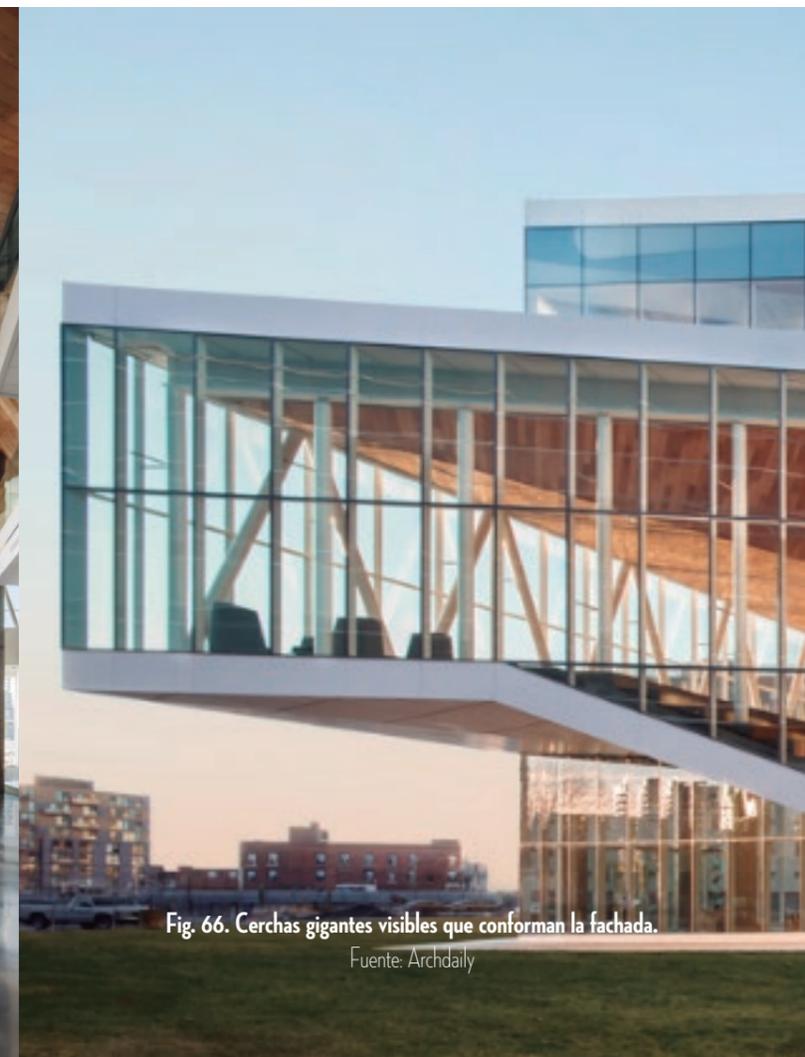


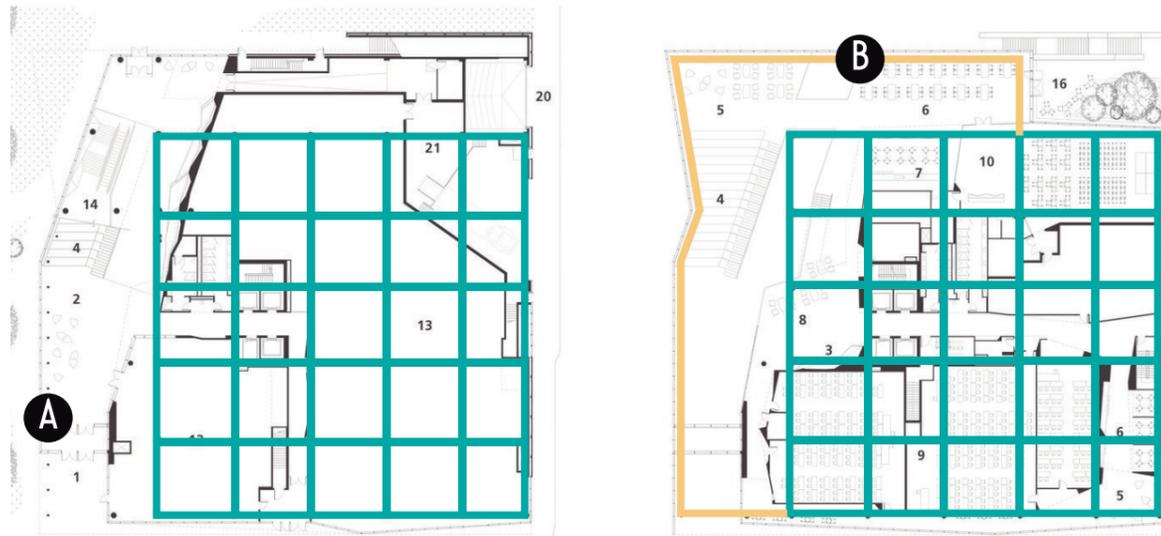
Fig. 66. Cerchas gigantes visibles que conforman la fachada.

Fuente: Archdaily

**Análisis estructural**

Planta primero piso:  
Grilla de columnas y vigas de concreto, creando dobles alturas, salas de exposicion y demás.

Planta segundo piso:  
Adición del volumen volado, sujeto por cerchas gigantes, ancladas a la estructura principal de concreto armado.



LEYENDA

■ Estructura metálica    ■ Estructura de concreto

Fig. 67. Planos con la diferenciación de las estructuras.

Fuente: Archdaily

DETALLE A

Viga principal de acero unida a viga de acero

Viga de acero unida a viga de concreto

Columna de concreto

Perfiles metálicos

Muro cortina

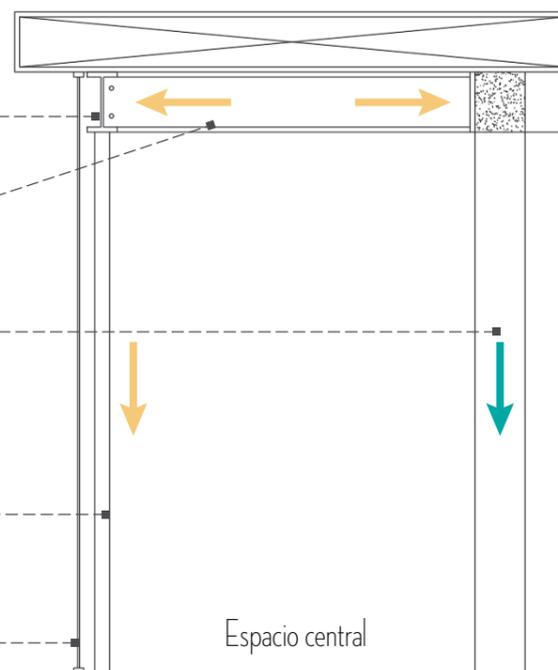


Fig. 68. Detalle de encuentro en fachada.

DETALLE B

Techo ligero

Viga principal de acero unida a viga de acero

Cerchas gigantes de acero

Viga principal de acero unida a viga de acero

Losa de concreto

Muro cortina primer nivel

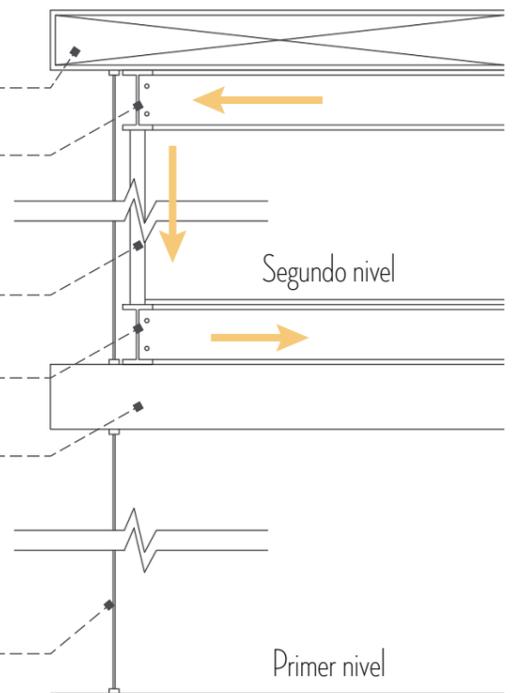


Fig. 69. Detalle de encuentro en fachada con 2 niveles.

ELEVACION DE CERCHAS GIGANTES

Techo ligero

Viga principal de acero unida a viga de acero

Cerchas gigantes de acero

Viga principal de acero unida a viga de acero

Losa de concreto

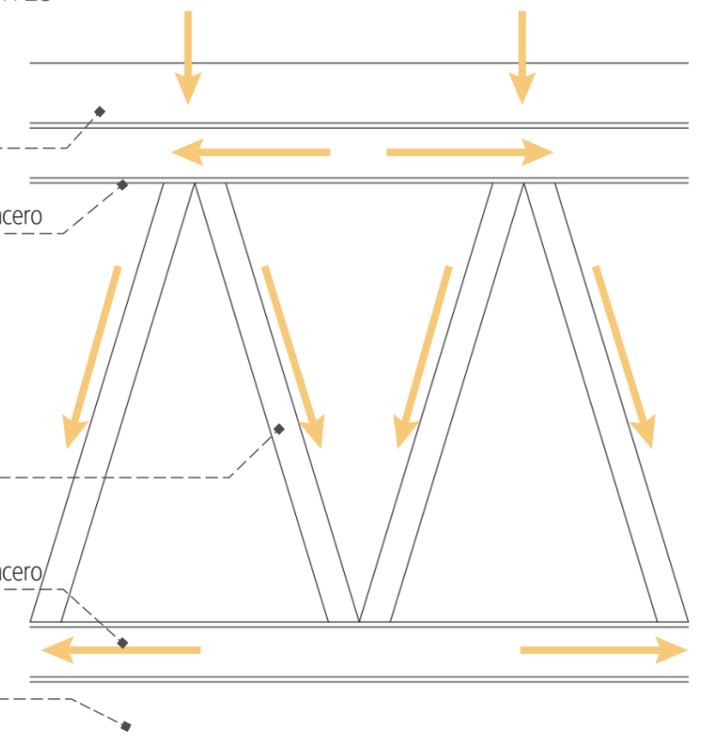


Fig. 70. Elevación con funcionamiento de cargas en fachada.

### 4.3. Conclusiones parciales

Los referentes analizados proporcionan valiosas lecciones que podemos aplicar en la concepción de nuestro nuevo proyecto, dividiendo nuestras propuestas en dos escalas interconectadas. Aprendemos de la experiencia del "Malecón 2000" que, a pesar de su atractivo, enfrentó desafíos para integrarse plenamente en el tejido urbano. Por lo tanto, nuestro enfoque debe centrarse en crear espacios que no solo sean llamativos, sino que también se integren de manera efectiva en la vida de la ciudad, para esto se realizará un estudio más sensible en relación al usuario y sus dinámicas sociales.

De la misma forma, hemos observado que en el proyecto del centro de interpretación de la naturaleza, la integración de un proyecto en un anillo verde, actuando como una bisagra entre el entorno urbano y natural es lo que le permite una correcta relación usuario-entorno. Esta estrategia permite una transición armoniosa y no invasiva, lo que resulta en una experiencia de contemplación del paisaje. Por otro lado, hemos encontrado que la relación entre el espacio público y el proyecto es fundamental. Debe diseñarse de manera que atraiga a usuarios externos y permita un recorrido fluido y atractivo. Además, la selección de materiales desempeña un papel crucial en la creación de espacios interesantes y duraderos.

En el caso del referente nacional que es el del Lugar de la memoria, aprendemos a cómo mediante el uso de materiales de la zona, se puede construir arquitectura que sea partícipe del entorno, así como de una propuesta de recorrido para el descubrimiento del centro, jugando con los elementos arquitectónicos para poder generar sensaciones que vayan de acuerdo a los conceptos planteados.

Finalmente, exploramos opciones de elementos constructivos en distintos contextos, ya sea en zonas pantanosas, en acantilados rocosos o en la ciudad, dándonos un abanico de posibilidades que nos permitirán darle a nuestro proyecto más presencia e identidad.

En última instancia, estos referentes nos brindan una guía para la creación de un proyecto que no solo sea estéticamente impactante, sino que también se integre de manera orgánica con su entorno y enriquezca la vida de la comunidad. Nuestra visión es la de un espacio dinámico que refleje la identidad de la ciudad, que celebre su diversidad y que promueva la armonía entre lo humano y lo natural.



Fig. 71. Actual rompeolas que funciona como malecón en Chimbo.



# 05

## MARCO CONTEXTUAL

5.1. ANÁLISIS DEL LUGAR

5.2. EL SECTOR

5.3. EL TERRENO

5.4. CONCLUSIONES PARCIALES

## 5.1. Análisis del lugar

### 5.1.1. La capital de la pesca

La ubicación de Chimbote en el departamento de Ancash, junto a la Bahía del Ferrol en el Océano Pacífico, le brinda un carácter especial dentro del panorama urbano del Perú. Aunque es la novena ciudad más poblada del país, Chimbote se distingue por ser el centro de actividad y vida en el departamento de Ancash.

El perfil geográfico de Chimbote está marcado por límites naturales y humanos que definen su paisaje urbano. Al norte, el Cerro de la Juventud se alza como un testigo silencioso de la historia de la ciudad. Al este, la campiña brinda un respiro de naturaleza y tradición agrícola en medio de la urbe. Al sur, los humedales y el distrito de Nuevo Chimbote demarcan la expansión de la ciudad hacia nuevas áreas de desarrollo.

Sin embargo, en el lado oeste se encuentra el Océano Pacífico, donde se encuentra un área de oportunidad y desafío. A pesar de su ubicación privilegiada frente al mar, la falta de continuidad en el malecón y la presencia de residuos y desmonte han generado una barrera que limita el acceso a la hermosa bahía. Es en este contexto que nos encontramos, a tan solo seis cuadras del centro cívico, a dos cuadras de la importante Panamericana Norte y frente a un tramo de costa con potencial para transformarse en un espacio público accesible y atractivo que celebre la relación entre la ciudad y el mar.

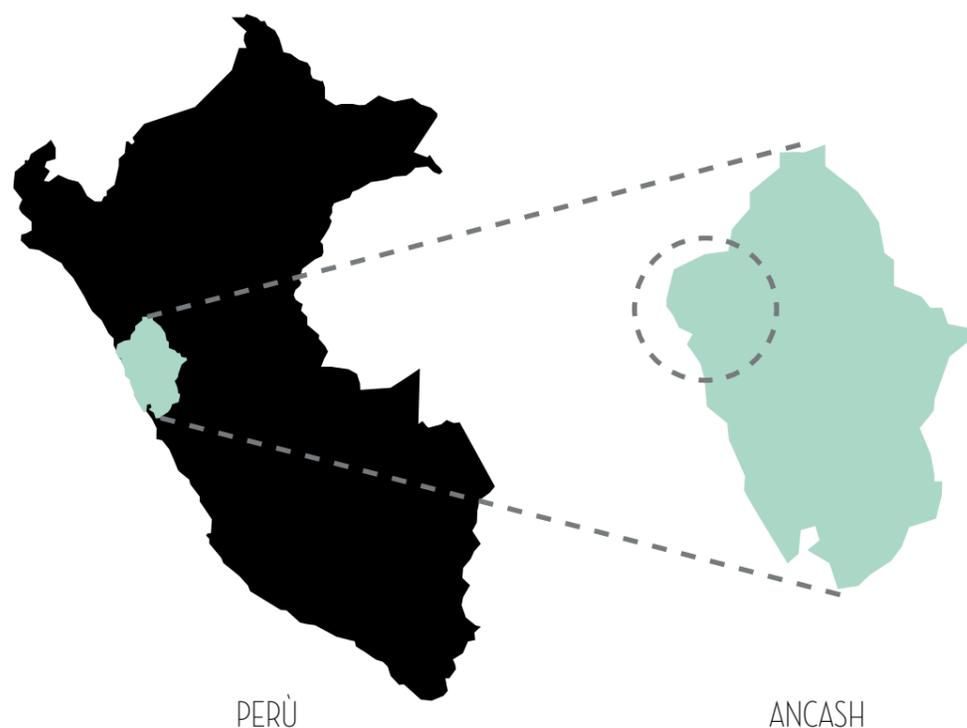


Fig. 72. Esquema de ubicación de la ciudad de Chimbote.

### 5.1.2. La bahía

Como fue mencionado previamente, la ciudad de Chimbote, se encuentra en el litoral costero del Perú, emplazándose específicamente en la bahía del Ferrol, de aproximadamente 73km de longitud. Se ve rodeada por 4 islas: Isla Blanca, Ferrol del norte, Ferrol del centro y Ferrol del sur.

Al ser denominada como "Bahía semicerrada", se cuenta con visuales hacia las islas mencionadas desde cualquier punto de la extensión.

No obstante, estas visuales se ven en su mayoría obstaculizadas por las cantidades inmensurables de desmonte y residuos que son arrojados hacia la misma bahía, formando una barrera tanto visual, como física, relegando a la población a permanecer del lado este de la bahía, sin poder gozar de sus cualidades. (Ver sub-capítulo 6.1.4 para imágenes referenciales)

De la misma manera, si bien se planificó un centro cívico que esté en contacto directo con el mar, el crecimiento constante de la ciudad, provocó que algunas de las viviendas se posicionen a escasos metros del límite marino, donde se aprecia un cambio brusco de la zona urbana hacia lo natural.

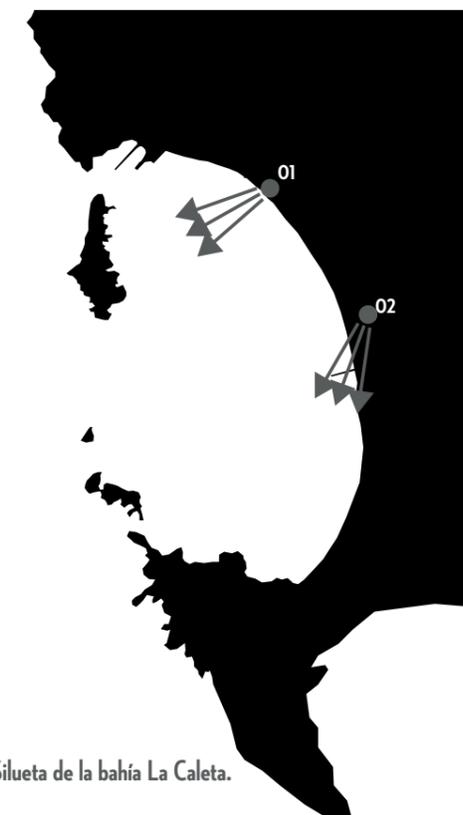


Fig. 73. Silueta de la bahía La Caleta.



Fig. 74. Foto aérea de la Isla Blanca.



Fig. 75. Foto aérea de la zona industrial.



### 5.1.3. Áreas naturales

Fig. 76. Mapa de ubicación de áreas naturales en Chimbote.

Tanto La Caleta, que solía ser uno de los balnearios más populares de la ciudad, como el Malecón Grau de Chimbote, que es un importante paseo marítimo y punto de encuentro, están siendo afectados por la acumulación de residuos sólidos. La presencia de basura en la playa no solo afecta la apariencia visual del lugar sino que también puede provocar graves consecuencias en la salud de la fauna marina y la contaminación del agua. Además, el mar trae consigo una gran cantidad de desperdicios que se quedan atascados en los rompeolas del malecón, generando una acumulación de desechos que afecta la calidad ambiental del lugar.

Actualmente, el borde costero de la ciudad se encuentra definido por una acumulación de rocas con una altura superior a 1.50 metros, que se utiliza como base para la construcción de rompeolas que, si bien cumplen una función de barrera para la ciudad, presentan limitaciones en cuanto a su diseño y funcionalidad. Este planteamiento ha llevado a que el problema de la acumulación de basura se mantenga en el malecón Grau y se replique en otros senderos de la ciudad, afectando tanto la calidad ambiental como la estética de la zona costera.



Fig. 78. Basura en terrenos baldíos frente al mar.



Fig. 79. Animales muertos y basura en la bahía.



Fig. 80. barrera de casi 2m de altura hacia el medio marino.



### 5.1.4. Contaminación

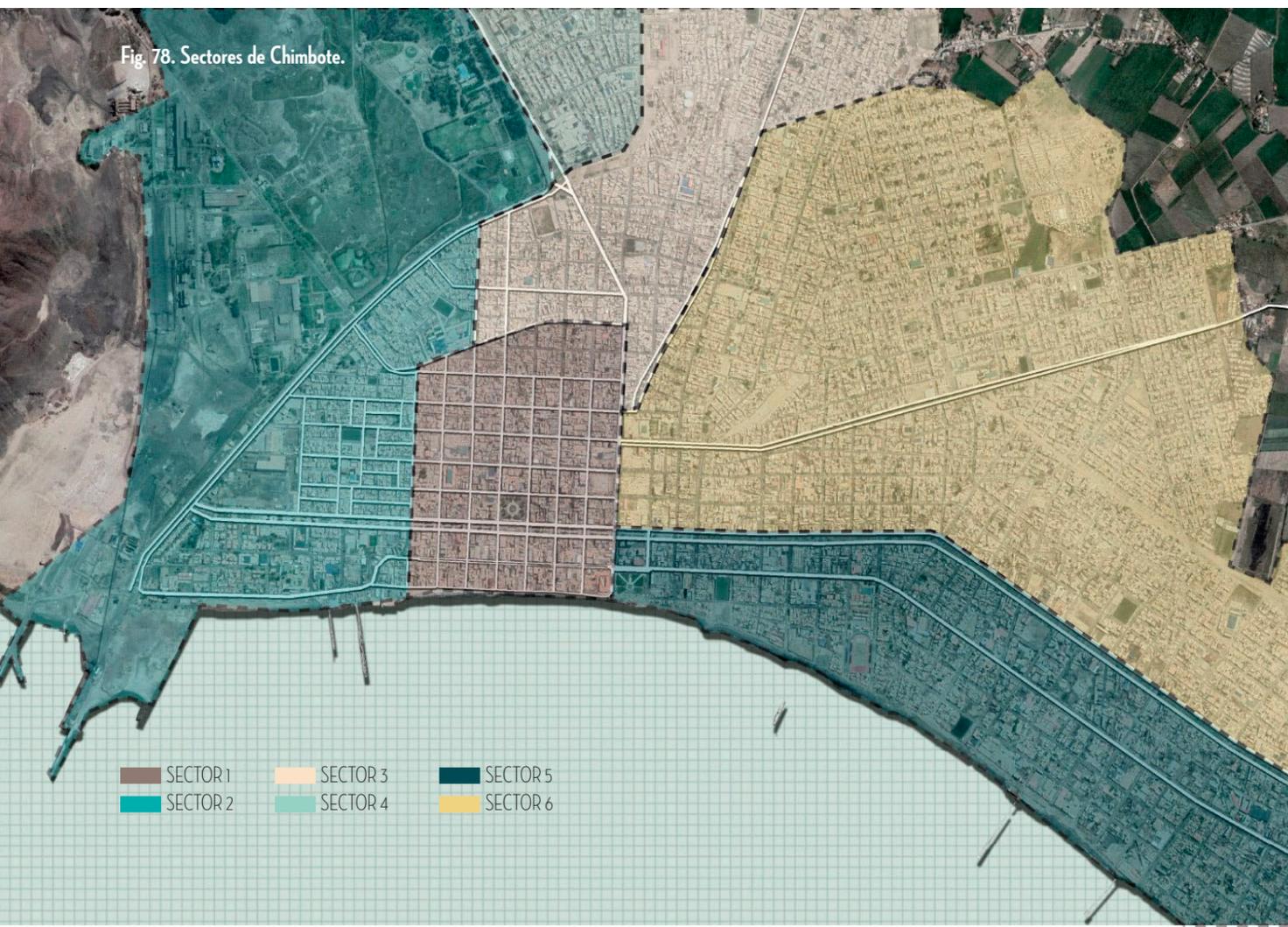
Fig. 77. Mapa de ubicación de aglomeración de contaminación.

## 5.2. El sector

La ciudad de Chimbote, influenciada por una diversidad de elementos naturales, ha visto moldeada su expansión urbana a lo largo de los años. En este entorno, se destacan elementos tales como el río Lacramarca, el implacable desierto, las serpenteantes quebradas, el fértil valle agrícola, la misteriosa isla blanca, la variada fauna local y los majestuosos cerros costeros. La cercanía del océano Pacífico también impone su influencia, especialmente a través de las corrientes de Humboldt, desempeñando un papel crucial en las fluctuaciones climáticas de la región. Unido a la proximidad de la cordillera de los Andes, este conjunto de factores contribuye a un clima semicálido-húmedo a lo largo del año.

Además, el territorio se divide en varios sectores urbanos, de los cuales podemos apreciar 6 de los 10 definidos en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Chimbote. Estos sectores se ajustan a las tipologías y características comunes de la ciudad.

En particular, el terreno objeto de nuestro análisis pertenece al sector número 5, el cual es una parte vital de la ciudad y merece una atención más detallada debido a su relevancia en la vida cotidiana de sus habitantes y su contribución a la estructura urbana. Este sector comprende cinco barrios principales: Miraflores bajo, Miraflores I zona, Miraflores alto, Miraflores alto III zona, Florida baja y Florida alta.



Una de las características más notables de este sector es su predominio en cuanto a la función residencial. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Chimbote, aproximadamente el 85% del área del sector se destina a viviendas. Esto refleja su importancia como un espacio residencial central en la ciudad.

En lo que respecta a la tipología de las viviendas, se observa una prevalencia de edificaciones de un solo nivel, lo que representa casi el 60% del total de viviendas en el sector. Esto sugiere una distribución relativamente uniforme y una planificación urbana que tiende hacia viviendas de menor altura.

En términos de materiales de construcción, el ladrillo es el material más ampliamente utilizado, abarcando alrededor del 97% de las estructuras en el sector 5. Esto denota la solidez y durabilidad de las construcciones, lo que es esencial dada la ubicación de Chimbote en una región sujeta a diversas influencias climáticas y geológicas.

El sector 5 también se caracteriza por su ubicación estratégica. Limitado por la Avenida José Pardo y el océano Pacífico, este sector goza de una conexión física directa con la zona costera y la bahía de Chimbote. Además, la presencia de la Panamericana Norte que atraviesa el área contribuye significativamente a un alto flujo vehicular, lo que lo convierte en un punto de acceso crucial para la ciudad.

Sin embargo, a pesar de su vitalidad, se observa que las vías perpendiculares a la Avenida José Pardo en este sector tienen un menor tráfico tanto vehicular como peatonal. Estas áreas, en su mayoría, están destinadas a viviendas y algunas industrias, lo que contribuye a una relativa tranquilidad en comparación con las arterias principales.

En cuanto a servicios básicos, el sector 5 cuenta con el suministro de agua, desagüe y alumbrado público en todo su territorio. Sin embargo, es importante destacar que la zona costera enfrenta un déficit en la recolección de residuos, lo que representa un desafío en términos de limpieza y gestión ambiental.

En términos de infraestructura educativa y de salud, Chimbote cuenta con un número significativo de instituciones. El sector 5, en particular, alberga escuelas, centros de salud y otros servicios públicos esenciales, garantizando el acceso a la educación y la atención médica de la comunidad local.

### USO DE SUELOS EN EL SECTOR



Fig. 79. Gráfico de uso de suelos en el sector.

Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano)

### VISTAS DE LA MATERIALIDAD EN VIVIENDAS



Fig. 80. Imágenes de como se ve el entorno inmediato.

Fuente: Google imágenes

## 5.2.1. Riesgos

Fig. 81. Mapa de riesgos físicos en Chimbote.

El sector donde nos encontramos, responde a una zonificación de vivienda; no obstante, no se le ha tenido consideración a la zona de la bahía, muy por el contrario, se optó por un rompeolas de casi 2m de alto que rompe con las posibles visuales hacia el mar y es aprovechado por los vecinos para dejar desmonte y basura.

De la misma forma, nos encontramos en la zona con mayor riesgo por desborde del sistema de drenaje (color amarillo), sobre todo por la falta de mantenimiento, limpieza y el uso inadecuado de las aguas de riego, a esto sumándole los efectos del fenómeno del niño que puede llegar a sobrecargar los drenajes.

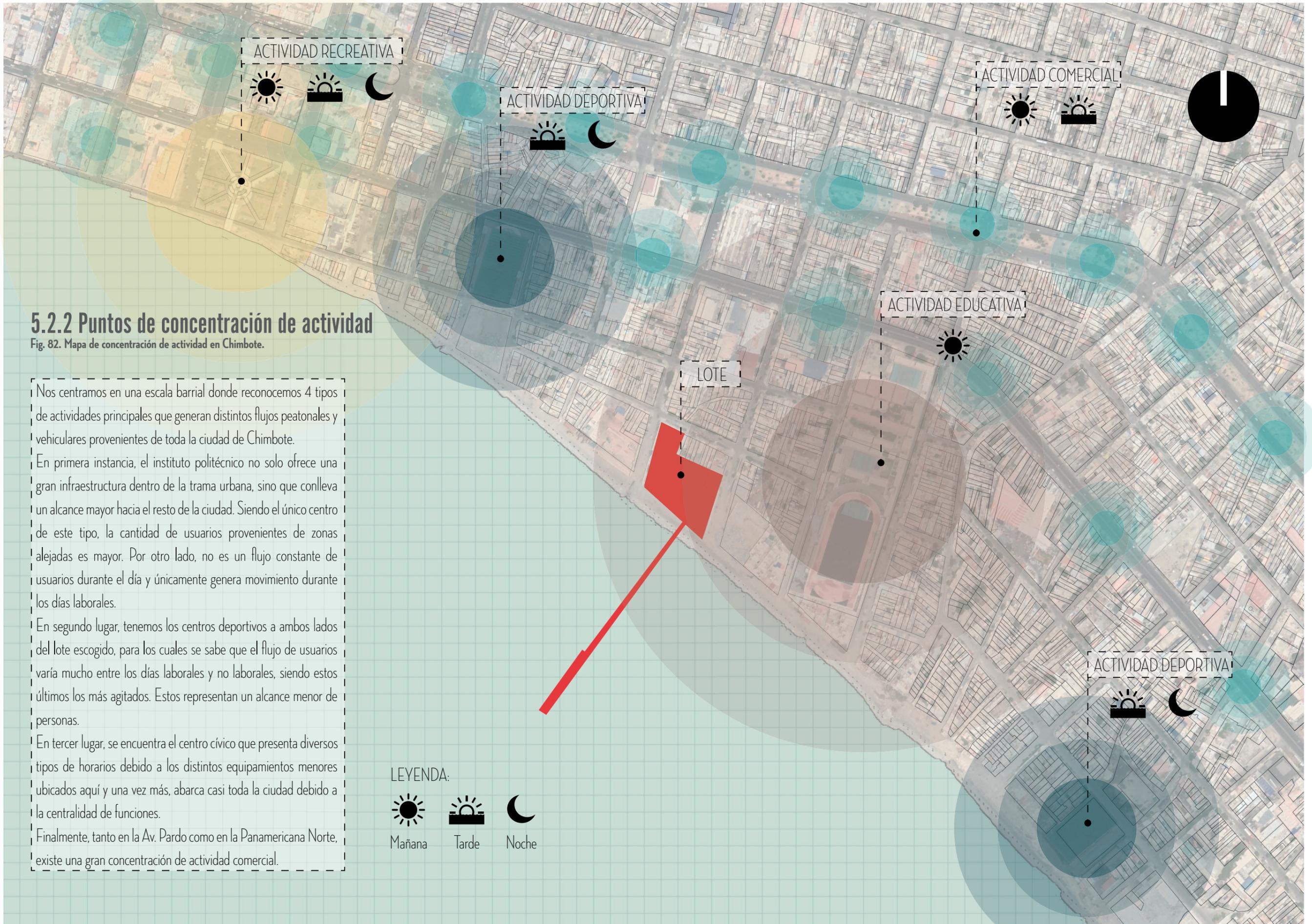
El tipo de suelo donde nos encontramos, es no estable debido a la cercanía con la napa freática, llegando a necesitar hasta 10m de profundidad para poder encontrar suelo firme.

Adicionalmente, según datos encontrados en el PDU, nos encontramos en una zona de alto riesgo ante un tsunami debido a la cercanía con el mar y según datos históricos, la ciudad se encuentra en peligro latente ante un acontecimiento sísmico, dado que el último que fue registrado, data del año 1970.

Debido a la forma cóncava de la bahía, el riesgo de altos oleajes es muy bajo; no obstante, esto también trae problemas de salubridad, justamente debido a la forma, cualquier residuo que provenga de mar abierto o que sea introducido por la población, ser arrastrado a la orilla y no permitirá que salga de la zona. Adicionalmente, debido a la acción marítima de la zona, presentamos riesgo de arenamiento (zona color marrón).

### LEYENDA:

- Area inundable por colapso de drenes
- Arenamiento por acción marítima



## 5.2.2 Puntos de concentración de actividad

Fig. 82. Mapa de concentración de actividad en Chimbote.

Nos centramos en una escala barrial donde reconocemos 4 tipos de actividades principales que generan distintos flujos peatonales y vehiculares provenientes de toda la ciudad de Chimbote.

En primera instancia, el instituto politécnico no solo ofrece una gran infraestructura dentro de la trama urbana, sino que conlleva un alcance mayor hacia el resto de la ciudad. Siendo el único centro de este tipo, la cantidad de usuarios provenientes de zonas alejadas es mayor. Por otro lado, no es un flujo constante de usuarios durante el día y únicamente genera movimiento durante los días laborales.

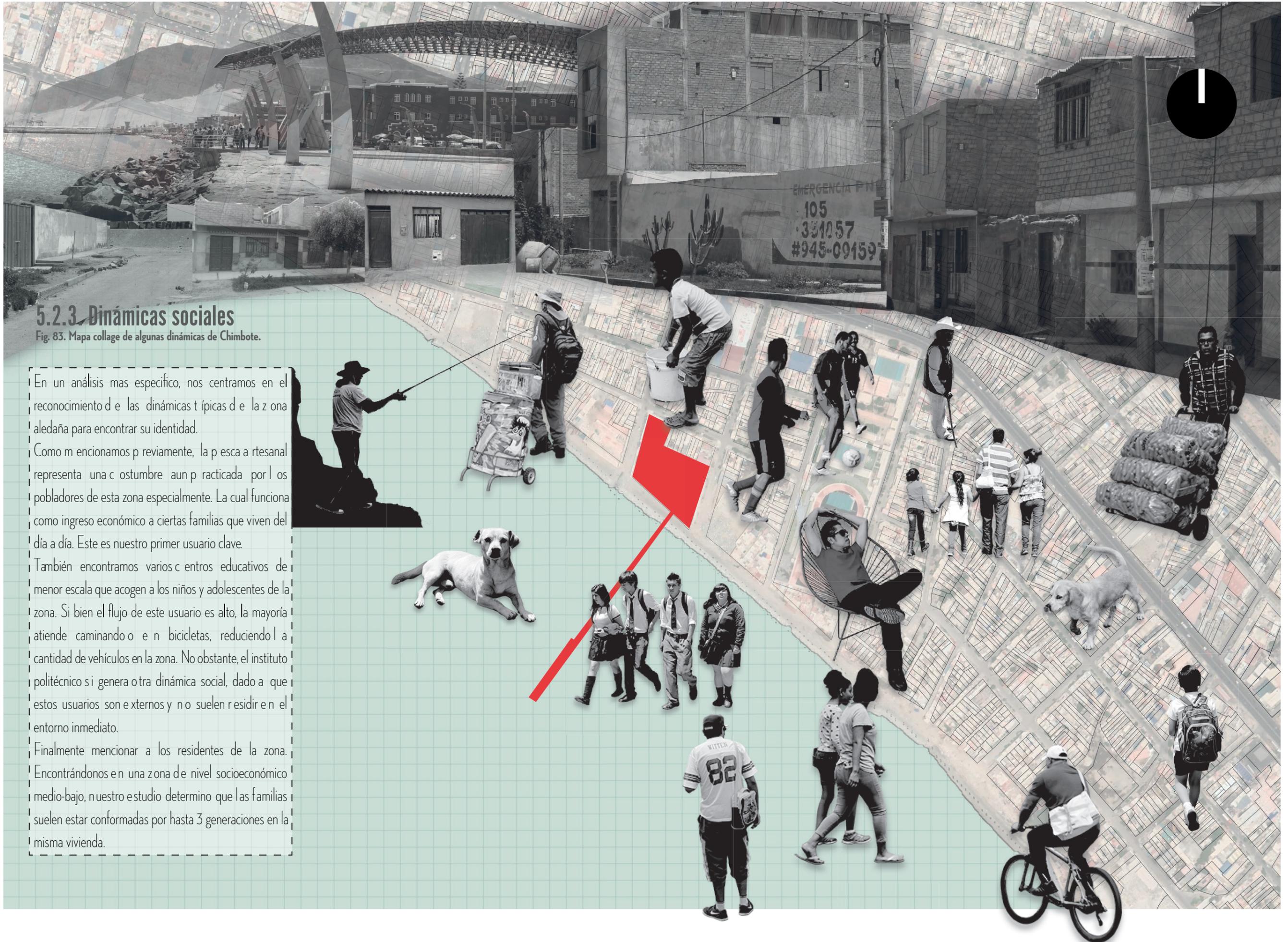
En segundo lugar, tenemos los centros deportivos a ambos lados del lote escogido, para los cuales se sabe que el flujo de usuarios varía mucho entre los días laborales y no laborales, siendo estos últimos los más agitados. Estos representan un alcance menor de personas.

En tercer lugar, se encuentra el centro cívico que presenta diversos tipos de horarios debido a los distintos equipamientos menores ubicados aquí y una vez más, abarca casi toda la ciudad debido a la centralidad de funciones.

Finalmente, tanto en la Av. Pardo como en la Panamericana Norte, existe una gran concentración de actividad comercial.

LEYENDA:





### 5.2.3 Dinámicas sociales

Fig. 83. Mapa collage de algunas dinámicas de Chimbote.

En un análisis más específico, nos centramos en el reconocimiento de las dinámicas típicas de la zona aledaña para encontrar su identidad.

Como mencionamos previamente, la pesca artesanal representa una costumbre aún practicada por los pobladores de esta zona especialmente. La cual funciona como ingreso económico a ciertas familias que viven del día a día. Este es nuestro primer usuario clave.

También encontramos varios centros educativos de menor escala que acogen a los niños y adolescentes de la zona. Si bien el flujo de este usuario es alto, la mayoría atiende caminando o en bicicletas, reduciendo la cantidad de vehículos en la zona. No obstante, el instituto politécnico sí genera otra dinámica social, dado a que estos usuarios son externos y no suelen residir en el entorno inmediato.

