

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Una nueva mirada hacia el lago. Reconfiguración del espacio público
del malecón y el puerto histórico de Puno**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR

Rodrigo Alonso Fonseca Untama

CÓDIGO

20110791

ASESOR:

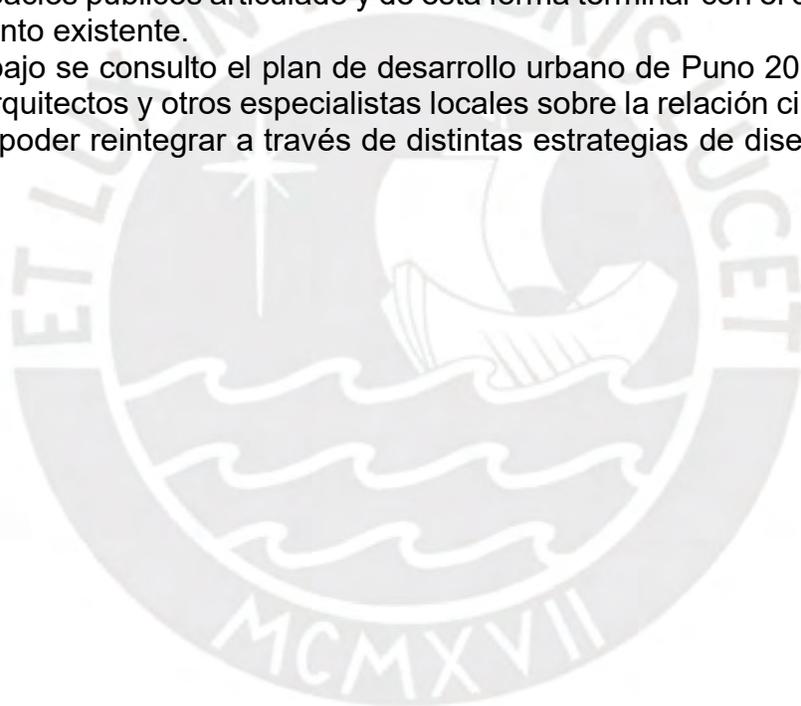
Sofía Rodríguez Larrain Degrange

Lima, marzo, 2021

RESUMEN:

La propuesta parte del déficit de espacios públicos y áreas verdes que se da en la ciudad de Puno. Es por ello que debido al potencial y amplia extensión existente entre la ciudad y el borde del lago es que se plantea una reconfiguración de este espacio para poder brindar nuevas áreas de esparcimiento para los puneños. El proyecto aprovecha el elemento del puerto como punto inicial debido a su valor histórico y en base a ello genera un nuevo equipamiento de índole cultural que sirve de engranaje para la reintegración del puerto a la ciudad. Este nuevo edificio acompañado de un nuevo diseño de áreas verdes y espacios polivalentes que se adaptan a las necesidades festivas y comunales de los puneños transforma al malecón en un nuevo espacio de encuentro y celebración que progresivamente se ira ramificando en todo el litoral, así como hacia la ciudad de tal forma que se genere de manera integral un circuito de espacios públicos articulado y de esta forma terminar con el déficit de áreas de esparcimiento existente.

Para este trabajo se consulto el plan de desarrollo urbano de Puno 2012-2022, y se debatió con arquitectos y otros especialistas locales sobre la relación ciudad y paisaje del lago para poder reintegrar a través de distintas estrategias de diseño el malecón a la ciudad.



INTRODUCCIÓN:

La propuesta de reconfiguración del espacio del malecón y revaloración del puerto en la ciudad de Puno nace del grave déficit existente de áreas verdes y recreativas en una ciudad cuya sociedad recoge mucho de la cosmovisión andina donde conceptos de “reunión y “comunidad” son términos que rigen el trabajo y tradiciones locales. En este sentido esta ciudad es incompatible con su población pues carece espacios importantes para la reunión y grandes aglomeraciones que son rasgos característicos de su herencia cultural. En consecuencia, muchas de las manifestaciones culturales de los puneños terminan realizándose en las avenidas principales en las mismas pistas o espacios residuales flexibles que les permitan la realización de sus prácticas. Es así que la propuesta encuentra en el malecón un espacio con alto potencial para el esparcimiento debido a su amplia extensión y conexión con el paisaje del lago. Actualmente sin embargo el malecón de Puno se encuentra en un estado de deterioro importante, existen problemas como el de la contaminación, falta de mantenimiento del mobiliario urbano, así como la falta de equipamiento público importante que potencien su uso. Es así que dentro de este contexto aparece un importante componente para la intervención del malecón: El puerto de Puno. Este equipamiento posee un valor histórico escondido para la ciudad pues, durante un periodo de tiempo ,le dio carácter de ciudad portuaria donde muchas de las actividades económicas de la ciudad se daban entorno a este . Actualmente este equipamiento se encuentra cerrado a la ciudad y deja una amplia zona baldía e inaccesible. El proyecto a través del posicionamiento un edificio de índole cultural acompañado de un nuevo diseño de espacio publico busca rescatar esta amplia zona del puerto y reintegrarla a la ciudad de manera que pueda ser accesible y convertirse en un gran parque temático donde el mismo equipamiento del puerto y otros elementos en desuso compongan un nuevo espacio recreativo. De esta manera a través del programa propuesto por el nuevo edificio junto con el espacio público generado es que se busca poner nuevamente en valor el espacio del puerto y al mismo tiempo generar un espacio donde los puneños puedan expresar su cultura con libertad y de esta manera transformar el espacio del malecón en un nuevo punto importante para la reunión.

MCMXVII



Indice

Ubicación / geografía

Intereses:

- Historia
 - Relacion con el agua
 - Espacio público
 - Deporte
- Propuesta general para la activación del borde y las laderas
 - Zonificación para la activación del borde
 - Lineamientos principales
 - Propuesta de tratamiento del malecón (1ra etapa)
 -

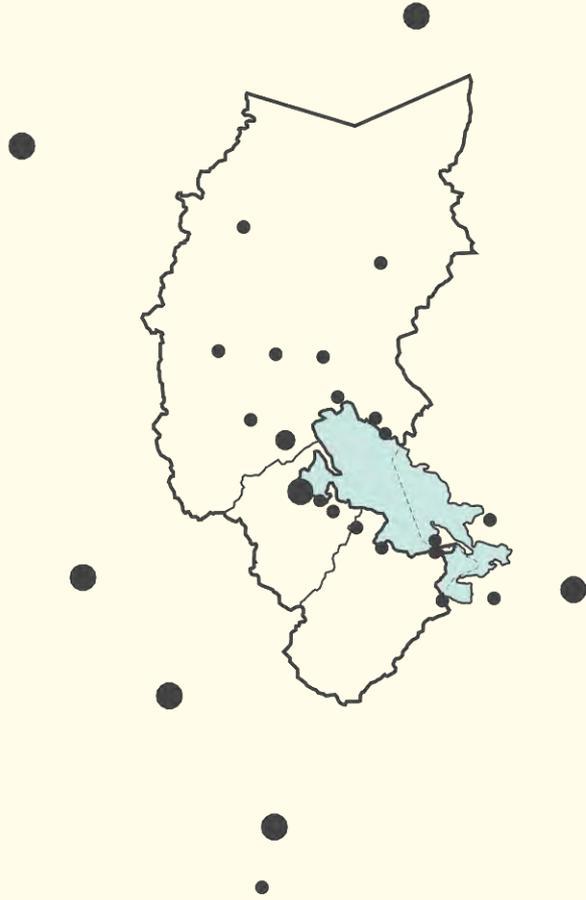
Análisis

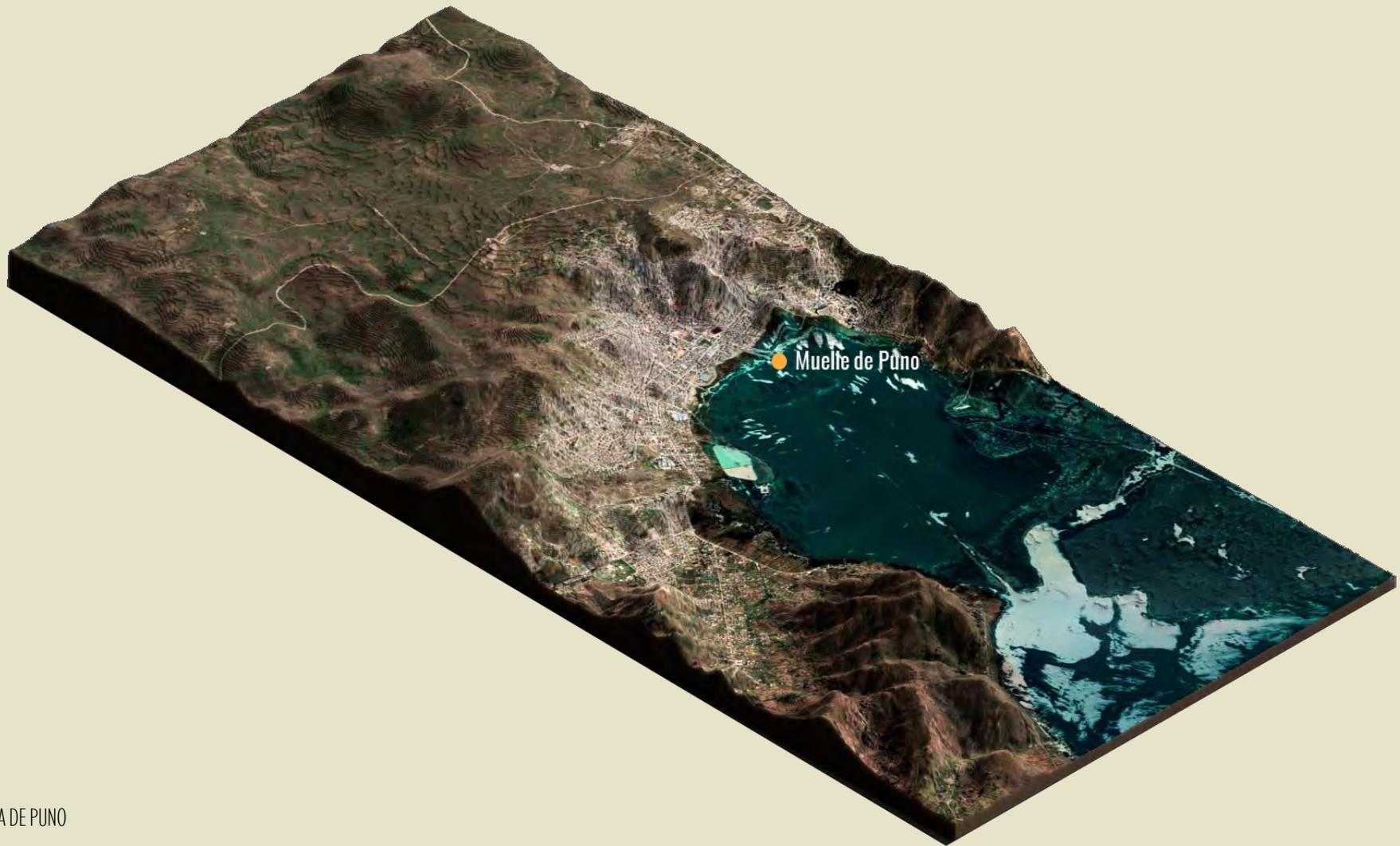
- Plan de desarrollo urbano de Puno
 - Cinturón verde
 - Zonificación
 - Vías principales
- Análisis del borde del malecón
 - Flujos
 - Sección de la calle/ elevación
 - Actividades principales/ zonificación norte
 - Equipamiento y mobiliario
 - Zona del muelle y el puerto histórico
 - Problemática del puerto actual

Departamento de Puno

Provincia de Puno

Distrito de Puno





La ciudad de Puno



● Puerto de Puno

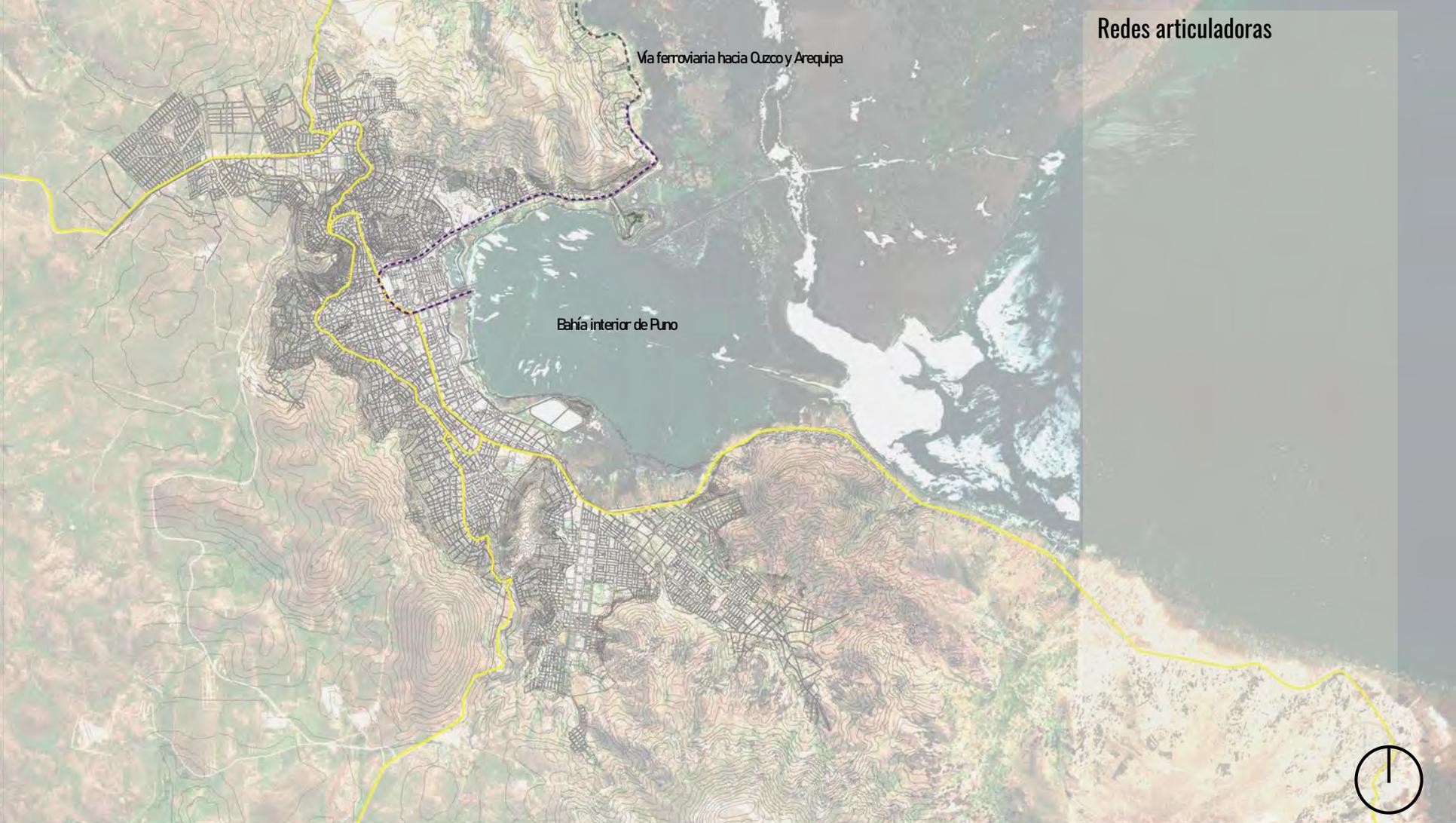
Bahía interior de Puno



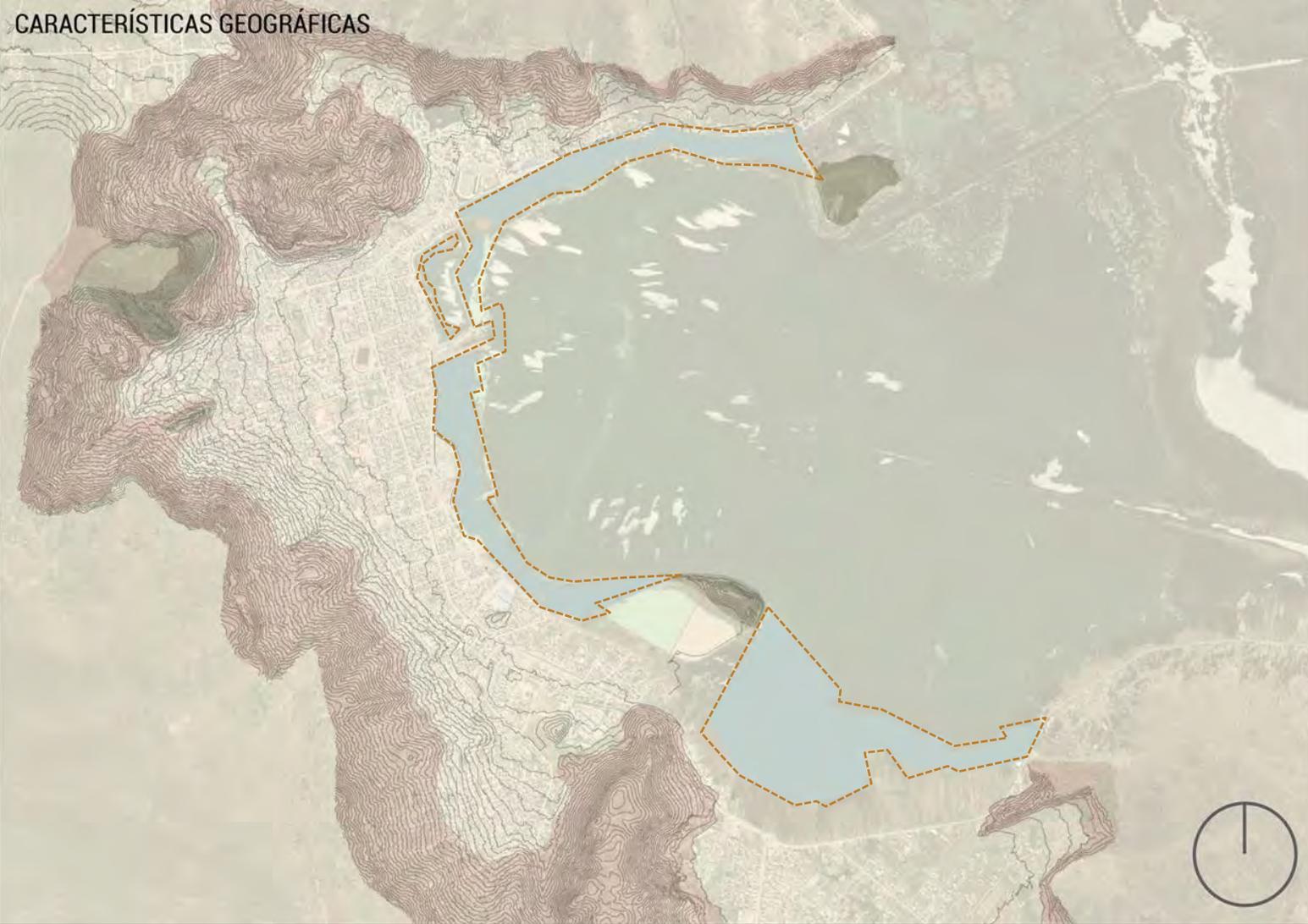
Redes articuladoras

Vía ferroviaria hacia Cuzco y Arequipa

Bahía interior de Puno



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Las principales características geográficas de Puno de acuerdo a su territorio son las siguientes:

- Posee grandes áreas inundables y pantanosas donde existe vegetación macrofita como los totorales que bordean grandes espacios del borde
- La ciudad se encuentra rodeada por una cadena montañosa. Algunos hitos geográficos pueden ser el cerro Azoguini y el Huajsapata.
- Las zonas de las laderas y las zonas del borde del lago son consideradas de riesgo y sus suelos son inestables.

Leyenda

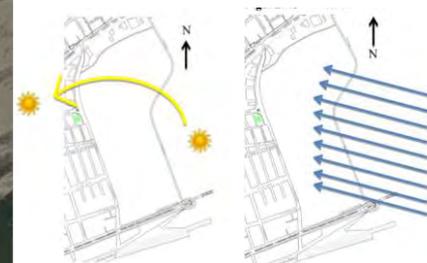
- Zonas accidentadas
- Hitos geográficos
- Zonas pantanosas inundadas/inundables

1:20 000



Clima y vientos

Poca nevada y carece de heladas por el efecto termorregulador del lago. Oscila entre los 16 - 10C.



Asoleamiento

Vientos

Fuente: Tesis- UNA

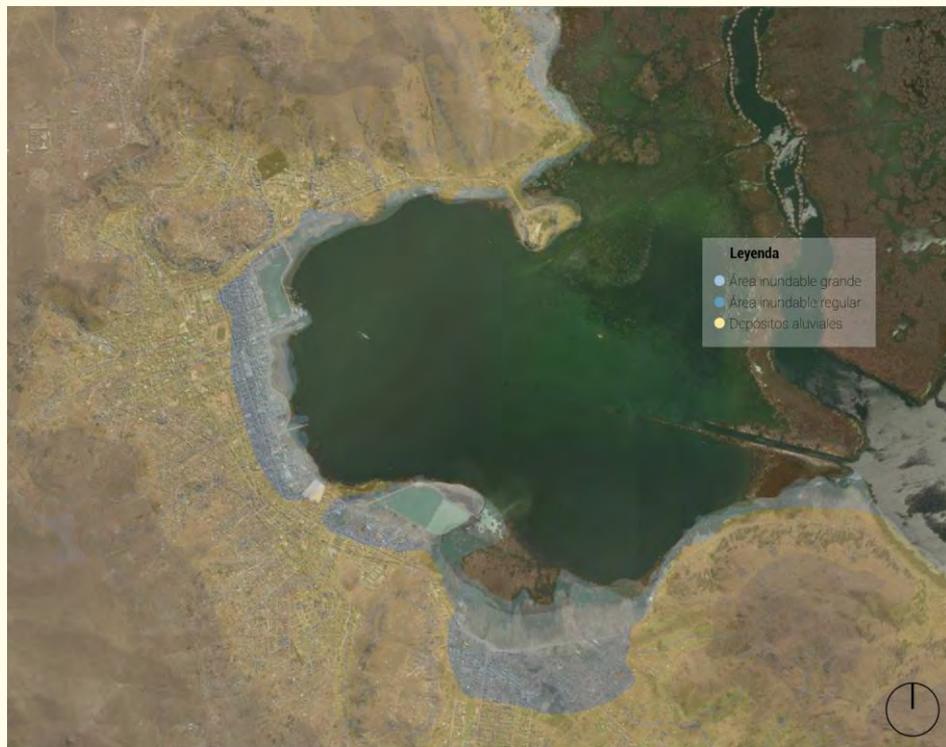


Problema de la contaminación de la Bahía interior

Colapso de la laguna de oxidación El Espinar debido a su deterioro y falta de mantenimiento así como el aumento del flujo de desague que ha sobrepasado el caudal de diseño lo cual genera malos olores , contaminación y eutrofización de la bahía Interior de Puno.

En el ámbito de influencia de la bahía Interior de Puno, que comprende el área litoral entre la isla Esteves por el norte y la localidad de Chimu por el sur, se ubica la ciudad de Puno, que incluye el Cercado y sus barrios aledaños. Allí se localiza también la población del distrito de Salcedo, además de los muelles lacustres de Puno y Laykakota. En este ámbito se han identificado diversas fuentes contaminantes, desde pequeños vertimientos de aguas residuales hasta vertimientos importantes, además de botaderos de basura.

