



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL SURF EN
LOBITOS, PIURA**

**PRESENTADA POR
JUAN FRANCISCO ROJAS ACEVEDO**

**ASESOR
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

LIMA – PERÚ

2021



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL SURF EN LOBITOS,
PIURA**

TESIS:

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADA POR

ROJAS ACEVEDO, JUAN FRANCISCO

LIMA – PERÚ

2021

En primer lugar, a Dios, sin él nada de esto sería posible. A mi padre, a mi madre y a mi hermano, por el gran apoyo y amor incondicional, como también a mis maestros y a todos los que contribuyeron en mi desarrollo profesional.

Expreso mi agradecimiento a la “Universidad San Martín de Porres” porque siguen apostando por la educación de nuestro país; a mis asesores por sus conocimientos brindados y a mi familia ya que con su amor incondicional me han ayudado para superarme como profesional y a la vez ser una mejor persona.

RESUMEN

El Surf en el Perú está en la cúspide del deporte nacional, pasando por un momento inmejorable, esto debido a la obtención de títulos internacionales a lo largo de los últimos años. Desde el 2019, el Surf se convirtió en un deporte olímpico, formando parte de los Juegos Panamericanos que se realizaron en Lima el 2019. Debido a esta cita deportiva, el Perú implementó un Centro de alto Rendimiento del Surf (CAR), y teniendo en cuenta el extenso litoral con sus diferentes playas aptas para el desarrollo de este deporte, es necesario contar con otros recintos en diferentes puntos estratégicos de todo el litoral peruano.

Teniendo en cuenta esta premisa para la implementación y emplazamiento de esta obra deportiva, se propuso la creación de un Centro de Alto Rendimiento (CAR) en una playa emblemática del norte del país, Lobitos, Piura; siendo muy concurrida y un santuario indiscutible para la práctica de este deporte.

El CART contará con la adecuada infraestructura, contará con las mejores instalaciones para una correcta orientación, formación y desarrollo de los deportistas a un alto nivel de competitividad.

El centro busca generar espacios de relación entre los deportistas y el público en general, con el mar, como resultado de todo lo proyectado, vendrá una mejora integral para el distrito de Lobitos, activando la economía por medio del comercio y potenciando el turismo, incrementando los ingresos del distrito, siendo así el inicio de una gran mejora social y urbana, posicionándose como uno de los distritos con mejor calidad de vida de la localidad. Se busca también, crear un desarrollo sostenible en el cual todas las partes involucradas, tanto el gobierno regional, como el municipio, pobladores y los mismos visitantes, se sientan beneficiados.

Palabras claves: CART, turismo deportivo, deportes acuáticos, desarrollo sostenible.

ABSTRACT

Surfing in Peru is on the cusp of the national sport, going through an unbeatable moment, this due to the obtaining of international titles throughout the last years. Since 2019, Surfing became an Olympic sport, forming part of the Pan American Games that were held in Lima in 2019. Due to this sporting event, Peru implemented a High Performance Surf Center (CAR), and taking into account It has the extensive coastline with its different beaches suitable for the development of this sport, it is necessary to have other enclosures in different strategic points throughout the Peruvian coastline.

Taking into account this premise for the implementation and location of this sports work, the creation of a High Performance Center (CAR) was proposed in an emblematic beach in the north of the country, Lobito's, Piura; being very crowded and an indisputable sanctuary for the practice of this sport.

The CART will have the appropriate infrastructure, it will have the best facilities for proper orientation, training and development of athletes at a high level of competitiveness.

The center seeks to generate spaces for relationship between athletes and the general public, with the sea, as a result of everything projected, a comprehensive improvement will come for the Lobito's district, activating the economy through trade and promoting tourism, increasing the income of the district, thus being the beginning of a great social and urban improvement, positioning itself as one of the districts with the best quality of life in the town. It also seeks to create sustainable development in which all parties involved, both the regional government, the municipality, residents and visitors themselves, feel benefited.

Keywords: CART, tourism resource, sports tourism, sustainable development.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el surf goza de mucha aceptación dentro de la sociedad peruana, y esto, a merced de triunfos de tablistas peruanos a lo largo de la historia (que incluye dos títulos mundiales). Desde hace un tiempo, el surf dejó de convertirse en un deporte "de élite", para ganarse un espacio en el corazón de todos los peruanos, rompiendo fronteras mentales y abriendo un sin fin de oportunidades para el desarrollo del deporte peruano, llegando así, a ser practicado por chicos y chicas de diferentes clases sociales. Este deporte ha crecido tanto que, cuenta con el apoyo de muchos patrocinadores de diferentes organizaciones y hoy por hoy se organizan y se llevan a cabo diversos eventos deportivos internacionales en playas peruanas.

El deporte en el Perú es una actividad voluble en términos de constancia, a diferencia de otros países, se ha visto más como un pasa tiempo y no como una rigurosa preparación profesional. El apoyo a los atletas, como el rendimiento de los mismos, se ha visto afectado y es cada vez menor. La gran mayoría, que ve su futuro en el deporte, se enfocan en buscar una beca fuera del país donde, seguramente, hallarán la adecuada preparación para así convertirse en deportistas profesionales de alto nivel competitivo. Es increíble destacar que el surf, contra todo pronóstico, ha demostrado lo contrario, ya que hemos logrado ser campeones mundiales en los últimos años y sin contar que, nuestros profesionales no han sido equipados con un lugar propicio de adecuada preparación, como sí ha existido para otros deportes. Estos títulos y con la llegada de eventos internacionales, como fueron los pasados Juegos Panamericanos, fueron de motivación para crear el primer CART en Punta Rocas, Lima y para la futura creación de un segundo CART en Lobitos, Piura, descentralizando así el nivel de preparación del deporte y armando un plan integral deportivo dentro del país, dotando a nuestros deportistas con un establecimiento propicio para el correcto desarrollo de sus habilidades, donde puedan ser preparados de manera adecuada, con la infraestructura necesaria y con los espacios convenientes para formar y orientar a nuestros deportistas

a su más óptimo rendimiento. Esto marcará un antes y un después en el deporte peruano, y con ello, nuestros deportistas renovarán los ánimos de conquistar nuevas metas propuestas, seguirán liderando campeonatos y nos condecorarán con triunfos.

El CART en nuestro país, se ubica en Punta Rocas, Lima, y fue todo un reto realizar esta infraestructura deportiva justo antes de la realización de los Juegos Panamericanos, sin embargo, el surf es practicado en todo nuestro litoral. El país comprende 3 grandes zonas, norte, centro y Sur, y debemos mencionar que, la edificación ya proyectada en nuestra capital, ha sido verdaderamente una solución inmediata acorde a la circunstancia, mas no abastece la total demanda para el óptimo desarrollo de este deporte. Por lo tanto, este proyecto fue el inicio de grandes proyecciones de infraestructura deportiva en el país, y uno de los grandes motivadores para la creación del nuevo Centro de Alto Rendimiento de la Tabla en Lobitos, Piura.

Conocido por tener con la ola más larga del Perú y sin duda uno de los destinos más favorables para la práctica de este deporte. Lobitos cumple con todos los requisitos para convertirse en el lugar adecuado para la inserción de un proyecto de esta magnitud, con una ubicación favorable, este proyecto abrirá brechas para futuras proyecciones de nuevos recintos deportivos y traerá consigo muchas oportunidades para nuestros deportistas del ahora y para las futuras generaciones. Esto enseguida generará un impacto beneficioso para el lugar, y por ende, también para los vecinos de la comunidad, reactivando una economía que por años estuvo dormida, generando un beneficio integral en el distrito.

El Surf va camino a convertirse en uno de los deportes que puede generar un importante movimiento económico y comercial. La costa peruana cuenta con 3079.5 km de longitud de norte a sur, y recibe constantemente oleajes intensos a lo largo del año. Somos uno de los países con el mejor paisaje para practicar este mágico deporte, siendo una de las principales razones por la cual recibimos gran cantidad de turistas al año y siendo sede de muchos campeonatos de esta categoría (En el 2019, el circuito nacional de Mayores

en el sur chico, ha tenido 8 fechas, el de Menores 6, Inter escolar 3 y Bodyboard 3. Hemos sido sede de los ISA Surfing World Championship en el 2010 y hemos sido sede de los Juegos Panamericanos).

En los pasados juegos Panamericanos, Lima recibió la visita de muchos deportistas, entre ellos "surfistas", que veían plasmado su sueño de competir por primera vez en este gran evento, con este deporte recientemente incluido.

Lima, como sede, superó todas las expectativas, gracias a la capacitación adecuada y con una organización impecable, este evento de talla mundial fue considerado como los mejores Juegos Panamericanos de la historia.

El Perú, como país mega diverso, cuenta con características ambientales propicias para cualquier tipo de actividad física y deportiva, el hombre se ha encargado de crear disciplinas específicas para cada contexto, buscando relacionarla con el entorno. El surf tiene la particularidad de conectar al hombre con la naturaleza. La dificultad que propone el surcar las olas, va más allá de mantener el equilibrio mientras las montas, muchas veces se tiene que lidiar con ambientes hostiles, vientos fuertes, mareas elevadas y muy rápidas. Otras el camino hacia la ola perfecta sueña ser más fácil, es un azar que sólo desifrarás estando en el lugar. Lo mismo por el lado arquitectónico, Este es el argumento inquebrantable para establecer la conexión entre el usuario y el lugar, en casos como estos, la conexión del deportista con el mar. La Arquitectura usa diferentes caminos, desde el sistema constructivo respetando la topografía, hasta los materiales utilizados para el desarrollo integral del proyecto, pasando con la concepción del diseño y la idea matriz del mismo.

El Centro de Alto rendimiento se ubicará en Lobitos, Piura, y está dirigido especialmente a los deportistas de la Selección Peruana de Tabla que practican el surf en todas sus modalidades. Para ellos, cuenta con zonas de entrenamiento, estudio, alojamiento, terapia, atención médica, entre otros servicios. Estas serán utilizadas por delegaciones de surfistas extranjeros en tiempos de competición, como también, para aquellos aficionados que quieran mejorar su técnica, a su vez, se pondrá énfasis en potenciar nuevos talentos; Sin embargo, este Centro, ofrece también distintos servicios al público en

general, como un Restaurante, un museo del Surf, un área de Suvenir y una zona de tribunas para espectadores, juntamente con otros servicios para los deportistas que corren tabla en Lobitos.

Por ello, la presente investigación está enfocada en el desarrollo del Centro de Alto Rendimiento en el Departamento de Piura, específicamente, en el Distrito de Lobitos. Contando con todas las herramientas necesarias para que el deportista complemente los conocimientos teóricos con lo práctico y desarrolle técnicas necesarias para las competiciones de alto rendimiento.

Así mismo, se realizó una ardua investigación con el fin de seleccionar el terreno propicio para la inserción de este proyecto de gran envergadura, que cumpla con todas las características necesarias para un correcto funcionamiento y supla todas las necesidades acordes a un recinto deportivo de esta categoría.

Finalmente, esta investigación se desarrollará en la siguiente estructura:

Capítulo I, Caracterización del Problema de Investigación, donde se presenta el problema, los objetivos generales y específicos, la justificación y las Limitaciones.

Capítulo II, Marco Teórico, donde se presenta el Marco Histórico, Teórico, Conceptual y Legal.

Capítulo III, Metodología, donde se presenta los Métodos, el Plan de Trabajo, el Financiamiento y la Fuente de Información de la investigación.

Capítulo IV, Territorio, donde se presenta la definición del Terreno y Plan Maestro Urbano.

Capítulo V, Ordenamiento del terreno, donde se presenta el Plan Maestro del Proyecto, Contenido de Diseño y Flujogramas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
CAPITULO I GENERALIDADES	
1.1 identificación del problema.	1
1.2 Objetivos.	4
1.2.1 Objetivo General.	
1.2.2 Objetivos Específicos.	
1.3 Limitaciones.	5
1.3.1 Limitación Social	7
1.3.2 Limitación Física	
1.3.3 Limitación Económica	
1.4 Justificación.	8
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Marco Referencial.	10
2.1.1 Centro de Alto Rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre.	
2.1.2 Centro de Alto Rendimiento The Harry Parker Community Boat House. Boston, MA, EEUU.	20
2.1.3 Centro de Alto Rendimiento Filial La Punta - Club Regatas Callao – Perú.	28
2.1.4 Centro de Alto Rendimiento de Tabla en Punta Rocas, Lima.	37
2.2 Marco Histórico.	52
2.2.1 Época Pre-Inca Surf.	
2.2.2 Primer Campeonato Mundial y Evolución – Perú.	
2.2.3 El Surf en la Actualidad – Perú.	53

	Página
2.3 Marco Teórico.	59
2.3.1 Tipología.	
2.3.2 La Tabla.	61
2.3.3 Deportistas de Alto Rendimiento.	62
2.3.4 Descripción de la Tipología Arquitectónica.	
2.3.5 Los Centros de Alto Rendimiento Deportivo (CARD).	63
2.3.6 Los Centros de Tecnificación Deportiva (CTD).	64
2.3.7 Los Centros Especializados.	
2.3.8 Inicio de la Arquitectura Deportiva.	
2.3.9 Los Espacios Deportivos.	
2.3.10 Innovaciones Tecnológicas en el Deporte.	65
2.3.11 Innovaciones Tecnológicas para personas con discapacidades físicas.	
2.4 Marco Conceptual.	
2.5 Marco Legal y Normativo.	68
CAPITULO III ESTUDIO PROGRAMÁTICO	
3.1 Determinación de la Masa Crítica.	69
3.2 Programa Arquitectónico.	75
3.3 Propuesta Organigrama Institucional.	79
3.4 Propuesta Organigrama Funcional.	80
3.5 Cronograma.	81
CAPITULO IV TERRITORIO	
4.1 Definición del Terreno.	82
4.1.1 Ubicación del Terreno.	84
4.1.2 Topografía.	85
4.1.3 Accesibilidad.	87
4.1.4 Área de Influencia.	88
4.1.5 Condiciones Ambientales.	91
4.1.6 Vulnerabilidad Sísmica y Tsunami.	101
4.1.7 Actividades Turísticas.	103
4.1.8 Zonificación y Usos de Suelo.	104
4.1.9 Plano llenos y vacíos.	105

	Página
4.1.10 Altura de las Edificaciones.	107
4.1.11 Vialidad.	108
4.1.12 Contaminación Ambiental.	113
4.1.13 Estado Actual del Terreno.	115
4.1.14 Tipos de Usuario.	119
4.1.15 Radio de Acción.	121
4.1.16 Número de Usuarios.	123
4.1.17 Cuadro Resumen.	130
4.2 Plan Maestro Urbano.	131
CAPITULO V ORDENAMIENTO EN EL TERRENO	
5.1 Plan Maestro del proyecto.	132
5.2 Contenido de diseño.	133
5.3 Flujogramas.	138
CONCLUSIONES	139
RECOMENDACIONES	141
FUENTES DE INFORMACIÓN	142

INDICE DE GRÁFICOS

FIGURAS		Página
Figura 1	Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento Hurley surfing Australia High Performance Centre”.	10
Figura 2	“Centro de alto rendimiento Hurley surfing Australia High Performance Centre”.	11
Figura 3	Conceptualización de propuesta.	12
Figura 4	Integración con el entorno	12
Figura 5	Edificaciones en la zona.	12
Figura 6	“Centro de alto rendimiento Hurley surfing Australia High Performance Centre”.	13
Figura 7	Edificaciones en la zona.	13
Figura 8	Edificaciones en la zona.	14
Figura 9	Edificaciones en la zona.	14
Figura 10	Perfil de ciudad.	15
Figura 11	Vialidad, áreas verdes y vía peatonal.	15
Figura 12	Asolamiento del proyecto	16
Figura 13	Paisajes.	16
Figura 14	Ambientes internos en el proyecto.	17
Figura 15	Ambientes internos en el proyecto.	18
Figura 16	Ambientes internos en el proyecto.	18
Figura 17	Ambientes internos en el proyecto.	18
Figura 18	Ambientes internos en el proyecto.	19
Figura 19	Materiales usados en el proyecto.	19
Figura 20	Ventilación	20
Figura 21	Datos del proyecto.	20
Figura 22	Exteriores Centro de alto rendimiento The Harry Parker Community Boat House.	21
Figura 23	Accesibilidad.	21
Figura 24	Exteriores.	22
Figura 25	Exteriores.	22

	Página
Figura 26	Interrelaciones – funcionales. 23
Figura 27	Perfil de ciudad. 24
Figura 28	Vialidad, áreas verdes y vía peatonal. 24
Figura 29	Asolamiento. 25
Figura 30	Vista desde el otro lado del río hacia el centro de la ciudad. 25
Figura 31	Planta de sitio. 26
Figura 32	Planta de segundo nivel. 26
Figura 33	Elevación. 27
Figura 34	Materialidad. 27
Figura 35	Detalles constructivos. 28
Figura 36	Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento Filial La Punta”- Club Regatas Callao Perú. 28
Figura 37	Exterior Club Regatas Callao. 29
Figura 38	Interior. 29
Figura 39	Accesibilidad. 29
Figura 40	Integración con el entorno. 30
Figura 41	Interrelación espacial. 32
Figura 42	Perfil de ciudad. 33
Figura 43	Fortaleza de San Felipe. 33
Figura 44	Vialidad, áreas verdes y vía peatonal. 33
Figura 45	Asolamiento. 34
Figura 46	Asolamiento. 34
Figura 47	Gráfico de clima. 35
Figura 48	Paisaje. 35
Figura 49	Circulación. 35
Figura 50	Estructura ligera. 36
Figura 51	Fotos del interior del Club Regatas. 36
Figura 52	Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento de tabla de Punta Roca, Lima”. 37
Figura 53	Ubicación del proyecto. 37

	Página
Figura 54 Paisaje.	38
Figura 55 Corte del terreno.	38
Figura 56 Plano de linderos y área total del proyecto.	38
Figura 57 Plano de accesibilidad.	39
Figura 58 Plano de área de influencia.	40
Figura 59 Plano perimétrico-ocupación	41
Figura 60 Plano de zonificación Distrito Punta Hermosa.	42
Figura 61 Plano de uso de suelos.	42
Figura 62 Vialidad.	43
Figura 63 Corte de vía.	43
Figura 64 Vialidad.	44
Figura 65 Ciclo vía.	44
Figura 66 Contaminación visual.	45
Figura 67 Contaminación sonora.	45
Figura 68 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	46
Figura 69 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	46
Figura 70 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	47
Figura 71 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	47
Figura 72 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	48
Figura 73 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	48
Figura 74 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	49
Figura 75 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	49
Figura 76 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	50
Figura 77 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	50
Figura 78 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	51
Figura 79 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	51
Figura 80 Centro de alto rendimiento de Punta Roca.	51
Figura 81 Deportista por departamento.	54
Figura 82 Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas.	55
Figura 83 Número de deportistas en eventos internacionales.	55

	Página	
Figura 84	Medallas obtenidas por las federaciones deportivas en eventos internacionales.	56
Figura 85	Federaciones que han obtenido el mayor número de medallas de oro en competencias internacionales.	56
Figura 86	IPD-Dirección Internacional de Deporte de afiliados – Federaciones deportivas.	57
Figura 87	IPD-Dirección Internacional de Deporte de afiliados – Federaciones deportivas.	57
Figura 88	Cantidad de visitantes surfistas que recibe Perú al año.	58
Figura 89	Proceso del deportista de alto rendimiento.	60
Figura 90	Niveles de experiencia del surfista.	69
Figura 91	Número de surfistas que visitaron el Perú.	70
Figura 92	Perfil demográfico.	70
Figura 93	Razones de visitas de los surfistas.	71
Figura 94	Cantidad de visitantes al Perú según sus países.	71
Figura 95	Razones de visitas de los surfistas.	71
Figura 96	Deportistas por departamento.	72
Figura 97	Programa arquitectónico.	75
Figura 98	Programa arquitectónico.	76
Figura 99	Programa arquitectónico.	77
Figura 100	Programa arquitectónico.	78
Figura 101	Organigrama institucional.	79
Figura 102	Diagrama de flujos.	80
Figura 103	Terreno 1.	82
Figura 104	Terreno 2.	82
Figura 105	Terreno 3.	83
Figura 106	Ubicación del terreno.	84
Figura 107	Corte terreno.	85
Figura 108	Corte terreno.	86
Figura 109	Accesibilidad.	87

