

# **“RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI”**

Autor: Samuel HOMSE

N° 32000/9

Titulo: "Renovación del Frente Costero de Dina Huapi"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 1 MORANO - CUETO RUA

Docentes: Arq. Celia CAPPELLI - Arq. Leandro MORONI

Unidad Integradora: Ing Jose D. ARCANGELO

Fecha de Defensa: 16/12/21

Licencia Creativa Commons 



# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI





### **Introducción**

El TFC como proceso

### **Inicio**

Búsqueda proyectual

### **Sitio**

Historia

Geolocalización

Plan maestro

Implantación

Desarrollo

### **Tema**

Refugios costeros

El Paisaje como parte del proyecto

Turismo náutico

Sustentabilidad

Propuesta

### **Proyecto**

Programa

Implantación

Plantas

Vistas

Cortes

Imágenes

### **Resolución Técnica**

Introducción al Steel Frame

Desglose estructural

Planta estructural

Corte estructural

Acercamiento de los sistemas.

### **Bibliografía Referentes**

### **Síntesis**





## INTRODUCCIÓN

### INTRODUCCIÓN

#### EL PROYECTO COMO TRANSFORMADOR DEL ESPACIO.

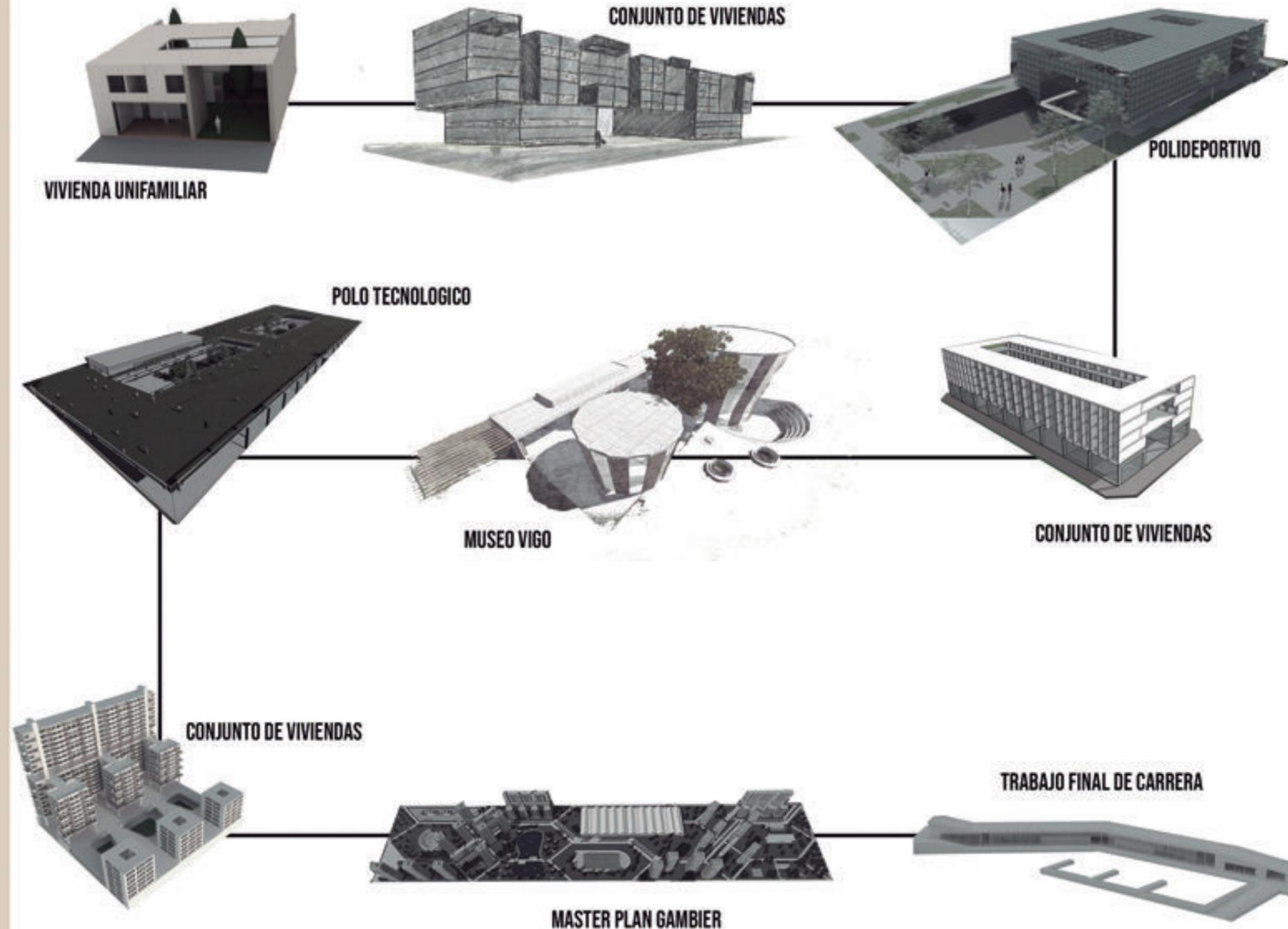
Así como cada proyecto necesita un determinado tiempo para su madurez y producción final, el proceso de formación como profesionales es un cúmulo de experiencias adquiridas en el tiempo. Cada paso por la facultad fue moldeando nuestra óptica y pensamiento crítico como arquitectos y ciudadanos, es así que cada proyecto individual o grupal fue aportando en este sentido.

Entender nuestro camino por la facultad como parte de un proceso de este proyecto que es "ser arquitecto", fue uno de los disparadores para este trabajo final de carrera.

Dentro de este proceso de formación y aprendizaje que fue el TFC, decidí tomar como elementos de proyecto la vinculación del paisaje y la arquitectura involucrando el acercamiento del deporte náutico a la comunidad conjugándolo con actividades culturales que den soporte al sitio.

*"Nunca un arquitecto diseña algo de la nada, no es como una sinfonía, ni siquiera como una obra de escultura. Mucho de lo que va a ser el edificio ya existe y hay que hacerlo en base a eso. Cada edificio es un pedacito de una ciudad. Hay que pensar que lo que estoy diseñando no es algo concreto en sí, sino un trozo que tiene que hacer que la ciudad total se haga mejor porque ese pedacito la hace mejor."* Cesar Pelli

### RECORRIDO PROYECTUAL

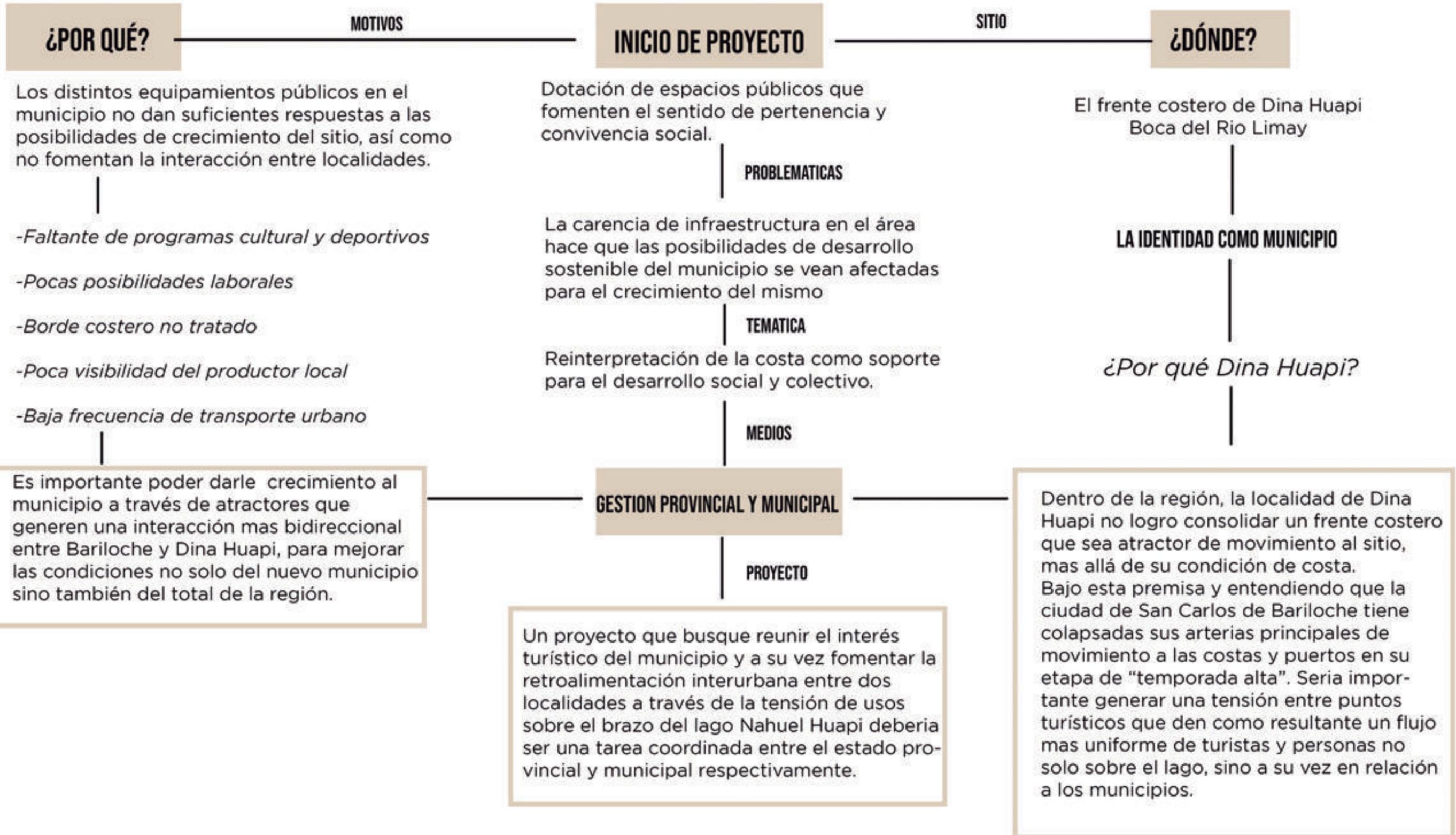


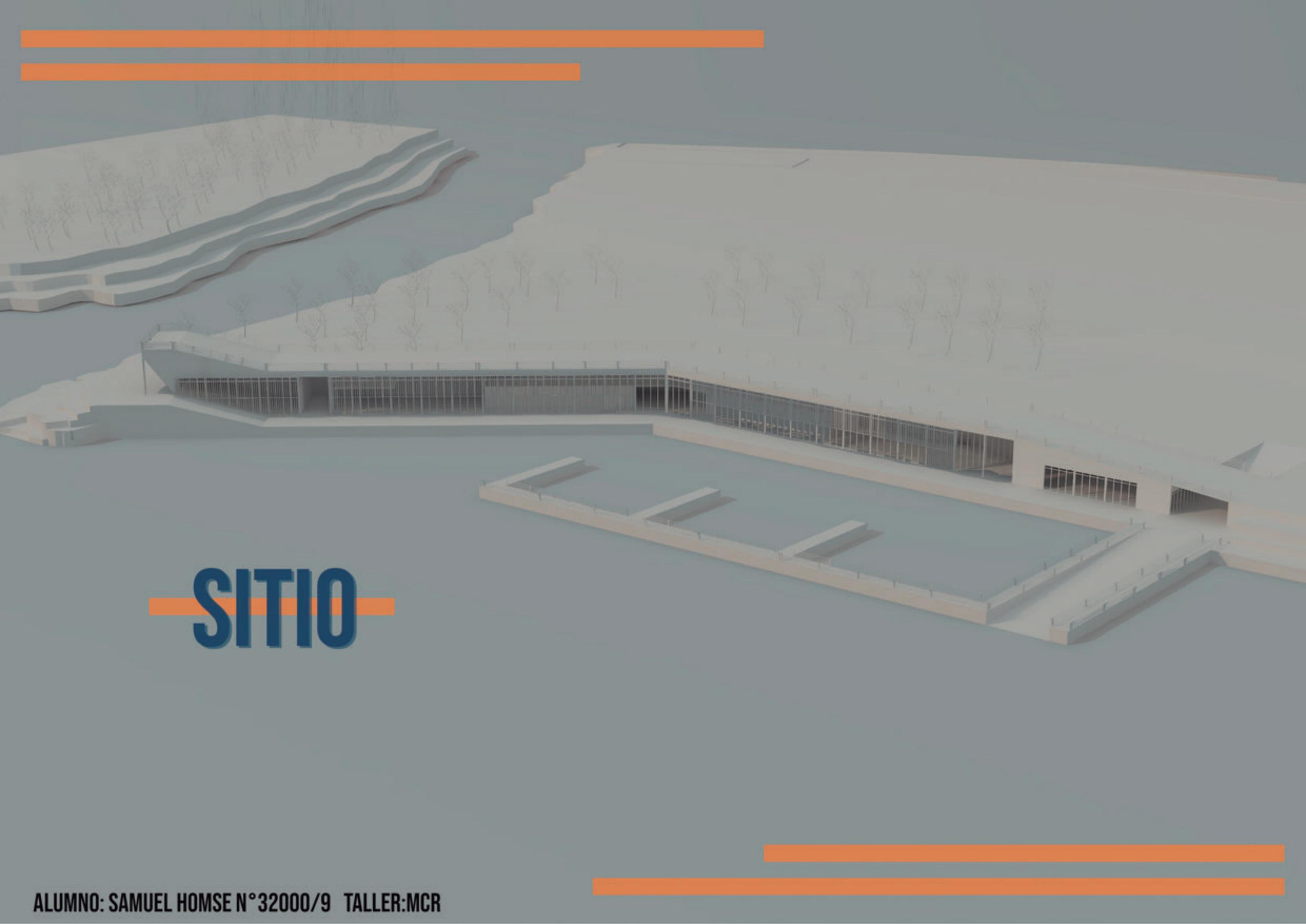


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## INICIO





# SITIO



## PARQUE NACIONAL Y LOCALIDADES

## HISTORIA

### PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI

El Parque Nacional Nahuel Huapi se ubica al sur de la República Argentina y al noroeste de la Patagonia. Las 710.000 hectáreas que componen su territorio se emplazan en dos provincias: Neuquén y Río Negro, su vecindad con ciudades como San Carlos de Bariloche, Dina Huapi y Villa La Angostura; y cuenta con la existencia dentro del parque de dos villas como Mascardi y Traful, parajes rurales como Cuyin Manzano y más de 700 loteos privados, resultando un lugar de encuentro de pobladores, comunidades, vecinos, instituciones, organizaciones y visitantes. El área se convirtió en el núcleo del primer Parque Nacional de Argentina, declarado en 1922 como "Parque Nacional del Sud"



### DINA HUAPI

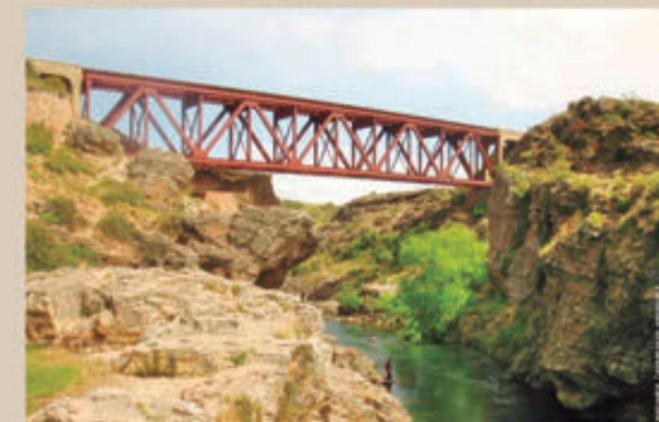
El joven pueblo de **Dina Huapi** está situado sobre la costa Sudeste del lago Nahuel Huapi en la provincia de Río Negro, muy cerca de las nacientes del río Limay. Atravesada por la Ruta 40 y situada al pie del Cerro Leones, en una zona de estepa con forestación implantada, es parte de la Ruta de los Siete Lagos.

#### Río Limay, Área Natural Protegida

El parque se creó en 1996 (Ley N° 2696) con el fin de conservar y preservar el ecosistema fluvial del río Limay, amenazado por una obra hidroeléctrica. Abarca unas 50.000 ha. desde el nacimiento del río en el Lago Nahuel Huapi hasta su confluencia con el río Traful.

#### Patrimonio Histórico

La vieja estación de tren de Ñirihuau fue declarada patrimonio histórico, arquitectónico y cultural municipal en marzo de 2012. Se trata de una de las edificaciones más antiguas de la localidad.





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## HISTORIA - PUERTOS DEL SITIO

## HISTORIA

### PUERTO SAN CARLOS

El Arquitecto D. PRIMO CAPRARO construye frente a la ciudad de San Carlos de Bariloche el muelle Puerto Bariloche en 1935 y posteriormente en el año 1936 se bota la motonave "MODESTA VICTORIA" que navega hasta Puerto Blest, desde donde se realiza navegación comercial, importándose lana y madera desde la República de Chile. El 13 de julio de 1991, se inauguran provisoriamente las actividades portuarias en el sector de la dársena deportiva completándose hacia fines de octubre, el coronamiento de sus muelles y demás infraestructura portuaria.



### PUERTO PAÑUELO

Puerto Pañuelo es un puerto de pasajeros ubicado en la península Llao Llao, sobre el lago Nahuel Huapi. El mismo se encuentra a 25 km al oeste de la ciudad de Bariloche, Argentina. El puerto original fue construido en 1965 por la Administración Nacional de Parques nacionales, como parte de la infraestructura turística con que dotó al Parque nacional Nahuel Huapi. A partir del año 2013 y acorde a la licitación pública de Administración de Parques Nacionales



### PUERTO BLEST

El Hotel Puerto Blest está inmerso en la tupida vegetación de la Selva Valdiviana, rodeado por la imponente Cordillera de los Andes, el Cerro Tronador, el Cerro Tres Hermanos y el Lago Frías. El hotel se ubica a 25 km de Puerto Pañuelo, en la ciudad de San Carlos de Bariloche. Las únicas vías de acceso son navegando el lago Nahuel Huapi o bien cruzando desde el país vecino de Chile, a través del paso Perez Rosales.





## GEOLOCALIZACIÓN - VISIÓN REGIONAL

## SITIO

### DESCENTRALIZAR

Lograr descentralizar todo el uso del lago en el sector Este no solo daría respuesta a una situación de utilidad de la costa sino que también descomprimiría la zona de “los kilómetros” que tiene como arteria principal la Avenida Bustillo, la cual conecta el centro de Bariloche con toda el área de circuito chico y el hotel Llao Llao, zona de alto tránsito en temporada alta.

### INTERVENIR

Generar una conectividad lacustre entre los dos nodos existentes y el tercero -Dina Huapi- con sus respectivos atraques intermedios, que puedan dar respuesta a inclemencias meteorológicas.

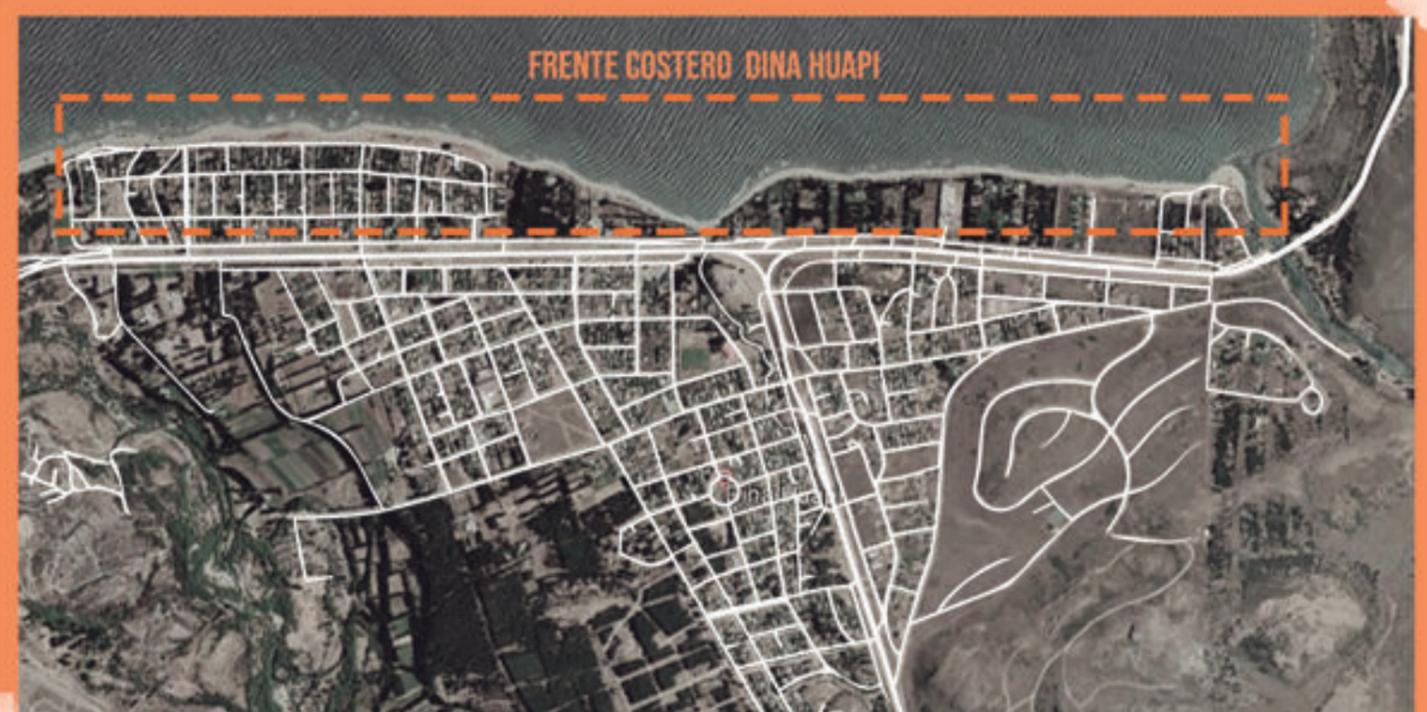
### POTENCIAR

Dar respuesta a una costa no intervenida como la localidad de Dina Huapi, da como resultado la renovación de la región y potencia a la localidad que puede aprovechar este nuevo nodo como una entrada de fuente laboral local y potencial turístico a un municipio joven que hace las veces de ciudad dormitorio de Bariloche.

## BRAZO DE LAGO NAHUEL HUAPI (LOS KILOMETROS- BARILOCHE- DINA HUAPI)



## MUNICIPIO DE DINA HUAPI -FRENTE COSTERO DINA HUAPI





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## MASTER PLAN

## SITIO



## PROPUESTA

Se buscará generar diversos soportes a lo largo de la costa potenciando el uso de la misma, estos irán acompañados de un paseo costero que unirá todos los espacios de uso. El mismo finalizará en un espacio social de paseo recreativo.



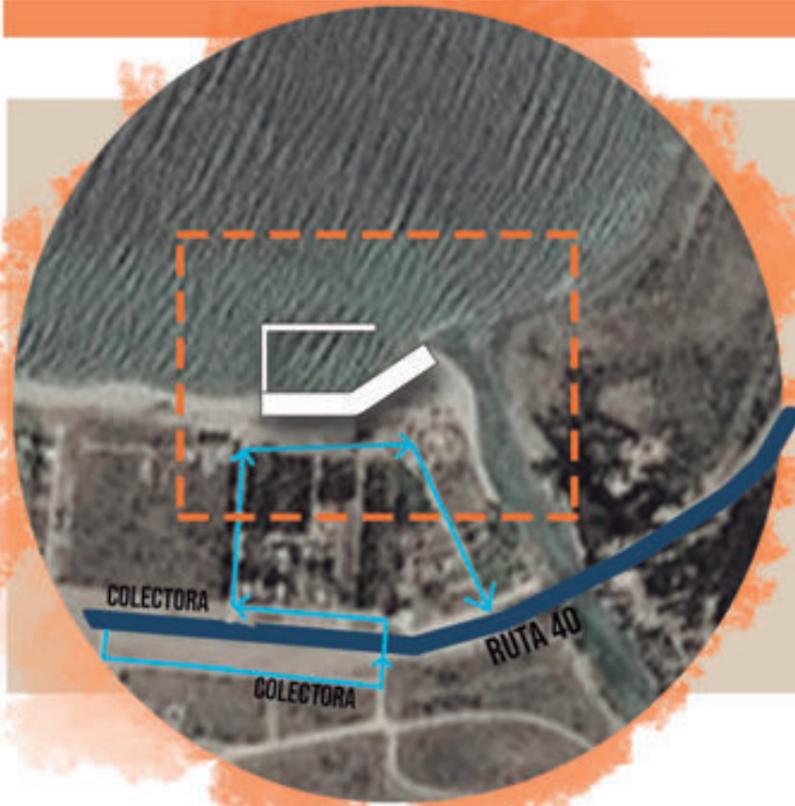


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## IMPLANTACIÓN

## SITIO



El espacio en el cual se ejecutará el proyecto tiene bondades que ayudan al desarrollo de las actividades que se buscan generar en el mismo. Se pueden destacar la conexión directa con el Río Limay un espacio emblemático para el desarrollo de la pesca deportiva tanto así como toda el área denominada “el paseo de los pescadores”

## IMPLANTACIÓN

### MOVILIDAD

La zona a su vez contiene una accesibilidad natural por tener arterias ya construidas a la costa alimentadas por la Ruta Nacional 40 la cual vincula el municipio de Dina Huapi con Bariloche

## ESCALA URBANA

**VINCULAR** - la tensión que da un nuevo nodo generará una atracción entre puntos

**INTEGRAR** - buscar la unión entre costa, ciudad y paisaje

**HITO** - un “faro” dentro del frente costero que nuclea actividades de distinta índole

**VISIÓN** - entender el espacio costero contemplando un crecimiento demográfico.

### EDIFICIO HITO

### ARTICULADOR ESPACIAL

### CONDENSADOR SOCIAL

## EDIFICIO COMO ARTICULADOR DEL ESPACIO PÚBLICO Y EL PAISAJE



# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## DESARROLLO

## SITIO

### INTERVENCIÓN URBANA

Podemos ver un elemento lineal que cose la costa sirviendo distintos usos y rematando en el edificio a desarrollar.