Finalmente mencionar a los residentes de la zona. Encontrándonos en una zona de nivel socioeconómico medio-bajo, nuestro estudio determinó que las familias suelen estar conformadas por hasta 3 generaciones en la misma vivienda.



## 5.2.4. Trama urbana

Fig. 84. Mapa con ubicación de algunos pasajes/callejones.

Si bien la trama urbana de la ciudad de Chimbote nace en base a la cuadrícula formulada por Meiggs, el crecimiento descontrolado y abrupto por parte de la población, desconfiguró el ritmo propuesto. Sólo en el entorno inmediato, percibimos una variación de la propuesta planteada, donde las manzanas responden a las vías de mayor carácter, las cuales, a su vez, continúan la direccionalidad de la bahía, por lo que, en vez de conservar la forma cuadrada, se observan polígonos irregulares. Por otro lado, si bien las manzanas empezaron con una lotización de 20x50m, conforme las familias iban creciendo, la segmentación de cada uno de los lotes se volvió más y más común; y por la forma de las manzanas, se vieron obligados a generar distintos ingresos independientes a cada vivienda, es aquí donde aparece esta nueva tipología de manzana, la cual contiene una serie de pasajes que las atraviesan de lado a lado o se presentan en forma de quintas.



### 5.2.5. Contexto inmediato

Fig. 85. Mapa con zoom de contexto inmediato al terreno.

### 5.2.6. Zonificación

Como ya fue precisado, al encontramos en el sector 5, nos adentramos en una parte de la ciudad que presenta una gran cantidad de viviendas, mayormente de densidad media y baja. Este paisaje residencial es una característica destacada de la zona, lo que la convierte en un área habitacional vital en el tejido urbano de Chimbote. Esta variedad en la densidad de viviendas refleja la diversidad de la comunidad que reside en este sector, desde familias numerosas hasta hogares más pequeños, todos contribuyendo a la riqueza social de la ciudad.

Sin embargo, el sector 5 no solo es un lugar para vivir, sino también un importante centro comercial. Gracias a su ubicación estratégica y la presencia de las dos vías más importantes de la ciudad, se ha desarrollado un extenso y variado sector comercial. Este comercio se divide en dos categorías principales: el comercio de carácter específico y el comercio barrial. El primero se enfoca en ofrecer productos o servicios especializados que atraen a una audiencia específica, mientras que el segundo atiende las necesidades cotidianas de la comunidad local. Este dinámico sector comercial contribuye significativamente a la economía de la zona y brinda opciones variadas a los residentes.

Encontramos también, centros educativos que proveen educación a la población local, contribuyendo al desarrollo intelectual de las generaciones futuras. De la misma forma se observa la presencia de almacenes y fábricas de menor escala, lo que apunta a una diversificación económica en la zona. La cercanía con la zona industrial y el puerto aporta a esta diversificación económica, generando empleo y oportunidades en la comunidad.

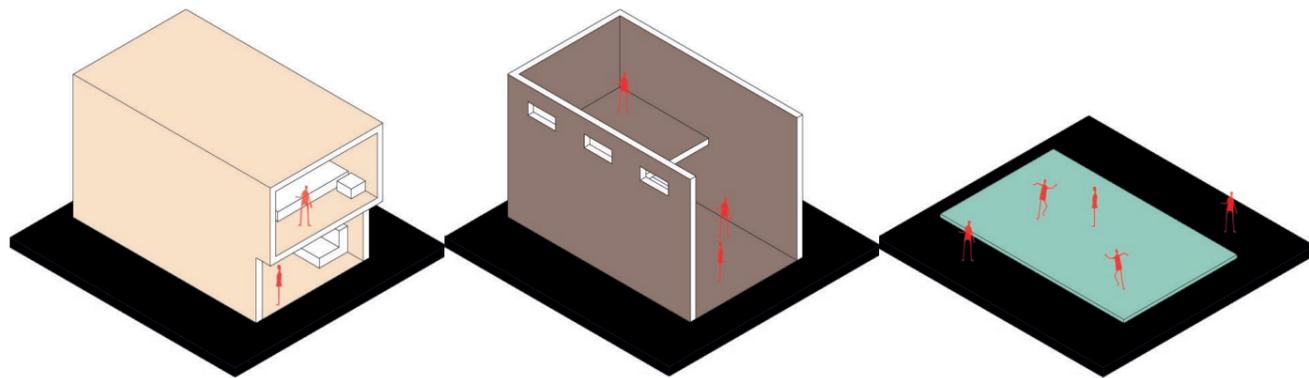
En lo que respecta a instalaciones públicas, el sector 5 también cuenta con áreas destinadas al deporte, lo que promueve un estilo de vida activo y saludable. Sin embargo, no todo es prosperidad en esta zona, ya que algunos lotes vacíos se encuentran en malas condiciones, lo que puede representar un desafío para el mantenimiento y la seguridad del entorno urbano.

#### TIPO DE SUELO

VIVIENDA  
COMERCIO BARRIAL  
COMERCIO ESPECÍFICO

INDUSTRIA  
EDUCACIÓN

DEPORTE



Por lo general constan de un único frente y en el nivel superior vuelan 50cm por normativa. Edificaciones de 2, 3 y hasta 4 pisos.

En su mayoría cuentan con espacios de doble altura debido al uso de almacenes, ocupan grandes lotes y debido al uso, no cuentan con vanos laterales, ocasionando grandes muros ciegos. Cuentan con una gran cantidad de área sin techar.

En su mayoría no ofrecen muros ciegos, pero suelen encontrarse enrejados debido a que son espacios privados. No obstante, al ocupar manzanas enteras, no existen pasajes adecuados para los peatones.

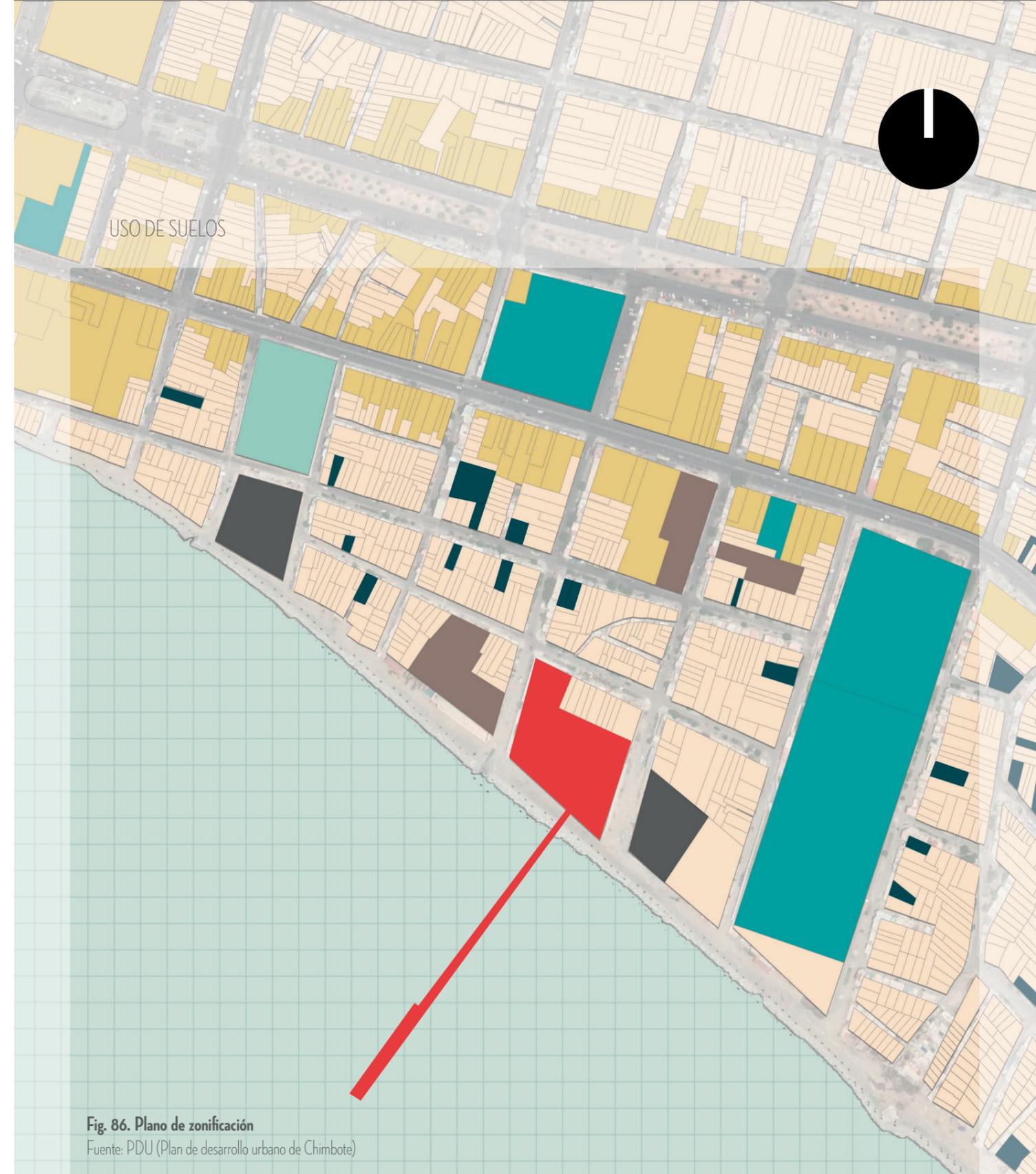


Fig. 86. Plano de zonificación  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

#### LEYENDA

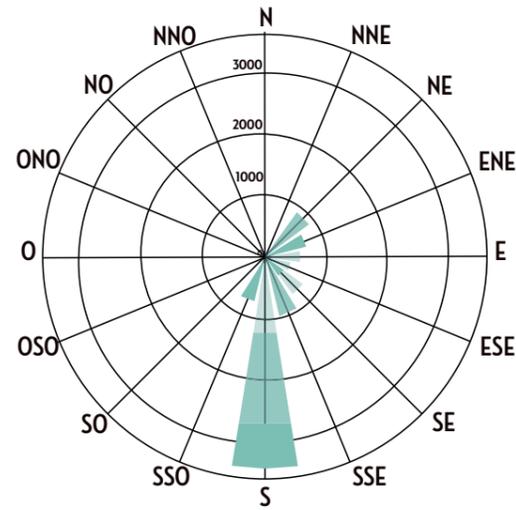
- VIVIENDA
- COMERCIO BARRIAL
- COMERCIO ESPECÍFICO
- INDUSTRIA
- EDUCACION
- DEPORTE

### 5.2.7. Condicionantes ambientales

Según los gráficos presentados, los meses más calurosos, que abarcan en particular enero, febrero y marzo, se caracterizan por temperaturas que superan los 25 grados Celsius. En contraste, los meses más fríos, que abarcan agosto y setiembre, muestran temperaturas significativamente más bajas, alcanzando mínimas de hasta 15 grados Celsius durante el día. Estos son los meses en los que la influencia de las corrientes de Humboldt y los vientos fríos del sur se hacen más notorios.

Según la rosa de vientos, los del sur se destacan como una característica notable del clima de la región. Esta dirección del viento se debe, en parte, a las mareas del mar, que impactan en la costa del sector 5 debido a la forma cóncava de la bahía. Estos vientos pueden influir en la percepción del clima, ya que a menudo traen consigo aire fresco del mar y, en ciertas estaciones, pueden contribuir a la disminución de las temperaturas.

ROSA DE VIENTOS



CUADRO DE TEMPERATURAS

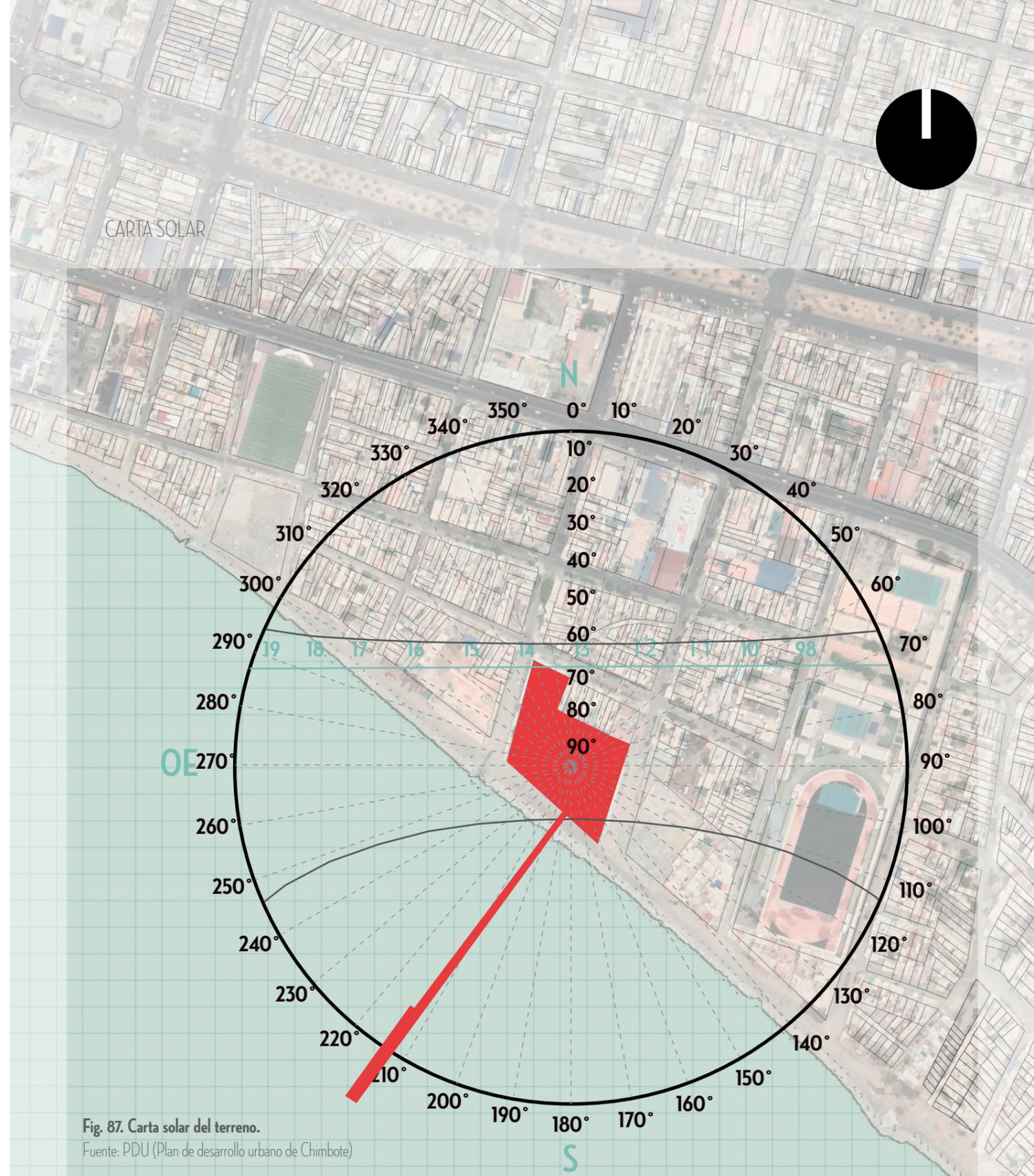
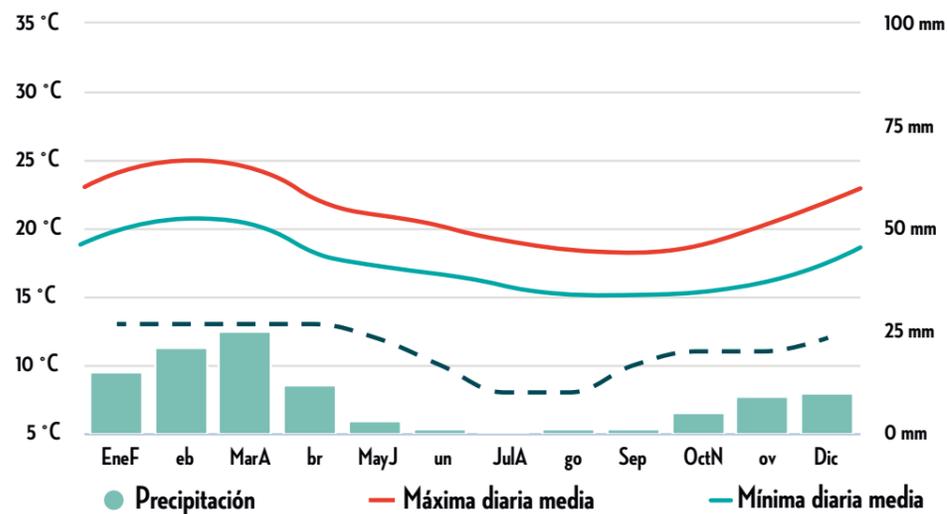
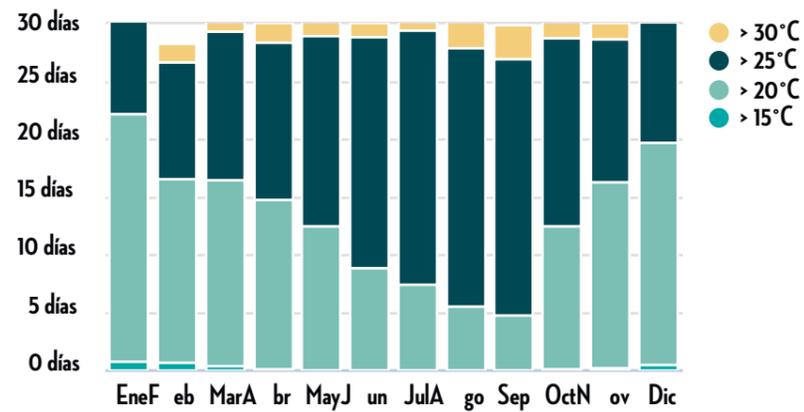
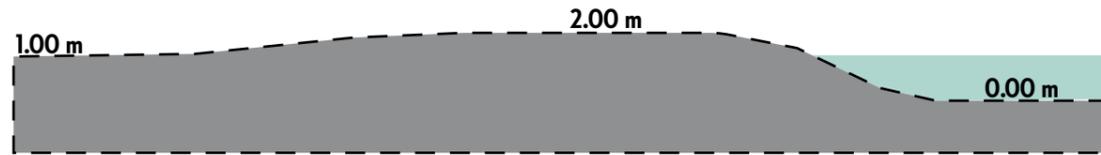


Fig. 87. Carta solar del terreno.  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

### 5.2.8. Percepción espacial

CORTE ESQUEMÁTICO DE LA TOPOGRAFÍA DEL LUGAR



TIPO DE VEGETACIÓN DE LA ZONA



*Schinus terebinthifolius*



*Casuarina equisetifolia*



*Ficus benjamina*



*Phoenix canariensis*



Fig. 88. Plano de alturas.  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

#### LEYENDA

- LOTE
- 1 PISO
- 2 PISOS
- 3 PISOS

### 5.2.9. Flujo vehicular

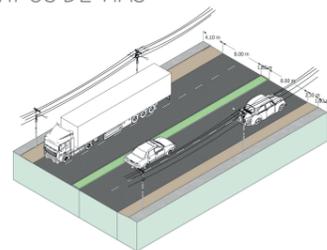
En este radio de estudio, se pueden identificar tres tipos de vías que desempeñan un papel fundamental en la movilidad y la conectividad de la zona.

En primer lugar, encontramos las calles de 2 carriles, que constituyen la mayoría de las vías en el sector. Estas calles presentan un ancho que varía entre 19 metros y 23 metros. Es importante destacar que este ancho incluye no solo los carriles de circulación, sino también las bermas laterales, que funcionan como accesos a las viviendas, estacionamientos y jardines, así como las veredas que, asimismo, tienen diferentes anchos. Esta variedad de anchos en las calles refleja la diversidad de funciones que cumplen, desde servir como rutas de tráfico hasta proporcionar espacio para la vida comunitaria y actividades al aire libre. La presencia de bermas laterales puede ser especialmente útil para el acceso y la comodidad de los residentes.

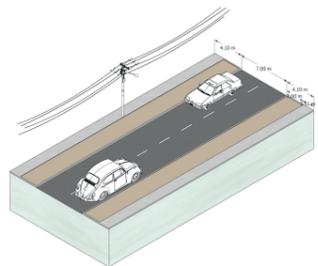
En segundo lugar, las avenidas se destacan por ser más anchas que las calles, y su función principal es permitir el tránsito de vehículos más grandes, como camiones, microbuses y colectivos. Estas vías son fundamentales para el flujo de tráfico de mayor envergadura y, a menudo, conectan diferentes partes de la ciudad. La presencia de avenidas en la zona demuestra su importancia en la red de transporte de Chimbote, facilitando la movilidad de personas y mercancías.

Finalmente, frente al terreno, encontramos una trocha que se ubica en las proximidades del mar. Sin embargo, esta trocha se caracteriza por estar en mal estado y presenta variaciones en su ancho a lo largo del litoral. A lo largo de esta vía, transitan principalmente motos, mototaxis y algunos transeúntes. A pesar de su estado deficiente, esta trocha representa una conexión esencial con la costa y el mar, lo que puede ser relevante para la pesca, actividades recreativas y el acceso a áreas costeras.

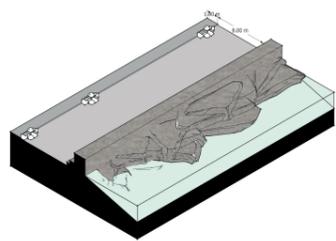
#### TIPOS DE VÍAS



AVENIDAS



CALLES



TROCHA FRENTE AL MAR

#### FLUJOS DE AUTOS EN CHIMBOTE

AV. JOSÉ PARDO-AV. PACIFICO Y AV. MEIGGS  
ACAPARAN EL

**70%**

DEL DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACIÓN



VEHÍCULOS TIPO SEDAN CON CAPACIDAD  
PARA 5 PERSONAS CUBRE EL

**90%**

DE LA DEMANDA DE ESTA RUTA



VEHÍCULOS TIPO CAMIONETAS RURALES CON  
CAPACIDAD PARA 11 PERSONAS CUBRE EL

**10%**

DE LA DEMANDA DE ESTA RUTA

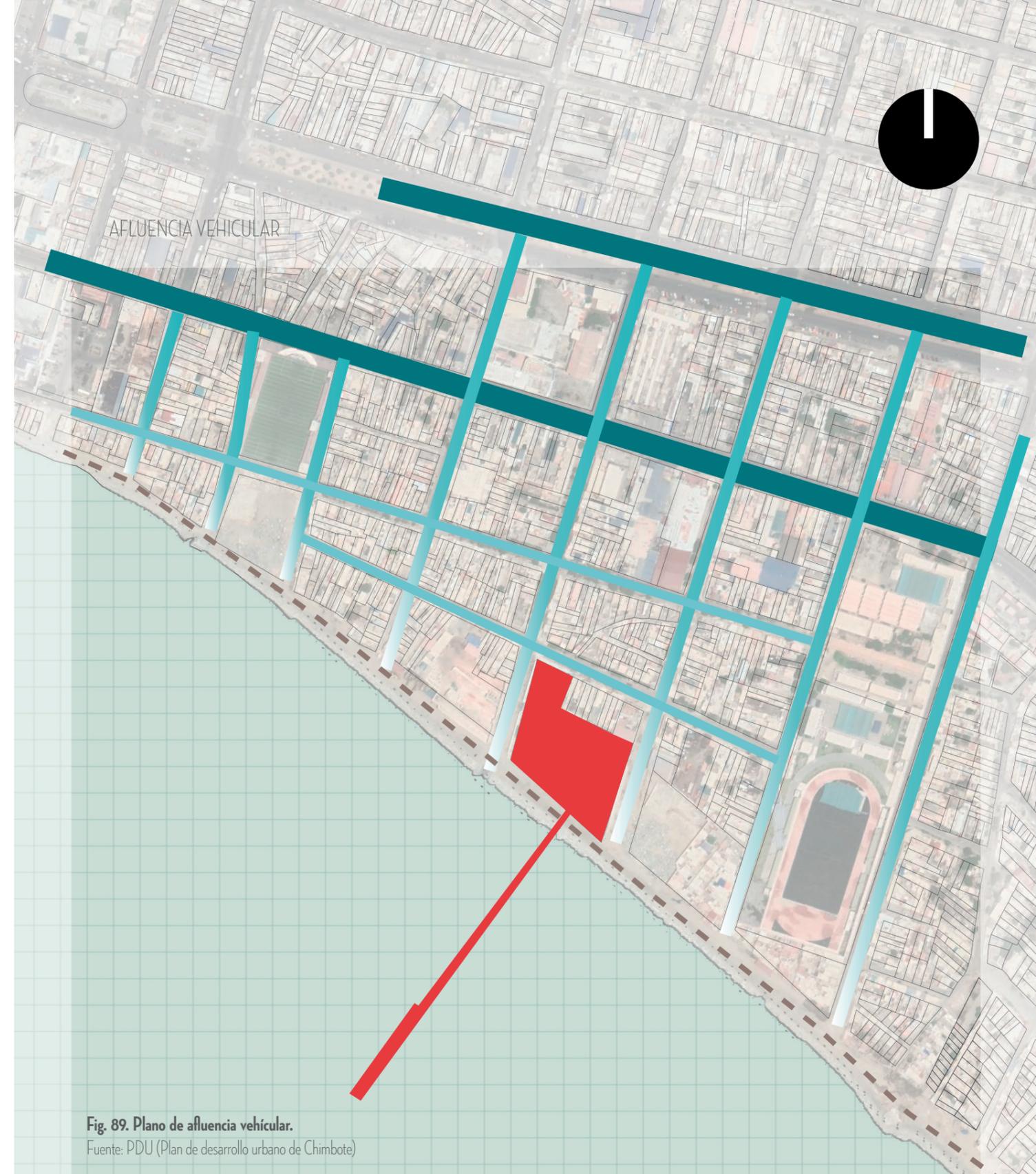


Fig. 89. Plano de afluencia vehicular.  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

#### LEYENDA

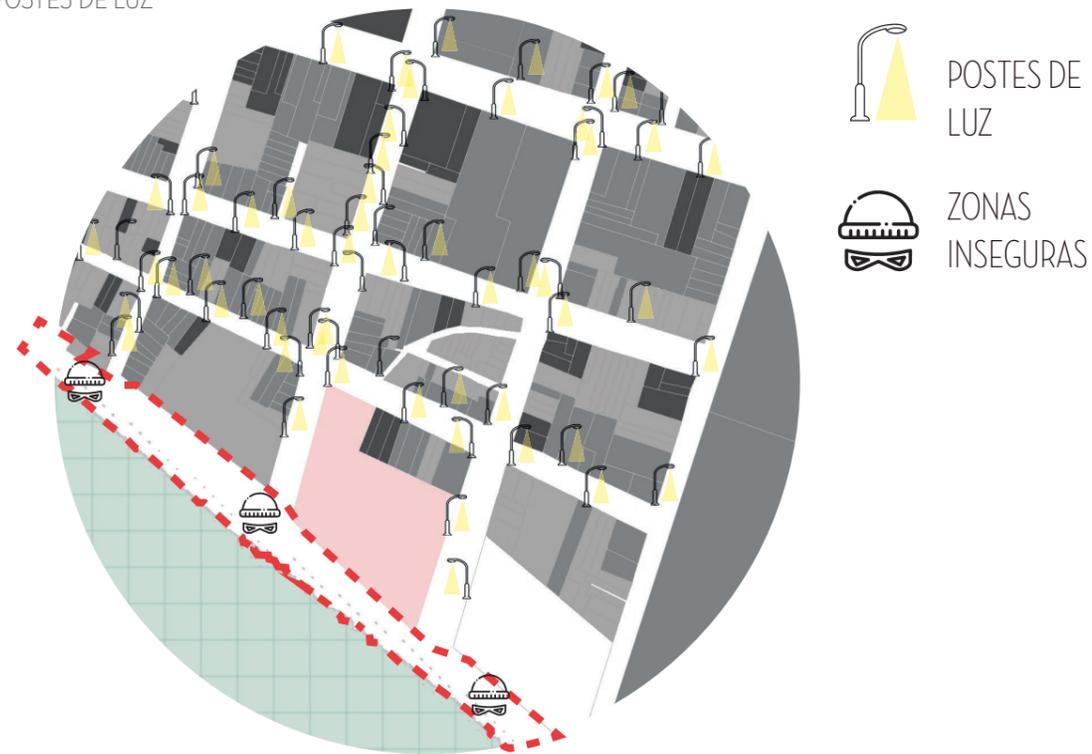
MENOR ALFUENCIAM

AYOR ALFUENCIA



### 5.2.10. Percepción sensorial

UBICACIÓN DE POSTES DE LUZ



PLANO GENERAL DE INSEGURIDAD

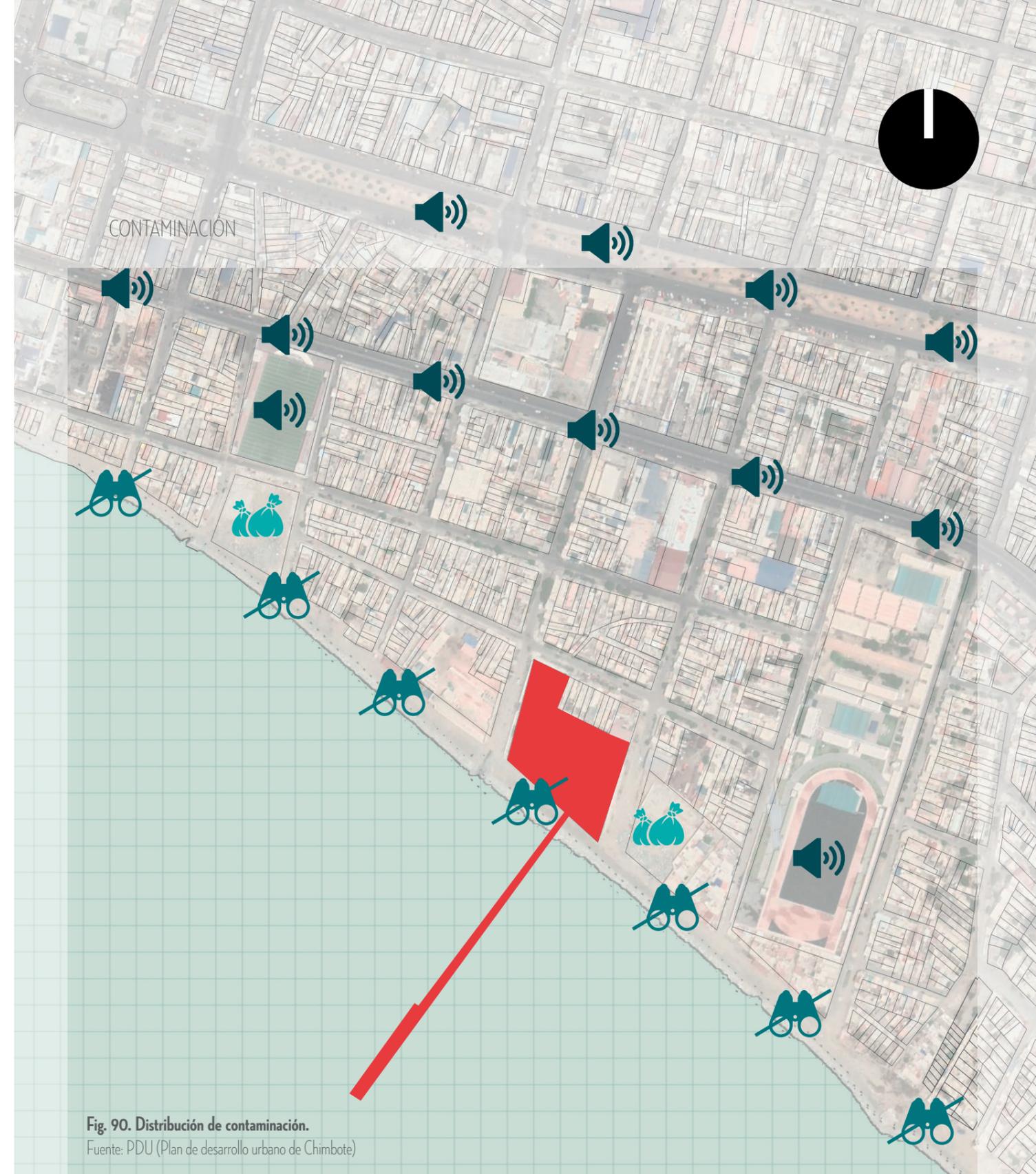
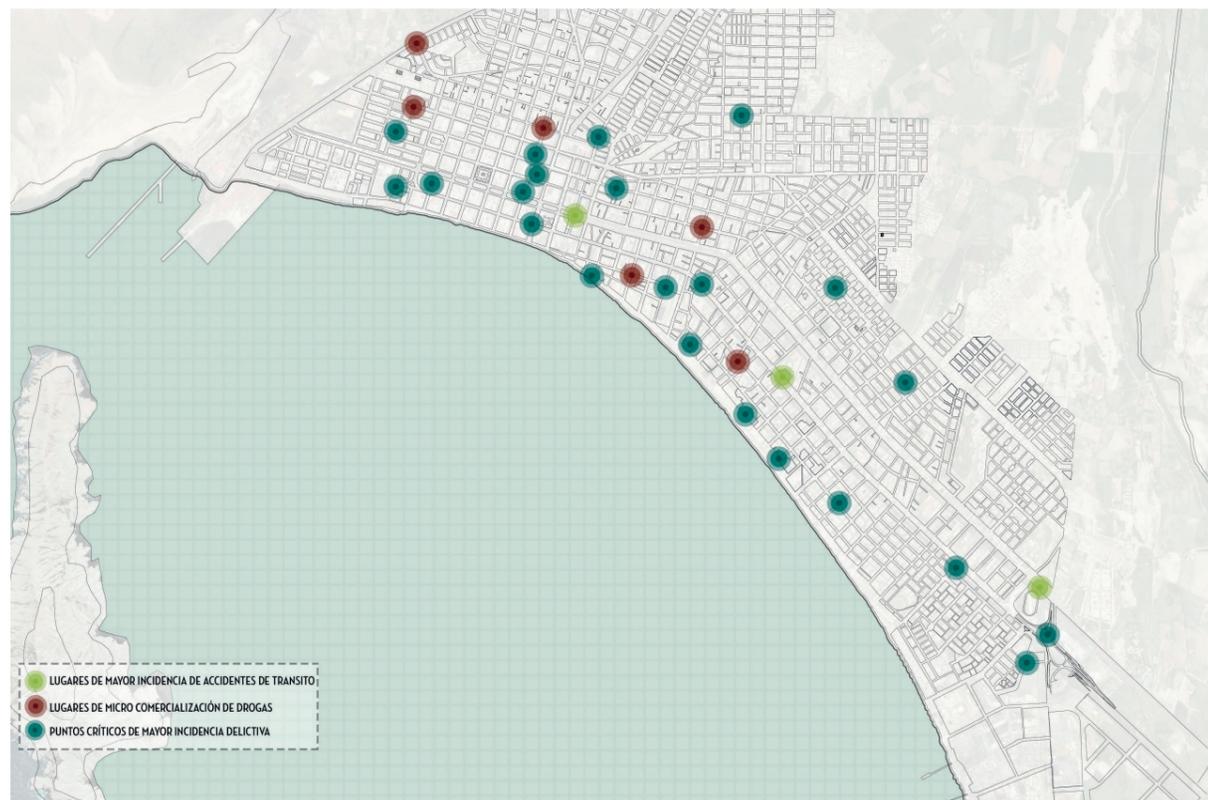


Fig. 90. Distribución de contaminación.  
Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

#### LEYENDA

-  ZONAS DESOLADAS
-  BOTADEROS DE BASURA
-  CONTAMINACIÓN SONORA
-  LOTE

### 5.3. El terreno

Actualmente, este terreno se encuentra deshabitado y posiblemente fue utilizado en el pasado como una fábrica, aunque actualmente parece abandonado. Está rodeado por un muro perimetral que alcanza una altura de 3 metros, lo que denota un cierto grado de protección y privacidad.

Lo más destacado es que el terreno cuenta con cuatro frentes, lo que le otorga una accesibilidad significativa. Tres de estos frentes dan a calles de doble sentido que proporcionan una conexión directa a la Panamericana Norte, una de las arterias viales más importantes de la región. Esta accesibilidad es una ventaja importante y puede influir en las posibles opciones de desarrollo futuro.

El cuarto frente del terreno colinda con una antigua vía vehicular, que actualmente se encuentra en un estado intransitable, salvo para vehículos menores. Esta vía está obstaculizada por la acumulación de desmonte en la zona, lo que podría representar un desafío para su rehabilitación y uso.

En cuanto a las dimensiones del terreno, este abarca una superficie de 8,665 metros cuadrados y se encuentra a una distancia de aproximadamente 20-25 metros del mar.

La descripción del desnivel del terreno hacia el mar es importante. Se menciona que existe un desnivel de hasta 2 metros que es transitable, es decir, después de esta altura, se encuentra el agua. Esto podría ser relevante para la planificación de cualquier proyecto en el terreno, ya que el acceso al mar y las posibles actividades relacionadas con la costa pueden verse afectadas por esta característica topográfica.

En conclusión, la ubicación, accesibilidad y proximidad al mar son aspectos clave que deben tenerse en cuenta al considerar las posibilidades de uso del terreno, además, el conocimiento de las características topográficas es esencial para una planificación efectiva.

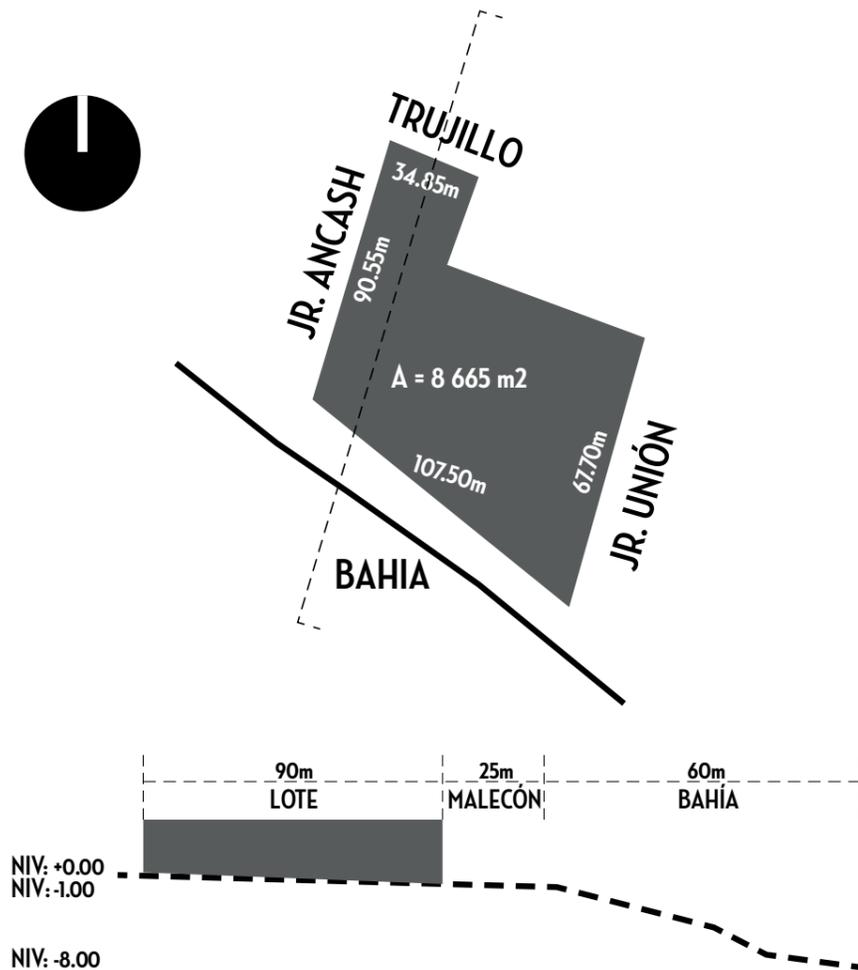


Fig. 91. Medidas y corte esquemático del terreno seleccionado.

