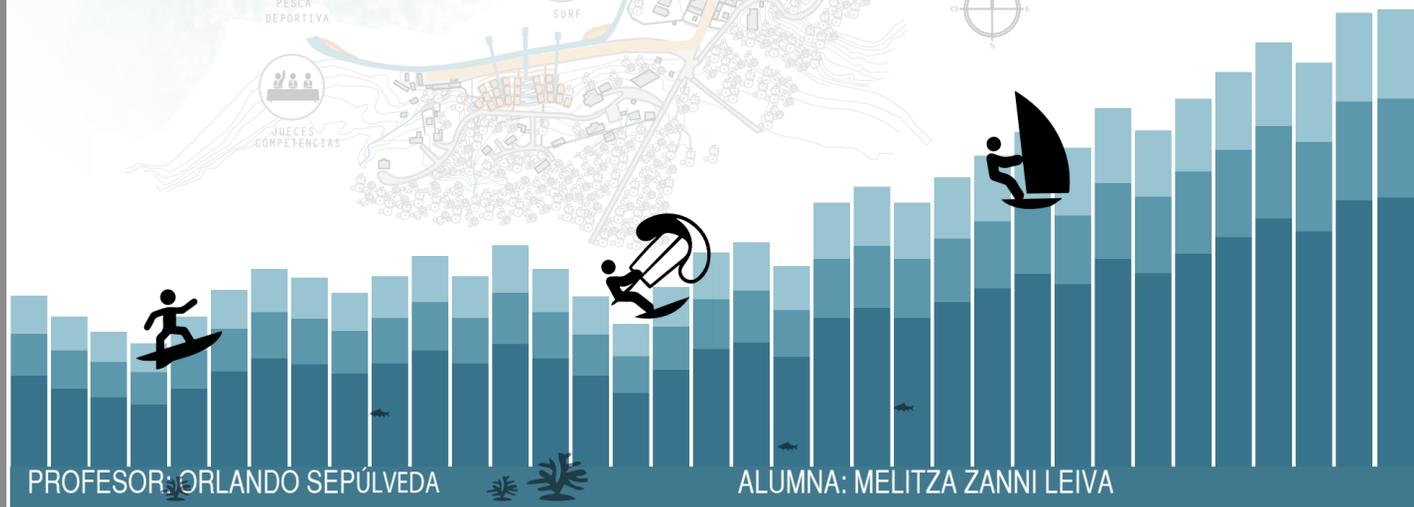
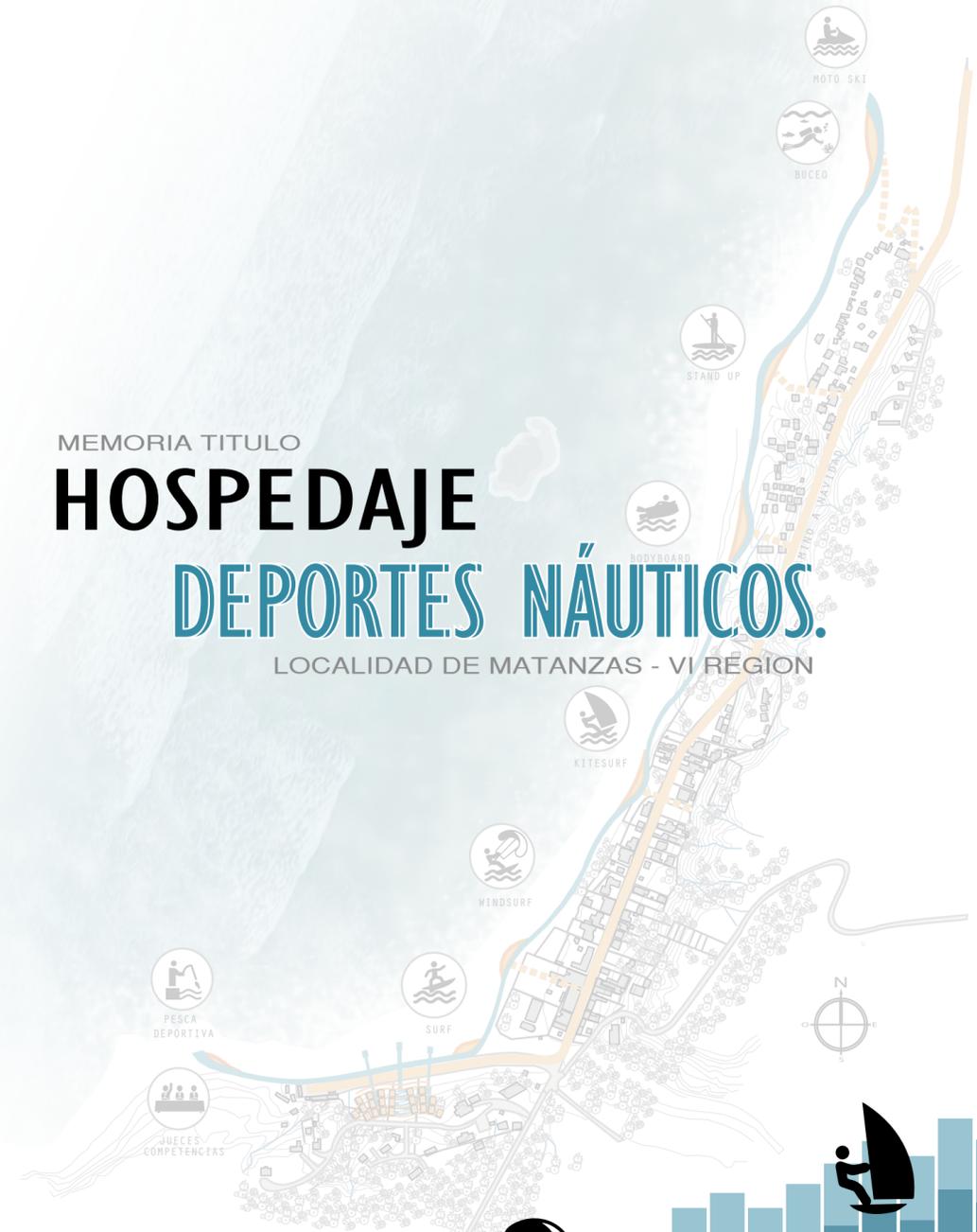




MEMORIA TITULO
HOSPEDAJE
DEPORTES NÁUTICOS.
LOCALIDAD DE MATANZAS - VI REGION



PROFESOR: ORLANDO SEPÚLVEDA

ALUMNA: MELITZA ZANNI LEIVA



MEMORIA DE TÍTULO

HOSPEDAJE DEPORTES NÁUTICOS

LOCALIDAD DE MATANZAS
VI REGIÓN.

Memoria de título
Semestre Otoño 2018
Estudiante: Melitza Zanni Leiva
Profesor Guía : Orlando Sepúlveda

PROFESORES CONSULTADOS

Juan Pablo Urrutia, Jefe de Carrera y Arquitecto Universidad de Chile.

Leopoldo Prat Arquitecto Universidad de Chile.

Jing Chang Lou Arquitecto Universidad de Chile.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero dar las gracias a uno de mi profesor guía de título Orlando Sepúlveda, quién inmediatamente cuando le presenté mi tema creyó en él, considerándolo un interesante tema para trabajar y desarrollar, entregándome las herramientas necesarias para lograr proyectar una propuesta creativa y funcional de la mejor forma, corrigiendo constantemente y manteniéndonos siempre motivados para no perder el ritmo de este proceso.

Incluir a mi familia; mamá, papá y hermano que permanecieron presentes dándome su constante apoyo y motivación para realizar mi trabajo, acompañándome a los lugares que debí visitar, a las municipalidades que debí recorrer para sacar la información planimétrica necesaria para mi proyecto.

A mis amigos que me ayudaron o acompañaron en parte de este proceso; Cristóbal Vásquez, Jorge Pozo y a todos aquéllos que me dieron su apoyo, que aportaron con su granito de arena en mi trabajo.

Agradecida de haber podido realizar esta última etapa de título, de integrar nuevas herramientas para mi formación como arquitecta y de vivir esta nueva experiencia que me permitió aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.



INDICE

1. PRESENTACIÓN	9
1.1 Introducción.....	9
1.2 Motivación.....	11
1.3 Problemática.....	12
1.3.1 Objetivos.....	13
2. FUNDAMENTACIÓN	14
2.1 Historia del surf.....	14
2.2 Contexto deportivo internacional.....	14
2.3 Contexto deportivo nacional.....	16
2.4 Beneficios práctica deportes acuáticos	18
3. LUGAR	19
3.1 Definición del lugar.....	19
3.2 Análisis del lugar.....	20
3.2.1 Historia de Matanzas.....	20
3.2.2 Potencial arquitectónico.....	21
3.2.3 Prácticas deportivas.....	24
3.2.4 Uso de suelo.....	25
3.2.5 Sectorización oleajes.....	27
3.2.6 Vialidad y transporte.....	29
3.2.7 Topografía.....	31
3.2.8 Atractivos naturales y climáticos.....	32
3.2.9 Caracterización usuarios.....	33
3.2.10 Riesgos naturales.....	34
4. PROPUESTA	36
4.1 Elección terreno.....	36
4.2 Planteamiento de la idea.....	38
4.3 Programa y usuario.....	39
4.4 Gestión.....	44
4.5 Criterios de diseño.....	52
4.5.1 Urbanos.....	52
4.5.2 Menor escala proyecto.....	54
4.5.3 Zonificación de espacios.....	55

5. PROYECTO	56
5.1 Referentes arquitectónicos.....	56
5.2 Esquema funcional y relaciones espaciales.....	61
5.3 Relación con el contexto.....	63
5.4 Soluciones estructurales y materialidad.....	63
5.5 Planimetría.....	65
CAPITULO 6 : CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES	68
CAPITULO 7 : ANEXOS	70
CAPITULO 8 : BIBLIOGRAFIA	74
CAPITULO 9 : REFERENCIA CUADROS Y FIGURAS	76





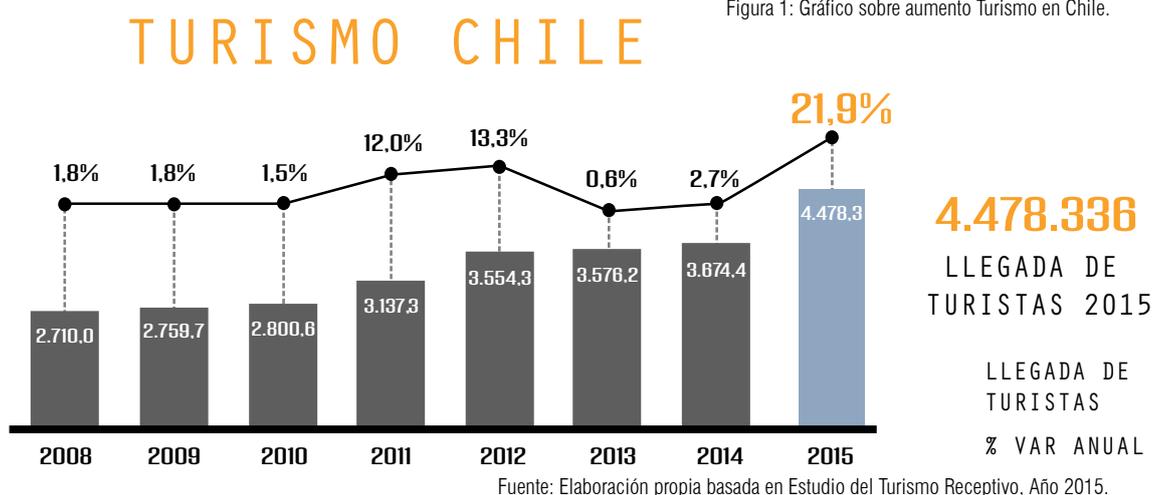
1. PRESENTACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

Chile se ha caracterizado por ser un país turístico donde abundan los hermosos y variados paisajes, debido en gran parte a su extensa geografía de importantes atributos naturales, los cuales le han permitido gozar de diferentes climas, topografías, y paisajes, encontrándonos con áreas desérticas hacia el extremo norte, valles en la zona central, bosques, lagos, ríos y Patagonia hacia el extremo sur, llevando a convertirlo en un importante destino turístico tanto para extranjeros que optan por visitar nuestro país como para los coterráneos que desean conocer mejor su tierra.

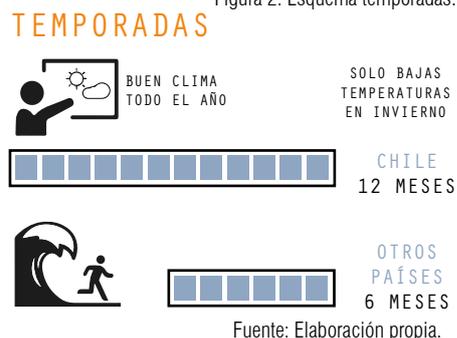
En este punto se vuelve inevitable destacar el paisaje que acompaña a lo largo de nuestro borde costero y que sin duda es uno de los puntos que el turista prefiere; los balnearios, territorios que en nuestro caso han destacado por ser importantes focos de turismo en Chile, debido a su hermoso entorno natural, vistas, accesibilidad e historia, gozando de una importante cantidad de visitantes que opta por ellos, no tan solo durante la época de verano, sino también durante el resto del año. En este sentido se puede constatar un creciente flujo de turistas como lo refleja el siguiente cuadro:

Figura 1: Gráfico sobre aumento Turismo en Chile.



Sin embargo el interés de nuestras costas no ha radicado netamente en sus atributos turísticos, ya que durante los últimos años se ha generado un importante incremento de las prácticas de deportes náuticos que en ellas se llevan a cabo y pese a que estas disciplinas llevan pocos años desarrollándose en nuestro país, en comparación con los mejores alrededor del mundo, Chile no se ha quedado atrás, avanzando a toda máquina en un corto plazo, lo cual se ha debido en gran parte a las óptimas condiciones climáticas que posee nuestro país durante todo el año, donde el clima a pesar de algunas fluctuaciones de temperatura, no existen mayores impedimentos para lograr llevar a cabo estas prácticas deportivas de gran interés. A diferencia de otros países destacados en estas disciplinas como es el caso de Hawái, Australia o Indonesia, donde sólo tienen una temporada de seis meses de buenas olas, por lo que sus riders¹ deben estar viajando a otros países para poder practicar sus deportes. Pese a que aún falta para alcanzar a países como Estados Unidos, Hawái o Australia; Chile está muy bien catalogado en el extranjero.²

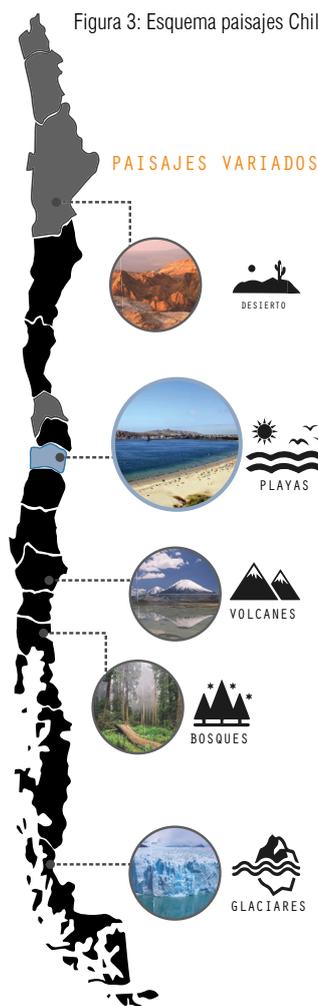
Figura 2: Esquema temporadas.



1. Persona que practica un deporte náutico, utilizando una tabla para delizarse sobre las olas.

2. Nancuqueo, N. (2014). Surf el deporte que pretende revolucionar Chile. La Segunda móvil. Recuperado de <http://www.lasegunda.com/movil/detallenoticia.aspx?idnoticia=909654>

Figura 3: Esquema paisajes Chile.



Fuente: Elaboración propia.

Gracias a los 4 mil kilómetros de costa aunque frías aguas, Chile se está convirtiendo en una de las capitales del surf, considerándose un excelente destino para la práctica de deportes náuticos, ya que a lo largo de nuestro país se presentan diversas condiciones de oleajes. Destacando la zona norte por olas pequeñas y cortas, pero que poseen gran potencia debido a su fondo de roca, hacia la zona entre Arica e Iquique se forman los llamados tubos u olas tubulares, donde las temperaturas fluctúan entre los 15° y 20° C siendo un poco más agradables para el deporte. Por otro lado la zona centro-sur a pesar de presentar aguas un poco más frías y costas abruptas, las olas destacan por ser mucho más grandes, olas de punta, largas, perfectas y fuertes, donde sumado a las condiciones de fuertes vientos, permite que sobresalgan también la práctica de deportes a vela.³

Es así como nos encontramos con la llamada “ruta del surf” donde tanto surfistas nacionales como extranjeros recorren este actual circuito del surf, que se ubica desde las playas nortinas de Arica, Iquique, Antofagasta, sumándose a las de la zona central, entre ellas Algarrobo, Maitencillo y Matanzas y culminando hacia el sur con las playas de Pichilemu y Buchupureo. Debido a estas excelentes olas en gran parte de la costa de nuestro país, se ha generado un gran interés en nuestras playas por parte de nuevos practicantes nacionales e internacionales, surgiendo así un aumento y ampliación deportiva hacia zonas y regiones que hace años atrás ni siquiera se hallaban pobladas.⁴

Y es que muchos jóvenes ven estas disciplinas no solo como actividades de entretenimiento o dispersión, sino que el creciente profesionalismo de estos deportes⁵, han llevado a que muchos logren vivir, establecerse y mantener a sus familias a partir del auspicio que muchas marcas ligadas al surf, kitesurf, windsurf, bodyboard, stand up, entre otras, les otorgan a las jóvenes promesas de Chile, que han logrado destacar en un nivel tanto nacional como internacional en diversos campeonatos, llevando a ampliar este mundo del surf a nuevas áreas, incluyendo actividades complementarias a las mismas, como lo son las clases de estas disciplinas, la fotografía y filmografía de las maniobras realizadas sobre las olas, competencias, jurados, espectadores, etc. Razón por la cual se logra explicar y comprender la extensión que abarcan, donde no solo integran al segmento activo de las prácticas, sino también a un segmento pasivo que observa y contempla su realización desde el exterior.

A pesar de este rápido crecimiento a nivel poblacional y territorial que ha logrado abarcar el mundo del surf y sus derivados, muchos de estos circuitos de balnearios poseen importantes carencias de infraestructura necesaria para que deportistas logren llevar a cabo estas actividades de manera óptima y cómoda. Por lo cual también el gobierno y algunas instituciones públicas, han destinado parte de sus recursos para el desarrollo y construcción de la infraestructura costera en los balnearios destacados por su potencial en la práctica de deportes náuticos.

Sin embargo la mayor parte de estos proyectos solo incorporan elementos básicos, que en muy pocos de los casos lograr suplir de manera efectiva los requerimientos solicitados por parte de los riders, encontrándonos con respuestas que se hayan lejos de comprender las reales necesidades de este segmento deportivo.

3. García de la Huerta, M. (2011). Surf. Go Chile. Recuperado de <https://www.gochile.cl/es/actividades/surf.htm>

4. Madariaga, M. (2016). Conoce la emergente ruta del surf en Chile. Publimetro. Recuperado de <https://www.publimetro.cl/cl/diario-pyme/2016/01/28/conoce-emergente-ruta-surf-chile.html>

5. La nueva ola del surf profesional. (2016). Diario La Tercera. Recuperado de <http://diario.latercera.com/edicionimpresa/la-nueva-ola-del-surf-profesional/>

Surgiendo así el tema de mi proyecto de título a partir de las problemáticas anteriormente planteadas, en un intento por generar una respuesta arquitectónica que logre abarcar todos aquellos aspectos a los cuales se hayan vinculadas estas prácticas deportivas, escogiendo como caso particular para abordar mi proyecto; Matanzas, zona que forma parte de la ruta del surf, ubicándose a 160 kilómetros al suroeste de Santiago, en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (VI región). El balneario de Matanzas no sólo es reconocido por la belleza y tranquilidad que ofrece a sus visitantes, sino que también por las excelentes condiciones de viento y oleaje, que lo convierten en uno de los mejores lugares para la práctica de deportes acuáticos, destacando por ser una opción cercana a Santiago y otras urbes, pero al ser más desconocido se vuelve un destino sumamente interesante a conocer. Donde las recientes propuestas de proyectos por parte del MOP (Ministerio de Obras Portuarias) en este sector, lo ha establecido como una zona de gran potencial para intervenir arquitectónicamente y así desarrollar una propuesta que integre y fomente el crecimiento de los deportes de mar de manera efectiva.

1.2 MOTIVACIÓN

Durante mi etapa de formación universitaria me interesó inicialmente trabajar con proyectos de vivienda o conjuntos de viviendas, ya que la experiencia que viví durante el proceso de diseño en proyectos de esta temática, pude darme cuenta de la importancia e incidencia que posee la arquitectura sobre la vida de sus usuarios. Donde la responsabilidad que recae sobre nosotros es sumamente importante, teniendo el deber como futuros arquitectos de la Universidad de Chile, de generar diseños en los que cada espacio juegue un rol vital, proyectando arquitectura de calidad que proporcione espacios inclusivos y sostenibles en el tiempo, otorgando no solo la comodidad requerida por parte de sus usuarios, sino que también logren suplir sus necesidades mientras fomenten el encuentro y la comunidad de las familias.

Por otro lado, las experiencias vividas fuera del hogar, ya sea durante las vacaciones o algunos otros viajes por lo general a zonas costeras, me dieron la posibilidad de realizar diversas actividades acuáticas, entre ellas natación, kayak, navegación, moto acuática, buceo, etc., las cuales me llevaron a sentir un gran interés por las múltiples posibilidades que el mar te ofrece. Por otro lado pude contemplar de manera exterior la práctica de algunas otras disciplinas como lo son el surf y el bodyboard, sumamente interesantes y atractivas visualmente, pero que en muchos casos presentaban carencia de infraestructura costera que les permitiese desarrollarlas de manera óptima.

Generándome la necesidad e interés de poder realizar un proyecto el cual mantuviera dentro de su concepción integral, el fomentar y proporcionar mejores condiciones para estas diversas prácticas acuáticas, desde suplir las necesidades que los usuarios presentan a la hora de alojarse en las zonas costeras, hasta el desarrollo mismo de las actividades. Surgiendo así la idea de establecer un centro de hospedaje y deportes náuticos, que complementara la percepción del habitar de estos usuarios con la práctica de sus deportes.

Otro de los factores que influyó a la hora de tomar decisiones en cuanto a la elección del lugar de emplazamiento, fue mi interés por la zona de Matanzas, un sector que se ha caracterizado por otorgar un espíritu deportivo, permitiendo que la idea del proyecto se enlazara de manera natural, permitiendo por medio de un desafío personal unir todos los elementos anteriormente planteados, por medio de los conocimientos de arquitectura que la universidad me ha entregado, para lograr ofrecer como un futura arquitecta una solución útil y que logre dar cuenta de su importancia tanto para el entorno como sus usuarios.

1.3 PROBLEMÁTICA

*“Gracias al Surf, miles de jóvenes chilenos han conocido y disfrutado intensamente nuestra costa, nuestro Mar y naturaleza, libres y salvajes. Han planteado sus vidas de manera diferente a sus familias y expectativas, han desarrollado proyectos visionarios, han salido de las ciudades. Se han desarrollado pueblos alrededor de este “nuevo” recurso, la costa dejó de vivir sólo en verano para morir otra vez cada marzo, los pueblos crecen como pueblos, no sólo como balnearios, y ser hijo de un pescador ahora es una valiosa herencia, no una lástima”.*⁶

6. López, M. (2017). Confianza. Chile-surf. Recuperado de <http://www.chilesurf.cl/?p=36121>

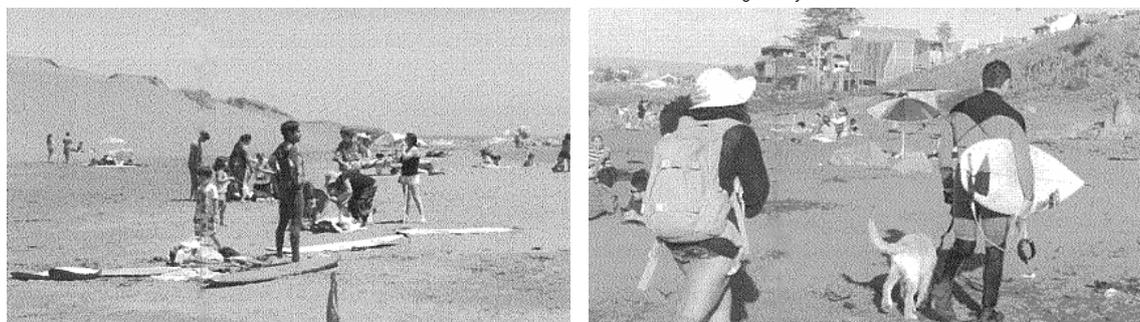
Es por ello que la problemática se encuentra ligada a como la arquitectura debería dar respuesta y complementar el desarrollo de los diversos deportes náuticos en nuestro país, logrando así potenciar estas actividades, que se han caracterizado por mantenerse ligadas a solo un segmento de la población debido a las deficiencias que poseen nuestros balnearios, donde no se les ha entregado las herramientas necesarias para crecer de la manera correcta, existiendo el prejuicio de muchos de las personas interesadas en practicarlos, de que en Chile no existen las condiciones necesarias para poder llevarlos a cabo. Por lo que el proyecto pretende ampliar los focos del deporte, abarcando la implementación necesaria para contribuir con el desarrollo y calidad de estas actividades, logrando su integración con los balnearios, y generando los servicios e infraestructuras necesarias para revitalizar estas zonas.

Es por ello que se ha tomado como caso particular el de la localidad de Matanzas, el cual no cuenta con la equipamiento mínimo necesario para el apoyo y la práctica de los diversos deportes náuticos existentes en el sector, donde los riders se han visto obligados en la mayor parte de los casos a utilizar sus vehículos como vestidores y guardería de sus pertenencias, ya que solo algunos de los hospedajes de la zona suplen parte de estas necesidades, pero por las cuales los usuarios deben pagar altas sumas de dinero para hacer uso de sus instalaciones.

En algunos casos los deportistas han debido realizar estas mismas actividades a orilla de playa, con múltiples incomodidades o sencillamente deben llegar vestidos con sus trajes de neopreno desde sus hogares u hospedajes, teniendo que caminar largas distancias antes de llegar a la orilla de la playa, donde deben dejar sus pertenencias desprovistas de seguridad.

Situación que se puede visualizar de mejor forma por medio de las siguientes fotografías, donde se contempla la carencia de infraestructura para la práctica de deportes náuticos a orilla de playa:

Figura 4 y 5: Gráfico sobre aumento Turismo en Chile.



Fuente: Memoria explicativa, Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal carol.

Sin embargo este es solo uno de los aspectos a los cuales el proyecto pretende dar solución, ya que para un importante porcentaje de riders y surfistas que llegan a la zona en búsqueda de

7. Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal Caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 5.

buenas olas y fuertes ráfagas de viento para la práctica de sus deportes, se les vuelve sumamente complicado encontrar hospedaje, ya que existe una baja oferta de alojamientos que logren suplir con las necesidades básicas que estos requieren, y donde la mayoría cobra altas tarifas a la estadía por noche, impidiendo que un segmento de deportistas simplemente no pueda optar por ellas, por lo que deben optar por una opción más económica, alojándose en el único camping del balneario el cual posee tarifas más asequibles para este grupo.⁷

Por otro lado el contexto nacional e internacional del surf adaptado se encuentra en un periodo crucial, influenciado principalmente por los primeros pasos dados en procesos de competencia y cooperación internacional para su promoción y desarrollo. Donde su inclusión como deporte olímpico lo ha posicionado en un nuevo nivel al que debería responderse y hacerse cargo a modo nacional, volviéndose sumamente necesario generar nuevos escenarios donde integrar tanto a nuevos personajes al deporte, como seguir desarrollando espacios aptos para mejorar el nivel de nuestros ya experimentados deportistas, de tal manera que se produzca un proceso evolutivo a diferentes escalas que permita desarrollar de manera innovadora y natural el crecimiento del deporte en nuestras costas.

8. Proyecto de gestión chilena de surf adaptado. (2016). Fechs surf. Recuperado de <http://www.fechsurf.cl/wp-content/uploads/2016/05/Terminos-de-referencia-Preparador-Tecnico-Final.pdf>

En dicho escenario, se vuelve necesario integrar espacios donde los deportistas nacionales de distintas categorías náuticas puedan obtener el entrenamiento profesional necesario para mejorar su rendimiento deportivo y así alcanzar el nivel que presentan los grandes líderes alrededor del mundo, facilitando el recorrido de nuestros seleccionados para llegar a convertirnos en un referente del deporte náutico en todas sus variaciones.⁸

PROBLEMÁTICAS - CASO BALNEARIO MATANZAS

Figura 6: Esquema Problemáticas.

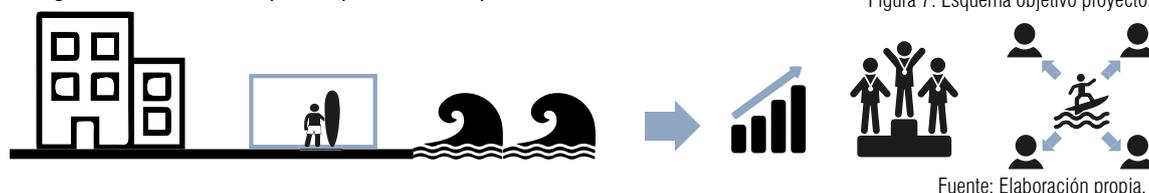


Fuente: Elaboración propia.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

Mejorar las condiciones actuales para la práctica de deportes náuticos (infraestructura costera), permitiéndole a los deportistas practicar y entrenar de la manera adecuada, además de incentivar la integración de nuevos participantes al deporte.

Figura 7: Esquema objetivo proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

2. FUNDAMENTACIÓN

2.1. HISTORIA DEL SURF

En sus inicios el surf surgió en conjunto con marineros de la Polinesia que se encontraban obligados a trasladarse hasta la costa por medio de sus tablas, pero aún no tiene completa seguridad de que sus habilidades hayan sido las responsables del desarrollo de este deporte.

En 1778 el capitán James Cook y tripulación reportaron por primera vez la existencia de “surfistas”; individuos que utilizaban largas tablas y canoas en Tahití y Oahu para deslizarse sobre las olas, siendo estos los inicios del deporte, en ese entonces surgiendo con fines recreativos y no competitivos.