	Página	
Figura 110	Condiciones físicas.	88
Figura 111	Área de influencia.	89
Figura 112	Área de terreno.	90
Figura 113	Resumen del clima.	91
Figura 114	Temperatura máxima y mínima promedio.	92
Figura 115	Temperatura promedio por hora.	92
Figura 116	Categoría de nubosidad.	93
Figura 117	Probabilidad diaria de precipitación.	94
Figura 118	Precipitación de lluvia mensual promedio	94
Figura 119	Horas de la luz natural y crepúsculo.	95
Figura 120	Salida de sol y puesta de sol con crepúsculo.	95
Figura 121	Asolamiento.	96
Figura 122	Niveles de comodidad de la humedad.	96
Figura 123	Velocidad promedio de viento.	97
Figura 124	Dirección de vientos.	97
Figura 125	Dirección de vientos.	98
Figura 126	Temperatura del agua.	98
Figura 127	Temperatura promedio del agua.	99
Figura 128	Puntuación del turismo.	100
Figura 129	Puntuación de playa / piscina.	100
Figura 130	Energía solar y de onda corta incidente diario promedio.	101
Figura 131	Etapas de tsunami.	102
Figura 132	Mapa de vulnerabilidad.	102
Figura 133	Mapa de vulnerabilidad.	103
Figura 134	Usos de suelos.	105
Figura 135	Planos de llenos y vacíos.	106
Figura 136	Las tiendas de surf, restaurante y hospedajes se encuentran en el litoral.	106
Figura 137	Sector hospedaje.	106

	Página
Figura 138 Área estipulada como zona hotelera, todos los lotes poseen vista al malecón.	107
Figura 139 Hospedaje y restaurantes. (Sector).	107
Figura 140 Plano de alturas.	107
Figura 141 Servicios frente a la playa que cuentan con un solo piso.	108
Figura 142 Viviendas entre 1 y 2 pisos.	108
Figura 143 Hoteles están entre 1 a 3 pisos, incluido terraza y azotea.	108
Figura 144 Vialidad.	108
Figura 145 Sección 1.	109
Figura 146 Sección 2.	110
Figura 147 Sección 3.	110
Figura 148 Transporte público, peatonal y ciclo vías.	111
Figura 149 Sección 1.	112
Figura 150 Sección 2.	112
Figura 151 Sección 3.	112
Figura 152 Levantamiento fotográfico.	114
Figura 153 Levantamiento fotográfico.	115
Figura 154 Levantamiento fotográfico.	115
Figura 155 Reubicación de predios.	116
Figura 156 Área consolidada.	116
Figura 157 Estado actual de la zona.	117
Figura 158 Bajada a playa Punta Lobitos, Calle la Punta.	117
Figura 159 Calle la punta, hoteles y terrenos vacíos.	118
Figura 160 Parte alta de la calle La Punta: vivienda, restaurantes y hoteles.	118
Figura 161 Vista de municipio y plaza principal de Lobitos.	118
Figura 162 Extensión de la vía PL-510, aquí se ubican viviendas y comercio vecinal.	119
Figura 163 Usuarios permanentes.	120

	Página
Figura 164	Usuarios temporales. 121
Figura 165	Ubicación del terreno. 122
Figura 166	Número de competidores. 123
Figura 167	Deportistas de alto rendimiento. 124
Figura 168	Número de competidores al día. 125
Figura 169	Plan Maestro urbano. 131
Figura 170	Plan Maestro del proyecto. 132
Figura 171	Zonificación general. 133
Figura 172	Medidas de tablas. 134
Figura 173	Deportistas con tablas. 134
Figura 174	Depósito de tablas. 135
Figura 175	Sección A. 136
Figura 176	Corredor de área de entrenamiento. 136
Figura 177	Sección A. 137
Figura 178	Accesibilidad. 138

TABLAS

Tabla 1	Cronograma. 81
Tabla 2	Matriz de ponderación. 83
Tabla 3	Cuadro resumen del proyecto. 130
Tabla 4	Áreas generales del proyecto. 132

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Identificación del problema

En los últimos años, el Perú se ha destacado en muchos deportes, tales como el fútbol, el box, el esquí acuático, la vela y dentro de todos ellos, el surf. El Perú, gracias a su ubicación geográfica y a la particularidad de su litoral, cuenta con una gran selección de “points de surf”, los cuales permiten a muchos tablistas desarrollarse y practicar este deporte de manera constante. Tablistas como, Gabriel Villarán, Sofía Mulanovich, Sebastián Alarcón, Harita, Cristóbal de Col, entre muchos otros, representantes de nuestro país, han logrado posicionarnos como una de las potencias en este deporte, a pesar de las diversas limitaciones en el desarrollo y formación de un deportista de alto rendimiento. En el Perú aproximadamente existen 150,000 deportistas que practican “surf”, entre aficionados y profesionales, de los cuales, según el último listado de preseleccionados para ir al mundial ISA, 85 son de alto rendimiento. De ellos sólo 35 son patrocinados y apoyados por empresas. También existen pequeñas organizaciones en el surf, como el proyecto Sofía, dirigido por nuestra excampeona mundial Sofía Mulanovich, y la ONG “Alto Perú”, que hacen su mayor esfuerzo para sacar a la luz aquellos talentos peruanos, como niños y jóvenes que no cuentan con el apoyo suficiente ni las facilidades para perfeccionarse en el deporte.

Si bien es cierto nuestros deportistas cuentan también con el apoyo del IPD y recientemente, a raíz de la realización de los Juegos Panamericanos, en nuestro país, se construyó un CART en Lima, y hoy contamos con una infraestructura adecuada para el correcto adiestramiento de habilidades de nuestros deportistas y nuevos talentos, constituyéndose en un primer paso de desarrollo para nuestro deporte. Si bien es cierto, supuso un gran avance y trajo consigo muy buenos resultados, abasteció en su momento las múltiples necesidades requeridas para este gran evento deportivo americano; aún con todo el esfuerzo realizado por las diversas entidades y organizaciones, el apoyo se encuentra sectorizado, y en diferentes sectores del litoral peruano

el talento se pierde, por lo tanto, no supe la necesidad a mayor escala que se tiene en el deporte de la tabla. Una necesidad que parte del hecho de descentralizar la especialización de deportes, de la capital, a puntos estratégicos en todo el país. Sólo así veremos un beneficio integral en nuestros atletas y nos posicionará a nivel mundial como uno de los países mejor preparados deportivamente. En pocas palabras, no habría necesidad de trasladarse a la capital para una preparación deportiva a un nivel profesional. El estado y las organizaciones competentes tienen como deber priorizar este camino por todos los innumerables beneficios que traerá consigo, incluyendo la sana competencia entre sedes del interior del país, potenciando así, las habilidades de nuestros deportistas. Debemos también aprovechar las potencialidades del lugar, teniendo en cuenta el extenso litoral, y que el norte del Perú se ha convertido en el point favorito para muchos surfistas, debido que el lugar es propicio para la práctica de este hermoso deporte. Esto a su vez, reactivará la economía emergente del lugar, aprovechando el atractivo turístico de esta zona del país, y del gran tráfico de personas que moverá este gran proyecto como resultado.

Somos un país en vía de desarrollo, que aún no ha logrado implementar a gran escala el uso de nuevas tecnologías en el deporte, contamos con un déficit en infraestructura deportiva, como de Centros de Alto Rendimiento, un lugar estable donde se pueda entrenar constantemente y sea un punto de concentración para las pre temporadas y competiciones. A esto se le suma la falta de un equipo de profesionales competentes, que puedan contribuir con el óptimo desarrollo de deportistas saludables, preparándolos para el más alto nivel de competición y rendimiento requerido, para que con los conocimientos y experiencias que poseen, nos puedan orientar y asegurar la obtención de más resultados satisfactorios en futuras representaciones.

Y es que es necesario tener un CART en el norte del país, en una de los lugares más icónicos del surf en nuestro país, Lobitos. Donde es el destino por excelencia de muchos surfistas que llegan todo el año a este lugar de diferentes partes del mundo para montarse en las olas y practicar este deporte; como también, cuna de muchos jóvenes y nuevos talentos.

Pese a la gran demanda de dicho deporte, el Perú cuenta sólo con un centro especializado para la capacitación profesional de nuestros tablistas, y fue construido exclusivamente para albergar las competiciones de tabla en los Juegos Panamericanos de Lima 2019. Hoy por hoy existe la necesidad de descentralizar los centros especializados en deportes, de la capital, a otras provincias de todo el litoral.

Existen muchos beneficios en el norte del país que se están desaprovechando, el distrito de Lobitos cuenta con una ubicación envidiable, de fácil acceso y muy bien conectado con los distritos aledaños, tiene como atributo principal su cercanía al mar, con un clima muy favorable y con las mejores olas del norte del país, propicio para la práctica de deportes acuáticos como el surf. El distrito cuenta con un comercio vecinal muy activo, y su economía depende principalmente del turismo, ya que llegan de todas partes a practicar este deporte, convirtiéndose en uno de los lugares más visitados.

La falta de planificación e inversión pública para propiciar y desarrollar edificaciones que desarrollen la potencialidad del distrito, hacen que el distrito de Lobitos no llegue a explotar toda su capacidad, y teniendo como potencialidad principal el surf, refleja actuales problemas como, la ausencia de infraestructura adecuada para el desarrollo y potencialización del deportista de la tabla, carencia de espacios públicos y de una planificación urbana, que traería consigo una mejor calidad de vida y desarrollo urbano, como también, la falta de una seria planificación económica para el distrito.

Por lo tanto, la implementación propondrá una mejora integral del distrito, potenciando e incrementando el comercio y el turismo, mejoras urbanísticas y mayor calidad de vida para el distrito de Lobitos. Todo esto supondrá el desarrollo sostenible del distrito, en dónde su economía se verá afectada positivamente, trayendo consigo los resultados esperados, tanto deportiva, como integralmente.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Construir un Centro de Alto Rendimiento de la Tabla en Lobitos (Piura), el cual satisfaga tanto todas las necesidades del deportista, como también, proporcione todas las herramientas necesarias y la atmósfera adecuada para entrenadores, jueces, público, prensa, con todos los requerimientos técnicos, físicos y tecnológicos para el correcto desarrollo de este deporte, sumándole como plus el alojamiento de los deportistas. El diseño arquitectónico y el sistema constructivo de este recinto será un factor de aporte, donde se prioriza la armonía con el entorno y la adecuación al terreno. Esto generará la atmósfera necesaria para que los deportistas, público en general y todos los involucrados, puedan desarrollarse en óptimas condiciones, reforzando la identidad del lugar y el sentimiento de pertenencia, activando la economía de la zona por medio del comercio e incrementando aún más el arribo de turistas nacionales y extranjeros.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Brindar a los deportistas un Centro de Alto Rendimiento con todas las facilidades y las herramientas necesarias.
2. Crear un recinto que se armonice con el lugar, tanto con la ciudad, como con el mar.
3. Que este Centro deportivo genere más movimiento e interacción en dicha zona, para que así, el distrito y la playa se vean beneficiados por mejoras urbanísticas, mejorando la calidad de vida y el status social.
4. Brindarle importancia al distrito de Lobitos con un establecimiento adecuado, dónde se permita la especialización en el deporte de la tabla.
5. Potenciar el comercio del distrito de Lobitos, conectándolo con vías y accesos, proponiendo recorridos interesantes y dinámicos que inviten

al peatón al recorrido, y conlleve a una mayor interacción comercial, atrayendo cada vez más a diversos inversores, dando como resultado, una mejora integral para el distrito.

6. Potenciar el turismo en el distrito de Lobitos teniendo como atractivo principal el surf.

7. Crearle una imagen al surf en el Perú, especialmente en el Norte del país. (crear un hito deportivo)

8. Fomentar el deporte del Surf mediante este Centro, creando programas y actividades que atraigan e incentiven, a más personas del interior del país, a la práctica este deporte.

9. Contar con una zona de alojamiento, tanto como para la federación peruana de tablistas, como para los equipos o deportistas que vienen de otros lugares, ya sea por campeonatos o por practicar este deporte, así se podrían generar ingresos para la Federación y se podría mantener el recinto en muy buen estado.

1.3 Limitaciones

Debido a que Lima fue sede de los Juegos Panamericanos el 2019, contamos recientemente con una referencia de Centro de Alto Rendimiento de la tabla en nuestro país, más no con una concientización adecuada por partes de las autoridades regionales al norte del país, debido a que no se le ha otorgado la importancia adecuada al tema del deporte en general.

Para la búsqueda de referencias, se tomaron en cuenta, nacionales, como internacionales. Como limitante, no existe basta información sobre Centros de Alto Rendimiento del Surf.

El Centro de Alto Rendimiento en Lobitos, se especializará en la disciplina de la tabla, promovido y dirigido por la Federación Deportiva Nacional de Tabla (FENTA), bajo el apoyo del Instituto Peruano del Deporte (IPD). Este Centro contará con las facilidades necesarias para entrenar y hospedar a todos los competidores de la selección Peruana de Tabla, incluido el cuerpo técnico y

médico. Este Centro no sólo contará con áreas de hospedaje, zonas de entrenamiento y centro médico, sino que también, integrará a quienes suelen visitar esta playa para correr o surfear, con espacios y servicios públicos en donde estos aficionados puedan asearse, tener un lugar donde guardar sus cosas, con tiendas a su alcance donde puedan encontrar el equipo necesario para la práctica del surf, estacionamientos, entre otras cosas. Se podrán llevar a cabo importantes eventos nacionales e internacionales, albergando a nuestra selección y a aquellas selecciones o deportistas individuales que vengan a competir. En estas competencias se tomará en cuenta un aproximado de 640-1500 espectadores (esto varía de acuerdo al nivel del campeonato), estas contarán con estacionamiento y una zona de tribunas para poder observar el torneo. También estarán presente las carpas y puestos de venta de las marcas auspiciadoras. Esta zona estará “semi conectada” con el centro deportivo para el fácil acceso a los deportistas, jueces, entrenadores, médicos, prensa, etc.

Finalmente, en épocas donde no hay competencias y este alojamiento no esté ocupado por los deportistas profesionales, el centro de alto rendimiento se usará para programas como los antes mencionados, de Sofía Mulanovich y de Alto Perú, para darle la oportunidad de entrenar a aquellos que no cuentan con los recursos los necesarios, como también, generando actividades para los aficionados en los que puedan perfeccionarse y entrenar como profesionales por un tiempo determinado (como una especie de internado deportivo), actuando como semillero, reclutando a nuevos talentos del deporte.

Según el corte del terreno, el tipo de suelo predominante es de gravas con bolonería, proveniente de residuos aluviales de río, se asume resistencia típica de los suelos de este tipo en los valles de la costa, con una resistencia de 4kg x m². Es por esto, en el proyecto presentado se utilizará zapatas aisladas comunes.

1.3.1 Limitación social

El distrito de Lobitos cuenta con un rápido crecimiento poblacional, en su mayoría, muy ligada a la informalidad y al desorden urbano. Esto va ligado a la mala gestión administrativa en las diferentes instancias del Gobierno Central y al desgaste de la relación entre el Gobierno Local y la Comunidad en un marco de democracia, viéndose olvidados los compromisos y responsabilidades mutuas. Sin duda, esta es una Limitación institucional y ciudadana, que retrasa el desarrollo y el progreso de la ciudad.

1.3.2 Limitación física

La falta de una correcta planificación urbana, donde deben estar proyectada las edificaciones y trazos urbanísticos, refleja un perfil urbano de calidad arquitectónica muy pobre. Con la proyección de este recinto, Se pretende el inicio de una mejora, que irá de la mano con las normas vigentes y los parámetros urbanos, juntamente con el entorno, entre otros factores, y serán las bases para la realización de un hito deportivo y de desarrollo no sólo a nivel distrital, sino que, a nivel provincial; abriendo una brecha para el cambio de imagen y perfil urbano de la ciudad, potenciando así la identidad del distrito y de la provincia.

1.3.3 Limitación económica

En la actualidad el distrito de Lobitos, por su ubicación favorable, centra su economía en la agricultura, pesca, hidrocarburos, el comercio y el turismo; su desarrollo económico está atravesando por una etapa de recesión, debido a una mala gestión municipal, que han llevado a rescindir la inversión de diversos proyectos que terminarían proporcionando al distrito una mejor calidad de vida, como proyectos en servicios básicos de salud, educación, infraestructura vial, turismo, pesca, inseguridad ciudadana, juntamente con proyectos que

promuevan y apoyen el desarrollo de las diferentes actividades deportivas, mejorando la infraestructura deportiva ya existente y creando nuevos espacios deportivos y recreativos en el distrito. El rápido crecimiento poblacional y la variada oferta de productos del departamento han favorecido el comercio en el distrito, pero debido a esta realidad, la actividad comercial informal es un factor de aumento cada día, generando inestabilidad económica, hasta el punto de ser visto como un lugar poco atractivo para inversiones económicas.

1.4 Justificación

La importancia de Lobitos, Piura, está en la relevancia de sus playas para la práctica del Surf. Cuenta con una ubicación envidiable, de fácil acceso y muy bien conectado con los distritos aledaños; tiene como atributo principal su cercanía al mar, con un clima muy favorable y con las mejores olas del norte del país, propicio para la práctica de deportes acuáticos como el surf. Por ello, se ve como una necesidad actual la construcción de un Centro de Alto Rendimiento en esta parte del país, que potencie y desarrolle las habilidades de nuestros deportistas a un alto nivel de competencia, y que, a su vez, actúe como semillero buscando y adiestrando a los nuevos talentos de este deporte.

Con toda esta gran demanda deportiva y las potencialidades del lugar, es necesario la creación del segundo Centro de Alto Rendimiento en el Perú, específicamente en la playa emblemática de Lobitos (Piura). El primero fue construido para los Juegos Panamericanos de Lima 2019 y se ubica en Punta Rocas, y fue concebido como un primer paso de desarrollo para nuestro deporte, ya que supuso una mejora momentánea, abasteciendo la necesidad inmediata de la circunstancia, trayendo consigo buenas críticas y buenos resultados. Aún con todo este esfuerzo realizado por las diversas entidades y organizaciones, el apoyo se encuentra sectorizado, y en diferentes sectores del litoral peruano el talento se pierde; por lo tanto, no supe la necesidad a mayor escala que tiene el deporte de la tabla en el Perú, que consiste en descentralizar la especialización de habilidades deportivas de la capital, para que así, se vean beneficiados atletas de provincias aledañas al norte del país.

Por lo tanto, la implementación propondrá una mejora integral del distrito, activando y potenciando el comercio en la zona, mejoras urbanísticas y mayor calidad de vida, con una mayor apertura en el turismo. Donde seguramente generará un desarrollo sostenible, afectando su economía de manera positiva y eficiente, trayendo consigo mejoras integrales para el distrito.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Marco referencial

2.1.1 Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre

AUTOR

PENTARCHI & PHORM
ARCHITECTURE + DESIGN

LOCALIZACIÓN

7 BARCLAY DR, CASUARINA NSW
2487, AUSTRALIA (BRISBANE)

FECHA DE INAUGURACIÓN

MAYO 2012 (TERMINADO 5 AÑOS
DESPUES DEL CONCEPTO)

TIPOLOGÍA

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

ÁREA DEL TERRENO

1600 M2

DATOS RELEVANTES

AIA' GOLD COAST/NORTHEM
RIVERS REGIONAL
ARCHITECTURE AWARDS



Figura 1: Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre”.

Elaboración: El autor (2020)

Se encuentra en el centro de Tweed Coast y se accede por Tweed Coast Road, vía principal que recorre a lo largo de toda esta zona. Este centro se encuentra ubicado entre 2 mecas del Surf, Byron Bay y Costa de Oro, por lo que podemos alegar que goza de una buena ubicación y fácil acceso.

El HPC no es sólo para los surfistas de élite - que es para cualquier internauta que quiera mejorar su capacidad de surf.

Si está motivado para ser un mejor surfista, tenemos los mejores programas de entrenamiento disponibles para ayudar a hacer su meta una realidad. El HPC fue diseñado en consulta con el Instituto

Australiano del Deporte y cuenta con ambientes como: salón de educación artística, gimnasio específico de surf, pruebas y tratamiento de la sala, auditorio y un alojamiento para el sitio.

Los programas de entrenamiento se llevan a cabo durante todo el año en el HPC y atender a una amplia variedad de grupos de edad y niveles de habilidad para los surfistas recreativos y competitivos por igual.

Todos los participantes tienen acceso a entrenadores de surf de clase mundial y servicios de vanguardia de la HPC, incluyendo sesiones de surf con análisis de video, prueba aljaba 35 tablas de surf, sesiones de skate más fuerza y el entrenamiento de la piscina. El HPC es también el hogar del Programa de Alto Rendimiento de Surfing Australia, que atiende a algunos de los países de muy mejores atletas.

El Programa de Alto Rendimiento garantiza que nuestros mejores surfistas tienen todos los recursos disponibles para ayudarles a alcanzar sus objetivos en la escena mundial y garantizar la posición de Australia como la nación dominante en el deporte del surf.

Como se puede observar, el Centro deportivo de alto rendimiento, no es muy grande. Este mismo sólo alberga los 16 atletas del equipo Elite de Hurley, que muchos de ellos defienden al seleccionado Australiano.



Figura 2: “Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre”.
Fuente ARCHDAILY (2016)

Conceptualización de la propuesta

Se buscó implementar una arquitectura con lenguaje playero, que logre mimetizarse con las casas playeras de Australia, pero implementando la modernidad en el interior.



Figura 3: Conceptualización de la propuesta.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Relaciones espaciales urbano – arquitectónicas

Este centro está al borde de la playa, por lo que se encuentra rodeado de una zona de viviendas de playa como varios resorts y algunos centros comerciales. No encontramos algo relativamente importante alrededor de este.



