

**UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO**  

---

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

Valparaíso, Chile  
2010









# MEMORIA DE TÍTULO

PLAN MAESTRO - BALNEARIO RIBEREÑO EN LA COMUNA DE LIMACHE

Memoria para optar al título de Arquitecto

**GERARDO GAZMURI SANHUEZA**

Profesor Guía: Andrés Oyarzun M.

Valparaíso, Chile  
2010







*“La arquitectura es el punto de partida del que quiera llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor”.*

*Le Corbusier*



## AGRADECIMIENTOS

Ser agradecido es más que saber pronunciar unas palabras de forma mecánica, la gratitud es aquella actitud que nace del corazón en aprecio a lo que alguien más ha hecho por nosotros. Es reconocer que sin los demás es imposible lograr aspiraciones o metas.

Por ello quiero plasmar mis eternos agradecimientos a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo durante este proceso y que hicieron que esto fuera posible.

Larga sería la lista de todos a quienes debiera agradecer, pero en esta oportunidad no puedo dejar fuera a mis padres Gerardo y Raquel, quienes fundaron en mí una semilla que ha ido germinando y entregando pequeños frutos en el transcurso de la vida y a mi abuelo, quien estaría muy contento de ver en mí este pequeño gran logro.

A Teresita por su incondicional apoyo, amor y comprensión.

A Héctor y Alicia por su entrega y sacrificio.

A mis amigos y colaboradores, José, Luis, Andrés y Toño.

A mis hermanos.

A todos mi profesores.

Y a todos quienes consciente o inconscientemente construyen este fractal que le da forma a mi vida.

Gracias.



## RESUMEN

En esta memoria, se dará una muestra del trabajo realizado para la obtención del título de arquitecto, mediante el proyecto “Balneario Ribereño en Limache”.

Una breve explicación del origen de la idea, y el proyecto general denominado “Plan Maestro para Limache”. Los acontecimientos que dan forma a la ciudad, y la manera de proponer un proyecto que se presenta como una solución a la problemática urbanística actual de Limache.

Un “querer ser”, una nueva mirada, un nuevo encuentro en el entrelazamiento de las fronteras del habitar de la ciudad.

Se presentarán además, extractos de la planimetría, la resolución estructural del edificio y detalles constructivos del proyecto individual.

Finalizando con imágenes del proyecto en sus maquetas generales y de detalles, y la respectiva conclusión.



## INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	1
RESUMEN.....	3
INDICE.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
ORIGEN DEL PLAN MAESTRO.....	9
LA PROPUESTA.....	13
PARQUE FLUVIAL.....	16
BALNEARIO RIBEREÑO.....	18
PROGRAMAS Y DESTINOS.....	20
PLANIMETRÍAS.....	24
PROPUESTA ESTRUCTURAL.....	40
CORTE ESCANTILLÓN.....	41
VISTAS MAQUETA GENERAL.....	45
VISTAS MAQUETA DETALLE.....	51
CONCLUSIONES.....	57



## INTRODUCCIÓN

Un proyecto de título viene a ser la conclusión de un extenso período de formación académica, en este caso "Arquitectura". Y, sin embargo, mucho más que eso. Un resultado, un atisbo de creación, una pequeña obra de un mundo utópico e inexistente. Una idea que viene a infundir una nueva mirada hacia la realidad, hacia la historia y hacia el futuro.

Desde el principio he considerado un proyecto como un problema, como aquello de lo cual no se conoce la solución. Así, el problema del proyecto y el problema de la vida, presentan paralelismos evidentes, en tanto ambos consisten en la búsqueda de una solución desconocida e indeterminada.

En el proyecto, como en la vida, la indeterminación del resultado, e incluso su dependencia de lo azaroso, no implican que su ejercicio y desarrollo deba realizarse ajeno a todo orden y regularidad. Por el contrario, en el proyecto, como en la vida, resulta imprescindible conducirse de acuerdo a ciertos principios ordenadores que, al menos intencionalmente, conduzcan al mejor de los resultados.

De ahí siempre las mismas preguntas:

¿Cómo se piensa la Arquitectura?

¿Existe una manera específica de pensar la Arquitectura?

¿Qué y cuánto es necesario saber para proyectar Arquitectura?

¿Cómo es y qué grado de intensidad debe tener ese conocimiento?

¿Cómo se aplica? ¿Mediante qué procesos?

Y al parecer, no hay otra mejor palabra que defina el camino de aquellos posibles procesos que el momento de tomar “decisiones”.

Decisiones en cuanto al emplazamiento, la ubicación, el tamaño, el sentido, la orientación, la materialidad, la forma, la continuidad, la funcionalidad, la estructura, la luz, etc. Se fueron tomando de una manera no lineal ni consecutiva sino, más bien compleja, caótica, estableciendo relaciones en cuanto al habitar, relaciones geométricas, sensitivas, urbanas y geográficas. Muchas de ellas entrelazadas con experiencias del pasado, de infancia, de lluvias y ensueños.

Siempre presente la pregunta del como se habita, como se ordena el espacio, qué emociones podrían llegarse a suceder y como fluye la continuidad material y sensitiva.

Se aborda el proyecto, muchas veces, desde el imaginario, de una estructura o mapa mental en el mismo lugar, enfrentarse el entorno y sus relaciones, sus límites, fronteras y atmósferas, para llegar a una idea construida, al menos al nivel de proyecto, en la localidad de Limache, denominado Balneario Ribereño y Parque Fluvial.

## ORIGEN DEL PLAN MAESTRO

Se nos presenta la posibilidad del encuentro con el lugar de proyecto, desde una necesidad externa a la escuela; el propósito de un banco de ideas para "Chile Deportes".

Al revisar la base de datos presentada por dicha institución, se decide conocer los lugares y verificar sus posibilidades como para la realización de un proyecto de título.

Desde un recorrido, una visita, una primera impresión, se opta por el estadio municipal de Limache junto al estero.

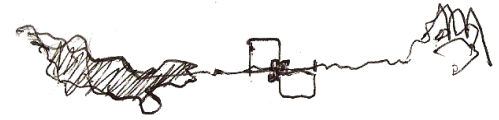
### LA PRIMERA PERCEPCIÓN

A pesar de conocer previamente la ciudad, se hace el ejercicio de mirarla como si fuera la primera vez, un primer encuentro, una primera impresión que ayude a medir desde el asombro de lo nuevo.

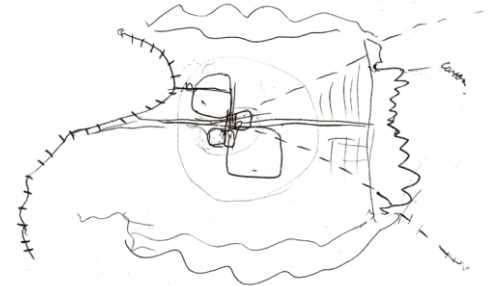
Y, precisamente es desde aquella primera impresión, donde se reveló la dimensión de la ciudad, su problemática y su carácter, la vocación de lo que ella misma desea ser.

### LA DUPLICIDAD DE LA CIUDAD

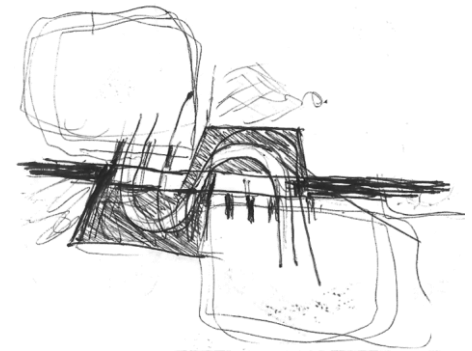
Se mide Limache a pié y se reconocen en ella dos ciudades: un proceso geográfico, histórico y político deriva en dos Limaches, desde la medida de la antigua hacienda chilena hasta su conexión ferroviaria, lo viejo y lo nuevo distanciados desde sus orígenes. Dos ciudades con potencia de encontrarse en una frontera tan potente como lo es su río, que actualmente las separa.



Una doble ciudad entre aguas y cerros.



Dos ciudades que se dan la espalda, dos ciudades que ignoran al río, dos ciudades que son una, divididas por un puente.



Una nueva trama para ambas ciudades, un principio de consolidación que le regale a sus habitantes la posibilidad del disfrute del paisaje y su entorno.



## CIELOS

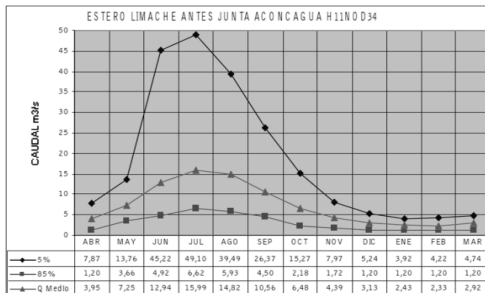
Se mide Limache con sus vistas, haciéndose notable en su ancho de valle al reconocerse en él dos fondos hacia los cuales la ciudad se perfila.

Un paisaje hacia el oriente de cielos encumbrados y cordones de cerros en proximidad urbana (cordillera de la costa, parque nacional la Campana, cordones transversales), en que aparece la profundidad del valle en su dimensión vertical. Y otro de vastedad y amplios cielos de atardecer en que aparece la profundidad del valle en su dimensión horizontal. Construyendo cielos amplios, coloridos y de una atmósfera particular limachina.

Se observará que, la comuna de Limache parece tener aún una muy débil conciencia del potencial de su río y su entorno, para efectos de configurar un espacio público recreacional intercomunal que trascienda el territorio de la provincia, y se asocie a las actividades de turismo estival del borde costero de la zona más central del país.

## SURCOS

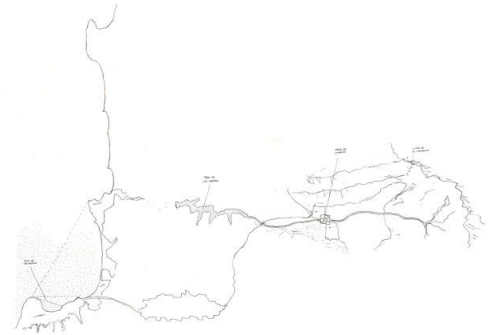
Se construye Limache desde el recorrido de las aguas, surcos, acequias y canales de regadío. Éstos estructuran la antigua forma de la ciudad desde las haciendas y producciones agrícolas. En torno a estos surcos se construye Limache desde la sombra del árbol y una expansión caminable de ciudad, medida de parque (calle Urmeneta), donde el plátano oriental otorga en días calurosos de verano la templanza, surte un fresco vapor de agua a la atmósfera circundante. La construcción abovedada de un nuevo clima. De éste modo “El agua que mide traza la ciudad”, el agua que atraviesa es la que construye la posibilidad de ser Limache desde lo indeformable de sus surcos, sus árboles y sus aguas.



Curvas de variación estacional del caudal del estero de Limache.

## ACONTECIMIENTOS

Dos ciudades que se dan la espalda hacia el río que las une ¿Dónde está la primicia del valle de Limache si no es en su cauce fluvial? Ambas ciudades se distancian de aquel cauce dejando solo un punto de conexión, en que la ciudad actual reconoce como un hito de encuentro con la angostura de su valle, la apertura a los tamaños notables que coronan el paisaje: El puente de Limache, donde se ubica el estadio municipal, un gran descampado en que ambas mitades de ciudad se unifican en torno a la festividad dos veces al año. De éste modo la fiesta multitudinaria aparece como acontecimiento que toma posición notable ante el territorio, la potencia de un centro no consolidado.



Limache como una frontera entre los mundos de la gran ciudad de Valparaíso y sus conurbaciones y los valles rurales y cultivables de la V Región.

