

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Puerto Chalaco: Intermedios comunes en el borde portuario del Callao

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

AUTOR

VALERIA MATSUKO TAKANO REYES

CÓDIGO

20150717

ASESOR

LUIS ELIAS RODRIGUEZ RIVERO

Lima, noviembre, 2021

resumen

“Puerto Chalaco: Intermedios comunes en el borde portuario del Callao” es un Proyecto Final de Carrera (PFC) o tesis de licenciatura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú; el cual se lleva a cabo en el plazo de un año, desde el diagnóstico urbano hasta el planteamiento de una solución proyectual. El PFC surge a partir de una problemática: la fragmentación socio-espacial entre ciudad y puerto en el borde portuario del Callao. Frente a ello, la tesis estudia las situaciones urbanas de borde transformados por la logística para encontrar síntomas de lo común, de manera que se puedan integrar los procesos económicos productivos con la actividad social cooperativa. El programa resultante es una alternativa de espacio híbrido entre puerto y ciudad, el cual es utilizado como herramienta para generar formas de apropiación del espacio a través de la arquitectura.

A partir de ello, el proyecto propone una alternativa de ciudad portuaria para el Callao, que tiene como misión recuperar el territorio portuario al alcance de sus ciudadanos. Para lograrlo, se estructura en tres lineamientos: conectar – regenerar – diversificar. Estos lineamientos derivan en estrategias urbanas y proyectuales aplicados de manera multiescalar a lo largo del borde portuario. El proyecto es una exploración de distintos escenarios de apropiación territorial, en los que se disipan los límites entre lo público y lo privado para dar espacio a lo común, como estrategia para integrar la ciudad, el puerto y el mar chalaco.

Fotografía 1: Foto satelital del Puerto del Callao. Fuente: Google Maps.





PROYECTO

Puerto Chalaco: Intermedios Comunes en el borde portuario del Callao

AUTORA

Valeria Matsuko Takano Reyes

Pontificia Universidad Católica del Perú

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

PFC-PERIFERIAS

Horario 1105

DOCENTE PRINCIPAL

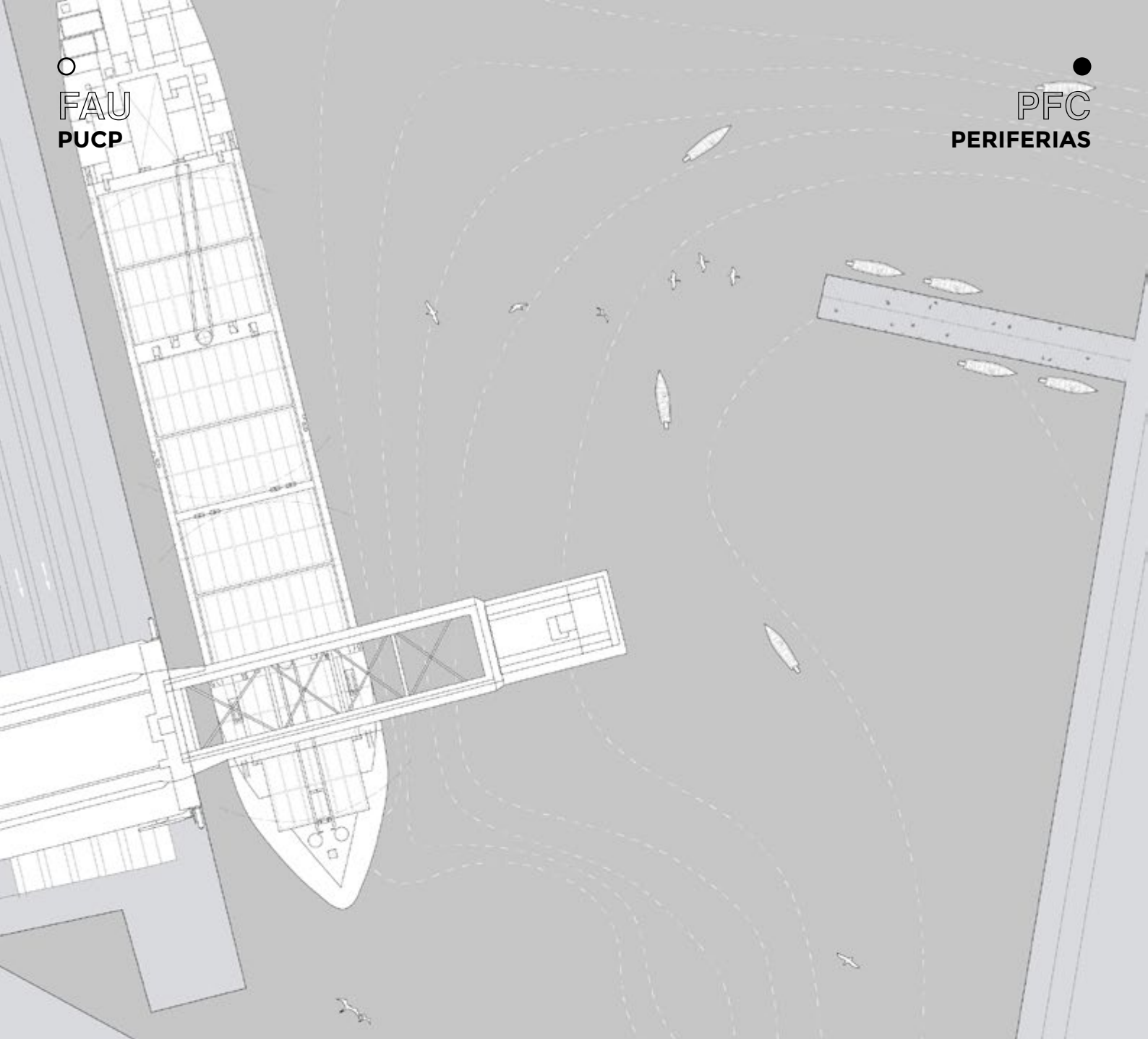
Luis Rodríguez Rivero

LIMA, PERÚ

2021

○
FAU
PUCP

●
PFC
PERIFERIAS



PUERTO CHALACO

VALERIA TAKANO



Fotografía 2: Muelle de Fleteros, inicios del S.XX. Fuente: El Callao que se nos fue.

Índice

1 RADIOGRAFÍA	08
¿De qué está hecho el Callao?	10
Problemas que escalan	28
Distopía real en proceso	34
Oportunidades invisibles	38
2 HACIA LO COMÚN	42
Aprender a estar juntos	44
Objetivos del proyecto	50
Lineamientos	52
3 MATERIALIZACIÓN	58
Máster Plan	60
Lineamiento 1: Re-apropiar	64
Lineamiento 2: Conectar	78
Lineamiento 3: Diversificar	90
Ciclo productivo del Intercambio de Contenedores	96
Estación de Pasajeros	102
Ciclo productivo de la Economía Pesquera	126
Ciclo productivo de la Industria Manufacturera	144
4 APÉNDICE	162
Conclusiones	165
Bibliografía	169
Tabla de figuras	175
Tabla de fotografías	178
Láminas resumen	180

capítulo 1. radiografía





PIENSA & ACTUA
ALMA VIAJERA
Vuela Siempre No

La ESQUINA SALSA

AFRICANDELA

DESDE EL MEDIODIA.

FERIA GASTRONOMICA

JUE 01 NOV

**KILLO SALSA // ENGERBERTH Y LA FAMA // LAURA MAU & DRQ. KANDU SALSA
 LA CRITICA DEL CALLAO // MAYELA Y EL SWING DE LOS CUEROS
 CON LA ANIMACION DE LA RESEA PRIVADA DE SWING GAKANO // LA UNIDAD SALSERA // BUMBA D' KLE // DRQ. WAKUNA ZONE
 LUIS CARLOS ALBORNOZ FOR. JR. ARICA**

¿De qué está hecho el Callao?

1 | RADIOGRAFÍA

El territorio por sus condiciones geográficas hizo del Callao un puerto por naturaleza. Pero, ¿Qué es en sí mismo un puerto? Los seres humanos hemos sido impulsados siempre a trasladarnos de un lugar a otro, cualquiera que fuese el motivo, el concepto es el de una ruta a seguir, en este caso el acuático y el terrestre. El enlace entre estas dos rutas es el puerto.

El puerto, entonces, como concepto implica desplazamientos y logística, el cual a lo largo de su historia ha entrado en conflicto antagónicamente con el permanecer y el residir. Sin embargo, muy a pesar de ello, vivir del puerto y vivir en el puerto, al menos en el Callao, son acciones inseparables. Ni la colonización, ni los tsunamis, ni las guerras han impedido que la ciudad costera sea nuevamente habitada. El mar como fuente de recursos y medio de transporte ha sido siempre el corazón de la ciudad, y su complejidad histórica, social, física y económica provienen del mismo.

territorio

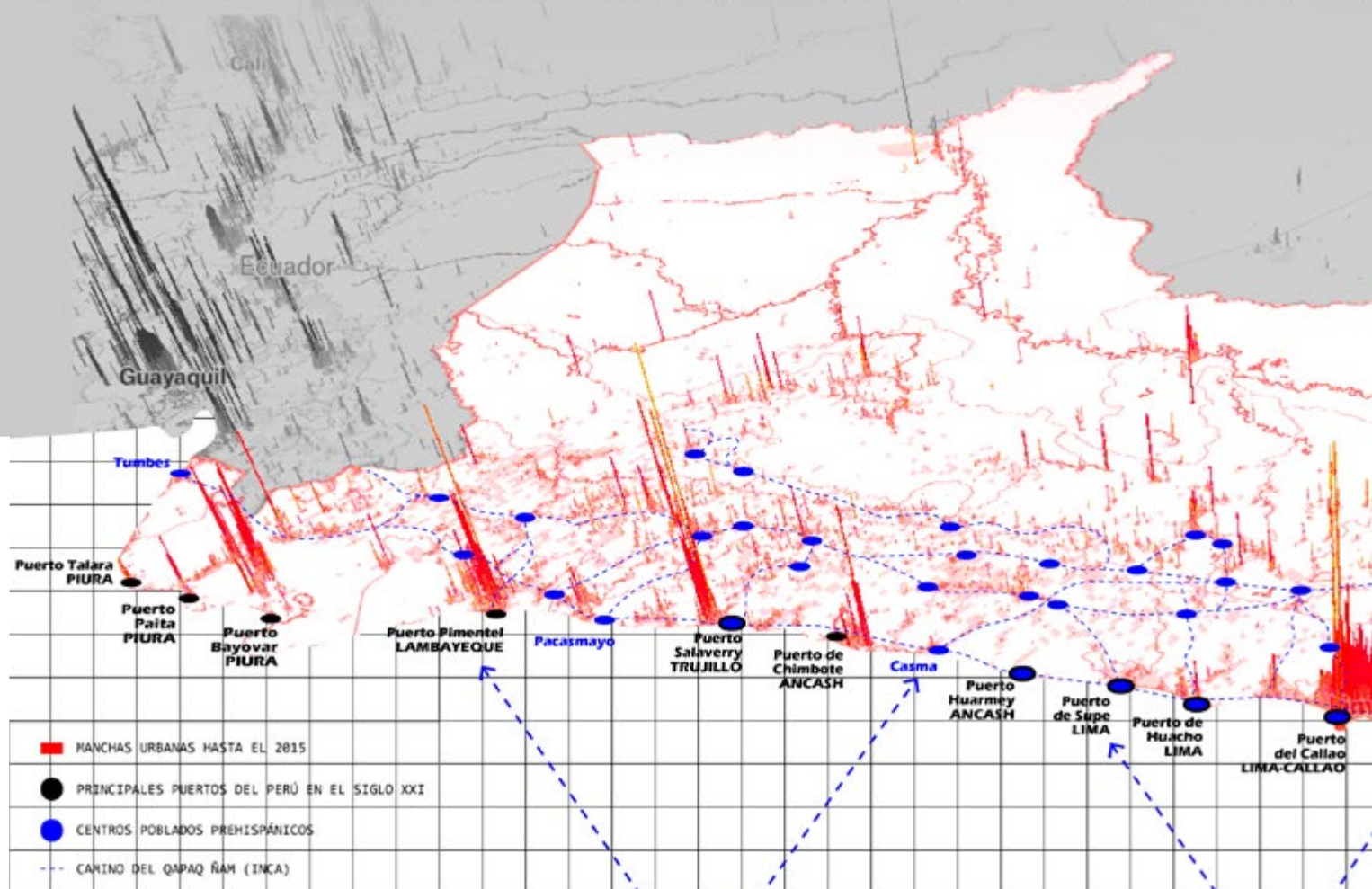
La Provincia Constitucional del Callao posee una superficie total de 159,2 km² incluyendo el territorio de las islas. Se extiende a lo largo del litoral peruano entre los valles del Río Chillón y el Rímac y llega a una altitud promedio de 540 msnm. El puerto del Callao, situado en los 12°04'S de latitud y 77°10'O de longitud, es uno de los puertos mejores situados en Sudamérica por sus características territoriales. Se ubica en el centro de la costa sudamericana del Pacífico y cercana a la cordillera de los Andes. Por el sur lo protege una pequeña península denominada "La Punta", y por el S.O. hasta el O., se encuentra la isla San Lorenzo, que la protege de los efectos de los vientos alisios (del S.E.). El mar peruano se ve afectado por las corrientes frías provenientes del Anticiclón del Pacífico Sur Oriental y las corrientes cálidas del Norte Ecuatorial. El clima del Callao favorece también la conformación del puerto, no hay temporadas de oleajes fuertes y en muy raras ocasiones el puerto deja de funcionar por alertas de peligro. No llueve, ni hace mucho frío, ni mucho calor. La neblina, típica del borde costero peruano central, es lo único que afecta a la navegación marítima. (*Serie Monográficas, Los puertos del Perú, Flórez, pp. 254, 1982*).

Fotografía 3: Vista aérea del Callao en 1963. Fuente: SFN.



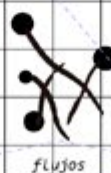
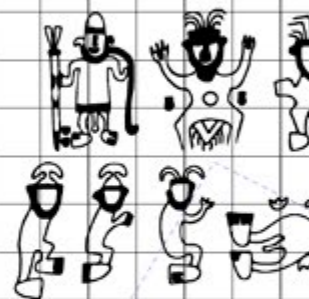
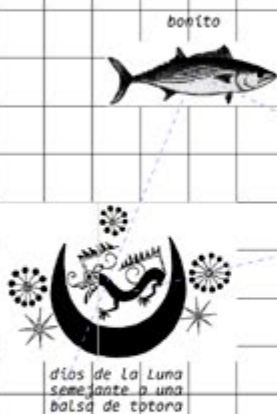
Figura 1: Rastreo del camino del litoral conectado al Qapac Ñam en el territorio peruano.

¿Qué pasaría si los puertos del Perú tuviesen la misma magnitud y alcance que el Puerto del Callao, como lo fue e



Culturas del norte (Mochica y Chimu)

culturas de la Costa Central (Lima, Maranga, Chincha,

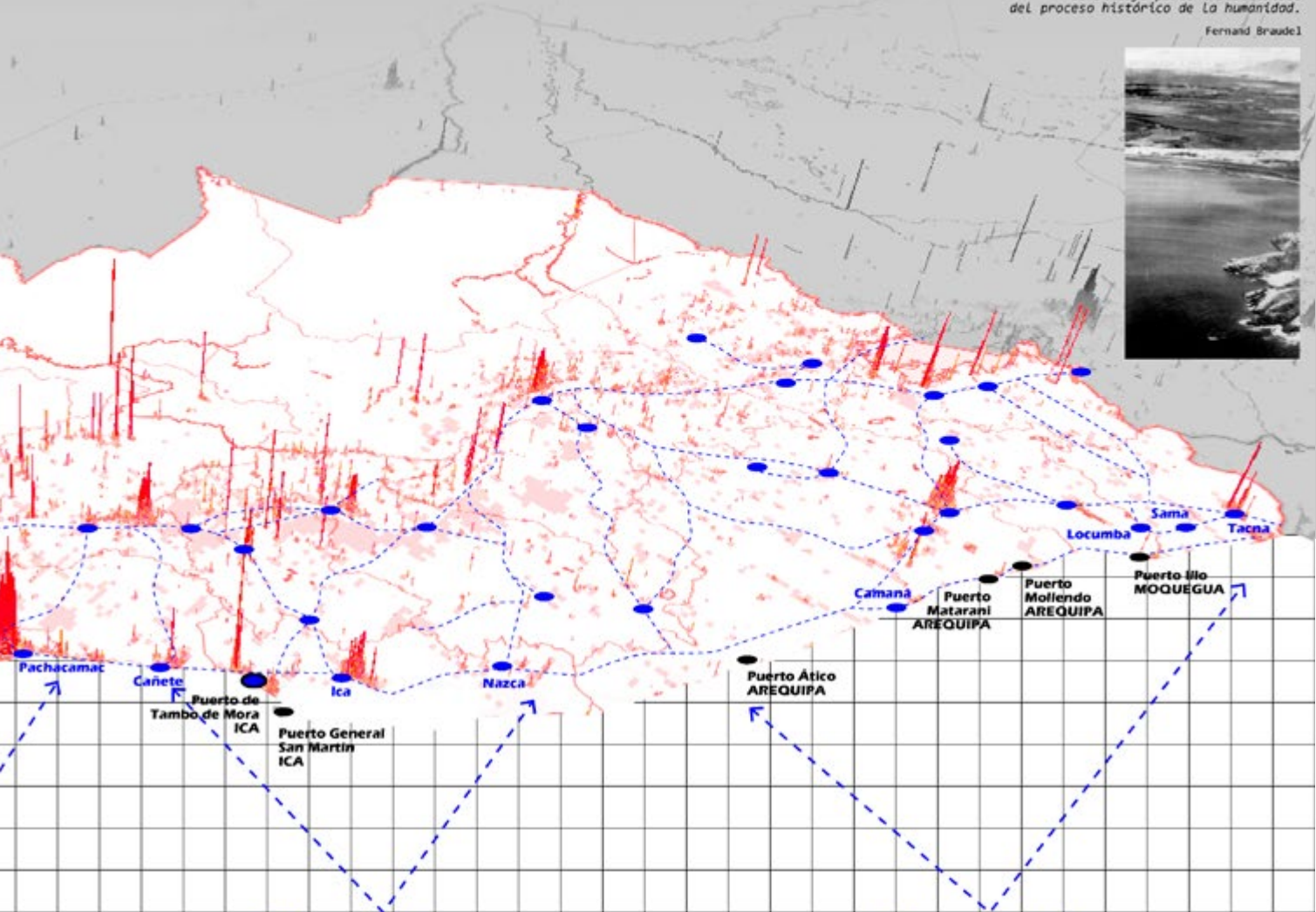


instrumento de pesca

en el mundo prehispánico?

El mar, como vehículo cultural, como nexo geográfico, como fuente de infinitos recursos y, sobre todo, como elemento dinámico y permanente en la expansión de las sociedades, constituye parte insustituible del proceso histórico de la humanidad.

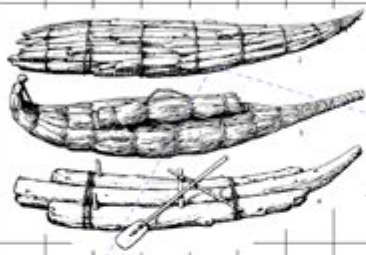
Fernand Braudel



Culturas del centro sur (Nazca, Paracas)

Culturas del altiplano (Wari, Inca)

Wari)



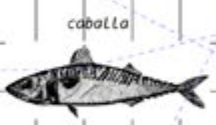
embarcaciones de totora



La importancia del recurso natural



embarcaciones en base a troncos: amalgá



caballa



escenas mitológicas de pesca y lucha

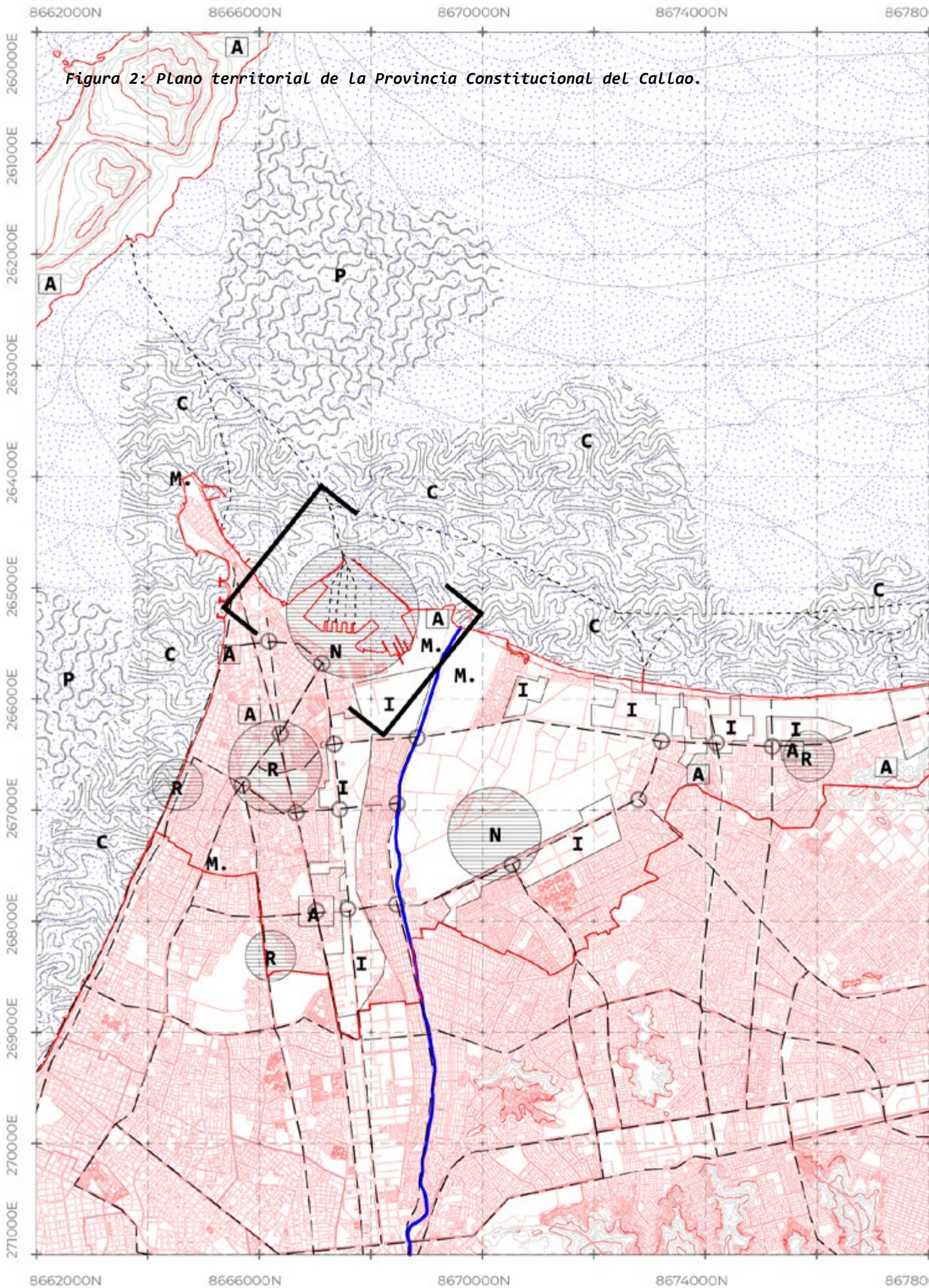
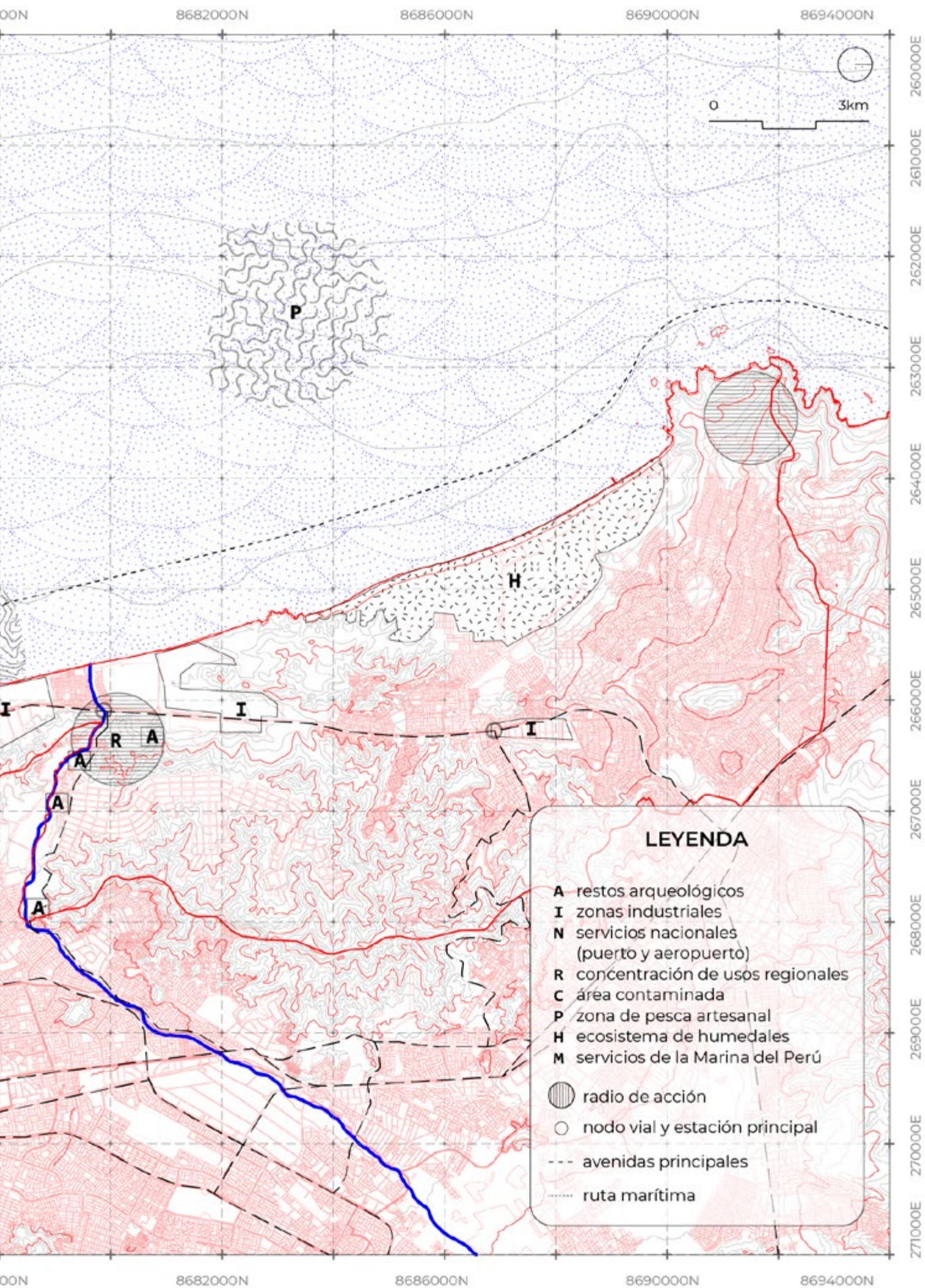


Figura 2: Plano territorial de La Provincia Constitucional del Callao.



LEYENDA

- A restos arqueológicos
- I zonas industriales
- N servicios nacionales (puerto y aeropuerto)
- R concentración de usos regionales
- C área contaminada
- P zona de pesca artesanal
- H ecosistema de humedales
- M servicios de la Marina del Perú
- ⊘ radio de acción
- nodo vial y estación principal
- avenidas principales
- ruta marítima

historia

El Callao se explica a partir de la conexión del mundo exterior con el territorio Sudamericano o Nuevo Mundo en los tiempos de la conquista española. A través del puerto, se intercambiaba mercancías, bienes y personas entre Europa y América, entendiéndose en el imaginario territorial del Callao como un corredor logístico. El cambio del entendimiento del territorio como un medio extractivo para obtener recursos - como lo hacían los habitantes prehispánicos que habitaban el litoral del Callao que se dedicaban a la pesca - al entenderlo como un “paso” hacia otro destino (que es Lima) fue el inicio de la conformación de la ciudad portuaria del Callao.

La palabra Callao, de origen español, significa “piedra pelada y chica”, la cual se encuentra en las orillas de sus playas y ríos. Mientras, la palabra “chalaco” hace referencia a los habitantes del Callao, que deriva del vocablo aborígen quechua o aimara, de la palabra “chalatos”, nombre de una tribu de pescadores que habitaban en la costa. (Flórez, pp. 258, 1982). Los centros urbanos prehispánicos habrían de estar en zonas cercanas a los ríos o en los valles más altos de la zona. El borde era la entrada al mar, a la comida, a la vida, a sus muertos. En este sentido era el principio, pero también era el fin de su existencia y de lo conocido. Una conexión con el otro mundo, que empezaba en la Isla San Lorenzo y terminaba con la luna y el sol. Nadie habitaba en las orillas, porque el humedal era para el cultivo, no para dar cobijo.

El puerto, entonces, ha de considerarse un medio después de la colonia. El medio es esa capa gruesa de siglos de explotación y extracción que ni la fuerza de la mar brava a podido borrar. La conformación de la Villa del Callao en el S.XVII fue arrasada en su totalidad tras el tsunami de 1746. La historia la recuerda con la fortaleza militar existente al día de hoy “El Real Felipe”, una construcción que se dio después del desastre, en memoria de la antigua muralla que encerraba la villa. Una ciudad nuevamente fue creada, esta vez con un centro cívico apartado del borde costero, Bellavista. Físicamente fue un centro; pero en la memoria, en el territorio y en la economía, siempre fue una periferia. El centro era el puerto, centro de la actividad principal y motora de la ciudad: la pesca y el terminal. Prueba de que el hombre no puede imponerse ante las dinámicas de su propio territorio. El centro histórico que conocemos hoy en día, con sus 40 manzanas fue conformado hacia 1900.

La ciudad se expandió casi imperceptiblemente por la actividad portuaria. Llegaron muchos extranjeros para habitar en ella y la diversidad se asentó en sus coloridas casonas y botes. Diversidad, movimiento, comercio,

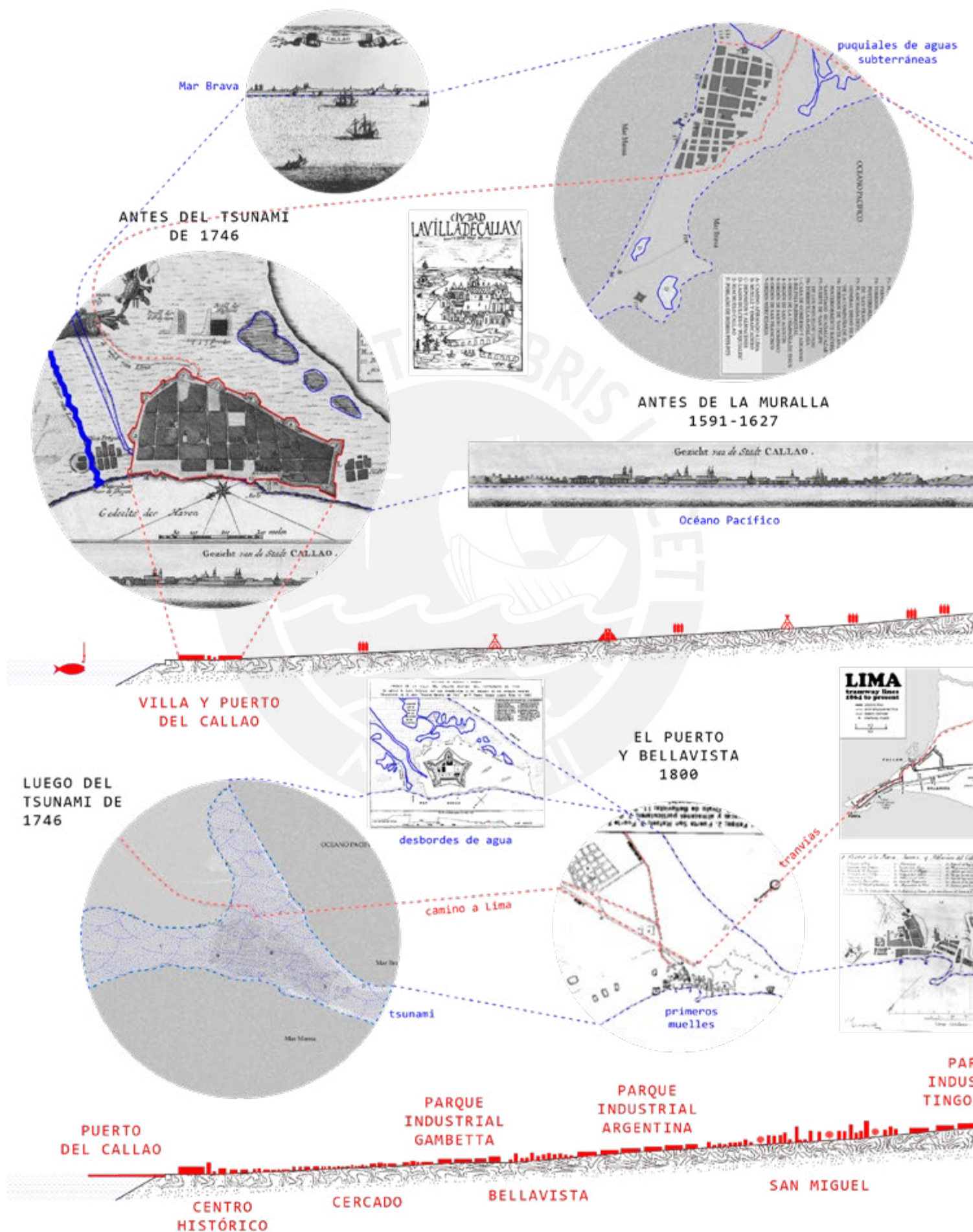
intercambio. De pronto, los limeños también querían ser parte del Callao, cogieron su pedazo de tierra, se apropiaron de ella y se asentaron. El borde costero dejó de ser medio otra vez para ser el fin. La vida de verano giraba en torno al mar, y en ese triángulo Callao-Lima-Chorrillos. Ello fue posible gracias al primer ferrocarril de Sudamérica, el de Callao-Lima en 1851. Se construyó el primer muelle y dársena del Callao, con sus depósitos en tierra. El cabotaje representó la principal actividad económica del puerto hasta el día de hoy.

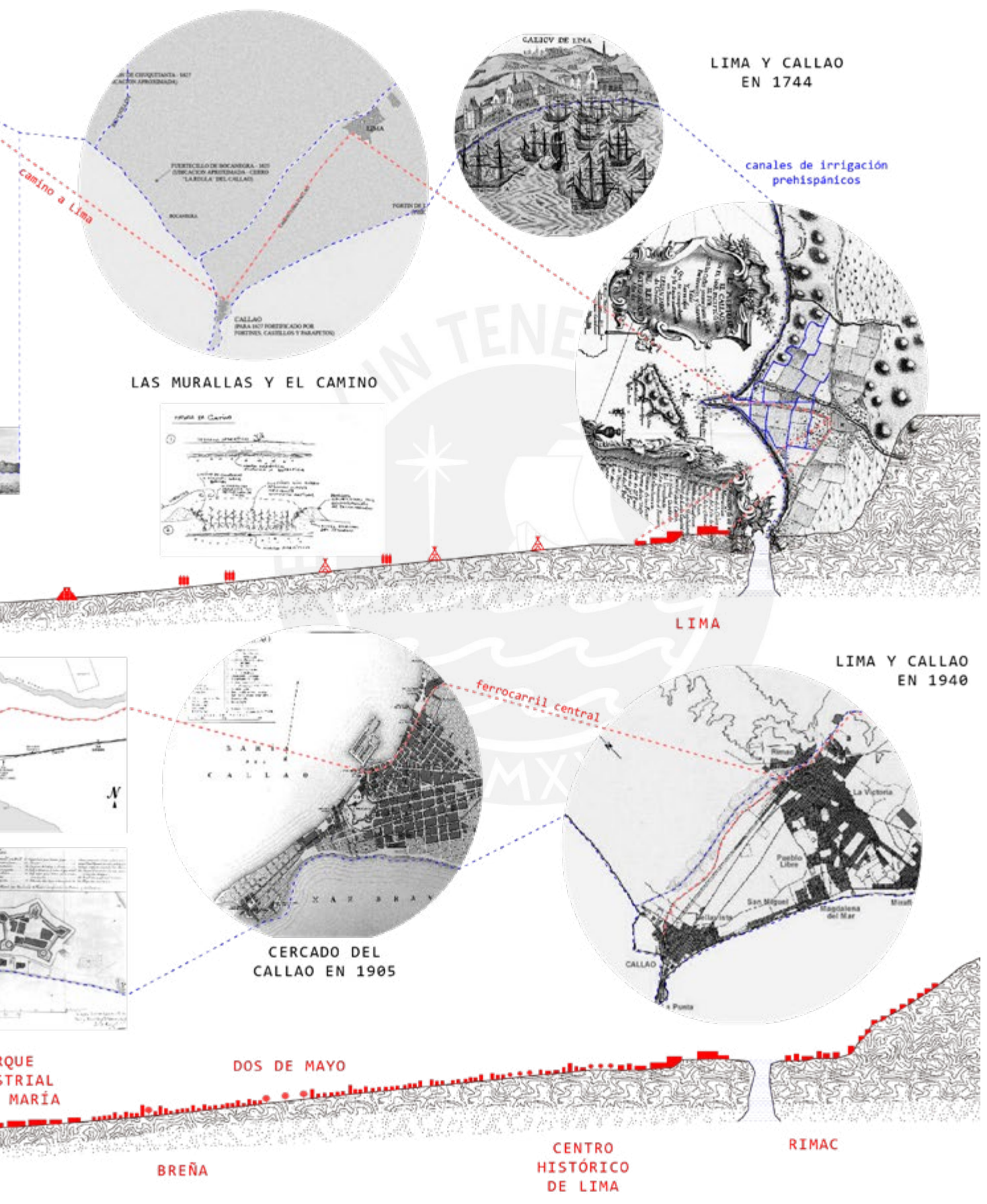
En palabras de Rosendo Melo en “Derrotero de la Costa del Perú”: «El Callao es un puerto de bastante importancia comercial, hoy más por sus plazas inmediatas de consumo, que como puerto de depósito» (en Flórez, pp. 297, 1982). Era mediados del siglo XX, cuando la población del Callao se triplicó, y los espacios que albergaban a cien, debían albergar a trescientos ¿Cómo contener tanta masa? Hacia el siglo XX, tanto el intercambio portuario como el aumento exponencial de la población iniciaron el crecimiento de la ciudad y el puerto de manera independiente. Se consolidaron áreas urbanas aledañas a la ciudad antigua, siendo estas marginales y tugurizadas, a lo largo de las avenidas Sáenz Peña y las industriales como Argentina y Guardia Chalaca. Estos ejes de expansión, generaron un bloque industrial entre Lima y el Puerto del Callao, rodeado de viviendas informales que fueron consolidándose en los distritos que conocemos en la actualidad.

El puerto se modificó también. Hacia 1934, se habían culminado las obras de expansión del puerto hacia el mar. Se construyeron dos rompeolas al norte y al sur que abrigan la bahía portuaria. Este canal de entrada permitía el dragado de embarcaciones de aprox. 10m de eslora. Estos arribarían en cuatro muelles de aprox. 400m de largo, hechos de concreto y acero. También se construyeron almacenes modernos para la época (Flórez, pp. 387, 1982). La ciudad portuaria cambió de escala con el nacimiento del capitalismo y la globalización del mercado, una nueva etapa que transformaría la relación entre puerto y ciudad de recíprocos, a incompatibles. Ello daría paso a los problemas urbanos que hoy en día persisten por la llegada de los flujos logísticos globales al suelo chalaco.

Sin embargo, hoy en día también tenemos un Callao lleno de movimiento, de diversidad y de culturas. Miles vienen del mar y miles han venido del interior del país. Ha sido el punto final de muchos migrantes que en conjunto han formado la identidad chalaca, orgullosa y consciente de su puerto y de su venerado mar. Devolverles el territorio portuario perdido a causa de la privatización es la tarea del presente proyecto.

Figura 3: Archivo Histórico. De La Villa del Callao a La Ciudad del Callao.





economía

El Perú actualmente posee 62 puertos, 45 de ellos marítimos, siendo el principal el Puerto del Callao al concentrar aprox. el 80% del intercambio de bienes a nivel nacional (*PUCP, pp. 11, 2012*). El aumento comercial de bienes y servicios ha ido en aumento, siendo el intercambio de contenedores el principal. Del 2013 al 2018 la carga movilizada aumentó de 30 a 43 millones de toneladas aprox. de las cuales 26 millones corresponden a contenedores (*Autoridad Portuaria Nacional, pp. 98, 2020*). Ello se complementa a las cargas de granel sólido y líquido, carga fraccionada y rodante.

En el Puerto del Callao encontramos cuatro terminales portuarios:

- 1) El Terminal Norte Multipropósito, que transporta todo tipo de carga (51.6% de la carga total movilizada), dirigida por la Concesionaria APM Terminals.
- 2) El Terminal de Contenedores Muelle Sur, que maneja el 41.4% de la carga total movilizada, dirigida por la Concesionaria DP World.
- 3) El Terminal de Concentrados de Minerales al Norte, que maneja el 8% de la carga total movilizada, dirigida por la Concesionaria Transportadora Callao.
- 4) El Terminal Pesquero Industrial, dirigido por la empresa ANDESA y Puertos del Pacífico, que convive con el Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA) del Callao con nombre "Victor Raúl Haya de la Torre".

Estos se sitúan a lo largo del borde portuario, desde el Centro Histórico hasta la Base Naval en el margen sur del Río Rímac. De manera que la ciudad de extremo a extremo se encuentra detrás del puerto, sin posibilidades de acceso. La privatización del puerto nace del modelo de explotación Landlord, en el que el Estado Concedente y la Autoridad Portuaria Nacional del Perú, se apoyan en operadores privados, las concesionarias, para mejorar las condiciones de competitividad y las infraestructuras portuarias. Debido a ello, el Puerto del Callao es actualmente uno de los puertos más importantes de Sudamérica. Sin embargo, se estima que es necesario expandir sus operaciones para atender la demanda en el largo plazo (*PUCP, pp. 13, 2012*). Según el Plan Maestro lanzado el año pasado, 2020, se proyecta una expansión hacia el mar de 188 Ha. con un coste de 380,787 USD/muelle (*APN, pp. 193, 2020*). Existen otras propuestas de expansión hacia el norte de Lima, o en la Isla San Lorenzo, frente al actual puerto. Sin embargo, la proyección está pensada para 2058 y todavía no hay un acuerdo o plan estratégico definido.

En cuanto a la terminal pesquera, debido a la incompatibilidad con el puerto de intercambio de bienes, se está proponiendo el desalojo y traslado hacia

Ventanilla, al norte del Callao, en el desembocadero Bahía Blanca, inoperativo en la actualidad. Sin embargo, esta zona presenta problemas para la pesca, como el acoderamiento de las embarcaciones, el avenamiento en la zona del muelle y del cabezo y la falta de sistema de comunicaciones y equipamiento (María Castro, Fondepes, 2017). Por otro lado, las características del mar de Ventanilla no son apropiadas para la extracción del recurso. Los pescadores artesanales de Callao, que son más de 1700, se rehusan a retirarse del puerto ya que implica un cambio de vida radical para ellos, quienes han trabajado y vivido en la zona por más de 80 años.

El Callao posee una extracción de alrededor de 30 mil recursos por pescadores artesanales, por cerca de 350 embarcaciones. Esta economía permite no solo el trabajo de los embarcados, sino también de los jaladores, evisceradores y comerciantes que se integran al ciclo económico (Fondepes, 2011). Más de 5 mil familias dependen del sector y viven en los alrededores del puerto.

Lamentablemente, el terminal actual construido en la década de 1940 presenta muchas deficiencias estructurales, sanitarias y de espacio. Los pescadores han sido arrinconados a un lado para no interrumpir el movimiento de los buques de contenedores, además que resulta peligroso para ellos permanecer cerca a la maniobra de contenedores. Es un problema que persiste año tras año, y todavía no se han realizado obras de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura.

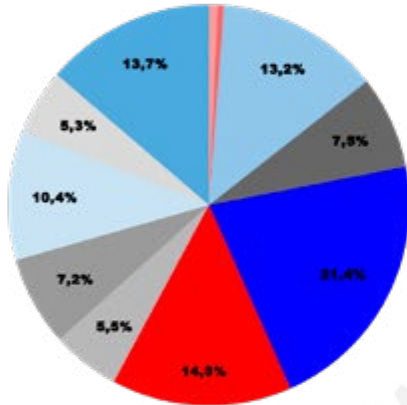
La ciudad del Callao complementa las actividades económicas portuarias en tierra con prestaciones de servicios portuarios. No es de sorprender que la industria manufacturera es la principal actividad económica productiva con más del 40% a nivel provincial. A ella le sigue el transporte y el almacenamiento con el 30% (PDU, Callao 2011-2022). Es así como tenemos alrededor de 5 mil empresas manufactureras en la actualidad, las cuales se sitúan en el cercado del Callao, conectado al puerto. Las principales actividades que derivan de esta industria son la elaboración de harina de pescado, la fabricación de llantas, frigoríficos, aserraderos de madera, astilleros y elaboración de productos de metal.

El sector informal abarca cerca del 66,7% de la PEA en el Callao, siendo en su mayoría prestadores de servicios, trabajadores de MYPES independientes no calificadas, terciarios y comerciantes ambulantes. Hoy en día observamos en el espacio construido las dinámicas de la informalidad, de manera que encontramos talleres de madera en las avenidas aledañas al puerto, puestos de comida en cada esquina o cruce vehicular, depósitos clandestinos junto a viviendas patrimoniales, entre otras situaciones urbanas particulares.

Figura 4: La PEA activa del Callao en relación al puerto y la ciudad.



Población total: 451 260 (2017)
 Hombres: 221 758 (49,25%)
 Mujeres: 229 502 (50,75%)



- Agricultura y pesca (0,7%)
- Minería (0,5%)
- Manufactura (13,7%)
- Construcción (7,5%)
- Comercio (21,4%)
- Transportes y comunicaciones (14,5%)
- Administración pública, defensa, planes de seguridad social (5,5%)
- Hoteles y restaurantes (7,2%)
- Inmobiliarias y alquileres (10,4%)
- Enseñanza (5,3%)
- Otros servicios* (13,7%)

*Otros servicios lo componen las ramas de actividad de electricidad, gas y agua, intermediación financiera, actividades de servicios sociales y de salud, otras actividades de servicio comunitarias, sociales y personales y hogares privados con servicio doméstico.



98 789 (76,27%) vivienda independiente
 21 726 (18,25%) departamento en edificio
 3 967 (3,33%) vivienda en quinta
 2 153 (1,81%) vivienda en callejón o solar
 209 (0,18%) local no habitable
 188 (0,16%) vivienda improvisada



1 867 (0,20%) tiene lancha, bote o canoa



5 390 (4,54%) tiene moto o mototaxi



20 461 (17,15%) tiene auto o camioneta



1,128,856 m² áreas verdes
 1,129,854 habitantes
 1m² de área verde por habitante

*La OMS indica un mínimo de 9m²/hab.



401 colegios de inicial (173 públicos-43,14%)
 226 colegios de primaria (56 públicos-24,78%)
 127 colegios de secundaria (32 públicos-25,2%)
 1,1% sin nivel educativo
 0,1% inicial
 10,6% primaria/ed. especial
 47,6% secundaria
 39,4% superior
 1,2% posgrado
 *población censada de 15 años a más



1 biblioteca municipal
 3 losas de futbolito
 6 complejos deportivos
 1 piscina municipal
 266 centros de salud privados
 32 centros de salud públicos



93,92% castellano
 5,01% lenguas nativas



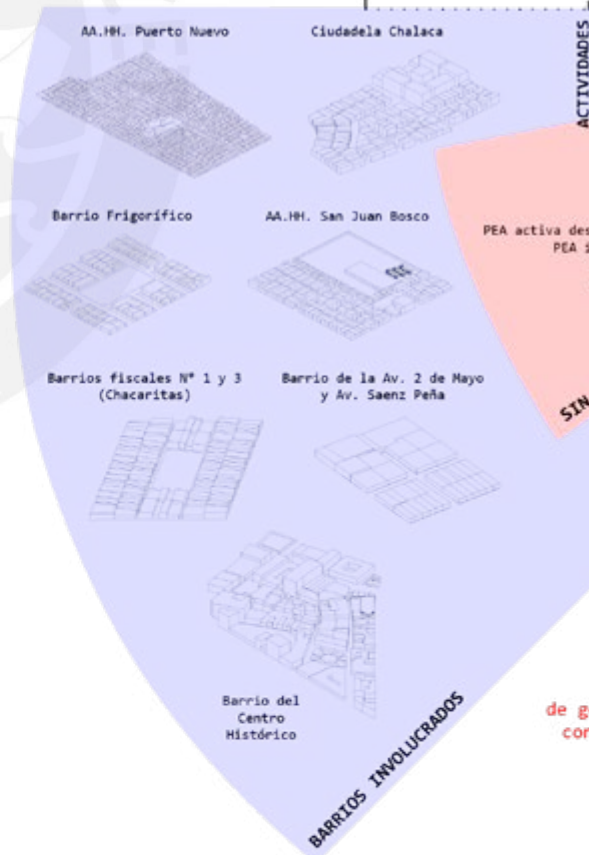
76 562 empresas
 43,4% comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas
 19,2% otros servicios
 10,5% servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial

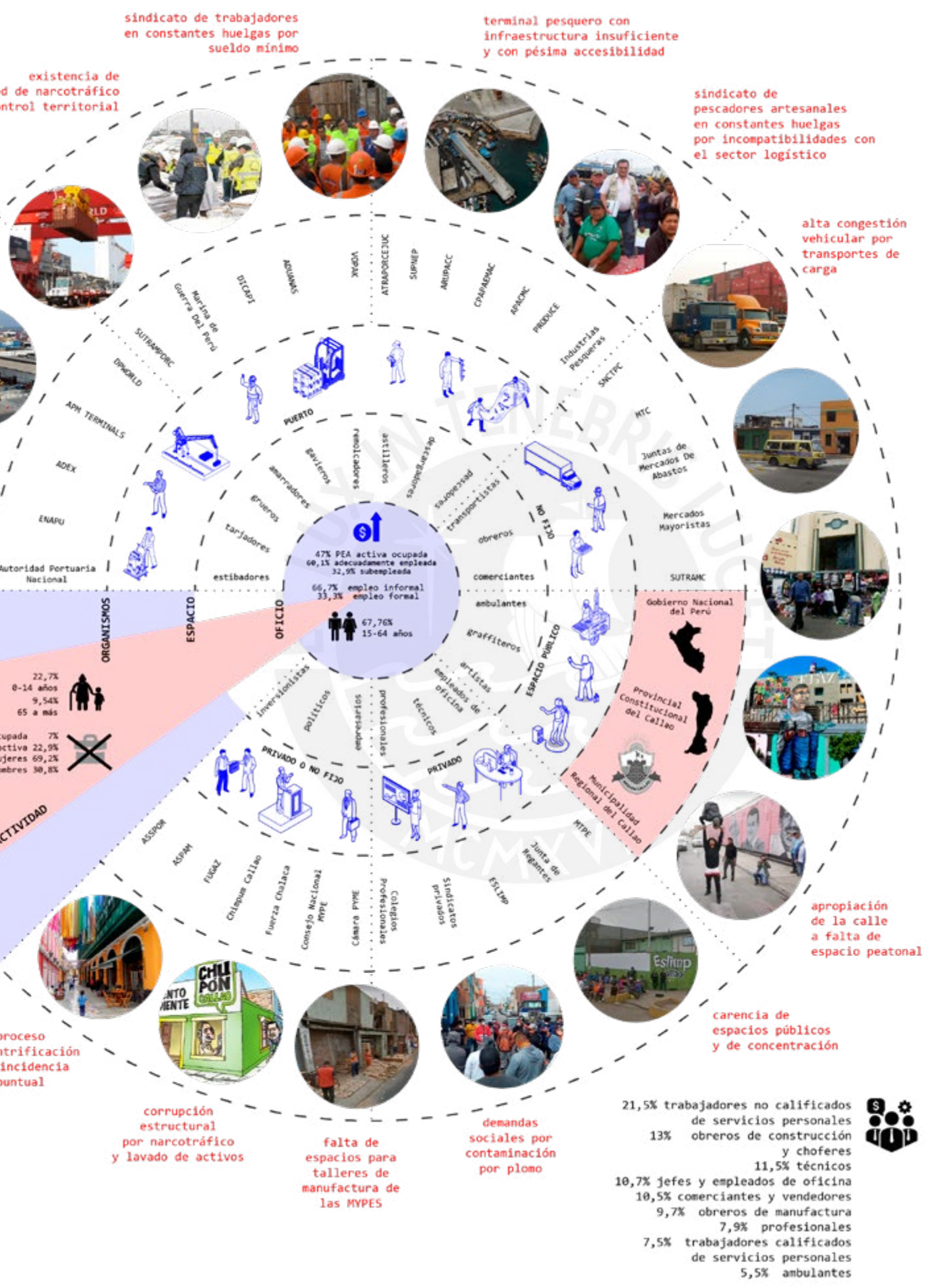
una re...
y co...

grúas pórticos automatizan y modernizan el puerto, reduciendo la mano de obra

uso de suelo predominante para zonas de actividades logísticas portuarias

operadores concesionarios privados





sociedad

El Cercado del Callao está conformado por el Centro Histórico y los barrios aledaños que surgieron a partir de las principales avenidas Dos de Mayo, Guardia Chalaca y la Av. Argentina. Se encuentra en la inmediatez del puerto y a lo largo de su historia sus habitantes han brindado servicios al puerto. Es por ello que encontramos entre los principales oficios a trabajadores no calificados de servicios personales; sean jornaleros o estibadores, choferes, comerciantes, obreros, entre otros, que conforman más del 30% de la PEA. (PDU, Callao 2011-2022). Estos se encuentran en su mayoría en el sector informal, conformando casi el 70% de los empleos activos. De manera que, podemos encontrar obreros trabajando en su taller en las veredas o calles aledañas al puerto, como vendedores y puestos de comida en cada intersección vial.

La población del Callao es joven, ronda la mayoría entre los 15 y 64 años de edad, siendo la edad representativa los 33 años. Además, más del 90% vive permanentemente en el Callao, es decir, no se movilizan por viajes de trabajo o vacaciones. (PDU, Callao 2011-2022). Se podría deducir que los residentes del Callao en su mayoría cubren los trabajos que ofrece el puerto; tanto los trabajadores formales como los gremios de trabajadores no calificados, como las MYPES y PYMES que prestan servicios, o las madres de casa que ofrecen servicios alimenticios para los trabajadores desde su hogar o de manera ambulatoria.

Estos, sin embargo, al encontrarse en la informalidad o ser el último eslabón del ciclo económico en el que se insertan (puesto que no son tomados en cuenta en la toma de decisiones políticas y económicas), no poseen derechos de uso en la ciudad. Incluso, los trabajadores formales sufren abusos laborales, sean horarios excesivos, cobros adicionales por servicios, sin contar que tampoco reciben beneficios completos como seguros de salud o medidas sanitarias especiales durante la pandemia por el COVID-19 el 2019 y 2020. Es por ello que se organizan en sindicatos y gremios públicos y privados para exigir sus derechos y hacer frente a las grandes empresas y al Estado, quienes no han tomado acciones para mejorar sus condiciones laborales. Estos son algunos de los principales que trabajan en el puerto:

- Sindicato de Trabajadores Marítimos y Portuarios del Callao (Suntramporc)
- Asociación Regional Unión de Pescadores Artesanales y Conexos del Callao (ARUPACC)
- Sindicato Nacional de Choferes en Transporte Pesado de la Provincia Constitucional del Callao (SNCTPC)

- Sindicato único de Trabajadores de Mercados del Callao (SUTRAMC)
- Asociación Peruana de Operadores Portuarios (ASPPOR)
- Asociación Peruana de Agentes Marítimos (APAM)
- Consejo Nacional de Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa

También existen asociaciones conformados por los barrios aledaños del Puerto, estas juntas vecinales hacen frente a la privatización y problemas urbanos que derivan de ello, como la contaminación sonora, la contaminación por plomo de las industrias, la delincuencia a lo largo de los corredores logísticos, entre otros. Es por ello que se reúnen con las concesionarias portuarias para exigir una mejor calidad de vida. Específicamente los barrios más afectados:

- AA.HH. Puerto Nuevo (en proceso de consolidación)
- Barrio Frigorífico Nacional (Patrimonio de Arquitectura Moderna)
- Barrio Fiscales N°1 y N°3 (de los primeros barrios obreros planificados en los 40s)
- Barrio Chacaritas (barrio popular creado a partir de la Av. Argentina)
- Barrio Dos de Mayo (Zona residencial histórica del Cercado del Callao)
- Barrio del Centro Histórico (Patrimonio Histórico del Callao)

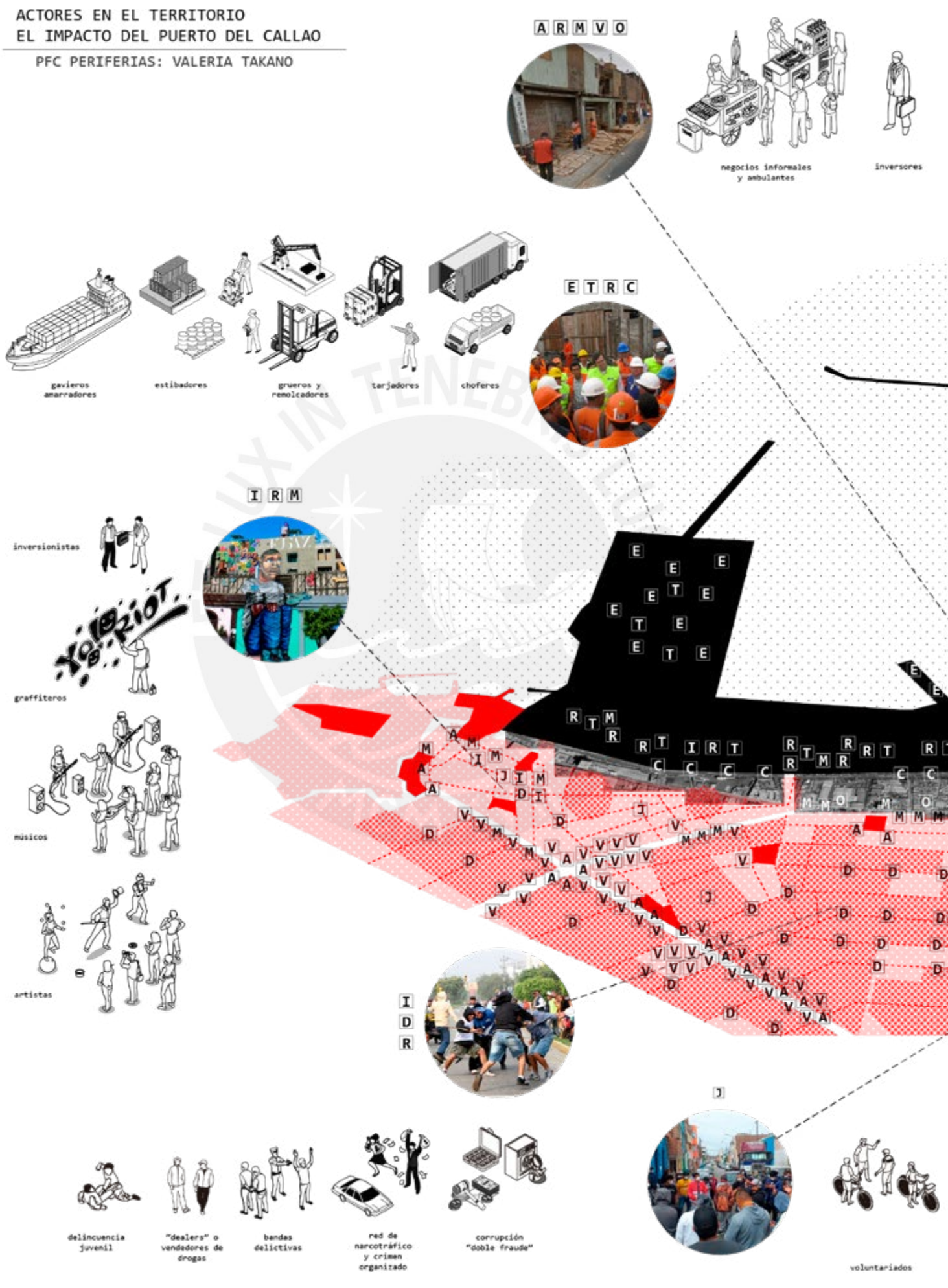


Fotografía 4: Joven pescador sosteniendo una cojinova y un bonito. Fuente: Robert Coker

Estos también se reúnen entre sí para conformar bloques de protestas, pero también para eventos y cooperaciones sociales, sean campeonatos deportivos, comedores populares, vasos de leche, wawa wasis, entre otros.

La identidad chalaca aún persiste en sus ciudadanos, especialmente en los adultos mayores, quienes añoran su antigua ciudad portuaria y deploran las condiciones actuales de vida. Sin embargo, las generaciones más jóvenes están creciendo en medio del conflicto y la crisis, los barrios se enfrentan entre ellos por la lucha de poder del suelo y la hegemonía de sus propias culturas.

Figura 5: Los actores Locales territorializados en el Cercado del Callao.





MYPE



PYPE



T P



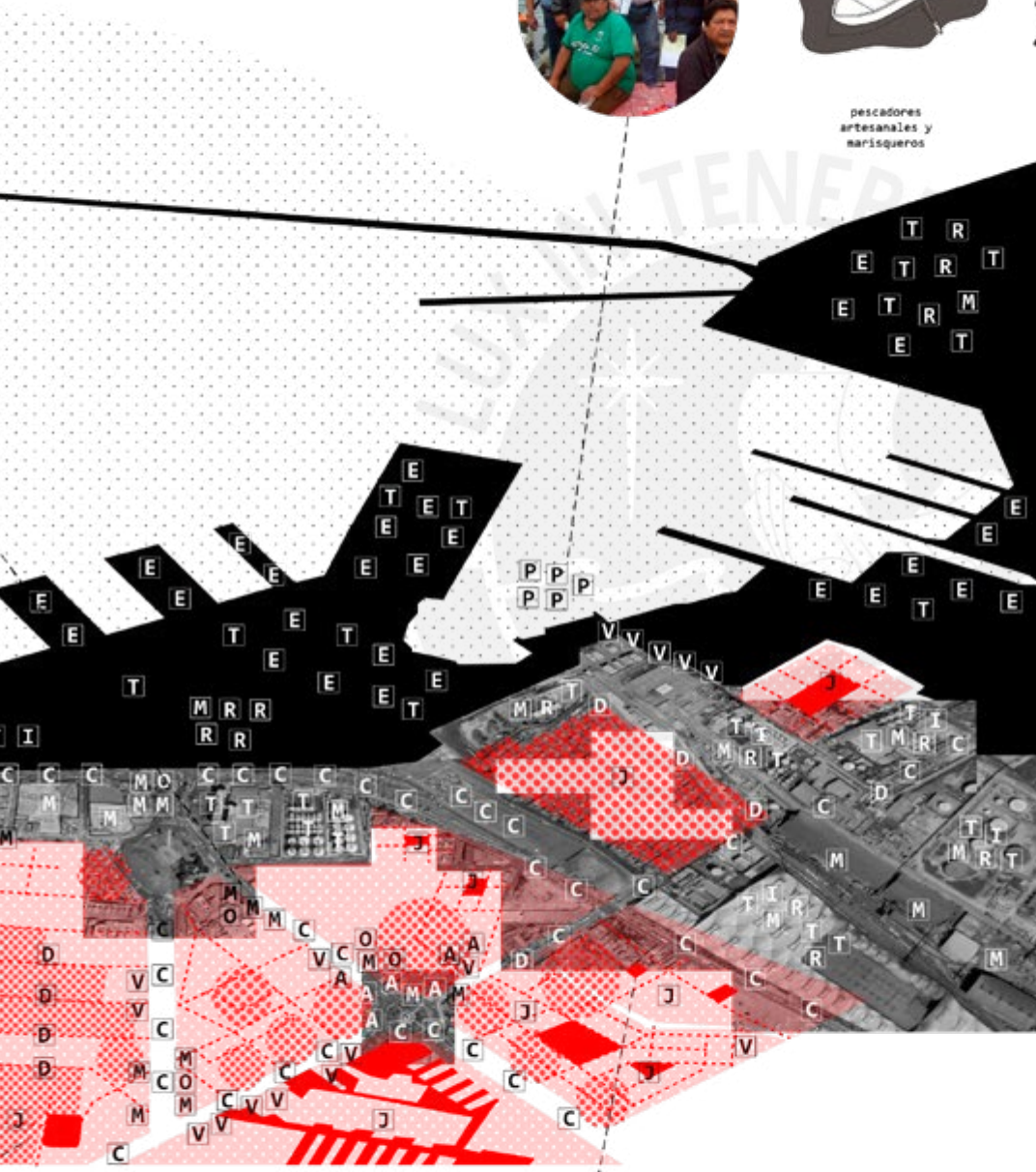
pescadores artesanales y marisqueros



astilleros y descargadores



sindicatos y jubilados



PUERTO DEL CALLAO

borde de servicio industrial y portuario

calles de apropiación pública

barrio o vecindad

plazas y/o parques

alta densidad

P Pescadores

E Estibadores

C Choferes

R pProfesionales

M eEmpresarios

I Inversionistas

O Obreros

T Técnico

V Vendedor

A Ambulantes

J Junta Vecinal

D Delincuentes



juntas vecinales



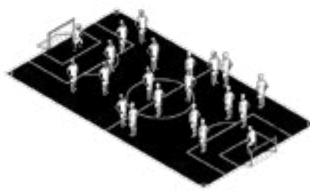
organizaciones sociales



J



niños y jóvenes del barrio



clubes deportivos



Liga Distrital del Callao

problemas que escalan

1 | RADIOGRAFÍA

El Puerto del Callao presenta en la actualidad grandes desafíos por resolver en su relación con la ciudad. Las luchas de poder por el suelo moldearon física y socialmente la ciudad que hoy conocemos. Ello se evidencia en la fragmentación socio-espacial a lo largo del borde portuario, es decir, la dispersión del tejido urbano entre corredores logísticos que aíslan los barrios entre sí y los desconectan del puerto. Este problema parte del rápido crecimiento de la industria portuaria y la globalización, que conllevó a la expansión y privatización del puerto, el cual concentra el 88% de la actividad portuaria del Perú en una ciudad de alrededor de 500 mil habitantes conurbadas a la capital del Perú, Lima.

Partiendo de lógicas individualistas, el puerto hoy ha perdido accesibilidad. Detrás de un muro de casi 5km de extensión, residen los habitantes del Callao, sin identidad territorial, ni derechos de uso sobre su tierra, desprovistos del mar y de su puerto. No solo ello, el vacío urbano que se ha conformado se ha convertido en un no lugar. Un espacio residual tomado por la delincuencia y el narcotráfico para el paso de mercadería ilegal al puerto. O una extensión del puerto para las largas filas de camiones en espera para ingresar a falta de un antepuerto que los reciba. Es hoy en día espacio de nadie.

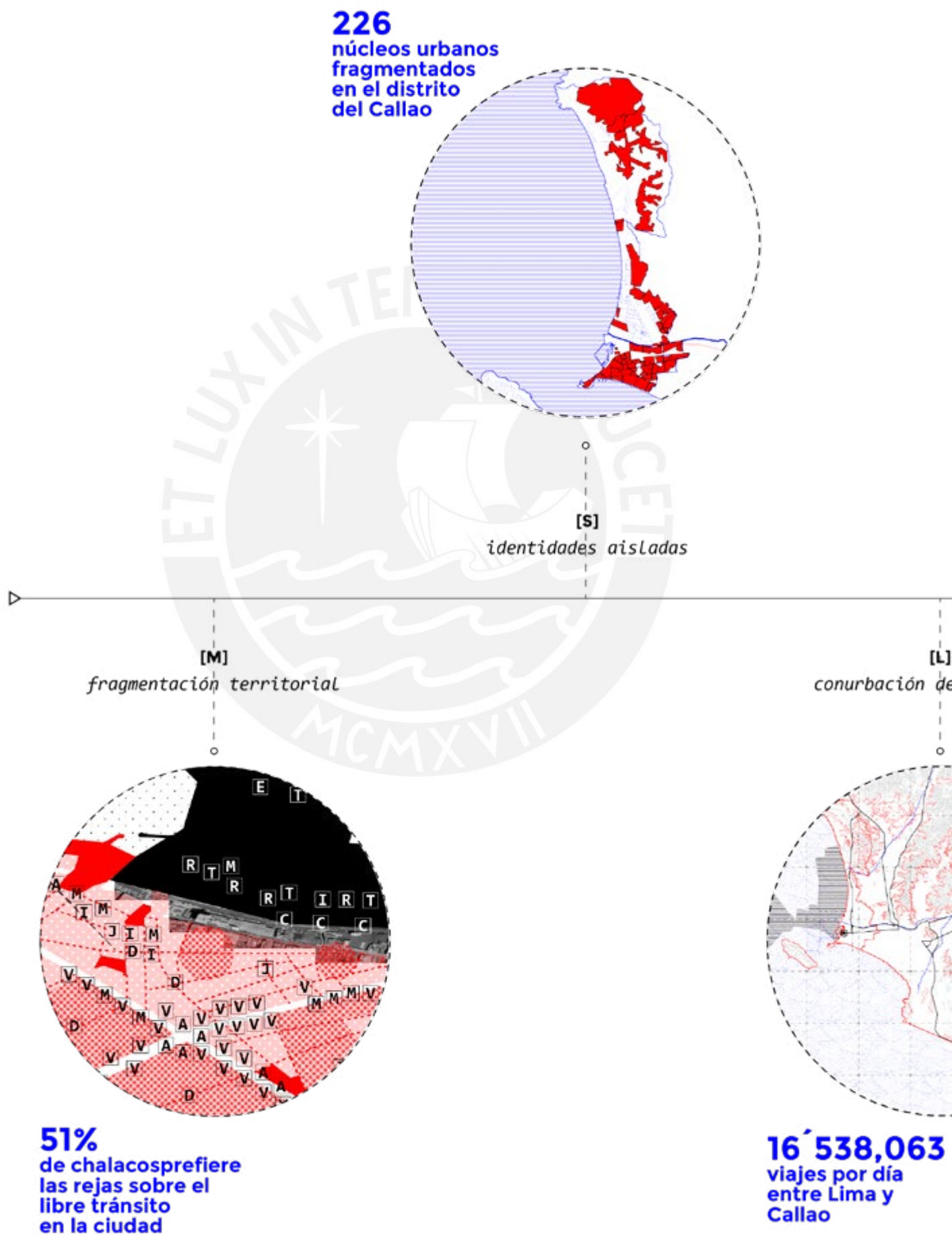
La conformación de este vacío urbano es producto de la extensión del puerto hacia la ciudad, un intersticio híbrido entre industria y ciudad delimitado por muros y vivienda, que evidencian cómo los flujos logísticos globales han llegado al suelo. Las lógicas de la propiedad privada y el capitalismo, han permitido que ello sea posible. No solo por la hegemonía de las grandes empresas privadas del puerto y sus prestadores de servicios, sino también por las políticas estatales que protegen la libertad económica y la propiedad a costa del bienestar de la ciudad.

De la relación entre ciudad y puerto, depende la eficiencia del intercambio global internacional de bienes y servicios, tanto como depende el traslado de mercancías en los camiones de carga desde el puerto del Callao hasta al interior del país. Es necesario cambiar la lógica territorial entre el puerto y la ciudad, reivindicando el papel que tiene la ciudad para el funcionamiento del puerto. ¿Es posible intervenir en lo identitario como herramienta que pueda solucionar los problemas globales del puerto?

Fotografía 5: Vivir detrás de un muro. Fuente: elaboración propia.



Figura 6: Problemas que escalan: de lo identitario a lo global.

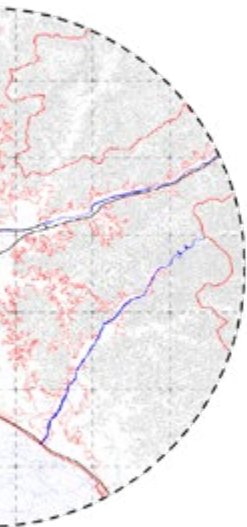


88,4%
de la actividad portuaria
del Perú se concentra
en el puerto del
Callao

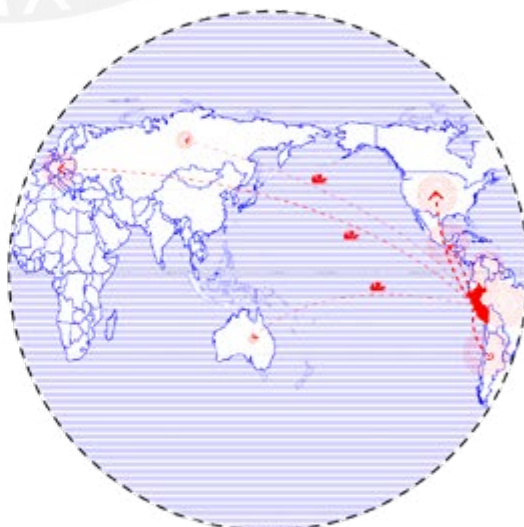


[XXL]
automatización y alta demanda

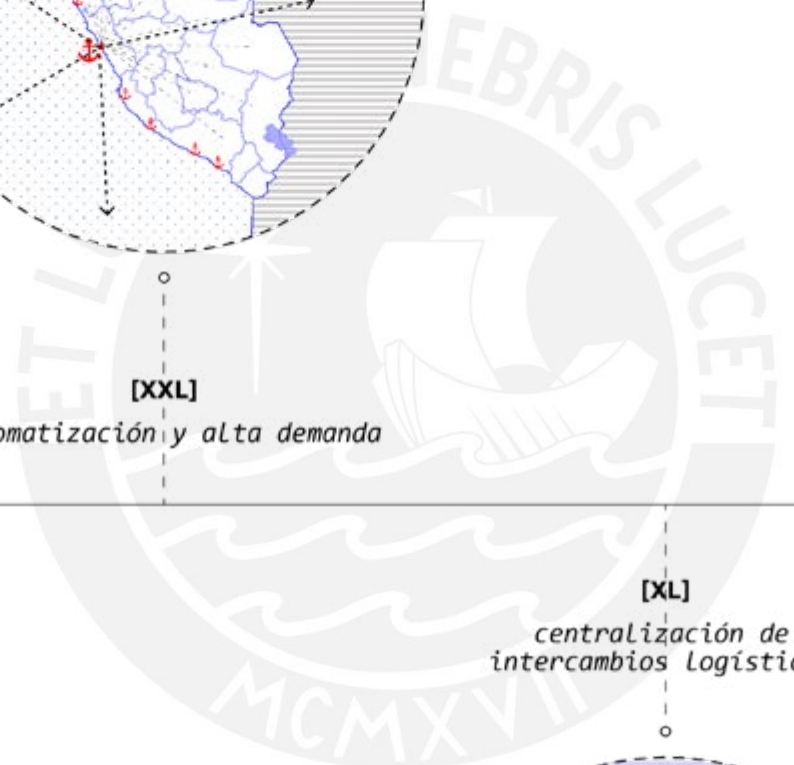
desorganizada



[XL]
centralización de
intercambios Logísticos



90%
del comercio
exterior del Perú
se realiza por
vía marítima



262000E

263000E

264000E

265000E

LEYENDA

- vacío urbano a partir del Puerto del Callao
- vacío urbano en los alrededores del Aeropuerto
- referencias industriales
- referencias urbanas
- hallazgos arqueológicos
- - - delimitación de los distritos de la Provincia
- actuales avenidas de tránsito de carga pesada
- avenidas arteriales de movilidad urbana
- - - ferrocarril central tramo Lima - Callao
- equipamientos urbanos a nivel de provincia
- (D) poli-deportivos
- (H) hospitales
- (C) centros comerciales
- (P) parque recreativo

alta congestión vehicular
3500 camiones/día



alta densidad
11 230 hab/km²
con baja
habitabilidad



El puerto del
Callao moviliza 49%
de toda la carga del país.



21,5%
trabajadores no
calificados



densidad empresarial
277 emp./km²



Isla
San Lorenzo



embarcaciones
pesqueras

buques en
desague e
inoperativos

embarcaciones
pesqueras

embarcaciones
de recreo

Centro
Histórico

Balneario
de la
Punta

área
recreativa

8672000N
8670000N
8668000N
8666000N
8664000N
8662000N

262000E

263000E

264000E

265000E

266000E

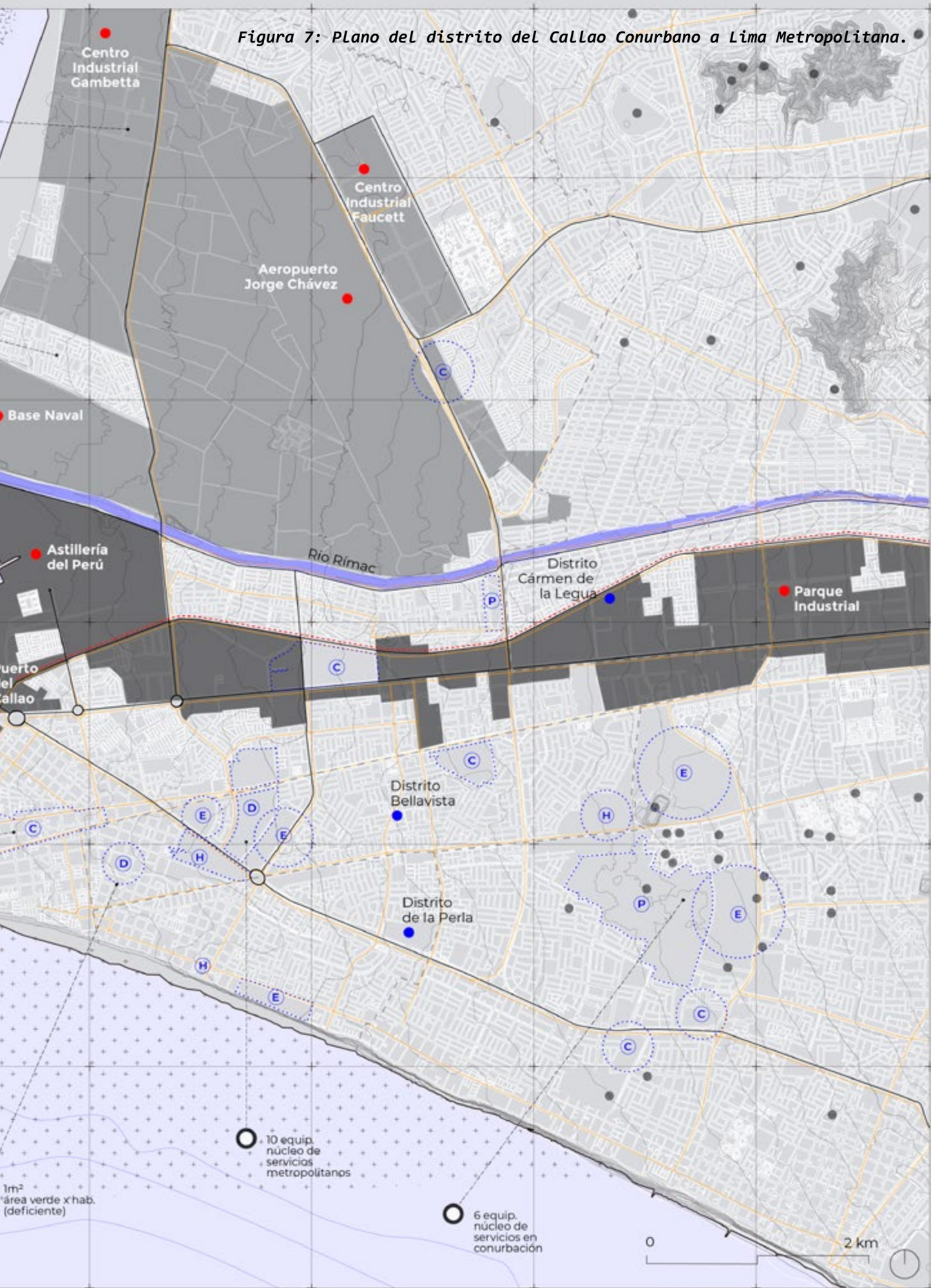
267000E

268000E

269000E

270000E

Figura 7: Plano del distrito del Callao Conurbano a Lima Metropolitana.



8672000N
8670000N
8668000N
8666000N
8664000N
8662000N

266000E

267000E

268000E

269000E

distopía real en proceso

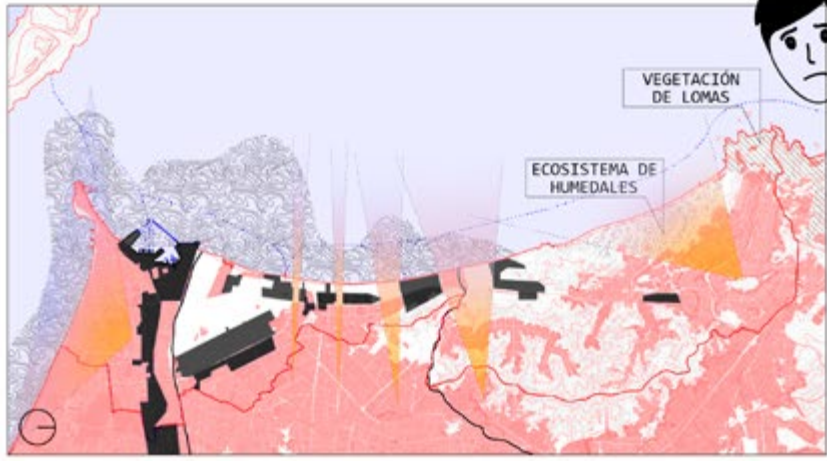
1 | RADIOGRAFÍA

La historia de los puertos en el mundo nos muestra un denominador común en la evolución de los puertos en relación a su ciudad. En el siglo XIX, tiempos de la colonización, la ciudad y el puerto eran funcionales y recíprocos. Con la revolución industrial del siglo XX, el intercambio logístico cambió de escala. Los contenedores, las grúas pórtico, las naves de más de 300m de eslora necesitaron más espacio y se lo quitaron a la ciudad que los abastecía. En la actualidad, muchos de los puertos han cubierto su límite, y necesitaron trasladarse a falta de posibilidades de expansión, así como por los altos costos de modernización de su infraestructura. Ello conllevó al regreso de la planificación desde la ciudad, buscando establecer mejores relaciones urbanas con sus puertos.

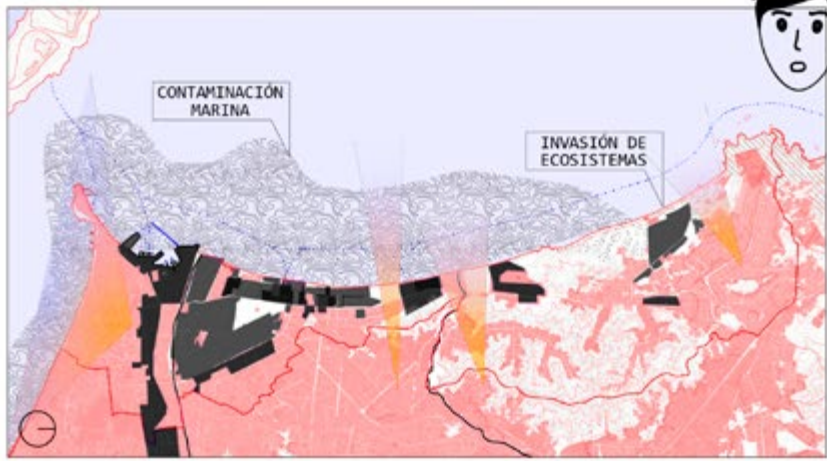
En el Callao, las lógicas de crecimiento urbano y económico se han dado sin planificación, los cuales resultan en problemas de compatibilidad de usos, movilidad segregadora e ineficiente, incompatibilidad entre patrimonio e industria y contaminación ambiental. De seguir estas lógicas, el vacío urbano entre puerto y ciudad seguirían expandiéndose a lo largo del borde costero de la Provincia del Callao, como ya viene dándose en la actualidad. Al punto de perder todo tipo de acceso directo al mar, así como los ecosistemas del lugar y posibles riesgos naturales a partir de la erosión del suelo y la contaminación marina. Esto impediría posibilidades de desarrollo de puerto, lo cual reduciría la capacidad de oferta, bajaría la competitividad y, como resultado, los espacios logísticos terminarían abandonados y requerirían alto costo de modernización o traslado.

Las decisiones tomadas por el gobierno y las entidades promotoras privadas del puerto demuestran la continuidad de estas lógicas individualistas que parten de arriba hacia abajo. El plan maestro del puerto del Callao al 2021, no muestra intenciones de mejorar las relaciones urbanas entre el puerto y la ciudad, todo lo contrario, se centra en la expansión del mismo tanto hacia al mar como hacia la ciudad. Las acciones frente a los problemas urbanos se resumen en campañas sociales por temporadas establecidas, así como en el embellecimiento de los muros que dividen el puerto en la actualidad. ¿Qué pasaría si las decisiones fueran de abajo hacia arriba, es decir, a partir de la comunidad y no de los procesos logísticos?

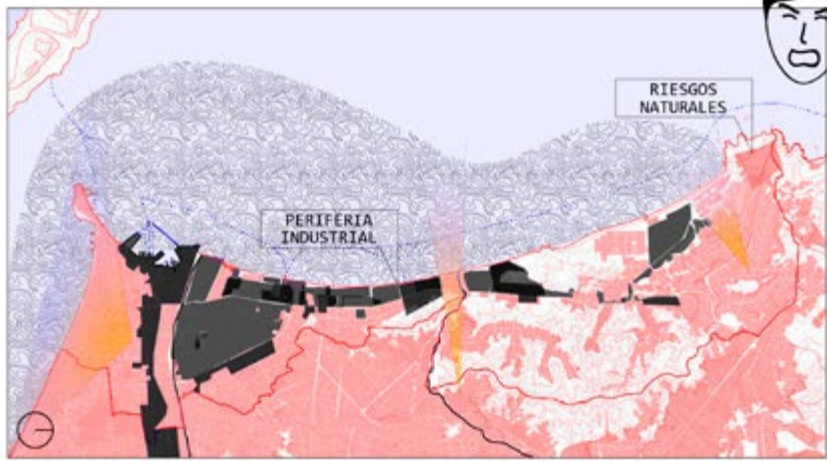
2020



2040



2060



TSUNAMI

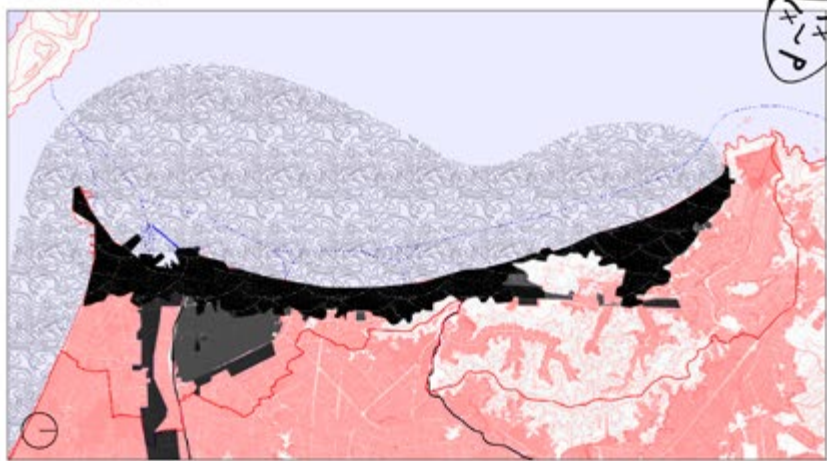
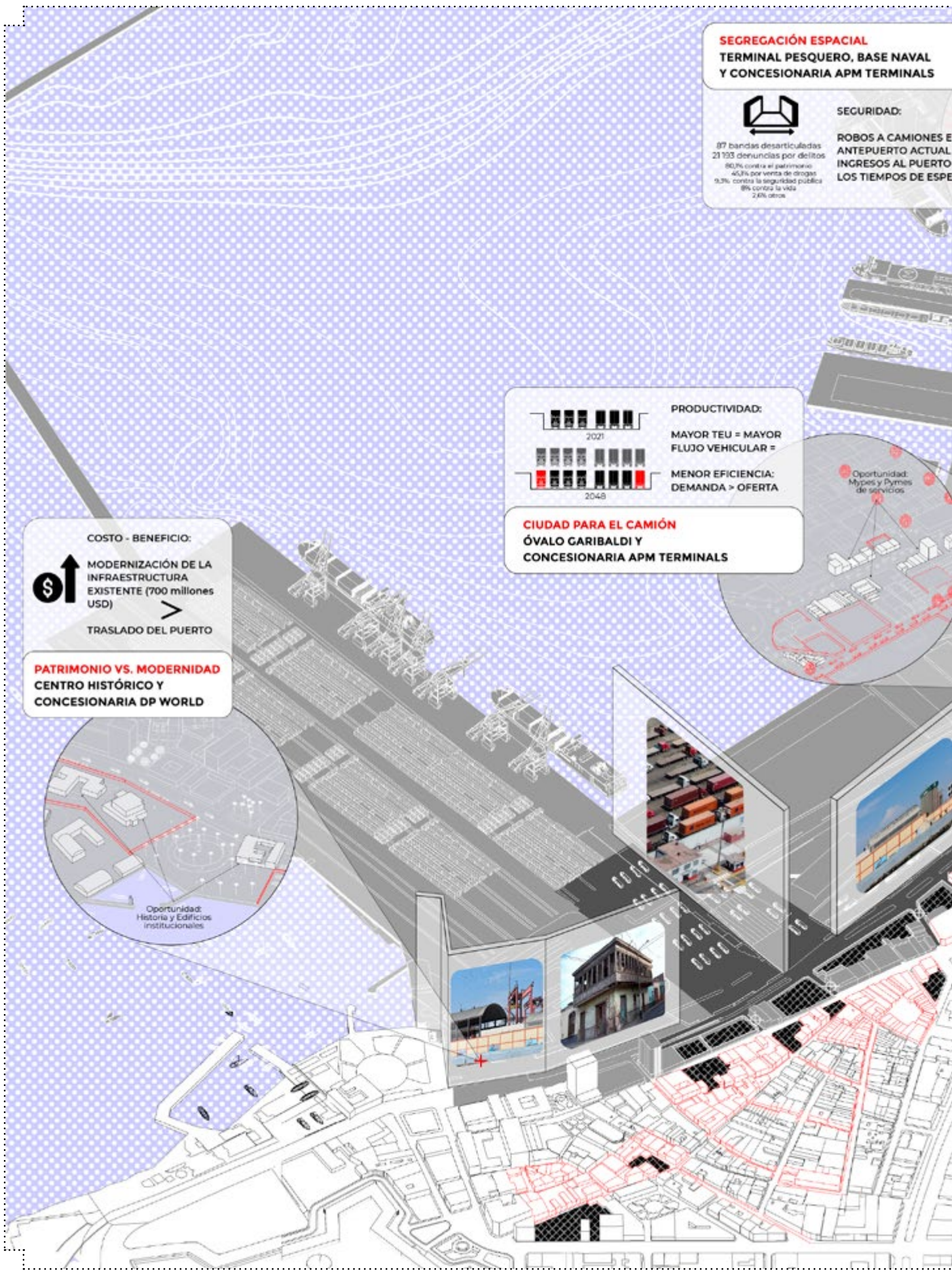
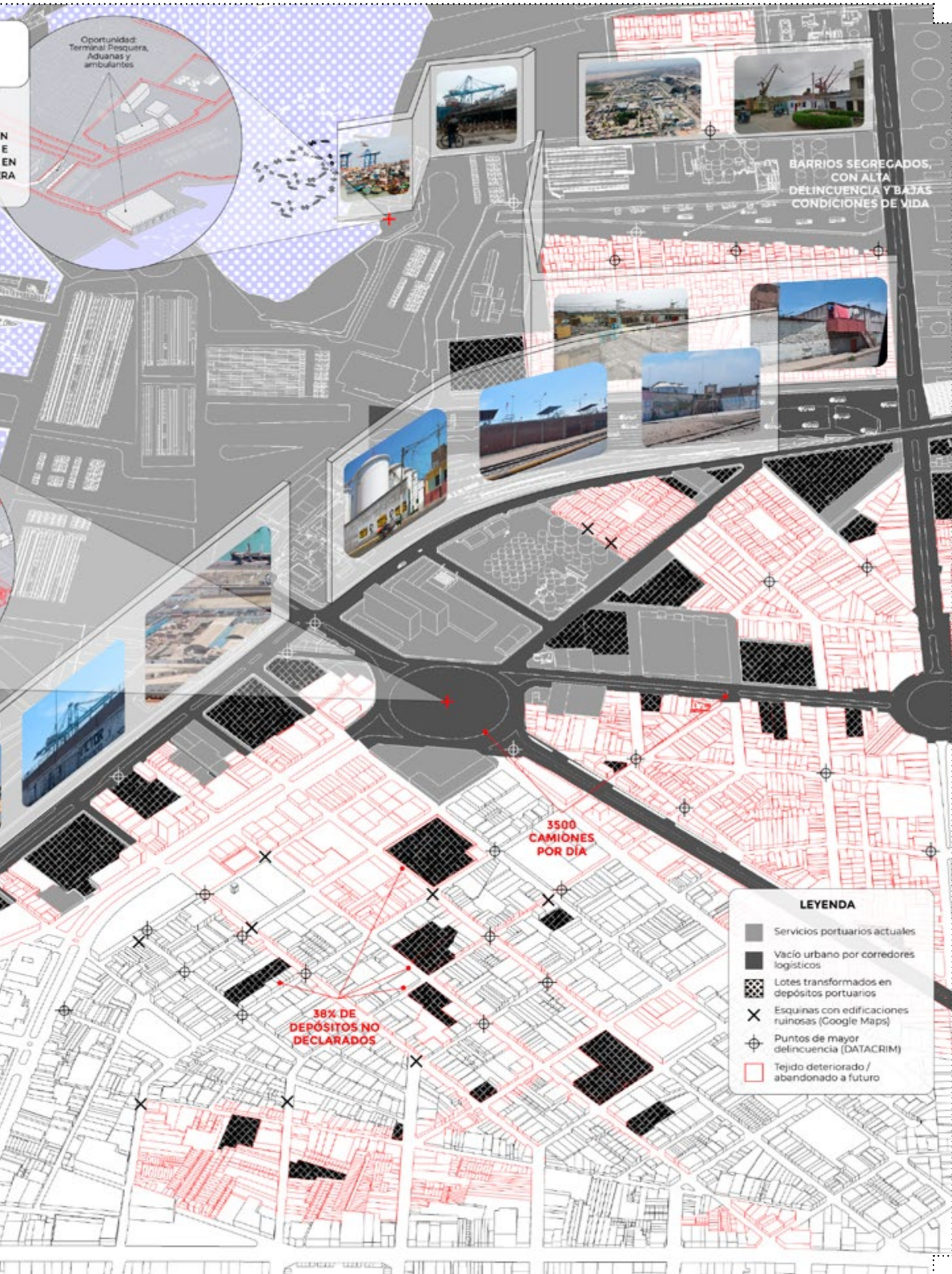


Figura 8: Especulación negativa a nivel de provincia según las lógicas actuales de expansión urbana.