Figura 9: fotografía surfista hacia 1960.



Fuente: Artículo Imágenes inéditas de los comienzos del surf en cantabria.

Figura 8: Ilustración inicios del surf hacia finales de 1800.



Fuente: Recopilación ilustraciones historia del surf. Blogspot

En 1821 el surf fue prohibido por misioneros europeos, quienes lo consideraban una práctica inmoral, por lo que recién logró revivir formalmente hacia 1920, cuando Duke Kahanamoku un famoso nadador hawaiano quien introdujo el surf en Australia cinco años antes, forma el primer club de surf en Waikiki. Logrando que durante las cuatro décadas siguientes el deporte cobrara una popularidad mundial, que generó la realización de variadas competencias internacionales alrededor del mundo.

Finalmente en 1960 se funda el Comité Internacional de Surf con sede en Palm Beach, Florida. La entidad que está integrada por la Federación Amateur Internacional de Surf, la Federación Profesional Internacional de Surf y la Fundación Internacional de Surf. Por lo que los primeros campeonatos mundiales lograron llevarse a cabo en la década del 60 en las costas de Estados Unidos, Perú, Hawaii, Sudáfrica, y Australia.⁹

9. García de la Huerta, M. (2011). Surf. Go Chile. Recuperado de <https://www.gochile.cl/es/actividades/surf.htm>

2.2. CONTEXTO DEPORTIVO INTERNACIONAL

El deporte del surf ha crecido rápidamente en popularidad desde la década de 1960, distribuyéndose alrededor del mundo y aumentando día a día el número de riders que se integran a esta práctica. Sin embargo durante la historia de este deporte, muchos años el surf ha sido dominado principalmente por países como Australia, EE.UU., Francia, Brasil, Sudáfrica y Hawaii, donde este último es considerado un país a parte de la nación norteamericana, ya que a la hora de integrarlo en el mundo competitivo del surf, los entes rectores del deporte desde sus inicios lo han considerado así. Estos países se convirtieron en los máximos exponentes debido principalmente a que han destacado por presentar un gran número de campeones mundiales, además de grandes industrias en base al deporte que los han llevado a producir muchos más surfistas en el mundo.

10. Balbuena, D. (2012). El surfing peruano está a la altura de las potencias mundiales. Noticia Olas Perú. Recuperado de http://www.olasperu.com/articulos_display.php?id=102

En cuanto al mundo competitivo del surf, es necesario explicar que existen dos circuitos paralelos de competencia, el primero es la ISA (International Surfing Association) y el segundo la ASP (Association of Surfing Professionals). Donde ambos representan circuitos importantes y prestigios, sin embargo su diferencia recae en el formato de competición que utiliza cada una y la razón de trasfondo de la competición. Esto quiere decir que mientras la ISA se presenta como una organización que promueve la competencia por países, utilizando un sistema inspirado en las competencias olímpicas, la ASP por otro lado establece la competencia individual, donde cada surfista debe enfrentarse solo, teniendo por objetivo quedar lo mejor posicionado posible en el ranking mundial, de manera que sus auspiciadores reciban una mayor cobertura a nivel internacional al relacionarse con un deportista exitoso. Por lo que para resumir la idea central, mientras la ISA es una organización de surfistas amateurs, la ASP reúne a los surfistas profesionales; quienes viven de esta actividad.¹⁰

Hay una industria en constante expansión, donde el negocio del surf mueve unos US\$7.000 millones al año en Estados Unidos, según datos de la Asociación de Fabricantes de la Industria del Surf, y genera divisas en naciones en desarrollo como Fiyi, Sudáfrica o los países del Pacífico latinoamericano, entre otros destinos favoritos de los jinetes de las olas.

11. Perasso, V. (2011). Para aprender surf, vaya a la universidad. Noticia BBC. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/>

Por lo que en algunos países se ha generado una reciente propuesta que considera convertir al surf en asunto de libro, donde se obtenga el apoyo de las universidades estatales hasta formalizar la creación de un instituto que imparta el surf como un medio de turismo sostenible para diversas comunidades. De manera tal que los destinos turísticos de surf y comunidades locales puedan afrontar de mejor manera los grandes costos ambientales, sociales y culturales que deben enfrentar al recibir a visitantes de otros contextos culturales, obteniendo beneficios económicos de recibir ese turismo. Teniendo como el mejor ejemplo de este planteamiento la Escuela de Surf de la ULPGC fundada en el año 2008 en España.¹¹

Figura 10: Esquema mayores países exponentes del surf.

MAYORES EXPONENTES SURF



Fuente: Elaboración propia.

SURF NUEVO DEPORTE OLÍMPICO

Figura 11: Esquema surf nuevo deporte olímpico.



Fuente: Elaboración propia.

En agosto de 2016 se anunció la noticia por parte del Comité Olímpico Internacional que el surf pasaría a conformar parte de los deportes olímpicos para Tokio 2020, por lo que su reciente incorporación al Comité Olímpico Chileno ya es un hecho, siendo un gran logro para toda la comunidad surfera, además este presentará la opción futura de optar a becas formales y ayuda económica para los deportistas que asistiesen a competencias internacionales.

Esta reciente integración le permite al surf proyectarse nuevas metas, donde el desarrollo de eventos de carácter internacional se vuelven cada vez más necesario en nuestro país, ya que esto les permite a nuestros deportistas nacionales, posicionarse en el mundo del surf de manera mucho más latente y de esta manera crecer y alcanzar el nivel que poseen los mayores exponentes alrededor del mundo. Es por ello que actualmente algunas instituciones del gobierno han decidido apoyar esta causa de manera tal que al profesionalizar el deporte se pueden lograr sacar importantes ventajas para las costas de nuestro país.¹²

12. Riso, B. (2016). Coch incorpora al surf como deporte olímpico. La Tercera. Recuperado de <http://www.latercera.com/noticia/coch-incorpora-al-surf-deporte-olimpico/>

2.3 CONTEXTO DEPORTIVO NACIONAL

En Chile, debido a la baja temperatura del mar, el surf se ha practicado mayoritariamente desde la VIII región hacia el norte, así como en Isla de Pascua. Una buena opción para los surfistas del centro de Chile han sido las localidades de Pichilemu, Matanzas, Algarrobo o Maitencillo, donde el último tiempo el surf se ha hecho un deporte muy popular. Sin embargo, este deporte cada vez más masivo dentro del país ha llevado a los surfistas chilenos a encontrarse a un nivel que podríamos decir se haya a la altura de las potencias mundiales demostrándolo en más de una oportunidad, pero lamentablemente esto no ha bastado para que Chile forme parte del selecto grupo de países que lideran esta disciplina.

Los riders chilenos han alcanzado un gran nivel durante los últimos años, que les ha permitido sacar el deporte adelante, pero este logro ha sido netamente gracias a su propio esfuerzo y sudor. Dando cuenta de ello a partir de algunos títulos obtenidos recientemente por diferentes deportistas chilenos en variadas categorías:

EJEMPLOS TRIUNFOS CHILENOS

- Medalla de oro Mundial de Bodyboard, Iquique (Diciembre 2014)
- Veleristas chilenos finalizaron 5º y 34º en Flotas de Plata en España (Abril 2015)
- 31 medallas de oro, 22 de plata y 15 de bronce conseguidas por delegación nacional en los Juegos Bolivarianos de Playa, Iquique (Diciembre 2016)
- Tercer lugar Team Chile en Campeonato Mundial de Surf paralímpico, EE.UU (Diciembre 2016)
- Ariqueños ganan la primera fecha de la COPA SUP & LB STANDUPLATINO en el JP Australia Arica Paddle Pro (Octubre 2015).



13. Balbuena, D. (2012). El surfing peruano está a la altura de las potencias mundiales. Noticia Olas Perú. Recuperado de http://www.olasperu.com/articulos_display.php?id=102

Cada evento es diferente para un rider y por lo tanto, esto requiere de un presupuesto específico dependiendo de la localización de la competencia, por lo que mientras más cercano el evento, más barato es para el surfista acceder a dicha competencia. Sin embargo la mayoría de estos viajes de competición, son asumidos básicamente por los patrocinadores del atleta y/o por el atleta mismo. Además se debe tener en cuenta que el apoyo por parte de las marcas auspiciadoras no siempre es tan grande como los deportistas quisieran, ya que en general los riders que van al exterior han debido invertir de su propio bolsillo para poder participar. Por lo que en muchos otros casos han debido abstenerse de poder competir, ya que el apoyo entregado hasta hoy por parte del gobierno a las diferentes disciplinas existentes en el país, había sido escaso y poco fructífero.¹³

Sin embargo lentamente en Chile se han abierto las puertas para dar paso a la realización de variadas competencias en el ámbito de los deportes náuticos, generando una mayor proyección de los mismos a nivel nacional. A continuación algunos ejemplos de los campeonatos realizados recientemente en el país:

CAMPEONATOS REALIZADOS EN CHILE



- Torneo Regional de Surf en Antofagasta, sector Playa Piedra del Lobo (Julio 2014)
- Campeonato mundial de surf Maui And Sons Arica World Star Tour (Agosto 2014)
- Mundial de Bodyboard, Iquique (Diciembre 2014)
- COPA SUP & LB STANDUPLATINO en el JP Australia Arica Paddle Pro (Octubre 2015)
- Juegos Bolivarianos de Playa, Iquique (Noviembre 2016)
- En Concón se realiza el primer Campeonato Nacional de Surf Adaptado (Abril 2016)
- Maui And Sons Arica Pro Tour (Julio 2016)
- Campeonato mundial de Surf femenino en Pichilemu, sector de Punta de Lobos (Oct. 2016)
- Torneo internacional en Reñaca (Enero 2017)
- Circuito Viña Pro por Maui ans Sons, Quinta región (Enero 2017).

PROYECTOS NACIONALES

Debido al creciente desarrollo en torno al deporte experimentado en el país, el gobierno ha dado una nueva vuelta al tema, desarrollando nuevas iniciativas que hablan de un claro vuelvo a nivel nacional en este ámbito, entre ellos se haya la reciente creación del Ministerio de deporte, que pretende implementar y ejecutar en todo el país un programa de Escuelas Deportivas Integrales, teniendo por objetivo instaurar la práctica de la actividad física como un hábito positivo y necesario dentro de la comunidad chilena.¹⁴

14. Las Escuelas EDI cambiarán la vida de los chilenos. (2014). Noticia Instituto Nacional de Deportes. Recuperado de <http://www.ind.cl/las-es-cuelas-edi-cambiaran-la-vida-de-los-chilenos/>

Figura 12: Esquema proyectos nacionales en torno al surf.

PROYECTOS NACIONALES



Pero este no ha sido el único proyecto planteado por parte del gobierno, sino que recientemente también se ha tomado como referente la Escuela de Surf de la ULPGC en España, en un intento por promocionar y difundir la práctica del surf y actividades náuticas como una excelente opción de

actividad física, además de representar un interesante atractivo turístico en las ciudades costeras.¹⁵

2.4 BENEFICIOS PRÁCTICA DEPORTES ACUÁTICOS

Dr. Ángel Amilibia, traumatólogo ha determinado que el agua es un medio muy beneficioso para nuestro organismo, donde sus propios componentes pueden influir directamente en nuestra salud. “El agua de mar, por ejemplo, es muy rica en elementos similares a los del plasma sanguíneo como el sodio, el potasio o el yodo; y con el contacto directo con la piel, nuestro organismo puede absorber parte de estos elementos para beneficio propio”, asegura el doctor.



Figura 13: Esquema Deportes náuticos.

Fuente: Elaboración propia.

Otra ventaja de los deportes acuáticos es la gran versatilidad que ofrecen y, consecuentemente, gente de todas las edades tiene la oportunidad de encontrar la opción que mejor se adapte a sus necesidades. Además, es un medio muy completo, ya que ofrece la posibilidad de divertirse, hacer deporte y hacer rehabilitación o procesos de recuperación de enfermedades o lesiones del aparato locomotor.

Adicionalmente, “practicar deporte en el agua aporta bienestar, relaja y mejora el estado de ánimo, ya que se realiza un trabajo físico con el que ganamos potencia muscular, capacidad cardiorrespiratoria y elasticidad, pero sin desgastar articulaciones. Conseguimos todas las ventajas del deporte pero sin sus inconvenientes”, confirma el doctor Ángel Amilibia.¹⁶

Aunque la percepción pública puede encuadrar el surf como un deporte peligroso, nuevas investigaciones dirigidas por investigadores del Hospital de Rhode Island y la Escuela Médica Brown, publicadas en Enero de 2007 en la American Journal of Sports Medicine demuestran lo contrario. En el primer estudio de su tipo, los investigadores calcularon que la tasa de lesiones entre los surfistas competidores era mucho menor, siendo menos propensos a sufrir daños en la práctica de estos deportes náuticos, a diferencia de lo sucedido con los jugadores de fútbol o baloncesto.

Determinando que en el caso del surf competitivo se tenía un riesgo relativamente bajo de lesión; 6.6 lesiones significativas por cada 1.000 horas de surf, en comparación con otros deportes para los cuales se disponía de datos comparables, sin embargo, el riesgo de lesiones se duplicaba en el caso de realizar la práctica de estos deportes en olas de mayor tamaño o en áreas con un fondo duro o rocoso.

Es por ello que a partir de estas últimas investigaciones la opción de practicar deportes náuticos se vuelve sumamente recomendable, ya que a pesar de los prejuicios se presentan como perfectas alternativas deportivas, que no solo ayudan a mejorar notablemente la salud de cada individuo, sino que presentan muy bajos índices de posibles lesiones, lo cual sucede en muchos otros casos de deportes en tierra.

15. Hernández, E. (2015). Gobierno de Chile se fija en la escuela de surf de la ULPGC. La región internacional. Recuperado de <http://www.laregioninternacional.com/articulo/canarias/gobierno-chile-fija-escuela-surf-ulp-gc/20150618211618>

16. Amilibia, A. (2016). Beneficios de practicar deportes acuáticos. Artículo En femenino. Recuperado de <http://www.enfemenino.com/ejercicios/beneficios-practicar-deporte-agua-s1474365.html>

3. LUGAR

3.1 DEFINICIÓN DEL LUGAR

Figura 14: Fotografía playa Matanzas.



Fuente: Artículo IWT Chile Matanzas Wave Classic 2017.

Figura 15: Fotografía aérea playa Matanzas.



Fuente: Documental IWT Chile Matanzas Wave Classic 2017.

Es partir de todos los puntos tratados anteriormente donde surge la idea de trabajar con Matanzas, una localidad costera ubicada en la Región del Libertador General Bernardo O'higgins (VI región), específicamente en la comuna de Navidad al sur del puerto de San Antonio (71km, o 1h 20min). Este balneario no solo se encuentra a una distancia relativamente cercana de la capital (152 km, o 2h 17min), sino también a otras importantes ciudades como Rancagua (191km, o 2h 58min), Melipilla (92km, o 1h 40min), por solo nombrar algunos cuantos ejemplos, permitiéndole que se presente como una localidad sumamente accesible para visitar por parte de un gran número de turistas y deportistas que solían acostumbrar visitar solo las playas de la V región.

Figura 16: Esquema ubicación Matanzas.



Figura 17: Mapa ubicación Matanzas.



Fuente: Elaboración propia.

Matanzas además ha logrado destacar por ser un destino con gran potencial para la práctica de deportes náuticos, debido a sus excelentes condiciones de viento y oleaje, convirtiéndolo en un balneario que ha crecido en torno a estos deportes y lo ha llevado a formar parte de la llamada ruta del surf en nuestro país, donde solo forman partes las mejores playas para practicar los deportes de mar, siendo por ello escogida también para la realización de variados campeonatos, entre ellos el mundial de windsurf.

Figura 18: Esquema rutas a Matanzas.

RUTAS

Ruta	Kilómetros	Tiempo
SANTIAGO - MATANZAS	161 KM	2H 28M
RANCAGUA - MATANZAS	191 KM	2H 53M
SAN ANTONIO - MATANZAS	71 KM	1H 18M
PICHILEMU - MATANZAS	101 KM	1H 35M

Fuente: Elaboración propia.

3.2 ANÁLISIS DEL LUGAR

3.2.1 HISTORIA MATANZAS

En relación a la localidad de Matanzas, cuya existencia se reconoce como lugar de embarque y desembarque, dada sus condiciones de regular fondeadero para buques de escaso calado, existen distintos momentos históricos desde los tiempos de la Colonia hasta constituirse como puerto menor el primer tercio del siglo XX. A esta localidad se asocian actividades comerciales de productos agrícolas y ganaderos de la zona central en especial de Colchagua, con historias

de invasión de piratas y conflictos bélicos en la colonia y más tarde, como empresa de transportes marítimos con su respectiva infraestructura de tierra y como escenario bélico de la guerra de la Independencia, como zona de desembarco de tropas chilenas.

Matanzas es también la primera cabecera de la Municipalidad de Navidad desde 1891 hasta 1927, en 1936 esta función administrativa se traslada a la localidad de Navidad, previo paso y anexión a Rosario Lo Solís entre 1928 y 1936.

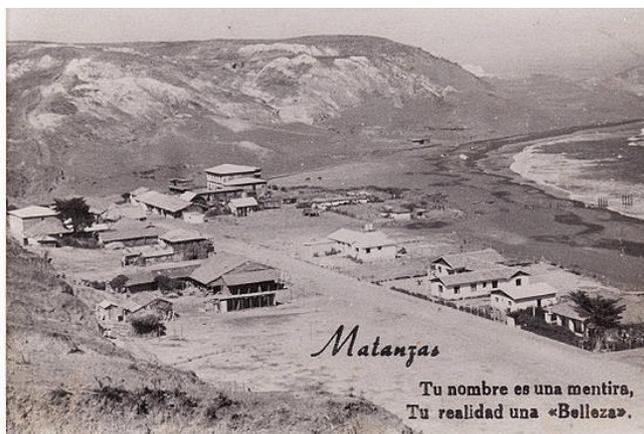
Al igual que para Matanzas, en toda la costa se conoce de importantes naufragios en distintos períodos históricos, cuyos restos son parte del patrimonio histórico de la comuna.

El surf nace en Matanzas por la década de los noventa, cuando jóvenes de la zona veían las increíbles maniobras que realizaban un grupo de extranjeros sobre las olas, ellos visitaban muy frecuentemente el sector y disfrutaban al máximo de todas sus olas. Siendo en este punto donde se comienzan a dar los primeros pasos en el deporte por parte de los locales, quienes con esfuerzo y perseverancia lograron dar vida a los deportes náuticos en el balneario. Con el transcurso del tiempo se fueron uniendo nuevos practicantes y posteriormente empezaron a llegar surfistas de todo el país, masificándose rápidamente y haciendo conocida toda esta zona como uno de las mejores spot del mundo para la práctica de surf, bodyboard, windsurf o kitesurf.

Este rápido crecimiento trajo hacia el año 2005 la primera creación de un club de surf en el sector que tenía por objetivo fundamental la creación de espacios de recreación y de esparcimiento para todos los surfistas y bodyboarders, en general jóvenes, de la comunidad. Desde la creación del club la comunidad surfera ha aumentado considerablemente, teniendo en épocas estivales a una gran cantidad de surfistas practicando y disfrutando de las olas a lo largo de todo el balneario.¹⁷

Es hacia el año 2012 donde este aumento de surfistas y las excelentes condiciones que presentaba Matanzas para la realización de deportes náuticos, que se determinó como sede para realizar el primer encuentro de surf en la zona, siguiendo como tal para los siguientes años, donde ha sido sede de otros

Figura 19: Panorámicas de Matanzas, a mediados de la década del 30.



Fuente: Artículo historia Matanzas.

17. Venegas, A. (2015). Historias de Matanzas. Artículo Surfmatanzas. Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/nosotros.html>



importantes campeonatos, destacando el mundial de windsurf realizado para Septiembre del 2017.

Es por ello que Matanzas se ha caracterizado por ser un excelente lugar para empezar con la práctica de surf o si ya se posee mayor experiencia; realizar sus entrenamientos, ya que cuenta con olas de diferentes tipos, formas y tamaños ideales para todo tipo de deportistas; principiantes o experimentados.

Figura 20: Línea de tiempo historia de Matanzas.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 POTENCIAL ARQUITECTÓNICO

Figura 21: Fotografía frontal hotel Surazo en Matanzas.



Fuente: Artículo Hotel Surazo / WMR Arquitectos.

quienes han realizado gran parte de las construcciones y proyectos concretados en Matanzas, caracterizándose por un atractivo diseño moderno que profundiza en la simplicidad de sus líneas, permitiendo que el mar, la playa, la vegetación y los surfistas sean los protagonistas en la zona.

Esta oficina llamada WMR arquitectos, se instaló precisamente en este lugar, ya que reunía una serie de condiciones para construir, proyectos con una identidad única, donde la vivienda está al servicio del

Otro de los aspectos importantes a destacar es que hasta la fecha Matanzas se ha caracterizado por presentar un rápido crecimiento, donde ha destacado el rol protagónico de la arquitectura en lugar, incremento que se haya ligado en gran parte a los deportes de mar practicados en la zona, los cuales han atraído considerablemente el desarrollo inmobiliario que ve el potencial turístico que posee el balneario. Entre ellos ha predominando el trabajo de jóvenes arquitectos

Figura 22: Fotografía frontal hotel Surazo en Matanzas.



Fuente: Artículo Hotel Surazo / WMR Arquitectos.

entorno. “El lugar se abrió al mundo a través del surf y la arquitectura fue parte de la conquista de este grupo de gente que buscaba que se cuide, se conserve y donde la arquitectura jugaba un rol importantísimo para lograr este objetivo.”¹⁸

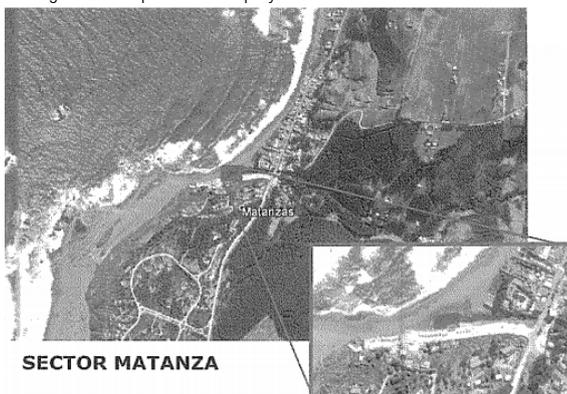
Este atractivo arquitectónico ha generado importantes aportes a la imagen estética de Matanzas, cuidando de la belleza del balneario, que comenzó como un fascinante lugar para los surfistas por sus buenas olas, pero que sin lugar a dudas puede llegar rápidamente a captar la atención de un nuevo público turista, entre ellos familias jóvenes y futuros deportistas quienes se hallen deseosos de poder practicar alguna de estas atractivas disciplinas dentro del mar.

PROYECTO DOP

Por otro lado el Ministerio de Obras Públicas ha planteado algunos proyectos de Construcción de obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro.

En ellos la dirección de Obras Portuarias teniendo por objetivo dotar de la infraestructura portuaria y costera necesaria para el desarrollo socioeconómico del país e integración física nacional e internacional, contempló la construcción de obras básicas para la realización del surf y deportes náuticos en la provincial Cardenal Caro, tomando en consideración para la ubicación de ellas las localidades de Puntilla y Caletilla en la comuna de Pichilemu y Matanzas en la comuna de Navidad.

Figura 23: Mapa ubicación proyecto DOP en sector de Matanzas



SECTOR MATANZA

Fuente: Memoria Explicativa proyecto DOP

- Deck de madera para la preparación de los implementos necesarios en la práctica de deportes con velas.
- Duchas con estanque de acumulación e hidropack solar.
- Sombreadero de madera.
- Rampa de madera.
- Biciletero.
- Luminaria autónoma solar.
- Pavimento de hormigón estampado.

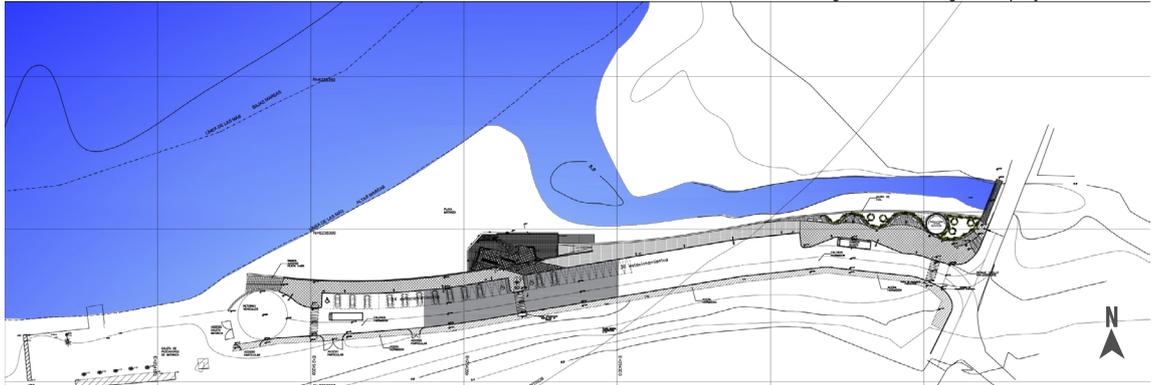
Según los criterios de diseño utilizados para generar estos proyectos de manera funcional en cada lugar, las obras propuestas tanto en ingeniería como en arquitectura, se desarrollaron en base a lograr la mayor funcionalidad de éstas, privilegiando diseños simples y materiales que se encontrasen en la localidad.¹⁹

Sin embargo analizando la planimetría proyectada para estas obras, pude determinar que las propuestas se encuentran lejos de alcanzar el objetivo planteado inicialmente, puesto que la infraestructura en el caso de Matanzas, que es el lugar a plantear mi proyecto, se trata de una modificación realizada a un sombreadero costero, del cual se toman para establecer pequeñas modificaciones, agregando en el mejor de los casos un par de bicicleteros y duchas para los riders. Este ejemplo nos ayuda a visualizar que a nivel nacional, las obras públicas proyectadas se hayan muy por debajo de las expectativas de los deportistas, quienes requieren de necesidades mucho más amplias y complejas, que a partir de mi proyecto espero cumplir y dotar de infraestructura que realmente dé cuenta de los verdaderos requerimientos que cada una de estas disciplinas posee a la hora de ser practicada.

18. Matanzas: playa, olas y arquitectura. (2013). CNN Chile. Recuperado de <http://www.cnnchile.com/noticia/2013/07/31/matanzas-pla-ya-olas-y-arquitectura>

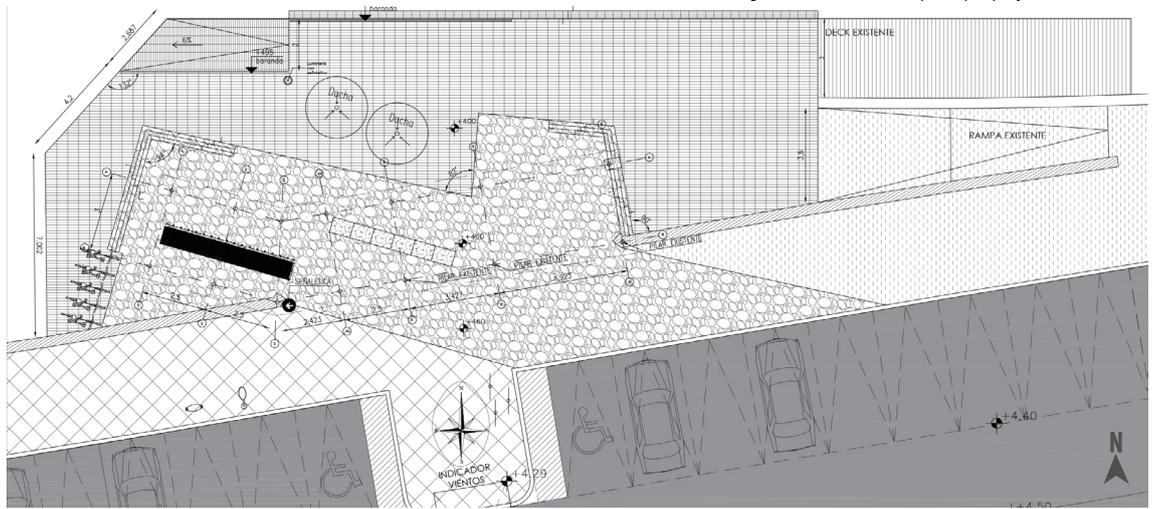
19. Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 5.

Figura 24: Plano general proyecto DOP.



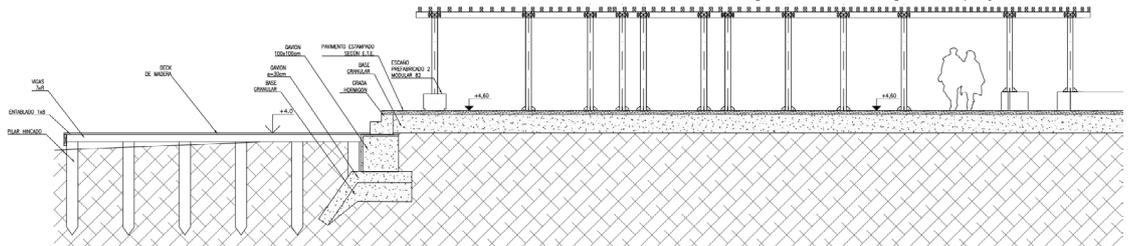
Fuente: Memoria Explicativa proyecto DOP

Figura 25: Plano terraza principal proyecto DOP.



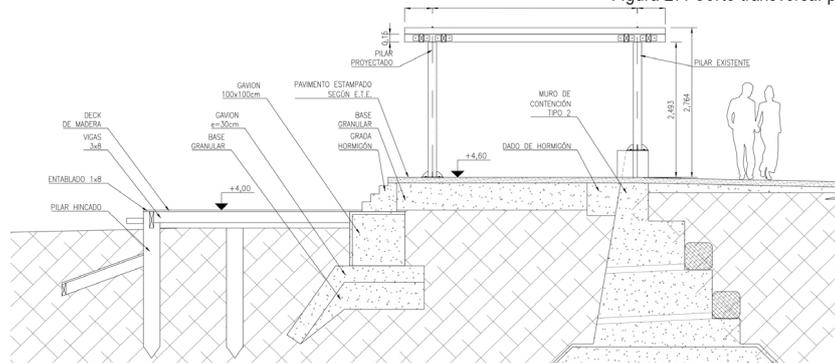
Fuente: Memoria Explicativa proyecto DOP

Figura 26: Corte longitudinal proyecto DOP.