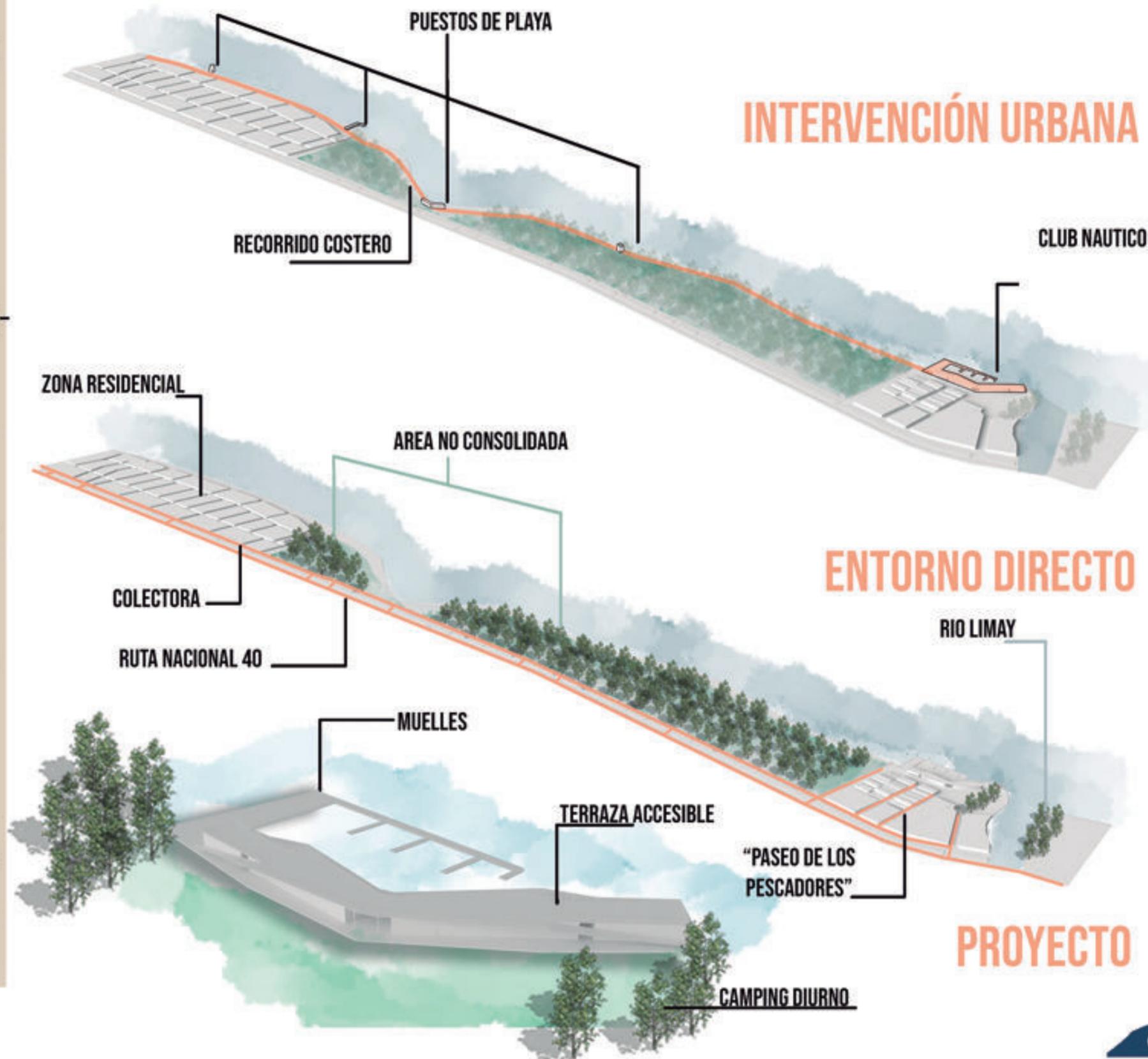
### ENTORNO DIRECTO

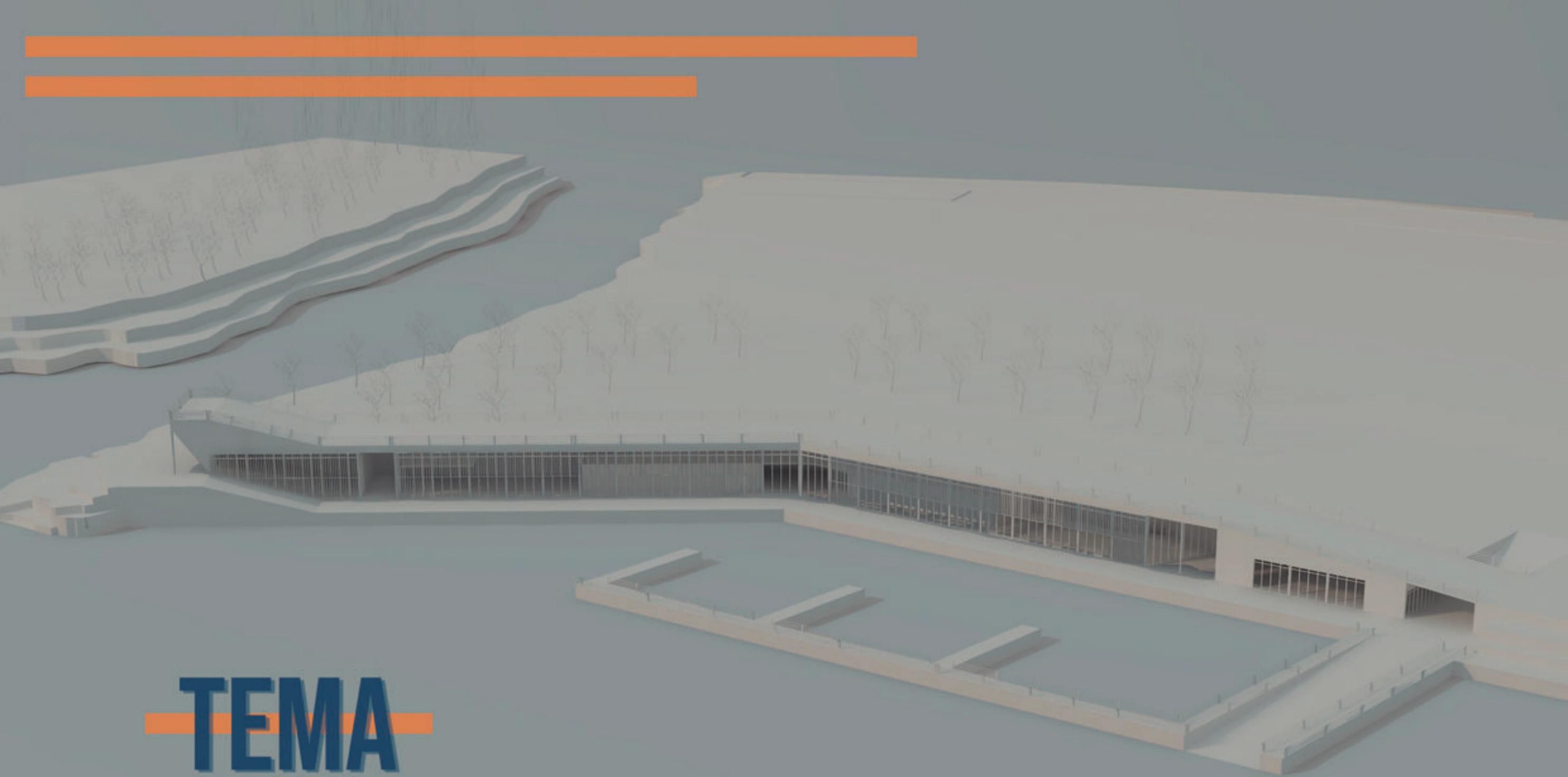
Se puede observar una arteria principal que conecta zonas residenciales entre si.

Una gran masa no consolidada genera una ruptura en la trama. esta área puede ser una zona residencial a futuro que generaría un crecimiento demográfico importante sobre la costa. Esta zona puede tener distintos usos que pueden potenciar el área.

### PROYECTO

Encontramos un edificio que busca insertarse sobre el borde costero con espacios públicos y semipúblicos. Multiprogramático y de usos simultáneos.





# TEMA



## REFUGIOS COSTEROS

## TEMA

El clima duro del sur patagónico siempre fue una problemática al momento de realizar distintos tipos de actividades exteriores. Sin embargo esto no generó que los distintos paisajes naturales fueran desaprovechados por aquellos que disfrutaban la naturaleza.

Un claro ejemplo de estas resoluciones para el desarrollo de actividades en áreas naturales son los refugios de montaña. Entender el concepto de refugio en Bariloche y la zona andina genera saber que en determinados puntos encontraremos un lugar donde llegar, abastecerse, descansar y seguir, un pequeño resguardo.

Replicar esta idea en las costas del Nahuel es un concepto que puede contemplar lugares existentes como Puerto Pañuelo, Puerto Blest, Puerto San Carlos, y lo que sería el nuevo puerto en la costa de Dina Huapi

## REFUGIOS DE MONTAÑA



## PUESTOS COSTEROS





## EL PAISAJE COMO PARTE DEL PROYECTO

## TEMA

### ARQUITECTURA PAISAJE

Cuando hablamos de arquitectura y paisaje, debemos tener presente que el papel de la naturaleza ya nos es, desde luego, el de servir de telón de fondo, de escenario estático, de sujeto pasivo, sino que también ella es objeto de proyecto, elemento integrante.

El proyecto del paisaje es, pues, en este sentido, el proyecto de la arquitectura y de la naturaleza al mismo tiempo.

La dicotomía entre natural y artificial da pie en la actualidad a un proceso de absoluta simbiosis, en el que la arquitectura se aleja de su definición tradicional, la pierde para adquirir una nueva dimensión naturalista. La arquitectura interpreta el paisaje a la vez que el paisaje informa a la arquitectura dentro de la construcción de proximidad. Arquitectura y paisaje: Geografías de proximidad



Daniela Colafranceschi  
Arquitectura y paisaje: Geografías de proximidad

### OCIO Y PAISAJE

La industria no domina ya el paisaje laboral. Hoy son las nuevas redes de transmisión e información las que sustituyen antiguos modelos productivos gracias a los nuevos avances tecnológicos. Si bien estos han ido erosionando el tradicional vínculo entre lugar y actividad, también han favorecido una nueva dimensión del ocio que incluye la naturaleza - una posible nueva naturaleza- entendida como ecosistema relacional. Favoreciendo la transformación de grandes zonas libres - a menudo obsoletas- en paisajes para la distensión: “pausas” en los desarrollos territoriales y “pausas” en nuestras propias actividades productivas



Manuel Gausa  
Diccionario Metropolis de Arquitectura Avanzada



## TURISMO NÁUTICO

## TEMA

### TURISMO NÁUTICO

El turismo náutico está adquiriendo una creciente importancia en el contexto del turismo mundial, principalmente como propulsor de una oferta que completa y diversifica la conocida fórmula de sol y playa. En los últimos años se ha dado un progresivo acercamiento de un mayor número de personas a esta actividad recreativa, considerada anteriormente como exclusiva de determinados sectores socioeconómicos de la población.

A nivel internacional los países más importantes en este mercado son: Estados Unidos, Australia y aquellos del litoral mediterráneo como España, Italia, Francia y Grecia



### ACTIVIDADES

Dentro de este concepto se pueden enmarcar las siguientes modalidades

- Navegación recreativa con embarcación propia o de alquiler
- Paseos y excursiones en embarcaciones recreativas
- Pesca
- Actividades deportivas con embarcaciones: windsurf, surf, rafting, remo, vela, etc.



### TURISMO NÁUTICO EN ARGENTINA

En Argentina, aún cuando el sector náutico ha mostrado fluctuaciones en el crecimiento asociadas a la crisis económica del 2002, la actividad se ha venido desarrollando con una dinámica interesante. Actualmente existen más de 140 mil embarcaciones matriculadas en el país de las cuales casi la mitad se encuentran en la región del Gran Buenos Aires. Esto nos da un marco de cómo fue evolucionando la actividad y su factibilidad en el largo plazo.





## SUSTENTABILIDAD

## TEMA

### ECOTURISMO

El ecoturismo tiene lugar en ecosistemas y en ambientes naturales, y está orientado a favorecer el conocimiento y aprendizaje de manifestaciones naturales mediante ciertas interacciones de bajo impacto. Con el ecoturismo se aprovecha la potencialidad natural de un lugar para promover la realización de diversas actividades y contribuir con la educación ambiental. El turismo rural y el ecoturismo tienen el potencial de brindar importantes beneficios vinculados a la conservación y el desarrollo sostenible en los territorios donde se inserta.



### PRODUCCIÓN

La sostenibilidad económica garantiza que el desarrollo sea económicamente eficiente y eficaz, y que los recursos sean conservados para las generaciones futuras. En cuanto a la producción, ésta debe ser vista con un enfoque integral, considerando la vocación y aptitud de los recursos naturales, humanos, culturales y financieros. Es por esto que las actividades como la piscicultura y la extensión de “el mercado de la estepa” al edificio pueden ser elementos a incorporar.



### PRESERVACIÓN

La preservación de la actividad pesquera en la zona del río Limay siempre fue una de las principales actividades de Parques Nacionales por lo que incorporar más cultura de cuidado en el área así como Pesca deportiva (devolución obligatoria) y una búsqueda de mayor forestación preservará de mejor manera una zona que siempre fue vulnerada por la pesca y caza furtiva.





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



**PROPUESTA**

**TEMA**

**CONDENSADOR SOCIAL**

A través del espacio público y la infraestructura acortar la distancia social y el uso del espacio costero

**DEPORTE**

Desarrollo de deportes costeros a partir de la construcción de muelles

**OCIO**

Balnearios

**TRABAJO**

Directo

Indirecto

**ESPACIO PUBLICO**

Paseo costero

Muelles

Puestos de playa

**PROPUESTA**

**SOCIAL**

Espacios de uso inclusivos

Fomentar el aumento de espacios y áreas verdes acordes al paisaje

**AREAS VERDES**

**CULTURA**

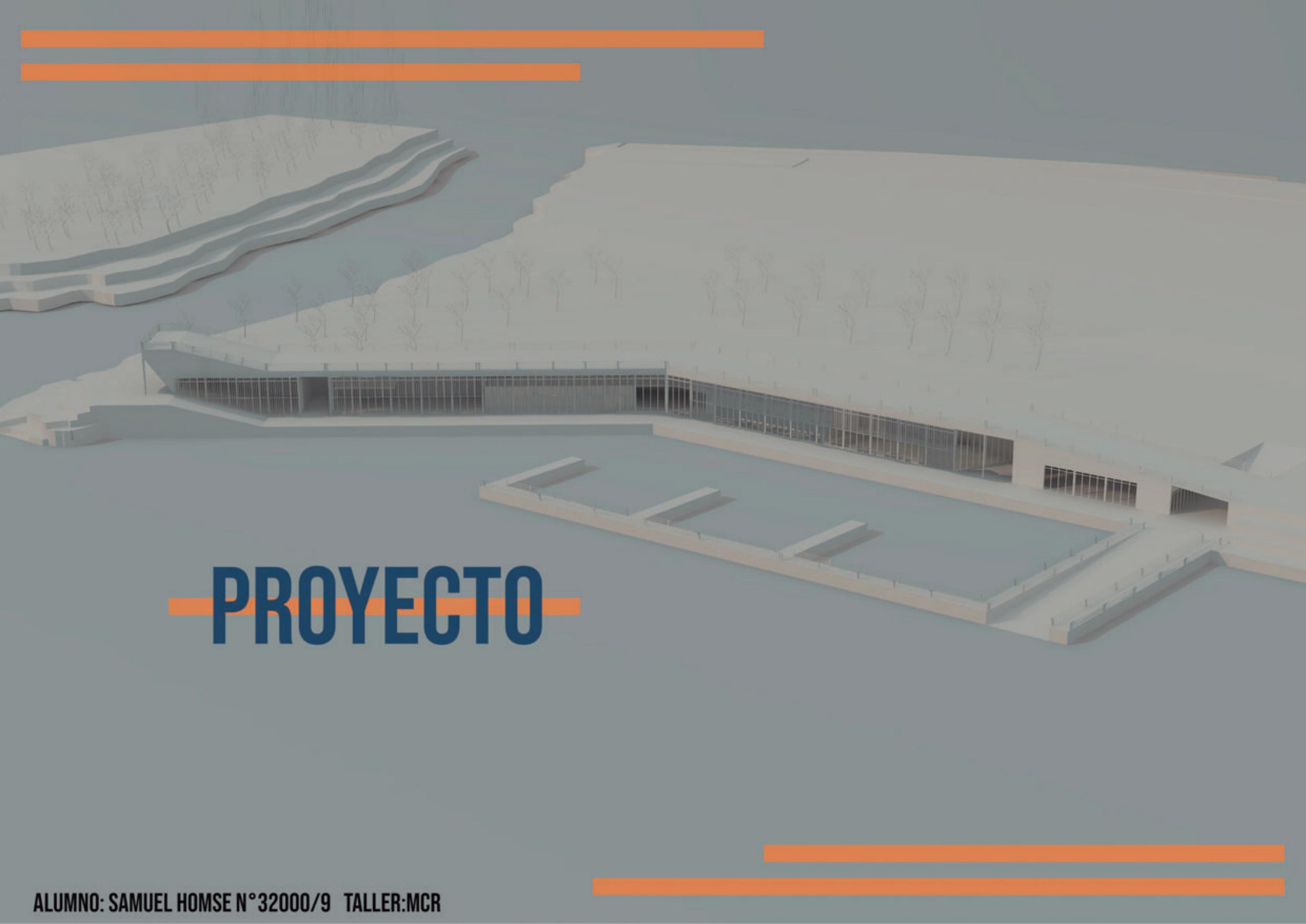
Áreas multipropósito

Explotar actividades turísticas lacustres dentro del municipio

**TURISMO**

Generar un desarrollo sostenible en el área de manera directa e indirecta a través de los elementos a construir y las posibilidades que estos espacios puedan atraer

**DESARROLLO**



# PROYECTO



# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## ¿QUÉ CONTIENE?

## PROGRAMA PAQUETES

Un programa que nuclea actividades exteriores e interiores sobre un marco deportivo.

Las actividades buscarán fomentar la interacción de la comunidad en el ámbito laboral y cultural.





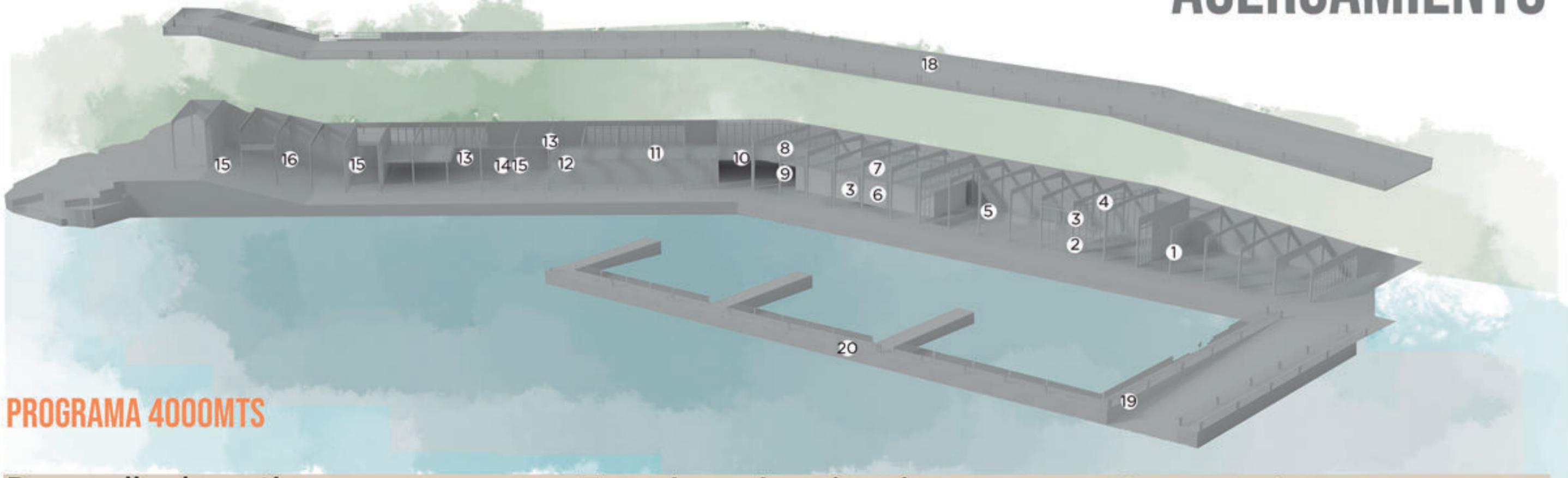
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



DESARROLLO

PROGRAMA

ACERCAMIENTO



PROGRAMA 4000MTS

## Desarrollo deportivo

1-Guarderia de embarcaciones..	300m
2-Talleres.....	80m
3-Administración.....	80m
4-Sala de maquinas.....	40m
5-Natatorio.....	450m
6-Vestuarios.....	150m
7-Gym.....	450m
8-Baños .....	60m
9-Bufet.....	150m

## Espacio socio cultural

10-Recepción / Exposiciones...	150m
11-Cafeteria/Restaurante.....	350m
12-Cocina.....	70m
13-Mercado de la estepa.....	500m
14-Administración.....	40m
15-Baños.....	30m
16-Áreas de Reunión.....	160m
17-Sum.....	300m

## Area exterior

18-Terraza mirador
19-Bajada de embarcaciones
20-Muelle
Estacionamiento
Camping
Paseo costero
Áreas Verdes



# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA

## PROYECTO

CORTE MIRANDO AL LAGO DESDE DINA HUAPI



CORTE MIRANDO AL LAGO DESDE EL RIO LIMAY



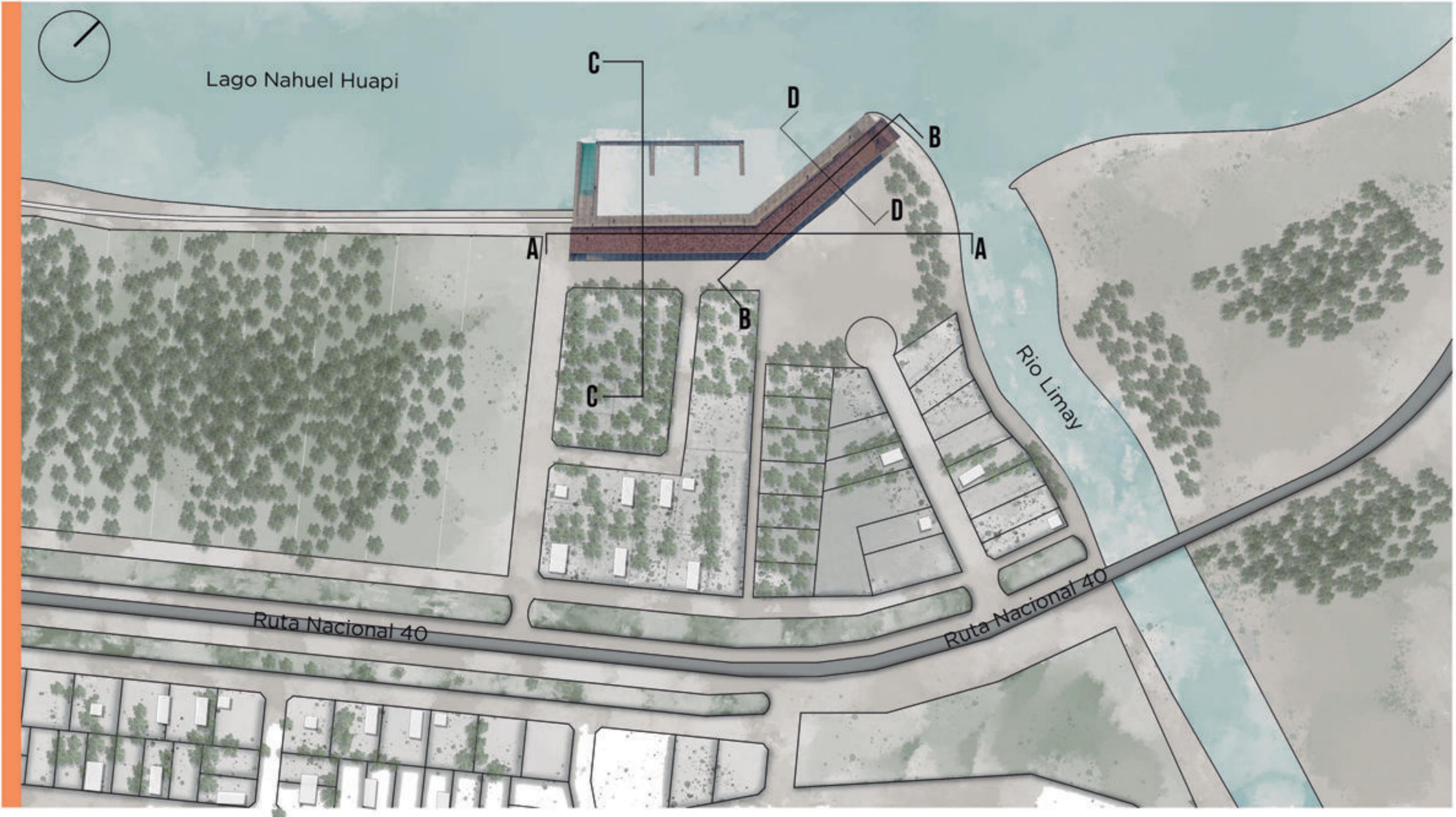


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



IMPLANTACIÓN

PROYECTO



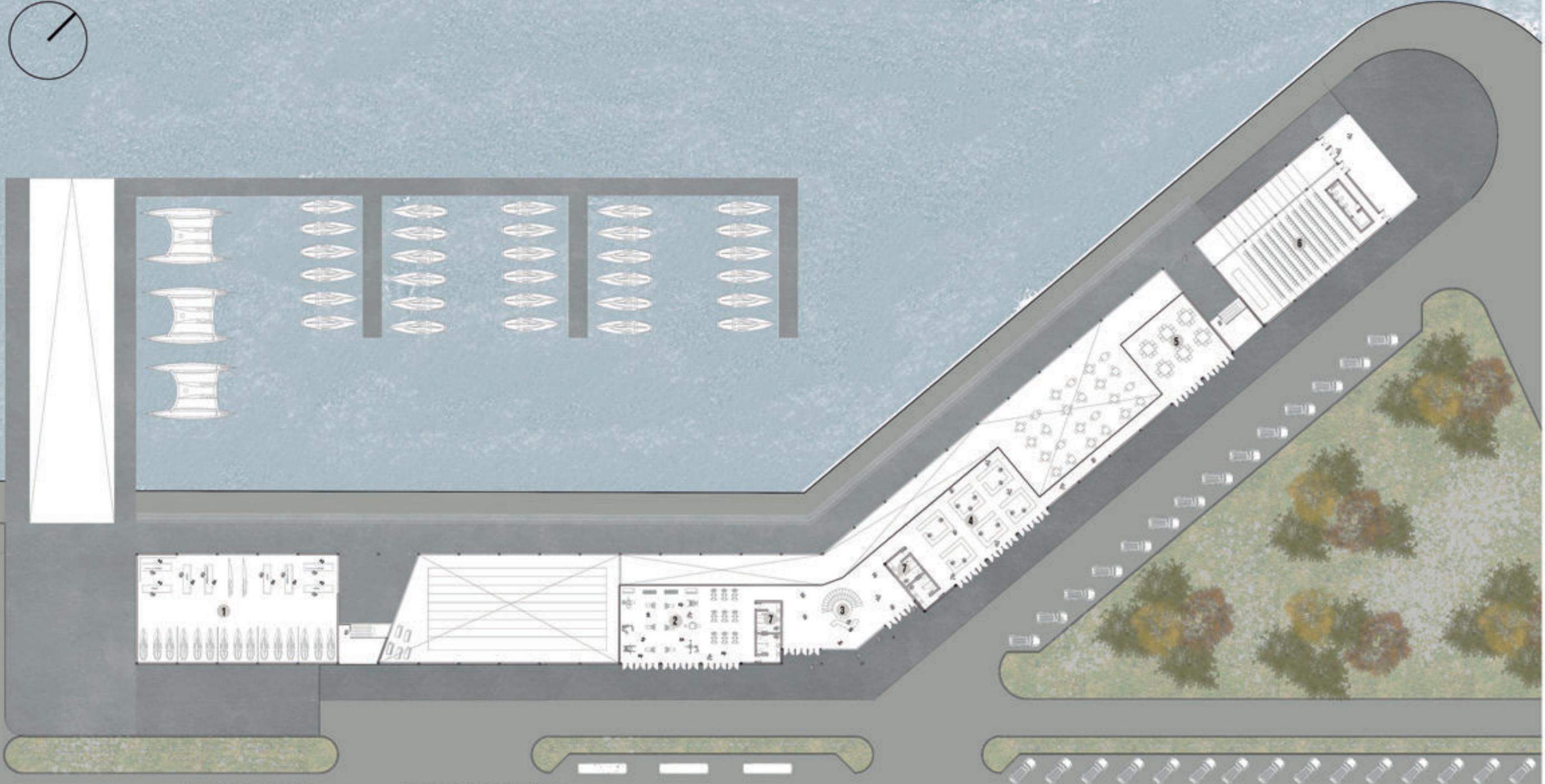


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



PLANTA CERO

PROYECTO



ESC 1:550  
PLANTA 0.00

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1 TALLERES - GUARDERIA | 5 SALON DE USOS MULTIPLES |
| 2 GIMNACIO             | 6 AUDITORIO               |
| 3 HALL                 | 7 SANITARIOS              |
| 4 MERCADO DE LA ESTEPA |                           |