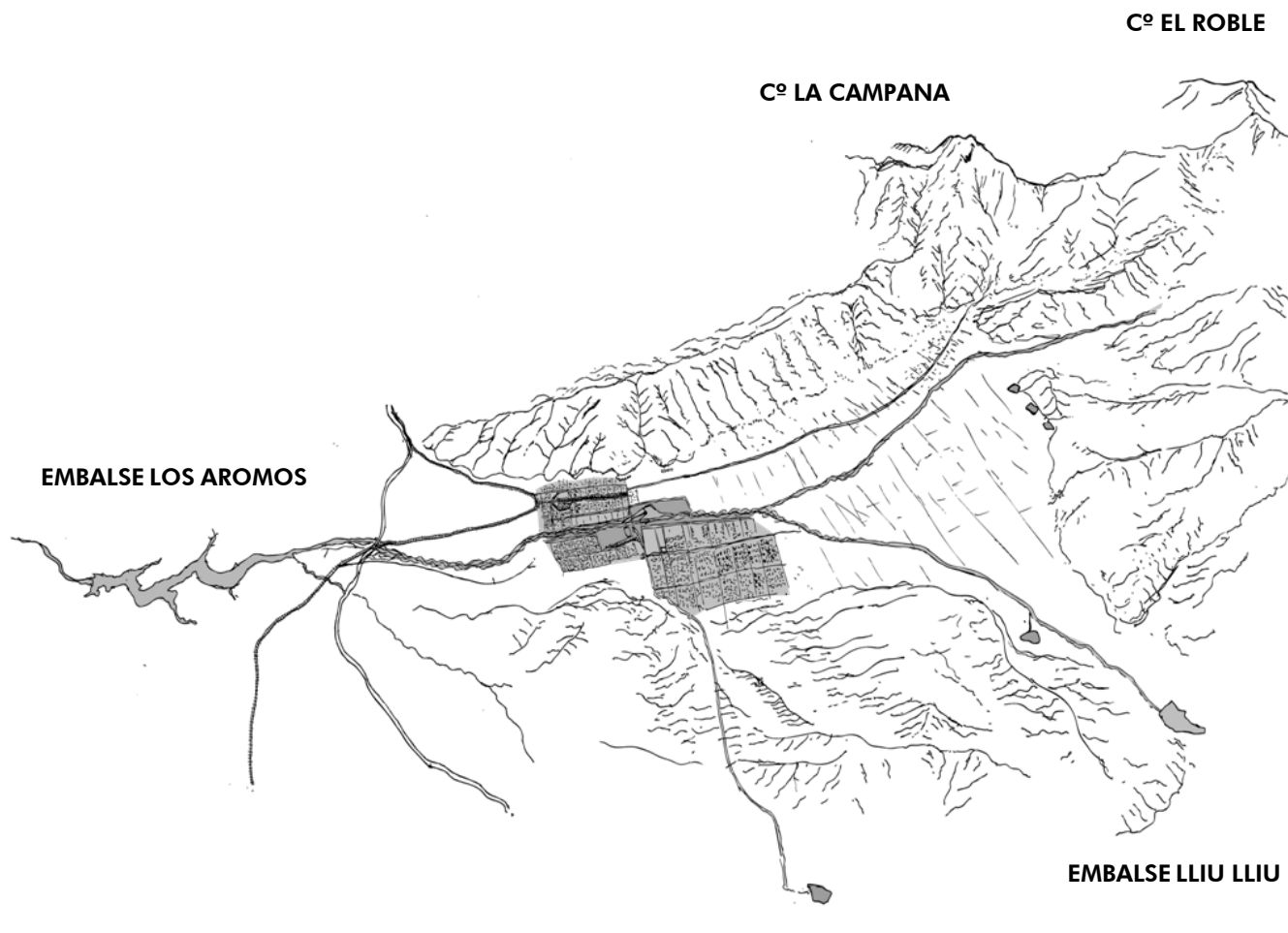
## DATOS DE LIMACHE

Superficie comunal: 293.8 Km<sup>2</sup>

Densidad: 148.23 Hab Km<sup>2</sup>

Población: 43550 Hab

Según ficha comunal 2007 (DIPLAD).



Dos ciudades que se unifican con la potencia de su paisaje, sus cielos, sus surcos, sus aguas y su valle.

## LA PROPUESTA

Nace la idea de un PARQUE FLUVIAL PARA LIMACHE, donde se construya el encuentro de la CULTURA, el DEPORTE y el OCIO, como un nuevo centro de la ciudad.

Se propone para ello una circunvalación de nuevas vías vehiculares en torno al parque -río, con la posibilidad de un sistema de tranvías u otro medio de transporte público ecológico y sustentable (Como en sus orígenes lo fueron los carros de sangre), y dos nuevos puentes con posibilidad programática de remate al parque.

“El Sistema Vial propuesto está fundamentalmente orientado a incrementar la conectividad entre los dos polos de la ciudad y su conexión extra comunal. Debido a la división de la ciudad determinada por el estero de Limache, que fomentó el desarrollo de dos polos prácticamente inconexos, existe en la actualidad solo un punto de comunicación (puente) entre ambas partes. El Plan propone incrementar nuevas vías de conexión. Se plantean vías estructurantes que circunvalarán la comuna y permitirán comunicar la ciudad con la estructura vial intercomunal y se desarrollará un sistema integrado y jerarquizado de vías, orientado a mejorar la accesibilidad global del espacio urbanizado y el territorio urbanizable, generando una trama soportante y fácilmente identificable.

El Sistema Vial Estructurante será fundamentalmente funcional tendiente a desarrollar una estructura conectora para homogeneizar ambos polos, unir los distintos sectores planificados entre sí e incorporar la ciudad a las vías de comunicación regionales.”

Declaración de impacto Ambiental, Plan Regulador de Limache 2003.

A su vez una continuación y proyección de las calles transversales de ambas ciudades construyendo una comunicación a modo de corredores desde sus centros (plazas).

Longitud del borde ribereño propuesto para parque fluvial de Limache: 2,8Km.

El nuevo Parque se hace parte de un sistema intercomunal interconectado, potenciando el desarrollo de la ciudad como un hito recreacional para toda la región. Asimismo, en torno a este eje central, el parque albergará edificios de vocación eminentemente pública, ligados a manifestaciones recreacionales, artísticas y culturales, que trascienden los límites de la ciudad misma. De éste modo la intervención es sensible respecto de la magnitud que abarca, encauzando y enmarcando los acontecimientos ciudadanos de convergencia multitudinaria, en escenarios y territorios abiertos a la extensión notable del paisaje del ancho del valle.



Dos bolsones de parque ensamblados bajo el puente componen el nuevo centro de la ciudad, en que los actos multitudinarios queden magnificados ante el territorio, unificados por una continuidad de relación de la ciudad con sus dos cielos, sus surcos y su entramado de soporte geográfico.

## **PARQUE FLUVIAL DE LIMACHE DEPORTIVO – CULTURAL – RECREACIONAL**

Nace la idea de un lugar público, con extensión y posibilidad de ser caminado, un lugar que convoque a la ciudad en acontecimientos multitudinarios, un encuentro de sombras, comidas, helados, trotes, bicicletas, mascotas, sol, agua, niños, ancianos, aves, brisas, susurros de agua, surcos, botes, árboles, reflejos, atardeceres, brumas, piedras, bancas, juegos, conciertos, obras de teatro, canchas, pelotas, volantines, fuegos artificiales, cuecas y ramadas, ferias y exposiciones, libros, cafés, baños, reposaderos, atajos, puentes, y todo cuanto sea posible en un centro con la densidad, extensión y ubicación de la que tiene vocación este parque en Limache.

Una remodelación al actual estadio municipal, incorporando edificios de entrenamiento multideportivo, que conjugue con lo público del parque propuesto, abierto a los acontecimientos que engalanan la ciudad y la giran hacia el río.

Una reubicación del centro cultural de Limache, incorporando salas de teatro, talleres, plataformas de exposiciones y paseos, donde la ciudad se manifieste en su máximo esplendor, proporcionando con ello a un nuevo universo de posibilidades vinculadas a la cultura y la recreación, desde la escala del barrio a la regional.

Y finalmente, el resurgimiento del balneario ribereño de Limache (ex-pozza larga), donde se le de vida al agua, a las sombras, a las brisas, al frescor y a las actividades estivales de la ciudad. Un lugar público donde pasar el día, donde jugar en los suelos, donde recrearse palpando la naturaleza y sentir el aroma del sol.



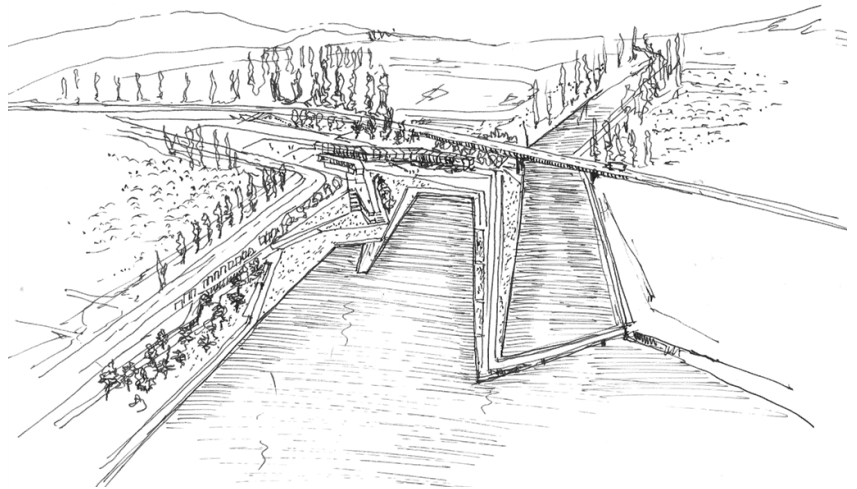
Tres proyectos que darían forma y vida al Plan Maestro general para Limache. Un nuevo centro emplazado en la frontera de las dos ciudades.

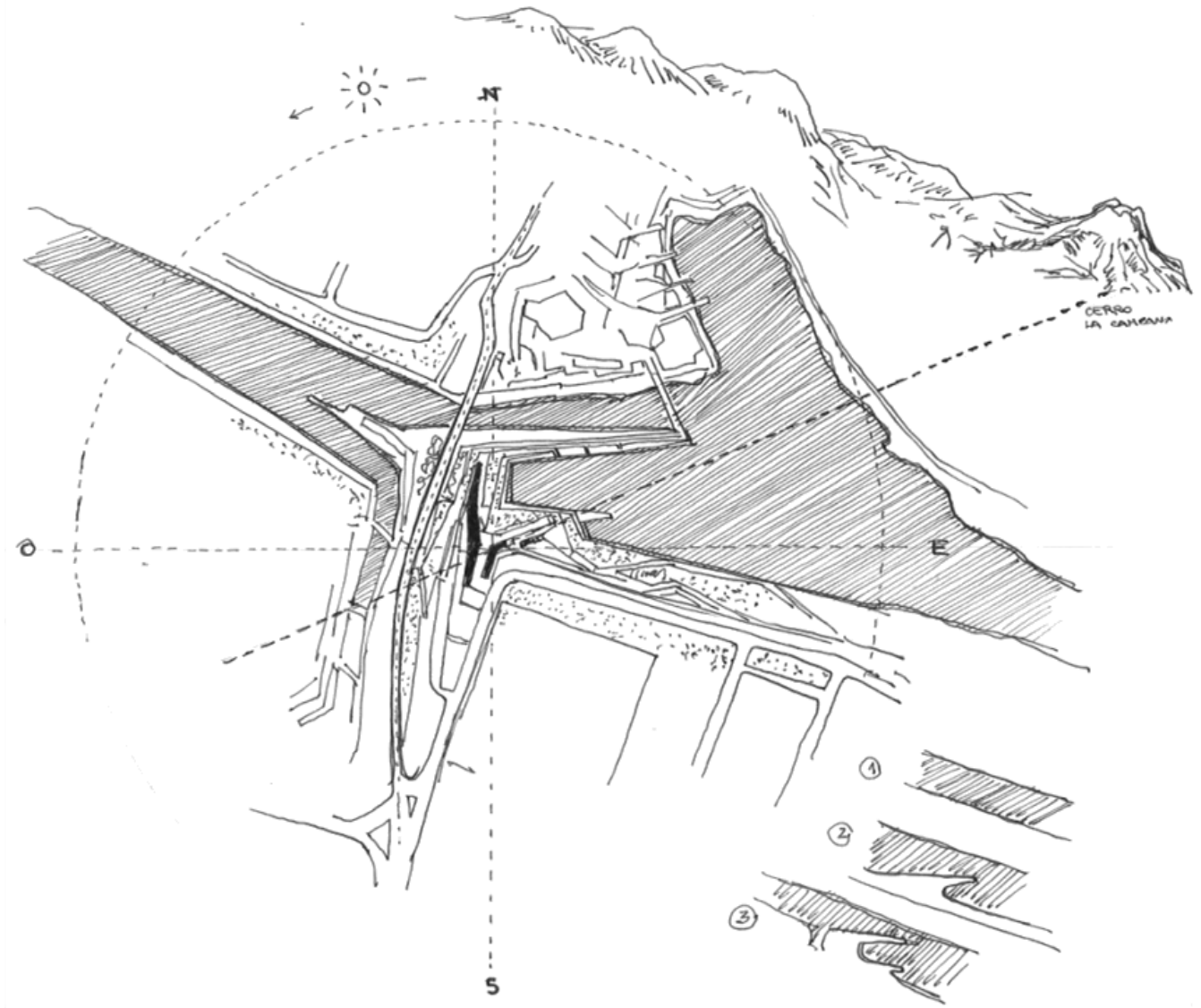
## BALNEARIO RIBEREÑO DE LIMACHE UN SURCO ENTRE ESPIGONES

Dos preguntas nacen cuando se origina la idea y principio de emplazamiento del balneario: el asoleamiento y el paisaje circundante.

Ubicado en la más apropiada posición desde el Plan Maestro, queda el asoleamiento definido en su propósito de balneario, en la ribera sur del río, entre surcos y mantos verdes.