Figura 9: El vacío urbano entre el puerto y la ciudad del Callao.





oportunidades invisibles

1 | RADIOGRAFÍA

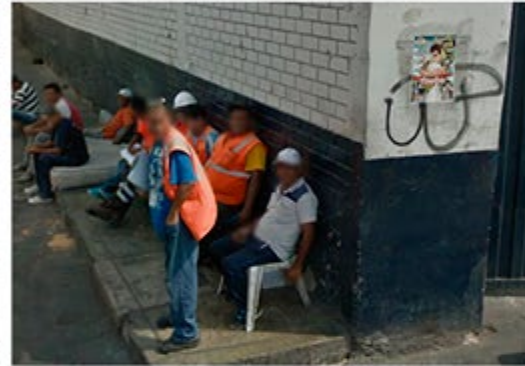
Las definiciones de la propiedad privada, como el individualismo y la exclusión, son profundamente anti-sociales. Dirigen las políticas que nos gobiernan y nuestras necesidades económicas. Ya no es sostenible, en tanto incrementan la distancia de las jerarquías de poder y consumen los recursos de manera ilimitada. Todo lo contrario, el compartir y manejar riqueza o bienestar con acceso igualitario y democrático, permiten generar recursos comunes, que no son privados, ni públicos (*Hardt y Negri, 2017*). Son nuevas instituciones que giran alrededor de una idea: aprender a estar juntos.

Detrás de las transformaciones logísticas del suelo por la privatización del puerto, existe una oportunidad para reapropiar estos espacios para la comunidad, según las especificidades de cada situación urbana. Es así como podemos observar distintos casos en los que los mismos actores locales que viven o trabajan en la zona, utilizan el espacio residual o conviven con la escala portuaria mostrando no solo la necesidad, sino también el potencial de uso.

Para ello, no solo hay que empezar a ver el espacio físico, sino también el espacio social, aquel que muestra las lógicas de apropiación del espacio, el desplazamiento que genera en el territorio, o las estructuras sociales invisibles entre sus habitantes. Empezar a rescatar esas vivencias cotidianas y compromisos locales es la pista que permite encontrar soluciones que descolonicen las estructuras de poder individuales y segregadoras.

Existen espamos de
ciudadanía en la confluencia
de las dinámicas logísticas
y barriales, que se anuncian
como potencialidades para la
revinculación de los chalacos
con su puerto.

**Fotografía 6: Detrás de
Los problemas, existen Las
oportunidades. Fuente:
elaboración propia.**



puerto chaíaco

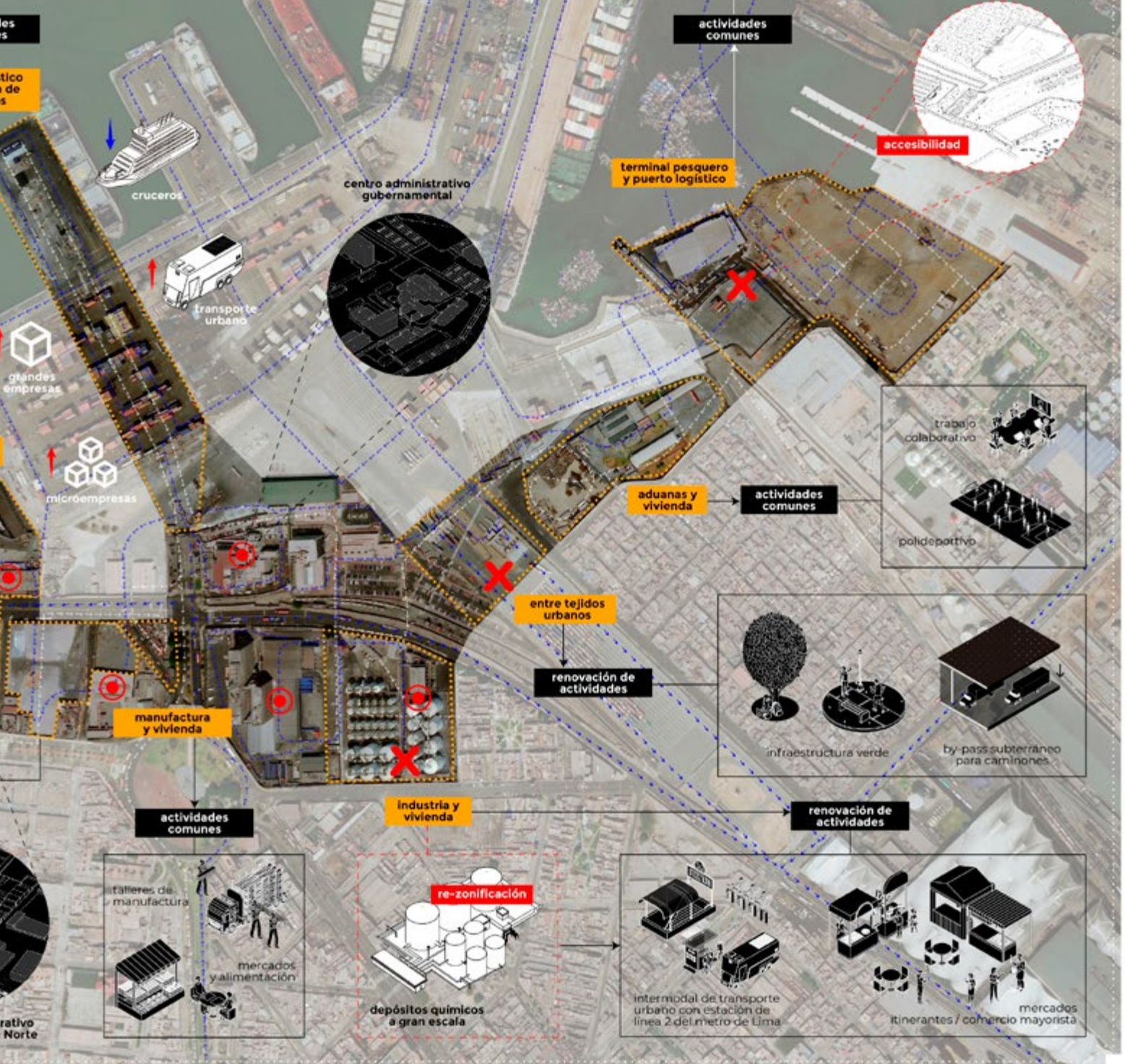
pro-periferias

Figura 10: Situaciones urbanas transformadas por La logística.

¿Cuáles son los espacios de borde entre puertos?
 ¿De qué manera estos son oportunidades para la ciudad?
 ¿Cómo modificando el desplazamiento en el territorio?



puerto y ciudad transformados por la logística?
¿para la conformación de espacios comunes?
¿el territorio se puede empoderar a los ciudadanos?





capítulo 2. hacia lo común



aprender a estar juntos

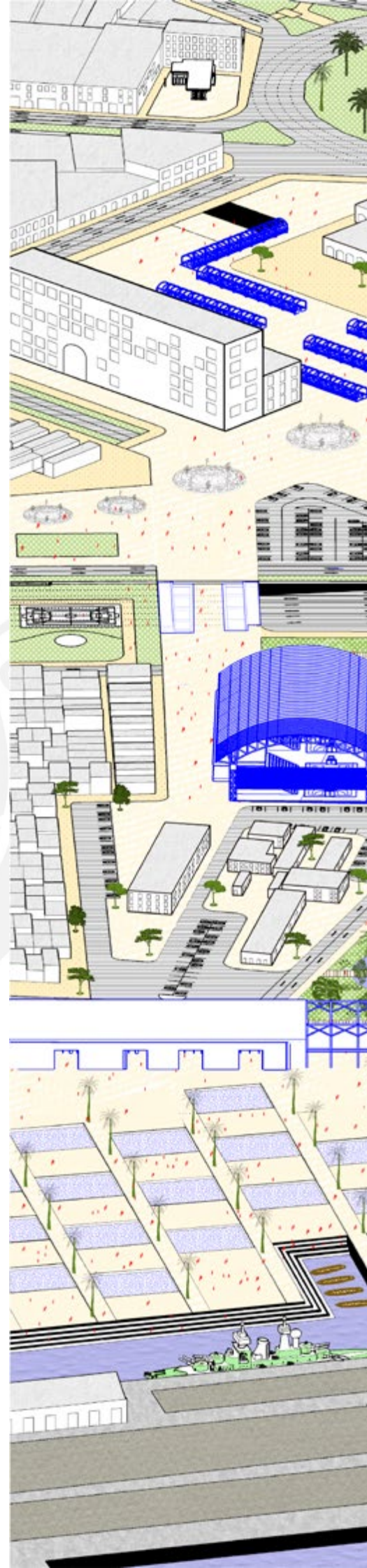
2 | HACIA LO COMÚN

Mientras que el puerto es símbolo de capitalismo y globalización, la ciudad hoy simboliza la desigualdad y la exclusión. ¿Cómo crear lazos entre la economía productiva de un puerto y las estructuras sociales de un barrio? En las formas actuales de producción, la población trabaja bajo el miedo a la pobreza. Por otro lado, en las estructuras sociales, las personas se involucran a nivel intelectual a través de la transmisión de culturas. ¿Cómo podemos crear sistemas de trabajo basados en la actividad social cooperativa (como en los barrios), y no basados en la labor asalariada?

El común se define en contraste con la propiedad, tanto pública como privada. Es la no-propiedad, es un medio diferente de organizar el uso y gestión de la riqueza. Su estructura es igual y abierta con mecanismos democráticos en la toma de decisiones. Es una tecnología social para compartir (Hardt y Negri, 2017). Los modos para compartir tienen varias características y adoptan diferentes formas. Por ejemplo, la manera en la que existen pescadores jóvenes que aprenden por tradición el arte de la pesca, o los estibadores que han tecnificado su trabajo a lo largo de los años adaptándose a las nuevas tecnologías, o los obreros que conforman gremios autogestionados de trabajo informal.

Estas formas colectivas de autogestión generan vínculos sociales seguros, libres y expansibles. Al no fundamentarse en posesiones, sino en personas, permite la constante transformación de los vínculos en relación a sujetos. La subjetividad se define por ser con uno y con otros, no por tener. La virtud de lo común es la herramienta para recuperar el espacio propio.

Figura 11: Axonometría desde La Base Naval, al norte del puerto.



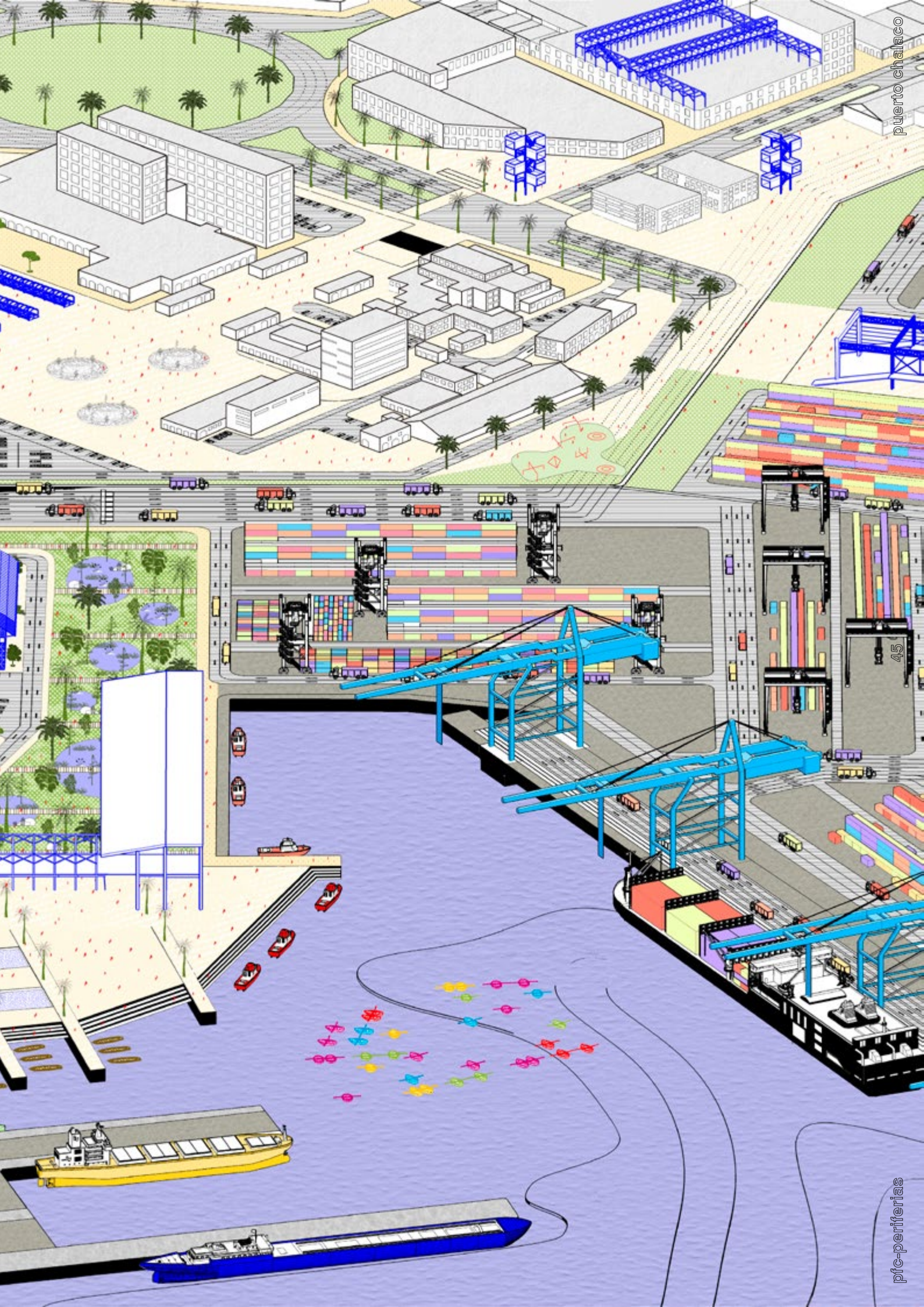
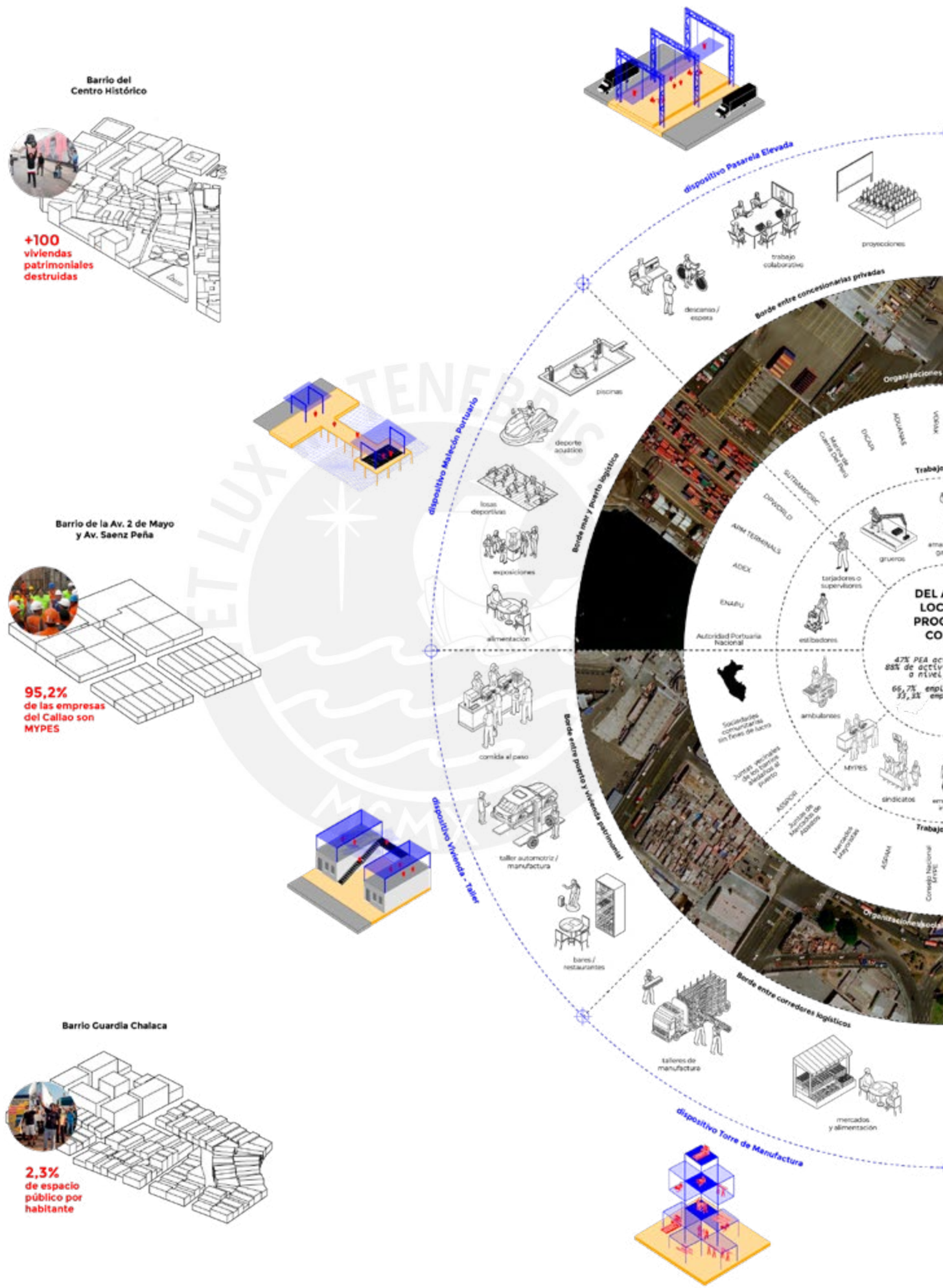
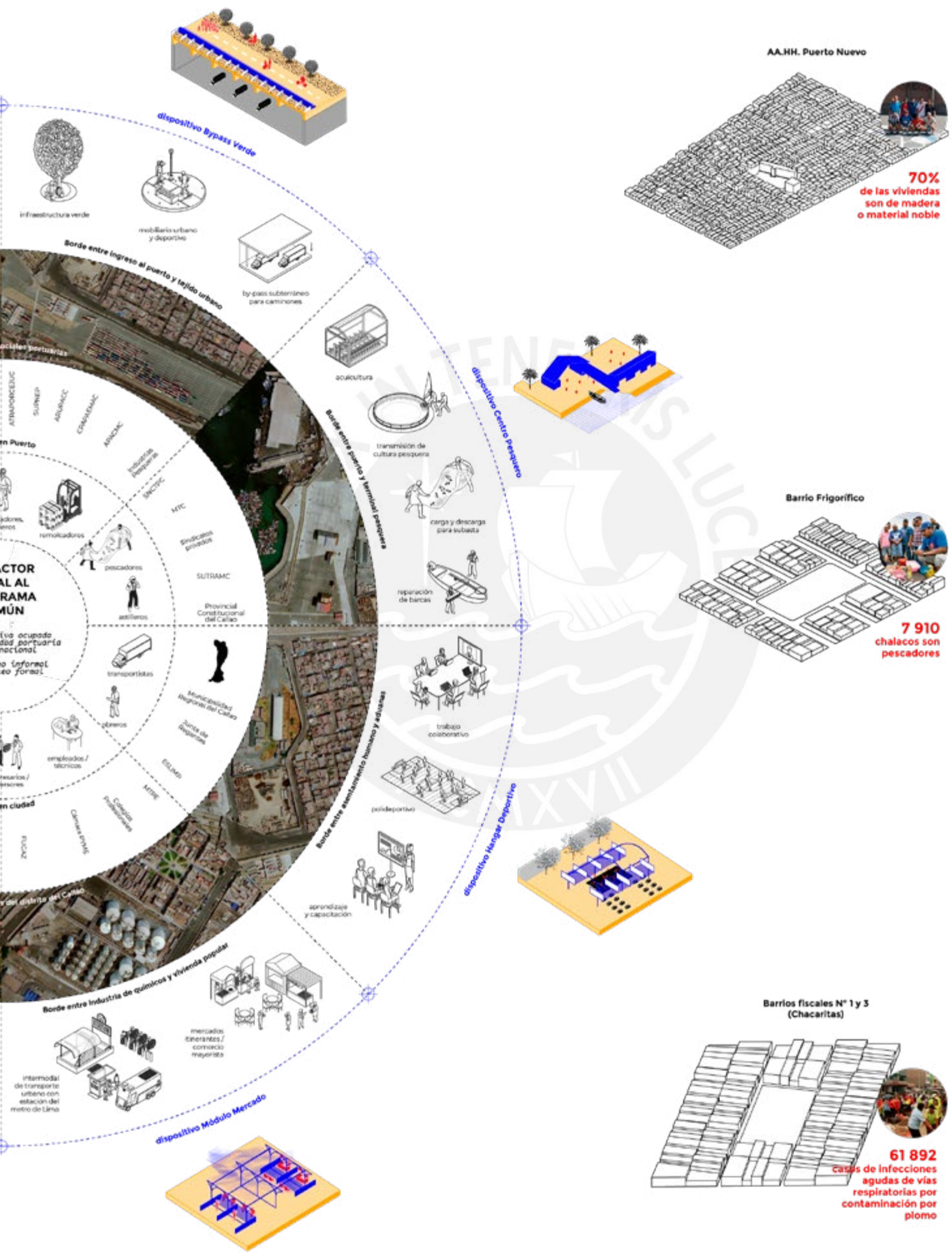
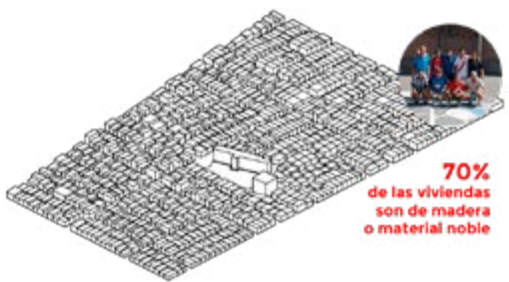


Figura 12: Del actor Local al programa común.





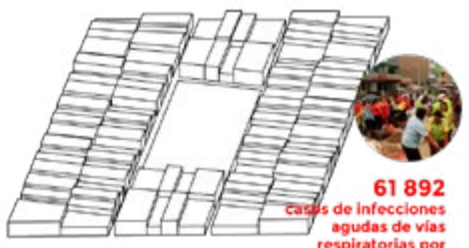
AA.HH. Puerto Nuevo



Barrio Frigorífico



Barrios fiscales N° 1 y 3 (Chacaritas)



Fotografía 7: Foto aérea del puerto del Callao desde La Av. Dos de Mayo. Fuente propia.





objetivos del proyecto

2 | HACIA LO COMÚN

El proyecto parte del diagnóstico y las problemáticas encontradas para estructurarse en base a sus propias lógicas. Es así como encontramos que las soluciones se encuentran invisibilizadas y situadas en sus problemas específicos. ¿Qué tipo de soluciones busca el proyecto y para qué? La misión es recuperar el territorio portuario como patrimonio colectivo al alcance de los chalacos, lo cual es posible si generamos una ciudad portuaria cívica y productiva a la vez, que responda a las necesidades tanto del puerto como de la ciudad.

El proyecto complementa su objetivo principal con metas secundarias que forman parte del proceso de regeneración y reapropiación territorial entre el puerto y la ciudad, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

- a. Sociedad: generar espacios de apropiación para la consolidación de una identidad territorial colectiva.
- b. Suelo: Pontenciar y optimizar el uso del suelo hacia lo común en los límites del borde portuario y su entorno inmediato.
- c. Historia: Compatibilizar e integrar las dinámicas portuarias y urbanas en base al valor histórico-cultural de los barrios próximos al puerto.
- d. Economía: Incrementar la oferta de trabajo, productividad y eficiencia logística a partir de procesos productivos regenerativos portuarios
- d. Movilidad Urbana: Reorganizar la movilidad urbana hacia el peatón, así como la segregación y optimización de las vías de transporte de carga.
- f. Ambiente: Mejorar las relaciones medioambientales entre mar, puerto, industria y ciudad.

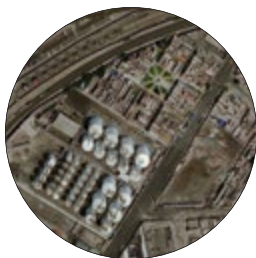
Recuperar el territorio portuario
como patrimonio colectivo al
alcance de sus ciudadanos(as),
a partir de una ciudad cívica y
productiva a la vez.

Figura 13: Objetivos del proyecto por problemática encontrada.

PROBLEMAS

OBJETIVOS

suelo

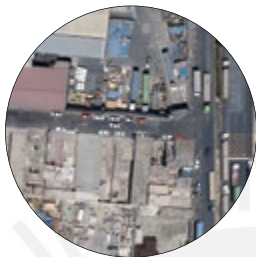


Lucha por el suelo entre demandas sociales y productivas portuarias



Potenciar y optimizar el uso del suelo hacia lo común en Los Límites entre puerto y ciudad

historia

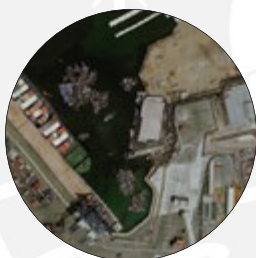


Incompatibilidad física (escala) y cultural (valor histórico)



Compatibilizar e integrar Las dinámicas portuarias y urbanas en base al valor histórico-cultural de Los barrios próximos

economía

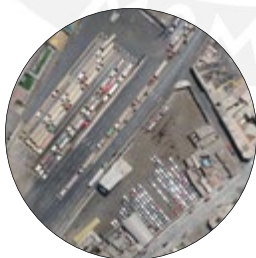


Alta demanda y poca oferta por problemas urbanos



Incrementar La oferta de trabajo, productividad y eficiencia Logística a partir de procesos regenerativos en relación al puerto

movilidad urbana



Movilidad urbana y Logística ineficiente y segregadora



Reorganizar La movilidad hacia el peatón, así como Las vías del transporte de carga exclusiva

ambiente



Contaminación ambiental reduce calidad de vida y eficiencia portuaria



Mejorar Las relaciones medioambientales entre mar, puerto, industria y ciudad

lineamientos

2 | HACIA LO COMÚN

Para lograr los objetivos del proyecto es necesario estructurar las intenciones en lineamientos que sean las directrices en la toma de decisiones. Primero, es necesario afirmar que para generar apropiación e identidad con el tiempo debemos partir de las dinámicas existentes, cotidianas y reales que el lugar ofrece. Es por ello que el primer lineamiento es RE-APROPIAR. Buscar fomentar identidad a partir desde lo local, según las características físicas, funcionales y sociales del puerto.

Una vez establecido los elementos que permitirán articular las dinámicas de ciudad y puerto, se podrá reclamar el territorio. Es decir, realizar intervenciones en el espacio construido que simbólicamente afirmen la conquista del borde portuario por su gente. Ello implica que las personas se sientan responsables con su propio territorio. El lineamiento CONECTAR, agrupa estas intervenciones en estrategias urbanas a lo largo del borde portuario desde la ciudad hasta el mar.

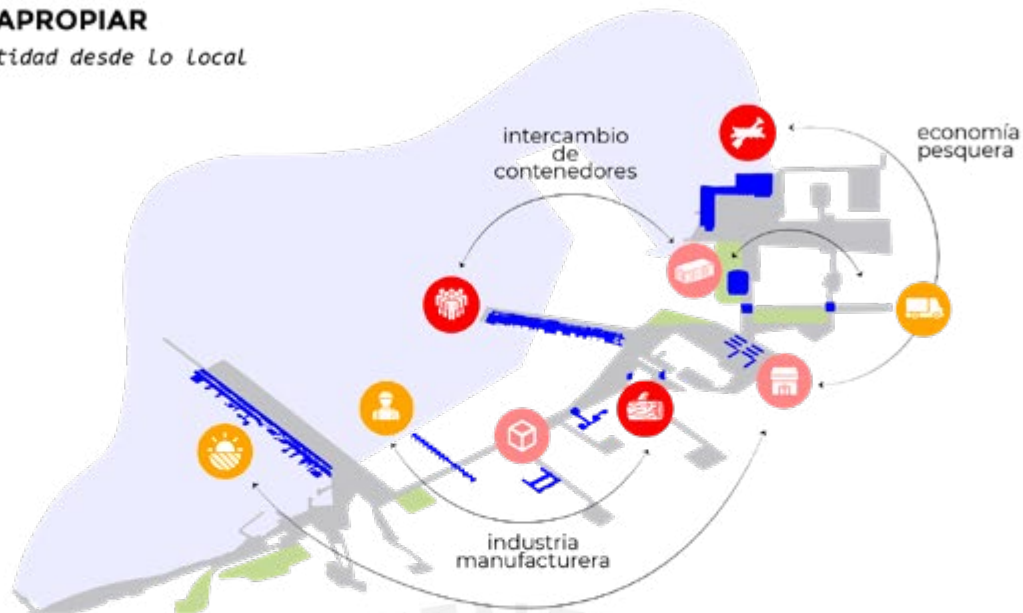
Finalmente, establecida la sutura híbrida entre puerto y ciudad, es posible crear escenarios de apropiación en los cuales se ponga en práctica la teoría de lo común: los ciclos productivos regenerativos enlazados a la cooperación social comunitaria. Estos se evidencian en exploraciones arquitectónicas que responden a los ciclos económicos en los que se insertan. El lineamiento DIVERSIFICAR, agrupa estos dispositivos y sus exploraciones programáticas y constructivas.

¿Qué acciones son necesarias para empoderar a los chalaco/as en la reconstrucción y reclamo de su propio territorio?

Figura 14: Esquemas de Lineamientos del Proyecto.

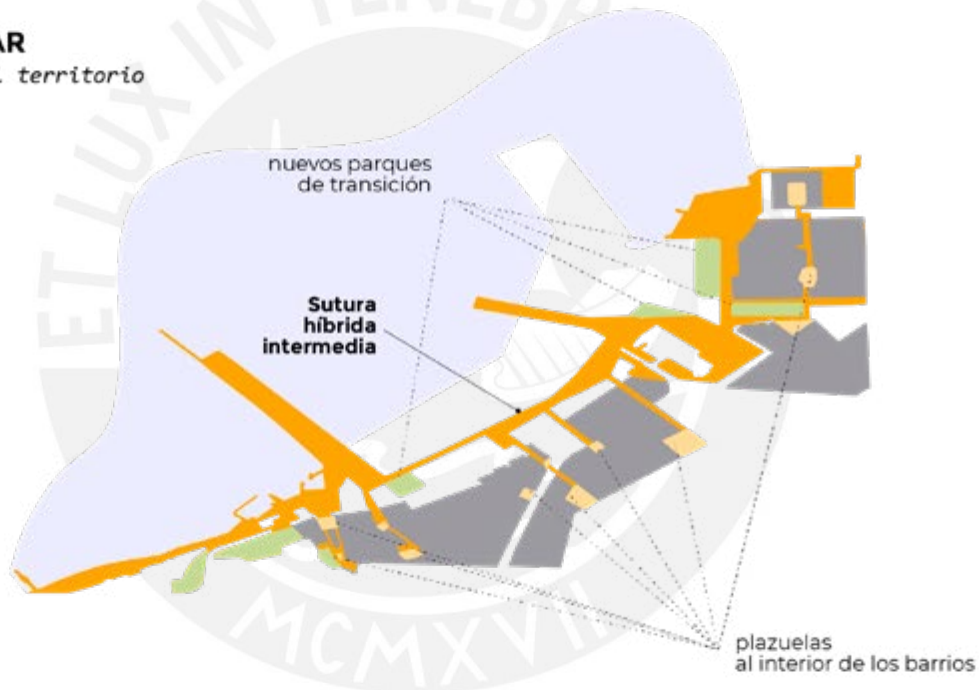
1 RE-APROPIAR

Identidad desde lo Local



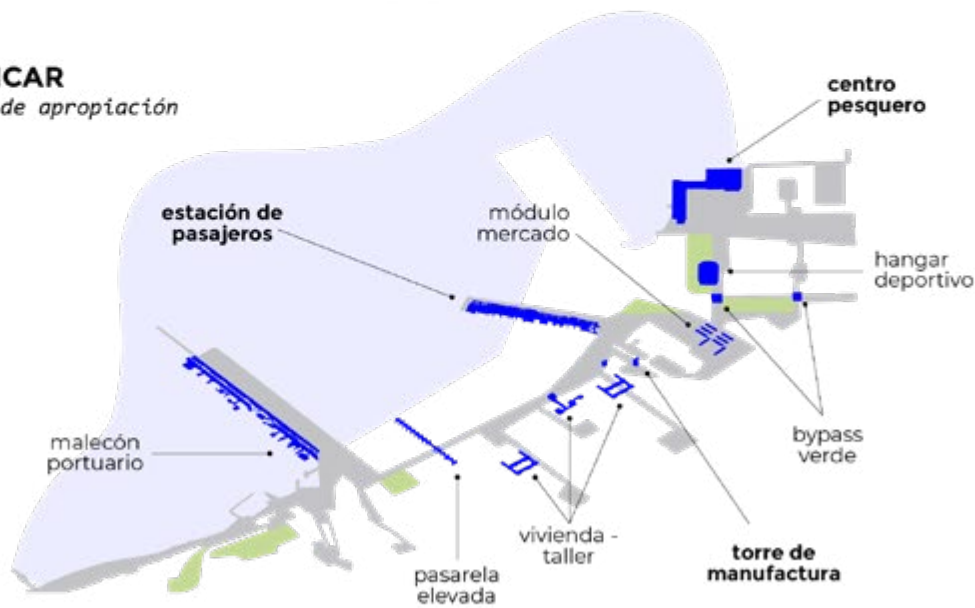
2 CONECTAR

Reclamo del territorio



3 DIVERSIFICAR

Escenarios de apropiación

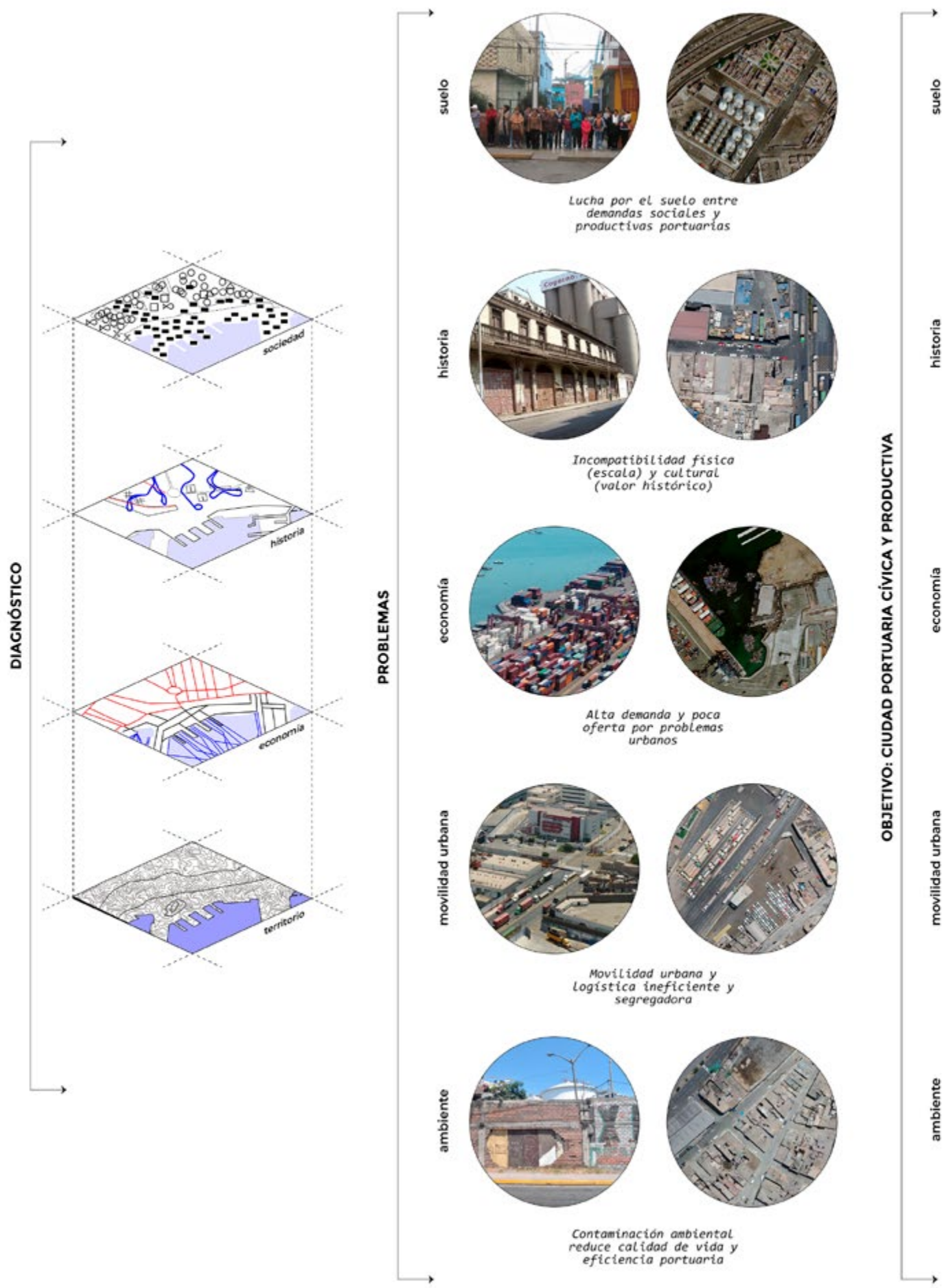


Fotografía 8: Foto aérea del puerto del Callao desde el Centro Histórico en dirección a La Isla San Lorenzo.
Fuente propia.





Figura 15: Metodología total del proyecto: Del diagnóstico a las estrategias proyectuales.





Optimizar el uso del espacio común en los límites del puerto y ciudad



Integrar e integrar las zonas portuarias y urbanas en el patrimonio histórico-cultural de los barrios próximos



Mejorar la oferta de trabajo, la actividad y eficiencia a partir de procesos urbanos en relación al puerto



Facilitar la movilidad hacia el puerto así como las vías del transporte de carga exclusiva



Fortalecer las relaciones espaciales entre mar, puerto, industria y ciudad

LINEAMIENTOS DEL PROYECTO

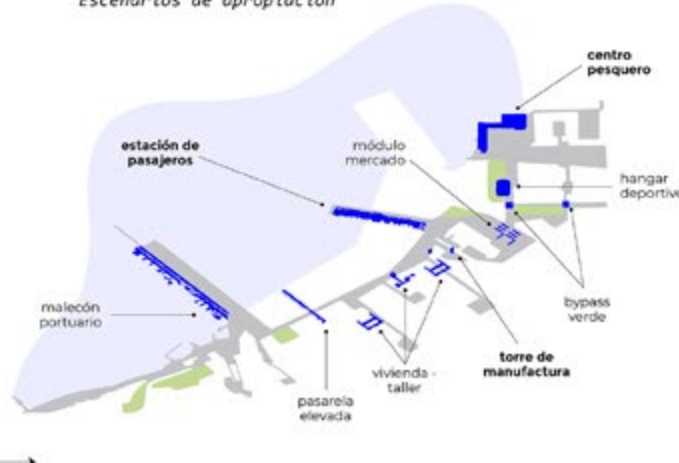
1 RE-APROPIAR
Identidad desde lo local



2 CONECTAR
Reclamo del territorio



3 DIVERSIFICAR
Escenarios de apropiación



ESTRATEGIAS URBANAS

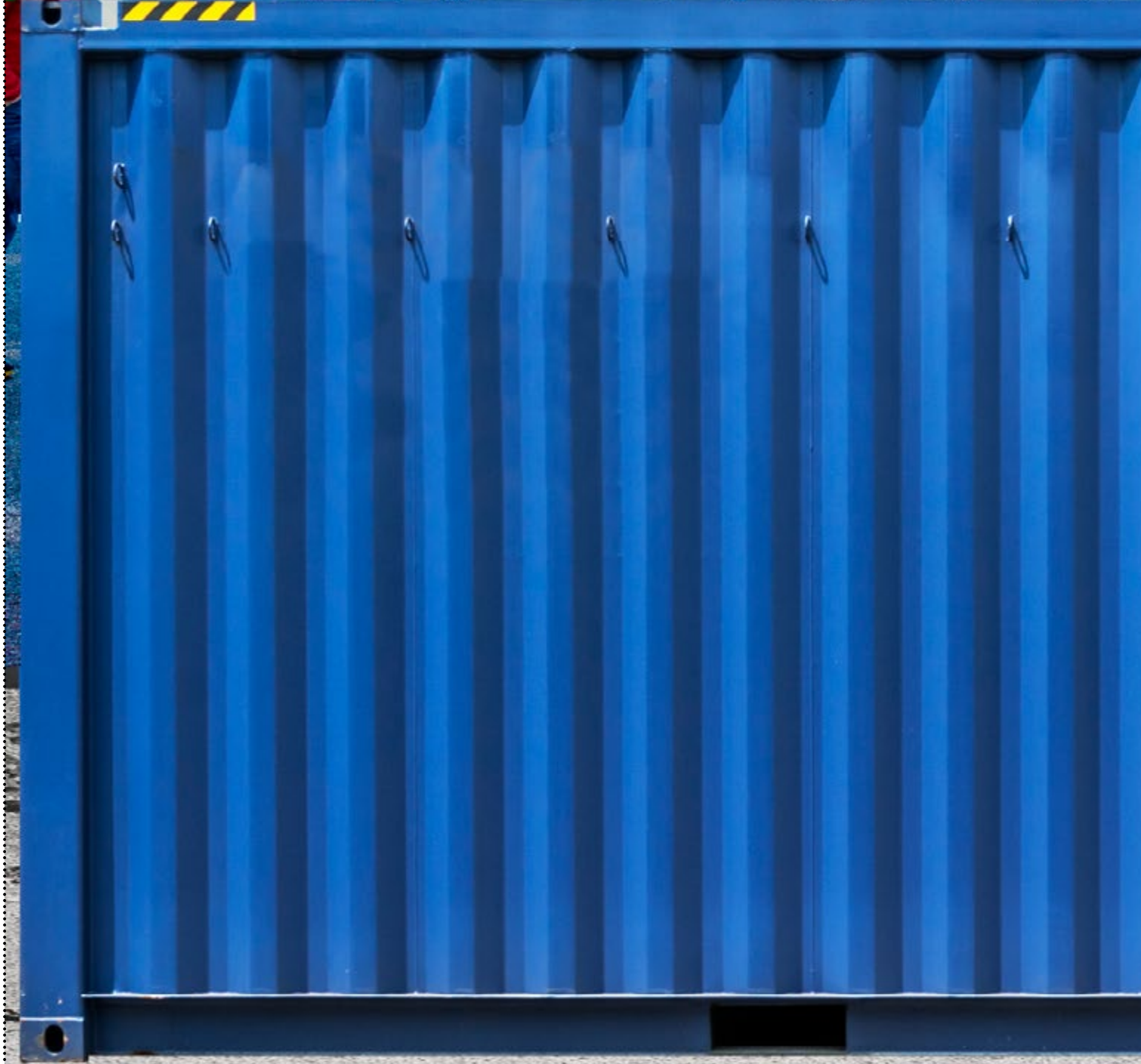
- (A)** Constituir una Sociedad Comunitaria Administradora del Limite Portuario
- (B)** Desarrollar ciclos productivos regenerativos a partir de la inclusión de la comunidad y sus saberes tradicionales/culturales
- (C)** Utilizar materiales y sistemas constructivos locales que puedan ser autoconstruidos por la comunidad

ESTRATEGIAS URBANAS

- (A)** Establecer un nuevo eje o sutura híbrida intermedia de transición entre puerto y ciudad
- (B)** Caracterizar los barrios aledaños a partir de las dinámicas existentes que retroalimenten el espacio público
- (C)** Crear parques de transición entre el puerto y la ciudad en zonas muertas o residuales

ESTRATEGIAS URBANAS

- (A)** Tipologizar los bordes transformados por la logística a partir de sus situaciones urbanas
- (B)** Retroalimentar la situación urbana a partir del ciclo económico en el que se insertan con un programa híbrido hacia lo común
- (C)** proyectar una transición de escala y desplazamiento entre la ciudad, el puerto y el mar



capítulo 3. materialización



Máster Plan

3 | MATERIALIZACIÓN

Imaginemos que la jurisdicción del espacio portuario se traslade a la ciudad. Las decisiones urbanísticas sobre el suelo entrarían en un espacio de negociación en las que se buscarían beneficios comunes. Esta suma de acciones comunitarias permitiría la conformación de una sutura híbrida intermedia en el borde portuario, basado en la integración del trabajo productivo portuario y las dinámicas barriales de cada contexto. En un corto plazo, se mejorará la conectividad y seguridad del puerto, tanto como los desplazamientos de las personas por su ciudad. En un mediano plazo, los ciudadanos tendrán oportunidades de encuentro en espacios autoconstruidos, hasta financiados por promotoras privadas y públicas. En un largo plazo, las intervenciones urbanísticas no solo aportarán una mejor calidad de vida a sus habitantes, sino también generarán nuevas actividades e ingresos al puerto y puestos de trabajo para la gente, así como incrementará el desarrollo del intercambio marítimo comercial internacional.

Existen ejemplos internacionales que han demostrado que en lugar de contradecir la naturaleza puerto-ciudad, la integración de ambas esferas otorga beneficios comunes con desarrollo sostenible tanto económico como urbano. Basta mirar la historia y los casos exitosos y desafortunados, sea en Amsterdam, Rotterdam, Barcelona, Puerto Madero, Lille o Hamburgo. Son algunos ejemplos de intervenciones portuarias en los que se reivindica a la ciudad y su historia, a pesar de que algunas acciones puedan terminar en gentrificaciones o remodelaciones necesarias por temporadas de moda. En este sentido, es un reto para el proyecto construir espacios para la apropiación y no caer en la banalidad de un no-lugar.

¿Cómo concebir el territorio
como un espacio compartido
donde las economías portuarias
globales se moldean a la escala
e identidad local de la ciudad?

*Fotografía 9: El espacio público sobre Los corredores Logísticos.
Elaboración propia.*

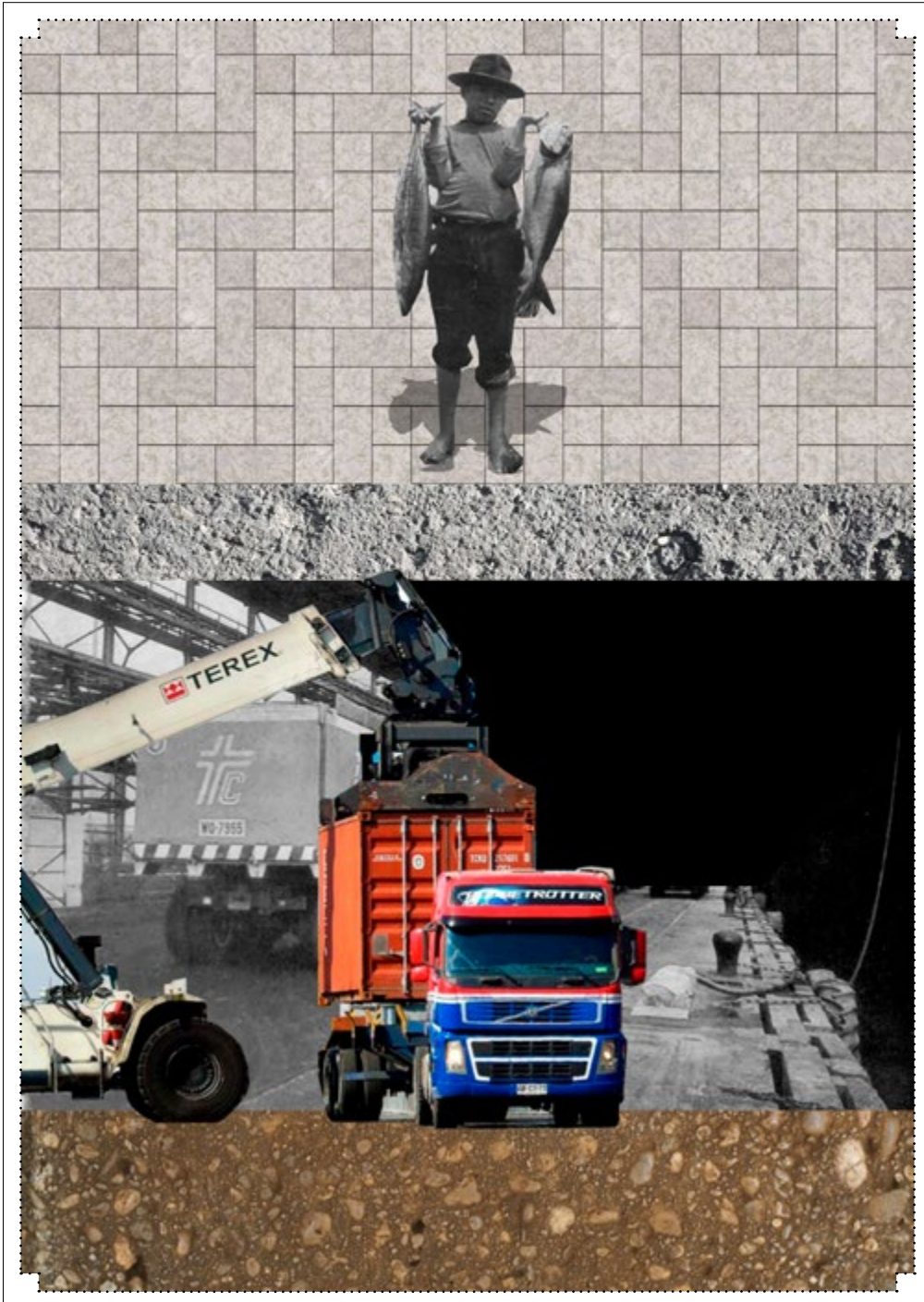
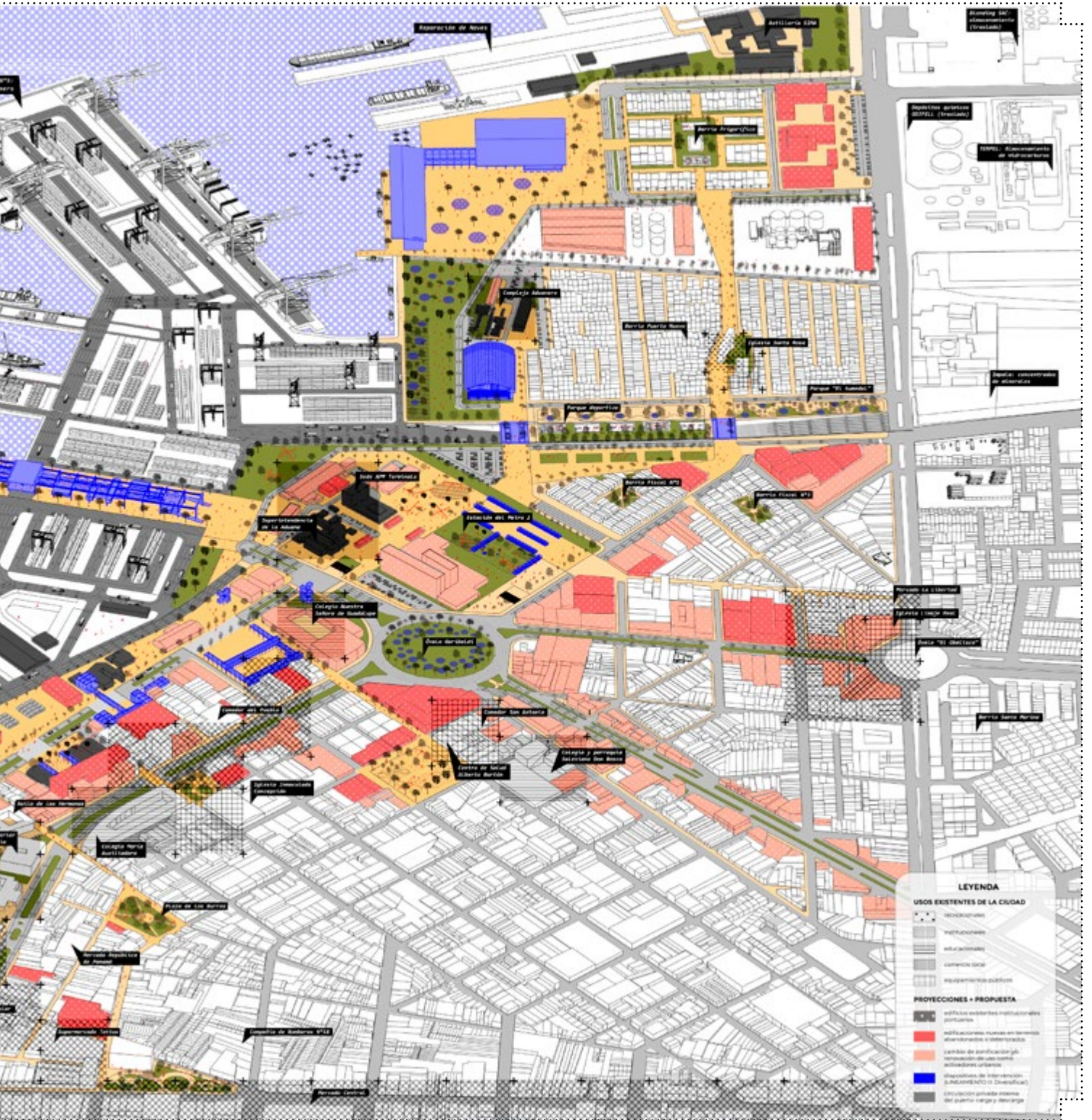


Figura 16: Máster Plan de La Regeneración Urbana del borde portuario del Callao.





La suma de esfuerzos locales terminan por reconciliar el puerto y la ciudad.

L1. Re-apropiar: Carácter funcional

3 | MATERIALIZACIÓN

¿Cómo modificar las lógicas de producción de la ciudad y del puerto en base a lo común? El análisis del puerto del Callao evidencia la relación intrínseca entre la economía y la sociedad, es decir, las economías productivas que dan trabajo y la gente que sostiene esa economía. Es así como se parte de los principales sectores económicos encontrados en el puerto y sus alrededores: el intercambio de contenedores, la economía pesquera y la industria manufacturera. Estos se complementan con la actividad comercial que ofrece servicios al puerto y a sus trabajadores.

La articulación de estos ciclos económicos con los trabajadores y sus estructuras sociales existentes, es el camino para conformar un circuito en el que se integre a la comunidad como fomentador de mayor productividad con beneficios comunes. Esto permitiría no solo el aumento de la eficiencia del trabajo portuario, sino también una transformación del territorio y de la relación entre sus ciudadanos y él.

La evolución del trabajo ya no consiste en el modelo económico basado en el capital; sino en procesos de regeneración en base a la comunidad y la transmisión de saberes que la hagan sostenible, expansible y duradera en el tiempo.

Fotografía 10: Terminal Pesquero del Callao 1952. Fuente: Diario El Peruano.

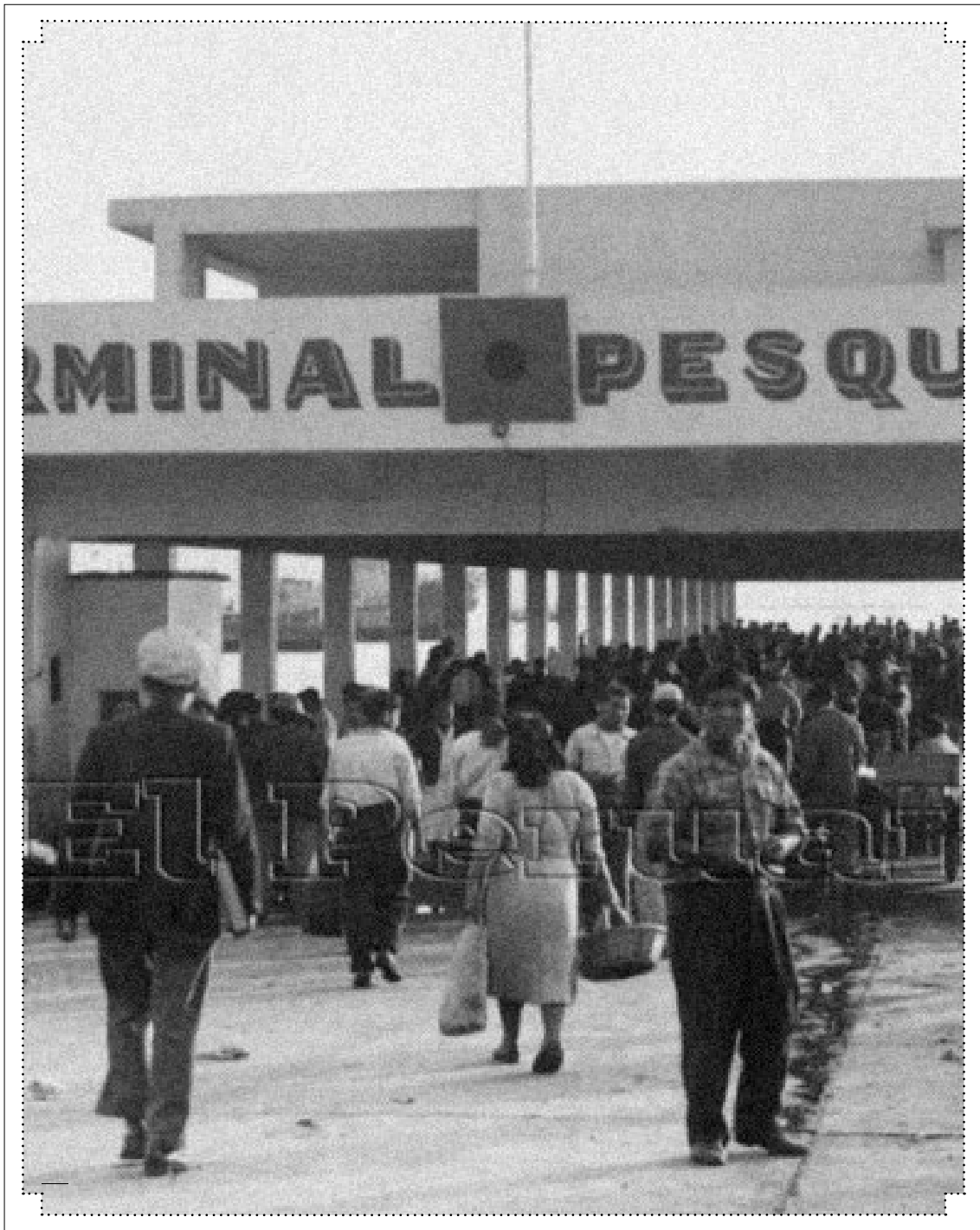
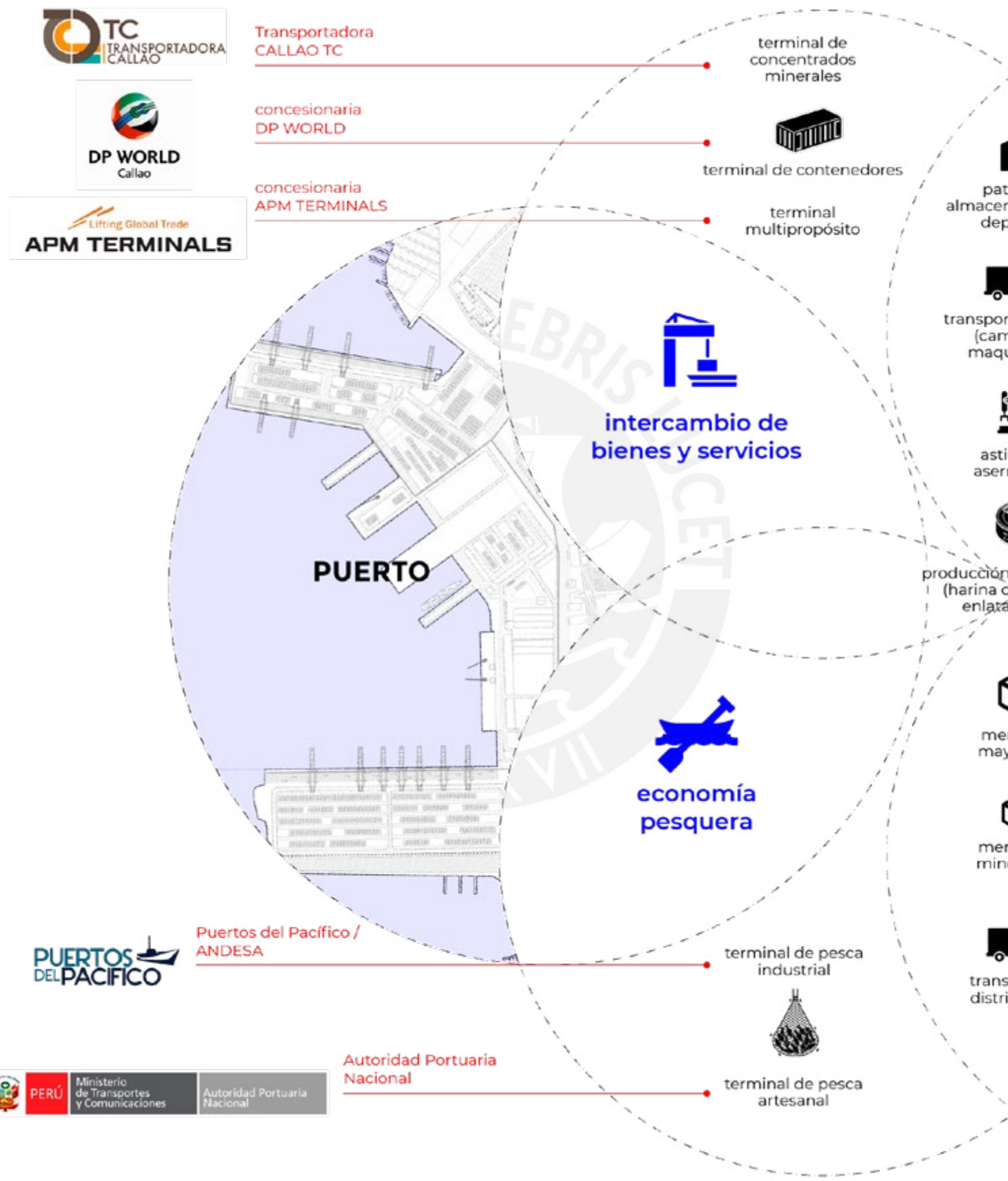
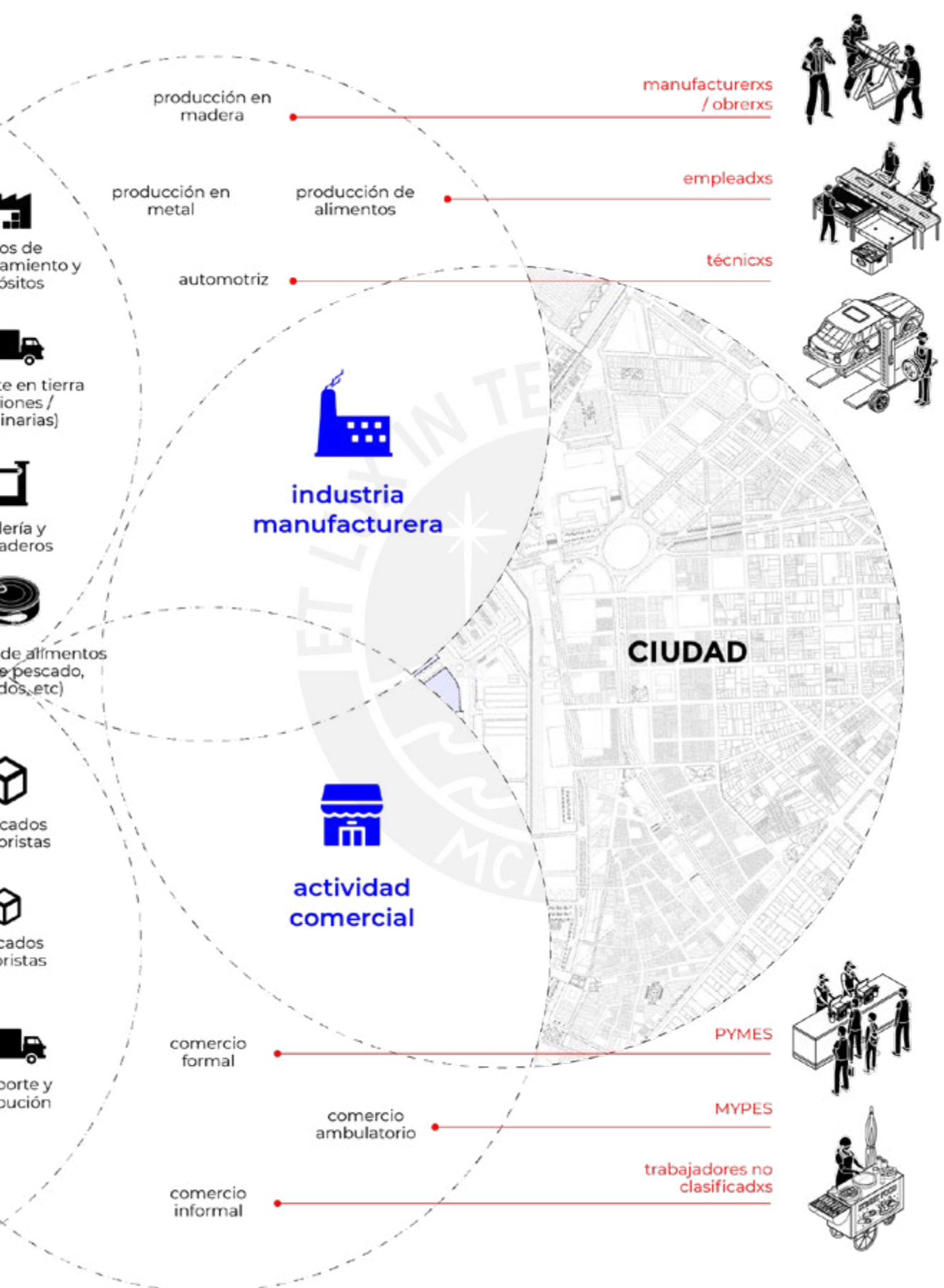


Figura 17: Retroalimentación puerto-ciudad entre Los principales sectores económicos del Callao.





os de
amiento y
sitos

os de
naciones /
inarias)

ería y
aderos

de alimentos
e pescado,
dos, etc)

cados
oristas

cados
oristas

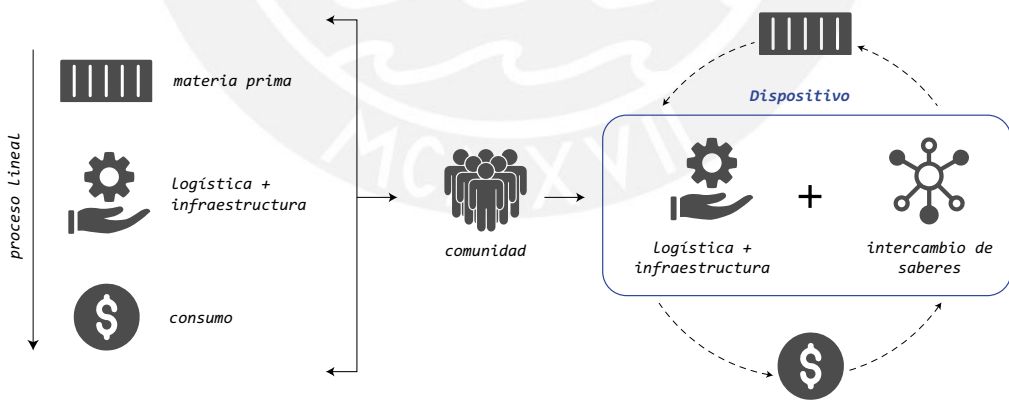
orte y
ución

En el intercambio de contenedores, integramos como un papel importante al ciclo productivo a los estibadores y trabajadores portuarios, quienes actualmente no poseen una labor reconocida y son contratados de manera terciaria. Ellos no reciben capacitaciones, ni aprendizajes sobre el funcionamiento de la economía portuaria, ni beneficios laborales. Tampoco tienen un espacio destinado para el ocio o descanso y suelen trabajar en turnos rotativos 24 horas cada día.

En el ciclo de la pesca, se toma a la actividad pesquera artesanal como la base del conocimiento del arte y funcionamiento de esta economía. De manera que, se reivindica los saberes tradicionales, buscando reconocer tanto el manejo de los instrumentos pesqueros para la extracción de recursos, como el diseñar y crear estos equipos, sean redes, embarcaciones, entre otros. Es necesario para ello, dotarles de un espacio físico y simbólico en el puerto, en lugar de trasladarlos y quitarles su cultura y territorio.

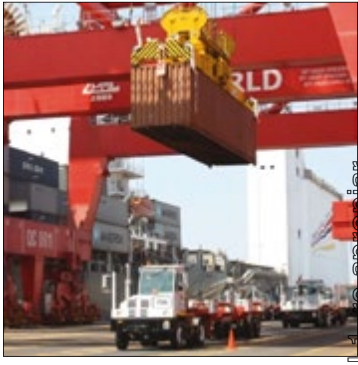
En la industria manufacturera, integramos a la comunidad al ciclo productivo y los servicios que ofrecen a los obreros en sus tiempos de descanso, como una oportunidad de encuentro e intercambio de saberes. Actualmente, los obreros laboran de manera independiente y se encuentran en puestos de comida de ambulantes cercanos a sus talleres. La alimentación y el ocio, son una oportunidad de aprendizaje, más allá de la práctica.

Figura 18: Cambio del ciclo productivo económico.

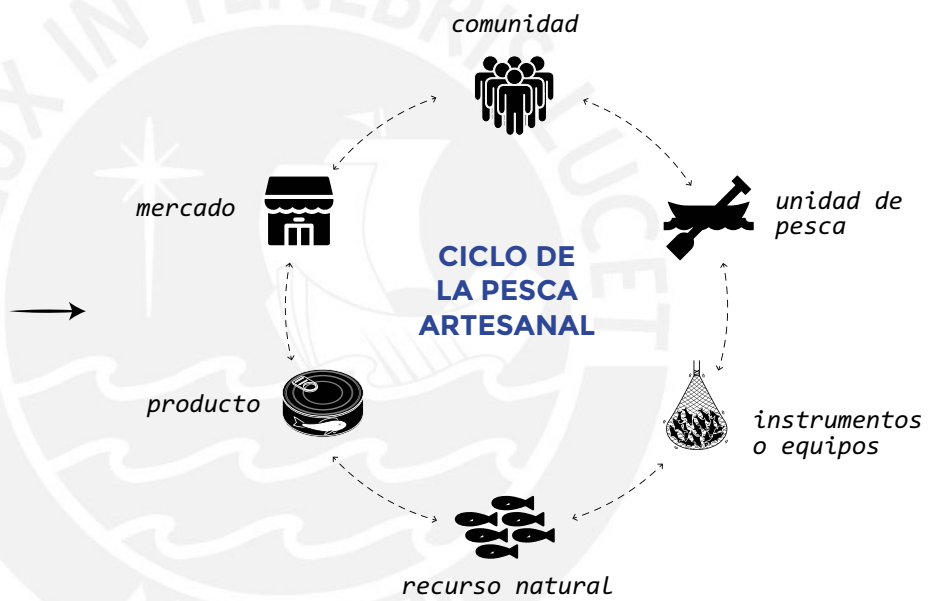


...insertar a la comunidad a la economía portuaria a través de tres ciclos productivos existentes...

Figura 19: Los ciclos productivos regenerativos del proyecto.



La re-aptación



L1. Re-apropiar: Carácter social

3 | MATERIALIZACIÓN

El lineamiento 1, re-apropiar, se encarga de encontrar aquellos elementos del lugar que puedan articular las dinámicas sociales con las funciones portuarias para generar identidad desde lo local. Para lo cual, se parte del análisis de tres caracteres estructurales interrelacionados entre sí para el funcionamiento del mismo puerto: Lo social (actores y relaciones), lo funcional (actividades y flujos) y lo físico (infraestructura y condiciones naturales).

Desde el carácter social, se busca integrar los actores locales, públicos y privados en una Sociedad Comunitaria Administradora del Límite Portuario. Ella estaría conformada por representantes de cada junta vecinal de cada barrio aledaño al puerto; por representantes de las concesionarias privadas APMT, DP World, TC Callao, ANDESA y Puertos del Pacífico; así como por representantes públicos de la Municipalidad Regional de la Provincia Constitucional del Callao, el Gobierno Regional del Callao, la Autoridad Portuaria Nacional, ENAPU, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y el Ministerio del Ambiente.

Juntos tomarían las decisiones urbanísticas para la sutura híbrida a lo largo del límite portuario: la zonificación del suelo, la vivienda y sus parámetros de densidad, los equipamientos públicos, el espacio público, las áreas verdes, la movilización, el manejo de los desechos y reciclaje, la preservación cultural y el patrimonio histórico, las grandes infraestructuras, entre otros.

...producir su propio espacio
para sentirse responsables de su
territorio y cuidarlo de manera
colectiva...

Fotografía 11: Barrio obrero N°5 del Cercado del Callao en 1952.
Fuente: Diario El Peruano

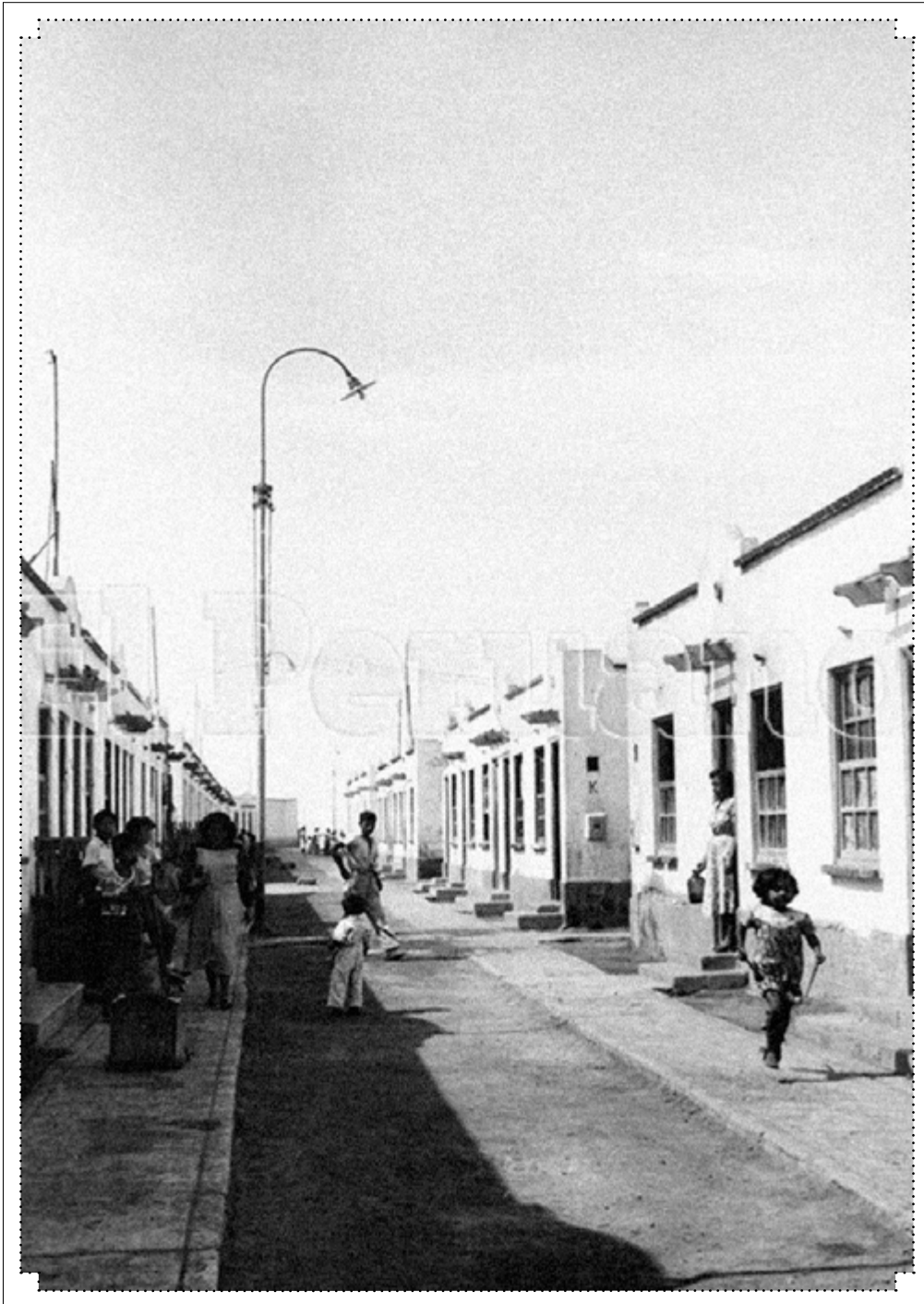
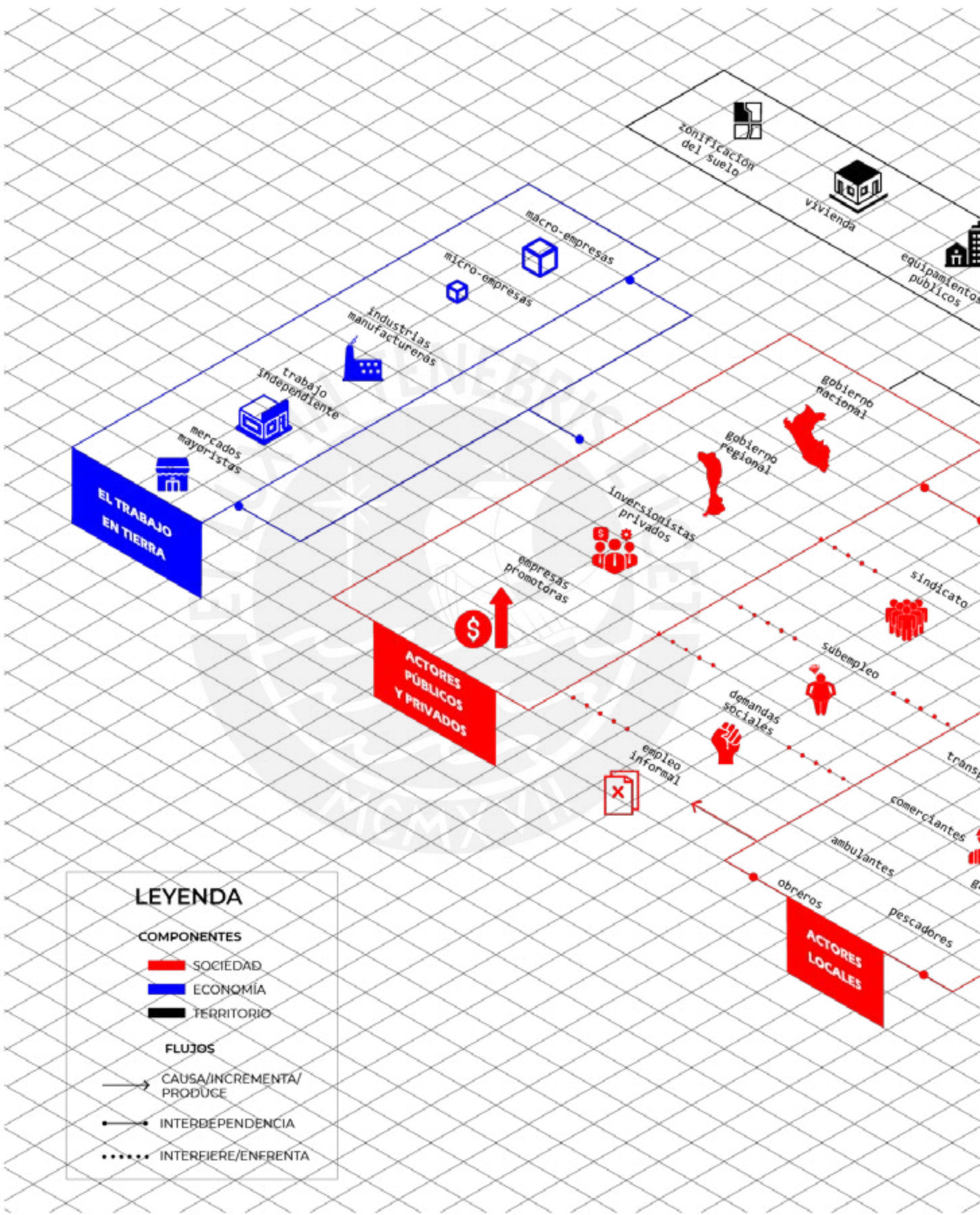
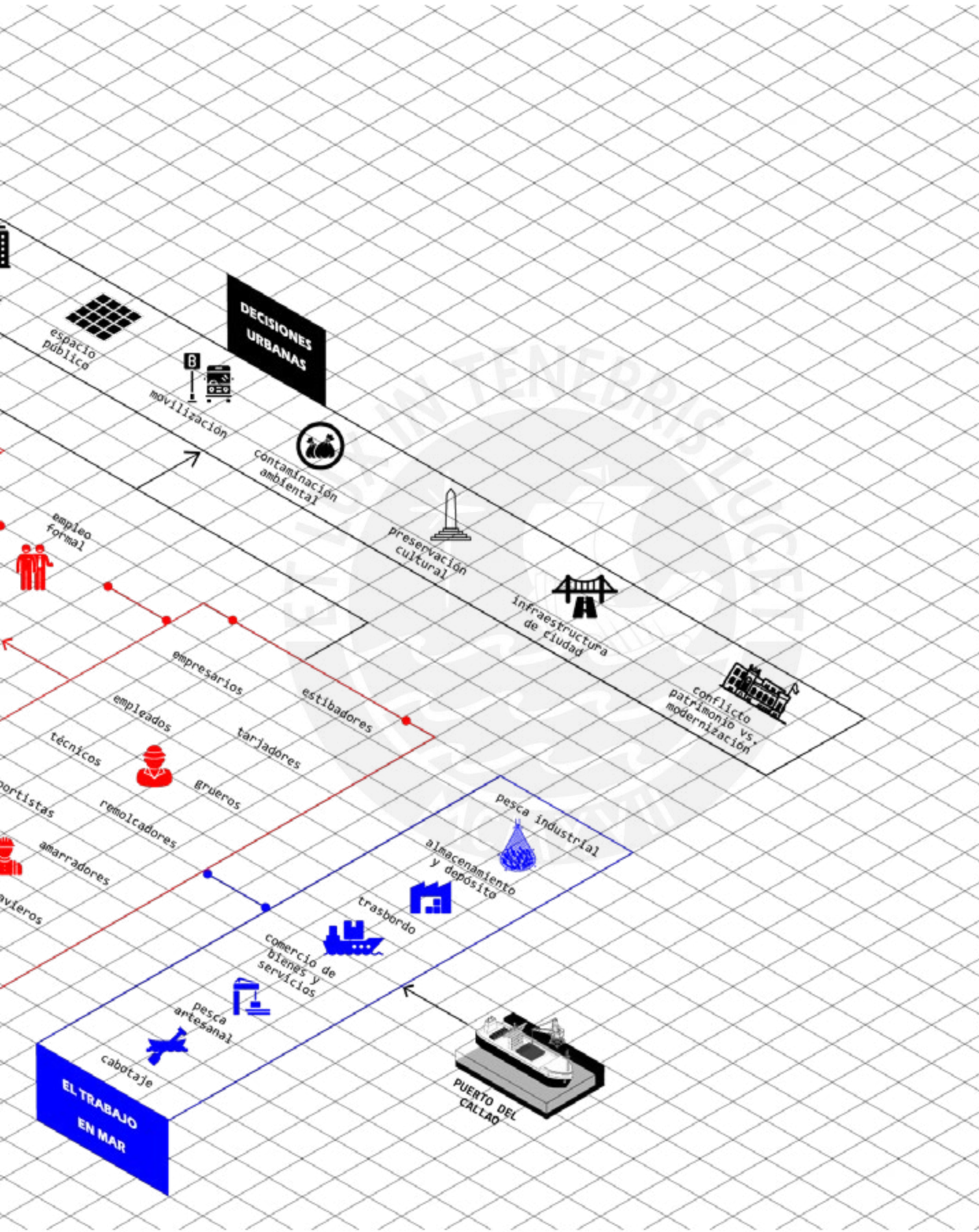


Figura 20: La Sociedad Comunitaria Administradora del Límite Portuario.





L1. Re-apropiar: Carácter físico

3 | MATERIALIZACIÓN

Partiendo de lo físico, se busca la identidad del proyecto a partir de la utilización de materiales locales del lugar para crear un catálogo de elementos constructivos capaces de ser autoconstruidos hasta ser montados por grúas y maquinarias de mayor escala. La materia del lugar se evidencia particularmente de tres elementos: 1) la piedra y el hormigón, que hace referencia al puerto histórico, a la composición del suelo, a la palabra chalaco de piedra pequeña de mar; 2) la madera, que hace referencia a las viviendas típicas autoconstruidas de los barrios, a las embarcaciones de los pescadores, a las carretillas para el traslado de carga; y finalmente, 3) al acero y el metal, que hace referencia a la industria portuaria actual, a las grúas de carga, a los contenedores, a los camiones.

El proyecto encuentra su materialidad a través de las intenciones detrás: Flexibilidad, transparencia, modularidad y rigidez. Flexible porque permite que el proyecto mute según las condiciones urbanas; transparente porque se busca que el dispositivo se integre al paisaje del puerto y la ciudad; modular porque permite su expansión y fácil construcción y rígido porque ejerce una fuerza e impacto visual en su contexto, así como simbólicamente se asemeja a una bandera de conquista en el territorio ganado.

Para la intervención, se desarrollan cuatro estrategias constructivas, las cuales son transversales a las intervenciones en distintas escalas. Estas se agrupan en elementos que se sitúan y complementan desde el espacio público hasta el espacio privado. Estos son:





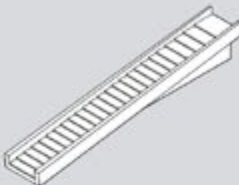
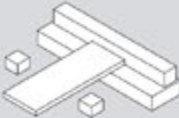




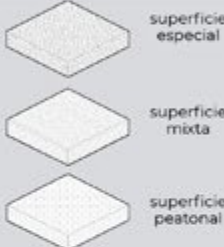

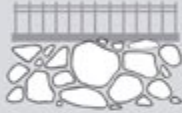


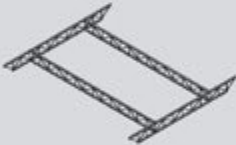
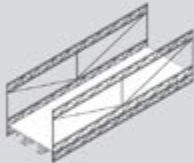

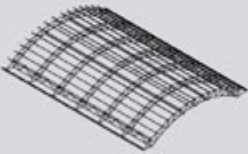
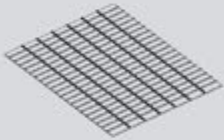


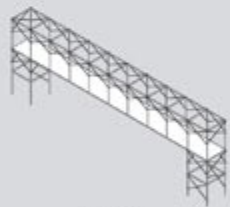


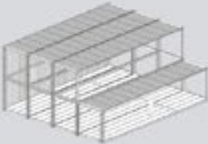


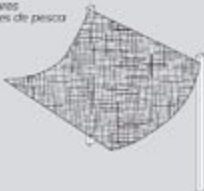

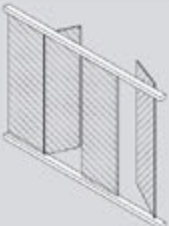


1. Ocupar: elementos que se sitúan sobre el vacío, sea la plaza, el parque, el mar o la calle
2. Habilitar: elementos que estructuran y permiten la construcción de dispositivos
3. Activar: elementos modulares que se adaptan al programa que sirven
4. Intermediar: cerramientos que disipan lo público y lo privado

Estos elementos forman un catálogo constructivo, el cual servirá para la proyección y construcción de los escenarios de apropiación, los cuales se desarrollarán en el lineamiento 3. El lenguaje arquitectónico pretende ser uno solo y la exploración del mismo se da en el dispositivo "Estación de Pasajeros", la arquitectura madre del resto de dispositivos.

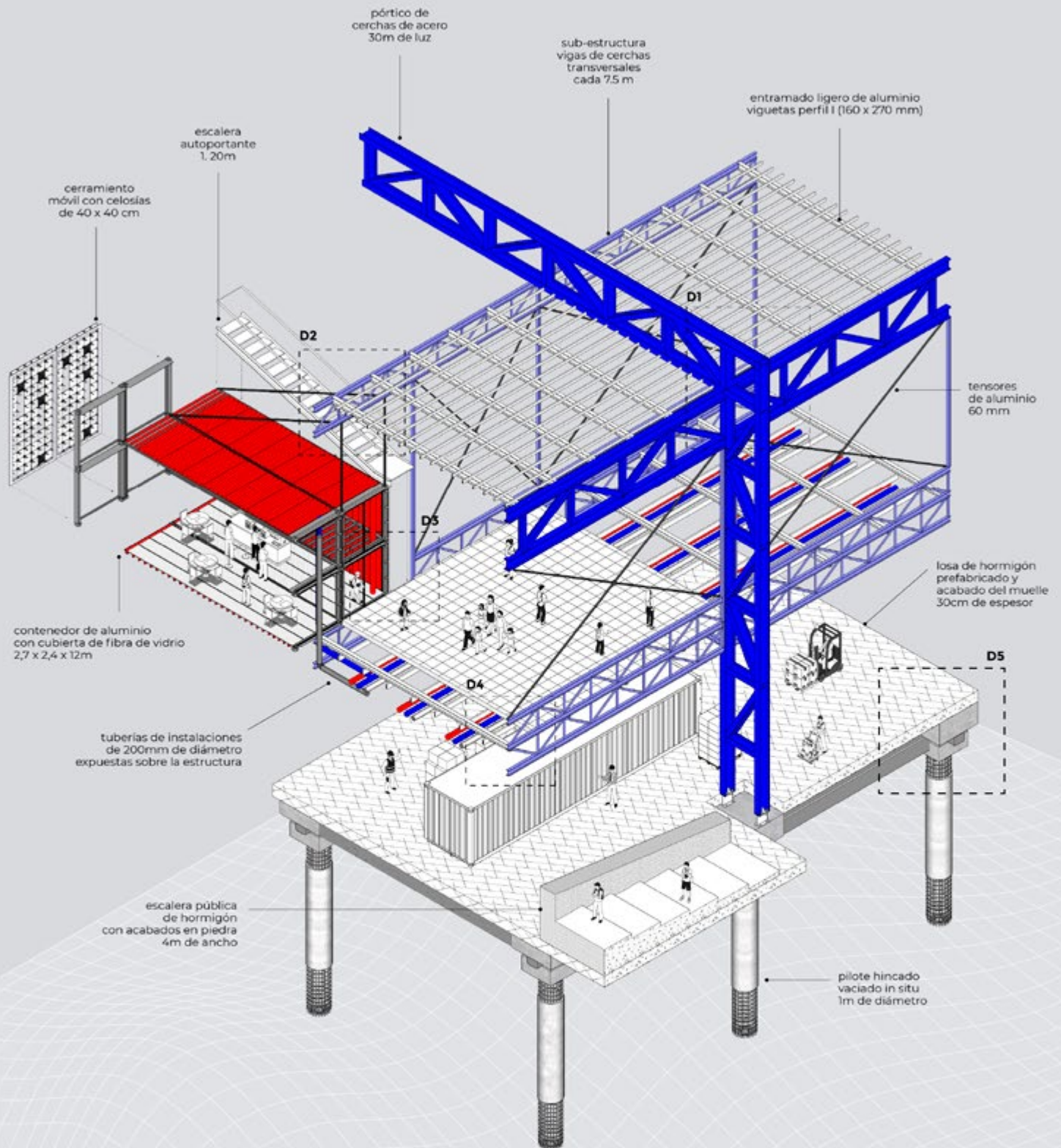
*Fotografía 12: Los materiales Locales del Puerto Chalaco.
Elaboración propia.*



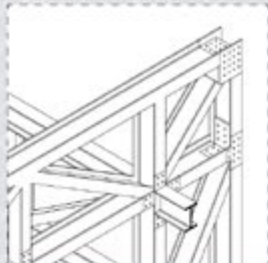
Figura 21: Catálogo de elementos constructivos del proyecto y exploración constructiva.