Fuente: Google Earth.



Fig. 92. Vista aérea de nuestro terreno.



Fig. 93. Vista aérea de nuestro terreno



Vista del jirón Unión desde el jirón Trujillo. Se observa al lado derecho el lote de nuestro terreno. Actualmente cuenta con un alto muro ciego de 4m, acompañado de un muro de 3m aproximadamente que delimita otra parte del lote.  
Al lado izquierdo observamos que existe actividad industrial por la presencia de un galpón, así como de un terreno vacío más próximo al litoral costero.  
Fuente: Elaboración propia

Fig. 94. Vista peatonal donde se aprecia la relación con los vecinos.



Vista del jirón Ancash. Se observa del lado izquierdo el lote de nuestro terreno. De la misma forma que en el otro lindero, de este lado observamos un muro ciego de aproximadamente 3m, junto con el antiguo ingreso vehicular al terreno.  
Al lado derecho de la imagen, observamos una serie de viviendas de hasta 2 niveles y en el lote más cercano al litoral costero, observamos un lote industrial sin construcciones.  
Fuente: Elaboración propia

Fig. 95. Vista peatonal donde se aprecia la relación con los vecinos.

## 5.4. Conclusiones parciales

Chimbote, la “capital de la pesca” en Perú, es parte de la pintoresca Bahía del Ferrol, junto al Océano Pacífico. A primera vista, su ubicación promete ventajas naturales incalculables; sin embargo, la ciudad se enfrenta a diversos desafíos que amenazan su relación con el entorno marino. La bahía, rodeada por islas y con un inmenso potencial ecológico, se ve lastrada por la acumulación de desechos, lo que priva a la población de disfrutar plenamente de sus beneficios. Esta problemática refleja la necesidad apremiante de una gestión ambiental más efectiva.

Uno de los problemas más notables es la planificación urbana inadecuada, que ha llevado a la construcción de viviendas en zonas cercanas al límite marino, alterando significativamente la relación entre lo urbano y lo natural. Esto plantea una cuestión crucial sobre cómo las comunidades pueden coexistir armoniosamente con su entorno costero y mantener un equilibrio entre el desarrollo y la preservación de los recursos naturales.

Además, las áreas naturales, aunque modeladas por la intervención humana, desempeñan un papel vital en la provisión de servicios ambientales y hábitats para la fauna. Lamentablemente, la presencia constante de desmonte y residuos daña su funcionalidad y afecta negativamente el ecosistema marino y terrestre. La contaminación en las playas y los paseos marítimos no solo afecta la apariencia de la ciudad, sino también la salud de la fauna marina que habita en estas aguas. Incluso las estructuras destinadas a ser rompeolas, a pesar de su función como barreras naturales, se convierten en puntos críticos de acumulación de basura.

La dinámica social de Chimbote abarca una variedad de elementos, entre ellos la pesca artesanal como fuente de ingresos esencial para la comunidad, así como la presencia de centros educativos y actividades deportivas que generan flujos variables de personas. La oportunidad que se presenta en el terreno estudiado, estratégicamente ubicado, es particularmente notable. Actualmente se encuentra abandonado y cubierto de desmonte, pero su ubicación podría albergar un potencial significativo para la revitalización de la zona.

Para abordar estos desafíos y mejorar su entorno, Chimbote podría beneficiarse de una revitalización de áreas abandonadas, como el terreno mencionado, también podría ser clave para el desarrollo sostenible de la ciudad, permitiendo un uso más eficiente de sus recursos naturales y culturales. El desafío radica en encontrar un equilibrio entre el desarrollo urbano y la preservación de su entorno marino y natural, lo que podría ser fundamental para el bienestar a largo plazo de Chimbote y su comunidad.



Fig. 96. Vista aérea de las avenidas principales de Chimbote.

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area on the left and a large body of water on the right. A teal rectangular overlay covers the middle portion of the image, containing the number '06' and the text 'REFLEXIONES FINALES'.

06

REFLEXIONES FINALES

En el contexto de Chimbote, una ciudad históricamente reconocida por su próspera industria pesquera, resulta fundamental recordar su pasado como un destino turístico de renombre. En la primera mitad del siglo XIX, esta localidad solía ser un apreciado balneario que atraía visitantes de Lima, forjándose como un lugar icónico antes de ser eclipsada por su crecimiento como "Puerto Mayor".

Sin embargo, el perfil arquitectónico de Chimbote enfrenta desafíos significativos que influyen en la viabilidad de proyectos arquitectónicos. Las amenazas naturales, como el arenamiento de la bahía, la limitada profundidad de la napa freática y el riesgo de colapso de las redes de drenaje, exigen un enfoque de diseño y planificación que aborde estos problemas de manera proactiva y sostenible.

Además, la contaminación generada por la industria pesquera ha impactado negativamente en la ciudad, situándola como líder en la acumulación de residuos sólidos fuera de Lima. La falta de una gestión adecuada de residuos y las descargas de aguas residuales en la bahía son problemas críticos que requieren atención inmediata y soluciones ambientalmente responsables.

La centralización de las actividades económicas y sociales en el centro cívico ha dejado áreas periféricas de la ciudad en condiciones de abandono, reflejándose en la distribución desigual de recursos esenciales, como servicios de salud y educación, que se concentran en la zona central y descuidan a otros sectores de la población.

De la misma forma, el descuido y la falta de interés, tanto de las autoridades como de la población, en mantener una relación adecuada con los recursos naturales, como el mar y los humedales, ha propiciado un crecimiento urbano desordenado que sacrifica áreas que deberían ser protegidas y preservadas.

En resumen, la incorporación de un Centro de Interpretación del Mar en Chimbote presenta un potencial significativo para fortalecer la identidad de la ciudad y promover la educación de la comunidad. Sin embargo, es imperativo desarrollar un plan maestro integral que contemple proyectos de alcance similar, enfocándose no solo en el turismo, sino también en mejorar las dinámicas sociales y la calidad de vida en los diversos barrios que constituyen la ciudad.

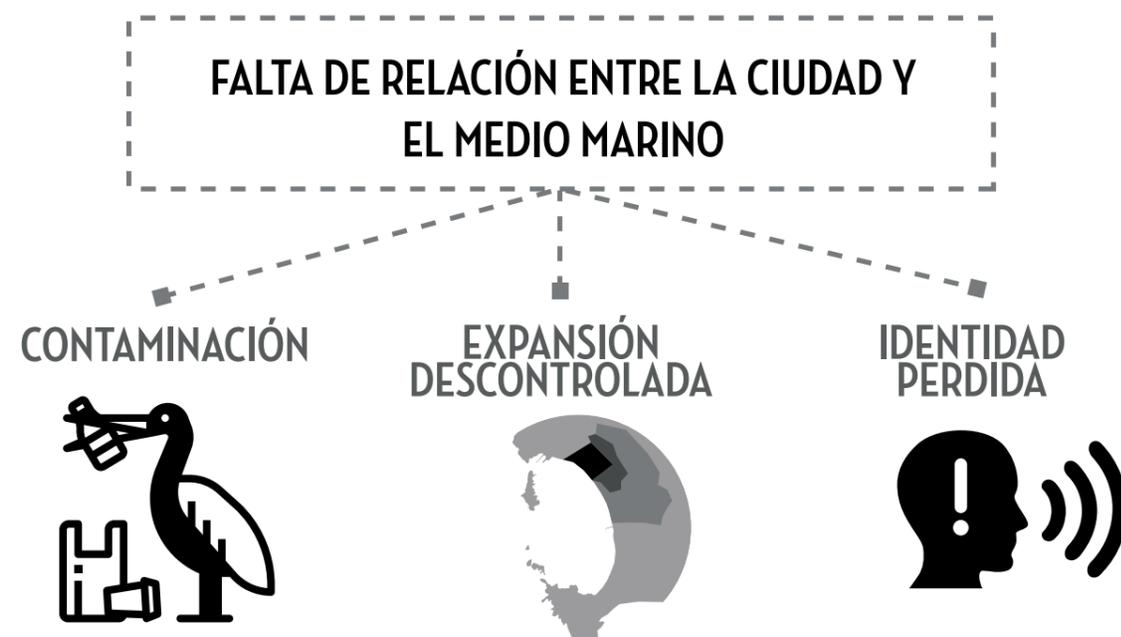


Fig. 97. Esquema resumen de problemática.

La revisión detallada de proyectos y experiencias exitosas tanto a nivel nacional como internacional arroja luz sobre los caminos a seguir. Estos referentes no solo inspiran la creatividad y la innovación, sino que también nos proporcionan lecciones valiosas para evitar errores comunes y adoptar prácticas efectivas.

El análisis de proyectos como el "Malecón 2000" en Guayaquil y el "Centro de Interpretación de la Naturaleza en España" demuestra la importancia de la integración de espacios públicos en el tejido urbano y la creación de conexiones armoniosas entre lo humano y lo natural. Estos proyectos también destacan la necesidad de considerar las dinámicas sociales y culturales de la comunidad local en la planificación y diseño, priorizando su participación activa en la creación de espacios que realmente satisfagan sus necesidades.

En última instancia, el futuro de Chimbote es moldeado por la interacción entre su rica historia y su búsqueda constante de identidad y crecimiento. La arquitectura y el urbanismo tienen un papel fundamental en la promoción de esta evolución, al unir el pasado y el presente en una visión colectiva de un futuro próspero y sostenible.

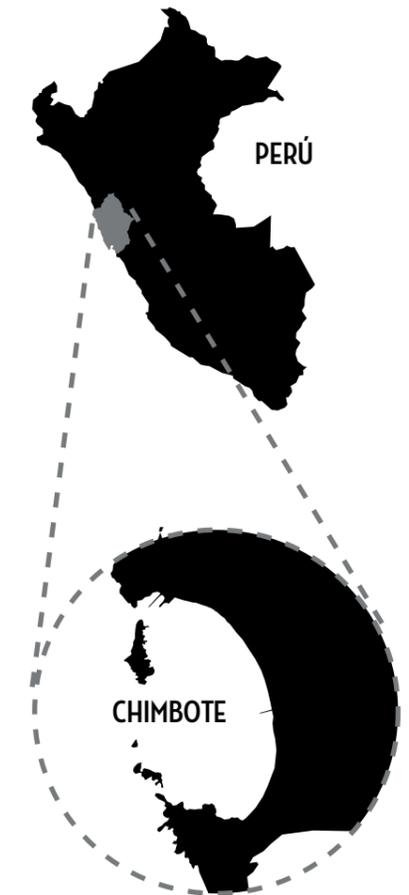


Fig. 98. Ilustración de la Bahía de Chimbote.

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area on the left and a large body of water on the right. In the foreground, there is a large, curved plaza with palm trees and a fountain. A large teal rectangular overlay covers the middle portion of the image, containing the page number '07' and the title 'PROYECTO' with a list of sub-sections.

# 07

## PROYECTO

7.1. TOMA DE PARTIDO

7.2. DEL PROYECTO

7.3. ESTRUCTURA

7.4. MATERIALIDAD

7.5. CERRAMIENTO

## 7.1. Toma de partido

Un centro de interpretación, lejos de comunicar información literal, lo que busca es transmitir ideas y crear experiencias, fomentando las relaciones entre un individuo y un lugar u objeto. Para que los objetivos se cumplan, el centro debe presentar una muestra con una serie de características: ser amena y pertinente con el entorno en el que se encuentra, organizada para lograr un correcto entendimiento o vivencia por parte de los usuarios y, sobre todo, tener un tema claro. En nuestro caso, la recuperación del litoral costero de la ciudad de Chimbote encabeza la lista de prioridades, en conjunto con la preservación y apreciación de sus hitos naturales. No podemos pretender curar un problema de un lugar, si sus propios ciudadanos son ajenos a él.

Identificamos entonces que, para los pobladores de Chimbote, la pesca representa más que una actividad lucrativa, la obtención de esta materia prima se remonta hasta la cultura Moche y no sería pertinente dejar este tema de lado.

La complejidad del proyecto radica en entender y reconocer el entorno en el que nos encontramos, analizar teorías para la obtención de las estrategias que formarán al proyecto y en unificar ambos programas (público y privado), junto con el medio urbano en el que nos encontramos, el cual colinda directamente con el medio marino. De la misma forma y teniendo en cuenta los referentes estudiados, comprendemos la necesidad de proponer actividades y espacios que permitan a la misma comunidad, ser partícipes del proyecto; no pretendemos generar un atractor turístico que no se sienta propio de los vecinos de la zona y mucho menos, un proyecto que funcione únicamente por "épocas turísticas"; por el contrario, al estudiar el entorno inmediato, identificamos a los usuarios principales que pretenden darle vida al proyecto en todo momento.

Especificamos tres determinantes que afectan directamente al proyecto y la toma de decisiones. La primera se trata del INTERÉS ARQUITECTÓNICO, donde hacemos referencia al PAISAJE que presenta la ciudad (el mar, la bahía, la Isla Blanca y los humedales), tratando así de generar relaciones amigables por parte de la ciudad hacia este. En segundo lugar, el LUGAR tratado es la bahía de CHIMBOTE, con una identidad clara de pescadores, marcado por la historia que vivió y que le sigue dando vida a la ciudad. Por último, como parte del PROGRAMA, proponemos un CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL MAR, el cual promueva estas costumbres y favorezca, junto con el interés arquitectónico, a la inexistente conexión actual de la zona urbana junto con el medio natural.



Fig. 99. Vista aérea de la bahía, se muestra nuestro terreno.

## 7.2. Del centro

### 7.2.1. Estrategias

A continuación, presentamos las estrategias proyectuales que conforman el corazón de nuestro proyecto, las cuales han sido cuidadosamente elaboradas a partir de la abstracción de teorías fundamentales, el análisis del contexto y teniendo en consideración los éxitos y fracasos de los referentes estudiados. Nuestro objetivo primordial a nivel arquitectónico es crear una correcta relación entre el edificio y el imaginario del malecón. Asimismo, buscamos que este edificio se convierta en un referente y un hito en las áreas circundantes, no solo como un simple equipamiento, sino como un espacio emblemático de encuentro para la comunidad local.

Basándonos en estas premisas y aprovechando los sólidos fundamentos teóricos y conceptuales que hemos establecido, nos adentramos en la tarea de reinterpretarlos con el fin de desarrollar estrategias tangibles que puedan ser experimentadas y apreciadas desde la perspectiva de los usuarios. Nuestra visión es la de maximizar las oportunidades inherentes a un espacio urbano vacío, valiéndonos de conceptos como la interacción entre superficies lisas y estriadas. Además, nos sumergimos en la profunda comprensión de la relevancia del entorno marino y los elementos naturales que complementan el paisaje, con el propósito de suavizar y flexibilizar al máximo el borde duro y rígido que prevalece en la actualidad.

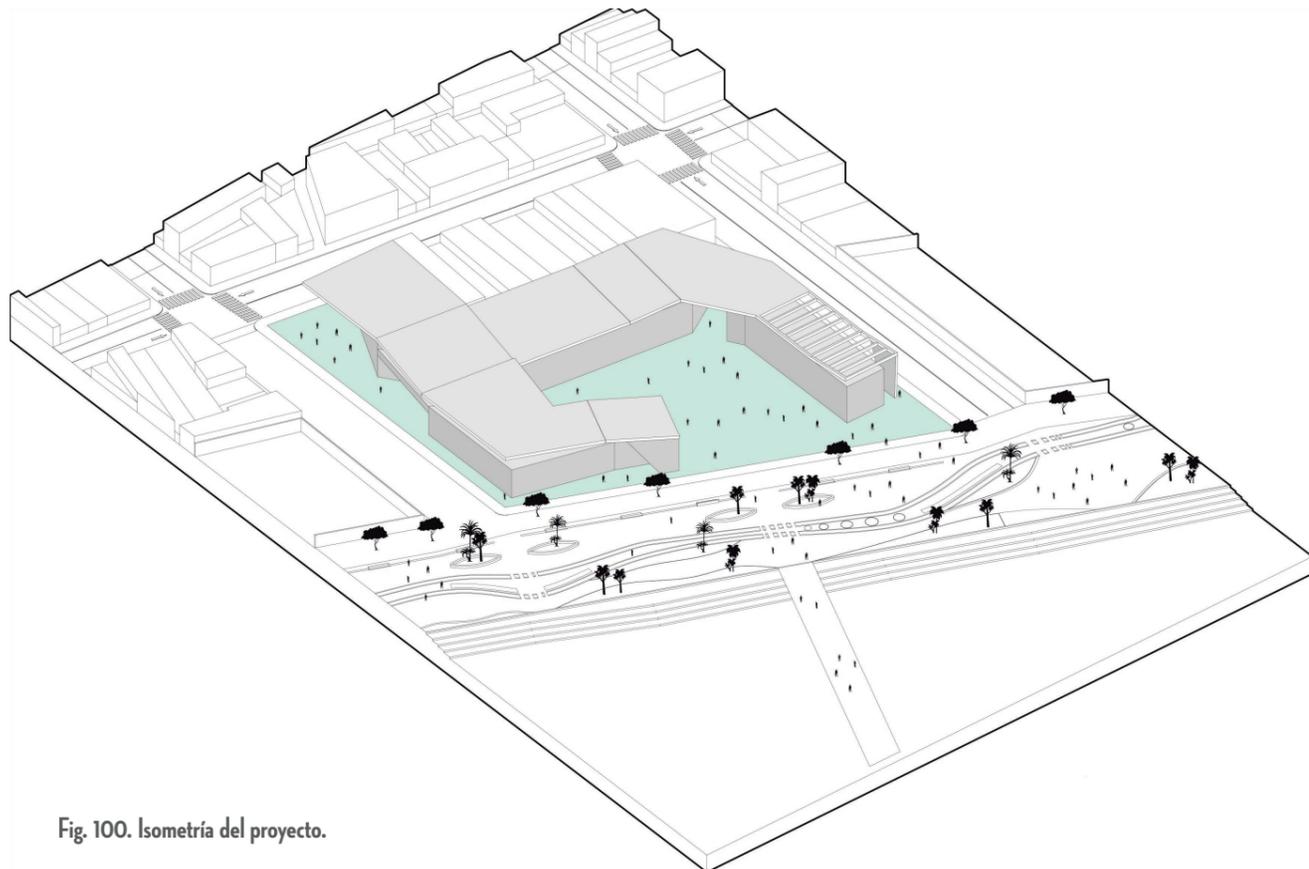


Fig. 100. Isometría del proyecto.

TEORÍA

ESTRATEGIA

INTERPRETACIÓN

CULTURA  
IDENTIDAD  
MEMORIA COLECTIVA



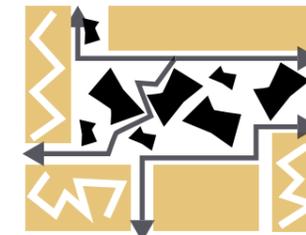
PAISAJE

P. URBANO  
P. NATURAL  
ESPACIO ACTIVO  
ESPACIO PASIVO



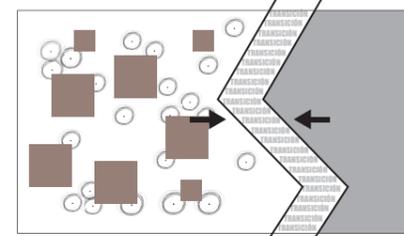
ESPACIO PÚBLICO

VACIOS URBANOS  
ESPACIOS LISOS  
ESPACIOS ESTRIADOS  
REDES DE ESP. PUBLICOS



BORDE

TRANSICIÓN  
BORDE DURO  
BORDE BLANDO  
PERMEABILIDAD



PERCIBIR

IDENTIFICAR

INSERTAR

CONEXIÓN



Fig. 101. Abstracción de conceptos.

### 7.2.1.1. Evolución volumétrica

#### PERCIBIR

Percibimos un vacío urbano que servirá como punto de transición entre las áreas urbanas y el entorno marino. Ubicado en una esquina en Chimbote, Perú, nuestro proyecto se orienta hacia el mar, ofreciendo vistas de 180° hacia la Isla Blanca y el horizonte marino. El lote en esquina facilita accesos desde los lotes urbanos y el Malecón de Chimbote. De la misma forma, enfatiza las visuales costeras, respetando la pesca artesanal y celebra la identidad cultural de Chimbote. De la misma forma, optamos por un lote que en su

momento haya contado con un muelle, para evitar insertar nuevos elementos en el mar que puedan generar cambios en las corrientes marinas, dado que la pesca artesanal es crucial en las actividades que forjan la IDENTIDAD de la ciudad. Finalmente, al cerciorarnos de la conformación de los edificios aledaños observamos una altura promedio de 3 a 4 niveles construidos, correspondientes a 9-11m de altura; lo que nos da una altura máxima para no romper con el paisaje ya existente, más adelante se explicará cómo gracias a la materialidad y escala de los ambientes, nos diferenciaremos de la zona urbana.

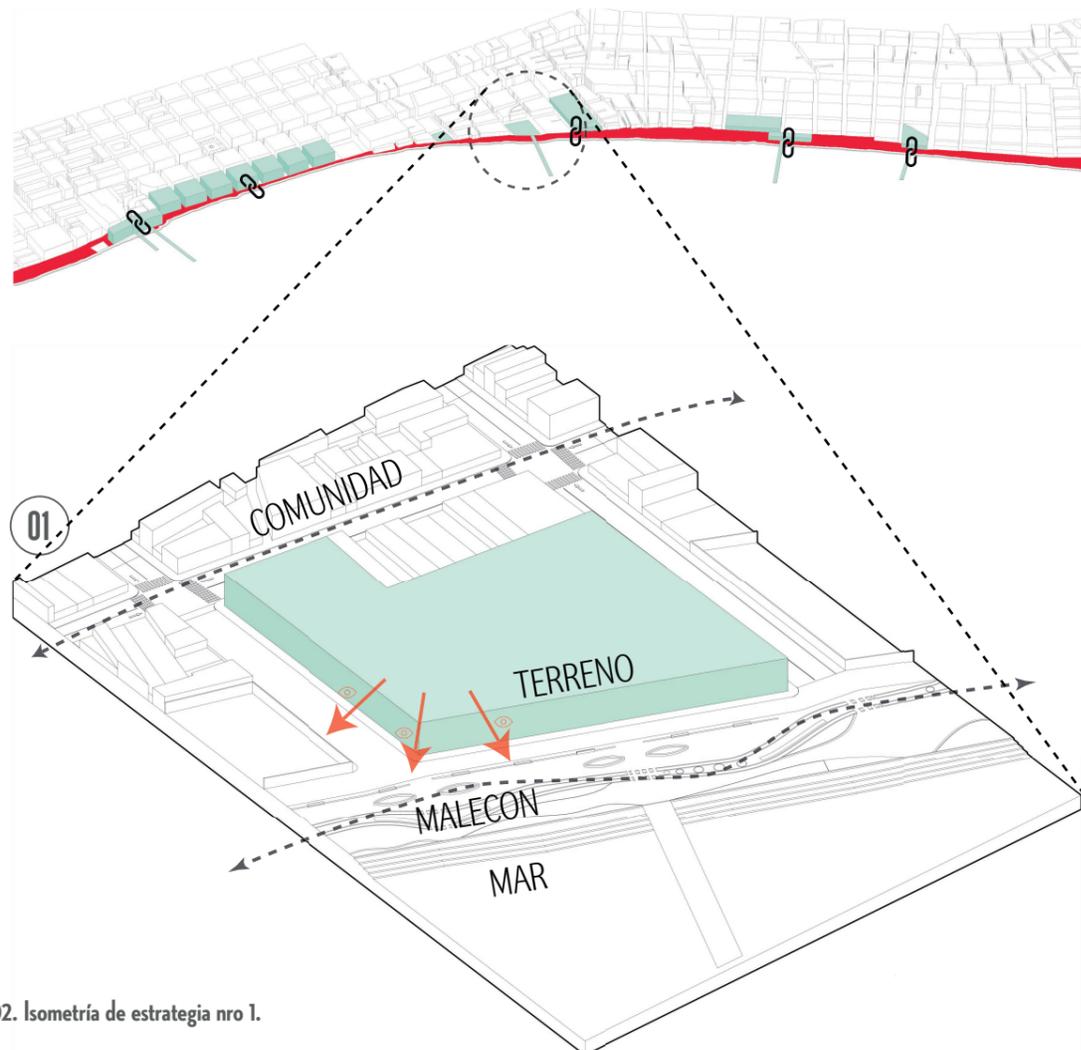


Fig. 102. Isometría de estrategia nro 1.

#### IDENTIFICAR

Se propone el proyecto arquitectónico con el espacio público como su huella distintiva, ubicado estratégicamente en el centro del terreno, este espacio se presenta como organizador de flujos, dirigiendo y conectando todas las áreas del proyecto, así como punto vital de encuentro para la comunidad. La segmentación del programa nos permite ubicarlo espacialmente dependiendo de los condicionantes que presenta el contexto inmediato: Los programas de apoyo o servidores, fueron estratégicamente ubicados en la zona colindante con los vecinos dentro de la manzana, dado que es la zona menos

favorecida ya sea en visuales, iluminación y ventilación natural. Los accesos al programa destinado a la comunidad, se ubica frente a calles vehiculares con accesos independientes, que enriquecen la experiencia del transeúnte. La zona de interpretación se orienta hacia el mar y el malecón, resaltando la conexión con el entorno marítimo en conjunto con las visuales y funcionando como remate de todo el proyecto.

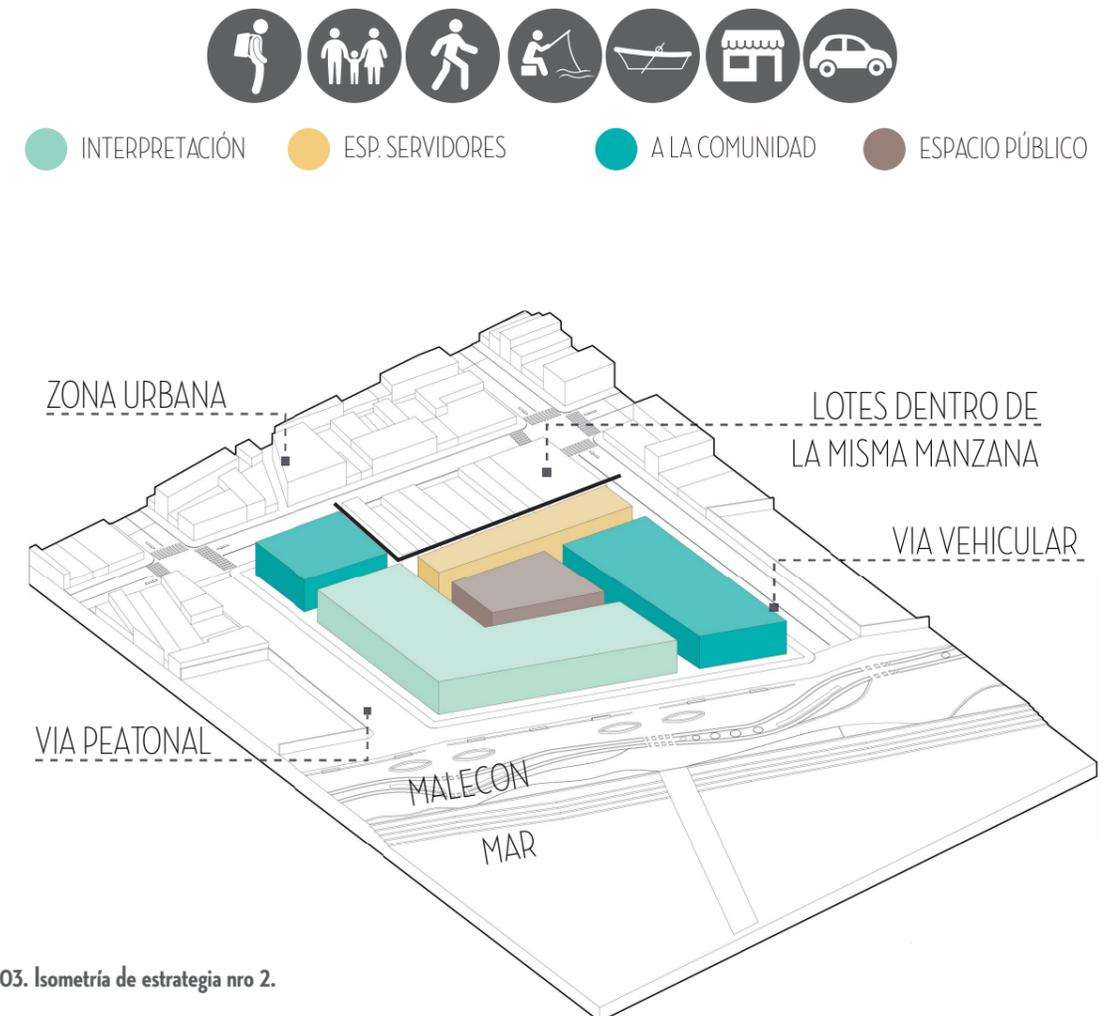


Fig. 103. Isometría de estrategia nro 2.

INSERTAR

El proyecto se concibe como un mediador entre el paisaje urbano y el natural, insertando el malecón en su estructura para crear plazas internas techadas y al aire libre. Adoptamos la teoría de los espacios lisos, fomentando múltiples formas de experimentar el área pública, y simultáneamente incorporamos espacios estriados para cumplir con funciones específicas del centro, actuando como extensiones de los programas internos. Estas zonas, interpretadas como espacios activos con dinámicas específicas, buscan atraer el interés del flujo proveniente del malecón, estableciendo el proyecto como un edificio público que evita bordes duros y promueve la interacción dinámica. La división del primer nivel del volumen en 3 bloques internos permiten accesos versátiles, generando dinámicas de flujo que convergen hacia el espacio público central.

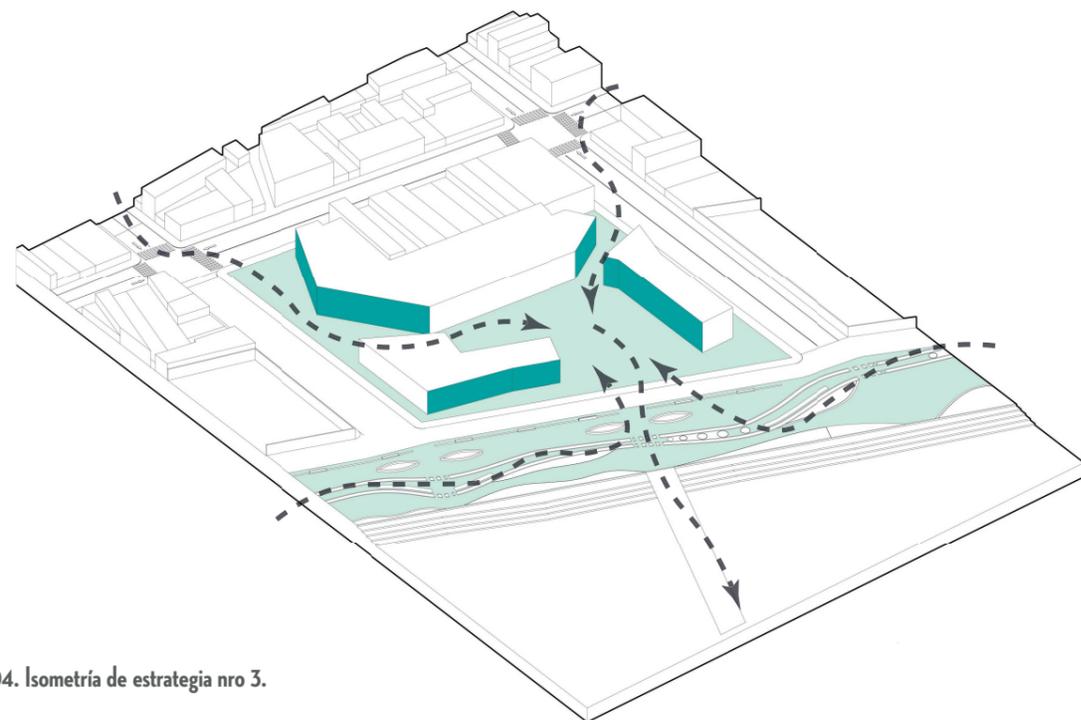
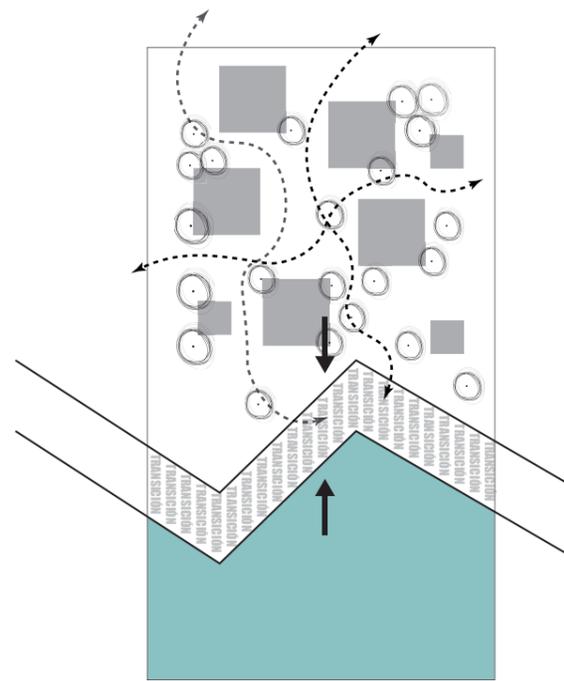


Fig. 104. Isometría de estrategia nro 3.

CONEXIÓN

La integración de puentes entre bloques principales no solo busca funcionalidad, sino también ofrece una experiencia sensorial única, evocando la sensación de caminar sobre muelles y conectando con la memoria colectiva. La creación de graderías exteriores potencia la conexión con el espacio público, proporcionando visuales cautivadoras hacia el mar. Estas gradas no solo son puntos de encuentro, sino que también enriquecen la interacción con el entorno, fomentando una participación activa.

Adicionalmente, hemos implementado una cobertura que abarca todo el volumen del proyecto, diseñada para armonizar con los alrededores y, especialmente, con la icónica Isla Blanca. Esta integración estética fortalece la identidad visual del proyecto, conectándolo de manera significativa con la historia y el paisaje distintivo de Chimbote.

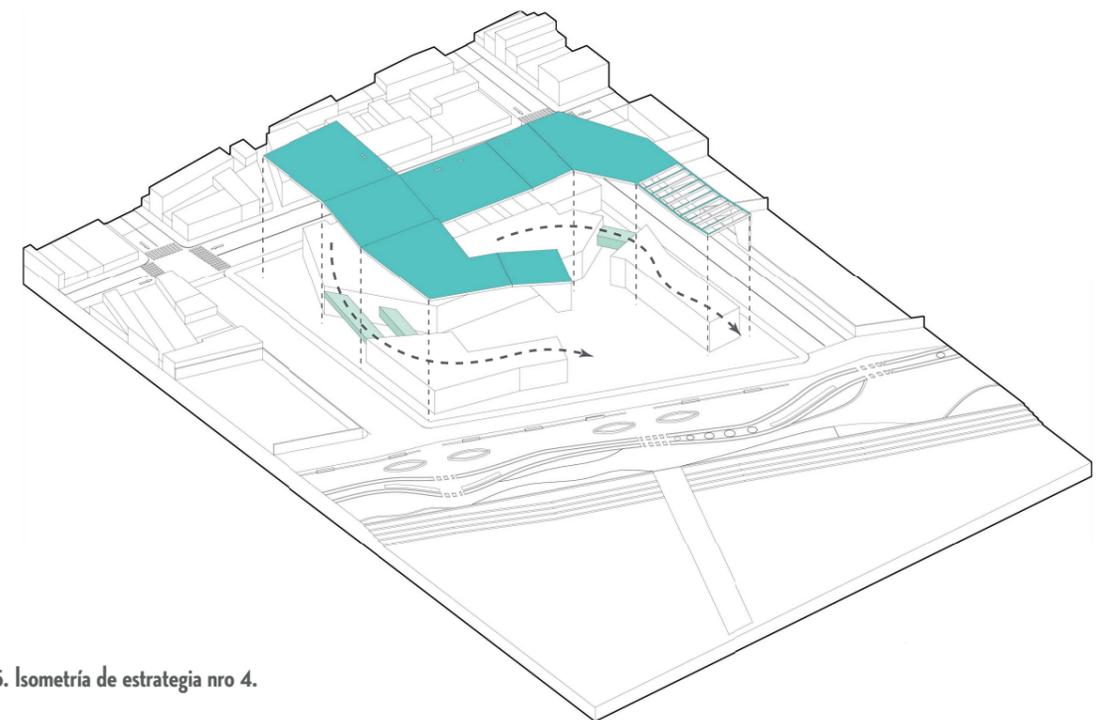
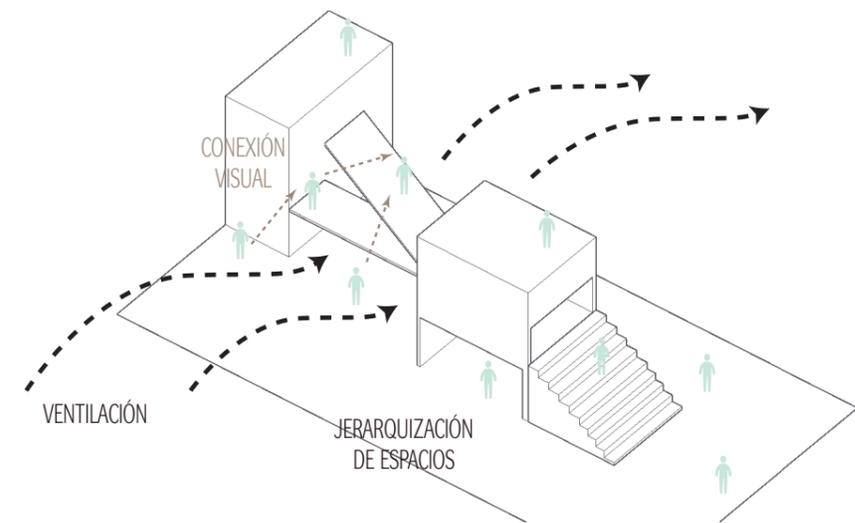


Fig. 105. Isometría de estrategia nro 4.