Como se sabe un gran porcentaje de las aguas residuales de la ciudad de Puno son derivadas a la laguna de oxidación El Espinar, cuyo efluente descarga permanentemente en la bahía Interior de Puno el vertimiento de aguas residuales crudas generadas en la ciudad universitaria de la Universidad Nacional del Altiplano, las cuales acarrear aguas residuales de los diversos laboratorios; lo propio ocurre con el efluente de la laguna de confinamiento formada por el dique del malecón ecoturístico, en cuyo cuerpo de agua se descargan aguas residuales municipales



PLANO DE SUELOS SUPERFICIALES de la microcuenca de Puno



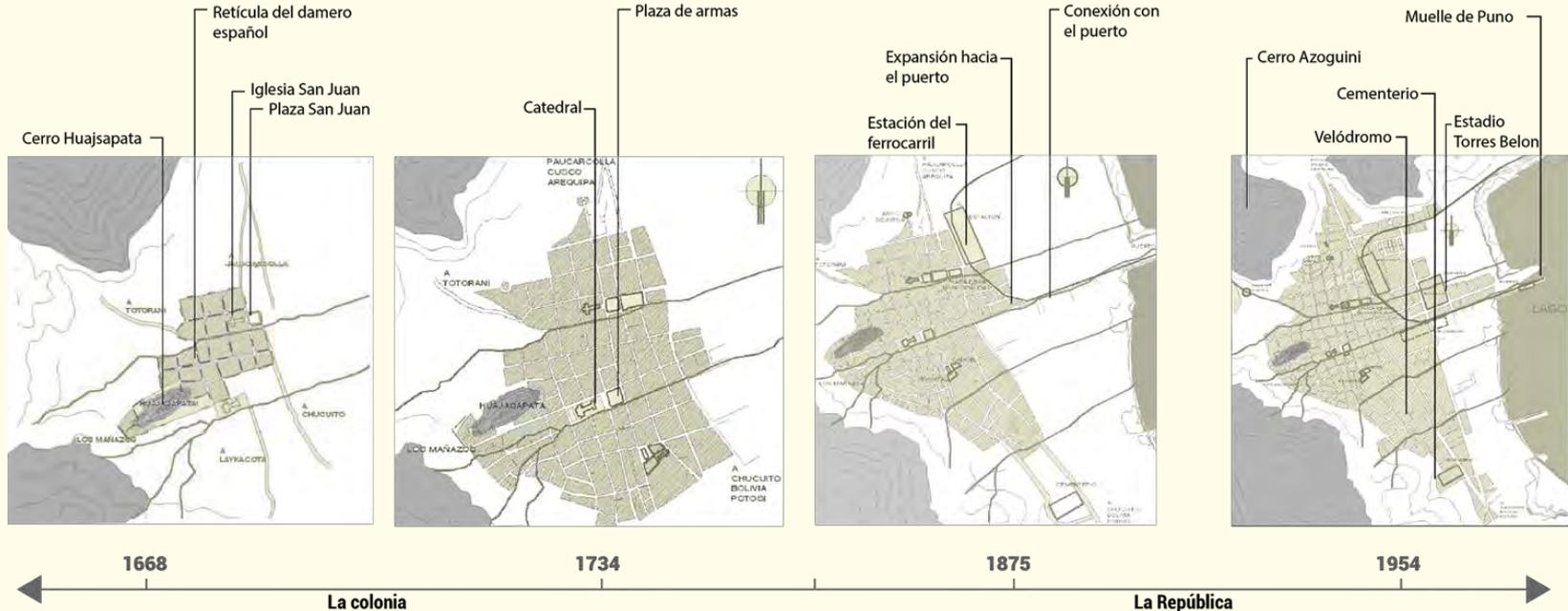
PLANO DE ZONIFICACION GEOTECNICA de la microcuenca de Puno



INTERESES PRINCIPALES

Espacio público – Deporte – Recreación - **Historia**

Evolución histórica de la ciudad de Puno



En el espacio que actualmente se encuentra el centro histórico de Puno se configura una traza urbana de damero español, teniendo como ejes viales externos las salidas a los puntos de conexión con otros centros urbanos, como son Chucuito, Paucarcolla, Laykacota. Se emplaza en la falda del cerro Huajsapata y se componía de 16 manzanas y una micro cuenca (socavón) de agua que dividía el asentamiento en dos partes. San Luis del Alba fue el primer asentamiento local.

La configuración del asentamiento se encuentra más consolidada, la Bahía del Lago empieza a tomar importancia al originarse un puerto artesanal en lo que es hoy el muelle de la ciudad, por lo que Puno va creciendo hacia los lados sur y norte. La topografía de los cerros es otro factor importante que determina el crecimiento de la ciudad. Se consolida la trama fundacional, el área de los Mañazos, y Puno va creciendo siendo 81 manzanas las que conforman la nueva estructura urbana.

Se consolida el Puerto de Puno, las actividades urbanas dan un giro hacia el lago apoyado en la construcción del ferrocarril el cual empieza a funcionar en 1874, estos dos equipamientos urbanos hacen que en los próximos años Puno se consolide hacia el sector este de la ciudad sobre el eje que conduce al Puerto. Los cerros Azoguine, Machallata, y Huajsapata, eran limitantes del crecimiento hacia el sector norte y oeste, el sector de los Mañazos se integraba ya a la mancha urbana.

En 1954 como resultado de los procesos migratorios es que la ocupación se va consolidando a los márgenes de la salida para el sector sur, hacia el lago se consolida el sector del barrio Porteño y Bellavista. Se instala el Poder Judicial, lo que hace que muchas actividades se implementen en los alrededores de la Plaza principal. Se mostraron nuevas direcciones de crecimiento y concentración de una población rural que tendía a ser urbana debido a una gran sequía en 1940.

Cerro Huajsapata

Retícula del damero español

Iglesia San Juan

Plaza San Juan



1668

Plaza de armas

Catedral



1734

Expansión hacia el puerto

Estación del ferrocarril

Conexión con el puerto



1875

Muelle de Puno

Cerro Azoguini

Cementerio

Velódromo

Estadio Torres Belón



1954

La colonia

La República

Competencia del Club de Regatas San Carlos en el Muelle de Puno

Fuente: Guillermo Rubina



Valor histórico

Club de Regatas San Carlos
Fuente: Guillermo Rubina



Regatas San Carlos
Fuente: Guillermo Rubina



IMAGEN N° 20: Trabajadores Británicos y Locales, una vez terminada el reensamblaje de la compañía de la Yavari
FUENTE: Fotos Antiguas/ Archivo Histórico Regional. 1872



IMAGEN N° 05: Balsas de Totorá 1884, pequeña embarcación fabricada a base de Totorá, a pesar de las modernas lanchas que hoy existen, todavía las balsas son usadas por la población circunlacustre.
FUENTE: Foto del Archivo Histórico Regional Puno 2015



PUERTO DE PUNO, Siglo XX.
Lago Titicaca, Barcos de Vapor, Grúas de Vapor, Vía Ferrea, Vagones, Oficinas y Almacenes, Redes de Telégrafo, Draga, Balsas de Totorá y Viajeros.



INTERESES PRINCIPALES

Espacio público – Deporte – **Relación con el agua** - Historia

Tipos de relación con el agua



Competencias como triatlones y carreras de balsas de totora promovidas por el ministerio de cultura junto con el instituto del deporte y la empresa privada.

Tipos de relación con el agua



Laguna confinada, Puno con el sistema a chorro para la oxigenación y circulación del agua en la laguna confinada.

Tipos de relación con el agua



Espacios contaminados, existencia de infraestructura precaria y espacios de abandono en el borde con el lago.



Tipos de relación con el agua



Chifrón, Capachica (Temprada alta)



Tipos de relación con el agua



Chifrón, Capachica (Temporada baja)



Espacio Público

Espacio público – Deporte – Recreación - Historia

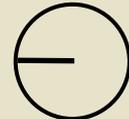
Área verde / espacio público en la ciudad

Déficit :
0.5m² /hab

Se concentra principalmente en el centro de la ciudad

Principales parques (encuesta a personas según preferencia)

Parque Pino	a.
Parque Mariategui	b.
Parque San Roman	c.
Plaza de armas	d.
Dante Nava	e.
Parque de las aguas	f.
Ovalo Ramon Castilla	g.



Plaza de armas



Dante Nava



Ramón Castilla

Las aguas



Mariategui



Av. Los Incas

Espacio publico del puerto

Identidad portuaria



Infraestructura



Embarcadero



Precariedad y contaminación





Bancas principalmente de concreto y fierro con un pavimento de concreto , o en el caso del malecón Sesquicentenario con adoquines.



Barandas metálicas de distintos diseños y bancas de madera con techo o sin techo ligero.

Actividades en el muelle de Puno



Puno: pobladores compiten en carrera de caballos de totora en el Lago Titicaca

Evento pretende mantener viva la costumbre de construir balsas con totora.



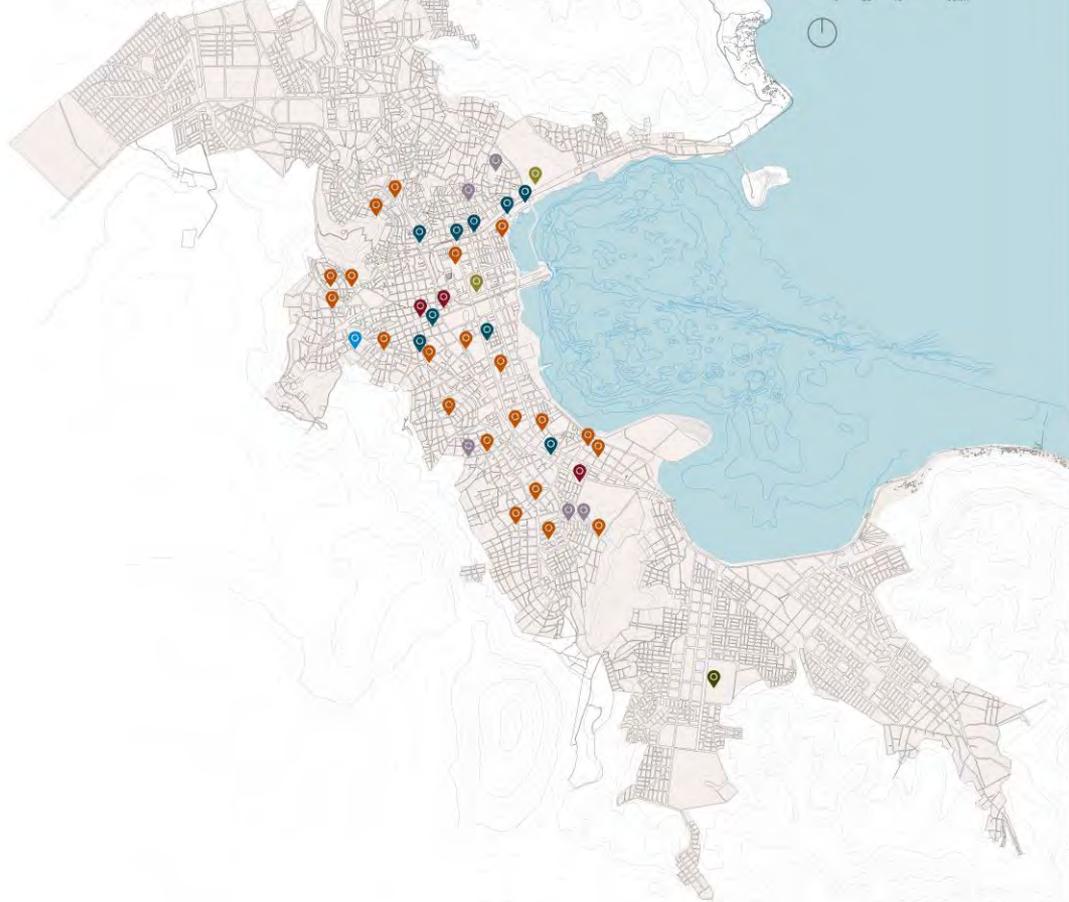


INTERESES PRINCIPALES

Espacio público – **Deporte** – Recreación - Historia

ESPACIOS DEPORTIVOS

PLANTA DE LA CIUDAD DE PUNO 1:40000



LEYENDA

ESC 0 20 40 80km



- COMPLEJO-DEPORTIVO-COLISEO
- LOSAS DEPORTIVAS CERCADAS
- LOSAS DEPORTIVAS EN DETERIORO
- ESTADIO
- PISCINA
- GIMNASIO CLUB

ESTADIO BELON



CANCHAS CERCADAS



CANCHAS EN DETERIORO



COMPLEJO DEPORTIVO



GIMNASIOS





Triatlón y deportes acuáticos en Puno

Acondicionamiento de la Av. Titicaca para la maratón



Circuito de triatlón running4peru

- Natación: 1 vuelta 750m
- Ciclismo: 5 vueltas 19.55km
- Carrera: 2 vueltas 5km



Embarcadero

Puerto

Malecón Bahía de los Incas

Muelle de Puno

Av. Costanera

Av. Titicaca

Estadio Enrique Torres Belón (Puno)



Estadio Maracaná (Alto Puno)



Losa deportiva la Concha Acústica

A lo largo de la extensión de la ciudad de Puno existen gran cantidad de losas deportivas con un diseño similar llegando a un número de 41 losas y una ocupación de 3,37 ha. que se utilizan de diferentes maneras.





Sin
Fronteras

www.sinfronteras.org

En el aspecto histórico el elemento del puerto en la época republicana jugó un papel importante junto con el ferrocarril para el desarrollo económico de la ciudad lo cual dio como consecuencia su crecimiento hacia el este (donde se ubicaba el puerto)

De esta forma con las múltiples actividades complementarias que se daban entorno a este es que la ciudad empieza a generar un nuevo tipo de relación con el lago. Su borde comienza a ser escenario de aglomeración y espacio de encuentro.

Es así que por primera vez se empiezan a realizar actividades recreativas vinculadas al agua y el espacio del puerto y el muelle se consolida como núcleo de diferentes tipos de actividades. Es así que para esta intervención el puerto será considerado como un elemento de suma importancia de acuerdo a su valor histórico





Análisis inicial



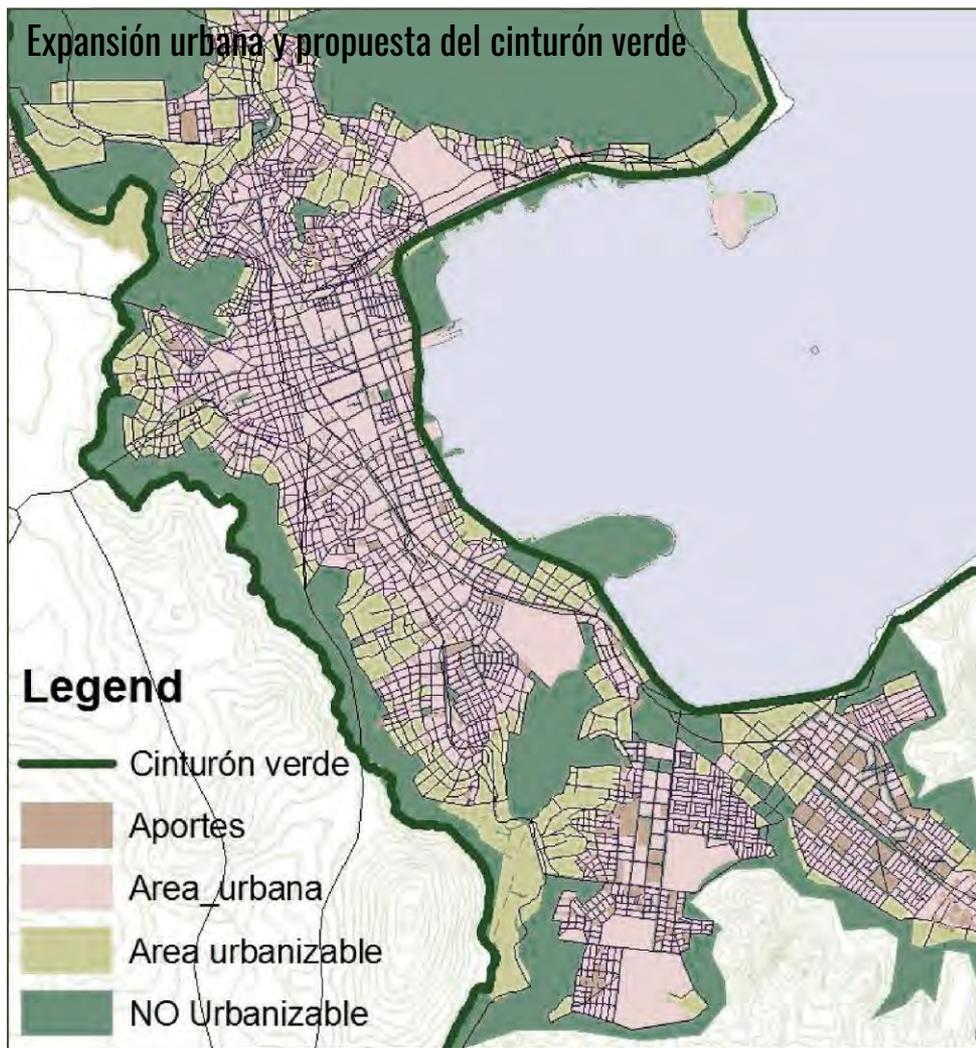
Laguna confinada

Puerto histórico

Vías principales plan urbano (2008 – 2012)



Expansión urbana y propuesta del cinturón verde





Cinturón verde-plan urbano (2008 – 2012)

Articulación de la ciudad por medio de la vía interoceánica y a la Costanera en conjunto con vías transversales importantes como la Av. Floral y Titicaca donde se encontrarían los 2 cinturones verdes. El cinturón verde debería proponer equipamiento público y áreas recreativas con temáticas variadas.

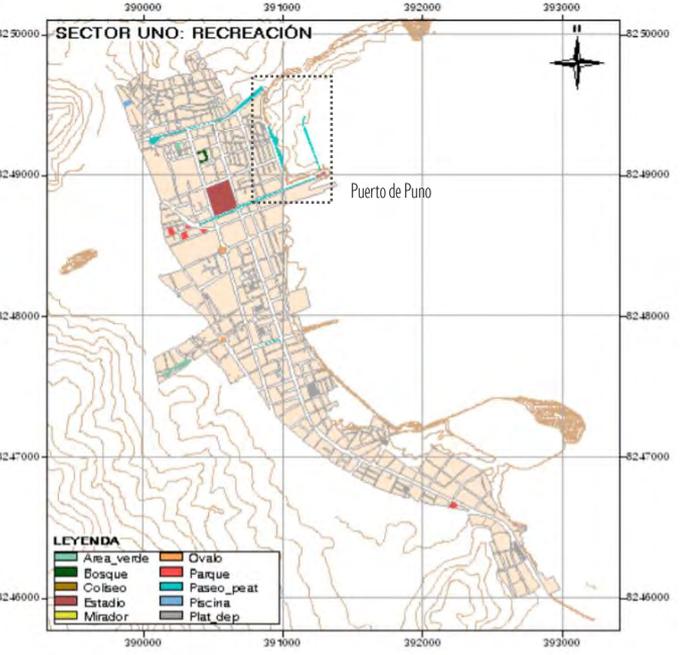
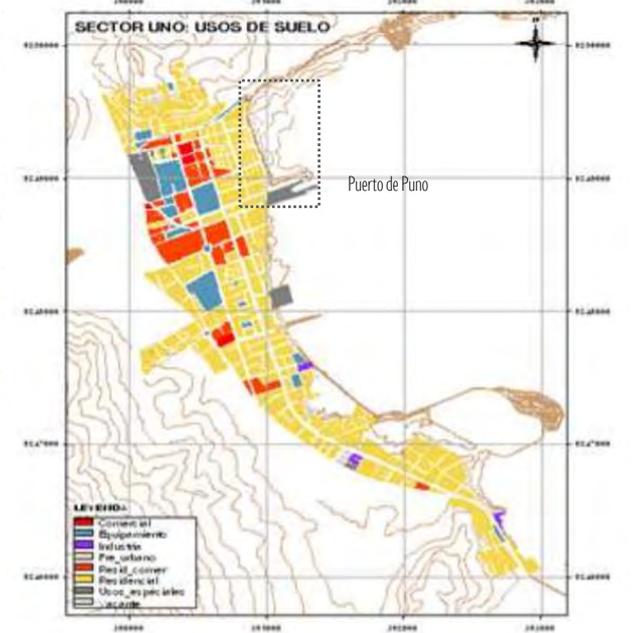
Usos de suelos y áreas recreativas (Plan urbano de Puno 2012-2022)

Principal concentración del equipamiento por la zona céntrica de la ciudad y poca área de espacios de esparcimiento tanto en el centro como en el borde con un déficit del 70%.



Falta de tratamiento del borde del lago donde solo se considera la zona de la laguna confinada al norte del puerto como espacio destinado a la recreación pero con amplias áreas de abandono, mobiliario en mal estado y áreas contaminadas.

El borde consta principalmente de vivienda de entre 1 a 3 pisos y solo una pequeña parte se encuentra tratada. En la extensión del malecón no se presenta ningún tipo de equipamiento recreativo ni cultural.





Flujo peatonal

- Primer orden
- Segundo orden
- Tercer orden

ÁREA DEL MALECÓN - PUNO

PLANTA DE LA CIUDAD DE PUNO

LOS MALECONES SON ESPACIOS INTERMEDIOS ENTRE EL LAGO Y LA CIUDAD DE PUNO. CADA UNO DE ESTOS ESPACIOS PRESENTAN DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y DE USO DE ACUERDO A SU RELACIÓN CON EL MISMO POR LO TANTO GENERAN DISTINTOS TIPOS DE DINÁMICAS Y AGLOMERACIONES SOCIALES DE LAS CUALES SE HARÁ UN BREVE ANÁLISIS PARA ENTENDER MEJOR SU FUNCIONAMIENTO.



MALECÓN SESQUICENTENARIO



MALECÓN COSTANERA



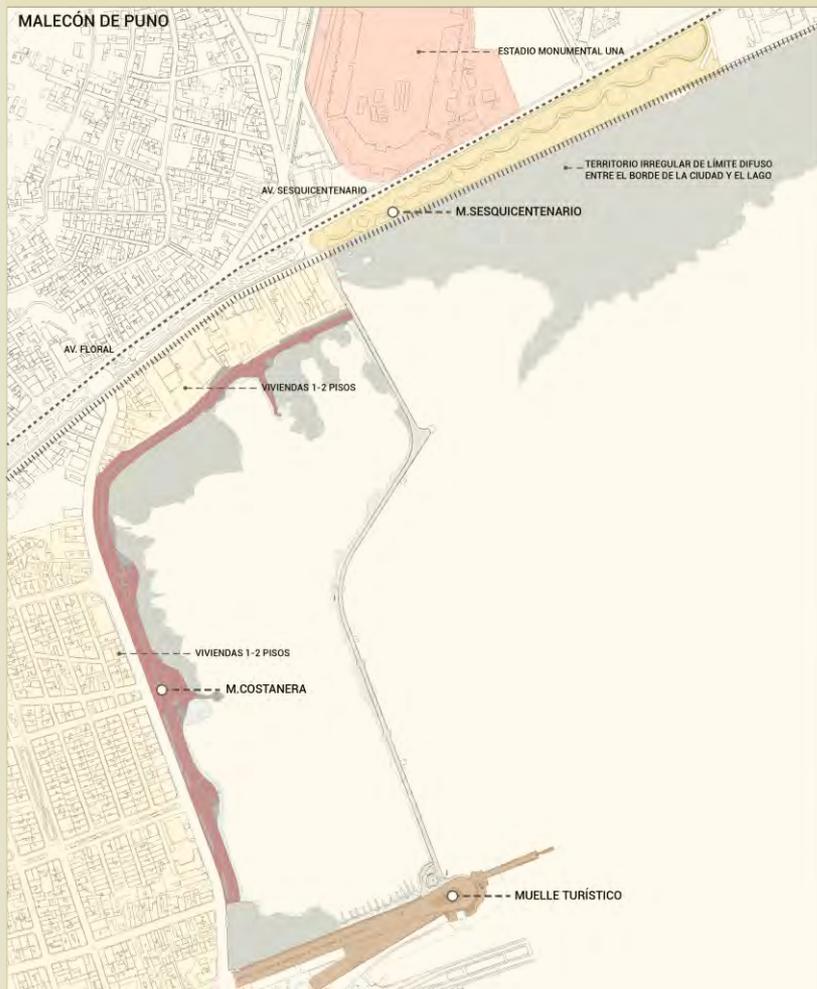
MALECÓN BAHÍA DE LOS INCAS



MUELLE TURÍSTICO DE PUNO



Análisis del espacio público del malecón



LOS MALECONES SON ESPACIOS INTERMEDIOS ENTRE EL LAGO Y LA CIUDAD DE PUNO. CADA UNO DE ESTOS ESPACIOS PRESENTAN DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y DE USO DE ACUERDO A SU RELACIÓN CON EL MISMO POR LO TANTO GENERAN DISTINTOS TIPOS DE DINAMICAS Y AGLOMERACIONES SOCIALES.