Fuente: Memoria Explicativa proyecto DOP

Figura 27: Corte transversal proyecto DOP.



Fuente: Memoria Explicativa proyecto DOP



3.2.3 PRÁCTICAS DEPORTIVAS

En sus inicios la localidad de Matanzas, se caracterizó por presentar cualidades óptimas para la extracción de productos del mar en conjunto con la pesca artesanal, sin embargo rápidamente se detectaron sus excelentes características meteorológicas para la práctica de variados deportes marítimos. Y como pudimos ver anteriormente, Matanzas desde los años 90 en adelante ha tenido un rápido crecimiento en torno al surf y otras prácticas deportivas de mar, que lo han llevado a convertirse en un gran exponente como balneario surfista, sin embargo las excelentes condiciones de viento que este sector posee, han ampliado el campo para aquellos deportes de vela, que se ven sumamente beneficiados, ya que les permite realizar maniobras de mayor destreza y dificultad, esto sumado a las buenas olas que de por sí, ya son conocidas por su calidad, llevando a que en Matanzas destaquen la práctica de los siguientes deportes:

TIPOS DE DEPORTES



SURF

El surf es un deporte que consiste en deslizarse y hacer giros en una ola de pie sobre una tabla. Dentro del surf de tabla, o surf propiamente dicho, hay dos categorías básicas dependiendo del tamaño y tipo de tabla: Shortboard o surf de tabla corta (de entre 1,50 y 2,10 metros), Longboard con tablas de longitud igual o superior a 2,75 m. Este es el estilo clásico de surf (practicado en las décadas 50 y 60 es el que dio origen a los Longboards de la actualidad).

También se definen categorías en cuanto al tipo de olas: Surf para referirse genéricamente al más amplio abanico de estilos y competiciones. Surf de Olas Grandes cuando el surfista practica especial y/o repetidamente sobre olas de más de 2 metros de altura, (la ola se mide por el tamaño del tubo, no por lo que mide la pared de la ola).²⁰

20. Surf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Surf>



BODYBOARD

El bodyboard es un deporte basado en el deslizamiento sobre la superficie o pared de la ola con una tabla, normalmente de polietileno o polipropileno. Su tamaño puede variar en función de la altura y peso del rider. Hay tres estilos o maneras de deslizarse sobre una tabla: acostado, con una pierna arrodillada y de pie. De estas tres modalidades la primera es la más utilizada y la que caracteriza a este deporte.

En él se emplean tablas de gomaespuma más blandas que las de fibra de vidrio usuales en el surf, éstas poseen cerca de un metro de longitud y en las que se surfea tumbado, o de rodillas, con aletas. El bodyboarding debido a su menor peligro a recibir golpes, su facilidad de uso y las maniobras extremas que permiten hacer, han permitido que este crezca mucho durante los últimos años.²¹

21. Bodyboarding. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Bodyboarding>



WINDSURF

El surf a vela, windsurf o tabla a vela es una modalidad del deporte a vela que consiste en desplazarse en el agua sobre una tabla algo similar a una de surf, provista de una vela.

A diferencia de un velero, la vela o aparejo de una tabla de windsurf es articulado permitiendo su rotación libre alrededor de un sólo punto de unión con la tabla; el pie de mástil. Ello permite manipular el aparejo libremente en función de la dirección del viento y de la posición de la tabla con respecto a este último. El aparejo es manipulado por el windsurferista mediante la botavara.²²

22. Windsurf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Windsurf>

23. Kitesurf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Kitesurf>



KITESURF

El kitesurf o kitesurfing es un deporte de deslizamiento que consiste en el uso de una cometa de tracción (kite, del inglés), que tira del deportista (kiter) por cuatro o cinco líneas, dos fijas a la barra (de dirección), y las dos o tres restantes (de potencia) pasan por el centro de la barra y se sujetan al cuerpo mediante un arnés, permitiendo deslizarse sobre el agua mediante una tabla o un esquí del tipo Wakeboard diseñado para tal efecto.²³

24. Surf de remo. (2018). Wikipedia. Recopilado de https://es.wikipedia.org/wiki/Surf_de_remo



STAND UP

El Stand Up Paddle Surf es una variante del surf que en los últimos años ha ido cobrando más adeptos, sin embargo ésta es una antigua forma de deslizamiento en la que el navegante utiliza un remo para desplazarse por el agua mientras permanece de pie en una tabla de surf.²⁴

25. Baltanás, M. (1996). Aprendiendo a bucear. Curso de buceo Club de Regatas Santa Fe. Santa Fe, Argentina: Centro de Publicaciones Universidad Nacional del Litoral. ISBN 950-9840-70-X.



BUCEO

El buceo es un acto por medio del cual el ser humano se sumerge en cuerpos de agua, ya sea el mar, un lago, un río, una cantera inundada o una piscina, con el fin de desarrollar una actividad profesional, recreativa, de investigación científica o militar con o sin ayuda de equipos especiales.²⁵

3.2.4 USO DE SUELO

A partir del plano regulador de Matanzas entregado por la municipalidad de Navidad y la ordenanza dictada en Agosto del año 2007, se puede determinar el uso de suelo exigido a lo largo del borde costero, primando la zona mixta -3 en el área central de la localidad, la cual permite la construcción de uso:

- Residencial: Entre ellas viviendas unifamiliares y edificación colectiva, hoteles, moteles, hosterías.
- Equipamiento: Salud, Seguridad, Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura.
- Áreas Verdes: Parques y plazas.
- Infraestructura Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas; Energética: redes. Espacio Público: vialidad, paseos peatonales.

Hacia el sector poniente de la localidad y extremos norte y sur donde priman las mayores pendientes, se han establecido como parte de la zona R2, la cual posee restricción por riesgo de remoción asociado a las fuertes pendientes. Es por ello que en esta zona los únicos usos de suelo permitidos son áreas verdes, paseos peatonales, ciclovías y vialidad en general.

En cuanto al borde costero, se ha determinado una franja de protección para todas las localidades que forman parte de la comuna de Navidad, entre ellas; La Boca de Rapel, Las Brisas, Matanza y La Vega de Pupuya, entendiéndose por "Zona de Protección Costera" el área de tierra firme de ancho variable, medidos desde la línea de la playa, en la que se establecen condiciones especiales para el uso del suelo, con el objeto de asegurar el ecosistema de la zona costera y de prevenir y controlar su deterioro. Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades La Boca de Rapel, Las Brisas, Matanza y La Vega de Pupuya, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias, presuntas zonas arqueológicas y humedales costeros. Usos de suelo permitidos: Equipamiento de Esparcimiento. Áreas recreativas, paseos peatonales ciclovías



y similares. Prohibiéndose expresamente la vivienda y toda actividad de uso que afecte o altere la calidad ambiental de los humedales.

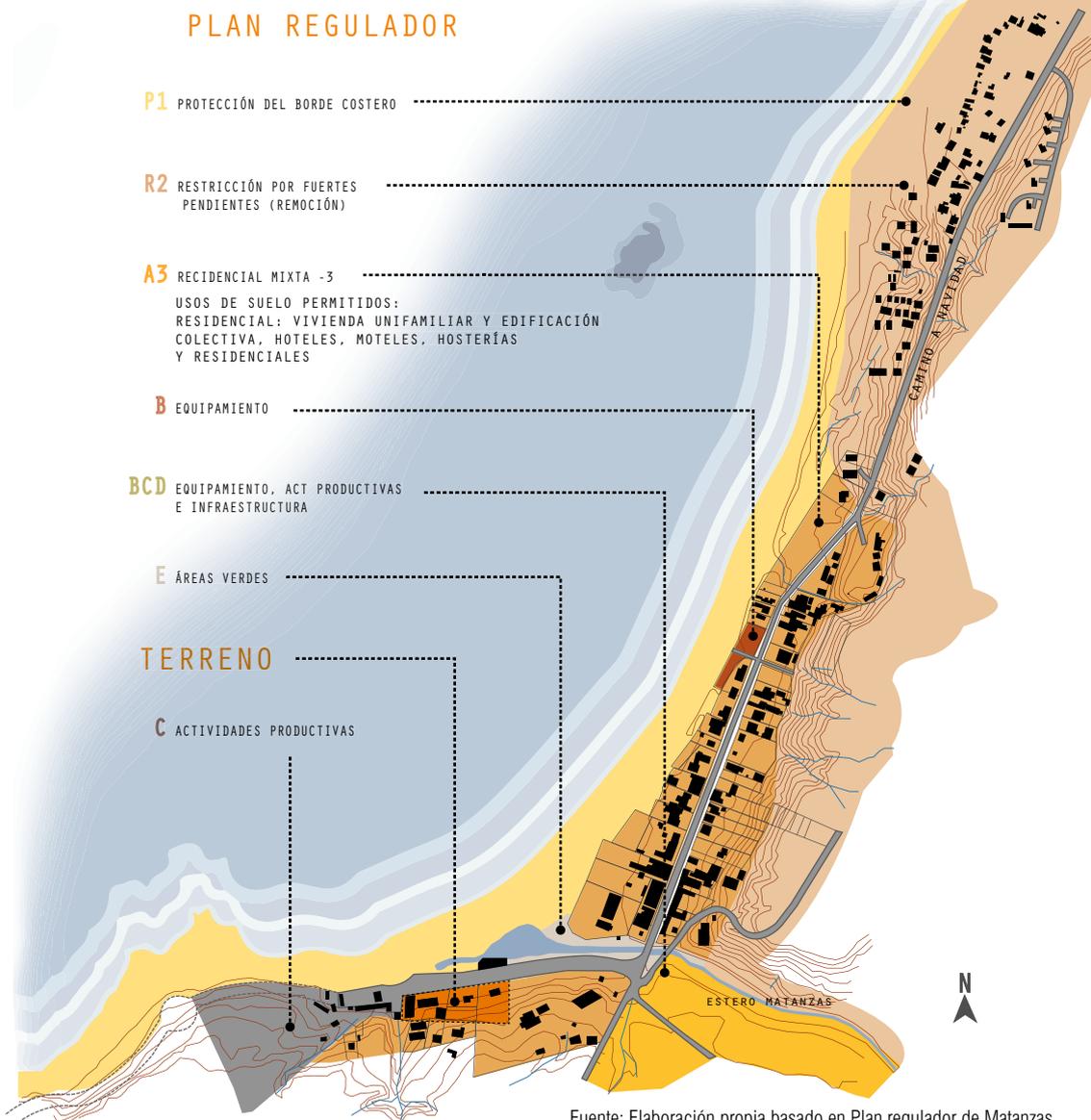
No se permite subdivisión del suelo, ni construcciones definitivas, teniendo esta zona calidad de bien nacional de uso público. Se permite la instalación temporal mínima complementaria a la recreación y el esparcimiento, con una altura máxima de 3 metros. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

NORMAS DE EDIFICACIÓN

- Densidad (bruta máxima) 60 hab. /há.
- Coeficiente de Constructibilidad 0.6
- Coeficiente de Ocupación de Suelo 60%
- Altura máxima Dos pisos más mansarda o 9 m
- Rasante Según O.G.U.C.
- Tamaño predial mínimo 400 m²
- Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado y continuo.
- Antejardín mínimo 3 m
- Cierros 60% mín. de transparencia a la calle, 2 m altura máx. ²⁶

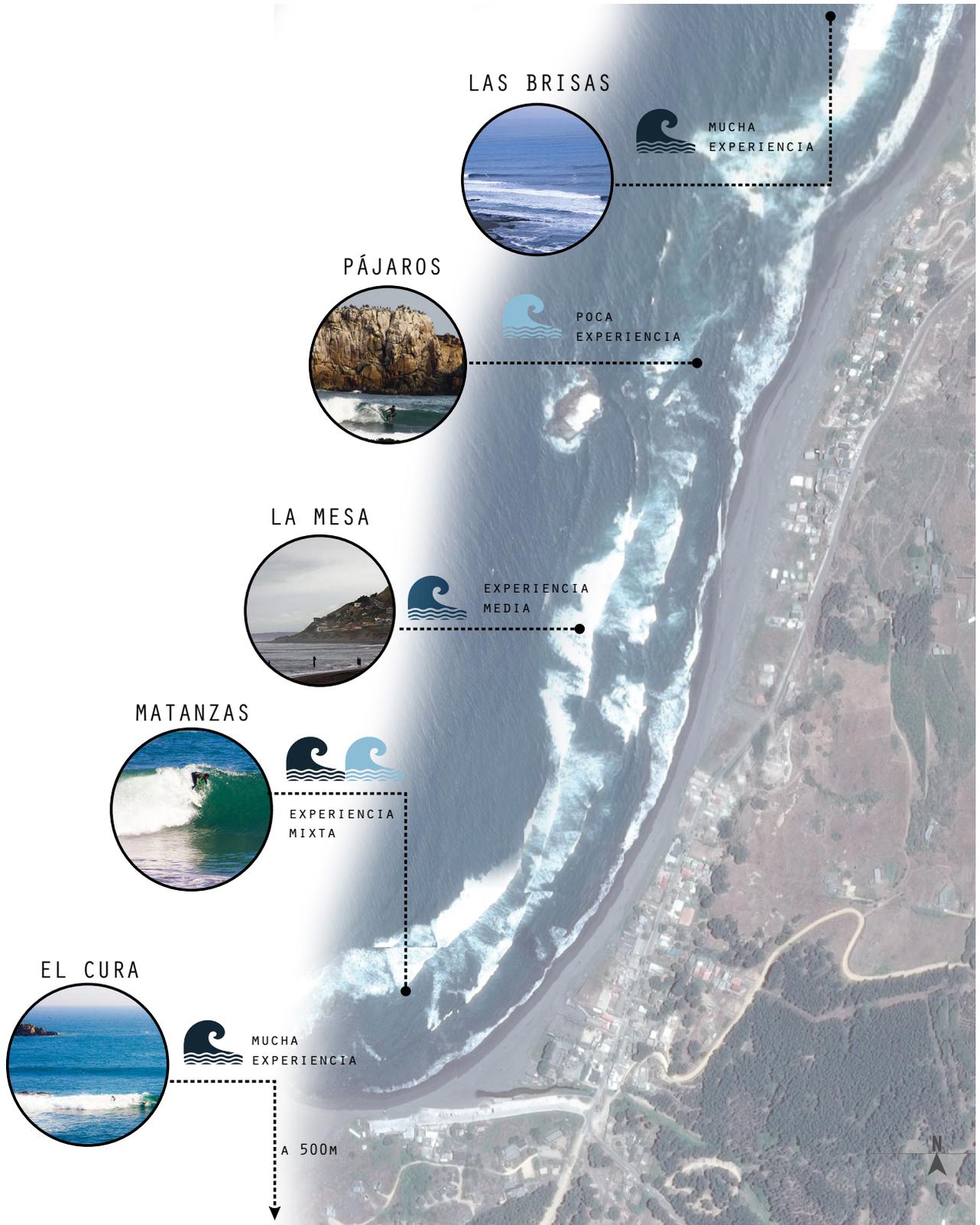
26. Ordenanza. (2007). Plan regulador comunal comuna de Navidad, Págs. 25

Figura 28: Esquema Plan regulador de Matanzas.



3.2.5 SECTORIZACIÓN OLEAJES

Figura 29: Esquema sectorización oleajes de Matanzas.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 30: Fotografía sector oleaje Las brisas.



Fuente: Artículo Nuestras Olas. De Norte a Sur.

LAS BRISAS, GOTERONES (IZQUIERDA)



Este oleaje se ubica a unos dos kilómetros al norte de Matanzas y se puede visualizar al llegar desde Navidad por el camino costero desde el mirador que se encuentra frente a un acantilado; llamado también por windsurfistas como Roca Cuadrada, esta ola se caracteriza por su potencia, tubos con mucha frecuencia y una rompiente perfecta, para muchos una de las mejores olas de Chile, logrando en su mejor estado alcanzar los dos metros de alto y formar hasta tres secciones de tubos muy amplios y abiertos. Por su rapidez y fuerza es recomendable llevar tablas aptas para olas tubulares.

El fondo es de arena combinado con rocas submarinas, por lo que se debe poner mucho cuidado cuando exista alguna caída o algún revuelco. Esta ola es recomendable surfearla durante la mañana o antes que aumente el viento y cuando las condiciones del mar sean las apropiadas; esto quiere decir días donde no haya marea alta, por lo que se recomienda esta ola solo para surfistas con experiencia.

LA MESA (DERECHA E IZQUIERDA)



Tiene olas de uno a tres metros, ubicada a 800 metros al norte del pueblo, rompe sobre una meseta de roca muy baja con secciones a ambos lados, ola muy corta con forma tubular y muy rápida; funcionando con marea alta y por lo que también es recomendada para surfistas con experiencia.

Figura 31: Fotografía sector oleaje La Mesa.



Fuente: Artículo Nuestras Olas. De Norte a Sur.

Figura 32: Fotografía sector oleaje Pájaros.



Fuente: Artículo Nuestras Olas. De Norte a Sur.

PÁJAROS (DERECHA)



Este oleaje se ubica frente a una zona principalmente residencial o lateral al islote llamado "Pájaros", es la opción cuando las demás zonas presentan oleajes regulares. Olas con fondo de arena, sin tubos y no mucha potencia es la opción para aquellos que están aprendiendo, aunque en ocasiones pueden estar

muy fuertes y con mucha corriente, en ciertas oportunidades este oleaje debido a sus condiciones de menor altura hacia la orilla permite practicar maniobras de mayor riesgo y dificultad para los practicantes de bodyboard.

Figura 33: Fotografía sector oleaje Matanzas.



Fuente: Artículo Nuestras Olas. De Norte a Sur.

MATANZAS (IZQUIERDA)



EXPERIENCIA MIXTA

Este sector se ha caracterizado por presentar las mejores olas, convirtiéndose en el más popular y clásico de Matanzas, es además una de las más visitadas ubicándose frente a la Caleta de pescadores, existiendo varios puntos donde tomar sus olas; el primero se encuentra detrás de la zona de rocas,

donde se pueden surfear muy buenas olas con rompientes casi perfectas y muy buenos tubos. Estas olas poseen fondo de arena y van desde uno a cinco metros de altura, a veces puede ser muy potente, permitiendo a los deportistas realizar excelentes trucos o maniobras con sus tablas. El segundo punto se encuentra un poco más hacia el sur a un costado de las rocas, donde se pueden tomar muy buenas olas aunque con menos duración, hacia la orilla se forma una pequeña ola; ideal para quienes se inician en cualquier deporte náutico.

En este lugar se realizan los campeonatos de surf y bodyboard organizados en el balneario de Matanzas, que van desde deportistas principiantes a los más avanzados.

EL CURA (IZQUIERDA)



MUCHA
EXPERIENCIA

Se forman olas de uno a cinco metros, siendo de las olas más grandes y potentes (en promedio), se ubica a unos 500 metros al sur del pueblo de Matanzas en una pequeña playa llamada "El Padre o El Cura", estas olas comienzan su rompiente desde la mítica roca "La Sirena", donde se pueden observar grandes y poderosas olas, por lo que se debe tener precaución con las rocas hacia ambos lados.²⁷

27. Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Surfmatanzas. Recopilado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 34: Fotografía sector El Cura.



Fuente: Artículo Nuestras Olas. De Norte a Sur.

3.2.6 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La localidad de matanzas Matanzas presenta un camino principal pavimentado, que es el que conecta hacia el lado norte con Navidad, donde se ubica el municipio de la comuna, además de otros balnearios y localidades, entre ellos Las brisas y la Boca a unos 20 km de distancia desde Matanzas. Por el lado sur el camino conecta con el balneario de Puertecillo y la localidad de la vega de Pupuya.

Figura 35: Esquema balnearios cercanos a Matanzas.

BALNEARIOS CERCANOS

	LA VEGA DE PUPUYA • LOCALIDAD COSTERA • EXTRACCIÓN Y RECOLECCIÓN DE ALGAS Y MARISCOS • PRÁCTICA WINDSURF Y KITSURF	
	PUERTECILLO • BALNEARIO DIFÍCIL ACCESO • EXTRACCIÓN Y RECOLECCIÓN DE ALGAS Y MARISCOS • PESCA ARTESANAL • PRÁCTICA DEPORTES NÁUTICOS	
	LAS BRISAS • BALNEARIO EXTENSO • CAMINATAS POR LA PLAYA • CONECTA CON SANTUARIO DE LA NATURALEZA BOSQUE DE CALABACILLOS	
	LA BOCA • BALNEARIO FÁCIL ACCESO • PESCA ARTESANAL • VARIADOS MIRADORES	

Fuente: Elaboración propia.

Este camino posee unos 420 m de largo en el tramo principal de comercio en Matanzas y luego se bifurca hacia el borde costero con 312 m de extensión, donde se posee acceso directo a la playa más destacada gracias a sus excelentes olas, ubicándose aquí los estacionamientos para los vehículos que llegan a disfrutar de la playa. Siendo además en el inicio de este tramo donde se realiza el desembarque de los buses que traen pasajeros a la localidad.

Figura 36: Esquema localidades cercanas a Matanzas.

LOCALIDADES CERCANAS

PUPUYA

- VALLE INTERIOR
- PRODUCCIÓN CHICHA, DESTILADOS Y REPOSTERÍA CRIOLLA
- CONCURSOS NACIONALES MEDIA LUNA

NAVIDAD

- LOCALIDAD INTERIOR MÁS IMPORTANTE
- MUNICIPALIDAD DE LA COMUNA
- PRINCIPALES SERVICIOS PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA



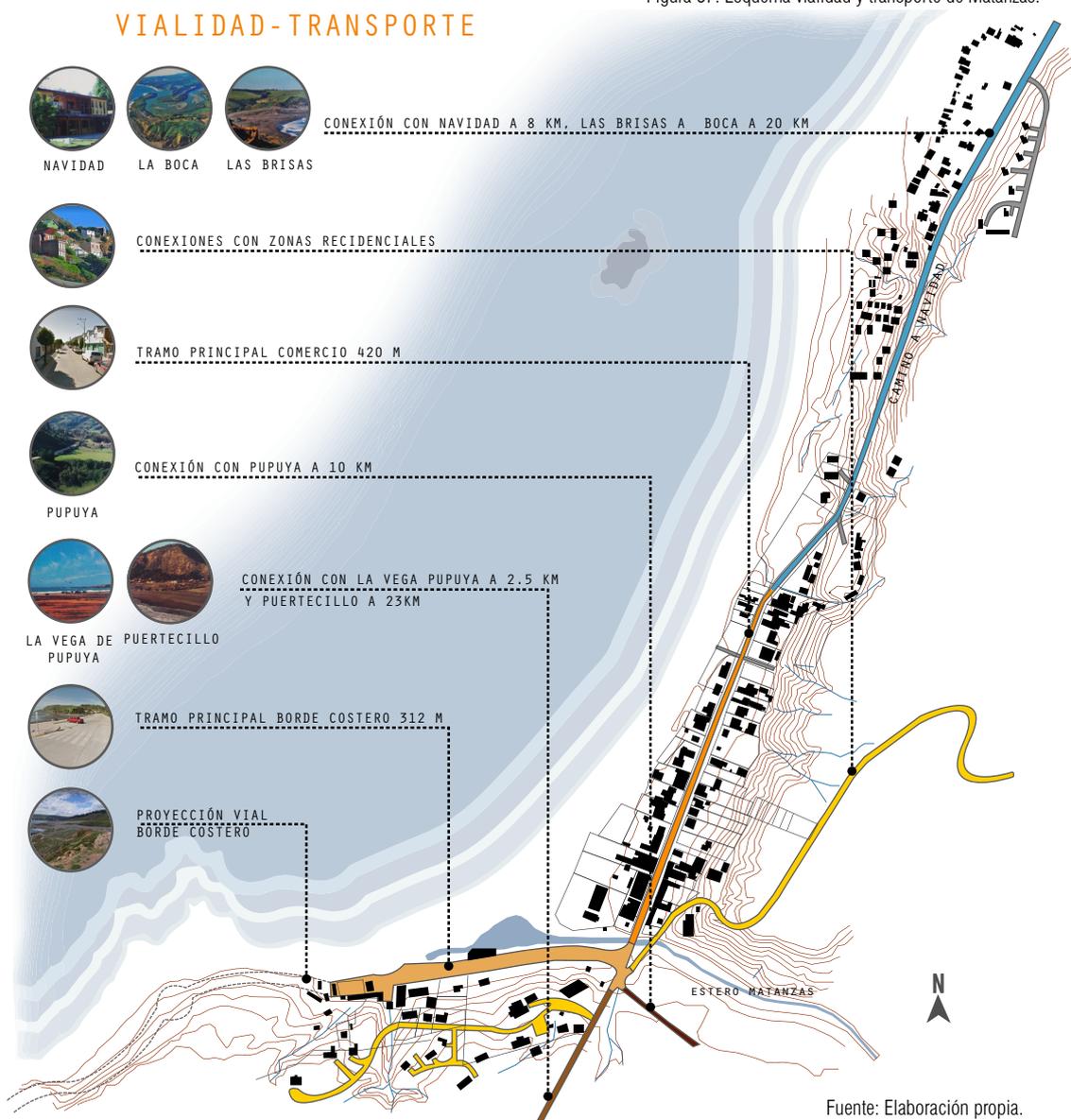




Fuente: Elaboración propia.

El resto de la vialidad no se haya pavimentada, siendo caminos de menor envergadura que conectan con sectores residenciales, en su mayoría viviendas ubicadas en los sectores altos de Matanzas, donde se ha aprovechado la pendiente para obtener una mejor vista del balneario.

Figura 37: Esquema vialidad y transporte de Matanzas.



3.2.7 TOPOGRAFÍA

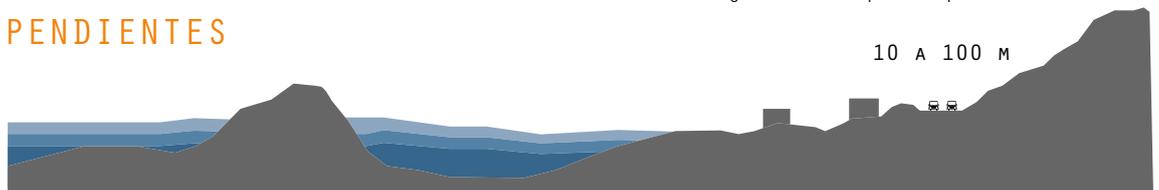
Matanzas como localidad costera presenta fuertes pendientes en dirección hacia el poniente, que varían entre los 10 y 100 m sobre el nivel del mar (2 a 35%). Esto ha generado que el balneario se desarrolle de manera longitudinal en su tramo principal, con un ancho que fluctúa entre los 60 y 160 m de ancho de poniente a oriente. Ya hacia las laderas del sector oriente del balneario, se han ubicado principalmente parcelas residenciales con construcciones que aprovechan estas condiciones.

Figura 38: Fotografía que muestra la pendiente en Matanzas.



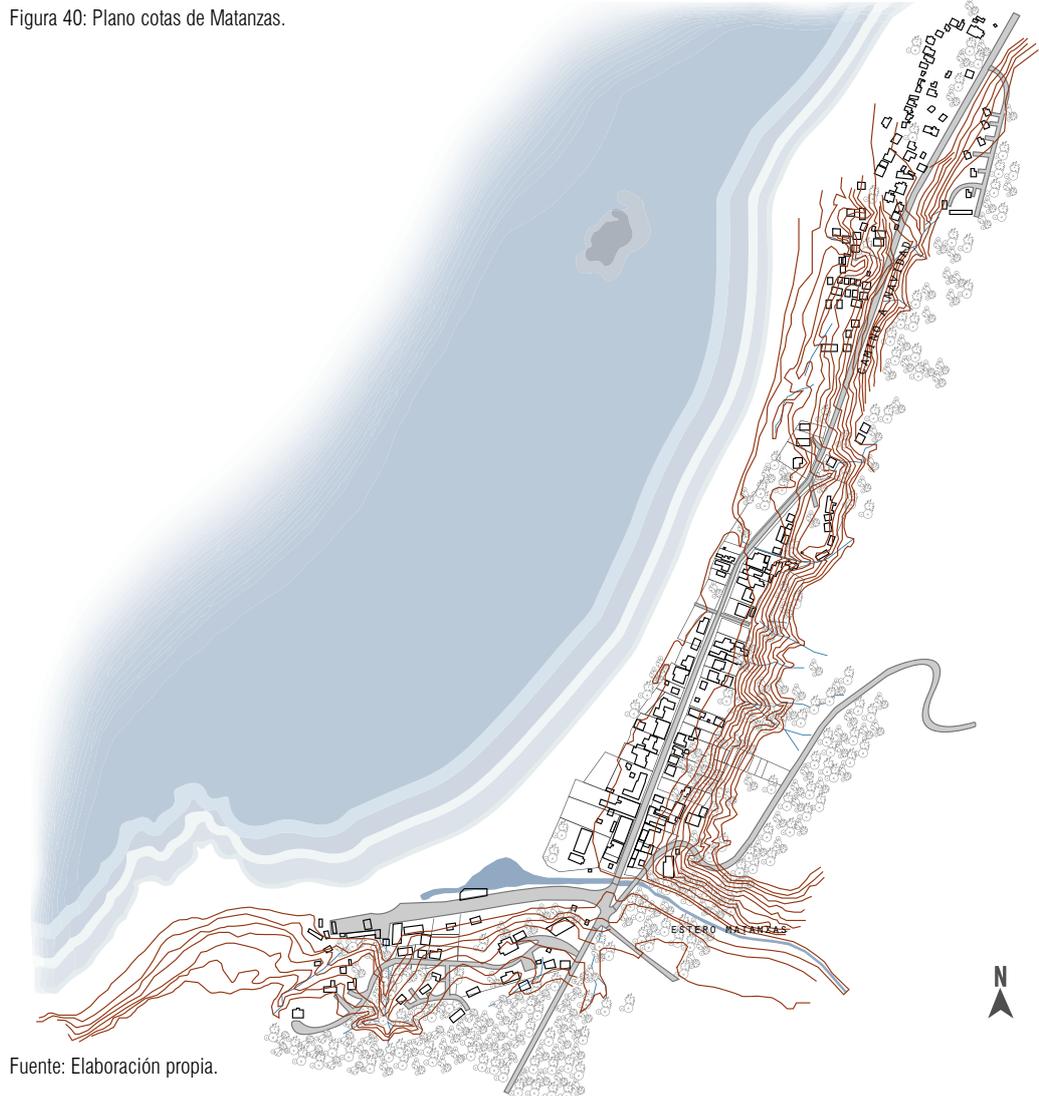
Fuente: Artículo Un pueblito llamado Matanzas.