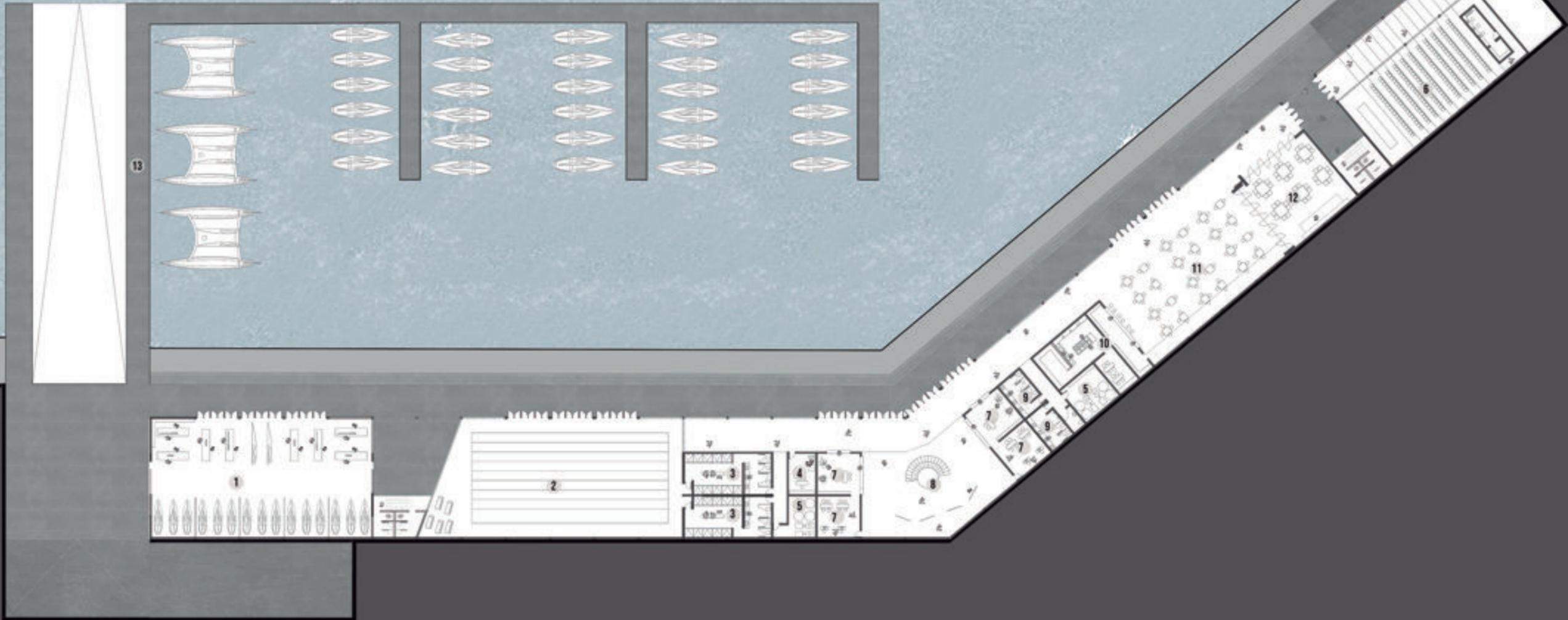


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## PLANTA - 4.2

## PROYECTO



ESC 1:550  
PLANTA -4.2

- |                        |                  |                      |
|------------------------|------------------|----------------------|
| 1 TALLERES - GUARDERIA | 6 AUDITORIO      | 11 COMEDOR           |
| 2 NATATORIO            | 7 ADMINISTRACION | 12 SUM/ EXPANSION    |
| 3 VESTUARIOS           | 8 EXPOSICION     | 13 MUELLE / ATRAQUES |
| 4 SALA MEDICA          | 9 SANITARIOS     |                      |
| 5 SALA DE MAQUINAS     | 10 COCINA        |                      |



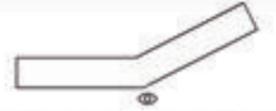
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



VISTAS

PROYECTO

VISTA HACIA EL LAGO



VISTAS DESDE EL LAGO





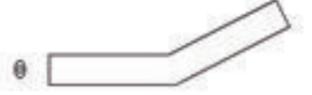
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



VISTAS

PROYECTO

VISTA DESDE DINA HUAPI



VISTA DESDE EL RIO LIMAY





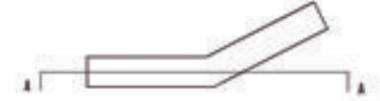
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



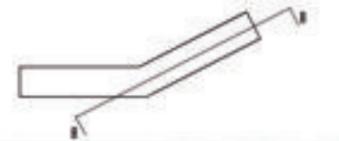
## CORTES LONGITUDINALES

## PROYECTO

CORTE LONGITUDINAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B





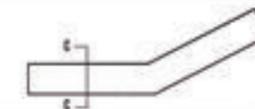
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## CORTES TRANSVERSALES

## PROYECTO

### CORTE TRANSVERSAL C-C



### CORTE TRANSVERSAL D-D





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



INSERTO EN EL PAISAJE

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



DESDE EL MUELLE

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



PASEO POR LA COSTA

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



VISTA A LA ESTEPA

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



ASCENSO EN LA ESPLANADA

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



ACCESO AL ENCUENTRO

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



MERCADO DE LA ESTEPA

PROYECTO



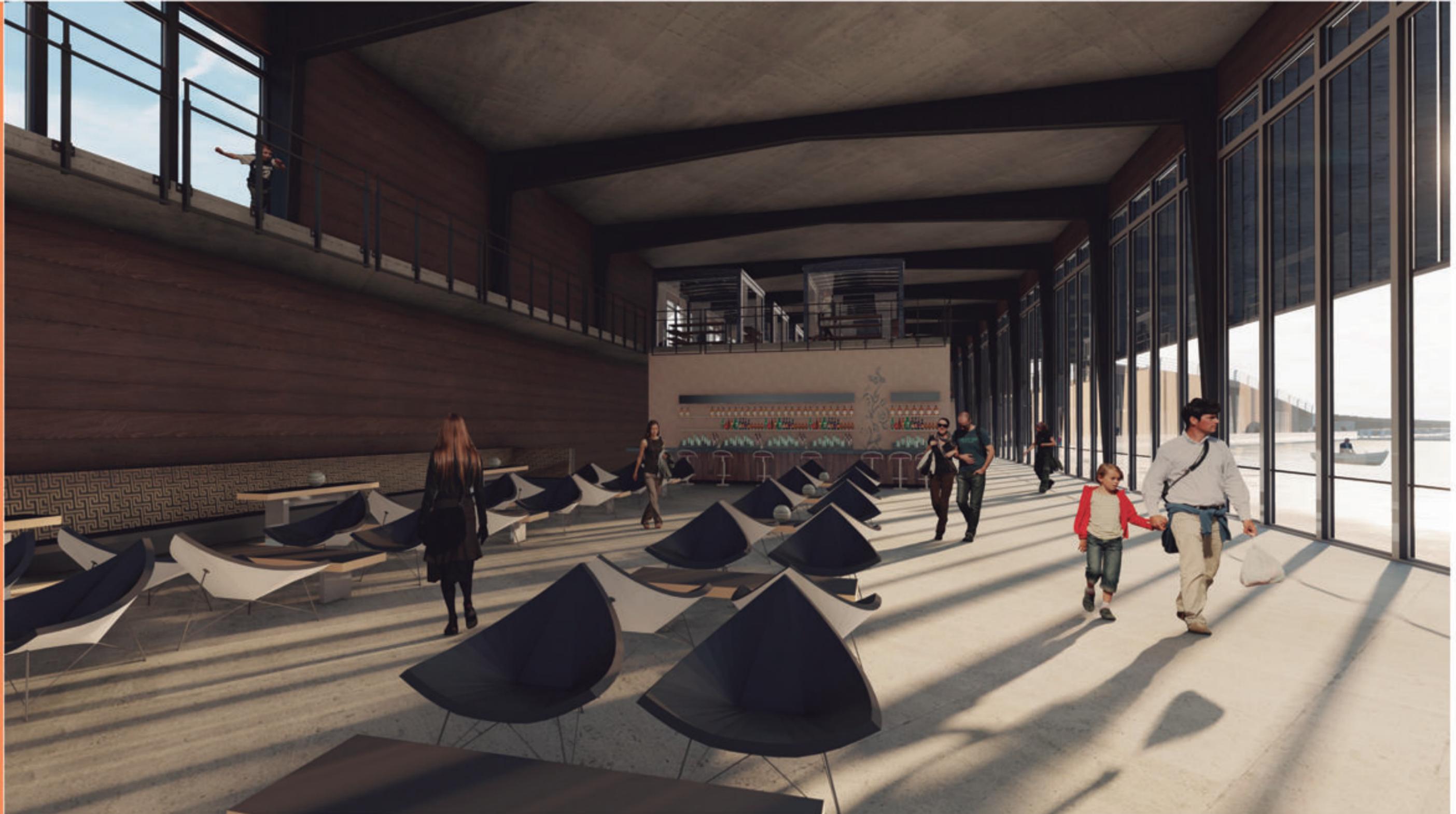


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



RESTAURANTE

PROYECTO





# TFC RENOVACION DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



ENCUENTROS

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



GIMNASIO

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



NATATORIO

PROYECTO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



TALLERES Y GUARDERIA

PROYECTO





# RESOLUCIÓN TÉCNICA



## STEEL FRAMING -BONDADES

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### · ABIERTO

Es abierto porque se puede combinar con otros materiales dentro de una misma estructura, o ser utilizado como único elemento estructural.



### · FLEXIBLE

El proyectista puede diseñar sin restricciones, planificar etapas de ampliación o crecimiento, debido a que no tiene un módulo fijo sino uno recomendado de 0,40/0.60 mts. o menos. Admite cualquier tipo de terminaciones tanto exteriores como interiores.



### · RACIONALIZADO

Una de sus cualidades más destacadas, es la precisión propia del material en su conformación, permitiendo un mejor control de calidad. En situaciones de trabajos de gran envergadura, la estandarización se hace notable y contribuye a la disminución y optimización de los recursos.



### · DURABILIDAD

El Steel Framing utiliza materiales inertes y nobles como el acero galvanizado, lo cual lo convierte objetivamente en extremadamente durable a través del tiempo.





### · OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

Por ser un sistema liviano nos da la posibilidad de rapidez de ejecución incluyendo el panelizado, y posterior montaje. La ejecución de las instalaciones es realmente sencilla y muy eficiente. Estas características influyen en gran medida en el aprovechamiento de los materiales y de la mano de obra, ya que la planificación se hace mas sencilla y precisa, pudiendo cumplir las metas fijadas en cuanto a los recursos económicos y de tiempo.



### · CONFORT Y AHORRO DE ENERGÍA

El sistema permite pensar y ejecutar de una manera mas eficiente las aislaciones, las instalaciones y todos los ítems que redundan en un mayor confort de la construcción. El Steel Framing, es especialmente apto para cualquier tipo de clima y situación geográfica, sobre todo las extremas.



### · RECICLAJE

La composición del acero producido en la actualidad incluye más de un 60% de acero reciclado, por lo que, desde un punto de vista ecológico, lo caracteriza como muy eficiente.





## DESGLOCE ESTRUCTURAL

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### CUBIERTA

Una solución de cubierta en steel húmeda que servirá de soporte para la terraza transitable del edificio.

### ENVOLVENTE

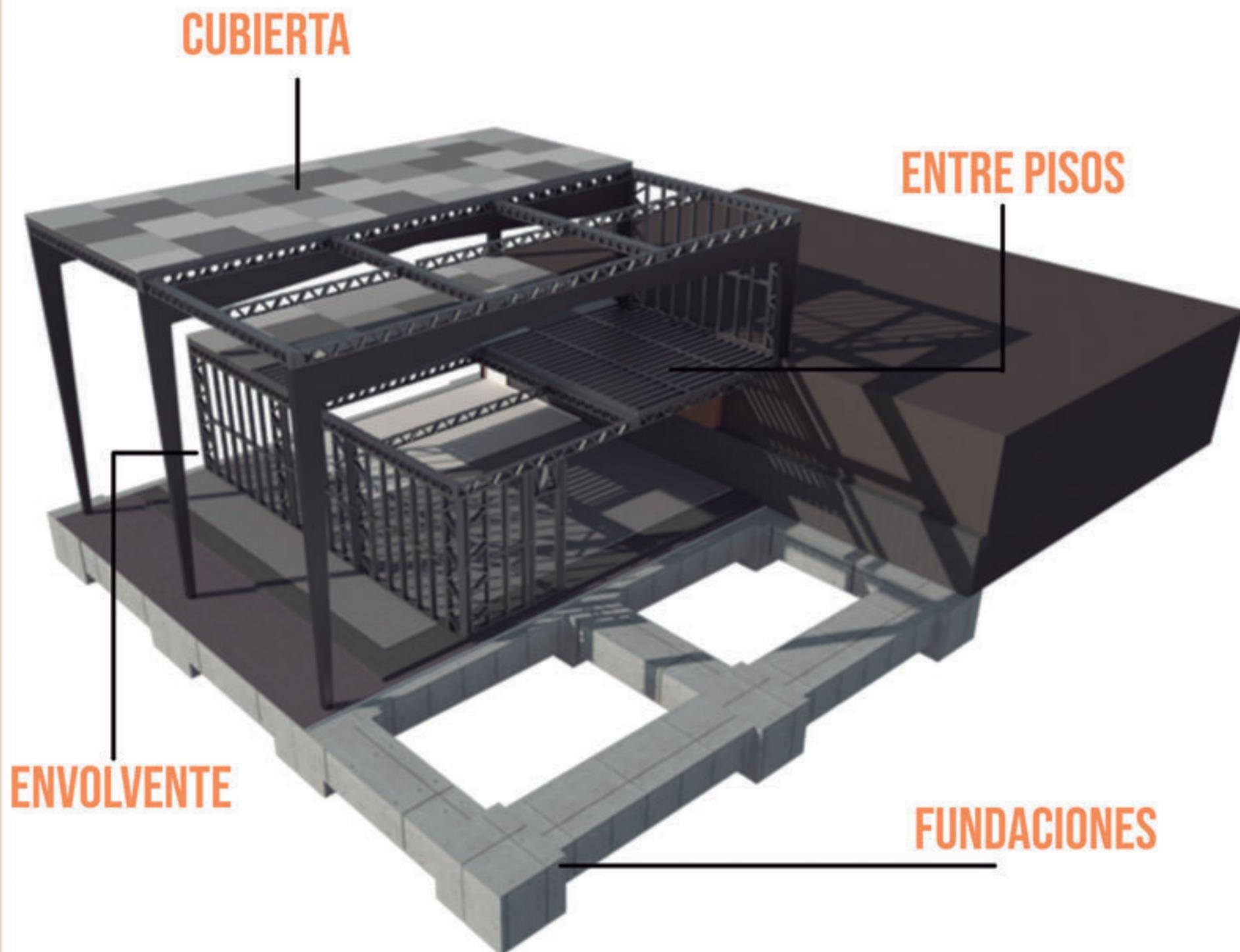
Los paneles exteriores e interiores todos formados por perfilera galvanizada con modulación de 0.6m con sus respectivos dinteles y montantes estructurales según sea necesario.

### ENTRE PISOS

Entre pisos formados por perfilera de steel en los cuales se soporta el primer nivel del edificio y sus actividades. Estos están soportados por paneles montantes y sus estructuras principales empotrados en pared.

### FUNDACIONES

Fundaciones con estructura de hormigón armado en submuración y refuerzo de ladrillo, mientras que todo el edificio esta soportado por una estructura de hormigón armado que sostiene los pórticos principales del edificio.





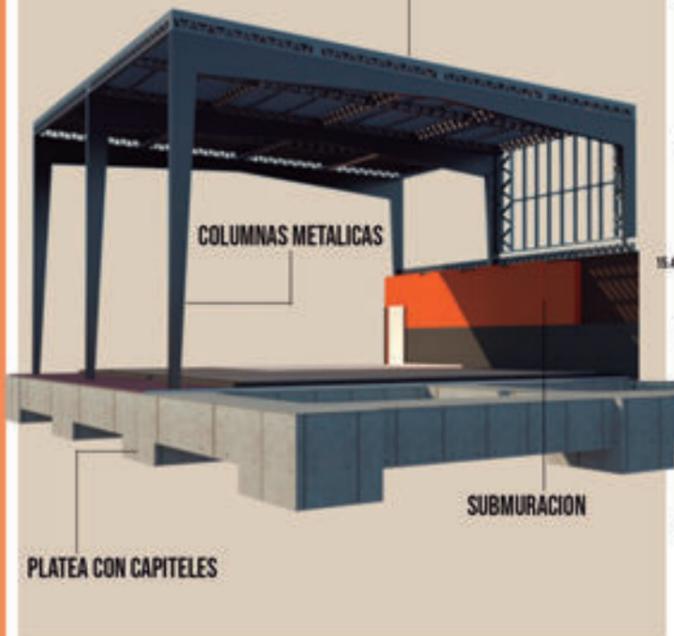
## PLANTA ESTRUCTURAL

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

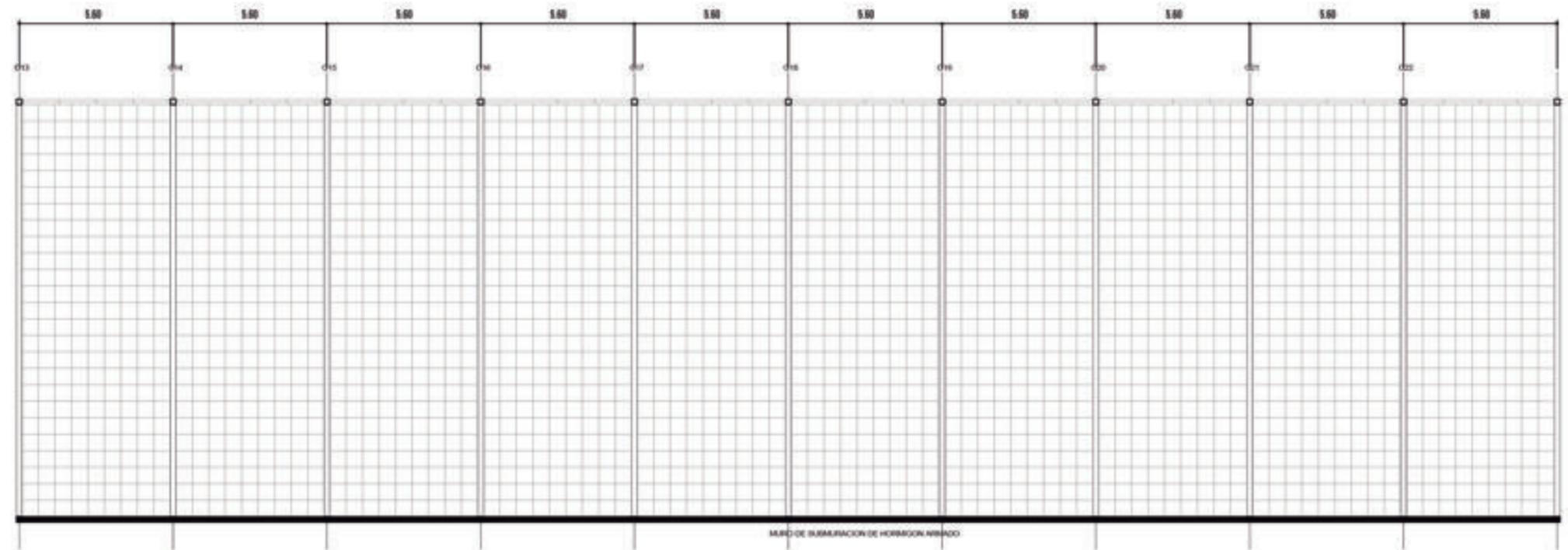
La planta -4.5 consta de un muro perimetral de contención de hormigón armado que soporta la carga del corte sobre el terreno natural y los anclajes a la espera de las columnas de acero, esto determina la modulación global del edificio y sus luces máximas

La planta de fundaciones esta formada por platea de hormigón armado con su respectiva armadura según cuantía y distintos capiteles sobre los márgenes y centros de paneles portantes.

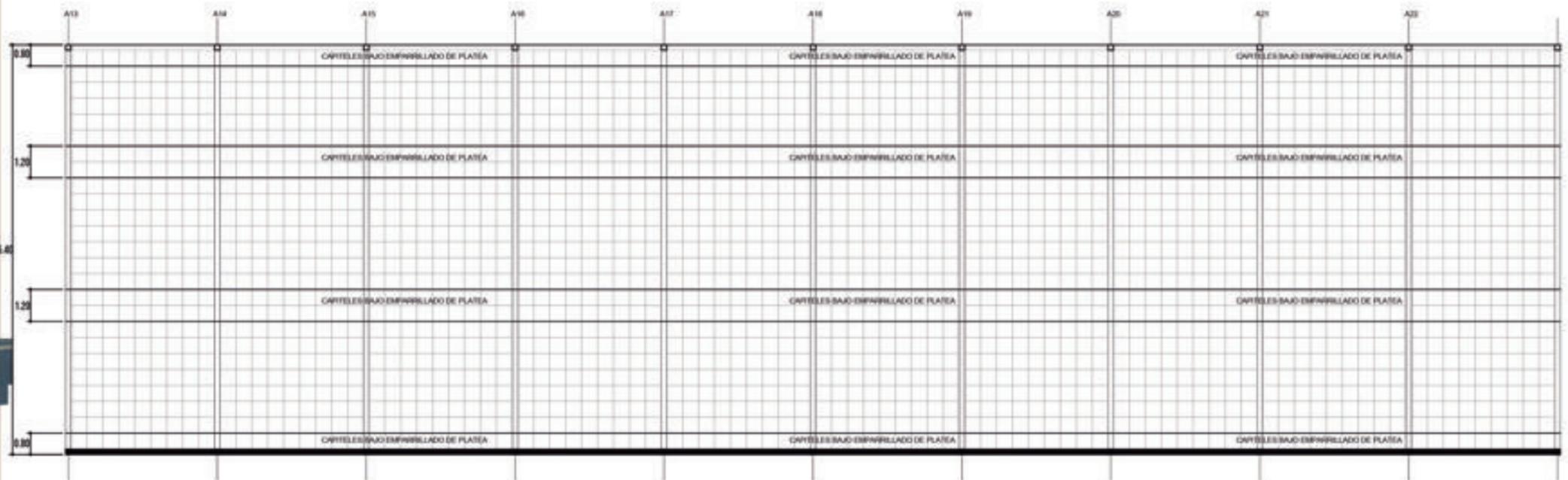
CUBIERTA TRANSITABLE DE STEEL



PLANTA NIVEL -4.50 RECORTE ESTRUCTURAL



PLANTA FUNDACIONES





## PLANTA ESTRUCTURAL

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

PODEMOS VER EN LAS PLANTAS ESTRUCTURALES COMO LOS ENTREPISOS DE STEEL FRAME CUBREN LAS SUPERFICIES QUE LUEGO SERA UTILIZADAS SEGÚN CADA NIVEL ASÍ LO NECESITE.

LA PLANTA NIVEL +4.50 COMPLETA EL TOTAL DE LA CUBIERTA SIENDO ESTE TECHO EL QUE CUMPLIRÍA EL ROL DE TERRAZA TRANSITABLE. LA ESTRUCTURA INTERMEDIA DEL ENTREPISO DE STEEL ESTA SOPORTADO POR LAS COLUMNAS Y VIGAS METÁLICAS QUE RECORREN TODA LA LONGITUD DEL EDIFICIO.