ZONA MODERNA DEL MALECÓN. SE ENCUENTRA EN UNA AV. DE ALTO TRÁNSITO Y FLUJO DE PERSONAS. SE UTILIZA EL EQUIPAMIENTO URBANO PARA EL DESCANSO, PASEO Y RECREACIÓN. PRESENCIA IMPORTANTE DEL ESTADIO DE LA UNA Y LA VÍA FERREA. ZONA QUE POSEE MAYOR LEJANÍA AL LAGO DONDE SE ENCUENTRAN GRANDES TRAMOS TIERRA PREVIOS AL LÍMITE DIFUSO DEL LAGO.



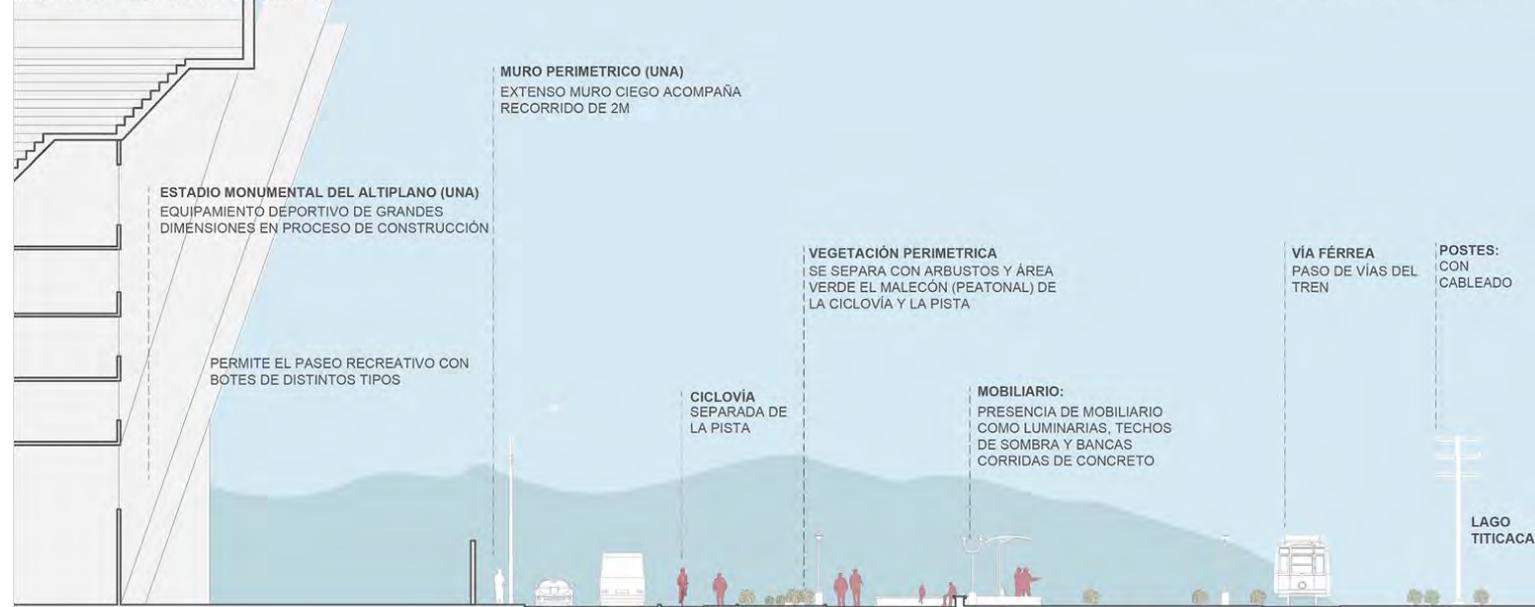
ZONA DE VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD DE 1 A 2 PISOS GENERALMENTE. SE REALIZAN PRINCIPALMENTE ACTIVIDADES RECREATIVAS CON EL EQUIPAMIENTO Y DISEÑO DEL MALECÓN. SE ENCUENTRA EN UNA AVENIDA DE BAJO TRÁNSITO.



PRINCIPALES ACTIVIDADES: PRESENCIA DE RESTAURANTES, COMERCIO AMBULATORIO, FERIAS ARTESANALES Y PUESTOS DE PASEO EN BOTE ASI COMO TURISMO Y PASEOS A LAS ISLAS DE TAQUILE Y AMANTANI. OCASIONALMENTE SE REALIZAN EVENTOS DE MARATONES, TRIATLON, ENTRE OTRO.

CORTE : ESPACIO DE RECREATIVO TEMPORALIDAD: COTIDIANO

MALECÓN - SESQUICENTENARIO



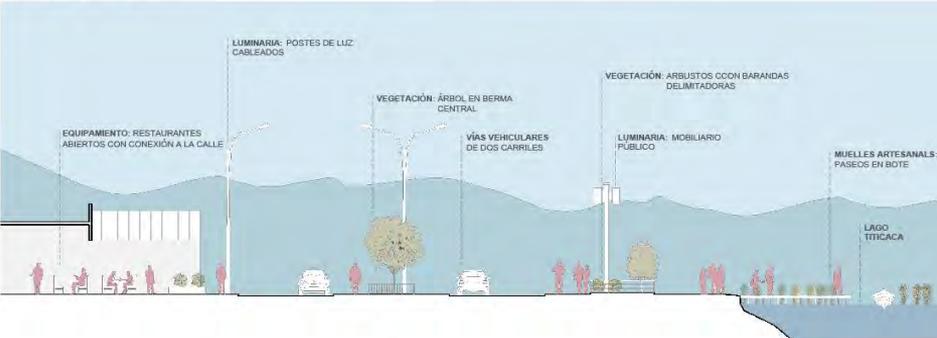
LA AVENIDA SESQUICENTENARIO ES OTRA DE LAS VÍAS ARTERIALES MÁS IMPORTANTES DE PUNO Y CON ALTO FLUJO VEHICULAR, CONECTA LA ACTUAL UNIVERSIDAD DEL ALTIPLANO CON EL RESTO DE LA CIUDAD. ASÍ COMO LA AV. COSTANERA MANTIENE RELACION DIRECTA CON EL LAGO POR LO QUE SE REALIZARON OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL MALECÓN LO CUAL EQUIPO ESTA ZONA DEL MALECÓN CON LUMINARIAS MODERNAS Y DISEÑO DE PISO BANCAS CORRIDAS DE CONCRETO, OTRAS DE MADERA MÁS ERGONÓMICAS Y CON TECHOS PARA LA PROTECCION SOLAR.



CORTE : ESPACIO DE RECREATIVO

LA AVENIDA TITICACA ES UNA DE LAS AVENIDAS MAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD DE TACNA DEBIDO A SU EXTENSION Y CONEXION CON OTRAS AVENIDAS PRINCIPALES COMO LA AV. LA TORRE. CONECTA EN UN TRAMO TAMBIEN AL ESPACIO TURISTICO TORRES BELON Y TERMINA INTRODUCIENDOSE AL ESPACIO DE LAGO EN PARALELO AL MUELLE Y FERROCARRILERA DE TACNA. ESTA ZONA ES IMPORTANTE POR CONCENTRAR ESPACIOS FERIALES, RESTAURANTES, PASEOS EN BOTE Y TAMBIEN ES PUNTO DE PARTIDA HACIA OTROS DESTINOS COMO LA ISLA TAQUELE. LA IMPORTANCIA DE ESTE ESPACIO VIENE DE SU CONEXION CON EL LAGO Y SU CONEXION CON EL MALECÓN ECOTURISTICO BARRA DE LOS INCAES QUE ENCIERRA UNA PEQUEÑA LAGUNA FRENTE AL MALECÓN COSTANERA.

MALECÓN - AV. TITICACA

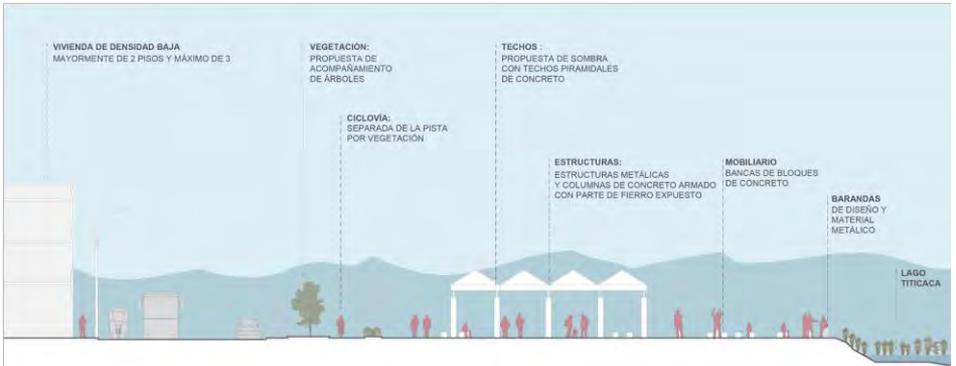


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL CONVERSATORIO DEL TALLER DE PROYECCIÓN E INNOVACIÓN DEL HÁBITAT RURAL. (GIRALDO, M., ABRIL 2020)

CORTE : ESPACIO DE RECREATIVO

LA AVENIDA COSTANERA ES UNA AVENIDA QUE ACOMPAÑA EL BORDE DEL LAGO Y QUE CONECTA CON LA AV. SUCUMBIENTERRA POR EL NORTE. TIENE TAMBIÉN CONEXION CON LA AV. TITICACA DE MANERA TRANSVERSAL. LA RELACION DE ESTO NO SE DORA EN EL LAGO ES IMPORTANTE POR SU INTENCION DE GENERAR ESPACIO PÚBLICO FRENTE AL LAGO. SIN EMBARGO ESTO NO SE DORA EN SU TOTALIDAD DEBIDO A DIFERENTES FACTORES COMO EL MOBILIARIO PROPUESTO, EL CLIMA Y LA CONTAMINACION.

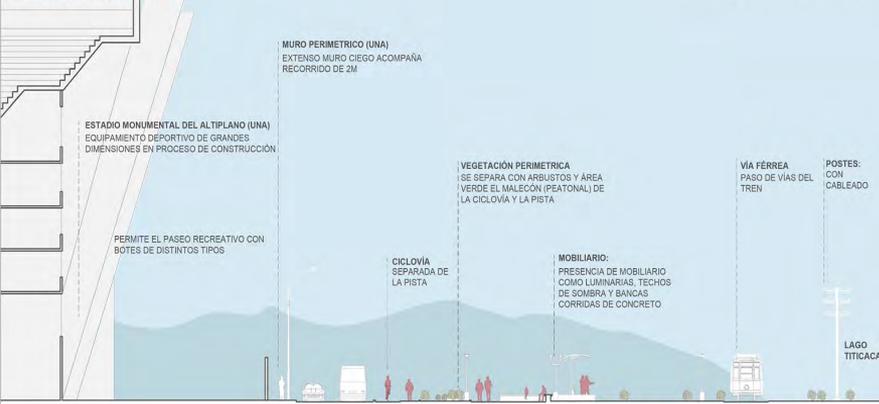
MALECÓN - AV. COSTANERA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL CONVERSATORIO DEL TALLER DE PROYECCIÓN E INNOVACIÓN DEL HÁBITAT RURAL. (GIRALDO, M., ABRIL 2020)

CORTE : ESPACIO DE RECREATIVO
TEMPORALIDAD: COTIDIANO

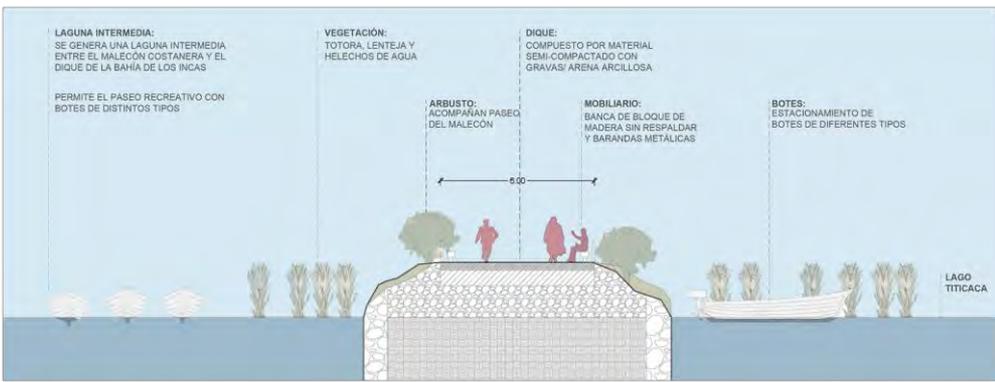
MALECÓN - SESQUICENTENARIO



LA AVENIDA SESQUICENTENARIO ES OTRA DE LAS VIAS ARTERIALES MÁS IMPORTANTES DE PUNO Y CON ALTO FLUJO VEHICULAR CONECTA LA ACTUAL UNIVERSIDAD DEL ALTIPLANO CON EL RESTO DE LA CIUDAD. ASÍ COMO LA AV. COSTANERA MANTIENE RELACION DIRECTA CON EL LAGO POR LO QUE SE REALIZARON OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL MALECÓN LO CUAL COEXISTE ESTA ZONA DEL MALECÓN CON LUMINARIAS MODERNAS Y DISEÑO DE PISO BANCAS CORRIDAS DE CONCRETO OTRAS DE MADERA MAS ERGONOMICAS Y CON TECHOS PARA LA PROTECCION SOLAR.

CORTE : ESPACIO DE RECREATIVO
TEMPORALIDAD: COTIDIANO

MALECÓN - BAHÍA DE LOS INCAS



EL MALECÓN BAHÍA DE LOS INCAS TERMINADO EN EL 2011 BRINDA UN NUEVO SIGNIFICADO AL LAGO TITICACA Y GENERA MAYOR LLEGADA DE LOS LOCALES Y TURISTAS A CONOCERLO. ES UN PASEO PEATONAL, ACOMPAÑADO POR MOBILIARIO URBANO QUE CONECTA LA AV. COSTANERA CON LA AV. SESQUICENTENARIO Y PERMITE UNA VISIÓN DESDE EL LAGO A LA CIUDAD, ADemás DE GENERAR PEQUEAS CORRIENTES QUE PERMITEN LA CRUCIACIÓN DEL AGUA Y QUE SE ACUMULAN EN MEJOR MEDIDA LOS RESIDUO.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL CONVERSATORIO DEL TALLER DE PROYECCIÓN E INNOVACIÓN DEL HÁBITAT RURAL (GIRALDO, M., ABRIL 2020)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL CONVERSATORIO DEL TALLER DE PROYECCIÓN E INNOVACIÓN DEL HÁBITAT RURAL (GIRALDO, M., ABRIL 2020)

PROPUESTAS DE EMPLAZAMIENTO (Zona del lago)

La laguna confinada de Puno es un espacio rodeado por 4 paseos peatonales: La costanera, el malecón Sesquicentenario, el malecón Bahía de los Incas y el Muelle de Puno. Esta zona tiene la característica de presentar una calidad de agua mayor y por otro lado menor presencia de eutrofización debido al sistema de bombeo que realiza el malecón eco turístico lo cual permite una mayor circulación del agua y el disipamiento de las vertientes de aguas residuales que ingresan al lago por la zona norte.

Existen 3 opciones de emplazamiento: la primera frente a la UNA ubicada en una zona inundable de grado mayor pero donde la universidad tiene permiso de construir a diferencia de la demás extensión del territorio que borde el nuevo malecón Sesquicentenario hacia la isla Esteves. La segunda opción se trata de una arenal o terreno actualmente ocupado por una feria de juegos el cual posee un amplio espacio frente a la laguna y finalmente la tercera ubicada anexa al muelle que funciona como parking.

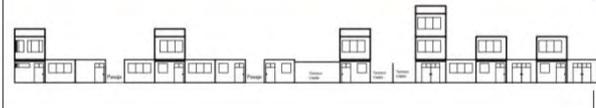


Zonificación de la zona recreativa actual



- Puerto
- Restaurantes
- Comercio artesanal
- Comercio general
- Zona recreativa
- Centro educativo
- Embarcadero
- Turismo
- Boleterías paseos
- Equipamiento deportivo
- Feria de juegos
- Museo
- Posta
- Oficina PEBLT
- Observatorio
- Estacionamiento

Zona norte



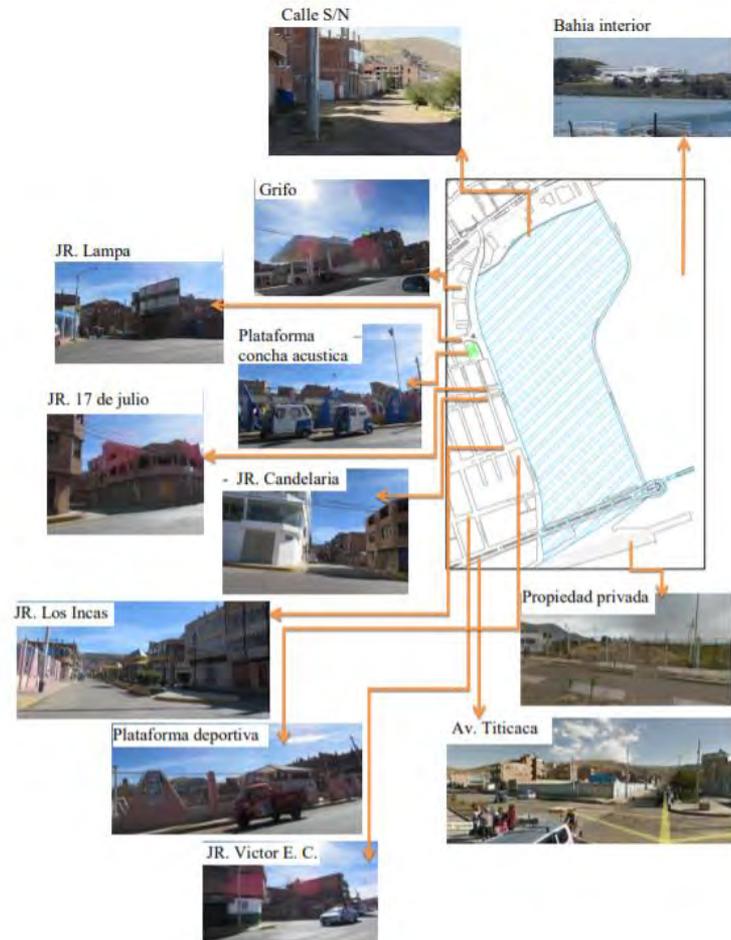
Zona oeste



Zona sur



Entorno inmediato del malecón costanera



Identidad portuaria



Infraestructura



Embarcadero



El muelle de Puno



La feria artesanal

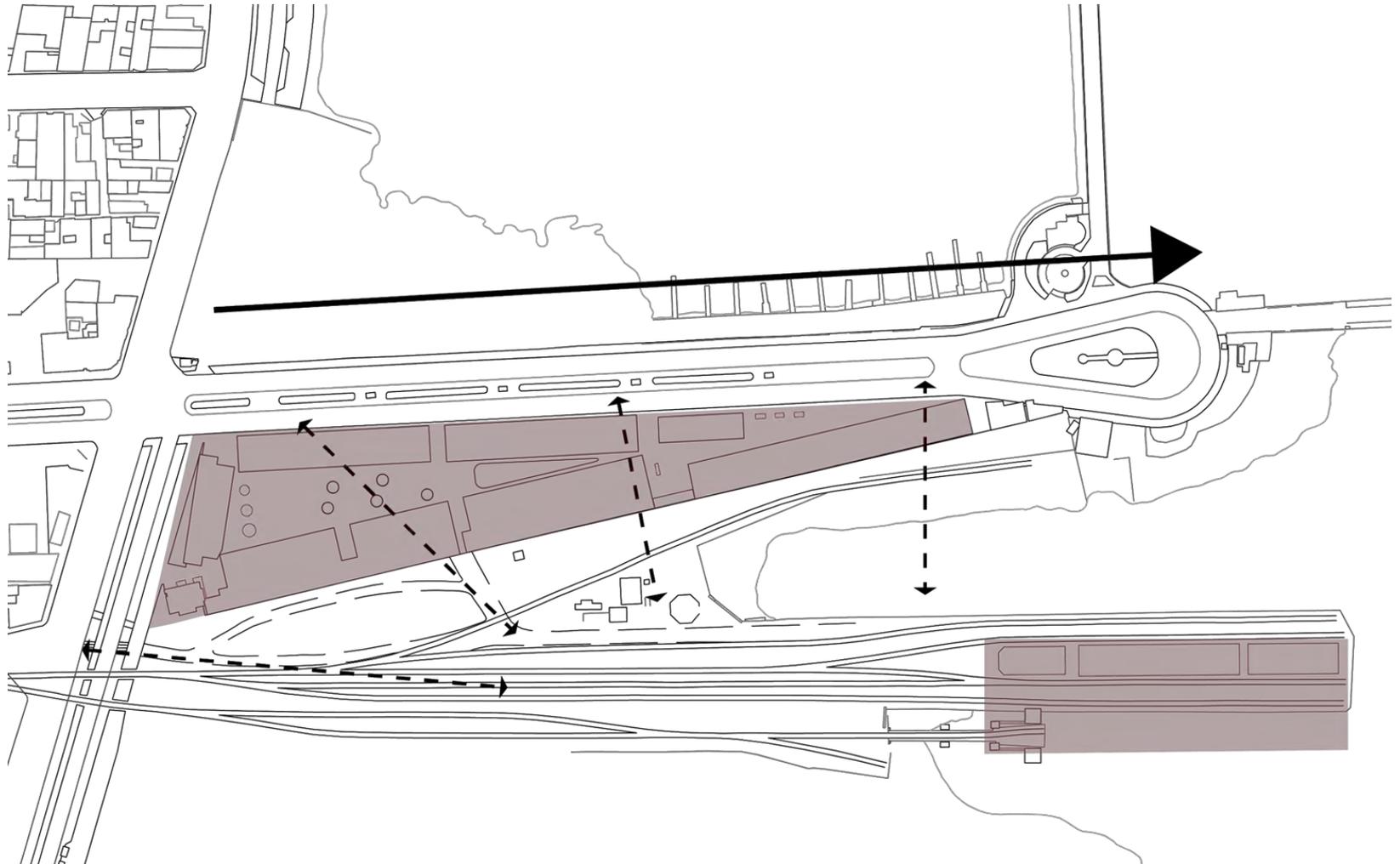


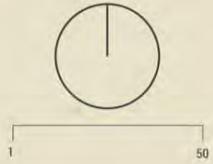
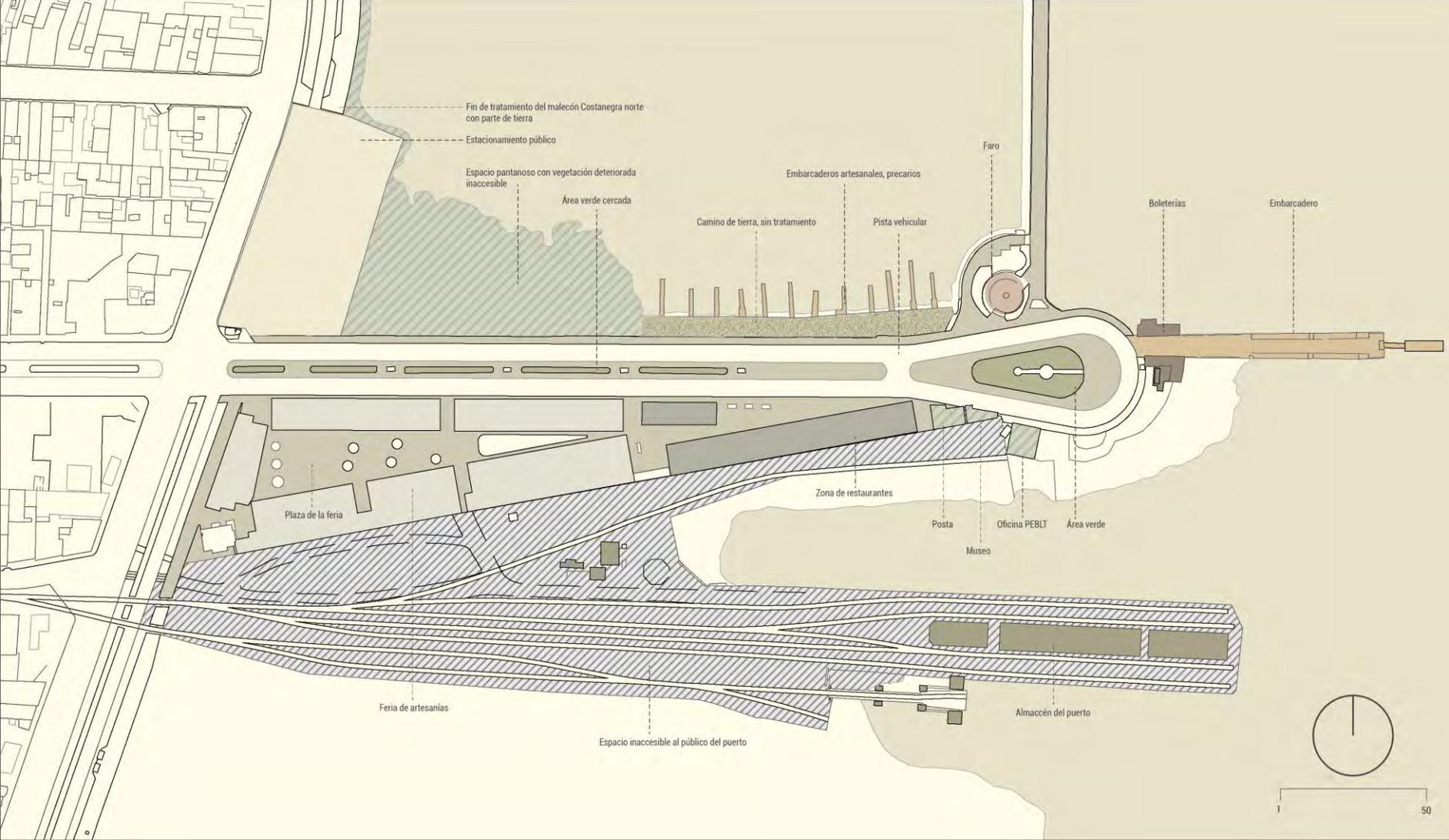
El puerto antiguo