PENDIENTES



Fuente: Elaboración propia.

Figura 40: Plano cotas de Matanzas.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.8 ATRACTIVOS NATURALES Y CLIMÁTICOS

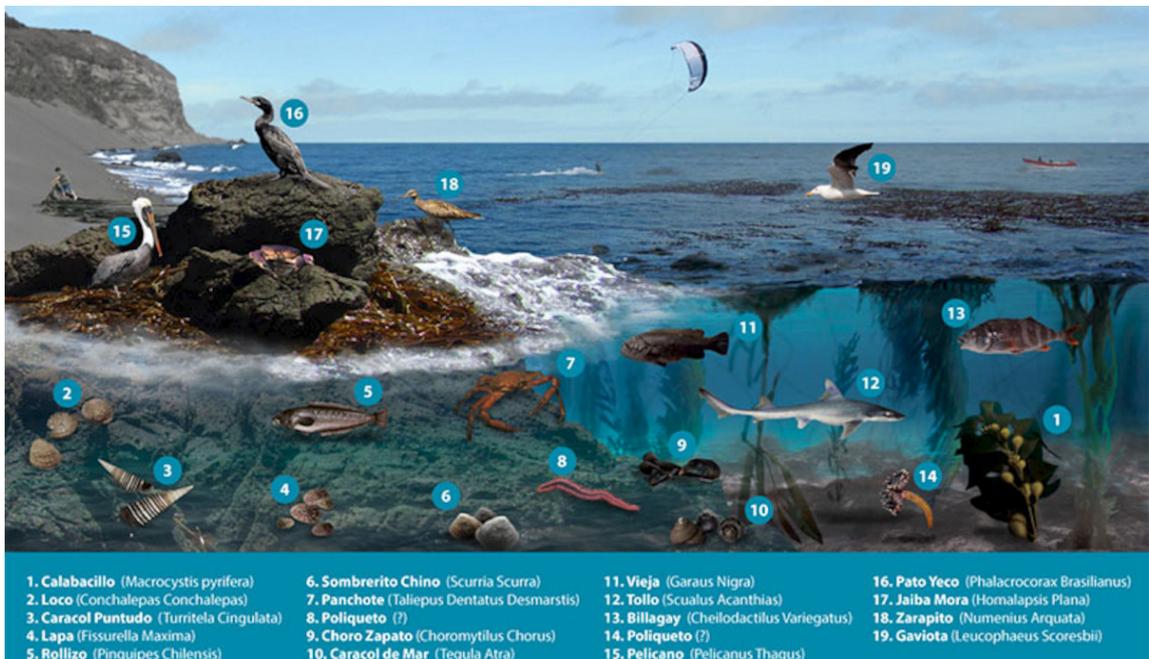
SANTUARIO BOSQUE DE CALABACILLO

Es un área protegida creada el 2013, que se encuentra ubicada en la costa, entre las localidades de Matanzas y Las Brisas. Con una extensión de 12 hectáreas aproximadas en el mar, protege un ecosistema dominado por bosques submarinos del alga parda *Macrocystis pyrifera* o “Calabacillo” como es nombrado por la gente local. Es el primer Santuario de la Naturaleza en un ambiente marino en Chile, y un hito en la conservación del patrimonio natural en el país, donde las comunidades de pescadores artesanales, autoridades locales y académicos universitarios, han tenido un rol crucial en su creación.



Fuente: Artículo Seremi del medio ambiente.

Figura 42: Esquema flora y fauna en el Bosque de Calabacillo.



Fuente: Artículo sobre el Bosque de Calabacillo.

ISLOTE DE PUPUYA

Este Islote presenta un gran atractivo para el avistamiento de aves, por lo que la comuna ha procurado siempre su cuidado y protección de las especies que habitan el lugar. Este roquerío también es hogar de pingüinos de Humboldt y lobos marinos. Reina siempre sobre el mar y destaca aún más en el contraste de las puestas de Sol.²⁸



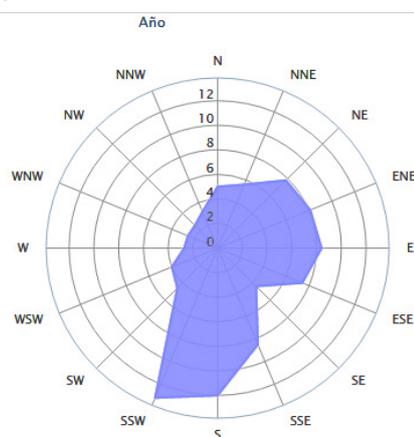
Figura 43: Fotografía Islote de Pupuya o “Pájaros”.

Fuente: Galería Club Surf Matanzas.

28. Plan de Desarrollo turístico 2015-2019, (2015) Págs. 57-58.

CLIMA MATANZAS

Figura 44: Gráfico distribución de la dirección del viento (%).



A partir del siguiente gráfico y tabla de datos meteorológicos de Matanzas se puede determinar que las características climáticas en la zona, son durante casi todo el año las mismas, donde las mayores variaciones se producen hacia la estación de invierno, entre los meses de junio y julio. Es por ello que la temperatura promedio de 15° hace agradable para los deportistas realizar sus prácticas en cualquier mes, sumado a las excelentes condiciones de viento sur, que generan las fuertes y grandes olas de hasta 2 metros de alto, con dirección constante, permitiéndole a los surfistas, perfeccionar sus maniobras y técnicas sobre el mar.

Fuente: Elaboración propia basada en gráfico de windfinder.

Figura 45: Fotografía playa Matanzas durante el verano.

MES DEL AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
DIRECCIÓN DEL VIENTO DOMINANTE	↖	↗	↖	↖	↖	↘	↘	↗	↘	↗	↖	↗	↖
DIRECCIÓN OLEAJE	↖	↖	↖	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↗	↗
PROBABILIDAD DE VIENTO 4 BEAUFORT (%)	17	4	8	8	3	7	7	6	2	3	21	16	8
VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO (KTS)	5	3	4	4	3	4	4	4	1	2	6	5	3
TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE (°C)	20	20	19	15	15	12	12	17	13	15	16	17	15

Fuente: Elaboración propia basada en datos meteorológicos de windfinder.

3.2.9 CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO

El actual incremento de turistas en el sector ha generado una alta demanda de alojamiento por parte tanto de surfistas como familias veraneantes que llegan a disfrutar de esta atractiva localidad, pero que lamentablemente por lo reciente de su crecimiento pocas veces logra dar abasto a las necesidades de hospedaje que en ella se requieren y es por lo que muchos surfistas y familias han decidido invertir, comprando y realizando sus propias viviendas sobre las pendientes que poseen las quebradas de la zona.

Figura 46: Fotografía playa Matanzas durante el verano.



Fuente: Artículo IWT Chile Matanzas Wave Classic 2017.

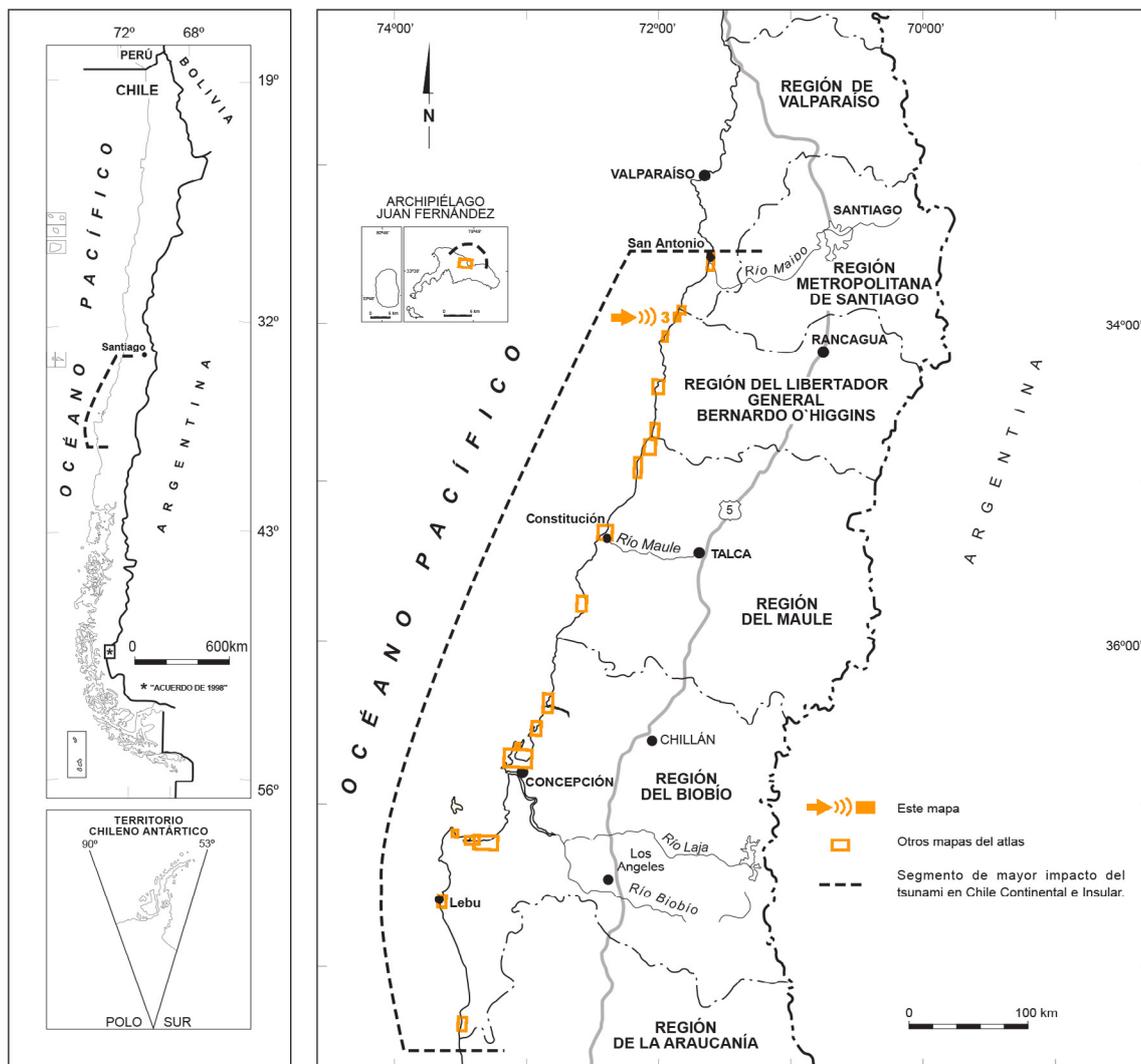
Sin embargo existe un porcentaje de turistas, deportistas y futuros deportistas interesados en visitar Matanzas para aprender y practicar alguno de estos atractivos deportes de mar, los cuales tienen mayores posibilidades de ser realizados en esta localidad por sus excelentes condiciones tanto marítimas, como por su cercanía con Santiago. Por lo que la principal tarea para mi proyecto sería dar solución a la actual demanda de hospedaje que existe, tomando en cuenta como principales usuarios; a los surfistas que acuden a estas playas, requiriendo de necesidades especiales, en cuanto a lo intermitente de su estadía, cercanía con el mar, cuidado de sus equipamientos, entre otros, por lo que el proyecto también se complementaría con una escuela de surf que permita que estos deportes se sigan fomentando y trabajen en conjunto con el alojamiento para las familias veraneantes.



3.2.10 RIESGOS NATURALES

TSUNAMI 27-F LOCALIDAD DE MATANZAS

Figura 47: Mapa ubicación tsunami 27-F



Fuente: Atlas mapas de inundación por tsunami del 27 de febrero de 2010.

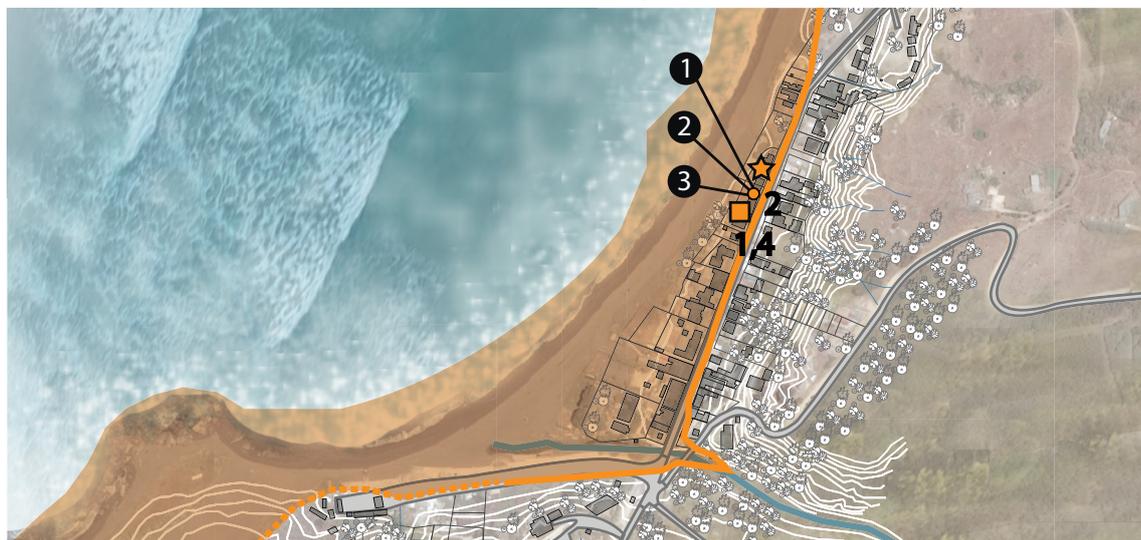
Durante el 27 de febrero del 2010, Chile vivió una fuerte catástrofe natural que afectó a gran parte del país, debido a que se produjo un fuerte sismo de magnitud 8,8 Mw con epicentro en el mar chileno frente a la costa de la región del Biobío, cerca de 150 km al noroeste de la ciudad de Concepción.

Este derivó en un tsunami que impactó en la costa de las localidades cercanas al mar, ubicadas en las regiones del Maule y del Biobío, entre ellas Pelluhue y Curanipe superando los 150 metros al interior en Pichilemu, Iloca, Duao y hasta 200 metros en Coi Coi. En el puerto de Talcahuano, olas de hasta 5 metros penetraron en el casco de la ciudad y el nivel del mar se elevó por sobre los 2,4 metros. En la localidad de Matanzas se vieron olas de hasta 2 metros por sobre el nivel del mar, afectando principalmente a las construcciones que se hallaban a orilla de playa. El puerto de Valparaíso enfrentó un alza de 1,7 metros en el nivel oceánico.

29. Terremoto de Chile de 2010. (2018). Wikipedia. Recopilado de https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Chile_de_2010

El tsunami vivido en el balneario de Matanzas se definió con una intensidad máxima de III en la escala de Soloviev (1978), la cual lo cataloga de la siguiente forma: Algo grande. Olas generalmente observadas. Inundaciones en costas de pendientes suaves. Veleros o embarcaciones ligeras arrastradas fuera de la costa. Moderado daño a estructuras livianas situadas cerca de las costas. En estuarios hay reversión del flujo hasta cierta distancia aguas arriba del torrente de los ríos. ²⁹

Figura 48: Matanzas, área de inundación por tsunami 27-F del 2010.



Fuente: Elaboración propia, basado en Atlas mapas de inundación por tsunami del 27 de febrero de 2010.

SIMBOLOGÍA

- ★ 1,2M ALTURA DE FLUJO ESTACIONARIO (METROS SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO)
- 2M ALTURA DE IMPACTO (METROS SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO) UBICACIÓN DE FOTOGRAFÍA
- ÁREA DE INUNDACIÓN
- LÍMITE DE INUNDACIÓN MÁXIMA OBSERVADA
- - - LÍMITE DE INUNDACIÓN MÁXIMA INFERIDA
- ① UBICACIÓN DE FOTOGRAFÍA

Por medio del mapa anteriormente visualizado, se puede determinar que la zona señalada con color naranja, representa el área mayormente afectada por la inundación del tsunami, el cual alcanzó una altura de impacto de hasta 2m por sobre el nivel natural del terreno, viéndose un panorama que perjudicó a las construcciones de casas ubicadas sobre las dunas del balneario a orilla de la costa, como se puede ver en las siguientes imágenes:

Figura 49: Panorama al sureste que muestra, en primer plano, dunas bajas arrasadas por la ola y daños en las casas en un segundo plano (sin puertas, ventanales rotos y muebles repartidos al exterior).



Fuente: Atlas mapas de inundación por tsunami del 27 de febrero de 2010.

50. Así quedó el hotel surazo. Para quienes conocemos el lugar, la imagen muestra el grado de destrucción que sufrió el sector. Los palos de quila que está en el suelo, eran los que separaban el balcón de cada habitación del hotel.



51. Desde el cerro, se aprecia la casona que antecedió a las olas en donde normalmente se surfea en windsurf.



52. La calle principal de acceso de Matanzas.



53. La ruta de acceso a Matanzas.



Fuente: Atlas mapas de inundación por tsunami del 27 de febrero de 2010.

A partir del estudio anteriormente analizado, sobre los actuales riesgos naturales existentes en la localidad de Matanzas, es que se han debido tomar ciertas estrategias de localización y diseño del proyecto. Las cuales se justificarán con mayor detención en los próximos capítulos.

4. PROPUESTA

4.1 ELECCIÓN DEL TERRENO

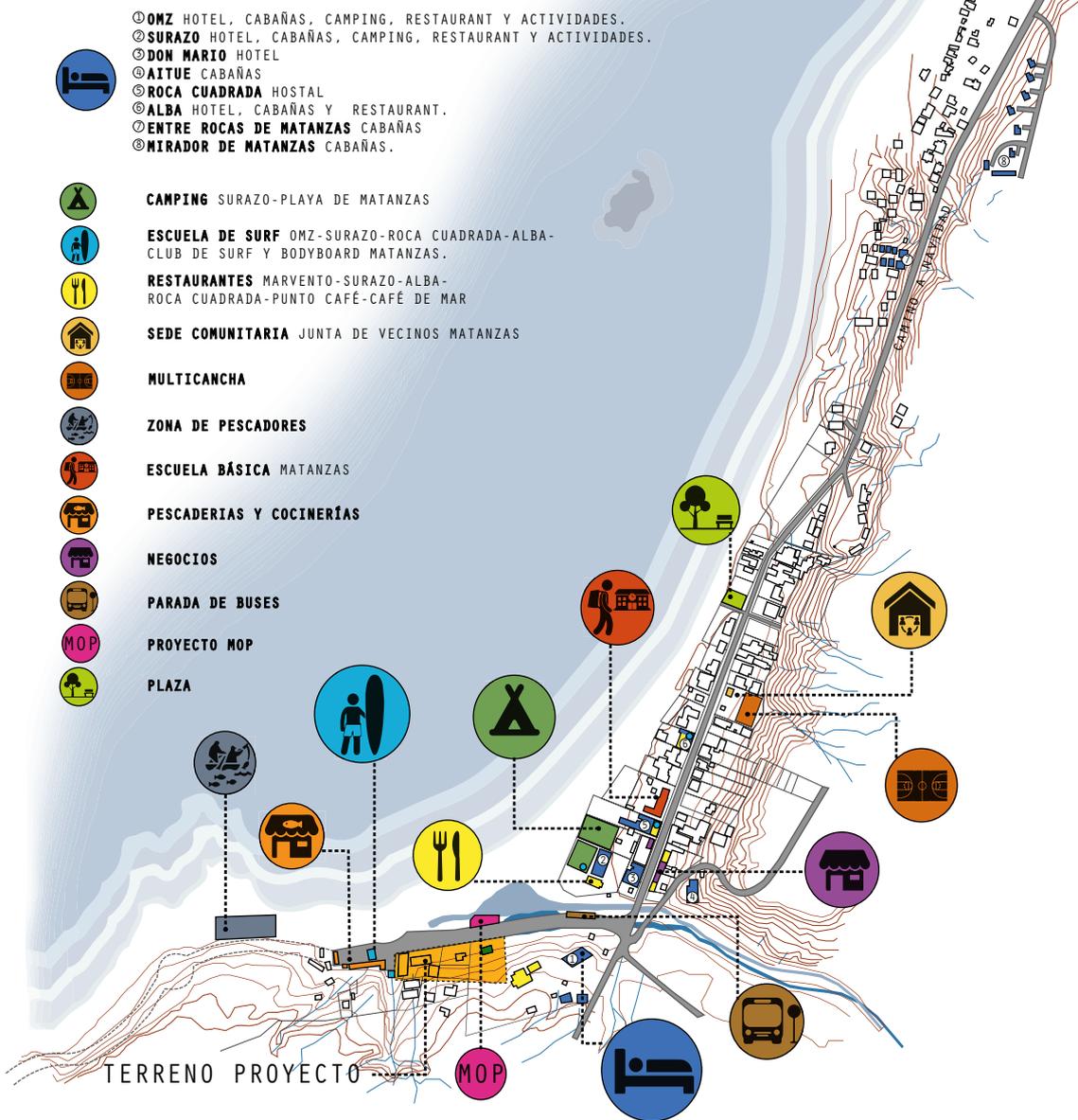
Para la elección del terreno fue necesario realizar un análisis previo del lugar, donde a partir de los elementos anteriormente presentados, pude establecer que la zona sur y remate de Matanzas se presentaba como la mejor elección, debido a que además de conectar de manera directa con el mar, en este punto se haya el mejor oleaje del balneario. También tiene una buena ubicación con respecto a los servicios y equipamientos de Matanzas, ya que a no más de 150m al norte del terreno se encuentra el tramo principal del balneario (420m área comercial en camino a navidad).

En esta área se logra ampliar la carta de servicios de hospedaje hacia el sector sur, puesto que en su mayoría se hayan en el centro, cumpliendo con el Plan Regular que permite este uso de suelo en esta zona.

Por último, tomando en cuenta los riegos naturales que se presentan en el balneario, se establece el proyecto, en el sector más protegido de la costa, ante un posible escenario de altas marejadas de origen poniente, ya que el roquerío de la península, disminuye los riesgos de inundación. Convirtiéndolo en el terreno más óptimo para establecer el proyecto en el balneario de Matanzas, con cercanía al mar.

54. Esquema ubicación equipamientos y servicios en localidad de Matanzas.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS



Fuente: Elaboración propia.

4.2 PLANTEAMIENTO DE LA IDEA



Fuente: Elaboración propia.

El centro de hospedaje y práctica deportiva proyectado posee como objetivo principal continuar y complementar el proceso de crecimiento y expansión que se ha ido viviendo durante los últimos años en Matanzas, estableciéndolo como un nuevo foco de turismo; un balneario que compita por descongestionar el resto de las playas del litoral central y que su cercanía con Santiago le permita presentarse como un interesante lugar a visitar.

Es por ello que para fomentar el turismo en la zona, se concibió necesario plantear un proyecto de escala urbana, un centro de alojamiento especialmente para deportistas que llegan a la zona, además de establecer una serie de recorridos costeros, acompañados por espacios de encuentro para deportistas, turistas y el resto de la comunidad, logrando que Matanzas se potencie como balneario al mejorar su conexión entre la playa y el resto de sus atractivos naturales y arquitectónicos.

Se aprovecha como una estrategia recreacional el fomento de las prácticas deportivas marítimas dentro del proyecto, no solo enfocándonos en el deportista propiamente tal como único usuario, sino que además integrar a la familia joven que posee interés en alentar el deporte entre sus hijos de menor edad, por lo que una de los complementos del programa, estaría en generar una escuela de surf municipal que continúe con el desarrollo del turismo de la zona en este ámbito.

Para ello el proyecto se ubica en una zona estratégica del balneario, en un punto donde se encuentra el mejor oleaje para la práctica de los deportes anteriormente presentados, además de establecerse como un punto de conexión rápida a el resto de caminos que conectan con los distintos puntos del balneario, entre ellos el borde costero, bosques y el camino principal con dirección a Navidad.

Por otro lado se proyecta a orilla de playa permitiendo el fácil acceso de los deportistas al mar, donde se haya la zona principal de Matanzas y se ubican las mejores olas, logrando que no sólo deportistas experimentados tengan oportunidad de practicar, sino también aquellos nuevos participantes quienes necesitan olas de menor tamaño para poder comenzar sin dificultad.

Es por ello que el proyecto constaría con instalaciones preferentemente ligadas a personas que cultivan deportes acuáticos que se practican con frecuencia en la zona, como lo son el surf, kitesurf, windsurf, bodyboard y stand up debido a los fuertes vientos y buen oleaje.

56. Esquema atractivos localidad de Matanzas.



Fuente: Elaboración propia.

4.3 PROGRAMA

El programa se concibe dividido en dos partes, la primera hace referencia al proyecto de hospedaje planteado en el sector sur de Matanzas, el cual se encuentra enfocado principalmente a satisfacer y suplir las necesidades de los deportistas que practican algunos de los deportes náuticos característicos en el balneario. Además de las necesidades básicas que poseen las familias veraneantes que asisten al sector especialmente en épocas estivales. Por ello el programa contempla departamentos completamente equipados, estableciendo dos tamaños diferentes que son:

DEPARTAMENTOS

El conjunto contará con un total de 22 departamentos, de los cuales, 6 son para 2 o 3 personas y 16 para 4 o 5 personas, teniendo una capacidad total para alojamiento de 98 personas (nº que supera la capacidad de todos los alojamientos de la zona).

57. Tablas programa departamentos A y B del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.	
DEPARTAMENTO A	COCINA	COCINA	2	5,4	10,4	79,8	
		BARRA	5	5			
	BAÑOS	BAÑO INFERIOR	3	4,6	7		
		BAÑO SUPERIOR	1	2,4			
	ESTAR		8	8,6	8,6		
	TERRAZA	COMEDOR	6	5,5	30		
		ESTAR	5	4			
		ÁREA LIBRE		20,5			
	CLOSET	CLOSET 1			1,8		3,8
		CLOSET 2			1,2		
CLOSET 3				0,8			
DORMITORIO 1		2	9	9			
DORMITORIO 2		3	11	11			
RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.	
DEPARTAMENTO B	COCINA	COCINA	1	4	7,6	47,3	
		BARRA	3	3,6			
	BAÑO		3	4,5	4,5		
	ESTAR		6	6,2	6,2		
	TERRAZA	JACUZZI	2	2,2	16,6		
		ESTAR	2	2,4			
		ÁREA LIBRE		12			
	CLOSET	CLOSET 1			2,2		3,4
		CLOSET 2			1,2		
	DORMITORIO 1		3	9	9		

Fuente: Elaboración propia.

SERVICIOS

HALL CENTRAL

Esta área contaría con 4 zonas, la primera es la recepción que dispondría de un mesón para dos recepcionistas, unida por un costado al área de estar o espera, donde se dispondrían sillones para los huéspedes, más dos baños para uso de empleados y visitantes. Por último, un área de bodega donde puedan guardarse las maletas de los huéspedes en caso de ser necesario. Para todo ello se han dispuesto 24 m2, teniendo una capacidad para recibir 12 visitantes de manera simultánea, repartidos entre áreas de espera y recepción.



58. Tablas programa Hall central del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
HALL CENTRAL	RECEPCIÓN		6	8,4	8,4	26,4
	ESPERA		8	10	10	
	GUARDA EQUIPAJE			4,6	4,6	
	BAÑOS	MUJERES	1	1,7	3,4	
		HOMBRES	1	1,7		

Fuente: Elaboración propia.

ADMINISTRACIÓN

Conectado al hall central se haya la administración del hotel, donde se encuentran las oficinas de los ejecutivos (contador y tesorero) encargados de los temas de cobranza. Sumado a estas se encuentra una sala de mayor tamaño, destinada para la reunión de todo el personal del hotel.

59. Tablas programa Administración del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
ADMINISTRACIÓN	OFICINAS	CONTADOR	1	3	9	49
		TESORERO	1	3		
	SALA PERSONAL		25	40	40	

Fuente: Elaboración propia.

RESTAURANTE

Para el sector del restaurante se ha dispuesto una cocina subdividida en tres partes, la primera destinados para la zona de alimentos calientes, conectada al cuarto frío (bodega de alimentos congelados), más el almacén, la zona de lavado (cubiertos sucios provenientes del repostero), y por último el repostero de (zona de entrega y retiro de platos).

Sumado al programa anterior se haya un pequeño hall que da paso a la zona de servicios higiénicos del personal y la bodega que conecta con el exterior para dar paso a los proveedores y a la zona de contenedores de basura.

Por último, para el área del comedor se han dispuesto 15 mesas para cuatro personas, más el sector de buffet donde los huéspedes pueden retirar sus alimentos a elección.

60. Tablas programa Restaurante del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
RESTAURANTE	COCINA	COCINA CALIENTE	2	4	40	195,5
		COCINA FRÍA	2	4		
		REPOSTERO	2	9,3		
		LAVADERO	2	7,5		
		ALMACÉN		11		
		CUARTO FRÍO		4,2		
	COMEDOR	MESAS	60	90	135	
		BUFFET	6	45		
	CAJA		1	5,8	5,8	
	BAÑOS EMPLEADOS	DUCHA	1	2,7	5,3	
		BAÑOS	2	2,6		
	BAÑOS CLIENTES	MEJERES	4	4,7	9,4	
		HOMBRES	4	4,7		

Fuente: Elaboración propia.

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO

En cuanto al resto de las áreas comunes del proyecto se plantean espacios en los que los deportistas puedan realizar tanto parte de sus entrenamientos como recuperación del cuerpo post entrenamiento, por lo cual se han destinado espacios de preparación previa a la práctica como lo son; camarines, baños, rack para tablas y casilleros. Para sus entrenamientos; un gimnasio, piscina y máquinas de ejercicio exteriores, más una escuela de surf para aquellas personas principiantes en el área. Para la recuperación de los deportistas se contemplan salas de relajación, áreas de estar interiores más otras exteriores donde puedan realizar actividades de recreación, disponiendo terrazas, quinchos y áreas verdes.

ESCUELA DE SURF

Área subdividida en 4 zonas, la primera de entrada es la recepción más un área de espera, la segunda es una sala de mayor tamaño, destinada para las clases iniciales de surf donde los alumnos en torno al profesor, aprenden los movimientos básicos para comenzar la práctica del deporte, sumado a la sala se haya una bodega para implementos necesarios para la enseñanza de cada disciplina deportiva, por último, se encuentra una sala de reuniones para las directivas de la zona de Matanzas en torno a estos deportes, más los profesores que ejercen en el hotel.