CATÁLOGO CONSTRUCTIVO POR ESTRATEGIA FUNCIONAL PARA LOS DISPOSITIVOS					
MATERIA	ELEMENTOS DEL LUGAR				
		<p>pedra / hormigón Historia y actualidad</p> 	<p>madera manufactura y autoconstrucción</p> 	<p>acero / aluminio industria portuaria</p> 	
E1: OCUPAR	ELEMENTOS DE PLAZA				
	 <p>la rampa</p>	 <p>la escalera</p>	 <p>el muro - mobiliario</p>	 <p>el mobiliario - vegetación</p>	 <p>la losa deportiva</p>
	 <p>la tribuna</p>	 <p>el muelle</p>	 <p>superficie especial superficie mixta superficie peatonal</p>	 <p>sistema depurativo para parques</p>	 <p>tratamiento de cota</p>
E2: HABILITAR	ELEMENTOS ESTRUCTURALES				
	 <p>pórtico de cerchas</p>	 <p>pórtico de hormigón</p>	 <p>viga de cerchas</p>	 <p>losa colgante</p>	 <p>sistema de tensores</p>
	 <p>cubierta parabólica</p>	 <p>entramado ligero</p>	 <p>ascensor</p>	 <p>escalera autoportante</p>	 <p>puente</p>
E3: ACTIVAR	ELEMENTOS MODULARES				
	 <p>contenedor simple</p>	 <p>contenedor taller</p>	 <p>contenedor de exposiciones</p>	 <p>contenedor servidor</p>	 <p>contenedor tribuna</p>
E4: INTERMEDIAR	CERRAMIENTOS				
	<ul style="list-style-type: none"> • toldos • telas • redes de pesca  <p>sistemas ligeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • madera • aluminio • mayólica  <p>sistema de celosías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • paneles giratorios • batientes • bastidores  <p>sistemas móviles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • madera, telas y aluminio  <p>sistemas mixtos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • madera • aluminio • acero  <p>sistemas fijos</p>

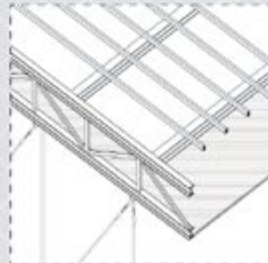
FRAGMENTO DEL DISPOSITIVO "ESTACIÓN DE PASAJEROS" COMO ARQUITECTURA MADRE DEL PROYECTO



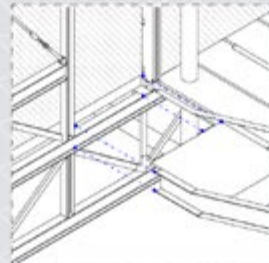
D1: pórtico principal



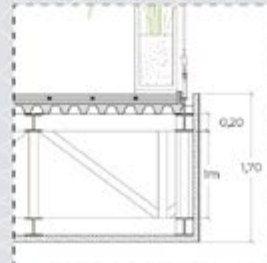
D2: cubierta



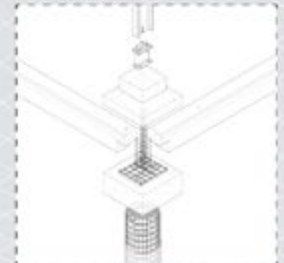
D3: escalera y tensor



D4: forjado: losa pública



D5: cimentación



L2: conectar

3 | MATERIALIZACIÓN

Para tejer el vacío urbano se parten de tres estrategias que permiten crear un espacio intermedio o sutura híbrida a lo largo del borde portuario y los tejidos aledaños. Esta sutura engloba los espacios transformados por la logística, e identifica las situaciones críticas de borde en los cuales se darán las intervenciones arquitectónicas.

Primero, es necesario reorganizar la movilidad urbana; segregando los corredores logísticos del transporte público e insertando el ferrocarril de mercancías para facilitar y aliviar el desplazamiento de mercancías. Una vez reorganizado el sistema vial, se libera un nuevo eje entre el puerto y la ciudad. Este eje está conformado por edificaciones industriales con potencial de reciclaje o actualización de usos, por centros administrativos portuarios en el sur, centro y norte de la zona de intervención, y por los tipos de borde transformados por la logística en los que se situarán los dispositivos de intervención. Al estar en el intermedio entre el puerto y la ciudad, por un lado se tiene el ferrocarril de mercancías y los corredores logísticos y por el otro las vías de transporte público y peatonales de la ciudad.

Después de la conformación de la sutura, la superficie del espacio público se moldea al tejido existente, extendiéndose al interior de las plazas aledaños y conectándose a los centros administrativos portuarios. Ello permitirá una mayor integración de los barrios aledaños al proyecto. Asimismo, se plantea darles un carácter a cada uno de acuerdo a las dinámicas barriales encontradas en el lugar. De esta manera, se retroalimentan funcionalmente con el trabajo portuario y le dan un uso y activación al espacio público. Los barrios involucrados son: Barrio Frigorífico, Puerto Nuevo, Barrios Fiscales, Chacaritas, Guardia Chalaca, Dos de Mayo y el Centro Histórico.

Finalmente, se complementa la sutura con áreas verdes de transición en las zonas críticas de borde. A partir de sistemas depurativos superficiales, estos nuevos parques generan permeabilidad entre el puerto y la ciudad, así como recuperan los ecosistemas del lugar. Para ello, se eligen las zonas más críticas y no utilizadas en la actualidad con mucha frecuencia, siendo cuatro los parques de mayor jerarquía y escala: Parque El Humedal, Parque El Recreo, Parque del Deporte y Parque Microclimas.

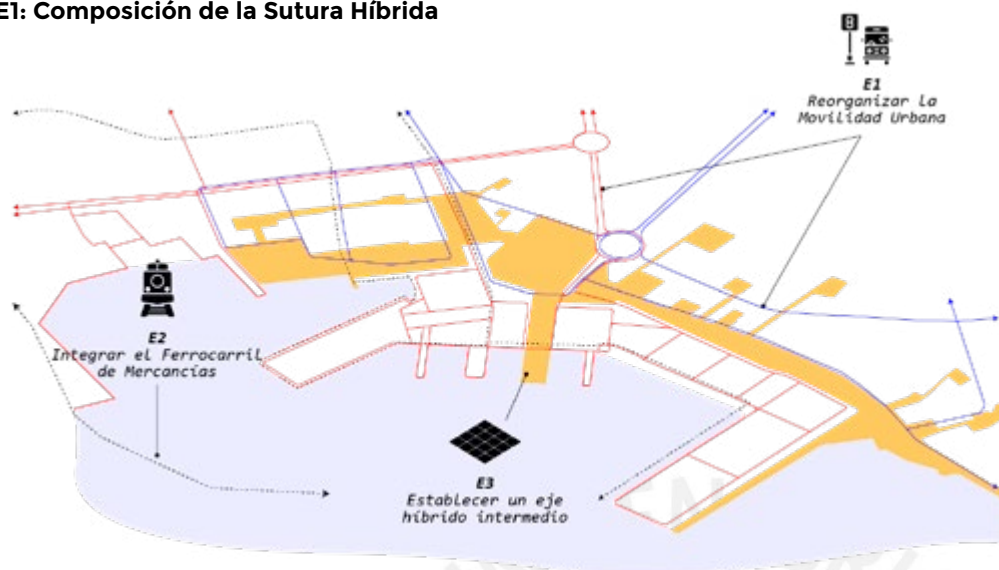
*Fotografía 13: Integración del paisaje a través del espacio público.
Fuente: Nájat Fenández.*



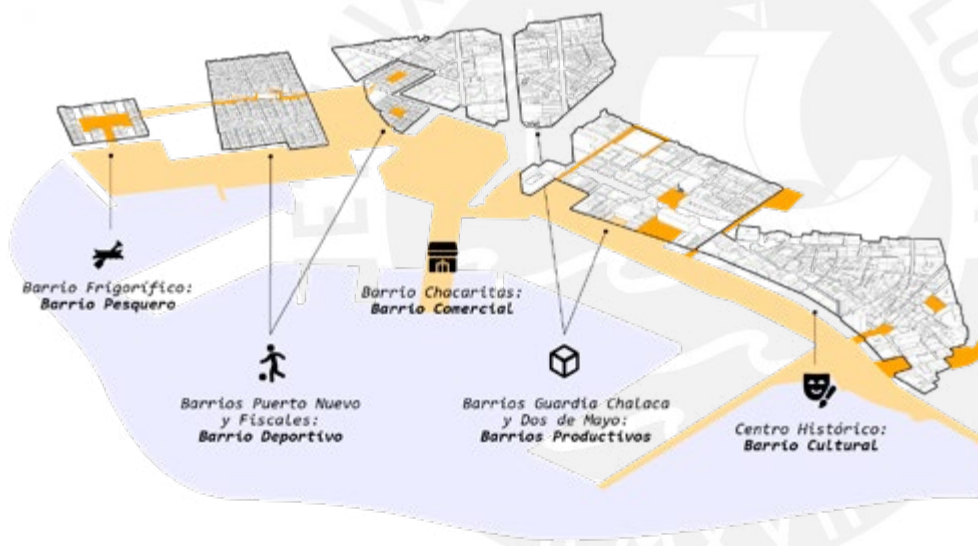
[Derecha] Figura 22: Plano de intervención de La Regeneración Urbana del borde portuario del Callao.

[Izquierda] Figura 23: Esquemas de estrategias urbanas.

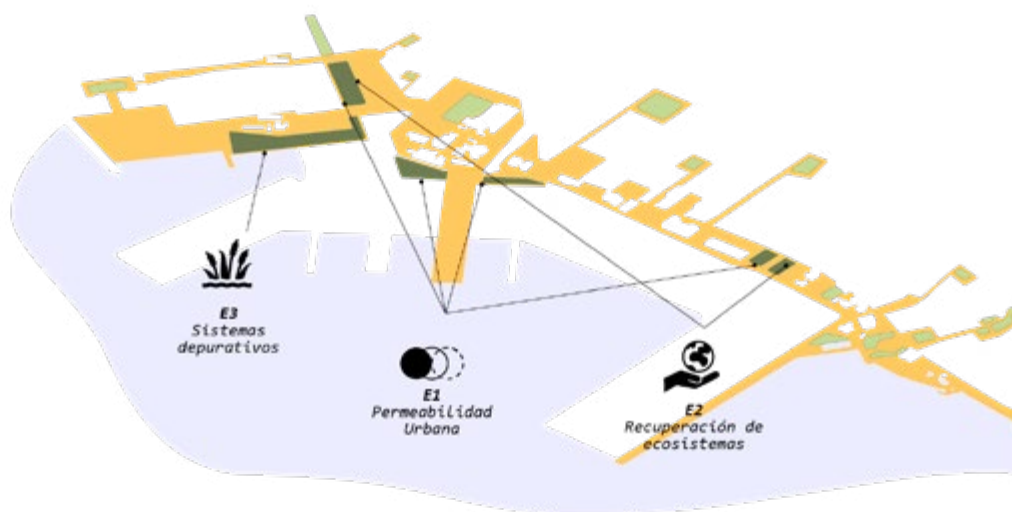
E1: Composición de la Sutura Híbrida



E2: Caracterización de Barrios



E3: Creación de parques de transición



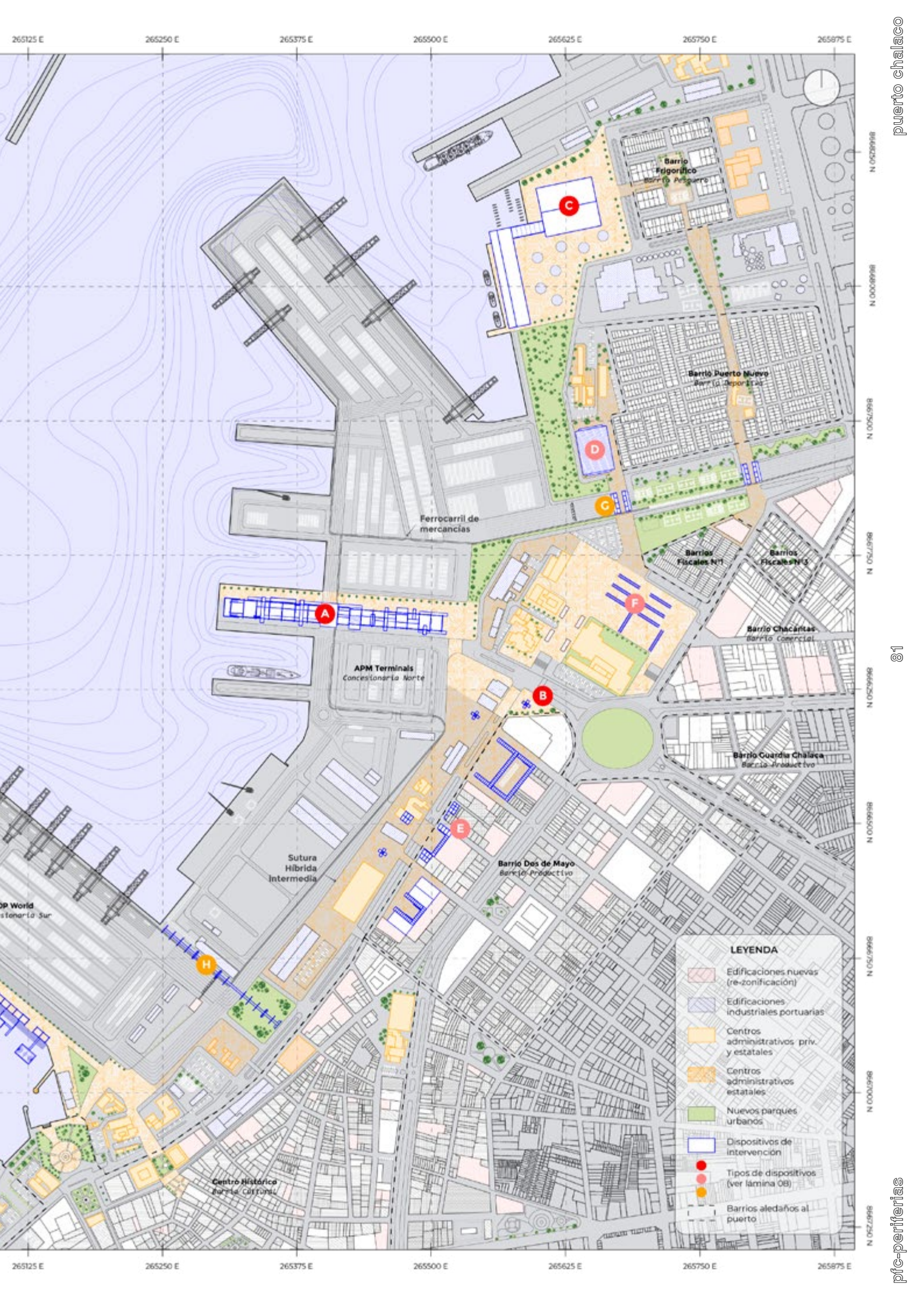


Figura 24: Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Frigorífico.

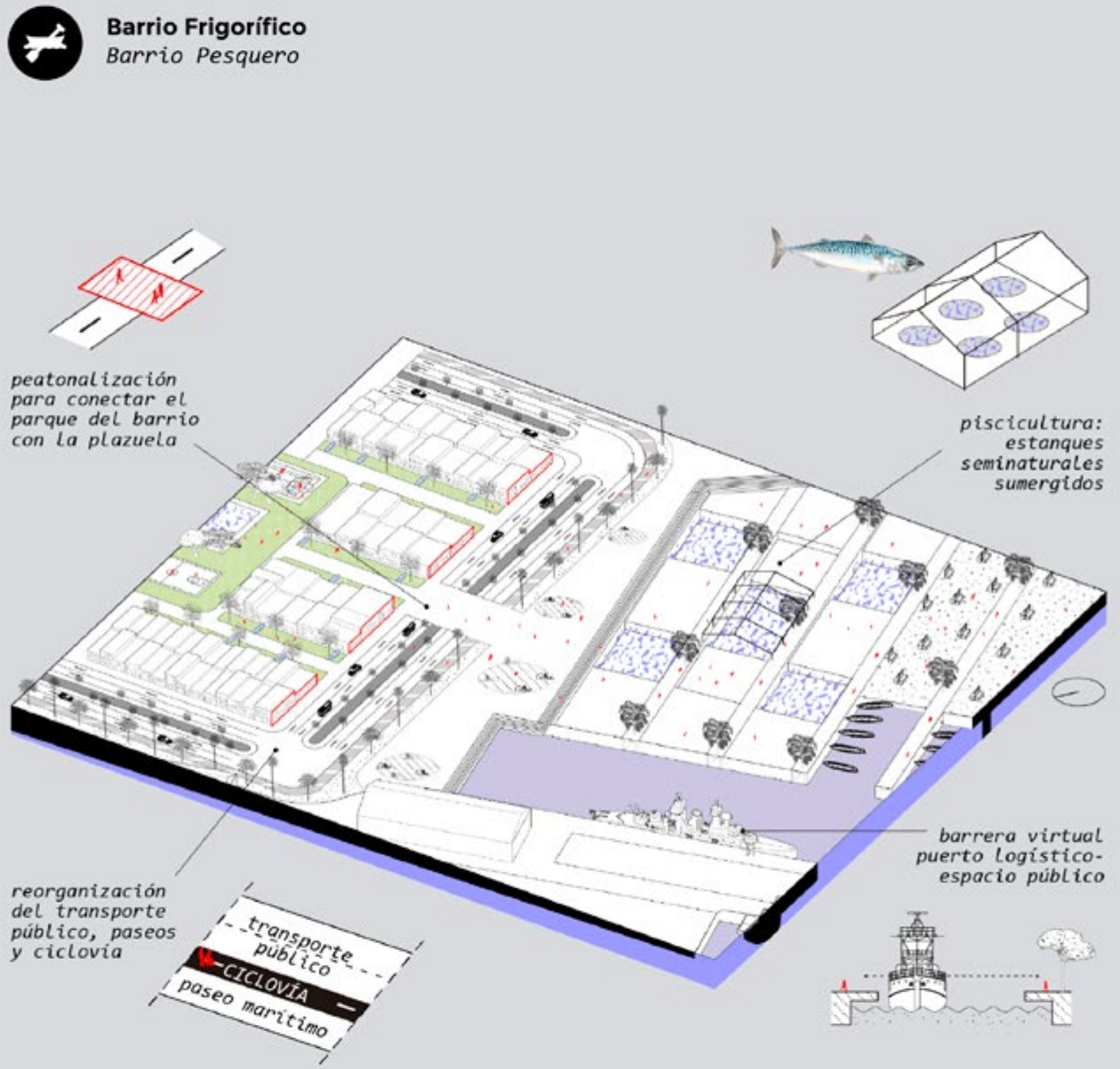


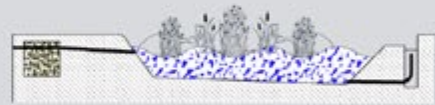
Figura 25: Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Puerto Nuevo.



Barrio Puerto Nuevo
Barrio Deportivo



reconversión a usos mixtos de vivienda y equipamientos urbanos



parques con sistemas de depuración de aguas residuales



transición deportiva como cambio de escala y uso



reorganización vial: carga/descarga subterránea

Figura 26: Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Chacaritas y Fiscales.

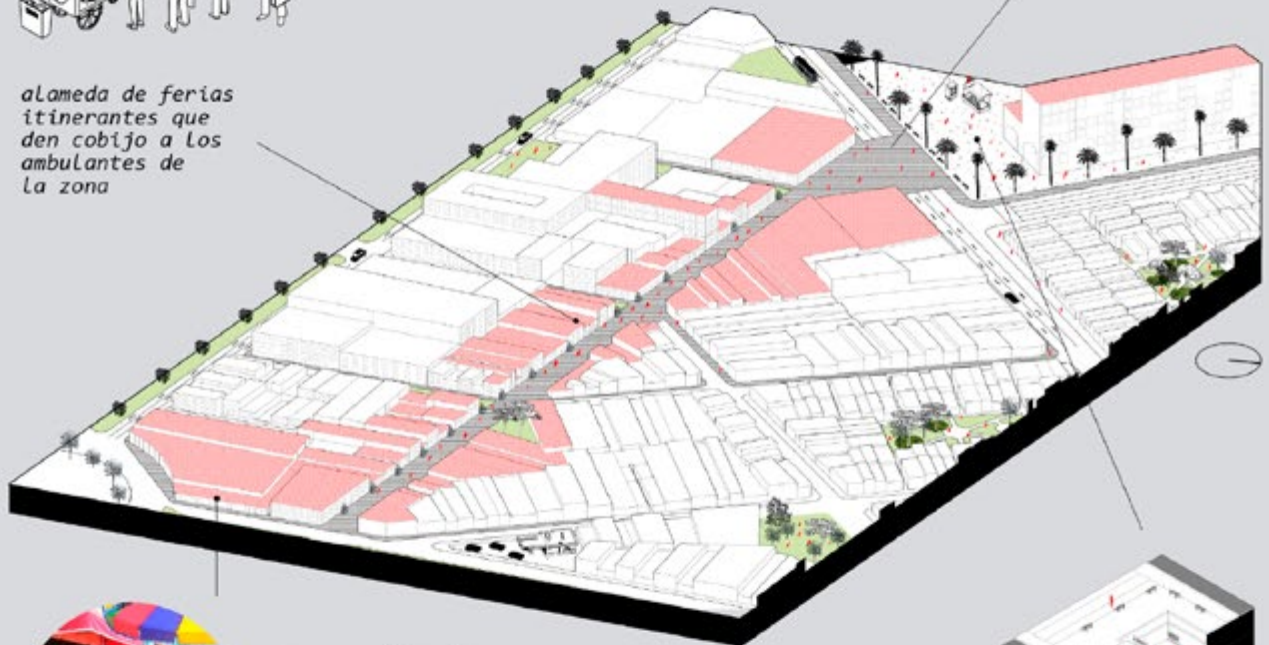


Barrio Chacaritas y Barrios Fiscales
Barrios Comerciales



alameda de ferias itinerantes que den cobijo a los ambulantes de la zona

continuidad del espacio público hacia la alameda comercial



se aprovechan las dinámicas comerciales existentes (zona de mercados mayoristas) para caracterizar el barrio

integración a la línea subterránea del metro de Lima y creación de un nodo metropolitano

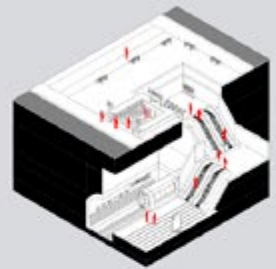


Figura 27: Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Argentina y Guardia Chalaca.

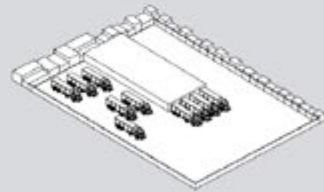


Barrios Guardia Chalaca y Argentina
Barrios Productivos



Sectores de turgurización reemplazados por proyectos de vivienda mixta

utilización de terrenos deteriorados por almacenes clandestinos para equipar a las MYPES



anti-corredor: calles de velocidad baja con prioridad al uso público que fomenten la apropiación

centralizar los usos industriales: reparación automotriz y fábricas manufactureras en la Avenida Argentina, liberando el interior de las manzanas



Figura 28: Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Dos de Mayo.



Barrio Dos de Mayo
Barrio Productivo

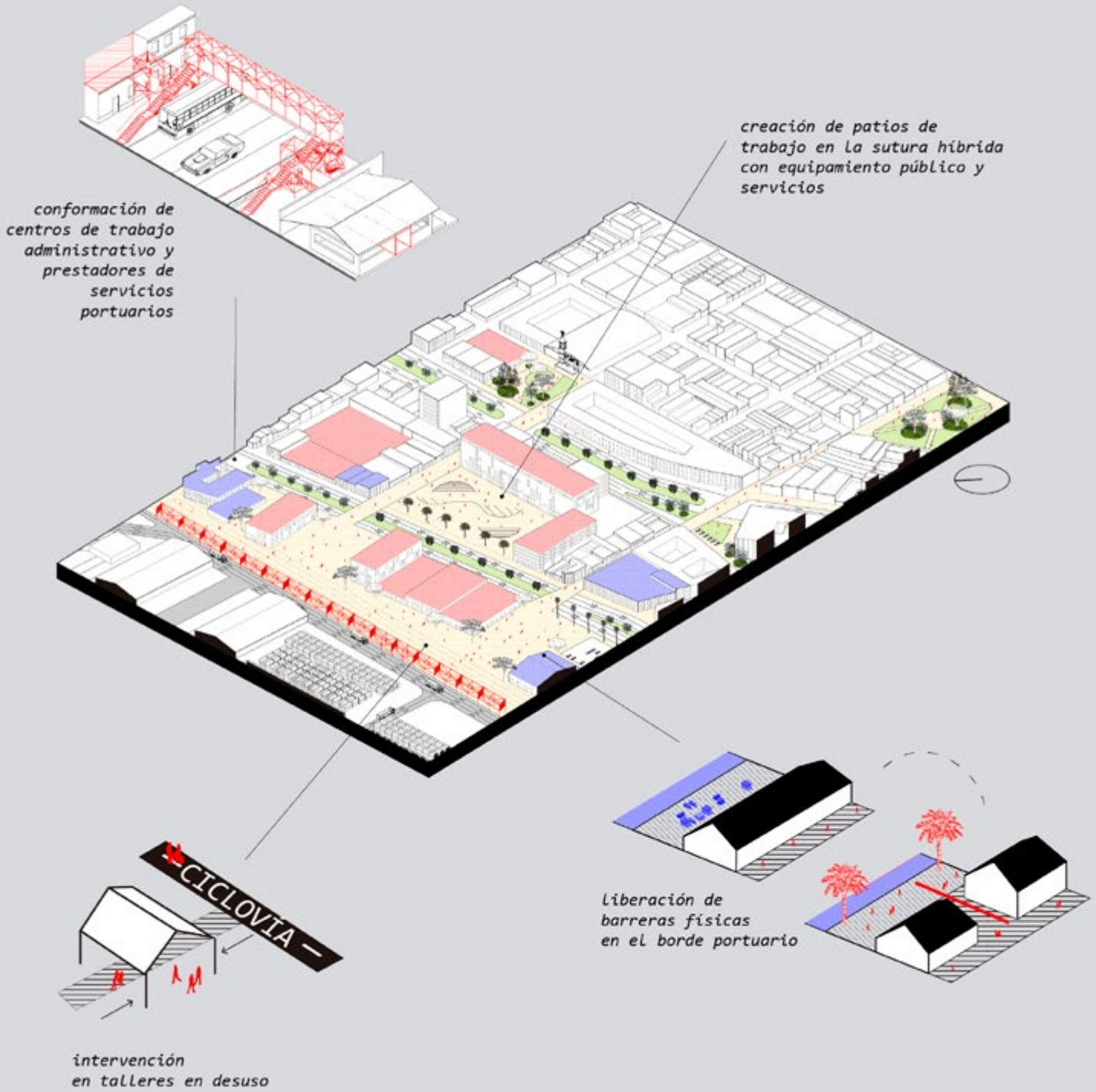


Figura 29: Intervenciones en el espacio público aledaño al Centro Histórico.



Centro Histórico
Barrio Cultural

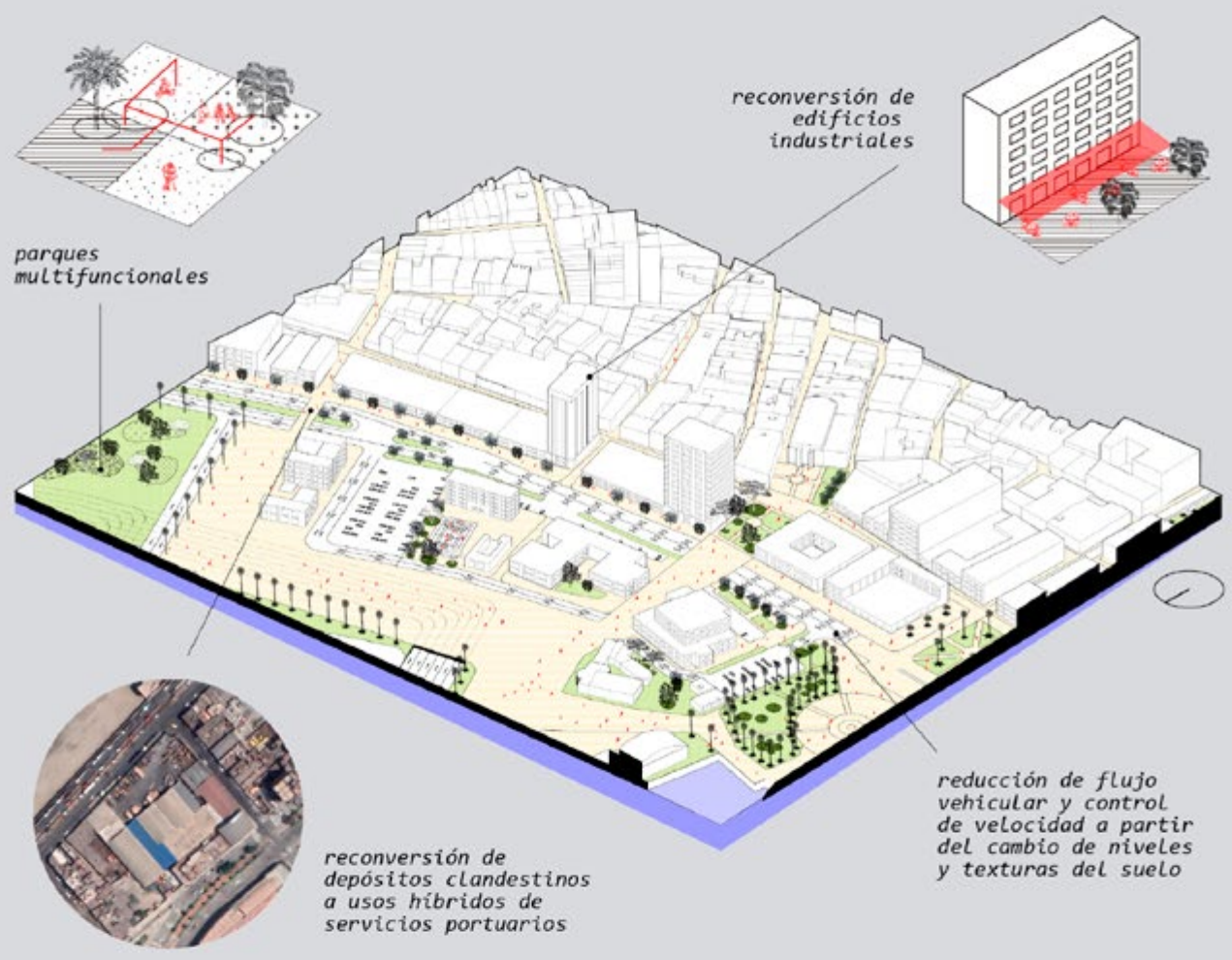
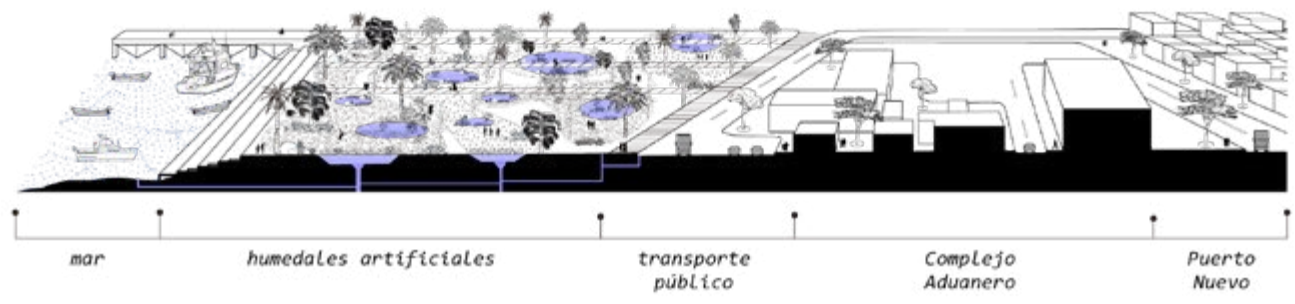
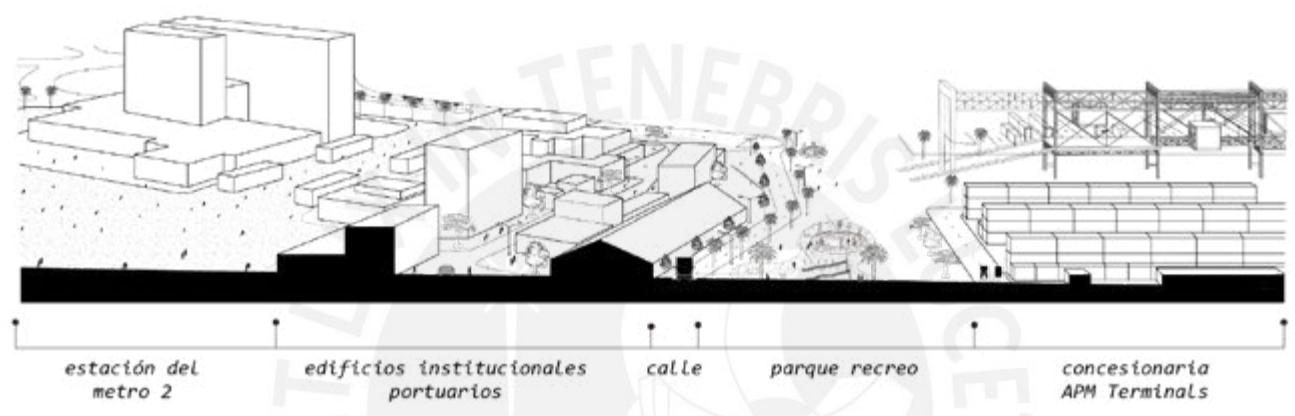


Figura 30: Secciones de Los parques de transición entre puerto-ciudad.

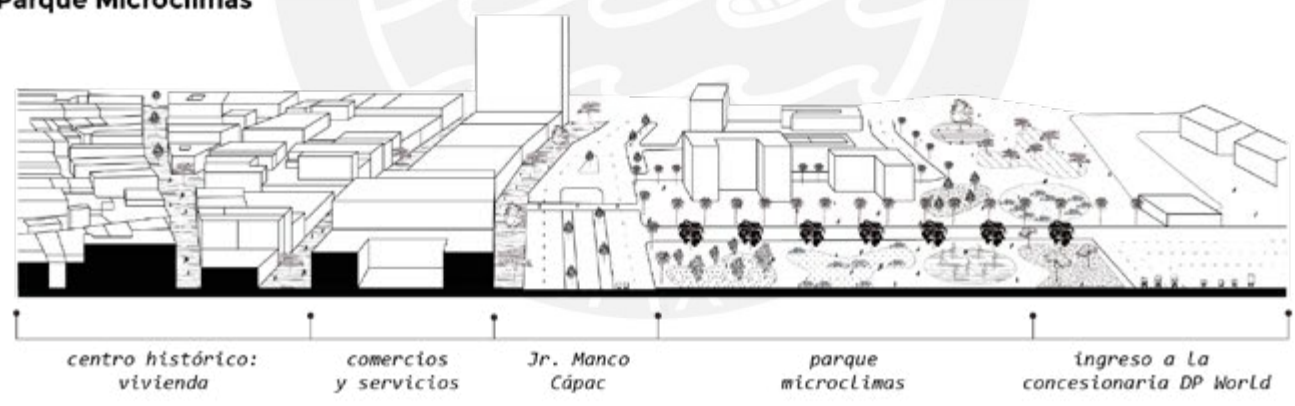
Parque El Humedal



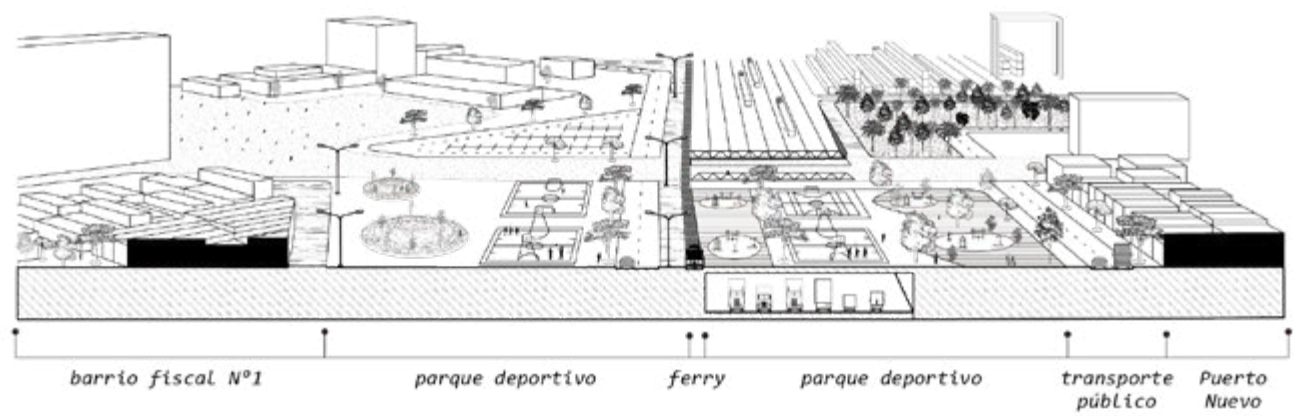
Parque Recreo



Parque Microclimas



Parque Deportivo





Fotografía 14: Piscinas en el espacio público.
Fuente: Sutterstock.

L3: diversificar

3 | MATERIALIZACIÓN

El establecimiento de los lineamientos re-apropiar y conectar, permite el tercer lineamiento, diversificar, con la creación de dispositivos de intervención en los cuales se pone en práctica la convivencia de lo productivo y la cooperación social. Estos son escenarios en donde se pone en práctica lo común, disipando los límites entre público y lo privado.

Los dispositivos se generan y se relacionan entre sí por dos características importantes: 1) el tipo de situación urbana en la que se insertan y 2) el ciclo económico al cual sirven. Estos ciclos económicos son los que se sitúan en el puerto y sus alrededores y los que la tesis desarrolla: el intercambio de contenedores, la industria manufacturera en madera y la economía pesquera.

Primero, se parte de la realidad existente identificando las áreas degradadas por la logística como una oportunidad para transformarlas en espacios comunes. Estas situaciones urbanas se pueden clasificar en tres tipos de borde: A) borde funcional focalizado en un área logística, B) borde entre un área logística y un tejido urbano, y C) borde inerte o desaprovechado que atraviesa un área logística al interior de un puerto.

La clasificación de las situaciones de borde, así como su potencial funcionalidad, permite la creación de tres dispositivos: 1) el dispositivo productivo, 2) el servidor y 3) el injerto. Estos responden respectivamente a los tipos de borde mencionados en el mismo orden.

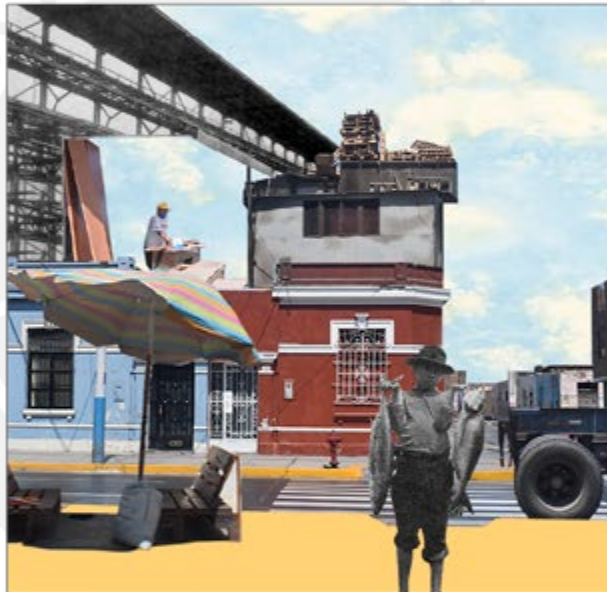
Finalmente, los tres ciclos productivos regenerativos albergan tres dispositivos (uno de cada tipo), conformando un catálogo de nueve dispositivos de intervención o escenarios en los que se da la apropiación y se articulan las dinámicas sociales y productivas.

Los dispositivos son multiescalares, es decir, van desde la escala de la autoconstrucción hasta la escala infraestructural portuaria. Según su emplazamiento, se adaptan a la escala local de la ciudad y generan una transición hacia al gran escala industrial del puerto. Además, se encuentran situados en puntos estratégicos a lo largo del borde portuario, de manera que generen un desplazamiento que lleve al hombre de la ciudad al mar, y viceversa.

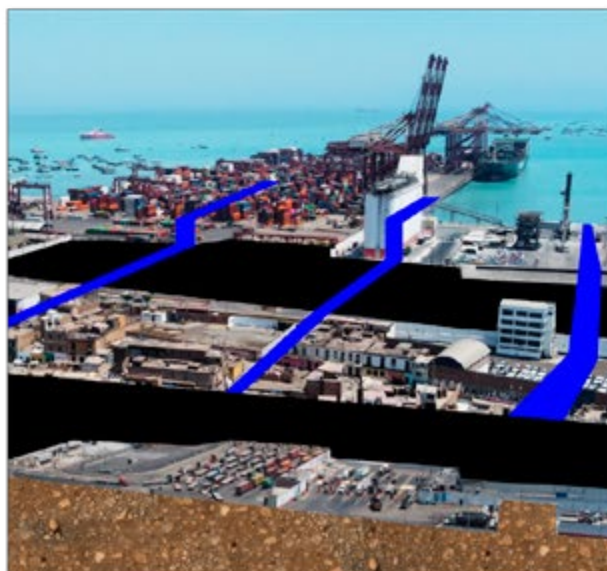
Fotografía 15: Tipos de dispositivos de intervención.
Elaboración Propia.



Dispositivo productivo







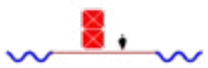












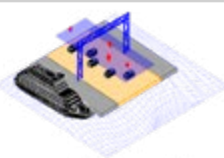
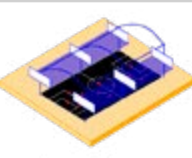
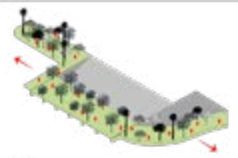
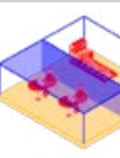



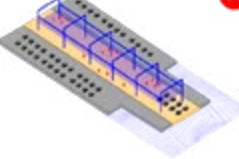
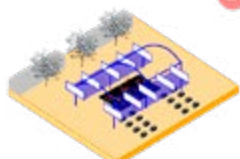
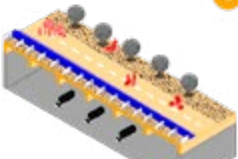
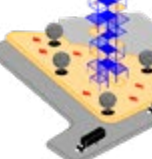


Dispositivo servidor

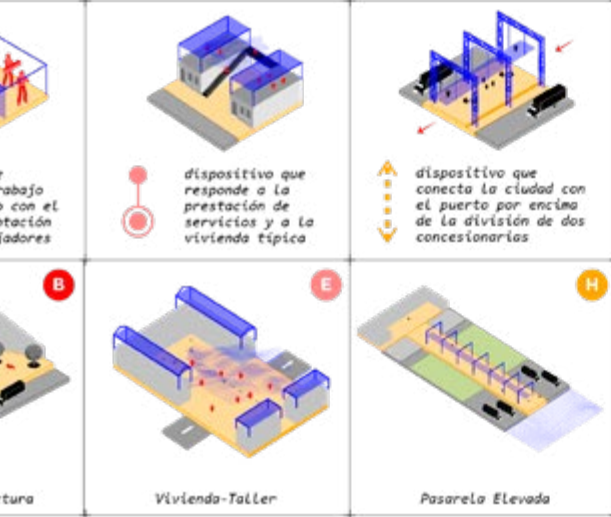
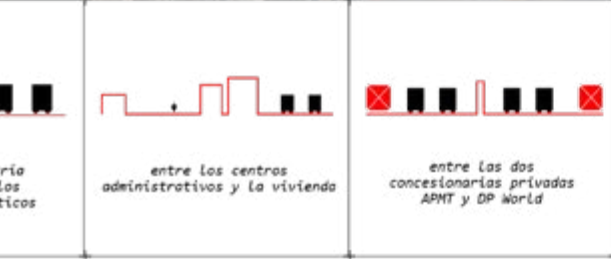


Dispositivo injerto

Figura 31: Catálogo de dispositivos de intervención por ciclo productivo regenerativo.

TIPOS DE DISPOSITIVOS	INTERCAMBIO LOGÍSTICO DE CONTENEDORES			
				
<p>↑  + </p> <p>sector económico principal + retroalimentación social</p> <p>=</p> <p></p> <p>artefacto que integra la economía y sus agentes</p>	<p> entre el muelle de cruceros y el patio de contenedores</p> <p> entre el Barrio Puerto Nuevo y el Centro Aduanero</p> <p> entre tejidos urbanos y el ingreso al puerto APMT</p>			<p> entre la industria manufacturera y los corredores logísticos</p>
	<p> +  + </p> <p>transbordo de pasajeros y mercancías + inspección por ADUANAS + ingreso al puerto y antepuerto</p>			<p> manufactura artesanal en madera</p>
<p> + </p> <p>retroalimentación vivienda e industria + prestadores de servicios portuarios</p> <p>=</p> <p></p> <p>dispositivo que responde a ambas dinámicas</p>	<p>CICLO DEL INTERCAMBIO DE CONTENEDORES</p> <p>Diagram showing a cycle: comunidad (community) -> contenedor (container) -> carga y descarga (loading and unloading) -> logística (logistics) -> almacenamiento (storage) -> recepción y entrega (reception and delivery) -> comunidad.</p>			<p>reciclaje o re-uso</p> <p>comunidad</p>
	<p> artefacto que integra el intercambio de contenedores con el transbordo de pasajeros</p> <p> dispositivo que responde al servicio aduanero y al barrio departivo Puerto Nuevo</p> <p> dispositivo que conecta dos barrios alejados por medio de un cruce peatonal</p>			<p> artefacto que integra el trabajo manufacturero y el alineamiento de sus trabajos</p>
<p> → </p> <p>puntos de inflexión en espacios logísticos → demanda de espacios públicos</p> <p>=</p> <p></p> <p>dispositivo que conecta a través del espacio público en espacios de inflexión</p>	<p> A Estación de Pasajeros</p> <p> D Hangar Deportivo</p> <p> C Bypass Verde</p>			<p> Torre de Manufactura</p>

INDUSTRIA MANUFACTURERA EN MADERA



ECONOMÍA PESQUERA

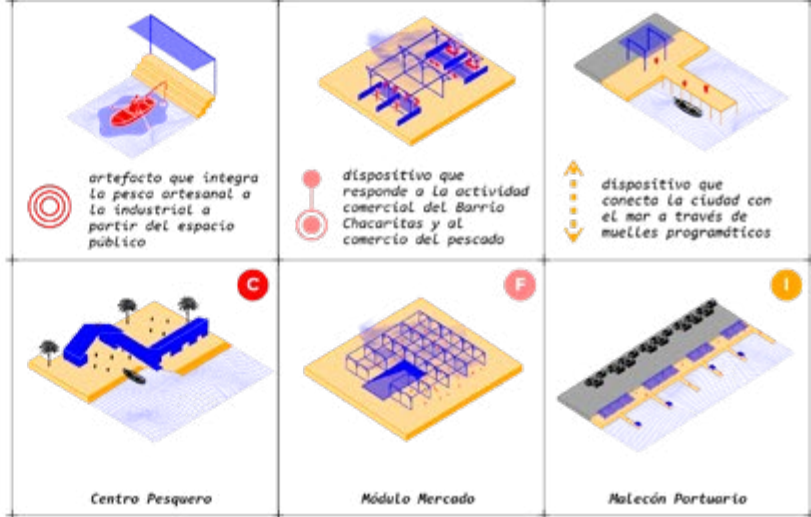
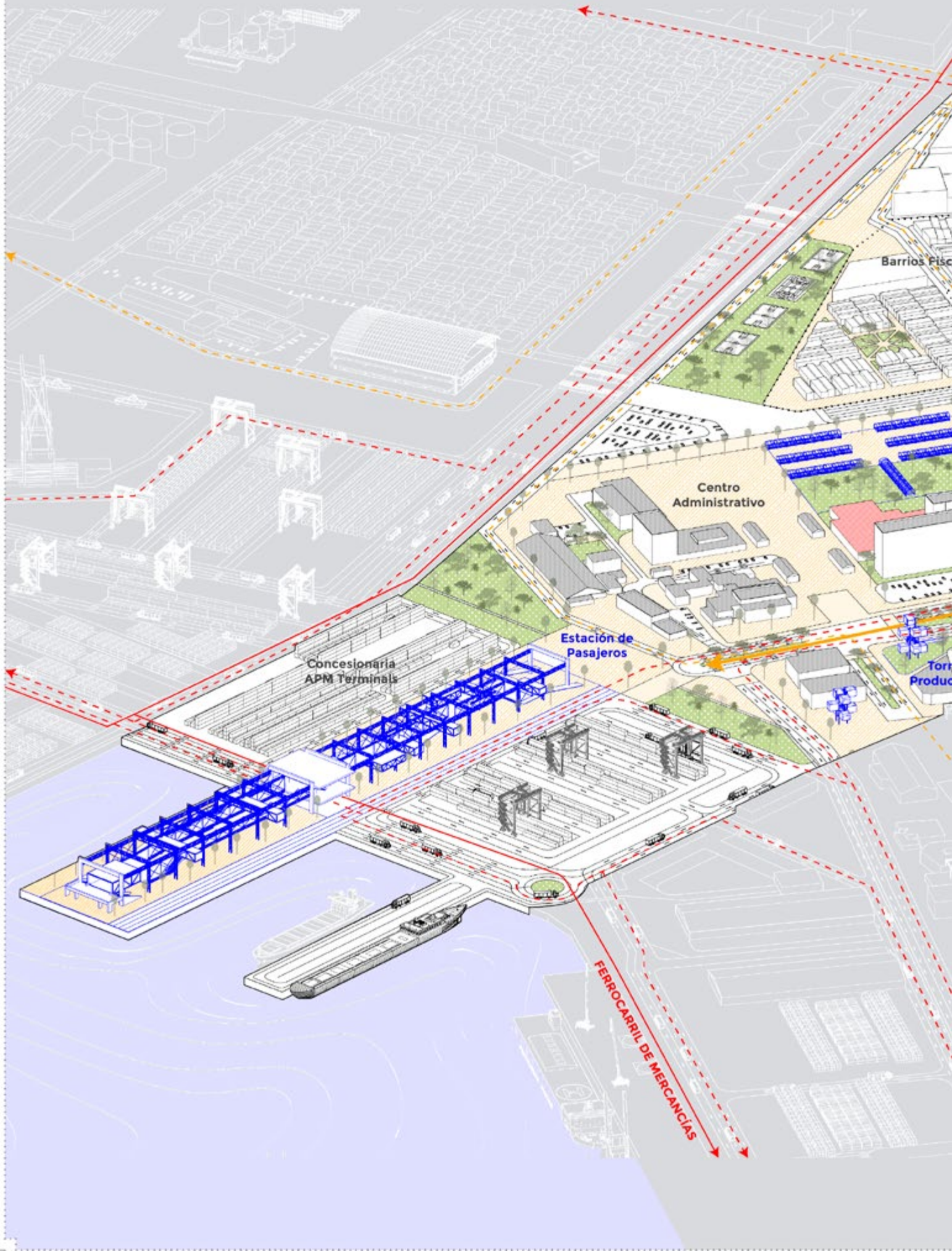
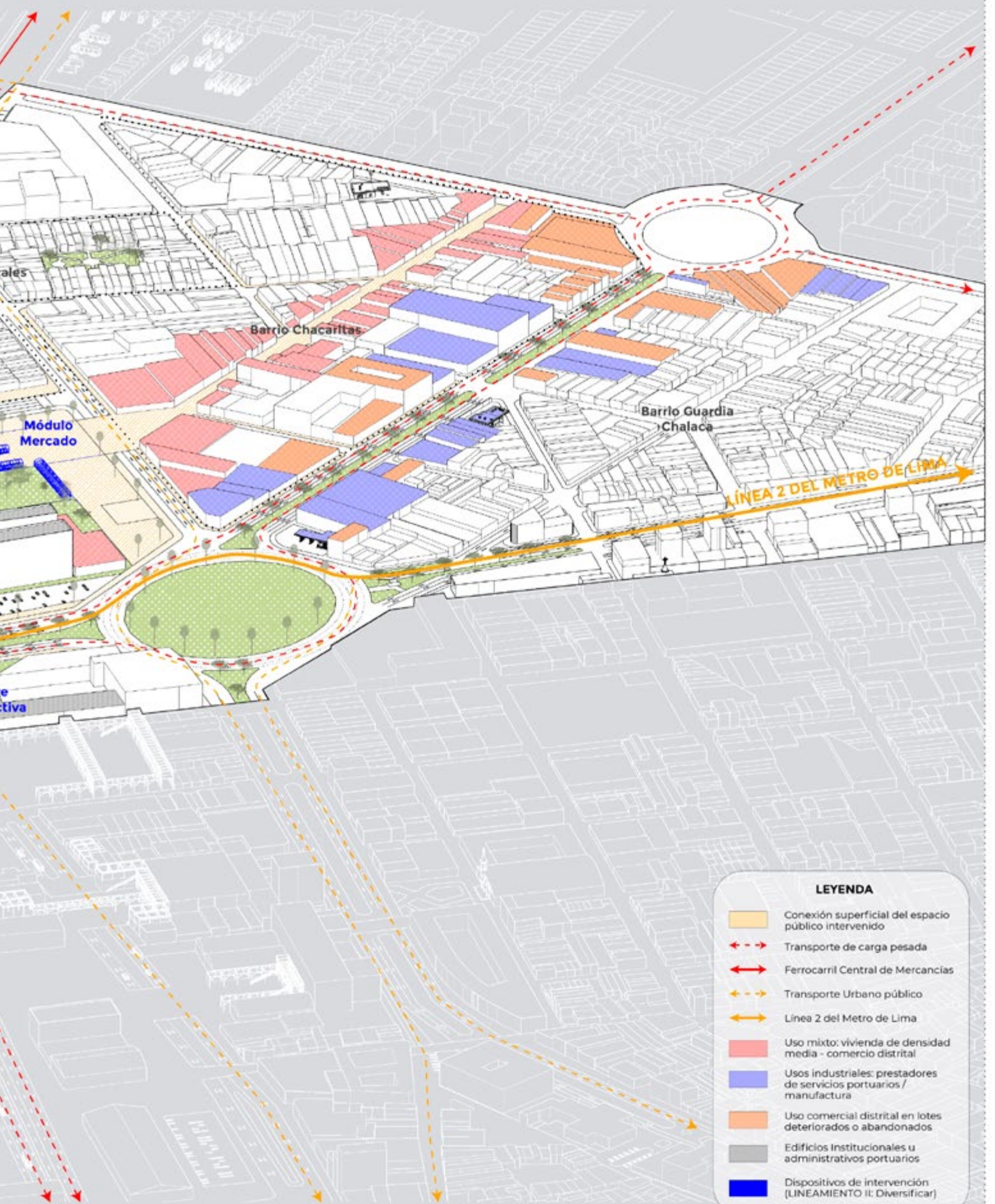


Figura 32: Vista axonométrica de La zona del centro del Puerto, alrededor del Óvalo Garibaldi.





LEYENDA

-  Conexión superficial del espacio público intervenido
-  Transporte de carga pesada
-  Ferrocarril Central de Mercancías
-  Transporte Urbano público
-  Línea 2 del Metro de Lima
-  Uso mixto: vivienda de densidad media - comercio distrital
-  Usos industriales: prestadores de servicios portuarios / manufactura
-  Uso comercial distrital en lotes deteriorados o abandonados
-  Edificios Institucionales u administrativos portuarios
-  Dispositivos de intervención (LINEAMIENTO II: Diversificar)

intercambio de contenedores

3 | MATERIALIZACIÓN

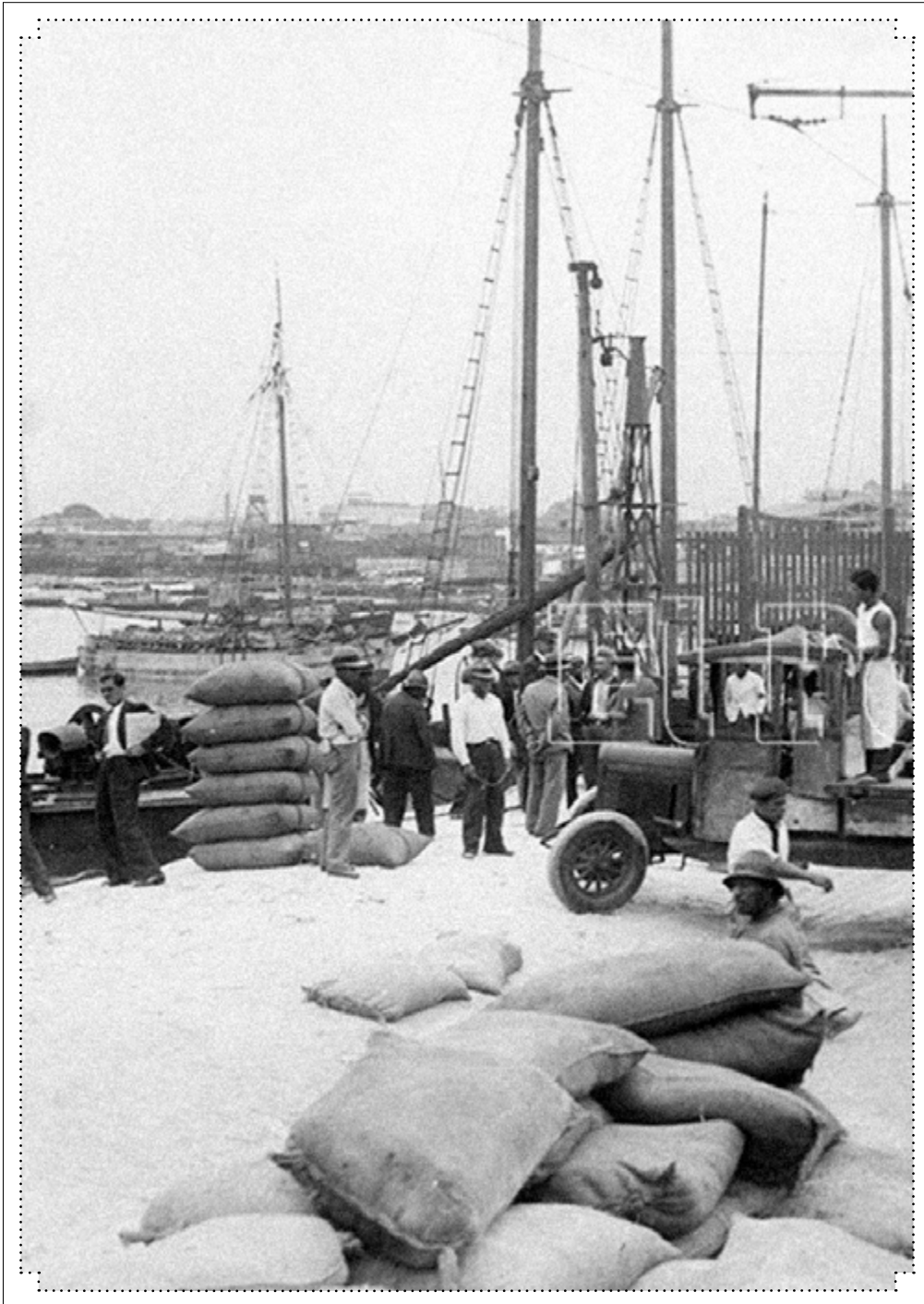
El ciclo productivo del Intercambio de contenedores es el de mayor ocupación logística en el puerto del Callao actualmente. Ocupa alrededor del 80% de sus instalaciones y también el 63% de la carga movilizada por el Puerto del Callao (en comparación con el granel sólido, líquido, la carga fraccionada, rodante, etc). De este porcentaje, la concesionaria sur DP World mueve al 43%, mientras que APMT mueve el 18% de la carga contenedorizada. Ello se debe a los equipos, la infraestructura y la demás demanda que tiene que cubrir la Terminal Multipropósito. Una de ellas es el transbordo de pasajeros, recibiendo en la actualidad aprox. 30 mil pasajeros. Se estima que siga en aumento, recibiendo 61 mil pasajeros en un escenario base optimista para el 2048 (Plan Maestro del TPC, 2020).

Las temporadas de cruceros son una oportunidad para generar mayor desarrollo y competitividad para el puerto, tanto como para mejorar sus relaciones con la ciudad. Es por ello que se plantea destinar una infraestructura que cubra esta demanda, sin interrumpir ni reducir la eficiencia portuaria en cuanto a sus otras operaciones. De esta manera, surge el artefacto “Estación de Pasajeros”, el dispositivo de intervención de mayor escala del proyecto que permitirá explorar el rol de la arquitectura como mediador entre lo público y lo privado. Este artefacto pretende introducirse al ciclo logístico del intercambio de contenedores, pero complementándolo con servicios intermodales y urbanos para los trabajadores, pasajeros extranjeros y ciudadanía en general.

Debido al intercambio comercial de importación y exportación, el Centro Aduanero se encuentra anexado a la terminal portuaria, para la inspección de carga a través de SINI (Sistema de Inspección No Intrusiva). El complejo es una oportunidad para brindar servicios a los trabajadores tanto como al barrio Puerto Nuevo, que colinda con SINI y APMT. Es así como se complementa al ciclo productivo con el dispositivo “Hangar Deportivo”, una instalación que brinda servicios administrativos y de capacitación para el personal, como también servicios deportivos para el barrio y los trabajadores.

Finalmente, una parte importante del ciclo es la distribución de carga y descarga en tierra. El acceso al puerto, o antepuerto, es un gran vacío urbano que divide la ciudad del Callao en dos zonas, la céntrica y la periferia norte. El dispositivo “Bypass Verde” se introduce en este vacío para formar una sutura, llevando al subsuelo el ingreso vehicular y generando una continuación del espacio público.

Fotografía 16: Descarga de mercancías en La Dársena del Callao en 1930.
Fuente: Diario La República.

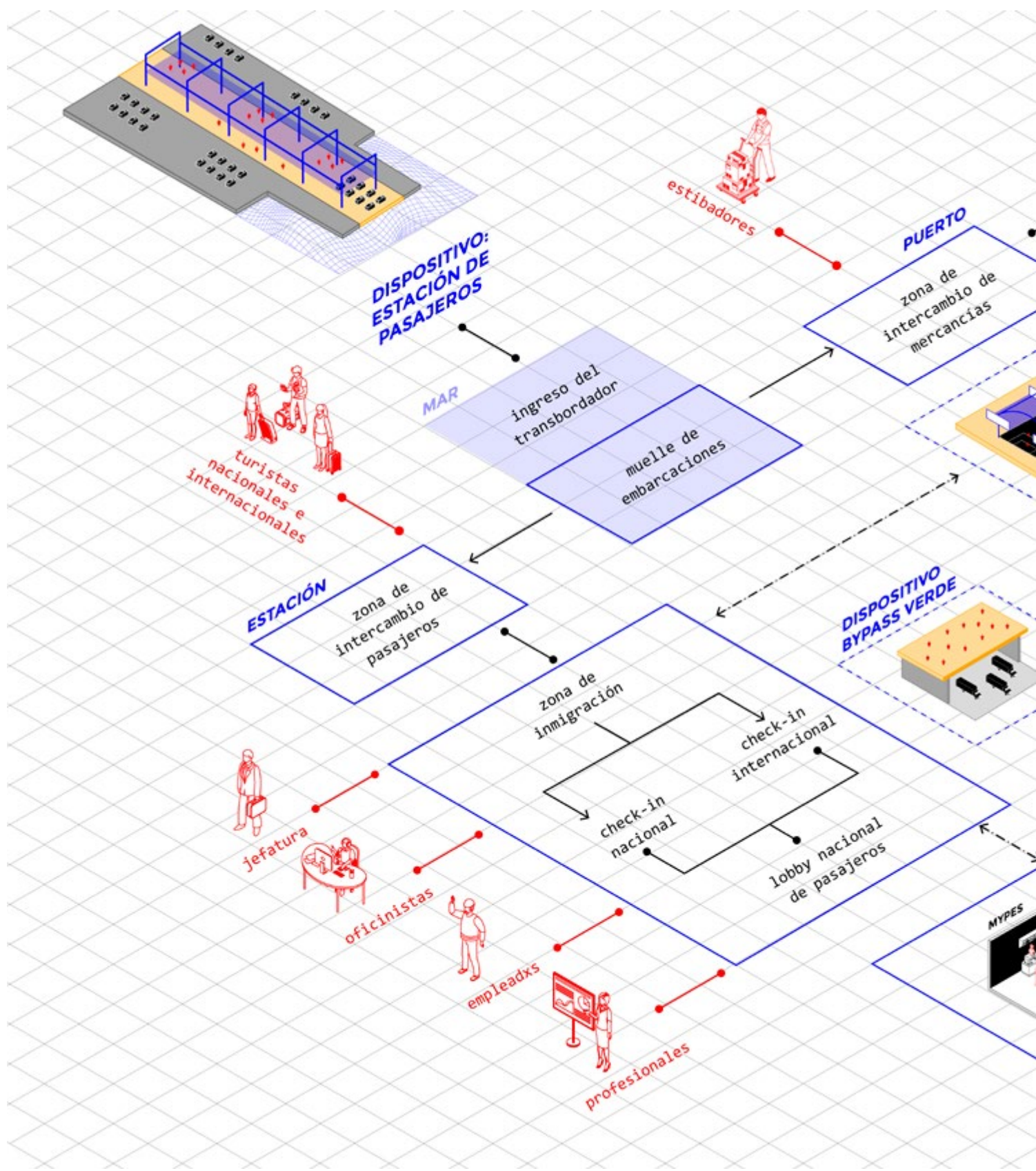


Fotografía 17: Foto aérea desde La Av. Dos de Mayo en dirección a La Terminal Multipropósito APM Terminals. Fuente propia.





Figura 33: Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Estación de Pasajeros".



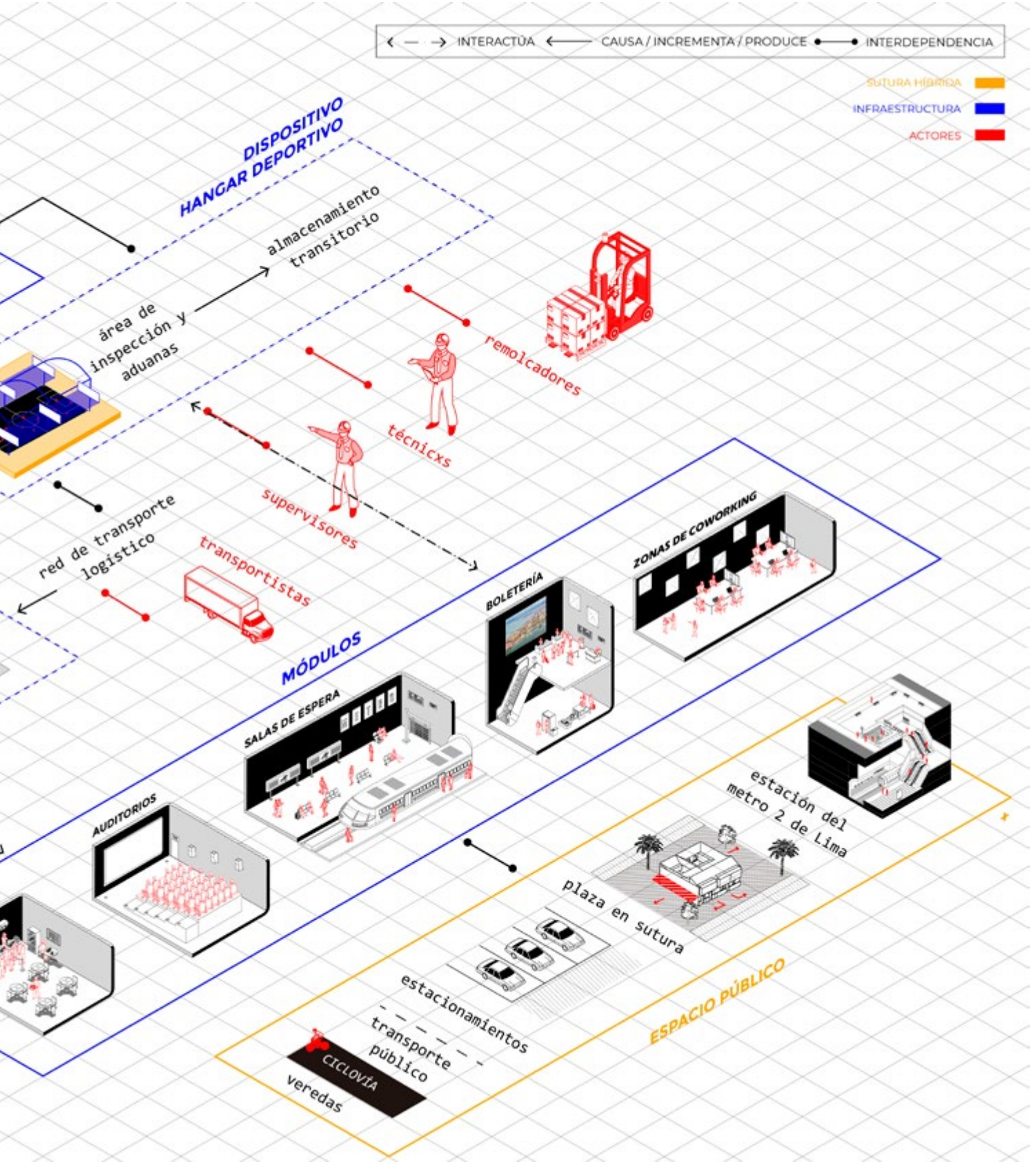
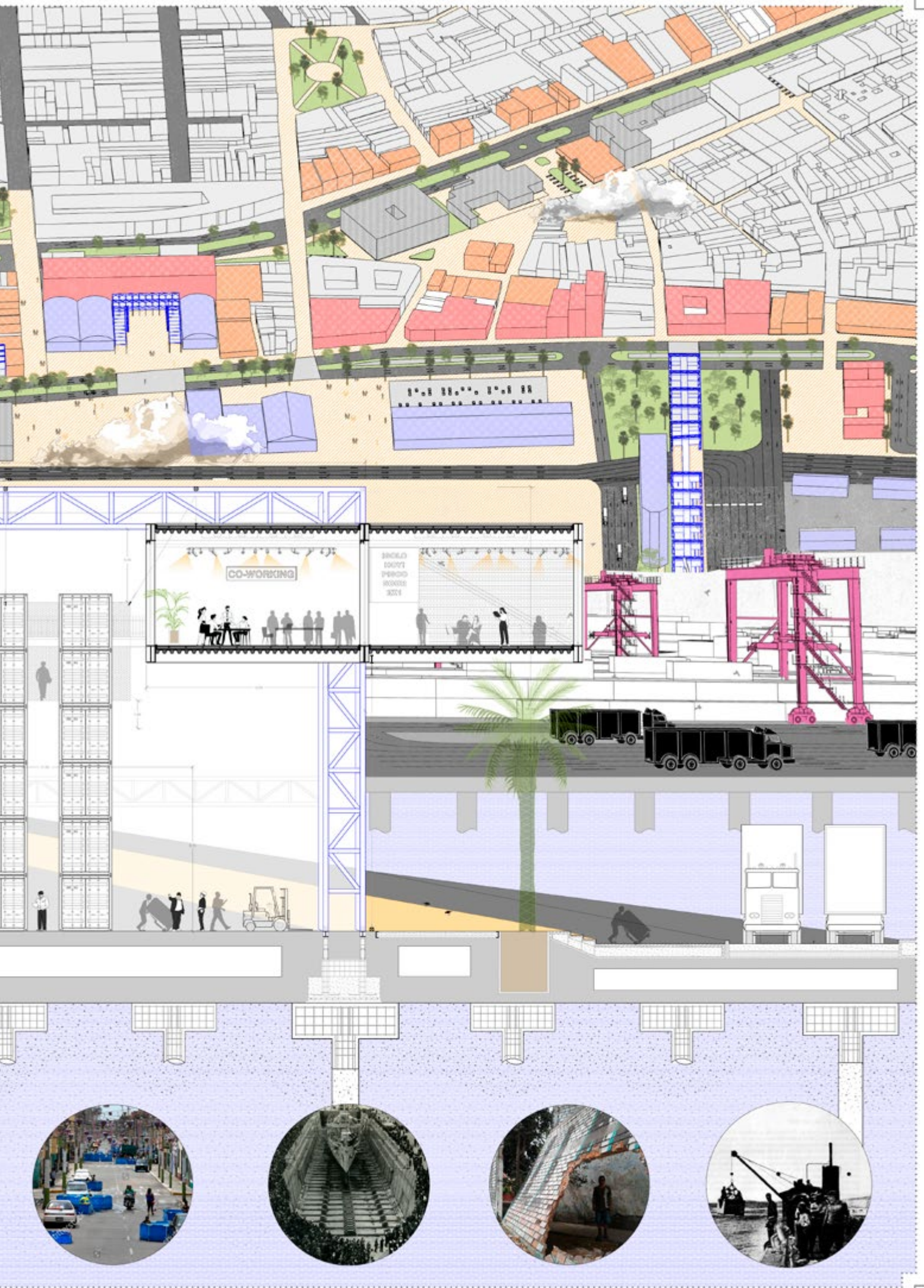


Figura 34: Simbiosis entre el dispositivo Estación de Pasajeros y el concepto del proyecto.





estación de pasajeros

3 | MATERIALIZACIÓN INTERCAMBIO DE CONTENEDORES

La “Estación de Pasajeros” es el dispositivo que tendrá mayor desarrollo en la tesis para profundizar la teoría de lo común y el rol de la arquitectura en el desarrollo de espacios de apropiación y de encuentro entre el puerto y la ciudad.

Surge de la voluntad de insertar la ciudad en el puerto a partir de un gran contenedor, el cual empieza en la sutura híbrida y culmina en uno de los seis muelles, de carga general, de la Terminal Multipropósito APMT. La forma urbana tiene tres puntos de inflexión: el inicio que recibe a la gente con dos grandes rampas peatonales de hormigón, el centro del contenedor que se eleva sobre el suelo para dejar pasar a los camiones de carga hacia el otro extremo del puerto, y el final que se encuentra en medio del mar, sobre el cual se anexan los cruceros por el segundo nivel del edificio.

La materialidad responde al contexto con una estructura principal de pórticos de cerchas metálicas que asemejan a las grúas de patio del puerto, teniendo la misma escala que estas aprox. El hormigón remarca estos tres espacios de inflexión anteriormente mencionados, creando pausas en el ritmo de la estructura. Se complementa el acero y la piedra con los contenedores metálicos que conforman los módulos de uso privado. Estos tienen un programa específico y se anexan a la gran plaza elevada que está sostenida tanto por los pórticos como por tensores de acero y vigas secundarias de cerchas. La plaza simboliza la ciudad, recorre los diversos escenarios de apropiación a lo largo del proyecto y reúne a los trabajadores con la ciudadanía.

Se busca que la materialidad
responda al artefacto de la
misma manera en la que los
dispositivos responden a la
sutura híbrida a lo largo del
borde portuario.

Figura 35: Componentes de La Estación de Pasajeros.

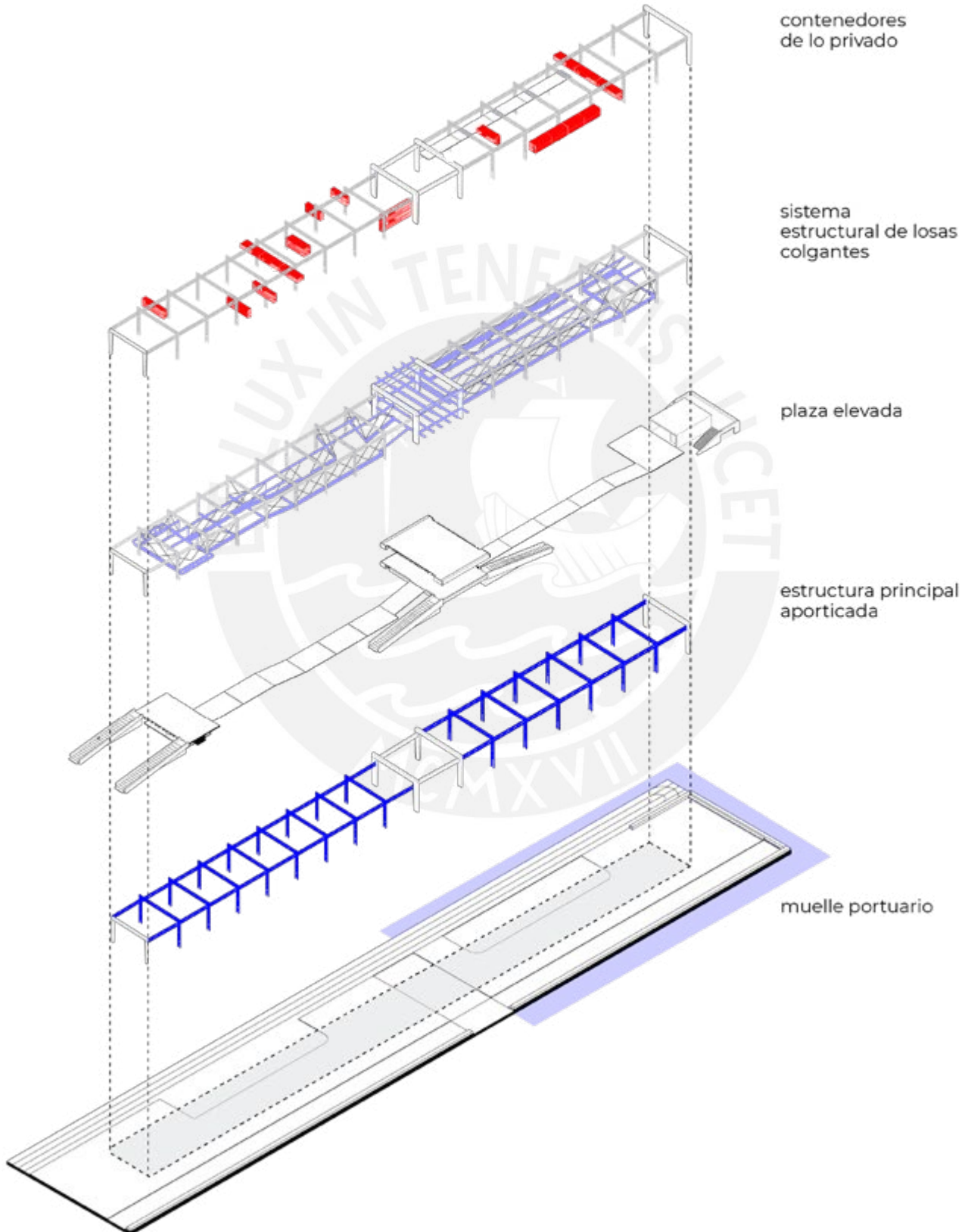
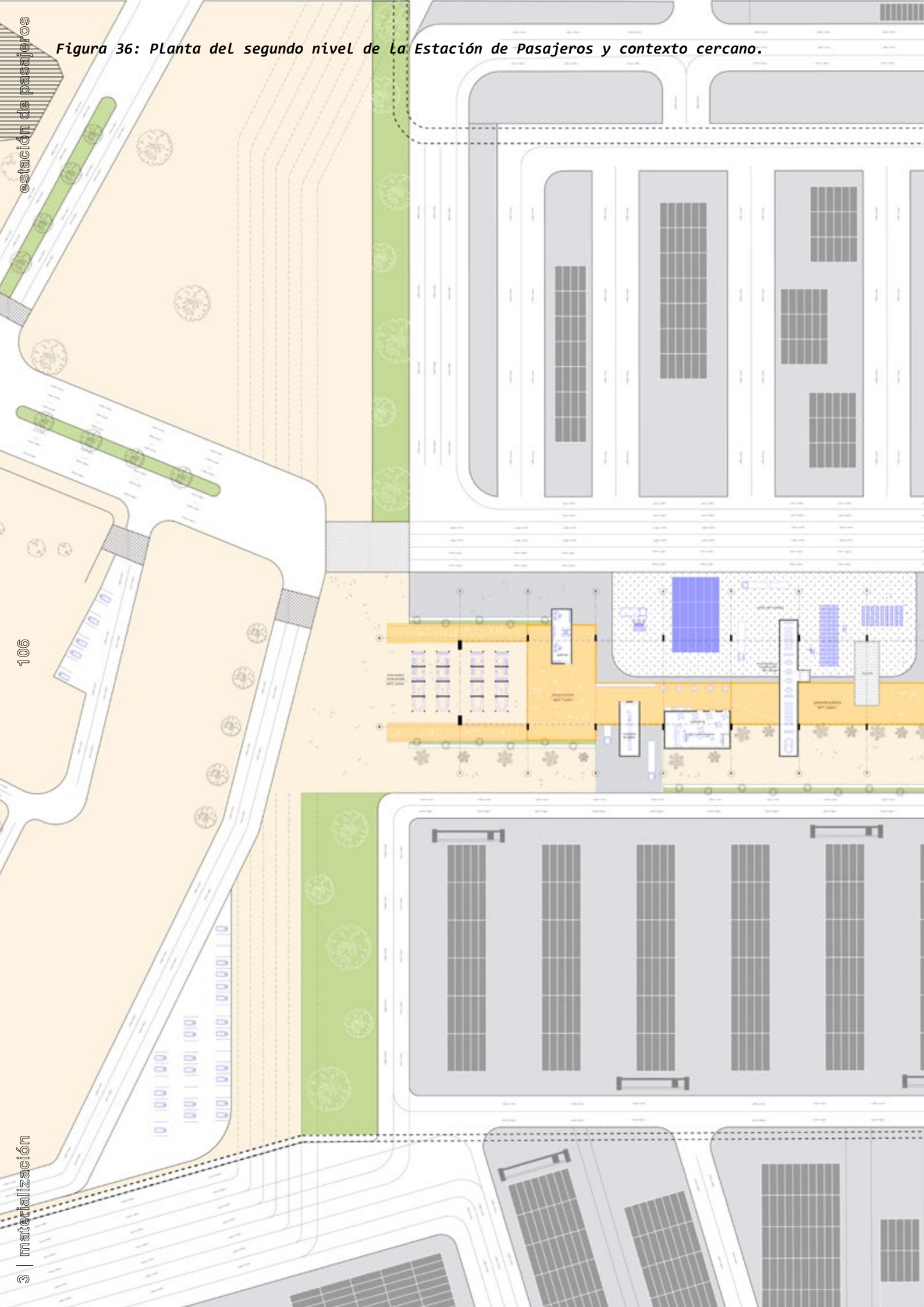


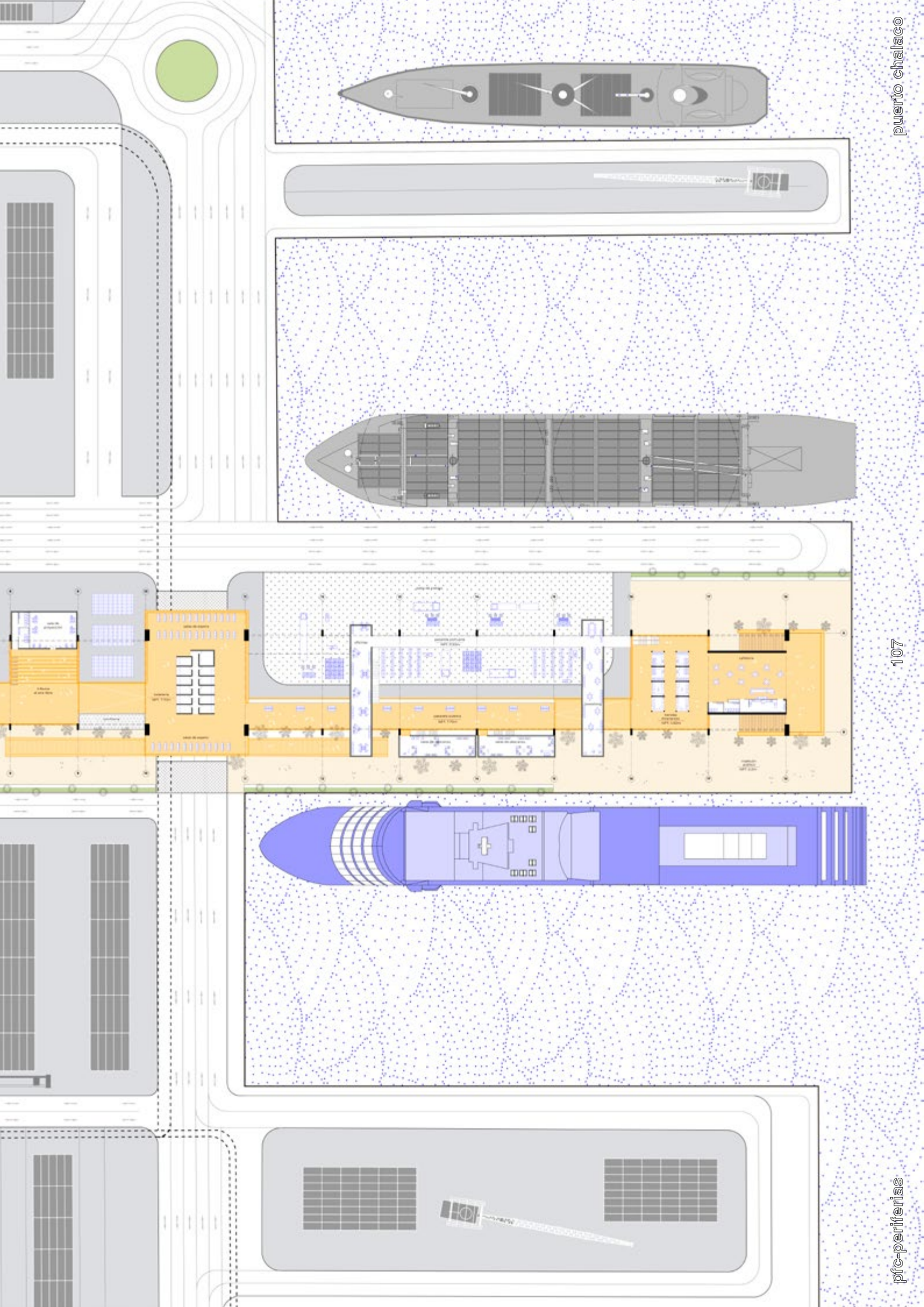
Figura 36: Planta del segundo nivel de La Estación de Pasajeros y contexto cercano.



estación de pasajeros

106

3 | materialización



El programa alberga usos para la logística portuaria, como patios de trabajo para carga y descarga de contenedores, zonas de estacionamiento para los transportistas, oficinas de inspección y de administración, almacenes, entre otros. Estos espacios conviven con la plaza elevada que rodea los patios y libera el suelo para los contenedores y el paso de los camiones o equipos. A lo largo del recorrido de la plaza se encuentran áreas libres para usos como exposiciones artísticas, proyecciones y tribunas públicas, módulos de compra para MYPES, patios de comida, entre otros. Los programas más privados, se encuentran en los módulos de contenedores. Estos pueden estar agrupados en cuatro, seis, hasta ocho enlazados unos a otros con refuerzos metálicos en sus vértices.

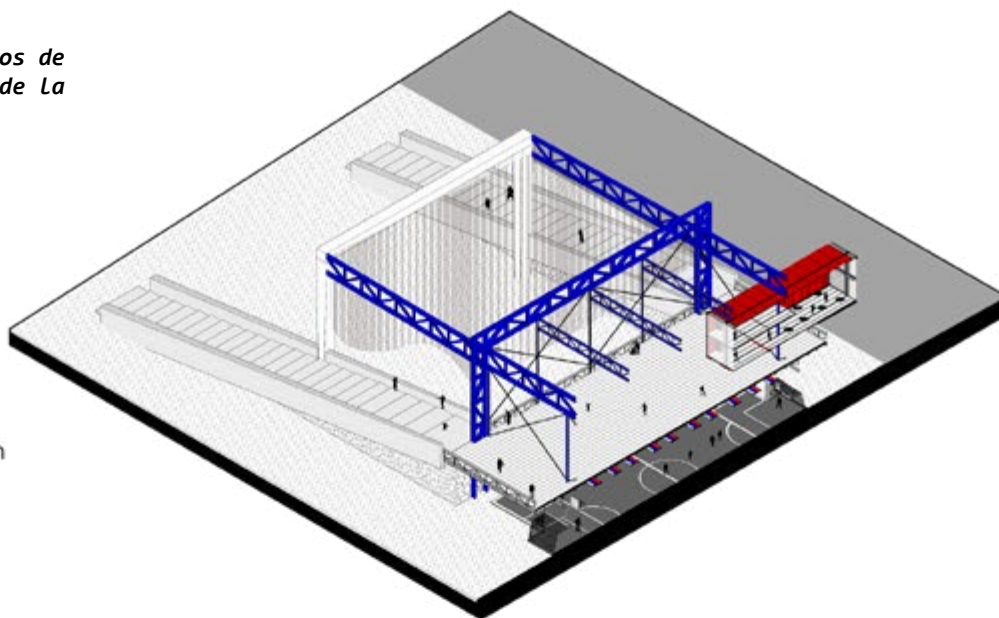
Los contenedores poseen cerramientos diversos, respondiendo al espacio que sirven. Pueden ser desde celosías de madera, hasta acabados en yeso o fibra de vidrio. Sin embargo, tienen la posibilidad de cerrarse completamente por seguridad y/o privacidad. El edificio en sí mismo se plantea libre, sin cerramientos fijos a lo largo de la estructura. La delimitación por seguridad se da por medio de las vigas entre pórticos, que también son las barandas a lo largo del gran contenedor. Para eventos puntuales, se pueden colocar cerramientos ligeros como toldos o telares, o también estructuras de madera o metálicas, como entramados ligeros que permitan otorgar sombra a la plaza elevada.

La zona de boletería de la Estación se encuentra en la parte media del edificio, elevada sobre el paso vehicular de los corredores logísticos. Es un cubo de hormigón armado sostenido por pórticos de hormigón en ambos lados. Se accede por rampas y por la plaza elevada. El área es libre en todo el borde, para dar paso a los pasajeros, aunque se complementa con salas de espera en sus extremos. La boletería en sí misma es un módulo de contenedores en el centro del cubo, el cual posee dos niveles y se conecta por el segundo nivel con una pasarela privada, la cual es exclusiva para trabajadores o administradores de la estación.

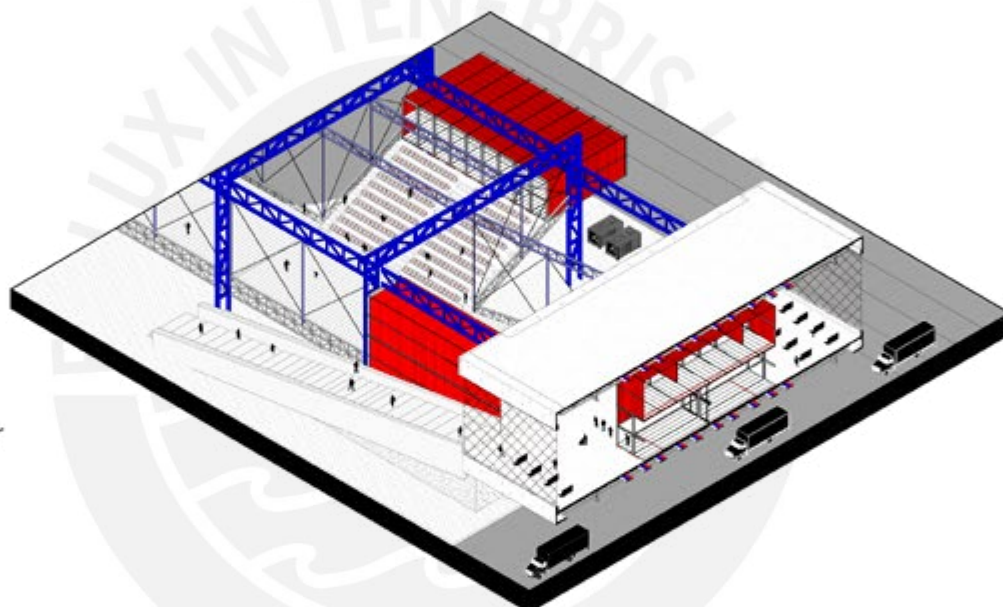
Finalmente, el gran artefacto culmina en un espacio público con salida al mar. Un mirador con cafeterías abiertas para la gente, abierto en todas las temporadas del año para el disfrute de sus ciudadanos. Para el acceso directo, se plantea que el lado derecho del muelle sea de uso público, es decir, no transitan camiones de carga. De manera que, conectado desde la ciudad, se permite un ingreso directo al muelle, sin atravesar el puerto. La distribución de carga y descarga se da al lado izquierdo del muelle, conectado a los corredores logísticos del puerto.

Figura 37: Tres puntos de inflexión a lo largo de La Estación.