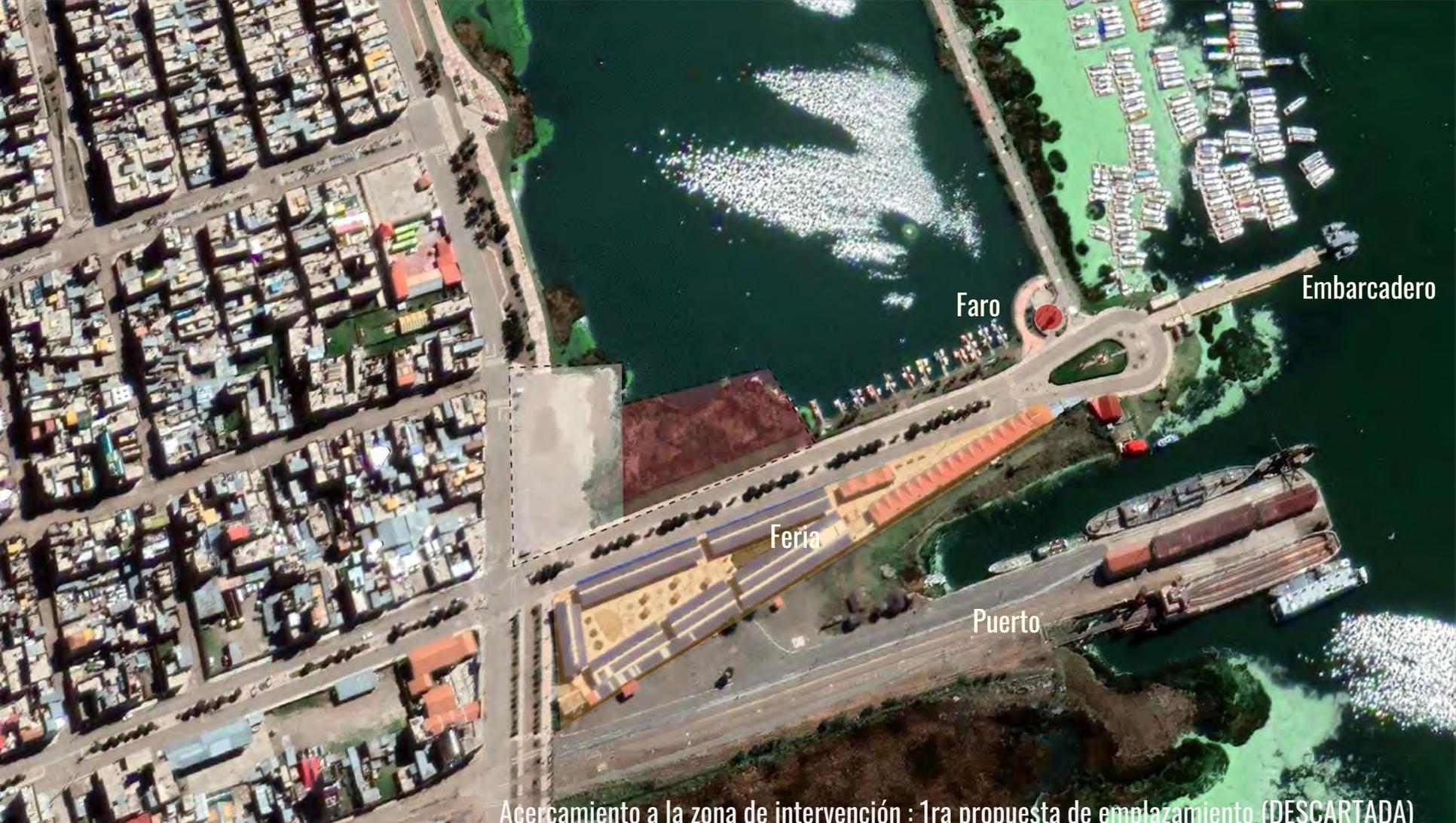




Problemática actual de desconexión del puerto con el espacio del muelle actual







Faro

Embarcadero

Feria

Puerto

Acercamiento a la zona de intervención : 1ra propuesta de emplazamiento (DESCARTADA)

Asoleamiento





Propuesta de zonificación del borde

RELACIÓN CON EL CENTRO HISTORICO



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

El proyecto comienza a plantearse a partir del potencial que tiene de acuerdo a su posición estratégica.

Esto puede verse claramente con la conexión existente entre la Av. Titicaca y la zona del Malecón Bahía de los Incas donde existe equipamiento histórico importante como lo es el puerto, el embarcadero con alto flujos de personas y turistas así como uno de los únicos espacios recreativos de la ciudad.

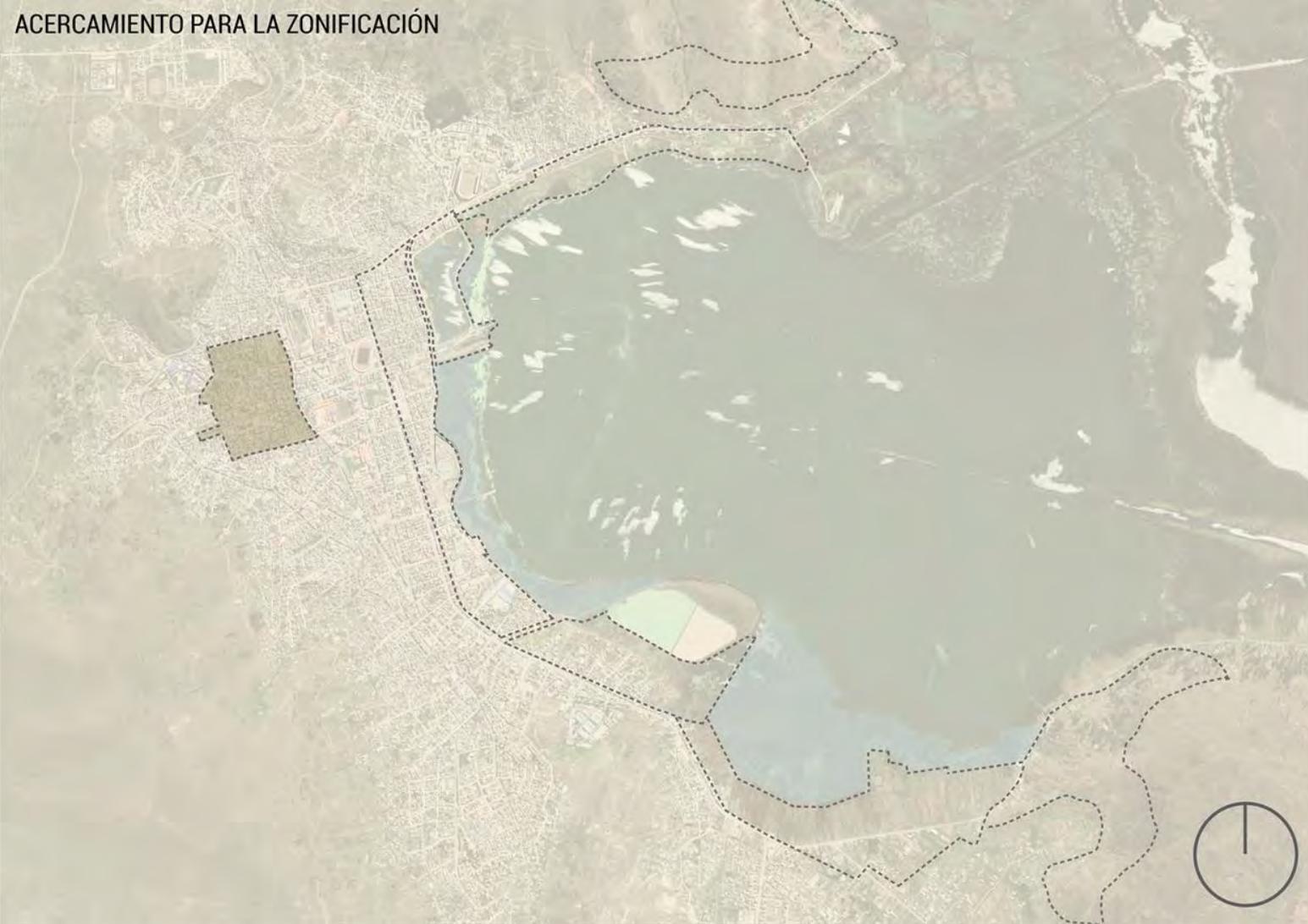
Leyenda

- Zonas Recreativas
- Centro Histórico
- Zona del puerto antiguo y muelle
- Cerro Huajsapata
- Avenida Titicaca



1:20 000

ACERCAMIENTO PARA LA ZONIFICACION



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

De esta manera es que se empieza el análisis de una posibles zonificación de acuerdo al caracter presente en cada parte de la ciudad y de tal modo que pueda vincularse la misma de mejor manera a la actual.

Enmarque de la zonificación en relación al borde del lago

Legenda

- Centro Histórico
- Zonas pantanosas inundadas/inundables

1:20 000

PARQUES ZONALES DELIMITADORES



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Importancia:

- Control de la expansión urbana informal
- Espacios para la estabilización de laderas y suelos inestables
- Generación de áreas verdes y espacios recreativos en la periferia lo cual genera descentralización
- Acceso de diversos equipamientos para las personas que viven en la periferia

Leyenda

● Centro Histórico

● Parques zonales delimitadores



1:20 000

PARQUE AGRÍCOLA



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Importancia:

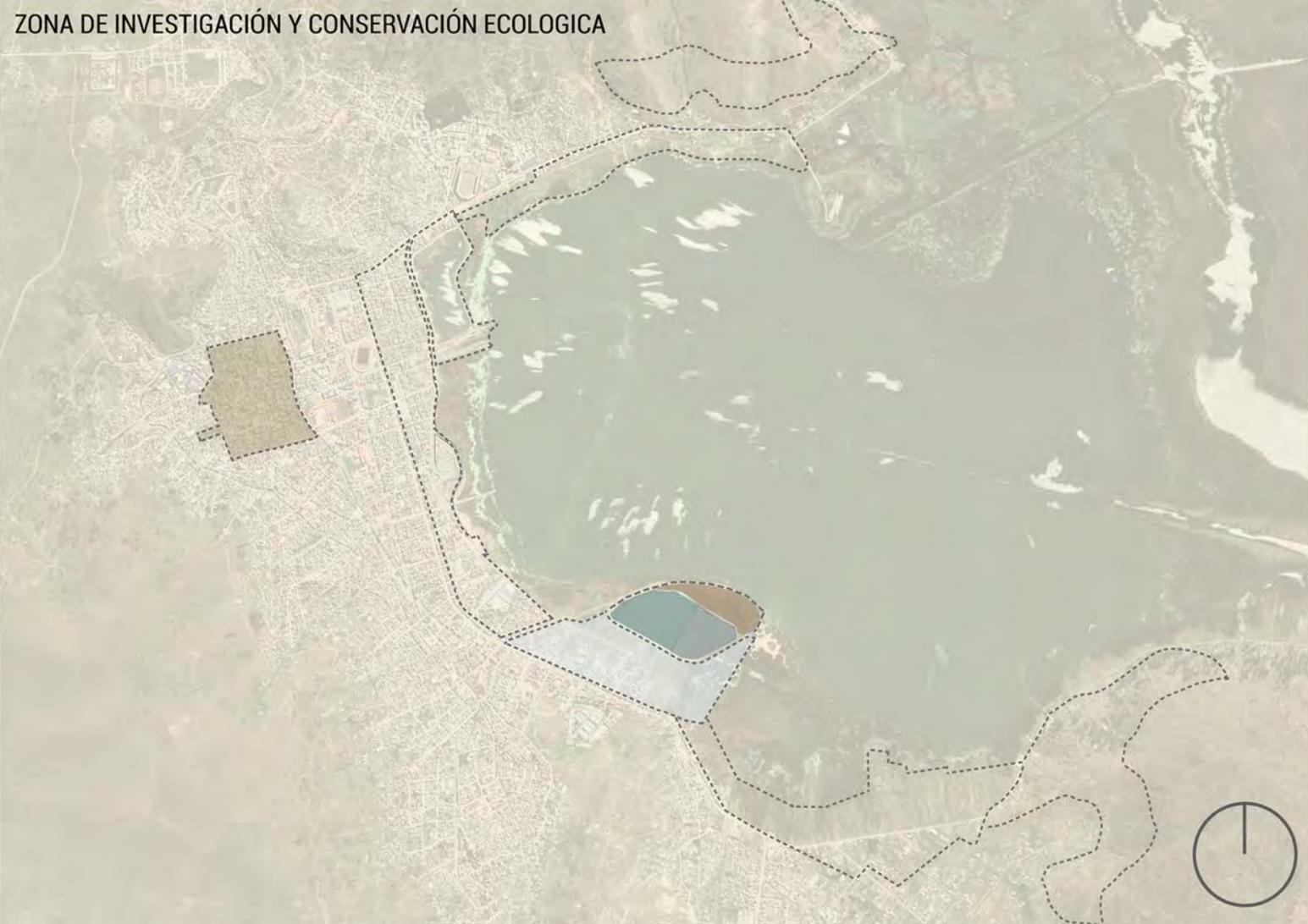
- Zona actual de relleno informal para la construcción de parcelas
- Es necesario generar mitigación debido a las inundaciones
- Generar un mantenimiento y cuidado de nuevas parcelas
- Ayuda a la estabilización de los suelos mediante el planteamiento de vegetación
- Acceso a toda persona agricultora para el uso libre de las parcelas.

Leyenda

- Centro Histórico
- Zonas pantanosas inundadas/inundables
- Parque agrícola

1:20 000

ZONA DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Importancia:

- Reubicación de la oficina del PEBLT
- Propuesta de espacio para la nueva planta de tratamiento de aguas servidas y expansión de la laguna de oxidación
- Continuación de la propuesta del centro de monitoreo internacional para la conservación del ecosistema del Titicaca.

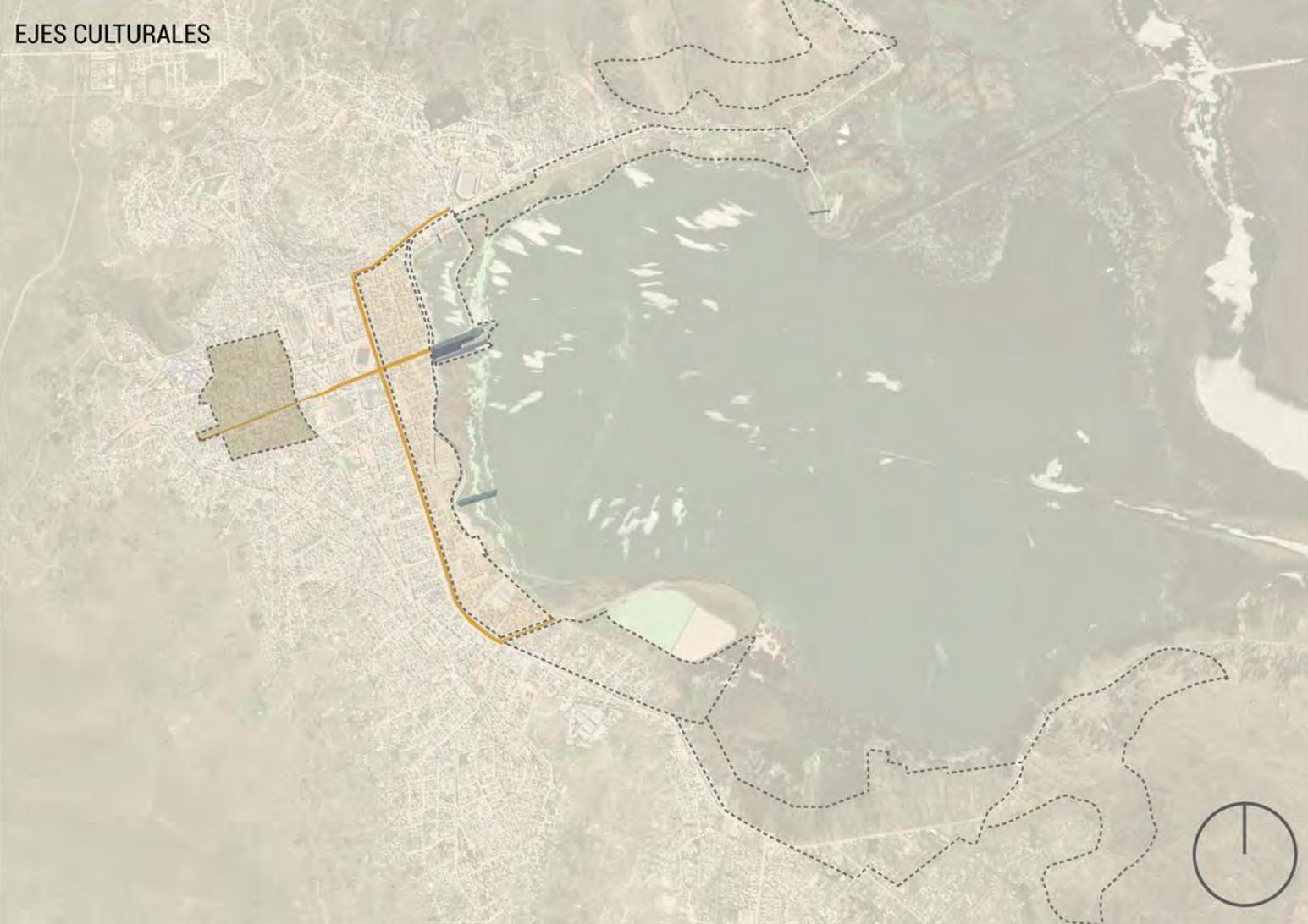
Leyenda

- Centro Histórico
- Laguna de oxidación de Espinar
- Isla Espinar



1:20 000

EJES CULTURALES



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Importancia:

- Focalización de las principales actividades culturales de la ciudad
- Debe priorizarse el uso diferente de las calles en cuanto a la realización de las dinámicas culturales y equipamiento propuesto en la zona que la complementa.
- Revalorización del puerto histórico de Puno y re-potenciación del espacio público como principal conector entre el equipamiento del puerto y la ciudad.

Leyenda

- Centro Histórico
- Zona del puerto antiguo y muelle
- Ejes culturales

1:20 000

ZONA DE RECREACIÓN PASIVA Y ACTIVA



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

Importancia:

- Zona de gran potencial recreativo debido a la presencia de grande instituciones educativas en la zona como la UNA.
- Presencia de espacios que podrían dar lugar a grandes espacios verdes y recreativos con distintas temáticas y equipamiento público.

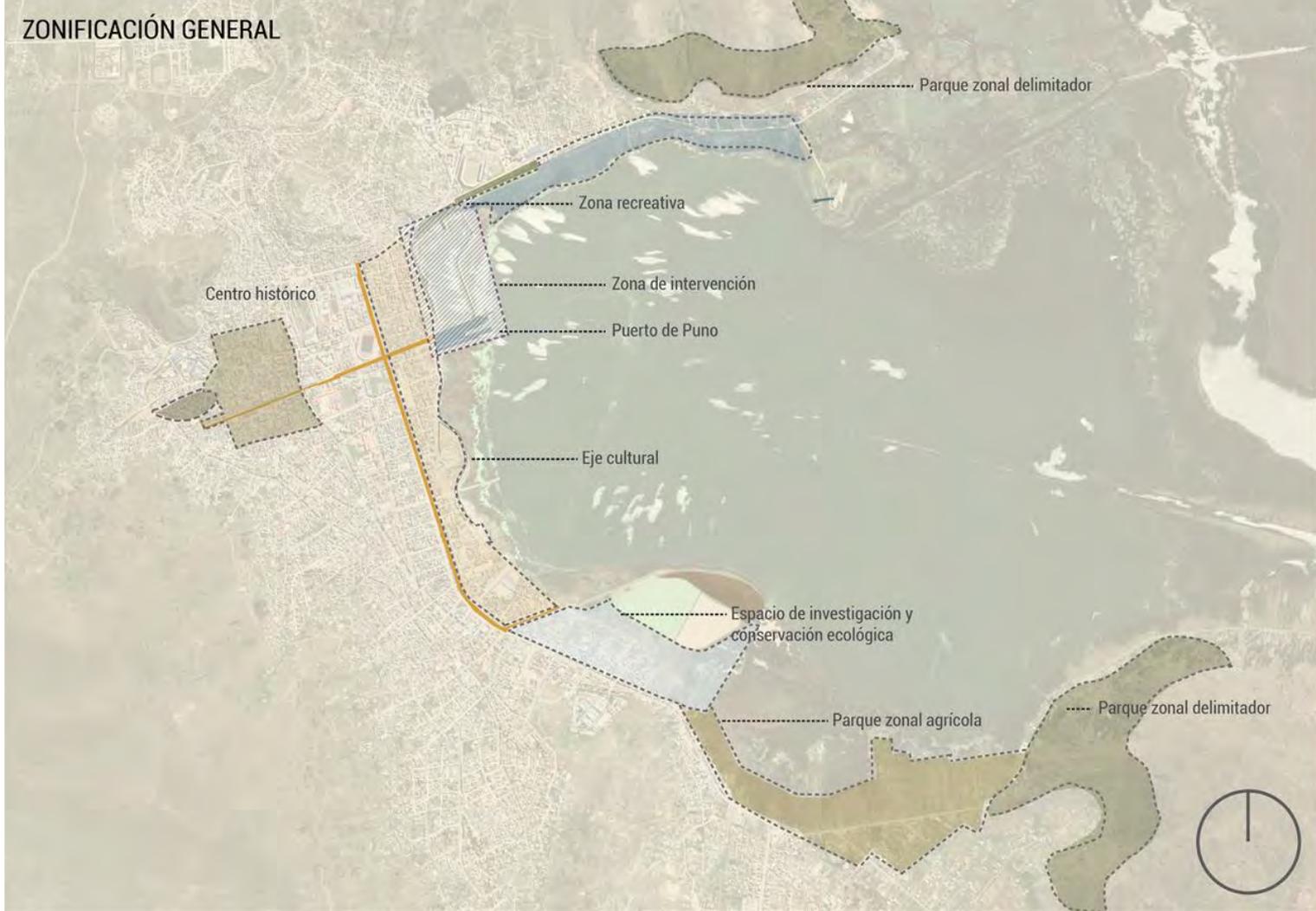
Leyenda

- Centro Histórico
- Zona recreativa deportiva(activa)
- Zona del puerto antiguo y muelle
- UNA



1:20 000

ZONIFICACIÓN GENERAL



Zonificación del borde de la Bahía interior de Puno

1:20 000





-  Equipamiento
-  Circuito del malecón
-  Zona de expansión
-  Muelles recreativos
-  Áreas inundables
-  Mayor congregación social

LINEAMIENTOS

Soluciones específicas para causas de contaminación



Adaptación y trabajo del paisaje



Infraestructuras flotantes de limpieza que incorporan actividades recreativas en la parte superior.