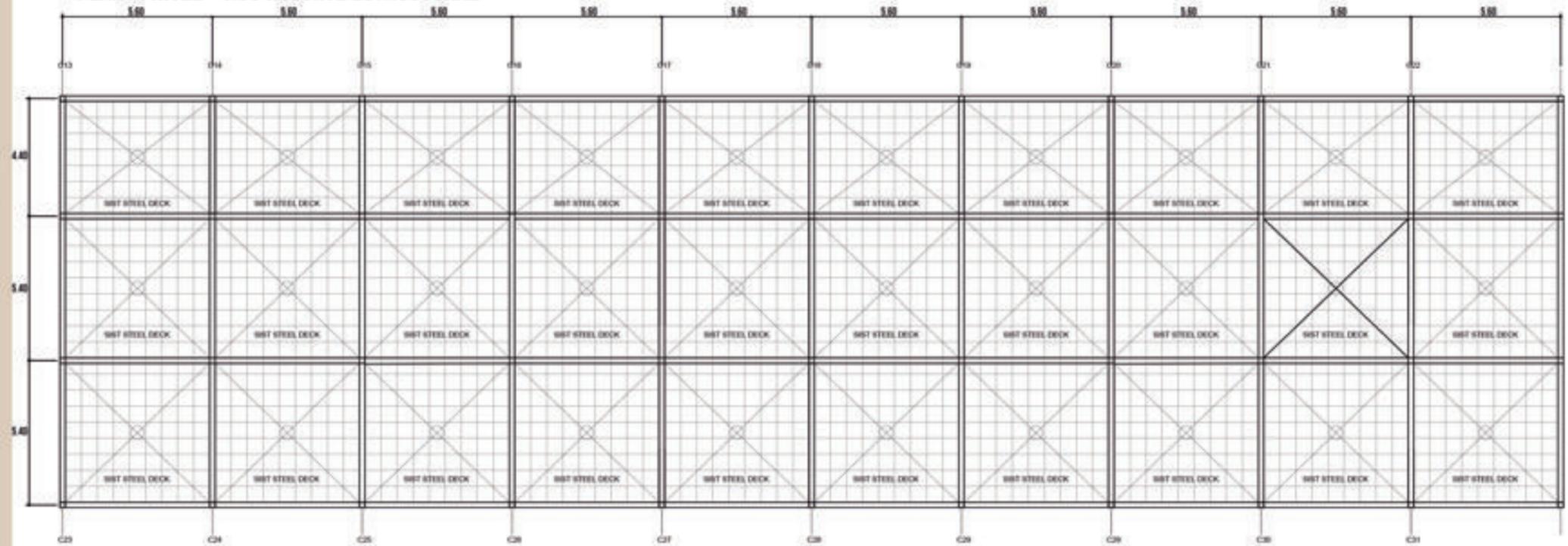
LA PLANTA NIVEL 0.00 ESTA CONFORMADA POR DISTINTOS PISOS DE STEEL FRAME QUE DEJAN VANOS LIBRES PARA GENERAR DOBLES ALTURAS EN CIRCULACIÓN Y ESPACIOS DE USO DE MAYOR AMPLITUD ESPACIAL. EN EL CASO DE ESTOS ENTREPISOS LOS MISMOS SON SOPORTADOS POR PANELES PORTANTES DE STEEL FRAME.

ENTREPISO DE STEEL

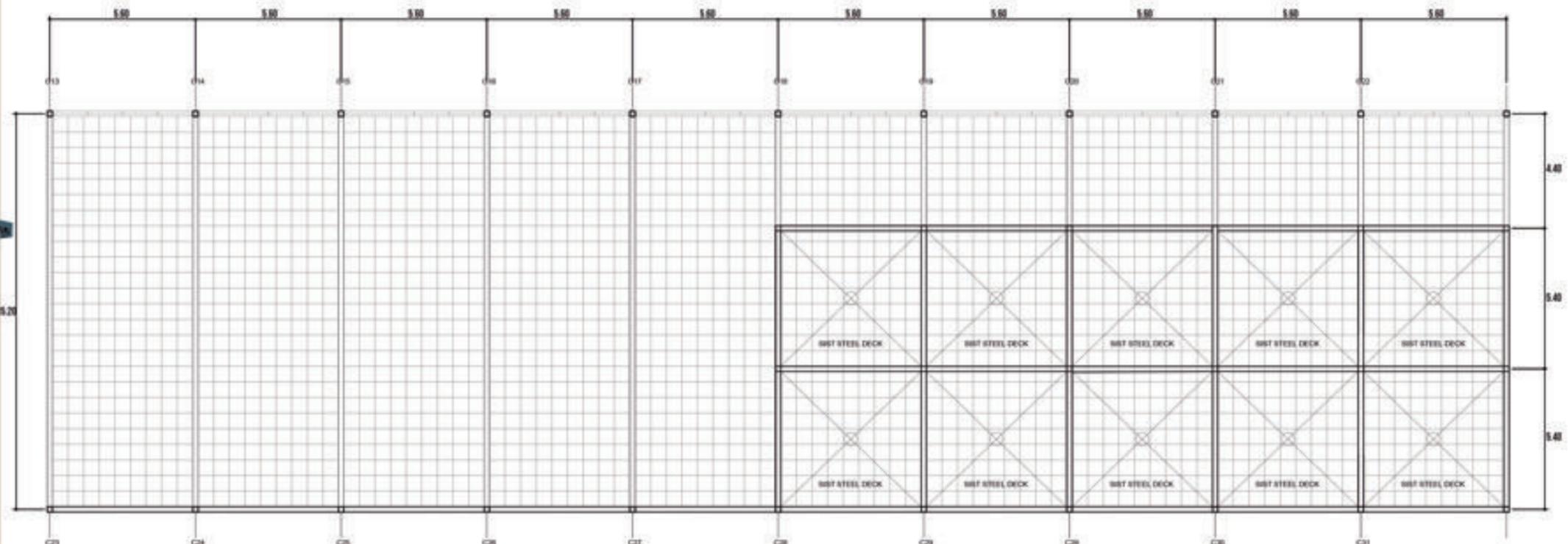


PANELES PORTANTES

PLANTA NIVEL +4.50 RECORTE ESTRUCTURAL



PLANTA NIVEL 0.00 RECORTE ESTRUCTURAL



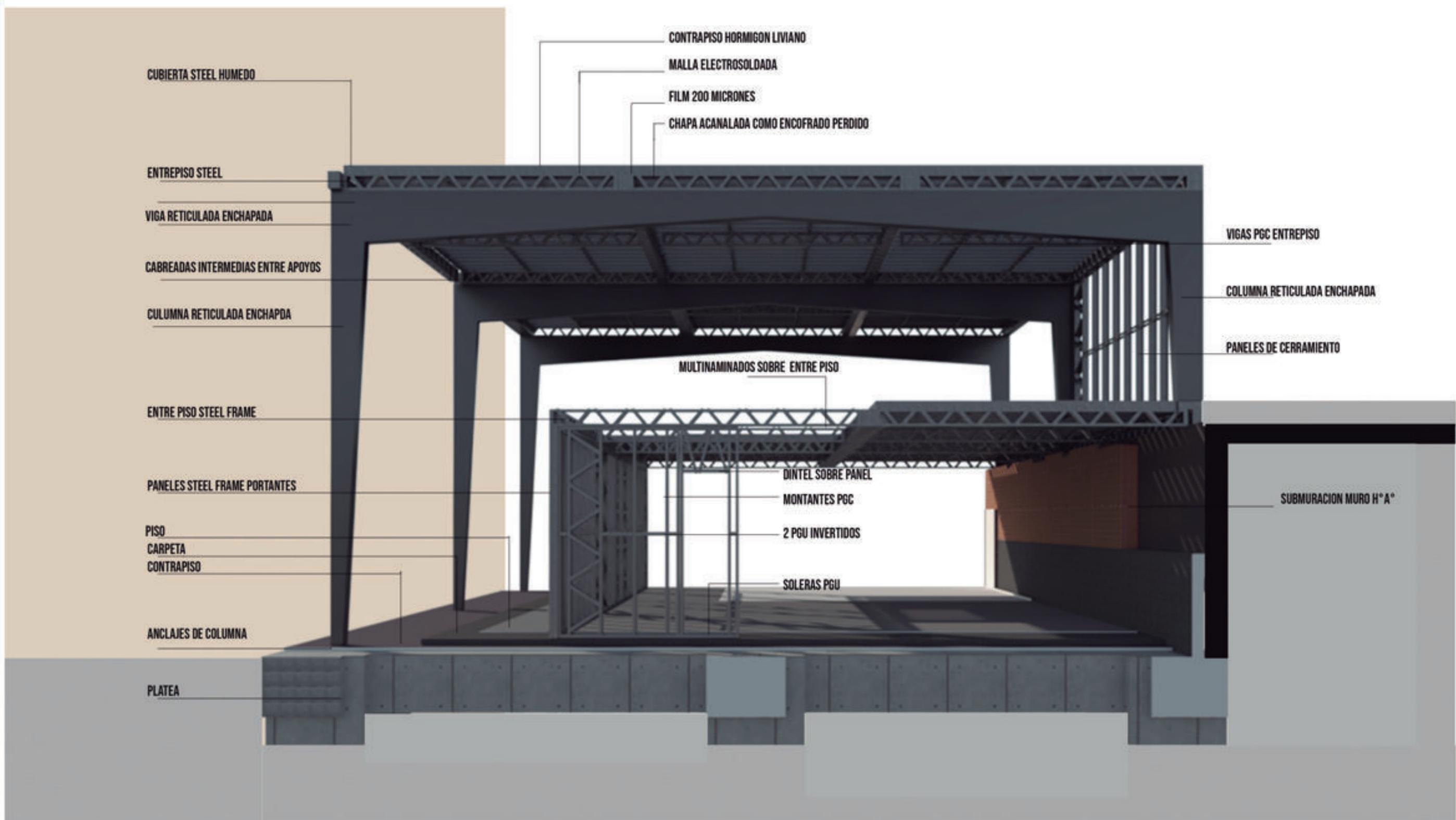


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## CORTE CONSTRUCTIVO

## RESOLUCIÓN TÉCNICA



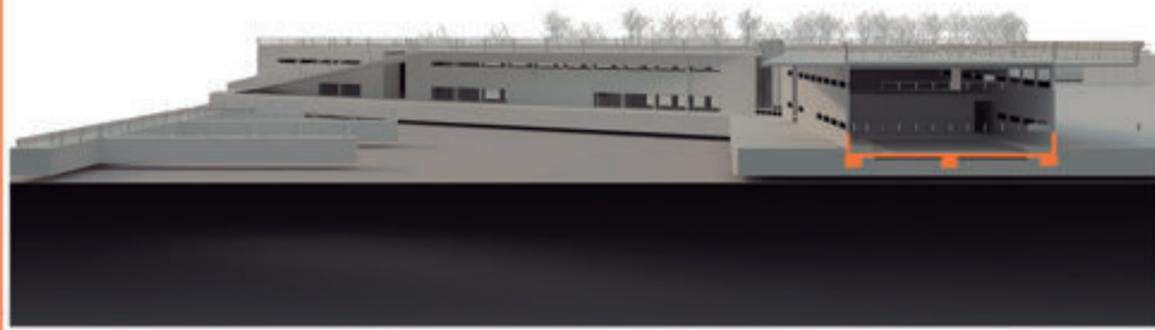


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## STEEL FRAMING - FUNDACIONES

## RESOLUCIÓN TÉCNICA



### PLATEA

Una de las ventajas de la platea frente a otro tipo de fundación, es que en este caso no será necesario construir un entrepiso de perfiles para el primer nivel dado que la misma platea funciona como base para el contrapiso o carpeta de terminación.

Un aspecto a tener muy en cuenta en este tipo de fundaciones, es la correcta ubicación de las instalaciones sanitarias y eléctricas, dado que éstas se ejecutan previamente al colado del hormigón.

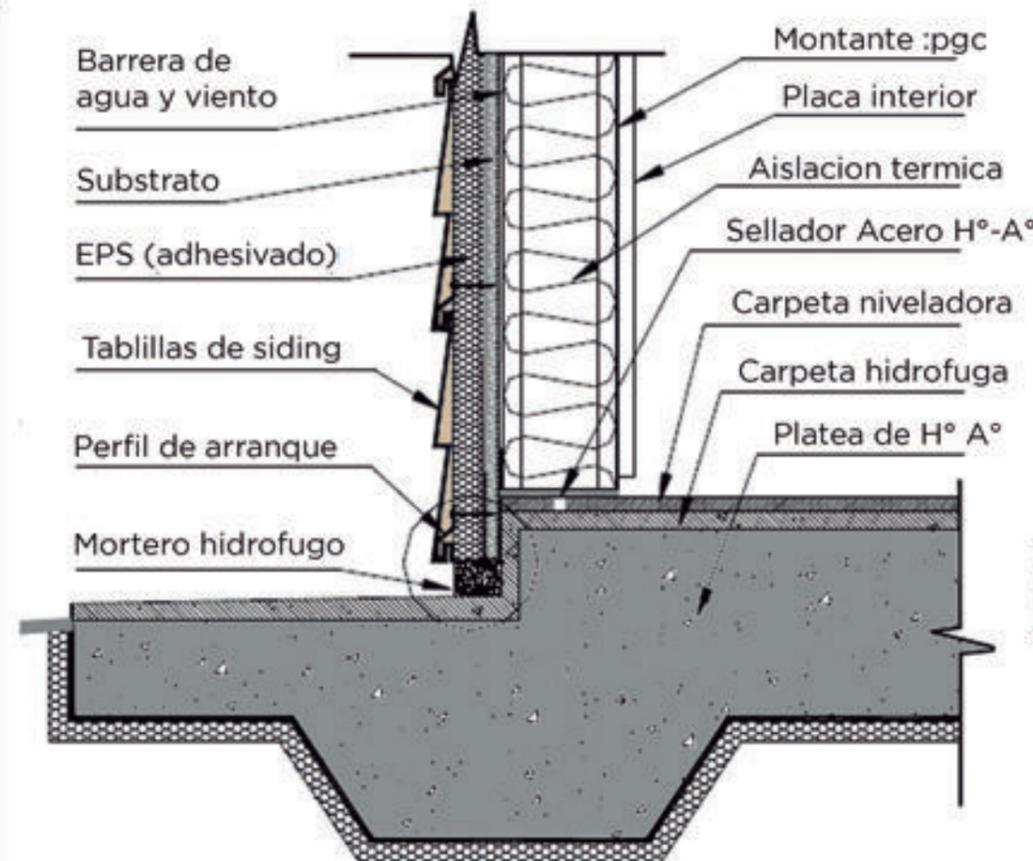
### FUNDACIONES

Para las plateas se recomienda utilizar buenas superficies de desagüe. El objetivo de dichas superficies es alejar el agua de las fundaciones y se logra dándole pendiente al terreno, utilizando canaletas pluviales y/o veredas. La pendiente debe ser de un 5% como mínimo en las inmediaciones de la fundación. La conveniencia de ejecutar la vereda simultáneamente con el resto de la platea radica en el control del paso de la humedad en la fundación.

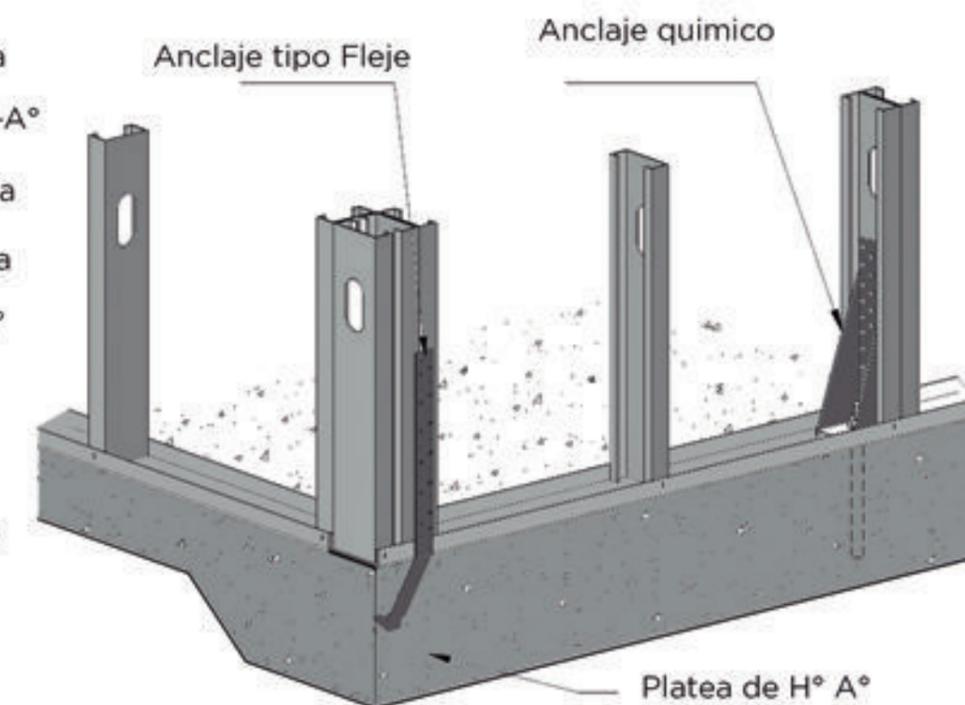
### AISLACIÓN TÉRMICA

Las pérdidas de calor a la tierra son mayores en el perímetro de la platea y disminuyen rápidamente hacia el centro. La aislación térmica puede ser colocada en forma continua en el borde inferior de la platea, debiendo colocarse la misma antes del colado del hormigón de modo de quedar por debajo de la fundación.

### CORTE



### ANCLAJE

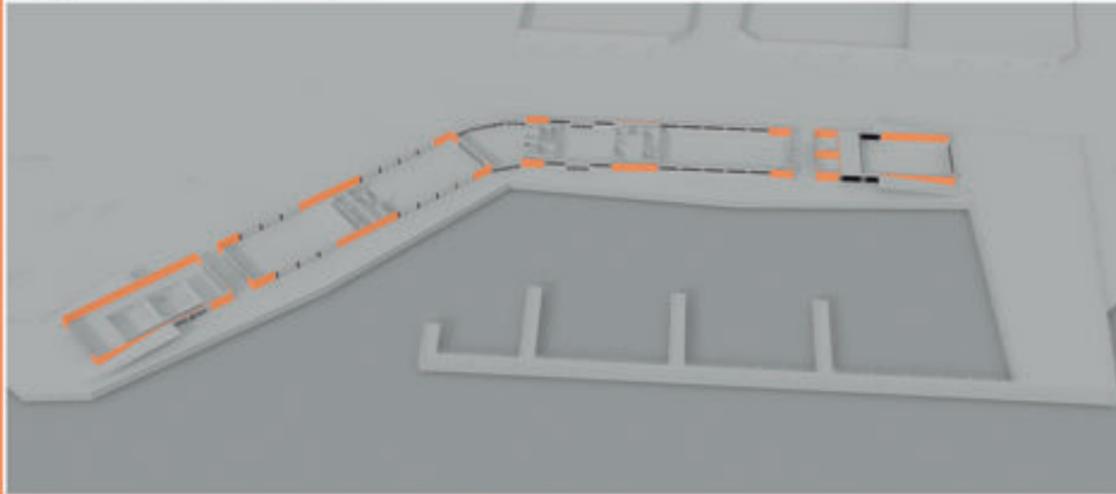




## STEEL FRAMING - PANELES

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### PANELES SIN DINTEL

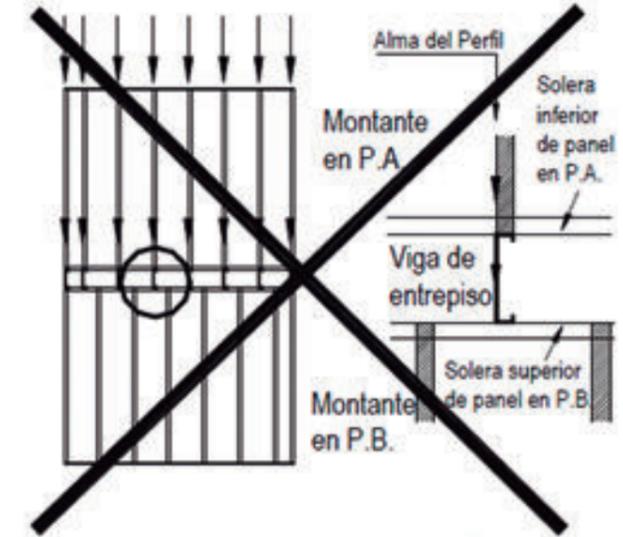
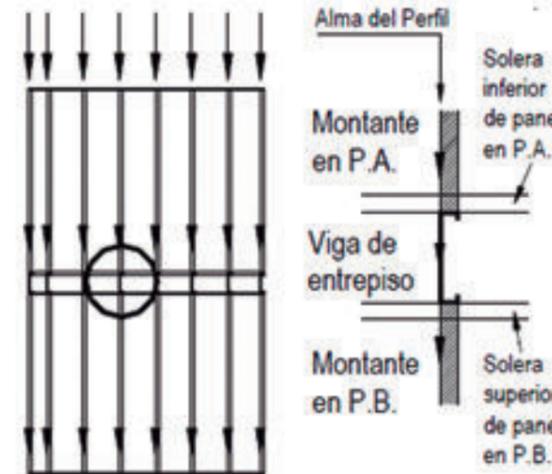


### PANELES

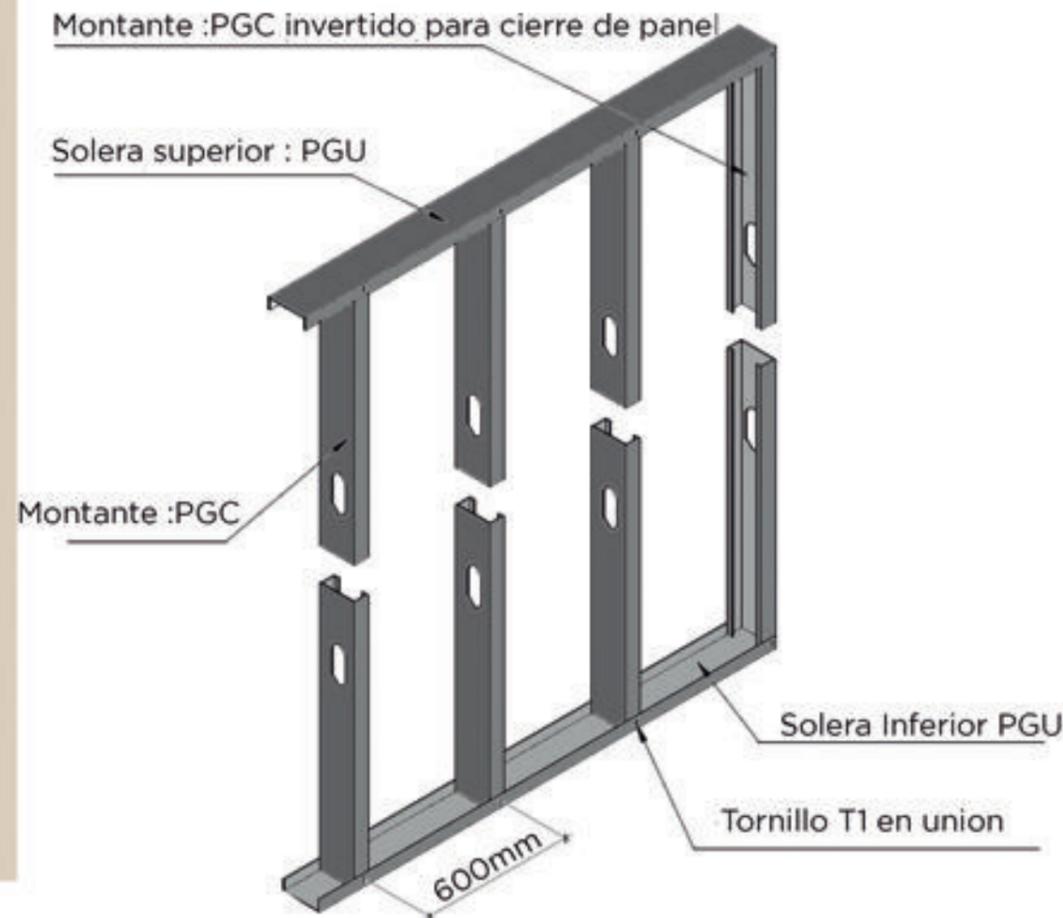
El concepto principal de las estructuras resueltas con Steel Framing es dividir la estructura en una gran cantidad de elementos estructurales, de manera que cada uno resista una porción de la carga total. Con este criterio, es posible utilizar elementos más esbeltos, más livianos y fáciles de manipular.

Así, una pared continua tradicional resuelta, por ejemplo con mampostería se convierte, al construirla con Steel Framing, en un panel compuesto por una cantidad de perfiles "C" denominados montantes, que transmiten las cargas verticalmente, por contacto directo a través de sus almas, estando sus secciones en coincidencia. Por lo tanto, las almas de las vigas deben coincidir con las almas de los montantes ubicados sobre y/o por debajo del entrepiso, dado que la carga recibida por cada viga será transmitida puntualmente al montante del panel que le sirve de apoyo. Esta descripción es la que da origen al concepto de estructura alineada, (o "inline framing").