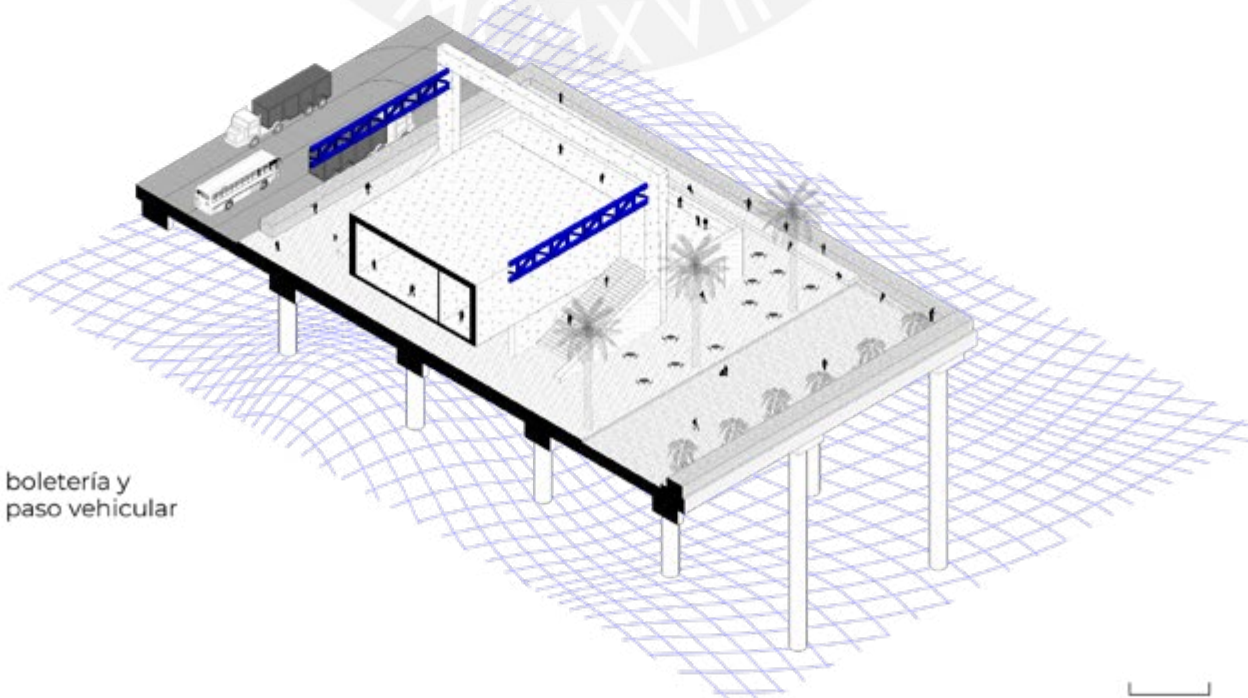
entrada a la estación



final de la estación y salida al mar



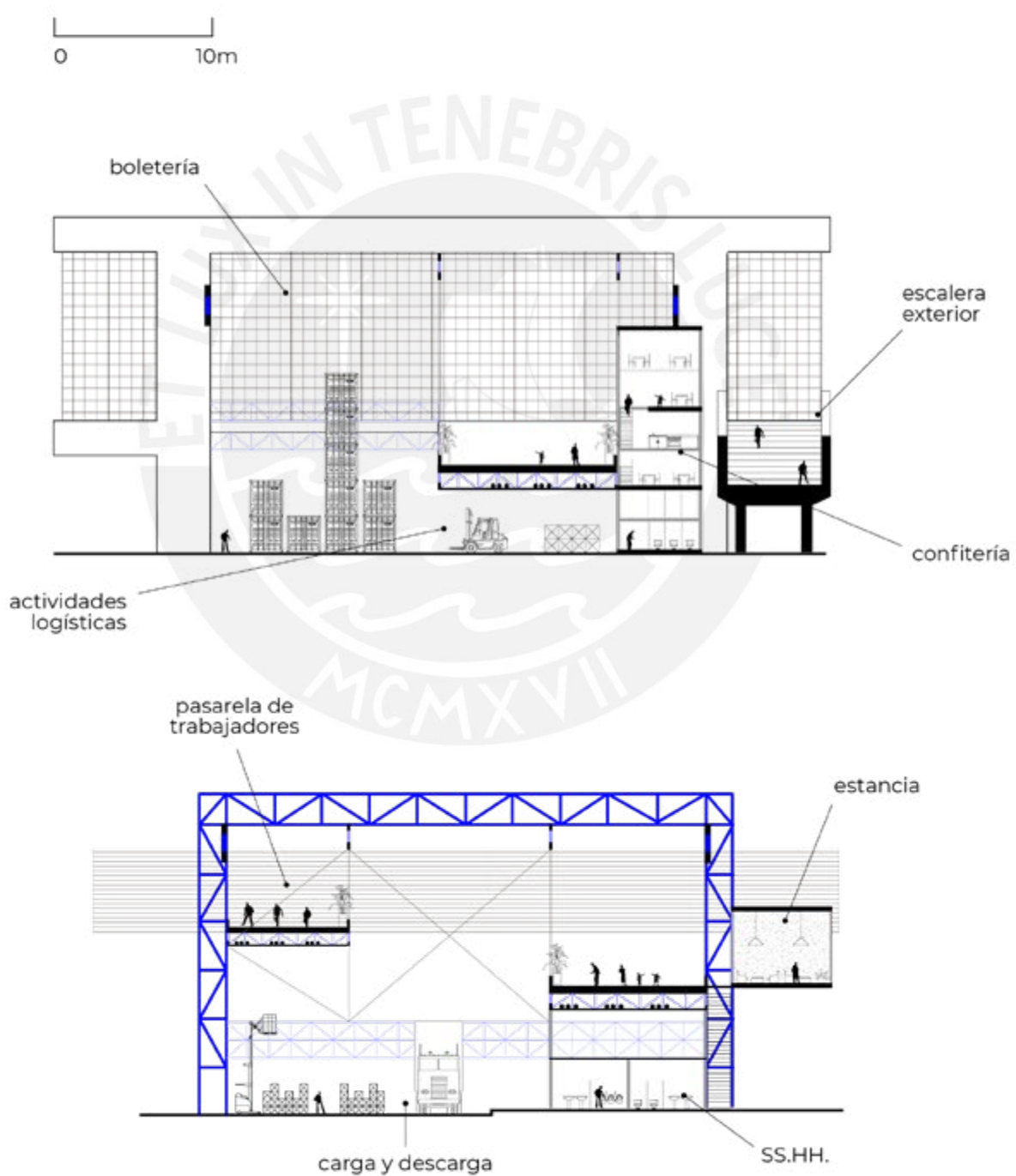
boletería y paso vehicular

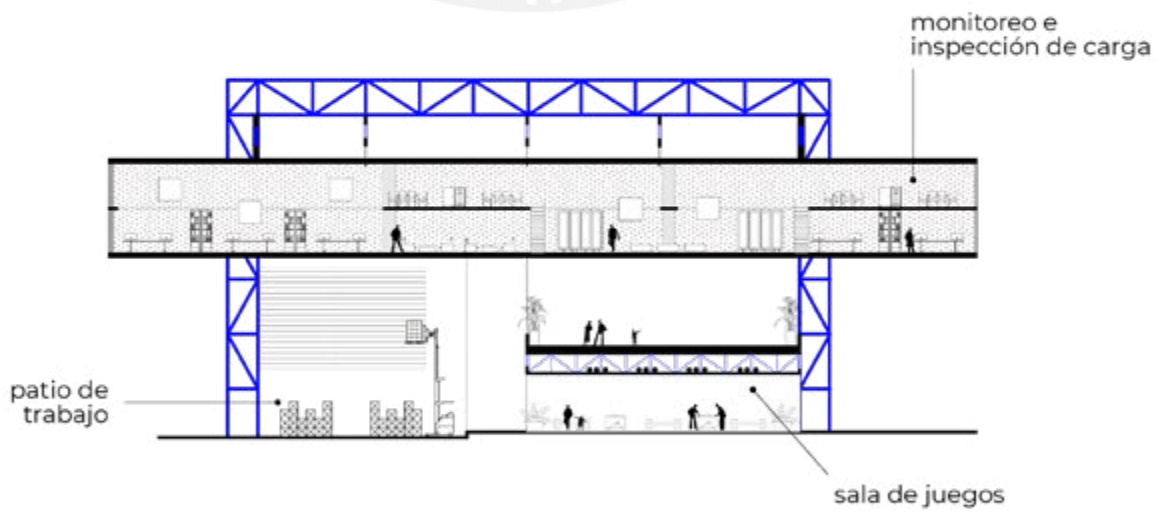
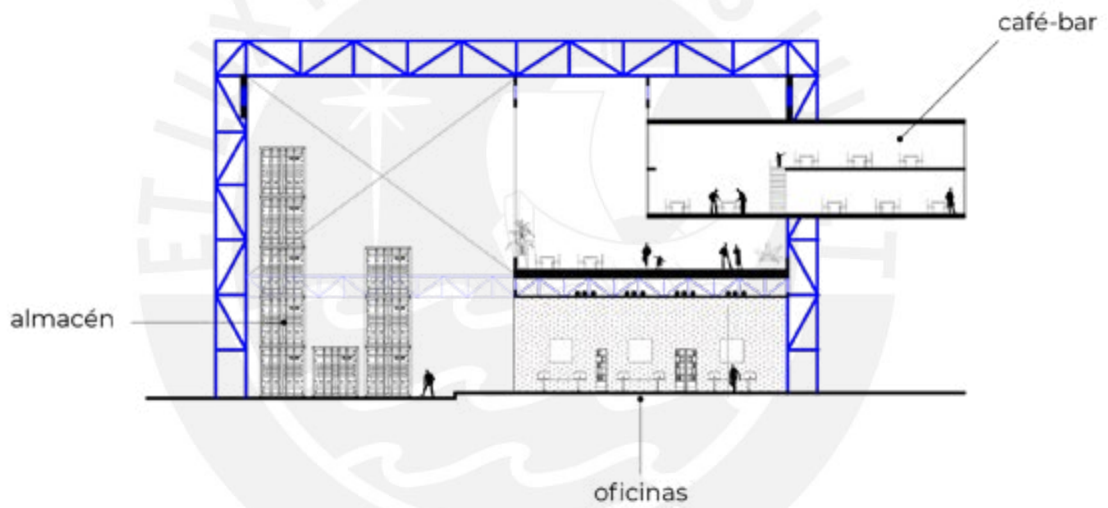
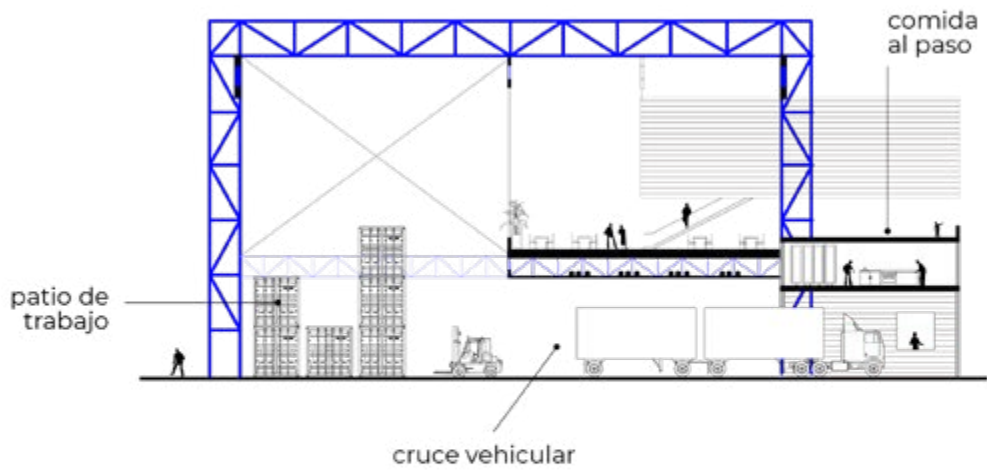


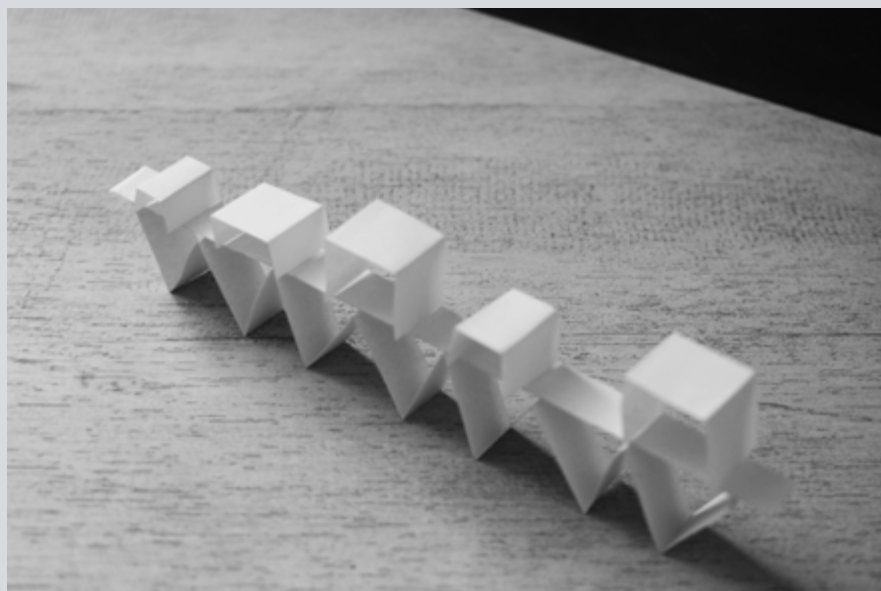
0 10m

...¿Qué rol ocupa la arquitectura como mediador entre lo público y lo privado para crear comunidad?

Figura 38: Secciones programáticas transversales a La Estación.

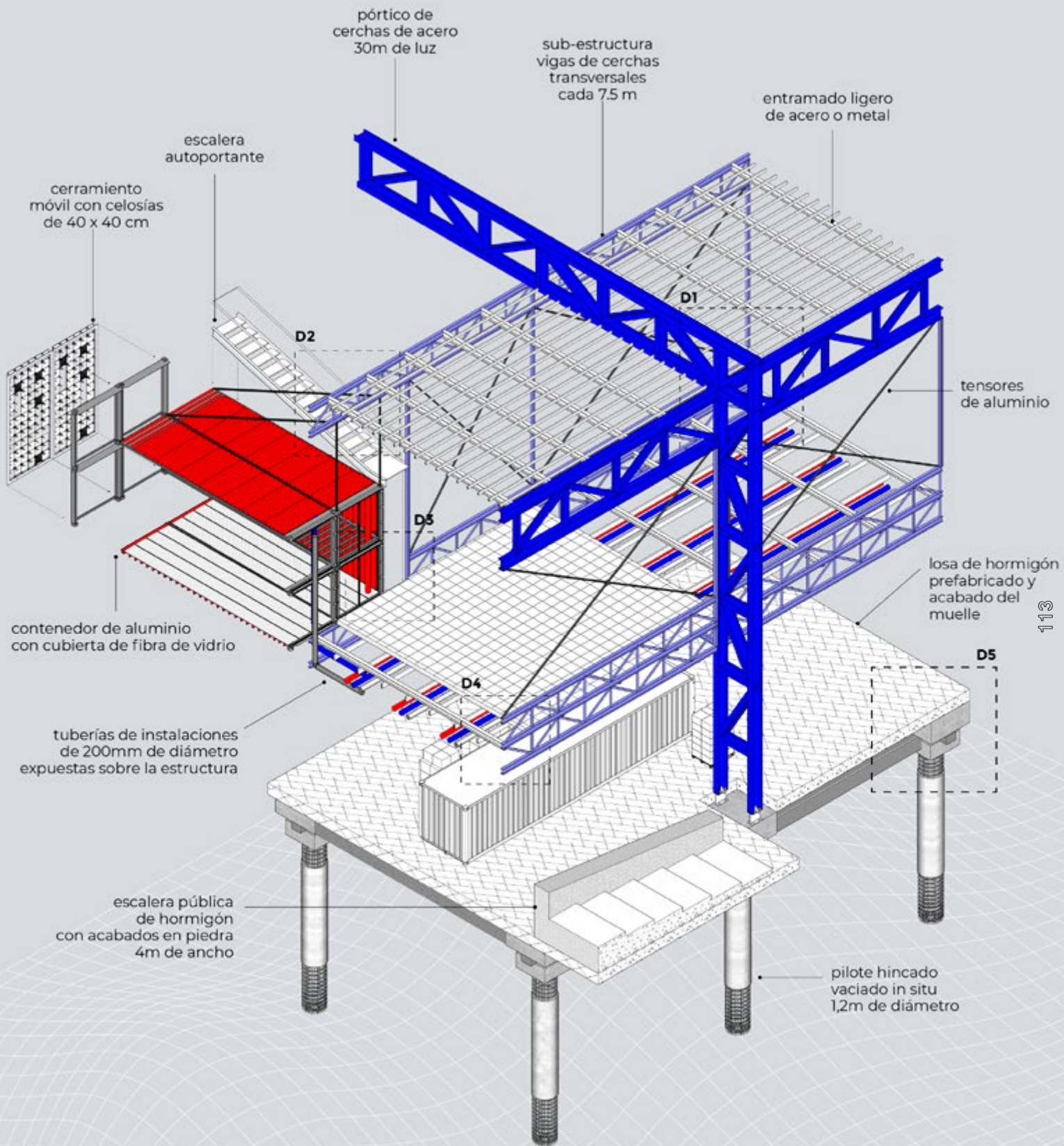




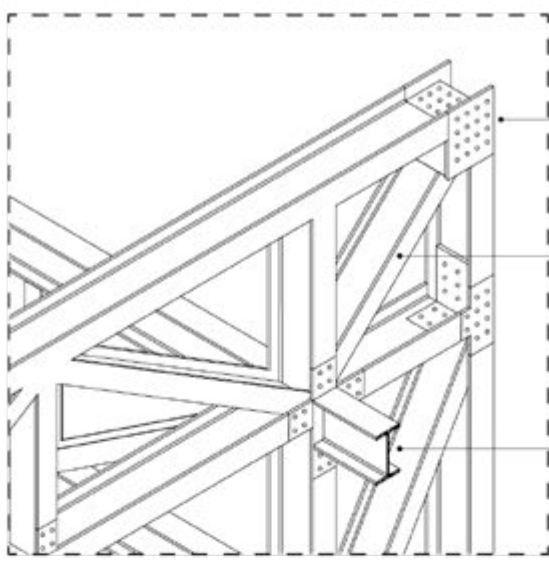


Fotografía 18:
*Exploraciones en papel
sobre las intenciones
de la materialidad del
proyecto. Elaboración
propia.*

Figura 39: Fragmento de La Estación de Pasajeros con Los elementos estructurales principales del sistema constructivo.



D1: pórtico principal

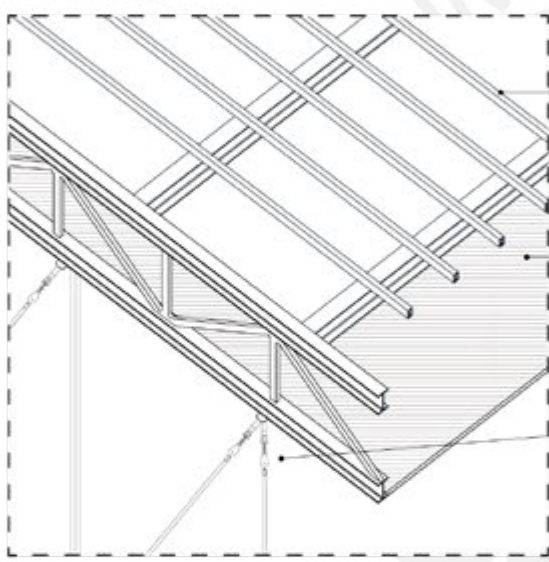


placas de unión de las barras del pórtico (250 x 250 mm)

pórtico de cerchas metálicas reticuladas de 2m de alto con cuerdas perfil I (250 x 500 mm)

viga de acero perfil I (160 x 300mm) que sostiene la fachada y los tensores de aluminio

D2: cubierta

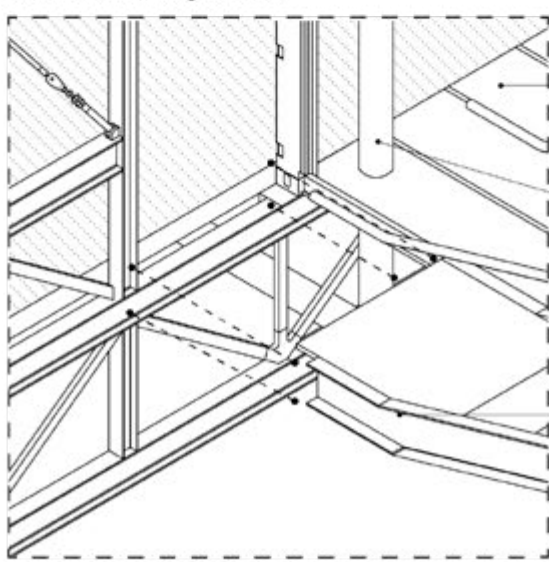


forjado con viguetas perfil I (160 x 270 mm) cada 1,8m de luz que sostiene la plancha colaborante

cubierta formada por paneles prefabricados que incorporan los ductos de ventilación y el cableado

tensores de aluminio con perfil tubular de 60mm que sostiene las luces entre los pórticos y las losas colgantes desde las vigas acerchadas

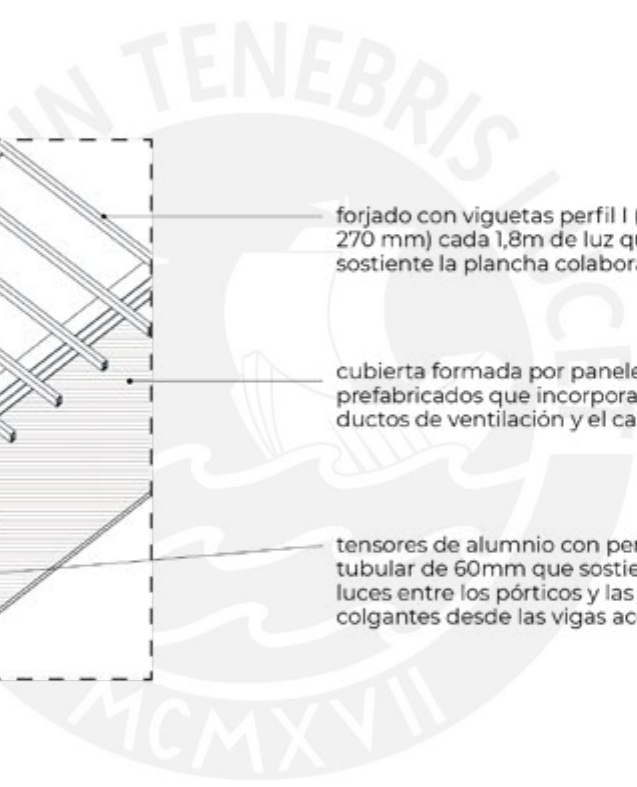
D3: escalera y tensor



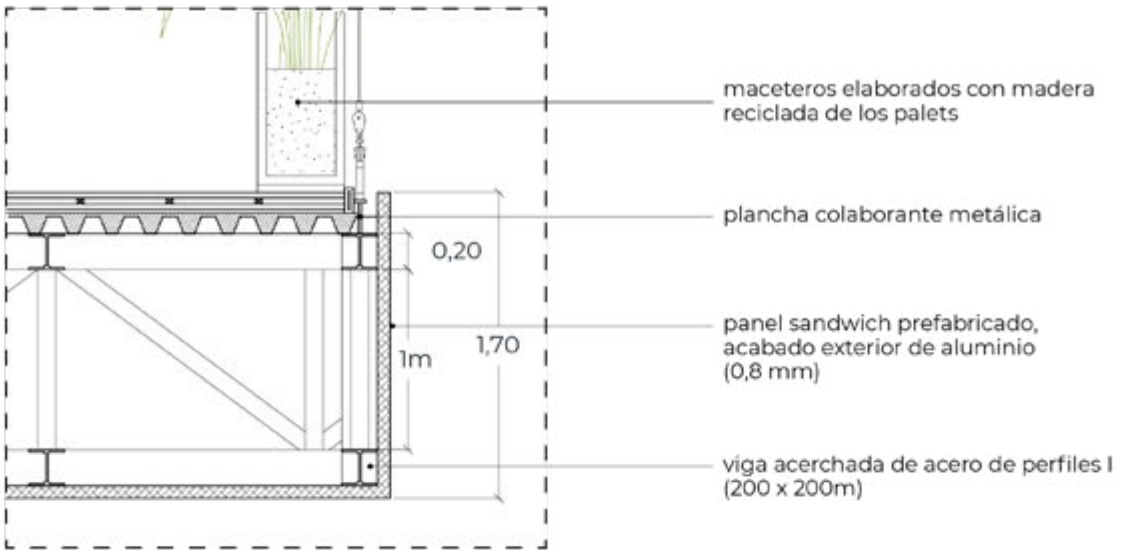
contenedor de metal (12 x 2,4x 2,6 m) sujetado por los tensores y las vigas (arriba y abajo)

tuberías de instalaciones sanitarias y eléctricas de 200mm de diámetro expuestas sobre la estructura

escalera autoportante metálica de 1,5m de ancho, sujeta a la viga y dos montantes perfil I (200 x 100mm)



D4: forjado: losa pública



D5: cimentación sobre el mar

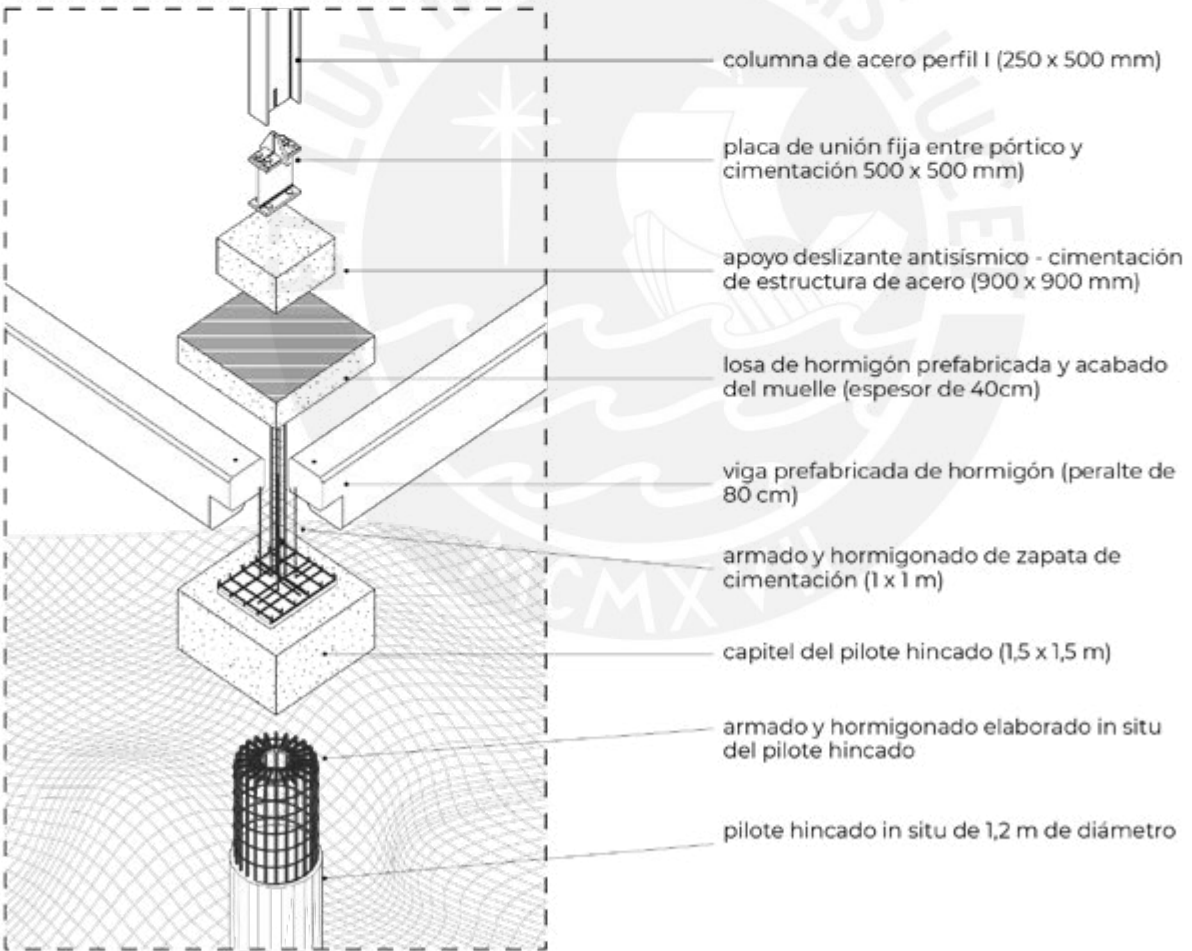
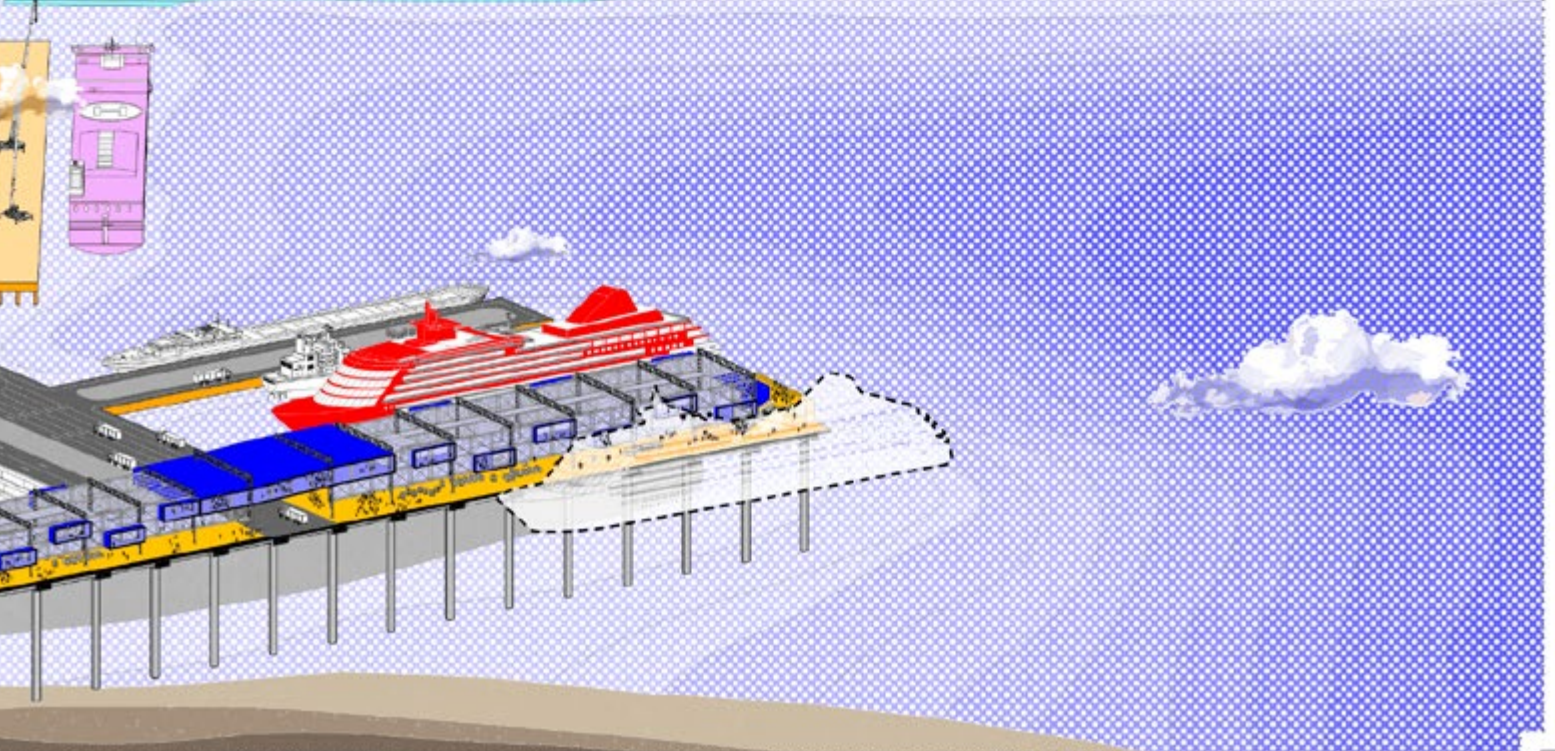
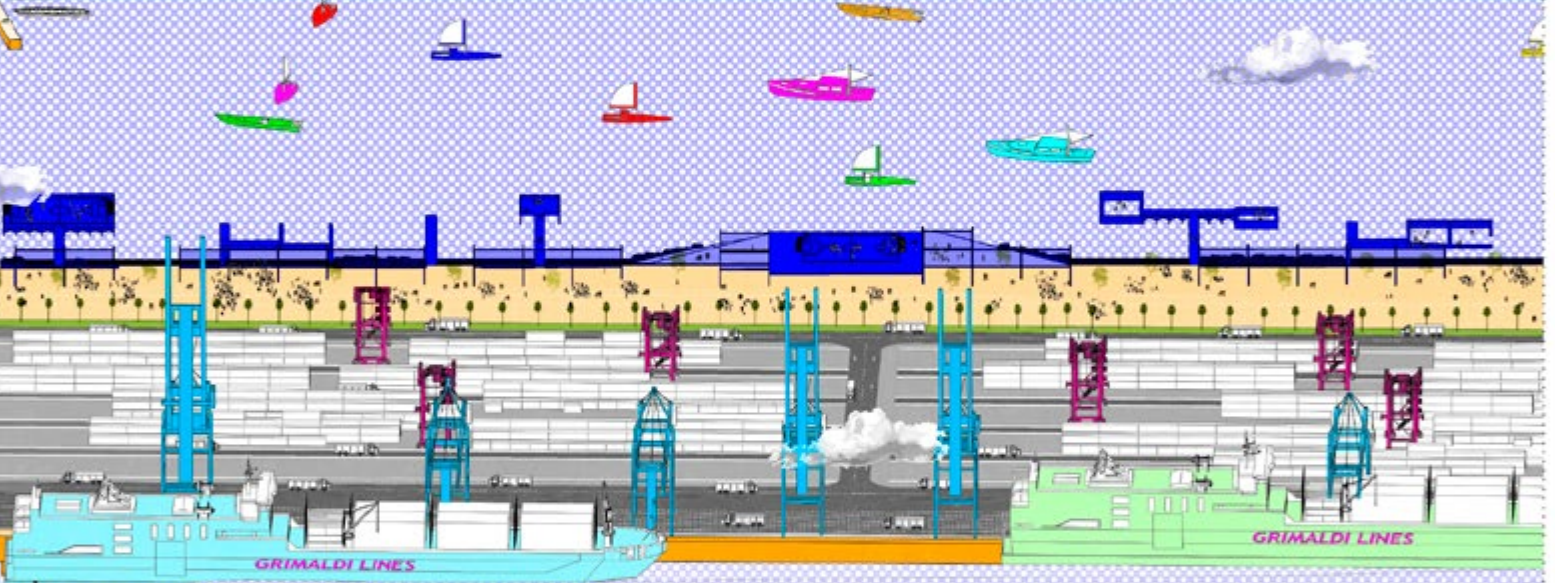


Figura 40: Detalles constructivos de La Estación de Pasajeros.

Figura 41: Sección Longitudinal de La Estacion de Pasajeros y paisaje de La ciudad portuaria del Callao.





Continuando con el ciclo productivo regenerativo del Intercambio de Contenedores, los servicios aduaneros forman parte del proceso de salida de los mismos al exterior, a partir del escaneo en el Complejo SINI. Este se encuentra ubicado en el límite con Puerto Nuevo. Un barrio popular en proceso de consolidación, caracterizado por ser marginal por la delincuencia y la tugurización de sus viviendas. Sin embargo, a pesar de ello la comunidad es fuerte gracias al deporte, específicamente el fútbol. En el corazón del barrio está la gran cancha deportiva, mantenida y cuidada por sus habitantes, anexado a la iglesia y el colegio principal. A partir de esta oportunidad, nace el dispositivo Hangar Deportivo, sobre un terreno eriazos que limita con Puerto Nuevo y el Complejo SINI. El Hangar es una gran cubierta parabólica cerchada de metal apoyada sobre pórticos de acero. Sostiene en su interior módulos de contenedores para las oficinas de los administrativos y zonas de trabajo colaborativo para la capacitación de los estibadores. De esta manera, se libera el suelo para las losas deportivas y la piscina pública, complementándose en sus bordes con áreas de gimnasio.

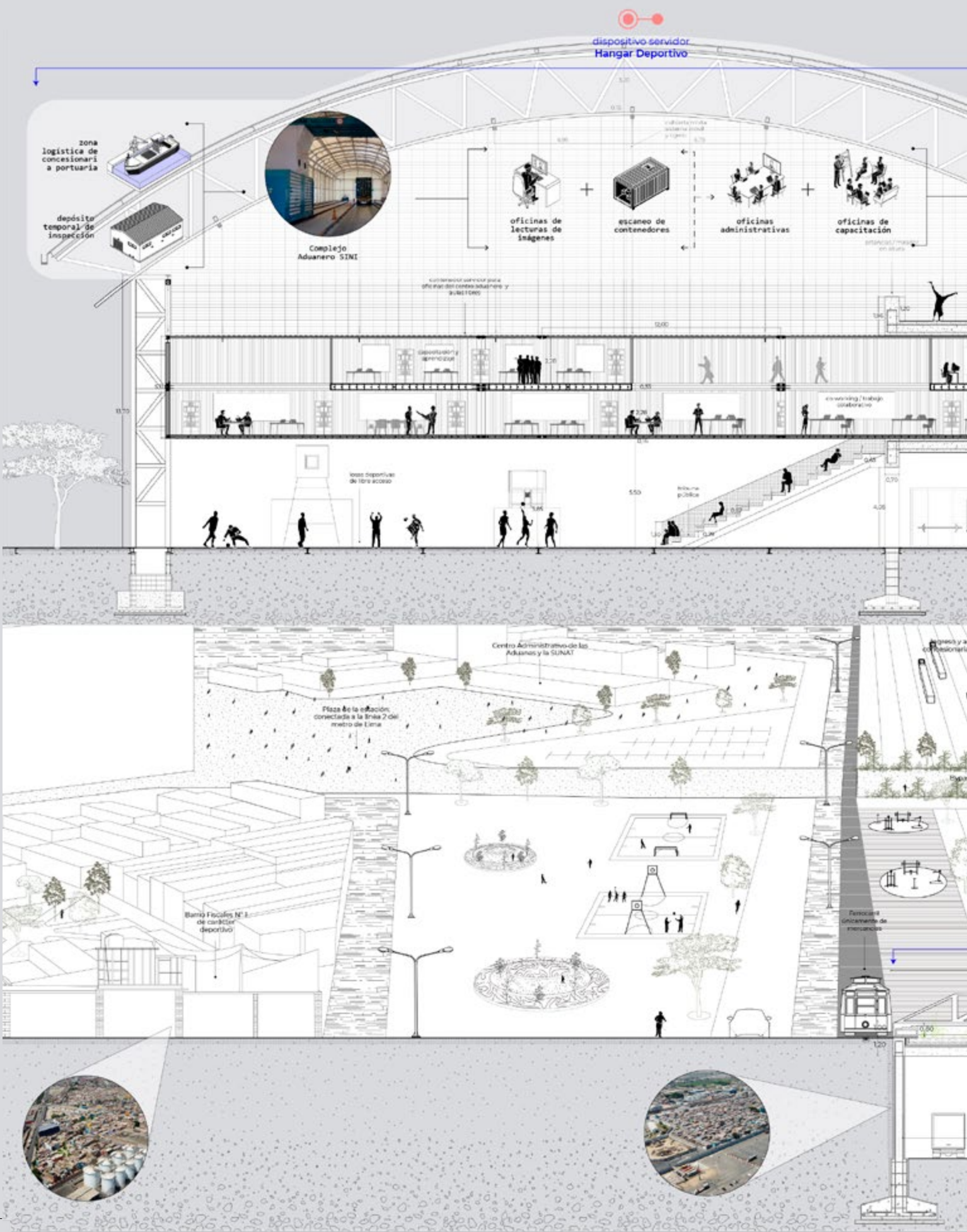
Finalmente, la distribución vehicular a partir del ingreso al puerto, es un problema que necesita resolverse, no solo por el gran vacío que dispersa el tejido urbano, sino también por la ineficiencia en la logística portuaria. Actualmente existe un proyecto de traslado del antepuerto al margen del Río Rímac, lo cual aliviará el volumen de transportes de carga al interior del puerto. Sin embargo, la entrada principal debe permanecer para alimentar los flujos logísticos desde el sur al norte. Se plantea para ello que se haga un pase peatonal sobre el suelo en este punto de la ciudad, soterrando el ingreso de camiones en aprox. 5 hectáreas. Ello permitirá la continuación de la sutura híbrida intermedia desde el Centro Histórico del Callao, hasta la Base Naval, integrando todos los barrios aledaños al espacio público.

El dispositivo Bypass Verde permite la integración de la ciudad, priorizando al peatón. Se complementa esta acción, con zonas de área verde alrededor del ingreso subterráneo, con losas deportivas, plantas de fitodepuración, corredores verdes para otorgar sombra, entre otros. De manera que, se complementa en los extremos con parques deportivos, que servirán de transición entre el gran ingreso al puerto y las zonas aledañas de vivienda del Barrio Puerto Nuevo y los Barrios Fiscales.

Fotografía 19: Foto aérea desde el Barrio Puerto Nuevo en dirección hacia el puerto del Callao. Se puede observar el distrito de La Punta y La Isla San Lorenzo atrás.
Fuente propia.



Figura 42: Dispositivo servidor "Hangar Deportivo" y dispositivo injerto "Bypass Verde".



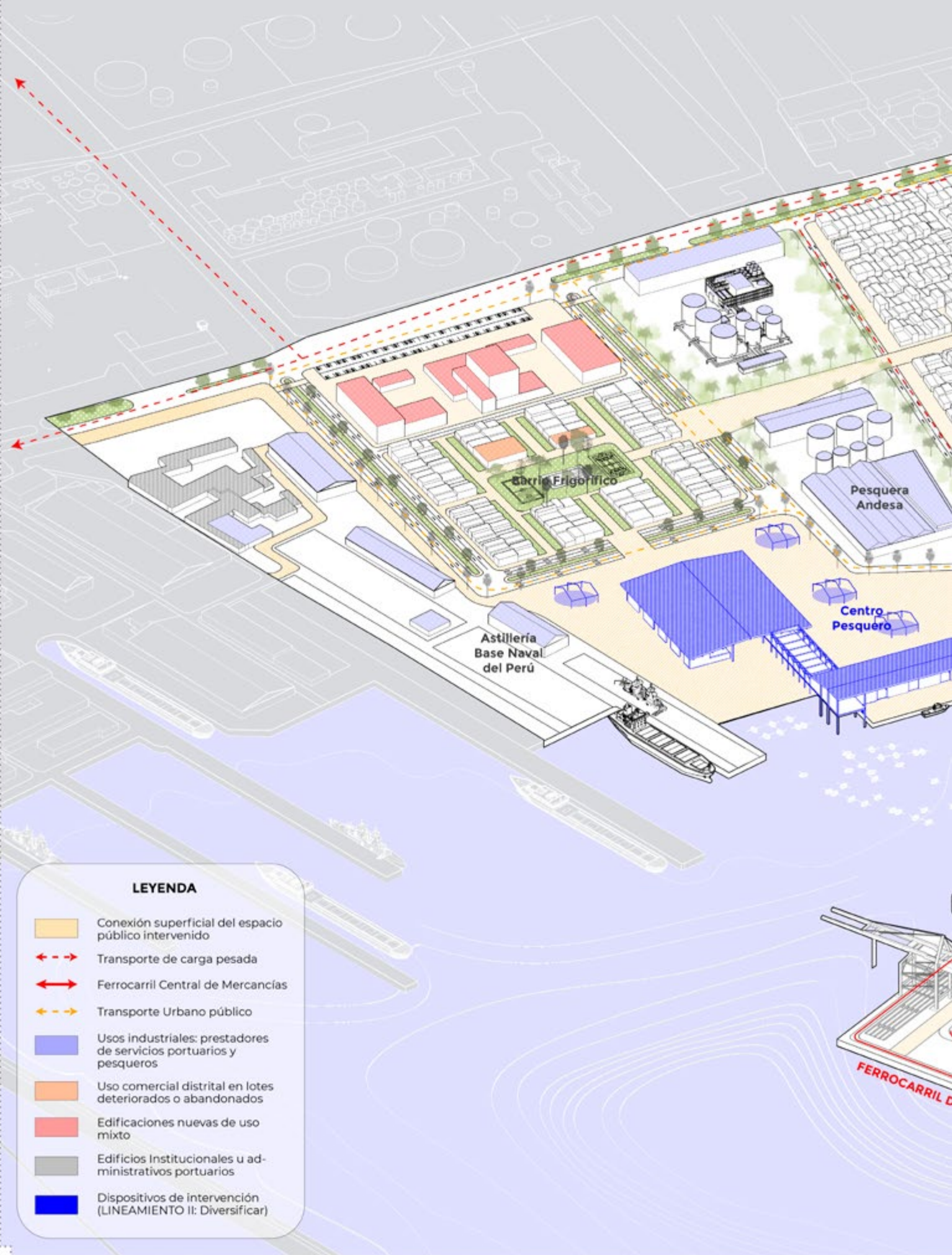


Fotografía 20: Foto aérea desde el Complejo Aduanero SINI. Se puede observar el Cercado del Callao atrás.
Fuente propia.





Figura 43: Vista axonométrica de la zona norte del Puerto hasta el extremo de La Base Naval.



LEYENDA

-  Conexión superficial del espacio público intervenido
-  Transporte de carga pesada
-  Ferrocarril Central de Mercancías
-  Transporte Urbano público
-  Usos industriales: prestadores de servicios portuarios y pesqueros
-  Uso comercial distrital en lotes deteriorados o abandonados
-  Edificaciones nuevas de uso mixto
-  Edificios Institucionales u administrativos portuarios
-  Dispositivos de intervención (LINEAMIENTO II: Diversificar)





economía pesquera

3 | MATERIALIZACIÓN

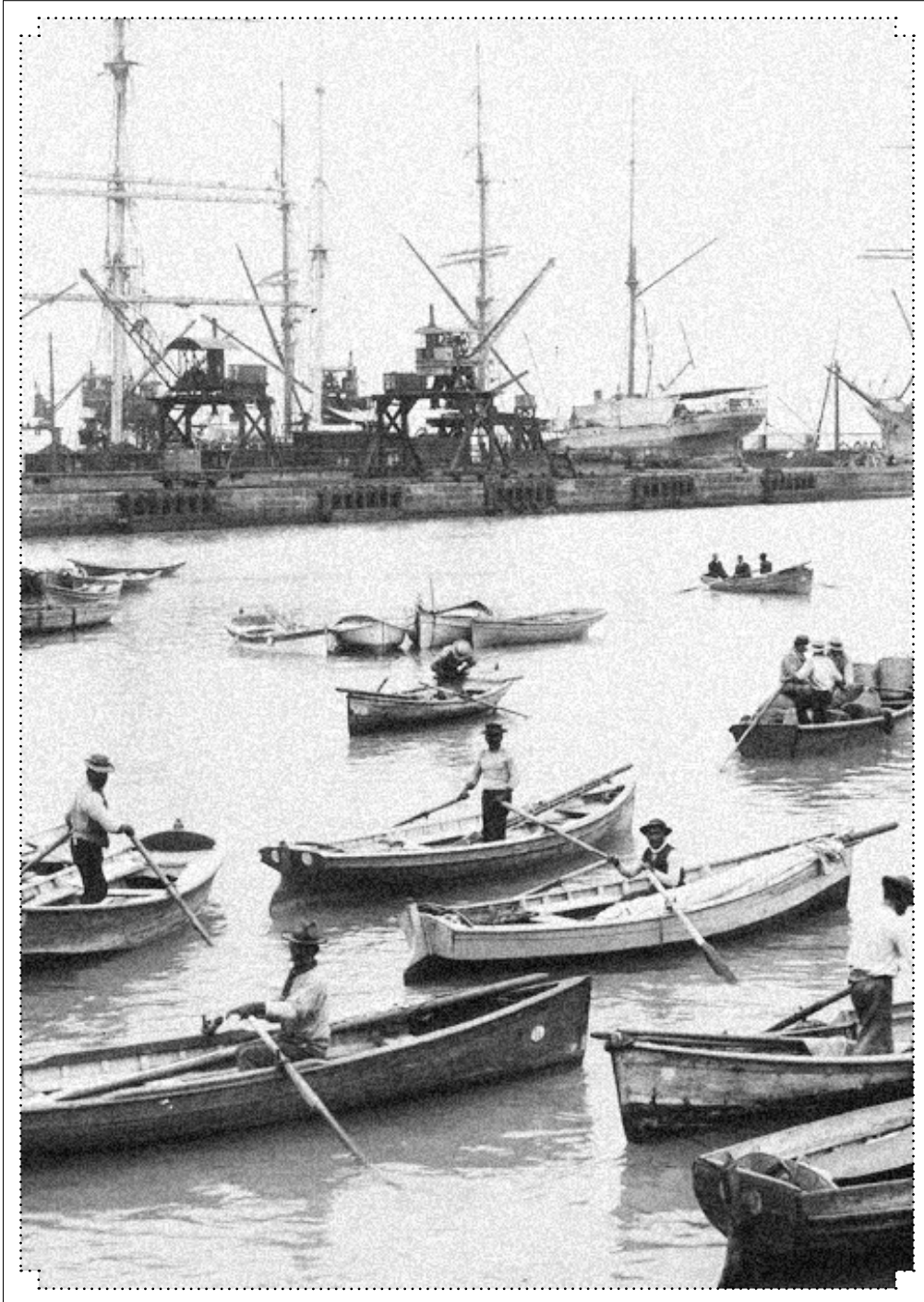
El ciclo productivo regenerativo de la Economía Pesquera alberga tanto la industria pesquera conformada por la empresa Puertos del Pacífico, como por la industria ANDESA. Ambas se encuentran ubicadas en el terminal junto con los pescadores artesanales, quienes tienen acceso al mar a través de un desembarcadero en pésimas condiciones. La estructura que los alberga, nombrada “Victor Haya de la Torre”, posee dos pisos, un tanque de agua, zonas de oficinas y servicios higiénicos. Sin embargo, este data de los años 40 y al día de hoy no ha tenido mejoras significativas. Muy por el contrario, se encuentra al abandono, a la espera que ser retirada de la zona.

Frente a ello, se propone el dispositivo Centro Pesquero, como un nuevo complejo que expande los servicios pesqueros en una gran plaza que estaría ubicada sobre un terreno eriazo aledaño a la actual terminal. Este terreno pertenece a la Base Naval del Perú y actualmente es usado como botadero. Colinda con el Barrio Brigorífico Nacional, el cual posee mucha historia, debido a que fue uno de los primeros barrios obreros planificados en los años 30 y de los primeros en el Cercado del Callao. En él, todavía persisten las familias del Callao antiguo, aunque muchos han desertado por la contaminación por plomo de las industrias.

El Centro Pesquero reemplaza las actividades que se dan en la terminal existente, y las complementa con espacios para la transmisión de saberes y tradiciones de la pesca artesanal. Asimismo, se conecta a la red transporte logístico y urbano, ya que actualmente, los pescadores deben recorrer un laberinto rodeado por muros y depósitos de contenedores para poder salir al mar. La gran plaza permite la conexión directa a la avenida Contralmirante Mora de corredores logísticos, y la sutura híbrida que plantea el proyecto.

Por otra parte, el ciclo pesquero se complementa con la actividad comercial del recurso. Para ello se crea el dispositivo “Módulo Mercado”, un stand capaz de ser autoconstruido y modular para los ambulantes de la zona. Finalmente, se les otorga mayor salida al mar fuera del área de fondeadero del radar interno del puerto, en el muelle sur de la Terminal de con Contenedores DP World, un espacio inerte con potencial de uso en su borde con el mar para la creación de muelles programáticos, entre ellos, la pesca artesanal.

Fotografía 21: Puerto del Callao en 1905. Fuente: Museum of the city NY.

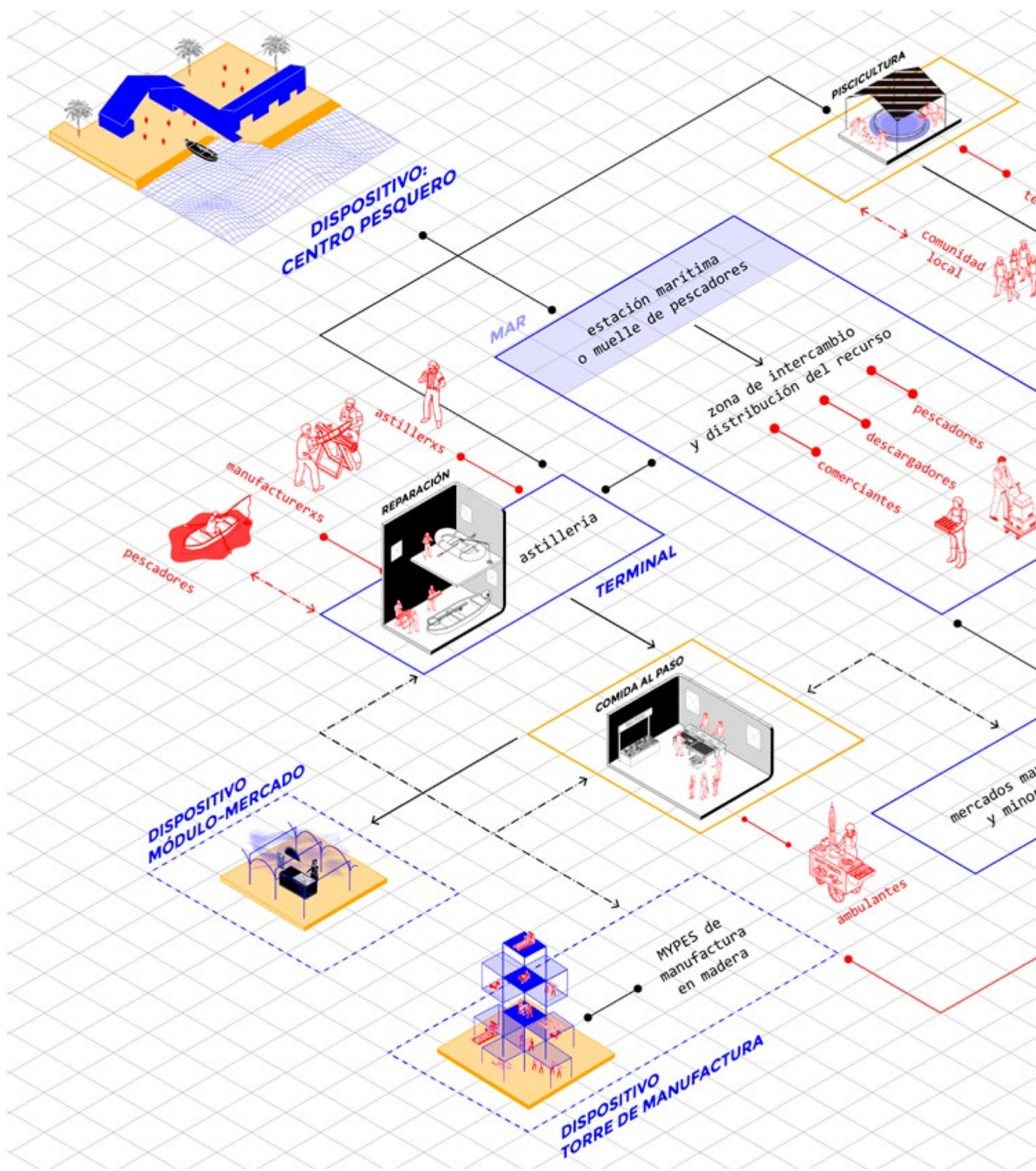


Fotografía 22: Vista aérea desde el puerto APM Terminals en dirección al terminal pesquero "Victor Haya de La Torre". Se puede observar atrás la astillería de La Base Naval y La desembocadura del Río Rímac. Fuente propia.





Figura 44: Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Centro Pesquero".



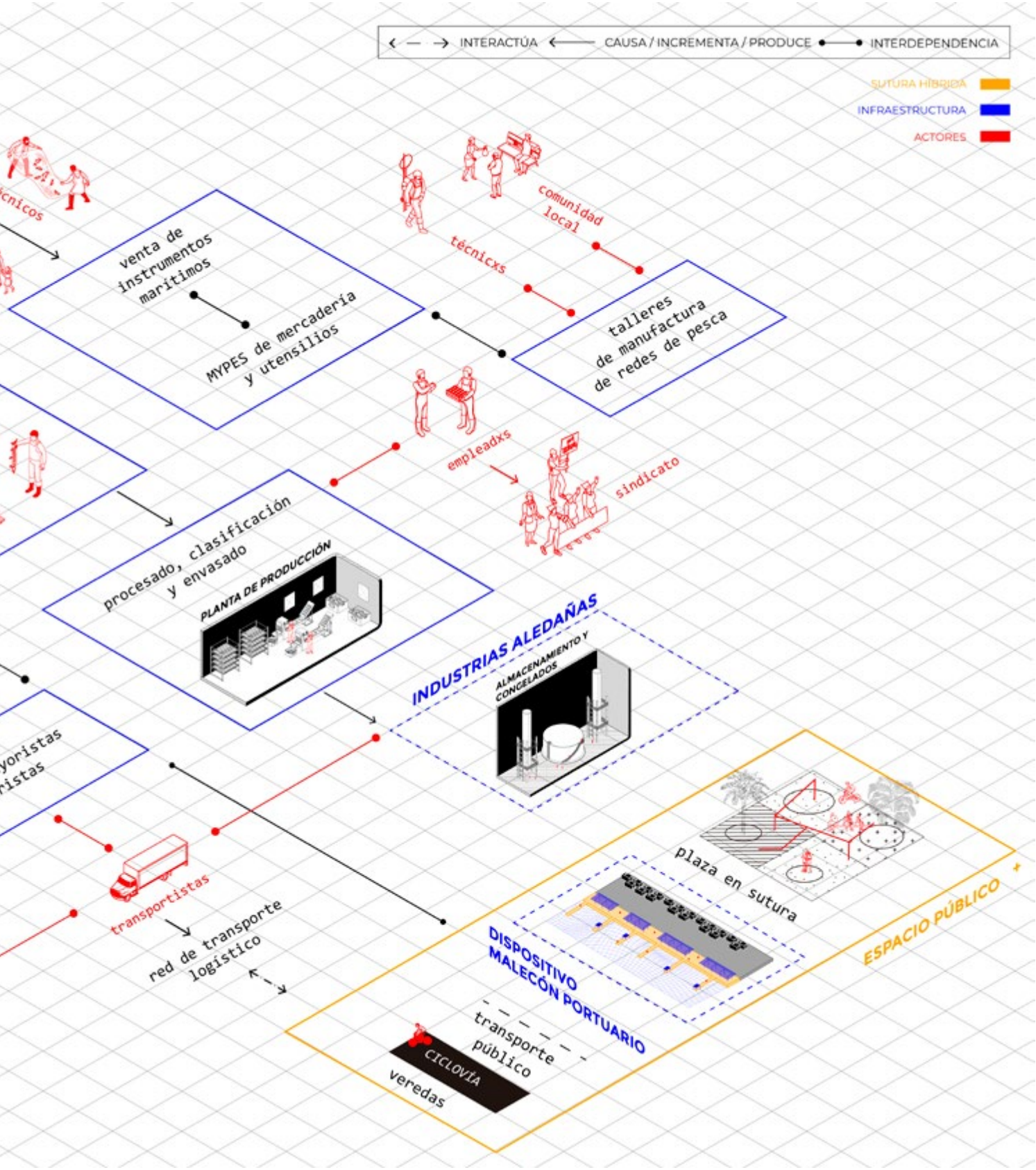
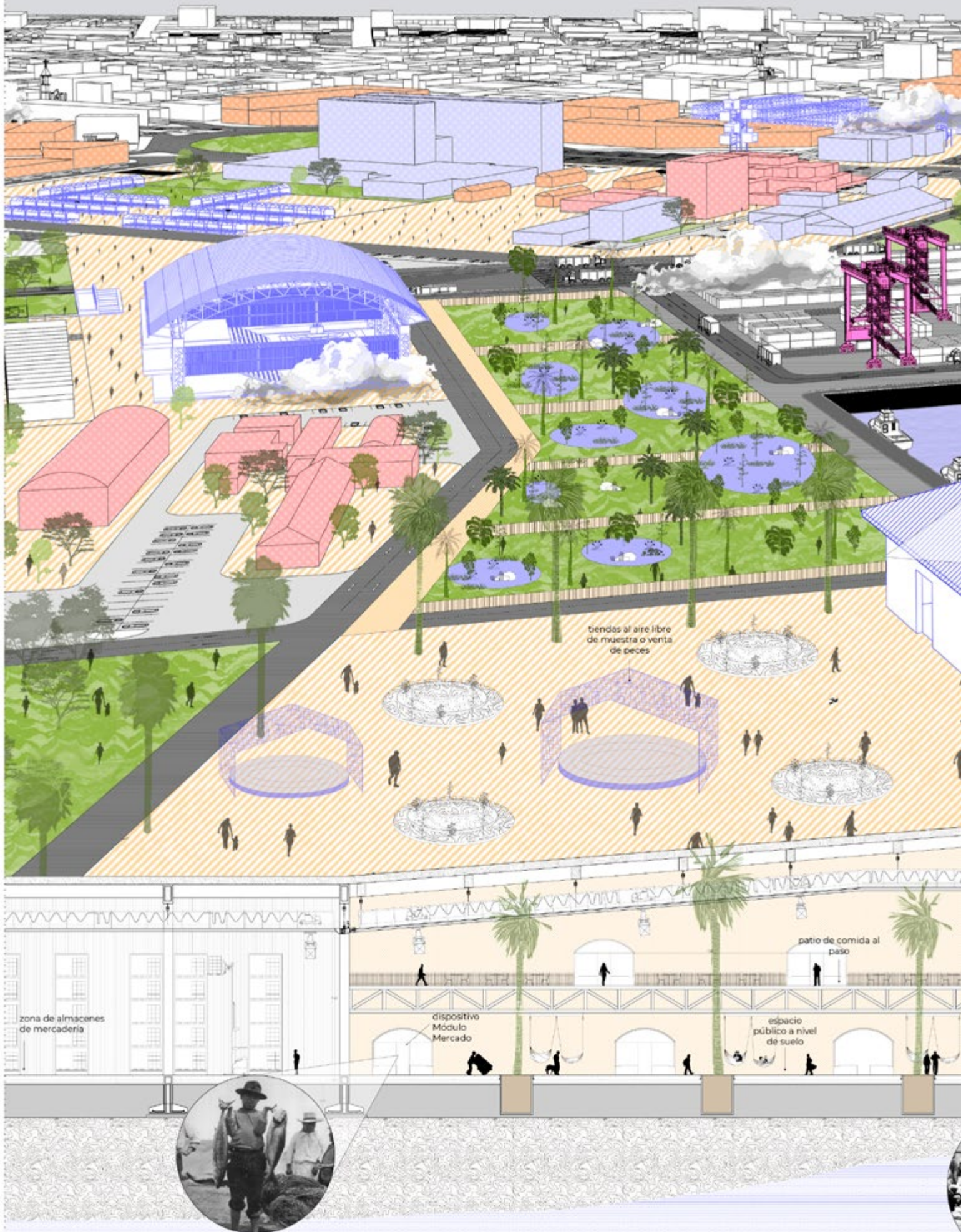
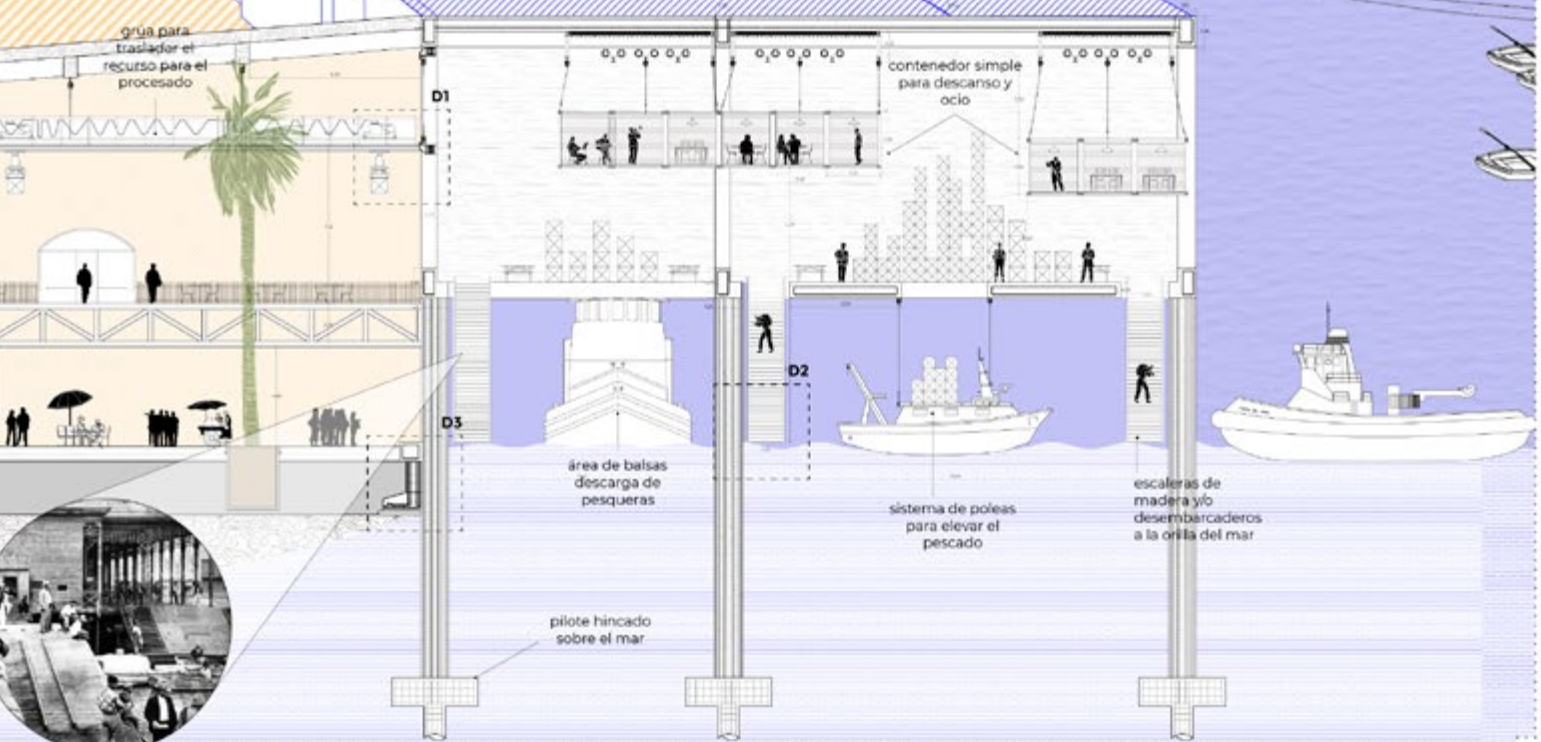
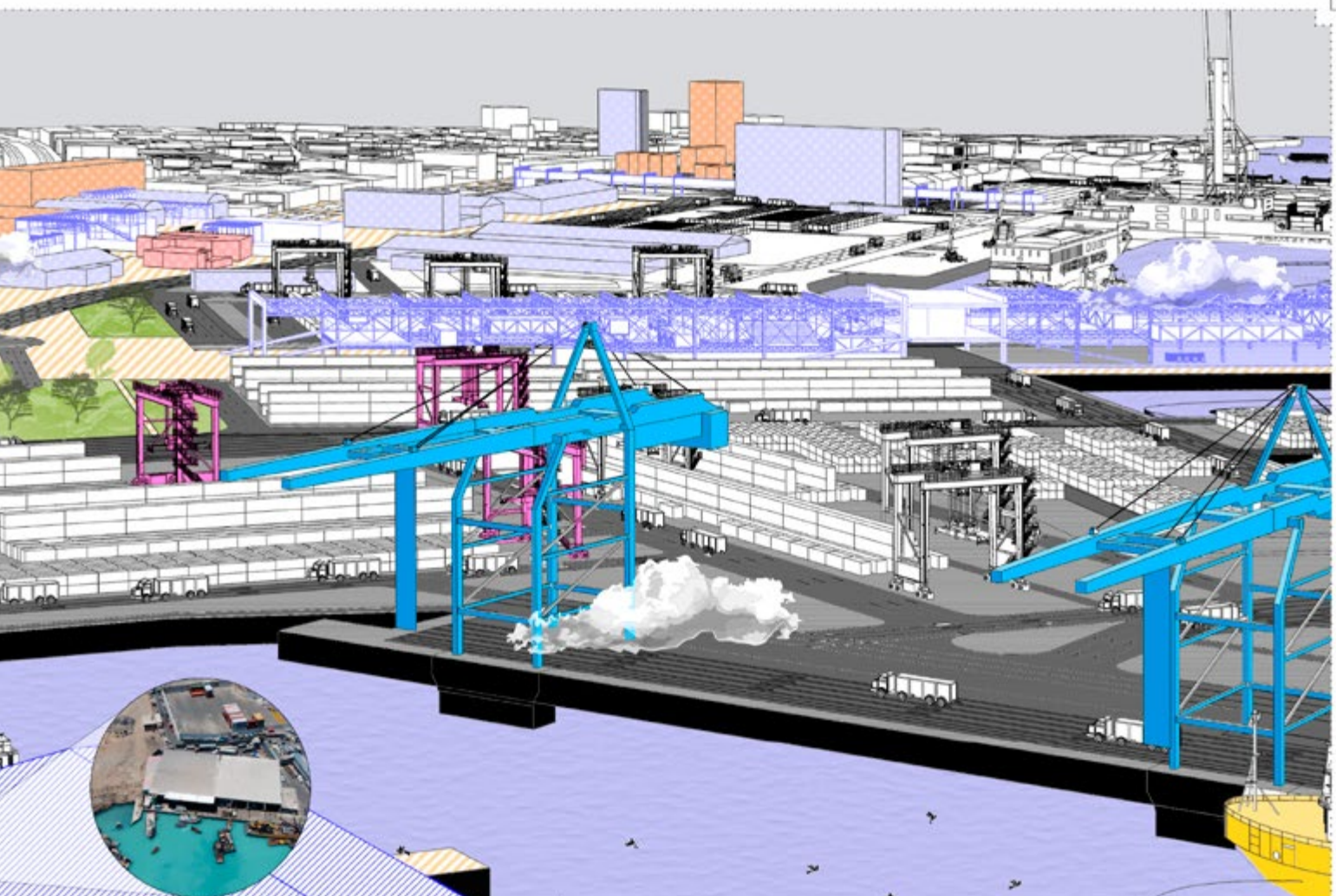


Figura 45: Simbiosis entre el dispositivo productivo "Centro Pesquero" y el concepto del proyecto.





El Centro Pesquero está compuesto por tres barras horizontales: una paralela al mar, ubicado exactamente en la terminal actual, en la cual desembarcan los pescadores artesanales e industriales sobre almacén de 5m de altura y 150m de largo. En esta zona se encontrarían los estibadores y filateras del desembarcadero, con la seguridad respectiva, boyas de amarres, y acceso al mar por medio de placas de hormigón y listeros de madera que llegan hasta la cota del agua. Para facilitar la subida de las embarcaciones artesanales.

La segunda barra, es perpendicular al mar, se eleva sobre el suelo para dar paso al espacio público y a los peatones, para la venta ambulante de pescado fresco, o puestos de comida al paso. Sobre el suelo, se ubica una grúa que lleva la carga a la tercera barra del Centro Pesquero, para su posterior derivación al procesamiento y/o congelamiento del recurso. Para ello, se utiliza un sistema de grúa horizontal que carga las cajas de pescados desde el desembarcadero con elevadores montacargas, hacia los almacenes al otro extremo de la terminal, que colinda con el Barrio Pesquero y las principales avenidas.

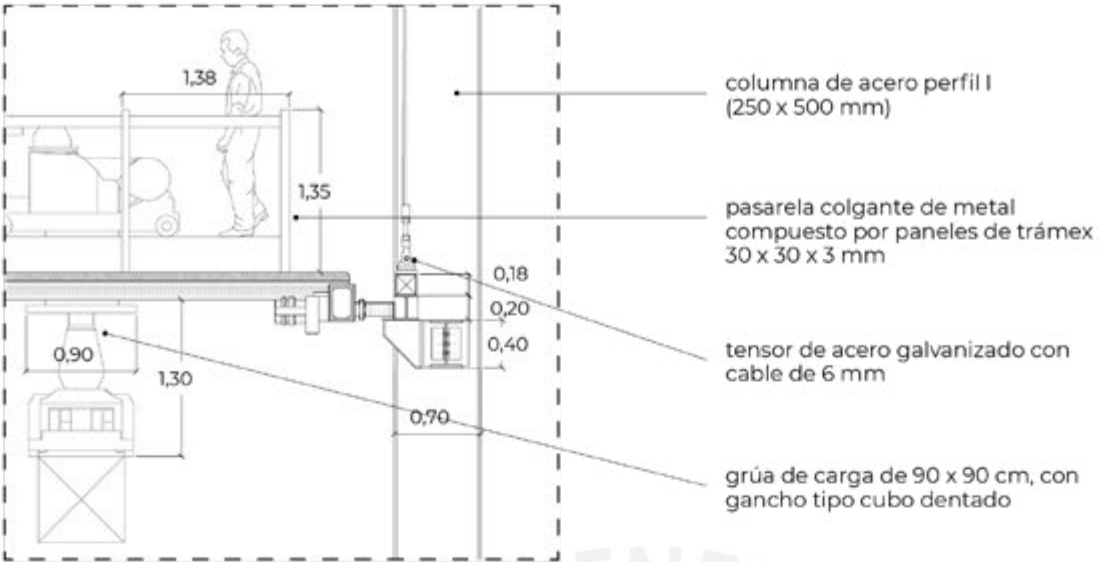
La tercera barra del Centro Pesquero está destinada a ser un espacio de intercambio de saberes, en la cual se dan talleres para la elaboración de instrumentos de pesca, sean redes, embarcaciones, motores, etc. Se complementa con el área de oficinas, de administración y reunión de sindicatos o gremios.

Al interior del Centro suceden muchas dinámicas, una de ellas es la subasta de pescado por mayor, a los comerciantes que derivan el producto a mercados mayoristas y minoristas. Sin embargo, los pescadores artesanales venden el producto de manera independiente. Es así como se dota de infraestructuras itinerantes para el comercio al paso, el dispositivo Módulo Mercado.

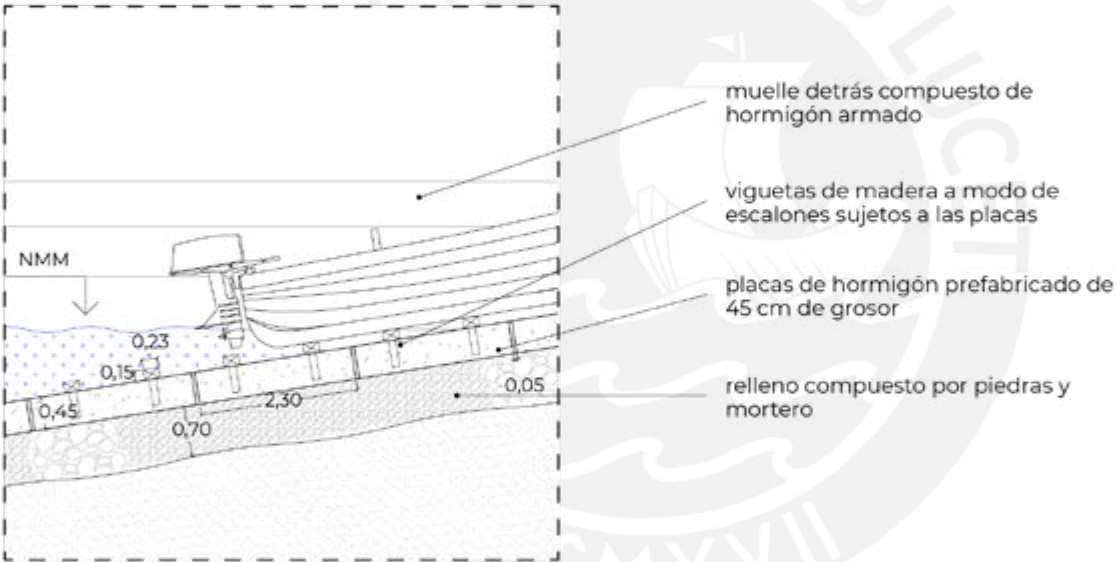
Reinvindicar la pesca artesanal es una manera de enlazar a la comunidad chalaca con su propio territorio y patrimonio portuario.

Figura 46: Detalles constructivos del Centro Pesquero.

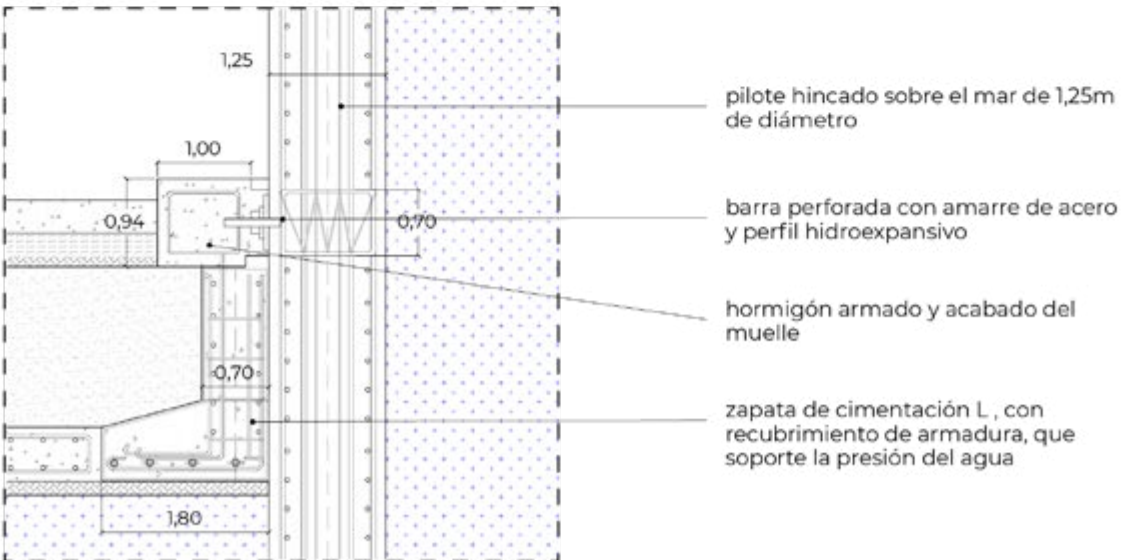
D1: sistema grúa horizontal



D2: desembarcadero



D3: cimentación sobre el mar



El Módulo Mercado sirve para la venta de pescado fresco tanto como otros productos alimenticios. Alberga dos puestos de comerciantes y es una estructura compuesta por cuatro columnas de madera y un techo parabólico de metal con toldo de tela. La estructura sobre la cual se colocan los productos son en base de bloques de yeso prefabricados armables. Se sitúan de manera que forman un pasadizo al interior para el ingreso de los comerciantes. La iluminación de los stands son a base de la energía solar, de manera que son autosuficientes. Pueden anexarse unas a otras, generando tiendas itinerantes de mayor área.

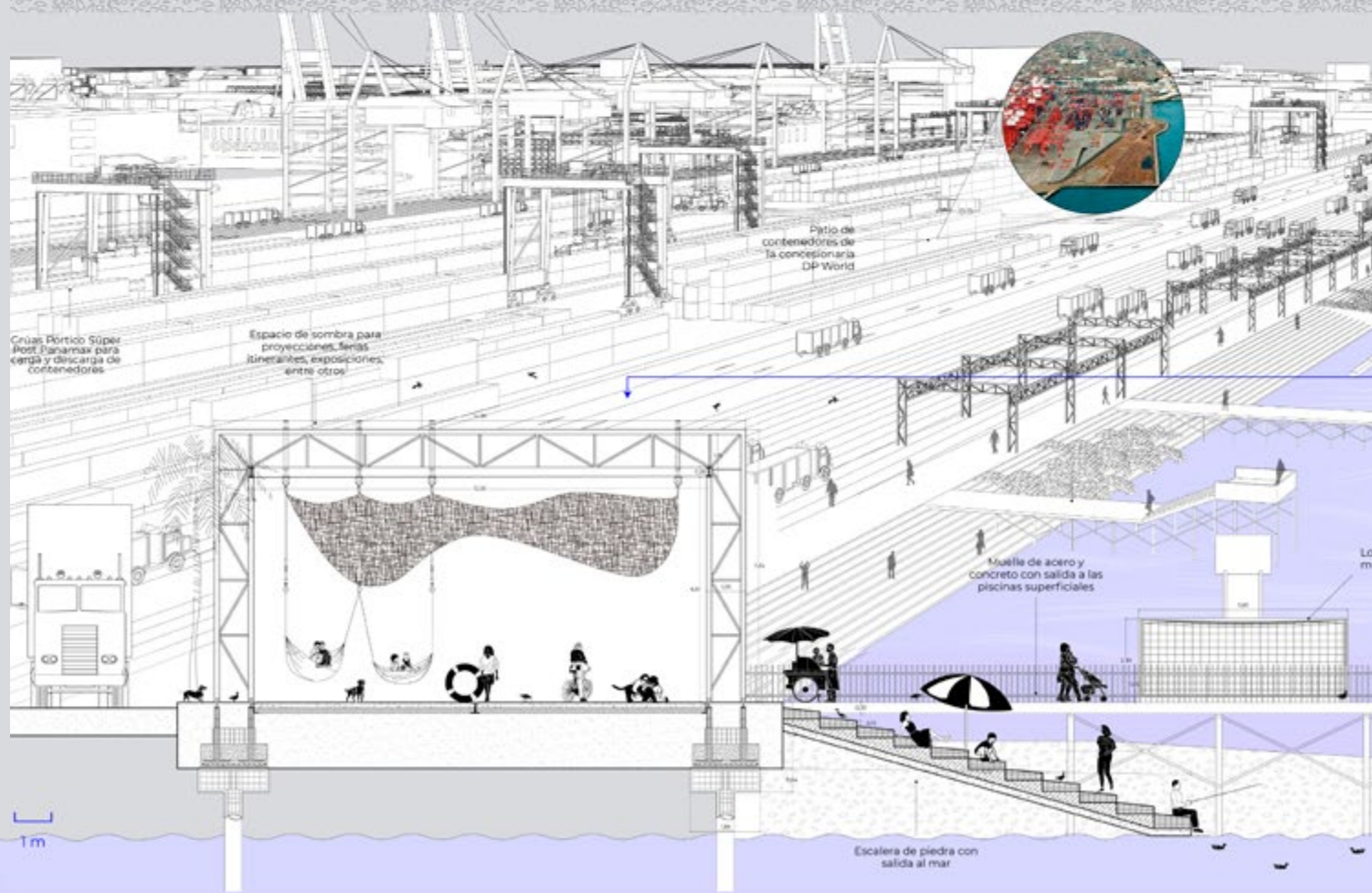
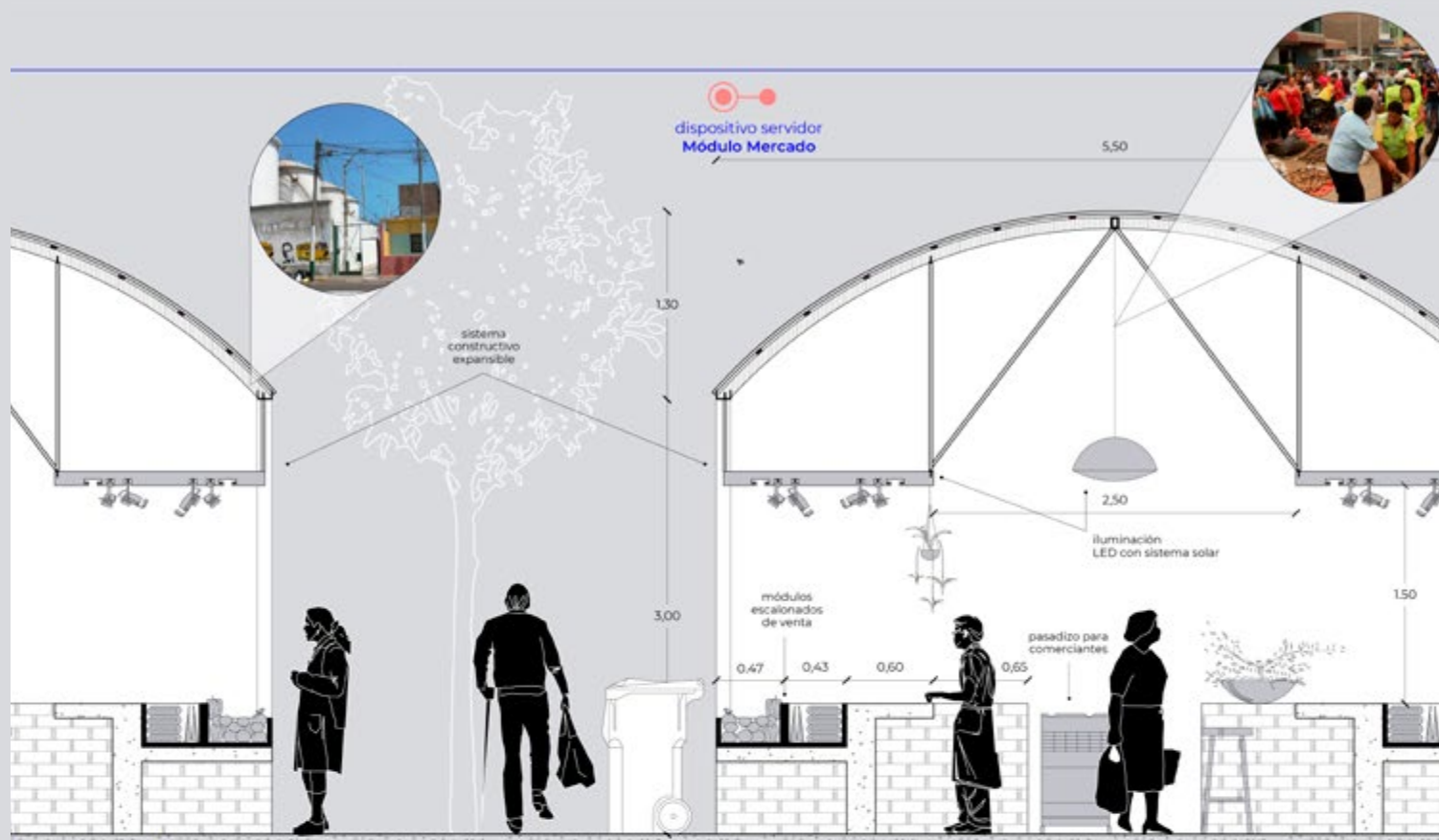
Si bien pueden situarse en cualquier espacio abierto en la ciudad, se decide liberar un área en la ciudad ocupada actualmente por la industria de químicos Odjfell. Esta se sitúa entre la industria de alimentos Alicorp y el Barrio Chacaritas, el cual es de carácter comercial por su enlace con los mercados mayoristas del óvalo Argentina. En la actualidad, posee un eje comercial de ambulantes de alimentos, que trabajan en las veredas, sin una infraestructura ni medidas sanitarias. Se aprovecha este contexto, para liberar área de la industria, que genera enfermedades respiratorias en la zona, para conformar “la plaza de la Estación”, ya que se encuentra frente al óvalo Garibaldi, la cual es la última estación de la línea 2 del metro de Lima que conecta la capital con el Callao. Esta se encuentra actualmente en construcción y necesita un espacio que albergue a la ciudadanía. Sobre la plaza, se activa la vida urbana con los módulos mercados que se conectan al eje comercial del barrio Chacaritas.

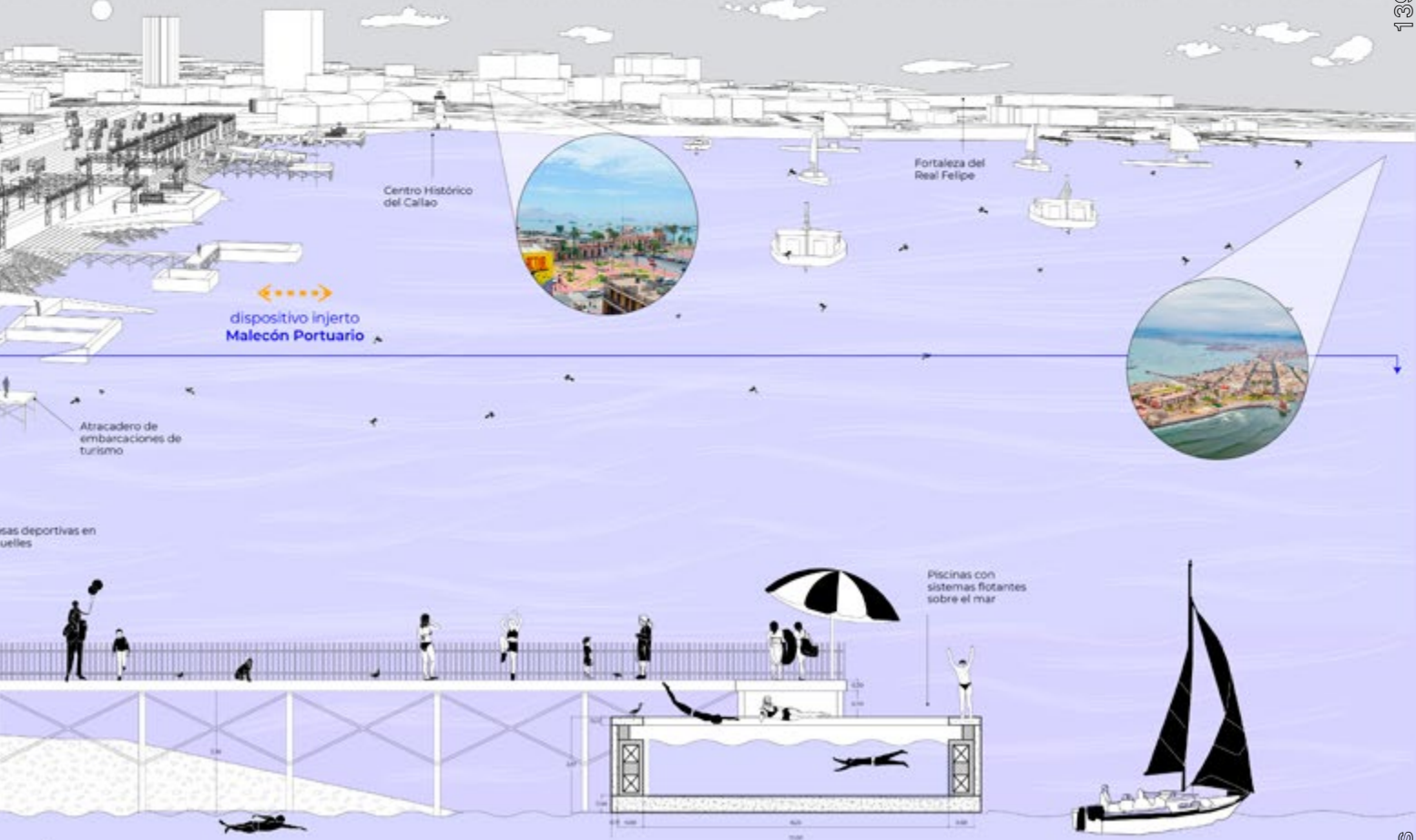
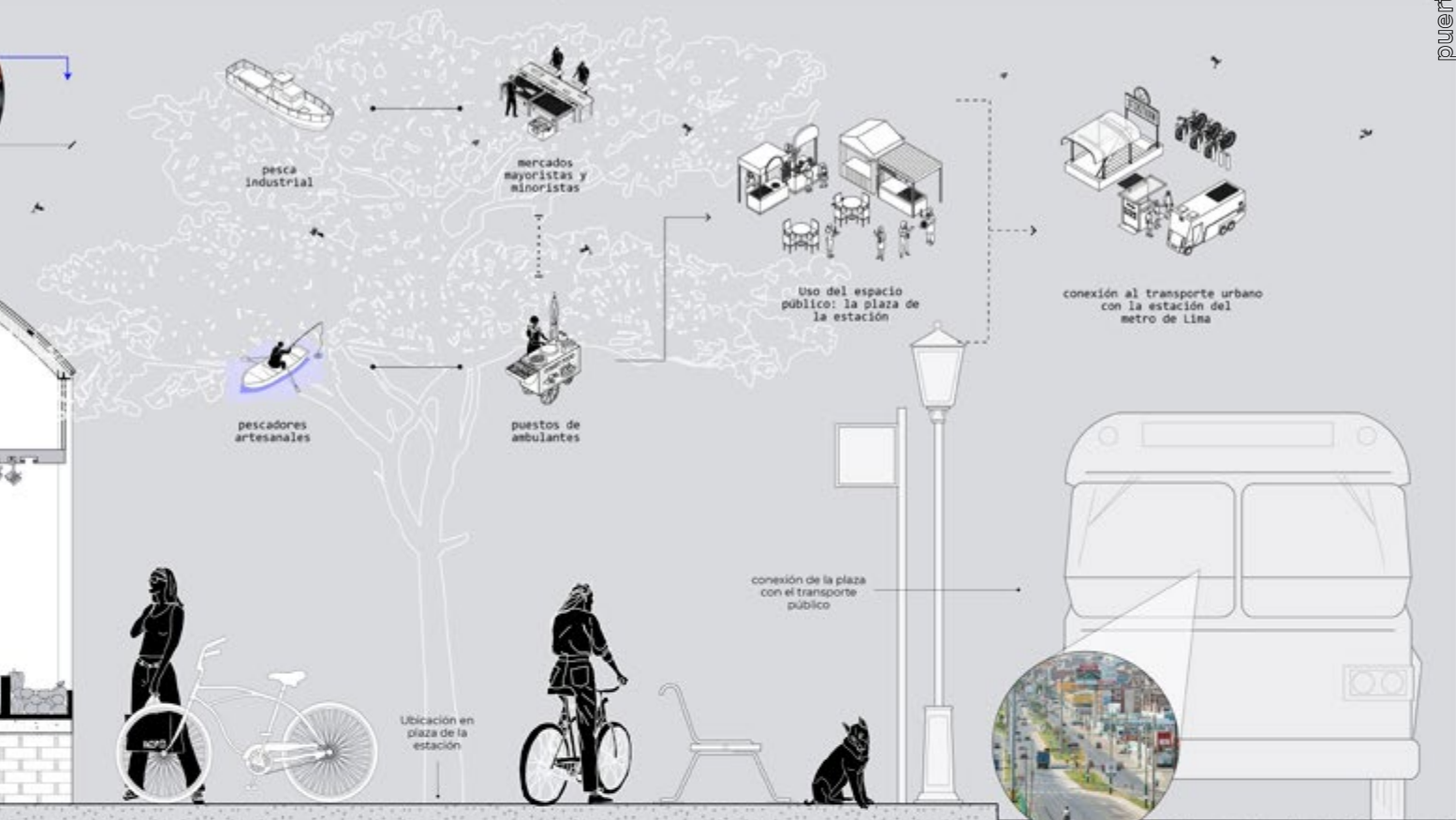
Finalmente, el dispositivo injerto Malecón Portuario, es una oportunidad para reivindicar la pesca artesanal al otro extremo del puerto. Se aprovecha el espacio residual del borde entre el patio de contenedores del muelle Sur de DPWorld, el cual es utilizado actualmente como almacén, para crear una extensión del espacio público con muelles a lo largo del borde en los que se complementa la pesca artesanal con el turismo. Al estar ubicado frente al Centro Histórico, es una oportunidad para extender la plaza Miguel Grau por medio de un paseo con sombras ligeras, con vestidores para bañistas, piscinas artificiales en el mar, muelles para embarcaciones turísticas, losas deportivas para los estibadores portuarios, entre otros usos recreativos que le otorguen vida y valor a la vida chalaca.

Fotografía 22: Vista aérea desde La industria de químicos Odjfell y el Barrio Fiscal N°1, en dirección a La Av. Atalaya, por donde pasa La Línea del Ferrocarril Central de mercancías.
Fuente propia.



Figura 47: Dispositivo servidor "Módulo Mercado" y dispositivo injerto "Malecón Portuario".