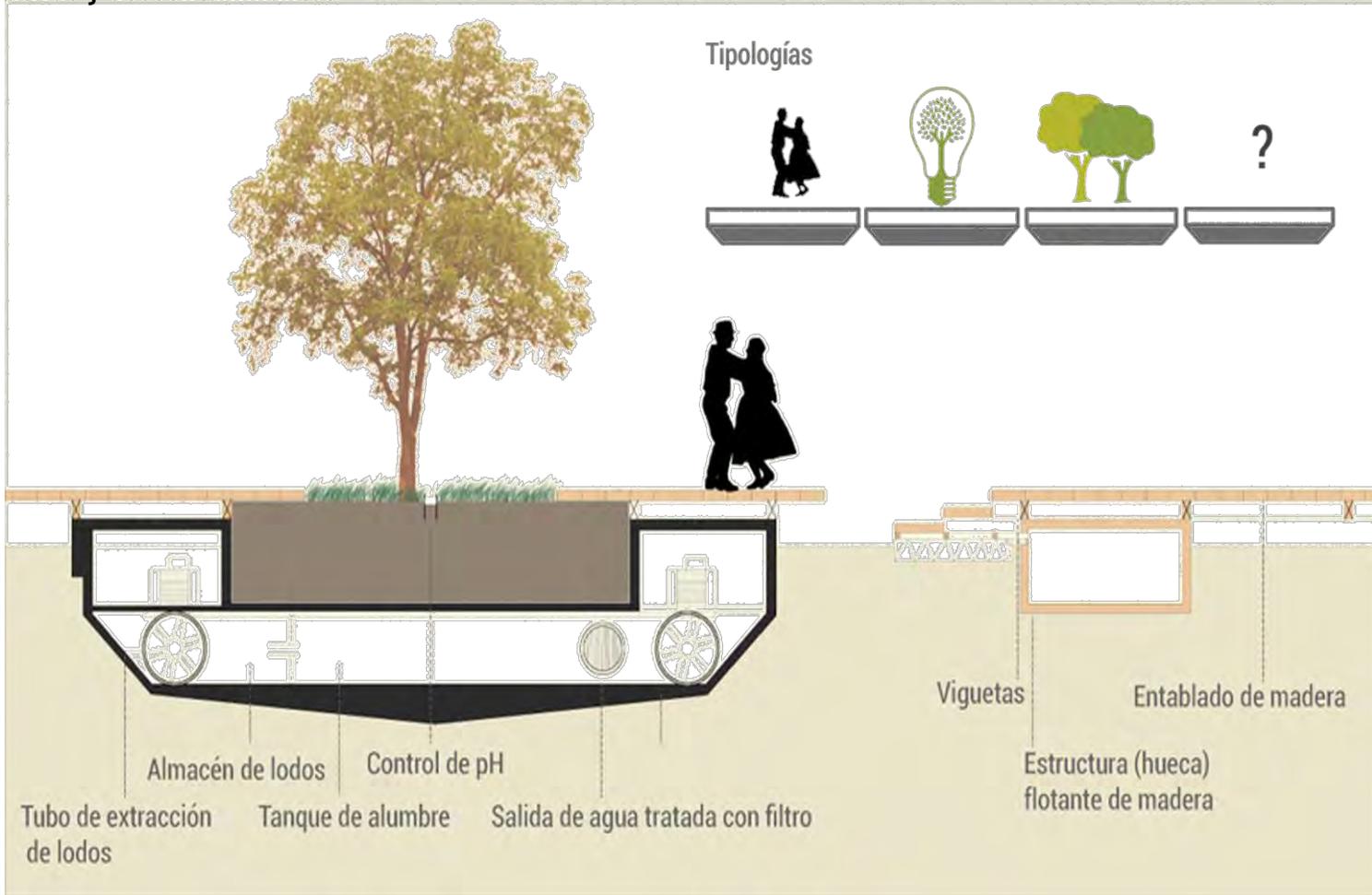


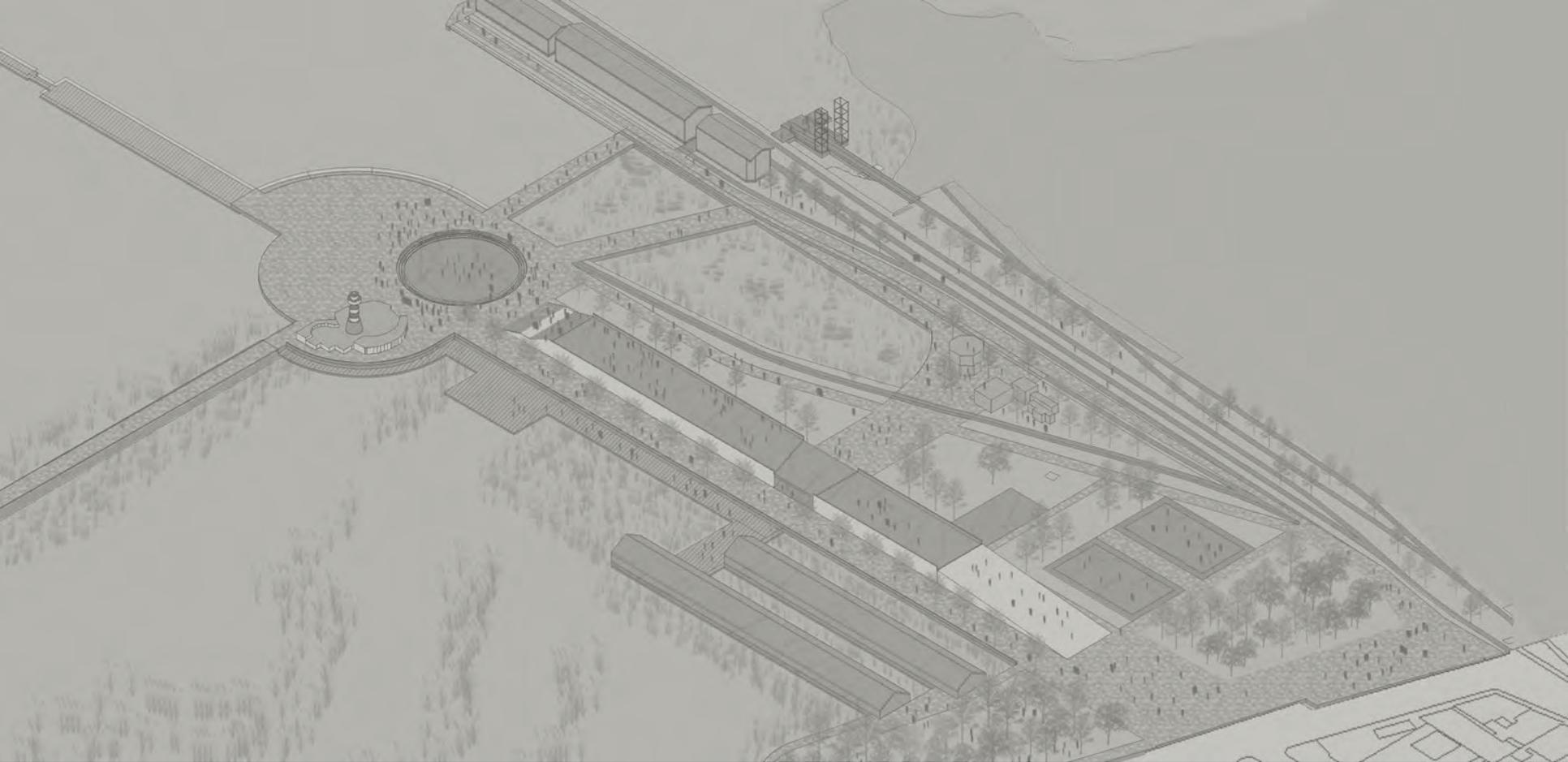
Revalorar el puerto de Puno mediante tratamiento de Espacio público

Elección del sitio (punto de partida)

- 1. Debido a su fuerte conexión con el centro histórico mediante uno de los ejes culturales mas importantes como lo es la Av. Titicaca .**
- 2. Contiene el único espacio en el borde del lago reconocido por el Plan urbano de Puno como espacio destinado específicamente para la recreación pasiva a diferencia del resto del borde donde no especifica su uso, pero si señala que en el futuro podría pensarse en un cinturón verde que hasta la actualidad no se da.**
- 3. Relacionado a la idea anterior, forma parte de un proyecto futuro junto con la carretera interoceánica que delimita el lado oeste de la ciudad que implica la propuesta de un cinturón verde donde se plantearían nuevas áreas verdes y equipamiento pero que actualmente no se cumple y la expansión urbana sigue tomando estos espacios “reservados”.**
- 4. Debido al deterioro del mobiliario urbano y contaminación del agua de un área reservada a la recreación la cual la deja en un estado de poco uso y casi abandono y que únicamente adquiere vida debido al embarcadero y ciertos restaurantes cercanos.**
- 5. Debido a la presencia del embarcadero que genera gran flujo turístico debido a las visitas constantes a las islas de los Uros, Taquile y Amantaní.**
- 6. Debido a la presencia del puerto antiguo que hasta hace unos años era considerado un elemento de suma importancia para la economía de Puno y le daba un carácter portuario a la ciudad que era núcleo de múltiples actividades no solo de trabajo y complementarias a este sino recreativas.**

Balsas recreativas y descontaminantes



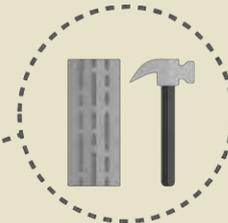


Lineamientos principales

Importancia de la Totora como elemento paisajístico en el proyecto



Purificador natural del agua
(elimina hasta metales pesados
gradualmente).

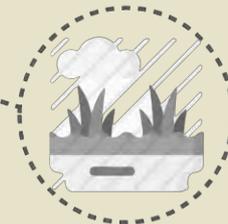


Planta aislante hídrica y térmica
en construcciones

2-3 años de vida útil

Uso para la construcción de
viviendas, balsas, colchones,
instrumentos y artesanías.

Material flexible



Abundancia en el territorio y
rápida regeneración

Se ubica en lugares húmedos y
áreas poco profundas



Utilización para el alimento
humano

Alimento para ganado

Lineamientos principales de la propuesta

1. El rediseño del malecón debe incluir un tratamiento paisajístico que integre de manera armónica la parte urbana con el lago.
2. Debe generar mitigación a la vez que se generan los nuevos espacios los cuales deben adaptarse a la naturaleza del agua en relación a las crecidas y debe propiciar la interacción con la misma.
3. Debe contribuir a la descontaminación del lago a través del uso paisajístico de la totora y otros elementos construidos o naturales como parte de la propuesta.
4. El diseño del espacio público debe priorizar la generación de áreas verdes así como espacios polivalentes para las distintas prácticas socioculturales y recreativas.
5. Se debe priorizar el uso de materias primas locales así como otros materiales relacionados a la identidad histórica portuaria para el diseño del nuevo mobiliario y equipamiento.
6. Se debe priorizar la conservación e integración de la infraestructura histórica en la propuesta.

Atmósferas proyectuales



Competencias como triatlones y carreras de balsas de titora promovidas por el ministerio de cultura junto con el instituto del deporte y la empresa privada.

Atmósferas proyectuales



Competencias como triatlones y carreras de balsas de titora promovidas por el ministerio de cultura junto con el instituto del deporte y la empresa privada.

Atmósfera de ideal inicial



Atmósfera de ideal inicial 2



Vista desde el malecón Costanera



Vista desde el faro



INTENCIONES DEL PROYECTO

Recorridos de entablados de madera:

Tiene la intención de generar cercanía y vínculo entre el ciudadano y su lago para generar distintos tipos de interacciones con escalones de madera que te inviten a interactuar con el lago mediante el contacto, nado o kayak. Se encuentran a 0,5m sobre el nivel del agua.

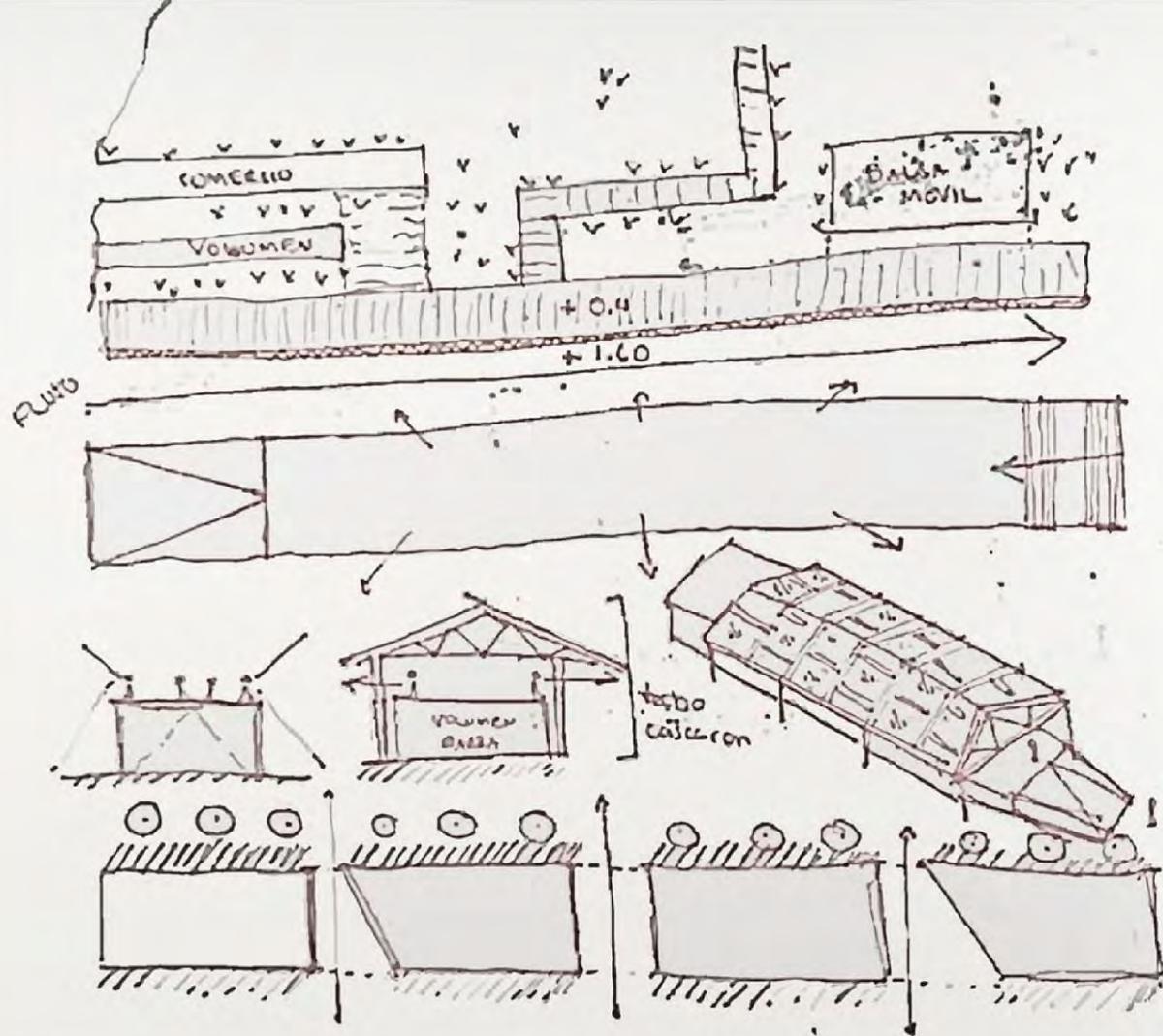
Edificio rampa:

Tiene la intención de generar un nivel público accesible para el peatón que le permita generar una visual panorámica con todo el territorio en una zona relativamente plana.

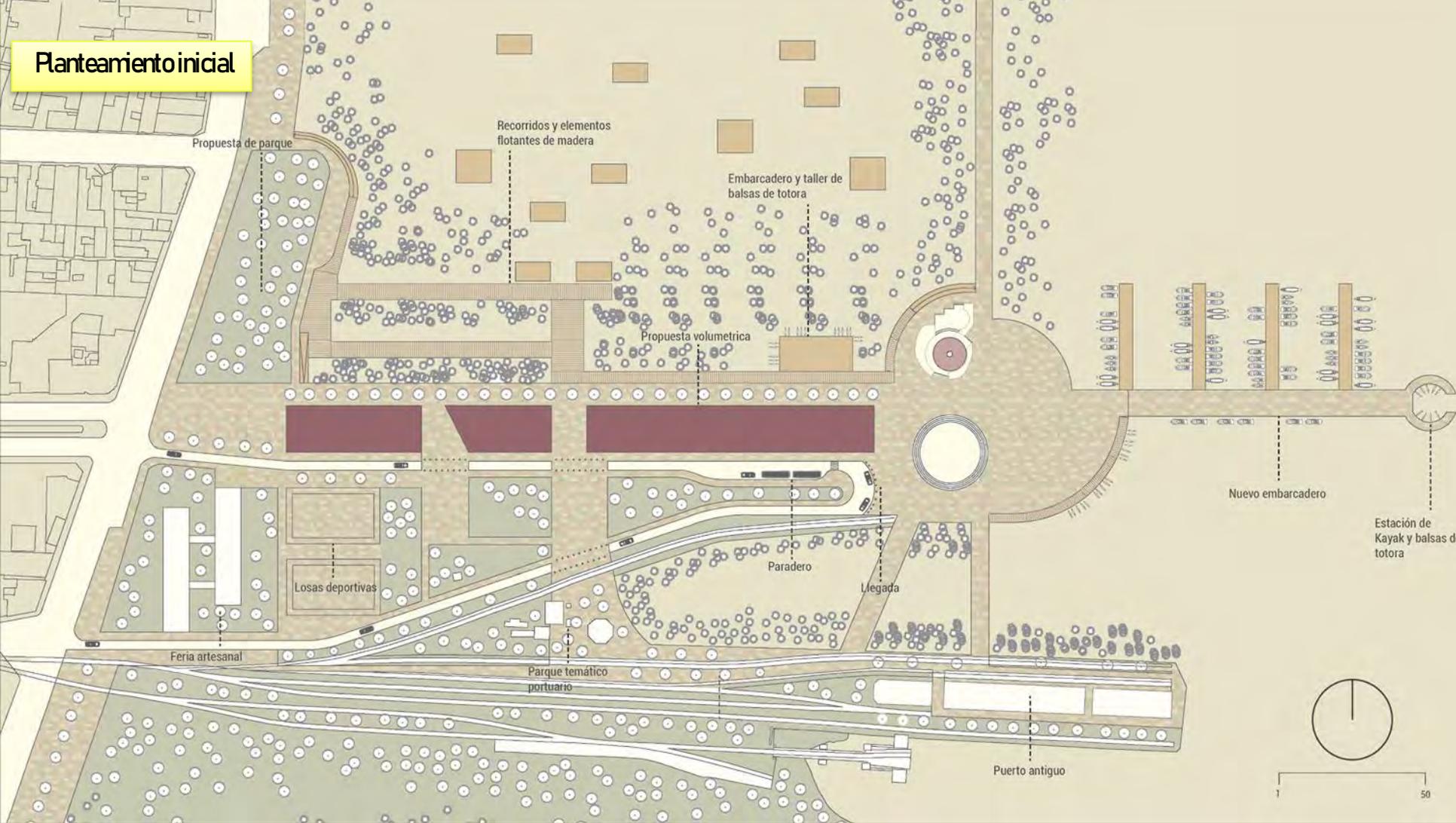
Volumen en barra fragmentada:

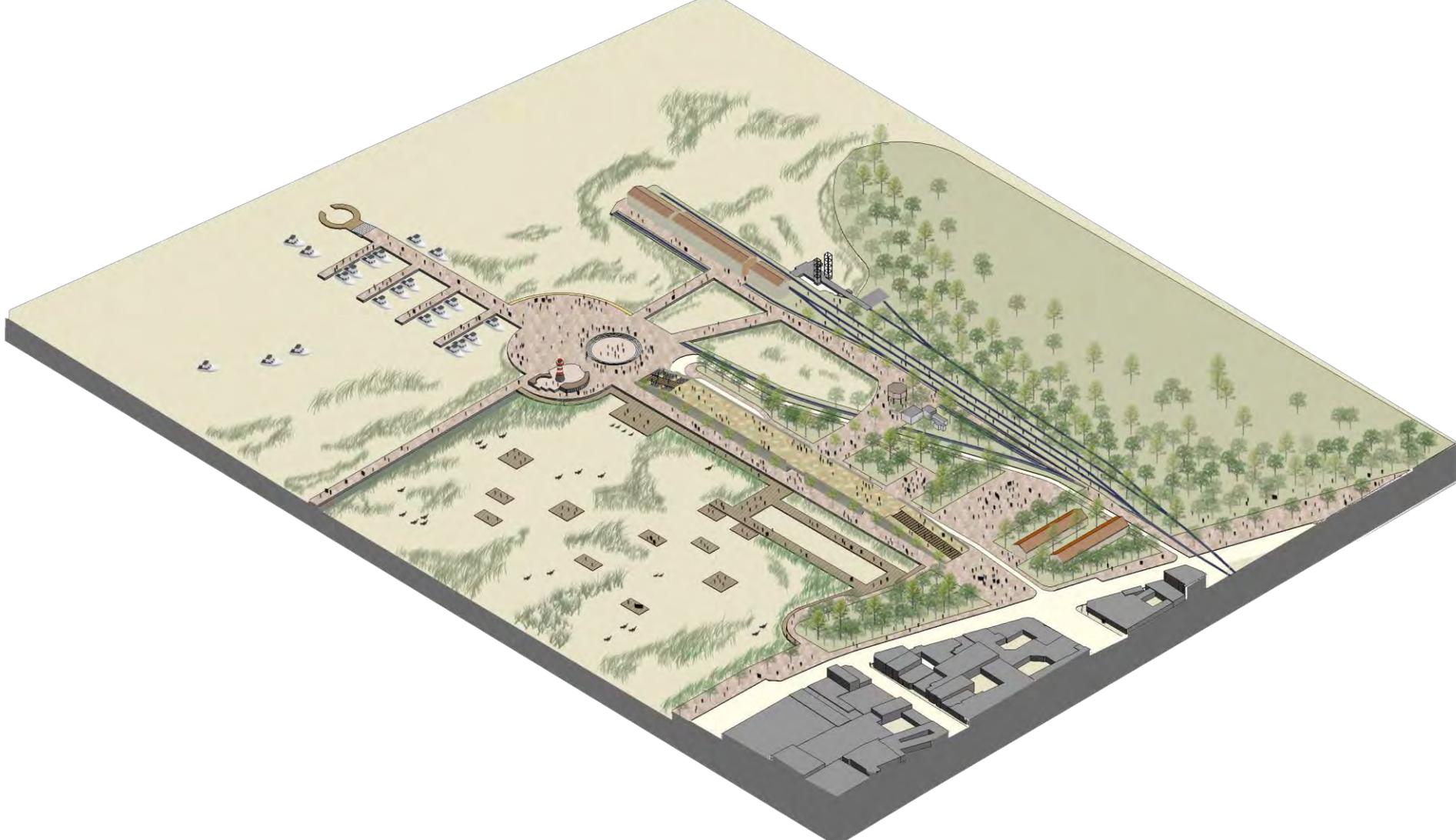
Permite reforzar la jerarquía de la Av. Titicaca, se adapta al espacio del muelle actual y su fragmentación permite incluir el equipamiento antiguo del puerto para poder generar un nuevo parque temático que englobe esta nueva zona con el resto del malecón.