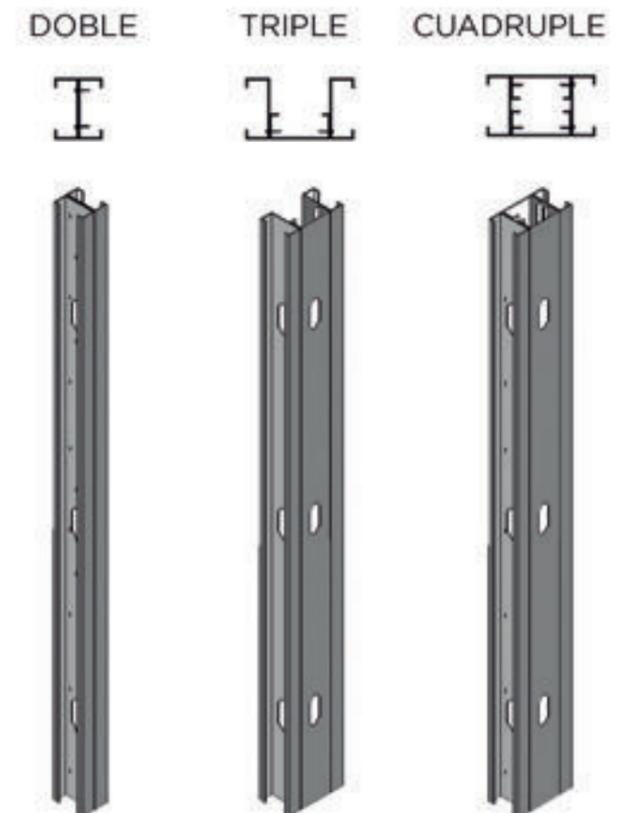
### CONCEPTO DE DISEÑO



### ELEMENTOS DE UN PANEL



### PIEZAS PARA ENCUENTRO





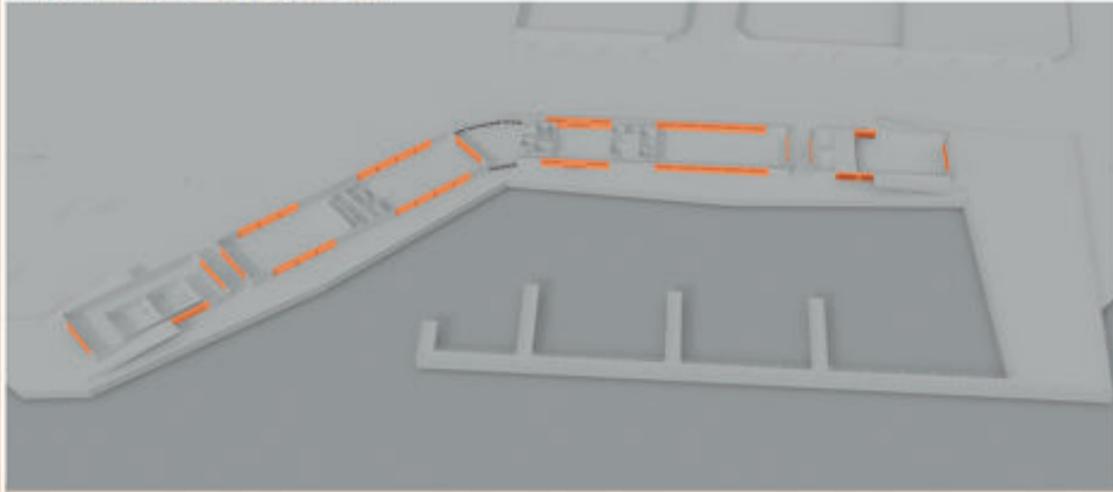
# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## STEEL FRAMING - PANELES

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### PANELES CON DINTEL

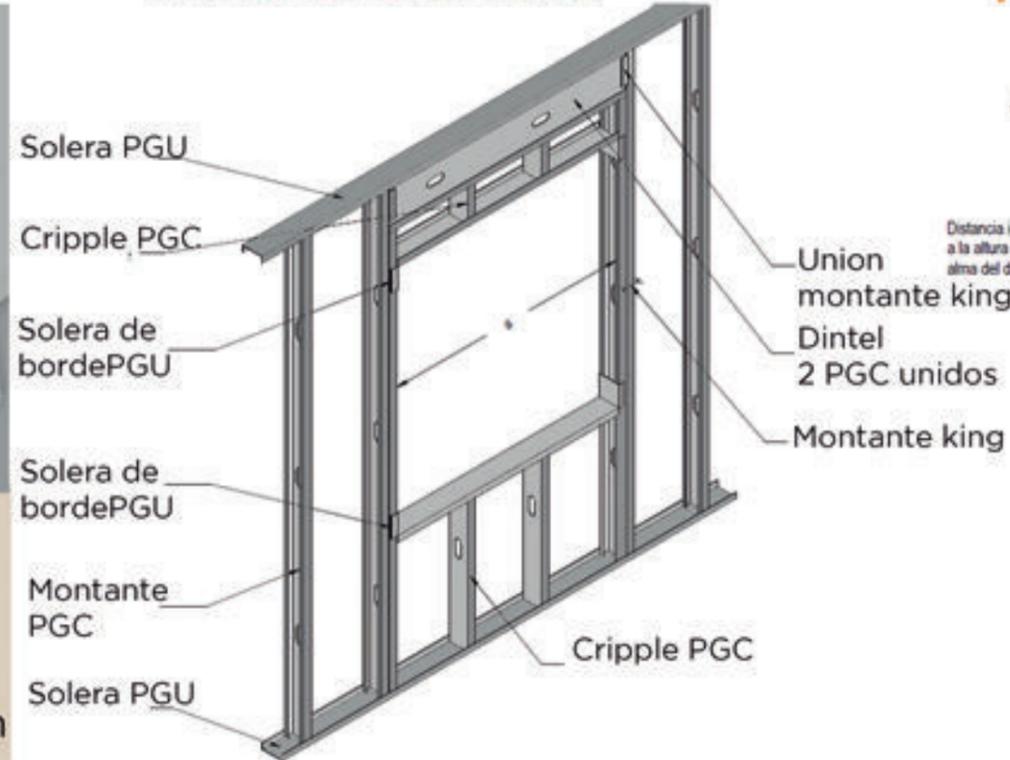


### CERRAMIENTOS EXTERIORES

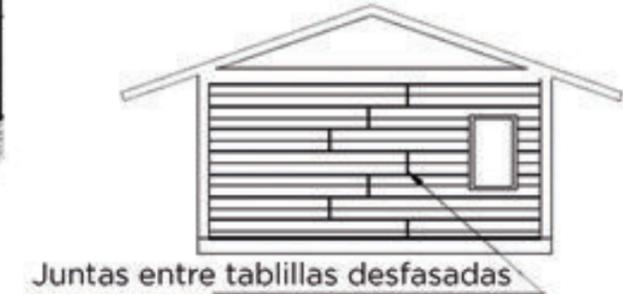
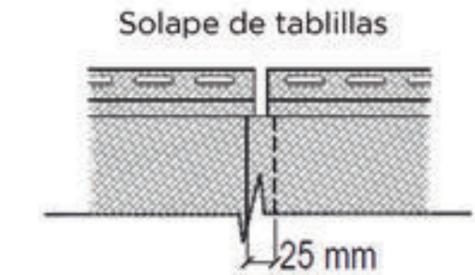
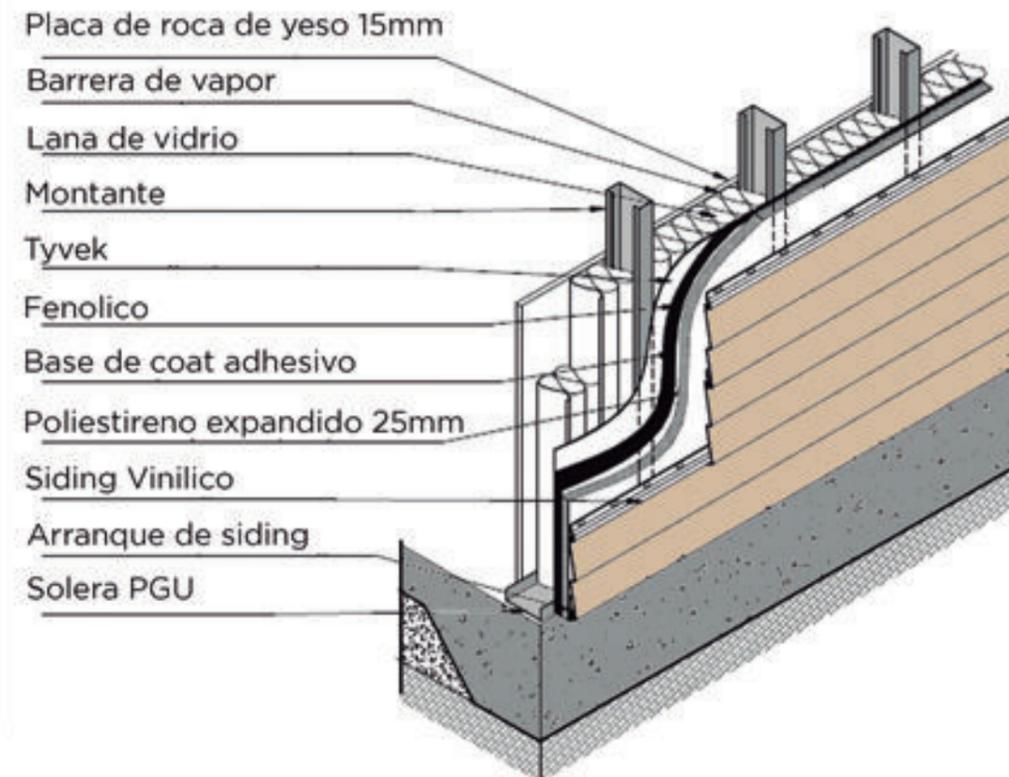
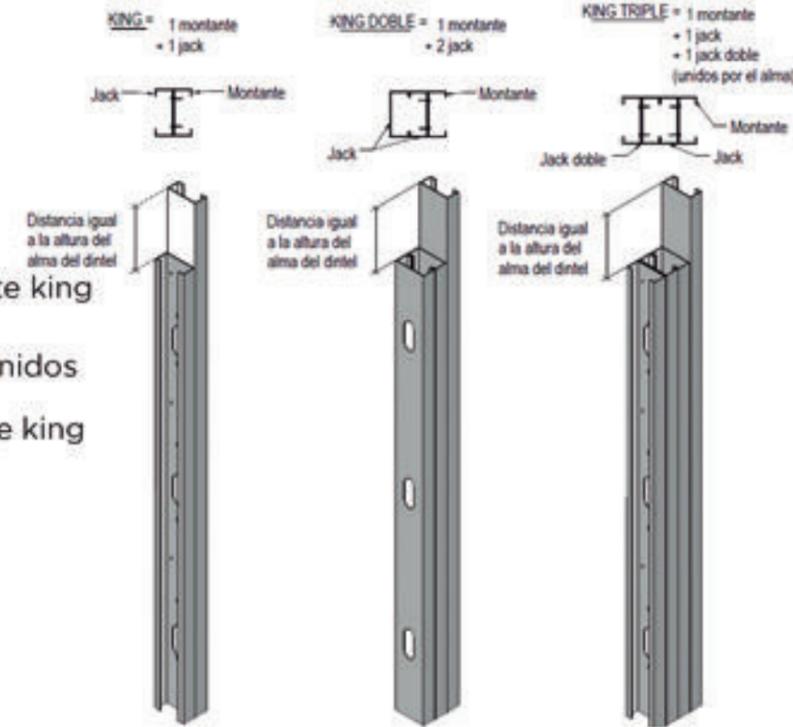
El Siding Vinílico o tingladillo es una alternativa económica y de bajo mantenimiento, constituida por un material resistente y liviano que puede ser manipulado y cortado muy fácilmente, permitiendo una instalación sin mayores complicaciones. Debido a que toda la masa del material tiene un mismo color, el Siding Vinílico no requiere ser pintado al instalarse, ni tampoco a lo largo del tiempo.

Actualmente, existen varios tipos de Siding tales como el de madera maciza, el de madera compensada, el de fibra celulósica, el cementicio y el vinílico.

### ELEMENTOS DE UN PANEL



### PIEZAS PARA ENCUENTRO

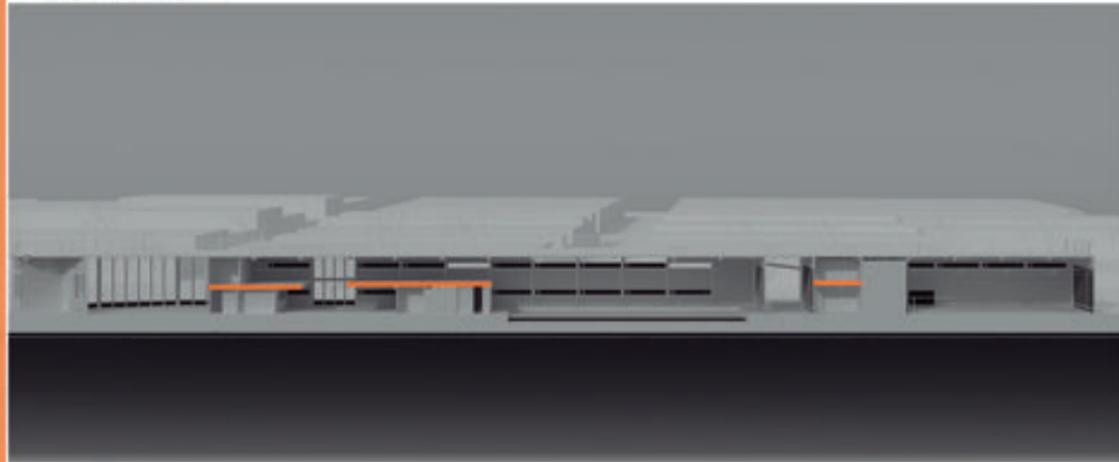




## STEEL FRAMING - ENTREPISOS

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### ENTREPISO



### ELEMENTOS BÁSICOS

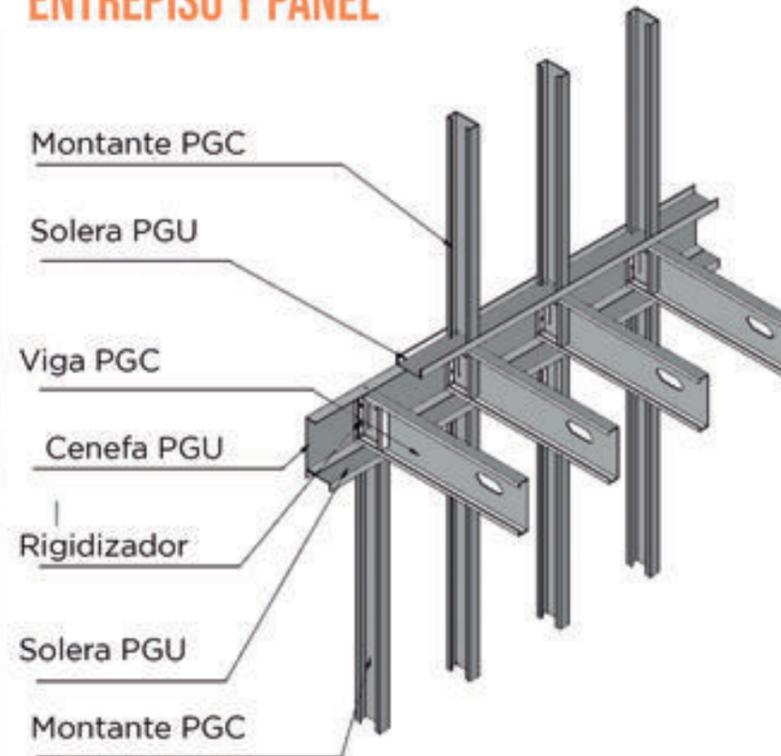
A. Viga: perfil PGC dispuesto en forma horizontal para recibir una porción de la carga total del entrepiso y que la transmitirá a través de sus apoyos hasta las fundaciones. La resistencia final de la viga estará dada por una combinación entre su altura y el espesor de la chapa.

B. Cenefa: perfil PGU que une las vigas en sus extremos, de modo que las mismas se mantengan en su posición.

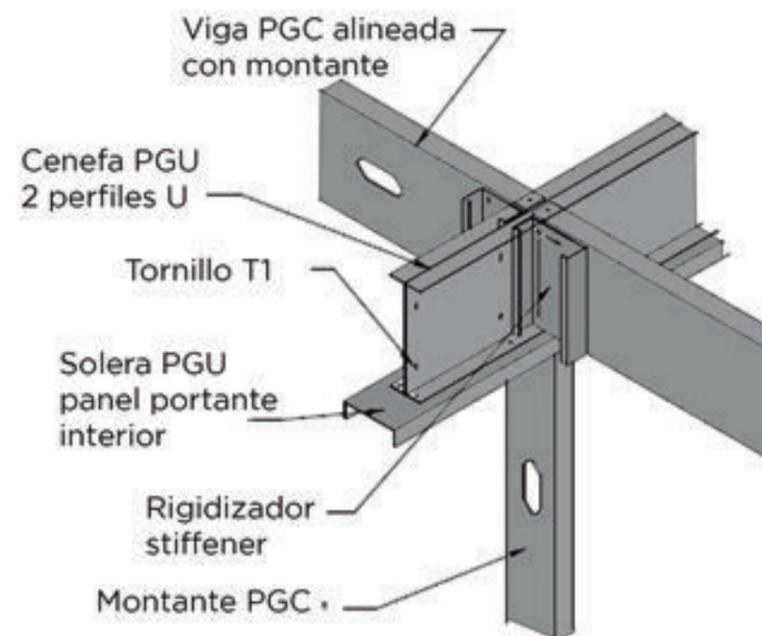
C. Rigidizador del Alma o Stiffener: recorte de perfil PGC dispuesto en forma vertical y unido mediante su alma al alma de la viga, en el apoyo de la misma, de modo de evitar el abollamiento del alma debido a la concentración de tensiones.

D. Viga Tubo de borde: viga tubo que materializa el borde del entrepiso paralelo a las vigas. En la mayoría de los casos, también sirve para permitir el apoyo del panel de planta alta.

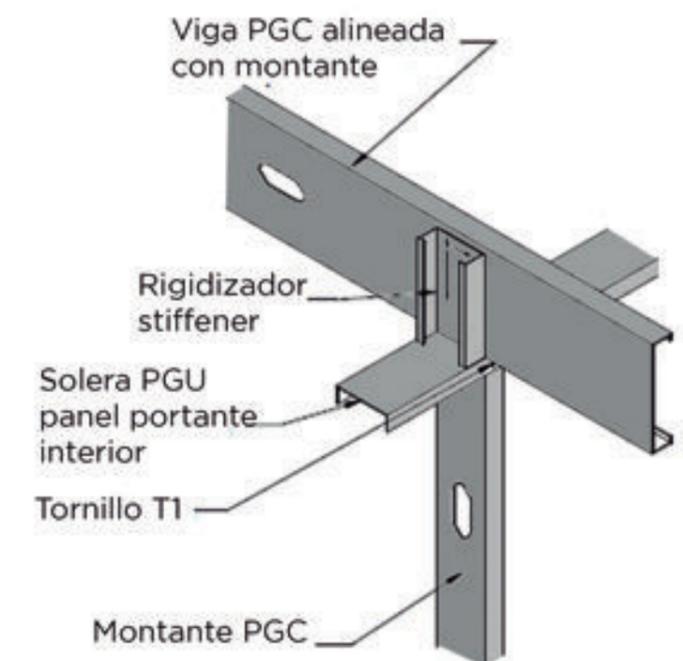
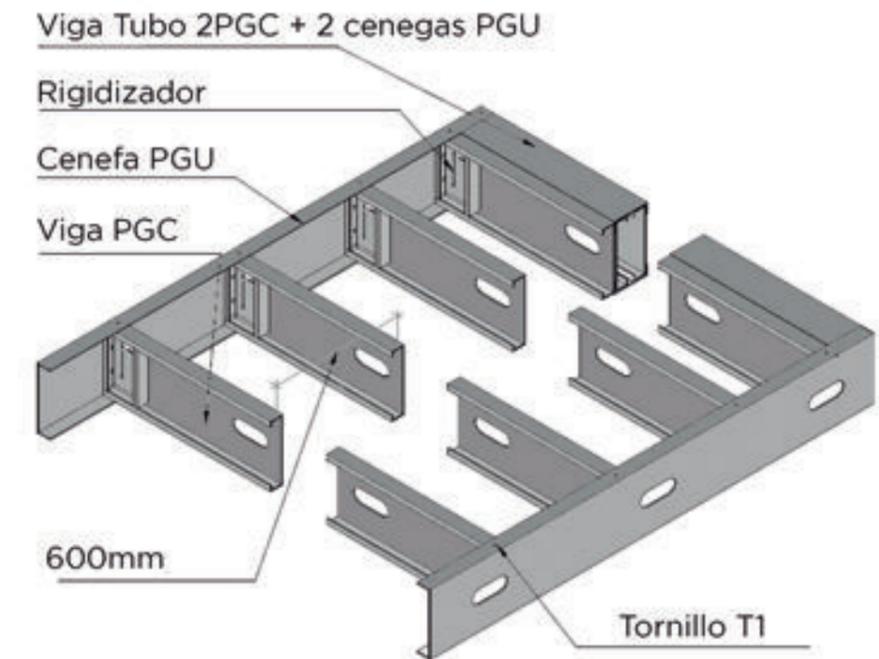
### ENTREPISO Y PANEL



### ENCUENTROS Y APOYO PARA VIGAS



### ELEMENTOS QUE CONFORMAN UN ENTREPISO



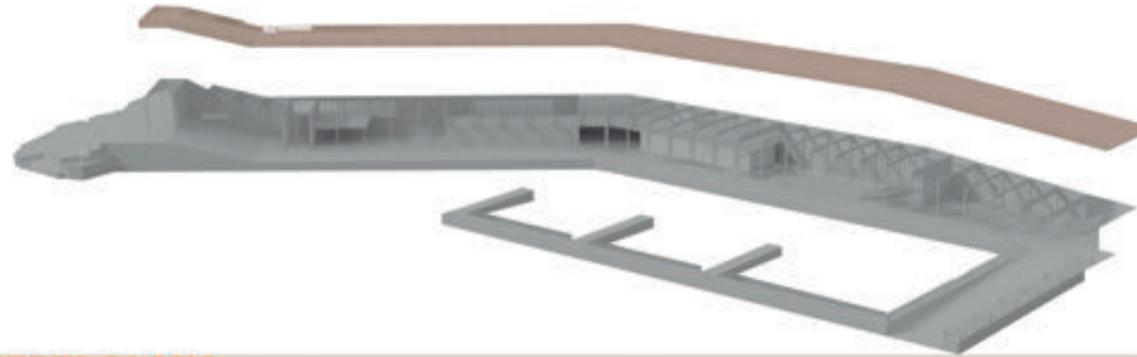


# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## STEEL FRAMING - CUBIERTA

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

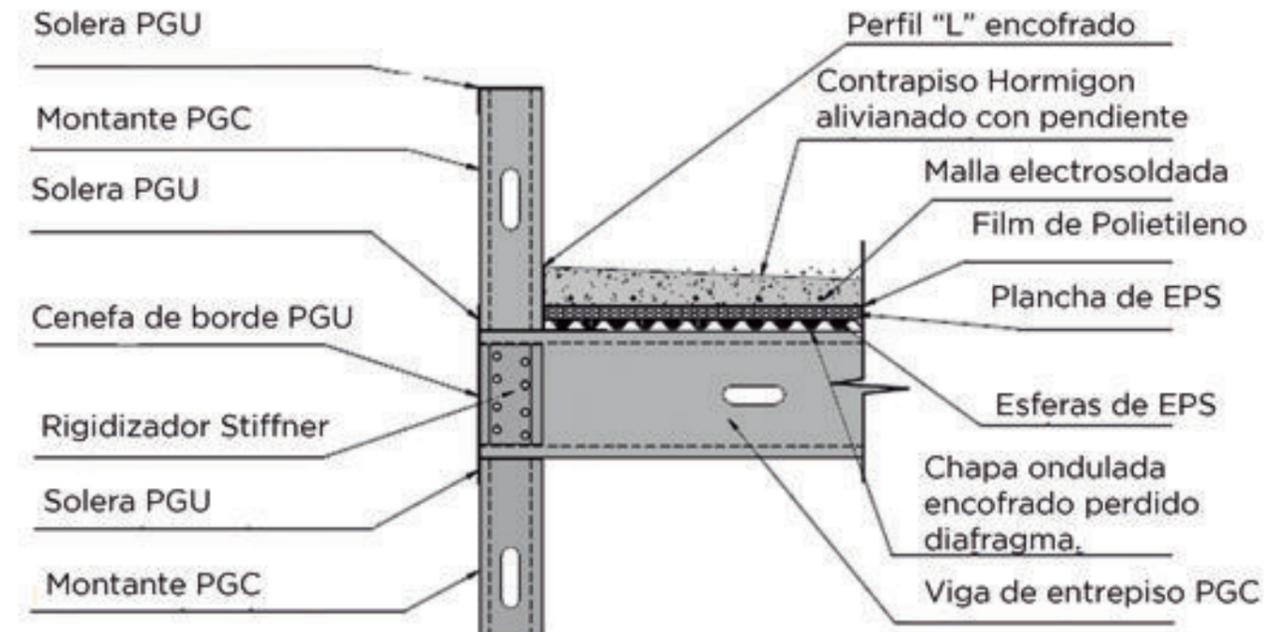
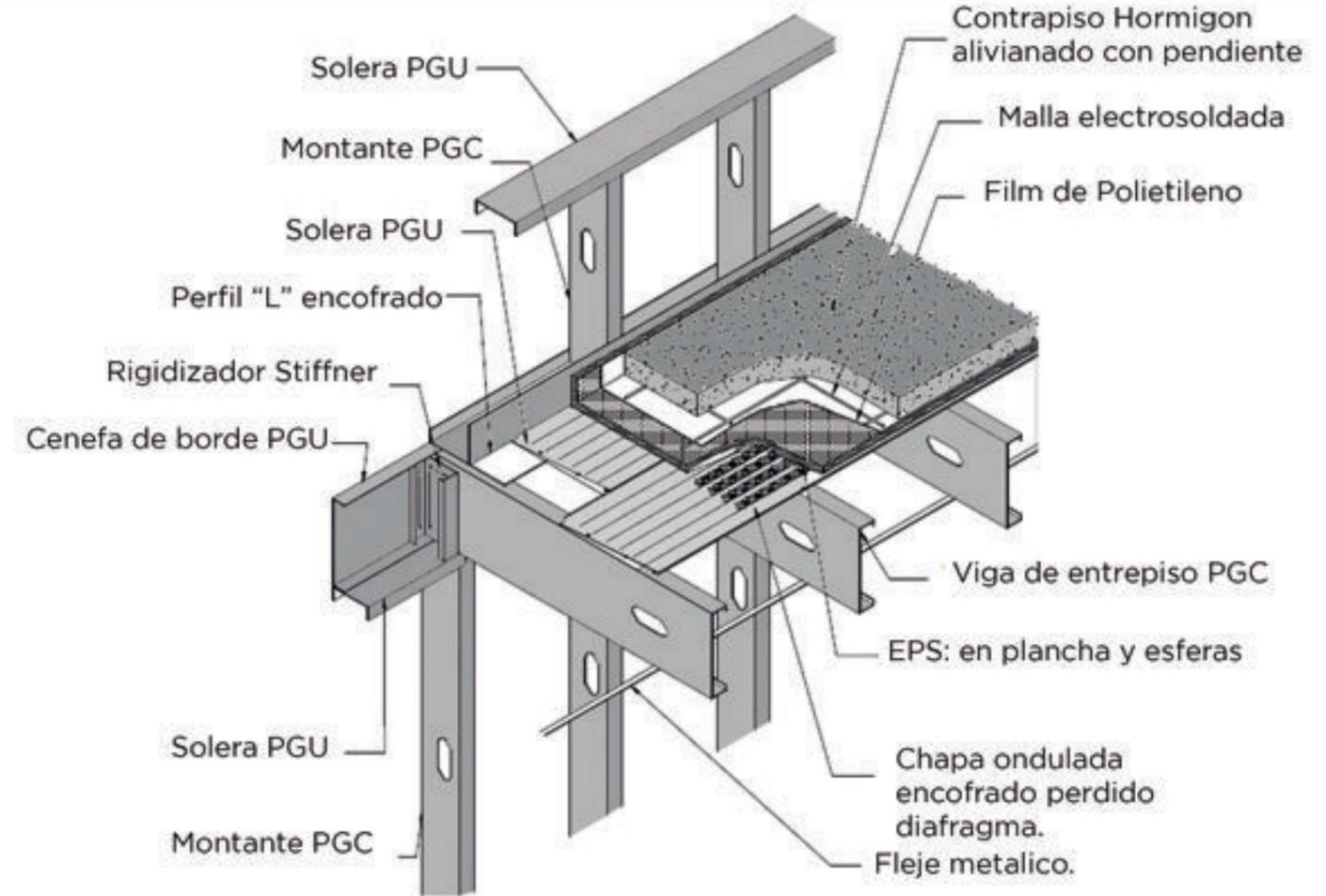
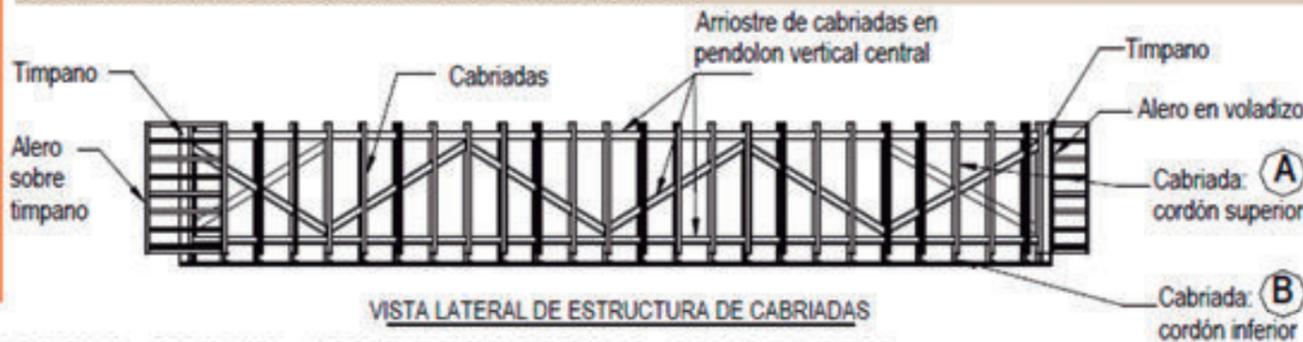


### CUBIERTA PLANA

El techo plano, en la mayoría de los casos, se resuelve como un entrepiso húmedo, variándose el espesor del contrapiso de modo de obtener las pendientes de escurrimiento necesarias. En los techos planos resueltos a modo de entrepiso el rigidizador será el propio substrato, ya sea chapa o multilaminado fenólico.