61. Tablas programa Escuela de surf del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
ESCUELA DE SURF	SALA DE CLASES	AULA	13	21	26,6	56,8
		BODEGA IMPLEM.		5,6		
	SALA DE REUNIÓN	10	20	20		
	RECEPCIÓN		1	2,8	2,8	
	ESPERA		4	7,4	7,4	

Fuente: Elaboración propia.

ÁREA DE RELAJACIÓN

Para ella se han dispuesto 2 salas; para sauna y otra para masajes o quiropraxia, el cual puede variar dependiendo de la necesidad de los huéspedes. El resto de m2 repartidos en recepción, espera y baños con duchas y camarín para la salida del sauna donde es necesario bajar la temperatura corporal del usuario.

62. Tablas programa Área de relajación del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.	
ÁREA RELAJACIÓN	SAUNA		6	11,2	11,2	42,7	
	SALA MASAJES		2	8,6	8,6		
	RECEPCIÓN		4	6,6	6,6		
	ESPERA		5	8,3	8,3		
	BAÑOS	DUCHAS		2	5		8
		BAÑO		3	3		

Fuente: Elaboración propia.

CAMARINES

Este sector contaría con un área común de casilleros y rack para guardar tablas, más un área separada entre hombres y mujeres, donde se dispondrían vestidores con bancas para poder cambiarse, más un sector de duchas.



63. Tablas programa Camarines del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
CAMARINES	CASILLEROS		102	16,5	16,5	51
	RACK TABLAS		81	13,5	13,5	
	DUCHAS	MUJERES	6	10,5	21	
		HOMBRES	6	10,5		
	VESTIDORES	MUJERES	10	12	21.6	
		HOMBRES	8	9,6		

Fuente: Elaboración propia.

GIMNASIO

Esta área se encuentra unida a la de los camarines, por lo que se ha dispuesto un área abierta para el gimnasio; zona de máquinas principalmente de cardio, primordiales para el calentamiento previo de los deportistas antes de entrar al agua. Unido a éstos encuentran los baños separados entre hombres y mujeres.

64. Tablas programa Gimnasio del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
GYM	MÁQUINAS		20	98	98	115
	BAÑOS	MUJERES	9	12,5	25	
		HOMBRES	9	12,5		

Fuente: Elaboración propia.

PROGRAMA EXTERIOR RECINTO

ÁREAS DE RECREACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Se ha planteado para el programa exterior una serie de elementos para la recreación de los huéspedes, contando con quinchos, áreas de ejercicios, juegos para los menores, miradores, estar y piscina al aire libre, a ellos se suman áreas verdes de esparcimiento, disponiendo para todo este programa un área total de 254m², teniendo una capacidad de aproximadamente 8 personas para cada quicho, 12 personas para área de máquinas y 4 para juegos, 20 para las áreas de estar y 30 para los miradores.

El total de estas áreas sumado al de áreas verdes pretende abarcar las necesidades de la mitad de los huéspedes, esto quiere decir 45 personas. Las cuales sumadas a las 45 personas en el sector de piscina, logran dar abasto al total de los huéspedes y la cual tiene como principal objetivo; permitir que los deportistas realicen entrenamientos en el agua, el cual es más seguro para los practicantes principiantes.

65. Tablas programa Recreación exterior del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	PERSONAS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP.
RECREACIÓN EXTER.	QUINCHOS	ASADERA	2	6,2	18,2	
		COMEDOR	6	12		
	JUEGOS		4	16,5	16,5	
	MÁQUINAS EJERC.		12	35	35	
	PISCINA	PISCINA	30	124	154	
		REPOSADERAS	6	30		
	MIRADORES		30	45	30	
	ESTAR		70	100	100	

Fuente: Elaboración propia.

ESTACIONAMIENTOS

Para ellos se han pensado un total de 22 estacionamientos, que den abasto al total de departamentos del conjunto, sumado a ello se ha integrado una calle interior que permita restringir el acceso de los estacionamientos solo para los huéspedes. Para ello se han dispuesto 375m².

66. Tablas programa Estacionamientos del proyecto.

RECINTO	PROGRAMA GENERAL	PROGRAMA ESP.	N° AUTOS	SUP. M2	SUP. TOTAL	SUP. TOTAL DEP
ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTO		25	312,5	312,5	547
	CALLE		12	234,5	234,5	

Fuente: Elaboración propia.

PROGRAMA EXTERIOR BORDE COSTERO

Para el programa exterior planteado hacia el borde costero, se establece un recorrido sinuoso de 1700 m aproximadamente que se adapta a la topografía irregular que esta presenta, sumado a él dos muelles proyectados hacia los extremos del trayecto. Además, se plantean estaciones cada 200 m aproximadamente equipadas con la infraestructura y programa requerido para el desarrollo y preparación de los deportistas y de los elementos a utilizar durante la práctica de cada deporte específico.

67. Esquema Recorrido borde costero.

RECORRIDO PEATONAL BORDE COSTERO + MUELLES



Fuente: Elaboración propia.

USUARIOS

Para el proyecto se ha definido como principal usuario, a los practicantes de deportes náuticos, en su mayoría jóvenes entre 12-28 años y adultos jóvenes entre 29-40 años, de los cuales el primer grupo por lo general asiste al lugar en conjunto con más jóvenes deportistas, compartiendo en sus momentos de práctica en el agua, además de sus técnicas y experiencias sobre las olas. El segundo grupo en su mayoría asiste al balneario en conjunto

con su familia, donde en varios de los casos de familias con hijos, incentivan a los pequeños a ser parte de este mundo del surf o derivados, introduciéndolos e instruyéndolos por medio de las escuelas de surf del lugar. El resto de la familia o amigos invitados no practicantes, se presenta por lo tanto como usuario acompañante, pero potencial observador de las prácticas y el mar, por lo que el proyecto también los toma en cuenta para el programa interno del recinto.

68. Esquema usuarios proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

4.4 GESTIÓN

COSTOS E INVERSIÓN TOTAL

PASEO COSTERO

Para financiar la construcción de este tipo de proyecto, será necesario confeccionar un plan de gestión, el cual divide la propuesta en dos partes: La primera se encuentra conformada por el paseo costero, sumado a las estaciones deportivas y miradores; las cuales se establecerán a lo largo de la costa con acceso público a todo el programa. La segunda parte se conforma por el hotel para deportistas, el cual es de acceso privado, pero que prestará servicios en su equipamiento para programas municipales.

Es por ello que, a partir de esta descripción general del proyecto, podemos establecer que, para financiar la primera parte de carácter público, se postulará a un fondo público nacional llamado Fondeporte, el cual tiene como objetivo principal el Fomento del Deporte, una herramienta de financiamiento privilegiada para el desarrollo y proyección de la actividad física y deportiva en el país. Este Fondo financia total o parcialmente proyectos, programas, actividades y medidas de fomento, ejecución, práctica y desarrollo del deporte en sus diversas modalidades y manifestaciones.

Fondeporte financia los siguientes tipos de proyectos: 1) Proyectos de apoyo financiero para el deporte de Competición comunal, provincial, regional, y nacional. 2) Proyectos que financien total o parcialmente, infraestructura deportiva (adquisición, construcción, ampliación y reparación de recintos para fines deportivos) . Por lo que el proyecto podría optar al 100% del financiamiento para el área pública y el cual podría ser gestionado por la Dirección de obras portuarias DOP (quienes recientemente plantearon algunos proyectos de Construcción de obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro, incluyendo como punto focal la localidad de Matanzas).

HOSPEDAJE DEPORTES NÁUTICOS

Para esta segunda parte del proyecto, se realizó un estudio previo del costo total del hotel sumado al valor de suelo, ya que se propone financiarlo de manera privada. Estableciendo una entidad solvente, con el capital necesario para invertir en el valor total de la obra, por lo que el siguiente estudio también determina el número de años necesarios para la recuperación del dinero invertido.

La metodología utilizada para este estudio de gestión, fue basada en la memoria de Luis Pastén para optar al título de ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile, "Evaluación técnico económica de un hotel en construcción, VII región." ³⁰

30. Pastén, L. (2014). Evaluación técnico económica de un hotel en Constitución, VII región. Memoria para optar al título de Ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile. Págs. 91-93.

ESTUDIO COSTOS

A partir del cálculo de derechos municipales, determinado por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, se ha dispuesto que el proyecto de hospedaje clasifica como una obra de construcción tipo B para los m² construidos en hormigón armado, y tipo E para los m² en tabiquería de madera.

CLASIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES

A.- CONSTRUCCIONES CON ESTRUCTURA SOPORTANTE DE ACERO. ENTREPISOS DE PERFILES DE ACERO O LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO.

B.- CONSTRUCCIONES CON ESTRUCTURA SOPORTANTE DE HORMIGÓN ARMADO, O CON ESTRUCTURA MIXTA DE ACERO CON LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO. ENTREPISOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO.

B

C.- CONSTRUCCIONES CON MUROS SOPORTANTES DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO CONFINADO ENTRE PILARES Y CADENAS DE HORMIGÓN ARMADO. ENTREPISOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO O ENTRAMADOS DE MADERA.

D.- CONSTRUCCIONES DE ALBAÑILERÍA ARMADA Y CONSTRUCCIONES CON MUROS SOPORTANTES DE ALBAÑILERÍA DE BLOQUES O DE PIEDRA, CONFINADOS ENTRE PILARES Y CADENAS DE HORMIGÓN ARMADO. ENTREPISOS DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO O ENTRAMADOS METÁLICOS O DE MADERA.

E.- CONSTRUCCIONES CON ESTRUCTURA SOPORTANTE DE MADERA. PANELES DE MADERA, DE FIBROCEMENTO, DE YESO CARTÓN O SIMILARES, INCLUIDAS LAS TABIQUERÍAS DE ADOBE. ENTREPISOS DE ENTRAMADOS DE MADERA.

E

F.- CONSTRUCCIONES DE ADOBE, TIERRA CEMENTO U OTROS MATERIALES LIVIANOS AGLOMERADOS CON CEMENTO. ENTREPISOS DE ENTRAMADOS DE MADERA.

G.- CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS CON ESTRUCTURA METÁLICA. PANELES DE MADERA, PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, YESO CARTÓN O SIMILARES.

H.- CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS DE MADERA. PANELES DE MADERA, YESO CARTÓN, FIBROCEMENTO O SIMILARES.

I.- CONSTRUCCIONES DE PLACAS O PANELES PREFABRICADOS. PANELES DE HORMIGÓN LIVIANO, FIBROCEMENTO O PANELES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ENTRE MALLA DE ACERO PARA RECIBIR MORTERO PROYECTADO.

31. Paulina Saball, (2018), Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recopilada de <http://www.minvu.cl/open->

Para determinar la categoría de la construcción, fue necesario completar los cuadros extraídos de la resolución exenta tramitada N° 22, dictada por la subsecretaría del ministerio de vivienda y urbanismo, el 3 de enero del presente año, la cual permite determinar los valores unitarios de construcción a aplicar para el cálculo de derechos municipales expuestos a continuación. Determinando por medio de ellos que el valor obtenido de 12 puntos, establece al proyecto en la categoría 3.- Media; ya que el puntaje de esta varía entre los 6 a 12 puntos. Debiendo utilizar los valores de la categoría 3 para determinar el valor del m² del proyecto.³¹

69. Tabla características diseño de las construcciones.

PARTIDA	CARACTERÍSTICAS	PUNTOS
DISEÑO	Acogido a conjunto armónico de cualquier destino o viviendas en extensión acogidas a la Ley N° 19.537 (condominios tipo A o B)	—
	Juegos volumétricos o ángulos no perpendiculares en una o más fachadas (en planta o elevación).	—
	Distintos niveles interiores en planta y/o más de un volumen construido. ⁽¹⁾	1
	Existencia de elementos ornamentales en las fachadas tales como: arcadas, cornisas, balaustradas, frontones, portales, columnas con elementos ornamentales, fachadas falsas, u otros elementos similares.	—
	Tres o más planos de fachada, cuyos desplazamientos sean iguales o superiores a 1 m.	—
	Alturas de edificación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vivienda Unifamiliar con alturas de piso a cielo superiores a 3,0 m. en al menos un recinto, o ▪ Edificios residenciales, con departamentos con alturas de piso a cielo superiores a 2,5 m., y/o Hall de acceso de altura superior a 7,00 m., o ▪ Edificios no residenciales, con alturas de piso a cielo superior a 3,5 m. y/o Hall de acceso de altura superior a 7,00 m. 	—
	Unidades habitacionales de más de 140 m ² .	—
	En unidades habitacionales, la existencia de recintos destinados a biblioteca, más de un estar, estudio, gimnasio, capilla u oratorio, quincho, salas de cine, televisión o música, salas de juegos, sauna, solarium o baño con tina de hidromasajes, o similares.	—
	Construcciones con al menos una unidad o departamento con acceso exclusivo desde un ascensor.	—
	Construcciones con subterráneo con recintos habitables (según artículo 4.1.1. de la OGUC).	—
	En unidad habitacional, estacionamiento integrado a la construcción. ⁽²⁾	—
	Al menos 2 recintos de los bienes comunes destinados a. biblioteca, gimnasio, solarium, capilla u oratorio, quincho, salas de cine, televisión o música, salas de eventos o reuniones, o similares.	1
	<p>(1) Aplica puntaje cuando el edificio está constituido por más de un volumen y/o cuenta con distintos niveles.</p> <p>(2) Aplica puntaje cuando el estacionamiento es parte integrante de la unidad habitacional (vivienda).</p>	
SUBTOTAL		2

Fuente: Resolución dictada por la subsecretaría del Ministerio de vivienda y urbanismo para el cálculo de derechos municipales.

70. Tabla características estructura de las construcciones.

PARTIDA	CARACTERÍSTICAS		PUNTOS	
ESTRUCTURA	Construcciones que soportan en pisos superiores: helipuertos, piscinas, estanques de agua o similares.		—	
	Losas reforzadas y/o nervadas.		—	
	Construcciones escalonadas a nivel de fundaciones y/o volumétricamente escalonadas.		1	
	Altura de la Edificación	5 a 10	2 puntos	—
		11 ó más	3 puntos	—
	Subterráneos (**)	Hasta 3 niveles	2 puntos	—
		4 ó más	3 puntos	—
	Distancia entre apoyos (luces en m.).	> 3,5m <= 8.0 m	2 puntos	2
		> 8.10 m	3 puntos	—
	(**) Cuando sólo se evalúe el subterráneo se considerarán tanto el puntaje del mismo, como de la altura del edificio, cuando éstos formen parte de una misma estructura.			
SUBTOTAL			3	

Fuente: Resolución dictada por la subsecretaría del Ministerio de vivienda y urbanismo para el cálculo de derechos municipales.

71. Tabla características instalaciones de las construcciones.

PARTIDA	CARACTERÍSTICAS	PUNTOS	
INSTALACIONES	Viviendas unifamiliares con dotación de ascensores y/o montacargas.	—	
	Existencia de uno o más ascensores panorámicos	—	
	Existencia de una o más escaleras, rampas mecánicas o elevador para vehículos.	1	
	Climatización:	▪ Calefacción centralizada por losa, muro, radiadores o zócalos; y/o	1
		▪ Sistema centralizado de aire acondicionado.	—
	Aspiración centralizada. Sistema centralizado de inyección y/o extracción de aire y/o gases (se exceptúan zonas verticales de seguridad).	—	
	Instalaciones concentradas en un piso mecánico.	—	
	Sistema de correo neumático.	—	
	Fibra óptica incorporada a las instalaciones.	1	
	Detectores de movimiento.	—	
	Circuito interno de comunicación por televisión.	—	
	SUBTOTAL		3

Fuente: Resolución dictada por la subsecretaría del Ministerio de vivienda y urbanismo para el cálculo de derechos municipales.



72. Tabla características terminaciones de las construcciones.

PARTIDA	CARACTERÍSTICAS	PUNTOS
TERMINACIONES	Revestimientos exteriores , que supere en un 1/3 la superficie combinada de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mármol natural, pizarra, piedra, granito o porcelanato, enchapes en maderas nativas. ▪ Muros cortinas, cristales o espejos; o ▪ Recubrimientos metálicos: cobre, aluminio o acero inoxidable. ▪ Otro material de características similares. 	1
	Revestimientos interiores en espacios comunes, en construcciones acogidas a la Ley N° 19.537, (Copropiedad inmobiliaria): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mármol natural, pizarra, piedra, granito o porcelanato; ▪ Maderas finas tales como: araucaria, cerezo, raulí, caoba, u otras de características similares. ▪ Otro material de características similares. 	—
	Revestimientos interiores en Viviendas Unifamiliares y construcciones no acogidas a la Ley N° 19.537 (Copropiedad inmobiliaria): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mármol natural, pizarra, piedra, granito o porcelanato; ▪ Maderas finas tales como: araucaria, cerezo, raulí, caoba, u otras de características similares. ▪ Otro material de características similares. 	—
	Pavimentos de los espacios comunes en construcciones acogidas a la Ley N° 19.537 (Copropiedad inmobiliaria): <ul style="list-style-type: none"> ▪ existencia de pavimentos de Mármol natural, pizarra, piedra, granito o porcelanato, o ▪ maderas finas, ▪ alfombras de muro a muro de espesores igual o superior a 10mm u otros revestimientos de calidad similar. 	1
	Pavimentos en Viviendas Unifamiliares y construcciones no acogidas a la Ley N° 19.537 (Copropiedad inmobiliaria): <ul style="list-style-type: none"> ▪ existencia de pavimentos de Mármol natural, pizarra, piedra, granito o porcelanato, o ▪ maderas finas, ▪ alfombras de muro a muro de espesores igual o superior a 10mm u otros revestimientos de calidad similar. 	1
	Puertas y Ventanas en unidad habitacional y construcciones no acogidas a la Ley N° 19.537 (Copropiedad inmobiliaria): <ul style="list-style-type: none"> ▪ existencia de puertas y/o ventanas, en más de un vano, en maderas finas. 	1
	Cubiertas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acrílicos, cristales, cubierta de cobre, pizarra, tejas de alerce, arcilla. 	1
SUBTOTAL		4

Fuente: Resolución dictada por la subsecretaría del Ministerio de vivienda y urbanismo para el cálculo de derechos municipales.

TOTAL: 12 PUNTOS

73. Tabla categorías de las construcciones.

TABLA DE CATEGORÍAS		
CÓDIGO	NOMBRE	PUNTAJE SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS
1.-	Superior	20 ó más puntos
2.-	Media superior	13 a 19 puntos
3.-	Media	6 a 12 puntos
4.-	Media inferior	0 a 5 puntos (*)
5.-	Inferior	Ver definición en 2.3.-

Fuente: Resolución dictada por la subsecretaría del Ministerio de vivienda y urbanismo para el cálculo de derechos municipales.

3.- MEDIA: 12 PUNTOS

Por último, el valor utilizado para el cálculo de los m² en hormigón armado (B3) y los m² en tabiquería de madera (E3), son los establecidos en la siguiente tabla de costos unitarios por m² de construcción:

74. Tabla de Costos Unitarios por M2 de Construcción.

Categ.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	322.106	367.409	322.106	322.106	228.977	00	00	00	00
2	239.085	271.771	239.085	239.085	171.095	120.803	171.095	156.025	188.747
3	176.158	201.316	176.158	176.158	125.805	88.073	125.805	113.221	138.461
4	125.805	143.399	125.805	125.805	90.515	62.866	90.515	80.550	98.106
5	00	00	67.938	67.938	67.938	47.776	72.953	65.421	77.963

Fuente: Sistema Integrado de Índices del Sector del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile

$$B2 = 201.316 \quad E2 = 125.805$$

CÁLCULO VALOR M2 CONST. H.A.

75. Tabla de Costos Unitarios por M2 de Construcción en H.A.

RECINTO	M2	N° DEPTOS	TOTAL M2
DEPARTAMENTO A	32,2	* 16	512,2
ESCUELA SURF			72,08
GYM + CAMARINES			244,63
SALAS RELAJACIÓN			69,28
RESTAURANTE			248,63
TOTAL			1.146,82

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{M2} & * & \text{B2 (\$)} & = & \text{VALOR (\$)} \\
 1146,82 & * & 201.316 & = & 230.873.215,12
 \end{array}$$

$$\text{VALOR CONSTRUCCIÓN H.A.} = \$ 230.873.215,12$$

Fuente: Elaboración propia.

CÁLCULO VALOR M2 CONST. MADERA

76. Tabla de Costos Unitarios por M2 de Construcción en madera.

RECINTO	M2	N° DEPTOS	TOTAL M2
DEPARTAMENTO A	37,43	* 16	598,88
DEPARTAMENTO B	40,26	* 6	241,56
HALL + ADMINIST.			75
TOTAL			915,44

$$\begin{array}{rclcl} \text{M2} & * & \text{E2 (\$)} & = & \text{VALOR (\$)} \\ 915,44 & * & 125.805 & = & 115.166.929,2 \end{array}$$

$$\text{VALOR CONST. TAB. MAD.} = \$ 115.166.929,2$$

Fuente: Elaboración propia.

CÁLCULO VALOR M2 ÁREAS EXTERIORES

77. Tabla de Costos Unitarios por M2 construcción áreas exteriores.

TIPO DE CONSTRUCCIÓN	CANTIDAD M2	VALOR \$
PISCINA	154	13.567.400
ESTACIONAMIENTOS	547	7.837.500
CIERRE PERIMETRAL	370	15.162.249
JARDINES	300	9.319.200
QUINCHOS	18,2	3.092.000
JUEGOS	16,5	5.850.000
MÁQUINAS EJERCICIOS	35	10.400.000
MIRADORES	30	6.800.000
ESTAR	100	15.650.200
URBANIZACIÓN PEATONAL	1431	50.930.000
TOTAL	3001,7	138.608.549

Fuente: Elaboración propia.

CÁLCULO VALOR TERRENO

Estimando el valor del suelo a 22 mil pesos el m2, al tomar como referencia la publicación de un loteo de terrenos de 5000 m2 a 110 millones de pesos, ubicados en el sector de la Puntilla en el balneario de Matanzas, a 1.5 Kms hacia el sur del puente y cercano a la costa. Por lo que se requieren 154 millones para los 7000 m2 que abarca el hotel.

78. Aviso venta Parcela, sector aledaño a terreno proyecto.

Matanzas

Hermosas Parcelas 5000 m2 - Refugios de Coñaripe

Encuentra Parcelas De Agrado a 35 min de Pucon, Cercanos a Termas. refugiosdeconaripe.cl

\$ 110.000.000 CLP Region: Libertador, Provincia: Cardenal Caro, 25-02-2018



Fuente: Plataforma avisos venta de casas Mitula.

INVERSIÓN TOTAL PROYECTO HOSPEDAJE

\$ 230.873.215,12 (B3) + 115.166.929,2 (E3) + \$ 138.608.549 (ÁREAS EXT.) + \$ 154.000.000 (TERR.) =
TOTAL = \$ 638.648.693,32

PERIODO DE RECUPERACIÓN

Realizando un estudio estimativo de los ingresos y egresos del hotel durante los tres primeros años de funcionamiento del hospedaje, se han obtenido las utilidades obtenidas por año, como se pueden visualizar en las siguientes tablas:

79. Tabla de ingresos primeros 3 años de funcionamiento hospedaje.

PERIODO (AÑO)			1	2	3
INGRESOS	N° CAB.	DÍAS			
INGRESOS POR CABAÑA A (FIN SEMANA)	16	96	\$ 67.200.000	\$ 73.920.000	\$ 93.600.000
INGRESOS POR CABAÑA B (FIN SEMANA)	6	96	\$ 15.360.000	\$ 15.360.000	\$ 21.600.000
PRECIO FIN DE SEMANA CABAÑA A			\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 75.000
PRECIO FIN DE SEMANA CABAÑA B			\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 45.000
TASA DE OCUPACIÓN (F. DE SEMANA)			60%	70%	80%
INGRESOS POR CABAÑA A (DÍA HÁBIL)	16	269	\$ 67.250.000	\$ 94.150.000	\$118.360.000
INGRESOS POR CABAÑA B (DÍA HÁBIL)	6	269	\$ 13.450.000	\$ 20.175.000	\$ 24.210.000
PRECIO EJECUTIVO CABAÑA A			\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 55.000
PRECIO EJECUTIVO CABAÑA B			\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 30.000
TASA DE OCUPACIÓN (DIA HÁBIL)			30%	40%	50%
INGRESOS POR RESTAURANTE			\$ 2.287.200	\$ 3.202.080	\$ 4.574.400
TOTAL INGRESOS POR AÑO			\$165.547.200	\$206.807.080	\$262.344.400

Fuente: Elaboración propia.

80. Tabla de egresos primeros 3 años de funcionamiento hospedaje.

PERIODO (AÑO)			1	2	3
EGRESOS					
REMUNERACIONES PERSONAL			\$ 87.600.000	\$ 87.600.000	\$ 87.600.000
COSTOS RESTAURANTE			\$ 1.143.600	\$ 1.601.040	\$ 2.287.200
COSTO DESAYUNO			\$ 11.099.853	\$ 15.539.794	\$ 22.199.706
SUMINISTRO DE LAS CABAÑAS			\$ 18.297.600	\$ 25.616.640	\$ 36.595.200
COSTOS REPOSICIÓN Y MANTENCIÓN			\$ 4.195.170	\$ 5.788.611	\$ 8.952.622
GASTOS DE ENERGÍA Y OTROS			\$ 12.830.283	\$ 13.888.736	\$ 15.476.416
TOTAL INGRESOS POR AÑO			\$135.166.506	\$150.034.821	\$173.111.144

Fuente: Elaboración propia.

81. Tabla de utilidades primeros 3 años de funcionamiento hospedaje.

PERIODO (AÑO)			1	2	3
UTILIDAD			\$ 30.380.694	\$ 56.772.259	\$ 89.233.256

Fuente: Elaboración propia.

Realizando el estudio de recuperación, finalmente podemos dar cuenta de que el dinero invertido de \$638.648.693,32 para el desarrollo y construcción del proyecto, se lograría recuperar transcurridos

los primeros 8 años de funcionamiento del hotel, ya que se ha considerado una proyección de las utilidades, tomando como base el último valor obtenido (3° año de funcionamiento) y estimando un crecimiento del 10% de las utilidades obtenidas a partir del año anterior, determinado que al 8° año se lograría cubrir el total de la inversión requerida, ya que las utilidades obtenidas son de \$ 775.641.955,5 y por lo que a partir 9° año se dispondría del total de las utilidades como ganancias.

82. Tabla de utilidades del 4° a 7° año de funcionamiento hospedaje.

PERIODO (AÑO)	4	5	6	7	8
UTILIDAD	98.156.581,6	107.972.239,8	118.769.463,8	130.646.410,1	143.711.051,2
SUMATORIA TOTAL UTILIDADES (1° AL 8° AÑO) =					\$ 775.641.955,5

Fuente: Elaboración propia.

4.5 CRITERIOS DE DISEÑO

4.5.1 URBANOS

83. Esquema estrategias urbanas del proyecto en Matanzas.

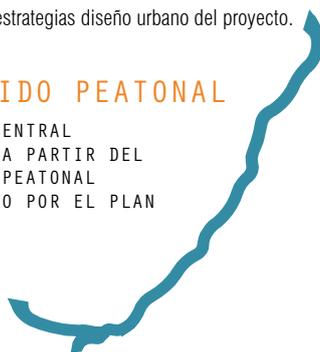


Fuente: Elaboración propia.

84. Esquemas 1, 2, 3 y 4 estrategias diseño urbano del proyecto.

1 RECORRIDO PEATONAL

CIRCUITO CENTRAL
PLANTEADO A PARTIR DEL
RECORRIDO PEATONAL
ESTABLECIDO POR EL PLAN
REGULADOR.



Para el recorrido se utiliza una geometría circundante y sinuosa que se adapte a la topografía irregular del terreno, puesto que existe una variación de altura constante a lo largo de la costa.

2 GEOMETRÍA

UTILIZACIÓN DE CURVAS Y GEOMETRÍA
SINUOSA, PARA MEJOR ADAPTACIÓN DE
LA TOPOGRAFÍA COSTERA.



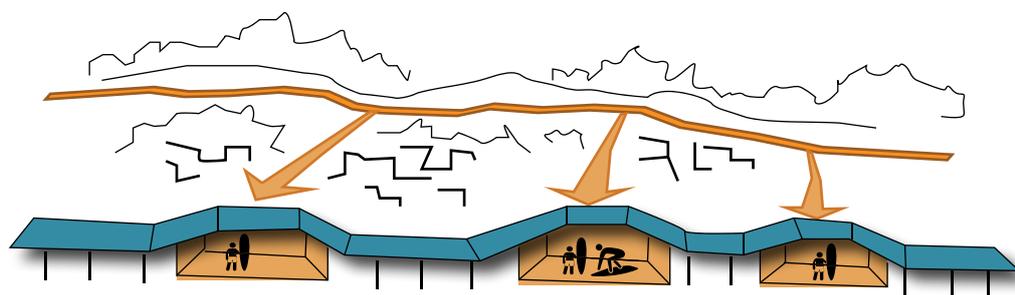
3 CINTA



- CINTA**
HACE REFERENCIA AL OLEAJE DONDE SE
DESARROLLAN LOS DEPORTES.
- PROGRAMA**
ESTACIONES CON IMPLEMENTOS E
INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA
CADA DEPORTE.

Se genera el recorrido a partir de una cinta que se eleva para insertar en la parte inferior de la misma, el programa necesario para la realización de cada deporte, de manera que se conecte directamente con el mar. Mientras en la parte superior; la altura alcanzada permite generar miradores para los espectadores de estas prácticas deportivas.

4 ESTACIONES-MIRADOR



ESTABLECER LAS ESTACIONES EN LOS PUNTOS DE CONECCION CON LA CALLE
PRINCIPAL POR MEDIO DE LOS PASAJES PEATONALES.

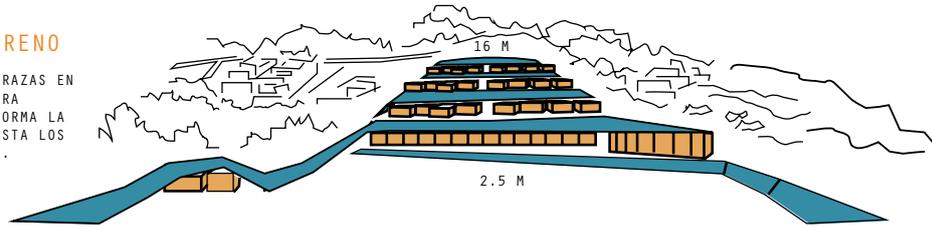
Fuente esquemas 1,2,3 y 4: Elaboración propia.