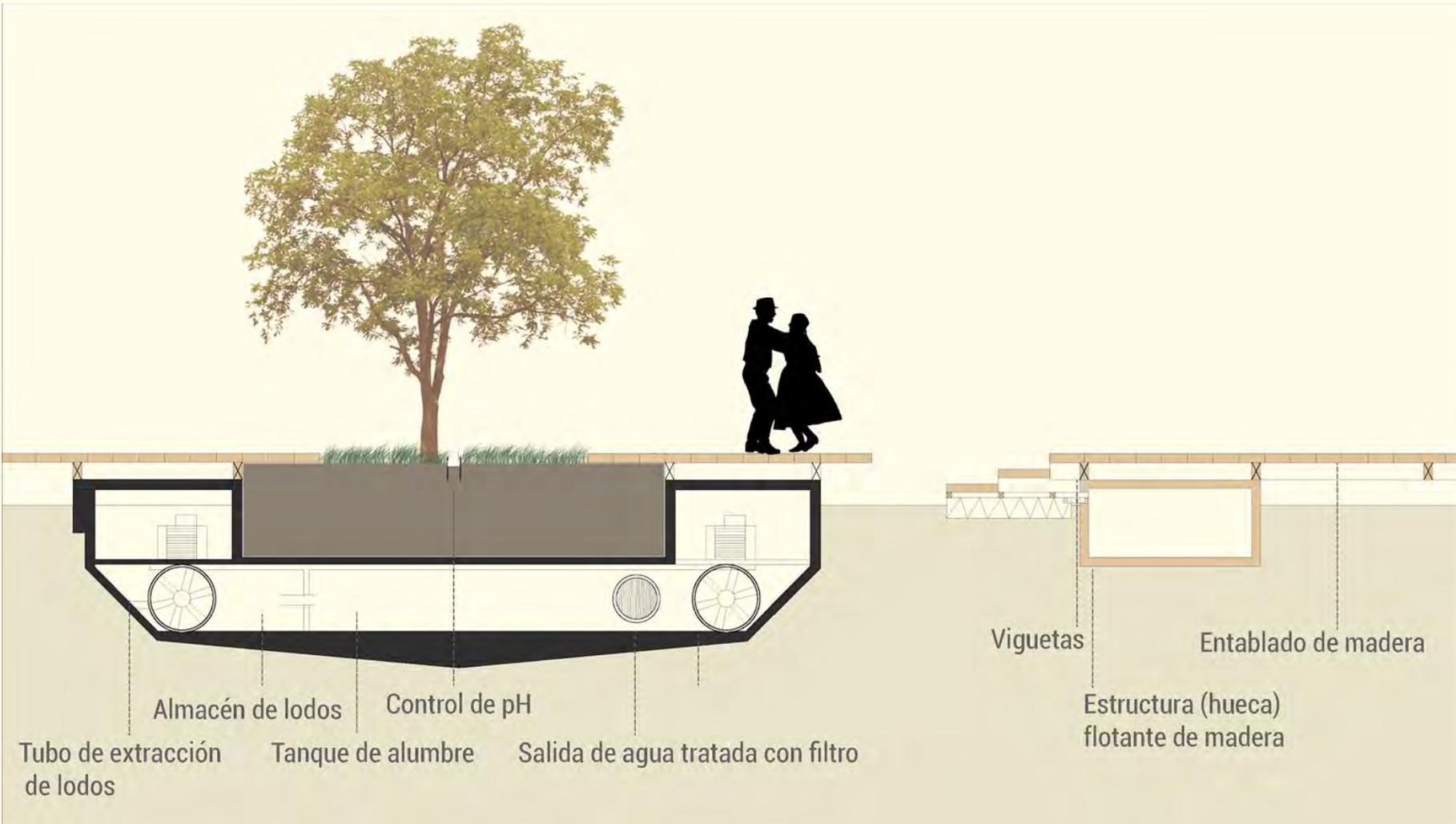
Por otra parte su linealidad permite generar una alameda importante que remata en un anfiteatro donde pueden realizarse las manifestaciones culturales típicas y ser espacio para la aglomeración.



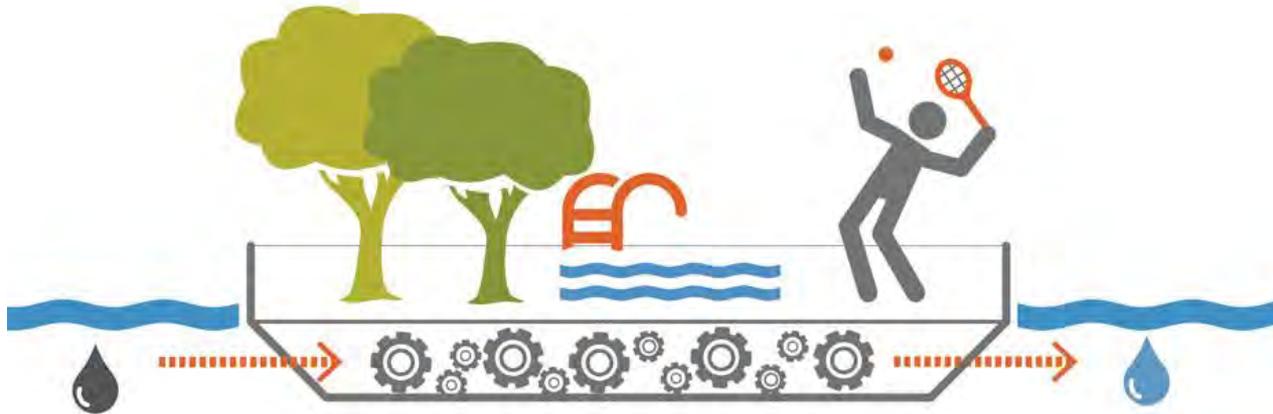
Planteamiento inicial



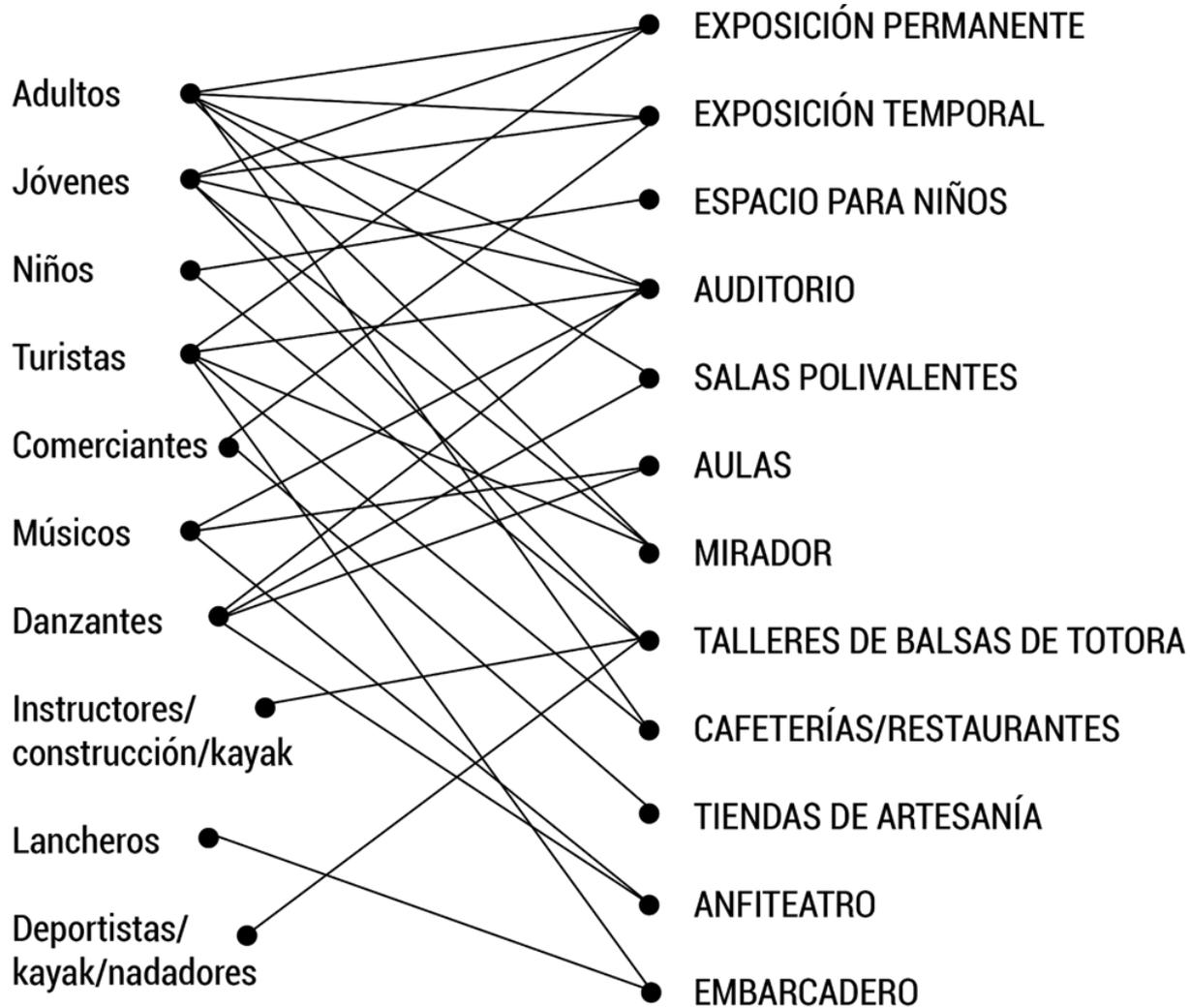


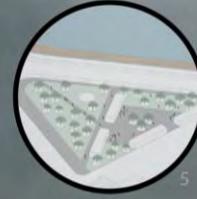
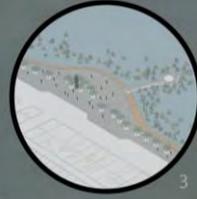
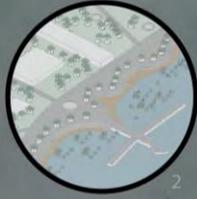


LAS INFRAESTRUCTURAS FLOTANTES DE DEPURACIÓN SE MUEVEN A TRAVÉS DEL EMBALSE DEPURANDO EL AGUA. ESTAS PLATAFORMAS 'PLUG IN' INCORPORAN DISTINTOS PROGRAMAS EN SU SUPERFICIE, CONVIRTIÉNDOSE EN EQUIPAMIENTOS URBANOS MÓVILES.



PROGRAMA Y USUARIOS





LEYENDA:

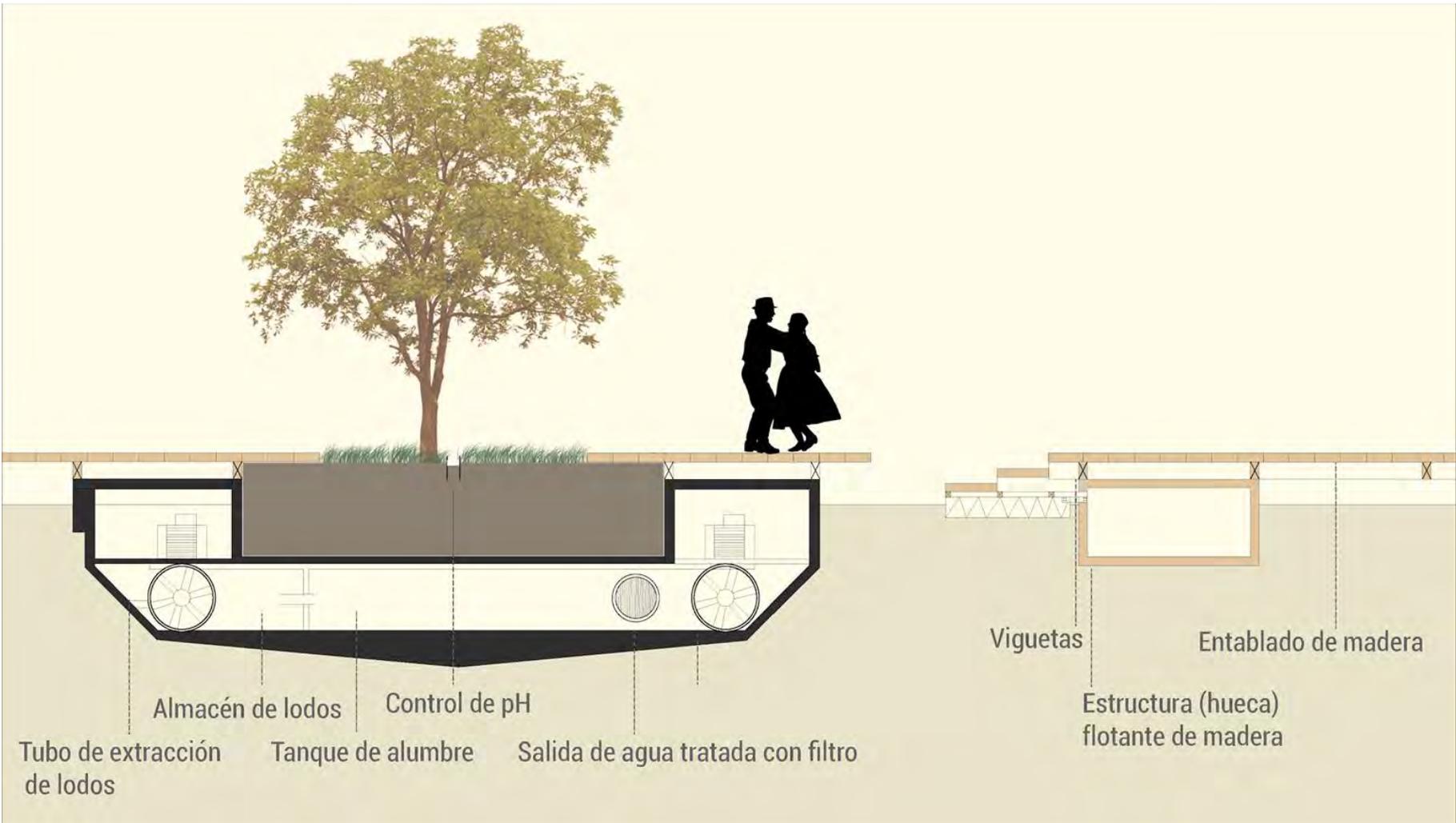
- Parque universitario **1**
- Parque temático cultural **2**
- Parque temático de la reconciliación **3**
- Parque temático de los artesanosV **4**
- Parque ferial **5**



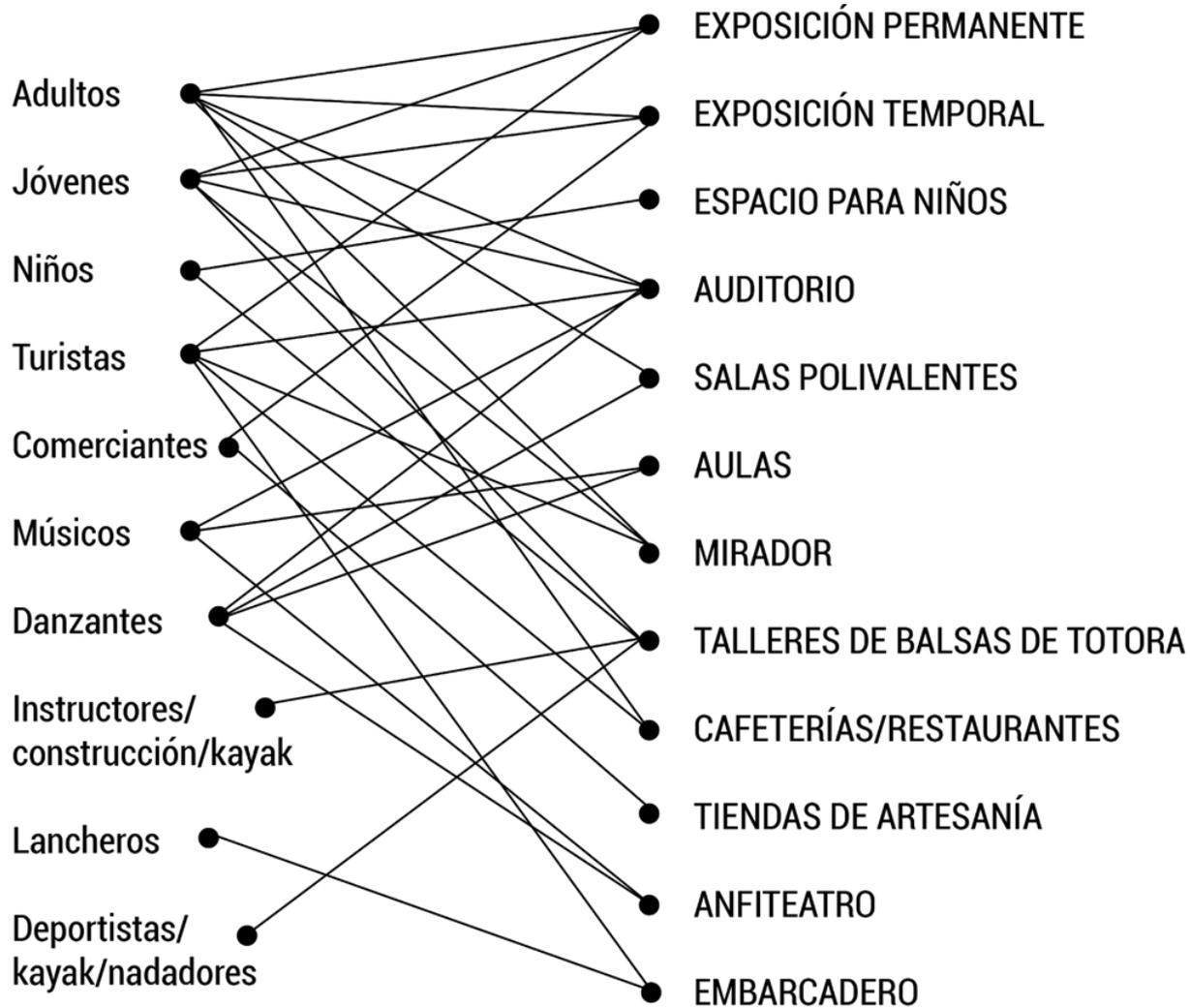
LEYENDA:

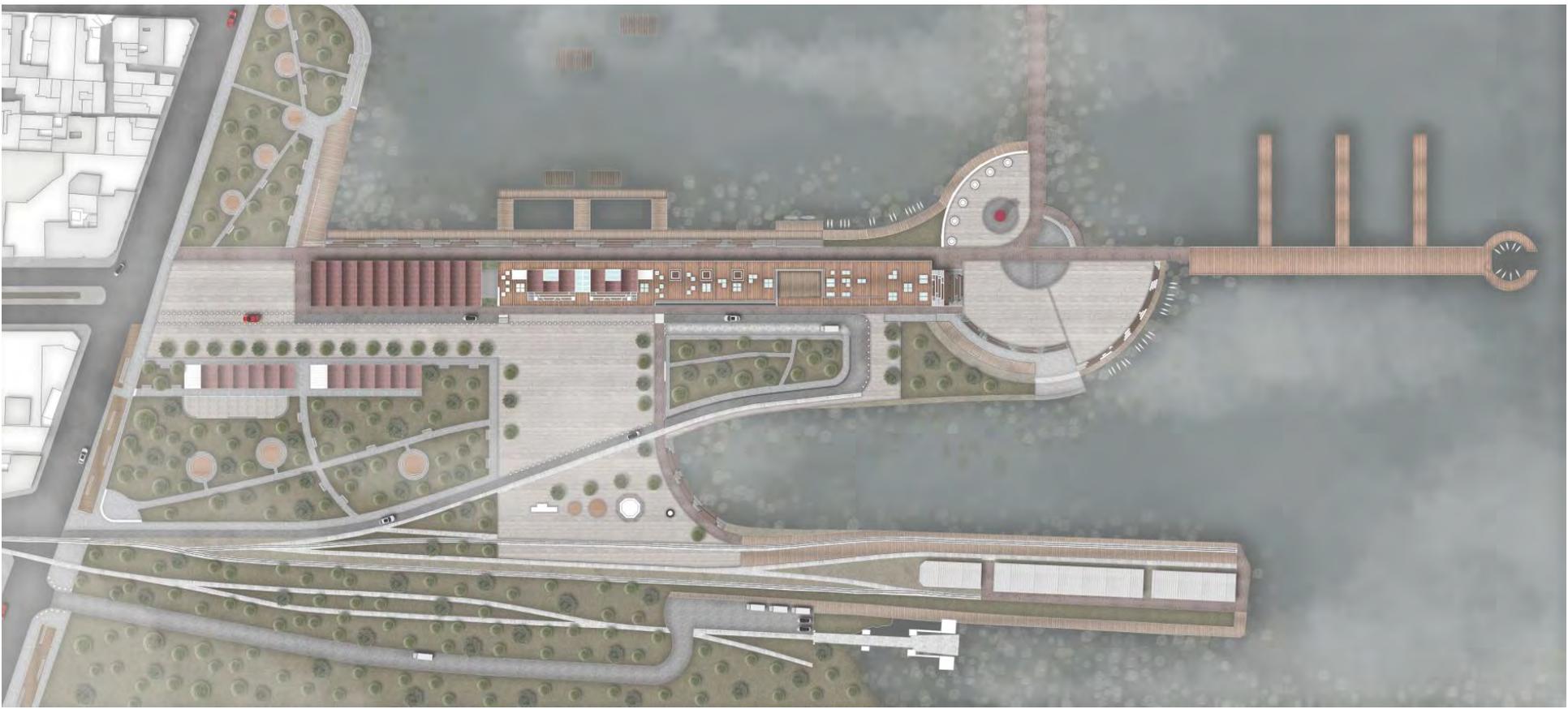
- Recreación pasiva 
- Recreación activa 
- Mixto / no programado 