"Casuarina Town Centre (Casuarina Beach) | TLPC". Tlpc.com.au. N.p., 2016. Web. 26 Nov. 2016.

Figura 4: Integración con su entorno.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 5: Edificaciones de la zona.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)



Figura 6: Centro de Alto Rendimiento Hurley
Surfing Australia High Performance Centre.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Se tuvo en cuenta la arquitectura del lugar para el centro, no solo con la utilización de los materiales, sino también, con el estilo y el diseño de la edificación. Esta logra integrarse fuertemente con el entorno en el que se encuentra, como con la naturaleza misma.

Interrelaciones espaciales – funcionales

Los espacios se relacionan mediante escaleras, dobles alturas que crean balcones interiores y grandes ambientes abiertos que conectan y permiten el paso de un espacio a otro, contando con una conexión interior y exterior bien lograda.



Figura 7: Edificaciones de la zona.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)



Figura 8: Edificaciones de la zona.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Los amplios ambientes abiertos permiten una buena circulación dentro del edificio.

El patio de entrenamiento al aire libre genera una conexión directa con el exterior del edificio, donde se puede encontrar un área de jardín sintético.



Figura 9: Edificaciones de la zona.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Entorno

Se encuentra por un lado a unos cuantos metros de la playa, y por el otro, a unos metros de una gran área verde rodeada por un río. Se encuentra en un entorno natural con el comparte espacio con una gran zona de viviendas y resorts. Como lo mencionamos anteriormente, se encuentra ubicado entre 2 grandes mecas del surf bien conocidas, Byron Bay y la Costa de Oro, a aproximadamente 30 min de cada una por carretera.



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 10: Perfil de la ciudad.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Por lo general, las edificaciones no pasan de 2 pisos y todos en la zona comparten una arquitectura típica, con techos a doble agua por el alto grado de precipitación.

Contexto social, económico y cultural

Este centro no solo recibe a surfistas profesionales, sino también a aquellos que quieren aprender y mejorar su técnica en el agua. Recibiendo a deportistas de todo el mundo y de todas las edades. Hace poco recibieron a un grupo de peruanos los cuales conforman la escuela de surf "Proyecto Sofía", en donde los jóvenes tuvieron la gran oportunidad de entrenarse como deportistas profesionales y practicar este deporte en una de las mejores playas del mundo.



Figura 11: Vialidad, áreas verdes y vía peatonal.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

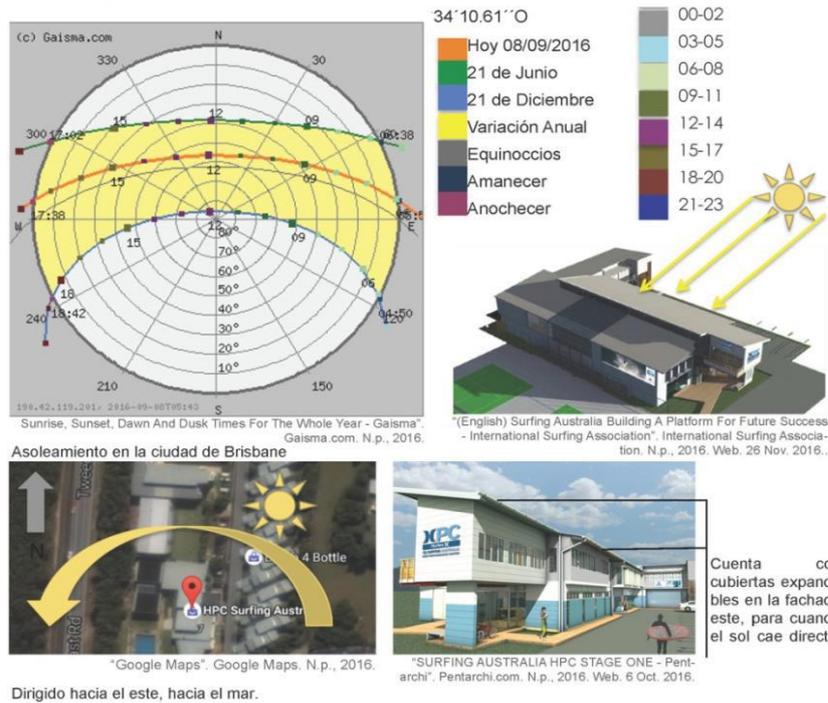


Figura 12: Asoleamiento del proyecto.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Clima

Brisbane tiene un clima subtropical cálido o caluroso la mayor parte del año. En verano (Dic – Feb), las temperaturas máximas llegan a 30°C aproximadamente, con precipitaciones acompañadas de vez en cuando con tormentas. En invierno es generalmente seco y templado, la mayoría de días son soleados con una temperatura máxima de 17°C aproximadamente.



Figura 13: Paisajes.
Fuente HIGH PERFORMANCE CENTRE (2016)

Aspectos funcionales

Debido a que la obra fue construida en el 2012, no contamos con los planos de los establecimientos ni con un plot plan de google earth para

poder tener una idea más concreta de la distribución utilizada en este centro de alto rendimiento. Podemos limitadamente por medio de imágenes ver cada espacio y función, así como ciertas conexiones entre ambientes.

Las conexiones exteriores tienen una importancia bien marcada en el proyecto y un vacío de doble altura sobre el patio central, es el núcleo del mismo. Este vacío se encuentra a lo largo de otro eje que se extiende de sur a norte, que unen espacios públicos conectados a lo largo del recorrido interior, paralelo a la calle. La piscina, gimnasio, la zona de skate y las canchas de tenis están ubicados en patios de doble altura.

El recinto cuenta con un gimnasio para hacer ejercicios de estiramiento y otra área para hacer ejercicios de fortalecimiento. Este ambiente tiene un aproximado de 60 m² donde 10 personas pueden hacer ejercicios ya sean pesas o estiramiento.

Es importante mencionar que, en lo funcional, la sala, comedor y la cocina, son los ambientes más importantes en un centro de alto rendimiento.

La sala es un ambiente muy importante, considerando que el atleta tiene que relajarse y desconectarse por un momento de la presión del entrenamiento riguroso de un centro de alto rendimiento.



Figura 14: Ambientes internos del proyecto.
Fuente SURFING AUSTRALIA (2012)



Figura 15: Ambientes internos del proyecto.
Fuente SURFING AUSTRALIA (2012)

El aula está equipada con todo lo necesario para el desarrollo de un correcto aprendizaje con las herramientas adecuadas para plasmar lo táctico y lo analítico que comprende el deporte de la tabla.



Figura 16: Ambientes internos del proyecto.
Fuente SURFING AUSTRALIA (2012)



Figura 17: Ambientes internos del proyecto.
Fuente SURFING AUSTRALIA (2012)



Figura 18: Ambientes internos del proyecto.
Fuente SURFING AUSTRALIA (2012)

Materiales

En todo el recinto es común ver la utilización de estructuras metálicas en techos y columnas, madera para muros perimetrales, como también en divisiones y en pisos; se utiliza mucho el vidrio para dejar pasar luz natural en todo momento y policarbonato en techos.



Figura 19: Materiales usados en el proyecto.
Fuente PENTARCHI (2016)

Tecnología

El aislamiento acústico ha sido un factor importante a considerar en la construcción y planificación interna, se priorizó aprovechar el ingreso de luz natural en todo el recinto y se generó intencionalmente ventilación cruzada para que el aire fresco circule naturalmente en todo el recinto.



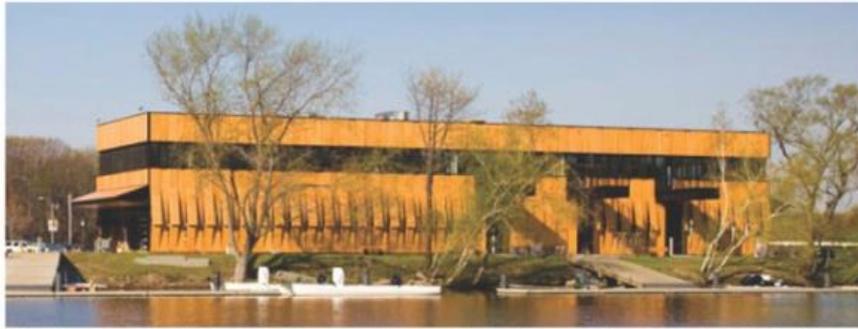
Figura 20: Ventilación.
Fuente PENTARCHI (2016)

2.1.2 Centro de alto rendimiento The Harry Parker Community Boat House. Boston, MA, EEUU

AUTOR
 ANMAHIAN WINTON ARCHITECTS
LOCALIZACIÓN
 RIO CHARLES – BOSTON, MA, EEUU
FECHA DE INAUGURACIÓN
 2008
TIPOLOGÍA
 CENTRO COMUNITARIO DE REMO
PRESUPUESTO
 \$ 11.45 M
ÁREA DEL TERRENO
 1600 M²
DATOS RELEVANTES
 MEDALLA PARKER HARLESTON AL
 “EDIFICIO CON LA ESTRUCTURA
 MÁS HERMOSA”, CONSTRUIDA EN
 EL ÁREA METROPOLITANA DE
 BOSTON, EN LOS ÚLTIMOS 10
 AÑOS.



Figura 21: Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento The Harry Parker Community Boat House”
Elaboración: El autor (2020)



"Centro Comunitario De Botes De Remo / Anmahian Winton Architects". ArchDaily Perú. N.p., 2015.

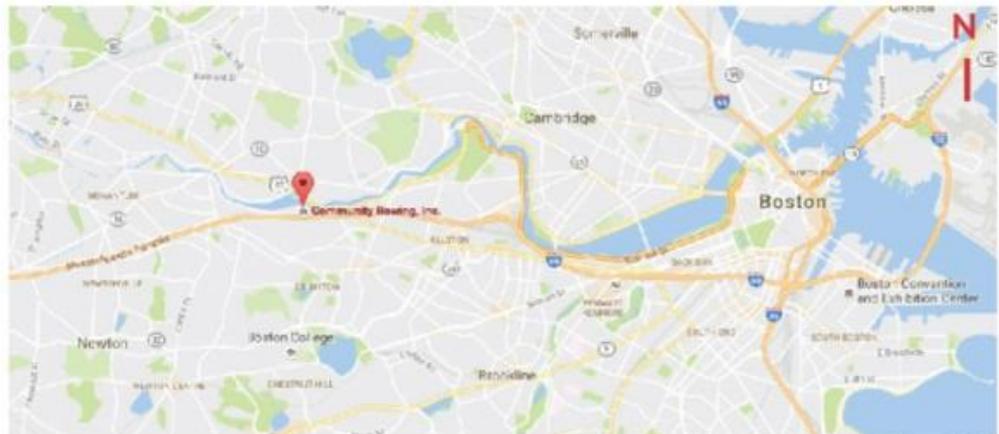


"ARCHISEARCH.GR - PYGMALION KARATZAS TAKES AMAZING PHOTOGRAPHS OF COMMUNITY ROWING BOATHOUSE IN BOSTON". Archisearch.gr. N.p., 2016.

Figura 22: Exteriores del "Centro de alto rendimiento The Harry Parker Community Boat House".
Fuente Archisearch (2016)

Accesibilidad

Esta ubicado en un lugar estratégico de fácil acceso, debido a que se encuentra frente de una de las carreteras rápidas de Boston. Esta ubicado a unos cuantos metros de un puente que permite el cruce de personas hacia el recinto, lo que le hace muy facil el ingreso a dicho lugar.



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 23: Accesibilidad.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)

Antecedentes históricos

La comunidad del Remo Inc. (CRI), fue fundada en 1985 como una organización sin fines de lucro, ofreciendo oportunidades para promover el crecimiento a través del trabajo en equipo, la disciplina y la condición física de los deportistas de remo. Ubicada en el río Charles, reconocida internacionalmente para el remo y una joya dentro de Massachusetts, fue el primer club de remo pública en Boston, y es de los más grandes en Estados Unidos.



Figura 24: Exteriores.
Fuente GOOGLE EARTH (2016)

Integración con su entorno

Se encuentra dentro de un entorno natural, entre agua y vegetación. Con la arquitectura, mediante los materiales y las transparencias, se logra un fuerte vínculo entre la edificación y su entorno inmediato.



Figura 25: Exteriores.
Fuente SYDNEY THIEL AT COROFLOR (2014)

Conceptualización de la propuesta

El diseño de esta infraestructura busca ampliar las instalaciones para remo en el río Charles, explorando aspectos abstractos comunes entre la arquitectura y el remo. La manera en cómo, con un mismo material empleado de distintas maneras, se logra ver un movimiento interesante en la edificación, que se puede relacionar con los tumbos del agua en el río. Los arquitectos se inspiraron mucho en los almacenes americanos, especialmente en los almacenes de tabaco.

Relaciones espaciales urbano – arquitectónicas

Dentro del master plan de la zona, ubicamos a los lados del centro de remo una pista de patinaje, una piscina pública, un pequeño centro comercial y un yacht. Al parecer es una zona donde predomina el deporte y las actividades acuáticas en el río.

Interrelaciones espaciales – funcionales

Esta obra se relaciona mediante escaleras y grandes vacíos interiores, como exteriores. Entre el galpón de botes y la edificación principal, se genera un espacio común entre ellos, creando una puerta de entrada al río y una terraza.

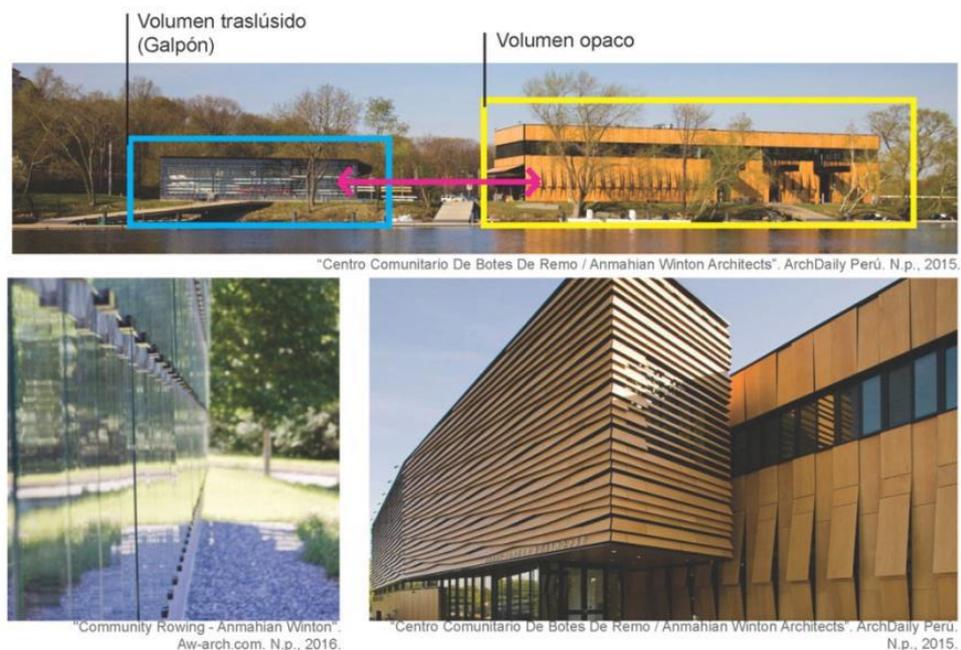


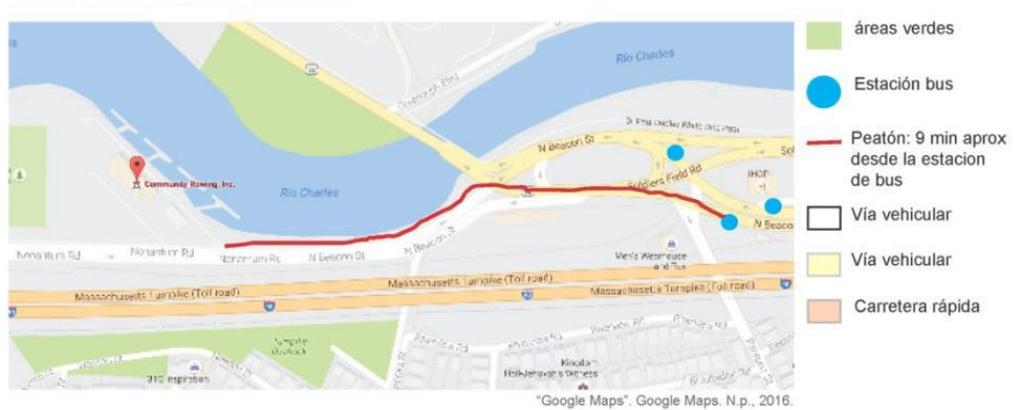
Figura 26: Interrelaciones - funcionales.
Fuente ARCHDAILY (2015)

Perfil de la ciudad

El centro está rodeado por un entorno natural, pero en sí, el perfil de la ciudad son casas o edificios bajos con una arquitectura tradicional del lugar y con techo a doble agua.



Figura 27: Perfil de la ciudad.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)



En Boston se suele caminar bastante, y para distancias más largas se usa mucho el transporte público.

Fuentes:

"History & Mission » Community Rowing, Inc.". Communityrowing.org. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.

"Community Rowing Boathouse - EXTECH". Extechinc.com. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.

"Centro Comunitario De Botes De Remo / Anmahian Winton Architects". ArchDaily Perú. N.p., 2015. Web. 6 Oct. 2016.

"Boathouse Love". Hfdesigns.wordpress.com. N.p., 2010. Web. 6 Oct. 2016.

Google.com.pe. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.

Figura 28: Vialidad, áreas verdes y vías peatonales.
Fuente ARCHDAILY (2016)

Asoleamiento

El edificio se encuentra orientado hacia el Nor-este. Se tuvo en cuenta el asoleamiento, debido a las coberturas que tiene, para evitar una fuerte entrada de sol en ciertas caras del edificio.

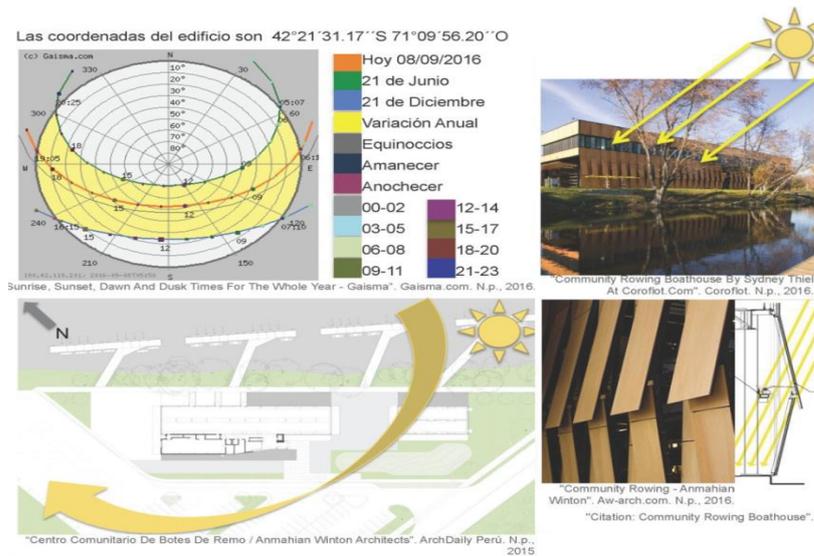


Figura 29: Asolamiento.
Fuente ARCHDAILY (2016)

Clima

Boston tiene un clima situado entre el continente húmedo y subtropical húmedo, los veranos por lo general, son cálidos y húmedos, mientras que los inviernos son fríos, con viento y nieve.

Julio es el mes más caluroso, con una temperatura media máxima de 20 °C y mínima de 19 °C, con humedad. Por otro lado, enero es el mes más frío, alcanzando una temperatura media máxima de 2 °C y mínima de -6 °C.



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.
 Vista desde el otro lado del río, hacia el centro de remo.



"Pygmalion Karatzas Photographs Community Rowing Boathouse in Boston". designboom | architecture & design magazine.

Figura 30: Vista desde el otro lado del río, hacia el centro de remo.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)

Aspectos funcionales

La distribución de ambientes es bastante adecuada, todos los ambientes para los botes, ya sea almacenamiento, lavado, entre otros, se encuentra con salida directa al río, lo que facilita a los deportistas a trasladar sus botes con facilidad. Por otro lado, la circulación vertical se encuentra en un eje longitudinal, evitando cortar el paso, y la vereda intenta incluirse con el mismo proyecto.