### 7.2.2. Usuario

A pesar de que el carácter de nuestro proyecto lo identifica como un punto de atracción turística tanto para los habitantes locales como para visitantes extranjeros, hemos tomado un enfoque consciente que valora las dinámicas que ya tienen lugar en los alrededores de la zona, así como las tradiciones arraigadas que contribuyen a forjar una identidad única en la comunidad y sus vecinos, quienes se verán directamente afectados. Tomamos como lección valiosa el caso del Malecón 2000, que, aunque representa un hito importante para la ciudad en su conjunto, parece no satisfacer las necesidades de aquellos que residen más cercanos al proyecto.

En respuesta a estas observaciones, hemos segmentado nuestro público objetivo en tres grupos distintos, cada uno de los cuales aborda de manera específica las necesidades y expectativas de diferentes segmentos de la comunidad.

El primer grupo está diseñado para atender las necesidades de la propia comunidad local de la zona, poniendo un énfasis especial en la población más joven, incluyendo niños y adolescentes, quienes representan una parte significativa de la población. El segundo grupo se centra en el nuevo flujo de personas que el proyecto atraerá al malecón, incluyendo a turistas y amantes de la cultura que buscan experiencias significativas en el área. Finalmente, debido a la envergadura del proyecto, hemos identificado un tercer grupo de usuarios que desempeñarán un papel fundamental en el funcionamiento del centro y contribuirán a generar empleo y oportunidades laborales en la zona.

Nuestra estrategia es la de crear un espacio inclusivo y versátil que sirva de enlace entre estos tres grupos, promoviendo la coexistencia armoniosa de las dinámicas locales y las demandas de los visitantes, y garantizando así un desarrollo sostenible que beneficie a toda la comunidad.

#### COMUNIDAD

- NIÑOS
- JOVENES/UNIVERSITARIOS
- VECINOS
- EMPRENDEDORES
- FAMILIAS



#### CULTURALES

- FAMILIAS
- JOVENES/UNIVERSITARIOS
- TURISTAS
- EXPOSITORES



#### TRABAJO

- PESCADORES
- PERSONAL DEL CENTRO
- GUIAS
- BOTEROS



Fig. 106. Íconos de los grupos de usuarios planteados.

#### COSTUMBRES

Chimbote es una mezcla de modernidad, historia y naturaleza, con una gran riqueza cultural y paisajística que la hace una ciudad única y diversa. Uno de los pilares culturales más emblemáticos de esta ciudad es la celebración de la "Fiesta de San Pedrito", una festividad de gran relevancia en honor al patrón de los pescadores que se lleva a cabo en junio. Esta festividad es un vivo ejemplo de la conexión profunda que los habitantes de Chimbote tienen con su historia y tradiciones, y se manifiesta a través de procesiones, concursos de pesca y danzas festivas que llenan de alegría las calles de la ciudad.

Además, en enero, el espíritu festivo de Chimbote se renueva con el "Festival de la Marinera", un evento que destaca la pasión de la comunidad por el folklore típico de la región. Aquí, se celebran apasionadas competencias de marinera y otros bailes peruanos que muestran el arraigo de la cultura local en la vida cotidiana de los vecinos.

Un elemento que añade color y vitalidad a la ciudad a lo largo del año son las diversas ferias que se celebran, donde se pueden encontrar productos locales, desde frutas frescas y verduras cultivadas en la región, hasta hermosas artesanías que reflejan la destreza de los artesanos locales. Estas ferias no solo son una fuente de abastecimiento para la comunidad, sino también un escaparate de la identidad y creatividad de Chimbote.

En la vida cotidiana de Chimbote, el sector pesquero, tanto artesanal como industrial, juega un papel fundamental. A lo largo de la costa, es común observar grupos de pescadores que trabajan con esmero en busca de peces de menor tamaño o crustáceos, pescando cerca de los característicos peñascos que bordean la orilla del mar. Del mismo modo, las distintas embarcaciones que pueblan la caleta de la ciudad son testigos de la dedicación de los pescadores, quienes, tras sus faenas de pesca, ofertan sus productos en los mercados locales, contribuyendo a la frescura y calidad de la oferta alimentaria de la región.

En paralelo, la industria pesquera, como hemos señalado previamente, desempeña un papel significativo en la generación de productos de gran volumen, lo que se traduce en la creación de numerosos puestos de trabajo para los habitantes de Chimbote. En resumen, la ciudad es un crisol de tradiciones, celebraciones, actividades pesqueras y ferias que dan vida a esta comunidad diversa y llena de vitalidad, donde la cultura y la economía se entrelazan de manera única.



Fig. 107. Imágenes de festividades típicas en Chimbote.



Fig. 108. Imágenes de pescadores artesanales.

USOS SEGÚN USUARIO

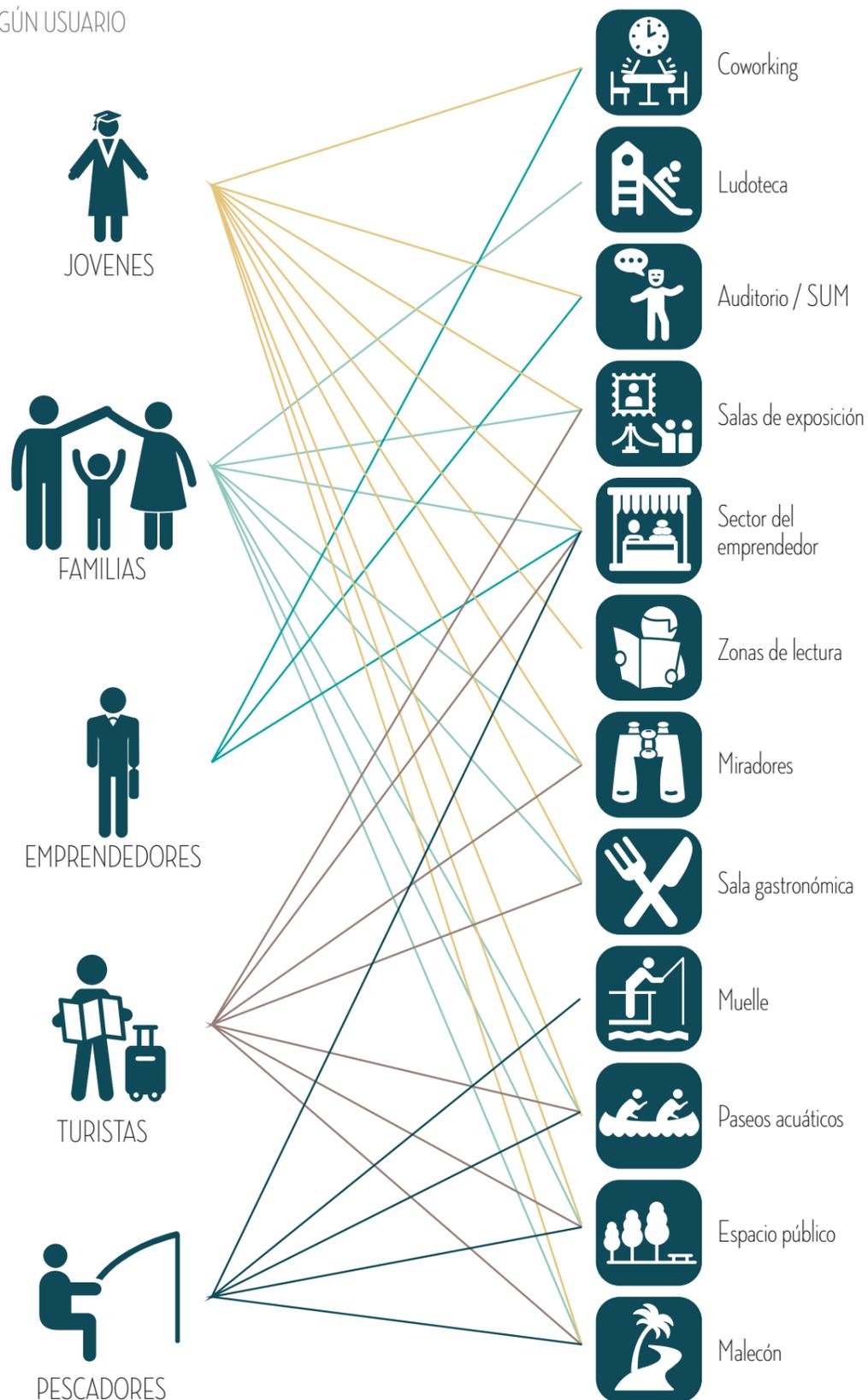
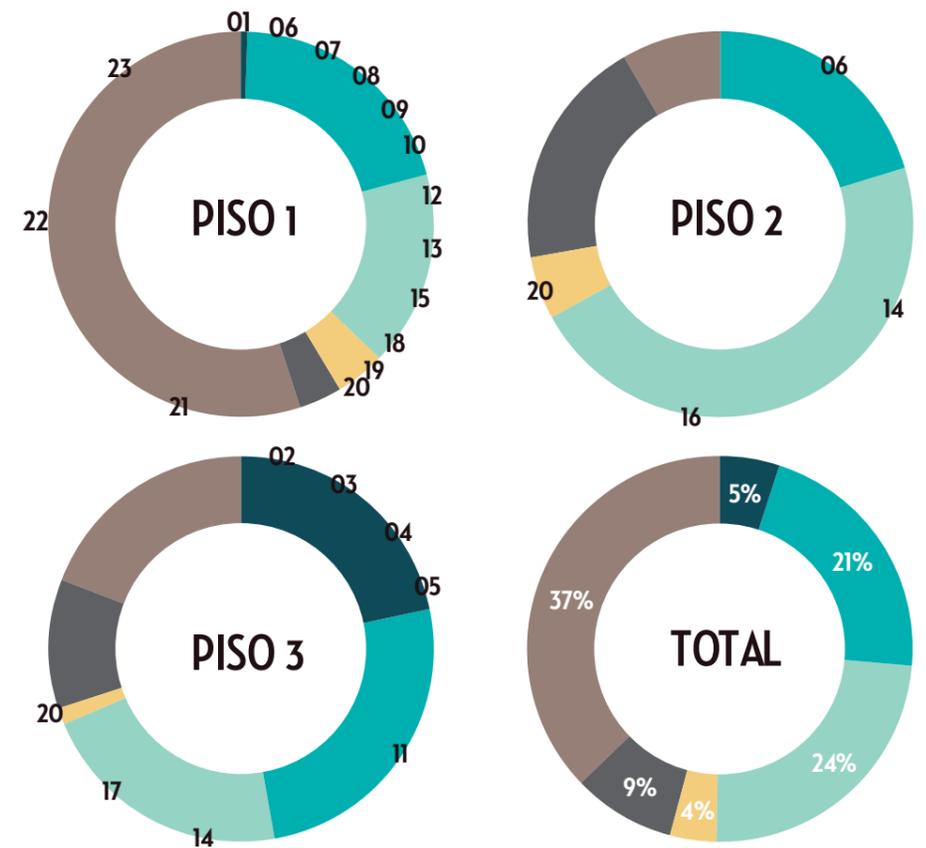


Fig. 109. Esquema de relación de los usuarios con el programa.

7.2.3. Programa

A partir del exhaustivo análisis del contexto, hemos llegado a tres conclusiones fundamentales que han guiado la formulación de nuestro proyecto. En primer lugar, hemos identificado una carencia significativa de espacios culturales en la ciudad, lo que resalta la necesidad de crear un lugar que promueva y fomente la cultura. En segundo lugar, hemos constatado la falta de espacios que brinden oportunidades de entretenimiento y desarrollo a comunidades más locales, específicamente niños, jóvenes y adultos jóvenes, en un ámbito de cercanía geográfica. Por último, hemos reconocido la importancia de establecer un programa que retenga y atraiga a los usuarios que se desplacen desde el malecón hacia nuestro proyecto, convirtiéndolo en un punto de referencia y actividad para esta afluencia de personas.

De esta manera, hemos concebido un edificio multifuncional que cumple con estos tres propósitos esenciales. Este edificio albergará programas culturales destinados a la comunidad, un centro de interpretación para enriquecer la experiencia de los visitantes, servicios de apoyo para los programas principales y espacios públicos que servirán como enlaces entre el entorno exterior e interior, fomentando la interacción y la participación de todos los usuarios.



- |                             |                      |                       |                            |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Hall Administración      | 7. Coffee shop       | 13. Boletería         | 19. Carga y descarga       |
| 2. Oficinas administrativas | 8. Ludoteca          | 14. Salas permanentes | 20. Almacenes              |
| 3. Gerencia                 | 9. Auditorio         | 15. Zona gastronómica | 21. Ext. Sala gastronómica |
| 4. Sala de reuniones        | 10. SUM              | 16. Salas temporales  | 22. Ext. SUM               |
| 5. Área logística           | 11. Lounge y módulos | 17. Mirador           | 23. Ext. Graderías         |
| 6. Coworking                | 12. Hall principal   | 18. Paseos acuáticos  |                            |
- ADMINISTRACIÓN      ● A LA COMUNIDAD      ● INTERPRETACIÓN  
● ESP. SERVIDORES      ● ESPACIO PÚBLICO      ● CIRCULACIÓN

### 7.2.3.1. Organigrama

Para el correcto funcionamiento del centro de interpretación, reconocemos los tipos de relaciones que deberían ser considerados entre cada programa. Empezamos con directa, donde los programas siguen un orden secuencial de funcionamiento o funcionan como complementos para que se puedan realizar las actividades. En segundo lugar, los de relación indirecta que podrían o no encontrarse físicamente conectados y que sería bueno que se logren conectar, pero por temas espaciales se podrían obviar.

Asimismo, realizamos un organigrama que marca estas relaciones en un espacio ficticio, únicamente para entender las secuencias que mencionamos previamente.

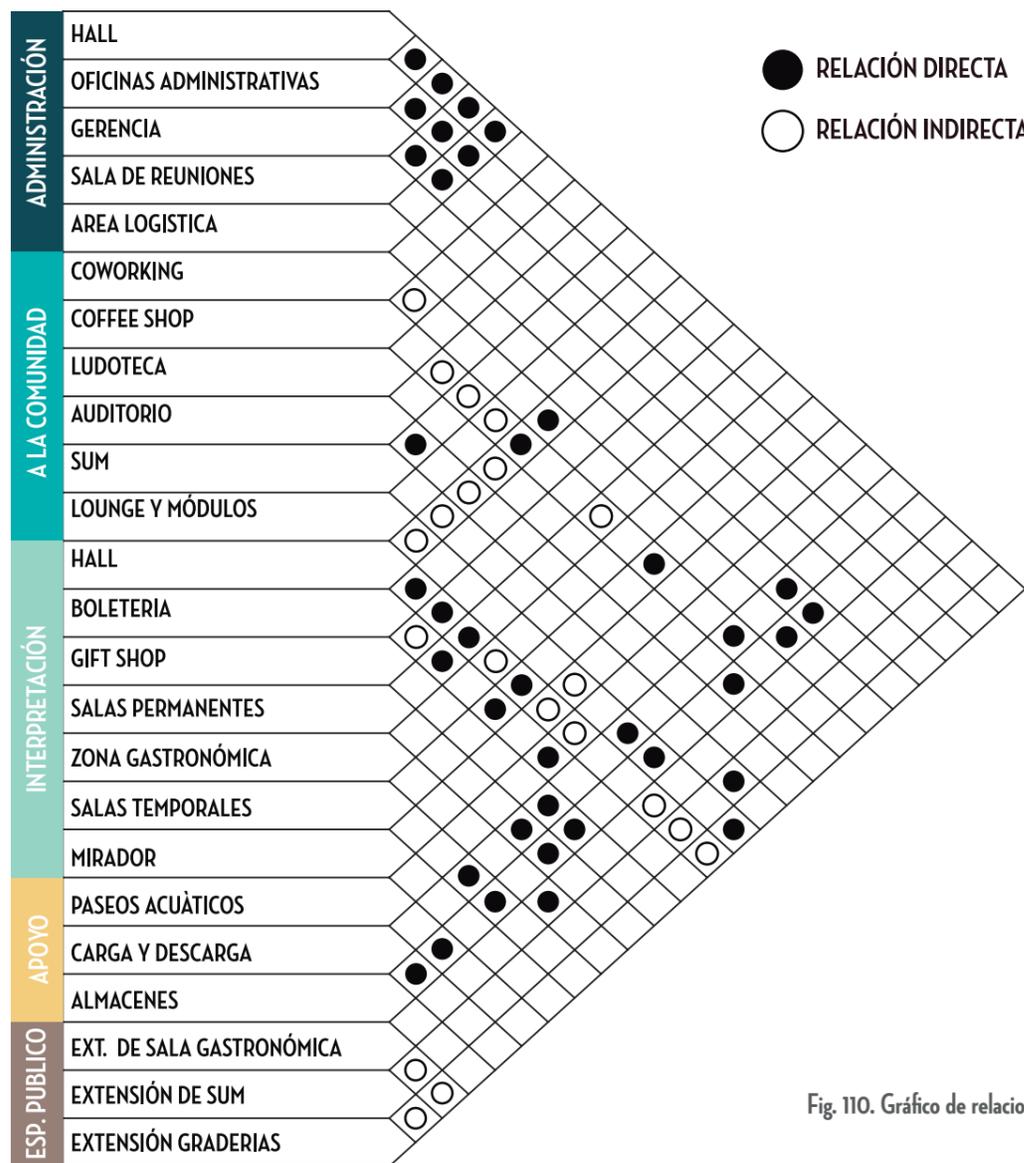


Fig. 110. Gráfico de relaciones programáticas



Fig. 111. Gráfico de organigrama proyectual.

### 7.2.3.2. Cuadro de áreas

A continuación, presentamos el cuadro de áreas que proponemos en el proyecto. Dividimos todo el programa en los 5 bloques previamente trabajados. Contamos con un total de 6213m2 de área construida, subdividida en 3 niveles y un sótano, sin considerar el espacio público ni las áreas de circulación. Asimismo, proponemos áreas de uso público en los 3 niveles, las cuales ascienden a 5661 m2.

ADMINISTRACIÓN	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
HALL	70 m2	-	70 m2
OFICINAS COWORKING	140 m2	-	140 m2
GERENCIA	39 m2	-	39 m2
SALA DE ESPERA	42 m2	-	42 m2
SALA DE REUNIONES	30 m2	-	30 m2
MODULO PARA ATENCION	30 m2	2	60 m2
SALA DE DESCANSO	58 m2	-	58 m2
CONTROL	40 m2	-	40 m2
KITCHENET	30 m2	-	30 m2
SSHH	24 m2	-	24 m2
<b>TOTAL5</b>			<b>33 m2</b>

A LA COMUNIDAD	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
COWORKING	-	-	-
AREA COWORKING	745 m2	-	745 m2
RECEPCION	23 m2	-	23 m2
KITCHENET	30 m2	-	30 m2
CUBICULOS	25 m2	4	100 m2
SSHH	30 m2	-	30 m2
CASILLEROS	15 m2	-	15 m2
ALMACEN	19 m2	-	19 m2
COFFEE SHOP	39 m2	-	39 m2
LUDOTECA	-	-	-
RECEPCION	55 m2	-	55 m2
COMEDOR	85 m2	-	85 m2
EXPLORACIÓN ESPACIAL	260 m2	-	260 m2
ZONA DE LECTURA	85 m2	-	85 m2
OFICINAS	35 m2	-	35 m2
SSHH	55 m2	-	55 m2
SALA DE PROYECCIONES	28 m2	-	28 m2
AUDITORIO	172 m2	-	172 m2
HALL AUDITORIO	136 m2	-	136 m2
SUM	189 m2	-	189 m2
SSHH	30 m2	-	30 m2
LOUNGE Y MÓDULOS	245 m2	-	245 m2
SSHH	44 m2	-	44 m2
<b>TOTAL2</b>			<b>420 m2</b>

INTERPRETACIÓN	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
HALL	675 m2	-	675 m2
SSHH	44 m2	-	44 m2
BOLETERIA	25m2	-	25m2
SALAS PERMANENTES	-	-	-
EXPERIENCIA 1 (HISTORIA DE CHIMBOTE)	225 m2	-	225 m2
EXPERIENCIA 2 (FAUNA)	215 m2	-	215 m2
EXPERIENCIA 3 (EXPERIENCIA AÉREA)	186 m2	-	186 m2
EXPERIENCIA 4 (FLORA)	94 m2	-	94 m2
EXPERIENCIA 5 (MURALES INTERACTIVOS)	80 m2	-	80 m2
EXPERIENCIA 6 (PANELES INSTAGRAMEABLES)	125 m2	-	125 m2
EXPERIENCIA 7 (MIRADORES)	95 m2	-	95 m2
SSHH	82 m2	-	82 m2
ALMACENES	35 m2	-	35 m2
ZONA GASTRONÓMICA	-	-	-
AREA DE MESAS	230 m2	-	230 m2
EXHIBICION Y COMPRA DE EMPRENDIMIENTOS	28 m2	-	28 m2
MÓDULOS DE VENTA DE ALIMENTOS	18 m2	-	18 m2
SSHH	92 m2	-	92 m2
SALAS TEMPORALES	-	-	-
SALA 1	150 m2	-	150 m2
SALA 2	235 m2	-	235 m2
SALA 3	82 m2	-	82 m2
CAFETERIA	52 m2	-	52 m2
ALMACEN	82 m2	-	82 m2
SSHH	42 m2	-	42 m2
<b>TOTAL2</b>			<b>892 m2</b>

ESPACIOS SERVIDORES	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PASEOS ACUÁTICOS	42 m2	-	42 m2
ALMACEN	12 m2	-	12 m2
ZONA DE EMBARQUE	64 m2	-	64 m2
CARGA Y DESCARGA	250 m2	-	250 m2
<b>TOTAL</b>			<b>368 m2</b>

ESPACIO PUBLICO	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
EXTENSIÓN DE SALA GASTRONÓMICA	220 m2	-	220 m2
EXTENSIÓN DE SUM	195 m2	-	195 m2
EXTENSIÓN DE GRADERIAS	120 m2	-	120 m2
CAMINOS Y MUELLE	4326 m2	-	4326 m2
PLAZAS DURAS	550 m2	-	550 m2
PLAZAS BLANDAS	250 m2	-	250 m2
<b>TOTAL</b>			<b>5661 m2</b>

### 7.2.3.3. Cálculo de usuarios

Consideramos las especificaciones del RNE para el cálculo de usuario, teniendo en cuenta los diferentes tipos programáticos que manejamos en el proyecto. De esta forma, establecemos el aforo máximo del proyecto, considerando los 6085m<sup>2</sup> de área construida mas no las zonas de espacio público. Adicionalmente, consideramos al personal que le dará funcionamiento al proyecto.

ADMINISTRACIÓN	ÁREA TOTAL	RNE	AFORO
HALL	70 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	70
OFICINAS COWORKING	140 m <sup>2</sup>	9.5 m <sup>2</sup>	15
GERENCIA	39 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	4
SALA DE ESPERA	42 m <sup>2</sup>	1/asiento	6
SALA DE REUNIONES	30 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	10
MODULO PARA ATENCION	60 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	12
SALA DE DESCANSO	58 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	15
CONTROL	40 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	4
KITCHENET	30 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	6
<b>TOTAL1</b>			<b>42 pers.</b>

A LA COMUNIDAD	ÁREA TOTAL	RNE	AFORO
COWORKING	-	-	-
AREA COWORKING	745 m <sup>2</sup>	9.5 m <sup>2</sup>	80
RECEPCION	23 m <sup>2</sup>	1/asiento	4
KITCHENET	30 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	6
CUBICULOS	100 m <sup>2</sup>	4.5 m <sup>2</sup>	22
CASILLEROS	15 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	5
ALMACEN	19 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	2
COFFEE SHOP	39 m <sup>2</sup>	9.3 m <sup>2</sup>	5
LUDOTECA	-	-	-
RECEPCION	55 m <sup>2</sup>	1/asiento	5
COMEDOR	85 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	17
EXPLORACIÓN ESPACIAL	260 m <sup>2</sup>	4.5 m <sup>2</sup>	25
ZONA DE LECTURA	85 m <sup>2</sup>	4.5 m <sup>2</sup>	20
OFICINAS	35 m <sup>2</sup>	9.5 m <sup>2</sup>	4
SALA DE PROYECCIONES	28 m <sup>2</sup>	1/asiento	12
AUDITORIO	172 m <sup>2</sup>	1/asiento	75
HALL AUDITORIO	136 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	75
SUM	189 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	180
LOUNGE Y MÓDULOS	245 m <sup>2</sup>	5.6 m <sup>2</sup>	44
<b>TOTAL5</b>			<b>81 pers.</b>

INTERPRETACIÓN	ÁREA TOTAL	RNEA	FORO
HALL	675 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	675
BOLETERIA	25m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	20
SALAS PERMANENTES	-	-	-
EXPERIENCIA 1 (HISTORIA DE CHIMBOTE)	225 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	70
EXPERIENCIA 2 (FAUNA)	215 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	70
EXPERIENCIA 3 (EXPERIENCIA AÉREA)	186 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	60
EXPERIENCIA 4 (FLORA)	94 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	30
EXPERIENCIA 5 (MURALES INTERACTIVOS)	80 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	25
EXPERIENCIA 6 (PANELES INSTAGRAMABLES)	125 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	40
EXPERIENCIA 7 (MIRADORES)	95 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	30
ALMACENES	35 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	15
ZONA GASTRONÓMICA	-	-	-
AREA DE MESAS	230 m <sup>2</sup>	1.5 m <sup>2</sup>	150
EXHIBICION Y COMPRA DE EMPRENDIMIENTOS	28 m <sup>2</sup>	1.5 m <sup>2</sup>	20
MÓDULOS DE VENTA DE ALIMENTOS	18 m <sup>2</sup>	1.5 m <sup>2</sup>	12
SALAS TEMPORALES	-	-	-
SALA 1	150 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	15
SALA 2	235 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	75
SALA 3	82 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	27
CAFETERIA	52 m <sup>2</sup>	9.3 m <sup>2</sup>	6
ALMACEN	82 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	20
<b>TOTAL1</b>			<b>360 pers.</b>

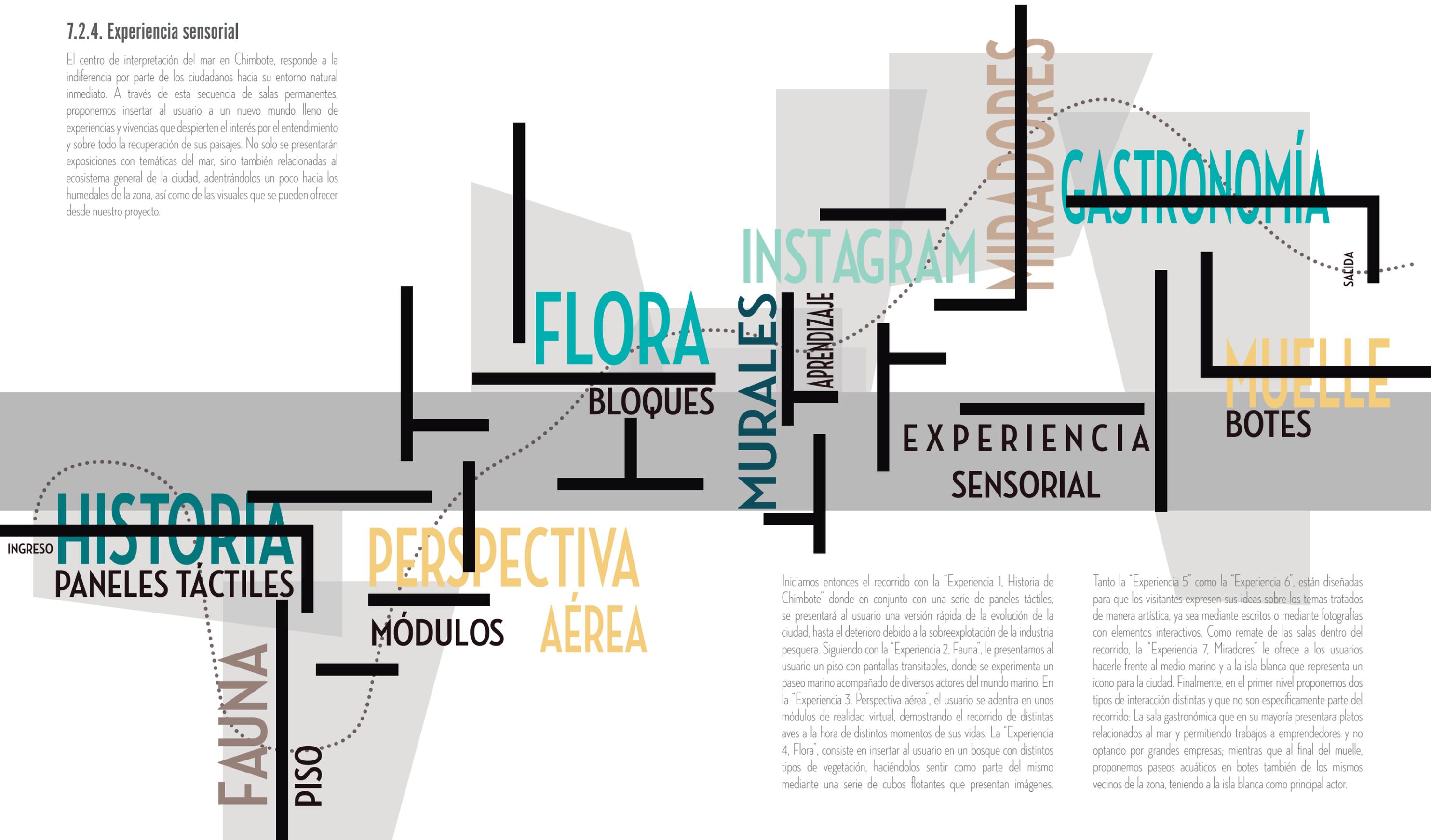
ESPACIOS SERVIDORES	ÁREA TOTAL	RNEA	FORO
PASEOS ACUÁTICOS	42 m <sup>2</sup>	-	-
ALMACEN	12 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	6
ZONA DE EMBARQUE	64 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	60
CARGA Y DESCARGA	250 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	20
<b>TOTAL</b>			<b>86 pers.</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2169 pers.</b>
--------------	-------------------

PERSONAL	CANTIDAD
GUARDIANÍA	10
RECEPCIONISTAS	8
ADMINISTRADORES DEL CENTRO	20
LOGÍSTICA	3
PROFESORES (LUDOTECA)	6
SERVICIO DE LIMPIEZA Y/O MANTENIMIENTO	15
GUÍAS O ASISTENTES DE EXPOSICIÓN	12
JARDINEROS	4
TDI-SOPORTE TÉCNICO	4
TRABAJADORES SALA GASTRONÓMICA	30
<b>TOTAL</b>	<b>112 pers.</b>

### 7.2.4. Experiencia sensorial

El centro de interpretación del mar en Chimbote, responde a la indiferencia por parte de los ciudadanos hacia su entorno natural inmediato. A través de esta secuencia de salas permanentes, proponemos insertar al usuario a un nuevo mundo lleno de experiencias y vivencias que despierten el interés por el entendimiento y sobre todo la recuperación de sus paisajes. No solo se presentarán exposiciones con temáticas del mar, sino también relacionadas al ecosistema general de la ciudad, adentrándolos un poco hacia los humedales de la zona, así como de las visuales que se pueden ofrecer desde nuestro proyecto.



Iniciamos entonces el recorrido con la “Experiencia 1, Historia de Chimbote” donde en conjunto con una serie de paneles táctiles, se presentará al usuario una versión rápida de la evolución de la ciudad, hasta el deterioro debido a la sobreexplotación de la industria pesquera. Siguiendo con la “Experiencia 2, Fauna”, le presentamos al usuario un piso con pantallas transitables, donde se experimenta un paseo marino acompañado de diversos actores del mundo marino. En la “Experiencia 3, Perspectiva aérea”, el usuario se adentra en unos módulos de realidad virtual, demostrando el recorrido de distintas aves a la hora de distintos momentos de sus vidas. La “Experiencia 4, Flora”, consiste en insertar al usuario en un bosque con distintos tipos de vegetación, haciéndolos sentir como parte del mismo mediante una serie de cubos flotantes que presentan imágenes.

Tanto la “Experiencia 5” como la “Experiencia 6”, están diseñadas para que los visitantes expresen sus ideas sobre los temas tratados de manera artística, ya sea mediante escritos o mediante fotografías con elementos interactivos. Como remate de las salas dentro del recorrido, la “Experiencia 7, Miradores” le ofrece a los usuarios hacerle frente al medio marino y a la isla blanca que representa un icono para la ciudad. Finalmente, en el primer nivel proponemos dos tipos de interacción distintas y que no son específicamente parte del recorrido: La sala gastronómica que en su mayoría presentara platos relacionados al mar y permitiendo trabajos a emprendedores y no optando por grandes empresas; mientras que al final del muelle, proponemos paseos acuáticos en botes también de los mismos vecinos de la zona, teniendo a la isla blanca como principal actor.

Fig. 112. Imaginario de experiencias sensoriales.

### 7.2.5. Flujos

En la primera categoría de flujos, hemos identificado los programas dirigidos a la comunidad, excluyendo el programa interpretativo. Aquí, la entrada a la zona de coworking y la ludoteca se localiza en la plaza central del edificio. Para los accesos a la sala gastronómica y al lounge, hemos considerado tanto el flujo interno del proyecto como la llegada de visitantes desde el malecón. En cambio, para el SUM y el auditorio, hemos diseñado un acceso más discreto y próximo a la calle Jirón Trujillo. Cabe destacar que cada uno de estos programas funciona de manera independiente y cuenta con su propio espacio de recepción, hall o lobby para gestionar el flujo de usuarios de manera eficiente.

En cuanto a la segunda categoría, se refiere a los programas de carácter interpretativo. El acceso principal a la administración central del proyecto se ubica en la Calle Unión, permitiendo una entrada independiente. La circulación de servicio de carga y descarga está planificada para llevarse a cabo desde el Jirón Trujillo. En lo que respecta al recorrido de interpretación, este comienza en el espacio público del proyecto y se desarrolla a través del lobby principal del edificio. En el segundo nivel, se bifurca en dos alas: una dedicada a exposiciones permanentes y la otra a exposiciones temporales, ambas con salidas independientes que conducen nuevamente al espacio público del proyecto. Este diseño asegura una transición fluida entre las dos categorías de programas y ofrece un acceso flexible tanto a las actividades interpretativas como a las comunitarias, como la sala gastronómica y el muelle para eventos adicionales del centro.

FLUJOS DE ESPACIOS A LA COMUNIDAD



Fig. 113. Imaginario de experiencias sensoriales.

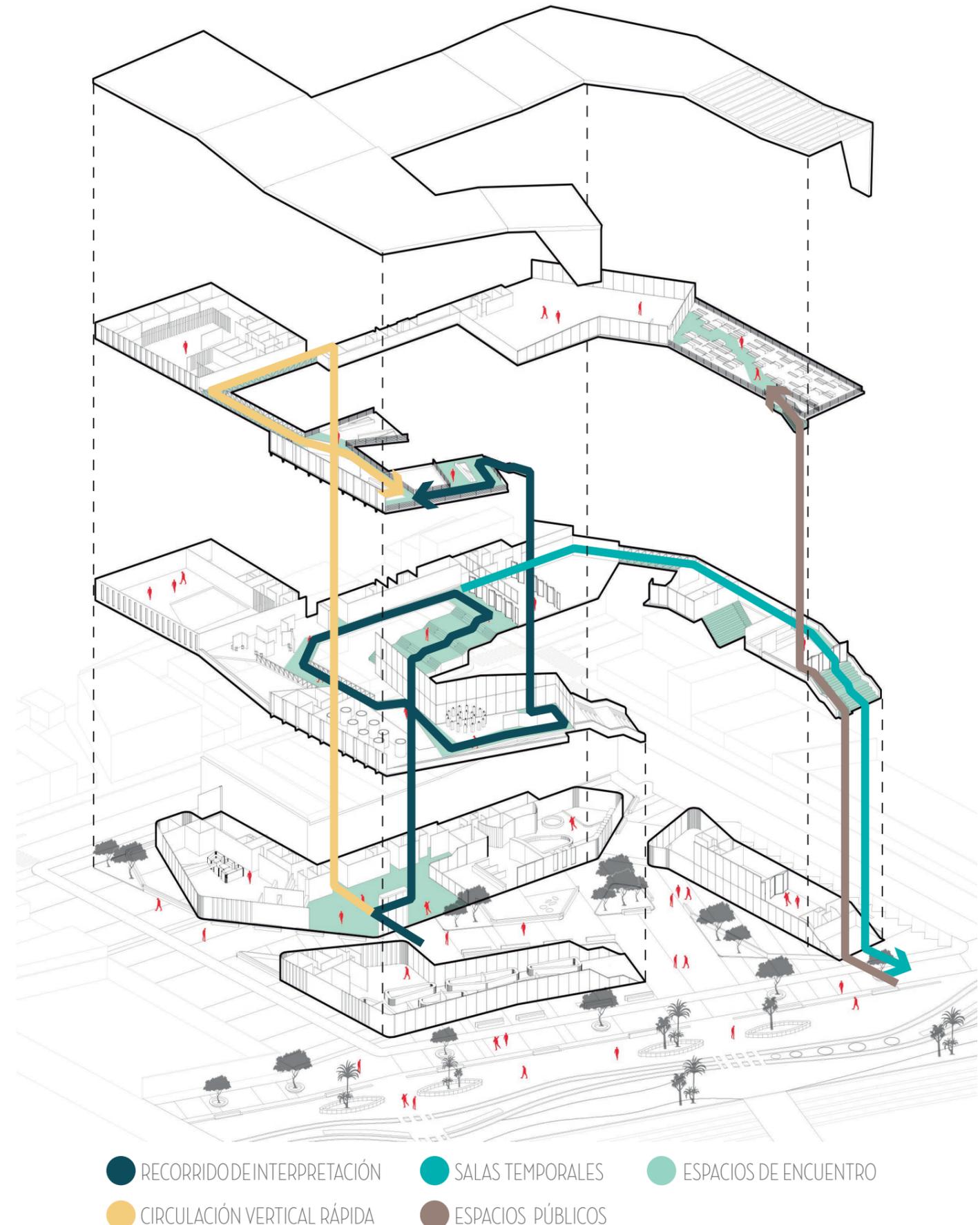
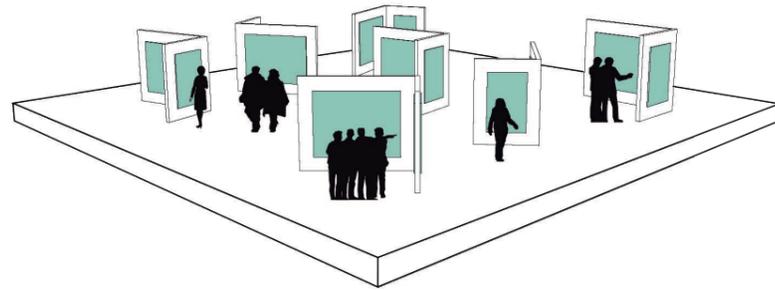
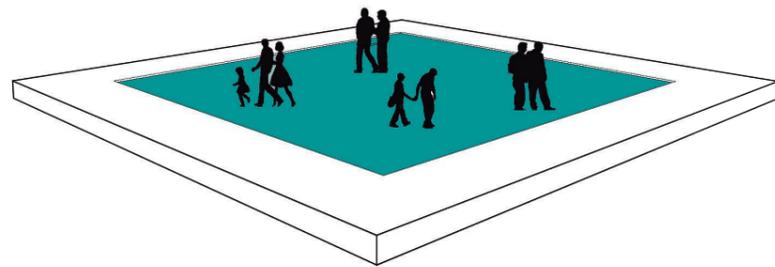


Fig. 114. Imaginario de experiencias sensoriales.