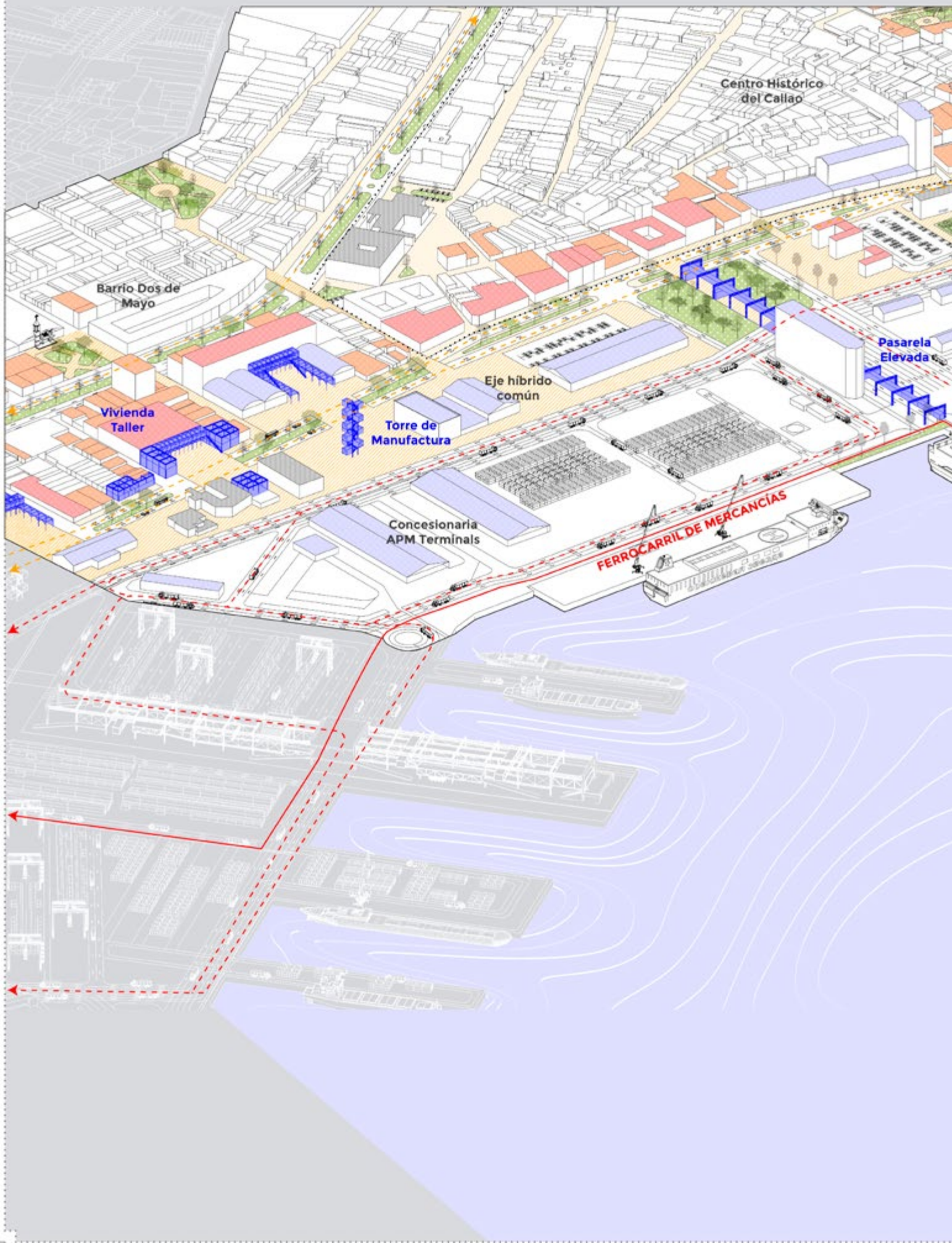


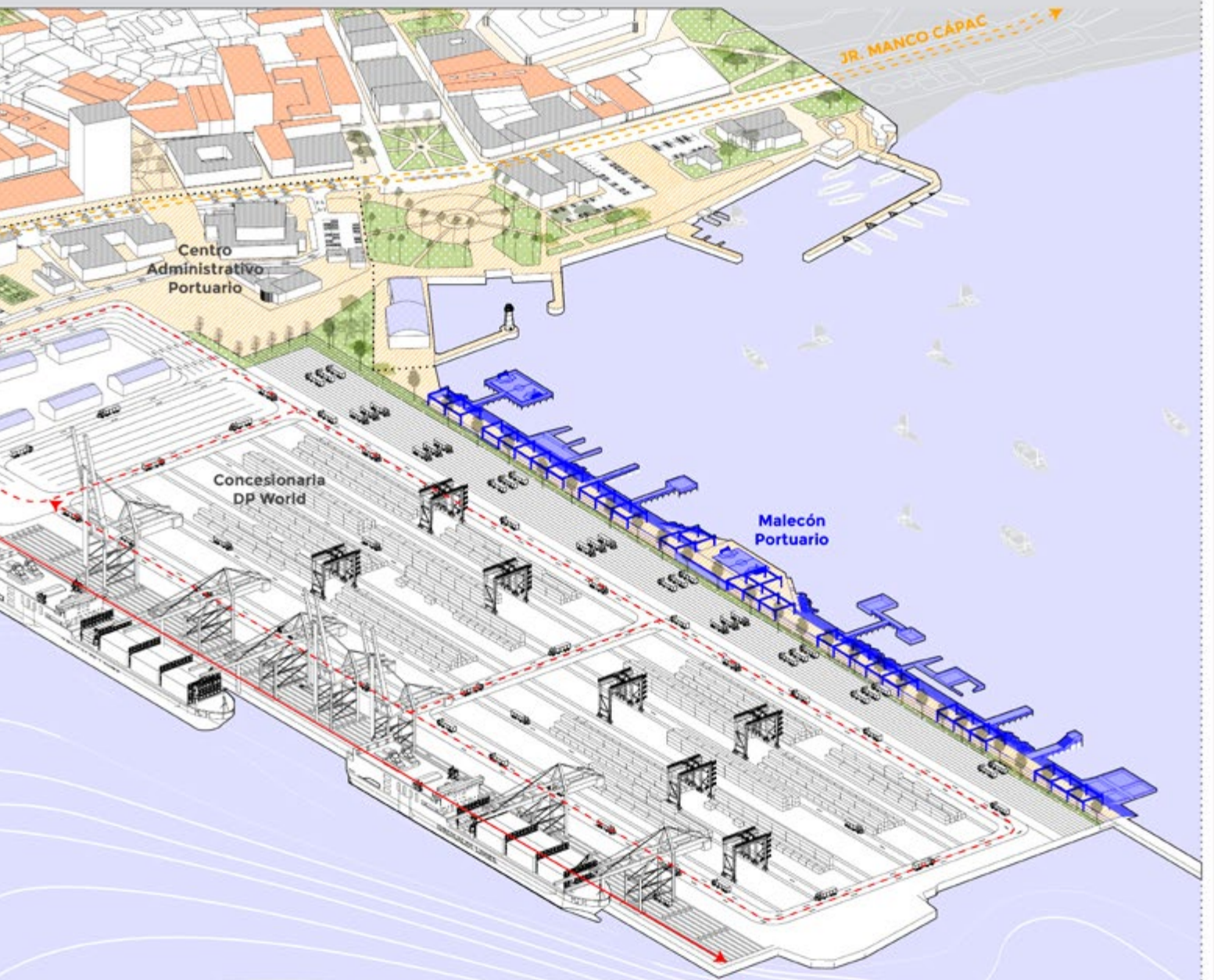
Fotografía 24: Vista aérea desde la plaza Miguel Grau del Centro Histórico del Callao en dirección al muelle sur DP World. Fuente: Revista digital de La Cámara del Comercio de Lima





Figura 48: Vista axonométrica de La zona sur del Puerto hasta La zona del Real Felipe





LEYENDA

- Conexión superficial del espacio público intervenido
- Transporte de carga pesada
- Ferrocarril Central de Mercancías
- Transporte Urbano público
- Edificaciones Nuevas en lotes deteriorados / vacíos
- Usos industriales: prestadores de servicios portuarios / áreas logísticas
- Cambio de zonificación: Uso mixto en edificaciones existentes
- Edificios Institucionales u administrativos del Estado
- Dispositivos de intervención (LINEAMIENTO II: Diversificar)

industria manufacturera

3 | MATERIALIZACIÓN

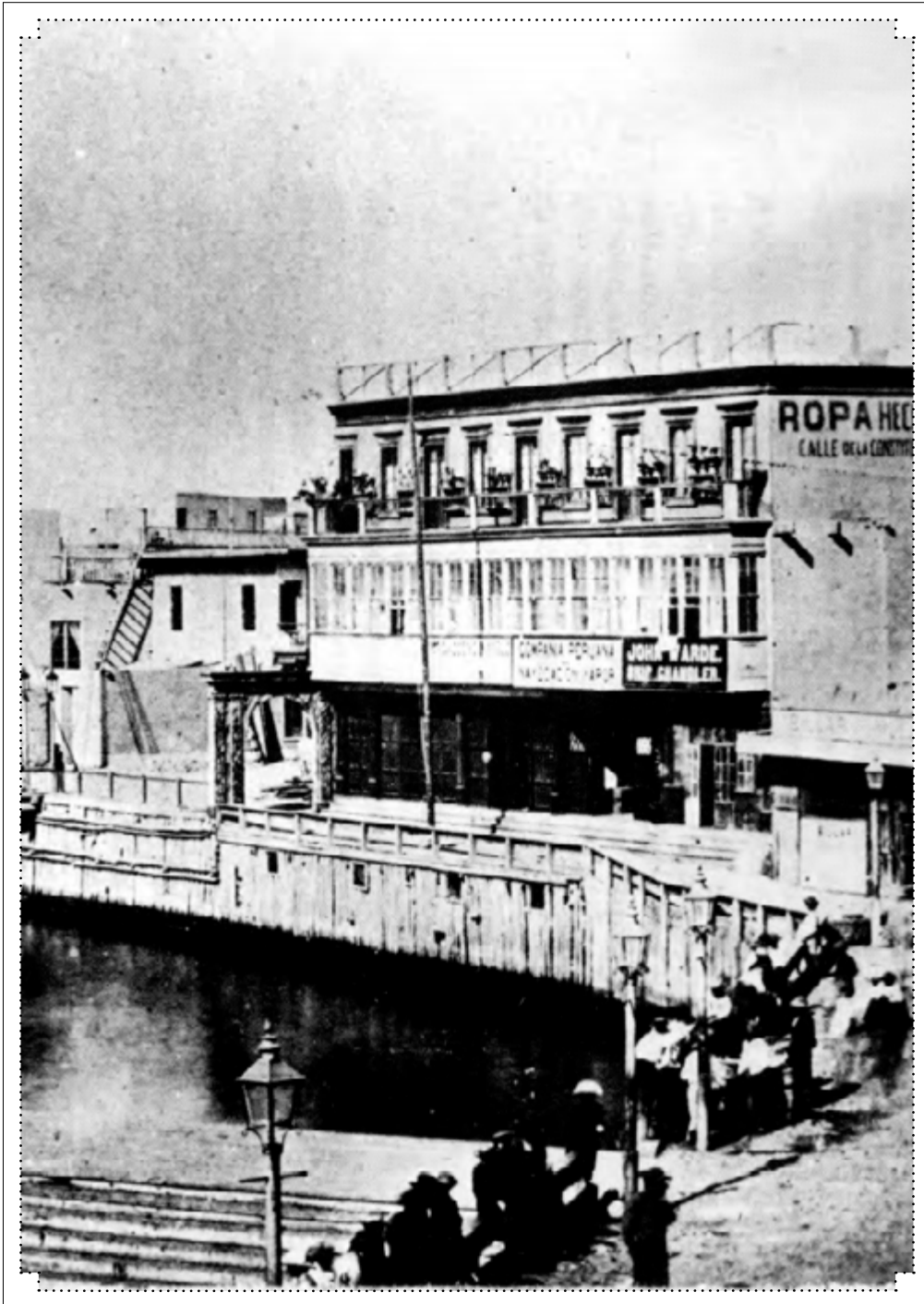
El ciclo productivo regenerativo de la Industria Manufacturera nace a partir de la prestación de servicios y la generación de industria portuaria en la historia del Callao. Este sector económico alberga diversos productos elaborados desde alimentos, muebles, metales, embarcaciones o armazones de madera para trasladar mercancías. Para el desarrollo de la tesis, se escoge la industria manufacturera que trabaja la madera, debido a su ubicación en zonas aledañas al puerto y a que responde a los dos ciclos productivos ya vistos, el intercambio de contenedores y la economía pesquera.

En la historia del transbordo de carga, se ha utilizado los palets, plataformas horizontales que permite apilar la mercancía y estabilizar la carga. Son elaborados a base de madera blanda o dura, aunque de preferencia, de mafera en pulpa para evitar excesos de residuos. Estos tienen un proceso de fabricación que en el Callao se da desde la distribución de la materia hasta el ensamblaje y acabado. Los talleres se encuentran en los cruces vehiculares o aledaños a depósitos legales o clandestinos de carga al interior de la ciudad y en el límite con el puerto.

Por otro lado, la pesca artesanal del Callao se sustenta gracias a las embarcaciones de madera o fibra de vidrio, siendo en su mayoría de madera. Estas son desplazadas por motores, velas o a remo. En el Callao, se utiliza la madera María o Caoba y principalmente el tornillo. Estas varían entre 08 y 20 TM (tonelajes por peso muerto). Por lo general, suelen durar alrededor de 20 años de vida, sin embargo depende mucho del tipo de madera y mantenimiento. Lamentablemente, los pescadores artesanales no reciben suficiente apoyo del Estado y sus embarcaciones son antiguas y añejas.

Es así como encontramos un sector de la industria manufacturera en madera conformada por constructores, obreros, armadores y vendedores que se encargan de producir y vender productos tanto para el intercambio de contenedores como para la economía pesquera. Estos actores locales conforman alrededor del 20% de las MYPES de manufactura en el Callao. Aunque existen muchos talleres informales en la zona que trabajan desde su propio hogar.

Fotografía 25: Industrias Manufactureras al borde del litoral chalaco en 1855. Fuente: Miguel Flórez Nohesell



Fotografía 26: Ortofoto de La intersección vial del Jr. Manco Capac y La Av. Guardia Chalaca en el ingreso al puerto. Se puede observar en los techos de la vivienda, los talleres de madera. Fuente propia.



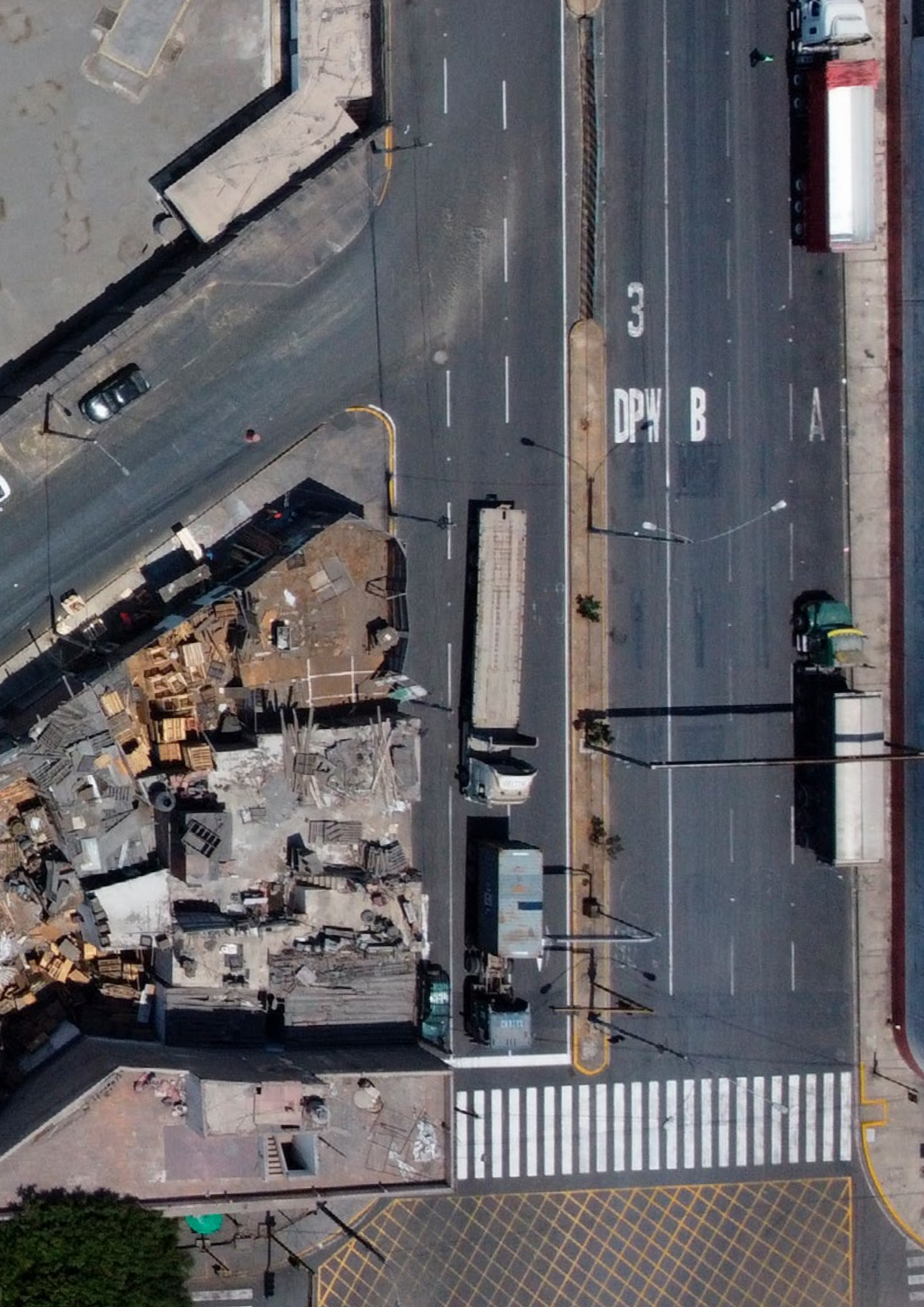
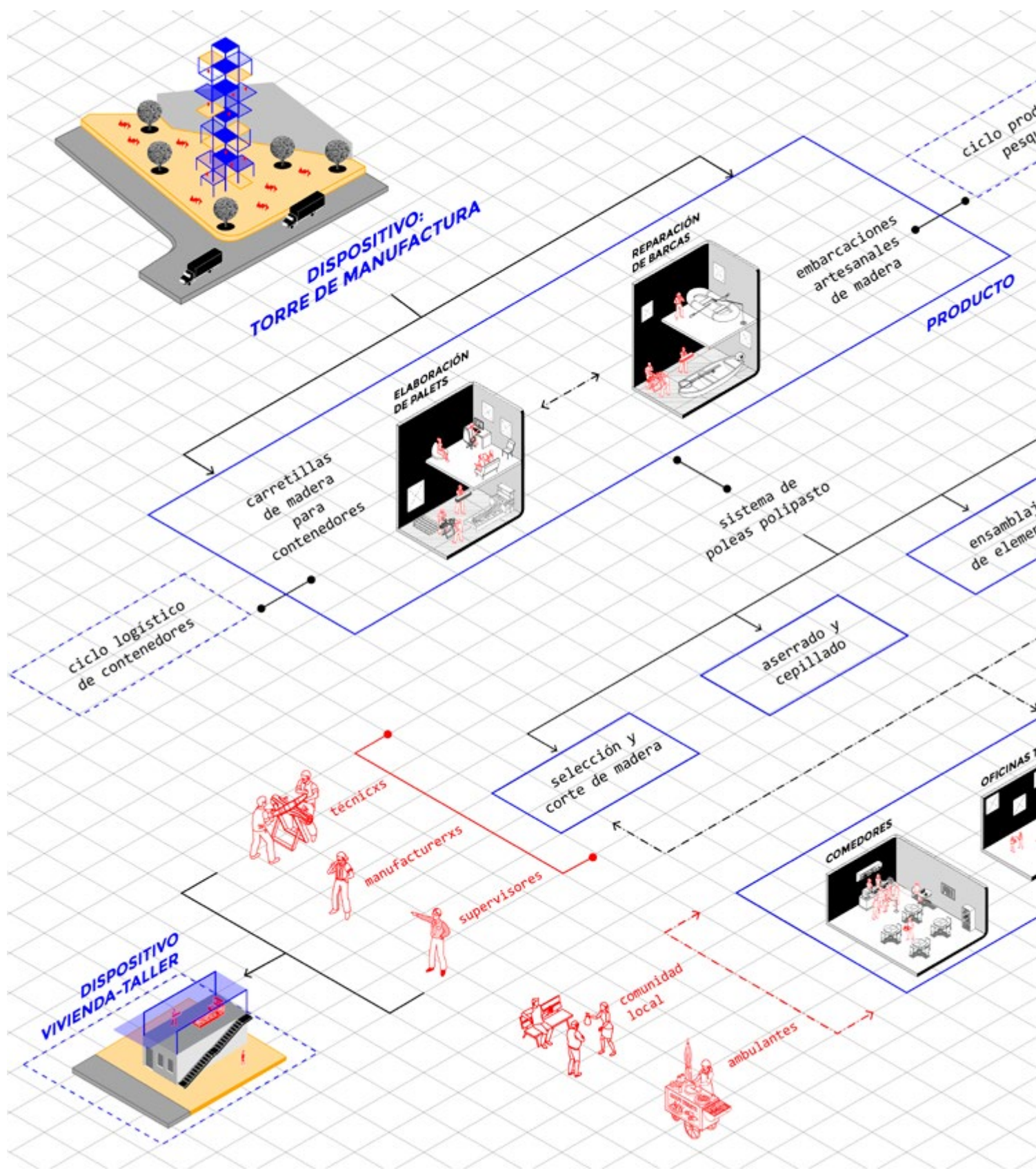


Figura 49: Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Torre de Manufactura"



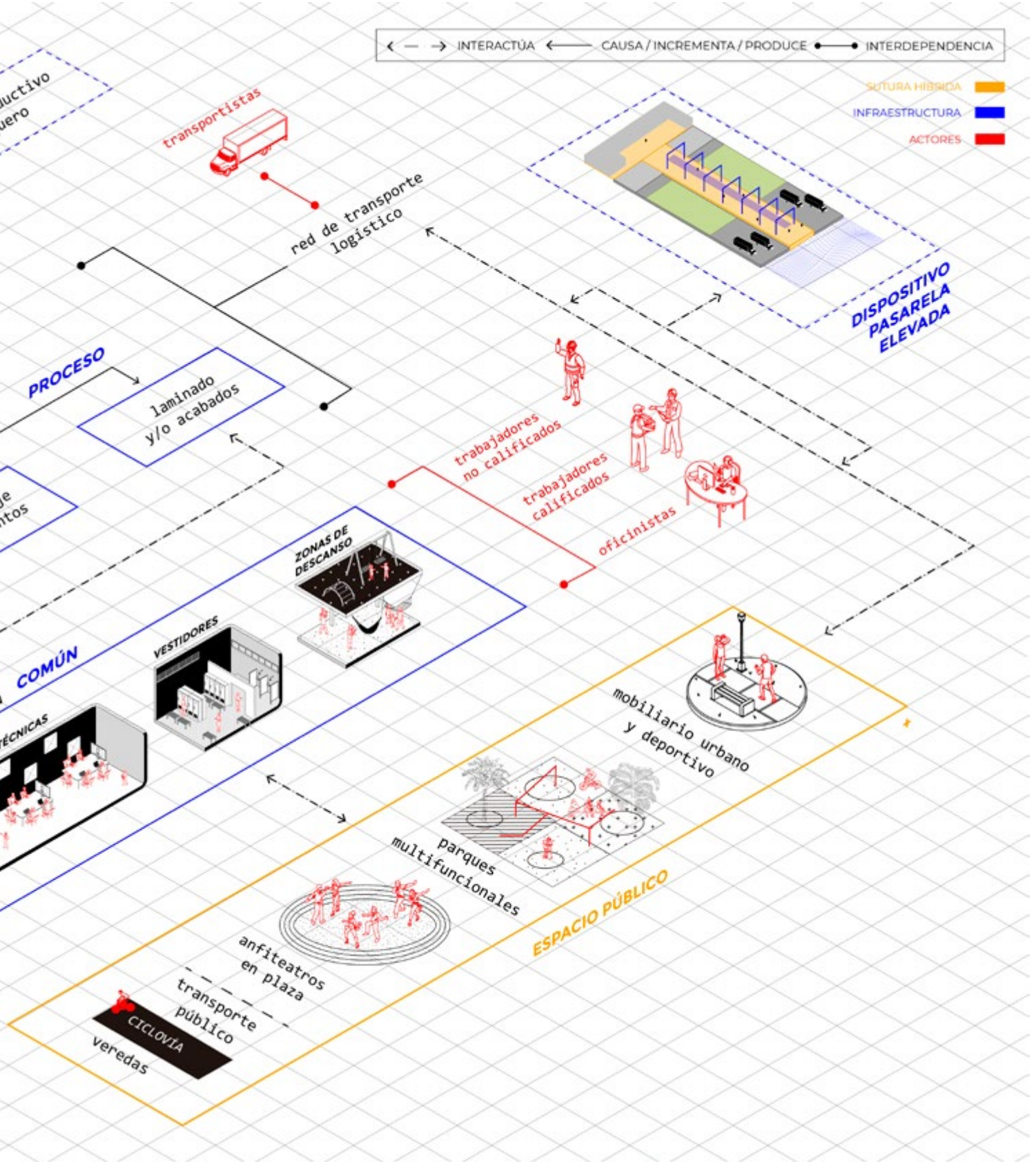
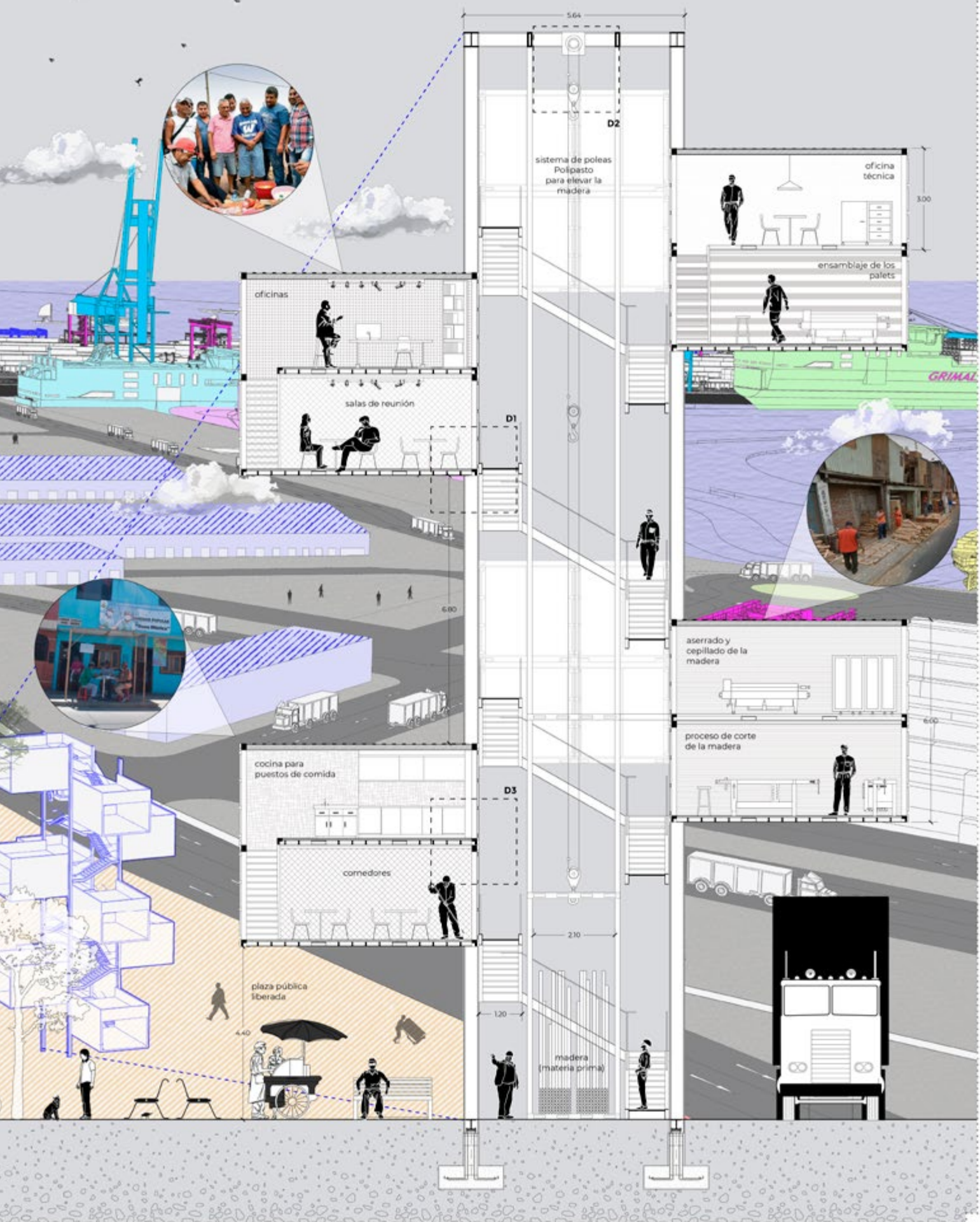


Figura 50: Simbiosis entre el dispositivo productivo “Torre de Manufactura” y el concepto del proyecto.





En las zonas de la ciudad en la que se encuentran los talleres de madera, estos se dan en veredas de 2m de ancho o menos, ya que los corredores logísticos o avenidas de carga son de gran dimensión y ocupan la mayor sección de la calle. Las talleres pertenecen a viviendas que se encuentran tugurizadas y deterioradas, por lo general. Por lo tanto, se plantea concentrar el proceso de producción de la madera en vertical para liberar el espacio público en el suelo.

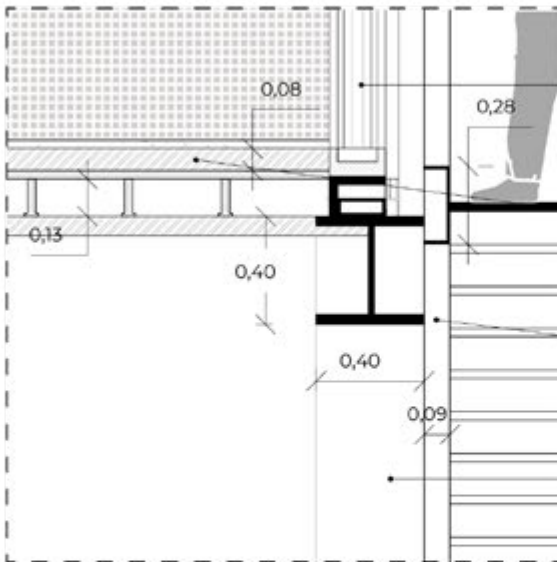
El dispositivo productivo Torre de Manufactura alberga el proceso de producción de la madera desde la selección y el corte del recurso, el aserrado y cepillado, el ensamblaje y construcción, hasta los acabados o laminado final del producto. Gracias a un sistema de poleas Polipasto, se eleva la madera en una plataforma metálica hacia los módulos de contenedores cinco niveles arriba como máximo para que los trabajadores puedan trasladarse a pie por escaleras autoportantes. En estos módulos, se da el proceso de construcción de los palets y/ armazones.

La torre no solo alberga usos productivos, sino los complementa con espacios comunes para los estibadores y obreros en general. En los alrededores de los talleres, suelen haber puestos de comida para los trabajadores. Es por ello que se otorgan espacios de alimentación, comedores, salas de reuniones y oficinas técnicas al interior del dispositivo.

Finalmente, se busca que pueda ser autosustentable y autoconstruida. Es por ello que los elementos estructurales poseen una escala dirigida al constructor. Columnas metálicas, módulos de cuatro contenedores, un elevador y escaleras autoportantes permiten una estructura funcional y capaz de ser replicada a lo largo de la sutura o en aquellos espacios donde sucedan estas dinámicas, entre barriales y productivas.

La autoconstrucción en
cooperación para producir
su propio espacio a
manera de protesta y crear
identidad.

**Figura 51: Detalles constructivos de
La Torre de Manufactura.**

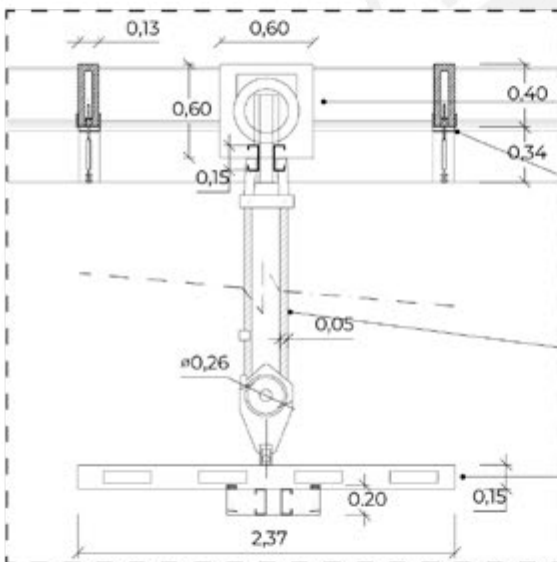
D1: contenedor y columna

módulo de contenedores metálicos de 2,4 x 2,6 x 10 m con paneles sandwich con aislantes térmicos

losa de estructura metálica con relleno de poliuretano proyectado y extruido y acabado de madera

viga de soporte principal del módulo de perfil I 40 x 40 cm

escalera autoportante de 1,5m de ancho sujeta de las columnas de acero

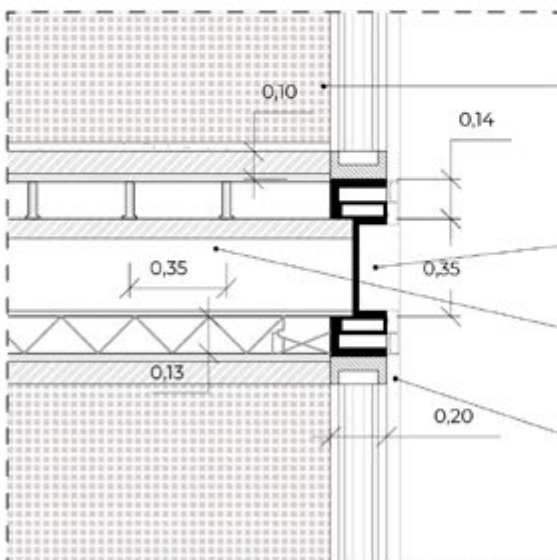
D2: sistema de poleas

sistema de poleas polipasto de contracción y retracción (60 x 60 cm)

viguetas que sostienen el sistema de poleas, perfil tubo rectangular estructural de 400 x 80 mm

sujetadores o suspensores de aluminio que elevan la plataforma de 06mm de diámetro

plataforma o tablero trámex con amortiguador de resorte

D3: entre contenedores

acabado de pared en yeso con aislamiento interior y exterior

viga de amarre entre los contenedores de perfil UPN o C (350 x 100 mm)

relleno entre contenedores con espuma de poliuretano y chapa plegada a modo de marco

refuerzo en los vértices de los contenedores con tubos rectangulares de acero

El ciclo de la Industria Manufacturera se complementa con la vivienda como un lugar de trabajo. Como se mencionó antes, muchos talleres de producción forman parte de la vivienda, en los aires de esta. Es por eso que se mantiene el concepto de producir y vivir en un mismo espacio, a partir del dispositivo “Vivienda Taller”. Actualmente, la vivienda se encuentra degradada no solo por los corredores logísticos, sino también porque conviven con depósitos o áreas logísticas privadas que se insertan en el tejido aumentando periferias entre las zonas de vivienda. ¿Es posible convivir con los prestadores de servicios en áreas comunes de trabajo? La Vivienda Taller busca reproducir espacios de encuentro entre viviendas separadas por depósitos o zonas logísticas, a través de la liberación de estas manzanas para la conformación de talleres o centros de producción pública. Los patios productivos son una extensión tanto del espacio público de la sutura común, como de los aires de las viviendas taller.

La familia típica de un constructor u obrero, o de una madre de hogar que vende comida afuera de su vivienda, son los usuarios que producen el circuito de espacios productivos comunes. Es así como los patios productivos pueden albergar a trabajadores de neumática, mantenimiento de barcas de madera, o venta de metales; como también a ambulantes de comida, zonas de descanso con sombra, o zonas de juegos para los niños del hogar.

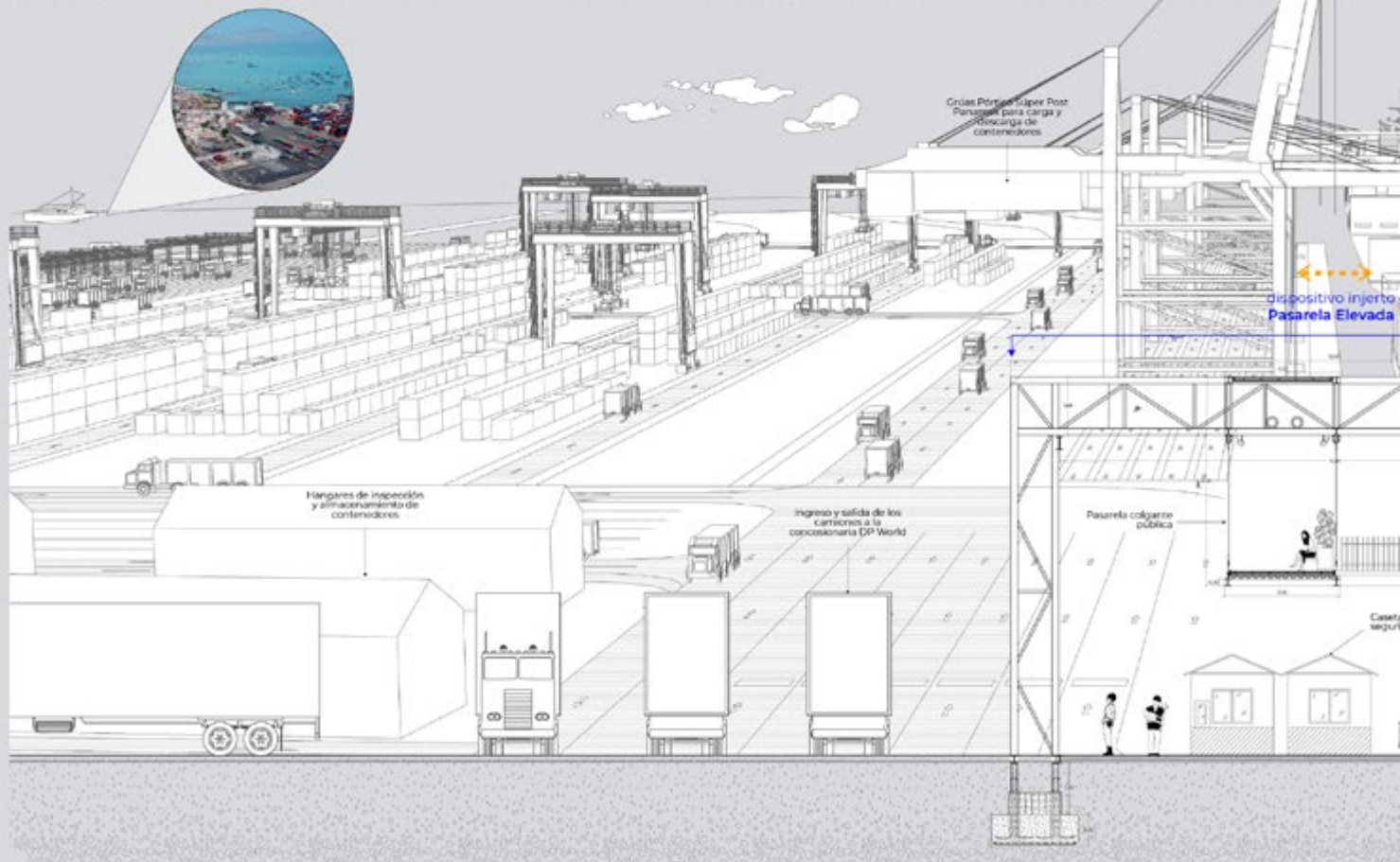
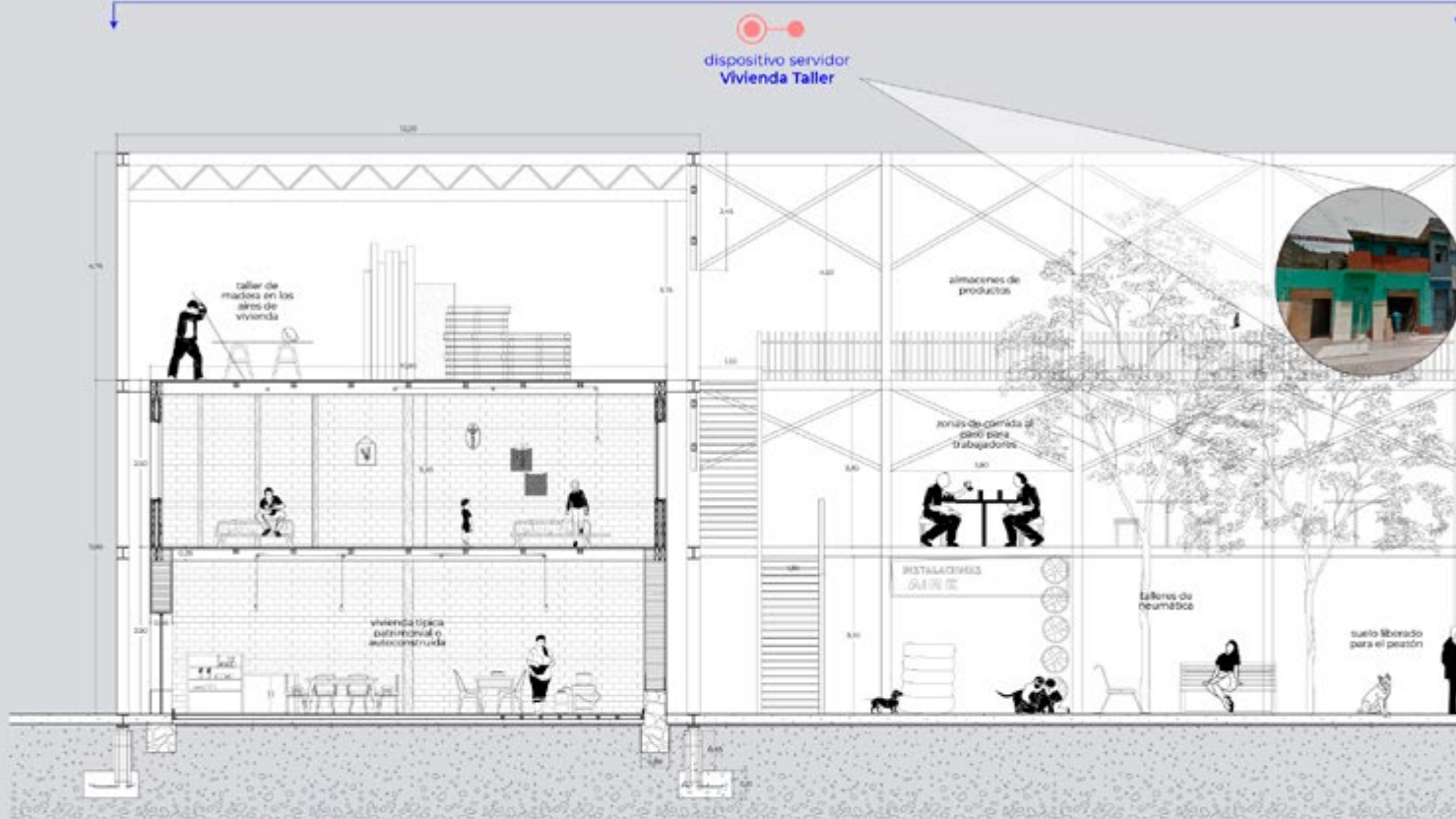
Por otra parte, la demanda de espacios de descanso para los trabajadores, no solo de la industria manufacturera, sino también de los estibadores portuarios o los prestadores de servicios, sean transportistas o jornaleros, nace el dispositivo “Pasarela Elevada”. Un injerto que se sitúa en un no-lugar, la división de un muro entre las dos concesionarias sur y norte, DP World y APM Terminals. Se aprovecha este espacio inerte, ocupado actualmente por casetas de seguridad, para elevar la calle y el espacio público por encima del puerto, a escala de un peatón.

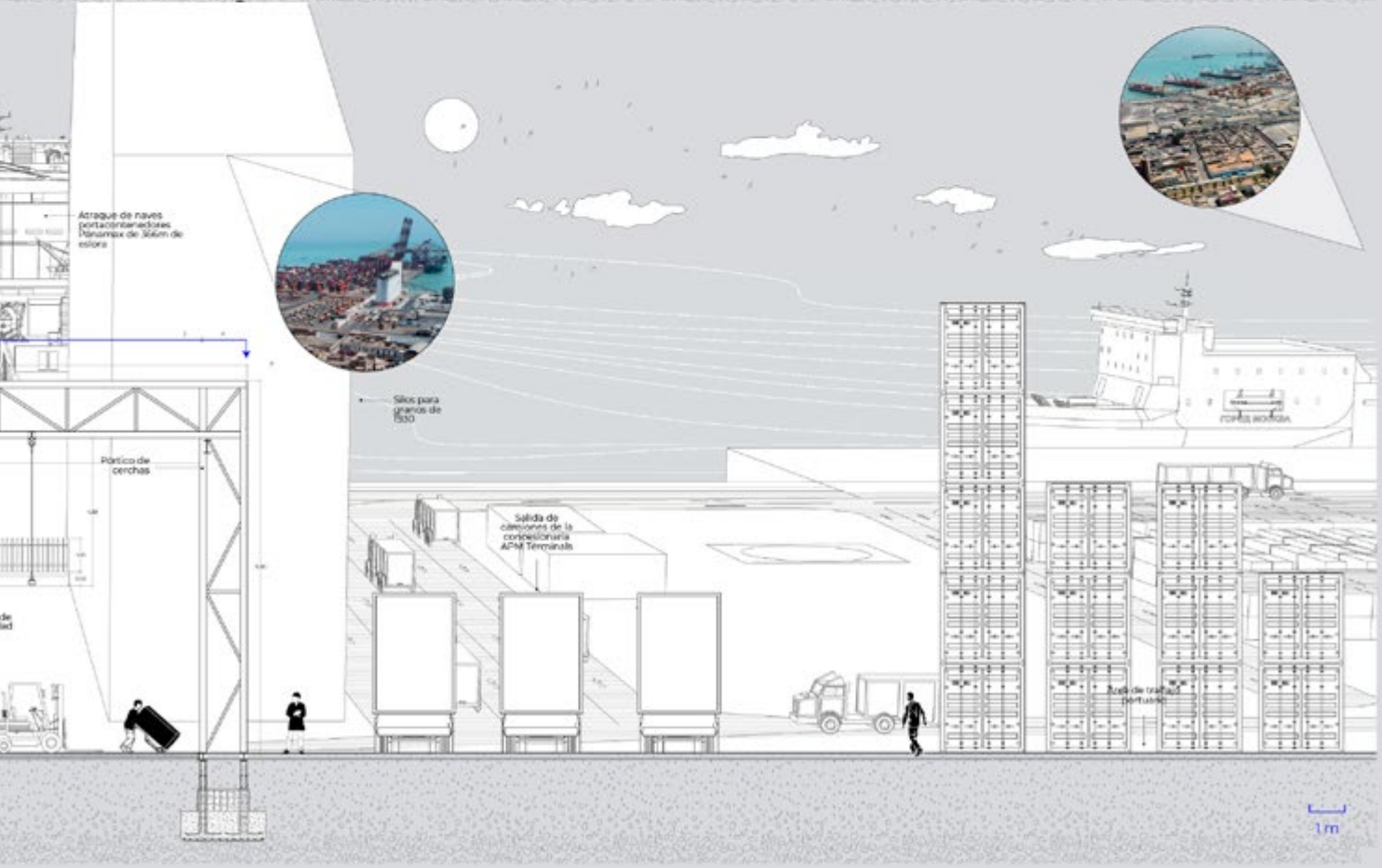
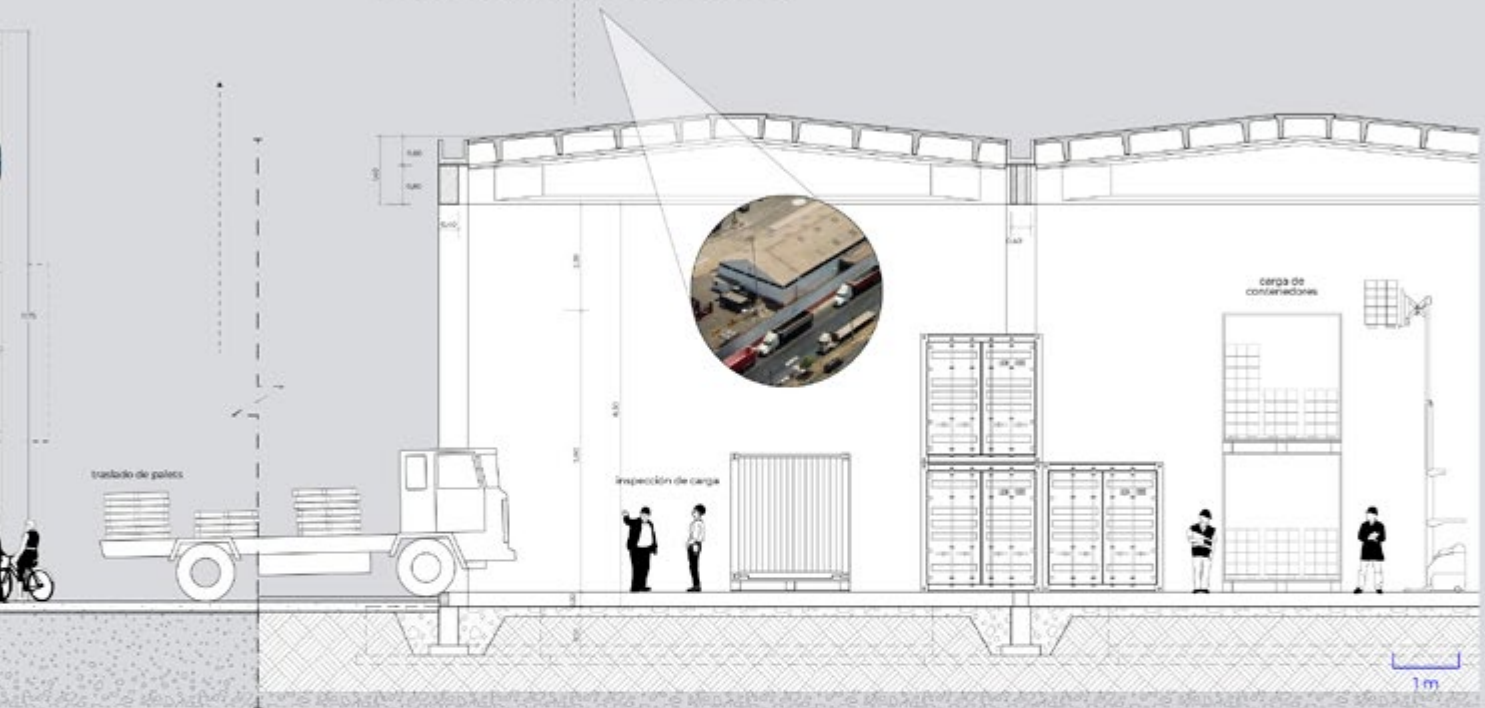
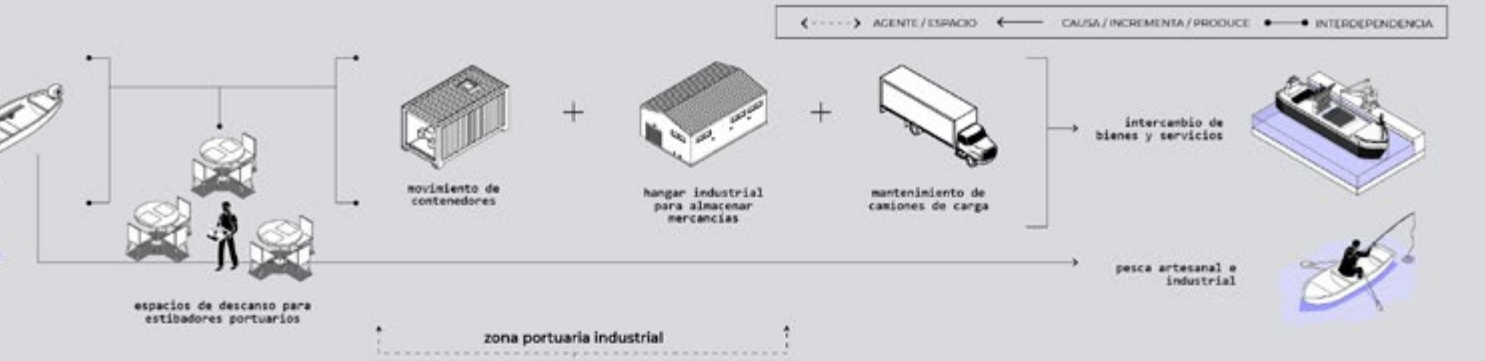
La estructura de unos pórticos acerchados que dividen las concesionarias, sostiene la pasarela colgante de uso público, sin interrumpir el funcionamiento del puerto. Esta se sostiene de tensores metálicos que cuelgan de vigas transversales acerchadas. Se inserta así, al ciudadano para que viva la experiencia del puerto. Se ofrecen zonas de descanso, como miradores, para los trabajadores entre sus turnos de horario, o para los transportistas, en sus largas filas de espera.

Fotografía 27: Vista aérea desde La Av. Dos de Mayo en dirección al muelle N°5 del Terminal Norte Multipropósito (APMT). Se puede observar atrás el muelle de hidrocarburos o concentrados de minerales. Fuente propia.



Figura 52: Dispositivo servidor "Vivienda Taller" y dispositivo injerto "Pasarela Elevada".



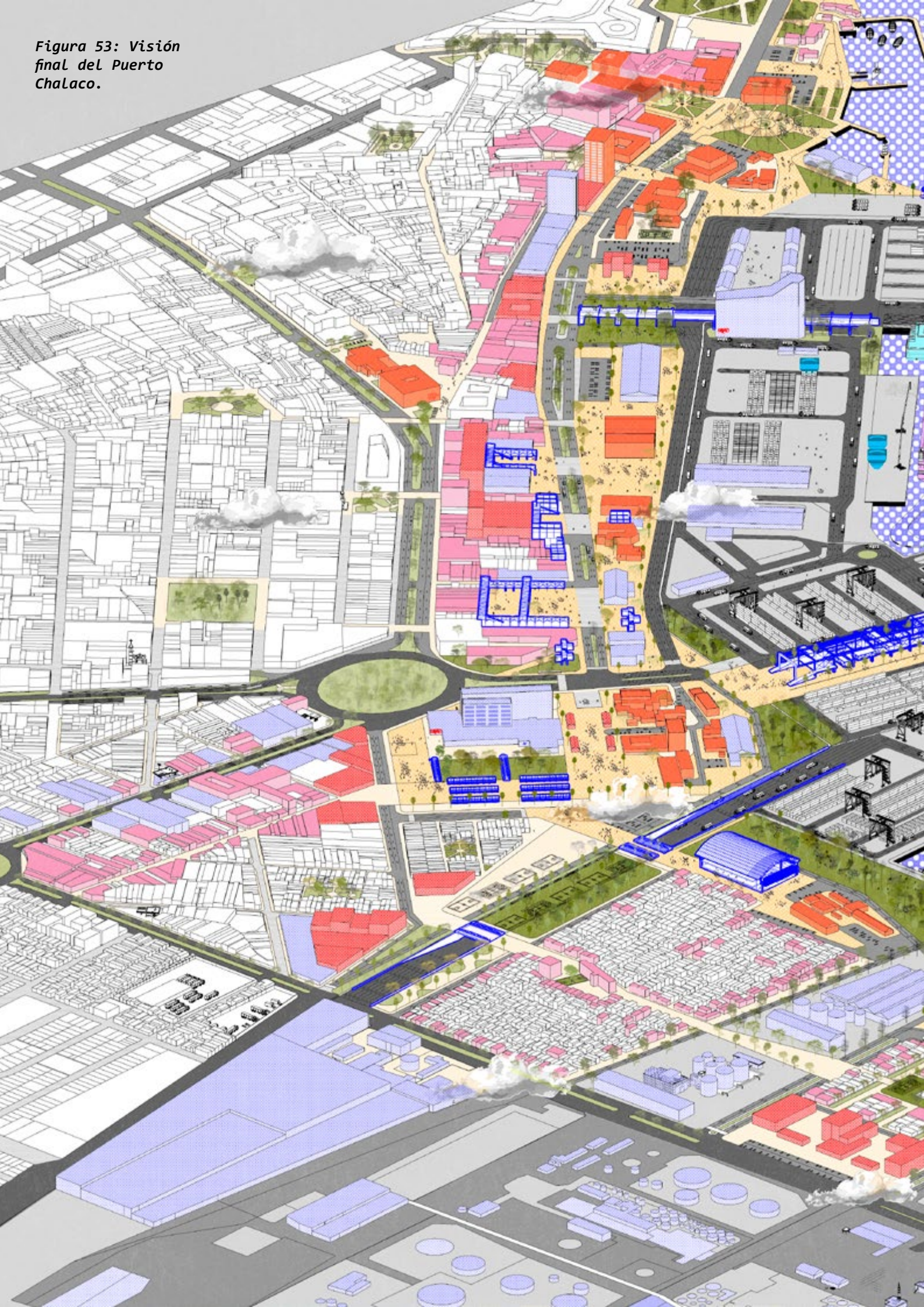


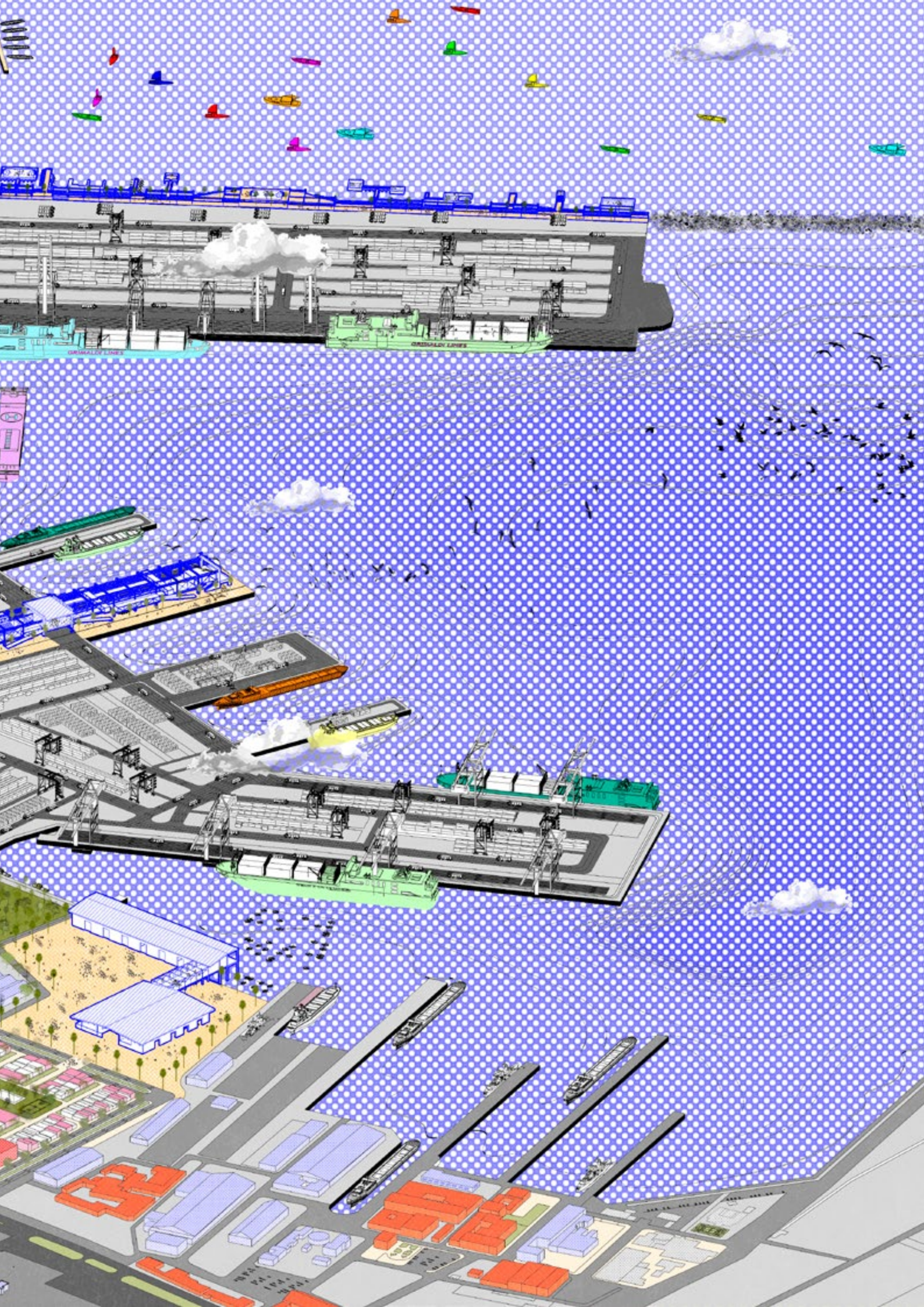
Fotografía 28: Foto aérea del puerto del Callao desde el Jr. Manco Capac, en dirección al antiguo silo para granos de 1956. A la izquierda, el muelle sur de DP World y a la derecha, el muelle 11 del Terminal Multipropósito de APMT. Fuente propia.





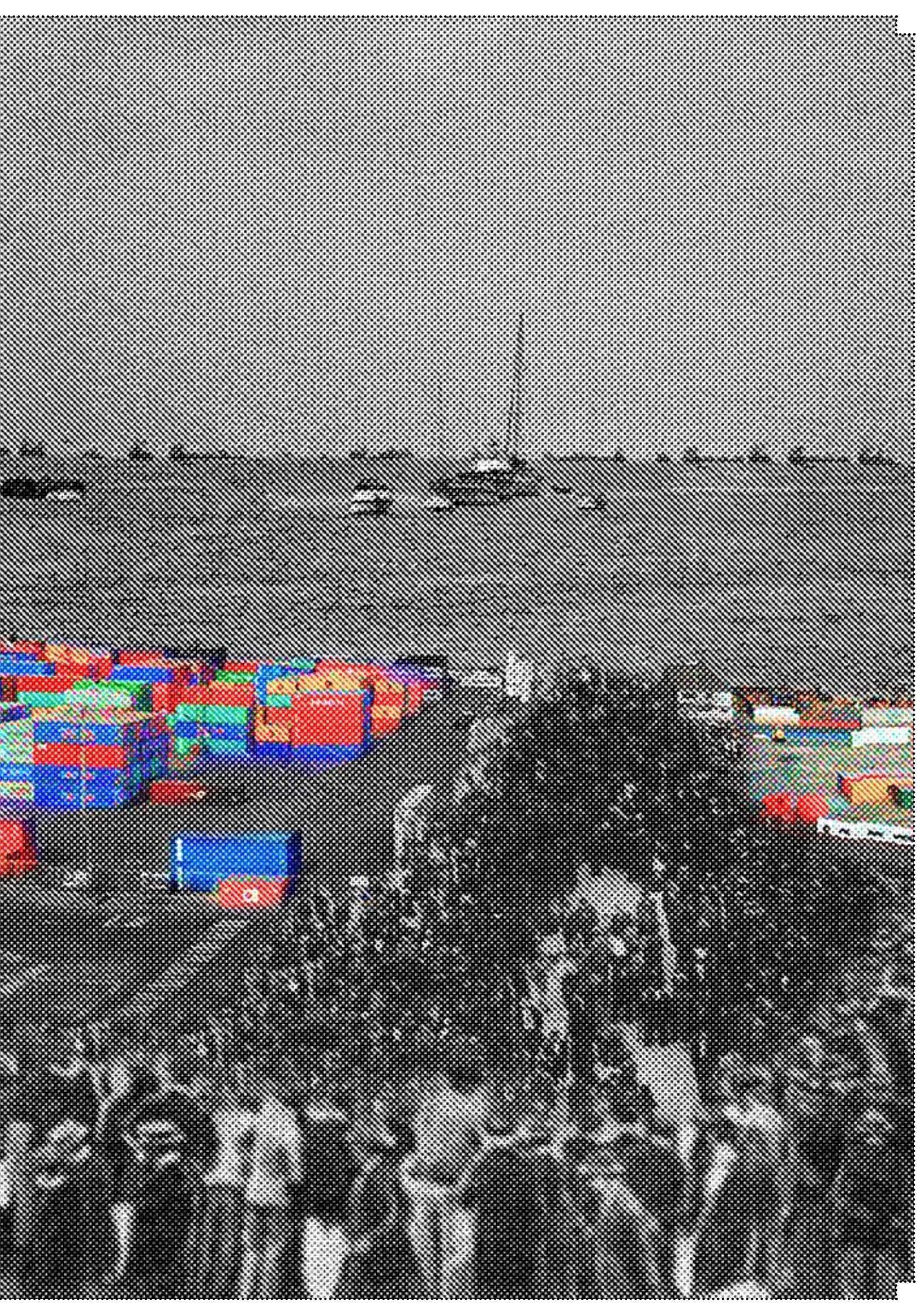
Figura 53: Visión final del Puerto Chalaco.





capítulo 4. apéndice







conclusiones

4 | APÉNDICE

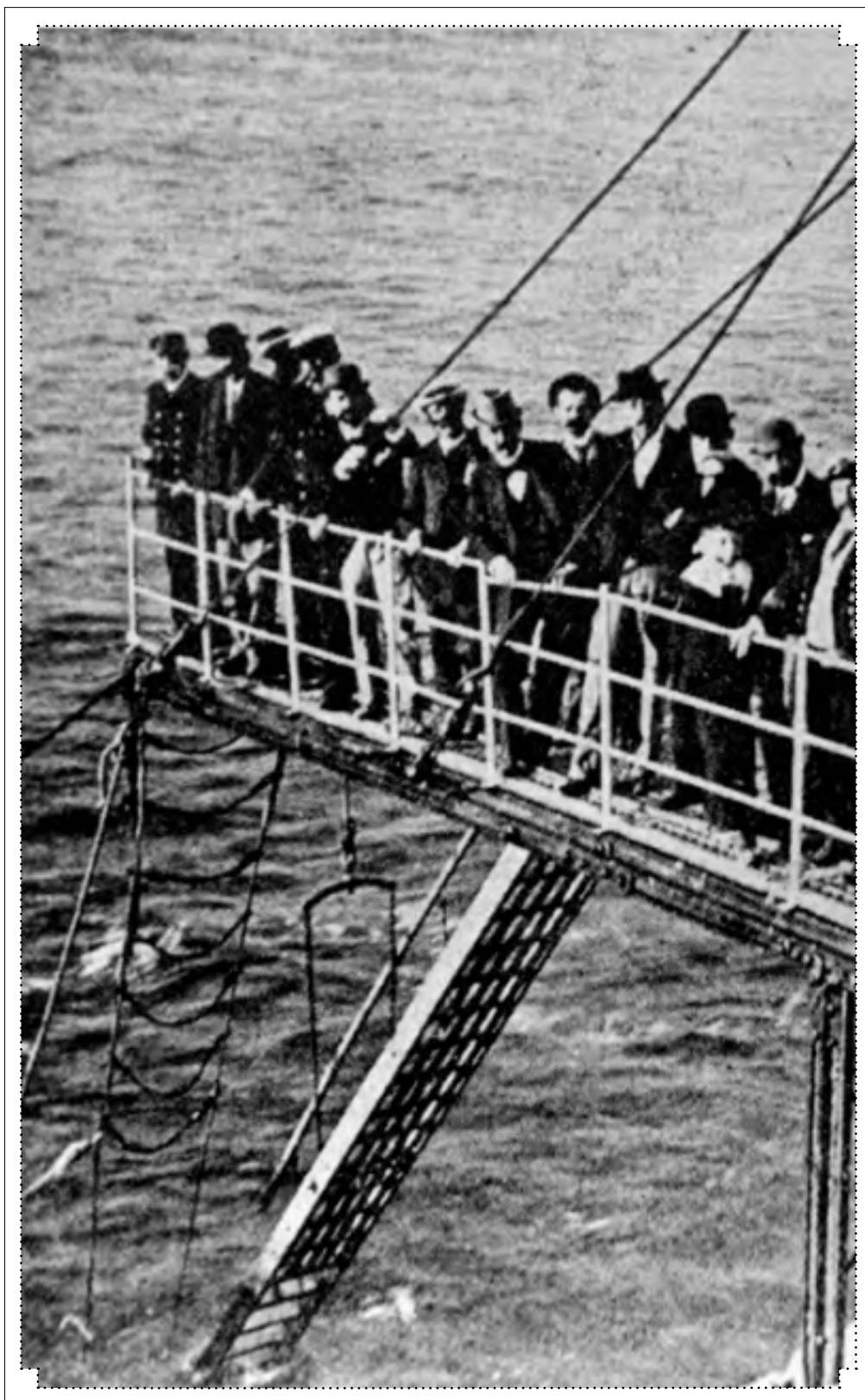


Puerto Chalaco: intermedios comunes en el borde portuario del Callao es una tesis que apuesta por el empoderamiento de los ciudadanos para la construcción de sus propias ciudades. A través de la comunidad local, es posible recodificar las relaciones entre puerto y ciudad, en base al entendimiento de todas las capas que componen el Callao. El proyecto, entonces, nace de la complejidad histórica, geográfica, económica y social de la ciudad portuaria; que explica la relación intrínseca entre el trabajo portuario y las dinámicas urbanas de la ciudad. Es a partir de ello que se buscan soluciones que integren la actividad económica productiva con la cooperación social y las dinámicas barriales. Debido a que, en la simbiosis, se encuentran soluciones híbridas con beneficios comunes que van más allá de lo público y lo privado. Es la conformación de un espacio común habitado en la cotidianidad, que se encuentra la libertad de ser y convivir con otros.

Es necesario realizar planteamientos eutópicos en ciudades con características particulares como las latinoamericanas. Es el caso del presente Proyecto Final de Carrera, el cual plantea y desarrolla solo una solución de muchas otras que puedan surgir a partir de esta investigación. La solución proyectual, termina siendo una exploración de las diversas situaciones en las que se puede “aprender a estar juntos”. El planteamiento enfrenta, para ello, grandes desafíos urbanos que se resuelven de manera sistemática y estructural, para finalmente dar paso a lo común. En este sentido, es una propuesta que pretende ser radical porque nace de intenciones específicas que desafían realidades existentes.

Fomentar la planificación urbanística de ciudades-puerto en países que dependen económicamente de su intercambio comercial con otros, es necesario para evitar que nuestras ciudades sigan creciendo deteriorando la vida de sus ciudadanos y de sus territorios. Para ello, hay que hacer énfasis en el papel de la ciudad sobre los puertos. Las decisiones han de tomarse de abajo hacia arriba, por personas que habitan y construyen día a día la funcionalidad, eficiencia y desarrollo de su propio puerto. Si seguimos planificando pensando en el capital económico más que en el capital social e intelectual, las soluciones no serán sostenibles en el tiempo. Es tiempo de darle a la gente la posibilidad de construir el espacio que habitan.

Fotografía 29: Personas esperando su embarque desde un muelle del litoral en 1898. Fuente: Lima Ilustrado en Historia Marítima del Perú.







bibliografía

4 | APÉNDICE

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ÁLVAREZ, Víctor

2014 *El mar y las políticas preventivas en el Perú virreinal: impacto, control y vulnerabilidad ante los tsunamis (1647-1751)*. Tesis para optar el grado de Magíster en Historia. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Escuela de Posgrado. Consulta: 24 de agosto de 2021.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5456/ALVAREZ_PONCE_VICTOR_MAR_TSUNAMIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL (APN)

2010 *Plan Maestro del terminal portuario del Callao*. Consulta: 24 de agosto de 2021.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/753397/ANEXO_8_-_PLAN_MAESTRO_O_DEL_TERMINAL_PORTUARIO_DEL_CALLAO.pdf

2020 *Plan Maestro del terminal portuario del Callao*. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://www.gob.pe/institucion/apn/informes-publicaciones/1423305-plan-maestro-del-terminal-portuario-del-callao>

BOURDIEU, Pierre

1999 *La miseria del mundo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

BRIS, Pablo, Silvia NUERE, Félix BENDITO y Muriel SAINT-SUPERY

s/f *Construcción de viviendas mediante contenedores de obra*. Consulta: 24 de agosto de 2021.

https://oa.upm.es/22876/1/INVE_MEM_2013_153583.pdf

CAL MOURIÑO, Alba

2017 *El ciclo de vida de la madera en la construcción. Análisis de un caso práctico*. Trabajo de fin de grado. La Coruña: Universidade da Coruña, Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, Departamento de Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/19570>

CENTRUM PUCP

2012 "Planeamiento Estratégico de los principales puertos del Perú". *Strategia*. Lima, año 7, número 25, pp. 11-21. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/3975/3949>

CORREA, David, Jorge TAM, José PASAPERA, et al.

2008 “Modelado de la circulación marina y descargas hipotéticas en la bahía del Callao, Perú”. *Instituto del Mar del Perú*. Callao, volumen 35, número 3. Consulta: 24 de agosto de 2021.

http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/imagenes/portal/imarpe/pdf_callao_roms.pdf

ESPINOZA, Alberto

2010 *Determinación de la vida útil de la embarcación pesquera artesanal consturida con un tipo de madera en el puerto del Callao*. Tesis para optar el título de ingeniero pesquero. Lima: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos, Escuela de Ingeniería Pesquera.

FEDELE, Javier y Luis DOMÍNGUEZ ROCA.

2015 “Puerto y ciudad”. *Revista Transporte y Territorio*. Buenos Aires, número 12. pp.1-15. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://www.redalyc.org/pdf/3330/333039205001.pdf>

FLÓREZ, Manuel

1986 *Los puertos del Perú: Historia Marítima del Perú*. Tomo I. Lima : Instituto de Estudios Históricos - Marítimos del Perú.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

2011 *Microzonificación ecológica económica de la Provincia Constitucional del Callao*.

GRANDA V., José

2006 *Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Consulta: 24 de agosto de 2021.

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6300/S05834_es.pdf

GUIBERT, Yamilé, Marylia CRUZ y Manuel FIGUEROA

2015 “La modernización del puerto del Callao: La respuesta del Estado a la ola exportadora 2004-2011”. *Revista de Ciencia Política y Gobierno*. Lima, volumen 2, número 4. pp.101-127. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/cienciapolitica/article/view/14901/15451>

HARDT, Michael y Antonio NEGRI

2017 *Assembly*. Oxford: Oxford University Press.

LEVINSON, Marc

2016 *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Segunda edición. Nueva Jersey: Princeton University Press.

MARX, Karl

2013 *Capital*. Dos volúmenes. Hertfordshire: Wordsworth Classics.

MINISTERIO DE FOMENTO

s/f *Gestión de actividades pesqueras (Nivel 1)*. Puertos del Estado.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (MVCS)

2018 *Plan de Desarrollo Urbano del Callao*

2021 *Plan de Desarrollo Metropolitano del Callao*

MONTAÑEZ ARICA, Marsia

2016 "Gestión y valoración del patrimonio histórico inmueble en el Centro Histórico del Callao". *Devenir - Revista de Estudios Sobre Patrimonio Edificado*. Lima, volumen 3, número 6. pp.98-124. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<http://www.revistas.uni.edu.pe/index.php/devenir/article/view/303/173>

PUERTAS, María Elena y Héctor MALDONADO

2009 "Orígenes de la industria pesquera peruana". *Stadium Veritatis*. Lima, volumen 7, número 12-13. pp.241-260. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://studium.ucss.edu.pe/index.php/SV/article/view/186/168>

RODRÍGUEZ ASTI, John

s/f "El mar y las islas de la costa peruana en el mundo prehispánico: una aproximación bibliográfica al tema". Consulta: 24 de agosto de 2021.

https://www.academia.edu/23849914/El_mar_y_las_islas_de_la_costa_peruana_en_el_mundo_prehisp%C3%A1nico_una_aproximaci%C3%B3n_bibliogr%C3%A1fica_al_tema

SÁNCHEZ, Bernardo

2003 *El futuro de las relaciones puerto-ciudad*. La Coruña: Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://www.udc.es/iuem/documentos/monografias/puertoCiudad.pdf>

2003 *¿Un futuro común para puertos y ciudades?*. La Coruña: Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://www.udc.es/iuem/documentos/articulos/futuroComun.pdf>

SIGMA

2010 *Estudio del impacto vial en la red metropolitana de Lima y Callao por el flujo de carga del puerto, aeropuerto y zona de actividad logística*. Lima: Sigma GP-Logit. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://portal.mtc.gob.pe/estadisticas/files/estudios/Informe%20Final.pdf>

SOLÓRZANO, Javier

2021 *Puerto y Centro de pesca artesanal*. Tesis para optar el título de arquitecto. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Facultad de Arquitectura. Consulta: 24 de agosto de 2021.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/550246/Puerto+y+centro+de+pesca+artesanal.pdf?sequence=1>

SOUTHERN FOREST PRODUCTS ASSOCIATION

2014 *Guía de construcción marina: Agua dulce, agua salobre y agua salada. Conceptos de diseño y lineamientos de especificación*. Consulta: 24 de agosto de 2021.

http://southernpineglobal.com/app/uploads/SP-Marine-Guide_LA_Spanish_1215.pdf

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA - IIRSA

2003 *Evaluación de los principales puertos de América del Sur: Análisis institucional, técnico y económico*. Consulta: 24 de agosto de 2021.

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/uploads/documents/mad_eppas.pdf

VIEIRA, Roberto

2017 *Atención de la problemática de los pescadores artesanales de Lima y Callao*. Informe de semana de representación. Lima: Congreso de la República.



tabla de figuras

4 | APÉNDICE

N° de figura	Título
1	Rastreo del camino del litoral conectado al Qapac Ñam en el territorio peruano
2	Plano territorial de la Provincia Constitucional del Callao
3	Archivo histórico. De la Villa del Callao a la Ciudad del Callao
4	La PEA activa del Callao en relación al puerto y la ciudad
5	Los actores locales territorializados en el Cercado del Callao
6	Problemas que escalan: de lo identitario a lo global
7	Plano del distrito del Callao Conurbano a Lima Metropolitana
8	Especulación negativa a nivel de provincia según las lógicas actuales de la expansión urbana
9	El vacío urbano entre el puerto y la ciudad del Callao
10	Situaciones urbanas transformadas por la logística
11	Vista desde la Base Naval, al norte del puerto
12	Del actor local al programa común
13	Objetivos del proyecto por problemática encontrada
14	Esquemas de Lineamientos del Proyecto
15	Metodología total del proyecto: Del diagnóstico a las estrategias proyectuales
16	Máster Plan de la Regeneración Urbana del borde portuario del Callao
17	Retroalimentación puerto-ciudad entre los principales sectores económicos del Callao
18	Cambio del ciclo productivo económico
19	Los ciclos productivos regenerativos del proyecto
20	La Sociedad Comunitaria Administradora del Límite Portuario
21	Catálogo de elementos constructivos del proyecto y exploración constructiva
22	Plano de intervención de la Regeneración Urbana del borde portuario del Callao
23	Esquemas de estrategias urbanas
24	Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Frigorífico
25	Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Puerto Nuevo
26	Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Chacaritas y Fiscales
27	Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Guardia Chalaca
28	Intervenciones en el espacio público aledaño al Barrio Dos de Mayo
29	Intervenciones en el espacio público aledaño al Centro Histórico
30	Secciones de los parques de transición entre puerto-ciudad
31	Catálogo de dispositivos de intervención por ciclo productivo regenerativo
32	Vista axonométrica de la zona del centro del Puerto, alrededor del Óvalo Garibaldi

33	Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Estación de Pasajeros"
34	Simbiosis entre el dispositivo Estación de Pasajeros y el concepto del proyecto
35	Componentes de la Estación de Pasajeros
36	Planta del segundo nivel de la Estación de Pasajeros y contexto cercano
37	Tres puntos de inflexión a lo largo de la Estación
38	Secciones programáticas transversales a la Estación
39	Fragmento de la Estación de Pasajeros con los elementos estructurales principales del sistema constructivo
40	Detalles constructivos de la Estación de Pasajeros
41	Sección Longitudinal de la Estación de Pasajeros y paisaje de la ciudad portuaria del Callao
42	Dispositivo servidor "Hangar Deportivo" y dispositivo injerto "Bypass Verde"
43	Vista axonométrica de la zona norte del Puerto hasta el extremo de la Base Naval
44	Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Centro Pesquero"
45	Simbiosis entre el dispositivo productivo "Centro Pesquero" y el concepto del proyecto
46	Detalles constructivos del Centro Pesquero
47	Dispositivo servidor "Módulo Mercado" y dispositivo injerto "Malecón Portuario"
48	Vista axonométrica de la zona sur del Puerto hasta la zona del Real Felipe
49	Circuito del ciclo económico regenerativo a partir del dispositivo productivo "Torre de Manufactura"
50	Simbiosis entre el dispositivo productivo "Torre de Manufactura" y el concepto del proyecto
51	Detalles constructivos de la Torre Manufacturera
52	Dispositivo servidor "Vivienda Taller" y dispositivo injerto "Pasarela Elevada"
53	Visión final del Puerto Chalaco



tabla de fotografías

4 | APÉNDICE

N° de fotografía	Título	Fuente
1	Foto satelital del Puerto del Callao	Google Maps
2	Muelle de Fleteros	El Callao que se nos fue
3	Visita aérea del Callao en 1963	SFN
4	Joven pescador sosteniendo una cojinova y un bonito	Robert Coker
5	Vivir detrás de un muro	Elaboración propia
6	Detrás de los problemas, existen oportunidades	Elaboración propia
7	Foto aérea del puerto del Callao desde la av. Dos de Mayo	Fuente propia
8	Foto aérea del puerto del Callao desde el Centro Histórico en dirección a la Isla San Lorenzo	Fuente propia
9	El espacio público sobre los corredores logísticos	Elaboración propia
10	Terminal Pesquero del Callao 1952	Diario El Peruano
11	Barrio obrero N°5 del Cercado del Callao en 1952	Diario El Peruano
12	Los materiales locales del Puerto Chalaco	Elaboración propia
13	Integración del paisaje a través del espacio público	Nájat Fernández
14	Piscinas en el espacio público.	Fuente: Sutterstock
15	Tipos de dispositivos de intervención	Elaboración propia
16	Descarga de mercancías en la Dársena del Callao en 1930	Diario La República
17	Foto aérea desde la Av. Dos de Mayo en dirección a la Terminal Multipropósito APM Terminals	Fuente propia
18	Exploraciones en papel sobre las intenciones de la materialidad del proyecto.	Elaboración propia
19	Foto aérea desde el Barrio Puerto Nuevo en dirección hacia el puerto del Callao. Se puede observar el distrito de La Punta y la Isla San Lorenzo atrás.	Fuente propia
20	Foto aérea desde el Complejo Aduanero SINI. Se puede observar el Cercado del Callao atrás	Fuente propia
21	Puerto del Callao en 1905	Museum of the city NY
22	Vista aérea desde el puerto APM Terminals en dirección al terminal pesquero "Víctor Haya de la Torre". Se puede observar atrás la astillería de la Base Naval y la desembocadura del Río Rímac.	Fuente propia
23	Vista aérea desde la industria de químicos Odjfell y el Barrio Fiscal N°1, en dirección a la Av. Atalaya, por donde pasa la línea del Ferrocarril Central de mercancías	Fuente propia
24	Vista aérea desde la plaza Miguel Grau del Centro Histórico del Callao en dirección al muelle sur DP World.	Revista digital de la Cámara del Comercio de Lima
25	Industrias Manufactureras al borde del litoral chalaco en 1855	Miguel Flórez Nohesell
26	Ortofoto de la intersección vial del Jr. Manco Capac y la Av. Guardia Chalaca en el ingreso al puerto. Se puede observar en los techos de la vivienda, los talleres de madera.	Fuente propia
27	Vista aérea desde la av. Dos de Mayo en dirección al muelle N° 5 del Terminal Norte Multipropósito (APMT). Se puede observar atrás el muelle de hidrocarburos o concentrados de minerales.	Fuente propia
28	Foto aérea del puerto del Callao desde el Jr. Manco Capac, en dirección al antiguo silo para granos de 1956. A la izquierda, el muelle sur de DP World y a la derecha, el muelle 11 del Terminal Multipropósito de APMT.	Fuente propia
29	Personas esperando su embarque desde un muelle del litoral en 1898	Lima Ilustrado en Historia Marítima del Perú



láminas resumen

4 | APÉNDICE

N° de lámina	Título
1	El puerto y la ciudad del Callao
2	Distopía real: Puerto decadente
3	De la individualidad a lo común
4	Máster Plan:Un puerto híbrido
5	Metodología del Proyecto
6	Lineamiento 1: Re-apropiar
7	Lineamiento 2: Conectar
8	Lineamiento 3: Diversificar
9	Intercambio de Contenedores
10	Dispositivo Productivo: Estación de Pasajeros
11	Exploración de la Estación de Pasajeros
12	Catálogo constructivo
13	Hangar Deportivo y Bypass Verde
14	Ciclo de la Economía Pesquera
15	Dispositivo Productivo: Centro Pesquero
16	Módulo Mercado y Malecón Portuario
17	Industria Manufacturera en Madera
18	Dispositivo Productivo: Torre de Manufactura
19	Vivienda Taller y Pasarela Elevada
20	Intermedios comunes en el borde portuario del Callao

PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 01: El puerto y la ciudad del Callao

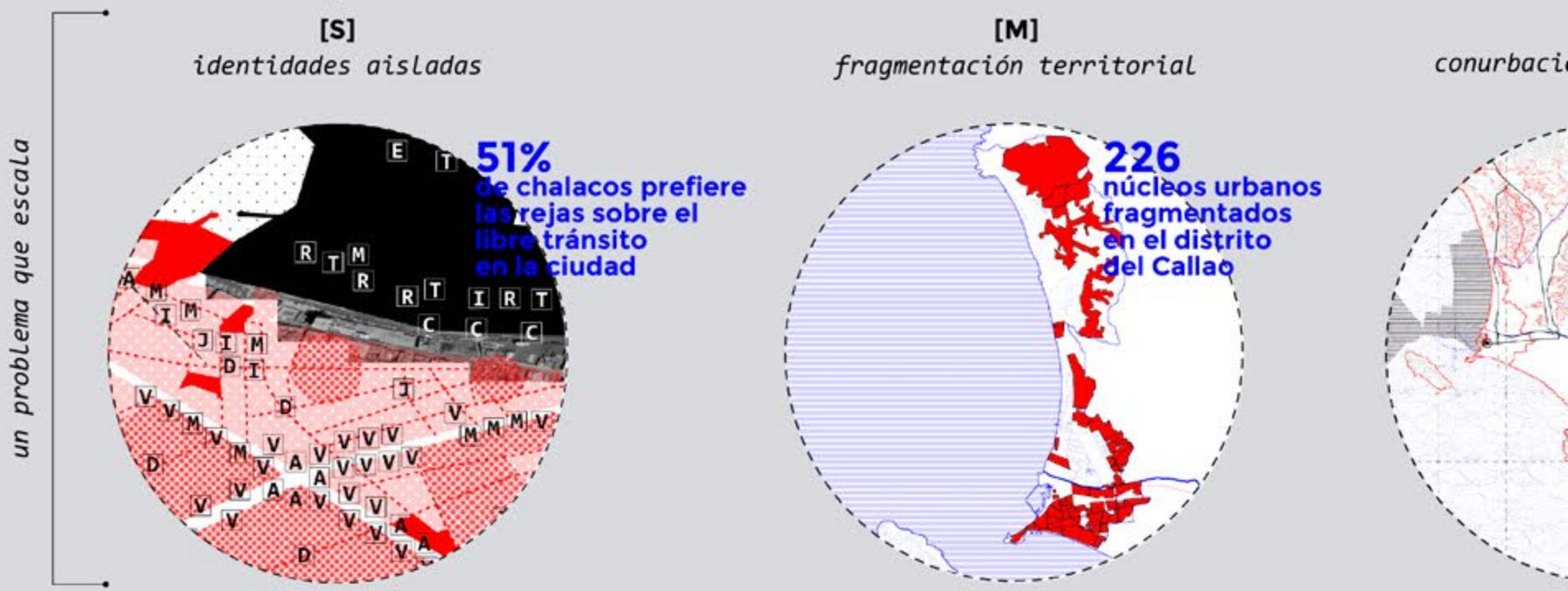
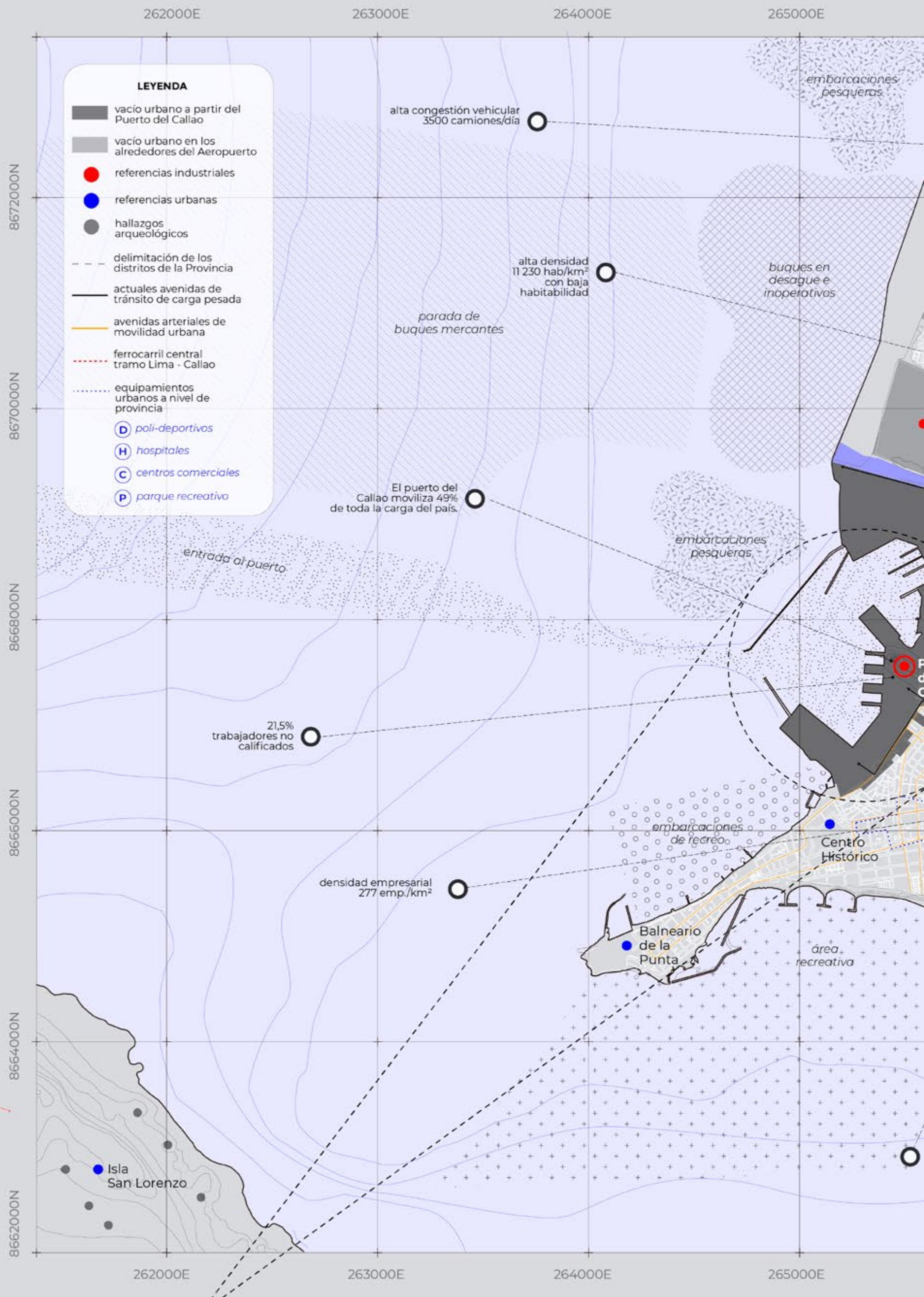
¿De qué está hecho el puerto? La relación entre el puerto y la ciudad del Callao se entiende a partir de un sistema complejo de relaciones históricas, territoriales, ecológicas y socio-económicas que se ha ido mixturizando y diversificando a lo largo del tiempo. Esta complejidad permite entender el porqué persiste hasta el día de hoy una Lucha de poder por el suelo, el cual devino en la conformación de un tejido disperso y dividido por transformaciones logísticas. Como consecuencia, se ha dejado de lado la ciudad y sus ciudadanos.



ECONOMÍA
El puerto de Callao concentra el 10% del PBI nacional. El sistema económico se concentra en el entorno del puerto. Si bien existe una ciudad, esta es necesaria para la competitividad que la informalidad del trabajo, las dinámicas económicas y las demandas...

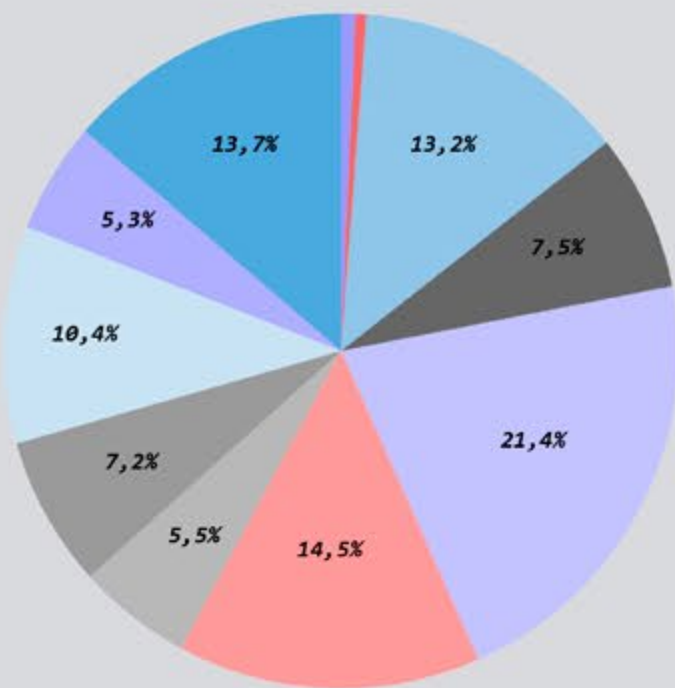
TERRITORIO

El territorio por sus condiciones geográficas hizo del Callao un puerto por naturaleza. Se ubica en el centro de la costa sudamericana del Pacífico, y cercana a la cordillera de los Andes. Por el sur lo protege una pequeña península denominada "La Punta", y casi por el S.S.O. hasta el O., está la isla de San Lorenzo que la protege de los efectos de los vientos alisios (del SE). El mar peruano se ve afectado por las corrientes frías provenientes del Anticiclón del Pacífico Sur Oriental y las corrientes cálidas del Norte Equatorial. Es así como posee un clima subtropical y ecosistemas diversos como los humedales de Ventanilla, La Poza de La Arenilla y Las Islas Palomino-Cavinzas.