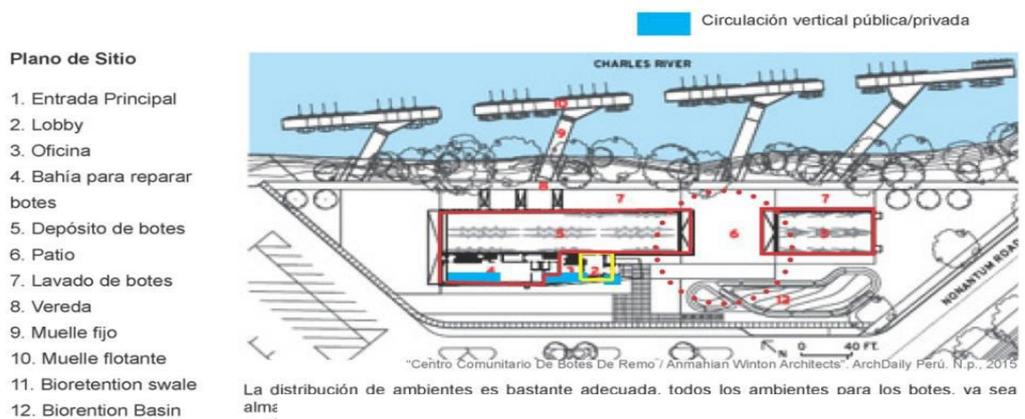
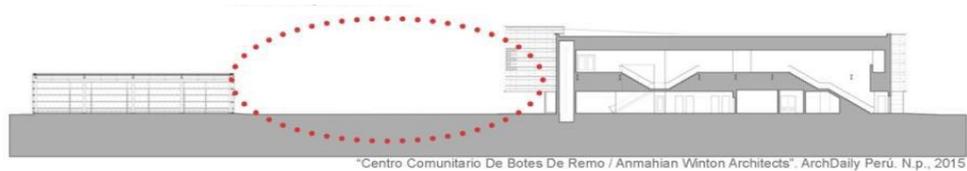


Figura 31: Planta de sitio.
Fuente ARCHDAILY (2015)

En el segundo nivel se encuentran los cuartos de máquinas, entrenamiento, camerinos y oficinas, ya que estos no necesitan una relación directa con el agua. Todos los ambientes se encuentran distribuido a lo largo de un hall.



Figura 32: Planta segundo nivel.
Fuente ARCHDAILY (2015)



Fuentes:
 "Boathouse Love", Hfdesigns.wordpress.com. N.p., 2010. Web. 6 Oct. 2016.
 "Clima De Boston - TurismoEeuu", TurismoEEUU. N.p., 2013. Web. 6 Oct. 2016.
 "Centro Comunitario De Botes De Remo / Anmahian Winton Architects", ArchDaily Perú. N.p., 2015. Web. 6 Oct. 2016.
 "Boston, Massachusetts - Sunrise, Sunset, Dawn And Dusk Times For The Whole Year - Gaisma", Gaisma.com. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.

Figura 33: Elevación.
Fuente ARCHDAILY (2015)

Materiales

Los arquitectos dividieron la instalación, creando un componente de vidrio y uno de madera, que representa la belleza del remo y la conexión con el agua. La piel del edificio principal se compone de paneles de resina fenólica y chapa de madera, y es duradero, ligero y natural. Esta piel permite la protección contra el sol y da privacidad al recinto, oculta las instalaciones y le da una sensación única al edificio. El volumen más pequeño es un pabellón de cristal, su transparencia permite una perspectiva única de los barcos durante el almacenamiento y se puede ver desde las veredas.



Figura 34: Materialidad.
Fuente AW-ARCH (2016)

Tecnología

Debido al estudio de ingreso de luz, se proyecta dotar al bloque de transparencia de fachada, lo que se busca con este diseño es que la luz natural pase de manera filtrada sin causar alguna molestia al

usuario. Por medio de la misma, se propone una correcta ventilación, logrando un confort espacial que permite el desarrollo de las actividades con normalidad sin necesidad de recurrir a otros medios.

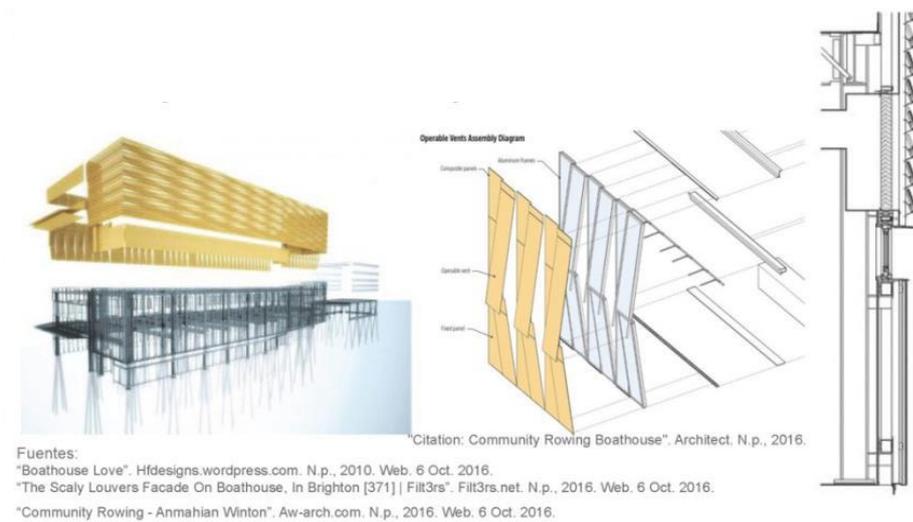


Figura 35: Detalles constructivos.
Fuente ARCHITECT (2016)

2.1.3 Centro de alto rendimiento filial La Punta - Club Regatas Callao – Perú

AUTOR
 MANUEL VALEGA SAYÁN
LOCALIZACIÓN
 LA PUNTA – CALLAO,
 PERÚ
FECHA DE
INAUGURACIÓN
 15 DE OCTUBRE DE 1952
TIPOLOGÍA
 CENTRO DE
 ENTRENAMIENTO PARA
 REMO
ÁREA DEL TERRENO
 1900 M² DE EXTENSIÓN
 Y 2000 M² DE LARGO EN
 EL MAR



Figura 36: Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento Filial la Punta-Club Regatas Callao-Perú”
Elaboración: El autor (2020)



"La Filial De La Punta Cuenta Con". Clubregatas.org.pe. N.p., 2016.

Figura 37: Exterior Club Regatas Callao.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

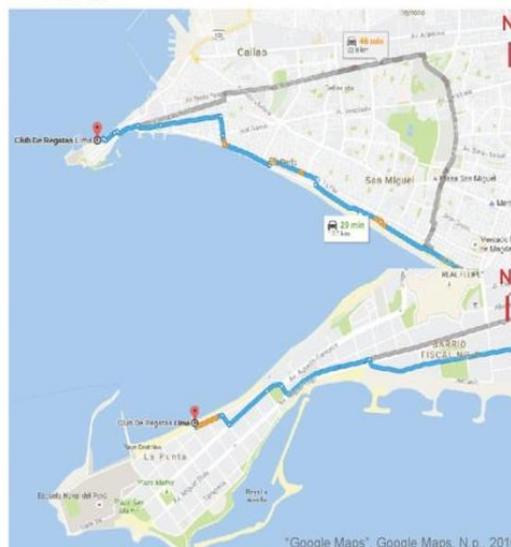


"La Filial De La Punta Cuenta Con". Clubregatas.org.pe. N.p., 2016.

Figura 38: Interior.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

Accesibilidad

La edificación, a pesar de encontrarse a orillas del mar, en La Punta, es bastante accesible debido a que se puede llegar a través del circuito de Playas.



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 39: Accesibilidad.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)

Antecedentes históricos

En 1920, el primer terreno adquirido para esta filial fue de 1168m² ubicado en la calle García y García en la Punta. El objetivo era que los bogas practiquen el remo en el mejor escenario de la ciudad y puedan alojarse para así poder entrenar de madrugada.

- Las primeras construcciones fueron una terraza para ver las regatas, un depósito para los botes, un dormitorio y un muelle embarcadero.
- En 1979 se levantó una nueva terraza en el segundo piso, encima de los cuartos de botes.
- Entre los años 1994 – 1998, se adquirieron dos casas colindantes a la filial, con lo cual se amplió en el espacio, modernizando el local con todo lo necesario para el entrenamiento diario de las esforzadas bogas.

Integración con su entorno

El muelle le brinda una relación espacial a la edificación con respecto al mar, pero a la vez con el peatón, integrándolo, ya que el malecón se respeta y se amplía en esa parte para dar ingreso al muelle.



Figura 40: Integración con el entorno.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)

Conceptualización de la propuesta

La primera vez que el Club Regatas logró una victoria en una regata inter-clubes fue en la Punta, en el año 1895. Fue por este motivo, y por la aparición de varios clubes de remo en la zona, que los asociados comenzaron a debatir con la posibilidad de adquirir un local en la Punta. Luego de 5 años, se decidió no competir en Chorrillos, solo en la Punta, por lo que las Bogas del Regatas debían viajar a la Punta un día antes del torneo y alojarse en algún local y buscar donde desembarcar, ducharse y comer. Fue en 1952 que se adquirió el primer local del Club en la Punta, que sería implementado en gran porcentaje con las maderas sobrantes de la sede en Chorrillos.

El objetivo era que los Bogas del Club practiquen en el remo en el mejor escenario de la ciudad, con esas quitas aguas propicias para la práctica de este. Es así como tendrían un espacio propio donde alojarse, y así poder realizar los entrenamientos de madrugada, donde el agua se encuentra más calmada. Con estas necesidades cubiertas, el Club pudo centrarse en la mejora de la práctica, buscando nuevos botes y entrenadores, para seguir liderando campeonatos.

Lo primero que se construyó en este terreno, fueron una terraza para tener una buena visual de las regatas, un depósito para los botes, un dormitorio y un muelle embarcadero. Luego se realizó una ampliación, complementándolo con nuevos usos.

Relaciones espaciales urbano – arquitectónico

A mediados de 1885, debido a la ampliación de ferrocarriles, la Punta empezó a consolidarse como un importante balneario. Esto llevó a la aparición de clubes de remo como el Societa Canotteri Italia, el Universitario de Regatas o el Club Regatas Unión, y así se fue convirtiendo en un espacio predilecto para las principales competencias de Remo. Hoy en día estos clubes siguen y también encontramos infraestructuras muy importantes como la Escuela Naval del Perú y el Yatch Club Peruano, así como colegios, centros deportivos, plazas, restaurantes, etc.

Interrelaciones espaciales – funcionales

Esta obra se relaciona mediante escaleras, vacíos y el galpón de botes que sirve de conexión entre el área deportiva y residencia, con la terraza de botes. En las dos primeras plantas se encuentran todas las instalaciones para los deportistas, en el tercer nivel está la terraza con parrillas de donde se pueden apreciar las regatas y en el área exterior está el muelle para embarcar y desembarcar, y también con una zona de relajación para los asociados.



Figura 41: Interrelación espacial.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

Este es el galpón de botes que logra separar el ambiente exterior con el interior. También se ve el espacio abierto que se encuentra en medio de la edificación, que viene a ser un núcleo central, en el cual se aprovecha el espacio para implementar una parte del gimnasio al aire libre.

Entorno

La filial del Club Regatas se encuentra en la Punta, que es casi un pueblo, de doce por cuatro cuadras de extensión, que tiene una arquitectura ecléctica. Encontramos casas de madera hechas al estilo de los ranchos de Barranco, castilletes, glorietas y casonas italianas. Está rodeado de mar por 3 de sus lados, mientras que por el cuarto se conecta con Lima. A pesar de ser una zona pequeña, cuenta con todos los equipamientos necesarios para no tener la necesidad de salir para satisfacer las necesidades básicas.



Google Maps. Google Maps. N.p., 2016.

Figura 42: Perfil de la ciudad.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

Contexto social, económico y cultural

A esta filial tienen solamente acceso los socios del Club Regatas y sus invitados, es decir, en su mayoría gente de clase alta. En sí, la Punta, hoy es un sector al cual acuden personas de distintas clases económicas y sociales, siendo en sus inicios habitado por pescadores que vivían en chozas rurales. Fue sede de varias batallas y guerras, y cerca encontramos La Fortaleza del Real Felipe, una edificación militar muy importante del siglo XVIII.



Figura 43: Fortaleza del Real Felipe.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)



Fuentes:
 Google.com.pe. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.
 Distrito De La Punta. Es.wikipedia.org. N.p., 2016. Web. 6 Oct. 2016.
 Calleao: Conoce La Majestuosa Fortaleza Del Real Felipe (FOTOS). Perú.com. N.p., 2014. Web. 6 Oct. 2016.
 Regatas 2016: n. pag.
 Revista Regatas Nro. 255 - Julio 2015. Clubregatas.org.pe. N.p., 2016.

Figura 44: Vialidad, áreas verdes y vías peatonales.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

Asoleamiento

El edificio está orientado hacia el mar, en este caso hacia el nor-este de la edificación, por lo que el sol al salir no incomoda ni afecta directamente a los usuarios del recinto

Las coordenadas del edificio son 12°04'07.64''S 77°09'46.20''O



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 45: Asoleamiento.
Fuente GOOGLE MAPS (2016)



Figura 46: Asoleamiento.
Elaboración: El autor (2020)

Clima

Porta el clima típico de la costa peruana. Cálido y despejado en los veranos, y como ya es conocido, en invierno, ligeramente frío y con cielos nubosos.

Los días más fríos rozan los 13C, a lo largo de todo el año. Y en cuanto la humedad, por estar rodeado por el mar, llega la mayoría de los días al 100%.

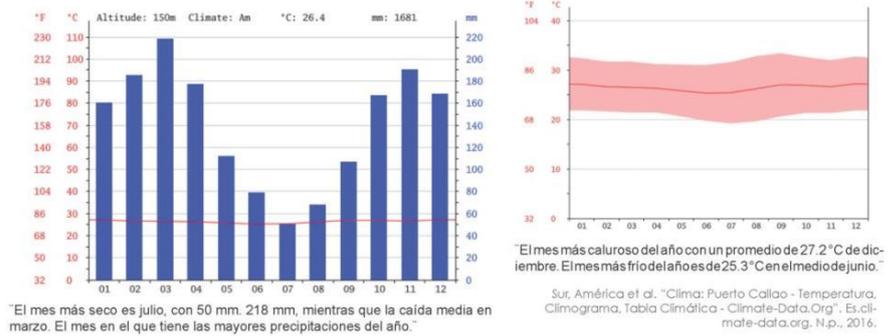


Figura 47: Gráficos del clima.
Fuente CLIMATE (2016)



Figura 48: Paisaje.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

Aspectos funcionales

Los esquemas mostrados son sólo del primer nivel, debido a que los planos de la segunda planta no se encuentran disponible para el público.

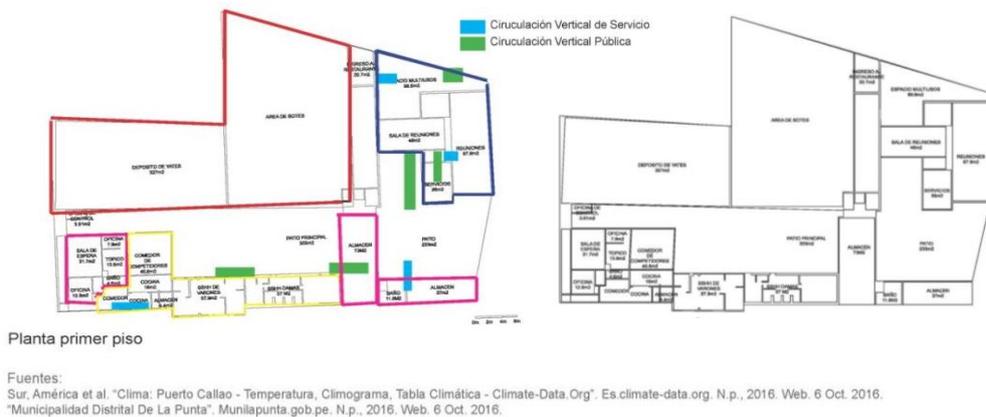


Figura 49: Circulación.
Fuente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA PUNTA (2016)

Materiales

Al obtener el terreno se tuvo la idea de implementar en gran porcentaje las maderas sobrantes de la sede en Chorrillos.

Para los depósitos de botes es fundamental la luz, por lo que la planta libre funciona con a base de estructuras metálicas, logrando el espacio necesario para los botes y generando el ingreso de luz natural por ambos frentes.

Existe horizontalidad en la estructura del edificio, vista tanto por dentro como por fuera.

Se encuentran elementos metálicos ligeros, como escaleras.

Estructura ligera, planta libre (Permiten ingreso de luz)



Piso de piedra

"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 50: Estructura ligera.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)



"Google Maps". Google Maps. N.p., 2016.

Figura 51: Fotos del interior del Club Regatas.
Fuente REVISTAS REGATAS (2016)

2.1.4 Centro de alto rendimiento de tabla en Punta Rocas, Lima

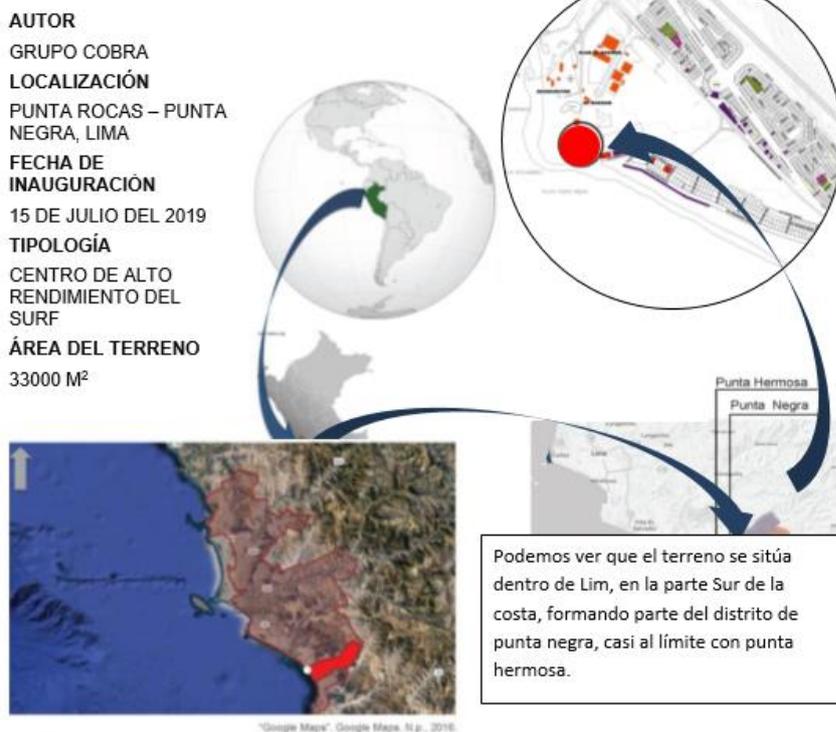


Figura 52: Datos del proyecto “Centro de alto rendimiento de Tabla en Punta Rocas, Lima”
Elaboración: El autor (2020)

El terreno se encuentra elevado con respecto a la playa, sin embargo, está pendiente permite una buena conexión y un fácil acceso del terreno a la playa, además de una vista más amplia. La pendiente, como apreciamos en las fotografías, se aprovecha para crear graderías para los espectadores en caso de campeonatos, lo cual se busca mantener y mejorar con este proyecto.



Figura 53: Ubicación del proyecto.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)



Figura 54: Paisaje.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)

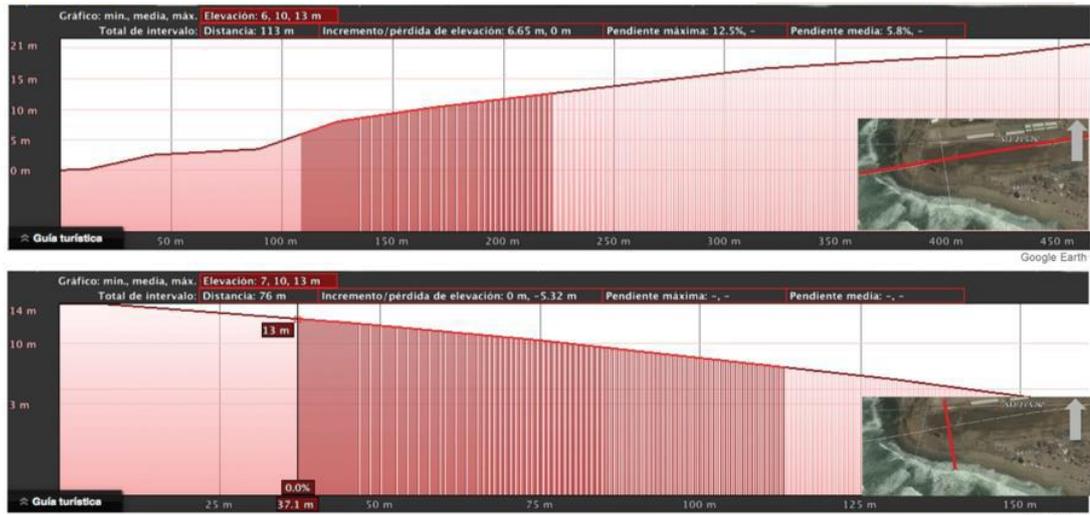


Figura 55: Corte de terreno.
Elaboración: El autor (2020)



Figura 56: Plano de linderos y área total de proyecto.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)

El terreno de la federación tiene un total de 30 766.20 m², el cual se le otorgó en el año 2014. Para la construcción del Centro de Alto Rendimiento de Tabla, pero sólo se usará una parte de su totalidad y será la más cercana al mar; mientras que la zona restante será para la

futura ampliación del recinto. Mientras tanto se usará como estacionamiento y plataforma para eventos.