Dominando en la lejanía y perfilando los cielos, se encuentra majestuosa la cumbre del cerro La Campana; la cual ofrece orientación de los espigones, con los cuales se configura y contiene el balneario, dándole medida a la ciudad desde su propia geografía.





## PROGRAMAS Y DESTINOS



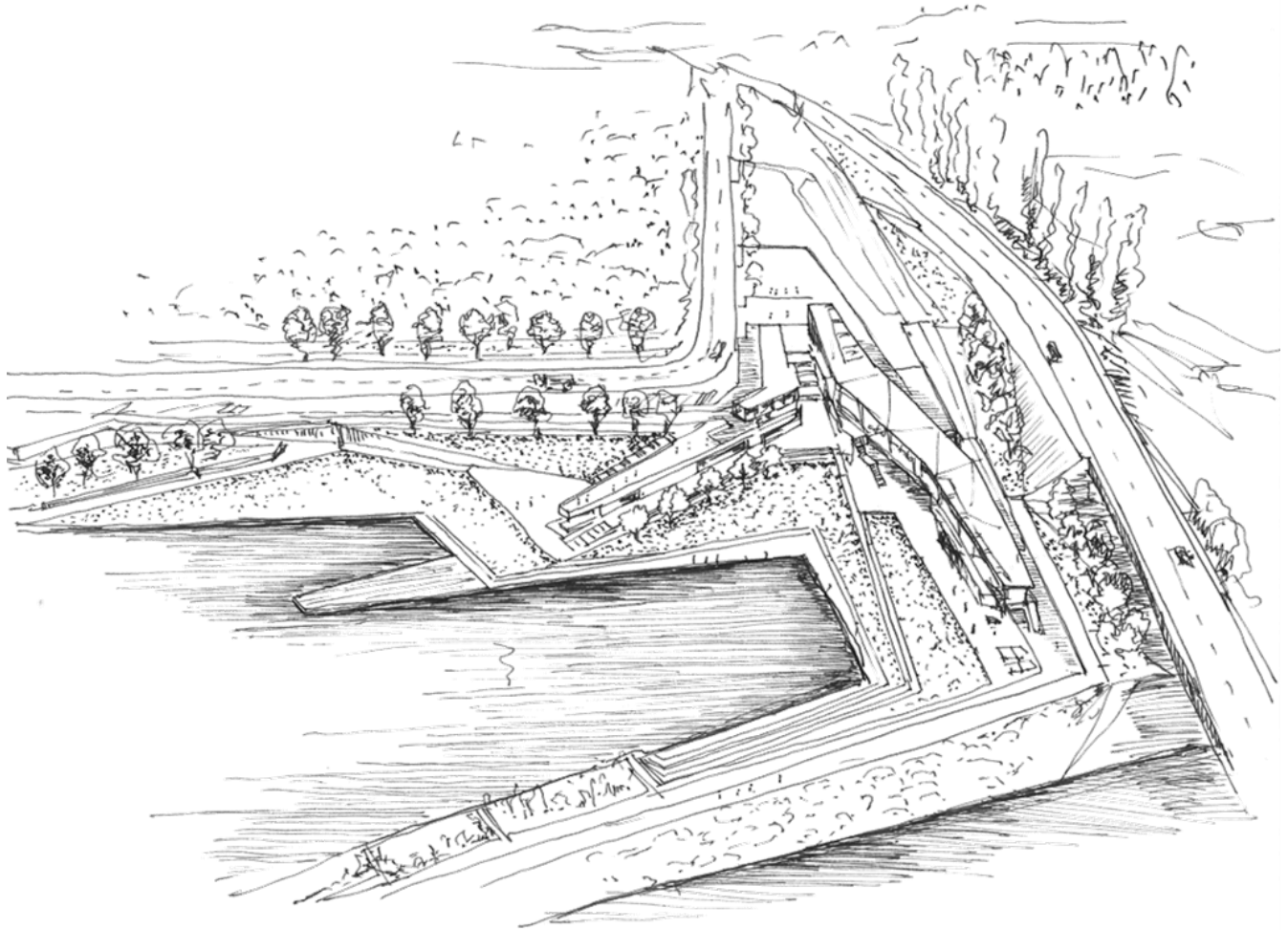
En el primer nivel, encontramos una plataforma tocando el agua para el balneario (chapoteando con los pies), luego de un manto verde a modo de posadera para recostarse al sol.

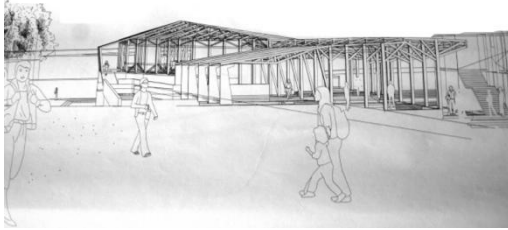
Una primera superficie de vaivén donde la piedra y la arena construyen el estar frente al balneario. Un pequeño universo de brisas, reflejos, calidez y permanencia. Subiendo hacia el noroeste encontramos otra plataforma destinada a juegos de mesa, ping-pong y taca-tacas, posterior al recinto interior de servicios del restaurant del nivel superior. Un lugar de ocio y esparcimiento, un después del baño donde interactúan los suelos y las sombras al ritmo de la edificación.

Hacia el sur, se encuentran los vestidores, baños y duchas, rematando el conjunto con una heladería y mantos de agua. Todos equipamientos necesarios y complementarios al mundo de un balneario, donde los materiales de madera y piedra dan figura y perspectiva al lugar.

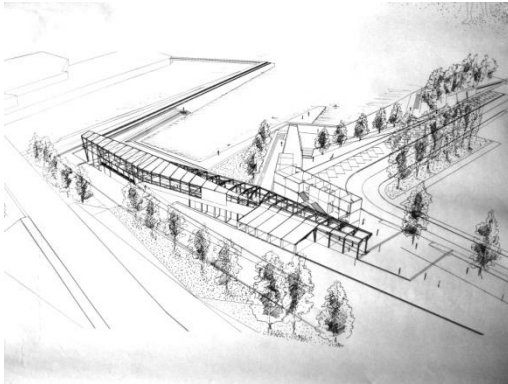
Al otro extremo (este), se encuentran bajo los árboles, la zona para picnic, junto a los baños de servicio y un pequeño murete para el lavado de lozas. Podría decirse de una “extensión” o “prolongación gradual” de lo lúdico hacia la misma ciudad. Un estado de parque, de vegetación planificada hasta su condición natural.

Y bajo el restaurant, los puestos de artesanía, bodegas, baños, y una sala para primeros auxilios e implementos de salvavidas. Confabulando un orden de circulación en pos de la continuidad, de sus suelos, sus sombras, sus ritmos, sus materiales y sus actos.





En el segundo nivel encontramos un primer volumen hacia el este, destinado a un café y bar restaurant en su nivel superior, con un montacargas para elevar los servicios desde el piso inferior. Allí, desde grandes ventanales se enmarca el paisaje y la extensión de la ciudad, una vista hacia el parque cultural y los cerros de Limache. Una posibilidad de micro-eventos de festividad, de interacción social y ocio.



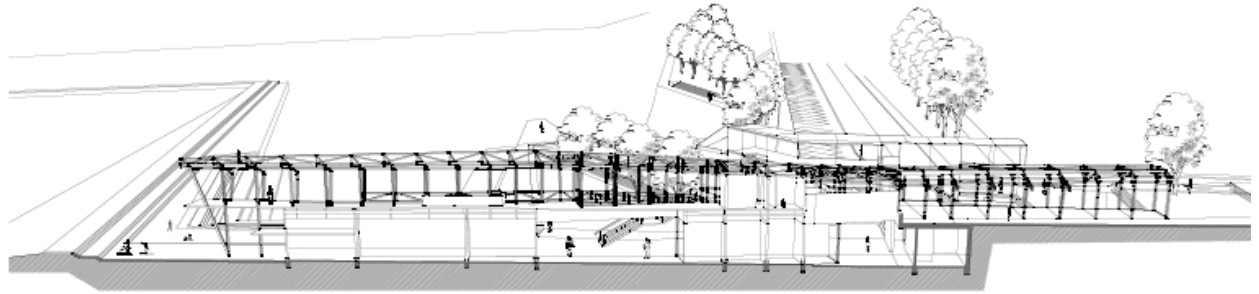
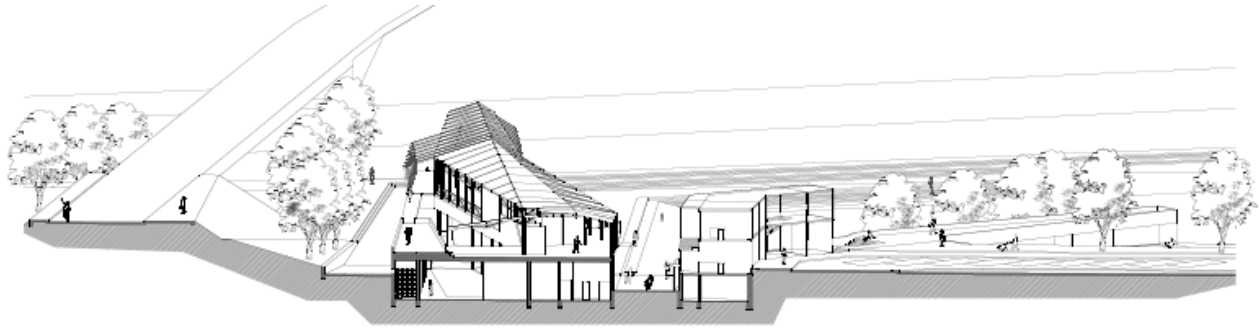
Y en el lado opuesto, construyendo un umbral de acceso al balneario, se encuentran los puestos de artesanía y el restaurant principal, conectado por un pequeño puente pasarela desde el lado poniente del edificio. Aquí, la madera se hace presente frente a la condición rítmica del agua, los brillos y las sombras que denotan un ritmo en el caminar, una atmósfera de calidez para la multiplicidad de actos entre los mundos de las ferias y el restaurant.



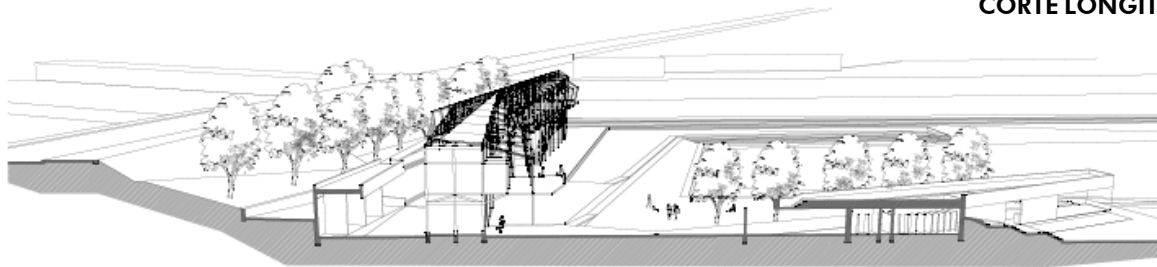
Y en gradual continuidad se emplaza en la plataforma superior la plaza de estacionamientos y acceso, para eventos esporádicos, vinculados al mundo del deporte (proyecto adyacente). Un hacerse parte de la “contigüidad” con el proyecto de parque deportivo.