### CABRIADAS

La utilización de cabriadas en la construcción con Acero, es una metodología muy rápida y sencilla, una de las razones por las que se la utiliza más frecuentemente. Las cabriadas están compuestas por un conjunto de elementos (perfiles galvanizados) que unidos entre sí, permiten cubrir grandes luces libres entre apoyos, sin necesitar puntos de apoyo intermedios. Además, la estructura de cabriadas otorga una gran ventaja a la construcción, en especial si se trata de una vivienda: la posibilidad de generar un espacio en el ático que permita la circulación de un volumen de aire, favoreciendo así la ventilación del mismo y como consecuencia de la vivienda.





## STEEL FRAMING - VANOS Y ESCALERAS

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

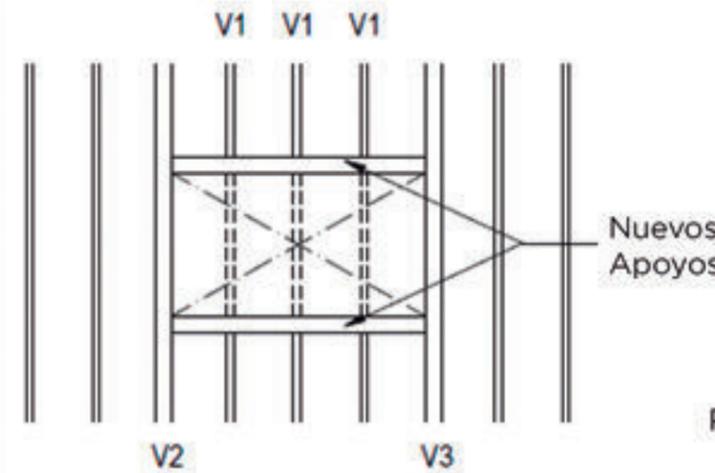
### VANOS

Ante la necesidad de abrir un vano en el entrepiso, (para permitir el acceso al mismo) deberán redireccionarse las cargas que eran transmitidas a través de las vigas, que ahora se verán interrumpidas por el vano; es decir, se deberá otorgar un nuevo apoyo a las vigas cortadas.

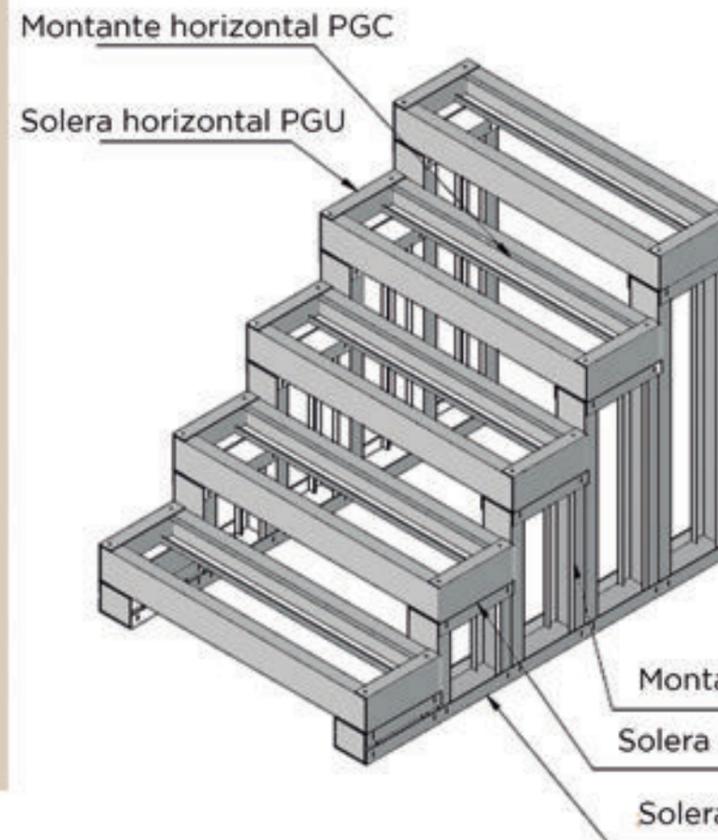
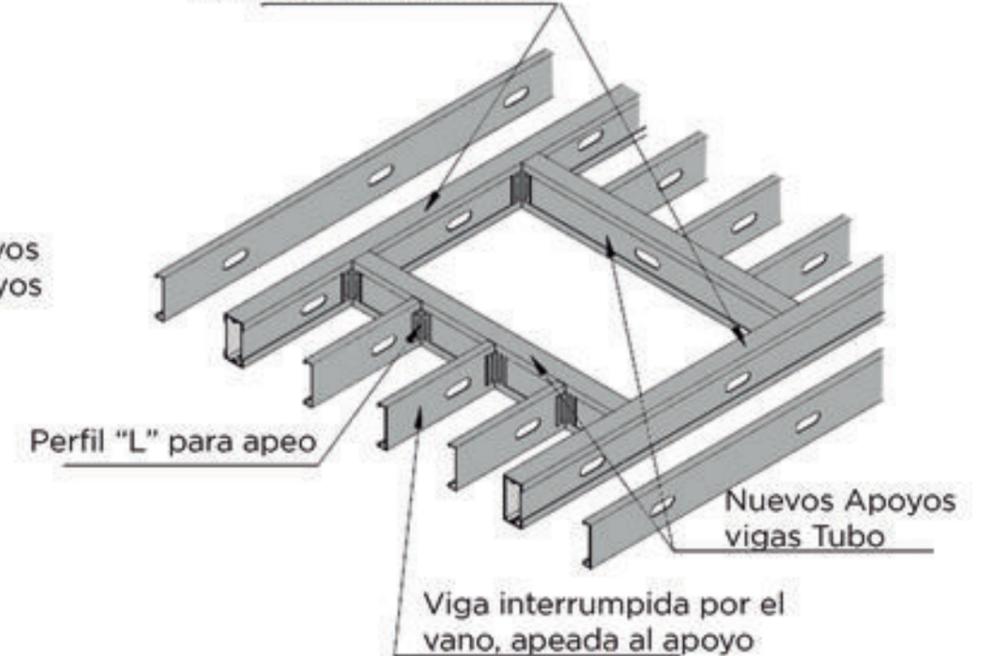
### ESCALERA

Existen diversas maneras de materializar la estructura de una escalera resuelta con Steel Framing. La elección del tipo de resolución a adoptar está básicamente determinado por el proyecto de arquitectura, es decir que se deberá evaluar la posibilidad de utilizar uno u otro sistema de escalera a partir del diseño de la misma.

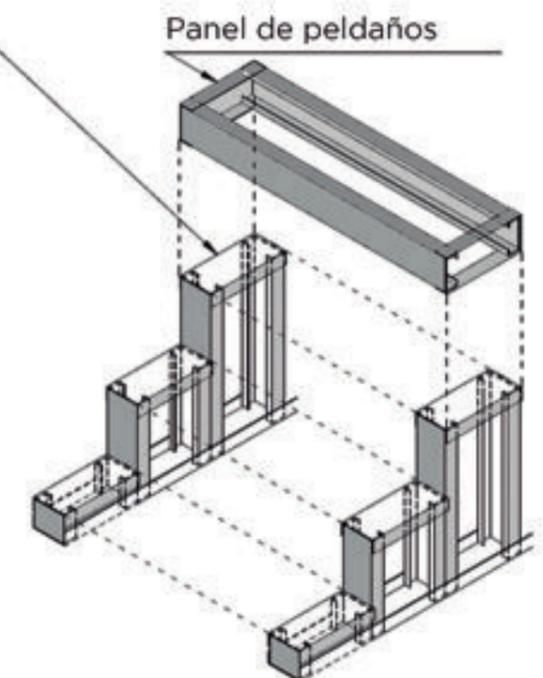
Paneles Escalera + Paneles de Peldaño: los paneles horizontales que sirven de base al substrato se apoyan sobre los paneles verticales cuyos montantes toman la altura correspondiente, de modo de lograr el escalonamiento requerido. Este panel escalonado se conforma como un único panel a través de una solera inferior continua para todos los montantes.



Vigas reforzadas para recibir cargas desviadas



Panel para apoyo de peldaños





## MUELLES Y PASARELAS

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### PASARELAS

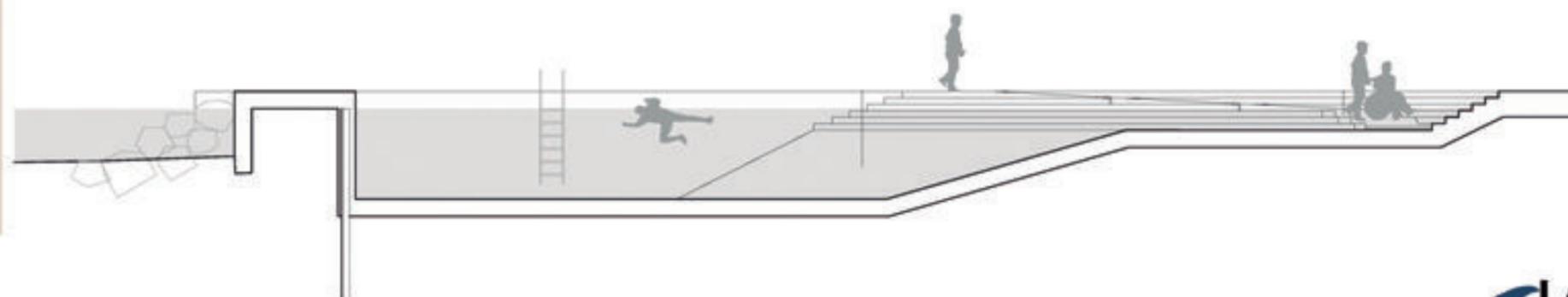
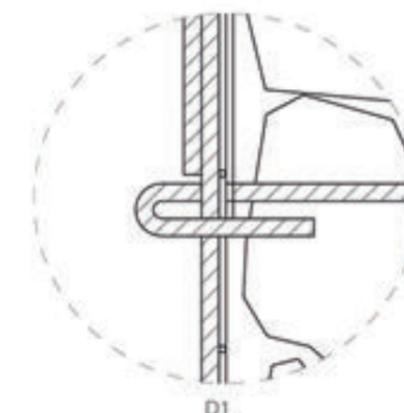
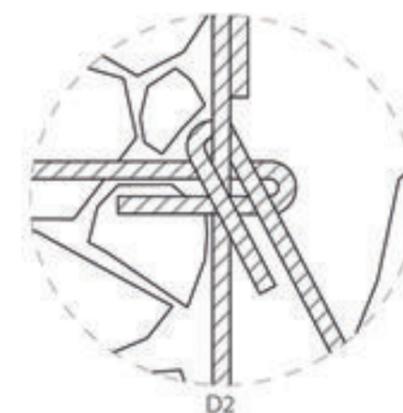
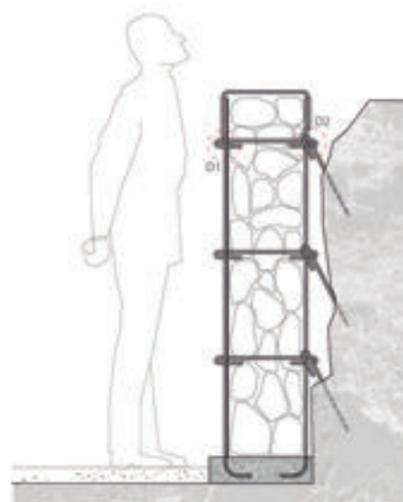
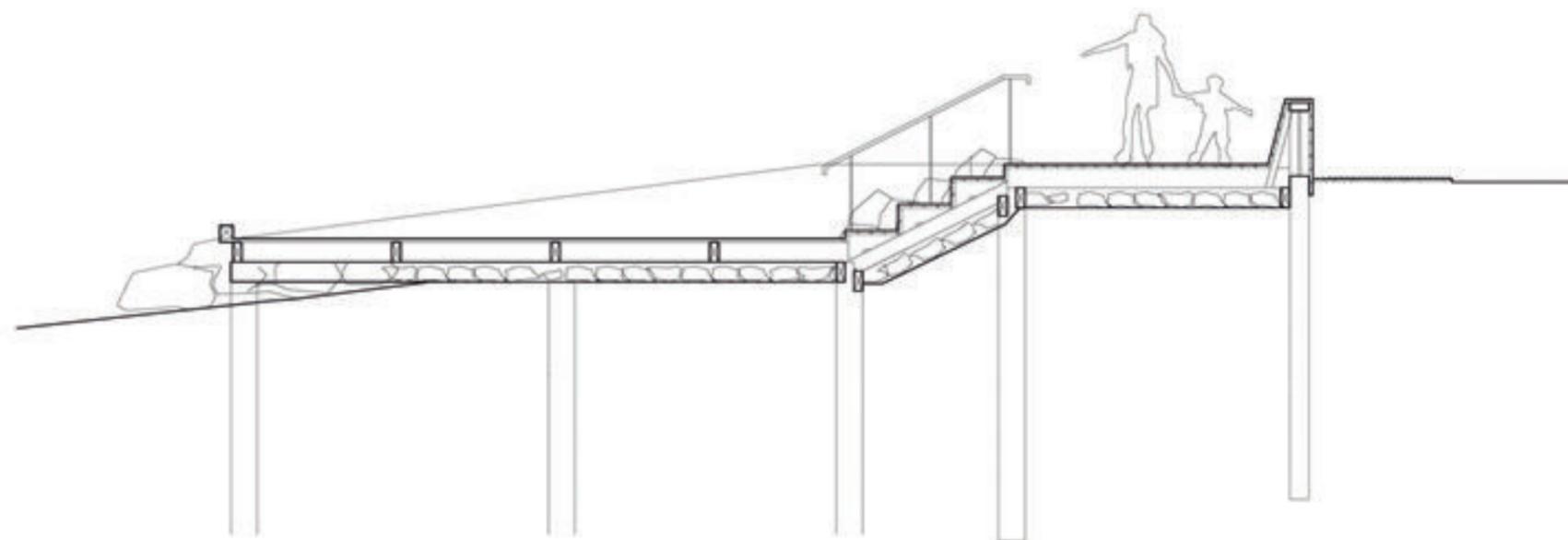
Solución técnica para desarrollo del paseo costero y arrime de plataformas al agua mediante el uso de pilotines y estructuras parafiticas exclusivamente en la proximidad de la costa donde el contacto con suelo firme para fndar es mas propicio.

### MUELLES

Los gaviones y espigones como defensa ribereña para evitar la erosión de los bordes y efectuar de rompe olas en su función de muelle. Este tipo de estructura es la mas utilizada en los muelles de la zona, a diferencia de las estructuras parafiticas. Como ya mencione el mismo tiene la función de rompe olas el cual es fundamental para los vientos patagónicos.

### PILETONES

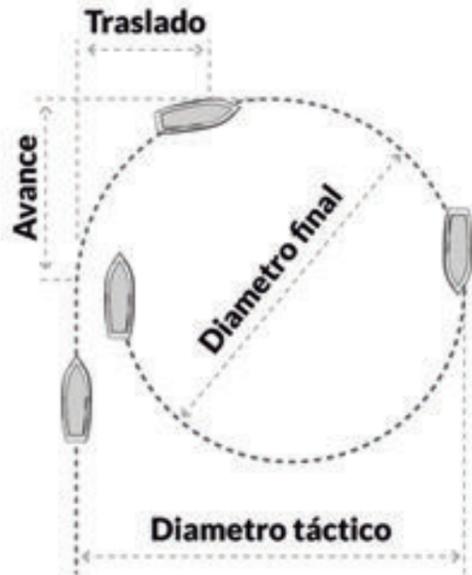
Corte esquemático para desarrollo de piletones con agua del lago sobre la costa, esta es una alternativa para la zona de balnearios, el hecho de generar areas controladas en profundidad y con mayor supervisión dan un marco mas propicio para aquellos menos experimentados en aguas frías.





## MANIOBRAS Y AMARRES

## RESOLUCIÓN TÉCNICA



### CURVA DE EVOLUCIÓN

En general se llama curva evolutiva o curva de evolución a la trayectoria descrita por el centro de gravedad de un buque cuando se le hace girar manteniendo un régimen de máquinas en ángulo de timón constante.

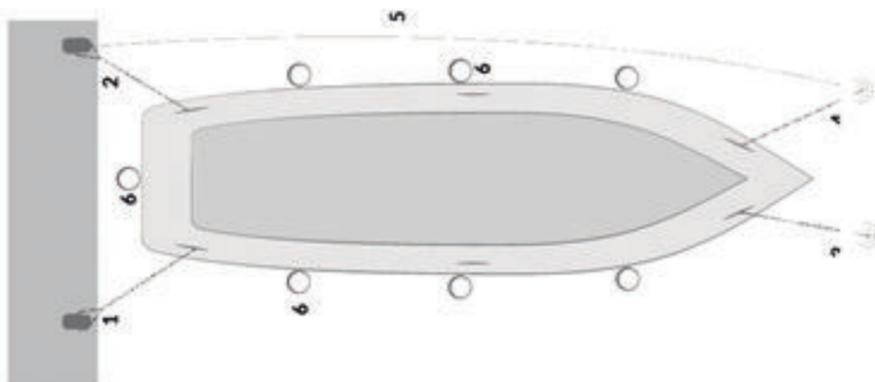
### FASES DE LA CURVA DE EVOLUCION.

- Período de maniobra:
- Período Variable
- Período uniforme
- Rabeo de la popa.

### AMARRE EN PUNTA

Amarrar dejando la embarcación perpendicular al muelle con la proa o la popa hacia el muelle.

Los largos de proa se recogerán del agua mediante un cabo-guía dispuesta a tal fin en el muelle por el servicio de puerto. De no existe dicha guía el barco utilizara su ancla como sistema de fijación de la proa. La tripulación debe preocuparse de la correcta disposición de las defensas, ahora preparadas a ambas bandas.



1. Largo de popa de estribor
2. Largo de popa de babor.
3. Codera de estribor
4. Codera de babor.
5. Cabo-guía
6. Defensas

### CIABOGAR

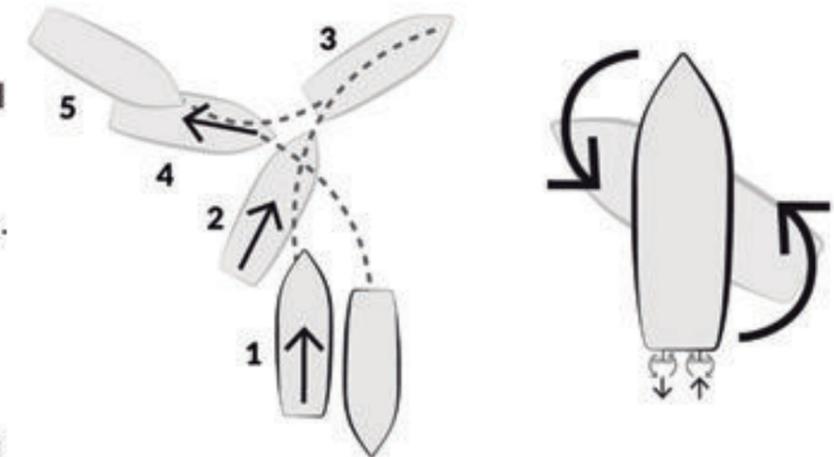
Hacer girar la embarcación practicaente sobre si misma en un mismo espacio. Maniobra fundamental para el atraque y desatraque

### CIABOGA CON UNA HÉLICE.

La maniobra se consigue dando marcha atrás con el timón a una banda y marcha adelante con el timón a la banda contraria.

### CIABOGA CON DOS HÉLICES.

La maniobra es mucho mas sencilla, ya que se consigue dando marcha atrás a un motor y marcha avante al otro manteniendo el timón en a vía



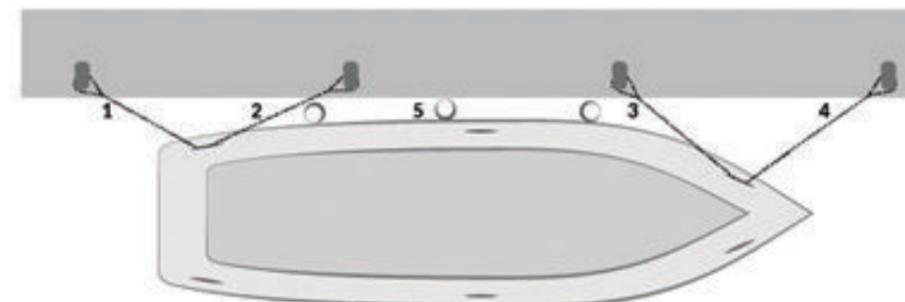
Ciaboga con una hélice

Ciaboga con dos hélices

### AMARRE DE COSTADO

Amarrar la embarcación paralela al muelle por el costado de estribor o babor. Para hacerlo correctamente hay que dar 4 amarres.

Se podrá disponer de amarras adicionales para completar o ayudar en el trabajo de las principales. Es importante la correcta disposición de las defensas, teniendo en cuenta la altura de muelle y condiciones de viento reinante



1. Largo de popa
2. Spring de popa
3. Spring de proa
4. Largo de proa
5. Defensas



## INSTALACION PLUVIAL

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

Los distintos bloques del techo están pensados para ir desagotando hacia sus laterales, canalizando el agua de lluvia sobre conductales localizados en el perímetro de la cubierta y finalmente siendo evacuados por caños de lluvia adosados a la estructura principal.

La estructura de rampa del techo escurrirá hacia los laterales y sobre su pendiente natural a regillones embutidos de manera transversal para cortar las superficies a canalizar.

Toda el volumen de agua sera expulsada sobre piletas de piso ubicadas sobre las bajadas de los caños de lluvia y servida al lago en la cara Norte. La cara sur por su parte llevara todo el volumen de agua a las regillas de patio para su posterior evacuación al alcantarillado sobre la calle exterior.

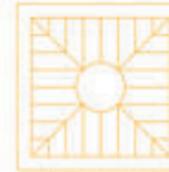
### COMPONENTES DE LA INSTALACION

#### CAÑOS DE LLUVIA



CAÑOS DE LLUVIA 110 MM ADOSADOS A LA ESTRUCTURA DE LAS COLUMNAS RETICULADAS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL

#### PILETAS DE PISO



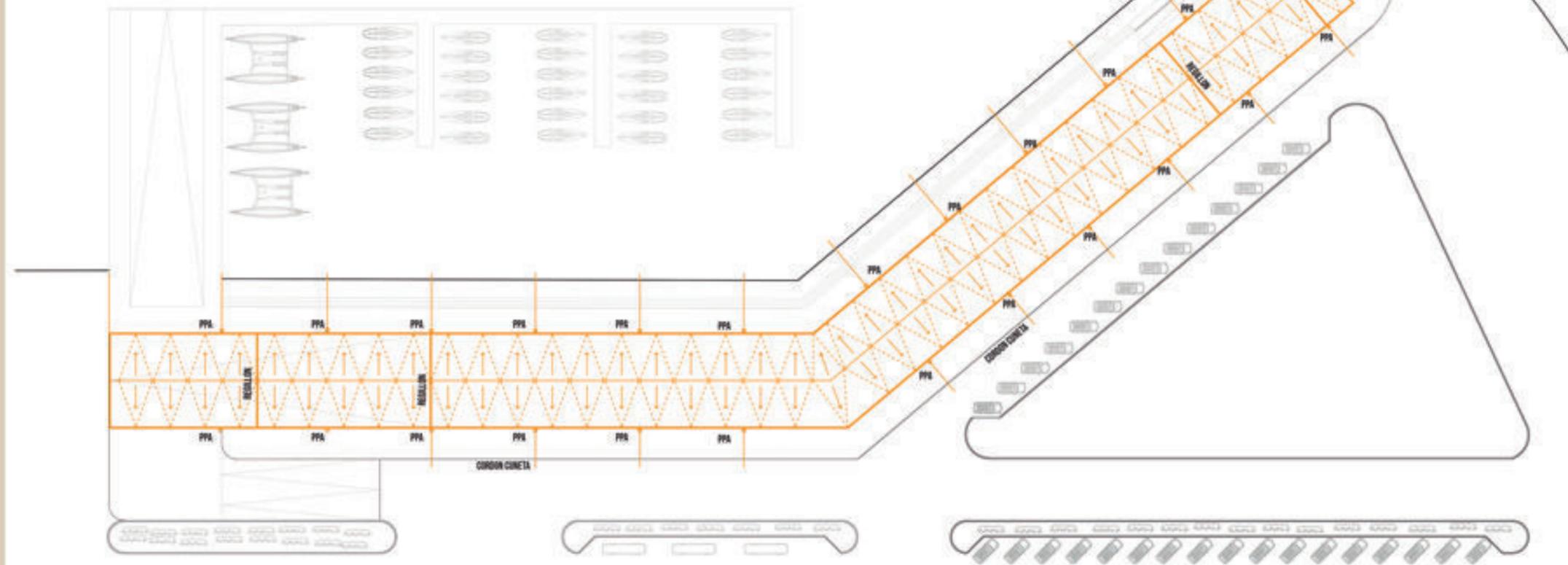
PILETAS DE PISO 15X15 EN CADA BAJADA PARA INSPECCION Y CAPTACION DEL AGUA DE LLUVIA QUE PUEDA LLEGAR A LAS VEREDAS DEL LUGAR

#### REGILLONES



REGILLONES UBICADOS SOBRE LA CUBIERTA PARA CORTAR LOS PLANOS DE DESAGUE Y PODER EVACUAR MENORES SUPERFICIES POR CONDUCTAL Y POSTERIOR CAÑO DE LLUVIA.