El terreno tiene una forma irregular con 20 esquinas y todas con ángulos diferentes.

Accesibilidad

Cuenta con acceso directo a la antigua Panamericana Sur, lo que le hace accesible de manera rápida viniendo desde Lima, también por su cercanía lo convierte en un lugar ideal.



Figura 57: Plano de accesibilidad.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)

Condiciones físicas

- Cuenta con buena visual paisajística y con acceso directo a la playa
- Desde el borde tiene una buena vista para los jurados y espectadores en los campeonatos de tabla que se realizan continuamente en esta playa
- El lugar está protegido por un desnivel con respecto a la playa
- Se evidencia falta de equipamiento para tablistas
- Tiene como Vecino al club El bosque

Área de influencia

El terreno se encuentra dentro de una zona urbanizada del distrito de Punta Negra, Lima. Se encuentra cerca a la playa, al frente de esta para ser específicos, y cuenta con salida directa al mar, lo que facilitará el acceso de los usuarios del recinto, como también, a los que concurren a esta playa y que harán uso de los servicios públicos que contará.

Por el Norte colinda con el Club El Bosque; hacia el este con un terreno vacío perteneciente a la Federación Peruana, que servirá para una futura expansión, y hacia el Sur con la playa Punta Rocas. En la misma playa contamos que ciertos servicios como pequeños restaurantes y unos cuantos hostales informales, como cono viviendas de baja densidad y terrenos vacíos.

En la Zonificación se aprecia que se encuentra en una zona de habilitación recreacional, pero específica que es un terreno para el uso de la Federación de Tabla y sus necesidades.



Figura 58: Plano de área de influencia.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)

Por otro lado, es bastante accesible debido a la cercanía con la carretera y el fácil acceso de esta hacia el terreno. También, al estar un poco elevado, logra cierta privacidad para el deportista y a la vez no pierde la conexión directa con la playa y el mar.

El área del terreno como podemos notar es sumamente irregular. Este tiene 3 frentes libres y con los otros 2 limita con el Club El Bosque y con un terreno vacío en la parte posterior.

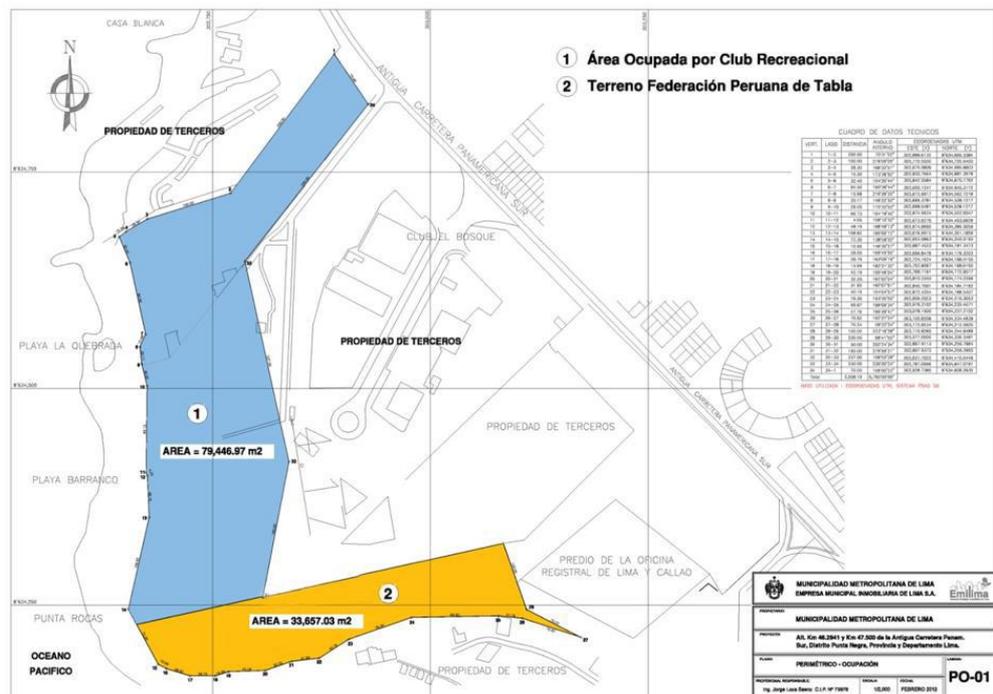


Figura 59: Plano de perímetro – ocupación.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2016)

Historia

En 1994, el terreno fue reservado para la tabla durante la gestión de Francisco Buitrón, gracias a la intervención de ACOPOLO, fue en ese entonces donde se denominó como “La plaza del tablista”. En el 2014 se le otorgó a la federación para una futura construcción deportiva, donde se construyeron las tribunas y el cerco de la antigua Plaza del Tablista. Hoy en día el terreno cuenta con 2 zonificaciones: OU y ZHR, sin embargo, ambas permiten la construcción de un centro deportivo. La zona construida ocupará la zonificación OU, sin embargo, el resto del terreno también será intervenido de manera temporal hasta una próxima intervención de la Federación.



Figura 60: Plano de zonificación Distrito de Punta Hermosa.
Fuente Municipalidad Metropolitana de Lima (2007)

Aparte del club y el gran terreno vacío, la playa Punta Rocas cuenta con unas cuantas viviendas de baja densidad, un restaurante que sólo abre en verano, al igual que los puestos de la playa, los cuales son administrados por usuarios de la zona y algunos hostales pequeños.

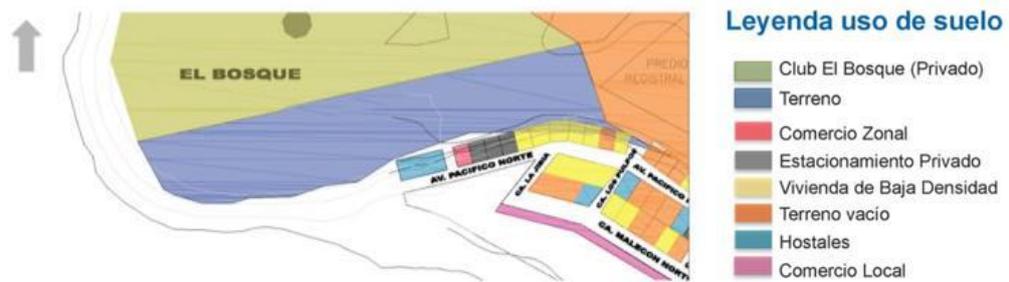


Figura 61: Plano de uso de suelos.
Fuente Municipalidad Metropolitana de Lima (2007)

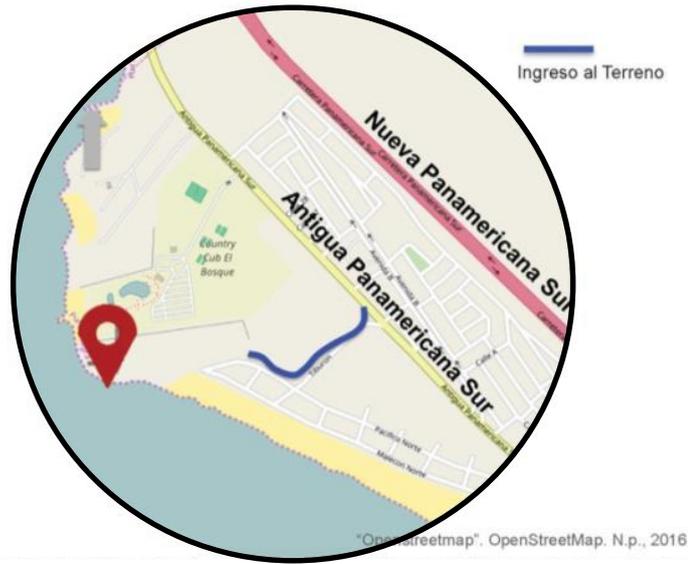


Figura 62: Vialidad.
Fuente Municipalidad Metropolitana de Lima (2007)

Secciones de vía

Se hace una sección de vía en la nueva Panamericana Sur, a la altura del distrito de punta negra, donde cuenta con 2 carriles de ida y 2 de vuelta, una berma central, un carril auxiliar a ambos lados y luego un gran espacio vacío de actual uso peatonal o como ciclo vía indefinida.

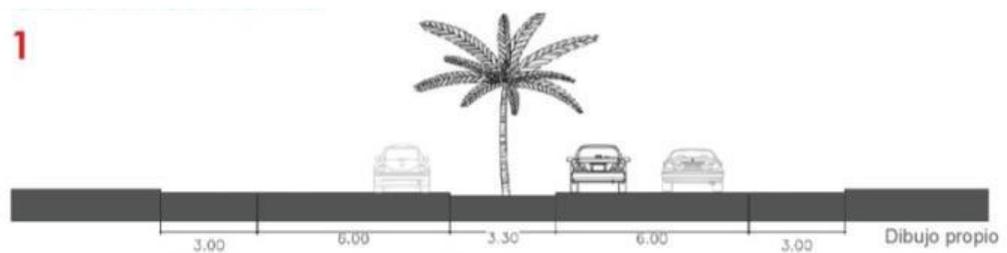


Figura 63: Corte de Vías.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2012)

En las vías de la Antigua Panamericana Sur, a diferencia de la nueva, sólo hay un carril en cada sentido sin separación alguna. La sección de vía es más estrecha, pero también cuenta con grandes retiros a los lados, los cuales son utilizados por peatones y ciclistas actualmente.

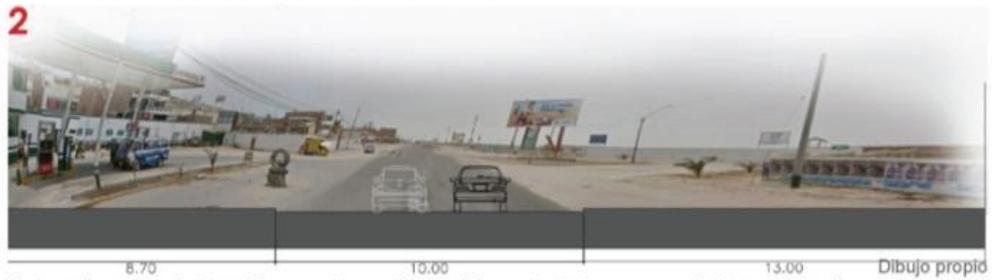


Figura 64: Vialidad.
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2012)

Transporte público, peatonal y ciclo vías

Unas cuantas líneas de transporte público son las que llegan al sur por la Nueva Panamericana Sur, mientras que hay otras sobre la Antigua Panamericana Sur. En cuanto a los peatones y ciclistas, utilizan las bermas o retiros de estas mismas para su traslado, ya que no existe una vereda y ciclo vía determinada.

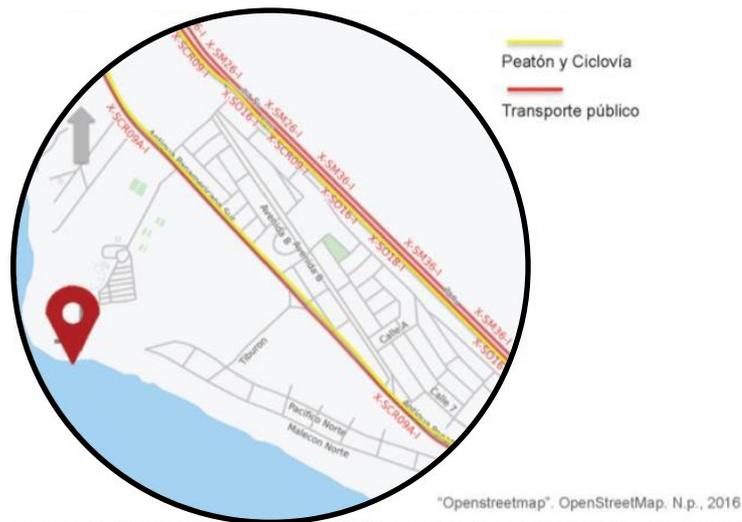


Figura 65: Ciclo vía.
Fuente Municipalidad Metropolitana de Lima (2007)

El ingreso a la Playa Punta Negra, cuenta con un carril bastante amplio para ingreso y salida, así como una vereda de unos 2 metros aproximadamente y bermas laterales.

Contaminación visual

Visto desde la altura del terreno hacia la playa, existe bastante contaminación visual, debido a los terrenos que actualmente no son

utilizados para vivienda y están como despacho, así mismo pasa con algunos techos.



Figura 66: Contaminación visual
Fuente Municipalidad de Punta Negra (2012)

Contaminación sonora

El terreno se encuentra separado de la carretera por un gran terreno vacío, lo cual impide que el ruido de los carros sea una molestia. El único sonido constante en la zona sería el de las olas del mar, lo cual para la mayoría de personas no es un sonido molesto, y menos lo debería ser para los tablistas, pero siempre existen excepciones.



Figura 67: Contaminación sonora.
Fuente Lima Metropolitana (2016)

Actualidad

Lima 2019 entregó el CAR SURF de Punta Rocas a la Federación Nacional de Tabla. Las modernas instalaciones permitirán que la selección culmine su preparación para los Juegos Panamericanos y, además, quedará como legado para el Surf peruano.



Figura 68: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

Un inmejorable escenario digno de albergar los Juegos Panamericanos en el 2019, el evento más grande de América, después de los Juegos Olímpicos, considerado el mejor recinto de este tipo en el mundo y complementará la preparación deportiva de nuestros seleccionados.



Figura 69: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 70: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca
Fuente Redacción Lima (2019)

En sus olas competirán los 88 mejores surfistas del continente y los de la categoría Open Surf por su clasificación a Tokio 2020.



Figura 71: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

El CART dispondrá de tribunas fijas para 700 personas y adicional, una infraestructura temporal para 750 espectadores, albergando en su totalidad a más de 1400 personas, que serán testigos privilegiados de un evento deportivo de gran magnitud.



Figura 72: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

La Playa de Punta Rocas está ligada estrechamente al Surf peruano, desde aquel título del Mundial de Surf en el año 1965 a manos de Felipe Pomar, que conquistó las olas, condecorando al Perú por primera vez.



Figura 73: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

En los Juegos Panamericanos se disputarán las modalidades de Open Surf, Longboard Principal, Paddle Surf Principal y Sup Race, tanto en damas como varones.



Figura 74: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 75: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

Se realizó bajo las reglas establecidas de la Asociación Internacional de Surf (ISA) y la Asociación Panamericana de Surf (PASA) desde el 29 de julio al 4 de agosto del 2019 en Punta Rocas.



Figura 76: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 77: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 78: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 79: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)



Figura 80: Centro de Alto rendimiento de Punta Roca.
Fuente Redacción Lima (2019)

2.2 Marco histórico

2.2.1 Época pre-Inca surf

Cuando escuchamos hablar de Surf, muchas veces asociamos el origen de este deporte con las islas de Hawái o con las costas australianas, pero jamás imaginamos que pudo originarse en Perú, especialmente en la costa norte. Y es que no es totalmente descabellado pensar que pudo originarse aquí, los vestigios históricos como representaciones cerámicas expuestas en museos, nos narra otra supuesta versión de origen de este deporte, empezando por el uso de los caballitos de totora por parte de los pescadores, específicamente los antiguos Moche, para romper olas de manera lúdica. Dicha embarcación de totora se asemeja a la forma de una tabla de Surf, de mucha resistencia, que hasta el día de hoy son muy utilizadas por pescadores artesanales. Es preciso mencionar que no está confirmada por completo esta versión, sin embargo, no es descartada.

2.2.2 Primer campeonato mundial y evolución - Perú

Durante muchos años el surf era tomado, por estudiantes y universitarios, como un escape de la rutina, practicada mayoritariamente por personas de la élite. Sin embargo, esta concepción ideal cambió rotundamente en el año 1965, que fue donde se realizó el segundo campeonato mundial de tabla en nuestro país y que tuvo como ganador a Felipe Pomar. Desde ese momento los limeños de la clase acomodada, empezaron, no solo a practicarlo, sino a tomar conciencia de la herramienta poderosa que puede llegar a ser, viéndola como una oportunidad de sobresalir. Ya con todo este contexto, el Surf comienza a expandirse y a ser practicado las principales playas del litoral peruano, abarcando las playas del balneario de Ancón al norte de Lima y los Balnearios del Sur, como San Bartolo o Punta Hermosa. En estas décadas el surf no solo se contuvo

en la capital, sino que se extendió a otros departamentos como Piura Tumbes, Lambayeque, la libertad, entre otros.

En los 90's nace la Asociación Latinoamericana de Surf, conocida por sus siglas ALAS. Esta asociación sirvió de importante vitrina para la nueva hornada de tablistas peruanos.

2.2.3 El surf en la actualidad - Perú

Atrás quedo el pensamiento de que la práctica de este deporte sea sólo para la élite. En la actualidad, el surf es muy aceptado dentro del país, debido a los títulos ganados y a la cobertura y seguimiento en estos últimos años de parte de la prensa, el surf, se ha convertido en un deporte muy practicado por todas las edades y por todos los peruanos sin excepción. Todos los veranos las playas del Sur y norte reciben la visita de adultos jóvenes y niños, incluso de mascotas, para la práctica de este deporte. En vista de este panorama, aparecen las academias de surf, que como cada invierno, preparan a los adeptos de este deporte para el próximo verano.

Ha crecido tanto el surf en el Perú, que nos ubicamos en el radar mundial, convirtiéndonos en un punto fijo de parada para tablistas internacionales.

En la actualidad el Perú se ha convertido, en la región, en uno de los países más representativos de este deporte, sólo superado por Brasil.

Como máximos representantes del surf en el Perú, tenemos a Sofía Mulánovich, que en el 2004 alcanzó el título mundial, siendo la segunda deportista nacional conquistando la categoría Open. Tal como había ocurrido con Felipe Pomar en 1965, Mulánovich devolvía al Perú a las primeras páginas del surf mundial.

Como también Analí Gómez quien se coronó campeona latinoamericana, categoría open y que en el 2007 logró un subcampeonato mundial juvenil, a esta lista se le añadieron una larga lista de peruanos campeones en torneos sudamericanos y

panamericanos, incluidos nombres como Matías Mulánovich, hermano de Sofía, Javier Swayne, Manuel Roncalla, Gabriel Villarán, Sebastián Alarcón, etc.

En el año 2010, la selección peruana de Surf se proclamó campeona del mundo por equipos en el ISA World Surfing games.

En general hemos visto un crecimiento del deporte en el país y la tabla no ha sido una excepción, pese a la falta de organización y al no contar con el apoyo adecuado, ni con la infraestructura adecuada, el surf ha sabido llevar este camino, dándonos muchas alegrías, aportando con títulos mundiales para la vitrina nacional.

el IPD como organismo promotor del desarrollo deportivo del país, juntamente con las federaciones deportivas, arrojan la siguiente estadística.

Región	Participantes		
	2T - 2014	2T - 2015	2T - 2016
Total	227 053	758 020	937 788
Amazonas	1 729	35 989	32 687
Áncash	2 693	119 084	28 410
Apurímac	315	4 568	5 619
Arequipa	48 845	46 928	55 515
Ayacucho	3 607	14 289	9 569
Cajamarca	8 028	7 473	11 639
Callao	-	6 046	7 291
Cusco	21 265	90 027	28 243
Huancavelica	1 462	6 172	24 412
Huánuco	3 356	21 248	57 645
Ica	1 835	3 455	24 994
Junín	563	14 115	20 905
La Libertad	2 478	41 153	6 616
Lambayeque	1 487	4 389	33 458
Lima Metropolitana	17 914	173 123	214 915
Lima Provincias	1 477	52 493	3 624
Loreto	556	27 459	34 111
Madre de Dios	14 934	8 307	23 436
Moquegua	314	2 565	12 992
Pasco	2 377	8 778	73 462
Piura	653	3 838	67 563
Puno	1 136	12 035	27 901
San Martín	4 281	11 119	29 746
Tarma	59 150	14 703	34 239
Tumbes	594	556	15 661
Ucayali	27 616	28 128	51 915

Figura 81: Deportistas por departamentos.
Fuente IPD (2016)

En cuanto al deporte, mostramos un cuadro estadístico de lo que se vive en la actualidad.



Figura 82: Participantes en actividades física, deportivas y recreativas.
Fuente IPD (2016)

Se puede observar una evolución deportiva a nivel profesional, pero también, que no es constante.