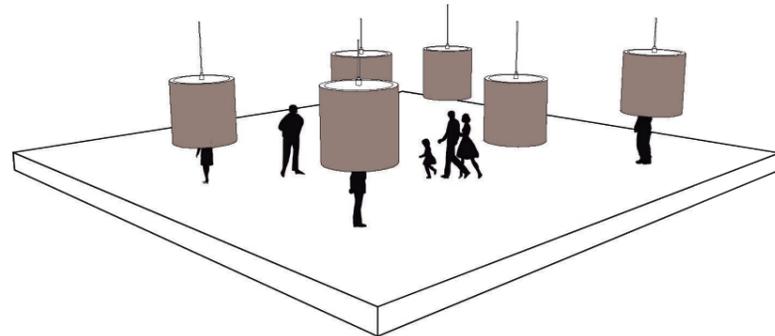
### 7.2.6. Salas de interpretación



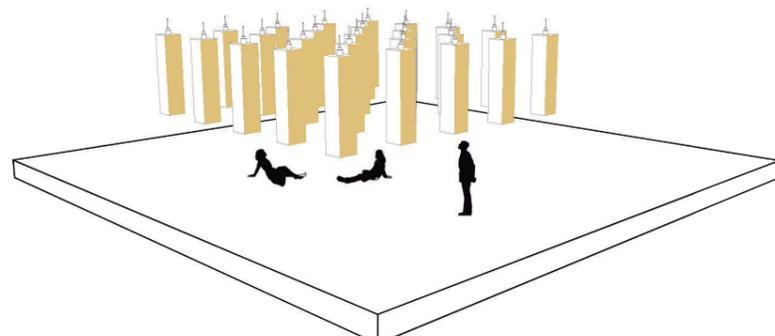
**EXPERIENCIA 1: PANELES INTERACTIVOS  
(HISTORIA DE CHIMBOTE)**



**EXPERIENCIA 2: PISO INTERACTIVO  
(FAUNA MARINA)**



**EXPERIENCIA 3: REALIDAD VIRTUAL  
(PERSPECTIVA AEREA)**



**EXPERIENCIA 4: CUBOS FLOTANTES  
(FLORA)**

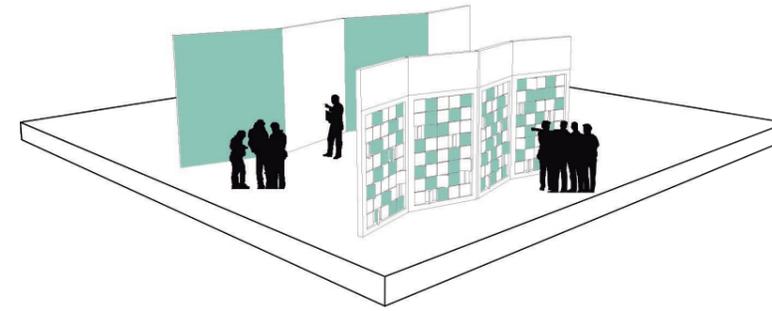
Paneles interactivos que muestren la evolución de la ciudad de Chimbote, desde su auge turístico, hasta su decadencia con la sobreexplotación de la industria pesquera.

Piso con pantallas transitable que simulan el mar, mostrando la gran cantidad de fauna marina que ofrece la bahía de Chimbote.

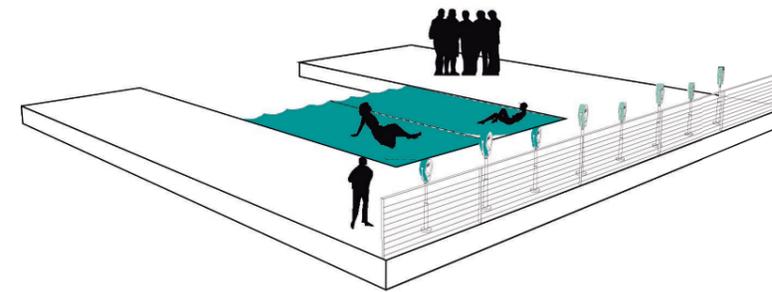
Cilindros huecos con pantallas 360 que muestran el recorrido de distintas aves durante su migración, mostrando otro ángulo de la ciudad de Chimbote y alrededores.

Cubos con pantallas en sus bases, que simulan el encontrarse dentro de un bosque pero con distintos tipos de fauna que se encuentra en los humedales e hitos naturales de la ciudad.

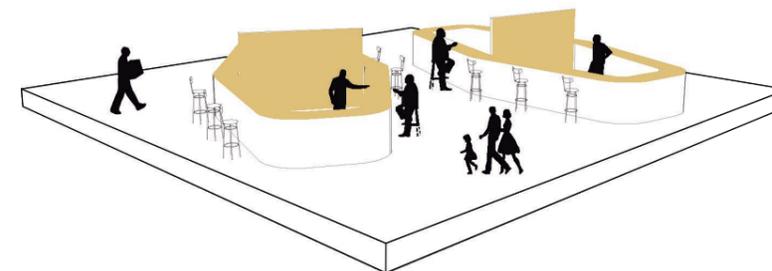
**Fig. 115. Ilustraciones de funcionamiento de salas de interpretación.**



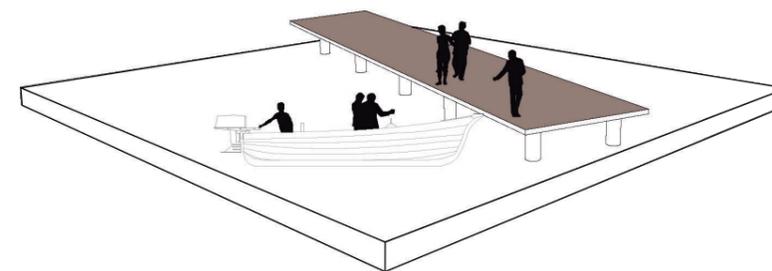
**EXPERIENCIA 5 Y 6: MURALES INTERACTIVOS  
Y DE EXPRESION ARTISTICA**



**EXPERIENCIA 7: MIRADORES**



**EXPERIENCIA 8: SALA GASTRONÓMICA**



**EXPERIENCIA 9: MUELLE  
(PASEOS ACUATICOS Y PESCA ARTESANAL)**

Zona de expresión por parte de los usuarios visitantes, donde pueden dibujar, pintar y hasta tomarse fotos con algunos de los elementos interactivos del mismo.

Zona con binoculares para poder apreciar el mar y la isla blanca, así como de espacios para el relajó de los visitantes simulando las redes de pesca que usan los ciudadanos.

Zonas de exhibición, degustación y venta de productos propios de la zona, apoyando a los emprendedores vecinos que quieran darse a conocer.

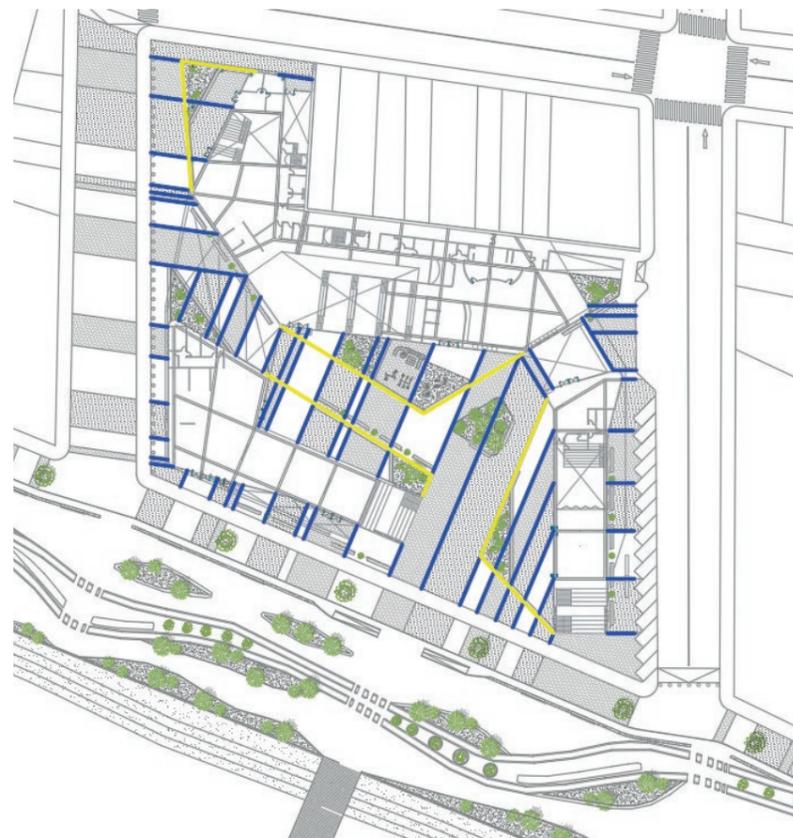
Paseos en bote con distintos recorridos hacia los hitos pertenecientes al litoral, como la isla blanca, así como de préstamo de utensilios y herramientas para el desarrollo de pesca artesanal en el muelle.

**Fig. 116. Ilustraciones de funcionamiento de salas de interpretación.**

### 7.2.7. Definición del espacio público

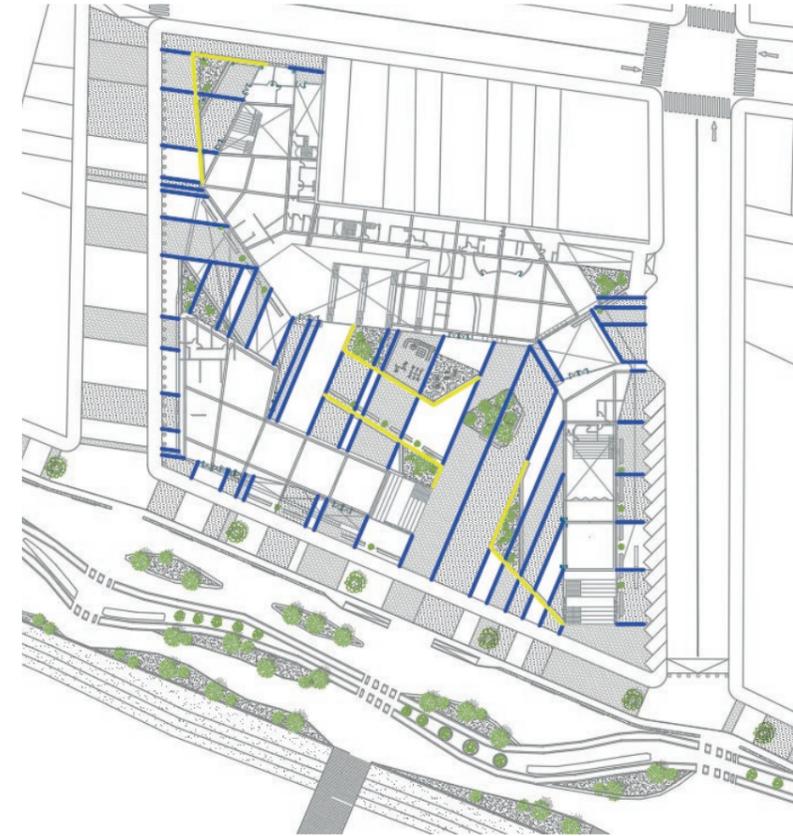


1. EJES: Según los ejes que marca a estructura del edificio, en conjunto con algunas de las esquinas de los volúmenes, marcamos las primeras líneas que definirán algunos tipos de suelo en el espacio público. El sentido de cada línea dependerá de la zona donde se encuentren, siguiendo los ingresos previamente planteados para el edificio, buscando generar una atracción visual desde el malecón hacia el hall de ingreso al centro de interpretación. Así se genera una "trama" ortogonal que, si bien rompe con el lenguaje orgánico del malecón, marca cierta identidad dentro de nuestro lote.

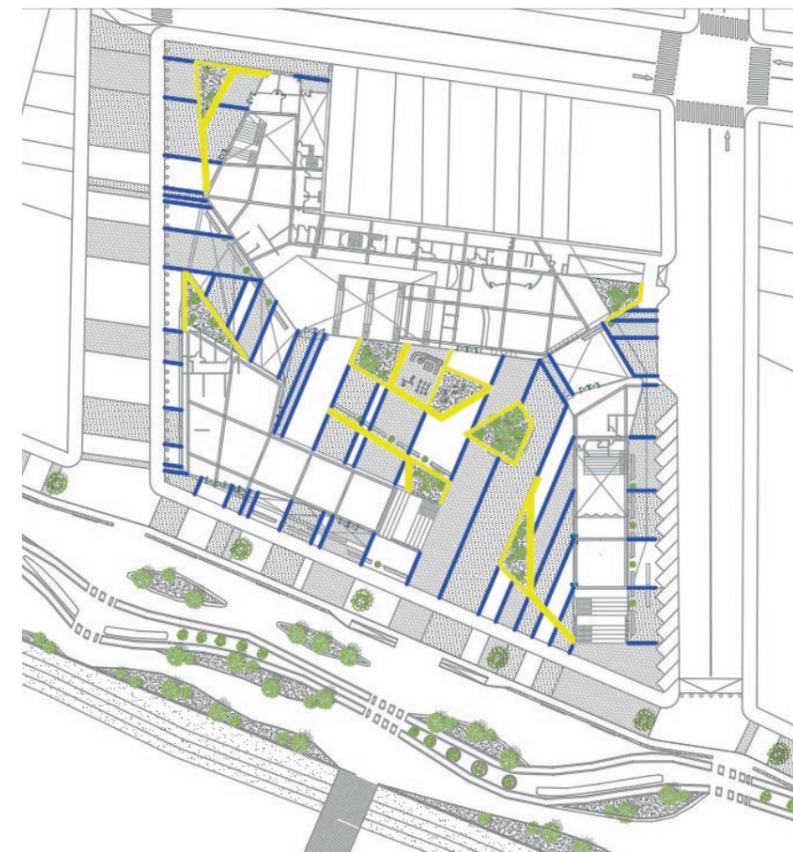


2. EXTENSIONES: Como previamente fue mencionado, con el espacio público buscamos encontrar una transición entre los programas que se encuentren dentro del centro, con el exterior. Formamos así, plazas como extensiones a estos programas, donde se pueden desarrollar actividades con temáticas complementarias. Marcamos 5 grandes zonas: Extensión de la zona de co working, de la ludoteca, de la sala gastronómica, del SUM y de las graderías que funcionan como salida de las salas permanentes.

Fig. 117. Proceso de formación del espacio público.



3. INGRESOS: Para permitir que el uso de estas extensiones funcione de manera menos rígida y con la intención de integrar las zonas públicas con las privadas, añadimos ingresos desde el espacio público restante y desde los mismos volúmenes.



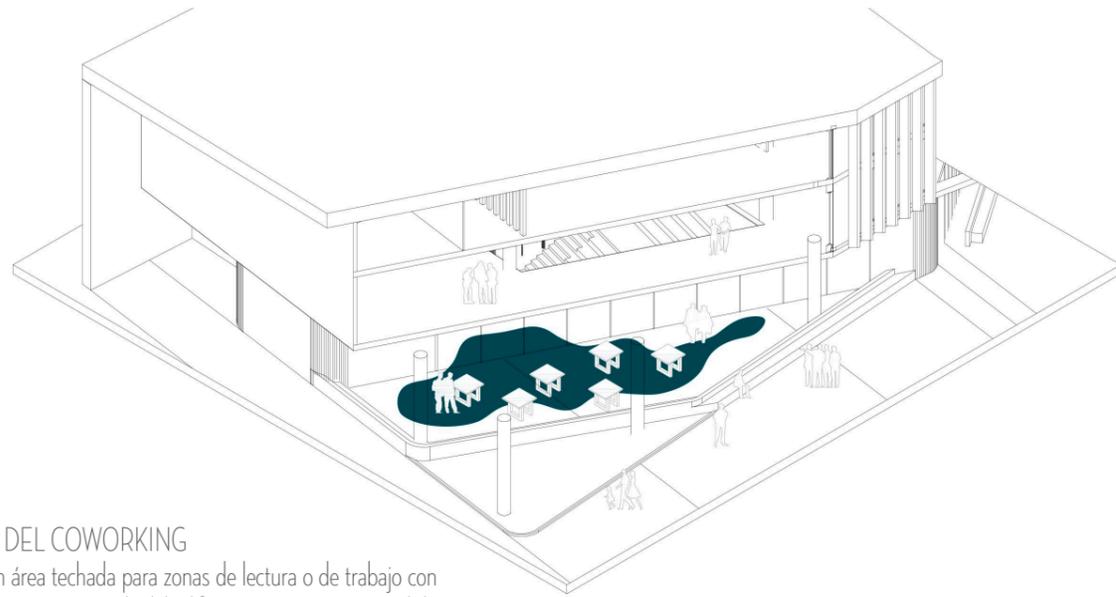
4. TEXTURAS: Finalmente, se seleccionan los materiales que distinguirán los pisos, considerando tonos claros para evitar el sobrecalentamiento del espacio público, así como la adición de zonas verdes con hasta 3 tipos de árboles dependiendo de la zona donde se encuentren. De la misma forma, se plantea proyectar las líneas formadas en el terreno, hacia la calle peatonal.

Fig. 118. Proceso de formación del espacio público.

### 7.2.8. Edificio como espacio público

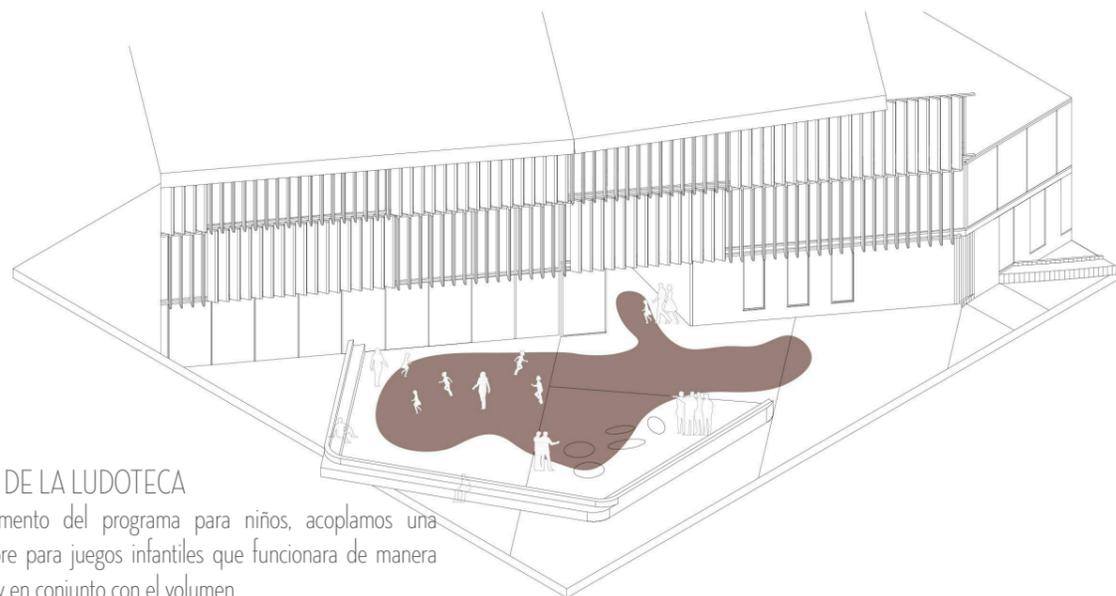
Hemos fragmentado deliberadamente el espacio público en secciones que se ajustan a las dinámicas específicas que tienen lugar dentro de los distintos volúmenes del proyecto, generando así "extensiones" que funcionan de manera autónoma. Estas extensiones están diseñadas para atender diversas necesidades y actividades de los usuarios, asegurando flexibilidad y adaptabilidad en el uso del espacio público.

Además, en sintonía con los flujos principales que se originan desde las calles circundantes, hemos desarrollado una red de caminos cuidadosamente planificados que servirán para conectar a los usuarios con los diferentes volúmenes del proyecto, las actividades del espacio público y, de manera significativa, con el malecón. Estos caminos no solo actúan como corredores funcionales, sino también como elementos de diseño que guían a los visitantes a través de una experiencia fluida y atractiva, integrando de manera coherente los diversos aspectos del proyecto con el entorno urbano circundante.



#### EXTENSIÓN DEL COWORKING

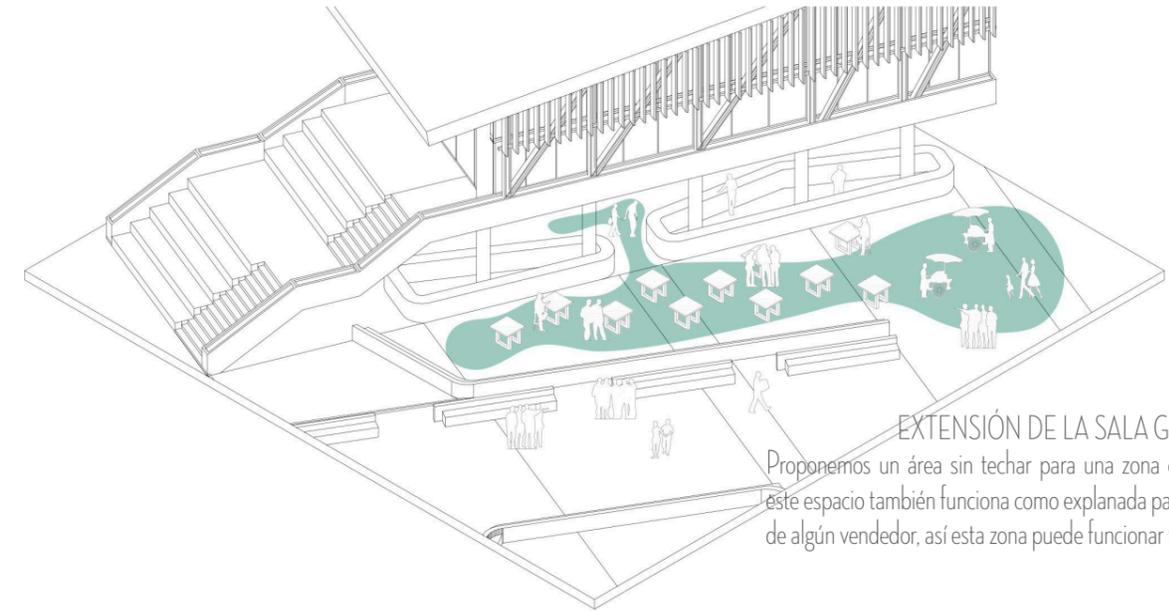
Proponemos un área techada para zonas de lectura o de trabajo con mesas, esta extensión es privada del edificio para un mejor control de los usuarios.



#### EXTENSIÓN DE LA LUDOTECA

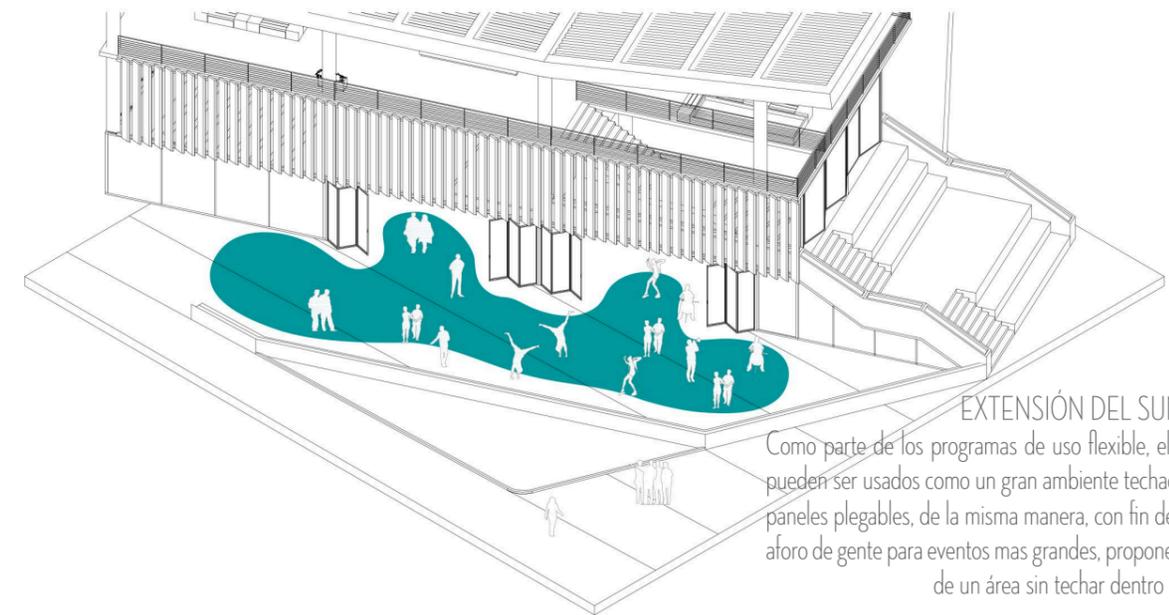
Como complemento del programa para niños, acoplamos una zona al aire libre para juegos infantiles que funcionara de manera independiente y en conjunto con el volumen.

Fig. 119. Extensiones que funcionan como espacios públicos.



#### EXTENSIÓN DE LA SALA GASTRONÓMICA

Proponemos un área sin techar para una zona conjunta de mesas, este espacio también funciona como explanada para puestos flotantes de algún vendedor, así esta zona puede funcionar tanto con el edificio, como sin él.



#### EXTENSIÓN DEL SUM Y AUDITORIO

Como parte de los programas de uso flexible, el auditorio y el sum pueden ser usados como un gran ambiente techado gracias al uso de paneles plegables, de la misma manera, con fin de albergar un mayor aforo de gente para eventos mas grandes, proponemos la delimitación de un área sin techar dentro del espacio público.



#### EXTENSIÓN DE LAS GRADERÍAS

Para el goce de actividades al aire libre, proponemos unas graderías como remates de los dos volúmenes del proyecto, estas funcionarían como salidas de emergencia del proyecto y de la misma forma, como anfiteatros para funciones independientes que se pretendan realizar en el espacio público.

Fig. 120. Extensiones que funcionan como espacios públicos.

### 7.3. Estructura

El proyecto se compone de un edificio de tres niveles transitables que, a pesar de su apariencia unitaria, ha sido concebido como tres estructuras independientes, conectadas por el techo del último nivel y respetando las juntas de dilatación para garantizar la estabilidad de la construcción.

Para lograr la solidez requerida, hemos optado por el uso de pilotes de concreto que se adentran en un terreno más firme. La estructura portante se basa en pilares de concreto armado con un diámetro de 0.60 metros, complementados por losas aligeradas para los entrepisos, junto con losas macizas según las especificaciones correspondientes. Para abordar voladizos de mayores dimensiones, hemos empleado losas postensadas y losas colaborantes, respaldadas por cerchas metálicas que permiten alcanzar mayores luces en el proyecto.

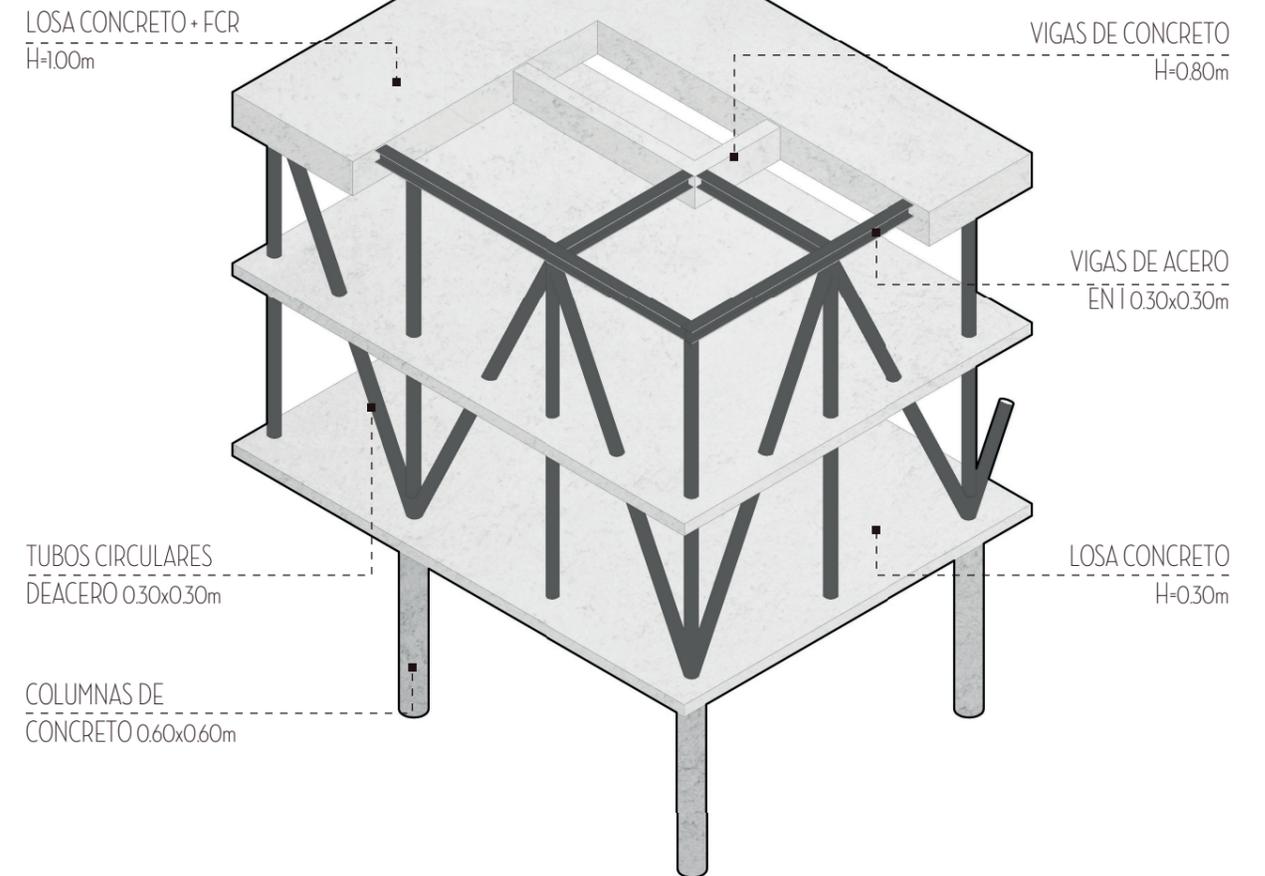
En lo que respecta a los pórticos, hemos considerado vigas peraltadas con alturas de 0.60 metros, 0.80 metros y 1.00 metro, todas con un ancho constante de 0.40 metros. En un esfuerzo por lograr un acabado arquitectónico armonioso, en algunos voladizos de menor dimensión, hemos reducido el peralte de las vigas y las hemos integrado con jardineras, camuflándolas.

La construcción de las escalinatas en el proyecto ha sido abordada mediante estructuras metálicas ancladas a las losas de cada nivel correspondiente, lo que permite su independencia y el aprovechamiento del espacio debajo de las escaleras para almacenes u otros usos prácticos.

Asimismo, hemos incorporado cerchas de menor tamaño para sostener los puentes de conexión entre los diferentes espacios, garantizando su funcionalidad como elementos autónomos y robustos.

Por último, adjuntamos una serie de isometrías que detallan la interacción de varios componentes del proyecto. Esto incluye la unión de columnas de concreto con columnas en forma de "v" en la zona de co-working y administración, los puentes metálicos que conectan los dos volúmenes principales, la unión de la estructura metálica (cerchas) con los volúmenes de concreto, el muelle, las jardineras y el techo que unifica el proyecto con un falso cielo raso (FCR), creando una estética integral y coherente en el conjunto arquitectónico.

#### COLUMNA DE CONCRETO + COLUMNA EN V



#### PUENTES

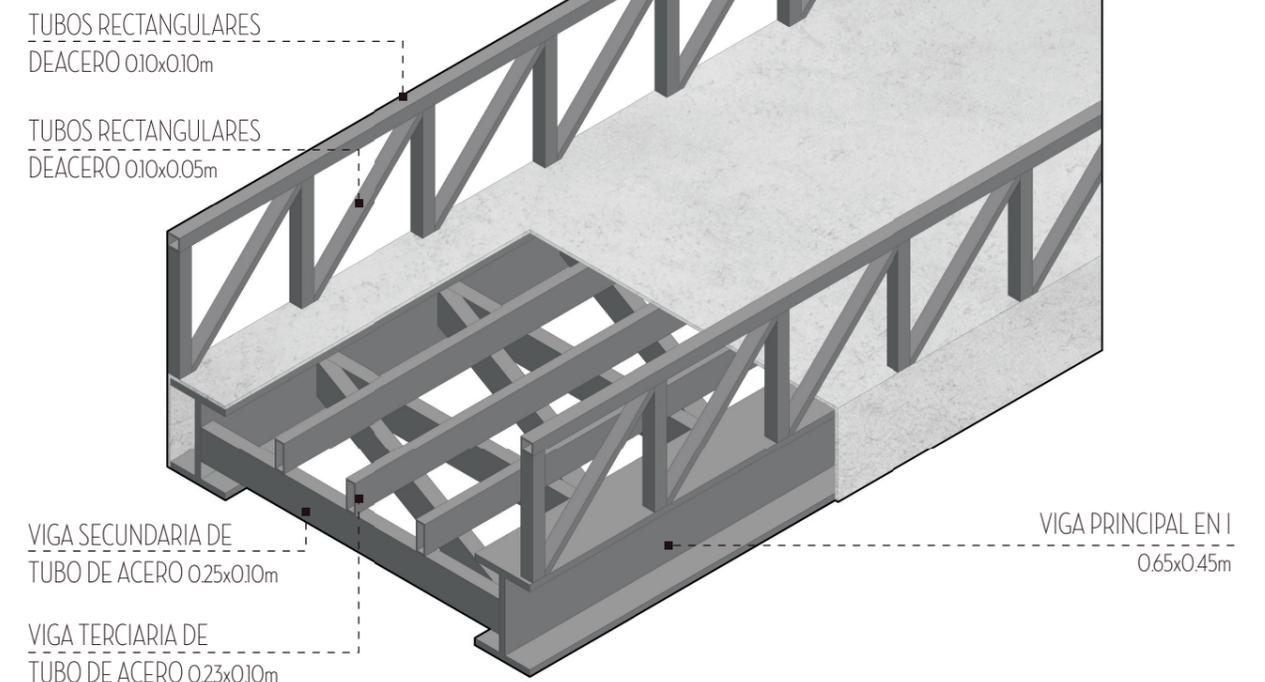
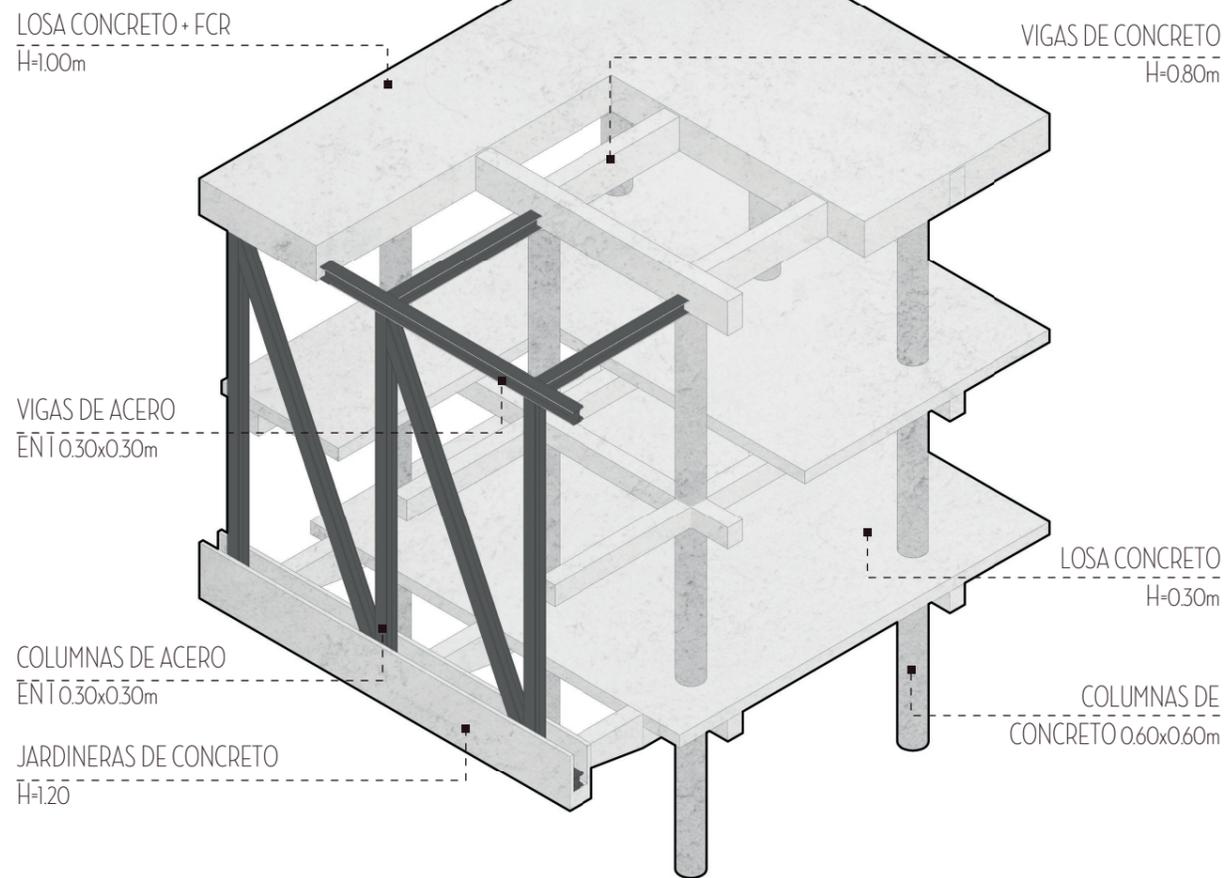


Fig. 121. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales.