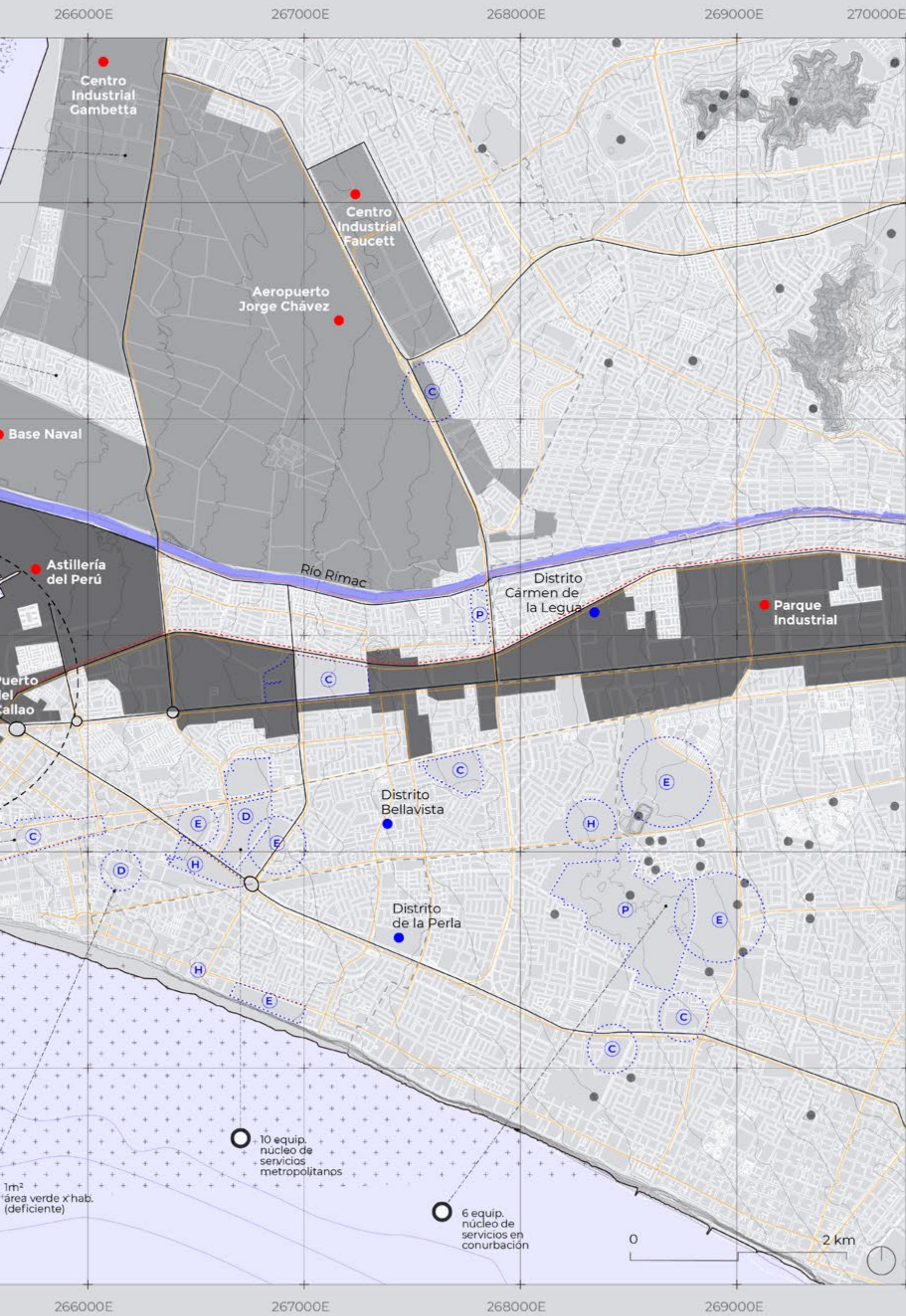


ECONOMÍA Y SOCIEDAD

El Callao concentra el 5.3% del PIB y el distrito del Callao el 7.3% de dicha producción. El dinamismo en el territorio gira en torno al trabajo portuario. Sin embargo, no posee la infraestructura necesaria para alcanzar los niveles de competitividad, eficiencia y productividad que la demanda exige. Asimismo, la precariedad laboral prevalece en los puestos de trabajo, lo cual se evidencia en las condiciones laborales del borde portuario, en la precariedad, delincuencia y desempleo de los salarizados.

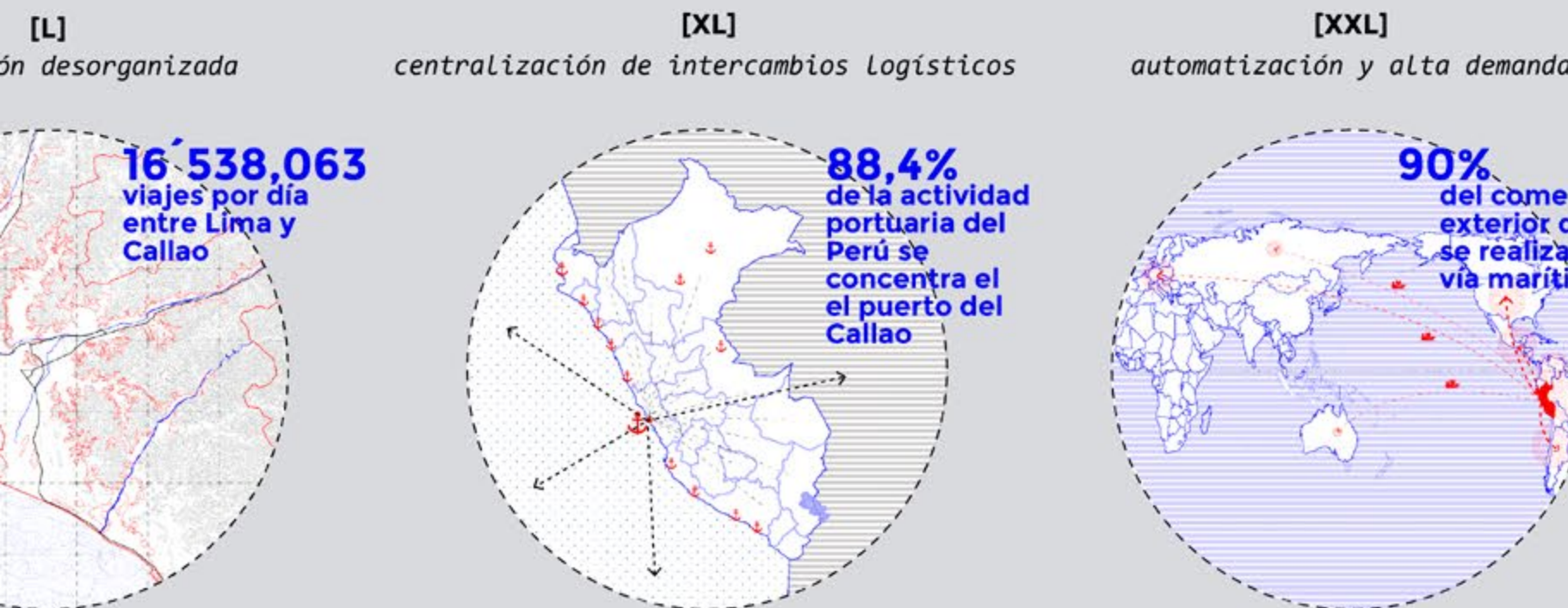
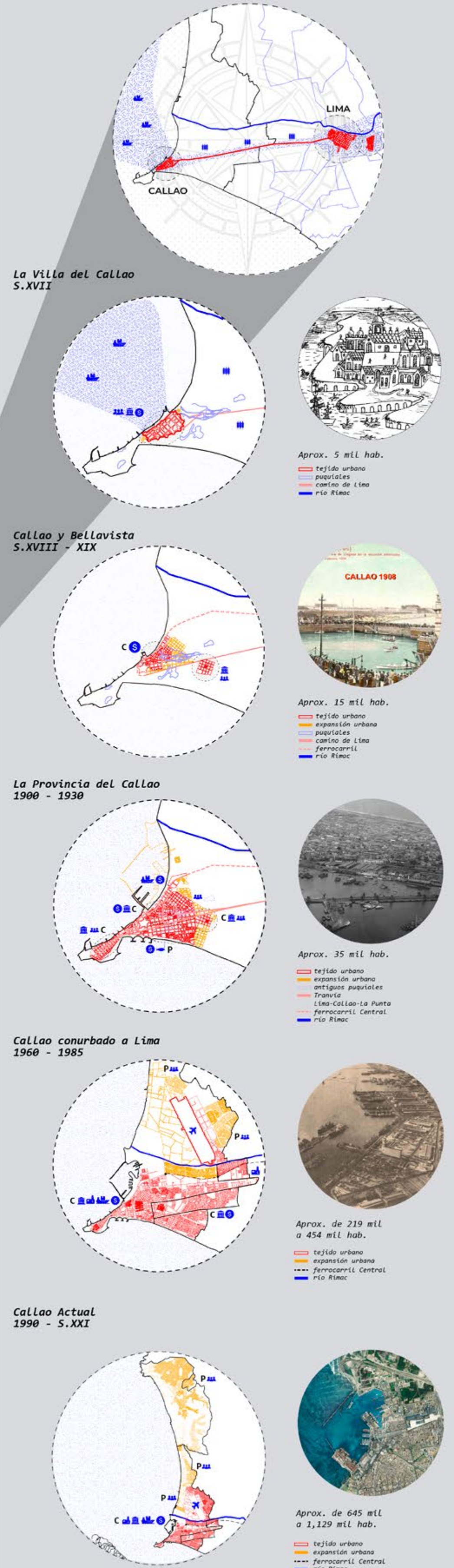


- Agricultura y pesca (0,7%)
- Minería (0,5%)
- Manufactura (13,7%)
- Construcción (7,5%)
- Comercio (21,4%)
- Transportes y comunicaciones (14,5%)
- Administración pública, defensa, planes de seguridad social (5,5%)
- Hoteles y restaurantes (7,2%)
- Inmobiliarias y alquileres (10,4%)
- Enseñanza (5,3%)
- Otros servicios* (13,7%)



HISTORIA

Para entender las lógicas territoriales del Callao es necesario saber de qué está hecha la ciudad. El Callao se explica a partir de la conexión del mundo exterior con la capital del país: Lima. A través del puerto, desde los tiempos de la colonia, la identidad territorial se vio afectada por el imaginario del Callao como medio entre Europa y América, una puerta de transporte, hoy en día convertido en un corredor logístico que deja un territorio fragmentado por la falta de planificación urbana y el crecimiento exponencial de su economía y población.



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 02: Distopía real. Puerto decadente

¿Qué pasaría si el puerto sigue desarrollándose a partir de lógicas privadas de arriba hacia abajo? El Puerto del Callao presenta en la actualidad grandes desafíos por resolver en su relación con la ciudad. Según las lógicas de crecimiento económico y urbano, se proyecta menor eficiencia portuaria tanto como mayor deterioro urbano partiendo desde tres aspectos: el costo-beneficio, la productividad y la seguridad del puerto. Ello se debe al poder actual que posee la logística y las infraestructuras viales y portuarias sobre el suelo, siendo el foco de la toma de decisiones de las jurisdicciones actuales. ¿Qué pasaría si se proyecta una economía y una urbe desde su relación social? ¿Cómo intervenir desde lo local para transformar el territorio existente?

PUERTO DEL SIGLO XIX

Ciudad y puerto funcionales y recíprocos

PUERTO INDUSTRIAL DEL SIGLO XX

Cambio de escala y falta de espacio

PUERTO POST-INDUSTRIAL SIGLO XXI

Traslado del puerto y regreso a la ciudad

SEGREGACIÓN ESPACIAL TERMINAL PESQUERO, BASE NAVAL Y CONCESIONARIA APM TERMINALS



87 bandas desarticuladas
21 193 denuncias por delitos
80,1% contra el patrimonio
45,1% por venta de drogas
9,3% contra la seguridad pública
8% contra la vida
2,6% otros

SEGURIDAD:

ROBOS A CAMIONES EN ANTEPUERTO ACTUAL
INGRESOS AL PUERTO
LOS TIEMPOS DE ESPERA

COSTO - BENEFICIO:

MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (700 millones USD) > TRASLADO DEL PUERTO

PATRIMONIO VS. MODERNIDAD
CENTRO HISTÓRICO Y CONCESIONARIA DP WORLD

PRODUCTIVIDAD:

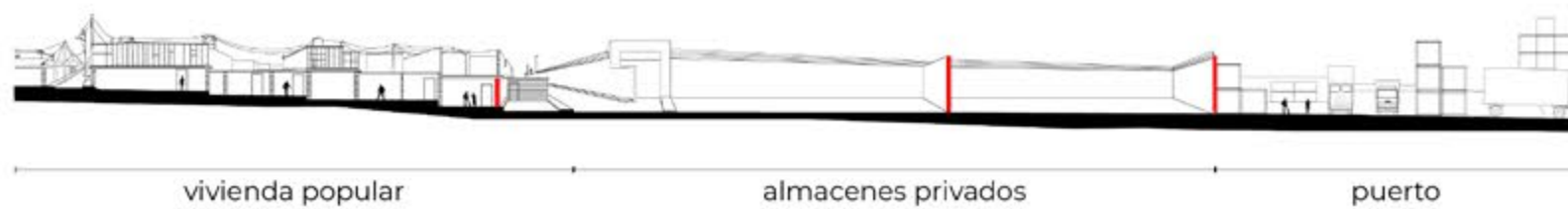
MAYOR TEU = MAYOR FLUJO VEHICULAR = MENOR EFICIENCIA: DEMANDA > OFERTA

CIUDAD PARA EL CAMIÓN
ÓVALO GARIBALDI Y CONCESIONARIA APM TERMINALS

Oportunidad: Mypes y Pymes de servicios

Oportunidad: Historia y Edificios institucionales

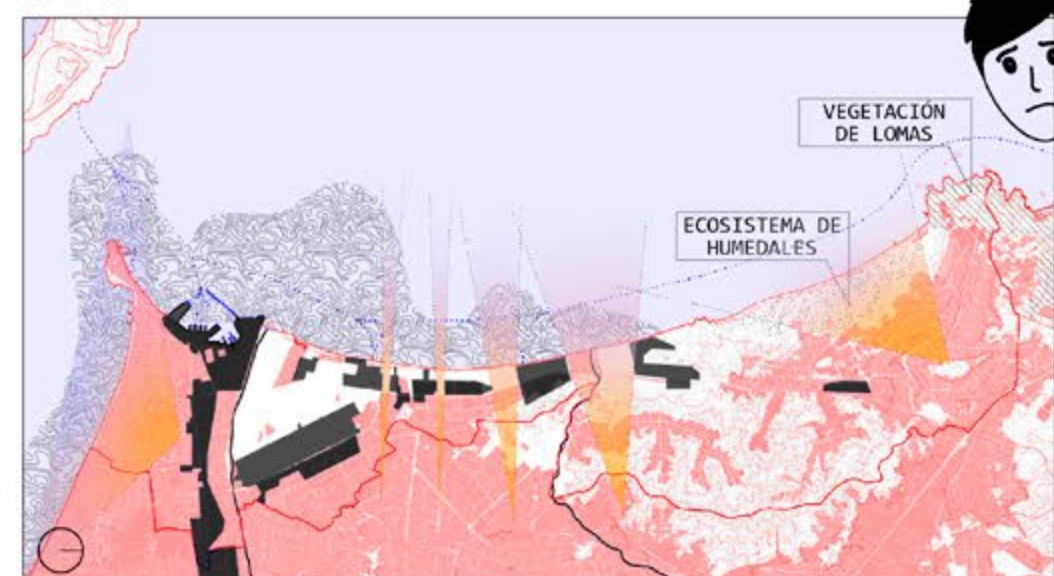
VACÍOS ENTRE CIUDAD - PUERTO



DESCONEXIÓN CON EL MAR

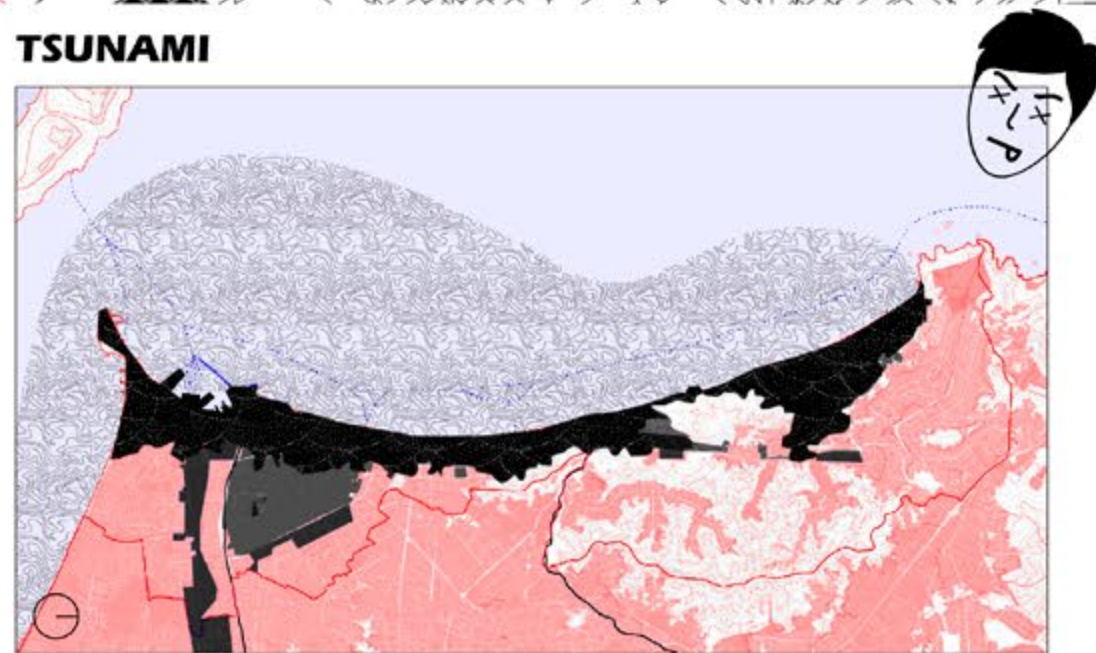
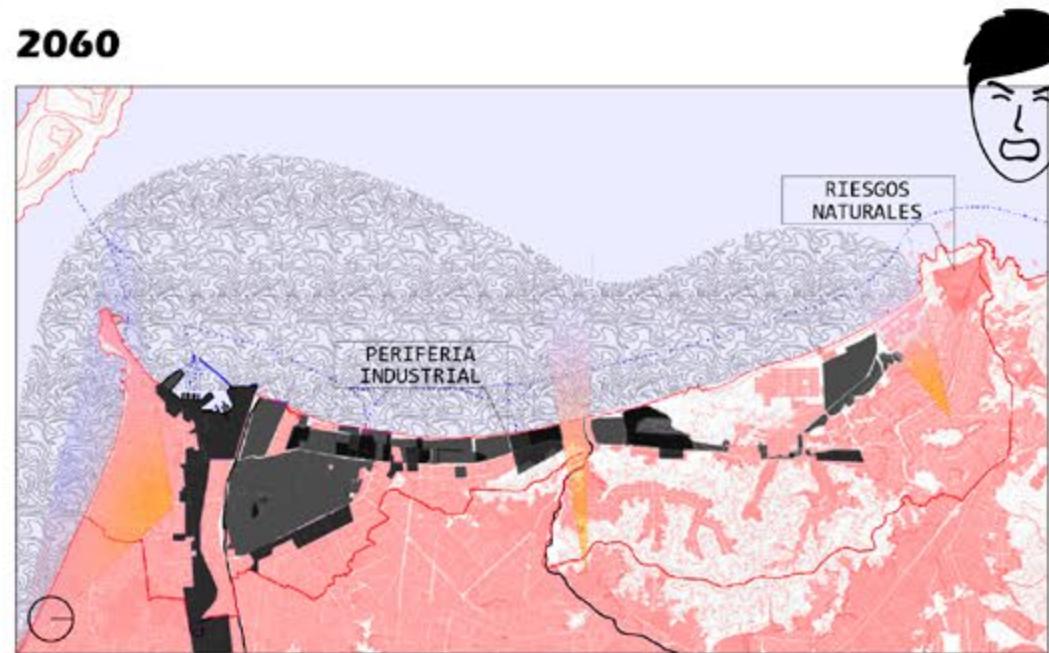
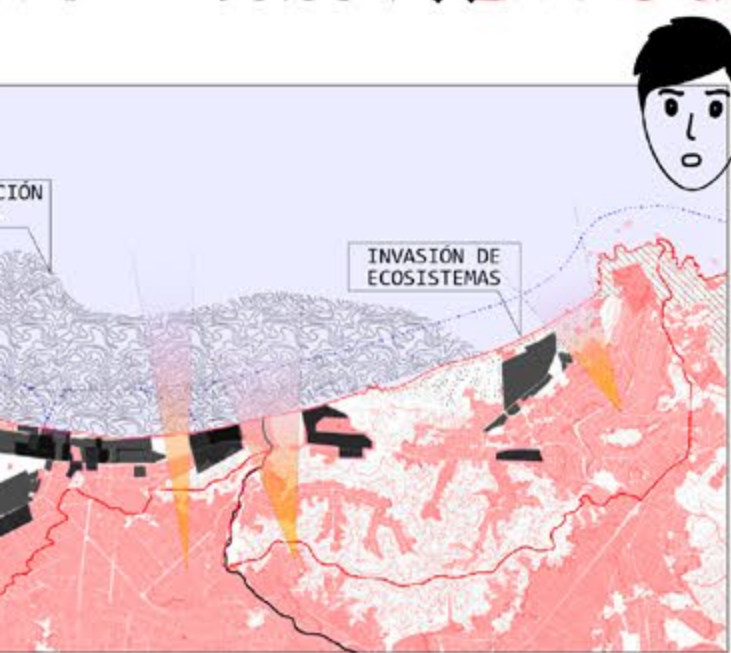
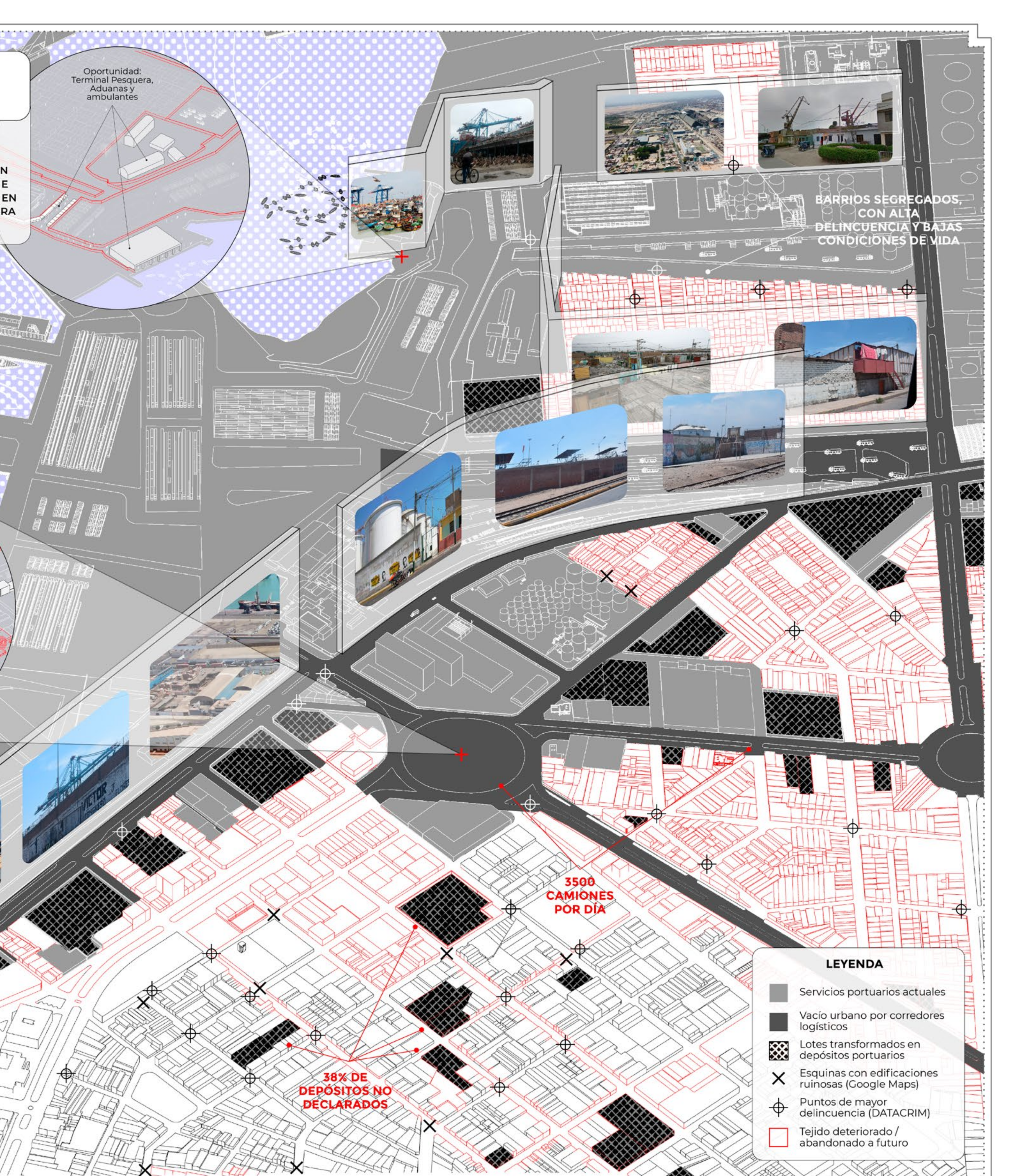


2020



2040





PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 03: De la individualidad a lo común

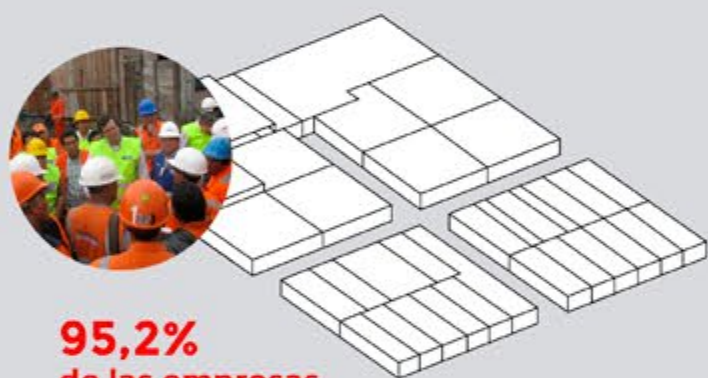
¿Cómo aprovechar la cooperación social existente en las economías productivas para recodificar la relación entre puerto y ciudad? La ciudad del Callao posee un sistema económico que gira alrededor del trabajo portuario. La mayoría de la población trabaja como prestadores de servicios de manera autónoma. Sin embargo, en la práctica, se agrupan por intereses comunes para exigir sus derechos laborales y también cívicos. Es a partir de la gente que resulta un programa activador que integra el trabajo físico del puerto (la producción y logística), con la actividad social cooperativa basada en el aprendizaje, el intercambio cultural y la historia que cada barrio y cada organización u gremio posee de acuerdo a sus propias singularidades. Este programa deviene en artefactos o dispositivos que ensamblan dinámicas endógenas y exógenas al trabajo portuario, los cuales se situarán en espacios de borde transformados por la logística a lo largo del vacío urbano.

Barrio del Centro Histórico



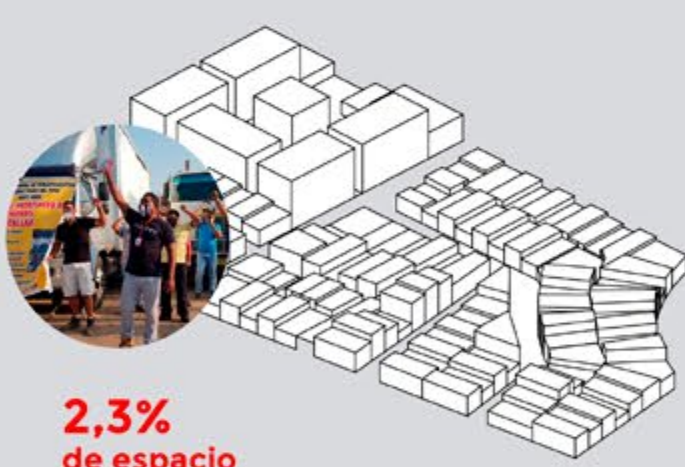
+100
viviendas
patrimoniales
destruidas

Barrio de la Av. 2 de Mayo
y Av. Saenz Peña



95,2%
de las empresas
del Callao son
MYPES

Barrio Guardia Chalaca



2,3%
de espacio
público
por
habitante



90 789 (76,27%) vivienda independiente
21 726 (18,25%) departamento en edificio
3 967 (3,33%) vivienda en quinta
2 153 (1,81%) vivienda en callejón o solar
209 (0,18%) local no habitable
188 (0,16%) vivienda improvisada



1 867 (0,20%) tiene lancha, bote o canoa



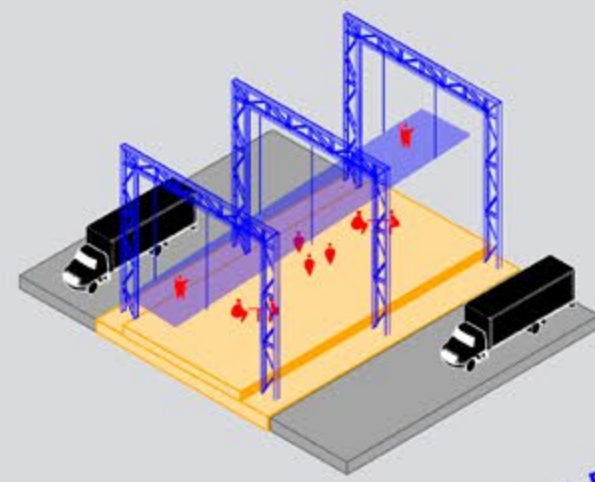
5 390 (4,54%) tiene moto o mototaxi



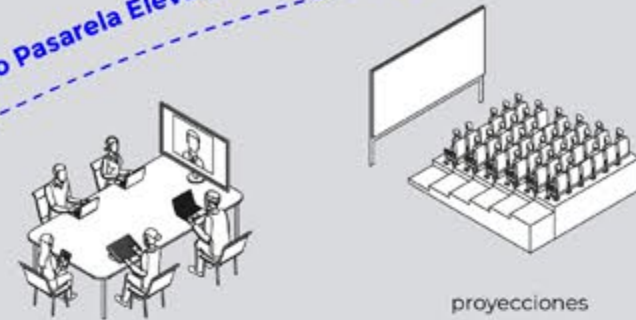
20 461 (17,15%) tiene auto o camioneta



1,128,856 m2 áreas verdes
1,129,854 habitantes
1m2 de área verde por habitante
*La OMS indica un mínimo de 9m2/hab.

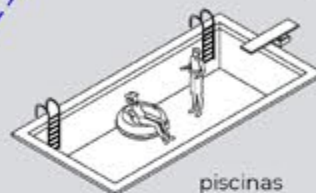


dispositivo Pasarela Elevada



Borde entre concesionarias privadas

dispositivo Malecón Portuario



Borde mar y puerto logístico



dispositivo Vivienda - Taller

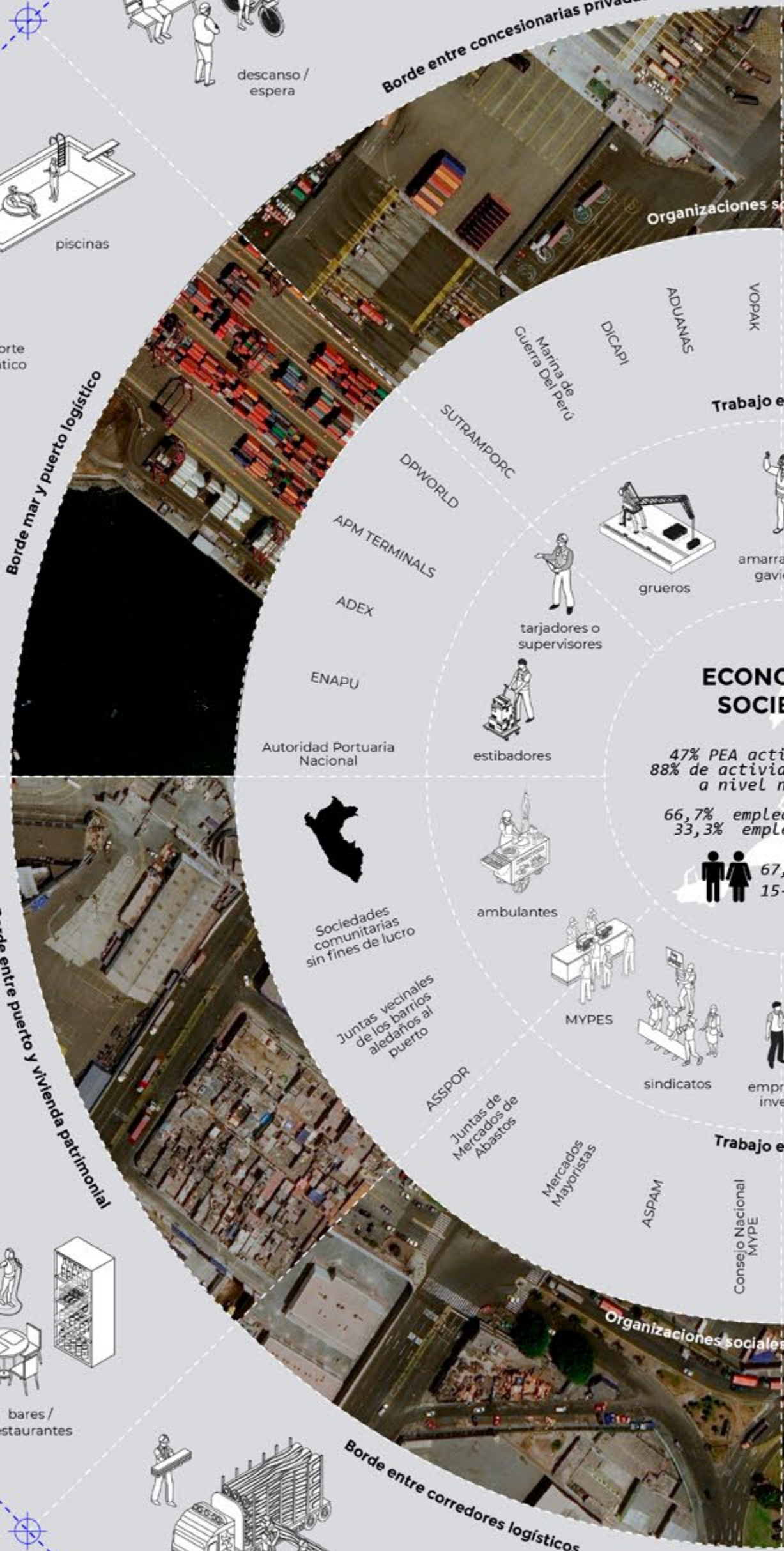
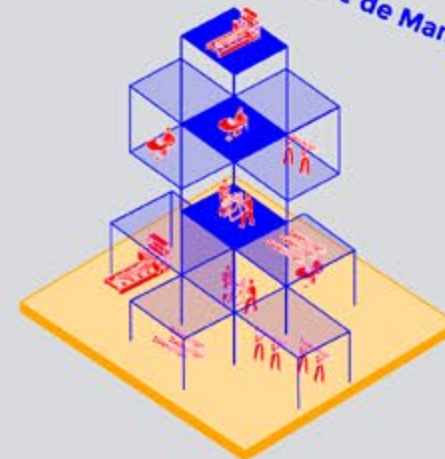


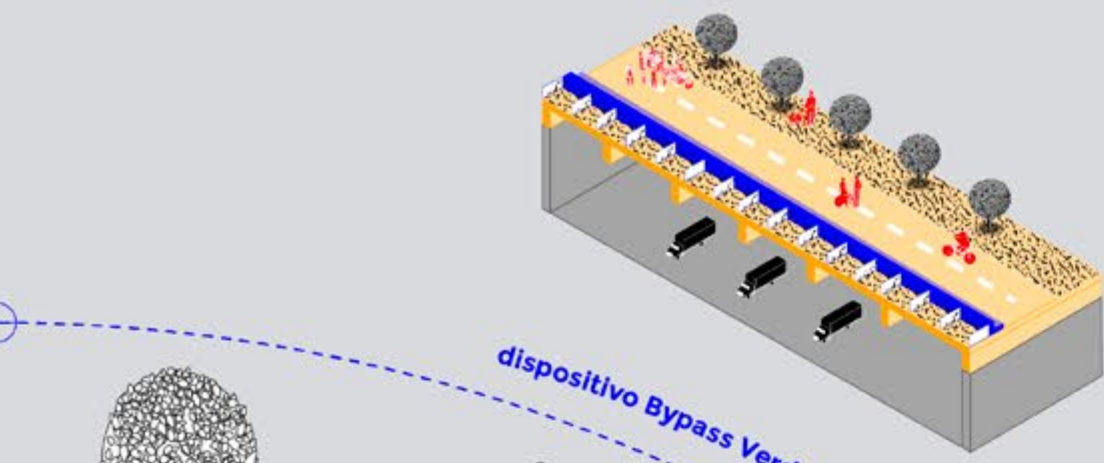
Borde entre puerto y vivienda patrimonial



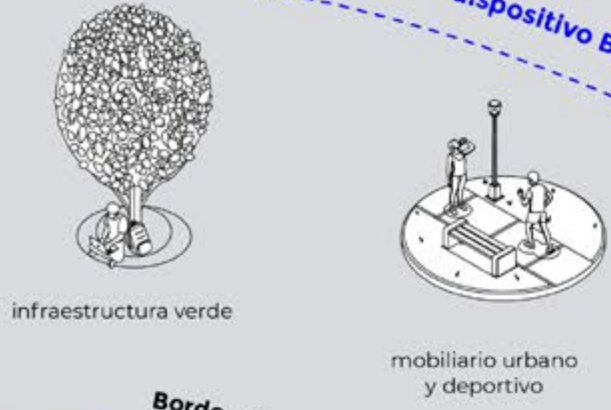
Borde entre corredores logísticos

dispositivo Torre de Manufactura



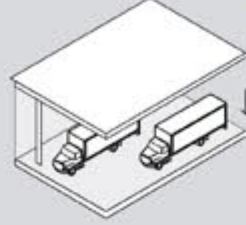


dispositivo Bypass Verde



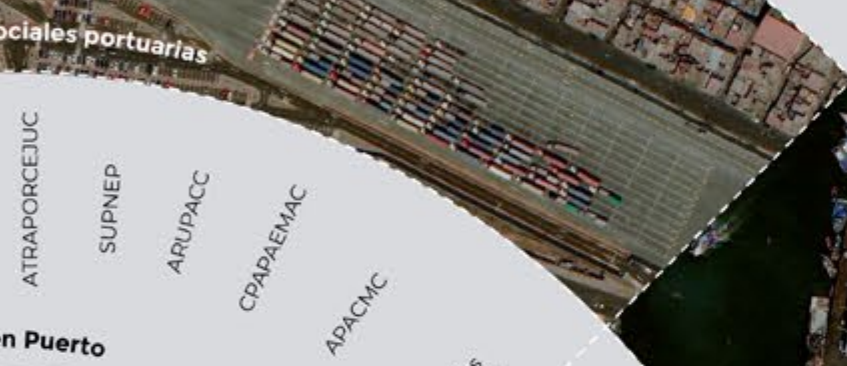
infraestructura verde

mobiliario urbano y deportivo



by-pass subterráneo para camiones

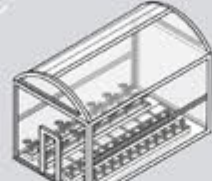
Borde entre ingreso al puerto y tejido urbano



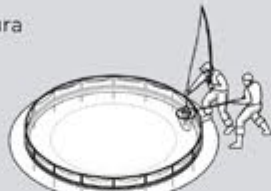
Áreas sociales portuarias



dispositivo Módulo Mercado



acuicultura



transmisión de cultura pesquera



carga y descarga para subasta



reparación de barcas



trabajo colaborativo



polideportivo



aprendizaje y capacitación



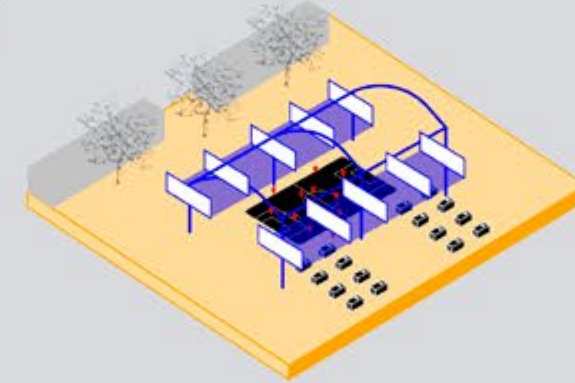
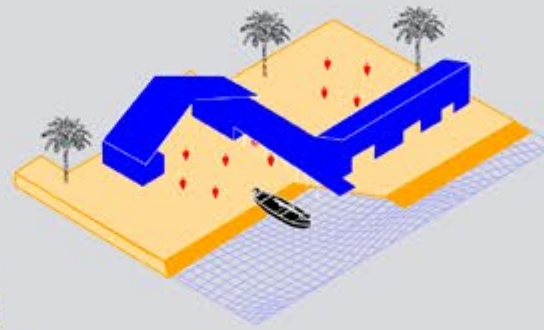
Borde entre puerto y terminal pesquera



Borde entre asentamiento humano y aduanas

dispositivo Centro Pesquero

dispositivo Hangar Deportivo



401 colegios de inicial (173 públicos-43,14%)
 226 colegios de primaria (56 públicos-24,78%)
 127 colegios de secundaria (32 públicos-25,2%)
 1,1% sin nivel educativo
 0,1% inicial
 10,6% primaria/ed. especial
 47,6% secundaria
 39,4% superior
 1,2% posgrado
 *población censada de 15 años a más



1 biblioteca municipal
 3 losas de fútbol
 6 complejos deportivos
 1 piscina municipal
 266 centros de salud privados
 32 centros de salud públicos



AA.HH. Puerto Nuevo



70% de las viviendas son de madera o material noble

Barrio Frigorífico



7 910 chalacos son pescadores

Barrios fiscales N° 1 y 3 (Chacaritas)



61 892 casos de infecciones agudas de vías respiratorias por contaminación por plomo

21,5% trabajadores no calificados de servicios personales
 13% obreros de construcción y choferes
 11,5% técnicos
 10,7% jefes y empleados de oficina
 10,5% comerciantes y vendedores
 9,7% obreros de manufactura
 7,9% profesionales
 7,5% trabajadores calificados de servicios personales
 5,5% ambulantes



76 562 empresas
 43,4% comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas
 19,2% otros servicios
 10,5% servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

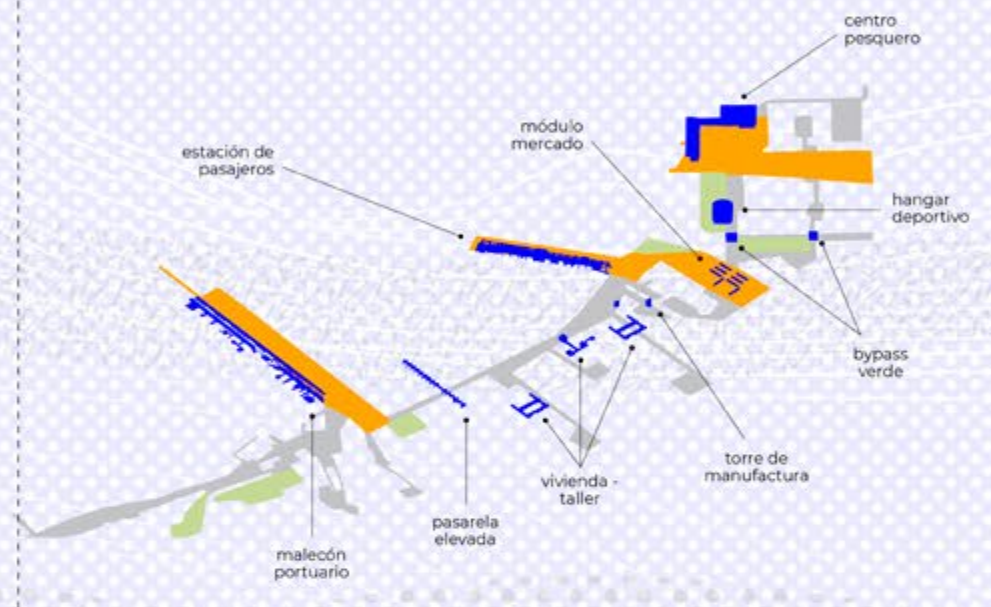
Lámina 04: Máster Plan. Un puerto híbrido

El proyecto propone una alternativa de ciudad portuaria para el Callao, que tiene como misión recuperar el territorio portuario como patrimonio colectivo al alcance de sus ciudadanos. Para ello, se transforma el vacío urbano existente entre puerto y ciudad a partir de la integración del trabajo productivo portuario y la actividad social cooperativa. Esta dualidad basada en lo común se espacializa en un sistema de intervenciones multiescalares sobre una sutura intermedia que conecta los barrios próximos, el puerto y el Océano Pacífico. Se parte de tres lineamientos transversales entre sí: (1) re-apropiar -identidad desde lo local-, (2) conectar -reclamo del territorio- y (3) diversificar -escenarios de apropiación-. Estos derivan en estrategias urbanas y proyectuales que permiten disipar los límites de lo público y lo privado para dar espacio a lo común. EL "aprender a estar juntos" es la estrategia para recodificar las lógicas imaginarias, territoriales y de producción de la ciudad portuaria; partiendo desde la comunidad y no desde los procesos logísticos de la propiedad privada.

Componentes del Proyecto

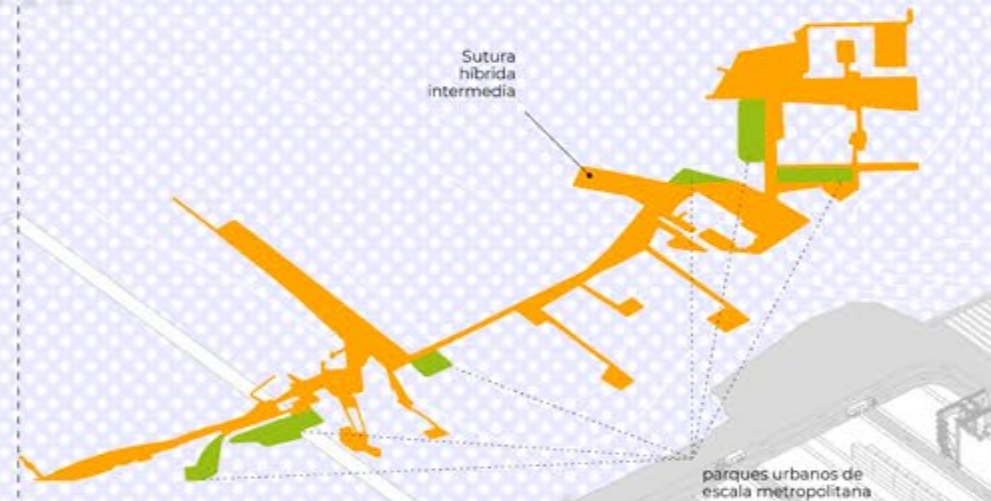
DISPOSITIVOS

Equipamiento urbano de apropiación territorial y programa híbrido



ESPACIO PÚBLICO

Nuevo eje intermedio. Sutura común que engloba las intervenciones entre ciudad, puerto y mar



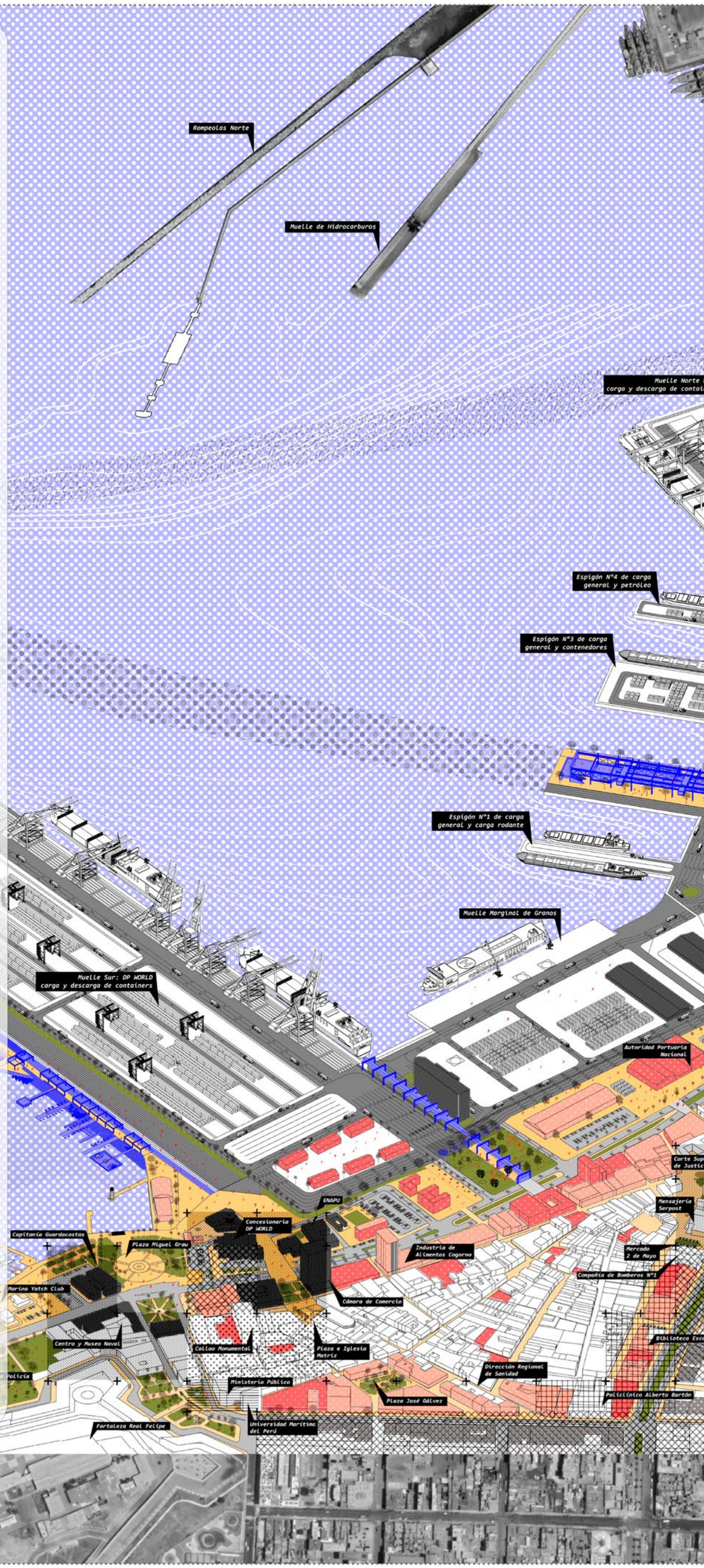
MOVILIDAD

Ciudad a partir del peatón. Reorganización y segregación vial de los sistemas de transporte



BARRIOS

Cohesión social: Identificación e integración de barrios aledaños





Base Naval del Perú

Reparación de Naves

Reparación de Naves

Astillería SIMA

Blending SAC: almacenamiento (traslado)

Depósitos químicos COFFEL (traslado)

TERPEL: Almacenamiento de Hidrocarburos

Impala: concentrados de minerales

Complejo Aduanero

Barrio Puerto Nuevo

Iglesia Santa Rosa

Parque "El humedal"

Parque deportivo

Sede APH Terminal 1

Estación del Metro 2

Barrio Fiscal N°2

Barrio Fiscal N°3

SuperIntendencia de La Aduana

Colegio Nuestra Señora de Guadalupe

Óvalo Garibaldi

Mercado La Libertad

Iglesia Linaje Real

Óvalo "El Obelisco"

Barrio Santa Marina

Comedor del Pueblo

Comedor San Antonio

Colegio y parroquia Salesiano Don Bosco

Centro de Salud Alberto Bartón

Iglesia Inmaculada Concepción

Asilo de Las Hermanas

Colegio María Auxiliadora

Plaza de Los Burras

Mercado República de Panamá

Supermercado Tottus

Compañía de Bomberos N°18

Mercado Central

LEYENDA

USOS EXISTENTES DE LA CIUDAD

- recreacionales
- institucionales
- educacionales
- comercio local
- equipamientos públicos

PROYECCIONES + PROPUESTA

- edificios existentes institucionales portuarios
- edificaciones de vivienda mixta de carácter zonal
- edificaciones nuevas en terrenos abandonados o deteriorados
- cambio de zonificación y/o renovación de uso como activadores urbanos
- dispositivos de intervención (LINEAMIENTO II: Diversificar)
- circulación privada interna del puerto: carga y descarga

Av. Buenos Aires o Miguel Grau (ex tranvía)

Barrio Histórico de Bellavista

PUERTO CHALACO

5

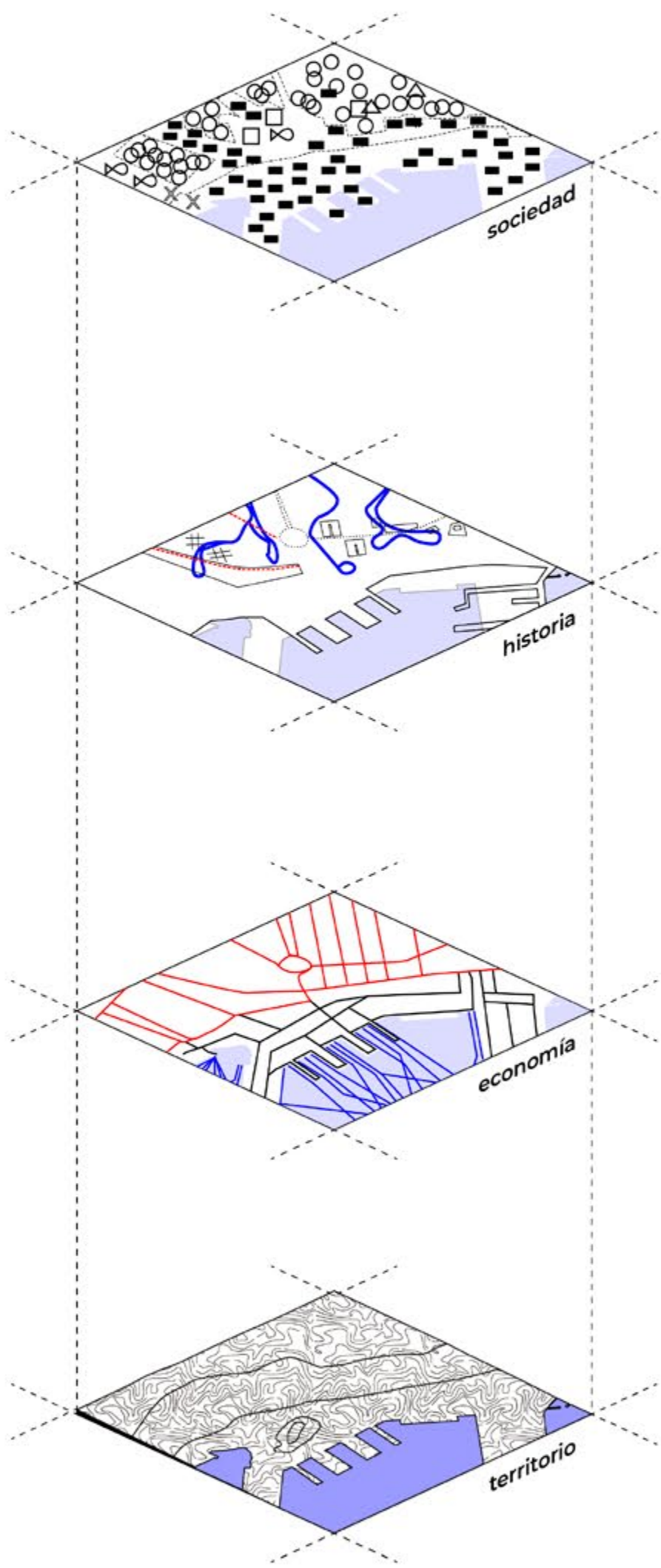
Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP











Lámina 05: Metodología del Proyecto

¿Cómo se construye el proyecto? A partir del estudio del Lugar y sus relaciones entre ambos - si bien posee muchos problemas que escalan desde la identidad entonces que el proyecto toma como objetivo principal generar una ciudad portuaria general: regenerar el borde portuario y sus límites en los que el suelo urbano global se moldea a la escala local de la ciudad y su gente. Para lograrlo (1) para los actores locales) y 3) diversificar (crear escenarios de apropiación entre sí y se complementan para lograr el objetivo final.






DIAGNÓSTICO



PROBLEMAS

suelo			Lucha por el suelo entre demandas sociales y productivas portuarias
historia			Incompatibilidad física (escala) y cultural (valor histórico)
economía			Alta demanda y poca oferta por problemas urbanos
movilidad urbana			Movilidad urbana y logística ineficiente y segregadora
ambiente			Contaminación ambiental reduce calidad de vida y eficiencia portuaria

OBJETIVO: CIUDAD PORTUARIA CÍVICA Y PRODUCTIVA

suelo		Potenciar y suelo hacia entre
historia		Compatibilizar dinámicas productivas base al valor histórico los b
economía		Incrementar productividad logística regenerativa
movilidad urbana		Reorganizar peatón, a transport
ambiente		Mejorar medioambiente industrial

ones sociales, históricas, económicas y territoriales, se llegó a la conclusión de que el Callao es tanto puerto como ciudad. La relación intrínseca de un ciudadano hasta la fragmentación socio-espacial del territorio - generan oportunidades para encontrar soluciones basadas en lo común. Es oportuna cívica y productiva al mismo tiempo, que responda a las necesidades tanto del puerto como de la ciudad. Para ello se toma una estrategia que ha sido transformado por la logística. Para lo cual, concebimos este espacio intermedio como un lugar de encuentro, donde las economías portuarias y urbanas, se parte de tres lineamientos que estructuran el proyecto: 1) re-apropiar (crear una identidad desde lo local), 2) conectar (reclamar el territorio) y 3) diversificar (proyectar escenarios de apropiación). A partir de ellos, se generan estrategias urbanas y proyectuales que se desarrollarán a lo largo de la tesis. Estos lineamientos son transversales



optimizar el uso del espacio común en los límites entre puerto y ciudad



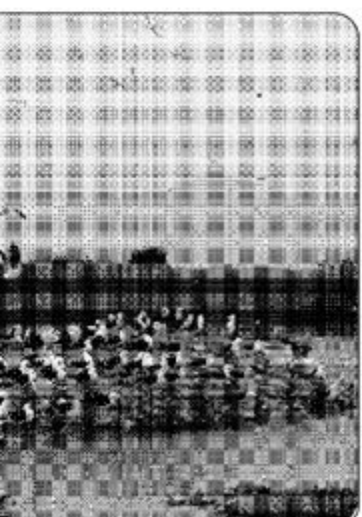
utilizar e integrar las economías portuarias y urbanas en el patrimonio histórico-cultural de los barrios próximos



la oferta de trabajo, productividad y eficiencia a partir de procesos logísticos en relación al puerto



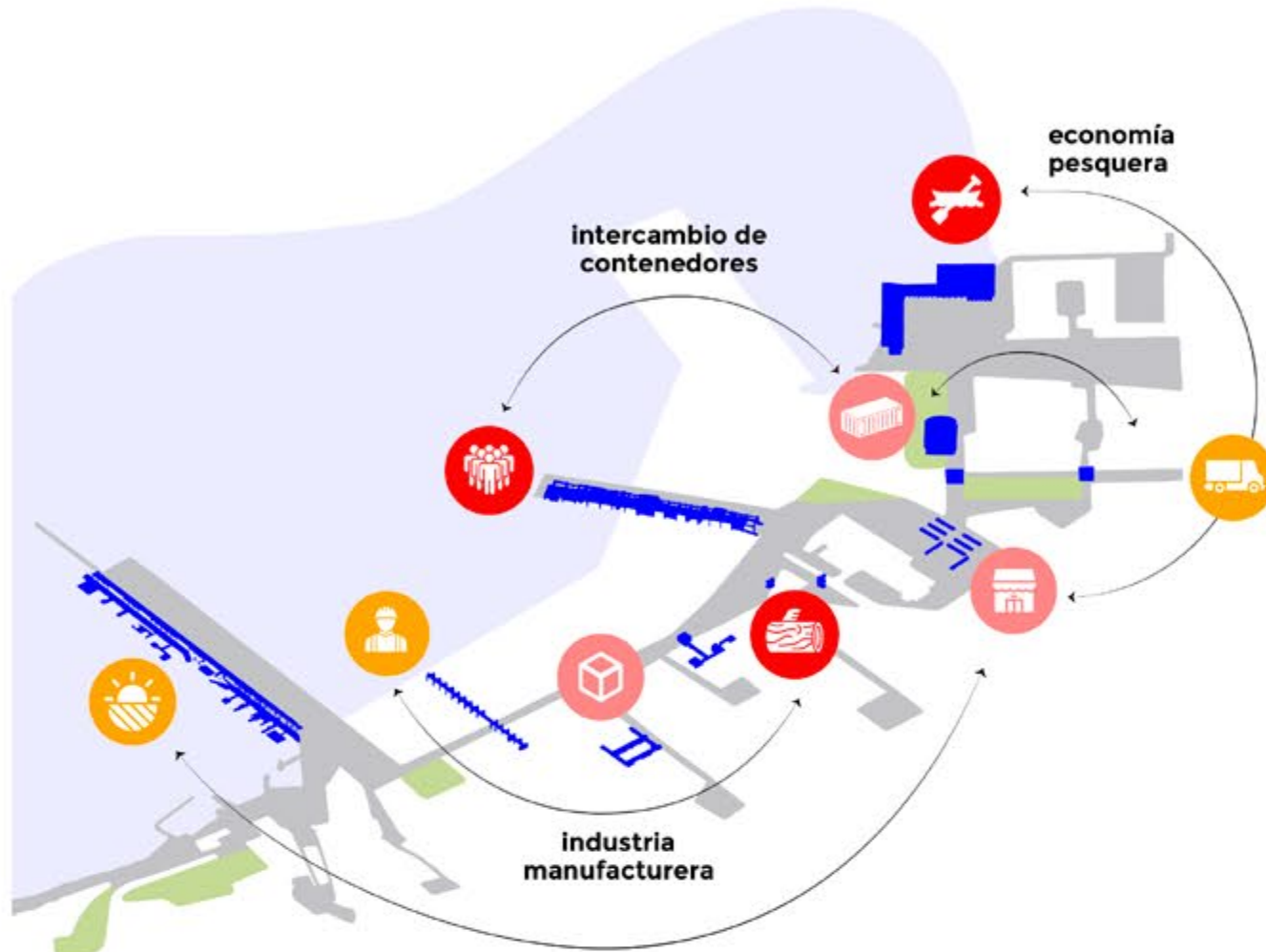
la movilidad hacia el puerto así como las vías de carga exclusiva



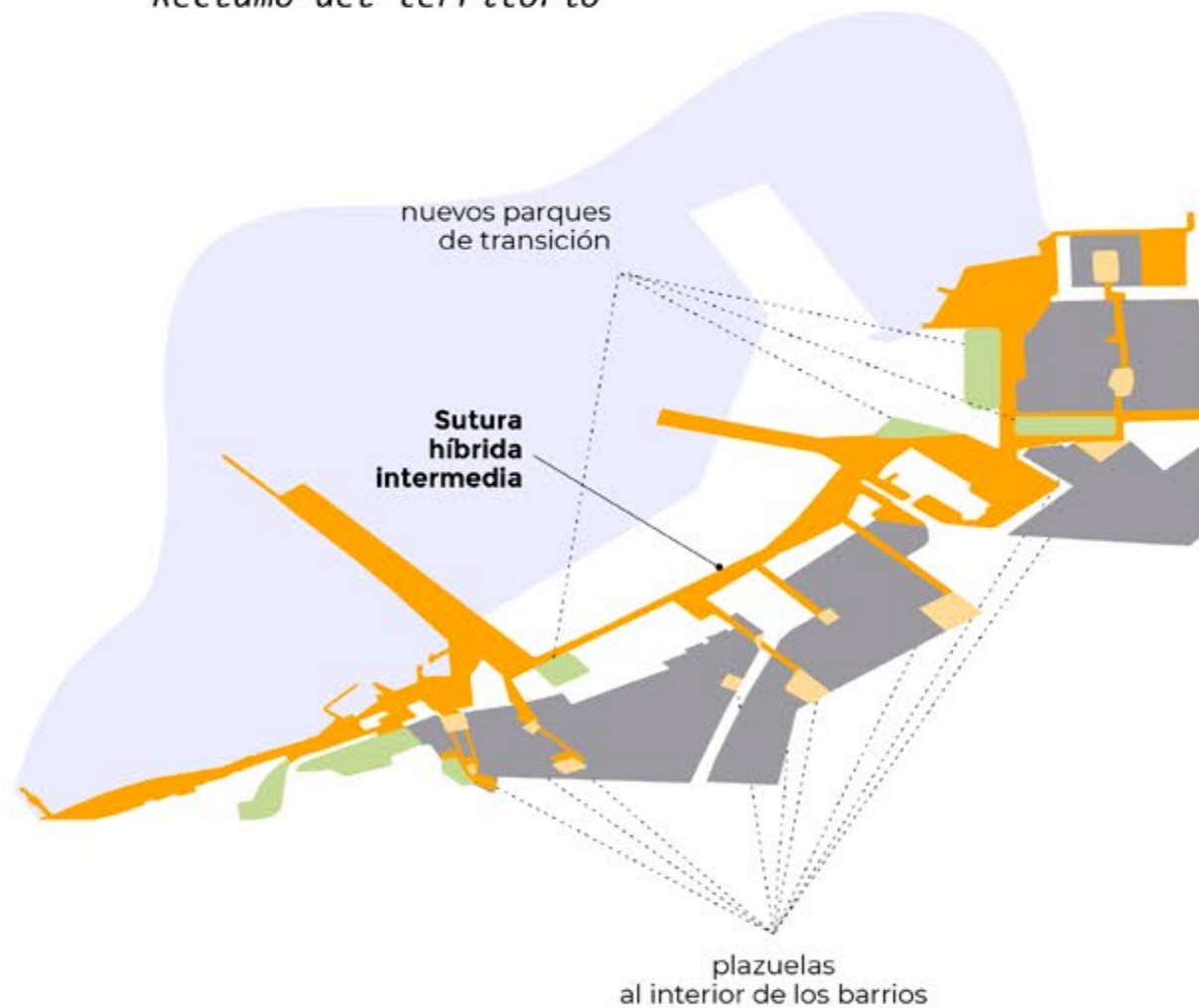
fortalecer las relaciones espaciales entre mar, puerto, industria y ciudad

LINEAMIENTOS DEL PROYECTO

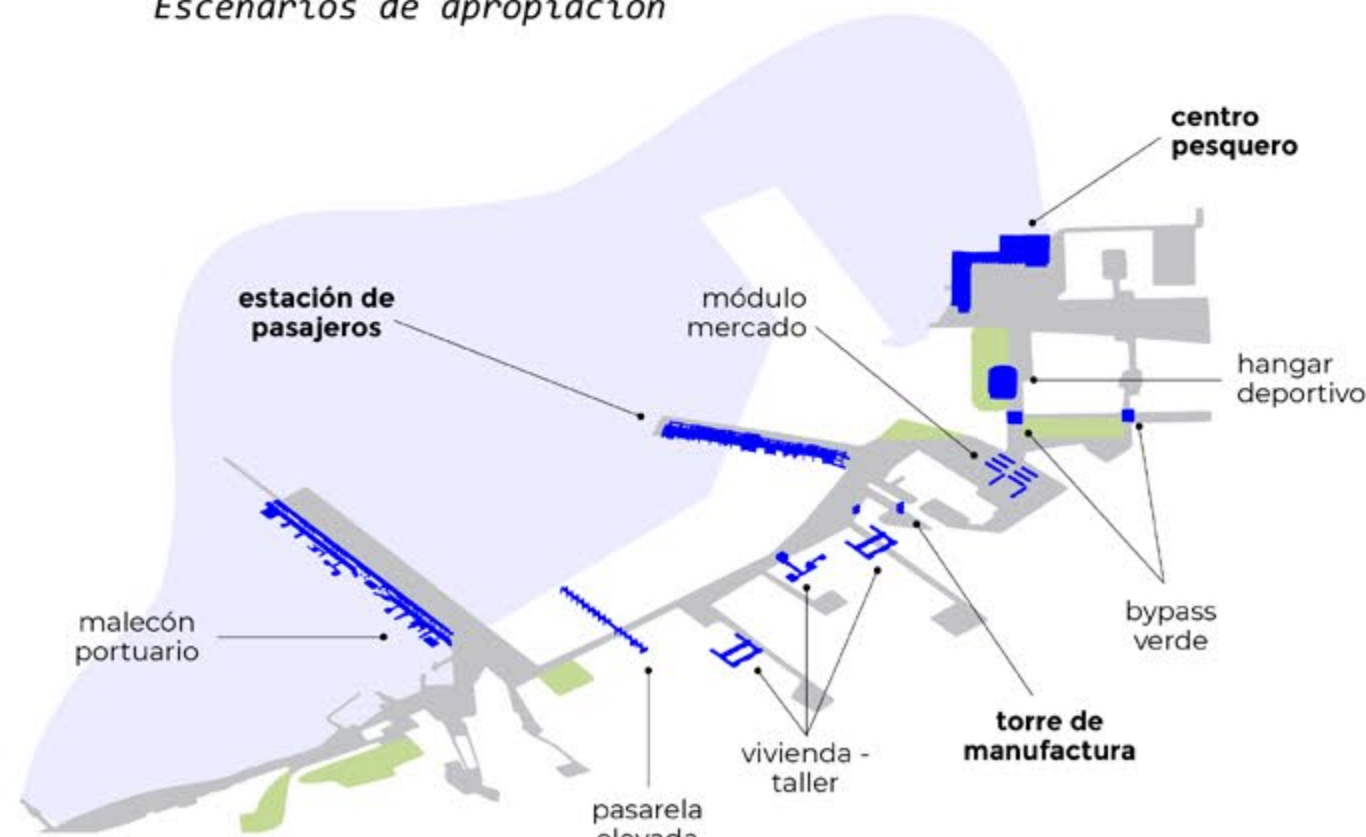
1 RE-APROPIAR
Identidad desde lo local



2 CONECTAR
Reclamo del territorio



3 DIVERSIFICAR
Escenarios de apropiación



ESTRATEGIAS URBANAS

- A** Constituir una Sociedad Comunitaria Administradora del Límite Portuario
- B** Desarrollar ciclos productivos regenerativos a partir de la inclusión de la comunidad y sus saberes tradicionales/culturales
- C** Utilizar materiales y sistemas constructivos locales que puedan ser autoconstruidos por la comunidad

ESTRATEGIAS URBANAS

- A** Establecer un nuevo eje o sutura híbrida intermedia de transición entre puerto y ciudad
- B** Caracterizar los barrios aledaños a partir de las dinámicas existentes que retroalimenten el espacio público
- C** Crear parques de transición entre el puerto y la ciudad en zonas muertas o residuales

ESTRATEGIAS URBANAS

- A** Tipologizar los bordes transformados por la logística a partir de sus situaciones urbanas
- B** Retroalimentar la situación urbana a partir del ciclo económico en el que se insertan con un programa híbrido hacia lo común
- C** Proyectar una transición de escala y desplazamiento entre la ciudad, el puerto y el mar

PUERTO CHALACO

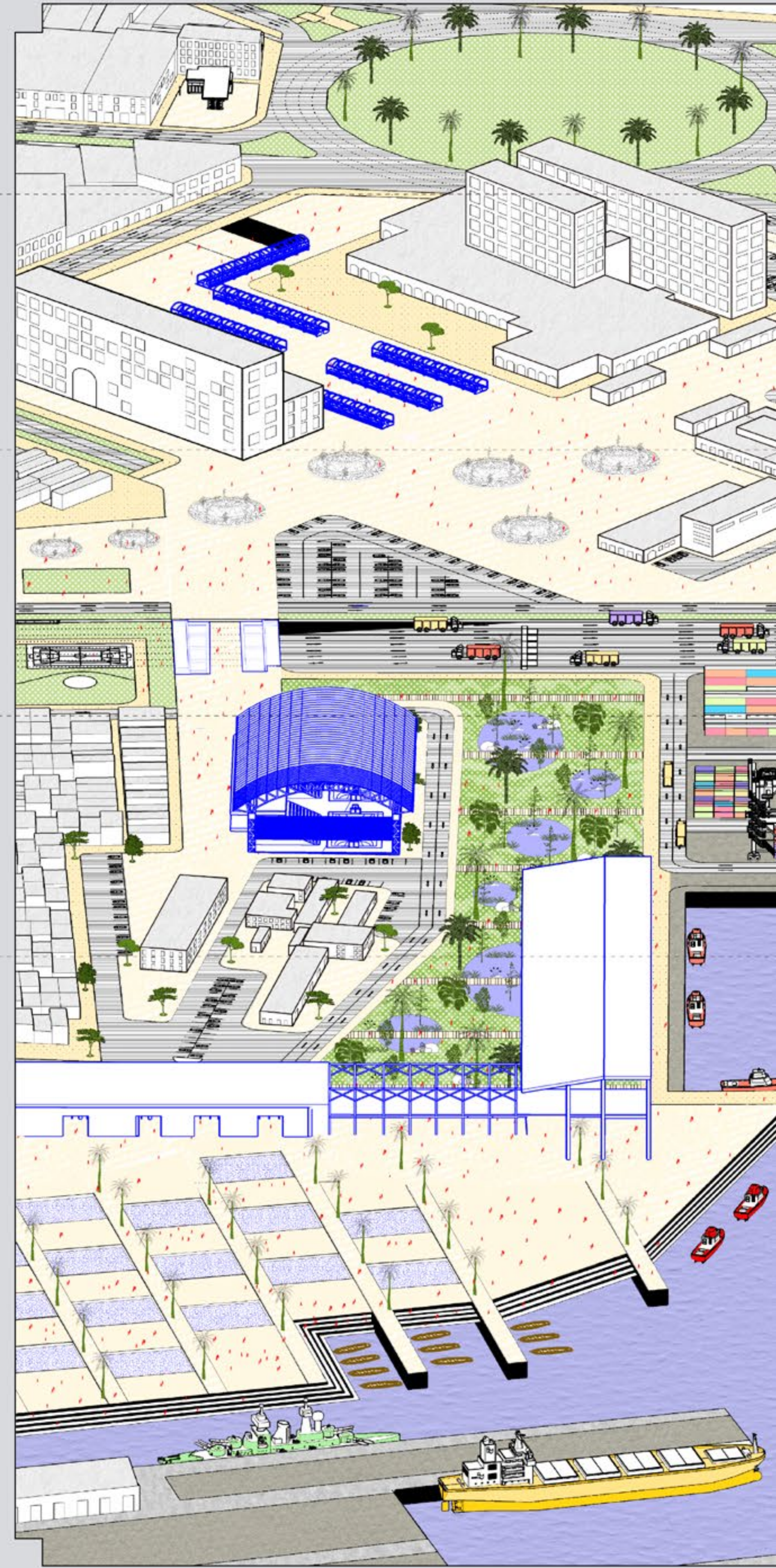
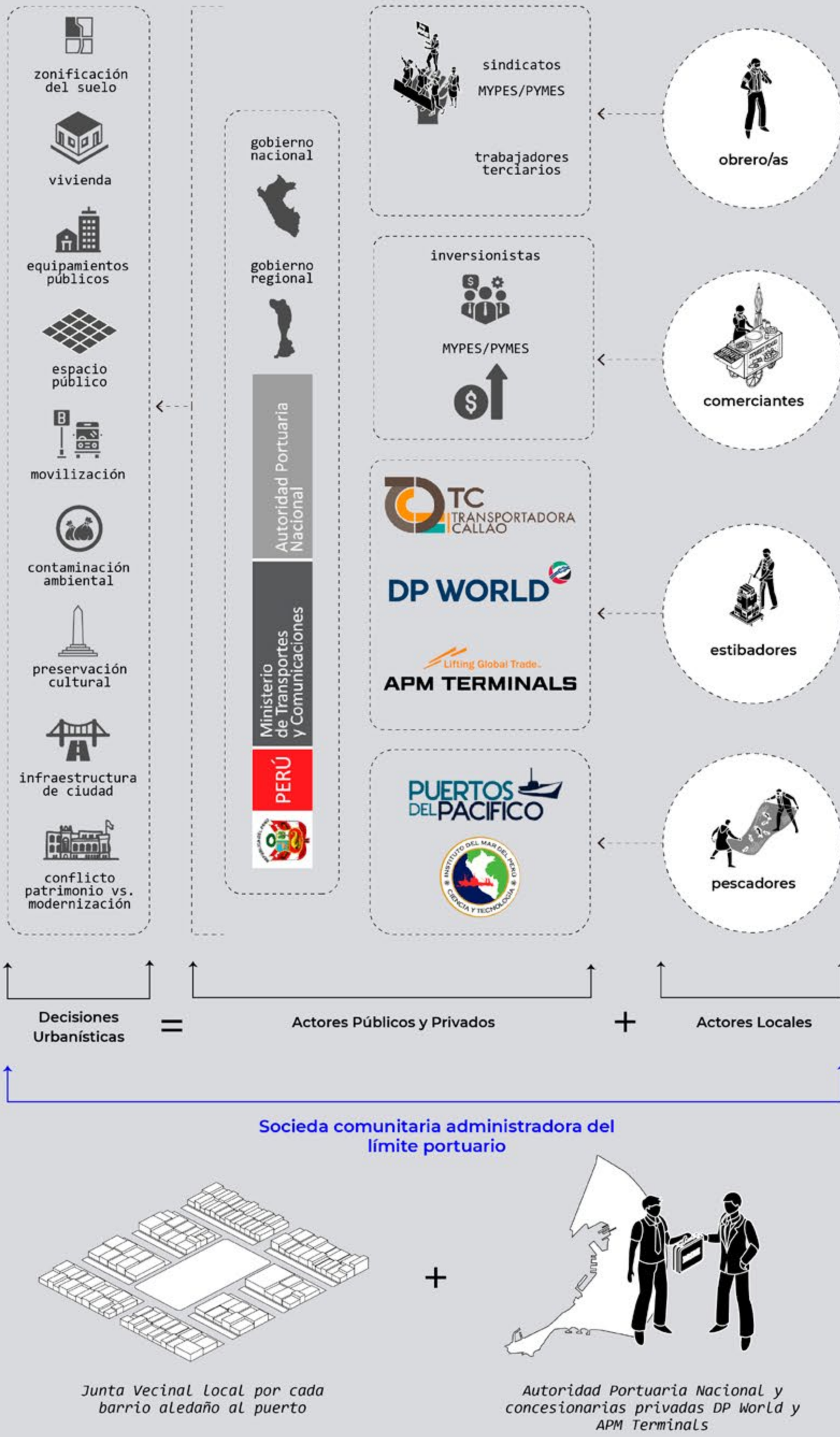
Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

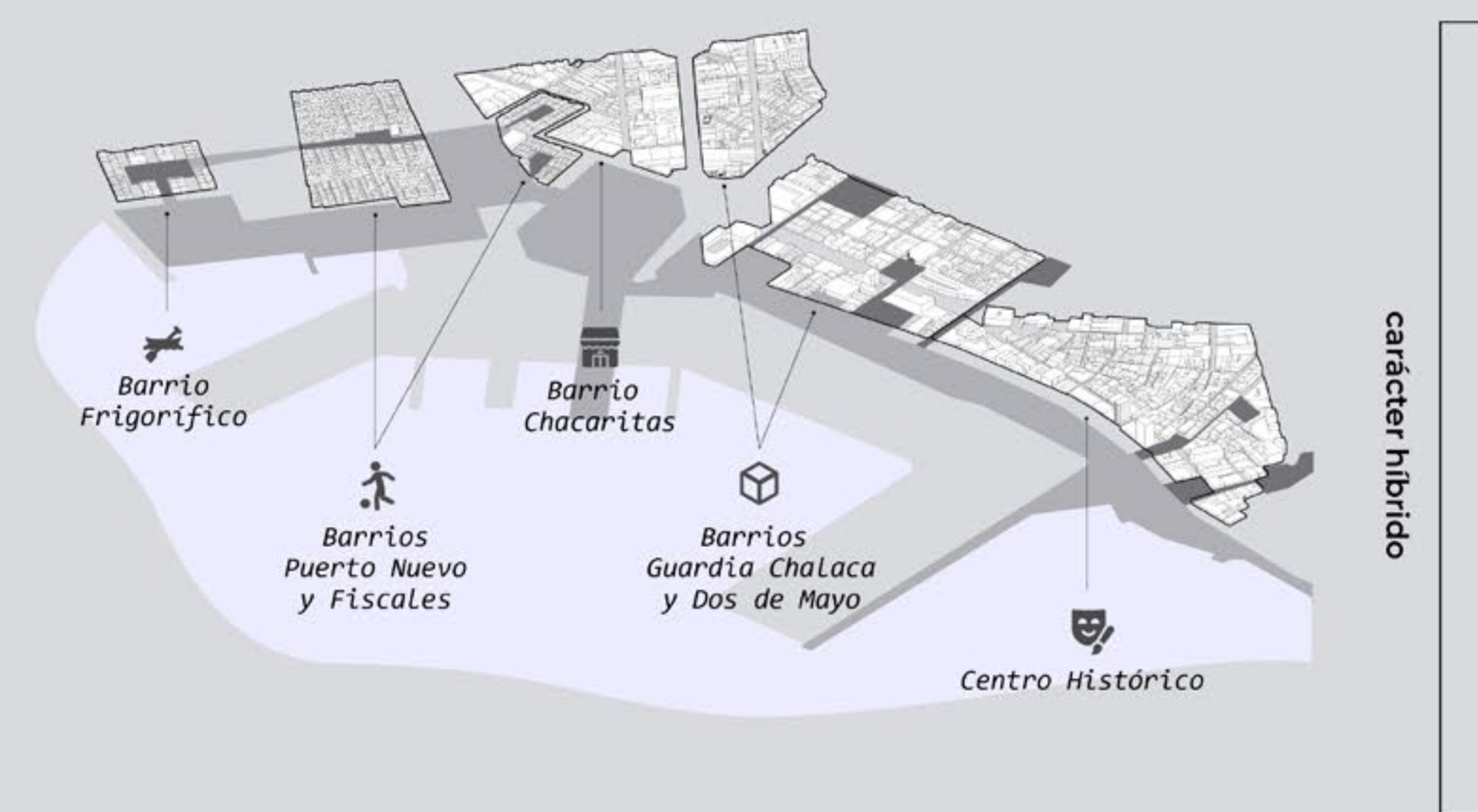
Lámina 06: Lineamiento 1. Re-apropiar

¿Cuáles son los elementos del lugar que pueden articular las dinámicas sociales entre sí para el funcionamiento del mismo puerto: lo social (actores y relaciones económicas principales, para proponer un modelo productivo regenerativo desde el Límite Portuario. Asimismo, lo físico responde tanto a los sectores de integración de los tres sistemas en lo que llamaremos "escenarios de apropiación"

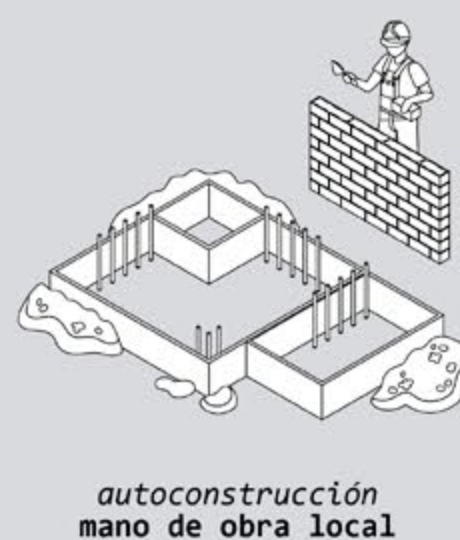
EL CARÁCTER SOCIAL (actores y relaciones)



EL CARÁCTER FÍSICO (inf)



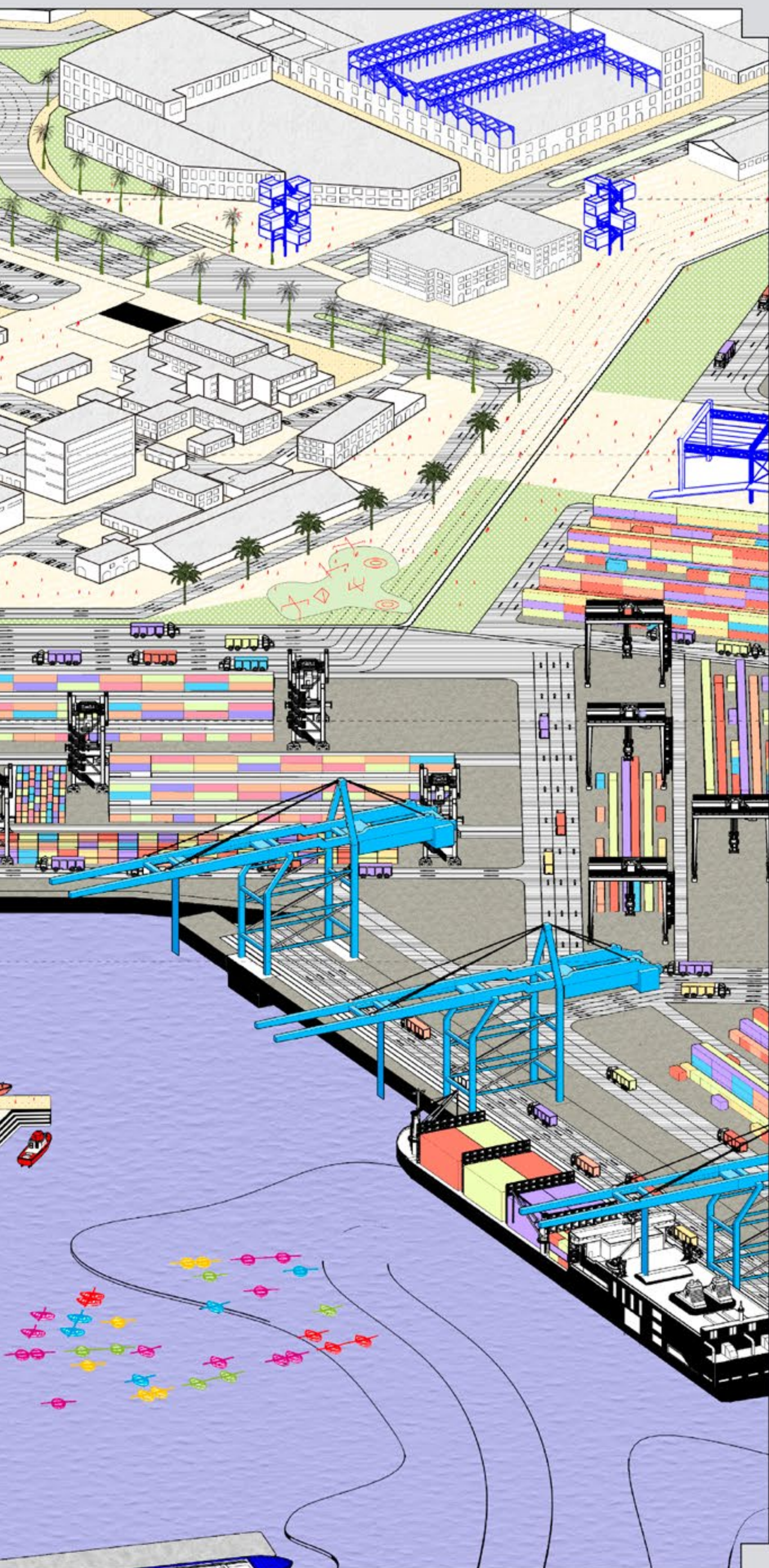
E1: OCUPAR ELEMENTOS DE PLAZA



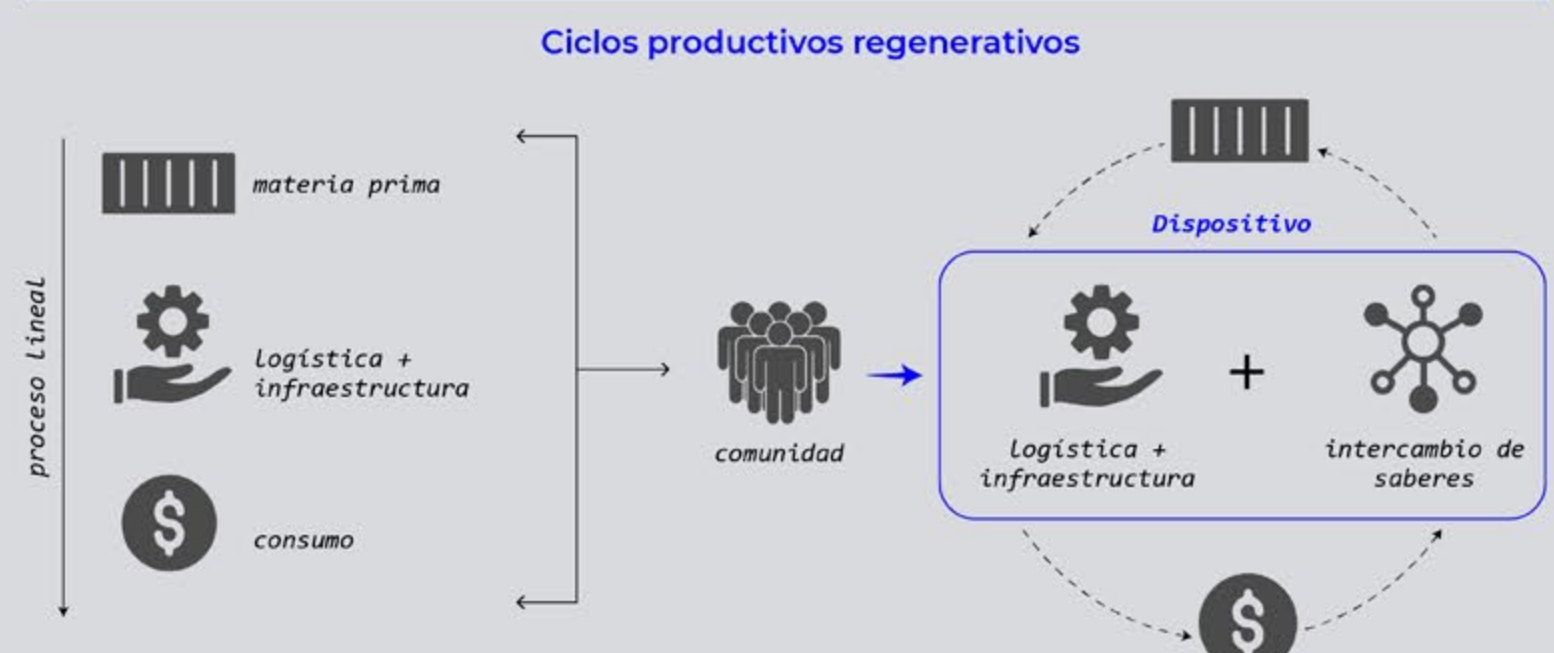
E2: EQUIPAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES



...iales de La ciudad con Las funciones portuarias para generar apropiación? Se consideran para ello tres caracteres estructurales interrelacionados (funciones), Lo funcional (actividades y flujos) y Lo físico (infraestructura y condiciones naturales). Se parte desde Los actores Locales y Los sectores económicos de La comunidad. Ello, se podrá realizar a través de jurisdicciones Legales que nacen de La ciudad gracias a La Sociedad Comunitaria Administradora de los sectores económicos como a La ocupación de sus habitantes, de manera que se generan cuatro estrategias proyectuales. A través de La tesis, se propone La "apropiación" o dispositivos de intervención.