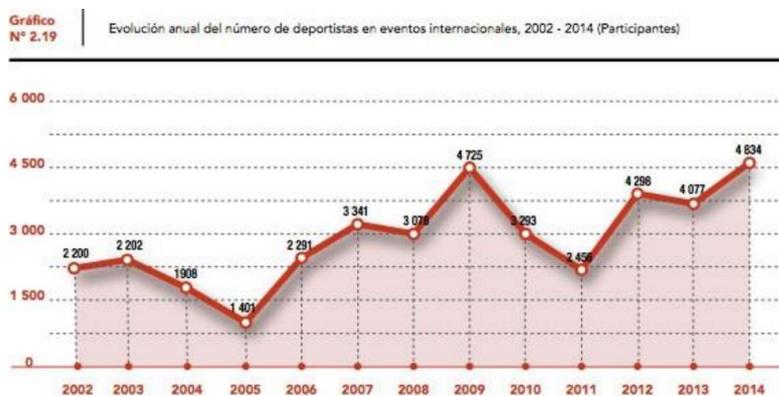
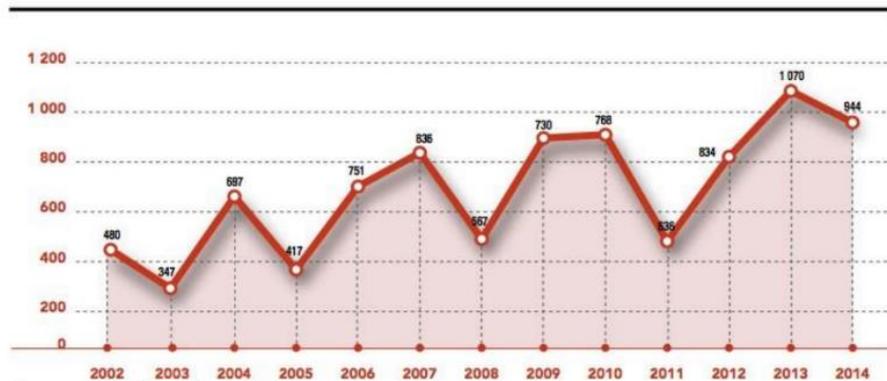


Figura 83: Numero de deportistas en eventos internacionales.
Fuente IPD (2014)

El grafico nos muestra que un 3% de la población es la que cuenta con participación en actividades físicas, deportivas y recreativas. Sin embargo, al pasar de los años se muestra un incremento en la gráfica.

Gráfico
N° 2.24

Evolución de medallas obtenidas por las Federaciones Deportivas Nacionales en eventos internacionales, 2002 - 2014



Fuente: IPD, 2014 (pag. 96)

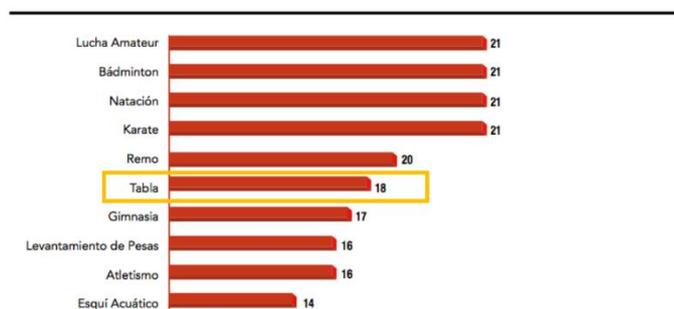
Figura 84: Medallas obtenidas por la Federaciones Deportivas en eventos internacionales.
Fuente IPD (2014)

El FENTA como órgano rector de la disciplina deportiva del surf, tiene como finalidad es la de promover, fomentar, desarrollar, dirigir y regular la disciplina deportiva de surcar olas en sus distintas modalidades. La FENTA está afiliada a la International Surfing Association (ISA) y a la Asociación Panamericana de Surf (APAS), siendo reconocida además por la Asociación Latinoamericana de Surf (ALAS).

En los siguientes gráficos, se muestra el desempeño de los deportistas en este ámbito. (IPD en el año 2014)

Gráfico
N° 2.23

IPD: Federaciones Deportivas Nacionales que obtuvieron mayor número de medallas de oro en competencias internacionales, 2014



Fuente: IPD, 2014 (pag. 95)

Figura 85: Federaciones que han obtenido el mayor número de medallas de oro en competencias internacionales.
Fuente IPD (2014)

El FENTA se ubica, con un total de 18 medallas, entre las federaciones que obtuvieron mayor número de medallas de oro en el 2014.

Federaciones Deportivas Nacionales	Nombre del evento	Total	Medallas		
			Oro	Plata	Bronce
Tabla		31	18	9	4
	2014 ISA World Standup Paddle And Paddleboard Championship	-	-	-	-
	2014 Vissla ISA World Junior Surfing Championship	1	-	-	1
	Hainan Wanning Riyue Bay International Surfing Festival	3	1	1	1
	II Juegos Bolivarianos de Playa Huanchaco 2014	14	8	6	-
	III Juegos Sudamericanos de Playa Vargas 2014	6	4	-	2
	ISA 50th World Surfing Games	3	3	-	-
	ISA Coaching Program Level 2	-	-	-	-
	ISA Judging Program Level 2	-	-	-	-
	ISA World Bodyboard Championship	2	1	1	-
	Professional Mentorship Program Level II	-	-	-	-
	Rip Curl Women's Pro San Bartolo Perú	2	1	1	-

Fuente: IPD, 2014 (pag. 120, 121)

Figura 86: IPD- Dirección Nacional de Deporte de Afiliados Federaciones Deportivas Nacionales.
Fuente IPD (2014)

Observamos la cantidad de medallas por deportistas peruanos en eventos internacionales, subvencionados y no subvencionados por el IPD.

Federaciones Deportivas Nacionales	Nombre del evento	Total	Sexo	
			Hombres	Mujeres
Squash Racket		14	10	4
	14° Campeonato Sudamericano Juvenil de Squash	6	5	1
	IX Campeonato Sudamericano Absoluto 2014	7	4	3
	PSA 10k Squashworks	1	1	-
Tabla		135	96	39
	2014 ISA World Standup Paddle And Paddleboard Championship	10	6	4
	2014 Vissla ISA World Junior Surfing Championship	12	8	4
	Clinica de Entrenamiento	10	9	1
	Clinica de Entrenamiento de Longboard	11	8	3
	Clinica de Entrenamiento Nicaragua	9	7	2
	Clinica de Entrenamiento Open	11	8	3
	Clinica de Entrenamiento S18/S16	19	15	4
	Hainan Wanning Riyue Bay International Surfing Festival	6	4	2
	II Juegos Bolivarianos de Playa Huanchaco 2014	16	11	5
	III Juegos Sudamericanos de Playa Vargas 2014	10	8	2
	ISA 50th World Surfing Games	11	7	4
	ISA Coaching Program Level 2	...	...	...
	ISA Judging Program Level 2	...	...	...
	ISA World Bodyboard Championship	6	5	1
	Professional Mentorship Program Level II	...	...	...
	Rip Curl Women's Pro San Bartolo Perú	4	-	4

Fuente: IPD, 2014 (pag. 106)

Figura 87: IPD- Dirección Nacional de Deporte de Afiliados Federaciones Deportivas Nacionales.
Fuente IPD (2014)

Con un total de 135 participantes, el gráfico muestra la cantidad de deportistas peruanos, hombres y mujeres, que participaron de los campeonatos realizados en el 2014.



Fuente: PROMPERU, 2014 (pag. 3)

Figura 9. Cantidad de Surfistas que recibe el Perú al año, y la comparación con otros países del mundo



Fuente: PROMPERU, 2014 (pag. 5)

Figura 88: Cantidad de visitantes surfistas que recibe Perú al año.
Fuente PROMPERU (2014)

El Perú en el año 2014, recibió la visita de 2.3 % los turistas específicamente a visitar las costas peruanas y practicar el Surf. Como señala la gráfica, procedentes principalmente de países como: Alemania, Francia, Chile, Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, Suiza, España, Ecuador, Brasil, Argentina y Australia. Esto en gran parte a la morfología marina y el óptimo oleaje que ofrecen nuestras playas para la práctica de este deporte, destacándose las playas de Piura, La libertad, Lima y Ica (PROMPERU, 2014) (pág. 3 y 5)

La situación de nuestro país en estos momentos, ha pasado de lo lamentable a dar los primeros pasos de mejora. Contamos con 7 centros de alto rendimiento, uno de ellos, un CART en Lima, debido a los Juegos

Panamericanos. Muchos de ellos no están completamente equipados como para ser llamados centros de alto rendimiento, estos pueden catalogarse como centros deportivos (IPD, 2014). Se destaca en Lima la Renovada Villa Deportiva Nacional (VIDENA), en San Luis, que se ha potenciado, adquiriendo nuevos equipos para los 11 deportes a los que está dirigido y a de los cuales tuvieron parte en los Juegos Panamericanos, se priorizó para esta mejora los espacios y circulaciones necesarias para facilitar el buen entrenamiento de los deportistas. Y se realizó tomando en cuenta las normas arquitectónicas necesarias para que el deporte pueda ser practicado como es debido.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Tipología

Un centro de alto rendimiento deportivo (CAR), es un complejo deportivo diseñado para asistir de forma integral al deportista de alto rendimiento. Está altamente capacitado con un cuerpo técnico especializado para cada área de trabajo; tanto físico, mental, como alimenticio; y cuenta con los más actualizados equipos para un mejor rendimiento de los deportistas, para que los deportistas puedan potenciar sus habilidades. Cuenta también con una residencia interna para albergar a la concentración de federaciones, para albergar a aquellos deportistas que tengan residencia lejana. Este organismo apoya al deportista para que sea un profesional competitivo a nivel internacional, optimizando recursos de la máxima calidad técnico- científica (De Puig, F, 2005). Es considerado un deportista de alto rendimiento aquel que practica un deporte o disciplina deportiva con alta frecuencia y que está preparado mental y físicamente para competiciones nacionales e internacionales. Debe ser representante del país donde milita, teniendo el deporte como actividad principal en su vida diaria.

¿Qué es el deporte de Alto Rendimiento?

Se relaciona el alto rendimiento a la práctica de un deporte en forma profesional. El concepto trata de reforzar y optimizar las características deportivas, tanto corporal, como técnicas y mental, para así mejorar la performance en el ámbito de desarrollo traspasando los propios límites del deportista, llegando a su máximo rendimiento para competir al máximo nivel.

Deportistas de Alto Rendimiento

Un deportista de alto rendimiento gestiona y maximiza el uso de recursos disponibles, adquiriendo nuevas habilidades mediante entrenamiento, alcanzando un gran nivel competitivo. En la gráfica se muestra un modelo de proceso camino a la profesionalización de un deportista.

Figura 1. Proceso del deportista de Alto Rendimiento

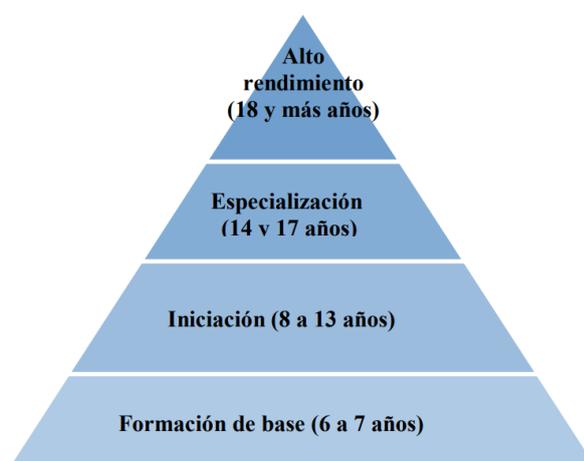


Figura 89: Proceso del deportista de Alto rendimiento.

Fuente EL CAMINO AL ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO EN MÉXICO (2016)

Lugar

El surf se desarrolla en un ámbito óptimo y constante de oleaje en el mar, el deportista que surque las olas tendrá que tener previa preparación, ya que el entorno puede tornarse hostil. La preparación va de física, hasta mental y es preferible contar con esta educación muy cerca al área de

competición, el mar. Por ello, un Centro especializado en adiestrar a deportistas de este deporte, necesariamente tendrá que tener cercanía al mar. Teniendo esto como contexto, el proyecto se emplazará en Lobitos, Piura, teniendo en frente a la ola más larga del Perú como point principal en norte peruano, muy acudida por todos los "surfistas" peruanos y extranjeros. Es preciso mencionar que esta playa está capacitada para albergar las futuras competencias nacionales e internacionales. Se estudio la ubicación estratégica para situar este complejo y las características del lugar cumplen con todos los requisitos, un terreno de aproximadamente 45mil m² en un lugar aún no consolidado, que sin duda, tendrá como potenciarse económica y turísticamente con la futura inserción del complejo.

2.3.2 La tabla

La tabla es la herramienta principal de un surfista, y con esta, presume la habilidad de montarse en olas, como si de flotar se tratara. Diseñada generalmente de foam y madera, forradas con resina, ya que esta última te da la capacidad antideslizante que un deportista de las olas necesita, otorgándole de un mejor agarre dentro del mar. El tamaño de la tabla puede variar dependiendo del peso, la estatura, el tamaño de las olas o tu nivel, de acuerdo a ello, puedes ir adaptando la tabla que se te adecue mejor.

En las competencias de surf profesionalmente hablando, Se toman como principios de calificación 3 cosas. En primer lugar, la intensidad y dificultad de la pirueta. Seguido por la facilidad y el estilo con que desarrollan las piruetas. Por último, se califica la altura de la pirueta. Complementando estos puntos, también se evalúa La Ola. Y esta calificación se determina de la siguiente manera. Primero, por cuán buena es la Ola (en tamaño y forma). Finalmente, el desempeño que cada competidor tiene al montar la Ola. En base a estos puntos, el jurado determinara el ganador.

La tabla en el Perú

Como lo hemos venido mencionando, en el Perú este deporte ha ido ganando adeptos con el pasar de los años, hasta mostrar un crecimiento exponencial en los últimos años. Esto no sólo ha quedado en estadísticas, sino que también, se ha visto reflejado en el nivel de surfing peruano, siendo considerado en la actualidad como uno de los mejores del mundo. Sin embargo, contamos con pocos representantes deportivos que constantemente sobresalen a nivel mundial, esto debido a la falta de seriedad organizacional, mostrando un mínimo apoyo al desarrollo del deportista. Es aquí en dónde entra a tallar el CART, y este sería el complejo de alto rendimiento que los deportistas necesitarían, donde se enfocarían, entrenarían y vivirían, para evocarse completamente al surf, adiestrándose para torneos y competencias al más alto nivel.

2.3.3 Deportistas de alto rendimiento

Es importante mencionar la diferencia entre un deportista aficionado y uno de alto rendimiento. Uno de alto rendimiento, se caracteriza por sus cualidades deportivas, por la técnica pulida, por la forma en como maneja los tiempos en competencia, por la capacidad mental y sobre todo porque prioriza la disciplina para lograr su máximo potencial, de esta manera. Un deportista consigue formarse como uno de alto rendimiento.

2.3.4 Descripción de la tipología arquitectónica

La concepción de proyecto se basa en determinar el lugar adecuado para que el deportista tenga las herramientas necesarias para optimizar sus habilidades en este deporte. Teniendo como vía la arquitectura, se contempla la creación de espacios amplios y funcionales, el cual permite al deportista una adecuada concentración, y a la vez, un ambiente saludable que no ejerce presión, sino que, por el contrario, te inyecta un espíritu de motivación por entrenar y de apasionarte por el deporte. El diseño del complejo emula la forma y recorrido de las olas del mar,

mediante recorridos dinámicos y espacialidades orgánicas y sensitivas, el cual sumerge al deportista en el escenario ideal para la práctica y desarrollo de su técnica deportiva. La arquitectura tiene como premisa ser mediadora entre el escenario principal, el mar, y el usuario; generando la atmosfera adecuada, para el correcto desempeño del atleta y el disfrute del usuario en general. El CART se dispone a albergar hasta a 88 tablistas, 16 entrenadores, 16 médicos y, en competencias, 7 jueces. De tal manera que, la arquitectura se adecue a los diferentes tipos de usuario, visitantes del complejo, sin obviar o aludir el enfoque principal, el atleta.

2.3.5 Los centros de alto rendimiento deportivo (CARD)

Los centros de alto rendimiento deportivo son autónomos y cuentan con titularidad estatal. Su función es cubrir todo tipo de necesidades de entrenamiento de las federaciones a nivel nacional. Para esta denominación se debe tener en cuenta algunos requisitos mínimos, como tener una residencia amplia, con instalaciones multidisciplinarias de primer nivel, espacios de estudio y entrenamiento, con luz natural donde corresponda. También se debe contar con equipo médico y técnico, departamentos científicos, como también de investigación, contar con un centro médico cercano o al interior. Con estas cualidades solo existen tres: sant Cugat del Valles (Barcelona), el Centro de Alto Rendimiento Deportivo del consejo Superior de Deportes (Madrid) y el de Altura Sierra Nevada (Granada).

Estos tipos de centro cuentan con una titularidad estatal o muchas veces con autonomía propia. Su función es suplir todas las necesidades básicas para un deportista en formación. Para mostrarse con este título organizacional, dichos centros, deben cumplir con diversos requisitos, tales como, la creación de espacios adecuados, equipados con la más alta tecnología que garantice al deportista una avanzada estructura de trabajo físico, que alimente y nutra su técnica, depurándola y perfeccionándola, para una impecable performance al más alto nivel de competición.

2.3.6 Los centros de tecnificación deportiva (CTD)

Esta tipología de Centros, tiene como característica principal la autonomía, financiado en su gran mayoría por privados, son más territoriales, beneficiando mayoritariamente a deportistas del sector en donde se erige. Entre los requerimientos demandados por las autoridades, se encuentra, la posesión de espacios multidisciplinario, tales como Centro Médico, Residencia, aulas y talleres, entre otras instalaciones.

2.3.7 Los centros especializados

Estos pueden ser promovidos por las autoridades locales, estatales y privados, o si en caso se requiera, compartir dependencia. Nace como respuesta a la necesidad de deportistas que no han sido tomados en cuenta por las otras 2 anteriores, muy probablemente por mantener modalidades concretas. Para estos centros, el Requerimiento de poseer una Residencia o instalaciones multidisciplinarias, queda eliminado.

2.3.8 Inicio de la arquitectura deportiva

La arquitectura deportiva está arraigada directamente con el desarrollo del deporte y en todo ámbito en general. Estima como propósito principal, suplir las necesidades deportivas de las distintas disciplinas, tomando la vía de la concepción de espacios y recorridos, que contribuya a una correcta funcionalidad espacial y teniendo como premisa, la dura misión de ser mediador entre usuario y los escenarios principales de competencia.

2.3.9 Los espacios deportivos

El deporte en la actualidad, ha pasado de ser un escape de la rutina, a una necesidad. La creación de espacios deportivos en una sociedad, es cuestión de salud, de estilo de vida, el cual, ya se presenta como arraigo en la noción de cada individuo. De gran o de pequeña envergadura, necesitamos espacios que terminen de suplir necesidades no sólo a un sector de la sociedad, sino a todos por igual, dejando de lado

condiciones económicas y sociales. Actualmente las tecnologías arquitectónicas cada vez son más avanzadas, promoviendo el incremento de infraestructuras de uso deportivo.

2.3.10 Innovaciones tecnológicas en el deporte

La intervención de la tecnología en muchas áreas, especialmente en la arquitectónica, nos otorgó una mejora absoluta, acortando la distancia de evolución en el desarrollo del deportista. Mejoras que van desde lo funcional hasta lo espacial, que ven resultados en el rendimiento de los atletas, aprovechando todas las herramientas necesarias para potenciar la performance del mismo, tanto en área de preparación, como en la de desempeño.

2.3.11 Innovaciones tecnológicas para personas con discapacidades físicas

Las innovaciones en la tecnología con fines deportivos para personas con discapacidad han dado lugar a las muchas nuevas tecnologías, entre ellas, la tecnología biométrica que dan soluciones a deportistas con estas limitaciones. Existen mejoras en materiales, en diseños, con grandes avances en la cirugía e ingeniería dando oportunidad a personas con limitaciones en diversos deportes.

2.4 Marco conceptual

Tubo:

Es cuando el tablista entra en la ola rompiente, similar a un tubo, el cual se mantiene surfeando hasta su salida de la misma.

Tabla:

Es la herramienta principal de un surfista, hecho de foam recubierto con resina. Con esta, presume la habilidad de montarse en olas, como si de flotar se tratara.

Aéreo:

Es un tipo de pirueta, que consta de salir disparado hacia el aire apoyado de una fuerte corriente, tomando a la ola como rampa.

Roller:

Pirueta basada en el giro repentino de 180° hecha por el tablista, impulsado por la fuerza de la ola y por la posición a 90°.

Break point:

Lugar donde se encuentra las mejores olas y donde los tablistas recurren a menudo.

Costumize:

Diseño y creación de tablas a la medida requerida por el atleta.

Shaper:

Persona encargada de diseñar y construir las tablas de surf.

Alto rendimiento:

El alto rendimiento es la preparación física y mental a niveles elevados de resistencia competitiva, el cual toma como base la técnica y recursos corporales, para potenciarla y desarrollarla con el fin de maximizar el rendimiento, adquiriendo nuevas habilidades y perfeccionando su performance dentro del área de desempeño.

Surf:

El concepto de la palabra Surf, es procedente del idioma anglosajón, refiriéndose a un deporte acuático, que consiste en, montar una ola, de manera que te movilices en ella, sumando elementos lúdicos y de disfrute al recorrido, teniendo como premisa el equilibrio para culminar una rutina en pie.

Ola:

Su origen etimológico no está comprobado, sin embargo, se sostiene que proviene de la palabra “houle” del idioma francés que tiene como significado “ondulaciones del mar”.