Las estaciones se han establecido en puntos estratégicos de conexión entre el mar (puntos de mejor oleaje para los deportes náuticos) y las calles preexistentes perpendiculares al camino principal de Matanzas.

4.5.2 MENOR ESCALA; PROYECTO

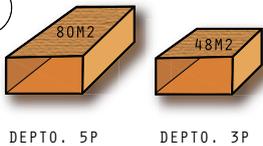
85. Esquemas 1, 2 y 3 estrategias diseño proyecto.

- 1** **ATERRAZAR TERRENO**
SE GENERAN CUATRO TERRAZAS EN EL TERRENO CADA 3M PARA ENFRENTAR DE MEJOR FORMA LA PENDIENTE LLEGANDO HASTA LOS 16M EL NIVEL MÁS ALTO.



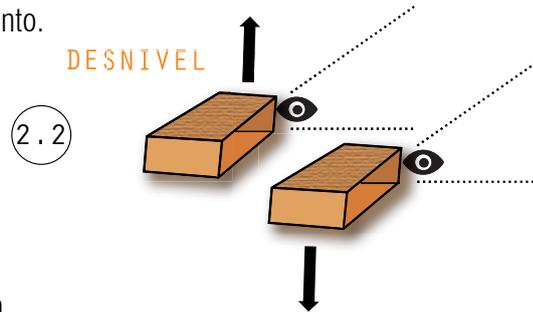
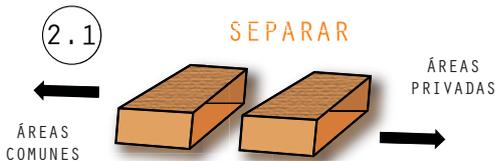
Debido a la pendiente del 22% preexistente en el terreno, como estrategia para enfrentarla de mejor forma, se aterriza el terreno, de forma que se generen 4 terrazas cada 2,5 m aproximadamente, logrando insertar en ellas el programa necesario para el hospedaje.

- 2** **MÓDULOS DEPARTAMENTOS**
A PARTIR DE LOS M² REQUERIDOS PARA CADA TIPOLOGÍA DE DPTO. SE ESTABLECIERON DOS MÓDULOS CON EL ANCHO MÍN. NECESARIO DE 7M, PERMITIENDO QUE TODOS TENGAN VISTA AL MAR.



El programa para los departamentos, se reparte inicialmente en dos paralelepípedos de diferentes tamaños, pero con el mismo ancho, los cuales, gracias a su posición escalonada sobre el terreno, se logra que

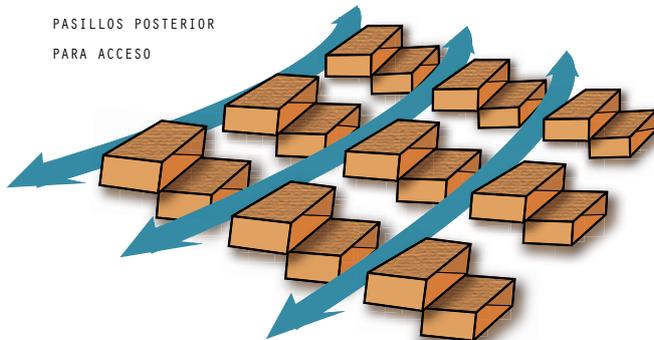
todos los módulos posean vista al mar y buen asoleamiento.



Las estrategias planteadas para el módulo pretenden principalmente otorgar a los huéspedes la vista hacia el mar desde todos los espacios interiores principales, entre ellos; estar, comedor, cocina y dormitorios. Permitiéndoles así a los deportistas, ver las condiciones del tiempo y el mar de manera rápida y directa, además de disfrutar de la hermosa vista al océano.



- 3** **RECORRIDOS LONGITUDINALES**



Se generan los pasillos de acceso a los departamentos por la parte posterior de los mismos, con la finalidad de no irrumpir con la vista delantera de los departamentos. Además, el pasillo se encuentra a un nivel más bajo que los vanos de los departamentos, otorgándoles la privacidad requerida por parte de los huéspedes en sus habitaciones.

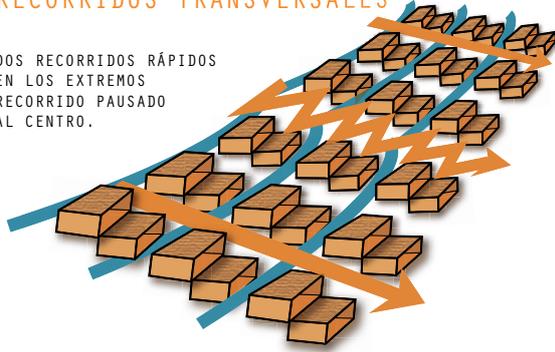
Fuente esquemas 1,2 y 3: Elaboración propia.



86. Esquemas 4 y 5 estrategias diseño proyecto.

4 RECORRIDOS TRANSVERSALES

DOS RECORRIDOS RÁPIDOS EN LOS EXTREMOS
RECORRIDO PAUSADO AL CENTRO.

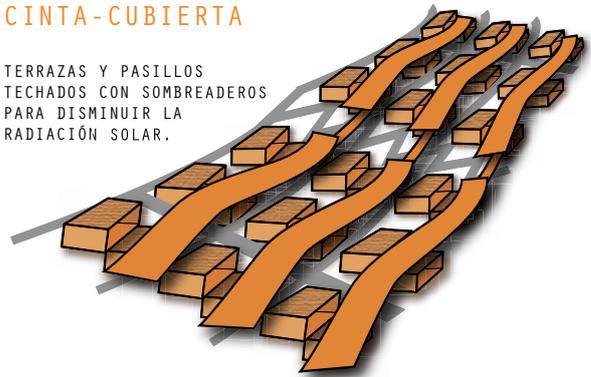


Se plantean tres recorridos transversales para el proyecto, con una distancia entre ellos de aproximadamente 30 m para suplir las necesidades de todos los huéspedes, teniendo un flujo rápido por los costados y uno pausado en el centro, donde se da preferencia al paseo y los espacios de permanencia intermedios, permitiendo disfrutar de las vistas, actividades recreativas y descanso.

Se plantean cubiertas que recorren de manera longitudinal el proyecto, para sombrear pasillos y terrazas, además de otorgar unidad visual al conjunto.

5 CINTA-CUBIERTA

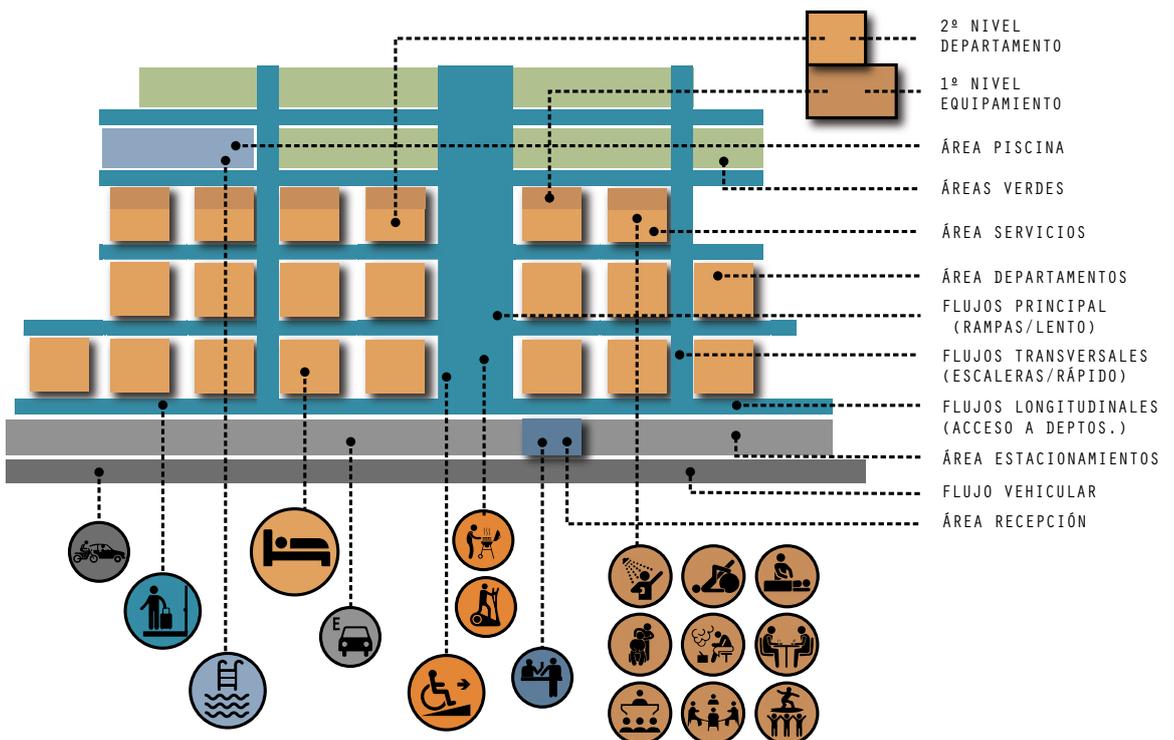
TERRAZAS Y PASILLOS TECHADOS CON SOMBREADEROS PARA DISMINUIR LA RADIACIÓN SOLAR.



Fuente: Elaboración propia.

4.5.3 ZONIFICACIÓN DE ESPACIOS

87. Esquema zonificación proyecto (vista cubierta).



Fuente: Elaboración propia.

5. PROYECTO

5.1 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

CASA EN PENDIENTE / GIAN SALIS ARCHITECT

- Arquitecto: Gian Salis Architect
- Ubicación: Grenzach-Wyhlen, Alemania
- Año Proyecto: 2013

88. Fotografía costado casa en pendiente.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

Tome como referente La casa en pendiente, ya que utilizaba como principal estrategia para asentarse sobre la ladera, el aterrizar el terreno en cotas distintas, que permitieron establecer el programa de los departamentos en dos niveles, logrando de esta manera aprovechar de mejor forma la vista panorámica desde todos los recintos. Estableciendo además una cubierta habitable sobre el nivel inferior, que da paso a un jardín-mirador, que en mi proyecto se establece como una amplia terraza privada de cada departamento, generando un programa para el esparcimiento de los huéspedes al aire libre.

89. Fotografía frontal casa en pendiente.

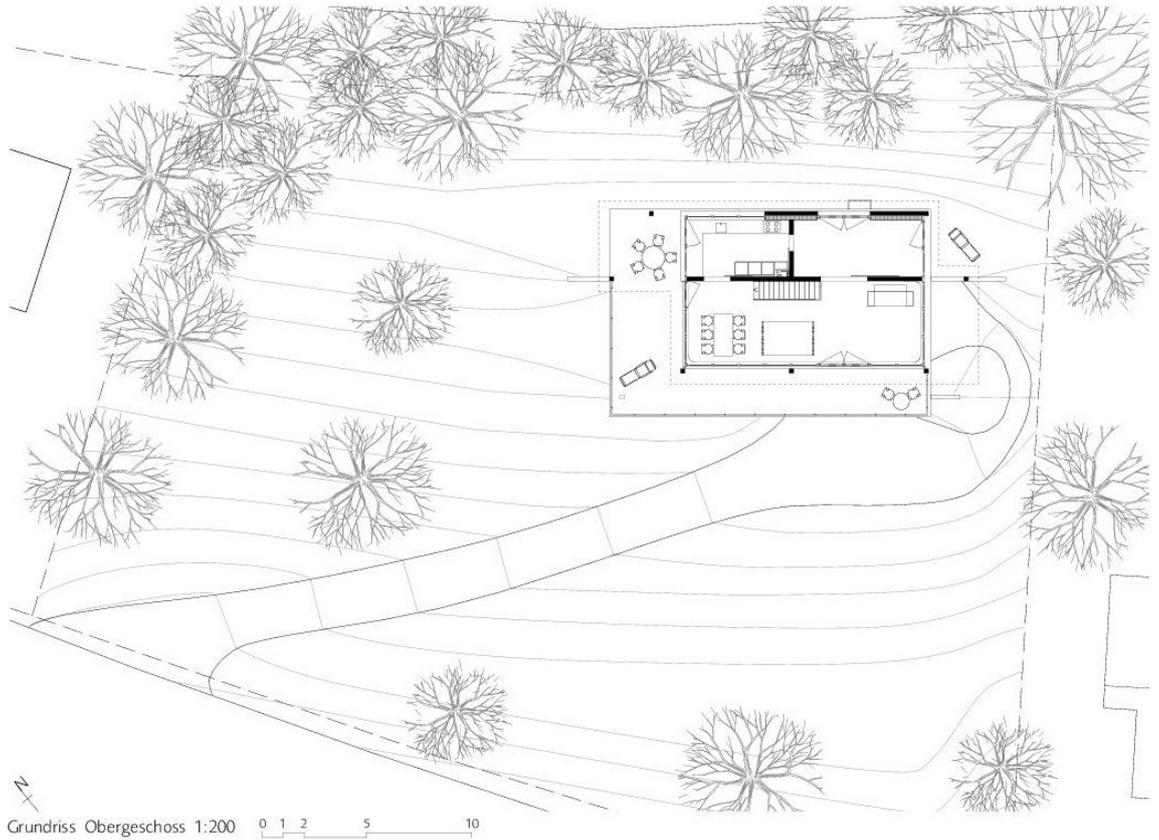
Teniendo en cuenta el sistema estructural del referente, el cual se presenta como un sistema de muros en hormigón armado, donde el principal y de mayor grosor es el muro de contención adosado al terreno. En mi proyecto utilizo la misma materialidad para construir el nivel inferior de cada departamento, ya que es necesario un sistema con muros resistentes, que contengan el terreno de la ladera.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

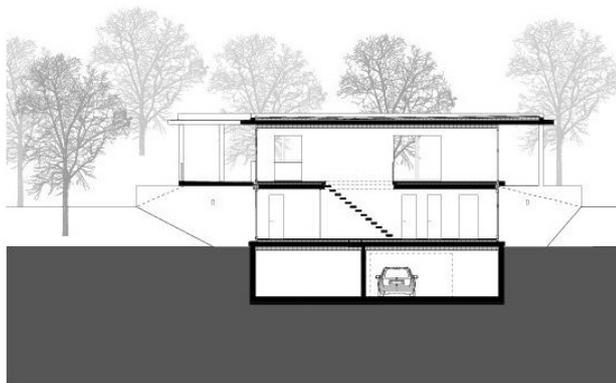
PLANIMETRÍA

90. Plano sección proyecto Casa en pendiente.



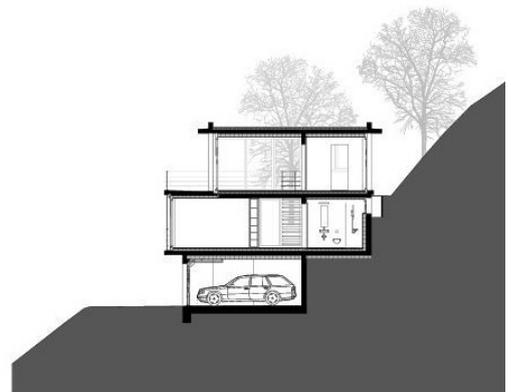
Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

91. Corte transversal norte proyecto Casa en pendiente.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

92. Corte transversal sur proyecto Casa en pendiente.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

MOUNTAIN DWELLINGS / BIG & JDS

- Arquitectos: BIG Architects
- Ubicación: Copenhagen, Denmark
- Arquitecto a Cargo: Jakob Lange
- Área: 33000.0 m²
- Año Proyecto: 2008

93. Fotografía aérea lateral proyecto Mountain Dwellings.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

En este referente arquitectónico, se ha utilizado como concepto la montaña, estableciendo de manera escalonada una capa superior de viviendas, generando una ladera artificial. Sin embargo, tomándome de este mismo concepto, pero en el caso de mi proyecto tomándome de la ladera natural del terreno, he establecido también de manera escalonada los 22 departamentos del hospedaje, de manera que se adapten de mejor forma a la pendiente.

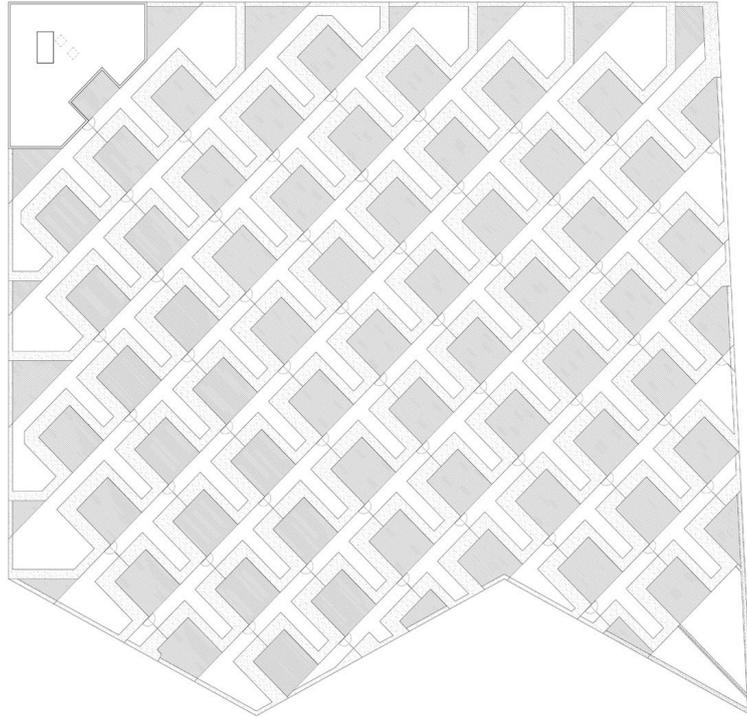
Por otro lado, se ha tomado la integración de la vegetación del proyecto, como un elemento natural a implementar mi proyecto, pero en este caso se establecerá sobre una cubierta longitudinal que sombreará las terrazas de los departamentos, logrando así que la estética general del proyecto, se integre de mejor forma al entorno natural de Matanzas. Sumado a esto, se utilizará al igual que en Mountain Dwellings, la madera como materialidad para el nivel superior de cada departamento, logrando establecer un mayor diálogo con el resto de las construcciones de la zona, donde prima la construcción en madera.

94. Fotografía aérea detalle jardines proyecto Mountain Dwellings.



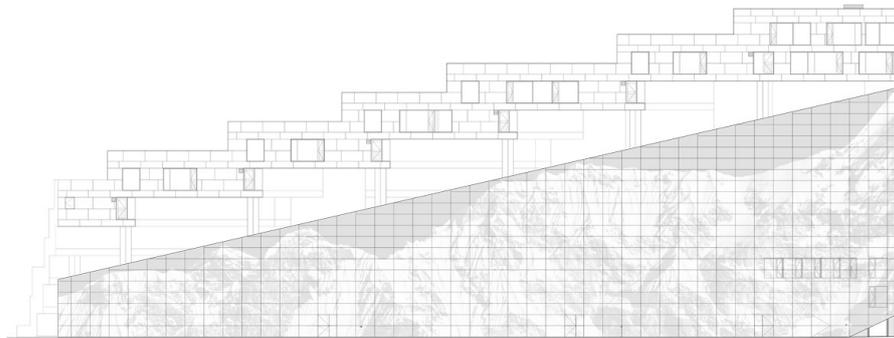
Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

95. Pano cubierta proyecto Mountain Dwellings.



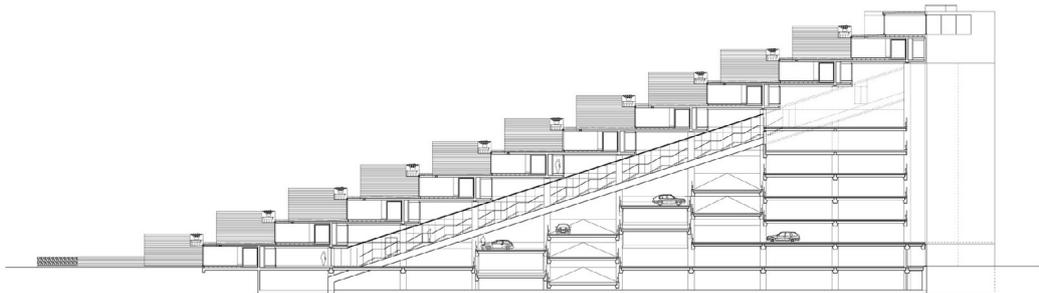
Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

96. Elevación norte proyecto Mountain Dwellings.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.

97. Corte transversal proyecto Mountain Dwellings.



Fuente: Artículo Plataforma de arquitectura.



HOTEL PUCLARO / WMR ARQUITECTOS

- Arquitectos: WMR Arquitectos
- Ubicación: Embalse Puclaro, Vicuña, IV Región, Chile
- Arquitectos a Cargo: Felipe Wedeles, Macarena Rabat, Jorge Manie

98. Fotografía lateral proyecto Hotel Puclaro.



Fuente: Artículo Hormigón al día.

El hotel Puclaro fue diseñado a partir de cubos de hormigón prefabricados, donde cada uno conformaba una habitación con vista al embalse. El terreno donde fueron montados por una grúa, fue previamente aterrazado y estabilizado con una cama de hormigón para evitar deformaciones, con la orientación requerida logrando montarlos muy rápidamente. Es por ello que, a partir de esta estrategia utilizada por el referente, he decidido utilizar para el diseño de mi proyecto este sistema constructivo de elementos prefabricados en hormigón, que permitan una mayor rapidez a la hora de ejecutar la obra.

99. Fotografía aérea proyecto Hotel Puclaro.

Por otro lado, a modo de estrategia paisajística del terreno, he tomado también como referente del hotel Puclaro, la utilización de gaviones de piedra, de manera que se contenga el terreno y se eviten posibles desmoronamientos de tierra, al mismo tiempo de establecer una estética más natural, donde al integrar vegetación por medio de jardines integrados al sistema de gaviones escalonados, se logra un entorno más verde y que dialoga de mejor forma con el paisaje natural de Matanzas, donde prima la vegetación a borde costero.



Fuente: Artículo Hormigón al día.



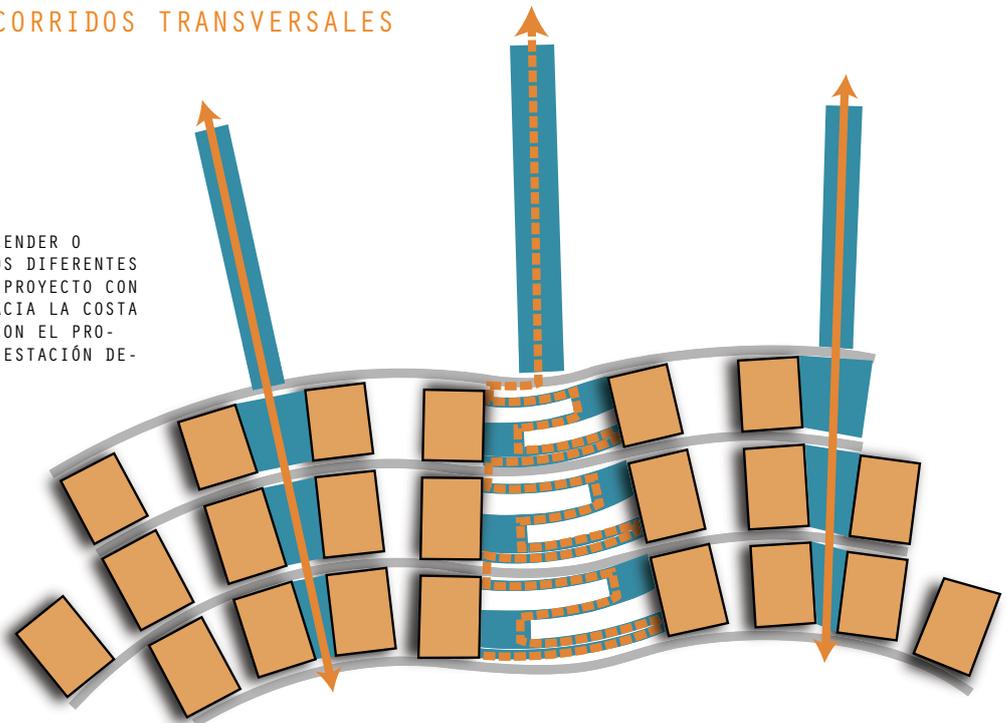
Fuente: Artículo Hormigón al día.

5.2 ESQUEMA FUNCIONAL Y RELACIONES ESPACIALES.

101. Esquema Recorridos transversales del proyecto.

1 RECORRIDOS TRANSVERSALES

PERMITEN DECENDER O ACENDER A LOS DIFERENTES NIVELES DEL PROYECTO CON EXTENSIÓN HACIA LA COSTA CONECTANDO CON EL PROGRAMA DE LA ESTACIÓN DEPORTIVA.

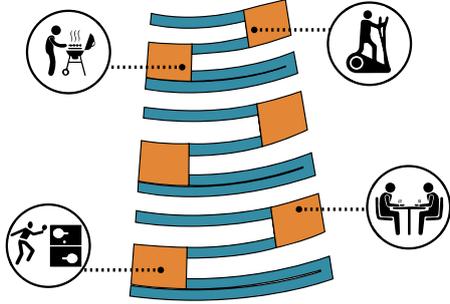


Fuente: Elaboración propia.

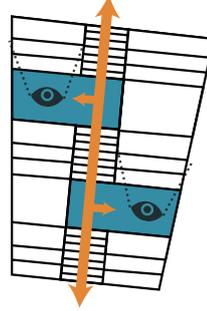


102. Esquemas 1.1 y 1.2 detalles recorridos transversales del proyecto.

1.1 DECENSO PAUSADO QUE INSTA AL ENCUENTRO POR MEDIO DE ESPACIOS DE PERMANENCIA CONECTADOS AL RECORRIDO.



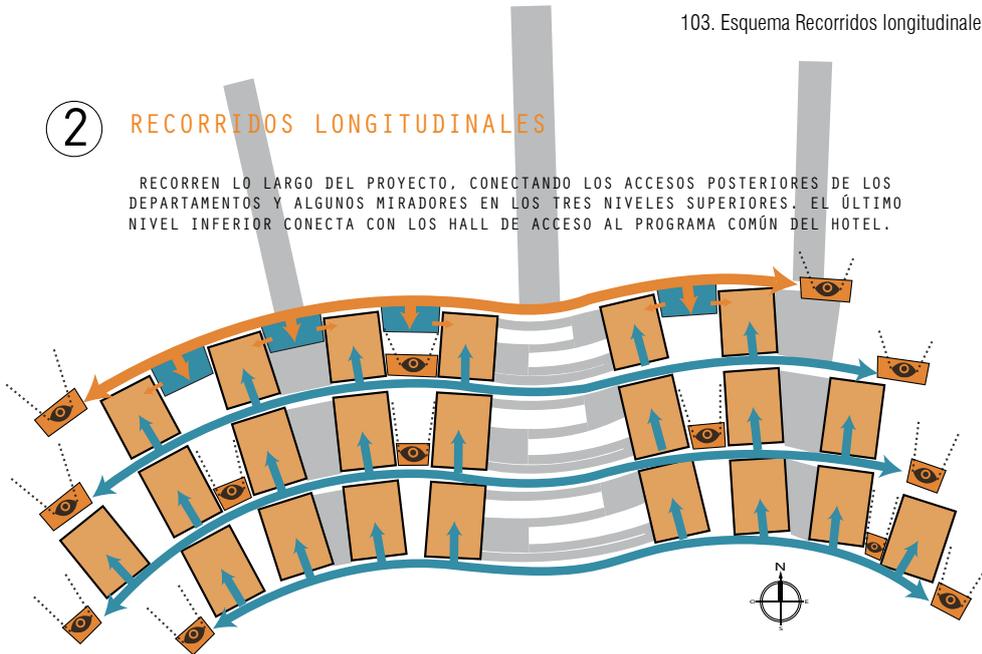
1.2 RECORRIDO RÁPIDO POR MEDIO DE ESCALERAS AL CUAL SE LE SUMAN UNA SERIE DE MIRADORES QUE A PROVECHAN LA VISTA AL MAR.



103. Esquema Recorridos longitudinales del proyecto.

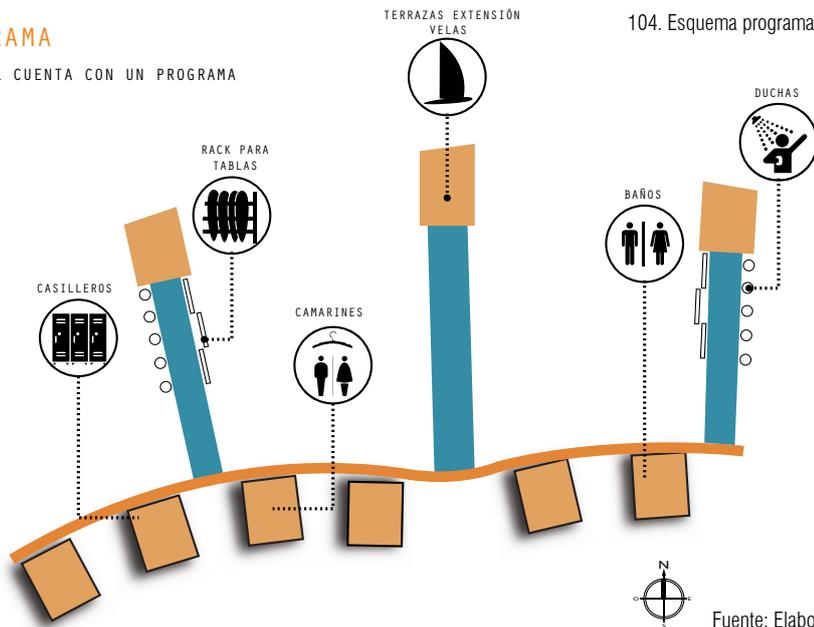
2 RECORRIDOS LONGITUDINALES

RECORREN LO LARGO DEL PROYECTO, CONECTANDO LOS ACCESOS POSTERIORES DE LOS DEPARTAMENTOS Y ALGUNOS MIRADORES EN LOS TRES NIVELES SUPERIORES. EL ÚLTIMO NIVEL INFERIOR CONECTA CON LOS HALL DE ACCESO AL PROGRAMA COMÚN DEL HOTEL.