ESTRUCTURA METÁLICA + ESTRUCTURA DE CONCRETO



MUELLE

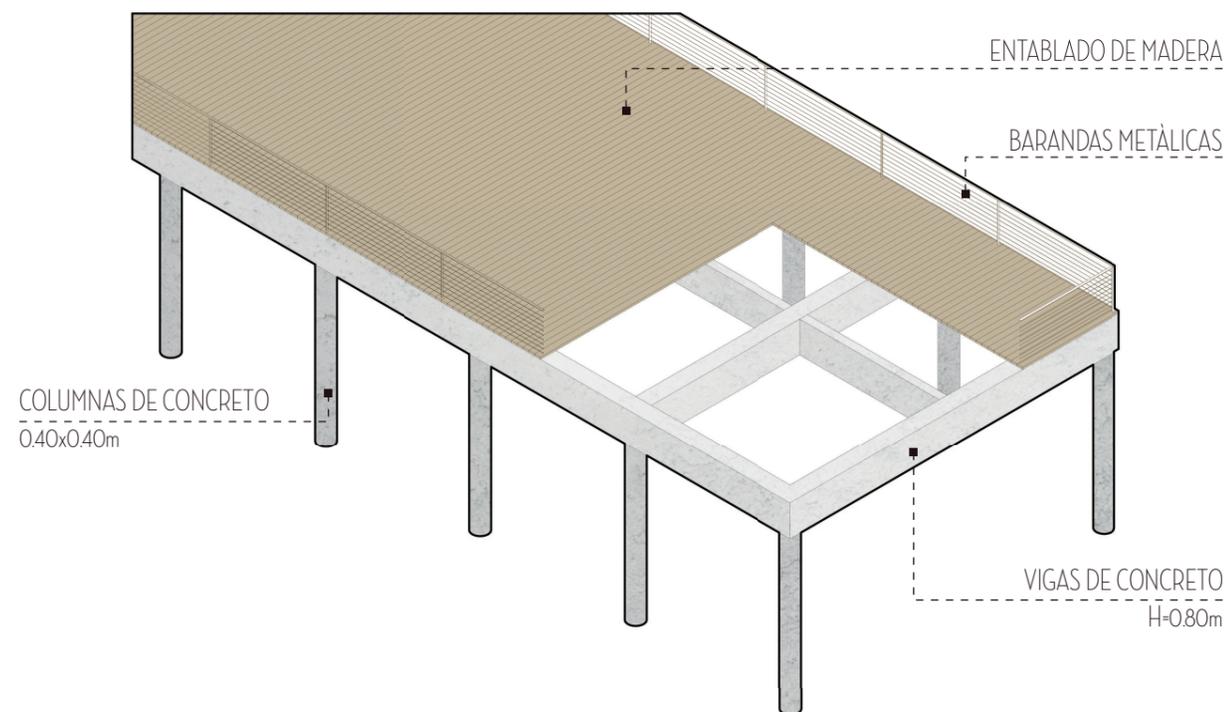
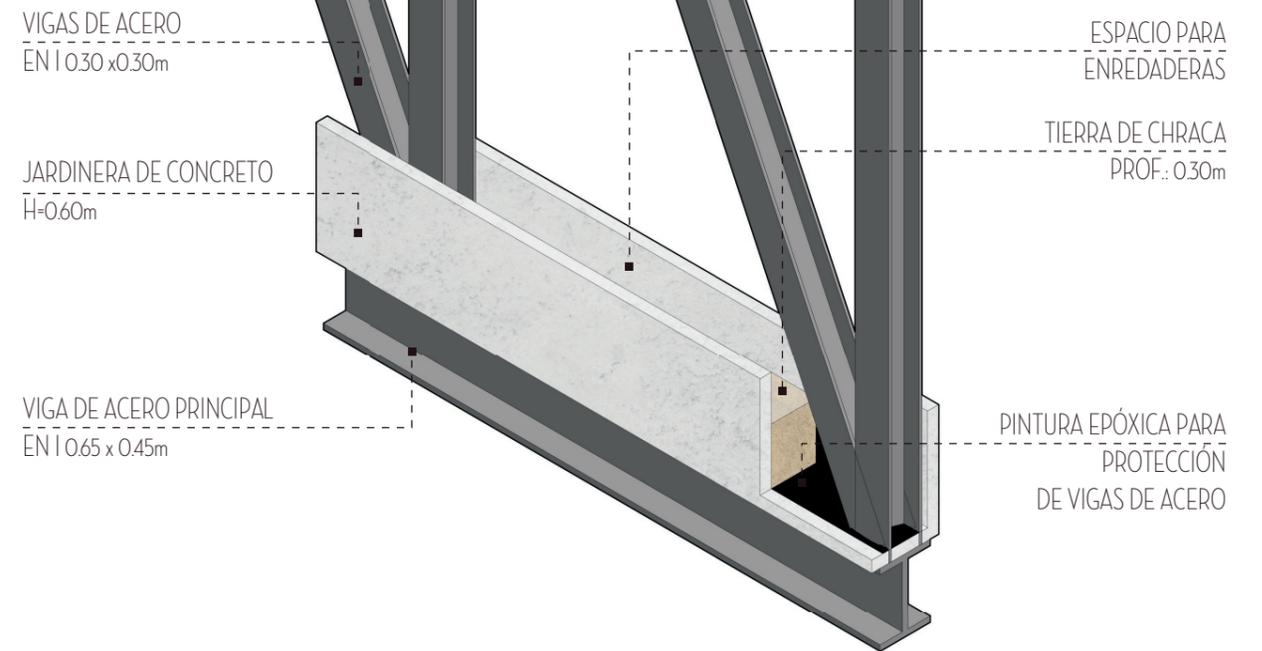


Fig. 122. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales.

JARDINERAS



TECHO ALIGERADO CON FCR

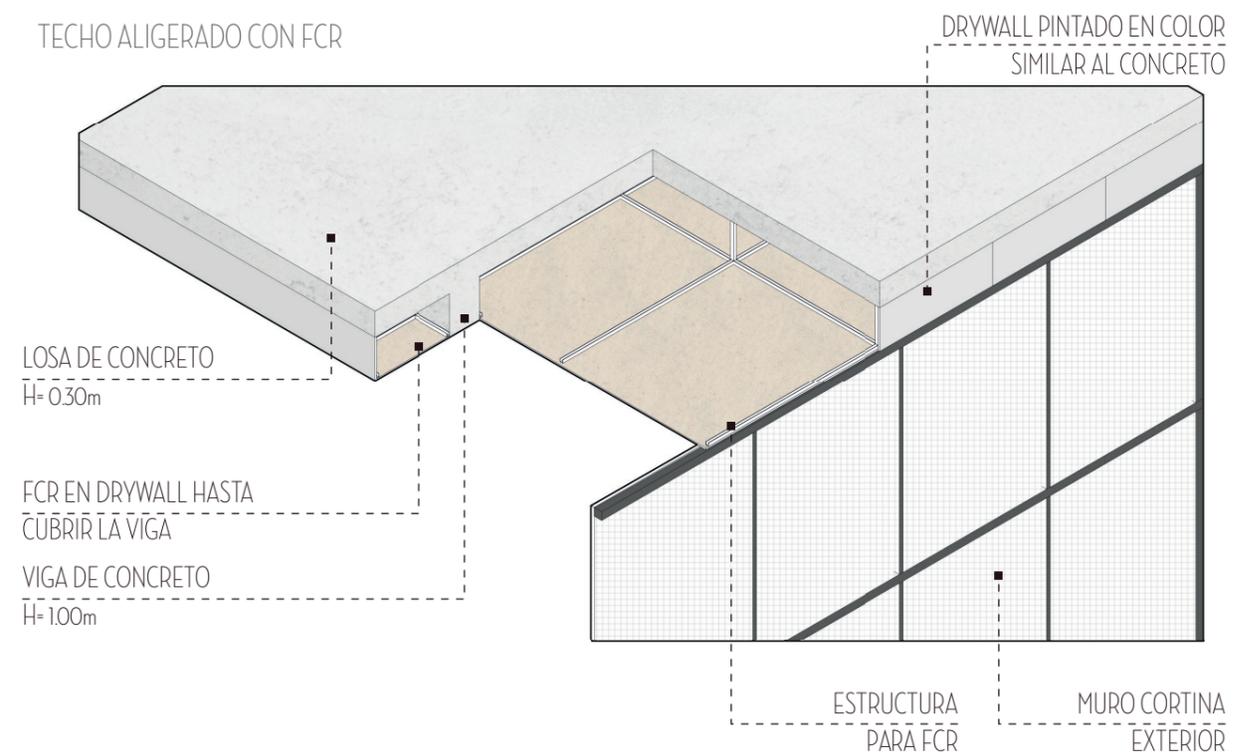


Fig. 123. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales.

## 7.4. Materialidad

Como mencionamos previamente, la ciudad de Chimbote se originó a raíz de la migración de diversas culturas preincaicas, en particular la cultura Moche. Sin embargo, no se ha identificado ninguna característica distintiva de estas culturas en la ciudad, ya que ninguna se estableció directamente en la zona. Es relevante destacar que el centro cívico de la ciudad se construyó según un plan piloto en la época colonial, aunque la mayoría de las edificaciones presentes en la actualidad datan del último siglo.

Por esta razón, además de centrarnos en la temática del mar de Chimbote como eje central de las exposiciones, también hemos dirigido nuestra atención hacia los hitos naturales que conforman el paisaje de la ciudad. Estos elementos naturales se han convertido en referentes clave para la composición arquitectónica de nuestro proyecto, enriqueciendo y complementando el diseño del espacio público que describimos anteriormente.

En particular, hemos realizado un análisis detallado de la forma y los tonos distintivos de la Isla Blanca, que se divisan desde toda la ciudad de Chimbote. Con sus 3.2 kilómetros de ancho y más de 150 metros de altura en su cima, la Isla Blanca destaca por su color blanco, acentuado por la presencia de aves guaneras que la visitan con regularidad. Este elemento se convierte en un punto de referencia icónico que se distingue claramente en el horizonte del mar de Chimbote.

Asimismo, en la base de la isla, la erosión del mar sobre los elementos sólidos ha generado distintos estratos horizontales que varían según el nivel de la marea y que se repiten en los islotes circundantes. Estos estratos no solo añaden una dimensión visual interesante, sino que también delimitan micro ecosistemas de fauna marina, casi marcando los límites naturales de estas áreas. Esta influencia de la Isla Blanca y sus características únicas se integra de manera significativa en la inspiración y el diseño de nuestro proyecto, creando un vínculo sólido entre la arquitectura y el entorno natural de Chimbote.



Fig. 124. Vista aérea de la Isla Blanca.  
Fuente: Google Imágenes.



Fig. 125. Vista peatonal de la Isla Blanca. Se observan las inclinaciones hasta llegar al mar.  
Fuente: Google imágenes

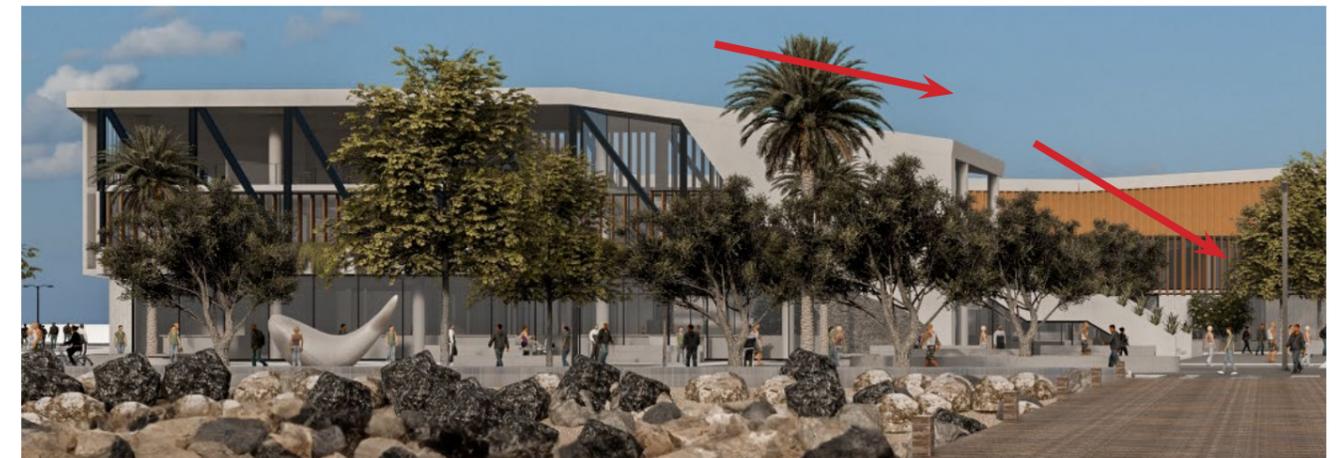


Fig. 126. Vista frontal del proyecto, sigue la inclinación según la forma de la Isla Blanca.



Fig. 127. Vista lateral del proyecto, sigue la inclinación según la forma de la Isla Blanca.

Apreciamos también el perfil característico de esta, donde prima la horizontalidad y no presenta riscos pronunciados, sino que marca una serie de pendientes en todas las direcciones hasta llegar al mar, logrando ser en muchas partes, transitable.

Fig. 128. Diferencia de estratos por erosión del mar, cambio de colores gracias al guano de las aves de la zona.

Fuente: Google imágenes



Fig. 129. Diferencia de estratos con microecosistemas cada uno.

Fuente: Google imágenes



Fig. 130. Vista lateral del proyecto. Se observa la horizontalidad y la estratificación

Pretendemos entonces reinterpretar estas características dentro de la propuesta general que dará forma al proyecto:

1. Los colores de la Isla blanca funcionan como principal tono dentro del volumen, para el cual se utilizará una base de concreto para luego ser cubierto por cal nieve y darle estos tonos blancos y grises claros.
2. La forma del volumen se propuso como una gran masa donde priman los elementos horizontales y permitiendo grandes ingresos desde las zonas públicas.

3. La estratificación en conjunto con el cerramiento secundario (que se describirá en el siguiente capítulo), donde también tiende a dividir los programas al interior del volumen. Finalmente, los tonos grises que se usaran para la concepción del espacio público, se deben a la continuación del malecón ya existente, donde se usan piedras de gran tamaño que funcionan como rompe olas, así como de adoquines que comparten esos tonos para las zonas más transitables.



Fig. 131. Vista del antiguo malecón, se aprecia el rompeolas y las zonas transitables en piedra.



Fig. 132. Vista 3D de los tonos a usarse en el nuevo malecón, siguiendo las tonalidades del antiguo.

## 7.5. Cerramientos

Durante nuestras visitas a la ciudad de Chimbote, hemos notado el uso de tonos rojizos en algunos de los edificios del centro histórico, así como en mobiliario y elementos escultóricos que adornan este espacio. Es posible que estos colores hagan referencia a las tonalidades utilizadas en la cultura Moche. Además, hemos observado que muchas viviendas en la ciudad dejan a la vista los ladrillos sin revestimiento, revelando su belleza natural.

Por lo tanto, hemos decidido incorporar esta paleta de colores y la idea de exponer los materiales naturales en el diseño del proyecto. Para lograrlo, hemos concebido un cerramiento más ligero compuesto por paneles de acero en tonos rojizos, inspirados en las construcciones Moche. Este revestimiento se ubicará exclusivamente en los niveles superiores del edificio, creando una especie de "piel" que se superpone a un muro cortina conformado por vidrios templados fijos y móviles. Esta disposición no solo permite la entrada de luz natural y la circulación de aire, sino que también define los accesos al proyecto, reforzando la idea de estratos y capas en el volumen arquitectónico.

Esta elección de materiales y colores no solo conecta el proyecto con las raíces culturales de Chimbote, sino que también añade un elemento distintivo al diseño, creando una fachada dinámica y atractiva que se relaciona con el entorno histórico de la ciudad. Además, este enfoque de diseño aporta una sensación de continuidad y pertenencia a la rica herencia cultural de Chimbote.

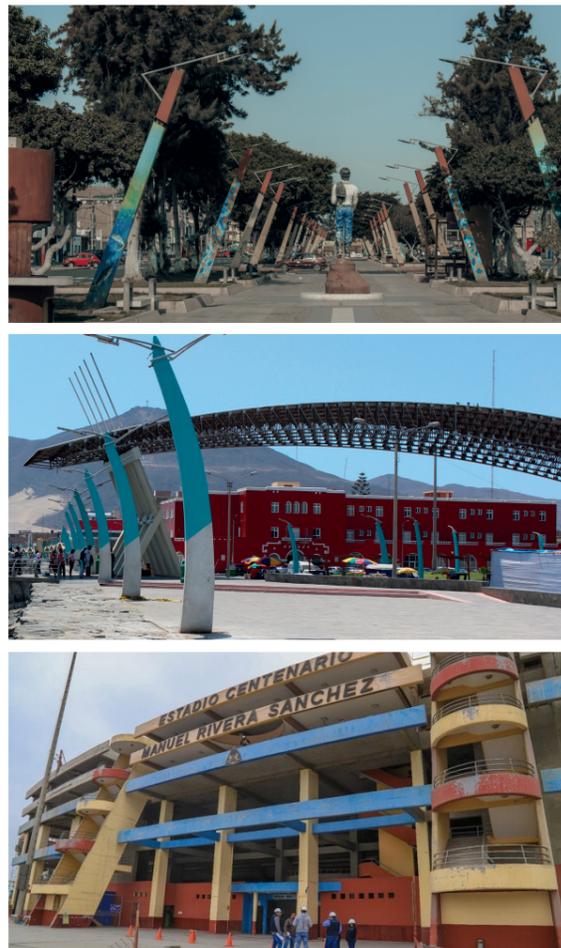


Fig. 133. El paseo peatonal de la Av. Pardo, el hotel Gran Chimú, ícono de la ciudad, el estadio Manuel Rivera. Se observa el uso de los tonos rojizos.

### DETALLE DE CERRAMIENTO EN FACHADA

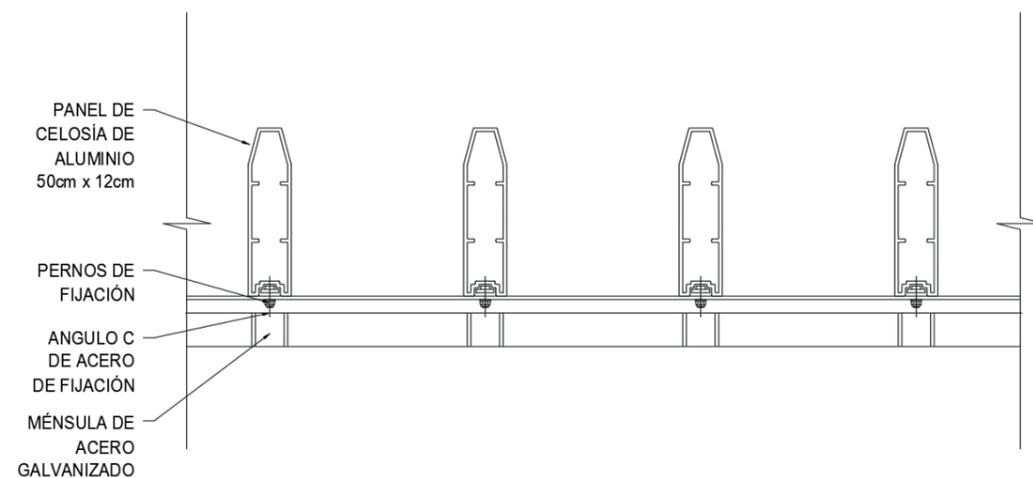


Fig. 134. Detalle en planta de sujeción de celosías.

### CERRAMIENTO LIGERO DE PANELES METÁLICOS

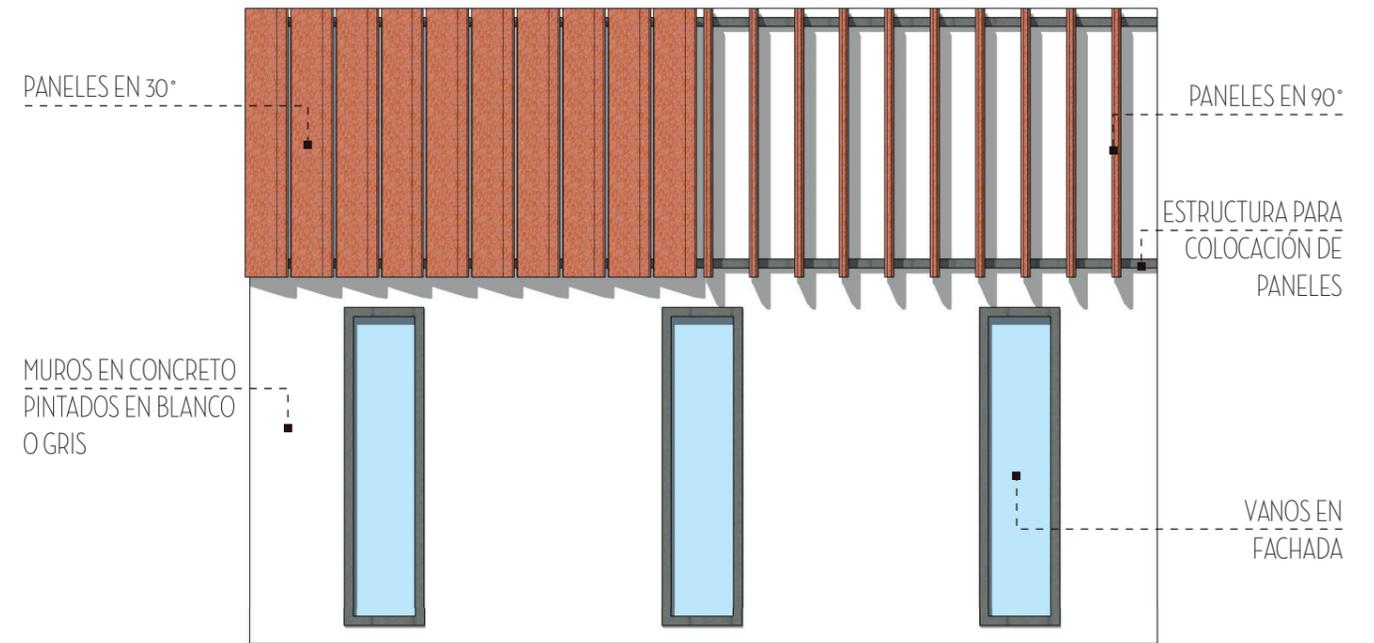


Fig. 135. Elevación de diferentes posiciones del cerramiento.

### VISTA GENERAL DE PANELES

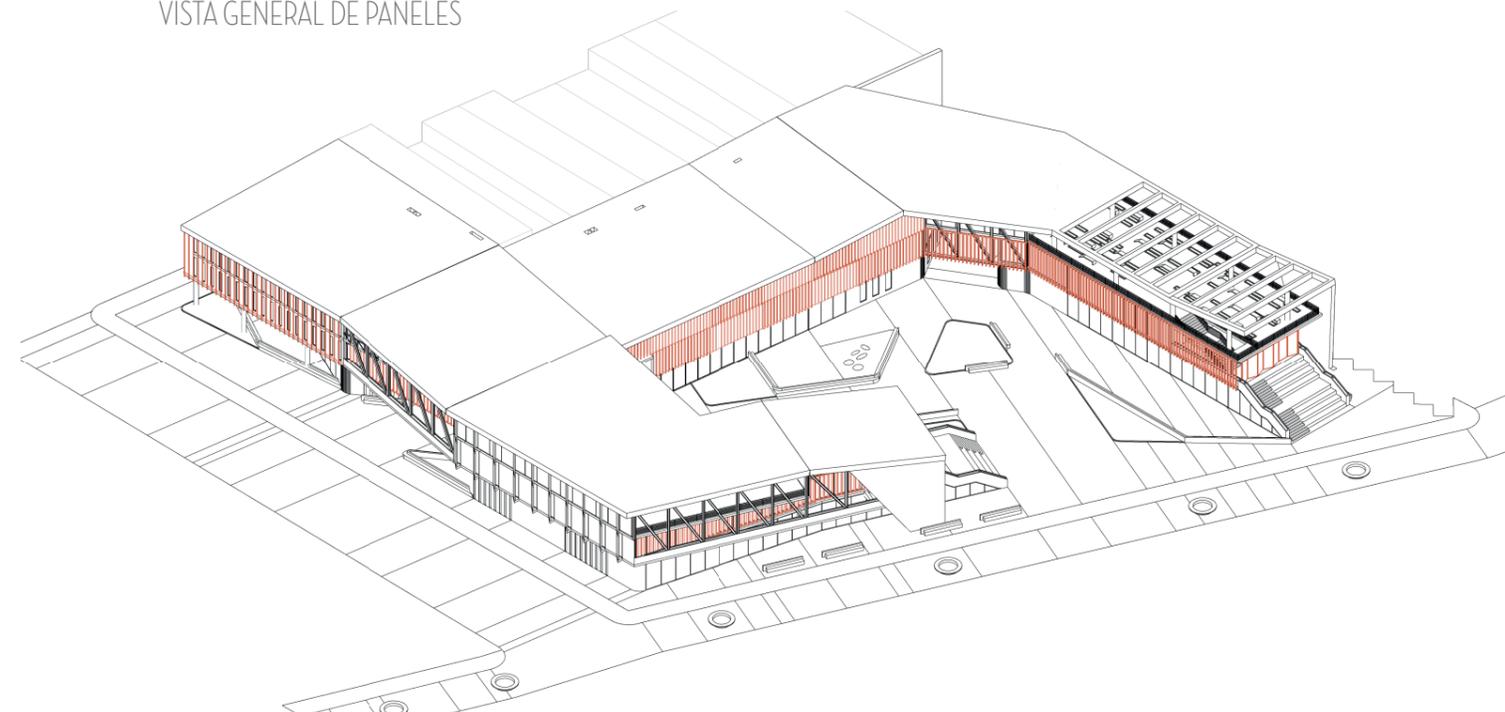


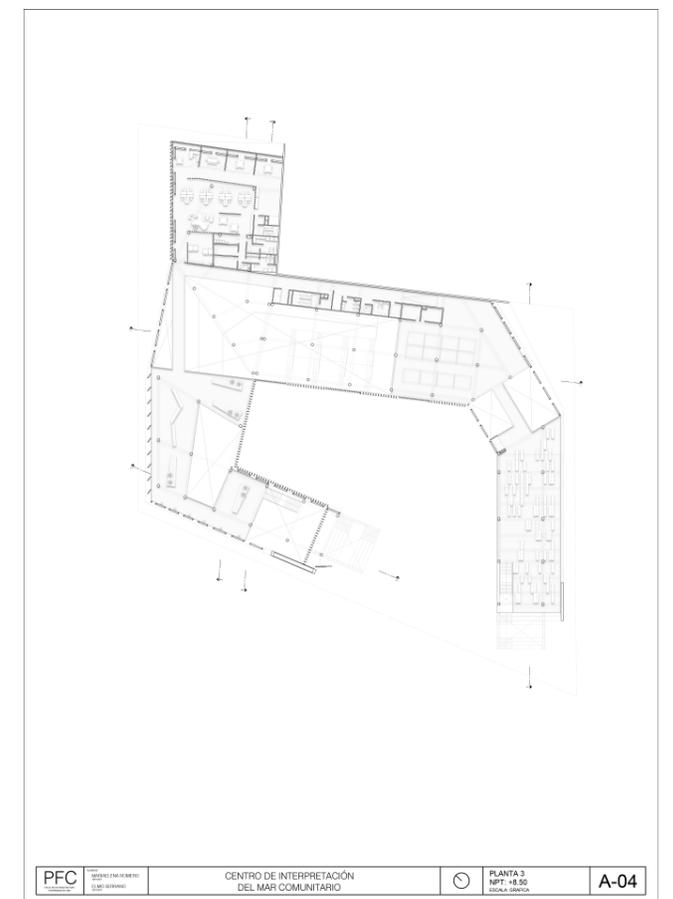
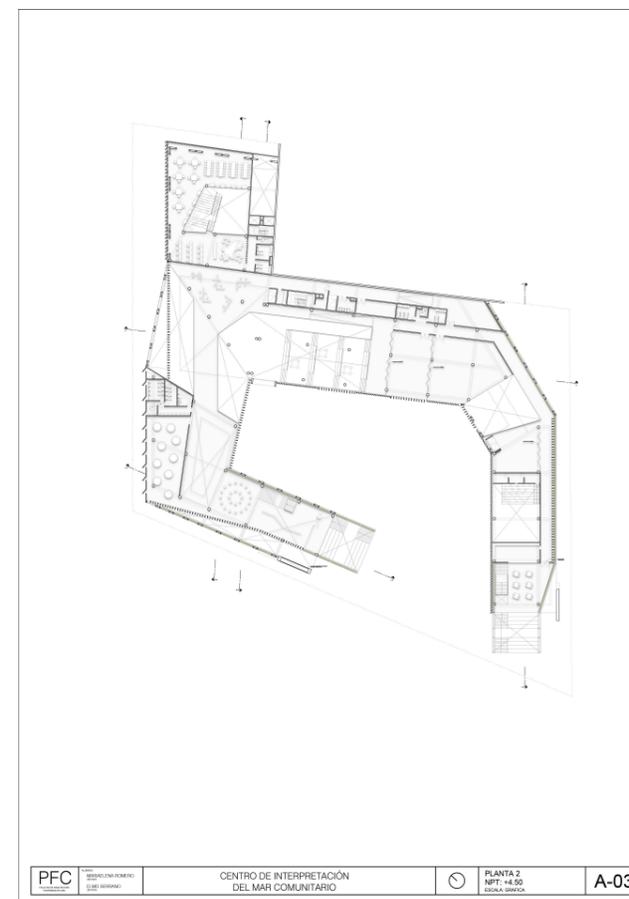
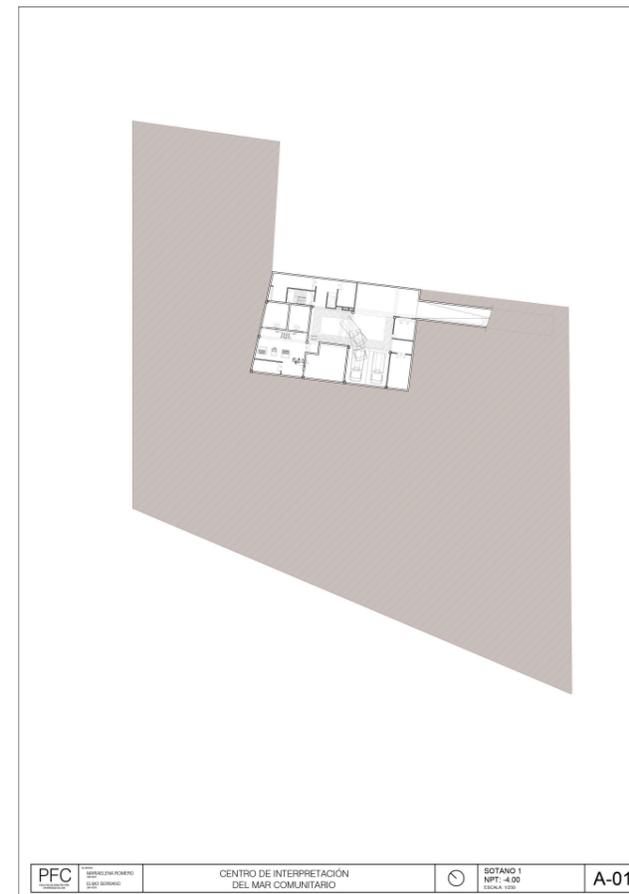
Fig. 136. Isometría de ubicación de los paneles.

# 08

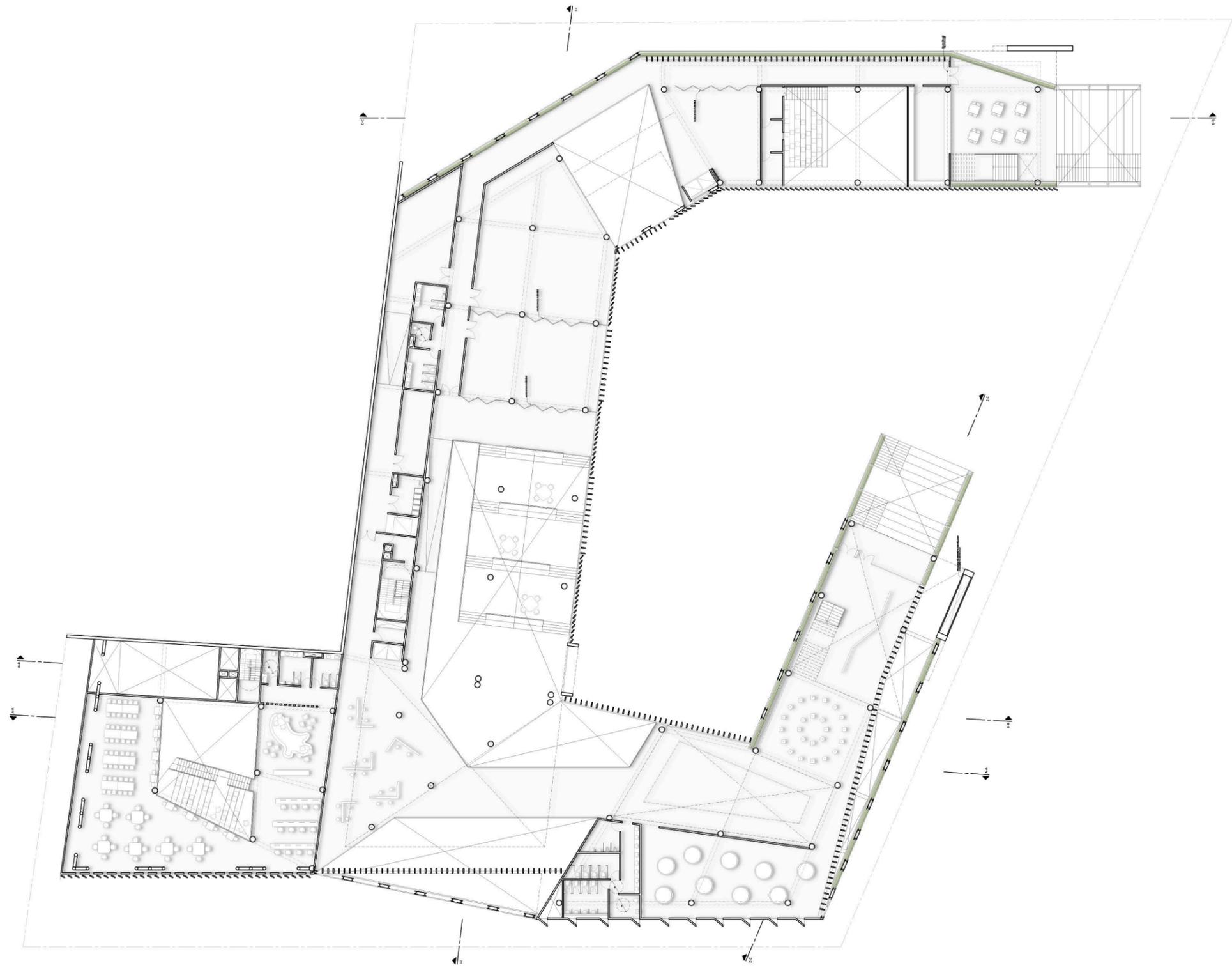
## PLANIMETRÍA

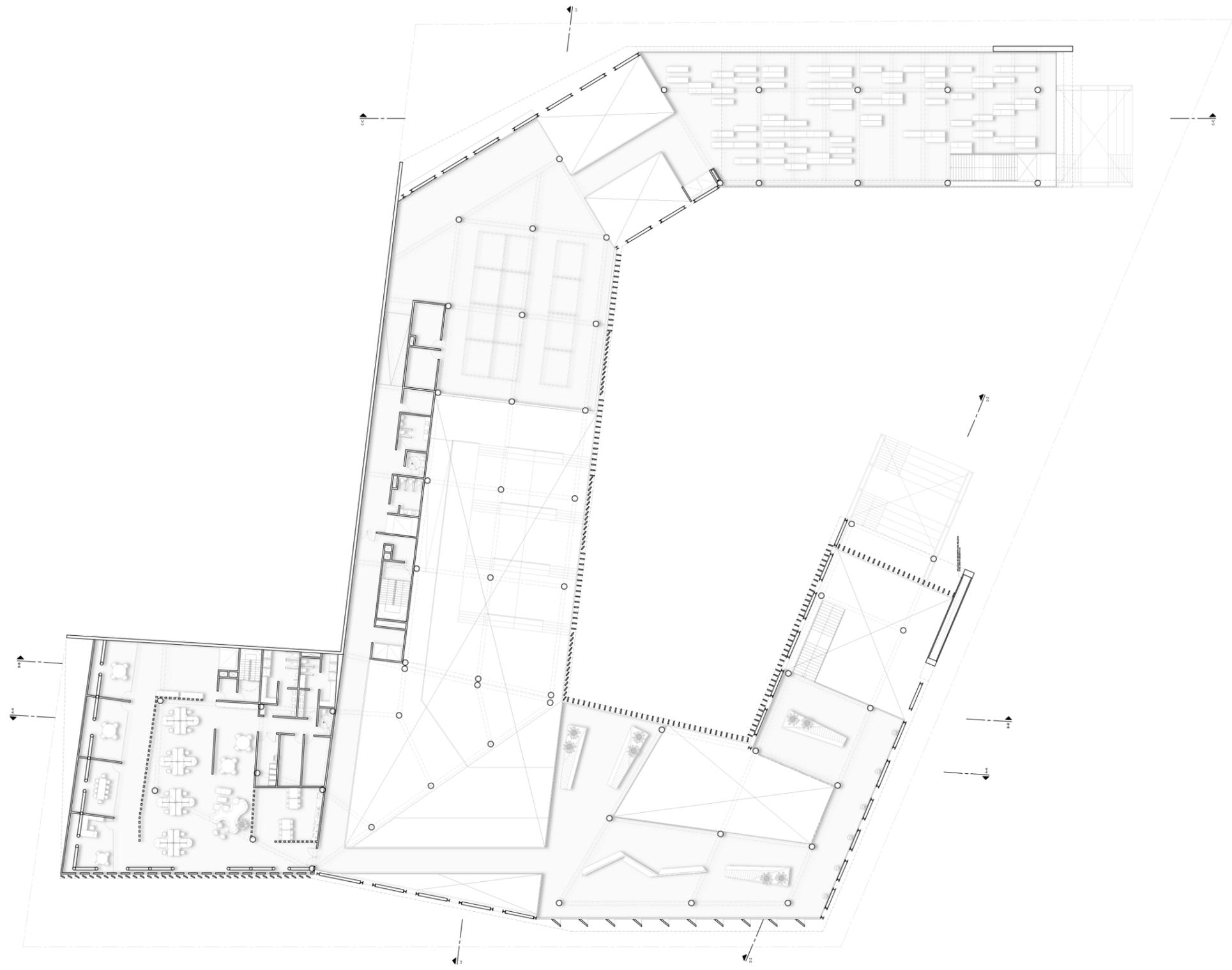
- 8.1. PLANTAS
- 8.2. SECCIONES
- 8.3. ELEVACIONES
- 8.4. VISTAS 3D