### ESQUEMA INSTALACION DESAGUE PLUVIAL





## INSTALACIÓN DE AGUA

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

**TANQUE HIDRONEUMÁTICO:** Mantiene el agua bajo presión, el mismo posee:

- Presostato*: mantiene la presión de salida constante
- Compresor de aire*: compensa las pérdidas de presión

**ELECTROBOMBA:** Impulsa el agua desde el tanque de reserva con el fin de presurizar toda la cañería y comprimir el aire del tanque hidroneumático

**TANQUE DE RESERVA :** tanque que acumula agua desde la red

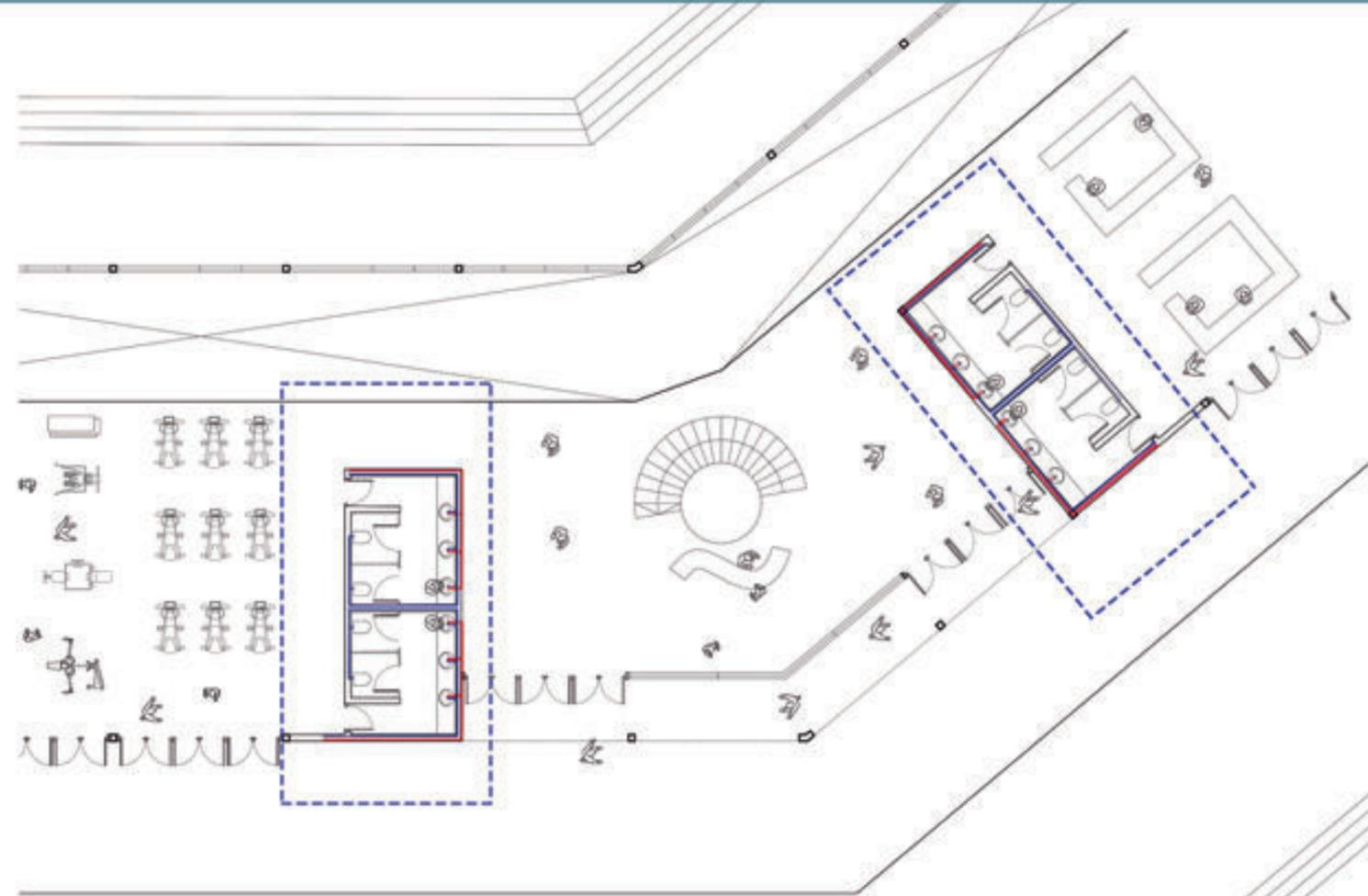
Reserva total diaria:

Inodoros=

Piletas=

Mingitorios=

TOTAL=

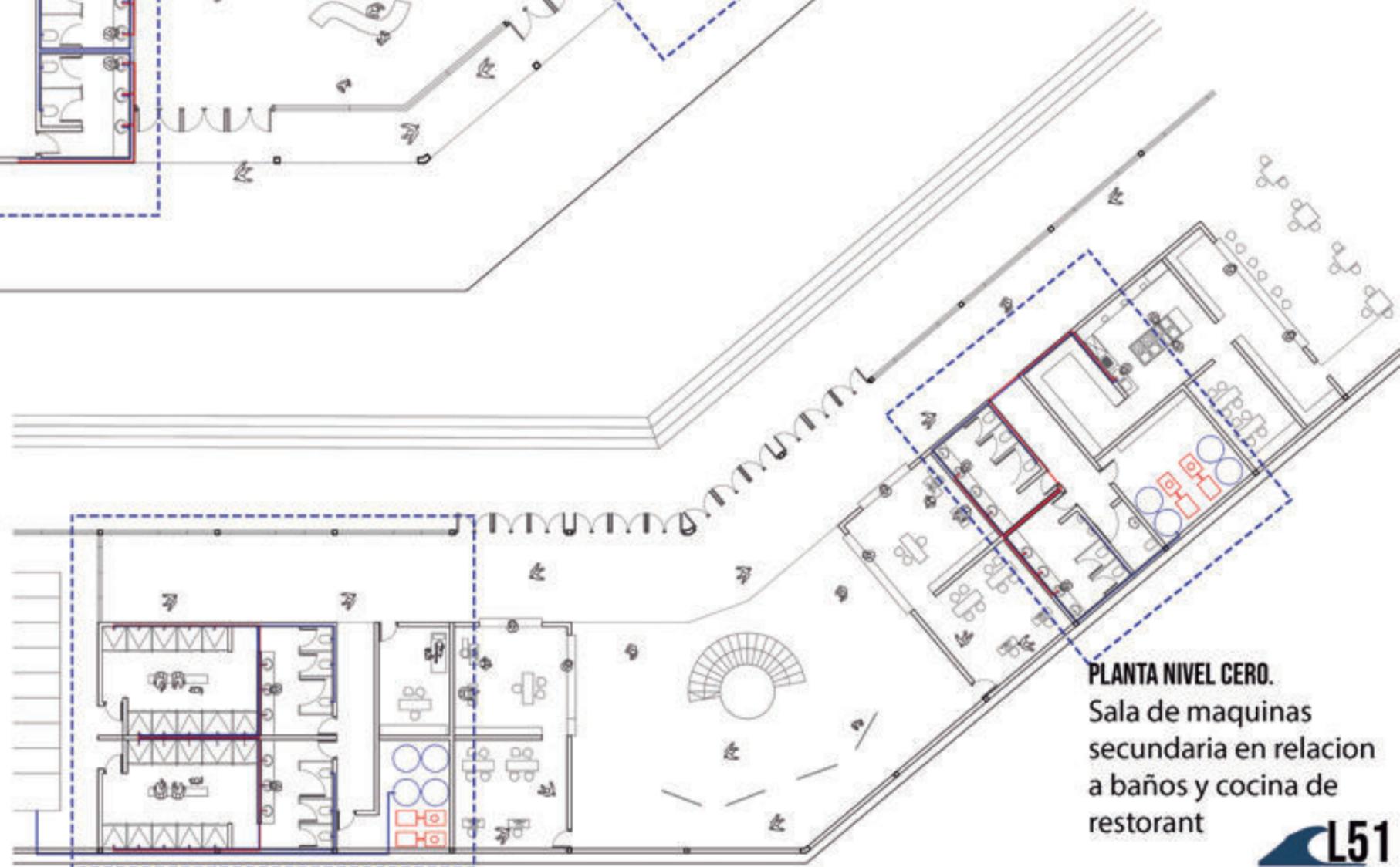


**PLANTA NIVEL CERO.**

Sector de Baños en acceso en relación a gimnasio y mercado de la estepa.

**PLANTA NIVEL SUBSUELO**

Sector de vestuarios en relación a natatorio y sala de maquinas



**PLANTA NIVEL CERO.**

Sala de maquinas secundaria en relación a baños y cocina de restaurant



## INSTALACIÓN DE INCENDIO

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### SELECCIÓN DE SISTEMA DE EXTINCIÓN

#### EQUIPOS SELECCIONADOS

- PORTATILES-EXTINTORES -MATAFUEGOS
  - TIPO ABC: 1C/200M2 (HALL, PALIER, SALON)
  - TIPO HCFC: 1C/200M2 (OFICINA, SALA DE MAQUINAS)

- FUJOS
  - ACCIÓN MANUAL - BOCA DE INCENDIO : 10L/M2: TIPO VK J-1
  - ACCIÓN AUTOMÁTICA - ROCIADORES
    - RIESGO LEVE : 1C/18M2 TIPO VK618
    - RIESGO ORDINARIO 1C/12M2

#### TANQUE RESERVA DE INCENDIO:

Se opto por un sistema presurizado para evitar sobrecargas en la azotea y por aspectos de diseño

### SISTEMA DE DETECCIÓN

#### CONTROL DE HUMO - EQUIPO SELECCIONADO - DETECTORES DE HUMO

#### CONTROL DE HUMO:

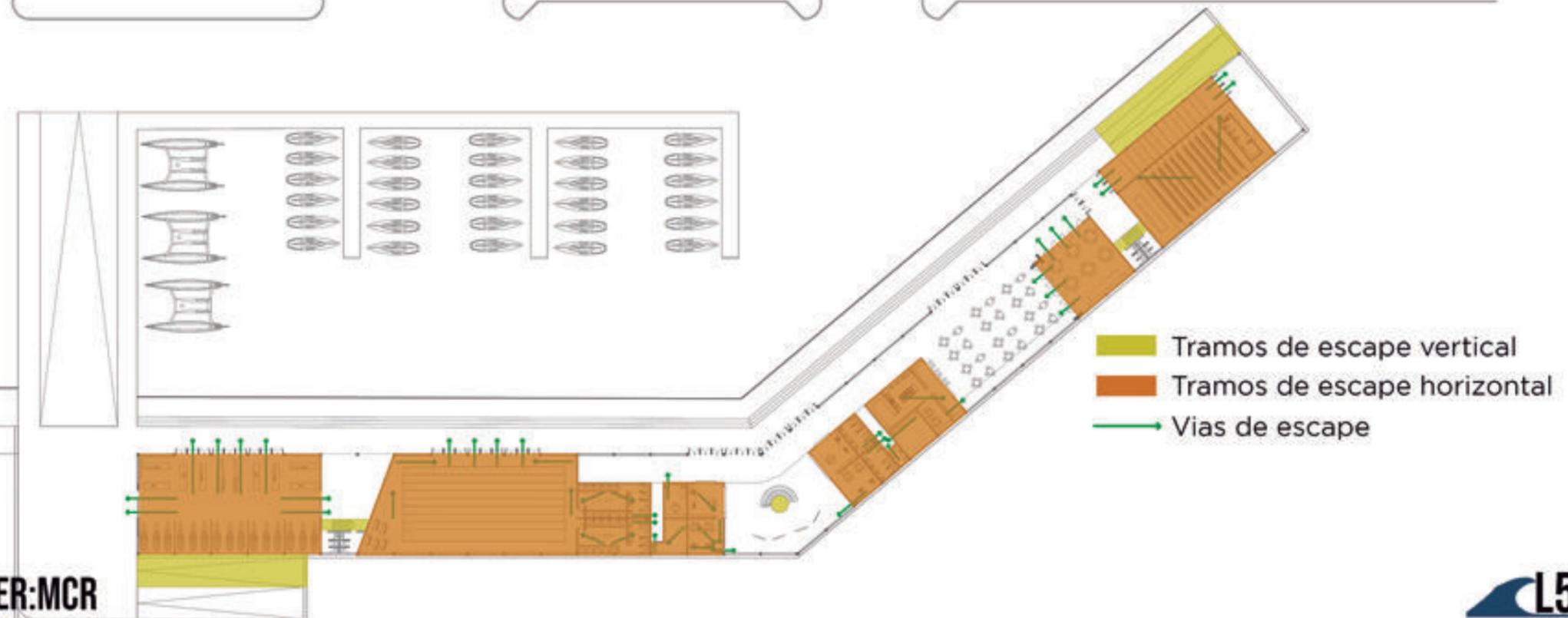
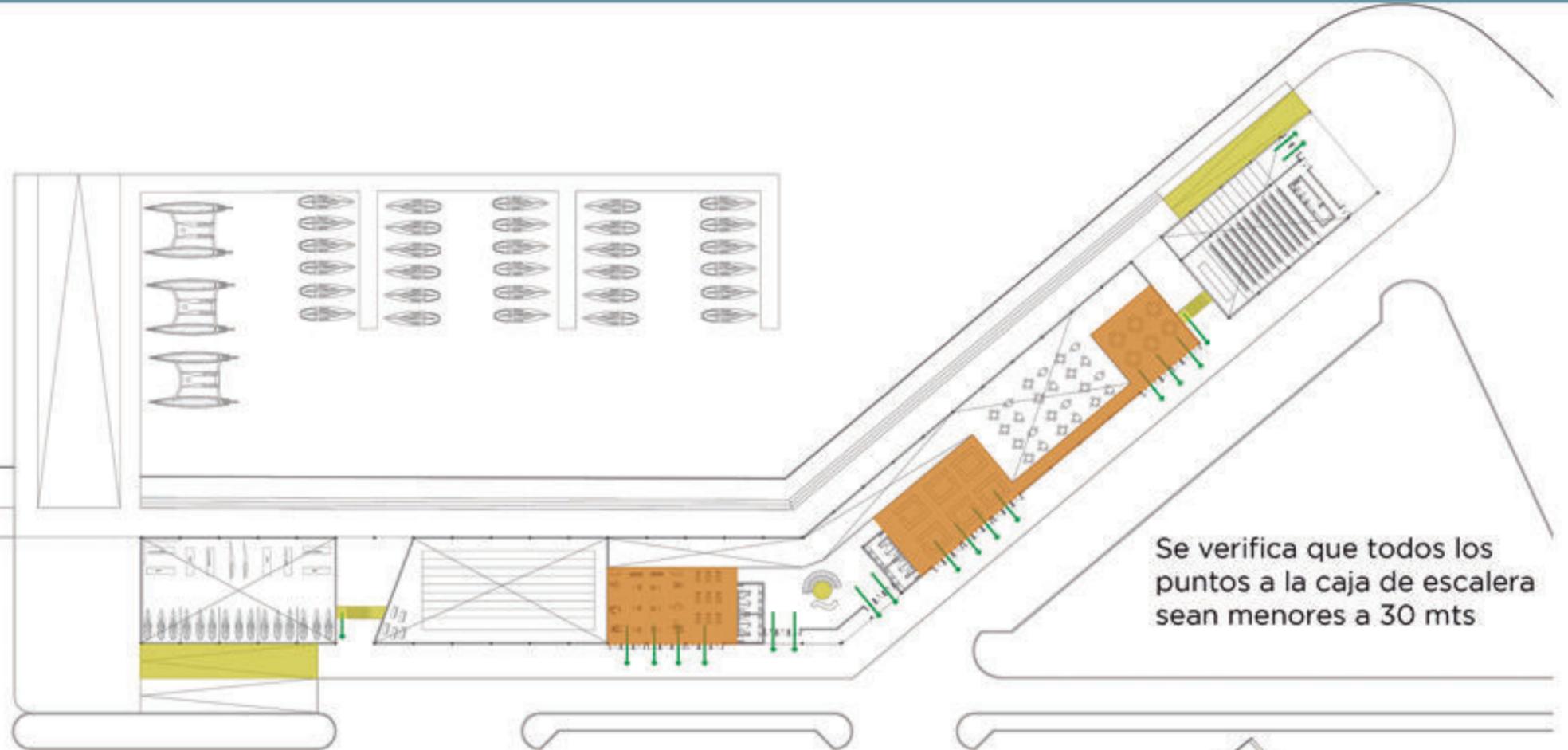
Cobertura del 100% del edificio para detección de humos y aviso al sistema de extinción.

#### MODELOS UTILIZADOS

- SECTORES SECOS
  - MREA DE OFICINAS
  - PALIERES PROTEGIDAS
  - SALA DE MAQUINAS
- DETECTORES CONVENCIONALES OPTICOS DE HUMO  
MODELO "SD-851 RE"  
MARCA "NOTIFIER"

- ZONAS HUMEDAS
  - ACCESO VEHICULAR
  - OFFICE Y BAÑOS
- DETECTORES CONVENCIONALES MODELO FD851RE  
MARCA NOTIFIER
- DETECTORES CONVENCIONALES TERMICOS DE ALTA TEMPERATURA  
MODELO FD-851HTE  
MARCA "NOTIFIER"

Asociado a sisemas centrales de señalización (funcionando como "cerebro" del sistema)  
Unido a las líneas de detectores y pulsadores de alarma





## INSTALACIÓN DE INCENDIO

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### SELECCIÓN DE SISTEMA DE EXTINCIÓN

**BOCA DE INCENDIO : 10L/M2: TIPO VK J-1**

Boca de incendio equipada por presurización. Distancia máxima entre bocas 30mts y no más de 3 metros de salidas de emergencia. En gabinetes normalizados, Valvula a altura 1,00 a 1,2 mts



### ROCIADORES TIPO VK618

El Rociador de Respuesta Estándar / Rápida, EC de Riesgo Ligero, Colgante, ELO Oculto, VK618, es un rociador termo sensible preensamblado para ser roscado con una cubierta abovedada. El rociador está diseñado con un orificio extra grande y un deflector especial que cumple los requisitos de Riesgo Ligero para áreas de cobertura extendida a menores presiones que los rociadores de orificios estándar o grandes



### SISTEMA DE DETECCIÓN

**DETECTORES CONVENCIONALES  
ÓPTICOS DE HUMO  
MODELO "SD-851 RE"  
MARCA "NOTIFIER"**



**SECTORES SECOS**

Detector óptico de humo convencional. Recomendado para fuegos de evolución lenta, con partículas de humo visibles. Incorpora algoritmos de compensación. Mediante el programador inalámbrico se puede realizar una prueba de equipo, una lectura de los niveles de suciedad, visualizar la fecha de fabricación y del último mantenimiento, modificar la sensibilidad, anular el parpadeo del led y asignar una dirección, de la 1 a la 255. Incluye led bicolor para indicar el estado del sensor y salida para indicador remoto.

**DETECTORES CONVENCIONALES  
MODELO FD851RE  
MARCA NOTIFIER**



**ZONAS HUMEDAS**

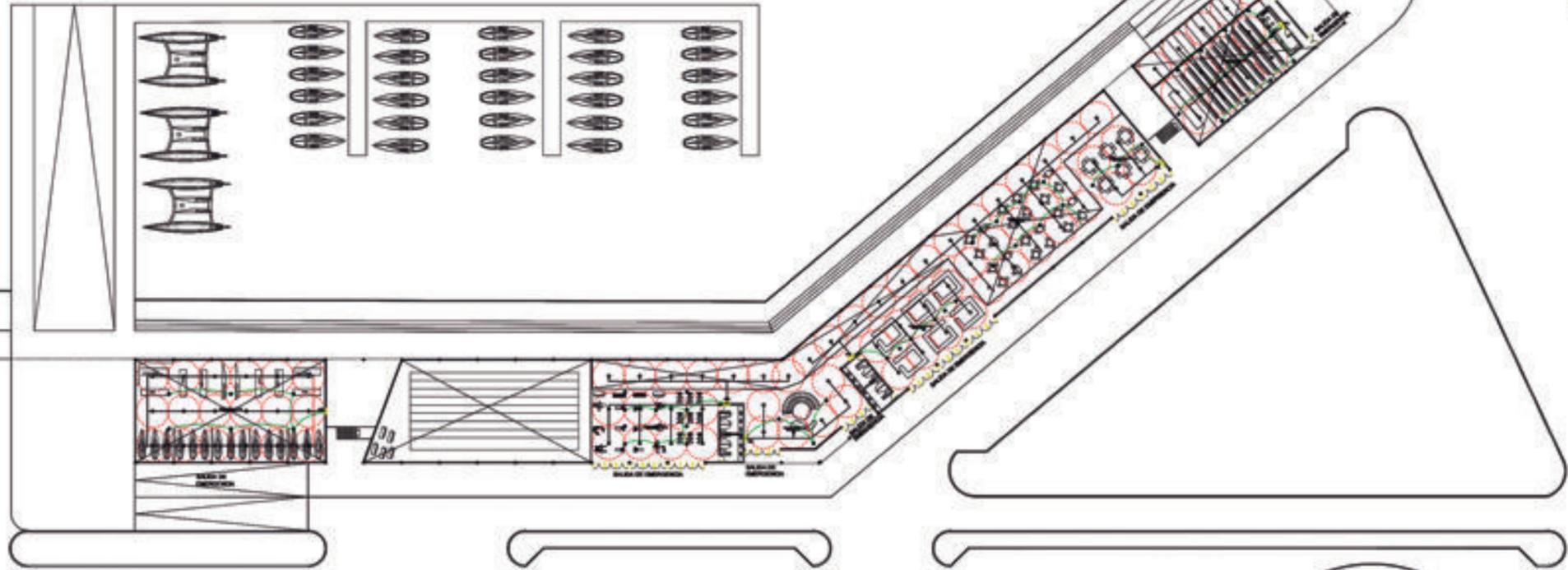
Detector térmico termovelocimétrico convencional. Recomendado para la detección de incendios en ambientes donde la temperatura es baja y estable. Integra la función de temperatura fija 58oC. Mediante el programador inalámbrico se puede realizar una prueba de equipo, una lectura de los niveles térmicos, visualizar la fecha de fabricación y del último mantenimiento, anular el parpadeo del led y asignar una dirección, de la 1 a la 255. Incluye led bicolor para indicar el estado del sensor y salida para indicador remoto.

**DETECTORES CONVENCIONALES  
TERMICOS DE ALTA TEMPERATURA  
MODELO FD-851HTE  
MARCA "NOTIFIER"**

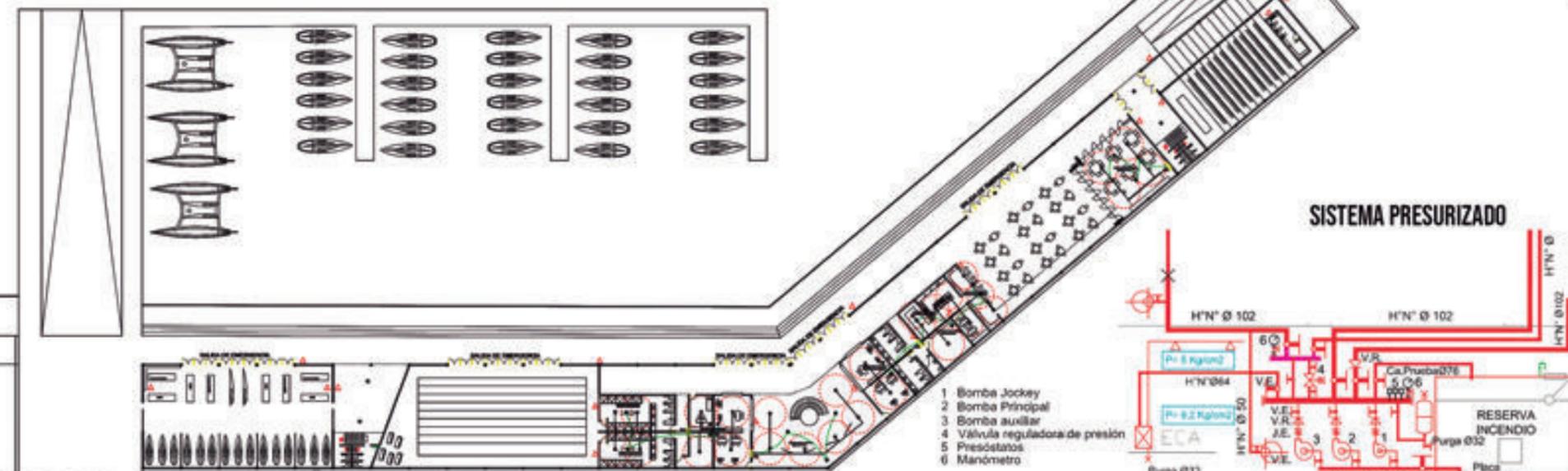


Detector térmico convencional de alta temperatura 77oC. Recomendado para la detección de incendios en ambientes donde existen cambios bruscos de temperatura en ciertos periodos de tiempo. Mediante el programador inalámbrico se puede realizar una prueba de equipo, una lectura de los niveles térmicos, visualizar la fecha de fabricación y del último mantenimiento, anular el parpadeo del led y asignar una dirección, de la 1 a la 255. Incluye led bicolor para indicar el estado del sensor y salida para indicador remoto.