3 PROGRAMA

EL HOTEL CUENTA CON UN PROGRAMA



104. Esquema programa del proyecto.

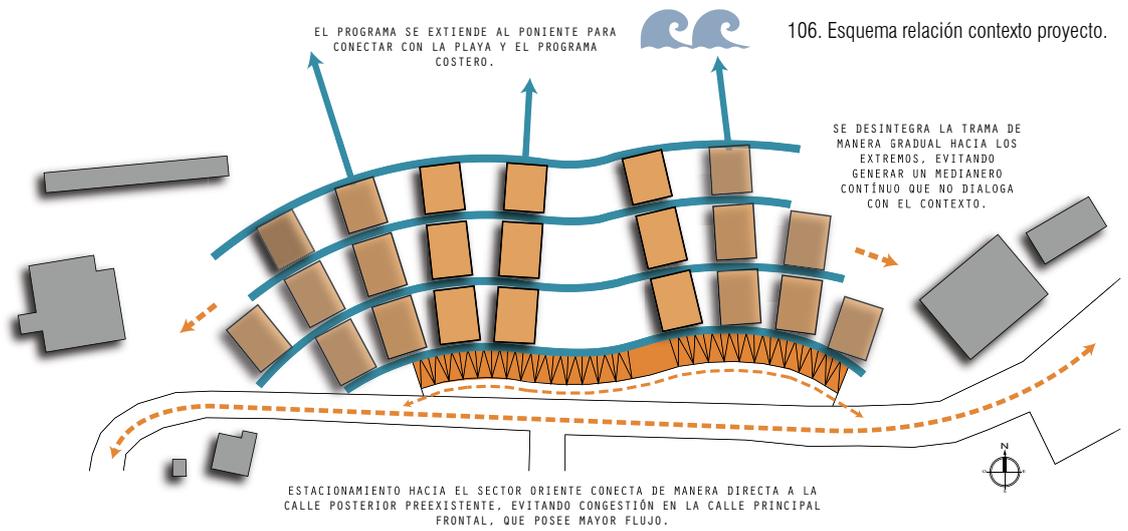
Fuente: Elaboración propia.

4 CUIERTAS

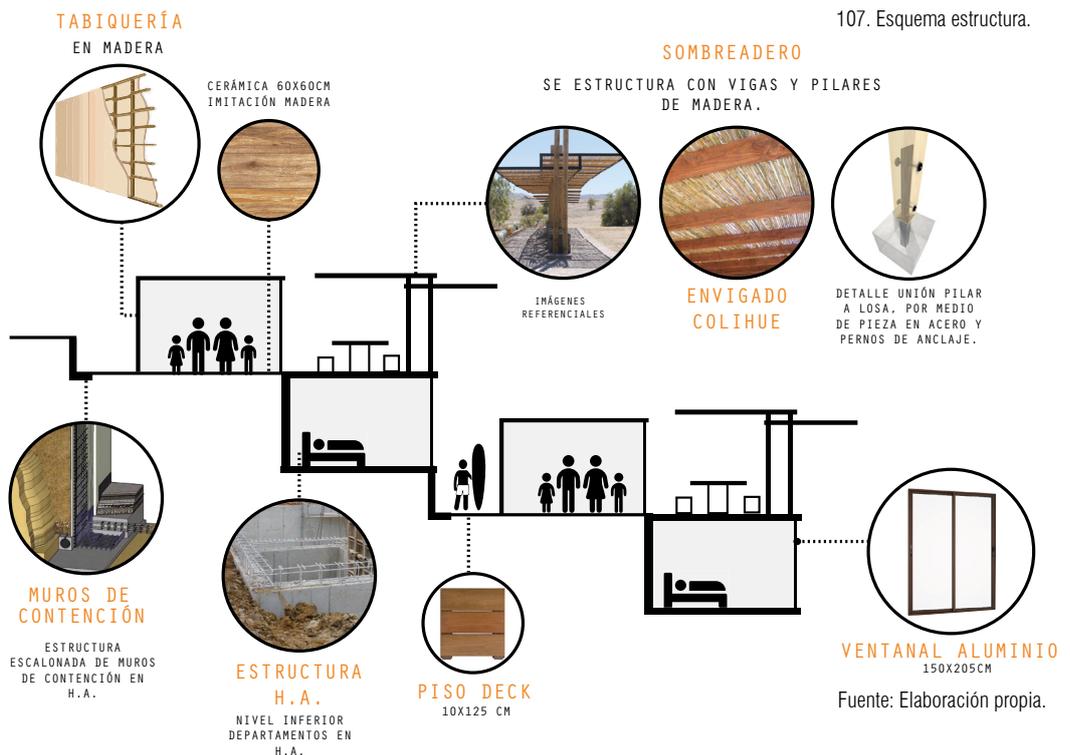
105. Esquema sombras proyectadas por las cubiertas del proyecto.



5.3 RELACIÓN CON EL CONTEXTO

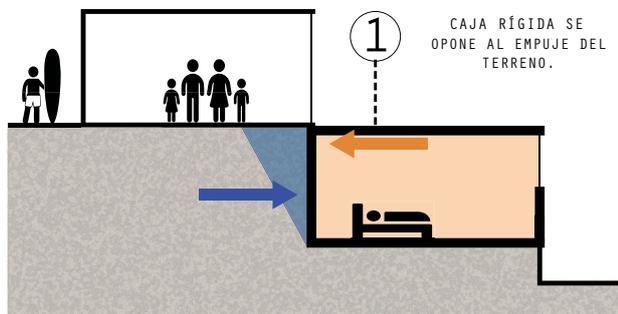


5.4 SOLUCIONES ESTRUCTS. Y MATERIALIDAD



① CAJA RÍGIDA

107. Esquema estructura.



Fuente: Elaboración propia.

Para enfrentar de mejor forma la pendiente natural del terreno, se dividió el programa de cada departamento en dos niveles, estableciendo para el nivel inferior una caja rígida en hormigón armado, el cual impedirá el volcamiento de la estructura, oponiéndose al empuje generado por el rodamiento interno del terreno.

② MURO DE CONTENCIÓN

108. Esquema estructura.

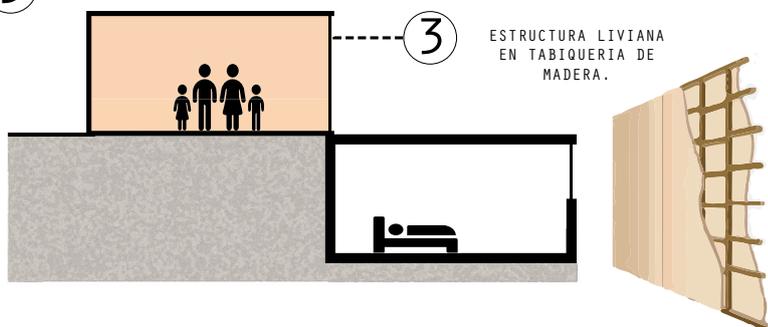


Fuente: Elaboración propia.

Se utilizan muros de contención en "L" adosados en el terreno a lo largo de los recorridos longitudinales del proyecto, evitando posibles desmoronamientos de tierra y evitando el volcamiento del muro.

③ TABIQUERÍA DE MADERA

109. Esquema estructura.



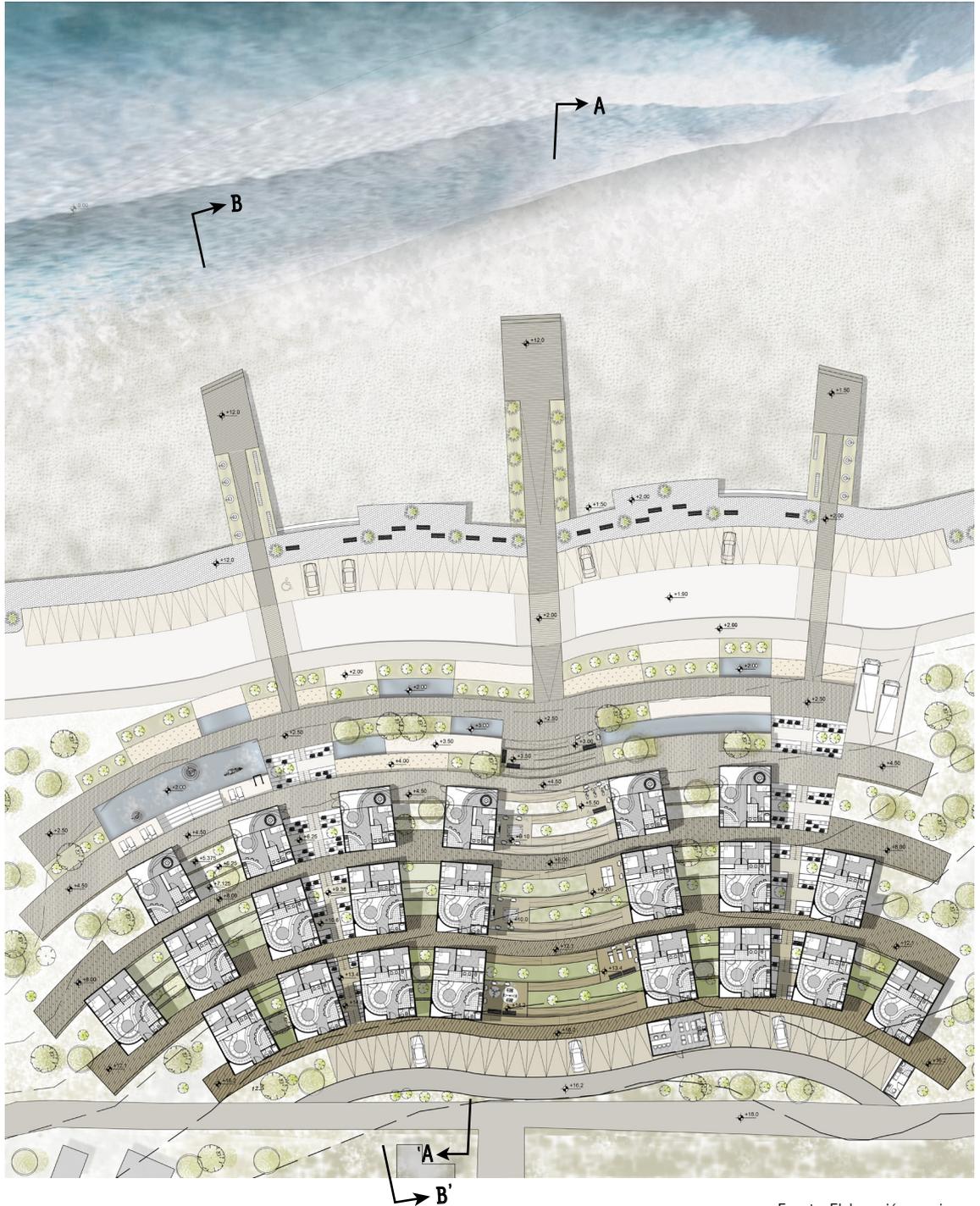
Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el nivel superior no requiere de un nivel muy alto de cargas estructurales, se ha optado por utilizar un material más liviano; tabiquería en madera, la cual soporta de buena forma la carga de la cubierta y dialoga de mejor forma con el entorno

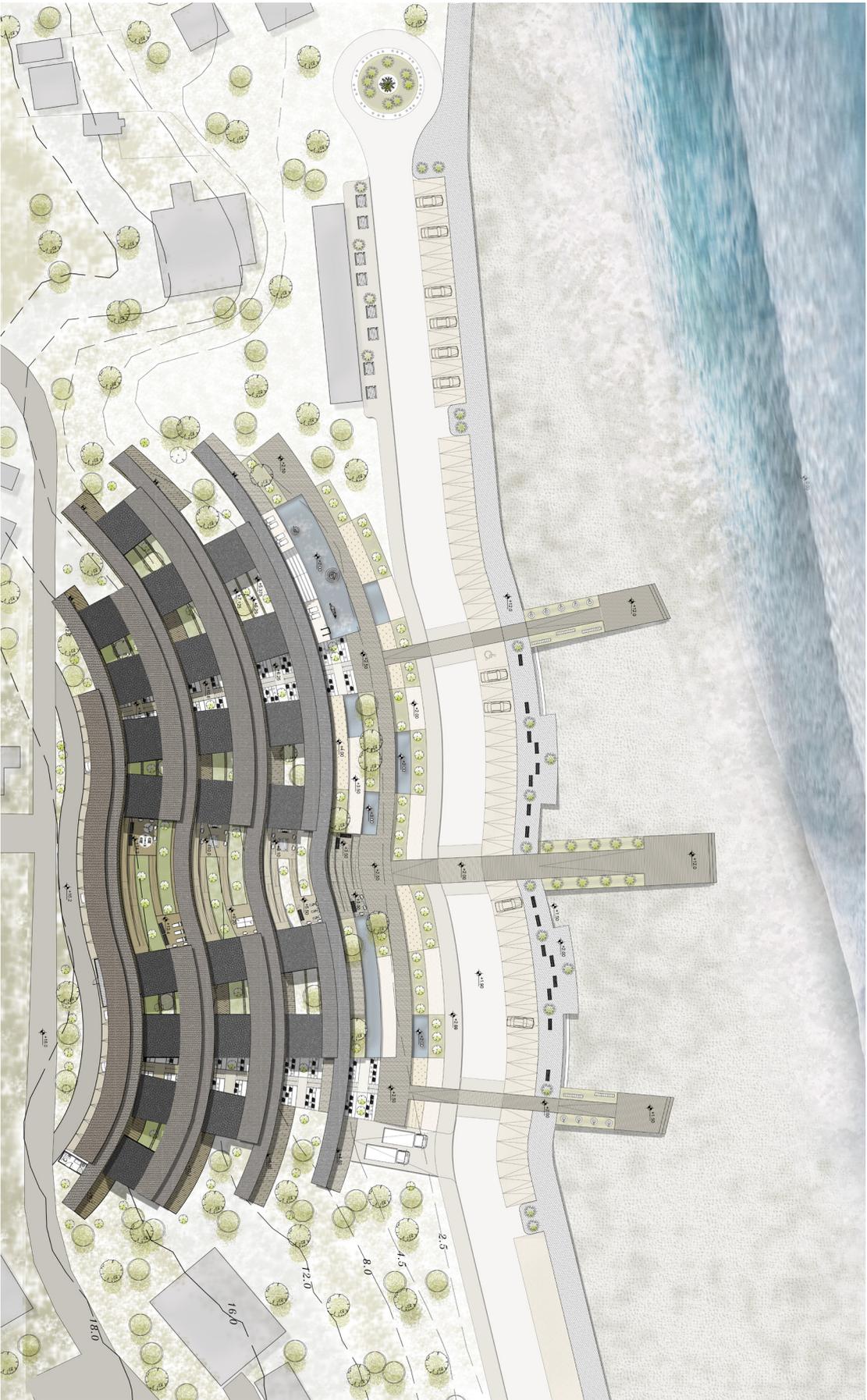
natural de la zona y la identidad de Matanzas.

5.5 PLANIMETRÍA PROYECTO

110. Plano corte proyecto.



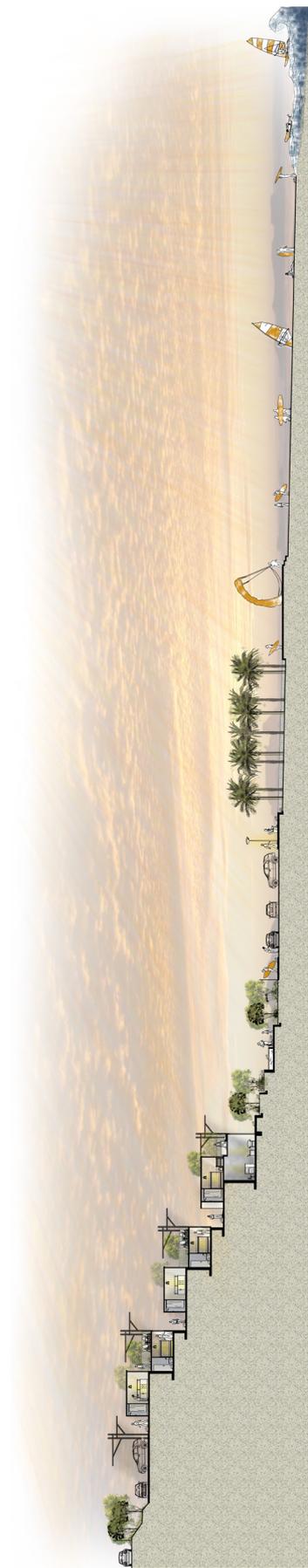
Fuente: Elaboración propia.



111. Plano cubierta proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

112. Corte transversal AA' proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

113. Corte transversal BB' proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

En este capítulo se expondrá una revisión respecto al objetivo general del proyecto planteado al comienzo de la memoria, con la finalidad de dar cuenta de los logros alcanzados y los aspectos que faltaron por desarrollar de acuerdo a lo requerido inicialmente para el proyecto.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar las condiciones actuales para la práctica de deportes náuticos (infraestructura costera), permitiéndole a los deportistas practicar y entrenar de la manera adecuada, además de incentivar la integración de nuevos participantes al deporte.

El proyecto se planteó en dos partes, la primera consistía en una propuesta urbana que abordaba un paseo costero en Matanzas, ubicándose en un área pública. Se establecieron puntos estratégicos con los implementos requeridos para la práctica de cada deporte. La segunda parte consistía en un hospedaje, destinado a su principal usuario; el deportista de prácticas acuáticas. Ambas partes se detalla a continuación para visualizar de mejor forma los aspectos que se tomaron en cuenta a la hora de ser diseñados:

1° PASEO PÚBLICO

Para esta área se establecieron estaciones deportivas a lo largo del borde costero y frente al mar, con la finalidad de dotar a cada deportista en sus distintas disciplinas con los elementos necesarios para su práctica. Entre ellos racks para tablas, baños, camarines, casilleros, estacionamientos (autos y bicicletas), zona de servicios (alimentos), etc. Cada uno de estos elementos son necesarios para todas las prácticas por igual, ubicándose en la cercanía a las olas donde se practica cada deporte. Sin embargo se adosan a estos elementos, pero de manera específica a cada estación con una práctica diferente, otros elementos como las explanadas para extensión de velas (windsurf y kitesurf), muelles (zona de buceo; salida de lanchas), más bodegas para guardar implementos de mayor tamaño (buceo y kitesurf).

2° HOSPEDAJE

Esta segunda parte estaba diseñada a partir de las necesidades más específicas del deportista, pero esta vez previo a la hora de su práctica, ya sea en su desenvolvimiento cotidiano en áreas privadas como lo son departamentos, compartiendo con el resto de los pasajeros, o en espacios exteriores pero integrados al hospedaje, donde pudiesen desarrollar una preparación física adecuada para calentar previo a su entrenamiento. Es por ello que tanto al interior de los departamentos como al exterior, cada espacio se planteó con un programa específico para los practicantes de deportes acuáticos, sin perder de vista este enfoque, también se diseñaron áreas donde los espectadores y acompañantes, pudiesen visualizar de manera más cercana todas estas disciplinas, logrando incentivar a deportistas en potencia y personas sin experiencia.

Luego de esta breve exposición que detalla a modo general el planteamiento de cada parte que conformó el proyecto, podemos ver cómo el diseño de cada uno, consideró los elementos necesarios para llevar a cabo una práctica adecuada de cada deporte, tanto dentro como fuera del agua, permitiéndoles a los deportistas mejorar sus rendimientos con su preparación previa en el hospedaje, entrenamientos que logran mejorar sus capacidades a la hora de surfear las olas. Además, se establecieron elementos claves para una mayor comodidad al momento de prepararse para entrar al agua, ya que hasta el día de hoy es una carencia notoria a lo largo de nuestras costas, donde espacios tan básicos como camarines, baños, casilleros, racks de tablas, etc. parecen no ser una prioridad, por lo que todos los deportistas deben ingeniárselas para poder llevar a cabo sus prácticas a pesar de estas graves falencias.

De esta forma es como se ha desarrollado el proyecto “Hospedaje deportes náuticos” en la localidad de Matanzas, pero que se espera sea un referente para futuros proyectos de implementación en bordes costeros, esperando que puedan ser tomados en cuenta los potenciales deportistas de nuestro país, que considerando el largo de 4 mil kilómetros de costa existente en Chile, aun nos encontramos muy por debajo de los países de potencia mundial en deportes náuticos, los cuales a diferencia de Chile, se encuentran mucho mejor preparados para llevar a cabo. Determinando que el proyecto logra cumplir con el objetivo general planteado en el comienzo, puesto que tanto a modo urbano, como a menor escala (hospedaje), logra dar respuesta a las necesidades de sus usuarios, donde los deportistas se preparan de manera correcta en cada una de sus prácticas, logrando desenvolverse de mejor forma a la hora de correr sobre las olas de Matanzas.

Considero que de esta manera, Matanzas logra establecerse como un polo de esparcimiento deportivo, cercano a grandes urbes como Santiago, San Antonio, Rancagua, etc., ciudades que presentan un importante nivel de posibles usuarios. Y que gracias a este proyecto de mayor envergadura en la zona; dedicado especialmente a suplir las carencias de los deportistas en el borde costero, lograría explotar de mejor forma el potencial preexistente del balneario, pero esta vez llevado a un nivel mucho más alto, con mejores condiciones para el desarrollo de sus actuales y futuros deportistas.



7. ANEXOS: NCH2964 (REQUISITOS CALIFICACIÓN CABAÑAS)

Cabañas 5 estrellas	Cabañas 4 estrellas	Cabañas 3 estrellas	Cabañas 2 estrellas	Cabañas 1 estrella
4.2.2.1 Servicios generales				
a) Música ambiental en todos los recintos de uso común de los huéspedes, tales como comedor, salas de estar o similares.	Música ambiental en todos los recintos de uso común de los huéspedes, tales como comedor, salas de estar o similares.	No aplica	No aplica	No aplica
b) Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del establecimiento, en español y segundo idioma.	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del establecimiento, en español y segundo idioma.	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del establecimiento.	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del establecimiento.	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del establecimiento.
c) Sistema de acondicionamiento térmico en recintos de uso común, con: - sistema de enfriamiento cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en recintos de uso común, con: - sistema de enfriamiento cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en recintos de uso común con: - ventilación cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en recintos de uso común con: - ventilación cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Calefacción en los recintos de uso común, cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.
d) Servicio telefónico (interno, nacional e internacional). En las zonas donde no haya disponibilidad de Red de telefonía pública, el establecimiento debe contar, al menos en la recepción, con conexión telefónica satelital o de otro tipo.	Servicio telefónico (interno, nacional e internacional). En las zonas donde no haya disponibilidad de Red de telefonía pública, el establecimiento debe contar, al menos en la recepción, con conexión telefónica satelital o de otro tipo.	Servicio telefónico (interno, nacional e internacional). En las zonas donde no haya disponibilidad de Red de telefonía pública, el establecimiento debe contar, al menos en la recepción, con conexión telefónica satelital o de otro tipo.	Servicio telefónico (interno, nacional e internacional). En las zonas donde no haya disponibilidad de Red de telefonía pública, el establecimiento debe contar, al menos en la recepción, con conexión telefónica satelital o de otro tipo.	Servicio telefónico (interno, nacional e internacional). En las zonas donde no haya disponibilidad de Red de telefonía pública, el establecimiento debe contar, al menos en la recepción, con conexión telefónica satelital o de otro tipo.
e) Sistema de detección de incendios con monitoreo centralizado.	Sistema de detección de incendios.	Sistema de detección de incendios.	No aplica	No aplica
f) Servicio de energía complementario mediante equipo electrógeno, que en casos de emergencia haga funcionar los servicios del establecimiento, con transferencia automática de conexión y desconexión, además de sistema de iluminación de emergencia con encendido automático en los recintos de uso común y en las unidades habitacionales cuando estas últimas cuenten con más de un piso.	Servicio de energía complementario mediante equipo electrógeno, que en casos de emergencia haga funcionar los servicios básicos de habitabilidad del establecimiento, además de sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, en todos los recintos de uso común y en las unidades habitacionales cuando estas últimas cuenten con más de un piso.	Servicio de energía complementario mediante sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, en todos los recintos de uso común y en las unidades habitacionales cuando estas últimas cuenten con más de un piso.	Servicio de energía complementario mediante sistema de iluminación de emergencia, en todos los recintos de uso común y en las unidades habitacionales cuando estas últimas cuenten con más de un piso.	Servicio de energía complementario mediante sistema de iluminación de emergencia, en todos los recintos de uso común y en las unidades habitacionales cuando estas últimas cuenten con más de un piso.
g) Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.
h) Servicio de mucama.	Servicio de mucama.	Servicio de mucama.	No aplica	No aplica
i) Servicio de lavandería propio o concertado.	Servicio de lavandería propio o concertado.	Servicio de lavandería propio o concertado.	No aplica	No aplica
j) Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.
4.2.2.2 Servicios de atención				
a) Servicio de conserjería en español y segundo idioma.	Servicio de conserjería.	No aplica	No aplica	No aplica
b) Servicio de recepción permanente, con atención en español y segundo idioma.	Servicio de recepción permanente, con atención en español y segundo idioma.	Servicio de recepción permanente con atención en español y segundo idioma, cuando se informe de esta facilidad.	Servicio de recepción permanente.	Servicio de recepción permanente.
c) Servicio de custodia de equipaje, con atención permanente, en español y segundo idioma.	Servicio de custodia de equipaje, con atención permanente.	Servicio de custodia de equipaje, con atención por 16 h.	Servicio de custodia de equipaje, con atención por 16 h.	Servicio de custodia de equipaje, con atención por 12 h.
4.2.2.3 Servicios de entretenimiento				
a) Servicios de entretenimiento con un mínimo de cinco actividades deportivas y/o recreativas.	Servicios de entretenimiento, con un mínimo de cuatro actividades deportivas y/o recreativas.	Servicios de entretenimiento, con un mínimo de tres actividades deportivas y/o recreativas.	Servicios de entretenimiento, con un mínimo de dos actividades deportivas y/o recreativas.	Servicios de entretenimiento, con un mínimo de una actividad deportiva y/o recreativa.
b) Servicio de juegos infantiles, tales como columpio, resbalín, balancín o similares los que deben estar adaptados a las condiciones climáticas del lugar.	Servicio de juegos infantiles, tales como columpio, resbalín, balancín o similares los que deben estar adaptados a las condiciones climáticas del lugar.	Servicio de juegos infantiles, tales como columpio, resbalín, balancín o similares los que deben estar adaptados a las condiciones climáticas del lugar.	No aplica	No aplica

Cabañas 5 estrellas	Cabañas 4 estrellas	Cabañas 3 estrellas	Cabañas 2 estrellas	Cabañas 1 estrella
4.2.2.4 Servicios en las unidades habitacionales				
a) Servicio de custodia de valores, mediante cajas de seguridad en todas las unidades habitacionales y en la recepción.	Servicio de custodia de valores, mediante cajas de seguridad en todas las unidades habitacionales y en la recepción.	Servicio de custodia de valores, mediante cajas de seguridad en todas las unidades habitacionales, y en la recepción.	Servicio de custodia de valores, mediante cajas de seguridad en todas las unidades habitacionales, y en la recepción.	No aplica
b) Sistema de acondicionamiento térmico en cada unidad habitacional, mediante: - sistema de enfriamiento cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en cada unidad habitacional, mediante: - sistema de enfriamiento cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en lugares de uso común con: - ventilación cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - sistema de calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Sistema de acondicionamiento térmico en lugares de uso común con: - ventilación cuando la temperatura interior sea mayor que 24°C. - calefacción cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.	Calefacción en cada habitación cuando la temperatura interior sea menor que 18°C.
c) Baño privado con agua fría y caliente, proveniente de calderas o similar, con temperatura regulable, durante las 24 h del día, con presión que permita contar con agua caliente de acuerdo a NCh2485.	Baño privado con agua fría y caliente, proveniente de calderas o similar, con temperatura regulable, durante las 24 h del día, con presión que permita contar con agua caliente de acuerdo a NCh2485.	Baño privado con agua fría y caliente, proveniente de calderas o similar, con temperatura regulable, durante las 24 h del día, con presión que permita contar con agua caliente de acuerdo a NCh2485.	Baño privado con agua fría y caliente, proveniente de calderas o similar, con temperatura regulable, durante las 24 h del día, con presión que permita contar con agua caliente de acuerdo a NCh2485.	Baño privado con agua fría y caliente, proveniente de calderas o similar, con temperatura regulable, durante las 24 h del día, con presión que permita contar con agua caliente de acuerdo a NCh2485.
d) Servicio telefónico de discado directo (interno, nacional e internacional) en cada unidad habitacional y asistencia telefónica las 24 h, con atención en español y segundo idioma, de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Servicio telefónico de discado directo (interno, nacional e internacional) en cada unidad habitacional y asistencia telefónica las 24 h, con atención en español y segundo idioma, de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Servicio telefónico desde la recepción durante las 24 h del día, con transferencia de llamadas a las unidades habitacionales (interno, nacional e internacional) de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Servicio telefónico desde la recepción durante las 24 h del día, con transferencia de llamadas a las unidades habitacionales (interno, nacional e internacional) de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	No aplica
e) Servicio de conexión a Internet en todas las unidades habitacionales, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de conexión a Internet en todas las unidades habitacionales, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	No aplica	No aplica	No aplica
f) Otros servicios: - Servicio de TV con señal abierta analógica y/o digital terrestre (TDT), de acuerdo a disponibilidad en la zona, más canales privados correspondientes, salvo que el servicio de TV no se ofrezca, esto debe ser informado previamente. - Servicio de llamada de despertar con atención permanente en español y segundo idioma. - Plancha con su respectiva tabla de planchar a solicitud del huésped.	Otros servicios: - Servicio de TV con señal abierta analógica y/o digital terrestre (TDT), de acuerdo a disponibilidad en la zona, más canales privados correspondientes, salvo que el servicio de TV no se ofrezca, esto debe ser informado previamente. - Servicio de llamada de despertar con atención permanente en español y segundo idioma. - Plancha con su respectiva tabla de planchar a solicitud del huésped.	Otros servicios: - Servicio de TV con señal abierta analógica y/o digital terrestre (TDT), de acuerdo a disponibilidad en la zona salvo que el servicio de TV no se ofrezca, esto debe ser informado previamente. - Servicio de llamada de despertar. - Plancha con su respectiva tabla de planchar a solicitud del huésped.	Otros servicios: - Servicio de TV con señal abierta analógica y/o digital terrestre (TDT), de acuerdo a disponibilidad en la zona salvo que el servicio de TV no se ofrezca, esto debe ser informado previamente. - Servicio de llamada de despertar. - Plancha con su respectiva tabla de planchar a solicitud del huésped.	Otros servicios: - Servicio de TV con señal abierta analógica y/o digital terrestre (TDT), de acuerdo a disponibilidad en la zona salvo que el servicio de TV no se ofrezca, esto debe ser informado previamente. - Servicio de llamada de despertar. - Plancha con su respectiva tabla de planchar a solicitud del huésped.
4.2.2.5 Servicios de alimentos y bebidas				
a) Servicio de desayuno que incluya bebestibles (té, café, leche, jugo de frutas recién preparado), más siete tipos de comestibles (pan, galletas, queso, jamón, fruta fresca u otros), con atención en español y segundo idioma.	Servicio de desayuno que incluya bebestibles (té, café, leche, jugo de fruta), más cinco tipos de comestibles (pan, galletas, queso, jamón, fruta fresca u otros).	Servicio de desayuno que incluya pan, mantequilla, mermelada, jugo o néctar de fruta y una bebida caliente (té, café, leche).	No aplica	No aplica
b) Servicio de cafetería con horario de atención definido e informado por el establecimiento.	Servicio de cafetería con horario de atención definido e informado por el establecimiento.	No aplica	No aplica	No aplica
c) Servicio de bar por 12 h. Este requisito no es aplicable cuando la legislación vigente y/o las regulaciones locales lo impidan.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
d) Servicio de restaurante con una carta, con atención en español y segundo idioma.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
e) Servicio a las unidades habitacionales, de acuerdo a carta definida, con atención en español y segundo idioma, en los horarios de atención del restaurante.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
4.3.2.1 Recintos de uso común				
a) Superficie del terreno construida no superior al 30%.	Superficie del terreno construida no superior al 40%.	Superficie del terreno construida no superior al 50%.	Superficie del terreno construida no superior al 60%.	Superficie del terreno construida no superior al 70%.
b) Un estacionamiento para vehículos por cada unidad habitacional, frente o junto a ésta, excepcionalmente y por condiciones topográficas, el estacionamiento puede estar alejado de las unidades habitacionales, en tal caso se debe asegurar el traslado de los huéspedes y sus pertenencias en condiciones de seguridad y comodidad adecuado. Cuando el medio de acceso al establecimiento no sea el vehicular se exime del requisito.	Un estacionamiento para vehículos por cada unidad habitacional, frente o junto a ésta, excepcionalmente y por condiciones topográficas, el estacionamiento puede estar alejado de las unidades habitacionales, en tal caso se debe asegurar el traslado de los huéspedes y sus pertenencias en condiciones de seguridad y comodidad adecuado. Cuando el medio de acceso al establecimiento no sea el vehicular se exime del requisito.	Un estacionamiento para vehículos por cada unidad habitacional, junto o cercano a ésta a no más de 50 m, excepcionalmente y por condiciones topográficas, el estacionamiento puede estar alejado de las unidades habitacionales, en tal caso se debe asegurar el traslado de los huéspedes y sus pertenencias en condiciones de seguridad y comodidad adecuado. Cuando el medio de acceso al establecimiento no sea el vehicular se exime del requisito.	Un estacionamiento para vehículos por cada unidad habitacional, junto o cercano a ésta a no más de 50 m, excepcionalmente y por condiciones topográficas, el estacionamiento puede estar alejado de las unidades habitacionales, en tal caso se debe asegurar el traslado de los huéspedes y sus pertenencias en condiciones de seguridad y comodidad adecuado. Cuando el medio de acceso al establecimiento no sea el vehicular se exime del requisito.	Un estacionamiento para vehículos por cada unidad habitacional, dentro del recinto, excepcionalmente y por condiciones topográficas, el estacionamiento puede estar alejado de las unidades habitacionales, en tal caso se debe asegurar el traslado de los huéspedes y sus pertenencias en condiciones de seguridad y comodidad adecuado. Cuando el medio de acceso al establecimiento no sea el vehicular se exime del requisito.
c) Área delimitada de estacionamiento para visitas.	Área delimitada de estacionamiento para visitas.	Área delimitada de estacionamiento para visitas.	No aplica	No aplica