# 8.1. Plantas





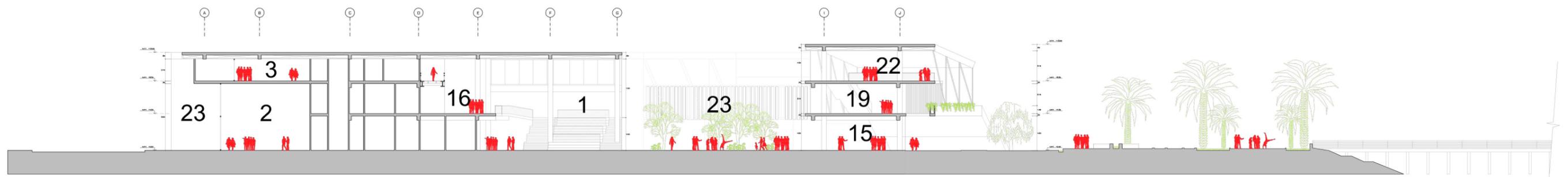
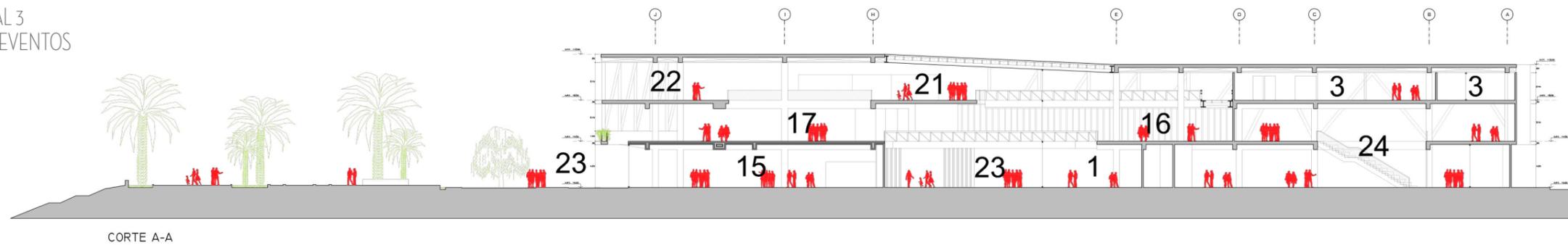
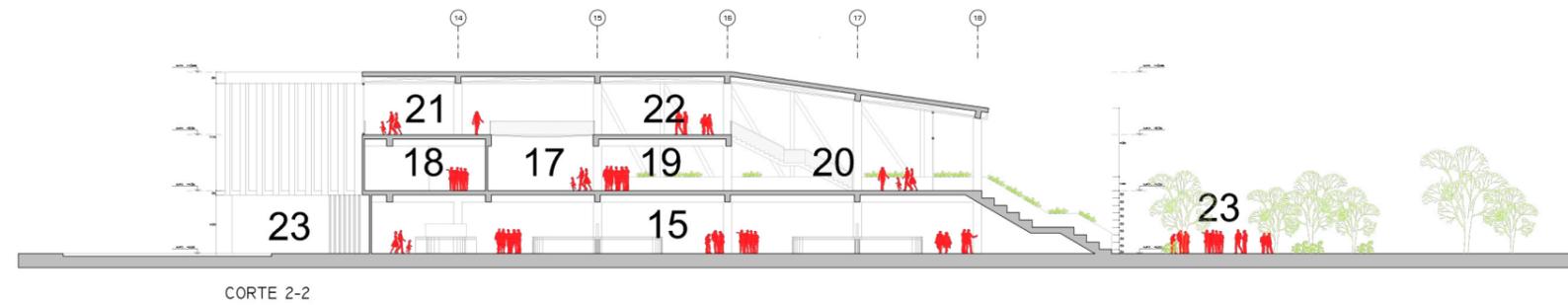
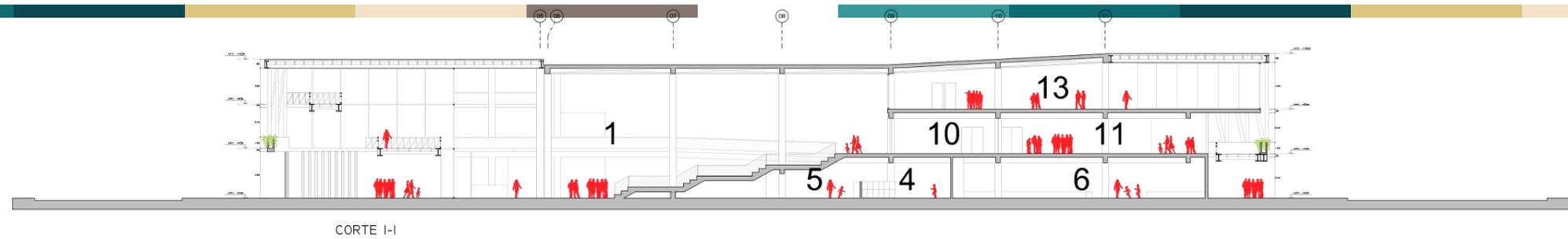




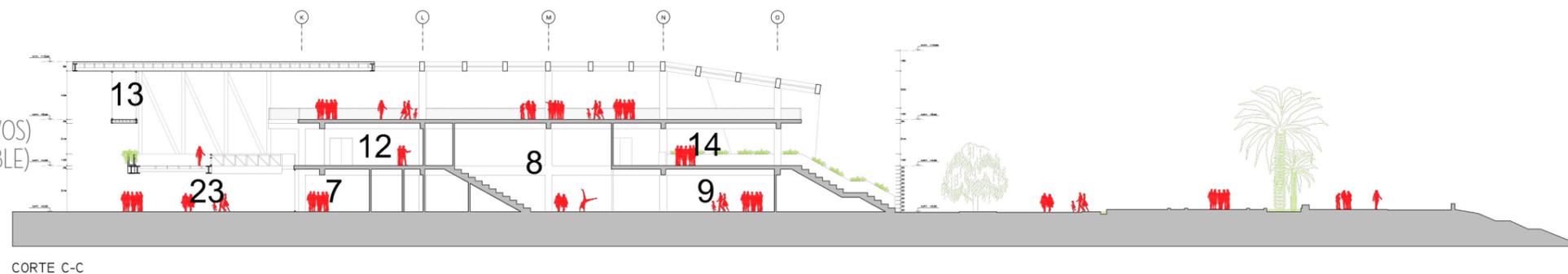
## 8.2. Secciones

### LEYENDA

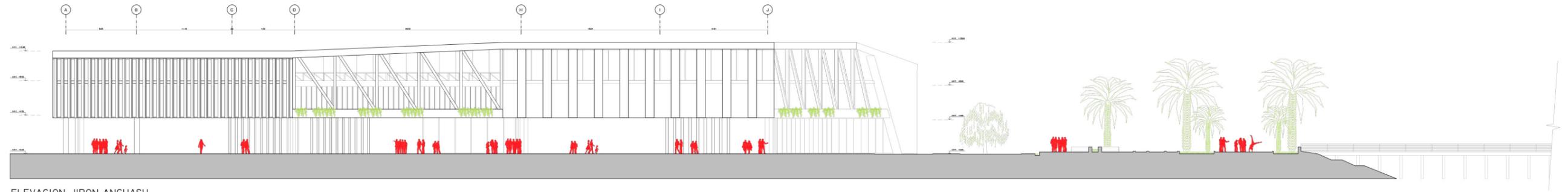
- 1. HALL CENTRO DE INTERPRETACIÓN
- 2. HALL ZONA ADMINISTRATIVA
- 3. ZONA ADMINISTRATIVA
- 4. RECEPCIÓN LUDOTECA
- 5. COMEDOR LUDOTECA
- 6. EXPLORACIÓN ESPACIAL
- 7. HALL AUDITORIO
- 8. AUDITORIO
- 9. SUM
- 10. SALA TEMPORAL 1
- 11. SALA TEMPORAL 2
- 12. SALA TEMPORAL 3
- 13. LOUNGE PARA EVENTOS
- 14. CAFETERIA



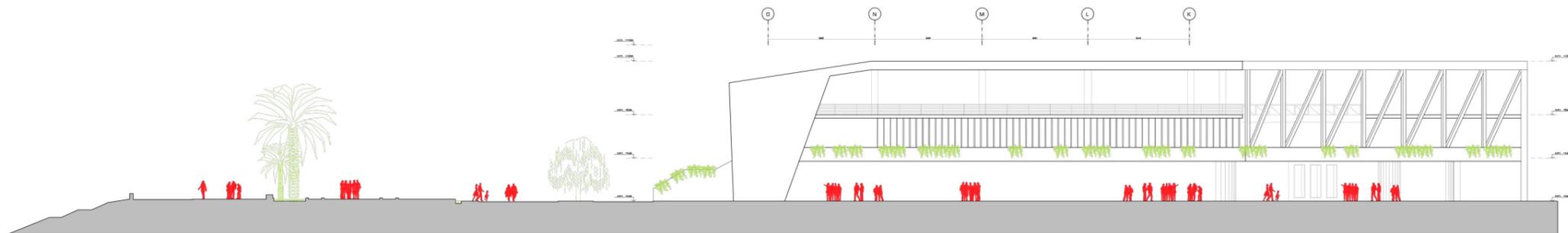
- 15. SALA GASTRONÓMICA
- 16. EXPERIENCIA 1 (USUARIOS)
- 17. EXPERIENCIA 2 (FAUNA)
- 18. EXPERIENCIA 3 (PERSPECTIVA AÉREA)
- 19. EXPERIENCIA 4 (FLORA)
- 20. EXPERIENCIA 5 (MURALES INTERACTIVOS)
- 21. EXPERIENCIA 6 (ZONA INSTAGRAMABLE)
- 22. ZONA DE BINOCULARES
- 23. ESPACIO PÚBLICO
- 24. COWORKING



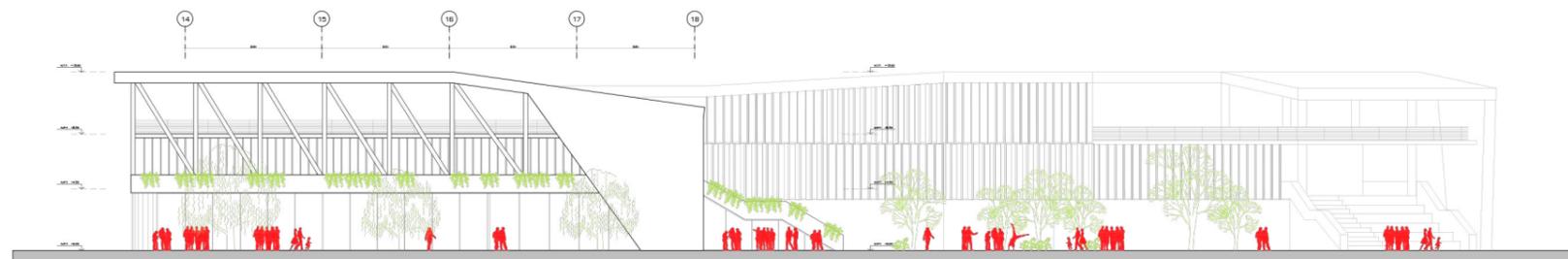
### 8.3. Elevaciones



ELEVACION JIRON ANCHASH



ELEVACION JIRON UNION



ELEVACION MALECON

## 8.4. Vistas 3D

Fig. 137. Vista externa desde el muelle hacia el proyecto.





Fig. 138. Vista externa desde el cruce de los jirones Trujillo y Ancash. Se observa el bloque de coworking en conjunto con la administración. A la mano derecha el ingreso principal al Centro de Interpretación del mar.



Fig. 139. Vista externa desde el malecón. Se observa el volúmen con las salas de interpretación en el segundo y tercer nivel, mientras que en el primer nivel se encuentra la sala gastronómica. Detalle de cerchas metálicas y “caída” del volúmen en referencia con la forma de la Isla Blanca.



Fig. 140. Vista externa del malecón. Se observan las segmentaciones de circulación: peatones, ciclovía, áreas verdes. A la mano izquierda el proyecto y a la derecha el mar junto con el muelle.



Fig. 141. Vista externa desde el malecón. Se observan las escalinatas que funcionan como apoyo para el espacio público y de salida de distintos ambientes del Centro de Interpretación del mar.



Fig. 142. Vista externa desde el espacio público. Se observa la plaza interior propuesta que dirige a los distintos ingresos al proyecto.



Fig. 143. Vista externa desde la plaza interna del proyecto. Se observa el cerramiento de aluminio propuesto como fachada, así como el mobiliario del espacio público y su vegetación. Se diferencia el zócalo de los niveles superiores.

Fig. 144. Vista aérea del proyecto.



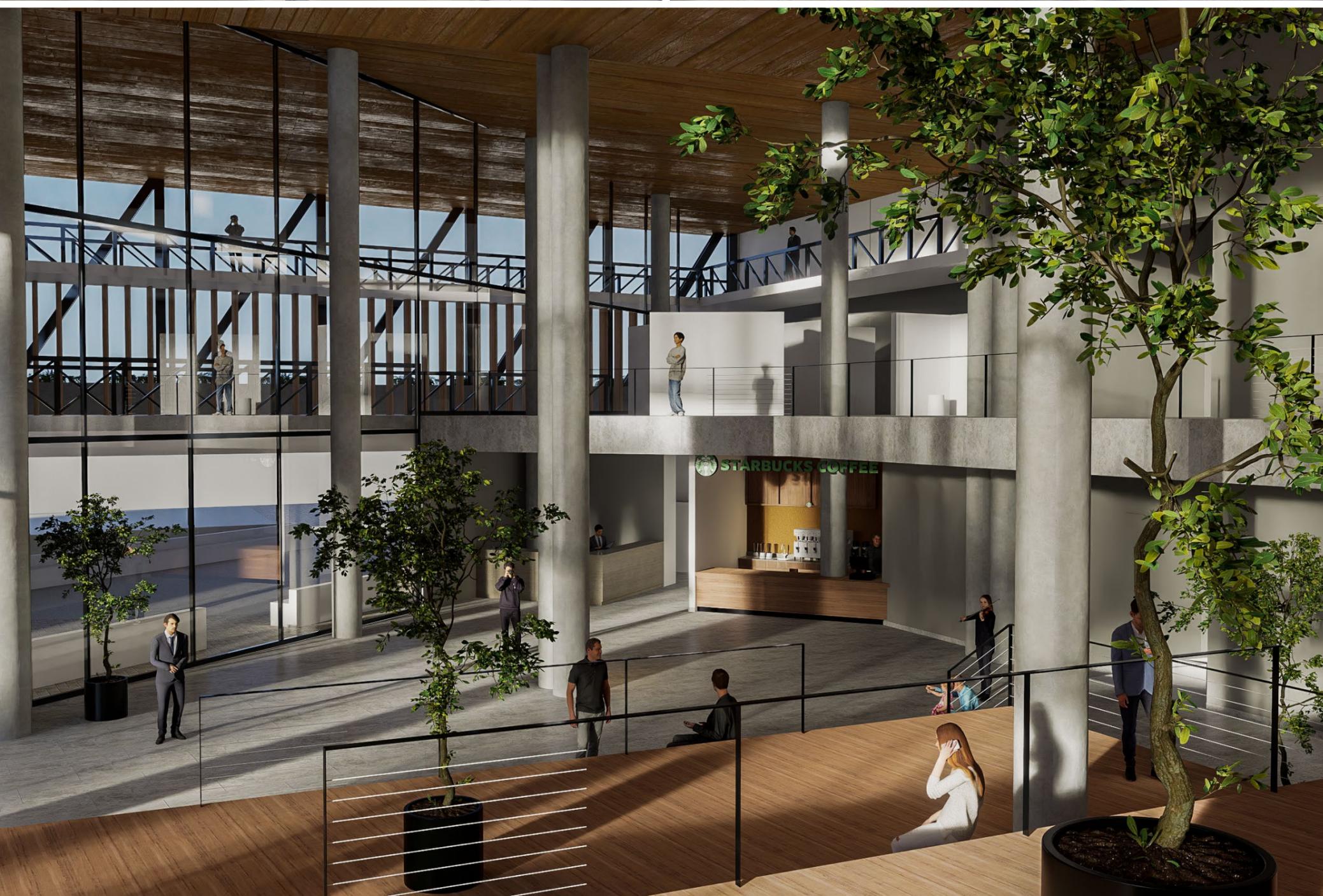


Fig. 145. Vistas internas del Centro de Interpretación, se observa el lobby de triple altura junto con la escalera principal, la cual funciona también como espacio de descanso para los visitantes. De la misma forma, se aprecia el efecto de sombra del cerramiento.



Fig. 146. Vistas internas de la Sala Gastronómica. Se observan los ingresos de luz natural y la distribución interna de los módulos de venta, así como la ubicación de las mesas para los comensales de paso.



Fig. 147. Vista interna de una de las salas de interpretación, la idea de las exposiciones fijas es de generar en el usuario, más empatía hacia el estado de su medio natural, mediante el uso de actividades interactivas, usando como referencia las teorías de interpretación.



Fig. 148. Vistas internas del tercer nivel del proyecto. Muestra dos de las salas de interpretación con distintas exhibiciones permanentes, así como de distintas relaciones espaciales entre ellas.

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a dense urban area, a large bay, and mountains in the background. A large yellow rectangular overlay is positioned in the center of the image, containing the page number '09' and the title 'GESTIÓN' with its sub-sections.

# 09

## GESTIÓN

- 9.1. SOSTENIBILIDAD
- 9.2. PANORAMA GENERAL
- 9.3. GESTIÓN DEL TIEMPO
- 9.4. GESTIÓN ECONÓMICA

## 9.1. Sostenibilidad

### 9.1.1. Económica, social y ambiental

Según la información proporcionada por el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), se evidencian propuestas que podrían brindar a la ciudad de Chimbote la oportunidad de establecer un atractivo eje turístico costero. En consonancia con nuestra iniciativa, proponemos dos escalas de intervención que reflejan algunas de las estrategias delineadas en el Plan de Desarrollo. Estas estrategias tienen como enfoque principal la reactivación de la franja costera a través de la reconfiguración de los usos del suelo, la mejora de la conectividad física con el resto de la ciudad y la incorporación de nuevos equipamientos culturales, que actualmente escasean en la ciudad. Nuestra intención es aumentar los ingresos económicos de la ciudad y proporcionar espacios acogedores para recibir a los turistas.

Nuestra propuesta se fundamenta en los lineamientos establecidos por el PDU. En este contexto, hemos seleccionado un área costera previamente abandonada, que en el futuro formará parte de una red de equipamientos costeros. Además, planeamos incorporar esta área en el recorrido ecológico de la ciudad, teniendo en cuenta los puntos naturales de referencia que son característicos de Chimbote.

Es importante mencionar que existen otras propuestas que se centran en la revitalización de los vacíos urbanos en la zona costera. Nuestra intención es integrar estas propuestas en un plan maestro de regeneración del límite costero, complementando nuestra visión.

Finalmente, la reactivación de toda la zona costera se traduciría en una mejora significativa en la calidad de vida de la población que reside en esta área, actualmente considerada una de las zonas más desfavorecidas y peligrosas de la ciudad. Esto se debe, en gran medida, a la carencia de equipamientos, espacios de recreación y la falta de una conexión efectiva con el resto de la ciudad.



### 9.1.2. Tecnológica

Según los datos obtenidos en el PDU (Plan de desarrollo urbano) de la ciudad de Chimbote, se determinó que el carácter del suelo donde se encuentra el lote seleccionado es arenoso y cuenta con una napa freática a 2m de distancia desde el nivel +0.00, por lo que planteamos elementos constructivos que permitan una mejor sujeción a la tierra firme que se encuentra metros más abajo y así poder resistir los niveles de carga que son planteados en el proyecto.

Es así como el uso de pilotes a lo largo del proyecto, es fundamental. Este sistema constructivo permite una construcción rápida debido a que son elementos prefabricados, es eficiente en cuanto al tipo de suelo que presentamos y es de gran durabilidad; no obstante, es un sistema caro y no reciclable.

También haremos uso de elementos metálicos como parte de algunos volados que forman los volúmenes. Al igual que los pilotes, permite una construcción rápida, así como de ser un material ligero que se adapta perfectamente a la zona donde nos encontramos, se puede reciclar debido a que es desarmable, ofrece gran durabilidad y bajo costo de mantenimiento; no obstante, es una construcción costosa.

Además de la consideración de los pilotes y elementos metálicos, es crucial tener en cuenta la elección de las losas en el diseño y construcción de la propuesta. En este contexto, se han identificado cuatro tipos distintos de losas que serán empleados para asegurar la estabilidad y la resistencia estructural del proyecto. Dos de los tipos más comunes en el mercado son las losas macizas y las losas aligeradas. Estas serán utilizadas en combinación con columnas circulares de concreto armado, que son ampliamente empleadas en la región debido a su capacidad para soportar cargas verticales.

No obstante, es importante destacar que las losas colaborantes y tensionadas, aunque resultan más costosas en comparación con las dos primeras, permiten la creación de espacios con mayores luces en los volúmenes, lo que añade un elemento distintivo al diseño arquitectónico.

En cuanto a la elección de los materiales, es fundamental destacar que los pilotes y elementos metálicos seleccionados, si bien ofrecen ventajas en términos de eficiencia y durabilidad, presentan desafíos en términos de costo. Los pilotes son elementos prefabricados que facilitan una construcción rápida y eficiente, pero su costo es significativamente más elevado en comparación con otras soluciones. Por otro lado, el uso de elementos metálicos en los volados proporciona ligereza y adaptabilidad al entorno, pero también conlleva una inversión importante en la fase inicial de la construcción. En este contexto, se debe ponderar cuidadosamente la relación costo-beneficio y considerar la sostenibilidad a largo plazo. La reciclabilidad de los elementos metálicos, que los hace desarmables, puede ser un factor importante en la decisión, ya que contribuye a reducir el impacto ambiental y los costos de mantenimiento a lo largo de la vida útil del proyecto.

En resumen, la elección de los sistemas constructivos y materiales es una parte crucial del proyecto, y se debe equilibrar cuidadosamente la eficiencia, la durabilidad, el costo y la sostenibilidad para garantizar el éxito a largo plazo de la propuesta. Esto implica una evaluación continua y una consideración detallada de las necesidades específicas de la zona de Chimbote.

## 9.2. Panorama general del tiempo

### 9.2.1. FODA del proyecto

#### FORTALEZAS

- El acceso directo al mar es una característica destacada.
  - La cercanía a las vías principales mejora la accesibilidad.
  - Presencia de centros educativos cercanos.
  - El equipamiento cultural promueve la identidad local.
  - La activación de un lote en desuso revitaliza la zona.
  - El programa atrae tanto a residentes como a visitantes.
  - El proyecto interesa a diversos grupos de edad.
- La mejor conexión con el medio marino es un punto fuerte.

#### OPORTUNIDADES

- Aprovechar las vistas panorámicas proporcionadas por los hitos naturales.
- Desarrollar un equipamiento cultural, dado su escasez en la ciudad.
- Reactivar una de las zonas más peligrosas en Chimbote.
- Generar nuevos empleos como parte del funcionamiento del centro.
- Ofrecer espacios para promover los emprendimientos de la población.
- Proporcionar zonas de espacio público para la comunidad.
- Contribuir a la reducción de la inseguridad en la zona.
- Convertirse en un atractivo turístico aún no explotado.

#### DEBILIDADES

- Costo elevado por el tipo de suelo.
- Lotes vecinos con alturas no tan altas.
- Contaminación del agua y de la zona aledaña.
- No es una zona muy activa.
- Impacto sobre el medio natural.
- Costo elevado de estructuras.

#### AMENAZAS

- Corrosión ocasionada por la cercanía al mar.
- Calles peligrosas por cantidad de muros ciegos y percepción de inseguridad.
- Riesgo de tsunami.
- Disgusto por parte de los vecinos hacia un nuevo punto de actividad en la zona.

### 9.2.2. Stakeholders

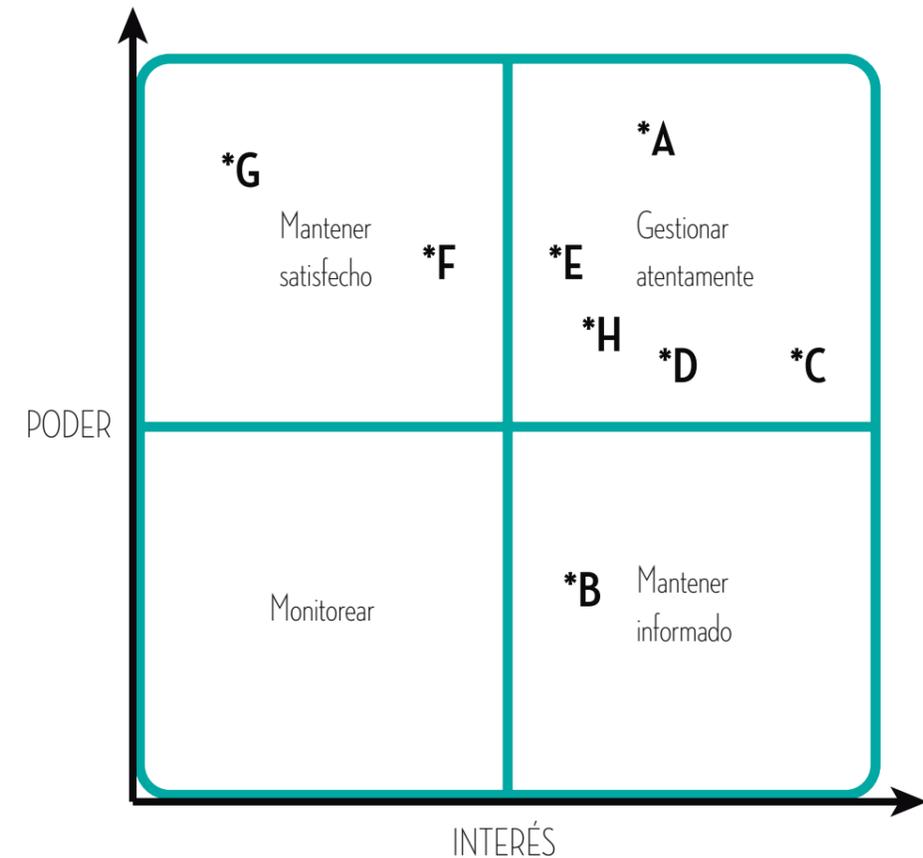
Para llevar a cabo este proceso de identificación de actores clave, se ha realizado un análisis minucioso de los interesados y grupos influyentes que pueden tener un papel significativo en el proyecto. Los actores principales son aquellos cuya participación es esencial para la ejecución exitosa del proyecto, como las autoridades locales, entidades gubernamentales pertinentes, inversores potenciales y organizaciones de la comunidad.

Por otro lado, los actores secundarios, aunque no desempeñan un papel tan central como los principales, aún pueden influir en el proyecto o verse afectados por él. Estos pueden incluir grupos de la sociedad civil, vecinos locales, proveedores, y otros actores relevantes.

Este enfoque estratégico de identificación y segmentación de actores nos permite optimizar la gestión de las partes interesadas y garantizar que todos estén alineados con los objetivos y metas del proyecto. La participación activa y la colaboración de estos actores son esenciales para el éxito global del proyecto y su impacto positivo en la comunidad y el entorno.

- A - Municipalidad del Santa
- B- Población del entorno inmediato
- C - Niños, jóvenes y adultos
- D - Turistas
- E - Ministerio de cultura
- F - Ministerio del ambiente
- G - Inversionista
- H - Colegio de Arquitectos de Ancash

#### MATRIZ DE PODER/INTERÉS CON INTERESADOS





### 9.3.2. Identificación de riesgos y matriz de impacto

Identificamos los externos que puedan resultar en riesgos, atrasos y/o imprevistos que retrasasen el avance de la obra, la construcción y la puesta en marcha del proyecto, así como el nivel de impacto que generen.

De la misma forma, planteamos una serie de estrategias a considerar para disminuir en lo posible algunos de estos riesgos.

	RIESGO	DESCRIPCION
FISICO-NATURAL	Tsunamis	Nos encontramos en una zona de fuerte impacto ante un tsunami; no obstante, estos son muy poco frecuentes
	Brisa marina	Debido a encontramos frente al mar, la brisa marina podría ocasionar corrosión en los materiales del proyecto.
SOCIALES	Residuos solidos	A lo largo del limite costero, existe una gran acumulación de residuos sólidos, provenientes de los vecinos de la zona.
	Inseguridad	La percepción de inseguridad de la zona se ve reflejada en la ausencia de puestos de control y poca actividad a altas horas de la noche.
	Oposicion comunitaria	Debido a que es un proyecto que generará mayor actividad en la zona.
GESTION	Mala gestion	La mala gestión de los agentes municipales pueden causar retrasos en la obra a corto y largo plazo.
	Demoras en desembolsos	Causando retrasos o huelgas internas de los mismos trabajadores.
RRHH	Desconocimiento del uso de sistemas	Debido al tipo de proyecto a desarrollarse y los tipos de losas, vigas y columnas propuestos que no suelen ser tradicionales en la zona.
	Accidentes laborales	Causando perdidas humanas asi como problemas legales por ignorancia de parte de los trabajadores.

	RIESGO	PROBABILIDAD			IMPACTO			ESTRATEGIAS
		BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO	
FISICO-NATURAL	Tsunamis	X					X	Capacitaciones sobre prevención ante desastres naturales
	Brisa marina			X			X	Considerar desde el principio protectores anticorrosivos para los presupuestos de obra.
SOCIALES	Residuos solidos			X		X		Colaboración con entidades encargados de residuos solidos en la ciudad.
	Inseguridad			X		X		Colaboración con entidades de seguridad menor en la ciudad.
	Oposicion comunitaria		X			X		Charlas informativas y trabajo continuo con el ciudadano desde el inicio del proyecto.
GESTION	Mala gestion		X				X	Control mensual para corroborar el avance de la obra
	Demoras en desembolsos			X			X	Control mensual para corroborar el desembolso de sueldos y pagos a terceros.
RRHH	Desconocimiento del uso de sistemas constructivos			X			X	Asesoramiento y capacitaciones al personal, previo al inicio de la obra.
	Accidentes laborales		X				X	Capacitaciones y trabajos de prevención sobre seguridad en campo al personal.

## 9.4. Gestión económica y financiera

### 9.4.1. Presupuesto referencial

Se ha realizado una exhaustiva planificación financiera para determinar un presupuesto referencial que brinde una estimación aproximada del costo total del proyecto. Este presupuesto se ha desglosado en diversas partidas y se han identificado los ítems que las componen, permitiendo calcular subtotales de costo para cada una de ellas. A continuación, se presentan las partidas y sus respectivos costos:

- Terreno (S/. 2.69 millones): Se considera un costo de 2.69 millones de nuevos soles para la adquisición del terreno. Es importante destacar que el 30% de este costo se ha excluido, ya que el terreno es propiedad municipal.

- Estudios específicos (S/. 25 mil): Se asigna un presupuesto de 25 mil nuevos soles para la realización de estudios específicos necesarios para el proyecto.

- Expediente técnico (S/. 437 mil): Se ha estimado un gasto de 437 mil nuevos soles para la elaboración del expediente técnico que respalda el proyecto.

- Licencias (S/. 343 mil): Se considera un costo de 343 mil nuevos soles para la obtención de las licencias necesarias para la ejecución del proyecto.

- Ejecución de obra (S/. 12.72 millones): El costo estimado para la ejecución de la obra se sitúa en 12.72 millones de nuevos soles.

- Gestión del proyecto (S/. 318 mil): Se ha previsto un presupuesto de 318 mil nuevos soles para la gestión y supervisión del proyecto.

La suma total de estas partidas, incluyendo los impuestos (IGV), utilidades y gastos generales, se aproxima a 19 millones de nuevos soles. Este cálculo proporciona una guía financiera sólida para el desarrollo del proyecto y asegura que se cuente con los recursos necesarios para su ejecución.

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>13,821,655.37</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>1,382,165.54</b>
<b>UTILIDADES</b>	<b>1,382,165.54</b>
<b>IGV 18%</b>	<b>2,487,897.97</b>
<b>TOTAL (S/.)</b>	<b>19,073,884.41</b>
<b>TOTAL (\$usd)</b>	<b>\$ 4,878,231.31</b>

<b>COSTO POR M2 (S/.)</b>	<b>1,394.65</b>
---------------------------	-----------------

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO (q)	PU S/. (p)		PARCIAL (pxq)	TOTAL
<b>Terreno</b>						<b>2,689,507.40</b>
Costo del terreno	und	1.00	8,965,024.66	30% del valor por ser propiedad municipal	2,689,507.40	
<b>Estudios específicos</b>						<b>25,000.00</b>
Estudio de mercado	un	1.00	5,000.00		5,000.00	
Estudio de impacto vial y ambiental	un	1.00	20,000.00		20,000.00	
<b>Expediente técnico y memorias descriptivas</b>						<b>437,648.00</b>
Arquitectura	m <sup>2</sup>	13,676.50	10.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	136,765.00	
Estructuras	m <sup>2</sup>	13,676.50	7.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	95,735.50	
Instalaciones sanitarias	m <sup>2</sup>	13,676.50	5.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	68,382.50	
Instalaciones eléctricas	m <sup>2</sup>	13,676.50	5.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	68,382.50	
Instalaciones electrónicas (comunicaciones)	m <sup>2</sup>	13,676.50	3.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	41,029.50	
Indeci	m <sup>2</sup>	13,676.50	1.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	13,676.50	
Detección y alarma	m <sup>2</sup>	13,676.50	1.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	13,676.50	
<b>Licencias</b>						<b>343,911.99</b>
Revisión de Arquitectura - Anteproyecto	cant	2	8,641.00	0.05%/costo de obra valores oficiales	17,282.01	
Revisión de Indeci - Anteproyecto	cant	2	3,456.40	0.02%/costo de obra valores oficiales	6,912.80	
Revisión de Arquitectura - Proyecto	cant	2	8,641.00	0.05%/costo de obra valores oficiales	17,282.01	
Revisión de Ingenierías - Proyecto	cant	2	13,825.61	0.08%/costo de obra valores oficiales	27,651.22	
Revisión de Cenepred - Proyecto	cant	2	3,456.40	0.02%/costo de obra valores oficiales	6,912.80	
Pago al CAP	cant	1	8,641.00	0.05% costo de obra valores oficiales	8,641.00	
Pago por licencia de construcción	cant	1	259,230.14	1.50% costo de obra valores oficiales	259,230.14	
<b>Ejecución de obra</b>						<b>12,722,044.27</b>
<b>Previos</b>						<b>520,860.00</b>
Trabajos preliminares	m <sup>2</sup>	8,681.00	20.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área total	173,620.00	
Movimiento de tierras	m <sup>2</sup>	8,681.00	40.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área total	347,240.00	
<b>Casco</b>						<b>6,017,660.00</b>
Cimientos y estructura	m <sup>2</sup>	13,676.50	320.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	4,376,480.00	
Instalaciones sanitarias	m <sup>2</sup>	13,676.50	60.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	820,590.00	
Instalaciones eléctricas	m <sup>2</sup>	13,676.50	60.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	820,590.00	
<b>Arquitectura</b>						<b>3,995,981.52</b>
Albañilería (muro de ladrillo de arcilla tipo IV de sogá)	m <sup>2</sup>	4,519.44	77.11	S/. Por m <sup>2</sup>	348,493.94	
Revoques y enlucidos	m <sup>2</sup>	13,676.50	50.00	S/. Por m <sup>2</sup>	683,825.00	
Piso cerámico extra fuerte blanco 45x45 (junta 3mm)	m <sup>2</sup>	13,676.50	70.04	S/. Por m <sup>2</sup>	957,902.06	
Zocalos y revestimientos	m <sup>2</sup>	13,676.50	12.00	S/. Por m <sup>2</sup>	164,118.00	
Contrazocalos	m <sup>2</sup>	13,676.50	15.00	S/. Por m <sup>2</sup>	205,147.50	
Puertas	und	98.00	311.60	S/. Por unidad	30,536.80	
Puertas de módulo de baños	und	49.00	129.90	S/. Por unidad	6,365.10	
Ventanas con vidrio templado de 6mm marco de aluminio	m <sup>2</sup>	432.00	273.75	S/. Por m <sup>2</sup>	118,260.00	
Cerrajería	m <sup>2</sup>	147.00	132.49	S/. Por m <sup>2</sup>	19,476.03	
Mamparas con vidrio templado de 8mm marco de aluminio	m <sup>2</sup>	1,256.00	780.00	S/. Por m <sup>2</sup>	979,680.00	
Muro cortina	m <sup>2</sup>	194.36	410.55	S/. Por m <sup>2</sup>	79,794.50	
Pintura muros interiores Vinilica - 2 manos c/ imprimante	m <sup>2</sup>	4,519.44	13.38	S/. Por m <sup>2</sup>	60,470.09	
Aparatos y accesorios sanitarios	m <sup>2</sup>	13,676.50	25.00	S/. Por m <sup>2</sup>	341,912.50	
<b>Espacio Público</b>						<b>1,139,675.00</b>
Construcción e implementación	m <sup>2</sup>	4,558.70	250.00	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	1,139,675.00	
<b>Equipos</b>						<b>1,047,867.75</b>
Bomba contra incendios	und	1	40,000.00	S/. Por unidad	40,000.00	
Ascensores	und	4	150,000.00	S/. Por unidad	600,000.00	
Grupo electrógeno	und	1	60,000.00	S/. Por unidad	60,000.00	
Sistema de seguridad	m <sup>2</sup>	13,676.50	3.50	S/. Por m <sup>2</sup> de área construida	47,867.75	
Mobiliario	und	1	300,000.00	S/. Por mobiliario del proyecto	300,000.00	
<b>Gestión</b>						<b>318,051.11</b>
Gestión y supervisión de obra	%	3%	12,722,044.27	3% del valor de obra	318,051.11	

## PRECIO APROXIMADO DEL LOTE

Se llevó a cabo un estudio de mercado con el objetivo de determinar un valor aproximado del metro cuadrado de terreno en la ciudad de Chimbote. En este análisis, se tomaron en cuenta datos de referencia de seis predios diferentes, lo que permitió calcular un valor promedio de alrededor de 1,001 soles por metro cuadrado. Basándonos en este cálculo, se estima que el valor total del terreno para el proyecto es de aproximadamente 8,695,024.66 soles.