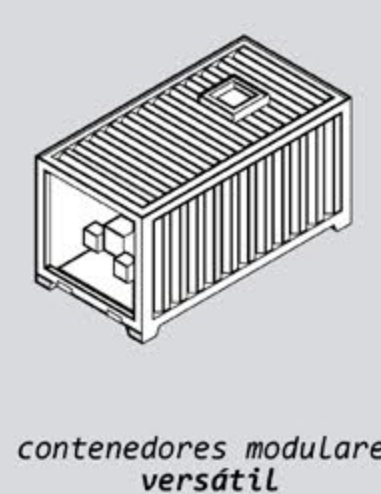


EL CARÁCTER FUNCIONAL (actividades y flujos)

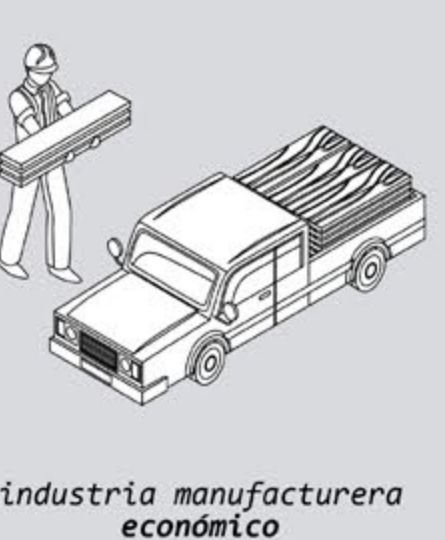


Infraestructura y condiciones)

E3: ACTIVAR ELEMENTOS MODULARES



E4: INTERMEDIAR CERRAMIENTOS



PUERTO CHALACO

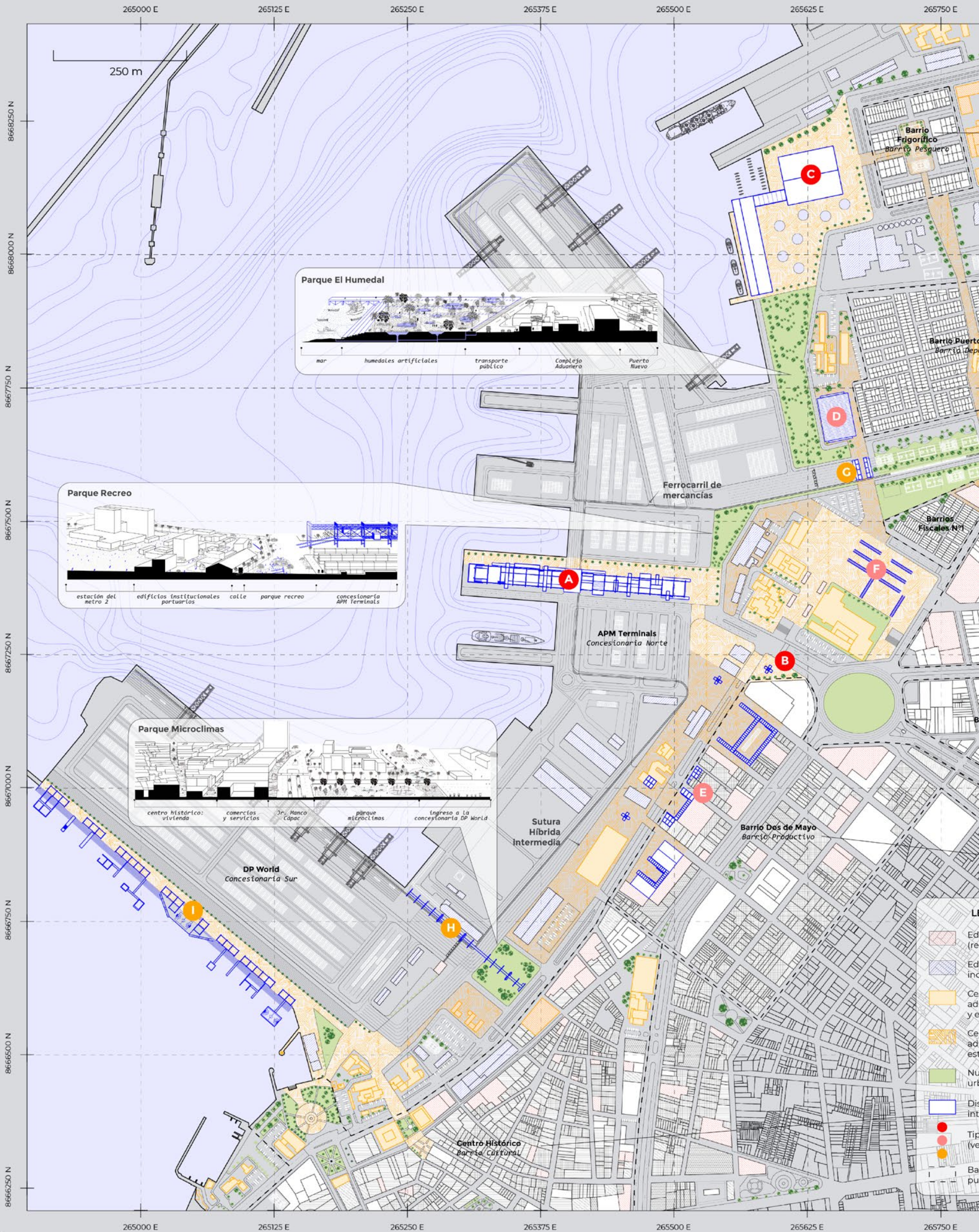
7

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 07: Lineamiento 2. Conectar

¿De qué manera intervenimos respondiendo a cada particularidad sin caer en lo común a lo largo del borde portuario y los tejidos aledaños. Esta sutura ha sido la línea de intervención del proyecto. Para ello, primero es necesario reorganizar el desplazamiento de carga y descarga de mercancías. La sutura se moldea al terreno, respondiendo a las dinámicas encontradas en el lugar, de manera que se conecte y permeabilice las zonas críticas de borde que generan permeabilidad entre el puerto y



un proyecto fragmentado? El lineamiento "conectar" se encarga de tejer el vacío urbano a partir de tres estrategias que permiten crear una sutura híbrida genera una transición entre lo público y lo privado, complementándose con espacios de uso común en los cuales se emplazarán los dispositivos de la movilidad urbana, segregando los corredores logísticos del transporte público e insertando el ferrocarril de mercancías para facilitar el tejido existente, extendiendo el espacio común al interior de las plazas aledañas o corazones de cada barrio. Segundo, se le otorga un carácter a cada barrio involucrando al sistema económico y social existente, tanto como al espacio público propuesto. Finalmente, se complementa con áreas verdes de transición de la vivienda, además que recuperan los ecosistemas del lugar a partir de microclimas y sistemas depurativos.



Barrio Frigorífico
Barrio Pesquero

peatonalización para conectar el parque del barrio con la plazuela

piscicultura: estanques seminaturales sumergidos

barrera virtual puerto logístico-espacio público

reorganización del transporte público, paseos y ciclovía

transporte público
CICLOVIA
paseo marítimo

Barrio Puerto Nuevo
Barrio Deportivo

reconversión a usos mixtos de vivienda y equipamientos urbanos

parques con sistemas de depuración de aguas residuales

transición deportiva como cambio de escala y uso

reorganización vial: carga/descarga subterránea

FERROCARRIL CENTRAL

Barrio Chacaritas y Barrios Fiscales
Barrios Comerciales

continuidad del espacio público hacia la alameda comercial

alameda de ferias itinerantes que den cobijo a los ambulantes de la zona

se aprovechan las dinámicas comerciales existentes (zona de mercados mayoristas) para caracterizar el barrio

integración a la línea subterránea del metro de Lima y creación de un nodo metropolitano

Barrios Guardia Chalaca y Dos de Mayo
Barrios Productivos

utilización de terrenos deteriorados por almacenes clandestinos para equipar a las HYPES

Sectores de turgurización reemplazados por proyectos de vivienda mixta

anti-corredor: calles de velocidad baja con prioridad al uso público que fomenten la apropiación

centralizar los usos industriales: reparación automotriz y fábricas manufactureras en la Avenida Argentina, liberando el interior de las manzanas

Centro Histórico
Barrio Cultural

reconversión de edificios industriales

parques multifuncionales

reconversión de depósitos clandestinos a usos híbridos de servicios portuarios

reducción de flujo vehicular y control de velocidad a partir del cambio de niveles y texturas del suelo

PUERTO CHALACO



Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 08: Lineamiento 3. Diversificar

¿Cómo se pone en práctica La convivencia de Lo productivo y La cooperación? Estos surgen a partir de la actividad económica existente, así como de los demandas, así como a su economía productiva. Estos son, entonces, específicos ciclos productivos regenerativos que trabaja la tesis: el intercambio logístico productivo (el artefacto que integra), un dispositivo servidor (que intermedia proyectual del mismo. Si bien son diferentes entre sí por su especificidad

TIPOS DE DISPOSITIVOS



 **sector económico principal** +  **retroalimentación social**
 =

artefacto que integra la economía y sus agentes



 **retroalimentación vivienda e industria** +  **prestadores de servicios portuarios**
 =

dispositivo que responde a ambas dinámicas

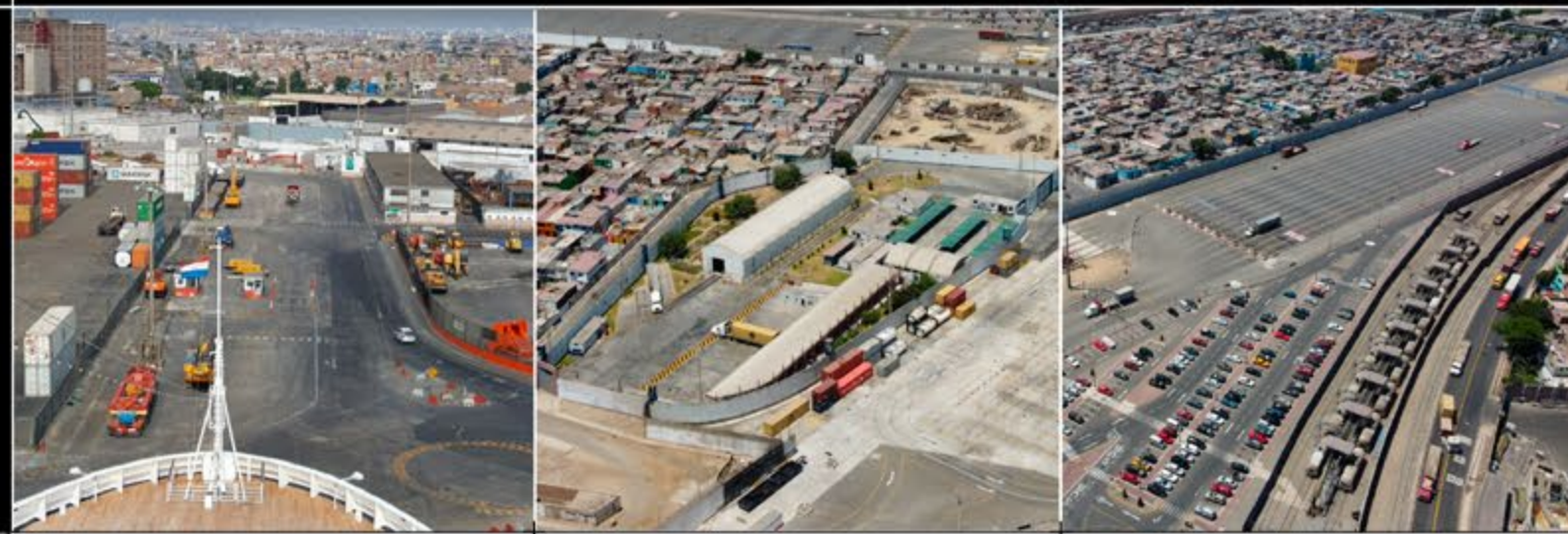


 **puntos de inflexión en espacios logísticos** →  **demanda de espacios públicos**
 =

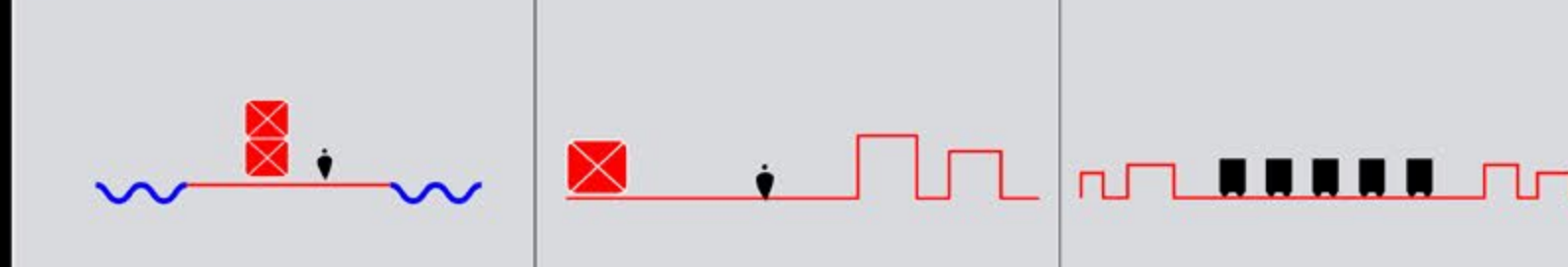
dispositivo que conecta a través del espacio público en espacios de inflexión

INTERCAMBIO LOGÍSTICO DE CONTENEDORES

SITUACIÓN URBANA




TIPO DE BORDE




entre el muelle de cruceros y el patio de contenedores entre el Barrio Puerto Nuevo y el Centro Aduanero entre tejidos urbanos y el ingreso al puerto APMT

OPORTUNIDAD




transbordo de pasajeros y mercancías inspección por ADUANAS ingreso al puerto y antepuerto

CICLO ECONÓMICO REGENERATIVO

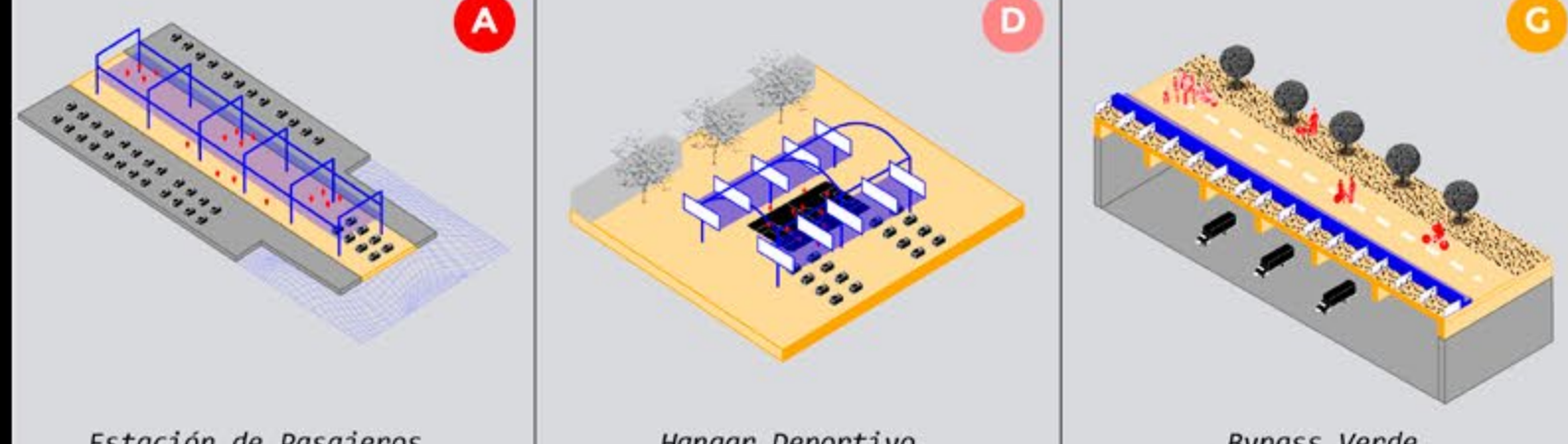


TIPO DE DISPOSITIVO



artefacto que integra el intercambio de contenedores con el transbordo de pasajeros dispositivo que responde al servicio aduanero y al barrio deportivo Puerto Nuevo dispositivo que conecta dos barrios alejados por medio de un cruce peatonal

DISPOSITIVO



Estación de Pasajeros Hangar Deportivo Bypass Verde




entre la industria manufacturera y los corredores logísticos



manufactura de productos en made...



reciclaje o re-...
comuni...



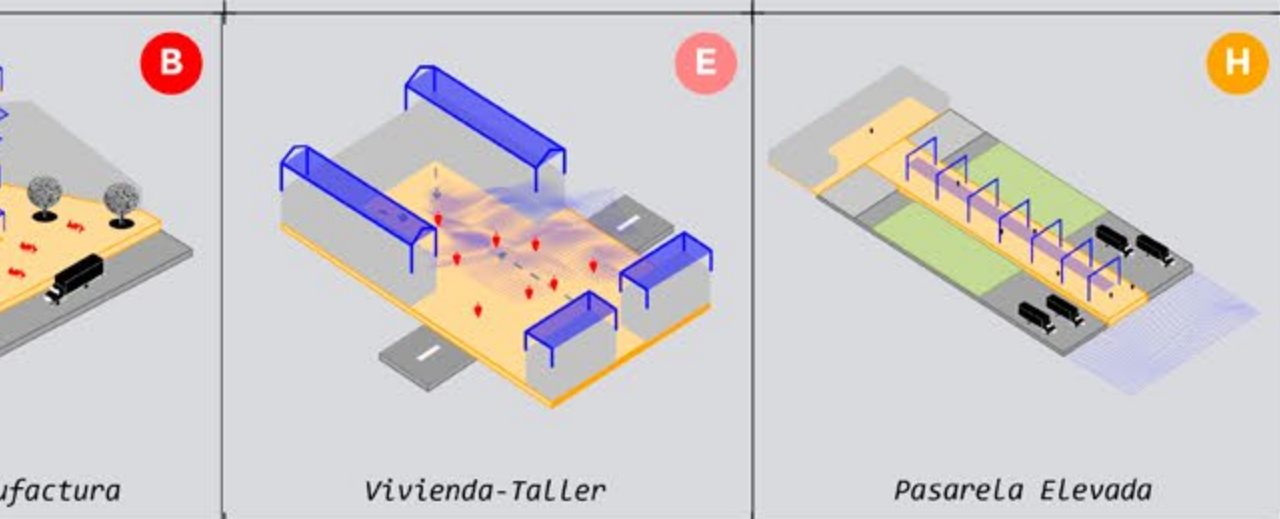
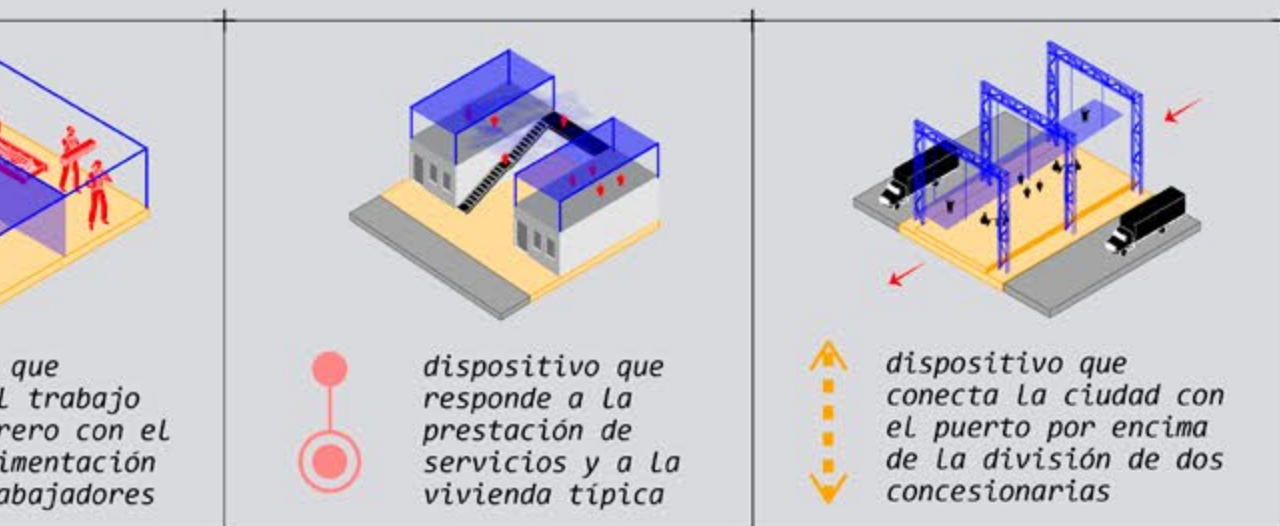
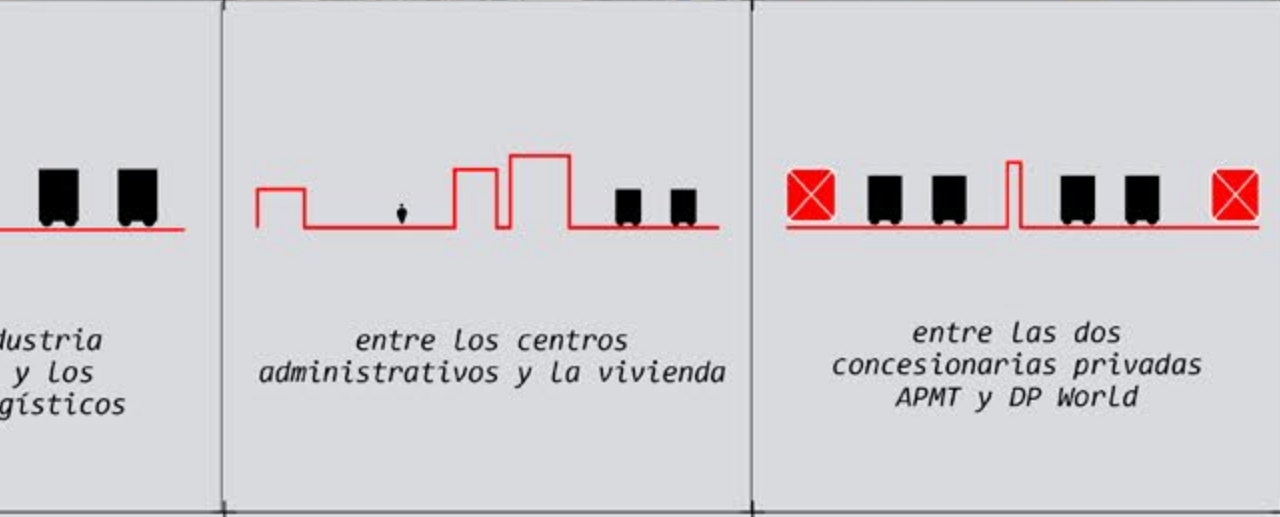
artefacto que integra el intercambio de contenedores con el transbordo de pasajeros



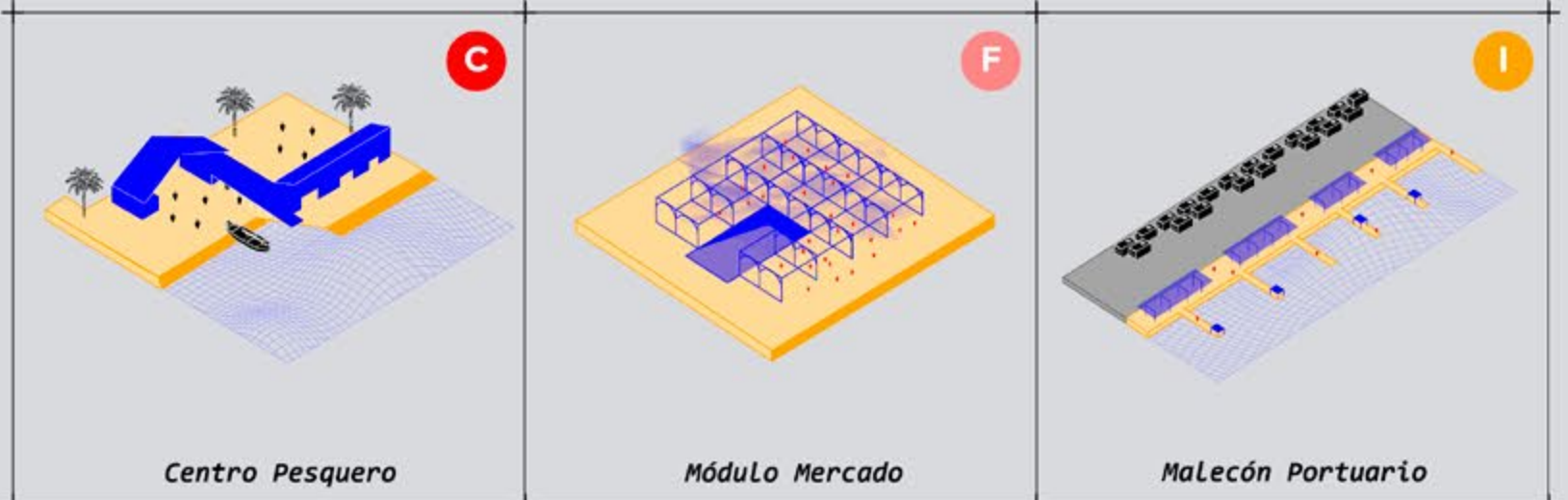
Torre de Manu...

social? Los dispositivos de intervención son los escenarios en donde sucede la integración de dinámicas privadas y públicas en busca de lo común. Los síntomas encontrados en la ciudad que reflejan las demandas sociales de sus trabajadores. Los dispositivos poseen un programa que responde a dichas demandas en cuanto a su situación urbana. Su conexión entre sí se da por el ciclo económico en el que se insertan. Para ello, se clasifican en los tres tipos de contenedores, la industria manufacturera en madera y la economía pesquera. Cada uno presenta tres dispositivos por tipología: un dispositivo base (que conecta) y un dispositivo injerto (que conecta). El siguiente catálogo muestra los nueve dispositivos desde su situación urbana actual hasta la conformación final, poseen un mismo lenguaje arquitectónico que responde a un sistema constructivo y estructural local.

INDUSTRIA MANUFACTURERA EN MADERA



ECONOMÍA PESQUERA



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 09: Intercambio de Contenedores

El ciclo productivo regenerativo del Intercambio de Contenedores es el mayor desafío de la ciudad, así como por la Autoridad Portuaria Nacional. El transbordo de mercancías es un proceso que permite a la ciudad insertarse en el puerto sin interrumpir su funcionamiento, que juega con los límites de lo público y lo privado. Por otra parte, el desarrollo urbano y la concesionaria APMT. El dispositivo "Hangar Deportivo" complementa el ciclo se retroalimenta con la distribución vehicular de los contenedores. "Bypass Verde" es una oportunidad para integrar los barrios marginados y...

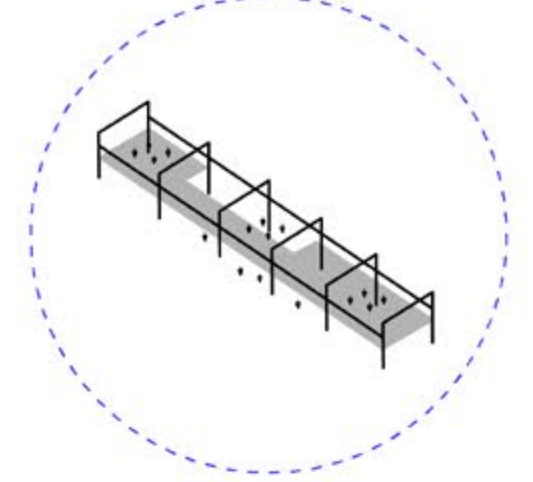
Situación actual Puerto tras muros

Se interviene en uno de los seis muelles del Puerto Norte, actualmente en uso para carga general y descarga general y de granel.



Dispositivo Estación de pasajeros

dispositivo productivo



Situación actual Terreno eriazos entre Puerto Nuevo y el Complejo Aduanero

Se interviene en el terreno eriazos con un hangar industrial que complementa al Centro Aduanero existente.



Dispositivo Hangar Deportivo

dispositivo servidor



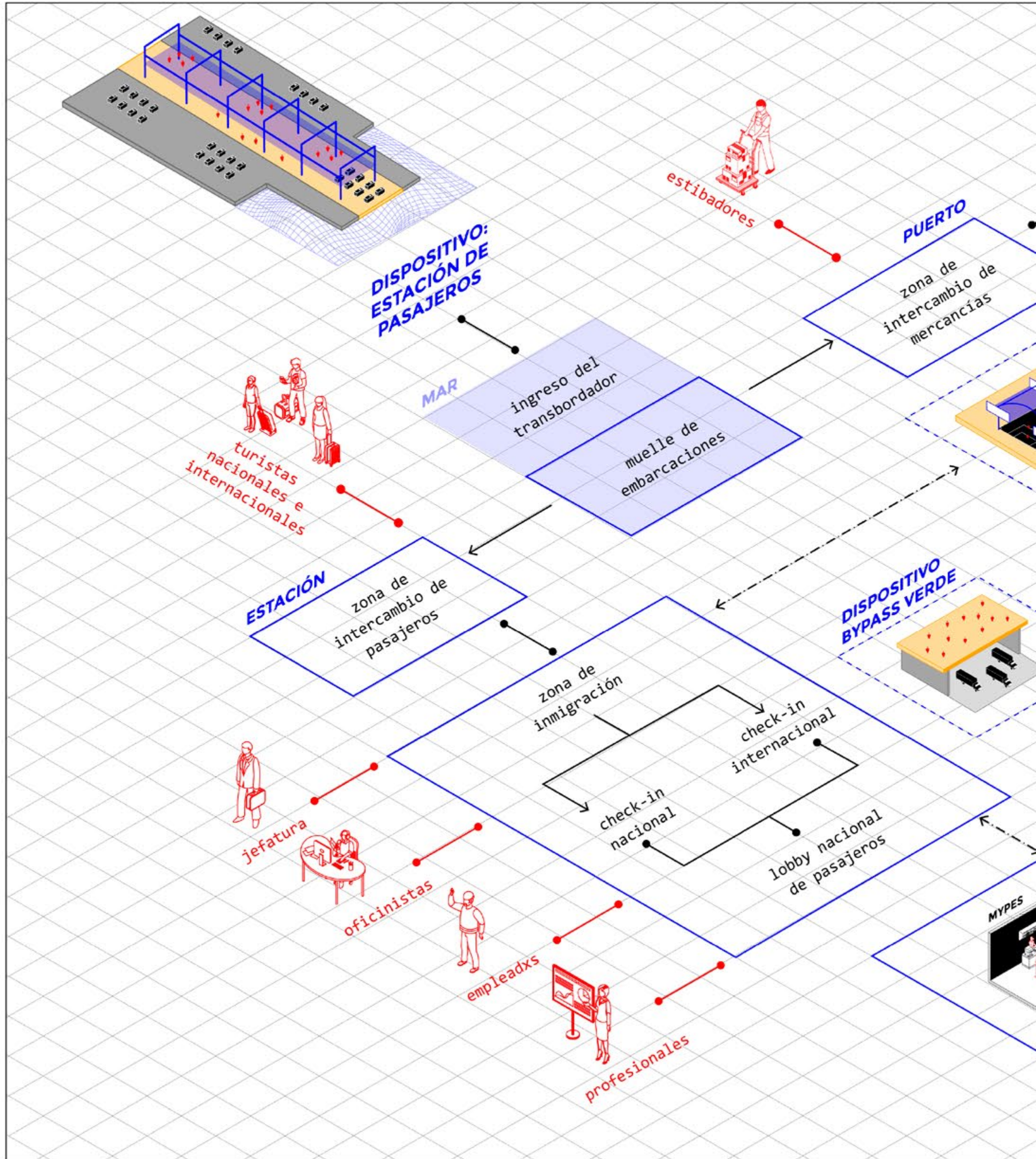
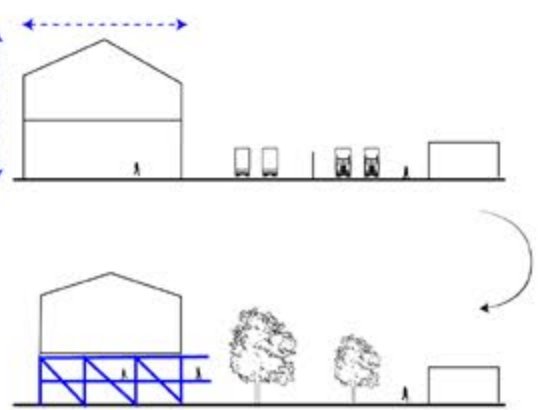
Infraestructura Portuaria Puerto del Callao S.XX

Se re-plantean los usos de los hangares industriales existentes en la zona, actualmente desocupados o usados como depósitos únicamente.



Re-zonificación

Dotar de un uso híbrido y una escala intermedia entre el puerto y los barrios aledaños.



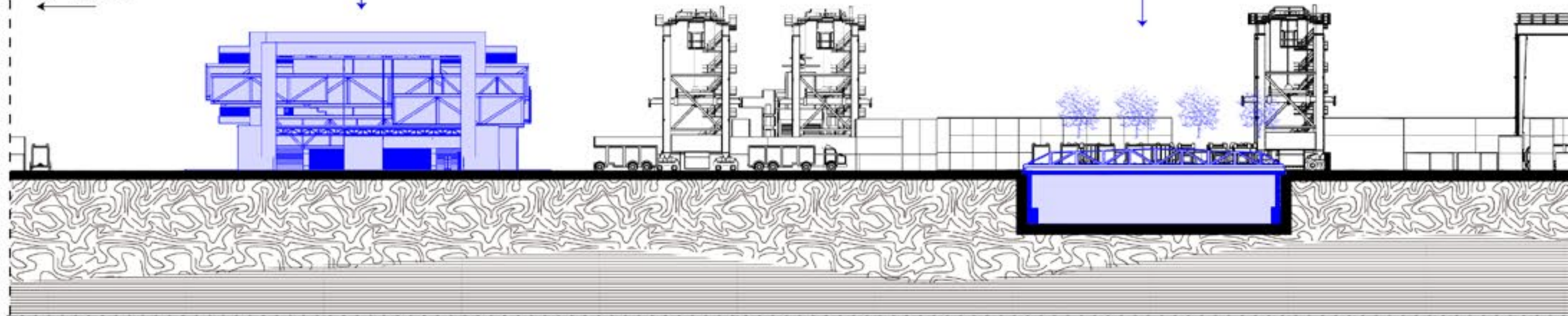
Patio de contenedores

Ingreso APM Terminals

dispositivo productivo Estación de Pasajeros

Concesionaria DP World

dispositivo injerto Bypass Verde



El proceso logístico del puerto en la actualidad, ocupando casi el 80% de sus instalaciones. Este es manejado por las concesionarias DP world y APM. El comercio de mercancías actualmente convive con la temporada de cruceros, una oportunidad para dotar de una infraestructura que reciba a los pasajeros al mismo tiempo que el proceso logístico. El dispositivo "Estación de Pasajeros" es un artefacto que resuelve el conflicto entre las dinámicas portuarias y cívicas en un contenedor del ciclo logístico dotándoles de infraestructura para sus trabajadores administrativos, así como resuelve el vacío urbano en sus bordes. Finalmente, a partir de un gran ingreso vehicular que fragmenta el tejido de la ciudad, dejando un pedazo de la misma atrapada entre industrias. El dispositivo continúa la sutura híbrida entre el puerto y la ciudad.

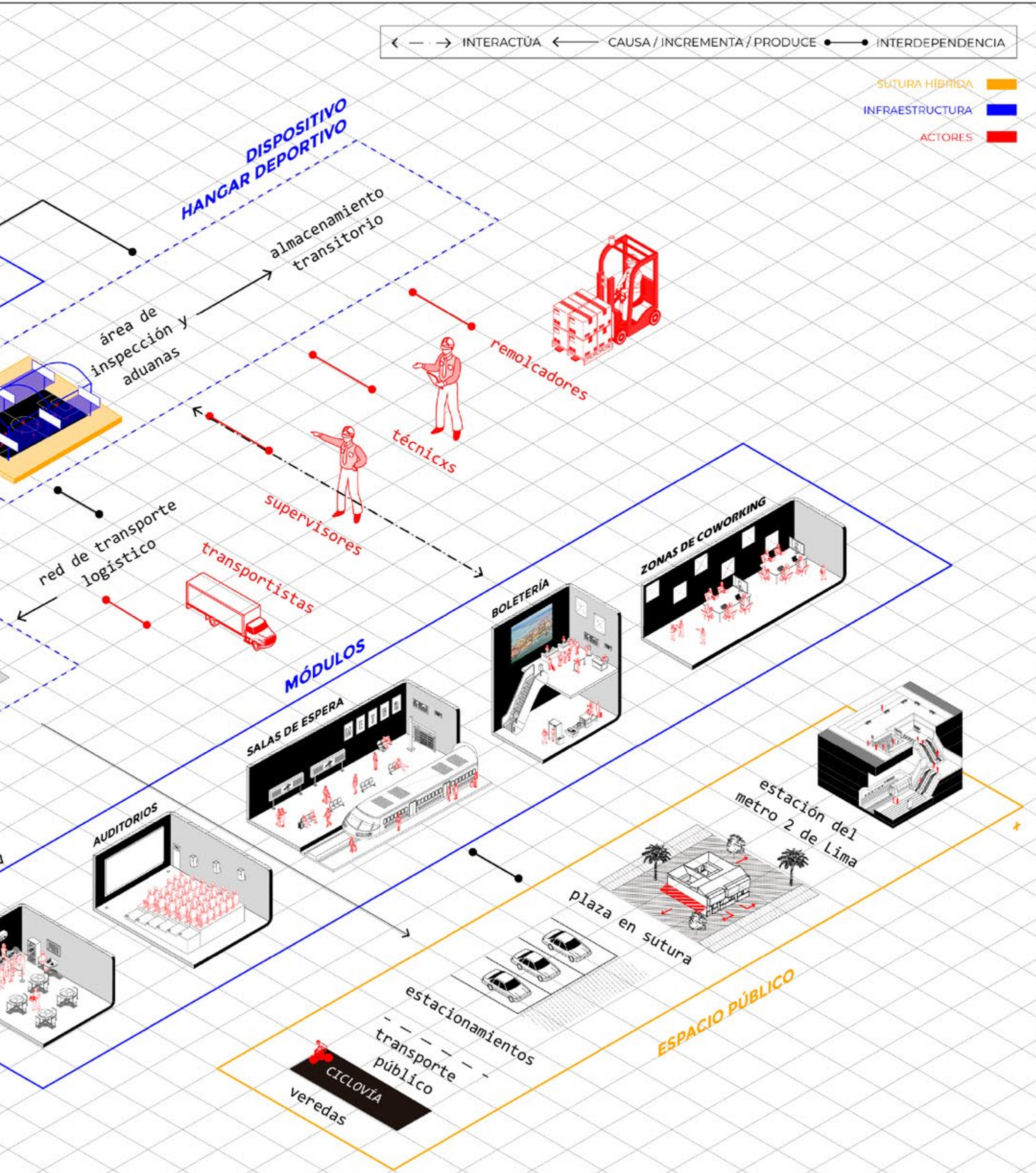
Promotor
Concesionaria
APM Terminals

Se otorgan espacios de trabajo administrativo y patios de áreas logísticas al interior de la estación.



Re-zonificación

Se propone cambiar los usos en los alrededores del Óvalo Garibaldi con la llegada del metro de Lima, para generar un nodo de transporte con la estación de pasajeros.

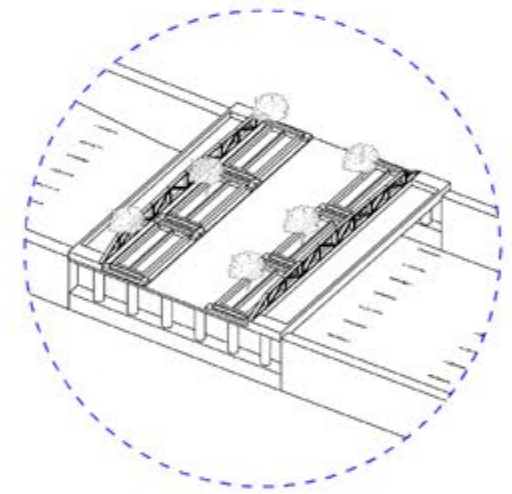


Situación actual
Vacío urbano por ingreso vehicular



Se reorganiza la circulación vehicular al subsuelo, liberando el suelo para el cruce peatonal.

Dispositivo Bypass Verde



dispositivo injerto

Barrios deportivos
Fiscales y Puerto Nuevo



Se aprovecha el espacio liberado para parques de transición y equipamiento deportivo.

Re-zonificación

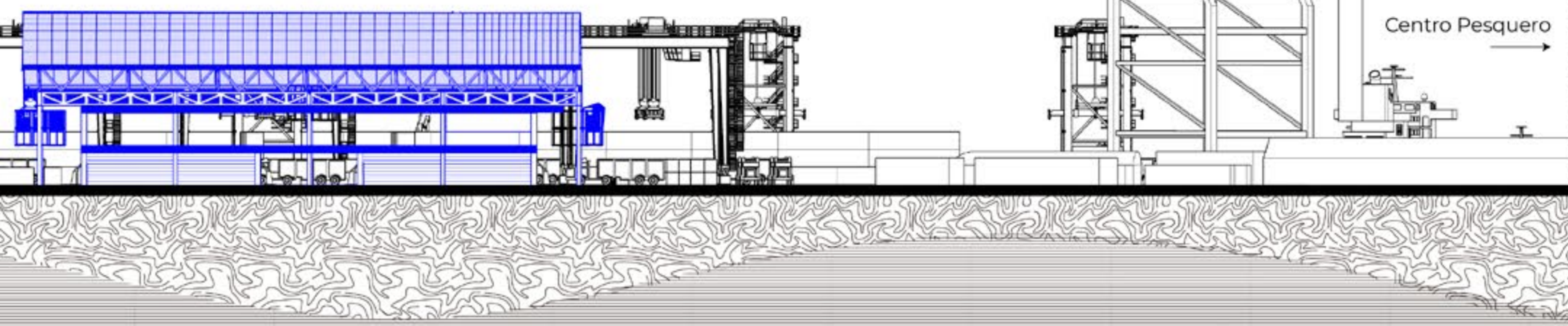
Implementar equipamiento urbano en los tejidos de vivienda existentes en la zona.

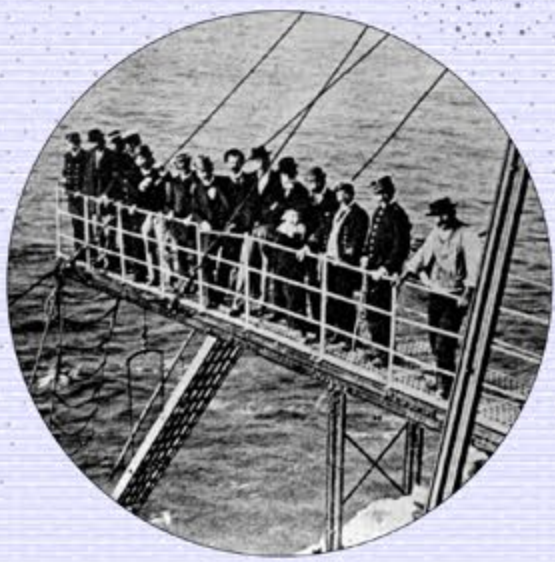


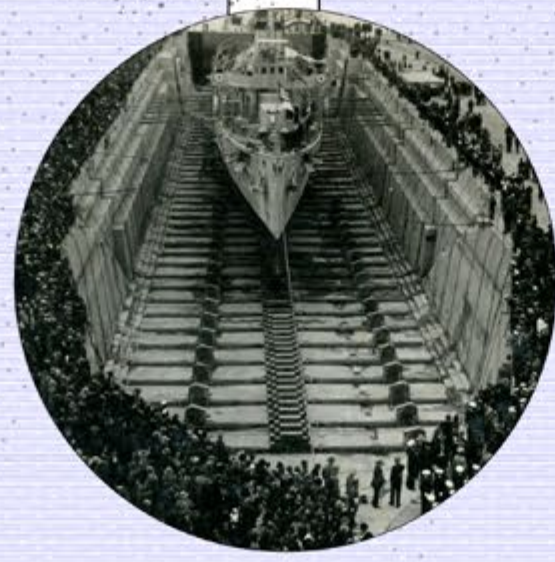
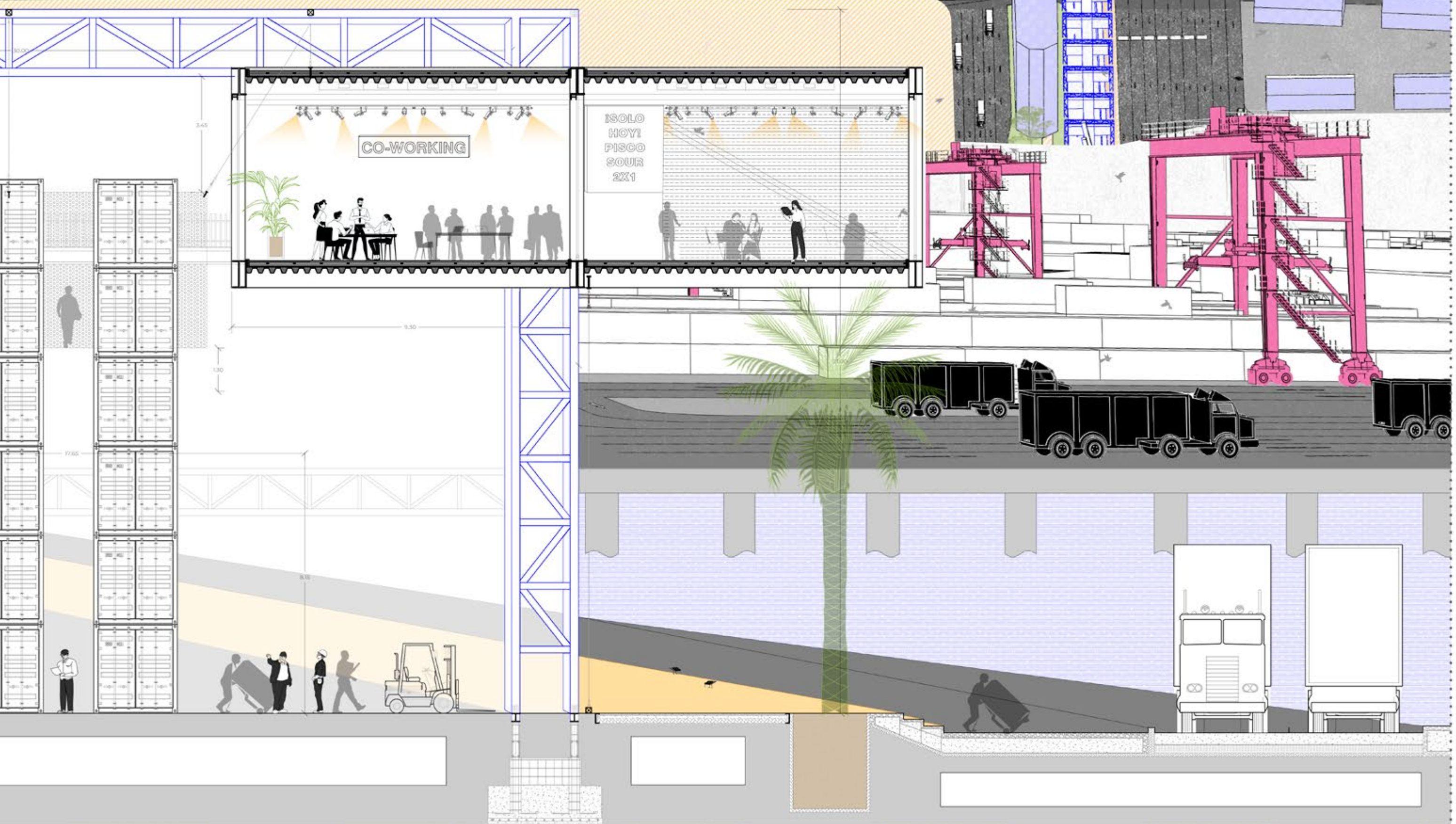
Puerto Zona Norte

Complejo Aduanero

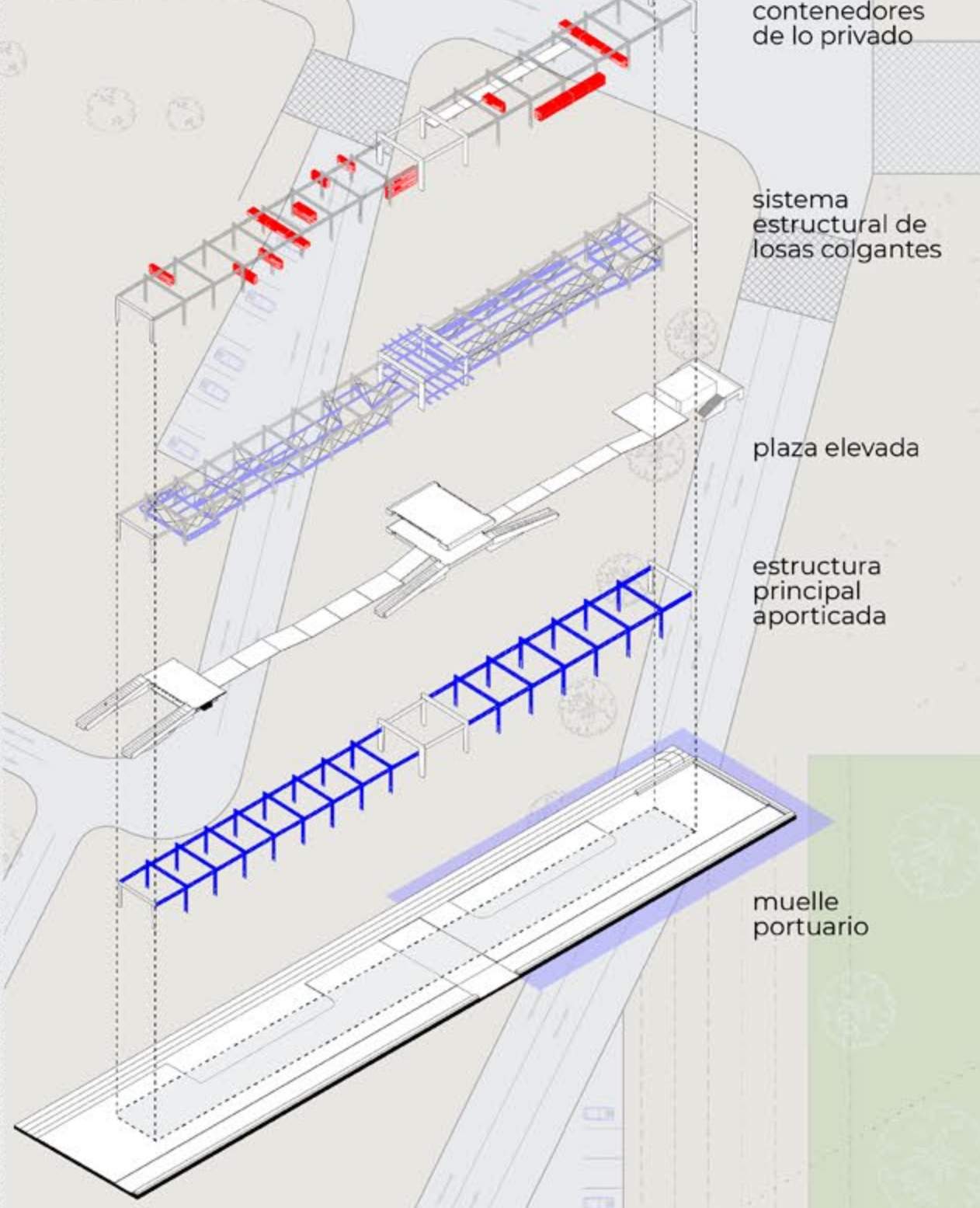
dispositivo servidor
Hangar Deportivo



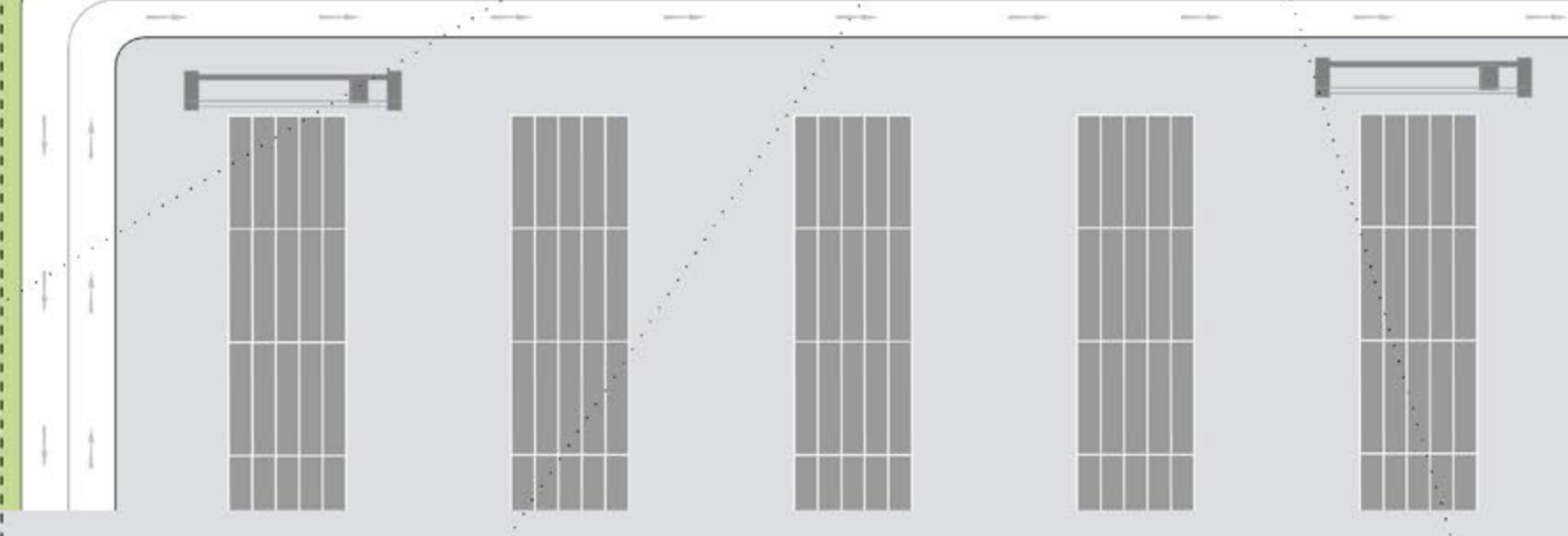
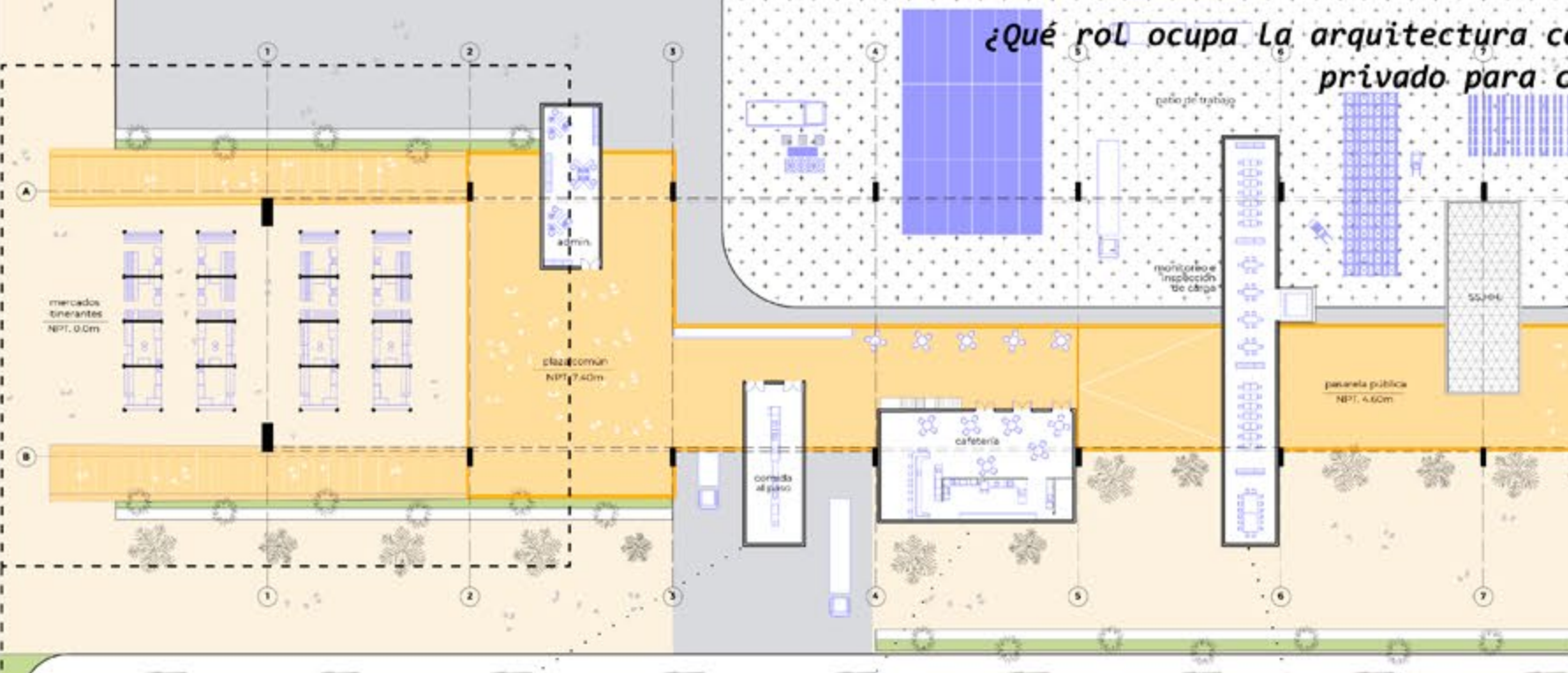




COMPONENTES DE LA ESTACIÓN

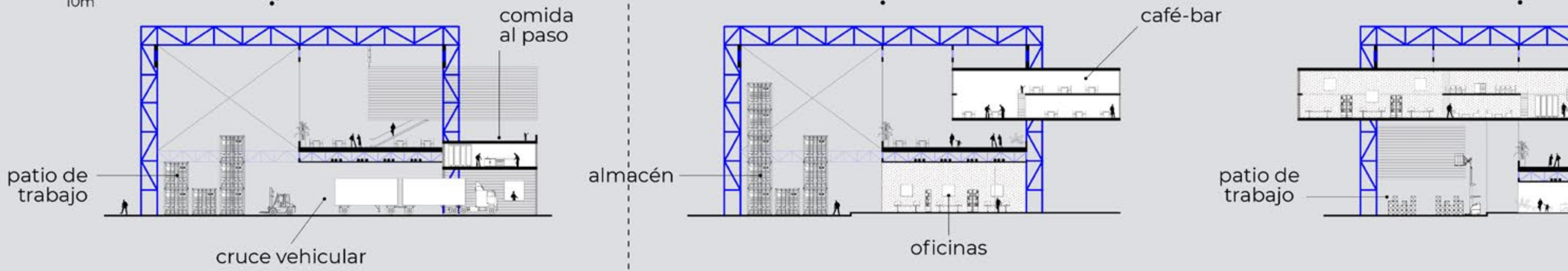


¿Qué rol ocupa la arquitectura con el privado para el público?



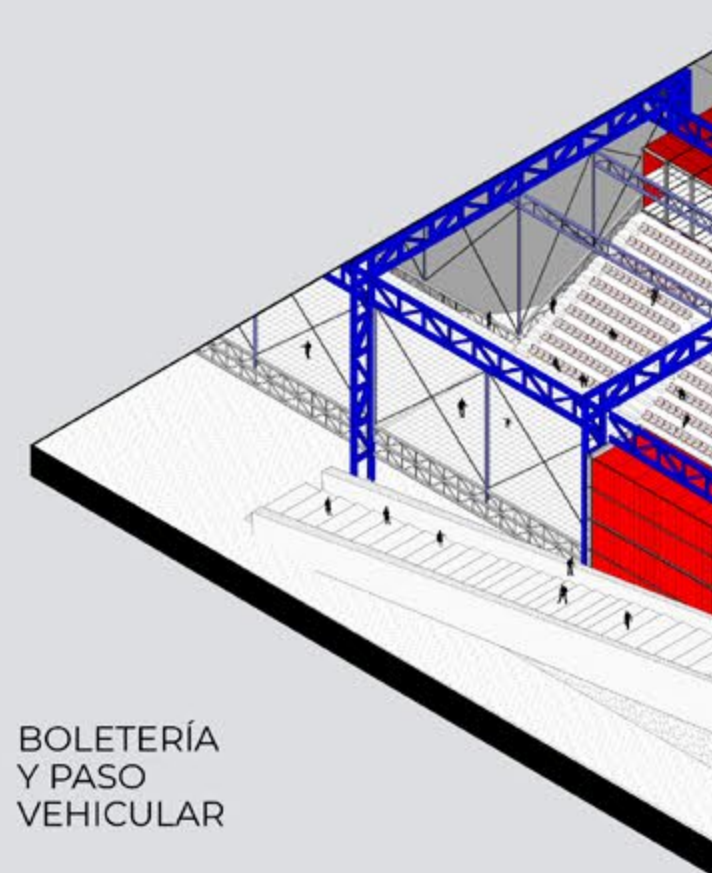
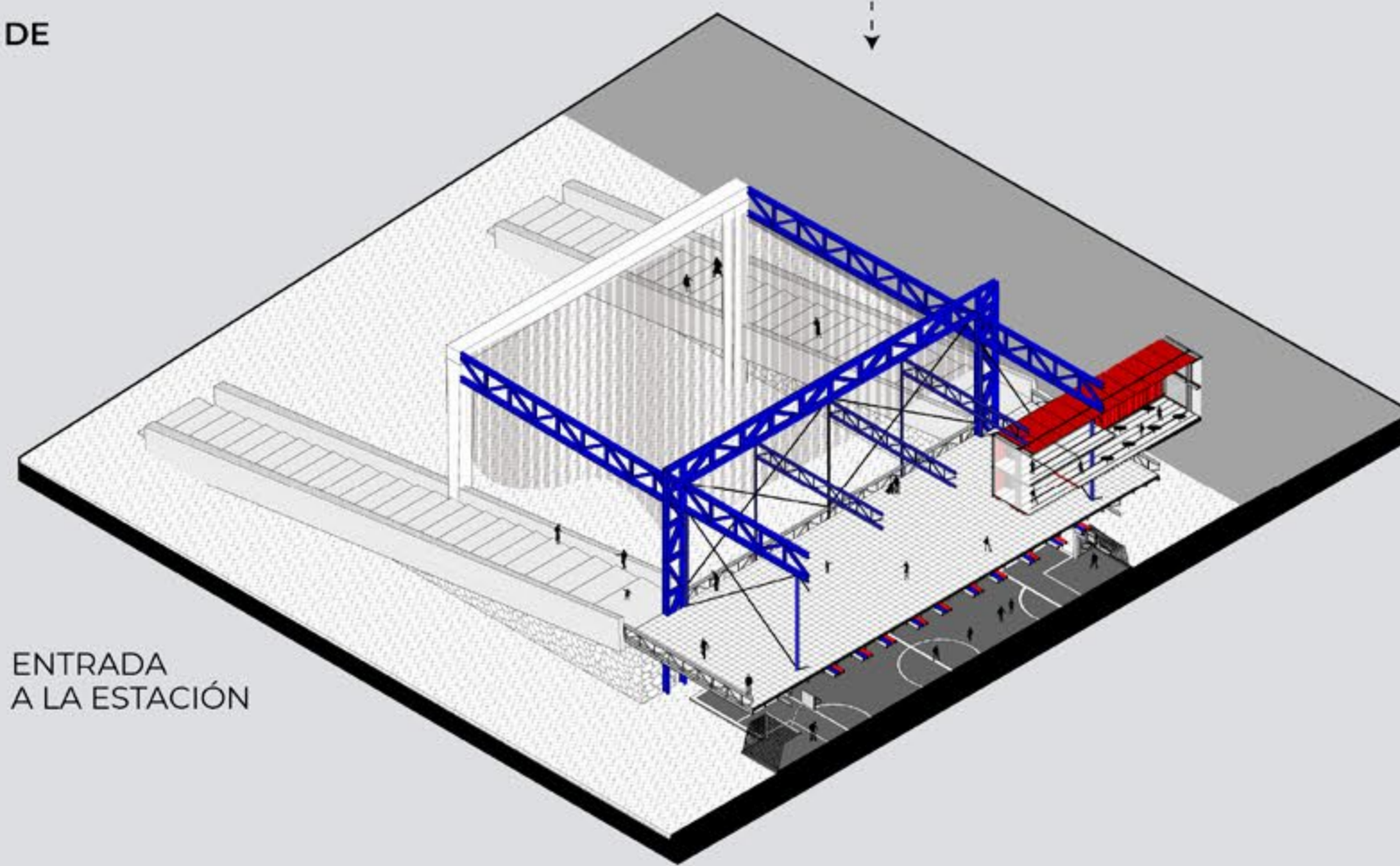
PROGRAMA ENTRE LO PÚBLICO Y LO PRIVADO

0 10m

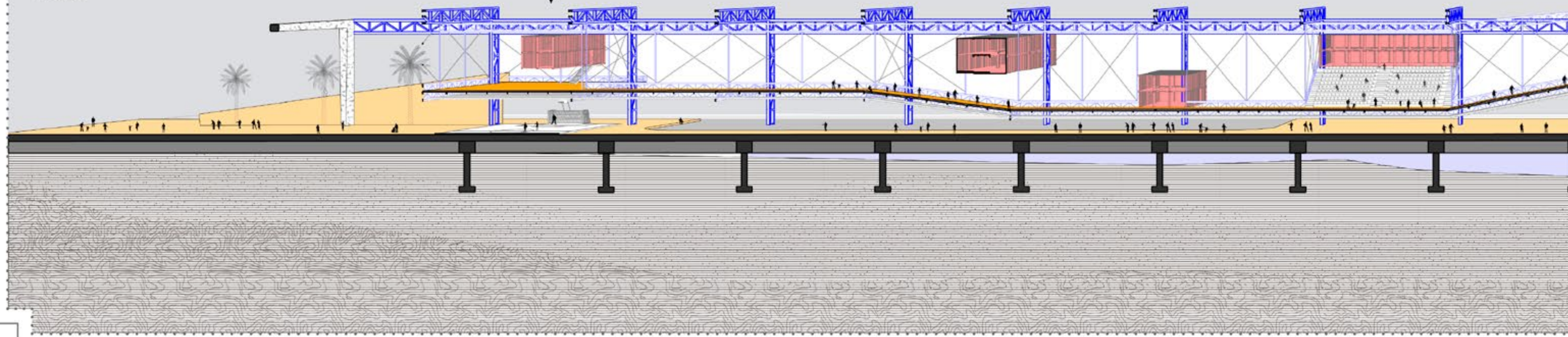


TRES PUNTOS DE INFLEXIÓN

0 10m



CIUDAD CONTENIDA 1: 500

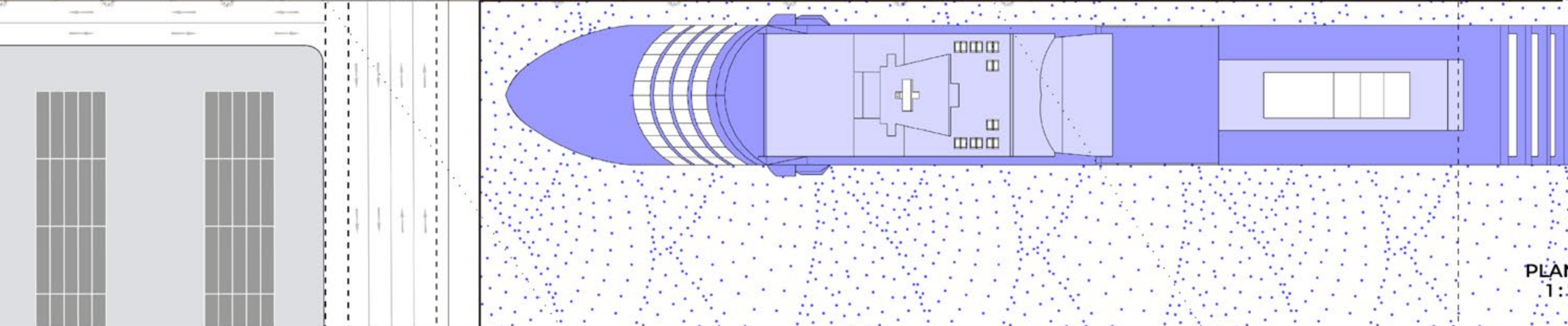


LACO

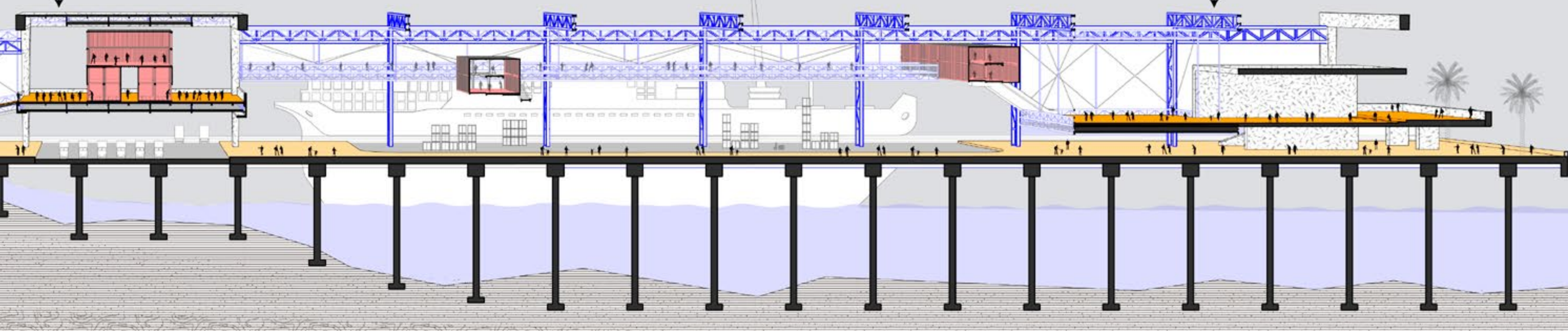
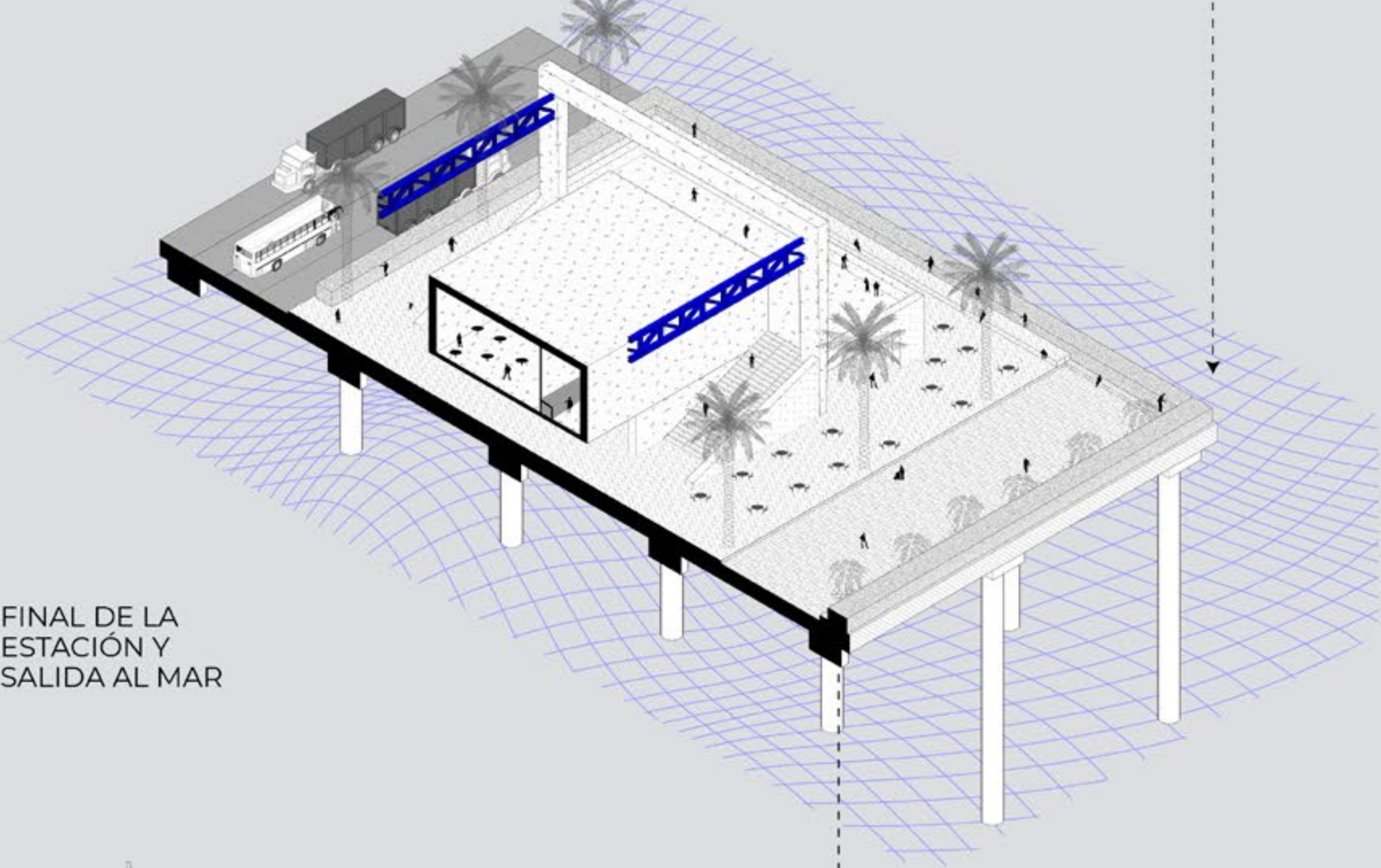
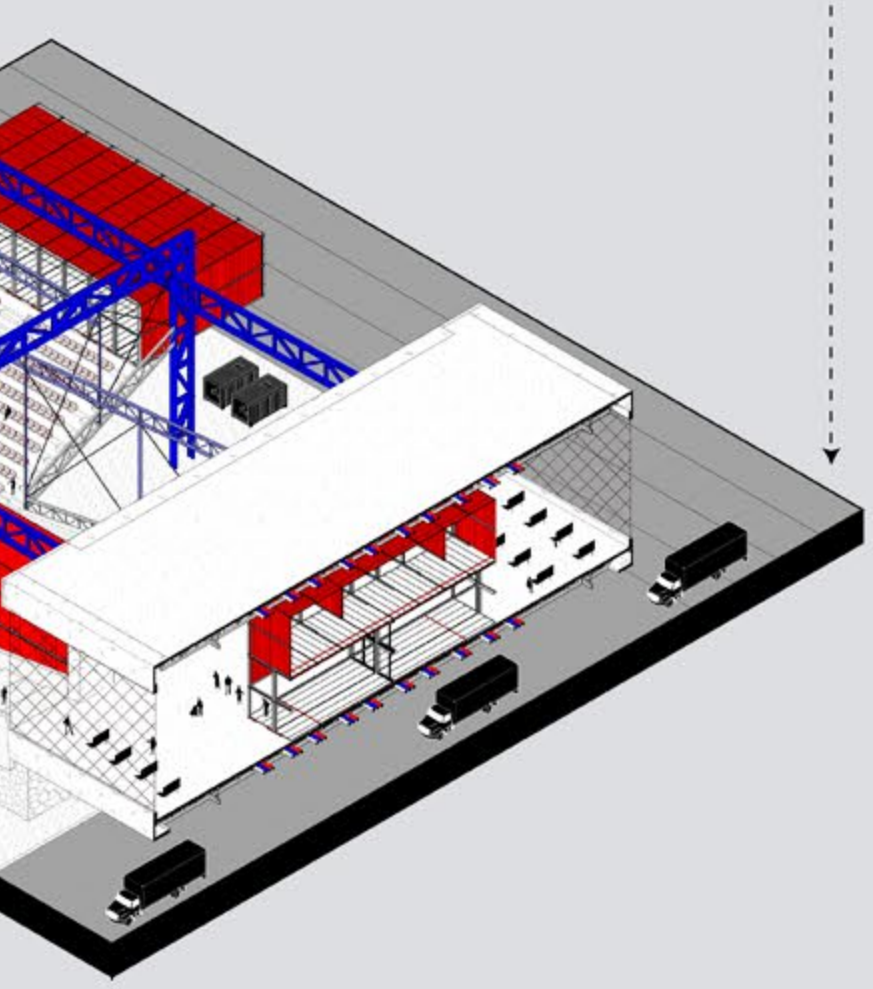
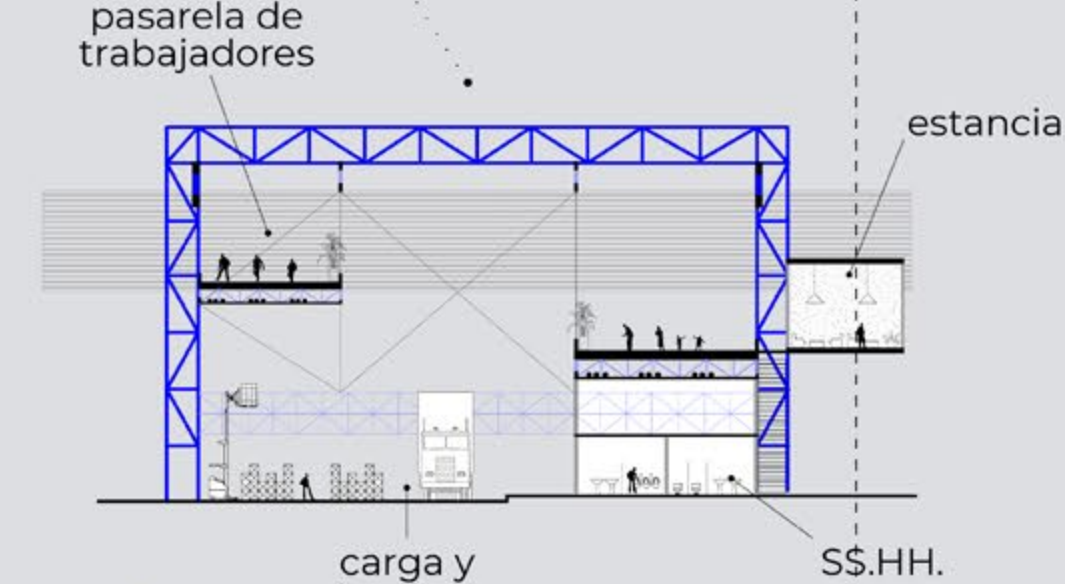
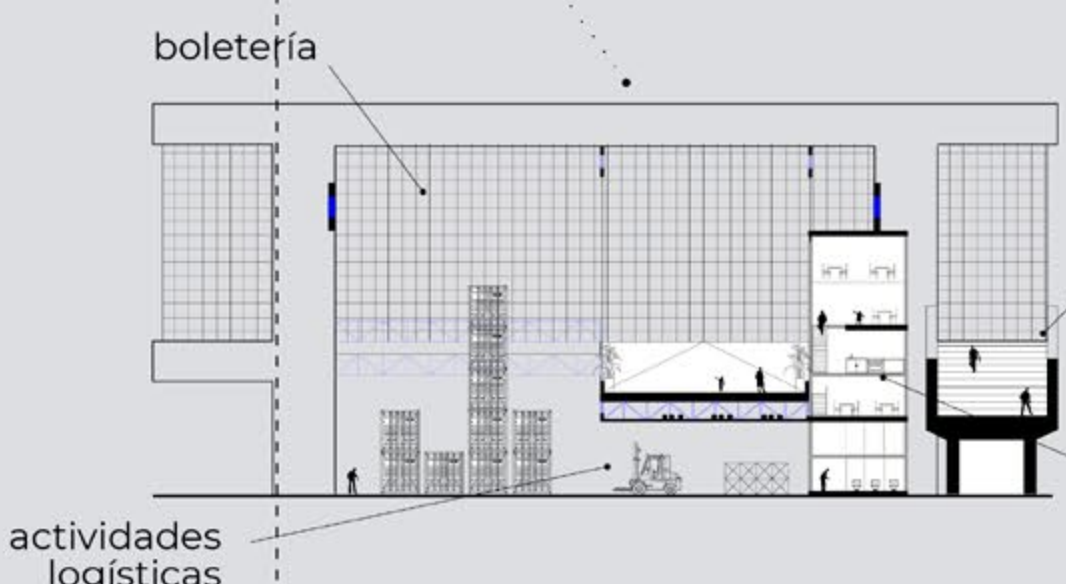
PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

de la Estación de Pasajeros

como mediador entre lo público y lo privado
crear comunidad?



PLANTA
1:750



Materialidad:

pedra / hormigón
historia y actualidad



madera
industria
manufacturera



acero / aluminio
industria portuaria



¿De qué manera los sistemas constructivos portuarios pueden repotenciar el carácter social? El proyecto utiliza cuatro estrategias constructivas, las cuales son transversales a las intervenciones en distintas escalas. Estas se agrupan en elementos que se sitúan y complementan desde el espacio público (la plaza), hasta el espacio privado (el puerto). Se busca la identidad del proyecto a partir de una materialidad basada en lo encontrado en el lugar. Es así como se utilizan materiales de masa (pedra/hormigón), madera (de la industria manufacturera) y aluminio o acero (de la industria portuaria). El diseño se fundamenta de acuerdo a las escalas de intervención, de manera que existen dispositivos capaces de autoconstruirse en microintervenciones hasta ser automontables a partir de grúas y maquinarias de construcción a gran escala. A partir del estudio constructivo del dispositivo "Estación de Pasajeros" se genera un catálogo que será la arquitectura madre del resto de dispositivos del proyecto.

<p>E1: OCUPAR</p> <p>ELEMENTOS DE PLAZA</p>	<p>la rampa</p>	<p>la escalera</p>	<p>el muro - mobiliario</p>	<p>el mobiliario - vegetación</p>	<p>la losa deportiva</p>
	<p>la tribuna</p>	<p>el muelle</p>	<p>superficie especial</p> <p>superficie mixta</p> <p>superficie peatonal</p>	<p>sistema depurativo para parques</p>	<p>tratamiento de cota</p>
	<p>pórtico de cerchas</p>	<p>pórtico de hormigón</p>	<p>viga de cerchas</p>	<p>losa colgante</p>	<p>sistema de tensores</p>
	<p>cubierta parabólica</p>	<p>entramado ligero</p>	<p>ascensor</p>	<p>escalera autoportante</p>	<p>puente</p>
	<p>contenedor simple</p>	<p>contenedor taller</p>	<p>contenedor de exposiciones</p>	<p>contenedor servidor</p>	<p>contenedor tribuna</p>
<p>E4: INTERMEDIAR</p> <p>CERRAMIENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> toldos telares redes de pesca <p>sistemas ligeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> madera aluminio mayólica <p>sistema de celosías</p>	<ul style="list-style-type: none"> paneles giratorios batientes bastidores <p>sistemas móviles</p>	<ul style="list-style-type: none"> madera, tejidos y aluminio <p>sistemas mixtos</p>	<ul style="list-style-type: none"> madera aluminio acero <p>sistemas fijos</p>

Características de diseño:



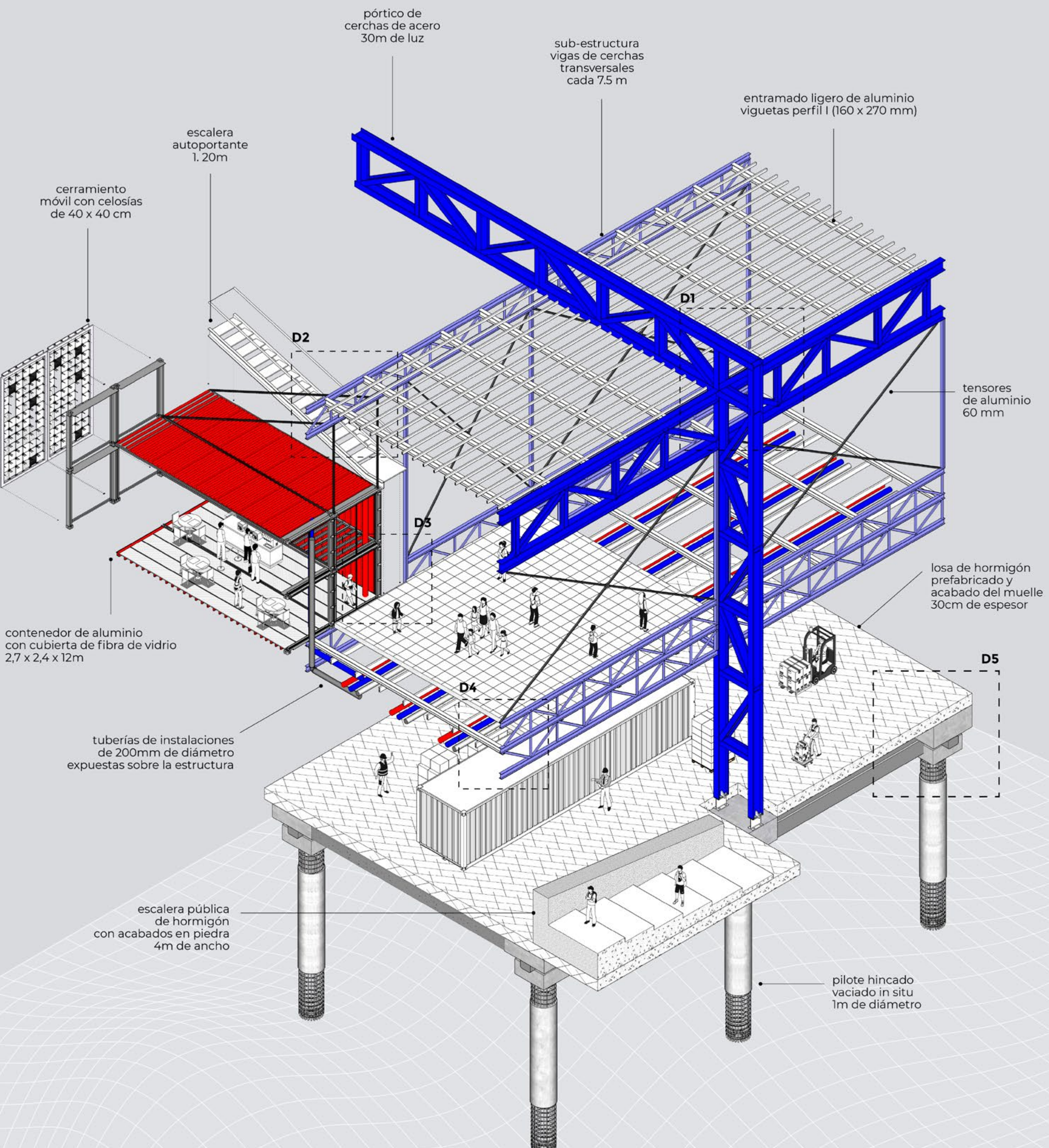
flexible



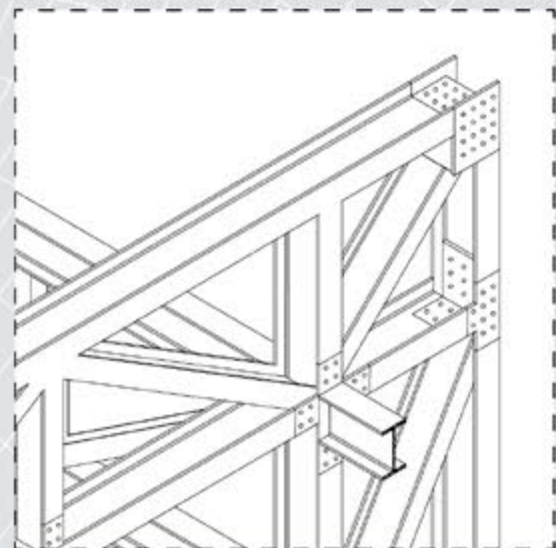
transparente



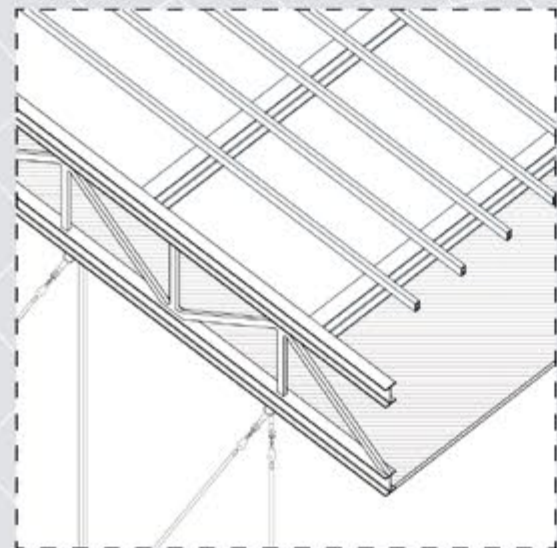
modular



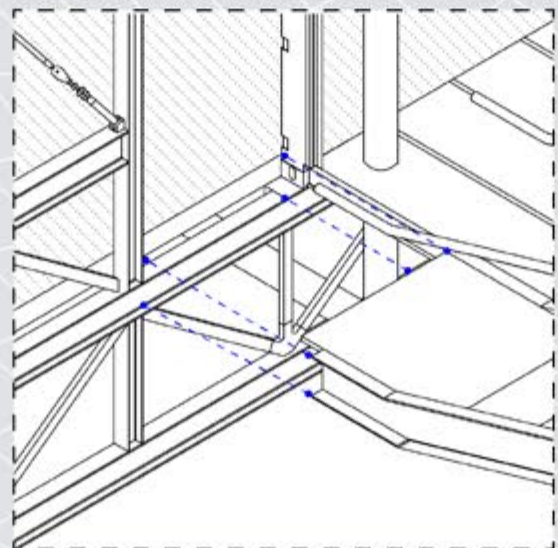
D1: pórtico principal



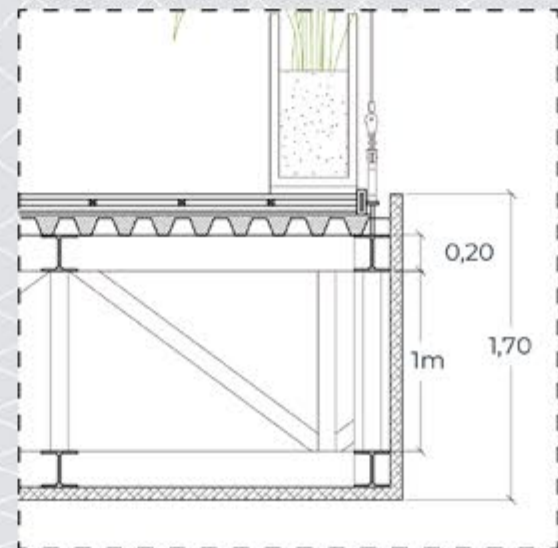
D2: cubierta



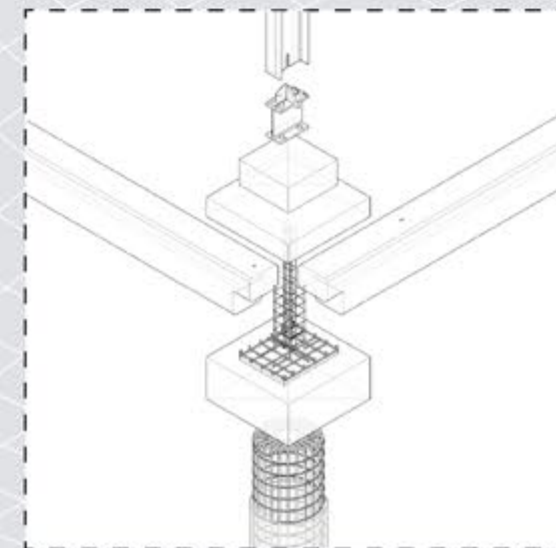
D3: escalera y tensor



D4: forjado: losa pública



D5: cimentación



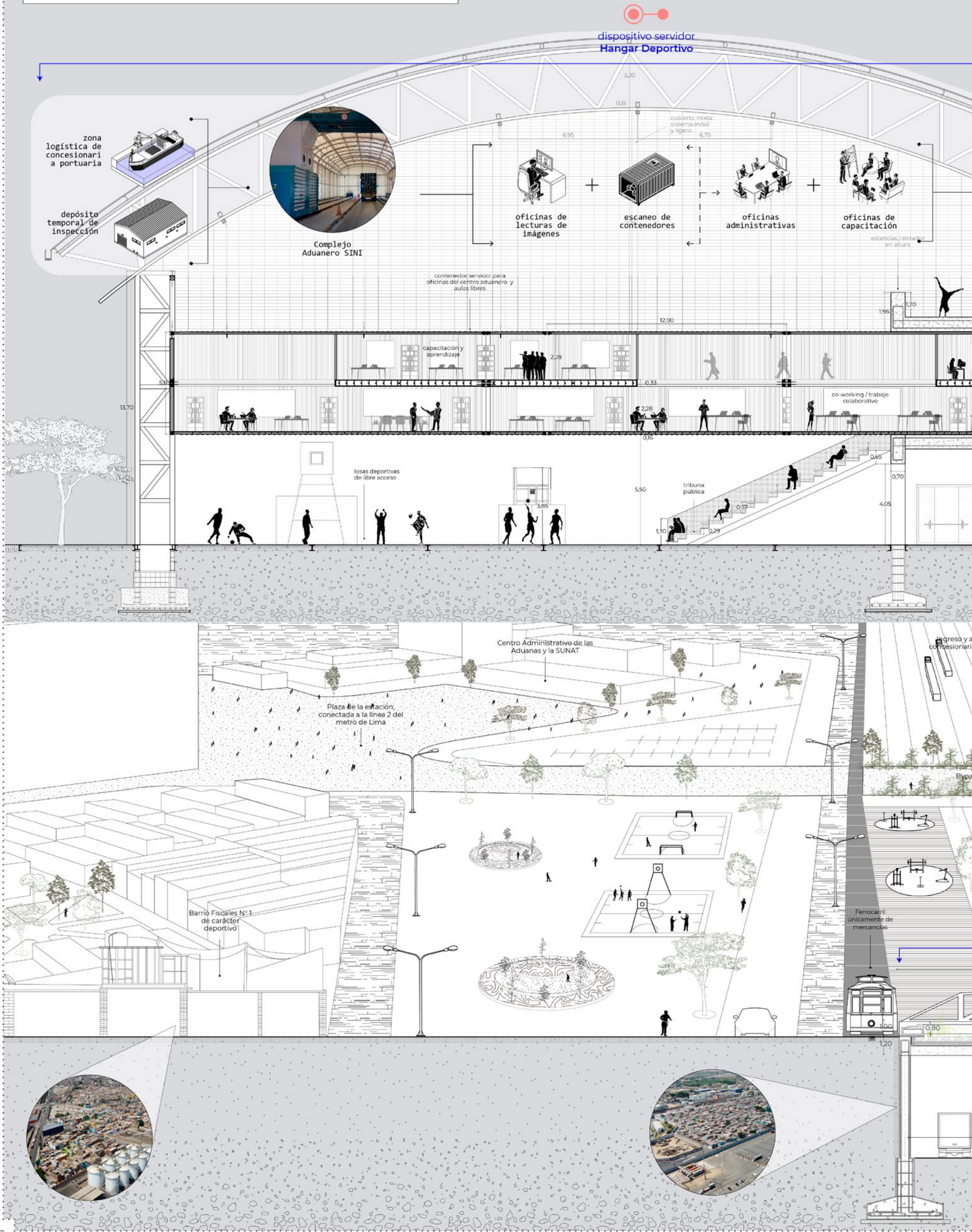
PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

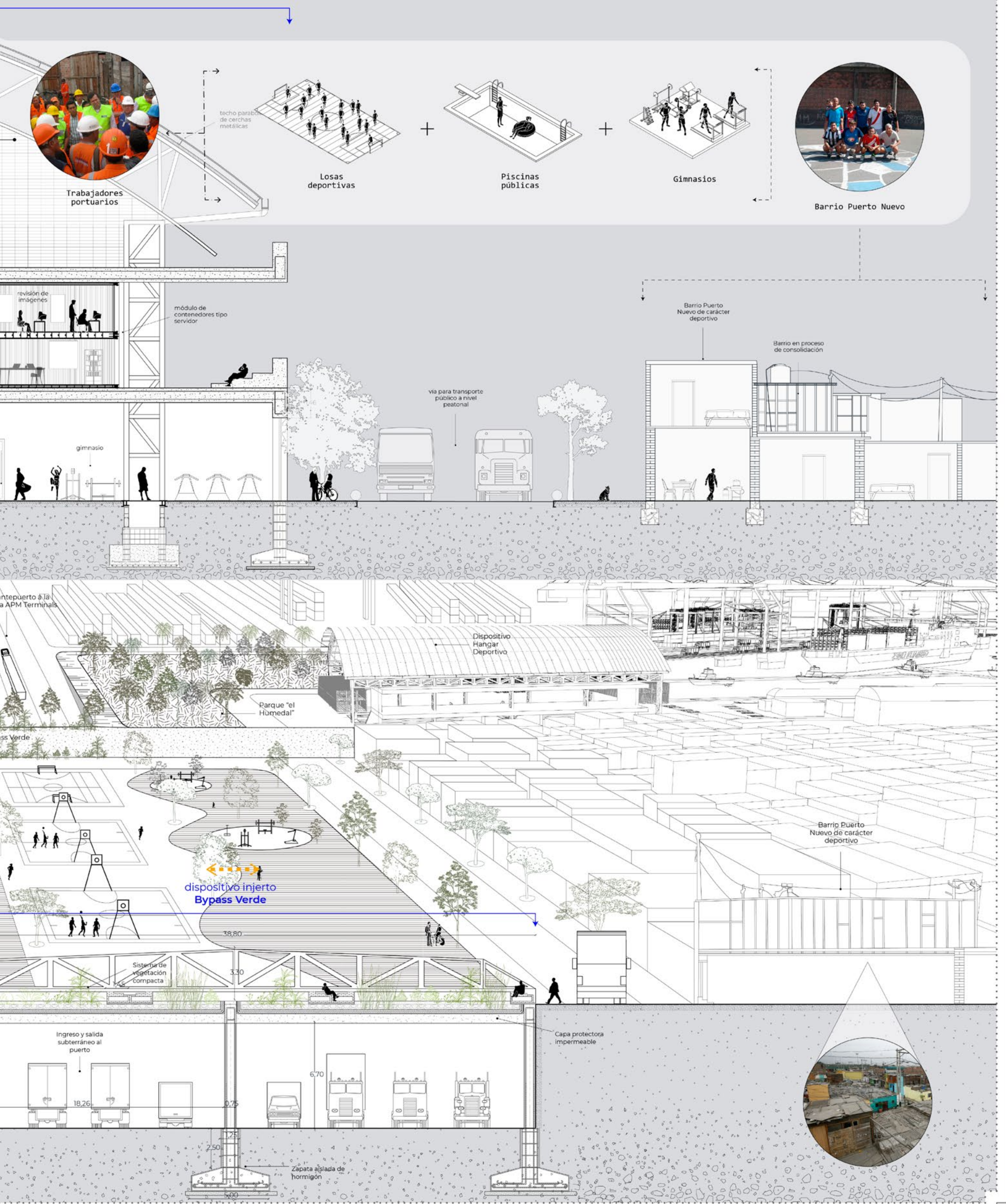
PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 13: Hangar Deportivo y Bypass Verde

El ciclo productivo regenerativo del Intercambio de Contenedores se completa en el Centro Aduanero, la concesionaria APMT y el Barrio Puerto Nuevo para crear un espacio de la inspección de contenedores para derivarlos a entrega o depósitos temporales. El primer nivel con usos deportivos, como gimnasios, losas deportivas, entre otros, dispersos entre el cercado del Callao y la zona norte portuaria. Se entiende



Complementa con el dispositivo servidor "Hangar Deportivo" y el dispositivo injerto "Bypass Verde". En el primero, se utiliza un espacio baldío entre el espacio de encuentro entre público y lo privado, a partir de usos compatibles. El Hangar Deportivo complementa el Complejo Aduanero SINI (encargado de los contenedores) con oficinas para sus trabajadores, sean de lectura de escaneos, oficinas administrativas o de capacitación. Estos se complementan en el "Bypass Verde", que complementa el corazón del barrio aledaño. Por su parte, el dispositivo Bypass Verde es una oportunidad para enlazar los tejidos actualmente fragmentados, para el gran vacío conformado por el ingreso al puerto, de manera que se permite la continuación del espacio público a lo largo del borde portuario.