Psicología del deporte:

Es la rama de la psicología que, en pocas palabras, concierne al estudio de la conducta del hombre durante la actividad deportiva, que pretende fortalecer y mejorar la mentalidad del deportista inyectando motivación y manejando alteraciones que puedan suscitar a ese nivel de competencia, maximizando su potencial físico, práctico y técnico de manera integral.

Acondicionamiento físico:

El acondicionamiento es el proceso de cosas o factores buscando la adaptación física para lograr una condición.

Juego deportivo:

Tiene en cuenta la realización de actividades deportivas, que tienen como objetivo de desarrollo, un fin lúdico recreacional, configurada en base a normas y reglas que determinan la validez del mismo. Lo beneficioso de los juegos, es que promueve constantemente el desarrollo de habilidades prácticas y psicológicas, promoviendo el estímulo mental y físico. A diferencia de la competencia, el juego hace alusión, a la ejecución deportiva a un nivel menor de complejidad.

Deporte:

El significado como tal, hace alusión a movilidad, a traslado, a recorrido, teniendo como motor propulsor, la energía. Y es que el deporte puede practicarse también por motivos de salud, profesionales o, inclusive, por ocio.

2.5 Marco legal y normativo

Norma A.010: Consideraciones Generales del RNE.

Norma A.100: Deportes. Reglamento Nacional de Edificaciones.

Norma A.120: Discapacidad del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Norma A.130: Seguridad del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Las Normas para Eventos Internacionales, aprobado el 26 de febrero de 2015
SNIP- Parámetros y Normas Técnicas para Formulación.

Reglamento de la International Surfing Association (ISA), la ISA es miembro del COI (Comité Olímpico Internacional), es la máxima responsable del surf internacional.

Reglamento de la ASP (Association of Surfing Professionals)

Reglamento de la WCL (World Surf League).

Reglamento de la Asociación Panamericana de Surf (APAS).

Reglamento de la Asociación Latinoamericana de Surf (ALAS).

Reglamento de la Federación Nacional Deportiva de Tabla (FENTA). La FENTA es el órgano rector peruano de la disciplina deportiva de surcar olas en cualquiera de sus modalidades a nivel nacional y representa a dichas disciplinas a nivel internacional.

Ley 27280: "Ley de Rompientes"

Reglamento de la Ley N° 27280, Ley de Preservación de las Rompientes apropiadas para la Práctica. Deportiva.

Ley de Creación del Cuerpo de Capitanías y Guardacostas, Decreto Ley No. 17824 del 23 Setiembre 1969.

Decreto Supremo que aprueba el reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional –Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

CAPÍTULO III

ESTUDIO PRAGMÁTICO

3.1 Determinación de la masa crítica

Podemos dividir al Surfista en 3 tipos de Niveles de experiencia:

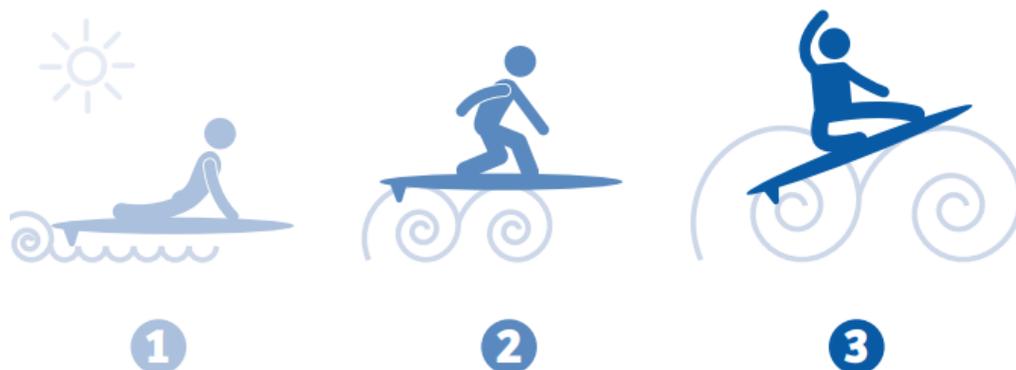


Figura 90: Niveles de experiencia de surfista.
Fuente WTM. GLOBAL TRENDS (2014)

1. **Surfistas principiantes:** Son aquellos que complementan la práctica del Surf con actividades turísticas, teniendo como preferencia las playas cercanas a la ciudad con olas suaves.
2. **Surfistas aficionados:** Son aquellos que se sumergen a travesías y viajes en búsqueda de las mejores olas, y esta preferentemente cuentan con poca recurrencia de personas.
3. **Surfistas profesionales:** Son participes de las competencias internacionales, la cual deben de contar con una técnica depurada y un alto nivel de preparación.

¿Cuántos surfistas visitaron el Perú?

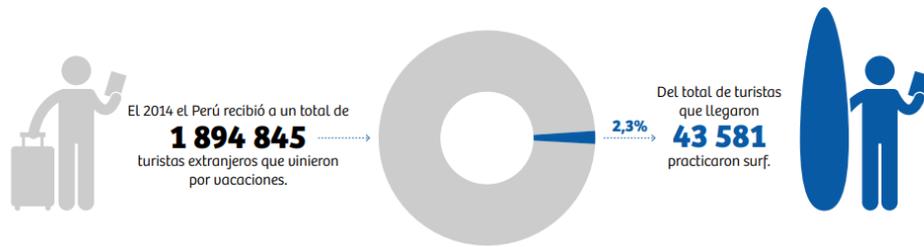


Figura 91: Número de surfistas que visitaron el Perú.
Fuente WTM. GLOBAL TRENDS (2014)

Perfil demográfico

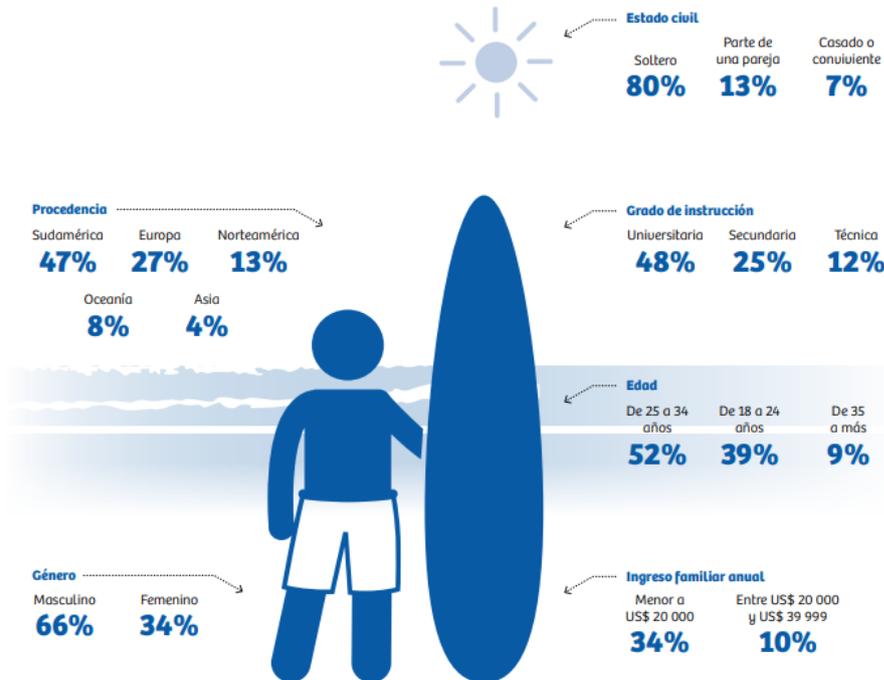


Figura 92: Perfil demográfico.
Fuente WTM. GLOBAL TRENDS (2014)

¿Cuántos surfistas visitaron el Perú?

Es importante tener en conocimiento de que manera llega un turista al Perú para la práctica del Surf, qué medio influyó en su decisión, cuanto es la inversión promedio, que tipo de alojamiento eligen y los destinos más visitados para la práctica de este hermoso deporte.



Figura 93: Razones de visitas de los surfistas.
Fuente WTM. GLOBAL TRENDS (2014)

Son precisamente 12 países de los que a menudo recibimos visitas, esto debido a nuestro extenso litoral que registra 130 playas con las características adecuadas para la práctica de este deporte. Dentro de ellas destaca Piura, Tumbes, Lima, La Libertad e Ica.

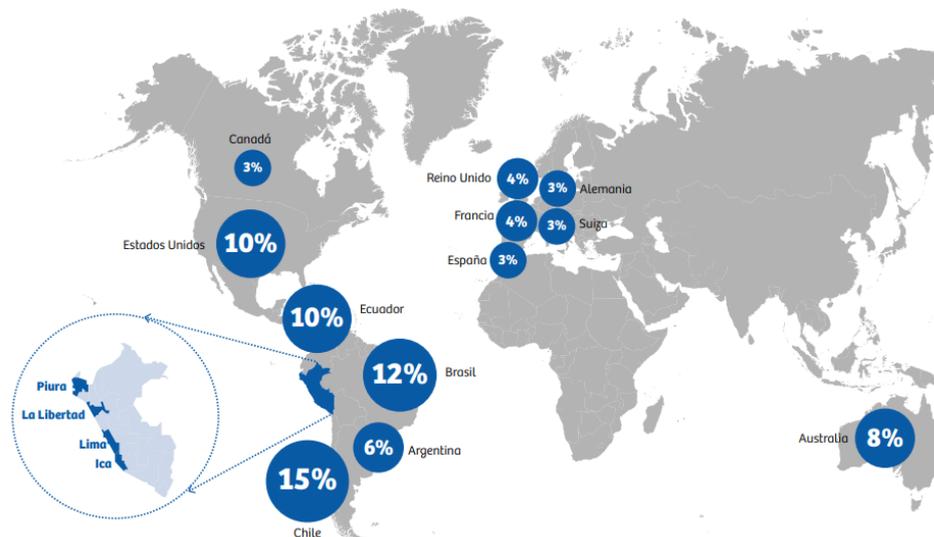


Figura 94: Cantidad de visitantes al Perú según países.
Fuente WTM. GLOBAL TRENDS (2014)

Ventajas de práctica del surf en el Perú



Figura 95: Razones de visitas de los surfistas.
Por WTM. Global Trends (2014)

Región	Participantes		
	2T - 2014	2T - 2015	2T - 2016
Total	227 053	758 020	937 788
Amazonas	1 729	35 989	32 687
Áncash	2 693	119 084	28 410
Apurímac	315	4 568	5 619
Arequipa	48 845	46 928	55 515
Ayacucho	3 607	14 289	9 569
Cajamarca	8 028	7 473	11 839
Callao	-	6 046	7 291
Cusco	21 265	90 027	29 243
Huancavelica	1 462	6 172	24 412
Huánuco	3 356	21 248	57 645
Ica	1 835	3 455	24 994
Junín	563	14 115	20 905
La Libertad	2 478	41 153	6 816
Lambayeque	1 487	4 389	33 458
Lima Metropolitana	17 914	173 123	214 915
Lima Provincias	1 477	52 493	3 624
Loreto	556	27 459	34 111
Madre de Dios	14 934	8 387	23 436
Moquegua	314	2 565	12 992
Pasco	2 377	8 778	73 482
Piura	653	3 838	67 503
Puno	1 136	12 035	27 901
San Martín	4 281	11 119	29 746
Tarma	59 150	14 703	34 239
Tumbes	594	556	15 061
Ucayali	27 616	28 128	51 915

Figura 96: Deportistas por departamento.
Fuente IPD (2016)

Según el gráfico, notamos un incremento de deportistas en la zona norte, con más notoriedad en la región Piura.

El proyecto está dirigido especialmente a los deportistas de la Selección Peruana de Tabla, que practican “surf” en todas sus modalidades a nivel profesional. Es por ello, que no cuenta con un radio de acción específico para estos deportistas.

Para resolver la masa crítica, tomaremos en cuenta un radio de acción para aquellas personas que corren constantemente en Lobitos, como también, para aquellos espectadores que llegan en épocas de campeonatos o en un día normal.

Deportistas de alto rendimiento

- **Total, de tablistas: 150 000 aprox.**

(Según estudio del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo)

- **De Alto Rendimiento en el 2016: 83**
(Según Renzo Dañino, presidente de la FENTA, quien me dio a conocer que: “Tenemos a lo largo del año presentaciones de selecciones nacionales con aproximadamente 56 deportistas que van a mundiales. Nuestro último listado de preseleccionados es de 83”)
- **Recién patrocinados: 35**
- **De Alto Rendimiento en el 2014: 135**
Competieron en distintos campeonatos, de los cuales algunos competieron en más de uno, por lo que son menos de 135 los deportistas profesionales. Comparando con los números del año 2016, el número de profesionales podría no haber cambiado mucho.

Días comunes en Lobitos Piura

Debido a que no todos los deportistas entrenan (entrenamiento físico) todos los días y menos todo el día, calculando el total de deportistas y el aproximado estimando hacia el 2028, se calcula de 30 a 40 deportistas que entrenarán por día. (No proyectamos a los 367 porque el aumento es mayor, y no podemos dejar el centro vacío, para esto calculamos para 235 deportistas (2025).

30 – 40 DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO POR DÍA



1er Turno: 6:00 – 8:00 am (Entrenamiento físico)
8:00 – 9:30 am (Entran a correr olas)
2do Turno: 10:00 – 12:00 pm (Entrenamiento físico)
12:00 – 1:30 pm (Entran a correr olas)
3er Turno: 2:00 – 4:00 pm (Entrenamiento físico)
4:00 – 5:30 pm (Entran a correr olas)

Deportistas aficionados

tablistas que corren en Lobitos

Temporada baja (aproximado)	Temporada Alta (aproximado)
Lunes – Viernes: 20 – 25 por día	Lunes – Viernes: 50 por día
Sábado – Domingo: 60 – 70 por día	sábado – Domingo: 100 por día

No existe un cálculo exacto de la cantidad de deportistas que van a correr a esta playa, pero es un aproximado según los mismos deportistas que van a correr y gente de ahí.

De todos estos deportistas aficionados que van a correr a la playa de Lobitos, no todos van a la misma hora, llegan desde muy temprano cuando recién amanece, y están durante todo el día hasta el atardecer. Normalmente entran en 4 turnos, y del total de estos deportistas, sólo un 60% serán los que utilicen el CART en invierno y un 40% en verano, ya que muchos llegan de playas cercanas.

Deportistas con bajos recursos

Entran también en el mapeo de la masa crítica, personas de bajos recursos, de los cuales comparten también el gusto por el deporte de las olas y que muchos de ellos no desarrollan sus habilidades deportivas por sus limitaciones económicas. Existen escuelas de surf y organismos, como ONGs, que apoyan a estos grupos de personas.

Espectadores en épocas competitivas

Aforo actual: 320 personas a la vez

Aforo proyectado CART: 640 personas a la vez (con tribuna)

Estacionamientos públicos existentes: 90

Estacionamientos futuros proyectados CART

Estacionamientos Administrativo Centro Médico: 8

Estacionamientos Público General: 229

Estacionamientos Discapacitados: 7

Total, estacionamientos proyectados: 244

3.2 Programa arquitectónico

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL SURF							
USO	SUBUSO	AMBIENTE	N°	AFORO	M2Xp	ÁREA(m2)	SUBTOTAL
ADMINISTRACIÓN	INGRESO	RECEPCIÓN		5	3	14.38	412.49
		SALA DE ESPERA		30	2	60	
	SERVICIOS	SSHH HOMBRES		6	3	17.91	
		SSHH MUJERES		6	3	17.91	
	OFICINAS	SECRETARÍA		27	1.5	40.77	
		OFICINA DE GERENTE + SSHH		4	10	42.49	
		OFICINA RRHH		4	6	22.49	
		OFICINA FENTA + SSHH		4	10	37.3	
		OFICINA RRPP + SSHH		4	10	37.3	
		CTO. DE MONITOREO		2	10	18.52	
		SALA DE REUNIONES		2	10	22.84	
		SSHH HOMBRES ADM		3	3	7.76	
		SSHH MUJERES ADM		3	3	7.76	
		ESTAR		10	3	28.60	
KITCHENET		4	8	29.36			
VIGILANCIA	CABINA DE SUPERVISION + SSHH		2	3	7.1		
AFORO							114
PRENSA	INGRESO	RECEPCIÓN	2	6	3	17.68	812.21
		SALA DE ESPERA	2	46	1.5	69.04	
		FOYER		33	3	98.40	
	SERVICIOS	SSHH HOMBRES	2	11	3	33.1	
		SSHH MUJERES	2	11	3	33.1	
	USO MIXTO	SALA DE PRENSA		65	2	130.33	
	ZONA DE JUECES	ZONA DE CALIFICACIÓN Y VEREDICTO		8	3.5	28.81	
		CABINA AUDIOVISUAL		5	5	26.71	
		KITCHENET		5	6	28.85	
		ESTAR		20	3	58.60	
SERVICIOS	MANTENIMIENTO DE TABLAS		38	6	226.16		
	DEPÓSITO DE TABLAS		10	6	61.43		
AFORO							258
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS PERSONAL	SSHH HOMBRES		3	3	9.28	605.08
		VESTIDORES HOMBRES		5	3	16.14	
		SSHH MUJERES		3	3	9.28	
		VESTIDORES MUJERES		5	3	16.14	
	SERVICIOS GENERAL	CHILLER TANQUE DE GAS Y CALENTADORES		34	6	201.18	
		TALLER		37	6	224.40	
		GRUPO ELECTRÓGENO		3	6	20	
		CTO. BASURA ORGÁNICA		1	6	7.63	
		CTO. BASURA INORGÁNICA		1	6	7.63	
CUARTO DE BOMBAS		3	30	93.40			
AFORO							97
SUM	INGRESO	RECEPCIÓN	3	18	3	52.95	1749.57
		SALA DE ESPERA	3	94	1	93.96	
		FOYER	3	100	3	301.26	
	SERVICIOS	SSHH HOMBRES	3	21	3	62.46	
		DDHH MUJERES	3	16	3	49.41	
	AUDITORIO	SALA DE USOS TEMPORALES	3	1102	1	1101.6	
		DEPÓSITO	3	15	6	87.93	
AFORO							1366

**Figura 97: Programa arquitectónico.
Elaboración: El autor (2021)**

RESTAURANTE	INGRESO	RECEPCIÓN		1	3	3.58	826.95
		COMEDOR		132	1.5	198.05	
		AREA DE COMENSALES	BARRA		45	1		45
	SSHH HOMBRES			5	3	15.12	
	SSHH MUJERES			5	3	15.12	
	SSHH DISCAPACITADOS			1	3	3.87	
	LAVAVAJILLA			2	9.3	21.07	
	SERVICIO DE COCINA	COCINA		9	9.3	87.52	
		OF. CHEFF		1	10	11.15	
		CTO. BASURA INORGÁNICO		1	6	5.64	
		CTO. BASURA ORGÁNICO		1	6	4.71	
		DESCARGA		9	10	91.24	
		DISPENSAS	2	2	6	13.62	
		ANTECAMARA		1	6	8.58	
		CARNES		2	6	10.04	
		PESCADOS		2	6	14.51	
		LÁCTEOS		2	6	11.24	
		SSHH HOMBRES		5	3	14.61	
		VESTIDORES HOMBRES		4	3	11.81	
		SSHH MUJERES		5	3	13.59	
		VESTIDORES MUJERES		5	3	13.59	
	CLUB LOUNGE	RECEPCIÓN		1	3	3.58	
		ÁREA DE MESAS		89	1.5	134.18	
		BARRA		45	1	45	
		SSHH HOMBRES		5	3	15.12	
		SSHH MUJERES		5	3	15.12	
		SSHH DISCAPACITADOS		1	3	3.87	
AFORO						388	
MUSEO	MUSEO	RECEPCIÓN MUSEO		3	3	9.5	701.63
		SALAS EXPOSITIVAS		111	3	334.44	
		EXPOSICIONES TEMPORALES		92	3	275.24	
		SSHH HOMBRES	2	9	3	28.4	
		SSHH MUJERES	2	9	3	28.4	
		SSHH DISCAPACITADOS	2	3	3	7.74	
		DEPÓSITO Y SERVICIO		3	6	17.91	
AFORO						231	
RESIDENCIA	INGRESO	RECEPCIÓN		4	3	12.69	5017.21
		SALA DE ESPERA		101	3	302.82	
	ESPARCIAMIENTO	ZONA LÚDICA		99	3	296.1	
		SSHH HOMBRES		5	3	16.13	
		SSHH MUJERES		5	3	16.13	
	COCINA	COMEDOR		109	1.5	163.1	
		COCINA		6	9.3	52.29	
		DISPENSA	2	2	6	10.44	
		ANTECAMARA		1	6	5.77	
		CARNES		2	5	9.26	
		PESCADOS		2	6	9.26	
		LÁCTEOS		2	6	9.26	
	TERRAZA	ÁREA DE MESAS Y BANCAS		222	1.5	332.56	
		SNACK		29	1.5	44	
		ÁREA DE PISCINA		51	3	152.93	
		SSHH HOMBRES		9	3	27.94	
		VESTIDORES HOMBRES		9	3	27.94	
		SSHH MUJERES		9	3	27.94	
		VESTIDORES MUJERES		9	3	27.94	
	SPA	RECEPCIÓN		2	3	4.86	
		SSHH HOMBRES		4	3	11.36	
		VESTIDORES Y DUCHAS HOMBRES		10	3	29.26	
		SSHH MUJERES		4	3	11.36	
		VESTIDORES Y DUCHAS MUJERES		6	3	18.06	
		CAMARA SECA	2	26	1.5	38.40	
		CAMARA HUMEDA	2	25	1.5	37.22	
		CUARTO DE MASAJE	2	32	4	127.90	
BIBLIOTECA	CUARTO DE DESCANSO	2	15	10	149.92		
	RECEPCIÓN		3	3	9.80		
SERVICIO AL DEPORTISTAS	ÁREA DE LIBROS		26	4.5	116.51		
	TALLER TABLAS Y DEPOSITO DE TABLAS		12	6	69.60		
	LAVANDERÍA		9	6	55.46		
HABITACIONES	HABITACIÓN DOBLE CON CLOSET Y ESCRITORIO + SSHH	75	150	18	2793		
	AFORO						998