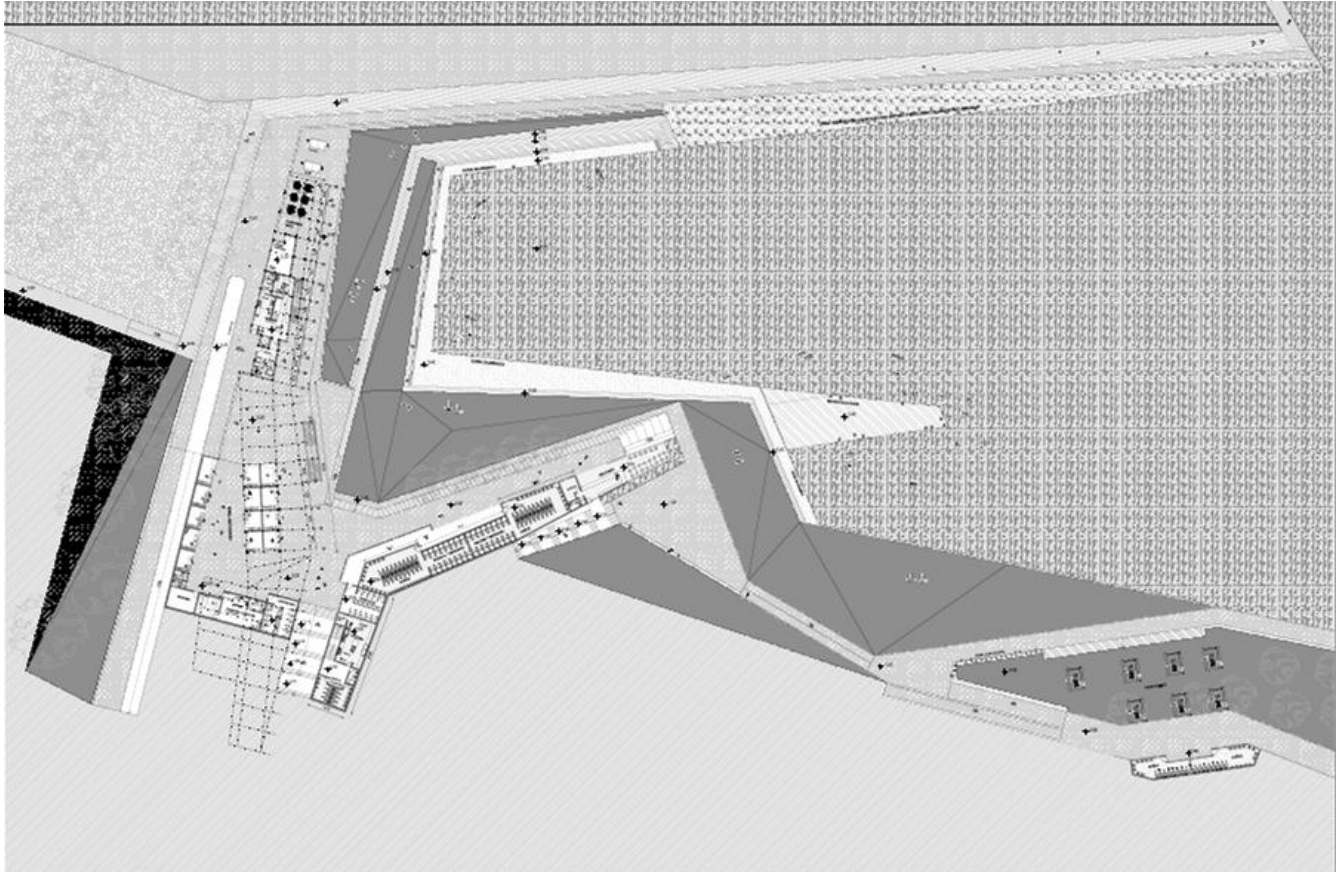
**CORTE TRANSVERSAL**



**CORTE LONGITUDINAL**



**CORTE TRANSVERSAL**

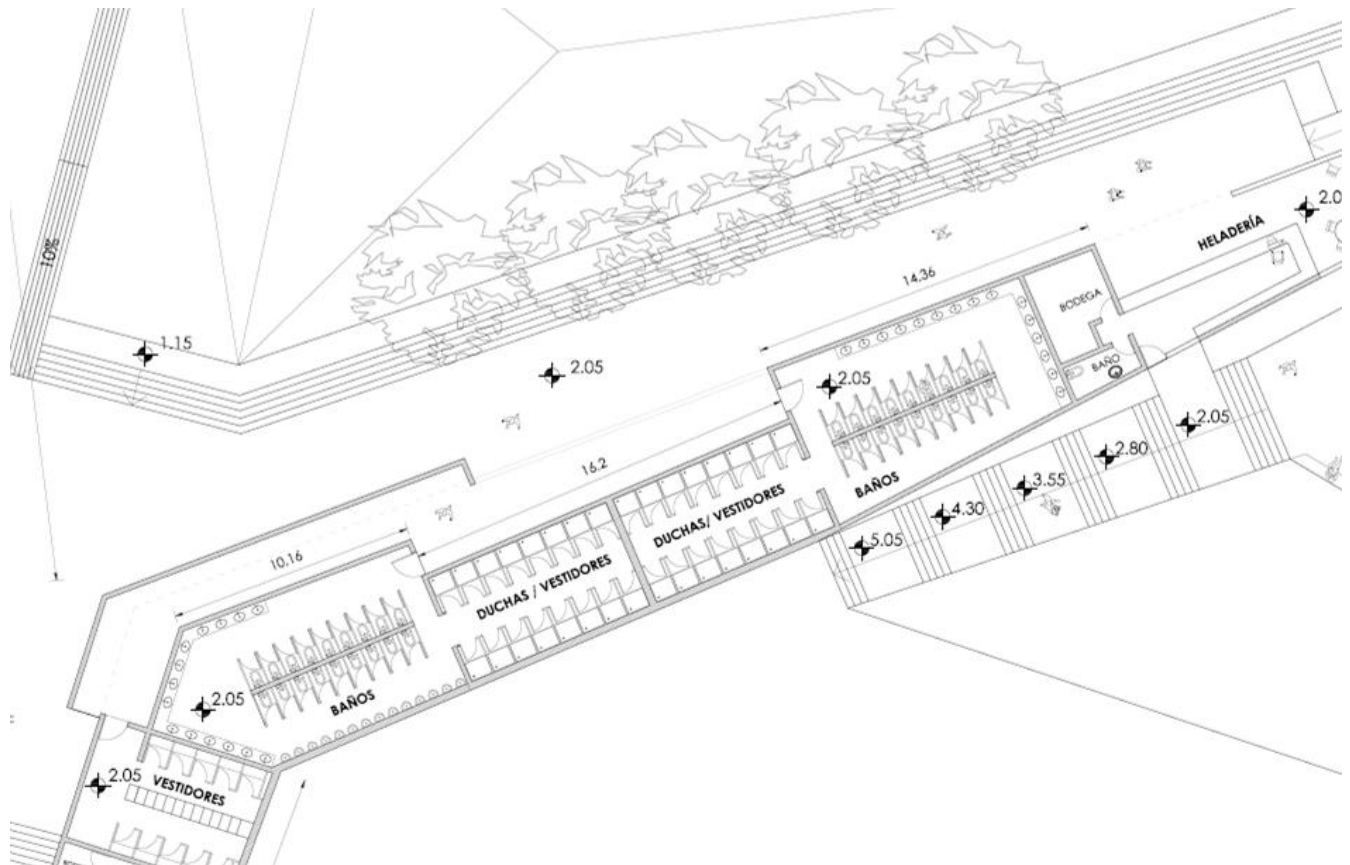


**PLANTA ARQUITECTURA 1º NIVEL**

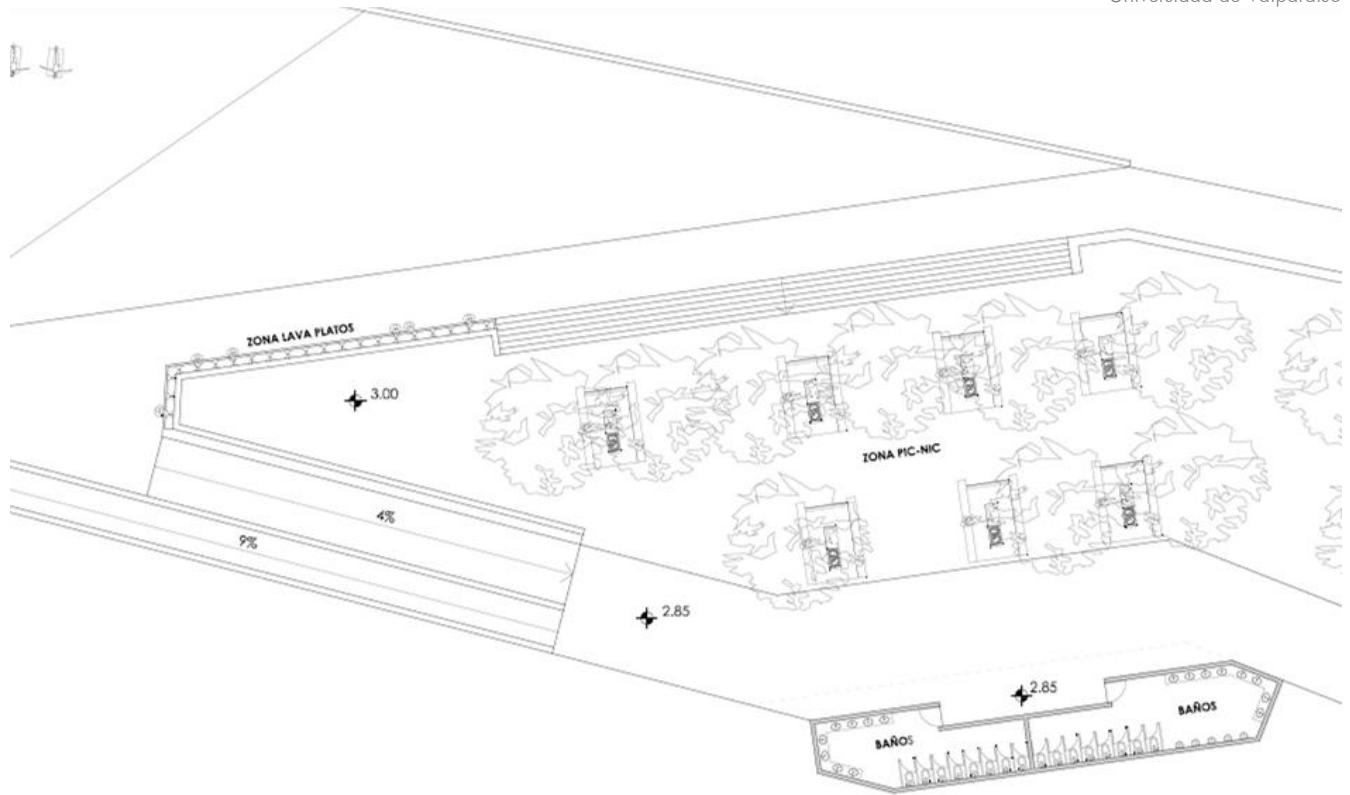




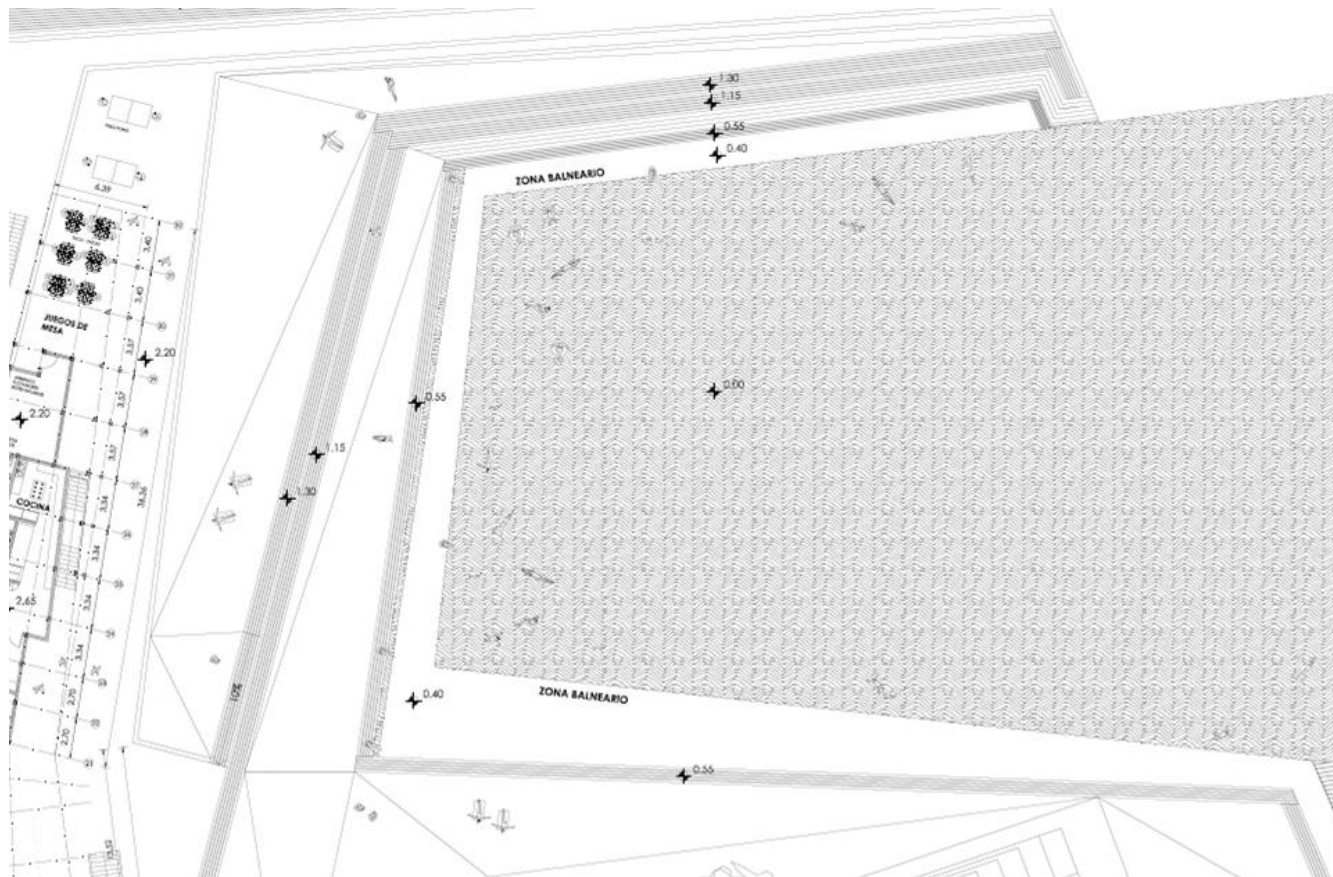
PLANTA ARQUITECTURA 1º NIVEL, zona ferias de artesanía y servicios