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 14: Ciclo de la Economía Pesquera

El ciclo productivo regenerativo de La Economía Pesquera alberga tanto la artesanal que ha sobrevivido ante la expansión e industrialización del puerto como la competencia del mercado. El ciclo propuesto, reivindica los saberes tradicionales en espacios de aprendizaje y manufactura de instrumentos marítimos en el "Centro del recurso", zonas de subasta del pescado, espacios de reparación rápida de embarcaciones o ambulantes. Este puede ser autoconstruido y ubicado en distintas zonas de la logística portuaria, gracias al dispositivo injerto "Malecón Portuario".

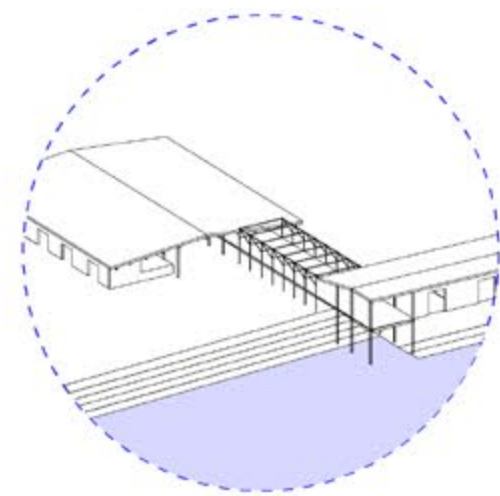
Situación actual
Hacinamiento y pésima accesibilidad a la terminal pesquera

Se expande la terminal portuaria, a beneficio de la pesca artesanal y la industria pequeña. Se complementa con mercados y servicios al público.



Dispositivo Centro Pesquero

dispositivo productivo



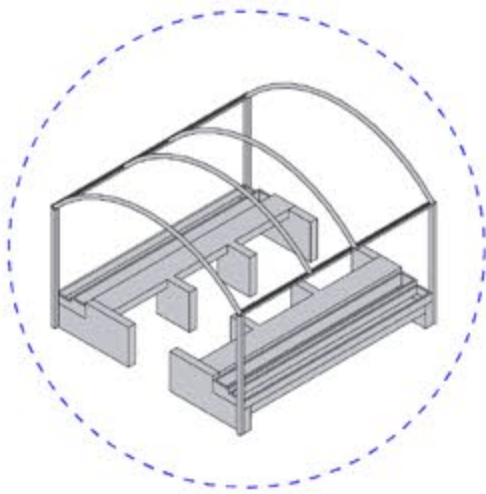
Situación actual
Industria y vivienda

Se trasladan las industrias en ciudad a los terrenos baldíos de la Base Naval al margen del río Rimac.



Dispositivo Módulo Mercado

dispositivo servidor



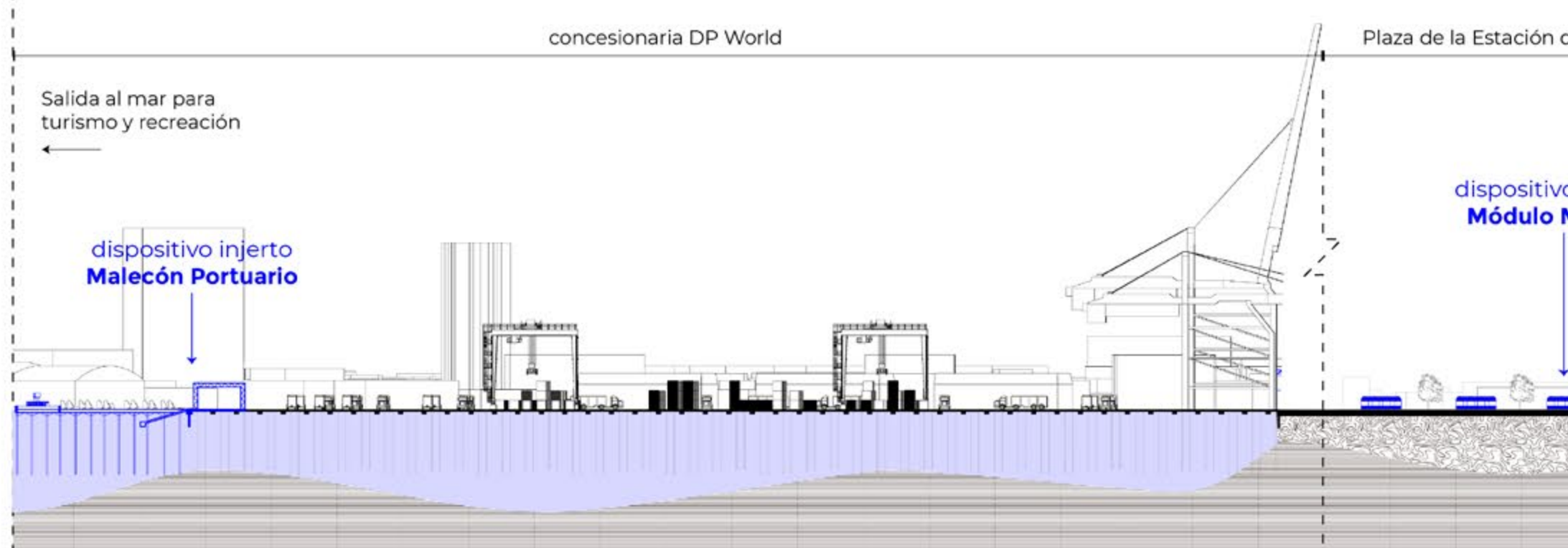
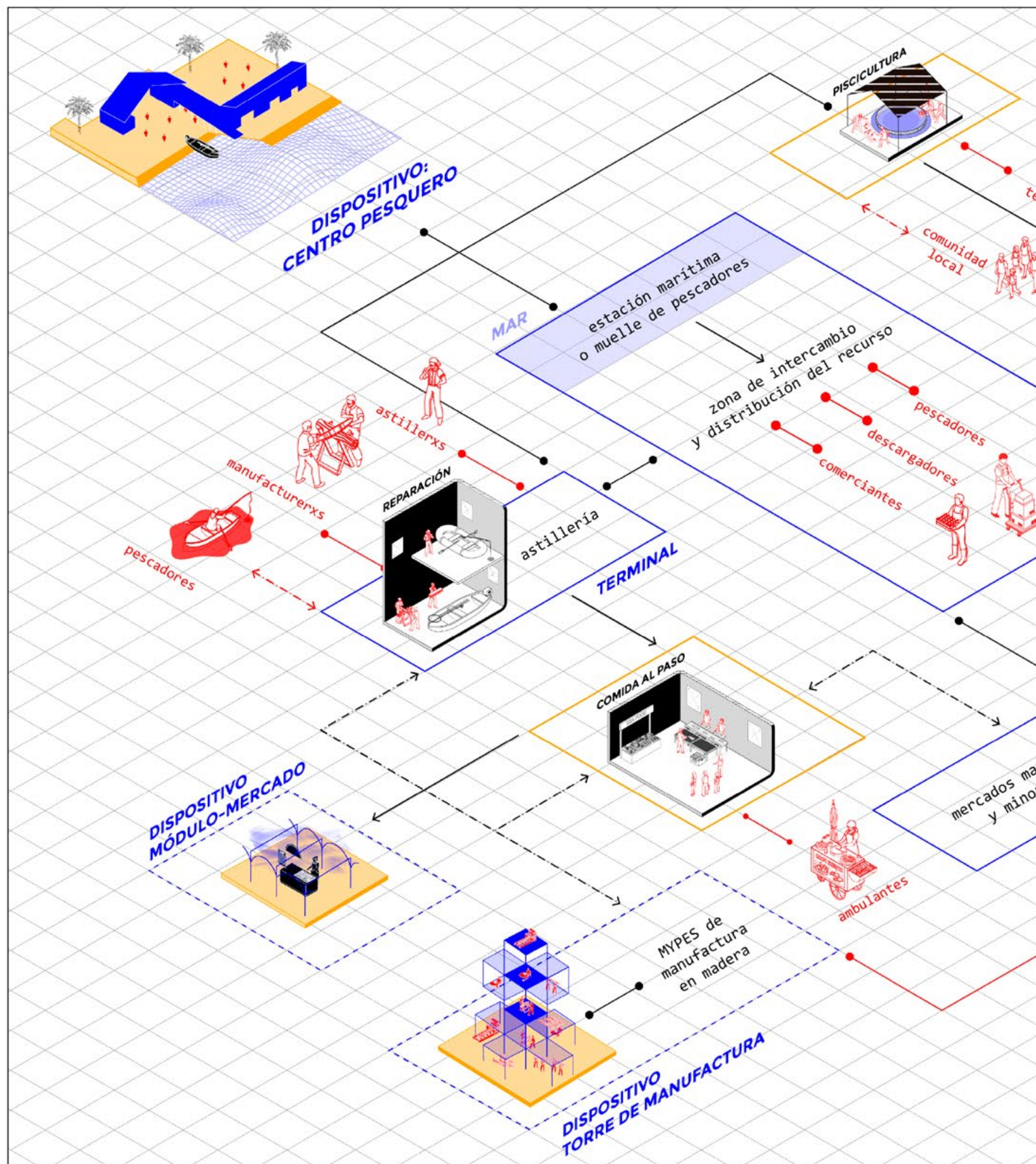
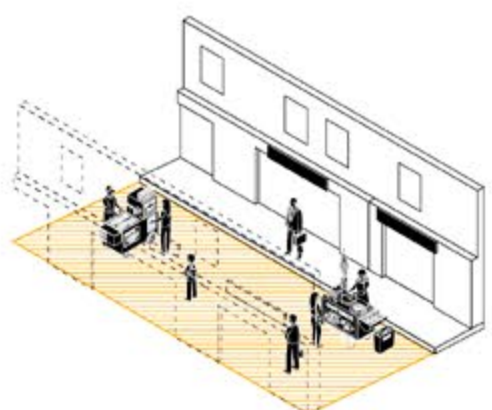
Barrios comerciales
Chacaritas y Fiscales

Se aprovechan las dinámicas urbanas comerciales de la zona para caracterizar al barrio.



Re-zonificación

Nuevo eje: alameda de ferias itinerantes y zonificación comercial distrital



industria pesquera conformada por La empresa Puertos del Pacífico y ANDESA (La cual ocupa el espacio actual de La terminal pesquera) y La pesca artesanal. En la actualidad, Los pescadores artesanales se enfrentan a La industria pesquera y Las concesionarias privadas por el acceso al mar y por La limitación de La pesca artesanal a Los ciudadanos, otorgándoles mayor espacio a través de una plaza que colinda con el barrio pesquero, así como brindando un espacio "Centro Pesquero". Este dispositivo productivo reemplaza el antiguo y deteriorado terminal, incluyendo las mismas actividades de intercambio y distribución de mercancías, entre otros. El comercio del pescado fresco se complementa con el dispositivo servidor "Módulo Mercado", destinado a comerciantes itinerantes de La ciudad. Finalmente, se complementa La pesca artesanal con La implementación de muelles ubicados en La zona marítima libre de buques de carga y descarga. Este surge de La oportunidad de revivir un borde muerto entre el patio de contenedores del muelle sur y el mar.

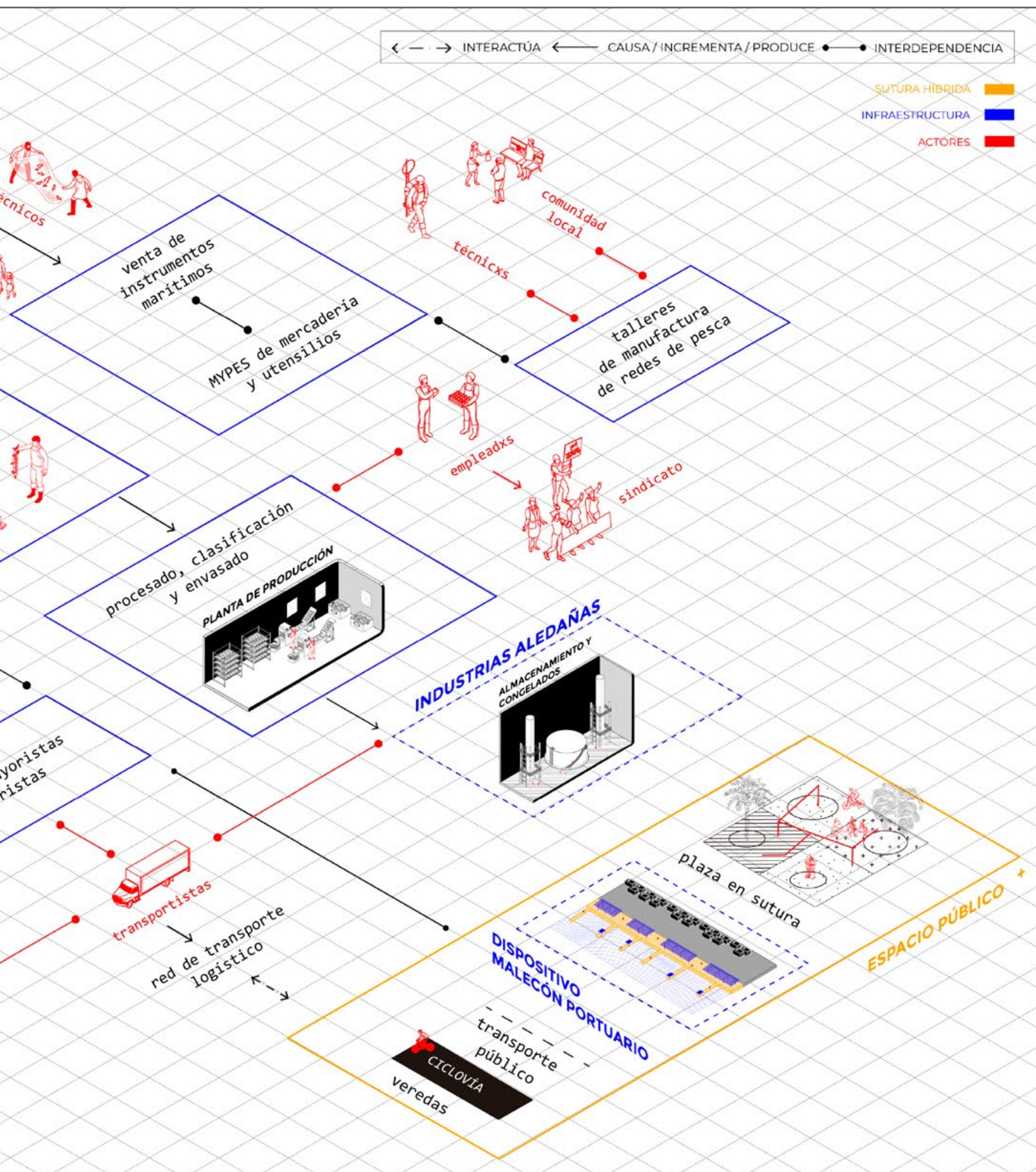
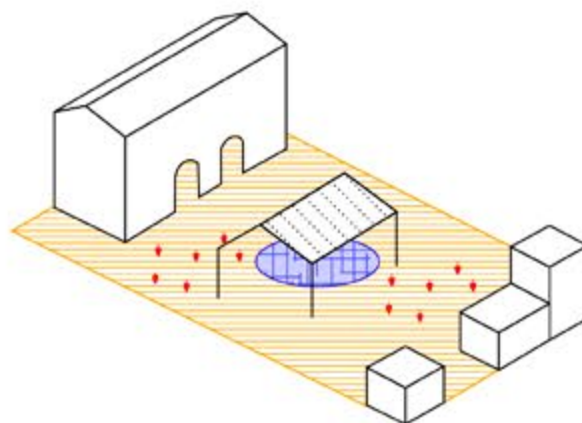
Promotor
Base Naval del Perú

Se interviene en el terreno adyacente a la actual terminal pesquera y el Barrio Frigorífico. Asimismo, se plantea demoler la estructura actual deteriorada.



Re-zonificación

Plaza pesquera: muelles, estanques superficiales de acuicultura e intervención en talleres en desuso del límite de La Base Naval.

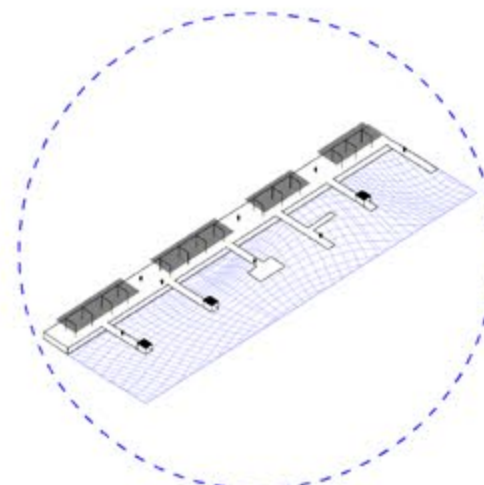


Situación actual
Bordes muertos



Se interviene en el límite con el mar del muelle sur, zona actualmente en desuso. Se mantiene el rompeolas de piedra y las dinámicas portuarias.

Dispositivo
Malecón portuario



dispositivo injerto

Promotor
DP World



Actualmente los estibadores portuarios no poseen espacios de descanso para lo que utilizan las vías, bermas, entre otros.

del metro de Lima

Plaza de la terminal pesquera frente al Barrio Frigorífico

Astillería de la Base Naval del Perú

o servidor Mercado

dispositivo productivo Centro Pesquero

Re-zonificación



Se otorgan espacios de descanso para los estibadores del puerto y para el público en general, a partir de actividades de ocio en el mar.

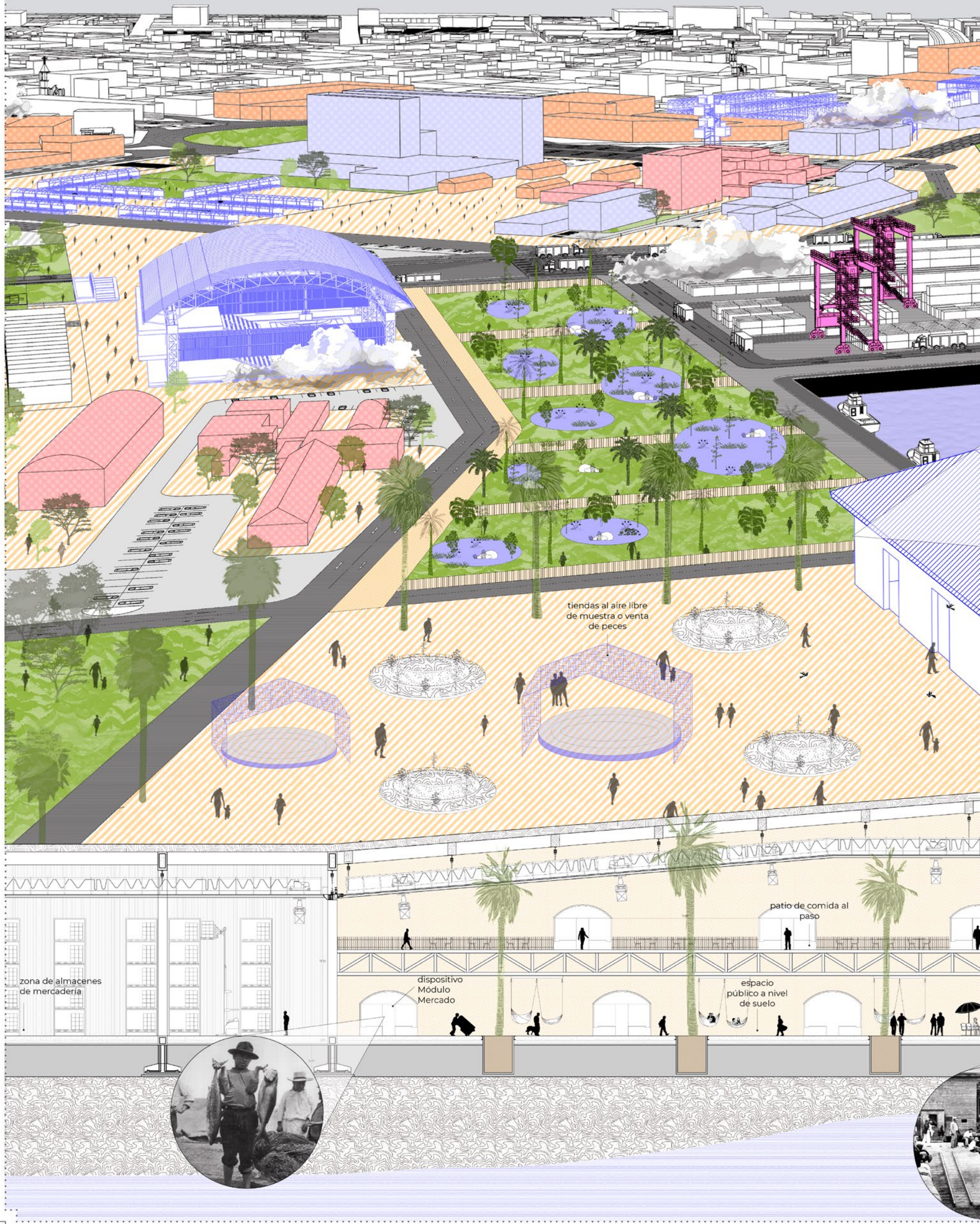
PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

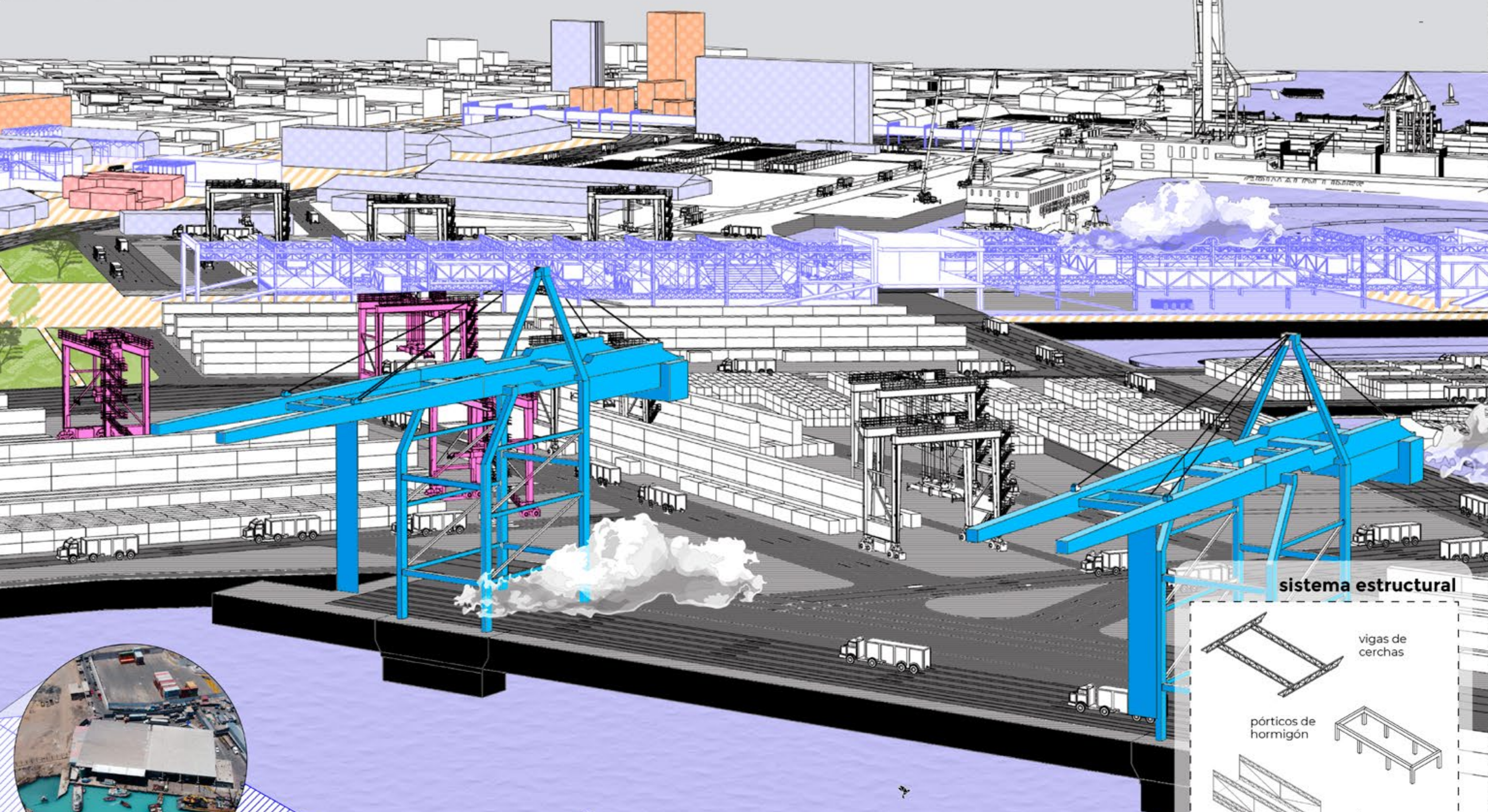
PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 15: Disp. Productivo: Centro Pesquero

El dispositivo productivo Centro Pesquero es un artefacto que resuelve las embarque y desembarque de embarcaciones de mayor escala, hasta espacios de artesanales; otra perpendicular al mar, destinada a la pesca industrial y aprendizaje de la pesca, así como elaboración de instrumentos o herramientas a mercados mayoristas y minoristas. Sin embargo, la venta de pescado al por menor a ferias itinerantes que alberguen esta demanda y activen el espacio público



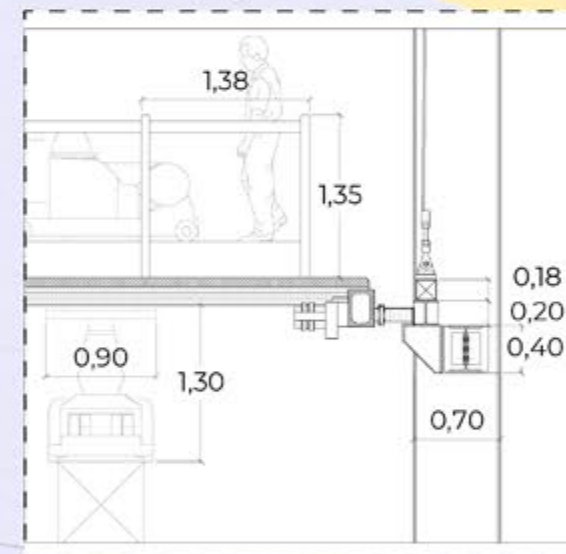
dinámicas de la industria pesquera y la pesca artesanal, a partir de una infraestructura nueva en el que se dan espacios simultáneamente para el descarga y venta para los pescadores artesanales. El Centro está compuesto por tres barras: una paralela al mar, en el cual desembarcan los pescadores por último, la barra que divide el Centro de la Base Naval y el Barrio Frigorífico. Esta última es complementaria y sirve para otorgar espacios de para la pesca. Al interior del Centro suceden diversas dinámicas como la subasta y venta de pescado, el cual deriva en la distribución del recurso por ambulantes no posee infraestructura, ni lugar en la actualidad. Es por ello que se complementa el circuito pesquero con una gran plaza para para la ciudadanía.



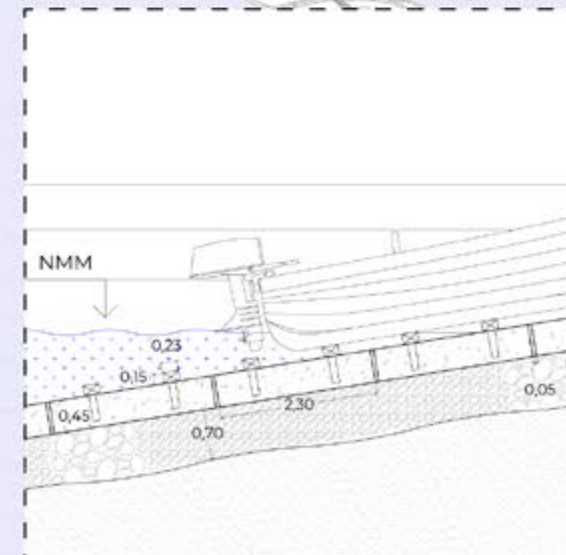
sistema estructural



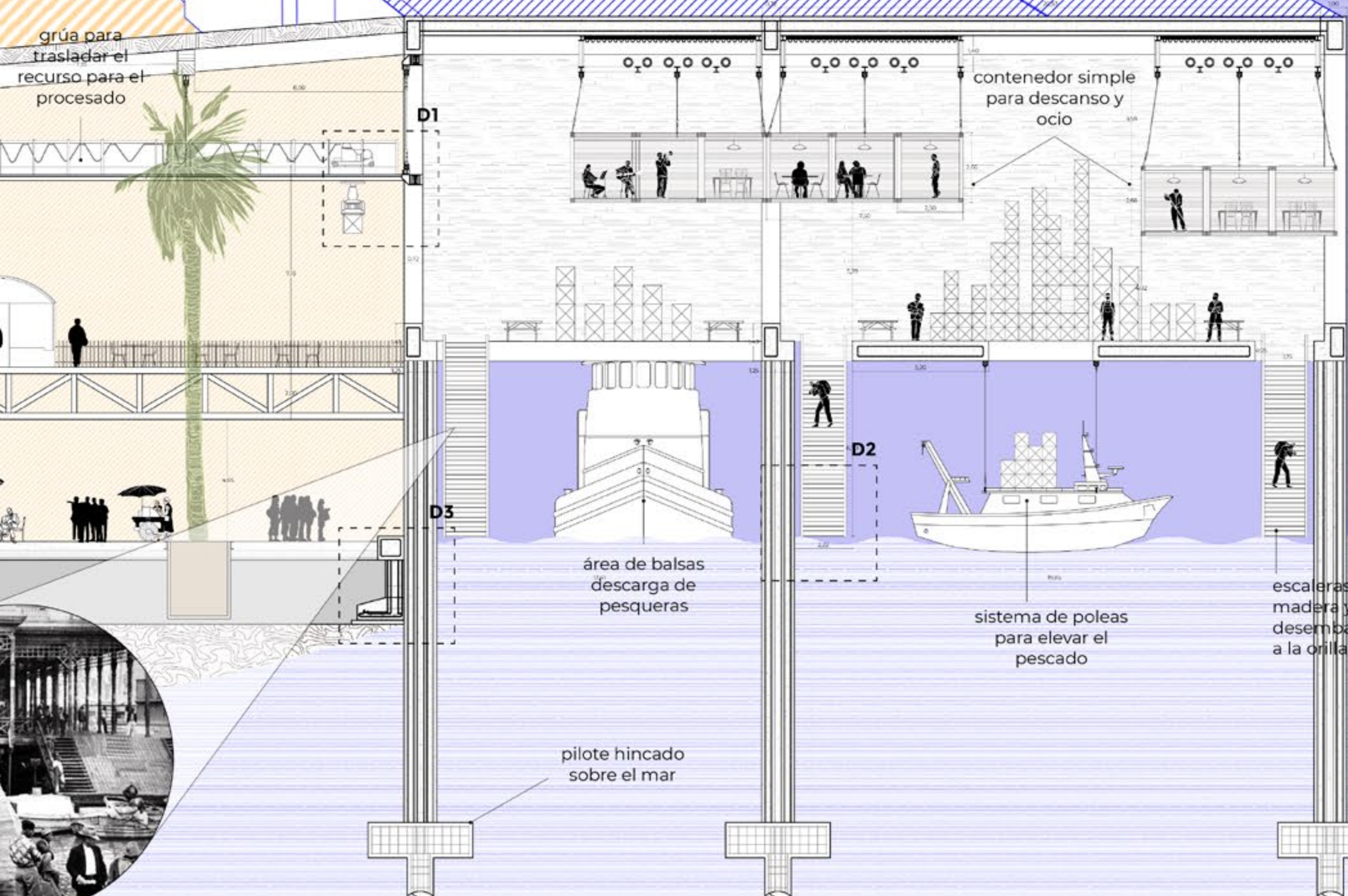
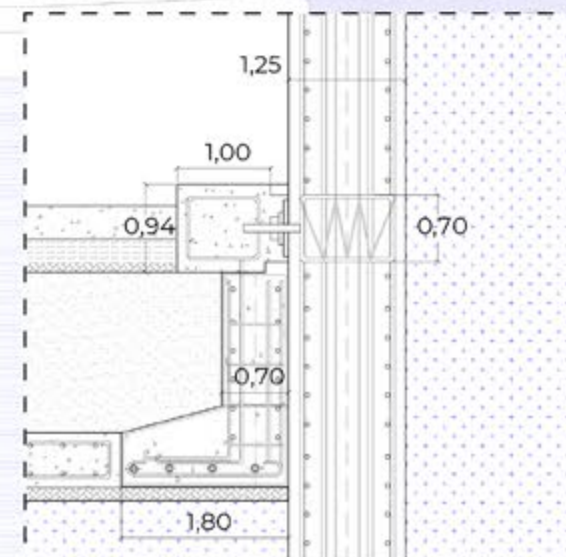
sistema grúa horizontal D1



desembarcadero D2



cimentación sobre el mar D3

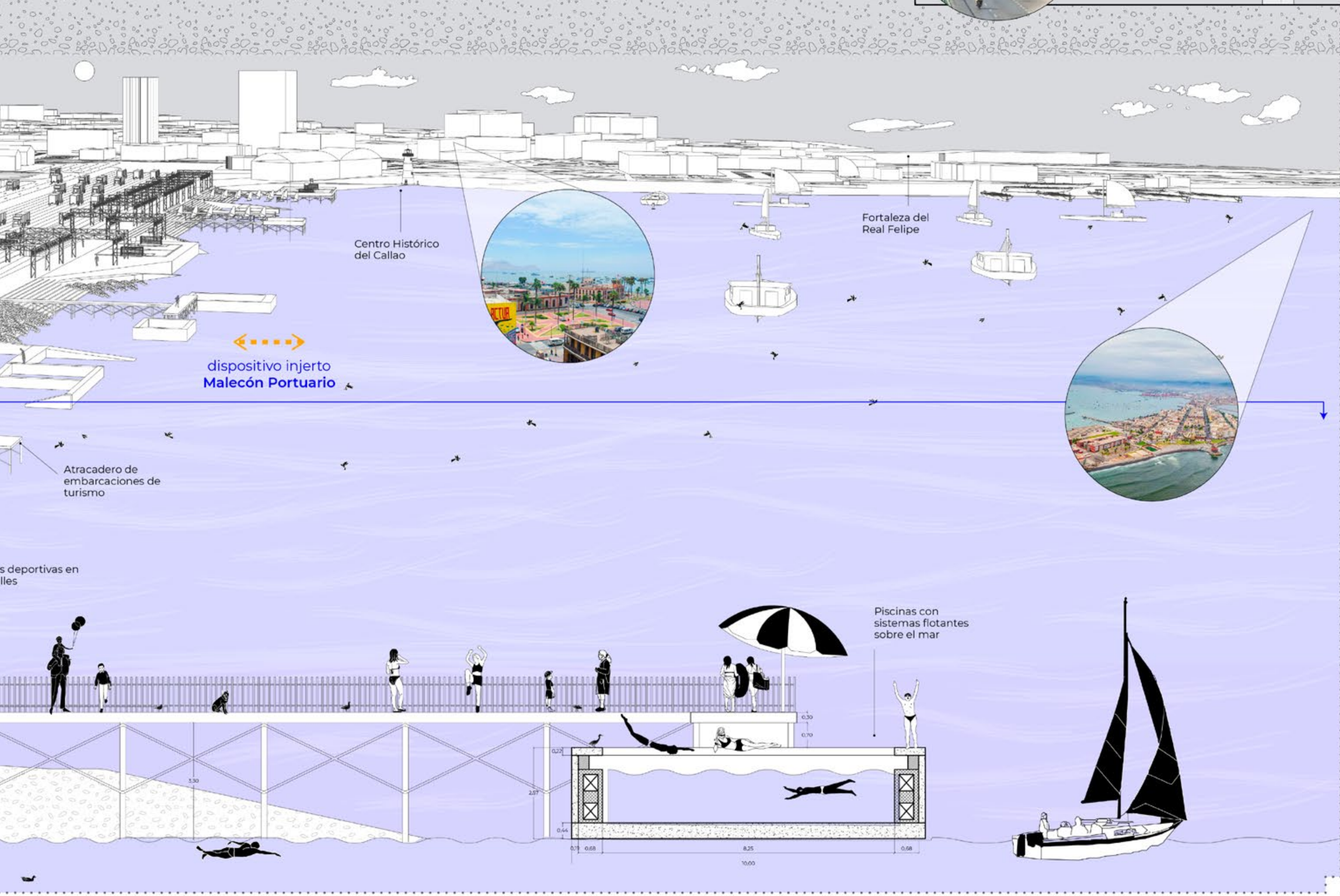
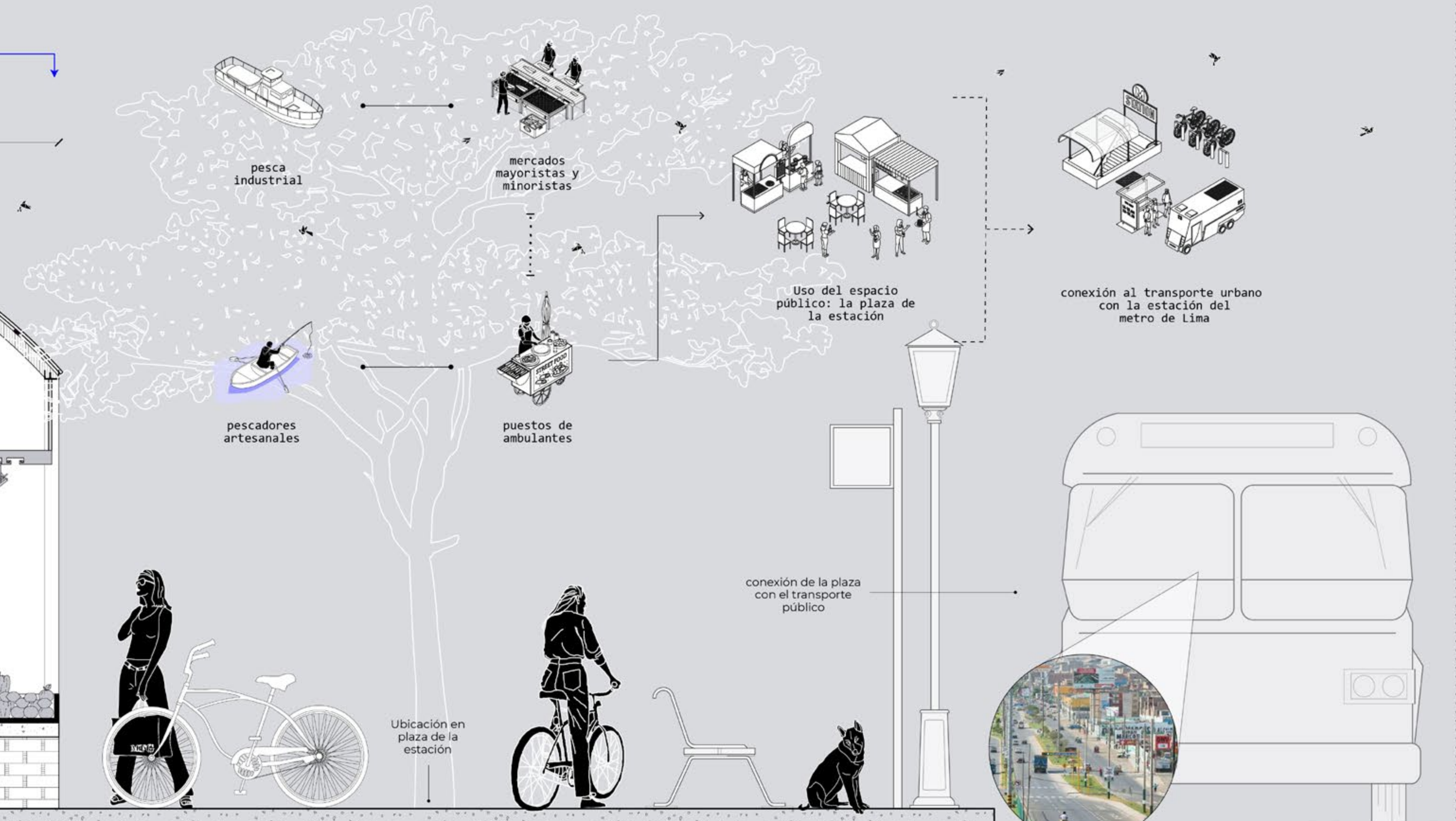


El ciclo productivo regenerativo de La Economía Pesquera se complementa con itinerantes para ambulantes de la zona es una oportunidad para enlazar a químicos de la empresa Odjfell, la cual colinda con el Barrio Chacaritas, la "plaza de la estación", en la cual se albergarían los mercados itinerantes. Portuario es una oportunidad para otorgarle mayor espacio a los pescadores en el borde del patio de contenedores de la concesionaria sur DP World, en los que



con el dispositivo servidor "Módulo Mercado" y el dispositivo injerto "Malecón Portuario". En el primero, la venta de pescado fresco en puestos a la comunidad con la economía pesquera. El espacio en el cual se elige situar esta actividad se encuentra en la actual zona de las industrias de caracterizado por tener alto índice de venta ambulante. Se decide trasladar la industria que causa contaminación ambiental por plomo, para crear espacios. Por su ubicación céntrica frente al Óvalo Garibaldi, la plaza se conecta a la línea del metro 2 de Lima. Por otro lado, el dispositivo Malecón artesanal, al mismo tiempo que brindarle mayor espacio público con acceso al mar a la ciudadanía. Se crean muelles programáticos a lo largo del malecón que se complementa la actividad pesquera local con el turismo y la cultura de su gente, gracias a su cercanía al Centro Histórico de la ciudad.

|.....| ENFRENTA/INTERACTÚA
←-----→ AGENTE/ESPACIO
← CAUSA/INCREMENTA/PRODUCE
● INTERDEPENDENCIA



El ciclo productivo regenerativo en base a La Industria Manufacturera en Madera en la elaboración de palets, para trasladar las mercancías de contenedores, a la manufactura en madera en el distrito del Callao. Según lo observado, espacios para la producción y logística de los productos en madera, completando el ciclo productivo "Torre de Manufactura", la relación entre la economía existente y el servicio de las MYPES de la zona. Finalmente, del espacio público y la sutura de su propio puerto.

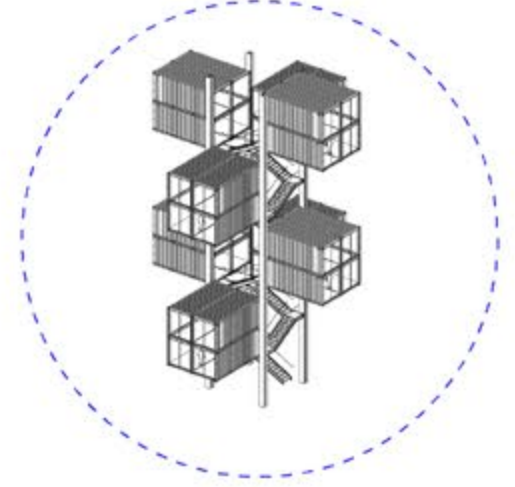
Situación actual
Manufactura y vivienda

Se liberan la manzana en intercambio vial compuesta por lotes deteriorados y tugurizados.



Dispositivo Torre de Manufactura

dispositivo productivo



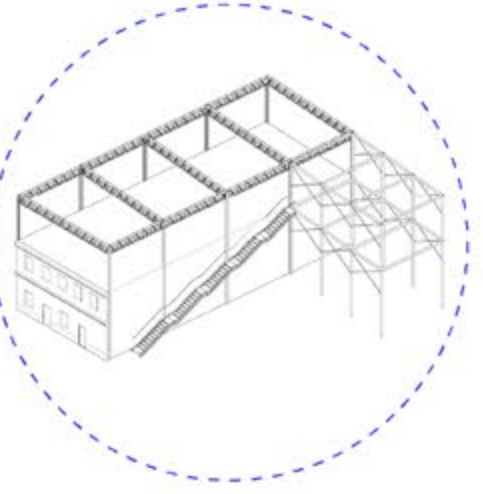
Situación actual
Patrimonio ruinoso

Se restauran las viviendas patrimoniales en el primer nivel y se interviene en los aires de las viviendas en zonificación industrial.



Dispositivo Vivienda - Taller

dispositivo servidor



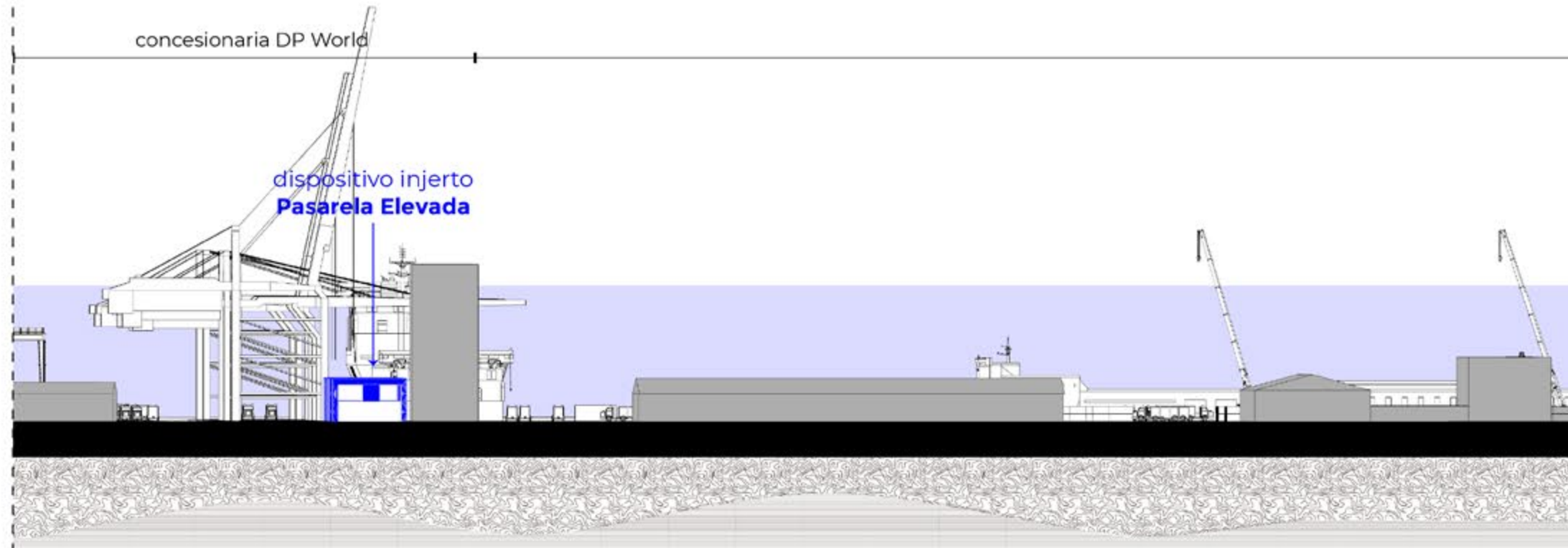
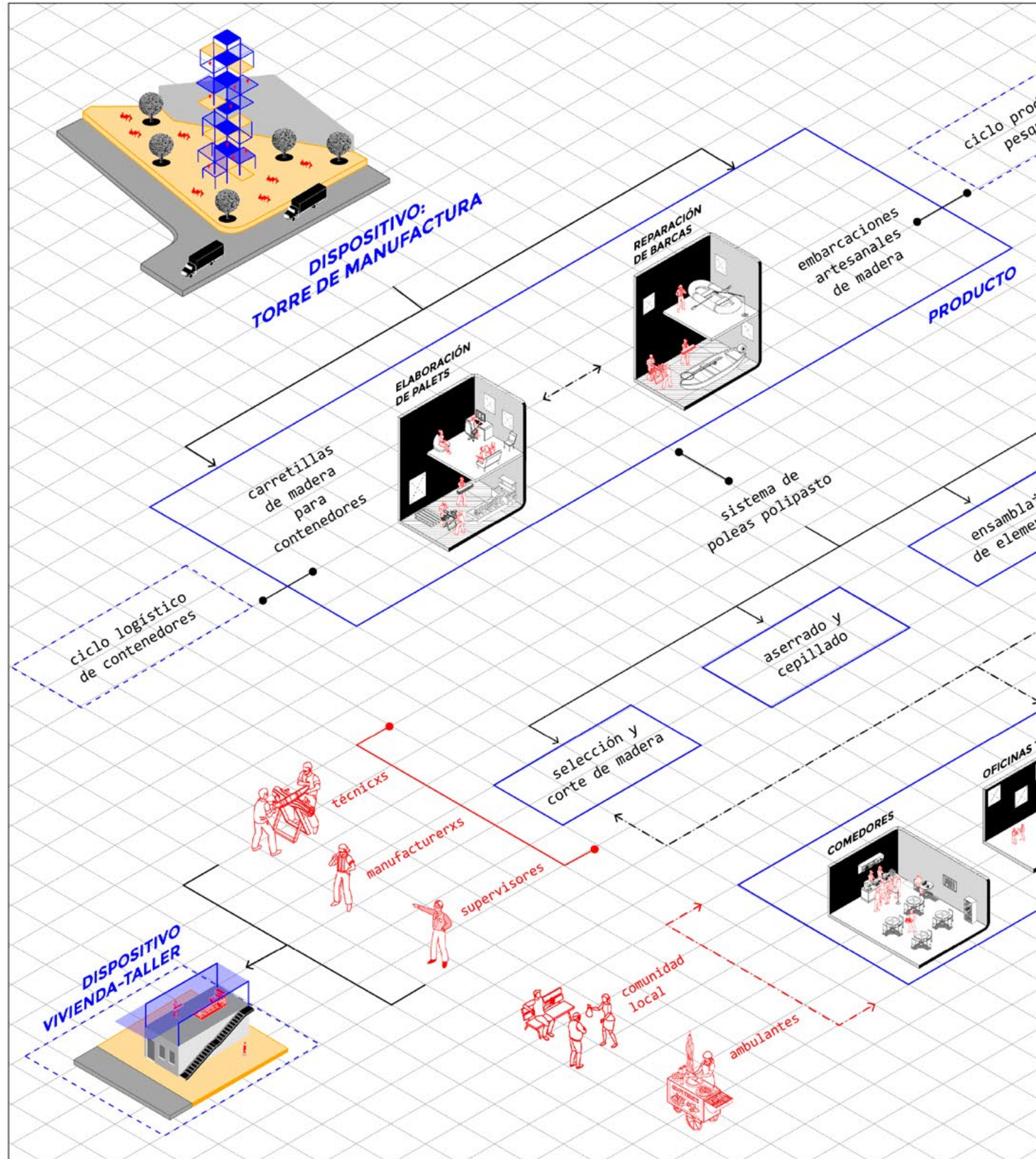
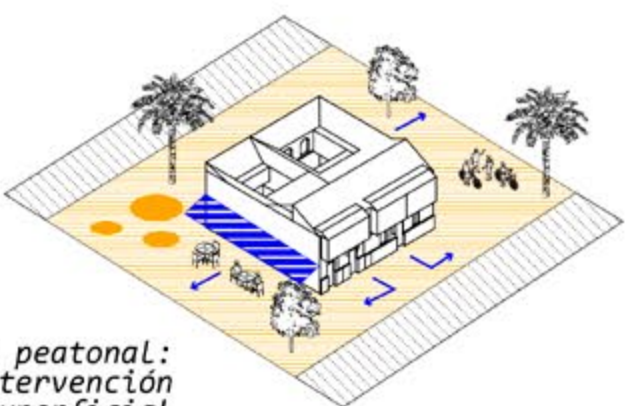
Barrio cultural
Centro Histórico

Se aprovecha el carácter de centro cultural e histórico existente a nivel de provincia para extenderlo y completarlo al eje propuesto.



Re-zonificación

Eje peatonal: Intervención superficial y cambio de zonificación a lo largo de la nueva sutura híbrida del Jr. Manco Capac.



La madera nace a partir de dos ciclos portuarios en el Callao: el intercambio de contenedores y la economía pesquera. Este complementa ambos circuitos así como en la construcción y reparación de embarcaciones artesanales para la pesca. De ello, derivan los oficios de más de 200 empresas dedicadas a estas se ubican en las avenidas con dirección al puerto, de manera que se dan en veredas y calles informalmente. Frente a ello, se busca otorgar entándolos con zonas de descanso, comedores, oficinas técnicas y administrativas, entre otros. El circuito, entonces, muestra por medio del artefacto y la producción de espacio público. De los actores locales, nace el dispositivo servidor "Vivienda-Taller", en los que se dan las prestaciones de una híbrida intermedia entre puerto y ciudad, nace el dispositivo injerto "Pasarela Elevada", el cual es una oportunidad para la ciudad de experimentar

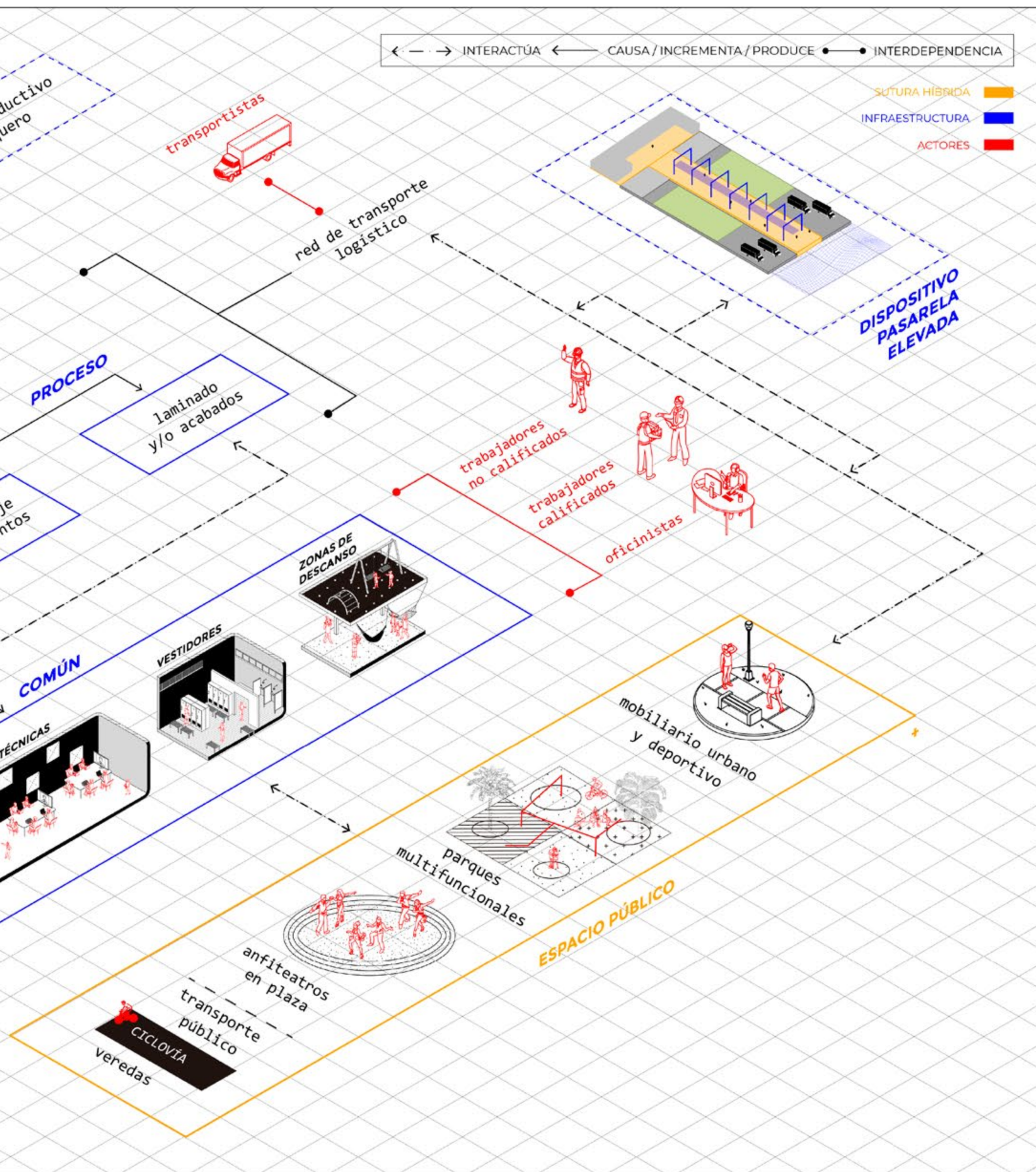
Barrios productivos
Argentina y Guardia
Chalaca

Actualmente se utiliza los aires de la vivienda para almacenar las maderas, lo cual deteriora la estructura de las mismas. Los talleres se dan en veredas y calles.



Re-zonificación

Centralizar los usos industriales: reparación automotriz y fábricas manufactureras en la Avenida Argentina, liberando el interior de las manzanas.

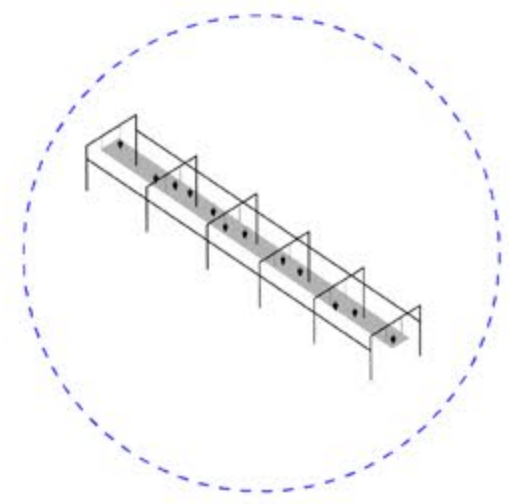


Situación actual
Muro entre concesionarias



Se elimina el muro para habitar los aires entre las dos concesionarias privadas. De manera que se eleva la calle y se permite la experiencia del caminar en medio del puerto.

Dispositivo Pasarela Elevada



dispositivo injerto

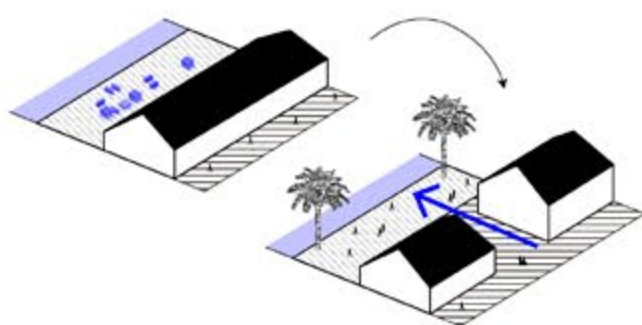
Promotores
Concesionarias DP World y APM Terminals



Se mantiene el carácter privado a nivel de suelo, los cuales albergan casetas de seguridad de ambas concesionarias.



Re-zonificación

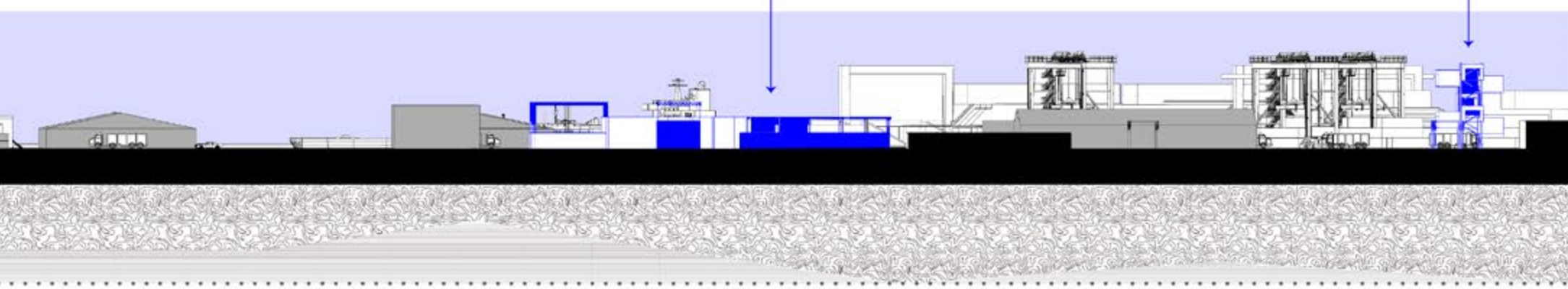


Las edificaciones de uso industrial generan aperturas visuales en los ejes perpendiculares al mar.

concesionaria APM Terminals

dispositivo servidor
Vivienda Taller

dispositivo productivo
Torre de Manufactura

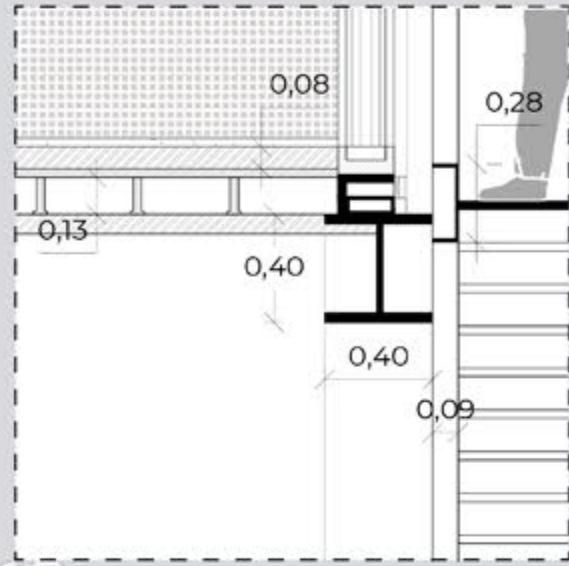


El dispositivo productivo: Torre de Manufactura es un artefacto que integra los contenedores. Esta producción se da en las zonas aledañas al puerto industrial y los corredores logísticos. La torre libera el suelo para el uso público. Ello es posible gracias al sistema de poleas que eleva la madera hacia los niveles superiores, comedores, entre otros. Por otro lado, la escala de la torre, en altura para que el desplazamiento vertical siempre sea a pie. Finalmente,

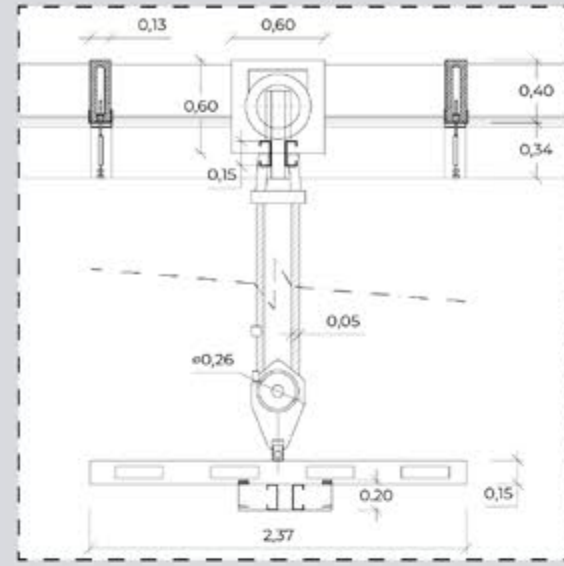
sistema estructural



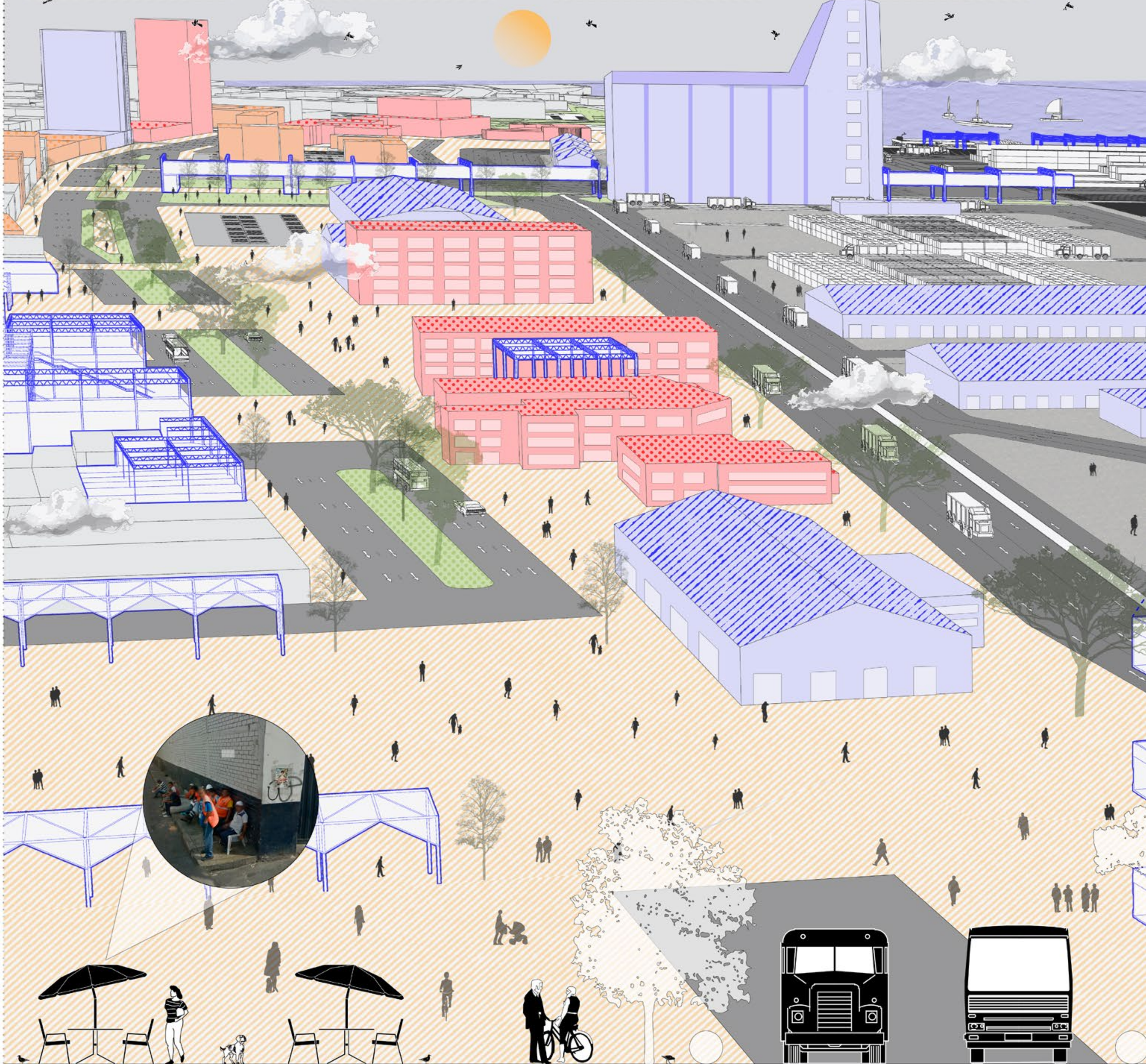
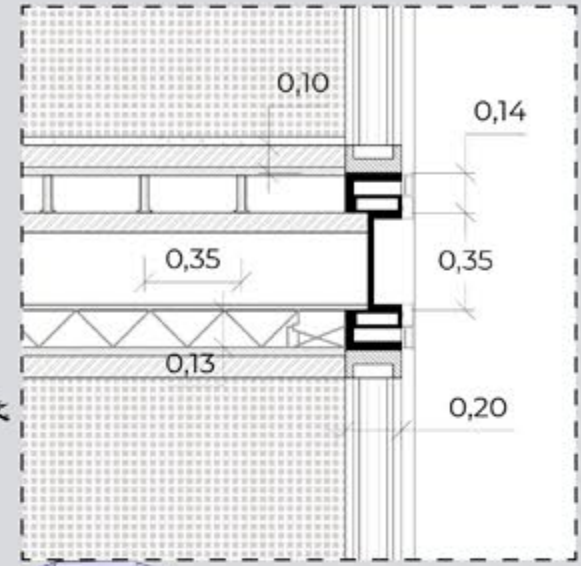
D1: contenedor y columna



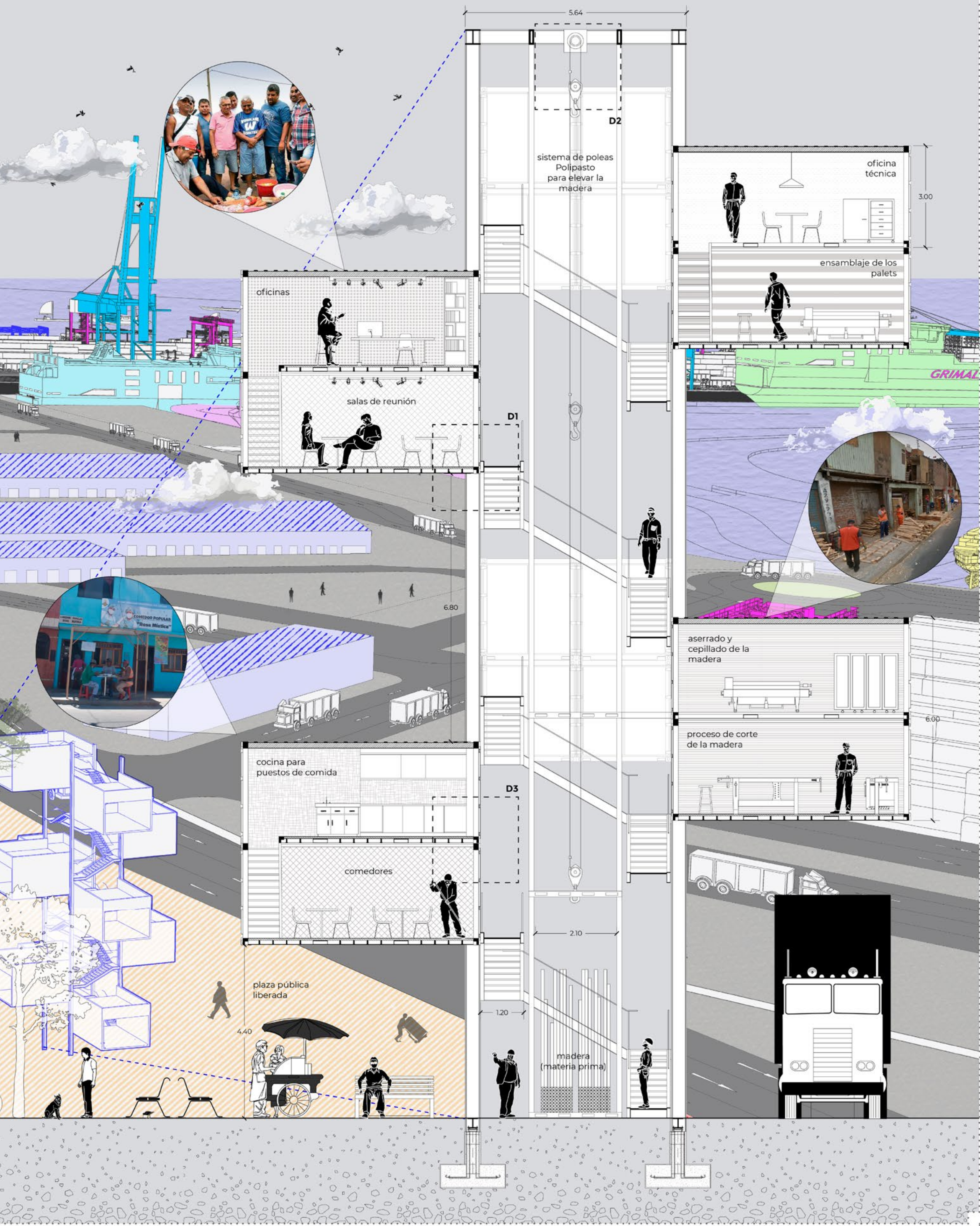
D2: sistema de poleas



D3: entre contenedores



En el ciclo productivo de la madera para la elaboración de palets, los cuales son carretillas o armazones que se utilizan para cargar mercancías en desde el aserrado y cepillado hasta la distribución del producto. Es por ello, que la torre se emplaza en la sutura híbrida, entre los hangares y el espacio público, debido a la demanda de espacios para descansar entre turnos de trabajo, o puestos de alimentación para los estibadores y obreros. Los talleres de trabajo, conformados por módulos de cuatro contenedores. En estos, no solo se trabaja la madera, sino se ofrecen oficinas, salas de reunión y así misma, es capaz de ser autoconstruida por los mismos trabajadores debido a que se espera que sean replicadas de ser necesario y que no exceda de la torre busca solucionar las fricciones entre lo público y lo privado, ya que es creada desde la comunidad y para ella.



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

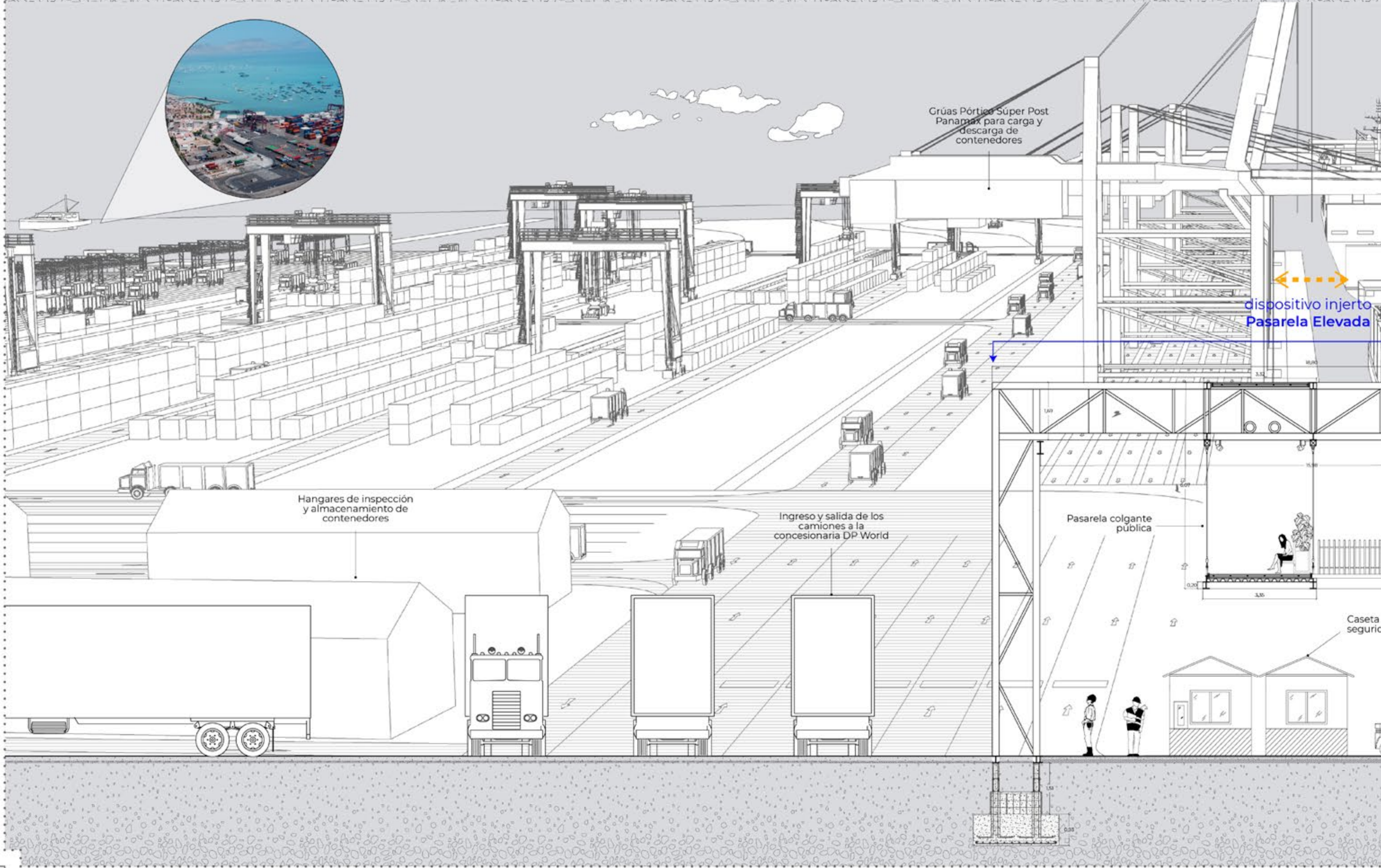
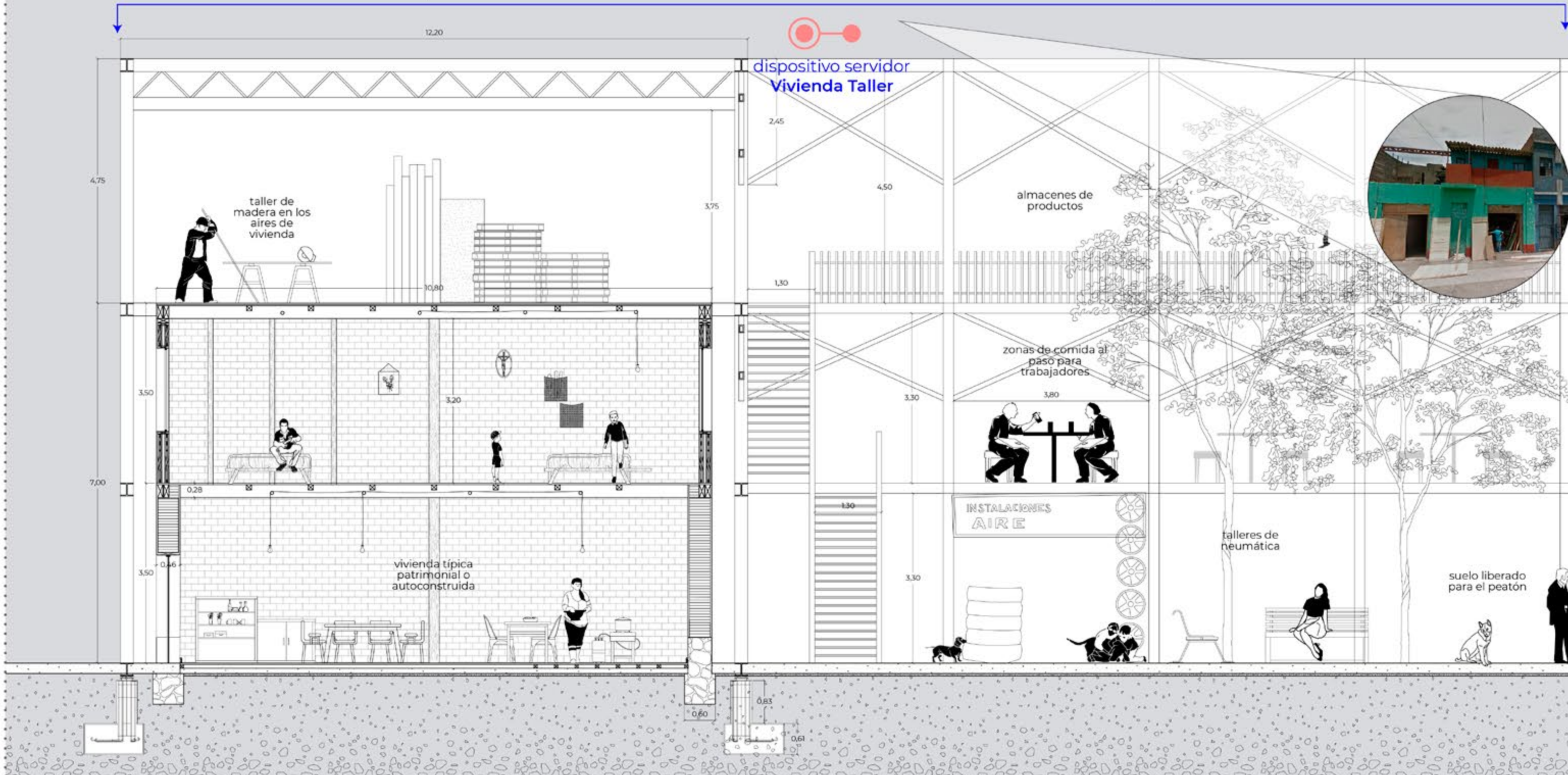
PFC-PERIFERIAS
FAU-PUCP

Lámina 19: Vivienda Taller y Pasarela Elevada

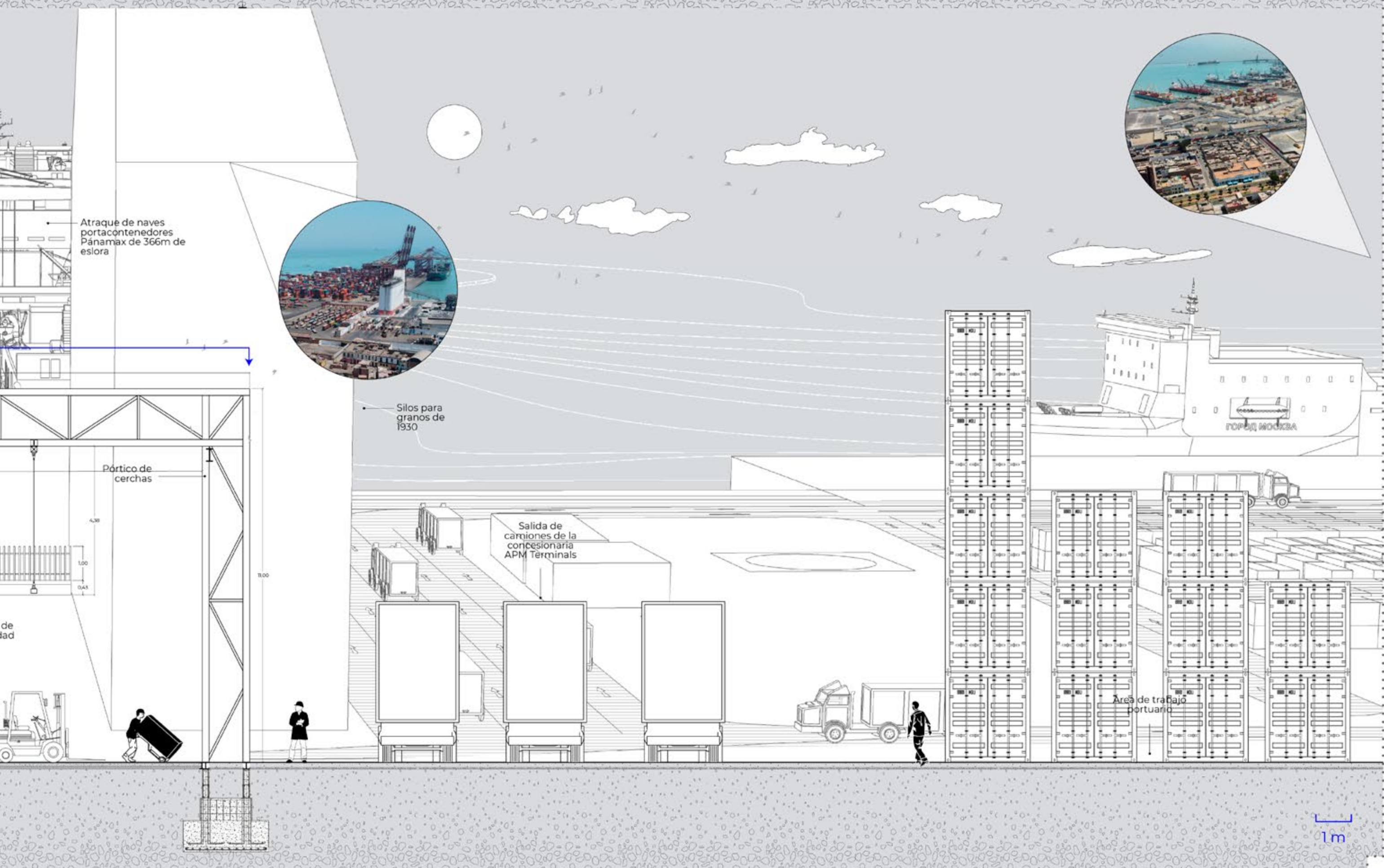
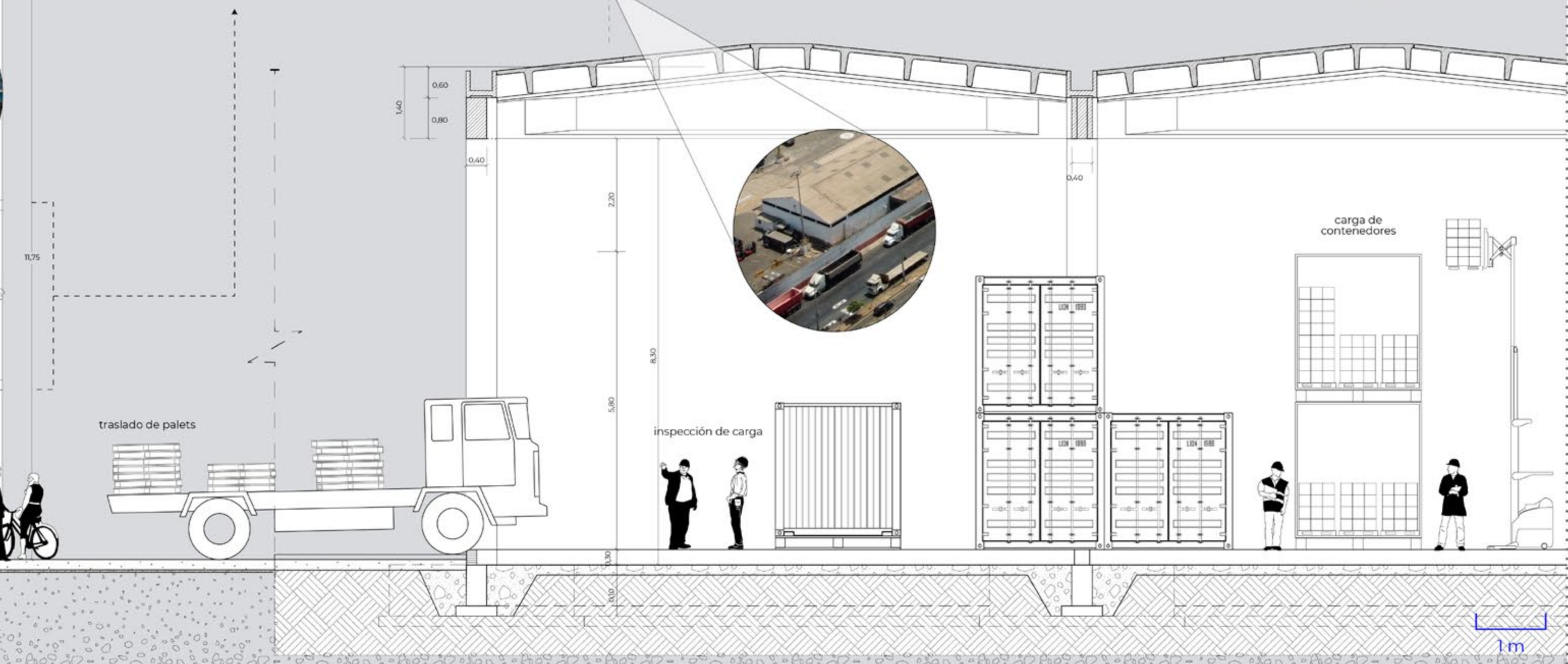
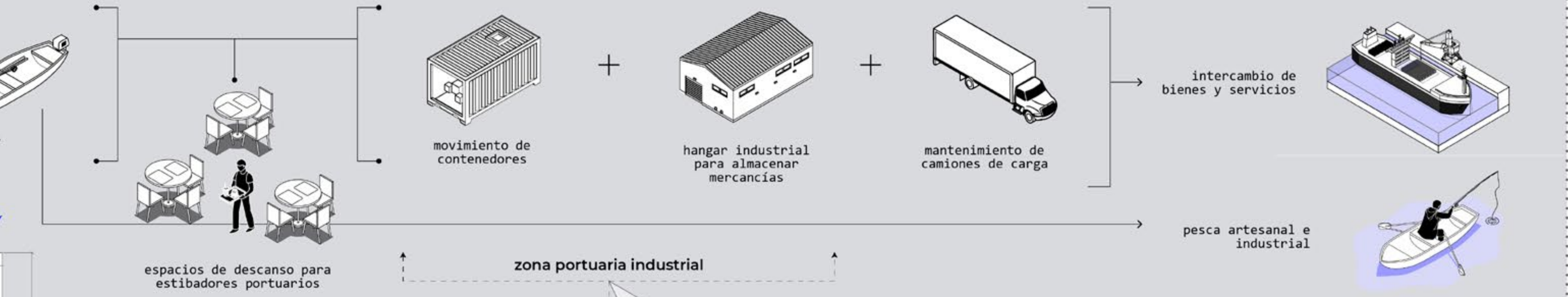
El ciclo productivo regenerativo de La Industria Manufacturera se complementa en el límite urbano entre el puerto y la vivienda, a partir de la integración de los espacios ciudadanos. Es a partir de la vivienda, que se genera un circuito en el que confluyen el espacio de trabajo y de consumo. Estos se conectan a la sutura híbrida y al ciclo productivo entre la concesionaria DP World Sur y APM Terminas en el Norte. Con el objetivo de...



patios de trabajo entre viviendas



ta con el dispositivo servidor "Vivienda Taller" y el dispositivo injerto "Pasarela Elevada". En el primero, se parte de resolver un problema actual de usos para optimizar el uso del suelo, en lugar de la confrontación entre industria y ciudad en el cual no existe espacio público para sus La familia integrada por un trabajador portuario o comerciante de comida, genera espacios de uso común que se extienden hacia el puerto como patios portuario a través del espacio público. Por otro lado, el dispositivo Pasarela Elevada nace de la oportunidad de un "no lugar", un espacio residualetivo de insertar al ciudadano en medio del puerto, sin transgredir el funcionamiento del mismo, se eleva la calle a través de una losa colgante.



PUERTO CHALACO

Valeria Takano Reyes

PFC - PERIFERIAS
FAU - PUCP

Intermedios comunes en el borde portuario del Callao

20