	Cabañas 5 estrellas	Cabañas 4 estrellas	Cabañas 3 estrellas	Cabañas 2 estrellas	Cabañas 1 estrella
d)	Recinto de acceso, recepción y conserjería que permita la permanencia simultánea del 10% de la capacidad total de las unidades habitacionales.	Recinto de acceso, recepción y conserjería que permita la permanencia simultánea del 8% de la capacidad total de las unidades habitacionales.	Recinto de recepción que permita la permanencia simultánea del 5% de la capacidad total de las unidades habitacionales.	Recinto de recepción que permita la permanencia simultánea del 5% de la capacidad total de unidades habitacionales.	Recinto de recepción.
e)	Sala(s) de estar que en conjunto permita(n) la permanencia simultánea del 10% de la capacidad total de unidades habitacionales.	Sala(s) de estar que en conjunto permita(n) la permanencia simultánea del 5% de la capacidad total de unidades habitacionales.	No aplica	No aplica	No aplica
f)	Recinto para guardar equipaje en custodia.	Recinto para guardar equipaje en custodia.	Recinto para guardar equipaje en custodia.	Recinto para guardar equipaje en custodia.	Recinto para guardar equipaje en custodia.
g)	Baños generales diferenciados por género, ubicados cercanos a recintos de uso común.	Baños generales diferenciados por género, ubicados cercanos a recintos de uso común.	Baños generales diferenciados por género, ubicados cercanos a recintos de uso común.	Baños generales diferenciados por género, ubicados cercanos a la recepción.	Baños generales diferenciados por género, ubicados cercanos a la recepción.
h)	Cafetería y bar, que en conjunto permitan la atención simultánea del 30% de la capacidad total de unidades habitacionales.	Cafetería que en conjunto permitan la atención simultánea del 20% de la capacidad total de unidades habitacionales.	No aplica	No aplica	No aplica
i)	Comedor(es) que permita(n) la atención simultánea del 30% de la capacidad total de unidades habitacionales.	Comedor(es) que permita(n) la atención simultánea del 20% de la capacidad total de unidades habitacionales.	No aplica	No aplica	No aplica
j)	Equipos, instalaciones o recinto(s) que permitan la práctica independiente de, a lo menos, cinco actividades deportivas o recreativas.	Equipos, instalaciones o recinto(s) que permitan la práctica independiente de, a lo menos, cuatro actividades deportivas o recreativas.	Equipos, instalaciones o recinto(s) que permitan la práctica independiente de, a lo menos, tres actividades deportivas o recreativas.	Equipos, instalaciones o recinto(s) que permitan la práctica independiente de, a lo menos, dos actividades deportivas o recreativas.	Equipos, instalaciones o recinto(s) que permitan la práctica independiente de, a lo menos, una actividad deportiva o recreativa.
4.3.2.2 Unidad habitacionales - Cabaña					
a)	Un baño privado por cada tres plazas o fracción después de las primeras tres.	Un baño privado por cada cuatro plazas o fracción después de las primeras cuatro.	Un baño privado por cada cinco plazas o fracción después de las primeras cinco.	Un baño privado por cada seis plazas o fracción después de las primeras seis.	Un baño privado por cada seis plazas o fracción después de las primeras seis.
b)	Cabaña con facilidades para el uso de personas con discapacidad en silla de ruedas.	Cabaña con facilidades para el uso de personas con discapacidad en silla de ruedas.	Cabaña con facilidades para el uso de personas con discapacidad en silla de ruedas.	Cabaña con facilidades para el uso de personas con discapacidad en silla de ruedas.	Cabaña con facilidades para el uso de personas con discapacidad en silla de ruedas.
c)	Terraza en todas las cabañas.	Terraza en todas las cabañas.	Terraza para al menos un 50% de las unidades habitacionales.	No aplica	No aplica
4.4.2.1 Dormitorios					
a)	Cama(s) de una plaza y media o matrimonial, según corresponda.	Cama(s) de una plaza y media o matrimonial, según corresponda.	Cama(s) de una plaza o matrimonial, según corresponda.	Cama(s) de una plaza o matrimonial, según corresponda.	Cama(s) de una plaza o matrimonial, según corresponda.
b)	Colchón, cubre colchón, frazada(s) o plumón, cubrecama y almohada(s) por cada cama; todos del tamaño correspondiente a la cama.	Colchón, cubre colchón, frazada(s) o plumón, cubrecama y almohada(s) por cada cama; todos del tamaño correspondiente a la cama.	Colchón, cubre colchón, frazada(s) o plumón, cubrecama y almohada(s) por cada cama; todos del tamaño correspondiente a la cama.	Colchón, cubre colchón, frazada(s) o plumón, cubrecama y almohada(s) por cada cama; todos del tamaño correspondiente a la cama.	Colchón, cubre colchón, frazada(s) o plumón, cubrecama y almohada(s) por cada cama; todos del tamaño correspondiente a la cama.
c)	Ropa de cama (sábanas y fundas), la cual se debe cambiar diariamente y siempre que se produzca un cambio de huésped en el dormitorio.	Ropa de cama (sábanas y fundas), la cual se debe cambiar al menos cada tres días y siempre que se produzca un cambio de huésped en el dormitorio.	Ropa de cama (sábanas y fundas), la cual se debe cambiar al menos cada tres días y siempre que se produzca un cambio de huésped en el dormitorio.	Ropa de cama (sábanas y fundas), la cual se debe cambiar al menos cada tres días y siempre que se produzca un cambio de huésped en el dormitorio.	Ropa de cama (sábanas y fundas), la cual se debe cambiar al menos cada tres días y siempre que se produzca un cambio de huésped en el dormitorio.
d)	Velador o mesa de noche por huésped.	Velador o mesa de noche por cada dos huéspedes.	Velador o mesa de noche por habitación.	Velador o mesa de noche por habitación.	Velador o mesa de noche por habitación.
e)	Butaca o sillón.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
f)	Closet.	Closet.	Closet o ropero.	Closet o ropero.	Closet o ropero.
g)	Portamaletas.	Portamaletas.	No aplica	No aplica	No aplica
h)	Espejo de cuerpo entero al menos en una habitación.	Espejo de cuerpo entero al menos en una habitación.	No aplica	No aplica	No aplica
i)	Iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso.	Iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso.	Iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso.	Iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso.	Iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso.
j)	Luz de velador o cabecera por huésped.	Luz de velador o cabecera por huésped.	Luz de velador o cabecera.	Luz de velador o cabecera.	Luz de velador o cabecera.
k)	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.
l)	Papelero.	Papelero.	Papelero.	Papelero.	Papelero.
m)	Persianas o cortinas.	Persianas o cortinas.	Persianas o cortinas.	Persianas o cortinas.	Persianas o cortinas.
NOTA La cama de una plaza y media tiene 1,04 m de ancho y 1,90 m de largo.					
4.4.2.2 Baños de unidades habitacionales					
a)	Inodoro con asiento y tapa, lavamanos, ducha y tina.	Inodoro con asiento y tapa, lavamanos, ducha y tina.	Inodoro con asiento y tapa, lavamanos y ducha.	Inodoro con asiento y tapa, lavamanos y ducha.	Inodoro con asiento y tapa, lavamanos y ducha.
b)	Espejo medio cuerpo sobre lavamanos.	Espejo medio cuerpo sobre lavamanos.	Espejo medio cuerpo sobre lavamanos.	Espejo sobre lavamanos.	Espejo sobre lavamanos.
c)	Iluminación eléctrica junto al espejo.	Iluminación eléctrica junto al espejo.	Iluminación eléctrica junto al espejo.	Iluminación eléctrica.	Iluminación eléctrica.
d)	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.	Tomacorriente con indicación de voltaje.
e)	Agua caliente y fría con llave mezcladora en tina, ducha y lavamanos.	Agua caliente y fría con llave mezcladora en tina, ducha y lavamanos.	Agua caliente y fría con llave mezcladora en ducha y lavamanos.	Agua caliente y fría con llave mezcladora en ducha.	Agua caliente y fría con llave mezcladora en ducha.

	Cabañas 5 estrellas	Cabañas 4 estrellas	Cabañas 3 estrellas	Cabañas 2 estrellas	Cabañas 1 estrella
4.4.2.3 Area de estar-comedor					
a)	Mesa de comedor con sus correspondientes sillas, en cantidad equivalente a la capacidad de la cabaña.	Mesa de comedor con sus correspondientes sillas, en cantidad equivalente a la capacidad de la cabaña.	Mesa de comedor con sus correspondientes sillas, en cantidad equivalente a la capacidad de la cabaña.	Mesa de comedor con sus correspondientes sillas, en cantidad equivalente a la capacidad de la cabaña.	Mesa de comedor con sus correspondientes sillas, en cantidad equivalente a la capacidad de la cabaña.
b)	Sofá o similar.				
c)	Iluminación localizada, lámparas o similar, en el área de estar.	Iluminación localizada, lámparas o similar, en el área de estar.	Iluminación localizada, lámparas o similar, en el área de estar.	Iluminación localizada, lámparas o similar, en el área de estar.	Iluminación localizada, lámparas o similar, en el área de estar.
d)	Televisor.	Televisor.	Televisor.	Televisor.	Televisor.
e)	Conexión a Internet; con WI-FI.	Conexión a Internet; con WI-FI.	Conexión a Internet; con WI-FI.	No aplica	No aplica
f)	Teléfono con conexión nacional e internacional, de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Teléfono, con conexión nacional e internacional, de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Teléfono, con transferencia de llamadas desde la recepción (interno, nacional e internacional) de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Teléfono, con transferencia de llamadas desde la recepción (interno, nacional e internacional) de acuerdo a la disponibilidad de la zona.	Teléfono, con transferencia de llamadas desde la recepción (interno, nacional e internacional) de acuerdo a la disponibilidad de la zona.
4.4.2.4 Area de cocina					
a)	Cocina.	Cocina.	Cocina.	Cocina.	Cocina.
b)	Lavaplatos.	Lavaplatos.	Lavaplatos.	Lavaplatos.	Lavaplatos.
c)	Refrigerador.	Refrigerador.	Refrigerador.	Refrigerador.	Refrigerador.
d)	Vajilla y cubiertos de acuerdo a la capacidad de la cabaña.	Vajilla y cubiertos de acuerdo a la capacidad de la cabaña.	Vajilla y cubiertos de acuerdo a la capacidad de la cabaña.	Vajilla y cubiertos de acuerdo a la capacidad de la cabaña.	Vajilla y cubiertos de acuerdo a la capacidad de la cabaña.
e)	Mantelería.	Mantelería.	Mantelería.	Mantelería.	Mantelería.
f)	Utensilios para preparar alimentos (ollas, sartén y otros).	Utensilios para preparar alimentos (ollas, sartén y otros).	Utensilios para preparar alimentos (ollas, sartén y otros).	Utensilios para preparar alimentos (ollas, sartén y otros).	Utensilios para preparar alimentos (ollas, sartén y otros).
g)	Hervidor eléctrico, Juguera, horno de microonda, tostadora eléctrica.	Hervidor eléctrico, Juguera, horno de microonda, tostadora eléctrica.	Hervidor eléctrico, Juguera, horno de microonda, tostadora eléctrica.	Hervidor eléctrico y horno de microonda.	Hervidor eléctrico y horno de microonda.
h)	Basurero con tapa y bolsa.				
i)	Gabinetes para almacenar utensilios e insumos.	Gabinetes para almacenar utensilios e insumos.	Estantería para almacenar utensilios e insumos.	Estantería para almacenar utensilios e insumos.	Estantería para almacenar utensilios e insumos.
g)	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.	Servicio de Internet en algún lugar de uso común del establecimiento, siempre que exista disponibilidad del servicio en la zona donde se ubica.
h)	Servicio de mucama.	Servicio de mucama.	Servicio de mucama.	No aplica	No aplica
i)	Servicio de lavandería propio o concertado.	Servicio de lavandería propio o concertado.	Servicio de lavandería propio o concertado.	No aplica	No aplica
j)	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.	Servicio médico propio o concertado. En los establecimientos que no puedan contar con este servicio, deben informar de esta situación a los huéspedes y tener definido un protocolo de traslado oportuno cuando las condiciones climáticas lo permitan, y contar con el personal capacitado y entrenado en primeros auxilios.
f)	Regadera de ducha regulable en altura y posición.	Regadera de ducha regulable en altura y posición.	No aplica	No aplica	No aplica
g)	Barra de seguridad y piso antideslizante en tina y ducha.	Barra de seguridad y piso antideslizante en tina y ducha.	Barra de seguridad y piso antideslizante en ducha.	Barra de seguridad y piso antideslizante en ducha.	Barra de seguridad y piso antideslizante en ducha.
h)	Toallero y/o gancho junto a la tina, ducha y lavamanos.	Toallero y/o gancho junto a la tina, ducha y lavamanos.	Toallero y/o gancho junto a la ducha y lavamanos.	Toallero y/o gancho junto a la ducha y lavamanos.	Toallero y/o gancho junto a la ducha y lavamanos.
i)	Un juego de toallas (baño y manos) por huésped y una toalla de piso para salida de tina, los cuales deben ser cambiados diariamente y siempre que se produzca un cambio de huésped en la habitación.	Un juego de toallas (baño y manos) por huésped y una toalla de piso para salida de tina, los cuales deben ser cambiados diariamente y siempre que se produzca un cambio de huésped en la habitación.	Un juego de toallas (baño y manos) por huésped y una toalla de piso para salida de ducha, los cuales deben ser cambiados al menos cada dos días y siempre que se produzca un cambio de huésped en la habitación.	Un juego de toallas (baño y manos) por huésped y una toalla de piso para salida de ducha, los cuales deben ser cambiados al menos cada dos días y siempre que se produzca un cambio de huésped en la habitación.	Un juego de toallas (baño y manos) por huésped y una toalla de piso para salida de ducha, los cuales deben ser cambiados al menos cada dos días y siempre que se produzca un cambio de huésped en la habitación.
j)	Jabón en lavamanos y tina, papel higiénico y repuesto, dos vasos, gorra de baño, champú y pañuelos desechables.	Jabón en lavamanos y tina, papel higiénico y repuesto, dos vasos, gorra de baño, champú y pañuelos desechables.	Jabón en lavamanos y ducha, papel higiénico y repuesto, y un vaso.	Jabón en lavamanos y ducha, papel higiénico y repuesto, y un vaso.	Jabón en lavamanos y ducha, papel higiénico y repuesto, y un vaso.
k)	Papelero.	Papelero.	Papelero.	Papelero.	Papelero.
l)	Secador de pelo.	Secador de pelo.	Secador de pelo a solicitud del huésped.	Secador de pelo a solicitud del huésped.	Secador de pelo a solicitud del huésped.

8. BIBLIOGRAFÍA

AAmilibia, A. (2016). Beneficios de practicar deportes acuáticos. Artículo Enfemenino. Recuperado de <http://www.enfemenino.com/ejercicios/beneficios-practicar-deporte-agua-s1474365.htm>

Baltanás, M. (1996). Aprendiendo a bucear. Curso de buceo Club de Regatas Santa Fe. Santa Fe, Argentina: Centro de Publicaciones Universidad Nacional del Litoral. ISBN 950-9840-70-X.

Bodyboarding. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Bodyboarding>

Balbuena, D. (2012). El surfing peruano está a la altura de las potencias mundiales. Noticia Olas Perú. Recuperado de http://www.olasperu.com/articulos_display.php?id=102

García de la Huerta, M. (2011). Surf. Go Chile. Recuperado de <https://www.gochile.cl/es/actividades/surf.htm>

Hernández, E. (2015). Gobierno de Chile se fija en la escuela de surf de la ULPGC. La región internacional. Recuperado de <http://www.laregioninternacional.com/articulo/canarias/gobierno-chile-fija-escuela-surf-ulpgc/20150618211618>

Kitesurf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Kitesurf>

Las Escuelas EDI cambiarán la vida de los chilenos. (2014). Noticia Instituto Nacional de Deportes. Recuperado de <http://www.ind.cl/las-escuelas-edi-cambiaran-la-vida-de-los-chilenos/>

La nueva ola del surf profesional. (2016). Diario La Tercera. Recuperado de <http://diario.latercera.com/edicionimpresa/la-nueva-ola-del-surf-profesional/>

López, M. (2017). Confianza. Chilesurf. Recuperado de <http://www.chilesurf.cl/?p=36121>

Madariaga, M. (2016). Conoce la emergente ruta del surf en Chile. Publimetro. Recuperado de <https://www.publimetro.cl/cl/diario-pyme/2016/01/28/conoce-emergente-ruta-surf-chile.html>

Matanzas: playa, olas y arquitectura. (2013). CNN Chile. Recuperado de <http://www.cnnchile.com/noticia/2013/07/31/matanzas-playa-olas-y-arquitectura>

Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 5.

Nancucheo, N. (2014). Surf el deporte que pretende revolucionar Chile. La Segunda móvil. Recuperado de <http://www.lasegunda.com/movil/detallenoticia.aspx?idnoticia=909654>

Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Surfmatanzas. Recopilado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Ordenanza. (2007). Plan regulador comunal comuna de Navidad, Págs. 25

Pastén, L. (2014). Evaluación técnico económica de un hotel en Constitucìon, VII región. Memoria para optar al título de Ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile. Págs. 91-93.

Perasso, V. (2011). Para aprender surf, vaya a la universidad. Noticia BBC. Recuperado de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/09/110923_surf_universidad_california_fp.shtm

Surf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Surf>

Plan de Desarrollo turístico 2015-2019. (2015). Municipalidad Navidad. Págs. 57-58.

Proyecto de gestión chilena de surf adaptado. (2016). Fechsurf. Recuperado de <http://www.fechsurf.cl/wp-content/uploads/2016/05/Terminos-de-referencia-Preparador-Tecnico-Final.pdf>

Risso, B. (2016). Coch incorpora al surf como deporte olímpico. La Tercera. Recuperado de <http://www.latercera.com/noticia/coch-incorpora-al-surf-deporte-olimpico/>

Saball, P. (2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx

Surf de remo. (2018). Wikipedia. Recopilado de https://es.wikipedia.org/wiki/Surf_de_remo

Terremoto de Chile de 2010. (2018). Wikipedia. Recopilado de https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Chile_de_2010

Venegas, A. (2015). Historias de Matanzas. Artículo Surfmatanzas. Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/nosotros.html>

Windsurf. (2018). Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Windsurf>



9. REFERENCIA CUADROS Y FIGURAS

Figura 1: Elaboración propia.

Figura 2: Elaboración propia.

Figura 3: Turismo receptivo anual 2015. (2016). Sernatur. Recuperado de <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2016/11/20160630-TURISMO-RECEPTIVO-ANUAL-2015.pdf>

Figura 4: Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 5.

Figura 5: Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 5.

Figura 6: Elaboración propia

Figura 7: Elaboración propia.

Figura 8: Asla, M. (2016). Historia del surf. Blogspot. Recuperado de <http://bodyboardguide.blogspot.cl/2016/05/historia-del-surf-20.html>

Figura 9: Esparza, D. (2017). Imágenes inéditas de los comienzos del surf en Cantabria. Olosurfhistory (Centro de Investigación de la Historia del Surf). Recopilado de <https://olosurfhistory.com/2014/06/24/imagenes-ineditas-surf-cantabria/>

Figura 10: Elaboración propia.

Figura 11: Elaboración propia.

Figura 12: Elaboración propia.

Figura 13: Elaboración propia.

Figura 14: Fabres, B. (2017). IWT Chile Matanzas Wave Classic 2017. Recuperado de <https://www.continentseven.com/iwt-chile-matanzas-wave-classic-2017/>

Figura 15: 10 Playas para escaparse de Santiago. (2016). Social ICE. Recuperado de <http://www.socialice.cl/trendlist/2013/03/10-playas-para-escaparse-de-santiago/>

Figura 16: Elaboración propia.

Figura 17: Elaboración propia.

Figura 18: Elaboración propia.

Figura 19: Venegas, A. (2015). Historias de Matanzas. Artículo Surfmatanzas. Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/nosotros.html>

Figura 20: Elaboración propia.

Figura 21: Pirrone, S. (2009). Hotel Surazo / WMR Arquitectos. Plataforma de arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-15756/hotel-surazo-wedeles-manieu-arquitectos>

Figura 22: WMR Arquitectos, (2015). Recopilado de <http://www.archilovers.com/teams/579596/wmr-arquitectos.html#info>

Figura 23: Mesina, E. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de cardenal caro. Dirección de Obras Portuarias. Pág. 4.

Figura 24: Pérez, J. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro. (2016). Planimetría licitación N° 1267-29-LP16. Recuperado de <http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=DMn7AuP+gtjSfZX/uw1qQ==>

Figura 25: Pérez, J. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro. (2016). Planimetría licitación N° 1267-29-LP16. Recuperado de <http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=DMn7AuP+gtjSfZX/uw1qQ==>

Figura 26: Pérez, J. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro. (2016). Planimetría licitación N° 1267-29-LP16. Recuperado de <http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=DMn7AuP+gtjSfZX/uw1qQ==>

Figura 27: Pérez, J. (2016). Construcción obras básicas para el surf y deportes náuticos provincia de Cardenal Caro. (2016). Planimetría licitación N° 1267-29-LP16. Recuperado de <http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=DMn7AuP+gtjSfZX/uw1qQ==>

Figura 28: Elaboración propia.

Figura 29: Elaboración propia.

Figura 30: Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 31: Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 32: Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 33: Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 34: Nuestras Olas, de Norte a Sur. (2017). Recuperado de <http://www.surfmatanzas.cl/olas.html>

Figura 35: Elaboración propia.

Figura 36: Elaboración propia.

Figura 37: Elaboración propia.

Figura 38: Sepúlveda, S. (2013). Un pueblito llamado Matanzas. El correo diario. Recuperado de <https://elcorreodiario.wordpress.com/2013/03/02/un-pueblito-llamado-matanzas/>

Figura 39: Elaboración propia.
Figura 40: Elaboración propia.
Figura 41: Seremi del Medio Ambiente lidera taller participativo para administración del Santuario de la Naturaleza “Bosque de Calabacillo” en comuna de Navidad. (2017). Última hora. Recuperado de <http://www.ultimahora.cl/seremi-del-medio-ambiente-lidera-taller-participativo-para-administracion-del-santuario-de-la-naturaleza-bosque-de-calabacillo-en-comuna-de-navidad/>
Figura 42: El bosque de calabacillo. (2017). Municipalidad de Navidad. Recuperado de <http://www.chileparaninos.cl/639/w3-article-321027.html#>
Figura 43: Club Surf Matanzas. (2014). Galería online Flickr. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/123465777@N04/15303853902/>
Figura 44: Distribución de la dirección del viento (%). (2017). Windfinder. Recuperado de <https://es.windfinder.com/windstatistics/matanzas>
Figura 45: Estadísticas. (2017). Windfinder. Recuperado de <https://es.windfinder.com/windstatistics/matanzas>
Figura 46: Fabres, B. (2017). IWT Chile Matanzas Wave Classic 2017. Recuperado de <https://www.continentseven.com/iwt-chile-matanzas-wave-classic-2017/>
Figura 47: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 48: Elaboración propia (basado en atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010).
Figura 49: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 50: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 51: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 52: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 53: Naranjo, J. (2010). Atlas mapas de inundación por tsunamis del 27 de febrero de 2010. Recuperado de <http://biblioserver.sernageomin.cl/opac/DataFiles/3de20.pdf>
Figura 54: Elaboración propia.
Figura 55: Elaboración propia.
Figura 56: Elaboración propia.
Figura 57: Elaboración propia.
Figura 58: Elaboración propia.
Figura 59: Elaboración propia.
Figura 60: Elaboración propia.
Figura 61: Elaboración propia.
Figura 62: Elaboración propia.
Figura 63: Elaboración propia.
Figura 64: Elaboración propia.
Figura 65: Elaboración propia.
Figura 66: Elaboración propia.
Figura 67: Elaboración propia.
Figura 68: Elaboración propia.
Figura 69: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 70: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 71: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 72: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 73: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 74: Saball, P.(2018). Resolución exenta tramitada N° 22 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperada de http://www.minvu.cl/opensite_20080311104413.aspx
Figura 75: Elaboración propia.
Figura 76: Elaboración propia.

Figura 77: Elaboración propia.
Figura 78: Matanzas. (2018). Recuperado de http://casas.mitula.cl/offer-detalle1/31082/1570085523458355662/5/82/terrenos-matanzas/Vendebien_fr?frame=fr
Figura 79: Elaboración propia.
Figura 80: Elaboración propia.
Figura 81: Elaboración propia.
Figura 82: Elaboración propia.
Figura 83: Elaboración propia.
Figura 84: Elaboración propia.
Figura 85: Elaboración propia.
Figura 86: Elaboración propia.
Figura 87: Elaboración propia.
Figura 88: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 89: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 90: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 91: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 92: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 93: Hites, M. (2015). Casa en Pendiente / Gian Salis Architect. Plataforma de Arquitectura. Recopilado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773153/casa-en-pendiente-gian-salis-architect>
Figura 94: Mountain Dwellings / BIG & JDS". (2014). Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338873/mountain-dwellings-big-and-jds> > ISSN 0719-8914
Figura 95: Mountain Dwellings / BIG & JDS". (2014). Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338873/mountain-dwellings-big-and-jds> > ISSN 0719-8914
Figura 96: Mountain Dwellings / BIG & JDS". (2014). Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338873/mountain-dwellings-big-and-jds> > ISSN 0719-8914
Figura 97: Mountain Dwellings / BIG & JDS". (2014). Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338873/mountain-dwellings-big-and-jds> > ISSN 0719-8914
Figura 98: Hotel Puclaro – Mirando al viento. (2018). Hormigón al día. Recuperado de <http://hormigonaldia.cl/arquitectura-y-urbanismo/hotel-puclaro-mirando-al-viento/>
Figura 99: Hotel Puclaro – Mirando al viento. (2018). Hormigón al día. Recuperado de <http://hormigonaldia.cl/arquitectura-y-urbanismo/hotel-puclaro-mirando-al-viento/>
Figura 100: Hotel Puclaro – Mirando al viento. (2018). Hormigón al día. Recuperado de <http://hormigonaldia.cl/arquitectura-y-urbanismo/hotel-puclaro-mirando-al-viento/>
Figura 101: Elaboración propia.
Figura 102: Elaboración propia.
Figura 103: Elaboración propia.
Figura 104: Elaboración propia.
Figura 105: Elaboración propia.
Figura 106: Elaboración propia.
Figura 107: Elaboración propia.
Figura 108: Elaboración propia.
Figura 109: Elaboración propia.
Figura 110: Elaboración propia.
Figura 111: Elaboración propia.
Figura 112: Elaboración propia.
Figura 113: Elaboración propia.