PROGRAMA Y USUARIOS





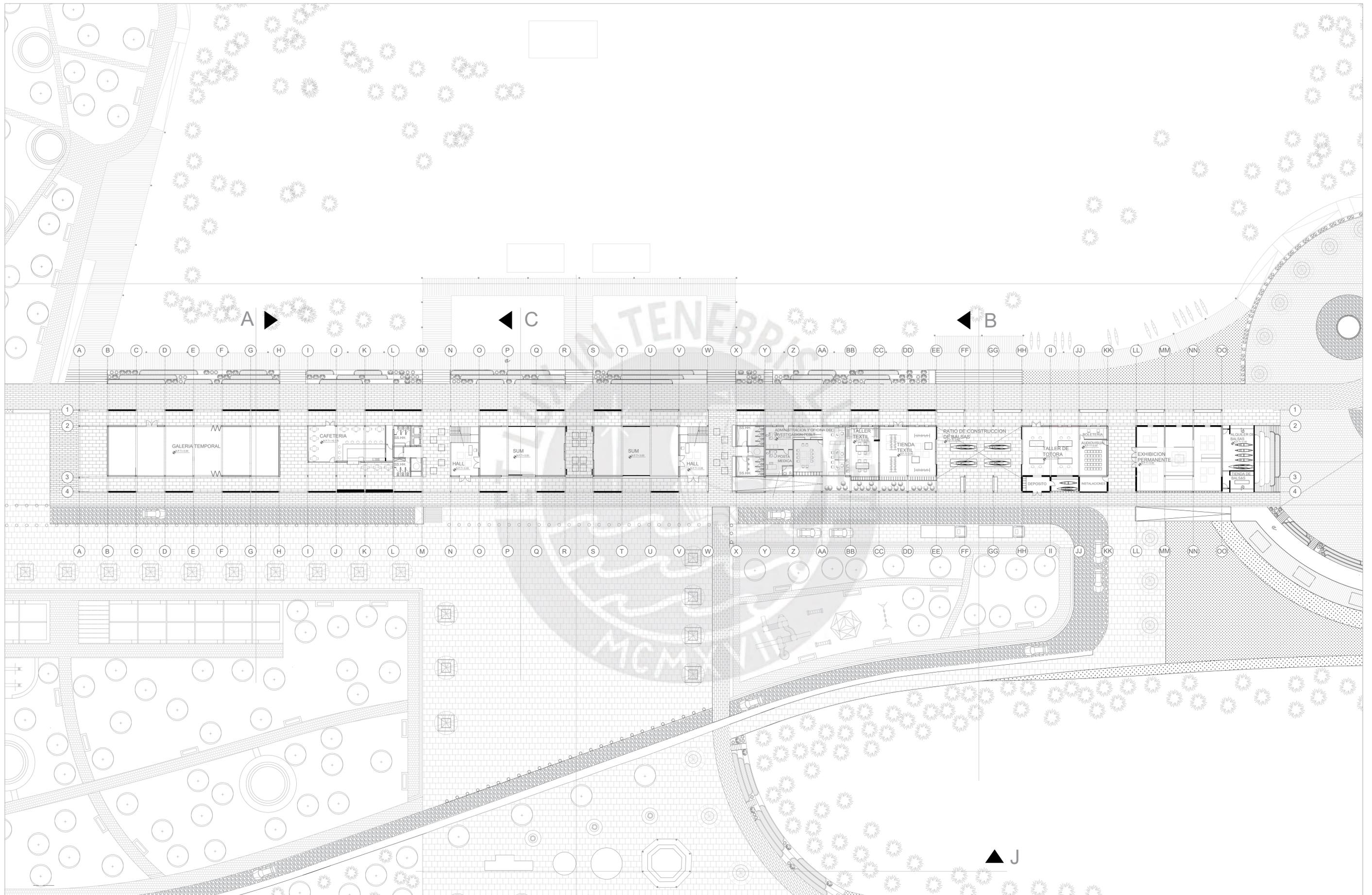












PFC
PROYECTO DE FIN DE CARRERA

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

TITULO DEL PROYECTO:
UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO
Reconfiguración del espacio público del
malecón y el puerto histórico de Puno

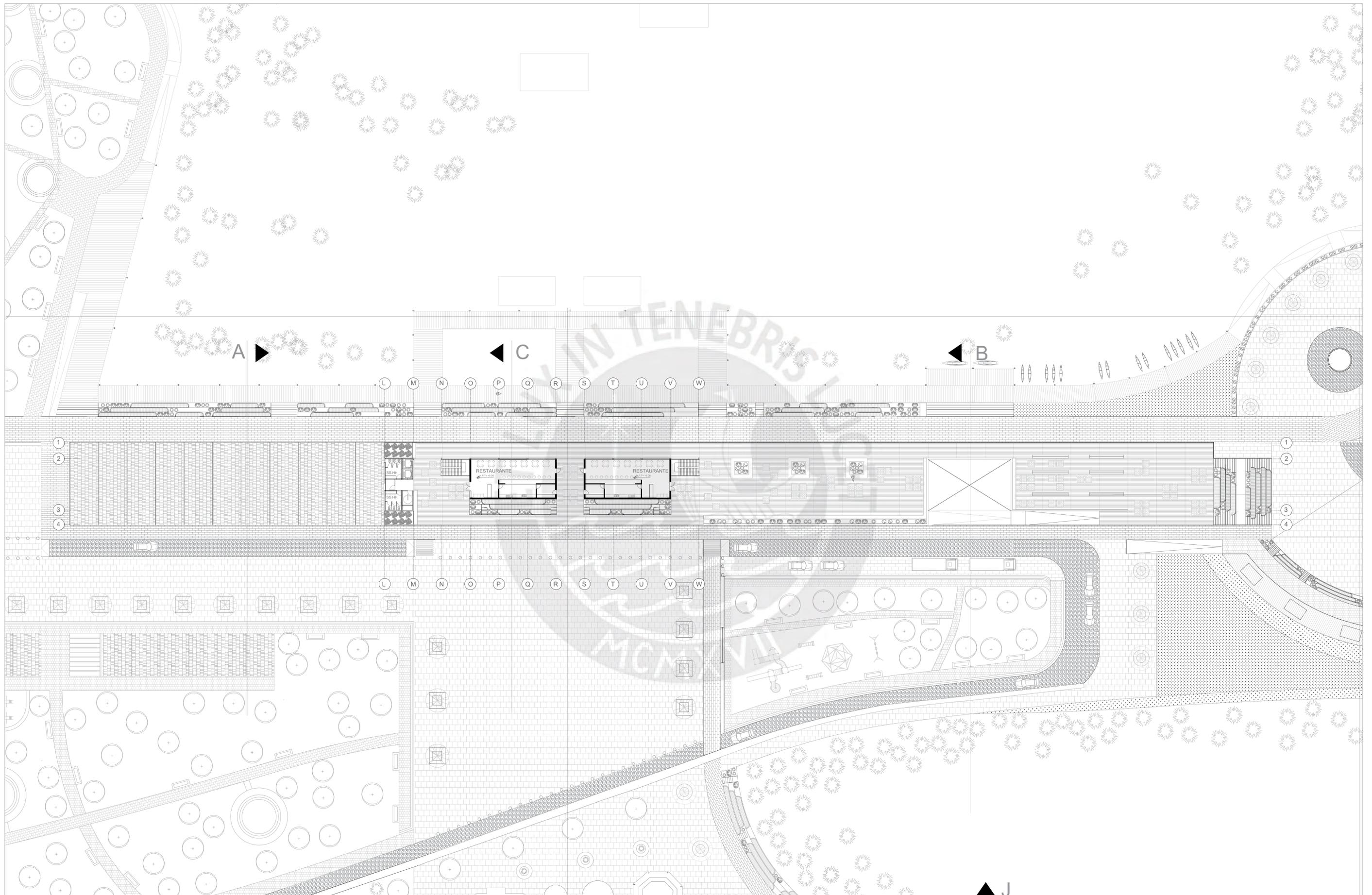
MENTIÓN:
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

NOMBRE DEL ALUMNO:
Rodrigo Fonseca Untama

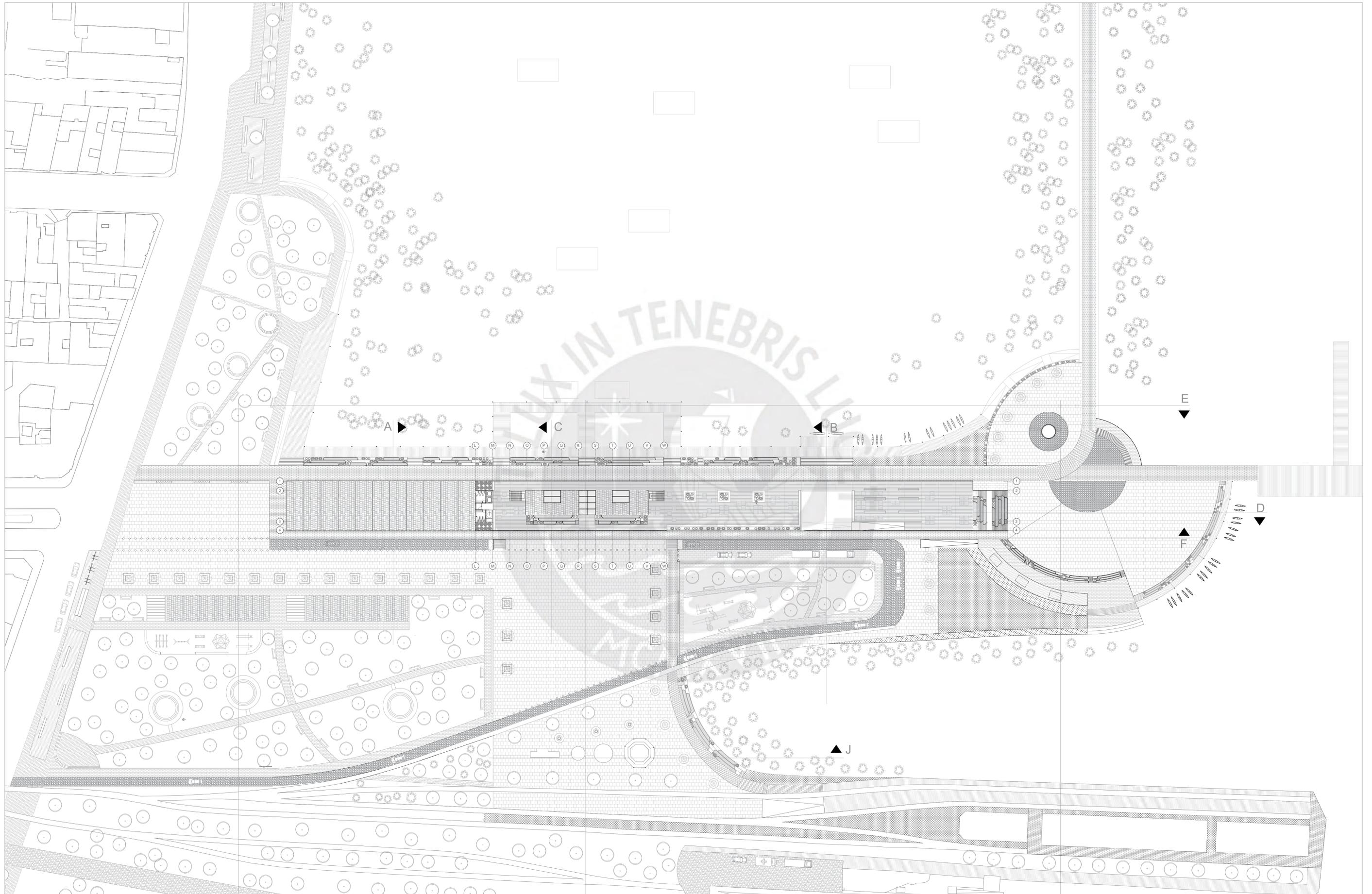
FECHA DE ENTREGA:
31 MARZO 2021

ESCALA:
1:300
NOMBRE LÁMINA:
CENTRO INTERGENERACIONAL

L1



<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENCIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: 1:300 NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L2</p>
--	---	---	---	---	--	--	------------------



PFC
PROYECTO DE FIN DE CARRERA

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

TÍTULO DEL PROYECTO:
UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO
Reconfiguración del espacio público del
malecón y el puerto histórico de Puno

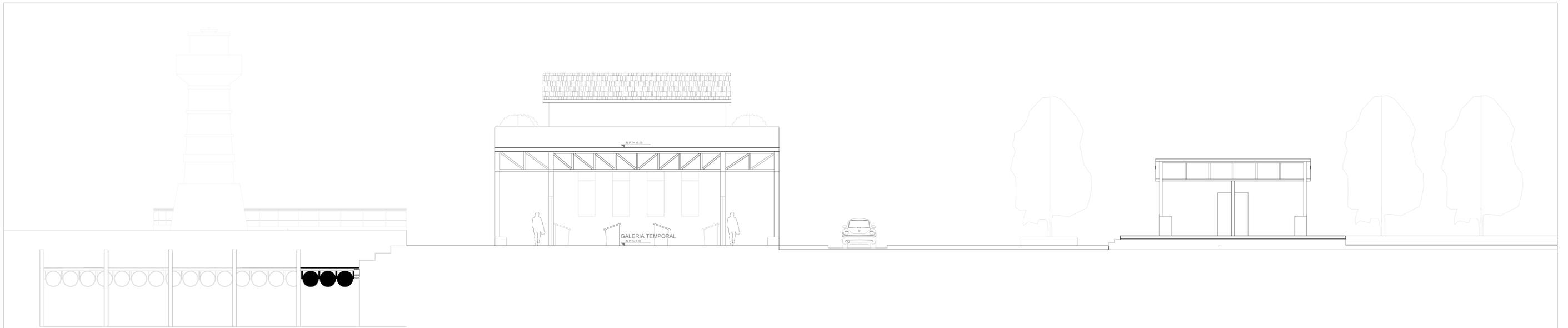
MENCIÓN:
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

NOMBRE DEL ALUMNO:
Rodrigo Fonseca Untama

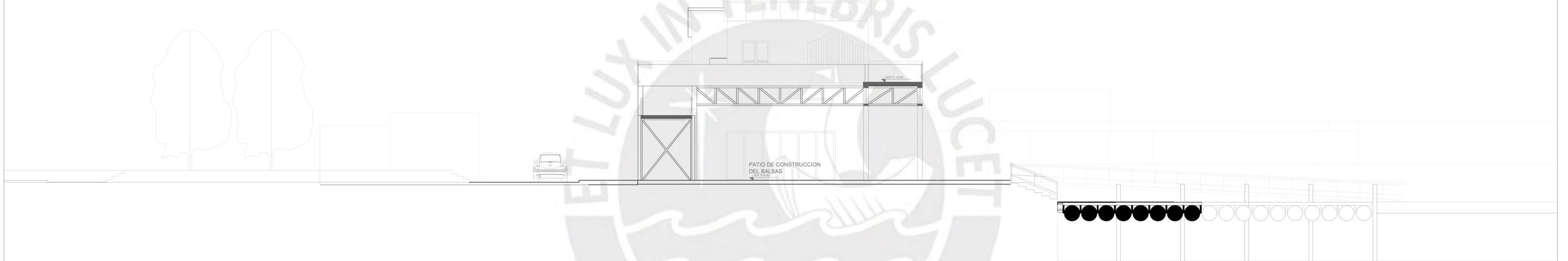
FECHA DE ENTREGA:
31 MARZO 2021

ESCALA:
1:500
NOMBRE LÁMINA:
CENTRO INTERGENERACIONAL

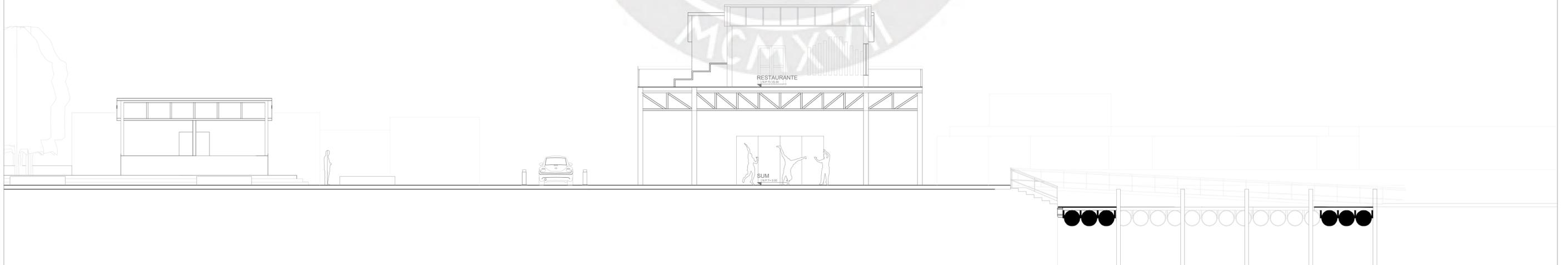
L3



SECCIÓN A-A

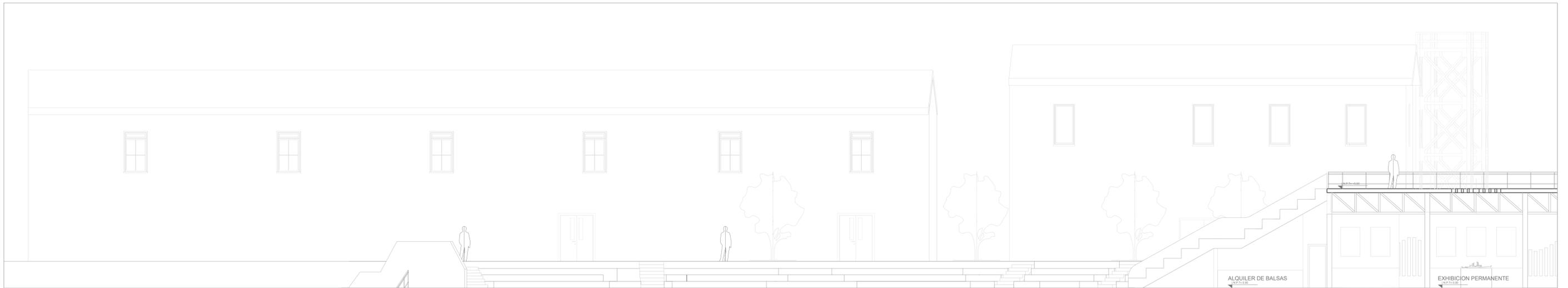


SECCIÓN B-B

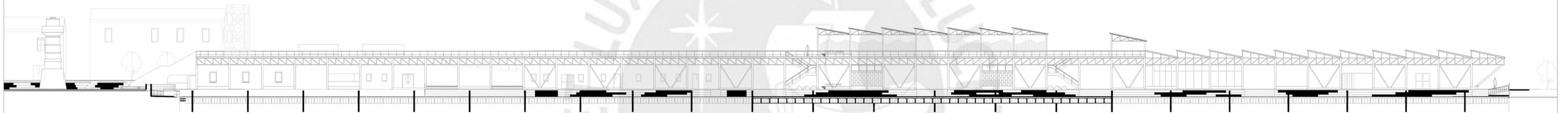


SECCIÓN C-C

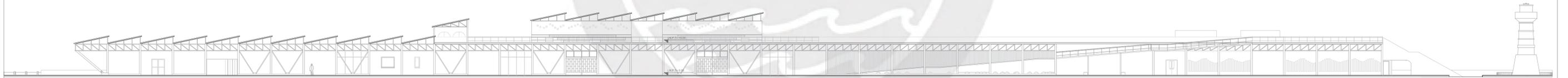
<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TITULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENCIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: - NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L4</p>
--	---	---	---	---	--	--	------------------



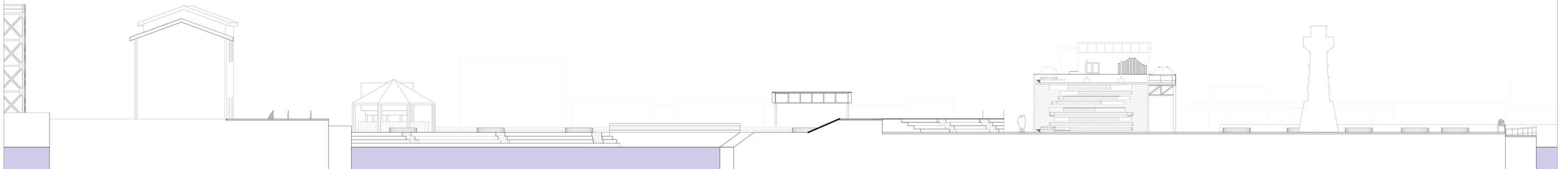
SECCIÓN D-D



SECCIÓN E-E



SECCIÓN F-F

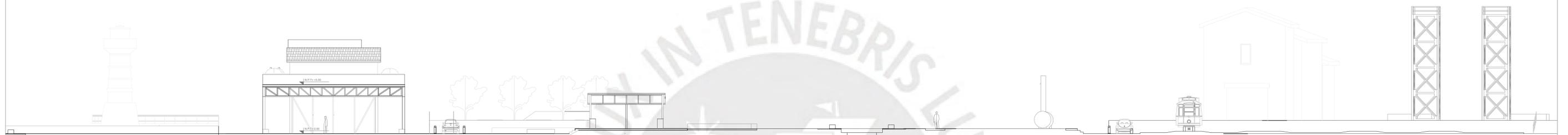


SECCIÓN G-G

<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENTIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: - NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L5</p>
--	---	---	---	---	--	--	------------------



SECCIÓN H-H

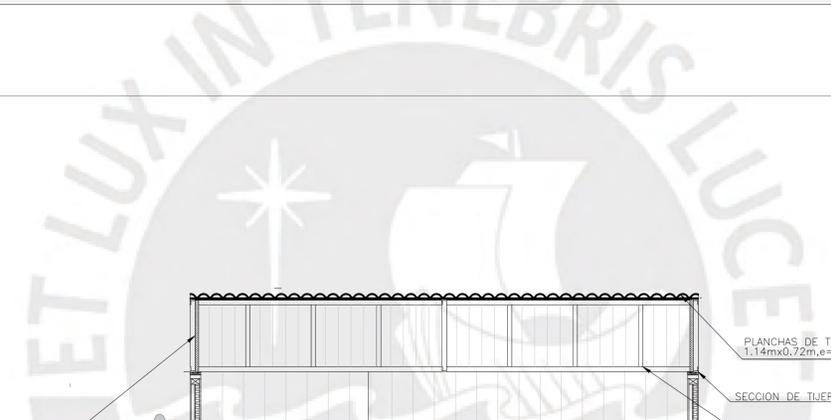
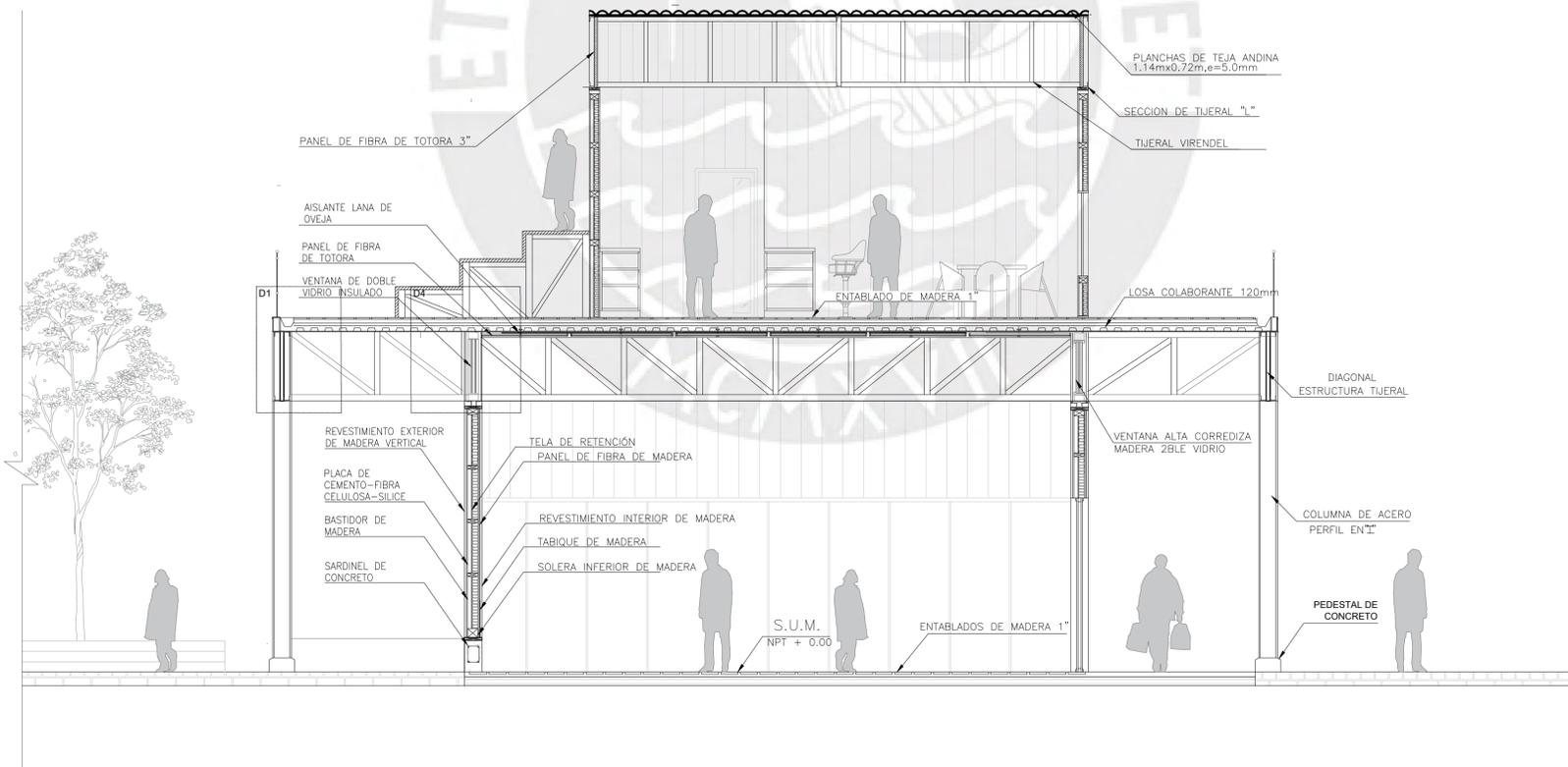
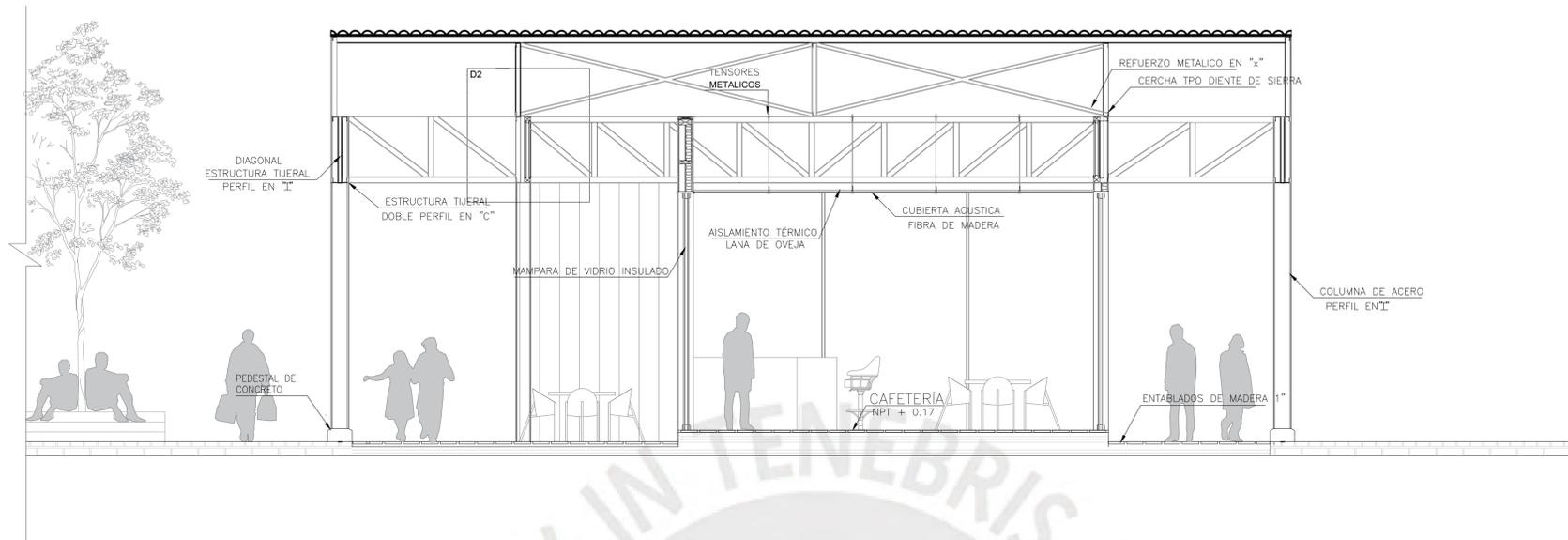