Este estudio de mercado proporciona una evaluación sólida y respaldada por datos concretos que sustenta el presupuesto del proyecto, permitiendo una planificación financiera precisa y una asignación adecuada de recursos.

## ESTUDIO DE PRECIOS DE LOTES

Ubicación del lote	Área (m <sup>2</sup> )	Precio (\$ usd)	Precio x m <sup>2</sup> (\$ usd)	Fuente
Carretera panamericana Norte	8625	\$ 1,121,250.00	\$ 130.00	adondevivir.com
Av. Camino Real con jr. Callao	50000	\$ 10,000,000.00	\$ 200.00	urbania.pe
Av. Pescadores	2100	\$ 2,000,000.00	\$ 952.38	urbania.pe
Caleta de Coishco	9422	\$ 965,200.00	\$ 102.44	adondevivir.com
Pampas de Chimbote	27707	\$ 2,000,000.00	\$ 72.18	adondevivir.com
Av. Parcela Uct.79	40000	\$ 3,200,000.00	\$ 80.00	adondevivir.com
	Precio promedio por m <sup>2</sup> (\$ usd)	\$ 256.17	Cambio de dólar a soles	
	Precio promedio por m <sup>2</sup> (S/.)	\$ 1,001.61	3.91	

## LINK

<a href="https://www.adondevivir.com/propiedades/terreno-en-venta-de-8-625-m-sup2--carret.-panamericana-63400322.html">https://www.adondevivir.com/propiedades/terreno-en-venta-de-8-625-m-sup2--carret.-panamericana-63400322.html</a>
<a href="https://urbania.pe/inmueble/venta-de-terreno-en-chimbote-santa-62604144">https://urbania.pe/inmueble/venta-de-terreno-en-chimbote-santa-62604144</a>
<a href="https://urbania.pe/inmueble/venta-de-local-industrial-en-chimbote-santa-65146725">https://urbania.pe/inmueble/venta-de-local-industrial-en-chimbote-santa-65146725</a>
<a href="https://www.adondevivir.com/propiedades/entidad-financiera-remata-terreno-de-9-422-m-sup2-64549690.html">https://www.adondevivir.com/propiedades/entidad-financiera-remata-terreno-de-9-422-m-sup2-64549690.html</a>
<a href="https://www.adondevivir.com/propiedades/venta-de-terreno-en-chimbote-63967971.html">https://www.adondevivir.com/propiedades/venta-de-terreno-en-chimbote-63967971.html</a>
<a href="https://www.adondevivir.com/propiedades/venta-de-terreno-urbano-en-parcela-uct-79-predio-63200683.html">https://www.adondevivir.com/propiedades/venta-de-terreno-urbano-en-parcela-uct-79-predio-63200683.html</a>

## PRECIO APROXIMADO DEL LOTE DEL PROYECTO

Descipcion	Área (m <sup>2</sup> )	Precio promedio m <sup>2</sup> (S/.)	Precio aprox (S/.)
m <sup>2</sup> de propiedad municipal	8681.00	1,001.62	8,695,024.66
	Precio total (S/.)		8,695,024.66
	Precio total (\$usd)		2,223,791.47
	Tipo de cambio		3.91

## PRESUPUESTO CON VALORES OFICIALES A OCTUBRE DEL 2023

Para determinar de manera precisa el monto aproximado necesario para cubrir las licencias y revisiones municipales, se llevó a cabo un cálculo detallado. En este proceso, se utilizó un cuadro de costos del proyecto que se basó en los montos del Cuadro de Valores Unitarios oficiales (CVU) de edificaciones para la costa correspondientes al mes de octubre del 2023, proporcionados por el Colegio de Arquitectos del Perú (CAP).

Cada nivel del proyecto en cada una de las partidas de acabados del CVU se asignó a un nivel entre A y I, con un costo definido en el CVU. Esta metodología permitió calcular que el monto aproximado necesario para cubrir las licencias y revisiones municipales asciende a alrededor de 17.2 millones de nuevos soles.

Este enfoque detallado y basado en datos oficiales garantiza que se cuente con una estimación precisa de los costos asociados a las licencias y revisiones municipales, lo que es esencial para cumplir con los requisitos regulatorios y garantizar el cumplimiento de las normativas locales durante la ejecución del proyecto.

PISOS		1er Piso	2do Piso	3er Piso	TOTAL
Área construida por nivel		4122.30	4870.20	4684.00	13676.50
Muros y columnas	Precio (S/.)	393.48	393.48	393.48	
	Nivel	B	B	B	
Techo	Precio (S/.)	199.80	199.80	241.84	
	Nivel	C	C	B	
Pisos	Precio (S/.)	129.14	129.14	129.14	
	Nivel	C	C	C	
Puertas y ventanas	Precio (S/.)	98.84	98.84	98.84	
	Nivel	D	D	D	
Revestimientos	Precio (S/.)	105.92	105.92	105.92	
	Nivel	E	E	E	
Baños	Precio (S/.)	63.54	63.54	63.54	
	Nivel	C	C	C	
Instalaciones E y S	Precio (S/.)	258.51	258.51	258.51	
	Nivel	B	B	B	
Suma de valores (S/.)		1249.23	1249.23	1291.27	
Valor de la obra (S/.)		S/ 5,149,700.83	S/ 6,083,999.95	S/ 6,048,308.68	S/ 17,282,009.46

## 9.4.2. Rentabilidad o beneficio

### INGRESOS Y EGRESOS

Se realizó un cuadro con todos los ingresos posibles del proyecto: el alquiler de distintos espacios como la cafetería, el SUM o los espacios de coworking, y los ingresos por venta de entradas a las exposiciones. La suma de todos estos ítems da un ingreso anual total aproximado de 2.7 millones de nuevos soles. Asimismo, se calculó el total de gastos operativos del proyecto considerando los gastos operativos, los gastos de reposición y los costos de los servicios. El monto total de egresos anuales es de aproximadamente 1.7 millones de nuevos soles. Por último, la utilidad bruta anual es la resta entre el ingreso total anual y el egreso total anual, obteniéndose un monto de 943 480 nuevos soles de utilidad anual.

Ingresos	Cantidad	Unidad	Precio por unidad (S/.)	Mensual	Meses	Anual
<b>Alquileres</b>						<b>2,417,280.00</b>
Cafetería	1.00	und	6,500.00	6,500.00	12	78,000.00
Auditorio	1.00	und	20,000.00	20,000.00	12	240,000.00
SUM	1.00	und	16,000.00	16,000.00	12	192,000.00
Salas temporales	3.00	und	8,000.00	24,000.00	12	288,000.00
Coworking Individual	108.00	und	500.00	54,000.00	12	648,000.00
Coworking Mesa 2p	8.00	und	960.00	7,680.00	12	92,160.00
Coworking Mesa 3p	6.00	und	1,410.00	8,460.00	12	101,520.00
Coworking Mesa 4p	6.00	und	1,840.00	11,040.00	12	132,480.00
Cubiculos 4p	2.00	und	2,040.00	4,080.00	12	48,960.00
Cubiculos 8p	2.00	und	3,840.00	7,680.00	12	92,160.00
Modulo de venta de alimentos	10.00	und	4,200.00	42,000.00	12	504,000.00
<b>Bolteria</b>						<b>288,000.00</b>
Venta de entradas a Exposiciones	2,000.00	und	12.00	24,000.00	12	288,000.00
<b>INGRESO TOTAL ANUAL</b>						<b>2,705,280.00</b>

Ingresos	Cantidad	Unidad	Precio por unidad (S/.)	Mensual	Meses	Anual
<b>Gastos operativos</b>						<b>1,594,800.00</b>
Guardias de control / seguridad	10	personas	1,200.00	12,000.00	12	144,000.00
Recepcionistas	8	personas	1,600.00	12,800.00	12	153,600.00
Administración salas de expo / gastro / ludoteca	20	personas	1,500.00	30,000.00	12	360,000.00
Profesoras de Inicial	5	personas	3,000.00	15,000.00	12	180,000.00
Servicio de limpieza	12	personas	1,200.00	14,400.00	12	172,800.00
Asist. Exposiciones	10	personas	1,600.00	16,000.00	12	192,000.00
Jardineros	3	personas	1,000.00	3,000.00	12	36,000.00
Mantenimiento	5	personas	1,000.00	5,000.00	12	60,000.00
TDI - soporte técnico	4	personas	1,600.00	6,400.00	12	76,800.00
Anfitriones	2	personas	1,500.00	3,000.00	12	36,000.00
Asist. Teatro	3	personas	1,500.00	4,500.00	12	54,000.00
Administración teatro	4	personas	2,200.00	8,800.00	12	105,600.00
Utilero	2	personas	1,000.00	2,000.00	12	24,000.00
<b>Gastos de reposición</b>						<b>65,000.00</b>
Mobiliario	1	und	25,000.00	25,000.00	1	25,000.00
Equipos	4	und	10,000.00	40,000.00	1	40,000.00
<b>Servicios</b>						<b>102,000.00</b>
Luz	1	und	5,000.00	5,000.00	12	60,000.00
Agua	1	und	3,000.00	3,000.00	12	36,000.00
Telefonía / Internet	1	und	500.00	500.00	12	6,000.00
<b>EGRESO TOTAL ANUAL</b>						<b>1,761,800.00</b>

CUADRO DE VALORES - REALIZACIÓN PROPIA

### BENEFICIOS DEL PROYECTO

TIPO	BENEFICIO SOCIAL	ÁREA	MONETIZABLE
Directo	El proyecto brinda espacios públicos para la ciudad de Chimbote	Social	No
Directo	Los colegios cercanos podrán hacer uso del equipamiento del proyecto	Educativa	Si
Directo	Los módulos de venta de alimentos serán una oportunidad para que los emprendedores puedan vender sus productos	Económica / Social	Si
Directo	El proyecto cuenta con espacios culturales	Cultural / Social	No
Indirecto	Lotes cercanos aumentarán su precio	Económica	No
Indirecto	Chimbote contará con nuevo Hito	Social	No
Directo	Se generan nuevas plazas de empleo para personas de la comunidad	Económica	Si
Indirecto	La regeneración del malecón creará diversas dinámicas en la zona	Social	Si

### 9.4.3. Punto de equilibrio

A continuación, presentamos una lista detallada de las fuentes de ingresos y egresos, tanto a nivel mensual como anual, como se mencionó previamente. Este desglose permite calcular el punto de equilibrio del proyecto a lo largo del tiempo.

INGRESOS				
Descripción	Ingreso mensual (S/.)	Meses	Ingreso anual (S/.)	
Alquileres				
Cafeteria	6,500.00	12	78,000.00	
Auditorio	20,000.00	12	240,000.00	
SUM	16,000.00	12	192,000.00	
Salas Temporales	24,000.00	12	288,000.00	
Coworking Individual	54,000.00	12	648,000.00	
Coworking Mesa 2p	7,680.00	12	92,160.00	
Coworking Mesa 3p	8,460.00	12	101,520.00	
Coworking Mesa 4p	11,040.00	12	132,480.00	
Cubiculos 4p	4,080.00	12	48,960.00	
Cubiculos 8p	7,680.00	12	92,160.00	
Modulos de venta de alimentos	42,000.00	12	504,000.00	
Habitaciones				
Venta de entradas a exposiciones	24,000.00	12	288,000.00	
<b>INGRESOS TOTALES</b>			<b>2,705,280.00</b>	

EGRESOS				
Descripción	Costo mensual (S/.)	Meses	Costo anual (S/.)	Factor de corrección
Costos pre operativos				
Ejecución de obra			19,073,884.41	0.847
Personal				
Guardias de control / seguridad	12,000.00	12	144,000.00	1
Recepcionistas	12,800.00	12	153,600.00	1
Administración	30,000.00	12	360,000.00	1
Servicio de Limpieza	14,400.00	12	172,800.00	1
Jardineros	3,000.00	12	36,000.00	1
Mantenimiento	5,000.00	12	60,000.00	1
TDI - Soporte Técnico	6,400.00	12	76,800.00	1
Anfitriones	3,000.00	12	36,000.00	1
Servicios				
Luz	5,000.00	12	60,000.00	0.847
Agua	3,000.00	12	36,000.00	0.847
Telefonia / Cable / Internet	500.00	12	6,000.00	0.847
Gastos de reposicion				
Mobiliario y Equipo	65,000.00	1	65,000.00	0.847
<b>EGRESOS TOTALES</b>			<b>1,206,200.00</b>	

En el flujo de caja proyectado a 25 años, se evidencia la continuación de la operatividad del proyecto a lo largo de un cuarto de siglo. En el año 14 desde el inicio de la operación, observamos que el flujo de caja acumulado deja de ser negativo, lo que significa que se ha recuperado la inversión inicial. Además, se destaca un Valor Actual Neto (VAN) de 4,107 mil nuevos soles y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 10%, lo que indica que el proyecto comienza a generar ganancias notables.

Este análisis financiero exhaustivo es esencial para evaluar la viabilidad y la sostenibilidad del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. Al alcanzar el punto de equilibrio en el año 14, se confirma que la inversión inicial ha sido recuperada y que el proyecto empieza a generar ingresos netos positivos. Esto es un hito crucial en el desarrollo del proyecto, ya que proporciona una mayor seguridad a inversores y patrocinadores.

El Valor Actual Neto (VAN) de 4,107 mil nuevos soles es un indicador significativo, ya que demuestra la rentabilidad del proyecto. Este valor representa la diferencia entre los flujos de efectivo que entran y salen a lo largo del tiempo, descontados al valor presente. Un VAN positivo indica que el proyecto tiene el potencial de generar beneficios económicos, superando la inversión inicial.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) del 10% también es un indicador positivo, ya que supera la tasa de descuento o el costo de oportunidad. Esto significa que el proyecto no solo es rentable, sino que también ofrece un rendimiento atractivo a los inversores en comparación con otras alternativas de inversión.

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-16,155,580.09	1,524,631.00	1,524,631.00	1,524,631.00	1,524,631.00	1,524,631.00
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-16,155,580.09	-14,630,949.09	-13,106,318.09	-11,581,687.09	-10,057,056.09	-8,532,425.09
		6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO		1,795,159.00	1,795,159.00	1,795,159.00	1,795,159.00	1,795,159.00
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-6,737,266.09	-4,942,107.09	-3,146,948.09	-1,351,789.09	443,369.91
		11	12	13	14	15
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO		2,092,739.80	2,092,739.80	2,092,739.80	2,092,739.80	2,092,739.80
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		2,536,109.71	4,628,849.51	6,721,589.31	8,814,329.11	10,907,068.91
		16	17	18	19	20
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO		2,420,078.68	2,420,078.68	2,420,078.68	2,420,078.68	2,420,078.68
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		13,327,147.59	15,747,226.27	18,167,304.95	20,587,383.63	23,007,462.31
		21	22	23	24	25
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO		2,780,151.45	2,780,151.45	2,780,151.45	2,780,151.45	2,780,151.45
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		25,787,613.75	28,567,765.20	31,347,916.65	34,128,068.10	36,908,219.55
<b>VAN</b>	<b>4,107,885.45</b>					
<b>TIR</b>	<b>10.47%</b>					
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>0.08</b>					

#### 9.4.4. Posibles fuentes de financiamiento

El gobierno regional de Ancash, como la entidad estatal con la mayor fuerza económica local, se convertirá en el principal impulsor de la inversión y gestión del proyecto en la ciudad de Chimbote. Este centro de interpretación no solo enriquecerá el patrimonio cultural, social y educativo de la población de Chimbote, sino que también se convertirá en un atractivo para los habitantes de toda la región de Ancash y visitantes nacionales e internacionales. Las ganancias generadas por esta iniciativa podrán ser reinvertidas en otras obras de vital importancia para la ciudad.

Sin embargo, para garantizar el éxito y sostenibilidad de esta ambiciosa empresa, es fundamental considerar diversas fuentes de financiamiento que complementen la inversión gubernamental:

- Alianzas Público-Privadas (APP): El gobierno regional de Ancash podría buscar colaboraciones con empresas privadas interesadas en promover el desarrollo de la zona costera. Estas alianzas pueden tomar la forma de concesiones, donde las empresas invierten en la construcción y operación del centro a cambio de beneficios a largo plazo, como la explotación de servicios complementarios.

- Patrocinio Empresarial y Donaciones: La ciudad de Chimbote cuenta con diversas empresas locales y nacionales que podrían estar dispuestas a patrocinar el proyecto o realizar donaciones para la construcción y operación del centro. A cambio, podrían obtener visibilidad y reconocimiento público. Sobre todo, en las áreas donde se proponen ambientes comerciales dentro del proyecto.

- Inversión Turística: Dado que el proyecto atraerá a turistas nacionales e internacionales, podrían establecerse tasas de entrada para financiar la operación y el mantenimiento del centro. Además, los recorridos guiados, tiendas de souvenirs y restaurantes, que generen ingresos adicionales, funcionarían como complemento para esta idea.

- Crowdfunding y Participación Ciudadana: Se podría considerar la posibilidad de involucrar a la comunidad local y a la población en general a través de campañas de crowdfunding o donaciones voluntarias para respaldar la construcción y operación del centro. Esto no solo generaría financiamiento, sino que también fomentaría un mayor sentido de pertenencia en la población.

En resumen, el gobierno regional de Ancash tiene la responsabilidad principal de financiar y gestionar el proyecto, pero aprovechar diversas fuentes de financiamiento, puede fortalecer su viabilidad y asegurar su éxito a largo plazo. Este enfoque diversificado permitirá que las utilidades generadas por el proyecto se reinviertan en otras obras beneficiosas para la ciudad.



Fig. 149. Collage obras públicas en la región del Santa - Chimbote.

Fuente: Municipalidad provincial del Santa



# 10

## FUENTES

10.1. Bibliografía

10.2. Referencias

10.3. Índice de figuras

## 10.1. Referencias

- Ministerio de Ambiente. (2012). Plan de Recuperación Ambiental de la Bahía "El Ferrol". El Peruano.
- Arroyo Icochea, T. (2007). 250 Años de historias y leyendas de Chimbote. Chimbote: Río Santa Editores.
- Blass, F. B. (2003). Historia de Chimbote. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Careri, F. (2013). Walkscapes, el andar como práctica estética. Barcelona: Gustavo Gili.
- Consejo Nacional del Ambiente del Perú. (2000). Diagnóstico ambiental y propuestas técnicas para la recuperación de la Bahía El Ferrol. Lima: CONAM.
- Gehl, J. (2010). Ciudades para la gente. Barcelona: El Equilibrista Otra Vez.
- Grindlay Moreno, A. (2008). Ciudades y puertos. Ciudades 11, 53-80.
- Holl, S. (1991). Edge of a city. En S. Holl, Edge of the city. New York: Pamphlet Architecture.
- Icochea, T. A. (2007). 250 Años de historias y leyendas de Chimbote. Chimbote: Río Santa Editores.
- Kuramoto, J. (2005). El clúster pesquero de Chimbote: acción conjunta limitada y la tragedia de los recursos colectivos. Lima.
- Maderuelo, J. (2006). El paisaje, génesis de un concepto. (A. editores, Ed.) Madrid.
- Ministerio de Vivienda, C. y. (2013). Plan de desarrollo urbano de Nuevo Chimbote 2011-2013. Chimbote, Perú.
- Nogué, J. (2007-2009). La construcción social del paisaje. Madrid: Biblioteca Nueva.
- (2012). PAT Santa. Municipalidad Provincial del Santa, Chimbote.
- (2012). PDU de la ciudad de Chimbote. Municipalidad Provincial del Santa.
- Solà-Morales, I. (2009). Terrain vague. En S. Landrove, M. Puente, M. J. Rivas, H. Smith, & S. Suzuki, Colección de Compendio de Arquitectura Contemporánea. Barcelona, España.
- Velezmoro, V. N. (25 de Junio de 2012). Chimbote e Identidad Cultural. Obtenido de <http://victorunyenvelezmore.blogspot.com/2012/06/chimbote-e-identidad-cultural.html>

## 10.2. Bibliografía

- Ministerio de Ambiente. (2012). Plan de Recuperación Ambiental de la Bahía "El Ferrol". El Peruano.
- Aldo Facho, R. A. (8 de junio de 2016). Habitar: Arquitectura + Ambiente + Ciudad. Obtenido de <https://habitar-arq.blogspot.pe/search?updated-max=2016-06-12T12:00:05:00&max-results=10&start=2&by-date=false>
- Arroyo Icochea, T. (2007). 250 Años de historias y leyendas de Chimbote. Chimbote: Río Santa Editores.
- Berruete Martínez, F. (2017). Los vacíos urbanos, una nueva definición. Revista Urbano N°35, 114-122.
- Blass, F. B. (2003). Historia de Chimbote. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Campos, L. (2004). Identidad y memoria urbana. Recuerdo y olvido, continuidades y discontinuidades en la ciudad. Revista de Urbanismo, 25-32.
- Careri, F. (2013). Walkscapes, el andar como práctica estética. Barcelona: Gustavo Gili.
- Congreso de la República del Perú. (2016). Proyecto de Ley 678/2016-CR. Ley de gestión sostenible e integrada de la zona marino costera del Perú. Lima, Perú.
- Consejo Nacional del Ambiente del Perú. (2000). Diagnóstico ambiental y propuestas técnicas para la recuperación de la Bahía El Ferrol. Lima: CONAM.
- Gehl, J. (2010). Ciudades para la gente. Barcelona: El Equilibrista Otra Vez.
- Holl, S. (1991). Edge of a city. En S. Holl, Edge of the city. New York: Pamphlet Architecture.
- Icochea, T. A. (2007). 250 Años de historias y leyendas de Chimbote. Chimbote: Río Santa Editores.
- Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Kuramoto, J. (2005). El clúster pesquero de Chimbote: acción conjunta limitada y la tragedia de los recursos colectivos. Lima.
- Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad (Gustavo Gill ed.). Barcelona.
- Maderuelo, J. (2006). El paisaje, génesis de un concepto. (A. editores, Ed.) Madrid.
- Ministerio de Vivienda, C. y. (2013). Plan de desarrollo urbano de Nuevo Chimbote 2011-2013. Chimbote, Perú.
- Nogué, J. (2007-2009). La construcción social del paisaje. Madrid: Biblioteca Nueva.
- (2012). PAT Santa. Municipalidad Provincial del Santa, Chimbote.
- (2012). PDU de la ciudad de Chimbote. Municipalidad Provincial del Santa.
- Teixeira Coelho. (1986). Usos da Cultura, Políticas de Ação Cultural. São Paulo, Brasil: Paz e terra.
- Unyén Velezmoro, V. (2016). Chimbote, un viaje por la historia. Chimbote, Perú: Editorial Super Gráfica E.I.R Ltda.
- Velezmoro, V. N. (25 de Junio de 2012). Chimbote e Identidad Cultural. Obtenido de <http://victorunyenvelezmore.blogspot.com/2012/06/chimbote-e-identidad-cultural.html>

## 10.3. Índice de figuras

Fig. 1. Foto de la Bahía del Ferrol - Chimbote. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 2. Comparación de cantidad de residuos por distrito. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 3. Puntos de descargas de residuos a lo largo del litoral costero. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 4. Gráfico de hitos en la ciudad de Chimbote. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 5. Crecimiento de la zona industrial junto con la evolución de los muelles. Fuente: Elaboración propia

Fig. 6. Gráficos del sector 5 y 7 (Centro cívico e industrial). Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 7. Decadencia de la pesca artesanal por la industria. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 8. PEA en relación a pesca e industria manufacturera en Chimbote. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote)

Fig. 9. Imagen collage del estado actual de la Bahía del Ferrol. Fuente: Elaboración propia (2020).

Fig. 10. Imagen de 2 lobos muertos en la Bahía el Ferrol, frente al malecón Grau. Fuente: IPAMA (Instituto peruano de protección ambiental)

Fig. 11. Gráfico abstracto de conceptos generales. Fuente: Elaboración propia (2020)

Fig. 12. Gráficos de conceptos específicos. Fuente: Elaboración propia (2020)

Fig. 13. Alameda en avenida de Chimbote. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 14. Vista aérea de muelles en Chimbote. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 15. Vista de la Isla Blanca desde el malecón en Chimbote. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 16. Foto de la Bahía del Ferrol y la Isla Blanca. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 17. Vista aérea de Chimbote en 1914. Fuente: Bazán, F. (2018). Chimbote 1914[Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

Fig. 18. Vista aérea de Chimbote en 1906. Fuente: Bazán, F. (2018). Chimbote 1906[Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

Fig. 19. Primer muelle en la ciudad de Chimbote. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote)

Fig. 20. Collage de fotos de la época (Años 45-50). Fuente: Chimbote en Web.

Fig. 21. Vista aérea del fin del malecón. Fuente: Elaboración propia (2019)

Fig. 22. Mapa de la huella urbana en el año 1872. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 23. Mapa de la huella urbana en el año 1930. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 24. Mapa de la huella urbana en el año 1950. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 25. Mapa de la huella urbana en el año 1970. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 26. Mapa de la huella urbana en el año 1990. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 27. Mapa de la huella urbana en el año 2010. Fuente: PDU (Plan de Desarrollo Urbano)

Fig. 28. Plano definitivo de Chimbote, 1972. Fuente: Bazán, F. (2018). Plano de Chimbote 1872 elaborado por Juan Gilberto Meiggs [Fotografía]. Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

Fig. 29. Plan regulador de Chimbote. Fuente: Bazán, F. (2018). Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/>

Fig. 30. Isometría del centro cívico, Plan regulador de Chimbote. Fuente: Bazán, F. (2018). Recuperado de <https://www.chimboteonline.com/threads/historia-de-chimbote.1/historia-de-chimbote.1/>

Fig. 31. Gráfico de experiencias individuales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 32. Gráfico de cómo aprender mediante la interpretación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 33. Gráfico de formación de la memoria colectiva. Fuente: Elaboración propia

Fig. 34. Vacío urbano antes de intervención. Fuente: <http://re-arquitectura.es/recuperando-los-vacios-urbanos-un-juego-de-ninos/>

Fig. 35. Vacío urbano después de intervención. Fuente: <http://re-arquitectura.es/recuperando-los-vacios-urbanos-un-juego-de-ninos/>

Fig. 36. Millenium Park como ejemplo de "Dimensión social y cultural". Fuente: ArchDaily

Fig. 37. Protesta en plaza como ejemplo de "Dimensión política". Fuente: iStockPhoto

Fig. 38. Ejemplo de versatilidad en un espacio público. Fuente: Metalocus. Recuperado de ArchDaily

Fig. 39. Gráficos de observador vs observado, dentro de los conceptos de paisaje. Fuente: Elaboración propia

Fig. 40. Gráfico de esquema entre paisaje urbano, malecón (ecotono) y paisaje natural. Fuente: Elaboración propia

Fig. 41. Concepto de ritmo y escala según Jan Gehl. Donde los peatones responden a los 5km/h mientras que los vehículos a 20+ km/h. Fuente: PUCP

Fig. 42. Concepto de transparencia para el primer nivel según Jan Gehl, para mejorar la relación interna con la externa. Fuente: Google Imágenes

Fig. 43. Concepto de verticalidad en los detalles de las fachadas y el

uso de texturas para darles énfasis hacia los peatones, según teorías de Jan Gehl. Fuente: Google Imágenes

Fig. 44. Concepto de uso mixto en el primer nivel según teorías de Jan Gehl para permitir más interacción con el público así como visibilidad. Fuente: Google Imágenes

Fig. 45. Gráficos de base conceptual. Fuente: Elaboración propia

Fig. 46. Gráficos de base conceptual. Fuente: Elaboración propia

Fig. 47. Playa La Caleta en Chimbote con presencia de basura. Fuente: Elaboración propia

Fig. 48. Vista exterior del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 49. Vista interior del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 50. Esquema de toma de partido del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 51. Gráficos sobre estrategias del proyecto. Fuente: Elaboración propia

Fig. 52. Organigrama del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 53. Plantas del proyecto con distribución de privacidad. Fuente: Archdaily

Fig. 54. Plantas del proyecto con distribución de programa. Fuente: Archdaily

Fig. 55. Imágen de una sección el masterplan del Malecón 2000. Fuente: Archdaily

Fig. 56. Gráficos de consideraciones de diseño del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 57. Gráficos de estrategias evolutivas del Malecón 2000. Fuente: Elaboración propia

Fig. 58. Esquema de ubicación de equipamientos del Malecón 2000. Fuente: Elaboración propia

Fig. 59. Vista aérea del emplazamiento del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 60. Collage de vistas internas y externas del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 61. Plotplan y sección del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 62. Vistas de las distintas zonas según conceptos Fuente: Archdaily

Fig. 63. Sección longitudinal del proyecto. Fuente: Archdaily

Fig. 64. Imágen de la fachada principal del edificio. Fuente: Archdaily

Fig. 65. Grandes alturas y luces gracias a la estructura. Fuente: Archdaily

Fig. 66. Cerchas gigantes visibles que conforman la fachada. Fuente: Archdaily

Fig. 67. Planos con la diferenciación de las estructuras. Fuente: Archdaily

Fig. 68. Detalle de encuentro en fachada. Fuente: Elaboración propia

Fig. 69. Detalle de encuentro en fachada con 2 niveles. Fuente: Elaboración propia

Fig. 70. Elevación con funcionamiento de cargas en fachada. Fuente: Elaboración propia

Fig. 71. Actual rompeolas que funciona como malecón en Chimbote.

Fuente: Elaboración propia

Fig. 72. Esquema de ubicación de la ciudad de Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 73. Silueta de la bahía La Caleta. Fuente: Elaboración propia

Fig. 74. Foto aérea de la Isla Blanca. Fuente: Elaboración propia

Fig. 75. Foto aérea de la zona industrial. Fuente: Elaboración propia

Fig. 76. Mapa de ubicación de áreas naturales en Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 77. Mapa de ubicación de aglomeración de contaminación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 78. Sectores de Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 79. Gráfico de uso de suelos en el sector. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano)

Fig. 80. Imágenes de cómo se ve el entorno inmediato. Fuente: Google imágenes

Fig. 81. Mapa de riesgos físicos en Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 82. Mapa de concentración de actividad en Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 83. Mapa collage de algunas dinámicas de Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 84. Mapa con ubicación de algunos pasajes/callejones. Fuente: Elaboración propia

Fig. 85. Mapa con zoom de contexto inmediato al terreno. Fuente: Elaboración propia

Fig. 86. Plano de zonificación Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

Fig. 87. Carta solar del terreno. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

Fig. 88. Plano de alturas. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

Fig. 89. Plano de afluencia vehicular. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

Fig. 90. Distribución de contaminación. Fuente: PDU (Plan de desarrollo urbano de Chimbote)

Fig. 91. Medidas y corte esquemático del terreno seleccionado. Fuente: Google Earth.

Fig. 92. Vista aérea de nuestro terreno. Fuente: Elaboración propia

Fig. 93. Vista aérea de nuestro terreno Fuente: Elaboración propia

Fig. 94. Vista peatonal donde se aprecia la relación con los vecinos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 95. Vista peatonal donde se aprecia la relación con los vecinos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 96. Vista aérea de las avenidas principales de Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 97. Esquema resumen de problemática. Fuente: Elaboración propia

Fig. 98. Ilustración de la Bahía de Chimbote. Fuente: Elaboración

propia

Fig. 99. Vista aérea de la bahía, se muestra nuestro terreno. Fuente: Elaboración propia

Fig. 100. Isometría del proyecto. Fuente: Elaboración propia

Fig. 101. Abstracción de conceptos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 102. Isometría de estrategia nro 1. Fuente: Elaboración propia

Fig. 103. Isometría de estrategia nro 2. Fuente: Elaboración propia

Fig. 104. Isometría de estrategia nro 3. Fuente: Elaboración propia

Fig. 105. Isometría de estrategia nro 4. Fuente: Elaboración propia

Fig. 106. Íconos de los grupos de usuarios planteados. Fuente: Elaboración propia

Fig. 107. Imágen de festividades típicas en Chimbote. Fuente: Elaboración propia

Fig. 108. Imágenes de pescadores artesanales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 109. Esquema de relación de los usuarios con el programa. Fuente: Elaboración propia

Fig. 110. Gráfico de relaciones programáticas Fuente: Elaboración propia

Fig. 111. Gráfico de organigrama proyectual. Fuente: Elaboración propia

Fig. 112. Imaginario de experiencias sensoriales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 113. Imaginario de experiencias sensoriales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 114. Imaginario de experiencias sensoriales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 115. Ilustraciones de funcionamiento de salas de interpretación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 116. Ilustraciones de funcionamiento de salas de interpretación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 117. Proceso de formación del espacio público. Fuente: Elaboración propia

Fig. 118. Proceso de formación del espacio público. Fuente: Elaboración propia

Fig. 119. Extensiones que funcionan como espacios públicos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 120. Extensiones que funcionan como espacios públicos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 121. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 122. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 123. Isometrías del funcionamiento de los elementos estructurales. Fuente: Elaboración propia

Fig. 124. Vista aérea de la Isla Blanca. Fuente: Google Imágenes.

Fig. 125. Vista peatonal de la Isla Blanca. Se observan las inclinaciones hasta llegar al mar. Fuente: Google imágenes

Fig. 126. Vista frontal del proyecto, sigue la inclinación según la forma de la Isla Blanca. Fuente: Elaboración propia

Fig. 127. Vista lateral del proyecto, sigue la inclinación según la forma de la Isla Blanca. Fuente: Elaboración propia

Fig. 128. Diferencia de estratos por erosión del mar, cambio de colores gracias al guano de las aves de la zona. Fuente: Google imágenes

Fig. 129. Diferencia de estratos con microecosistemas cada uno. Fuente: Google imágenes

Fig. 130. Vista lateral del proyecto. Se observa la horizontalidad y la estratificación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 131. Vista del antiguo malecón, se aprecia el rompeolas y las zonas transitables en piedra. Fuente: Elaboración propia

Fig. 132. Vista en 3D de los tonos a usarse en el nuevo malecón, siguiendo las tonalidades del antiguo. Fuente: Elaboración propia

Fig. 133. El paseo peatonal de la Av. Pardo, el hotel Gran Chimú, ícono de la ciudad, el estadio Manuel Rivera. Se observa el uso de los tonos rojizos. Fuente: Elaboración propia

Fig. 134. Detalle en planta de sujeción de celosías. Fuente: Elaboración propia

Fig. 135. Elevación de diferentes posiciones del cerramiento. Fuente: Elaboración propia

Fig. 136. Isometría de ubicación de los paneles. Fuente: Elaboración propia

Fig. 137. Vista externa desde el muelle hacia el proyecto. Fuente: Elaboración propia

Fig. 138. Vista externa desde el cruce de los jirones Trujillo y Ancash. Se observa el bloque de coworking en conjunto con la administración. A la mano derecha el ingreso principal al Centro de Interpretación del mar. Fuente: Elaboración propia

Fig. 139. Vista externa desde el malecón. Se observa el volumen con las salas de interpretación en el segundo y tercer nivel, mientras que en el primer nivel se encuentra la sala gastronómica. Detalle de cerchas metálicas y "caída" del volumen en referencia con la forma de la Isla Blanca. Fuente: Elaboración propia

Fig. 140. Vista externa del malecón. Se observan las segmentaciones de circulación: peatones, ciclovia, áreas verdes. A la mano izquierda el proyecto y a la derecha el mar junto con el muelle. Fuente: Elaboración propia

Fig. 141. Vista externa desde el malecón. Se observan las escalinatas que funcionan como apoyo para el espacio público y de salida de distintos ambientes del Centro de Interpretación del mar. Fuente: Elaboración propia

Fig. 142. Vista externa desde el espacio público. Se observa la plaza interior propuesta que dirige a los distintos ingresos al proyecto. Fuente: Elaboración propia

Fig. 143. Vista externa desde la plaza interna del proyecto. Se observa el cerramiento de aluminio propuesto como fachada, así como el mobiliario del espacio público y su vegetación. Se diferencia el zócalo

de los niveles superiores. Fuente: Elaboración propia

Fig. 144. Vista aérea del proyecto. Fuente: Elaboración propia

Fig. 145. Vistas internas del Centro de Interpretación, se observa el lobby de triple altura junto con la escalera principal, la cual funciona también como espacio de descanso para los visitantes. De la misma forma, se aprecia el efecto de sombra del cerramiento. Fuente: Elaboración propia

Fig. 146. Vistas internas de la Sala Gastronómica. Se observan los ingresos de luz natural y la distribución interna de los módulos de venta, así como la ubicación de las mesas para los comensales de paso. Fuente: Elaboración propia

Fig. 147. Vista interna de una de las salas de interpretación, la idea de las exposiciones fijas es de generar en el usuario, más empatía hacia el estado de su medio natural, mediante el uso de actividades interactivas, usando como referencia las teorías de interpretación. Fuente: Elaboración propia

Fig. 148. Vistas internas del tercer nivel del proyecto. Muestra dos de las salas de interpretación con distintas exhibiciones permanentes, así como de distintas relaciones espaciales entre ellas. Fuente: Elaboración propia

Fig. 149. Collage obras públicas en la región del Santa - Chimbote. Fuente: Municipalidad provincial del Santa.

ORIGINALITY REPORT

<b>11</b> %	<b>11</b> %	<b>1</b> %	<b>3</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Internet Source	<b>5</b> %
<b>2</b>	<b>habitar-arq.blogspot.com</b> Internet Source	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>es.scribd.com</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.ulima.edu.pe</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>5</b>	<b>www.coursehero.com</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>upcommons.upc.edu</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>www11.urbe.edu</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>creativecommons.org</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>quadernsdigitals.net</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %