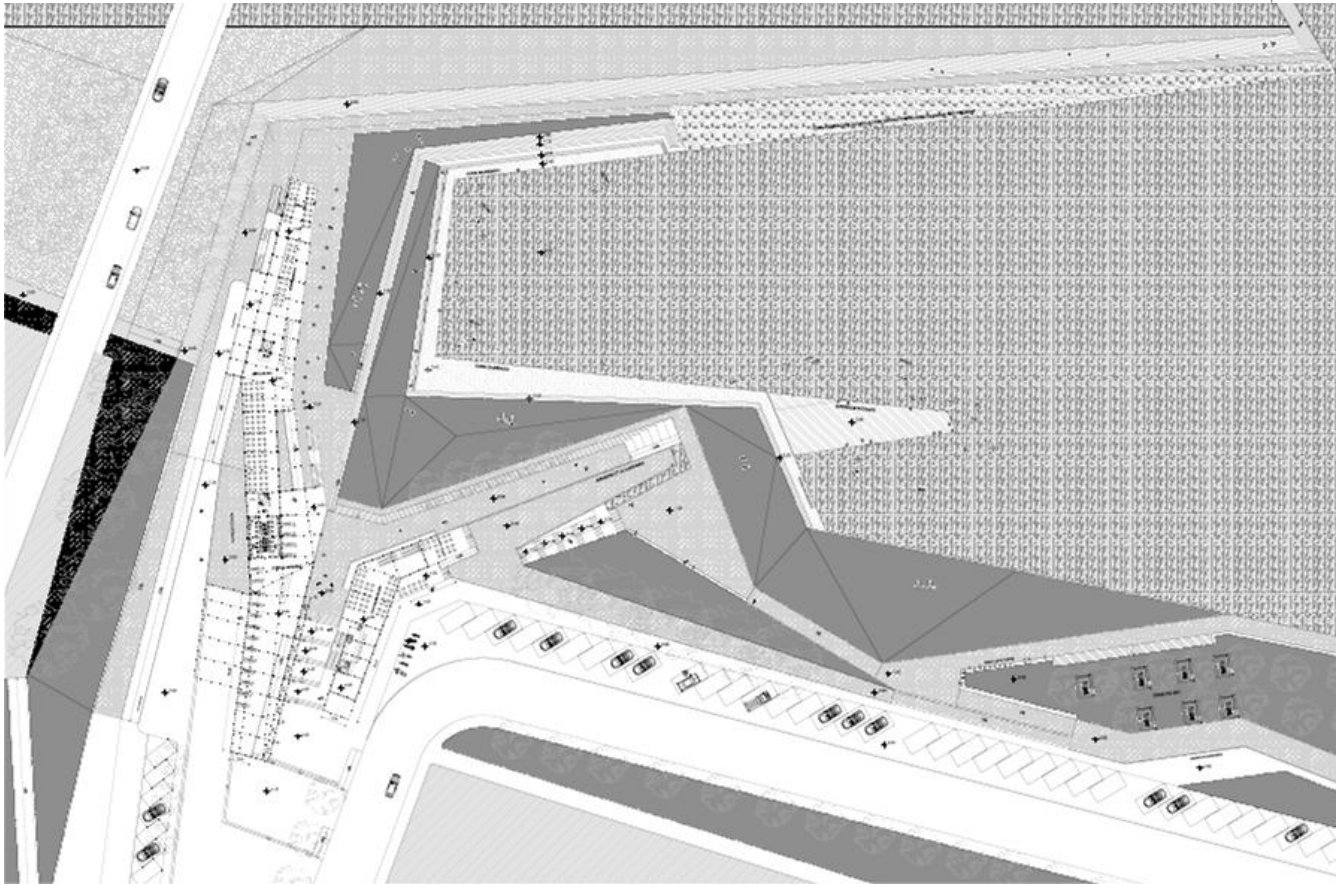
**PLANTA ARQUITECTURA 1º NIVEL, zona baños, vestidores y heladería**



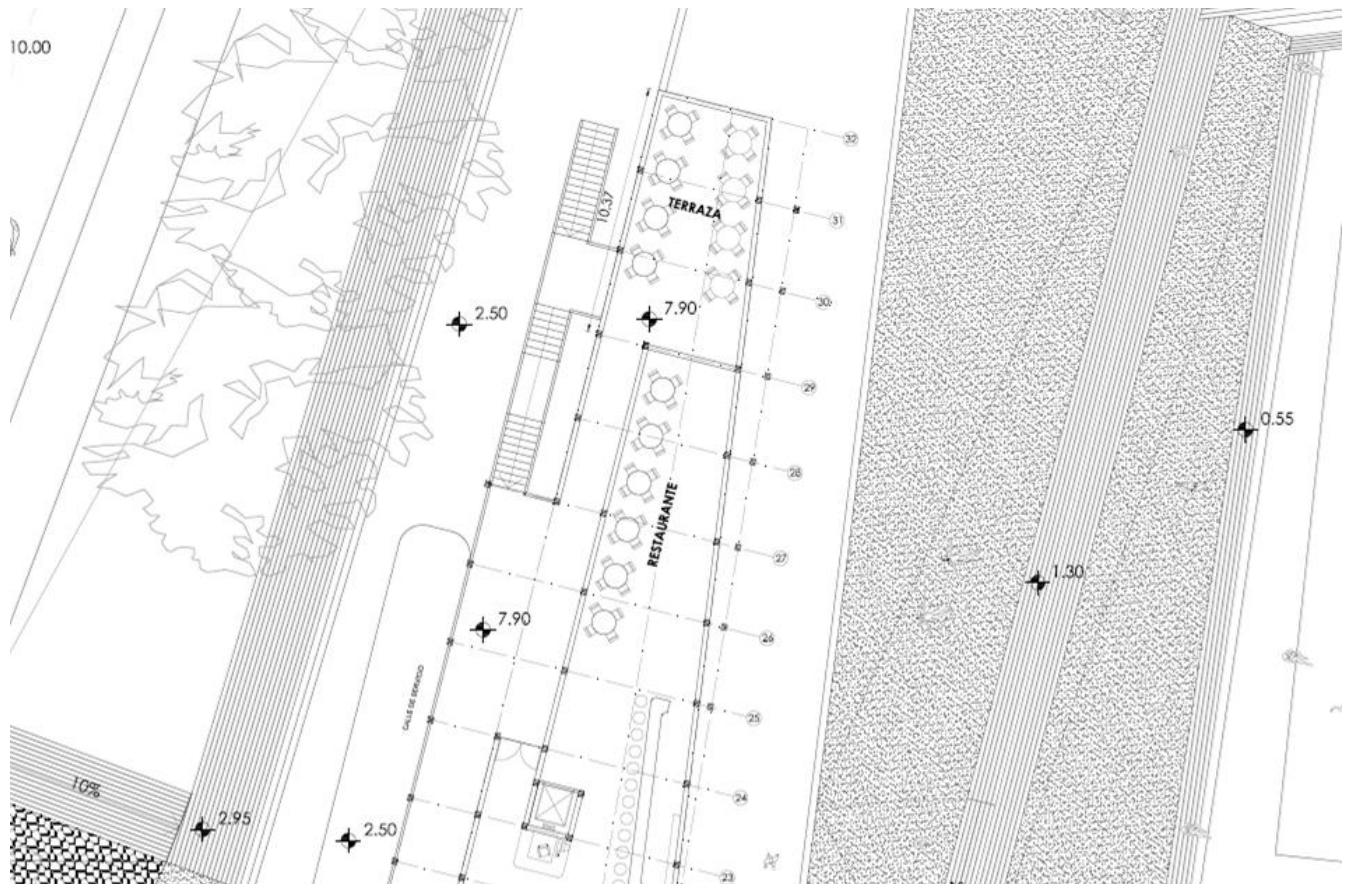
**PLANTA ARQUITECTURA 1º NIVEL, zona picnic y servicios**



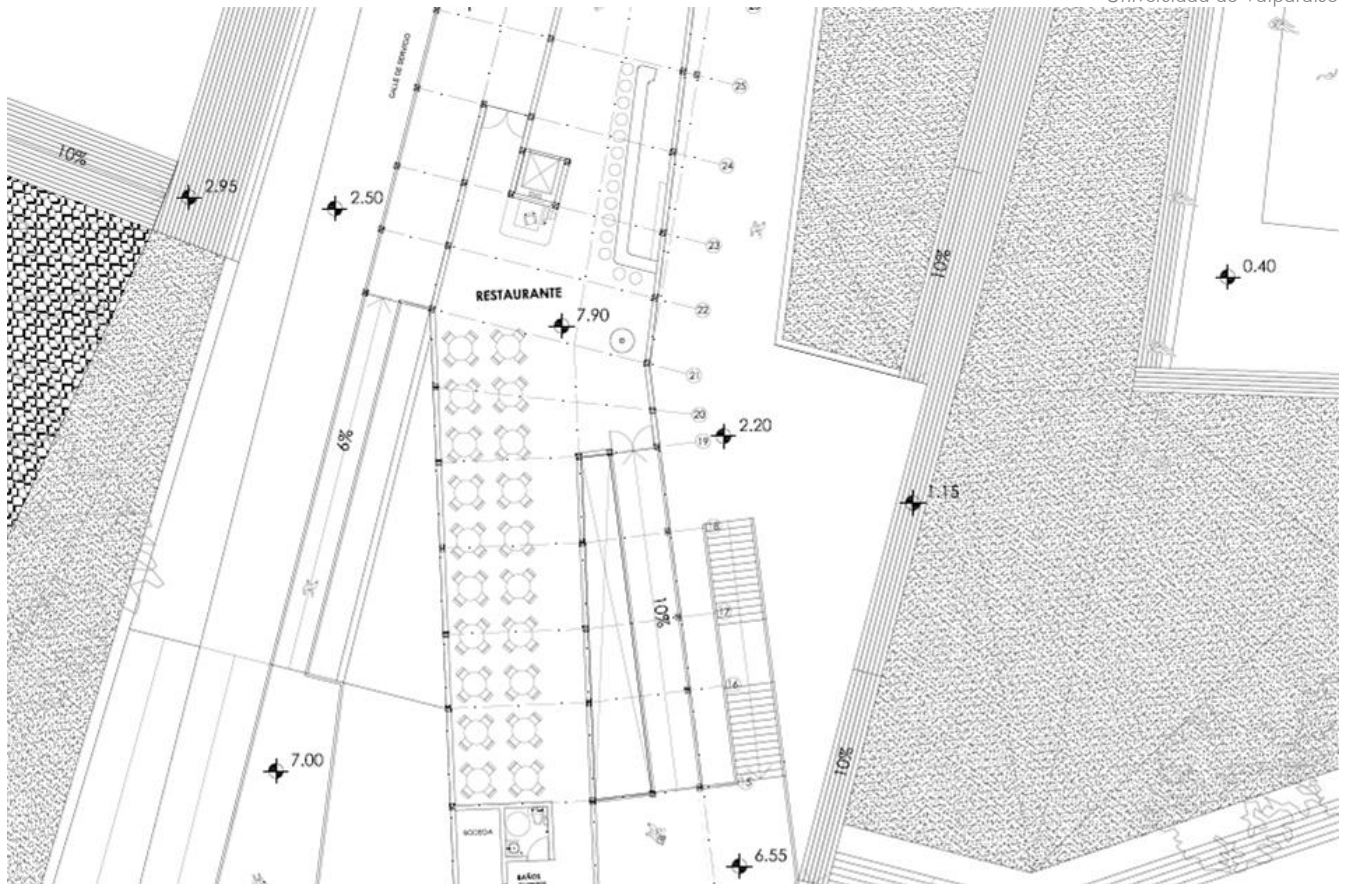
**PLANTA ARQUITECTURA 1º NIVEL, zona balneario**



**PLANTA ARQUITECTURA 2º NIVEL**



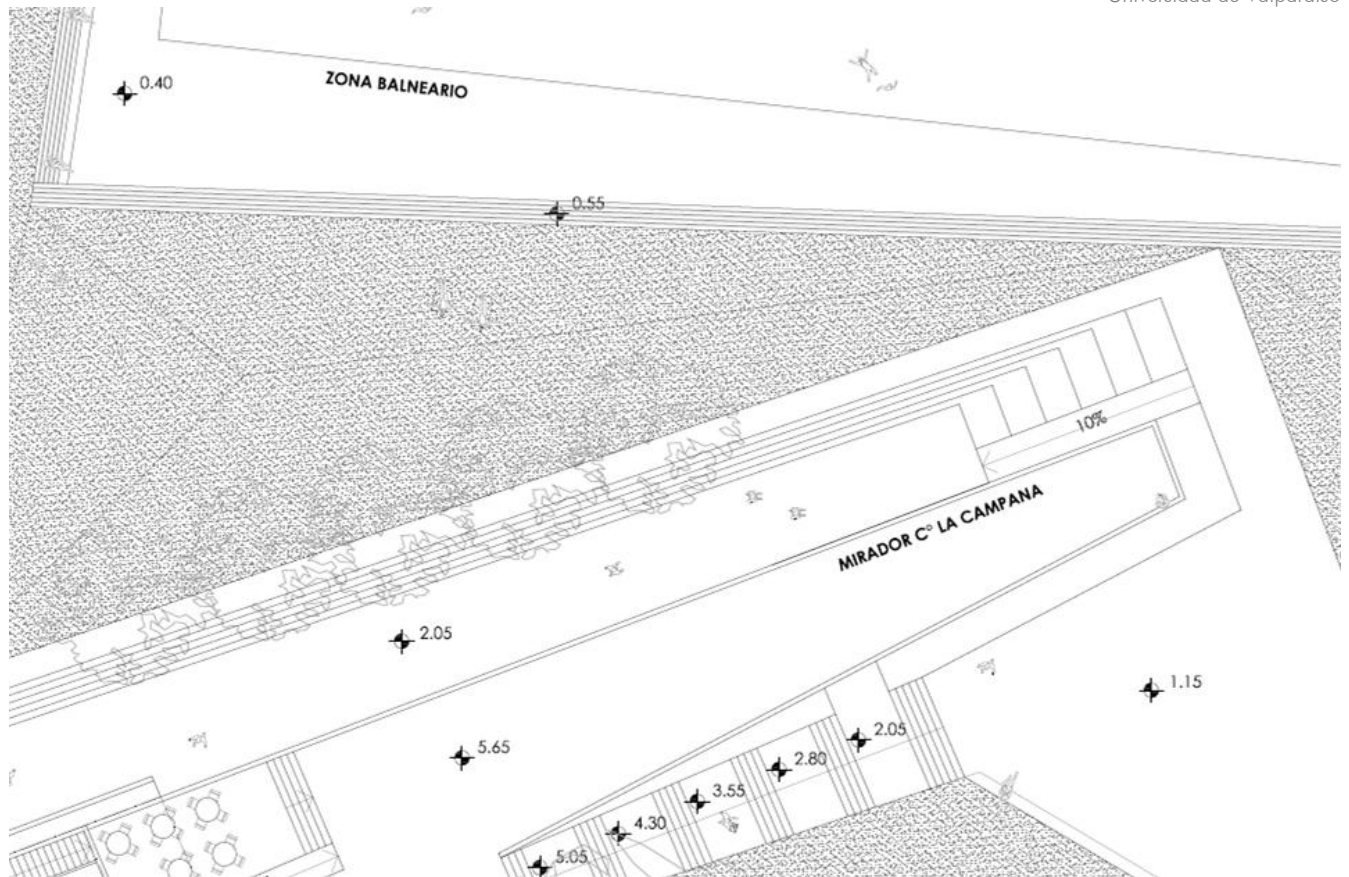
**PLANTA ARQUITECTURA 2ª NIVEL zona restaurante**



PLANTA ARQUITECTURA 2ª NIVEL zona restaurante

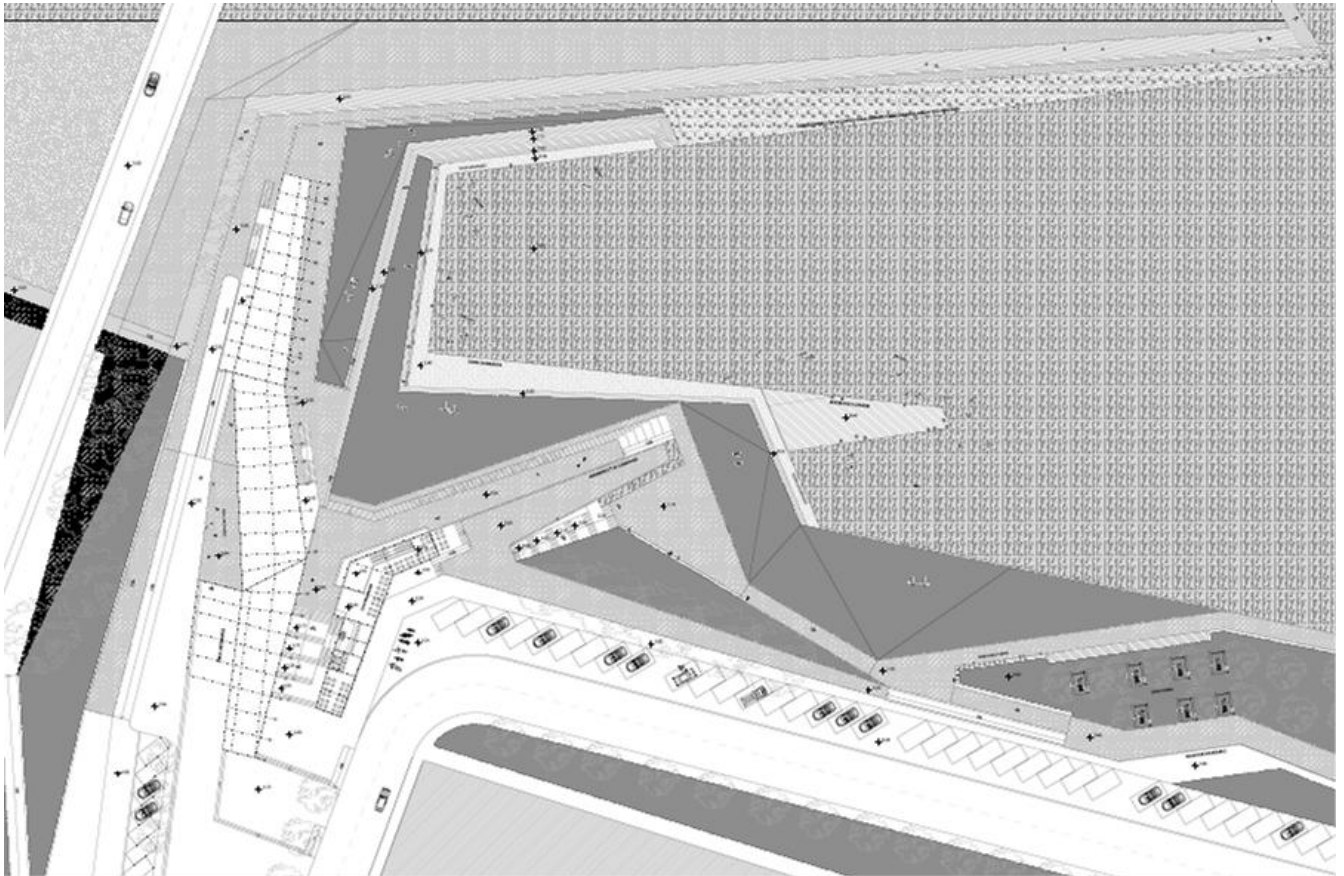


**PLANTA ARQUITECTURA 2ª NIVEL zona puestos de artesanía y café restaurante**

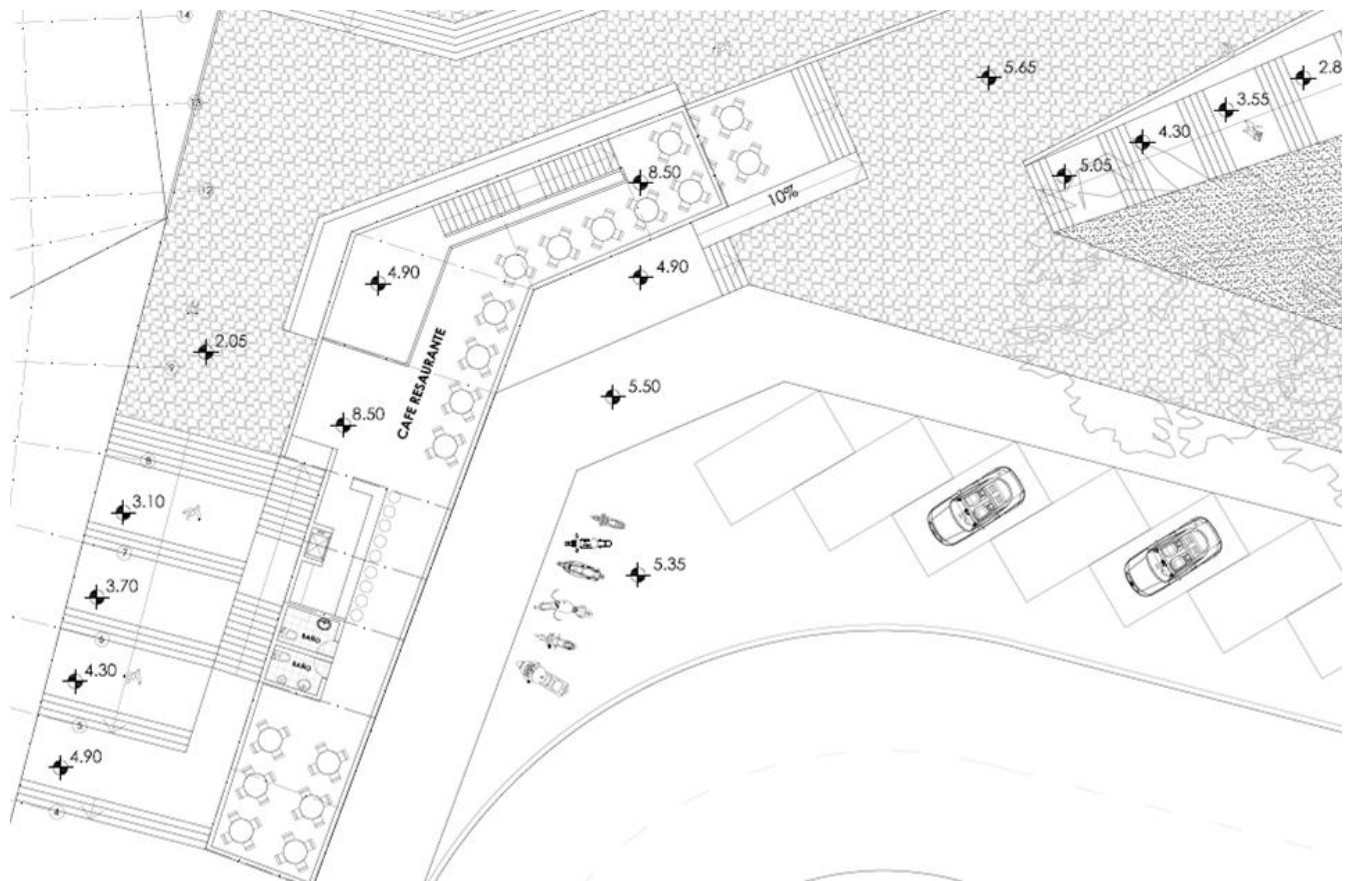


PLANTA ARQUITECTURA 2ª NIVEL zona mirador y balneario

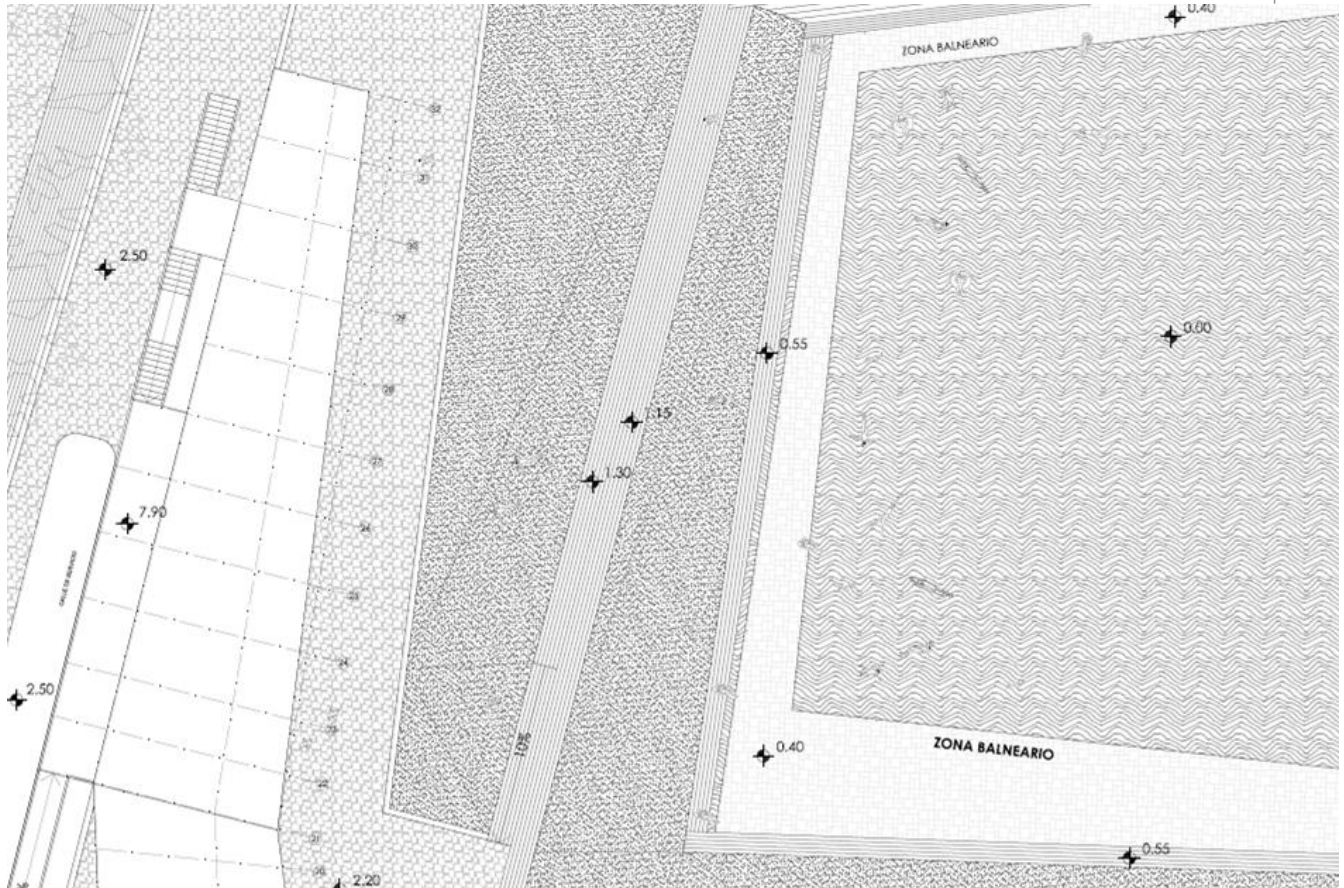




**PLANTA ARQUITECTURA 3º NIVEL**



**PLANTA ARQUITECTURA 3ª NIVEL zona cafetería y estacionamiento**



PLANTA ARQUITECTURA 3ª NIVEL techumbre restaurante y zona balneario

## PROPUESTA ESTRUCTURAL

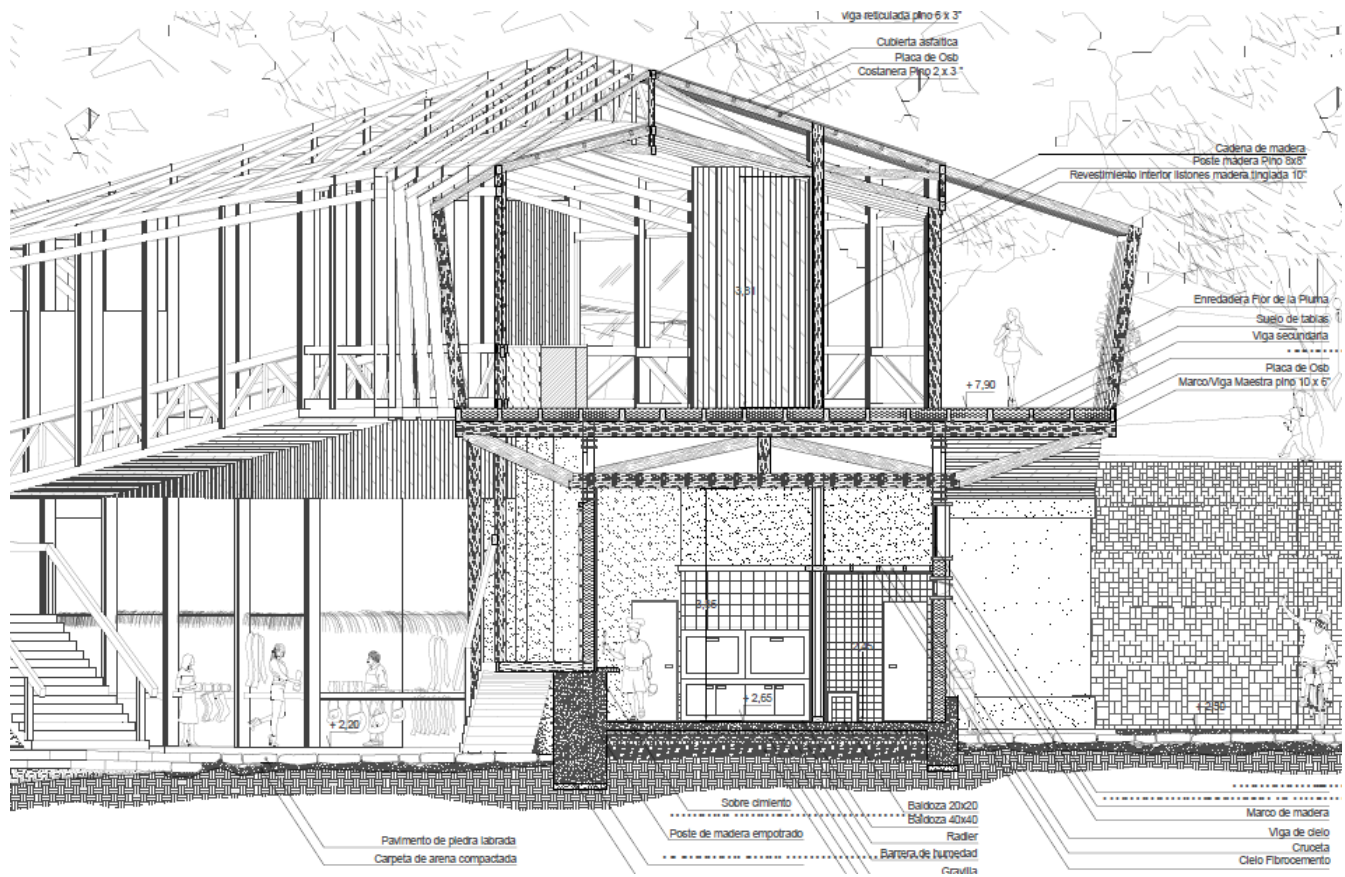
Se propone un diseño estructural para el edificio en base a un reticulado de marcos rígidos y vigas longitudinales arriostrantes (centrales y periféricas) de madera aserrada, con escuadrías máximas de Pino 10 x 6”.

Se solucionan los encuentros y uniones de pilares y vigas por medio de ensambles y pernos de sujeción, fijación de pilares al suelo de base mediante dados de hormigón o muretes de empotramiento de hormigón armado revestidos con cantería de piedra o mampostería.

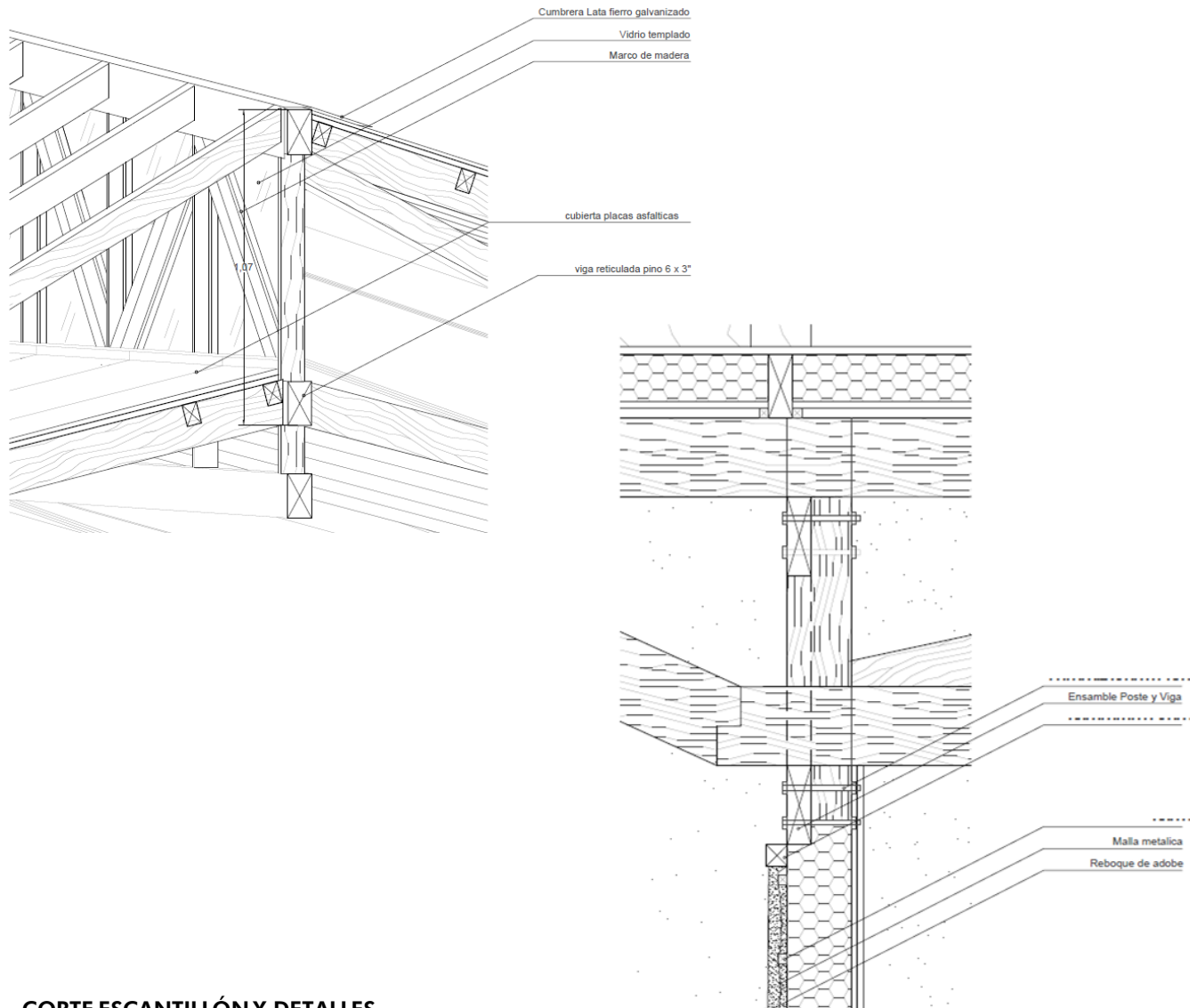
Y pavimentos exteriores de piedra labrada y pisaderas longitudinales de madera.