SECCIÓN I-I

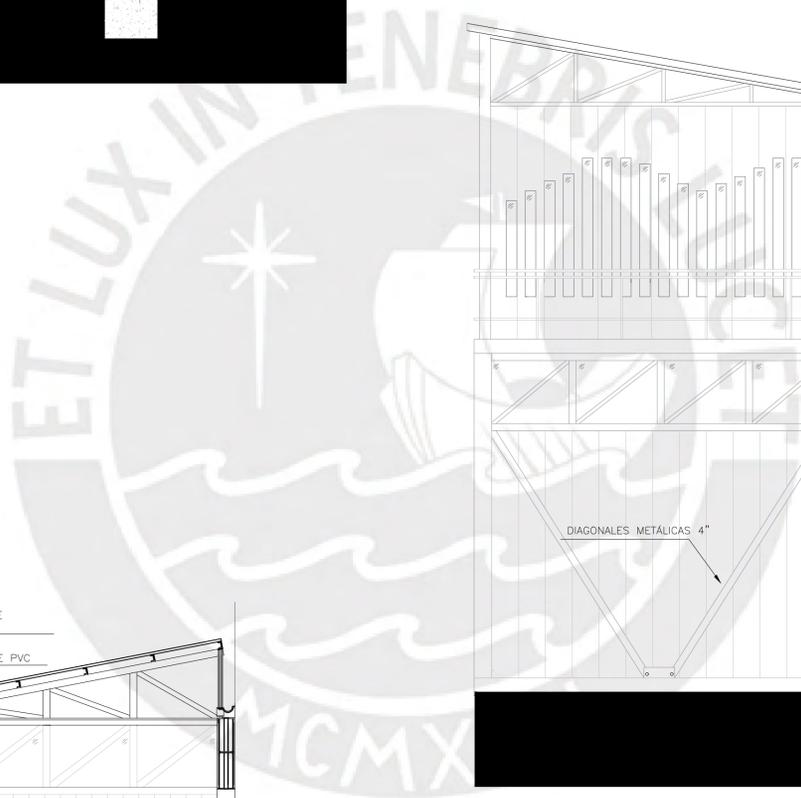
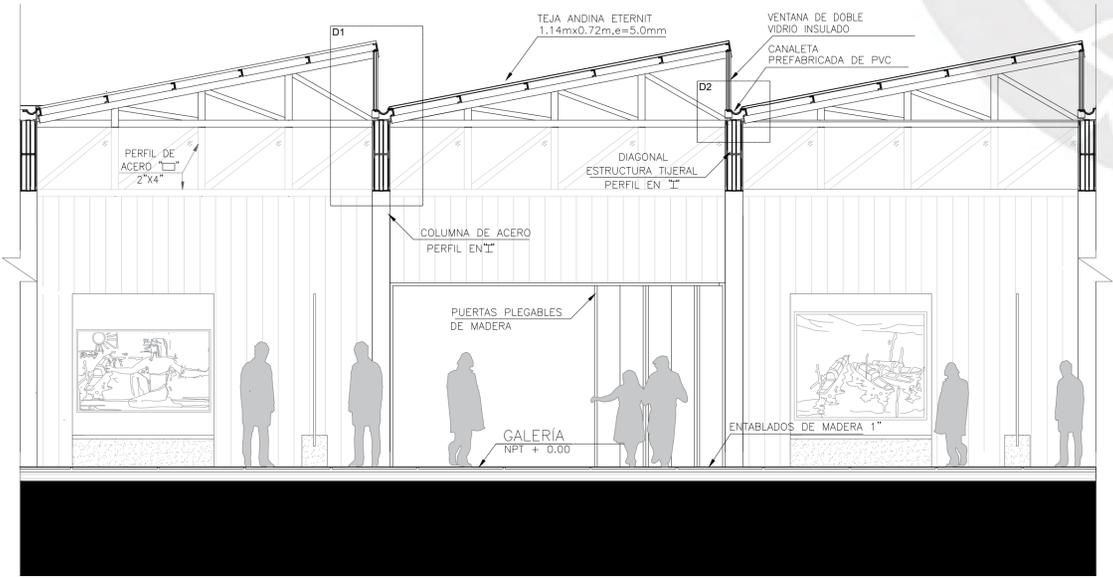
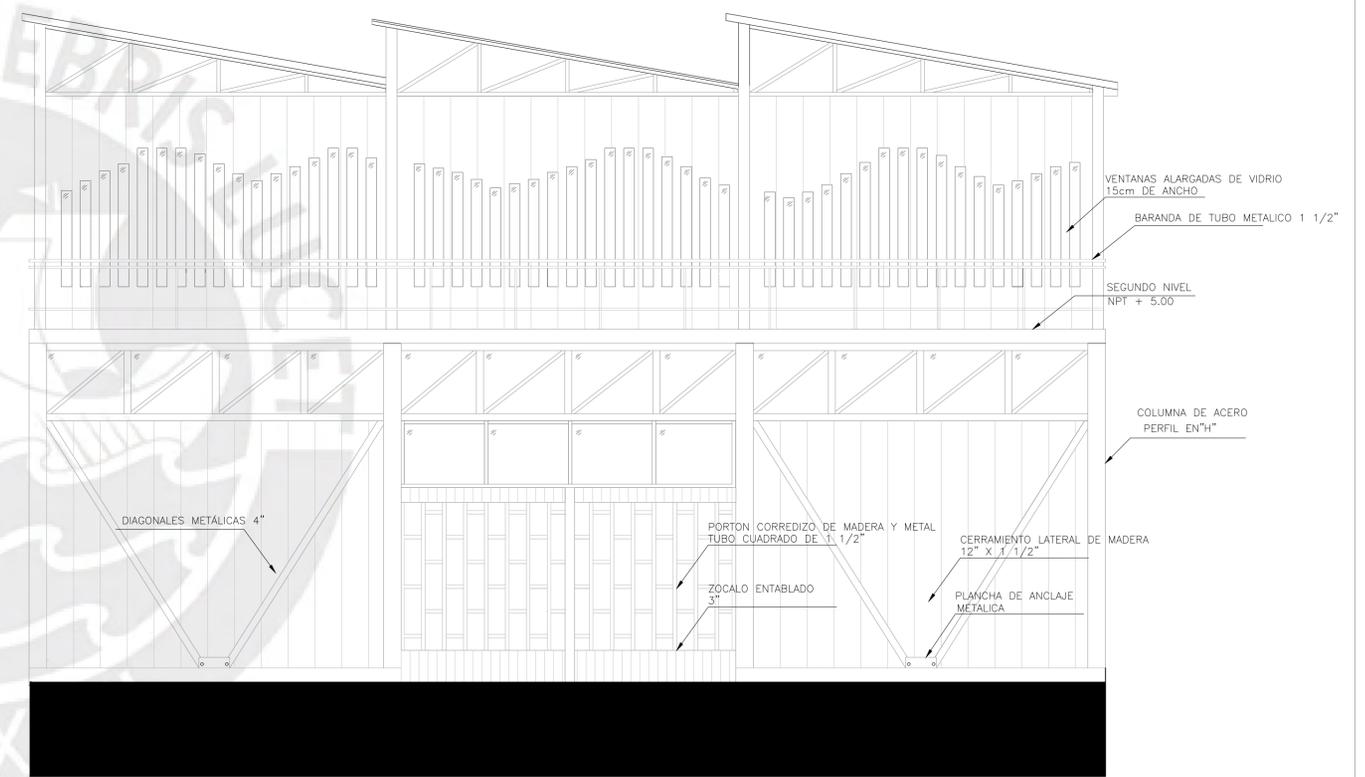
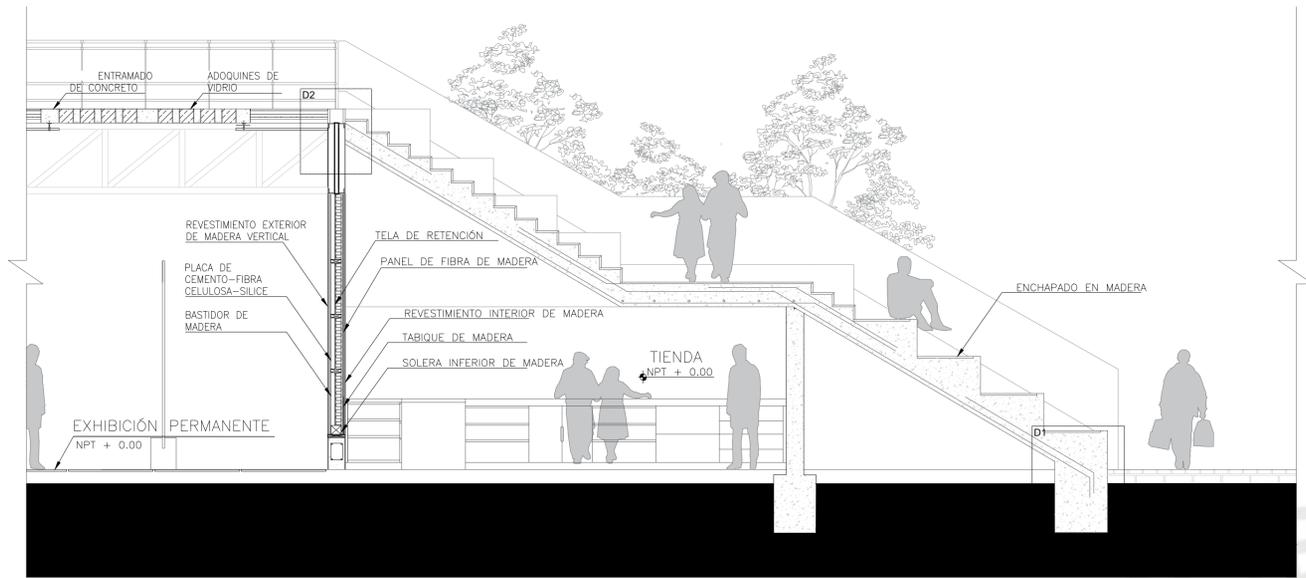


SECCIÓN J-J

<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENCIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: - NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L6</p>
--	---	---	---	---	--	--	------------------

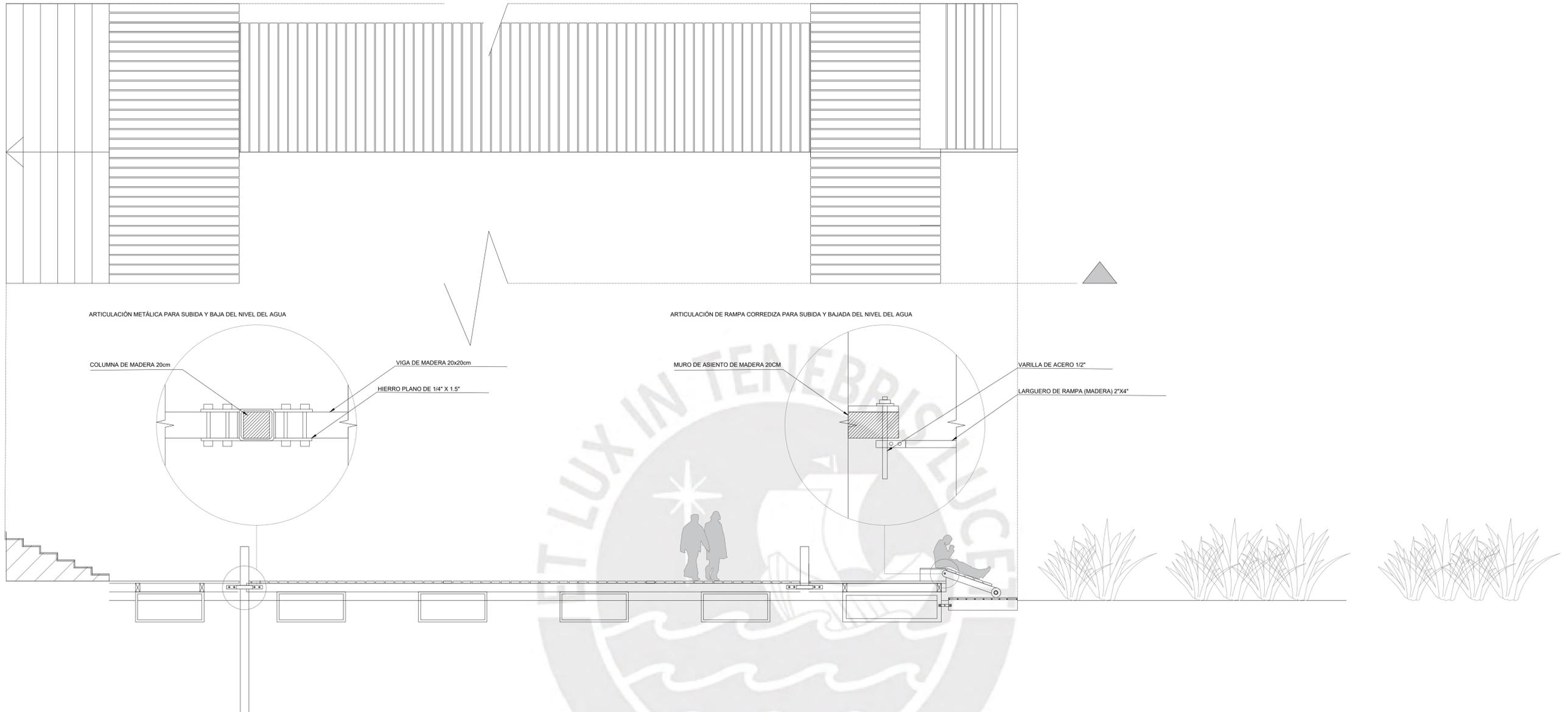


<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TITULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENTIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: 1:50 NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L7</p>
--	---	---	---	---	--	---	------------------

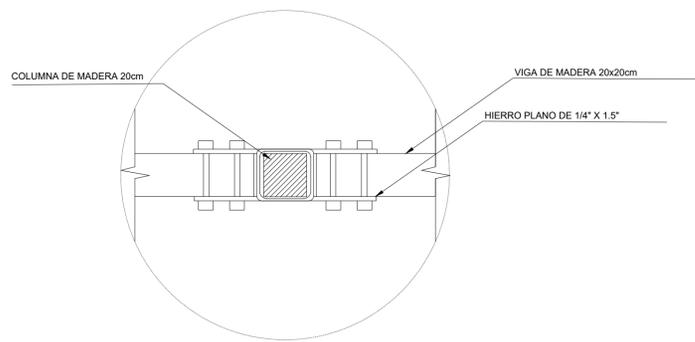


<p>PFC PROYECTO DE FIN DE CARRERA</p>	<p>FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ</p>	<p>TITULO DEL PROYECTO: UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO Reconfiguración del espacio público del malecón y el puerto histórico de Puno</p>	<p>MENCIÓN: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>NOMBRE DEL ALUMNO: Rodrigo Fonseca Untama</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2021</p>	<p>ESCALA: 1:50 NOMBRE LÁMINA: CENTRO INTERGENERACIONAL</p>	<p>L8</p>
--	---	---	---	---	--	---	------------------

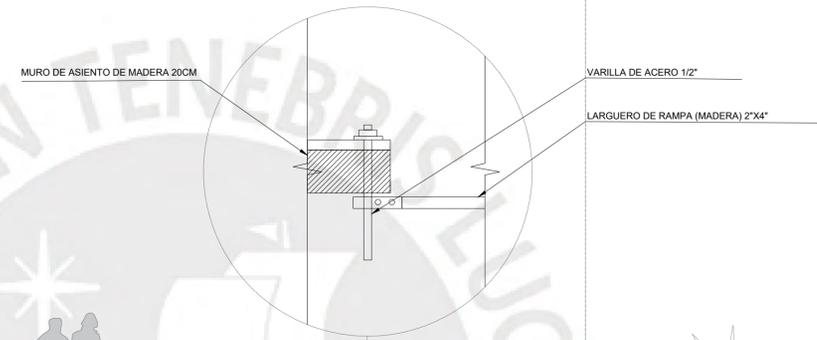
VISTA EN PLANTA



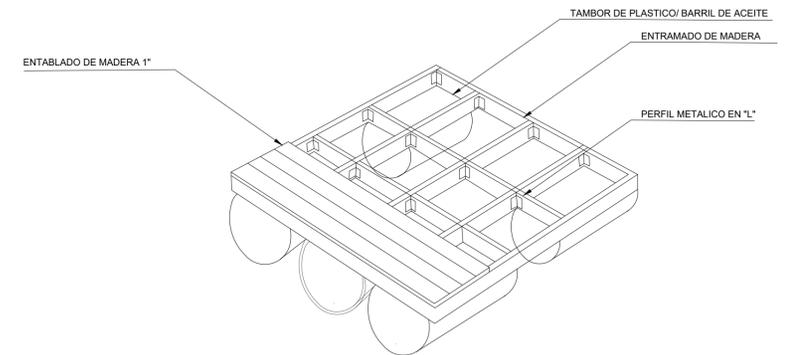
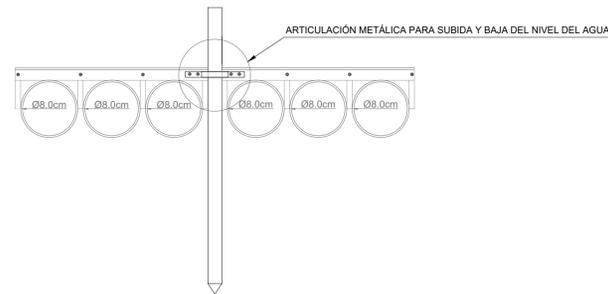
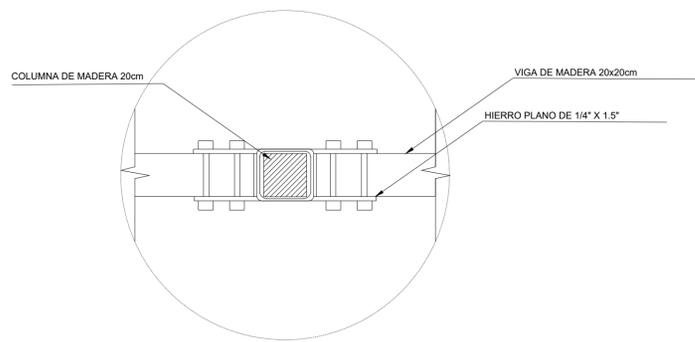
ARTICULACIÓN METÁLICA PARA SUBIDA Y BAJA DEL NIVEL DEL AGUA



ARTICULACIÓN DE RAMPA CORREDIZA PARA SUBIDA Y BAJADA DEL NIVEL DEL AGUA



ARTICULACIÓN METÁLICA PARA SUBIDA Y BAJA DEL NIVEL DEL AGUA



PFC
PROYECTO DE FIN DE CARRERA

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

TÍTULO DEL PROYECTO:
UNA NUEVA MIRADA HACIA EL LAGO
Reconfiguración del espacio público del
malecón y el puerto histórico de Puno

MENTIÓN:
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

NOMBRE DEL ALUMNO:
Rodrigo Fonseca Untama

FECHA DE ENTREGA:
31 MARZO 2021

ESCALA:
-
NOMBRE LÁMINA:
CENTRO INTERGENERACIONAL

L9

CONCLUSIONES:

- La propuesta de espacio público proveerá con la articulación de nuevas áreas áreas, nuevos espacios de encuentro para los puneños
- La propuesta contribuirá culturalmente al desarrollo de las actividades locales mediante áreas flexibles y polivalentes
- La propuesta al intervenir paisajísticamente y con ayuda de nuevo mobiliario y equipamiento reactivará y revalorará la zona del hueto en gran medida y promoverá el desarrollo de los barrios litorales.
- La propuesta articulará de manera integral el borde del malecón con las laderas y nuevos circuitos verdes periféricos lo que consolidará y fortalecerá el espacio público de la ciudad.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). *Fuentes contaminantes en la cuenca del lago Titicaca: Un aporte al conocimiento de las causas que amenazan la calidad del agua del maravilloso lago Titicaca*. Ediciones ANA.
<http://www.ana.gob.pe/publicaciones/fuentes-contaminantes-en-la-cuenca-del-lago-titicaca>
2. Municipalidad Provincial de Puno. (2012). Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puno 2012-2022.
http://www.munipuno.gob.pe/Propuestas_GDU/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20URBANO%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20PUNO%20-%202012-2022.pdf
3. Municipalidad Provincial de Puno. (2008). Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puno 2008-2012.
https://munipuno.gob.pe/descargas/transparencia/plan_puno/plan_puno_actualizacion_2011/PDU_PUNO_ACTUALIZACION.pdf
4. Vilca Apaza, H.M. (2019). Balsas de totora y navegación temprana en el lago Titicaca: Evidencias e hipótesis. *Revista de investigaciones de la escuela de posgrado*, 8(1), 960-973. <http://dx.doi.org/10.26788/riepg.2019.1.118>
5. Portillo, J., Vargas, P. (2017) *Propuesta de renovación urbana en el puerto lacustre de la ciudad de Puno* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7166>
6. Palao, K. (2018) *Rehabilitación del Espacio Público con mobiliario Eco Urbano en la ciudad de Puno* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9248>
7. Flores, S. (2016) *Espacios públicos de disfrute de la ciudad de Puno 2015* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3547>