PLANTA CERO

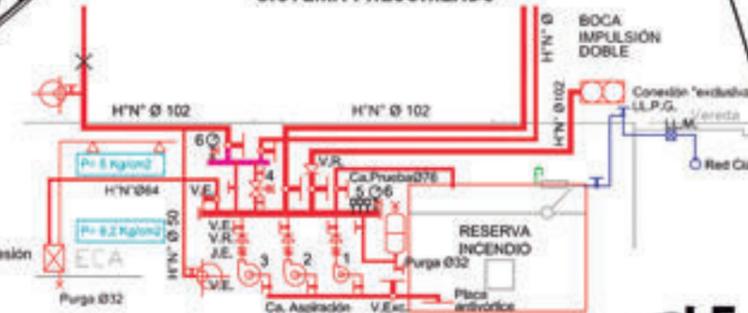


PLANTA SUBSUELO



- 1 Bomba Jockey
- 2 Bomba Principal
- 3 Bomba auxiliar
- 4 Válvula reguladora de presión
- 5 Presostatos
- 6 Manómetro

SISTEMA PRESURIZADO





# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

El sistema adoptado es un sistema de climatización tipo VRV para toda el área central del edificio donde necesitamos distintos tipos de unidades terminales para su climatización y el mismo nos ofrece esa versatilidad a la hora de plantear la instalación.

### VENTAJAS:

- Calefacción por inversión de ciclo
- Poco mantenimiento
- Flexibilidad
- Muy poca canalización
- Hasta 200 unidades interiores.

### COMPONENTES

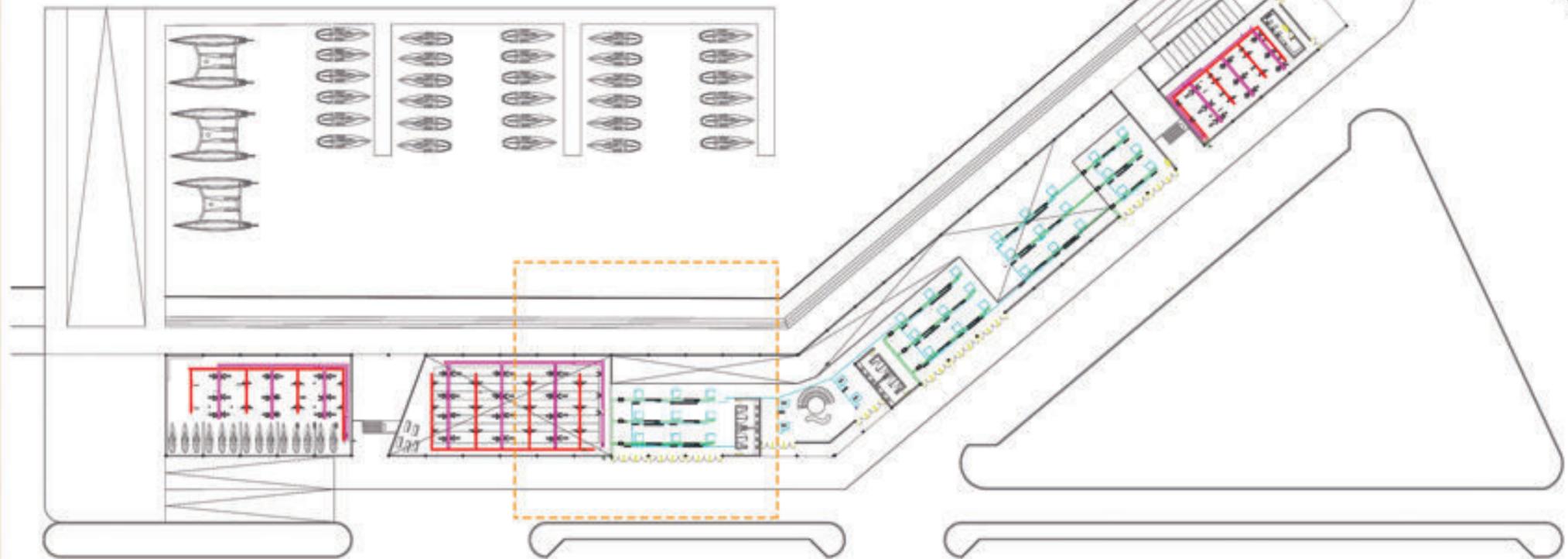
**Unidad exterior:** Unidades tipo scroll con sistema invertido para variar el giro según demanda.

**Unidad interior:** En ellas se produce la evaporación y condensación del gas, intercambiando energía térmica del aire para enfriarlo o calentarlo

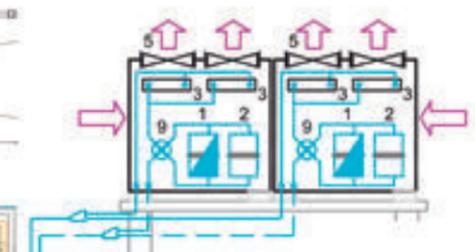
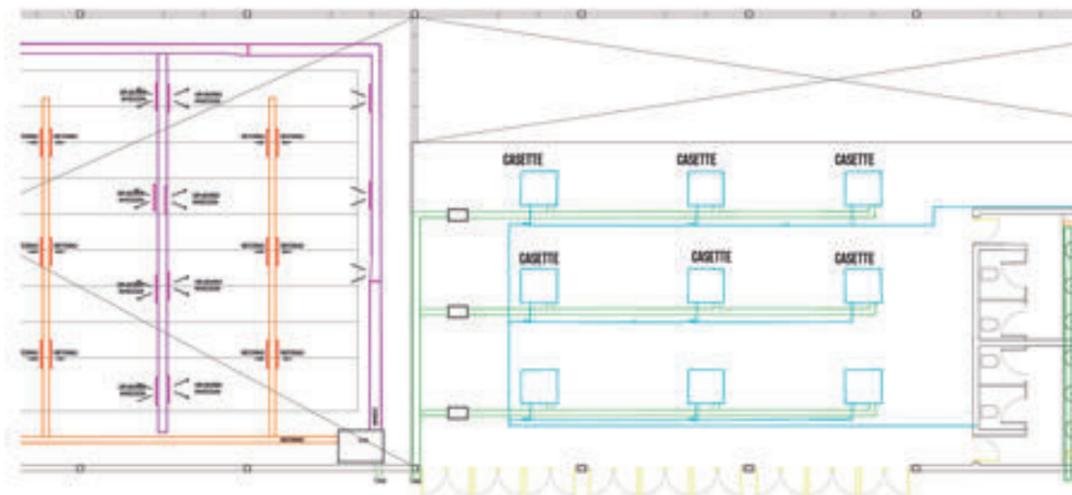
**Conductos:** Tenemos tubos de gas y de líquido refrigerante. La conexión entre unidades se hace con caños de cobre aislados y conductores eléctricos

**Sistema de control:** El usuario puede seleccionar las condiciones para cada zona.

PLANTA CERO



RECORTE PLANTA



- REFERENCIAS DE UNIDADES CONDENSADORAS Y EVAPORADORAS
- 1- Compresor capacidad variable
  - 2- Compresor capacidad fija
  - 3- Condensador
  - 4- Válvula expansión electrónica
  - 5- Ventilador axial
  - 6- Ventilador centrífugo
  - 7- Filtro
  - 8- Evaporador
  - 9- Válvula inversora de ciclo



- 2-UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE  
Ubicada en circulación y sectores comunes con cielo raso técnico.
- INYECCIÓN RETORNO INYECCIÓN
- DERIVACIONES EN LA INSTALACIÓN
- ENTRADA SALIDAS
- Derivación tipo "JOINT"  
1 Entrada - 2 Salidas  
(es como una Te de derivación)



# TFC RENOVACIÓN DEL FRENTE COSTERO DE DINA HUAPI



## INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### UNIDAD TERMINAL

Dentro del sistema de VRV otra de las unidades terminales utilizadas es el bajo silueta que incorporamos en los recintos mas pequeños como la administración y dependencias como la sala de primeros auxilios

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN AUTOCONTENIDO

El sistema seleccionado en los extremos de la planta (área auditorio y sector talleres) fue el equipo autocontenido tipo room top.

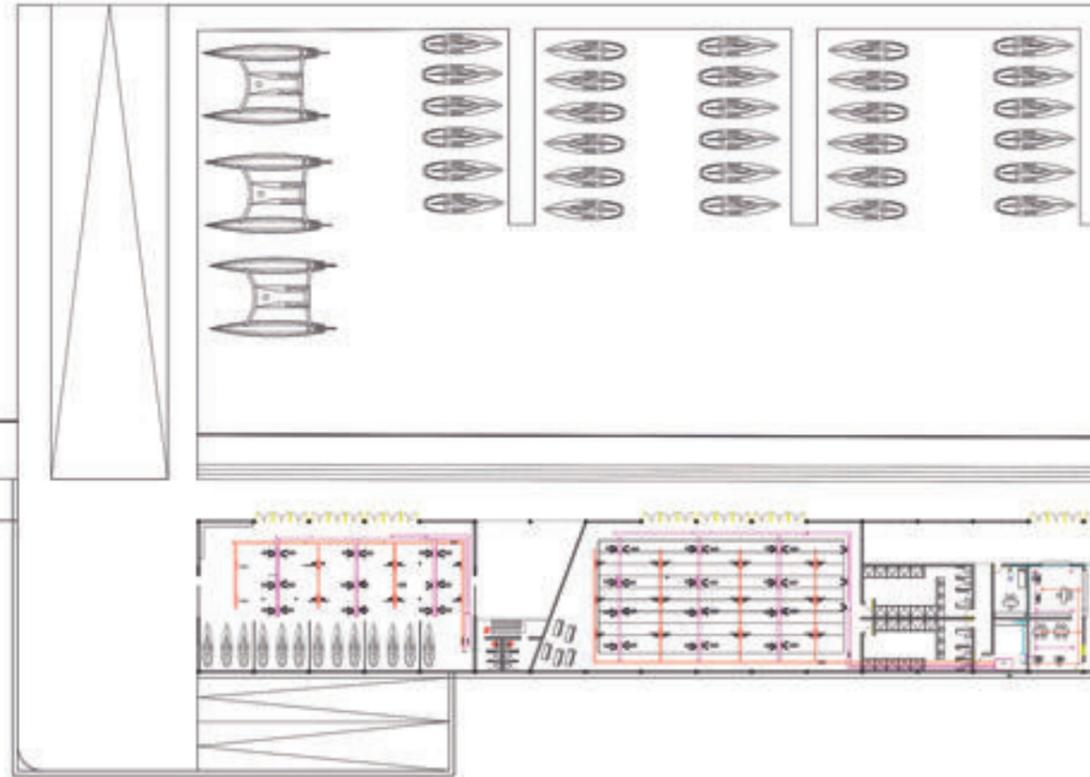
Este equipo fue seleccionado por tener dos áreas de la planta que pueden funcionar completamente independientes de las funciones centrales del edificio.

Pese a tener la componente de ser un aparato ruidoso al mismo se le genera una sala de maquinas para poder contener esa invasión sonora en el recinto.

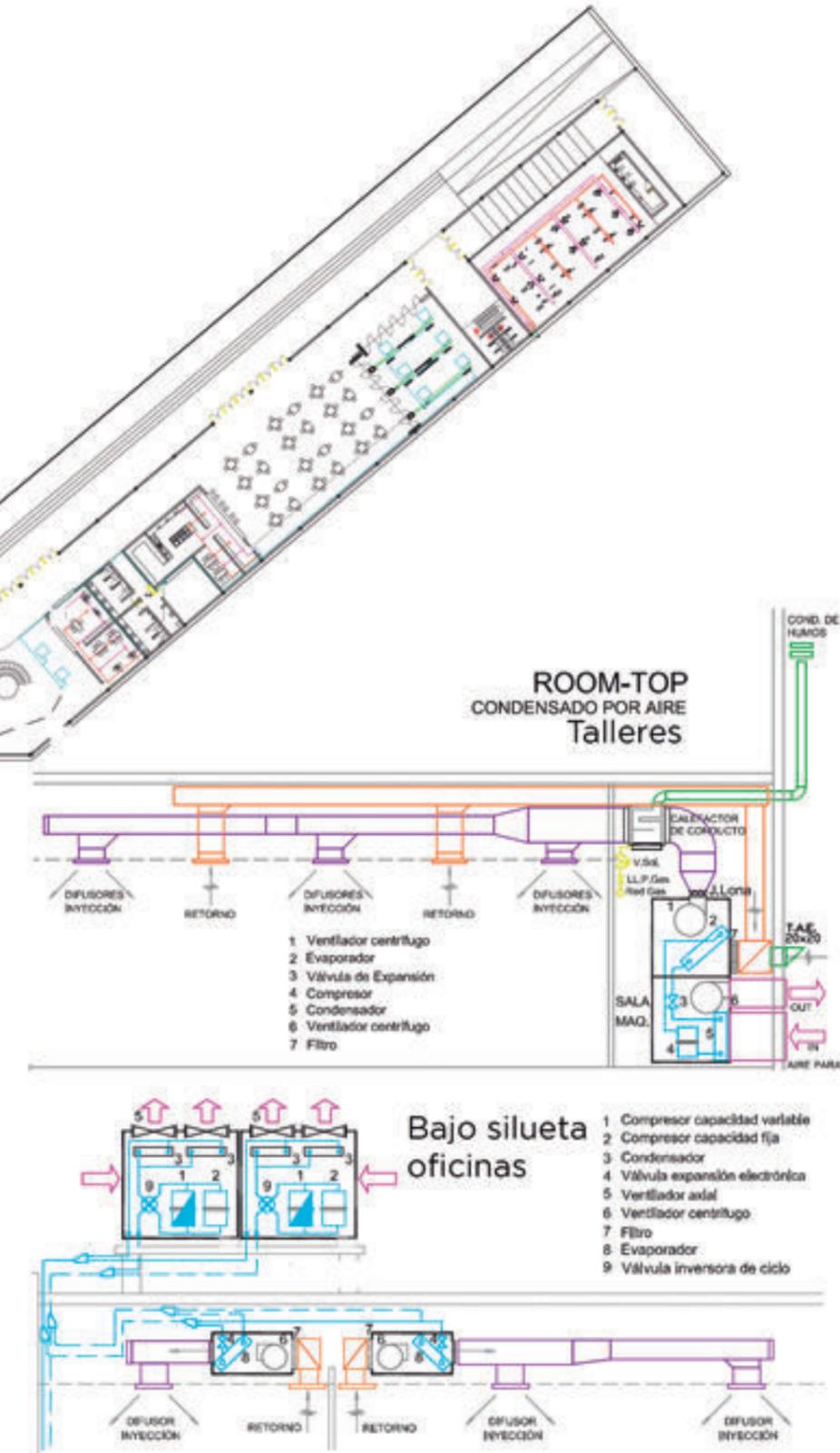
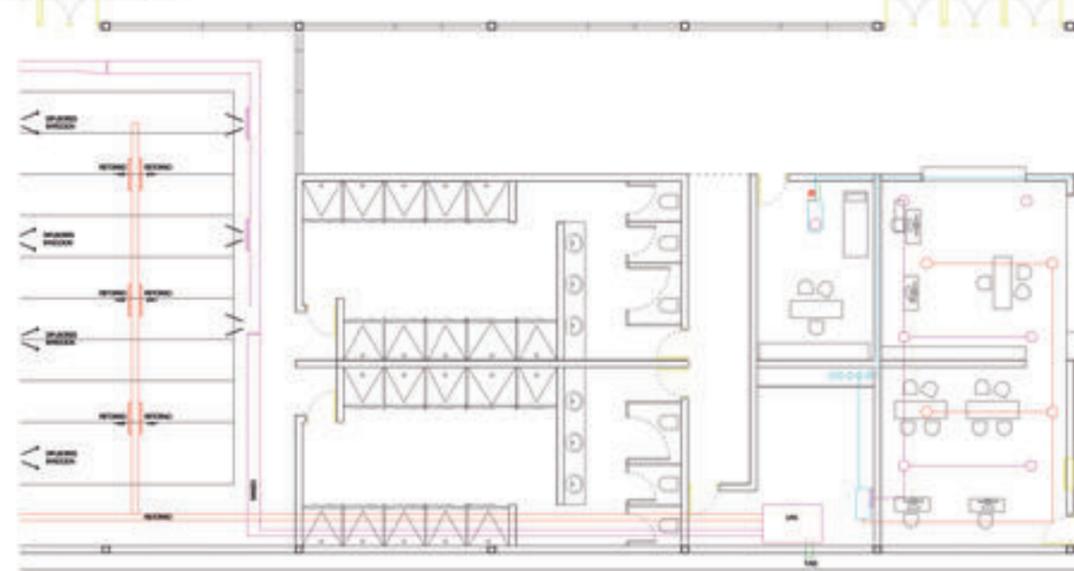
### CARACTERÍSTICAS

Modelo YORK Room Top  
Unidades para embutir de muy bajo perfil (Extrachato)  
Capacidades desde 6000 hasta 12000 F/h - Frío/Calor  
Bajo nivel sonoro. Energy Optimizer. Control remoto inalámbrica  
Estos modelos son diseñados y certificados para 50hz

PLANTA CERO



RECORTE PLANTA





## INSTALACIÓN DE CLOACAL

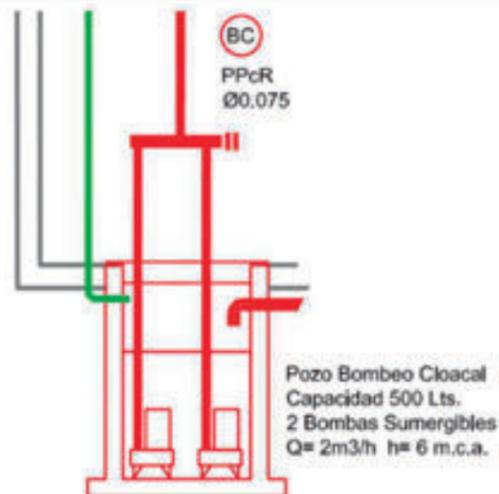
## RESOLUCIÓN TÉCNICA

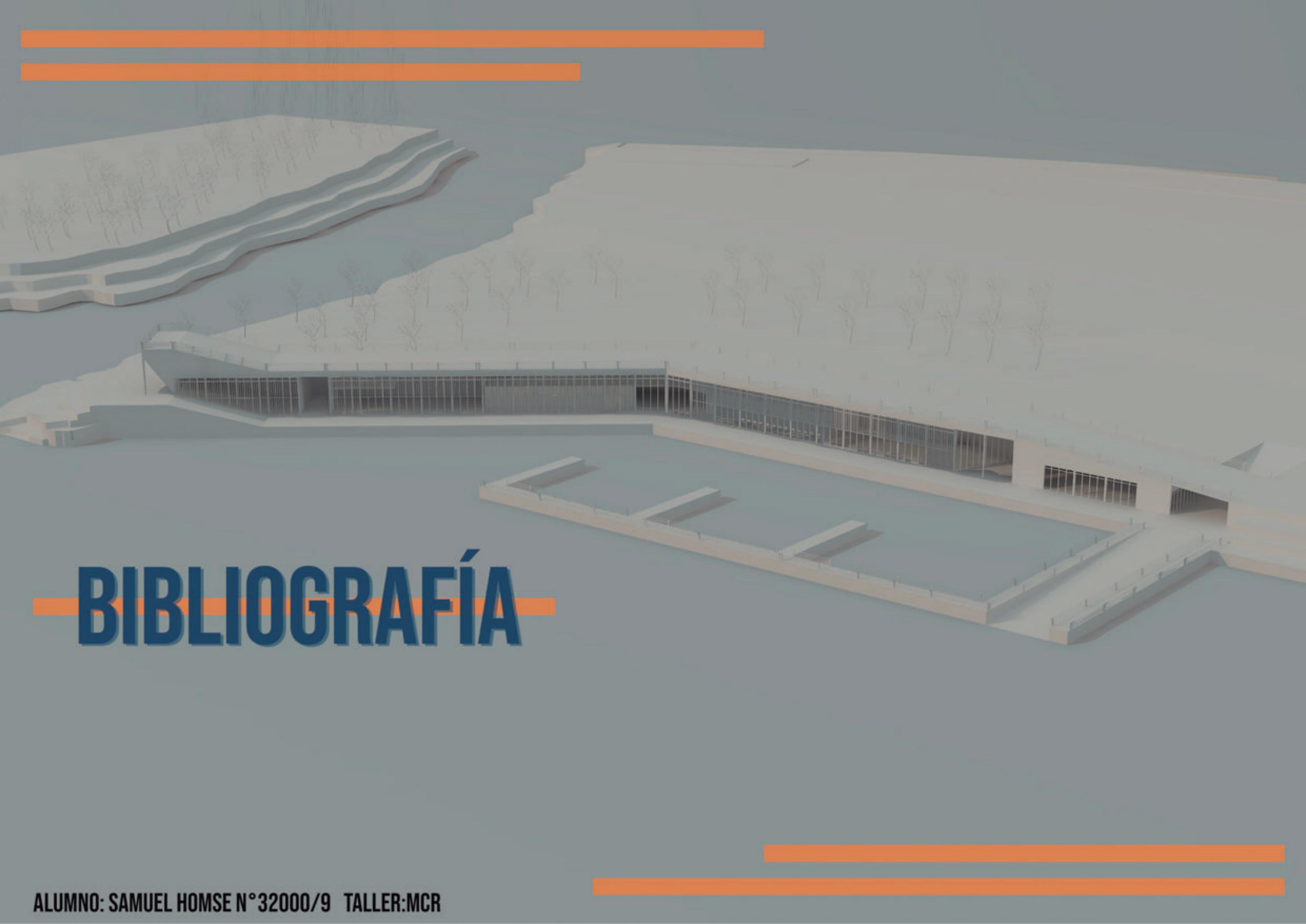
### INSTALACIÓN CLOACAL

Toda las instalaciones serán hechas con cañerías de polipropileno con sus respectivas uniones buscando siempre utilizar codos a 45°.

Dos plenos por ala del edificio juntaran los ramales principales para luego ser impulsados a su evacuación mediante poso de bombeo cloacal.

Poso de bombeo cloacal. Debido a la generación de una planta en subsuelo cada pleno tendrá su poso de bombeo para la impulsión del ramal principal dividiendo el edificio en dos alas.





# BIBLIOGRAFÍA



## EJEMPLOS

## REFERENTES

### ESCALA

Parque del Fiordo Vestre



AALBORG, DINAMARCA  
Arquitectos: ADEPT  
Área: 2000 m  
Año: 2017

La visión detrás del proyecto es fomentar el contacto directo con el fiordo estableciendo una mejor accesibilidad de tierra a mar. Al mismo tiempo, el proyecto apunta a fortalecer la historia del paisaje, con una estructura de edificio multifuncional.

### RECORRIDO

Balneario La Perla



Balneario La Perla  
ARQUITECTO: CLORINDO TESTA  
AÑO: 1985  
UBICACIÓN: MAR DEL PLATA,  
ARGENTINA

El proyecto está constituido por una construcción lineal que enlaza cinco balnearios. Es una intervención urbana que vincula la ciudad y la playa mediante un paseo en altura, como una rambla que balconea sobre el mar. Silencioso y ausente de monumentalidad, el conjunto se articula proponiendo recorridos que invitan a la contemplación. Es un lugar donde concurren el hombre y la naturaleza, donde se descubren y reencuentran en situaciones siempre cambiantes.

### MATERIALIDAD

Sauna en lago Ranco



Lago ranco, Chile  
Arquitectos: Nicolás Valdés,  
Constanza Hagemann  
Área: 30 m  
Año: 2009

Por el interior todos los recintos son revestidos en madera de Álamo mientras que por el exterior se utilizó madera de Roble por su gran resistencia al clima lluvioso, que con el tiempo irá adquiriendo un color gris similar a las construcciones existentes en la zona.



## BIBLIOGRAFÍA

### Textos

- Daniela Colafranceschi -Arquitectura y paisaje: Geografías de proximidad
- Manuel Gausa -Diccionario Metropolis de Arquitectura Avanzada
- Isabel Lopez "territorio y ciudad" Apuntes de catedra -FAU - UNLP, La Plata, 2013
- Sbarra, Alberto Las escalas del proyecto: de la habitación al proyecto urbano. La praxis del proyecto en el taller de arquitectura / Alberto Sbarra; Horacio Morano y Verónica Cueto Rúa; colaboradores:

### Paginas de internet

- Plataforma arquitectura - Edificio sobre el Agua / Álvaro Siza + Carlos Castanheira
- Plataforma arquitectura - Parque del Fiordo Vestre / ADEPT
- Plataforma arquitectura - Paseo Costero y Club de Yates en Playa Esbjerg / Spektrum Arkitekter, Sofie Willems, Nathan Romero, Joan Raun, Stine Christiansen, Kira Snowman
- Plataforma arquitectura - Escuela Marítima Nacional en Le Havre / AIA Associés
- Plataforma arquitectua - BIG diseña una plataforma de observación para la zona ribereña de Brooklyn
- Plataforma arquitectura -Club Flotante de Kayak / FORCE4 Architects



A modo de síntesis, comencé mi trabajo final de carrera con la idea de transformar un pedazo del sitio de donde vengo, poder darle al lugar algo que lo potencie y mejore las condiciones para las personas del lugar.

En el proceso constante que es el diseño tuve muchas idas y vueltas no solo en mi pensamiento sobre ¿qué pretendía transformar del sitio?, sino también si realmente quería modificar un lugar que conozco desde que tengo memoria.

El desafío de poder involucrarme con una idea de edificio amalgamado con el paisaje y a su vez explotando todas las bondades que da poder situarme en este sitio, fueron la base de la idea.

En la medida que fui ideando este proyecto encontré distintas aristas que tocar para poder involucrar las actividades de la comunidad y hacerlo lo mas identitario a la estepa y su contrapunto con la montaña, dando lugar a poder desnudar una realidad sobre una temática no abordada en un municipio nuevo que tiene mucho potencial para poder crecer de manera mas orgánica involucrando a sus vecinos en un lugar que no sólo es atractivo por el paisaje, sino también por lo que ofrece.

El sentido de pertenencia al tener amigos y familia viviendo en el lugar fueron parte vital del proyecto. Tardes incontables tomando mates en la costa del Nahuel Huapi solo contemplando el paisaje y entre ese momento de contemplación poder sacar una idea, comentar con un amigo un pensamiento, simplemente proyectar una porción de mi en el sitio, apropiarlo de una manera distinta solo en la hoja y el papel.