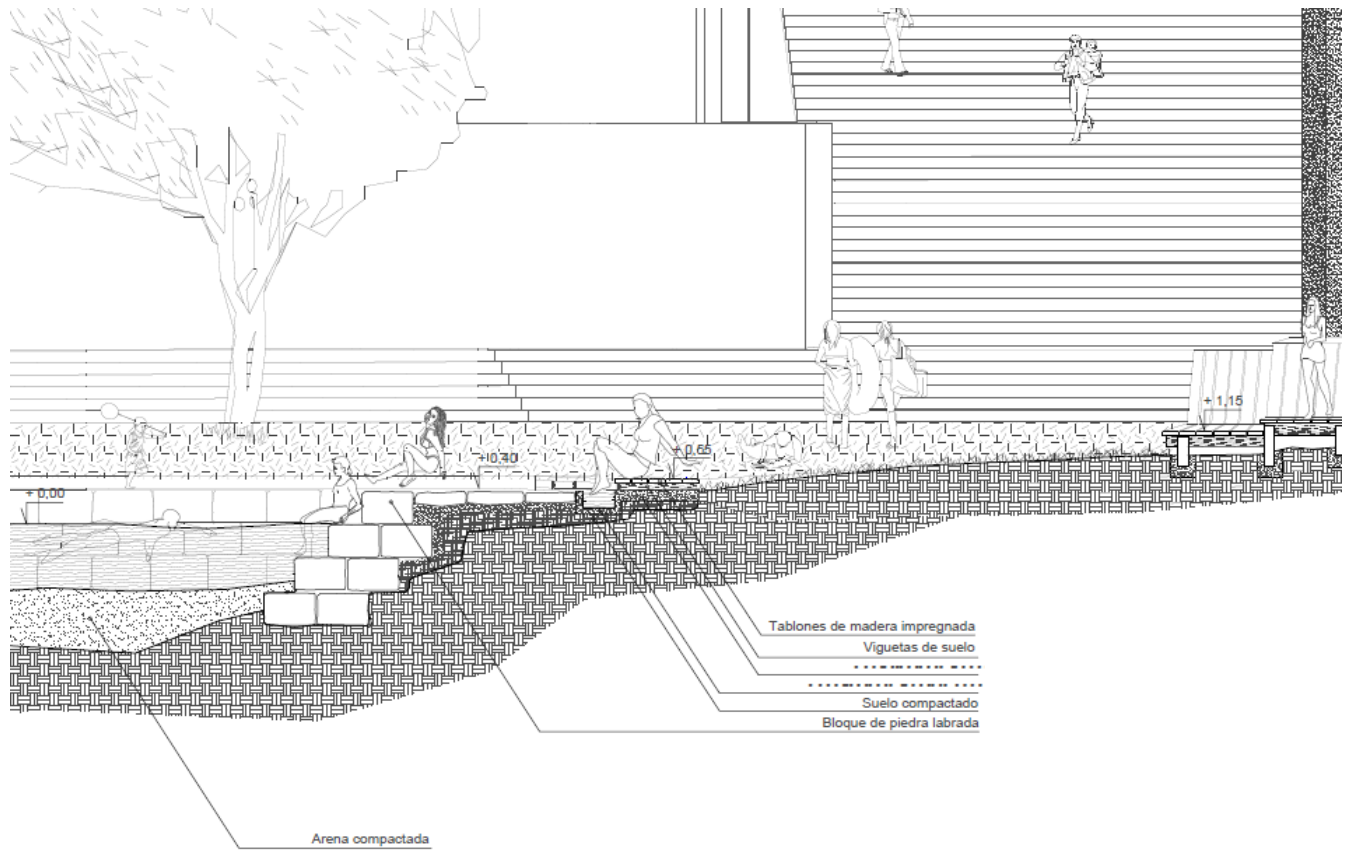




## CORTE ESCANTILLÓN Y DETALLES



**CORTE ESCANTILLÓN Y DETALLES**



## CORTE ESCANTILLÓN Y DETALLES



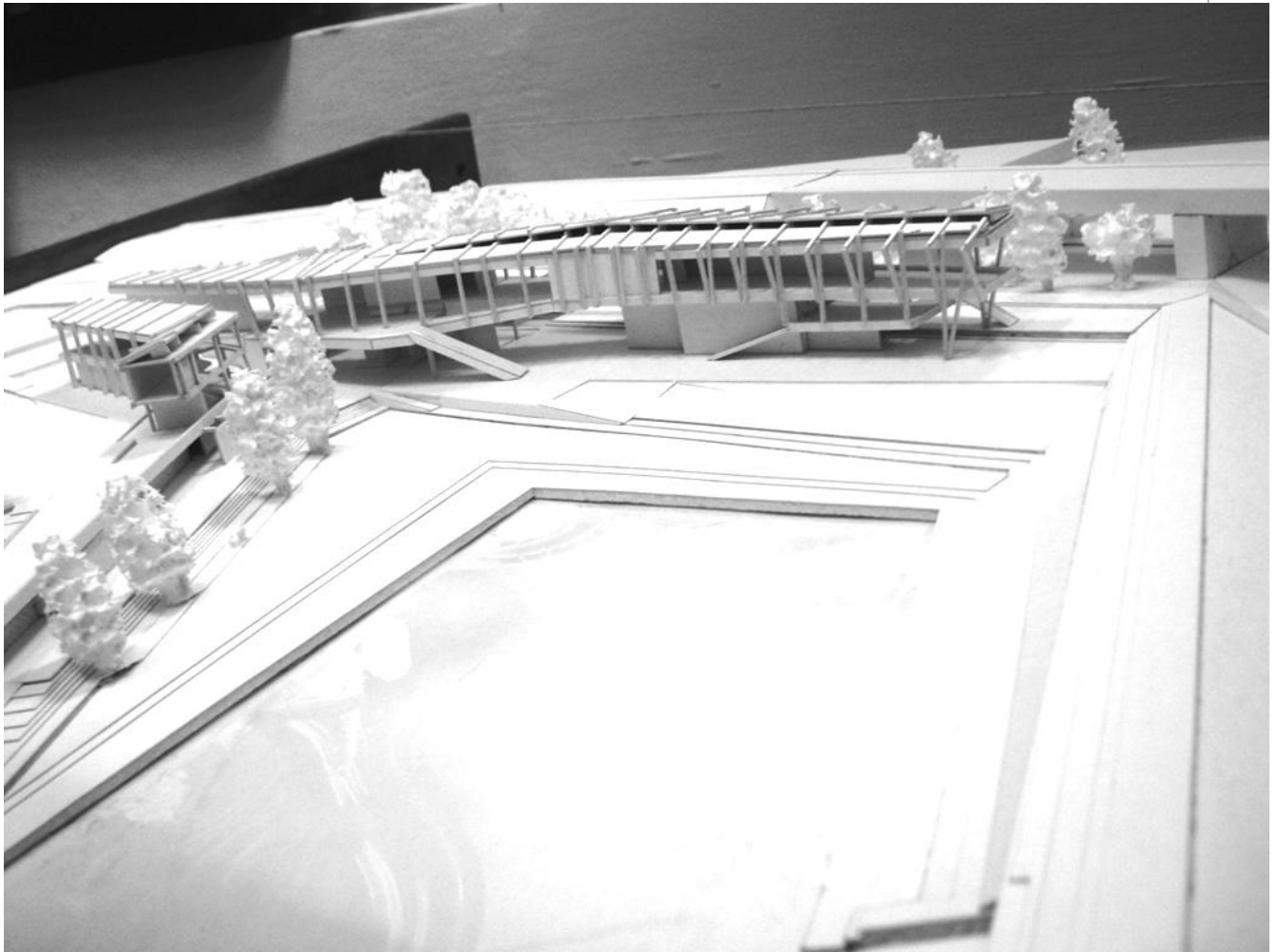
**VISTAS MAQUETA GENERAL**





**VISTAS MAQUETA GENERAL**





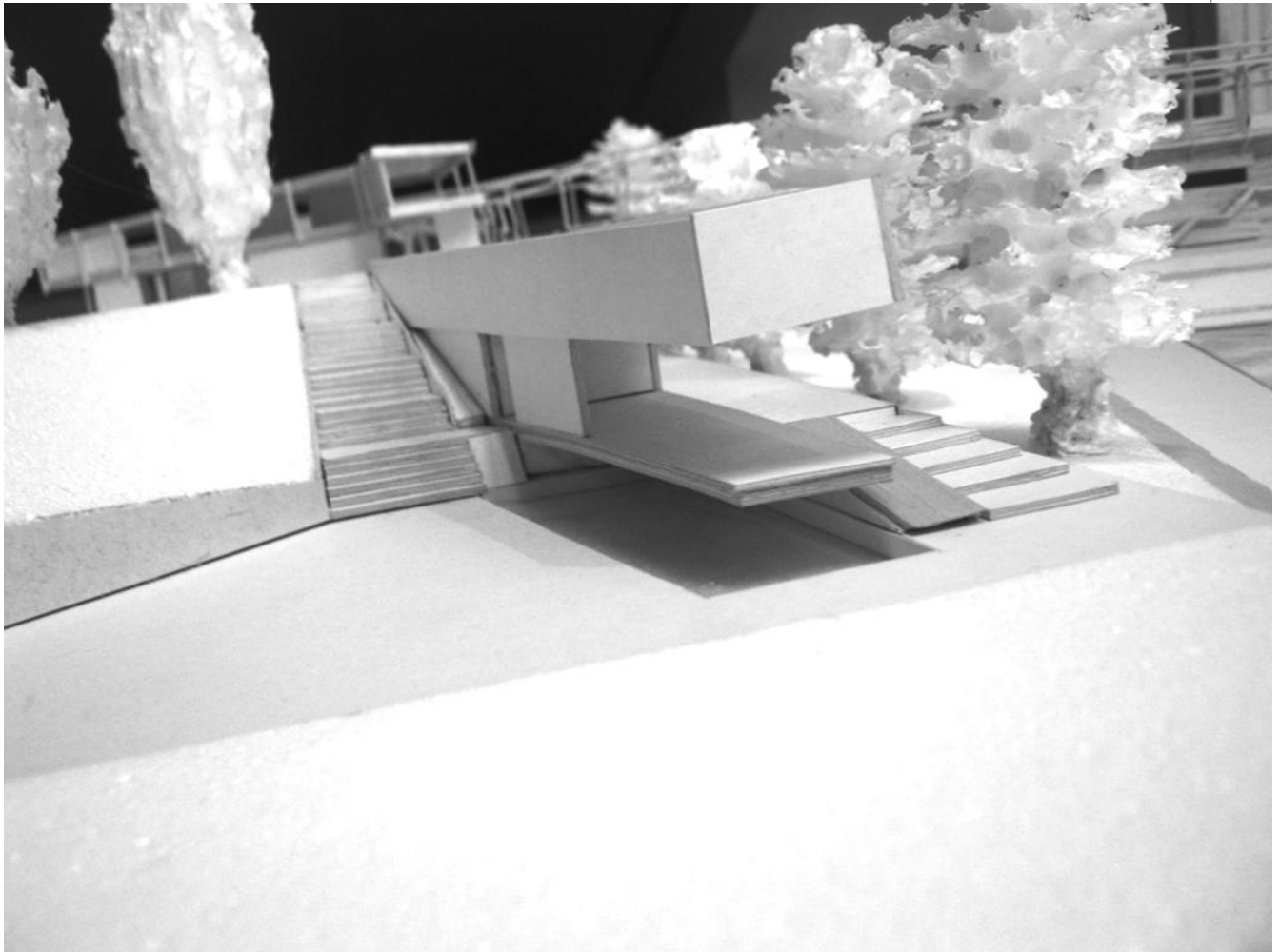
**VISTAS MAQUETA GENERAL**





**VISTAS MAQUETA DETALLE**





**VISTAS MAQUETA DETALLE**





**VISTAS MAQUETA DETALLE**



## CONCLUSIONES

Al terminar este trabajo y todo el proceso académico que conlleva la obtención del título de Arquitecto, pude establecer las siguientes conclusiones específicas al proyecto propiamente tal: el cumplimiento de sus objetivos iniciales, la formulación de la idea, el planteamiento arquitectónico durante su desarrollo, las preguntas espaciales y temporales que dan forma al edificio y la reflexión tras haber terminado el proceso formativo en la obtención del título.

El proyecto de título de arquitectura: “Balneario Ribereño en Limache”, nació desde una idea sugerida por el equipo de trabajo, en conjunto con los profesores, para establecer el “Plan Maestro” para la ciudad de Limache, donde los objetivos finales eran la definición de una edificación y programa para la situación ribereña de la ciudad y su problemática urbana. Si bien toda formulación nace desde una abstracción, una simplificación de la idea en términos muy generales, puedo afirmar que por medio de tales herramientas, vale decir: observación, gráficos esquemáticos, acuerdos, croquis, análisis técnicos y urbanos, conocimiento de la historia etc. logramos dar forma a una posible solución, un trazado que abre puertas para nuevas decisiones y planteamientos, una estructura que por medio de cambios muy simples logran girar las ciudades para transformar una frontera en un centro. Limache tiene toda esa potencia, todo un querer ser desde una nueva organización espacial de la ciudad.

Ahora bien, observando el trabajo realizado de manera individual, puedo decir con toda honestidad que el objetivo fue logrado, se cumplió con la formulación y definición de un programa real, estructuras de funcionalidad, materialidad, espacialidad, se tubo presente los diferentes sistemas constructivos y tecnológicos para el proyecto, se pensaron las múltiples posibilidades de habitar en la edificación, se plantearon desarrollos desde diversas escalas espaciales, se consideró la situación regional, las posibilidades comunales y el detalle de “lugaridad” para el beneficio del proyecto y la ciudad. Sin embargo, y luego de un análisis, también puedo decir que existen ciertas deficiencias en cuanto a la sensibilidad del proyecto, una falta de observación más exhaustiva con respecto a las preguntas del qué y el cómo se suceden las cosas en la vida real. Según mi parecer, y luego de tomar distancia del propio proyecto, noto la escasas de nuevos espacios referidos a la manera de enfrentarse al agua, como es en realidad la experiencia de un balneario, cual es la relación entre las personas (usuarios) que no se conocen y se enfrentan a una actividad de paseo, y parque. Una imagen global con tanta complejidad como lo es una edificación, debe poderse mostrar con las propias manos, con pocas palabras, con unas pequeñas frases donde se deje explícito todo su fundamento.

Al decir las deficiencias del proyecto, no quiero con esto lamentar o suponer una falta de trabajo y disciplina para con el proyecto, si no más bien, tomar una actitud madura de reflexión y aprendizaje propias del oficio de un arquitecto.

Con todo, el sólo merito de la aprobación del proyecto garantiza que se obtuvieron los mínimos esperados dentro de quienes legitiman nuestra carrera.