**Figura 98: Programa arquitectónico.
Elaboración: El autor (2021)**

CENTRO MÉDICO	INGRESO	RECEPCIÓN	2	4	3	13.36	801.54
		SALA DE ESPERA	2	35	1	34.86	
	SERVICIOS	SS.HH HOMBRES	3	16	3	47.4	
		SS.HH MUJERES	3	16	3	47.7	
	DIAGNOSTICO	LABORATORIO		5	6	30.27	
		OFTALMOLOGIA		7	6	41.91	
		ODONTOLOGIA		8	6	50.91	
		NUTRICIONISTA		4	6	22.76	
		PSICOLOGIA		8	6	45.87	
		ENTREGA DE RESULTADOS		1	6	8.79	
		TOPICO		5	6	29.63	
		ANALISIS DE RENDIMIENTO		9	6	51.34	
		CARDIOLOGIA		8	6	46.21	
	FISIOTERAPIA		11	6	66.01		
	RECUPERACIÓN	HABITACIÓN 1		1	8	10.82	
		HABITACIÓN 2		1	8	10.43	
		HABITACIÓN 3		2	8	12.79	
		HABITACIÓN 4		2	8	18.97	
		HABITACIÓN 5		2	8	14.15	
		HABITACIÓN 6		1	8	9.17	
	ADMINISTRATIVO	SS.HH HOMBRES		3	3	7.5	
		VESTIDORES HOMBRES		2	3	5.63	
		SS.HH MUJERES		3	3	7.5	
VESTIDORES MUJERES			2	3	5.63		
ESTAR			8	3	22.56		
SALA DE REUNIONES			3	10	28.11		
ARCHIVO			1	10	10.8		
OFICINA ADMINISTRATIVA			3	10	28.11		
FARMACOS			1	30	22.22		
GARITA			1	10	5.58		
ALMACEN DE DESECHOS	3	1	30	44.55			
AFORO						172	
ÁREA DE ENTRENAMIENTO	INGRESO	RECEPCIÓN		4	3	11.87	6953.39
		SALA DE ESPERA		32	1	32.43	
	SERVICIOS	SS.HH HOMBRES	2	12	3	34.8	
		VESTIDORES DE HOMBRE		24	3	72.43	
		SS.HH MUJERES	2	12	3	34.8	
		VESTIDORES DE MUJERES		24	3	72.43	
		SS.HH DISCAPACITADOS	4	6	3	16.52	
	ÁREA DE CAPACITACIÓN	ESTAR		6	3	19.41	
		AULA	6	142	1.5	213.72	
	ENTRENAMIENTO ACUÁTICO (PISCINAS)	SEMI OLIMPICA		11	100	1050.16	
		OLAS ARTIFICIALES		6	20	116.96	
	ENTRENAMIENTO DE FUERZA	PROFUNDA		3	20	56.46	
		GIMNASIO		88	4.6	405.26	
		FUJIL BODY		77	3	229.55	
		BOX		40	6	242.5	
	ADMINISTRATIVO	DEPOSITO		3	6	19.7	
		OFICINA 1		4	10	40.28	
		OFICINA 2		4	10	42.43	
		OFICINA 3		5	10	53.67	
	ENTRENAMIENTO AL AIRE LIBRE	ESPERA		12	6	72.2	
ESTAR			11	6	66.72		
SKATE PARK			142	20	2835.27		
PISTA DE CALENTAMIENTO			24	30	725.98		
CAMPO DE ENTRENAMIENTO DE ARENA			24	20	487.84		
AFORO						717	
ÁREA DE ESPECTACULO	MAYOR AFORO	TRIBUNAS		640	0.65	428.24	677.74
	MENOR AFORO	ANFITEATRO		384	0.65	249.5	
AFORO						1024	
ÁREA LÚDICA	ESPARCIAMIENTO DEPORTIVO	FUTBOL + TRIBUNA		193	3	578.7	1157
		BASQUET + TRIBUNA		193	3	578.7	
AFORO						386	

**Figura 99: Programa arquitectónico.
Elaboración: El autor (2021)**

ÁREAS AL AIRE LIBRE	PLAZAS DE ACCESO PÚBLICO (EXTERIOR)	PLAZA DE INGRESO 1	193	6	1160.5	5765.31
		PLAZA DE INGRESO 2	95	6	569.67	
		PLAZA DEL SURFIESTA	355	6	2128.92	
		PLAZA MIRADOR SURF	49	6	293.75	
	PLAZAS DE ACCESO PRIVADO (INTERIOR)	PLAZA 3	52	6	313.63	
		PLAZA 4	110	6	661.21	
		PLAZA CENTRAL	68	6	405.7	
		PLAZA LA CULTURA	39	6	231.93	
AFORO					961	

SERVICIOS	SERVICIOS PÚBLICOS	SSH HOMBRES + VESTIDORES	40	3	118.99	801
		SSH MUJERES + VESTIDORES	40	3	118.99	
	ÁREA COMERCIALES	LOCALES 1, 2 Y 3	188	3	563.43	AFORO 267

ESTACIONAMIENTOS	236
ESTACIONAMIENTOS DISC.	8
AFORO TOTAL	6978
SUBTOTAL	26281.93
30% CIRCULACIÓN Y MUROS	7884.58
TOTAL	34166.51

**Figura 100: Programa arquitectónico.
Elaboración: El autor (2021)**

3.3 Propuesta organigrama institucional

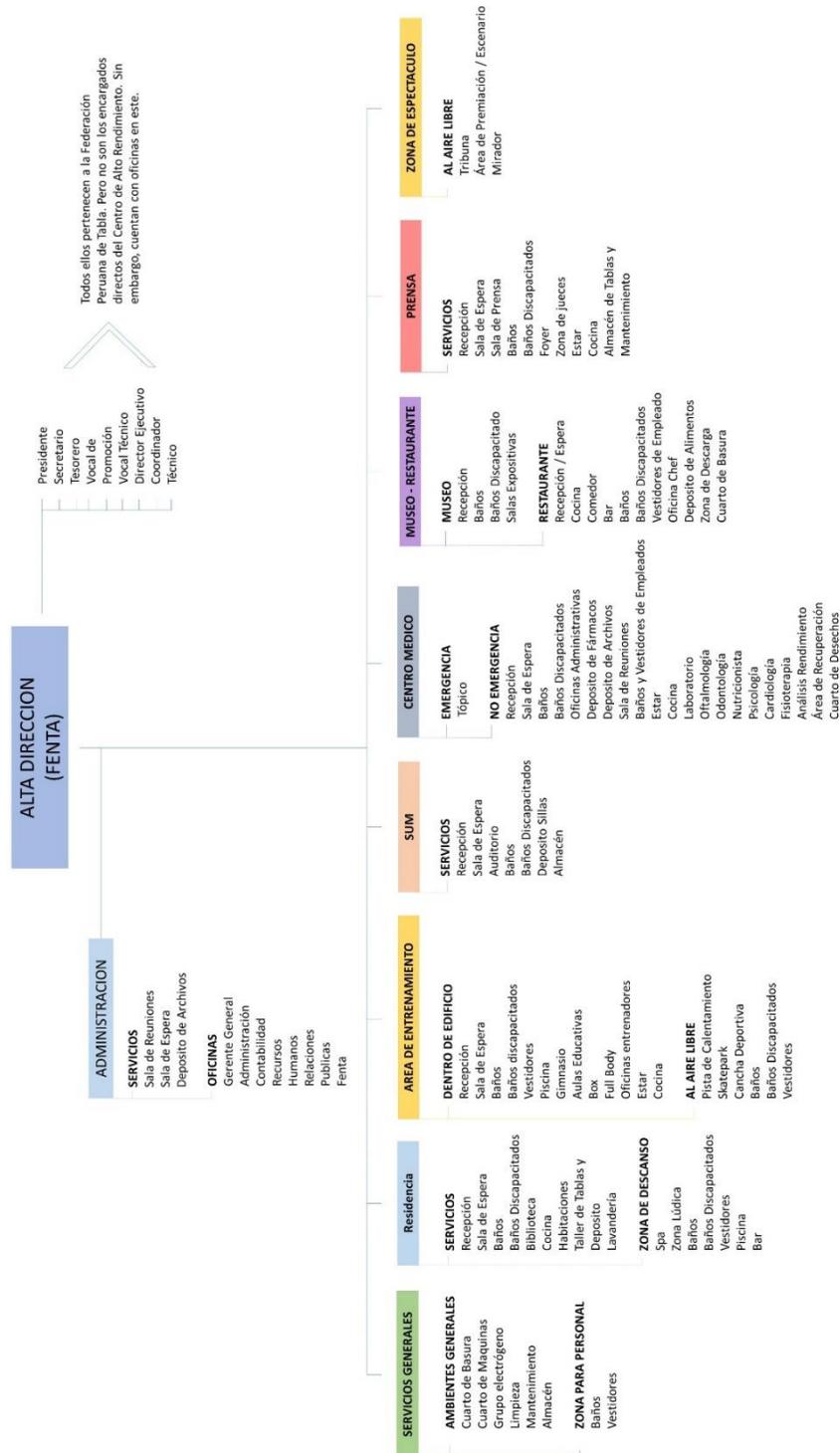


Figura 101: Organigrama institucional.
Elaboración: El autor (2021)

3.5 Cronograma

ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Elección del Tema	■															
Definición del Problema	■															
Elaboración del Proyecto	■															
Investigación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Elaboración de Planos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aprobación del Proyecto		■														
Elaboración del Capítulo I							■									
Elaboración del Capítulo II								■								
Elaboración del Capítulo III									■	■						
Revisión de las Fuentes										■						
Revisión de la Tesis											■	■				
Elaboración de 3D											■	■				
1° Revisión de Asesores													■	■		
Correcciones de la Tesis													■	■	■	■
Sustentación Tesis																■

Tabla 1: Cronograma.
Elaboración: El autor (2021)

CAPÍTULO IV TERRITORIO

4.1 Definición del terreno



Figura 103: Terreno 1 (proposto).
Elaboración: El autor (2021)



Figura 104: Terreno 2 (proposto).
Elaboración: El autor (2021)



Figura 105: Terreno 3 (proposto).
Elaboración: El autor (2021)

CRITERIOS	UBICACIÓN	ACCESIBILIDAD	CONTAMINACIÓN	CERCANÍAS	VULNERABILIDAD	ÁREA
TERRENO 1	3	3	3	3	3	3
TERRENO 2	3	3	3	3	3	3
TERRENO 3	3	3	3	2	3	3

CRITERIOS	UBICACIÓN	ACCESIBILIDAD	CONTAMINACIÓN	CERCANÍAS	VULNERABILIDAD	ÁREA
TERRENO 1	100%	100%	100%	100%	90%	100%
TERRENO 2	80%	100%	100%	100%	90%	100%
TERRENO 3	70%	100%	90%	80%	90%	90%

CRITERIOS	UBICACIÓN	ACCES.	CONTAMO.	CERCANÍAS	VULNERAB.	ÁREA	TOTAL
TERRENO 1	3.00	3.00	3.00	3.00	2.70	3.00	17.70
TERRENO 2	2.40	3.00	3.00	3.00	2.70	3.00	17.10
TERRENO 3	2.10	3.00	2.70	1.60	2.70	2.70	14.80

Tabla 2: Matriz de ponderación.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.1 Ubicación del terreno

El distrito de Lobitos es uno de los seis distritos que conforman la provincia de Talara, se sitúa el departamento de Piura al Norte del Perú. Limita por el Norte con el distrito de El Alto; y, por el Sur con el distrito de Pariñas.

Lobitos se encuentra localizada a la altura del kilómetro 1147 de la Panamericana Norte, enclavado en una ex zona militar.

Un distrito tranquilo privilegiada por su ubicación, ya que su litoral dispone de las mejores olas para la práctica del surf, siendo considerada la ola más larga del mundo.

Lobitos es un distrito pequeño se encuentra en pleno desarrollo, en donde el planeamiento de un proyecto de gran envergadura marcaría la pauta para el crecimiento y consolidación del distrito.

Cuenta con una superficie de 23 700 km² y con una población de 1646 habitantes con una densidad poblacional de 6.9 hab./km².

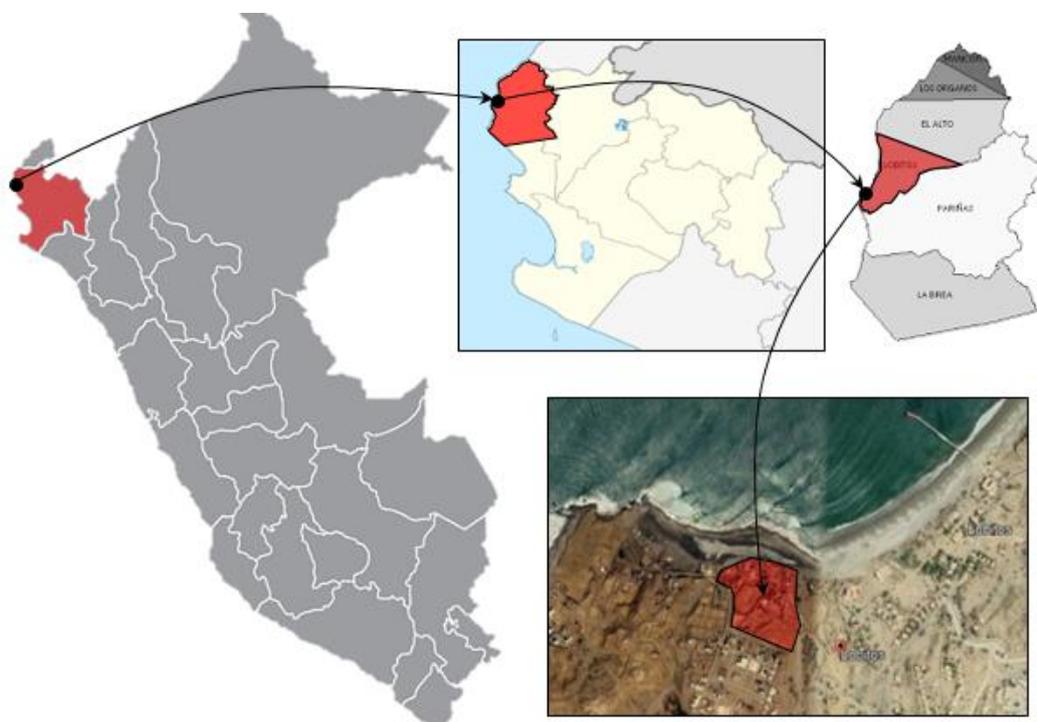


Figura 106: Ubicación del terreno.
Elaboración: El autor (2021)

Con una superficie total de 233.01 km² y una altitud media de 28 m.s.n.m. Posee una población de 1312 habitantes y una densidad de 5.63 hab/km².

Lobitos cuenta con las características adecuadas para la práctica del surf, y es que, el viento golpea de forma pareja y con intensidad. Poseedor de cuatro diferentes points. Lobitos considerado un paraíso para el surfing y para los deportes acuáticos como el kitesurfing y bodyboard.

4.1.2 Topografía

La topografía del terreno es muy favorable, ya que se encuentra elevado con respecto a la playa, a una altura aproximada de 17 msnm, sin embargo, está pendiente es excelente ya que permite la integración del recinto con el actor principal, el mar, con facilidad de acceso del terreno a la playa, además de una visual amplia acompañando el recorrido. La pendiente no sólo la aprovechamos para crear visuales panorámicas sensacionales, sino también, espacios de permanencia tanto para el público en general, como para los deportistas, como los futuros espacios de entrenamiento, graderías en el caso de la tribuna, tiendas, restaurantes y demás. La topografía es una potencialidad que podremos explotar al máximo para una mejor integración del recinto con el entorno por medio de la Arquitectura.



Figura 107: Corte del terreno.
Elaboración: El autor (2021)

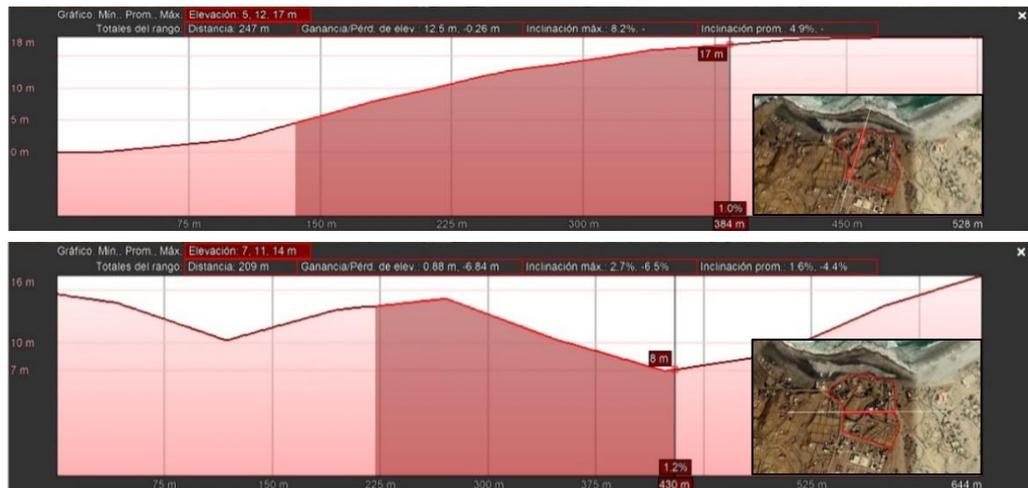


Figura 108: Corte del terreno.
Elaboración: El autor (2021)

El terreno propuesto cuenta con un total de 56 860 m² y tiene como característica principal el desnivel y de forma irregular, con la particularidad de estar ubicado frente al mar. Apto para albergar un recinto de gran envergadura, el terreno es óptimo para la realización de una arquitectura dinámica aprovechando al máximo sus desniveles. Un distrito en crecimiento, dotado de una morfología topográfica envidiable, de forma irregular, el cual, combinada con Arquitectura, transmitirá al usuario sensaciones y emociones en sus espacios y recorrido, priorizando la experiencia afectando directamente al desarrollo sostenible y planificado del distrito.

La morfología topográfica de lobitos no es accidentada en su mayoría es plana, Sin embargo, cuenta con una meseta, la cual se perfila como plataforma portando las mejores condiciones para la inserción de este proyecto. Para de esta manera generar una arquitectura a desnivel, aprovechando la topografía del terreno, en forma de plataformas hasta llegar al litoral marino.

En el área, debido a los depósitos aluviales y marinos, se detecta la presencia de tipo de suelo SP, caracterizadas por estar compuesta de arenas medias a finas combinadas con rocas intercaladas, que dota al suelo de dureza, mostrándose con una conducta rígida.

4.1.3 Accesibilidad



Figura 109: Accesibilidad.
Elaboración: El autor (2021)

Terrestre: km 1102 de la Panamericana Norte, 65 km al Sur de Máncora a 1 hora y 40 minutos desde Piura el recorrido es en ómnibus de 120 km partiendo desde la ciudad de Piura también por su cercanía a la ciudad de Talara (25min). Todos los distritos, incluyendo Lobitos, están conectados con la capital principal, Talara, mediante la vía PI-100 (Vía Regional), contando para ello del servicio diario de combis, auto u ómnibus.

Aéreos: Talara cuenta con el Aeropuerto Capitán Montes, en el cual, la empresa Wayraperú realiza vuelos entre Talara y Lima.

Sin olvidarnos del fácil acceso que tiene hacia el litoral.



Figura 110: Condiciones físicas.
Elaboración: El autor (2021)

Condiciones físicas:

- Cuenta con buena visual paisajística y con acceso directo a la playa.
- Desde el borde tiene una buena vista para los jurados y espectadores en los campeonatos de tabla que se realizan continuamente en esta playa.
- El lugar está protegido por un desnivel con respecto a la playa.
- Se evidencia falta de equipamiento para tablistas.

4.1.4 Área de influencia

El terreno se encuentra dentro de una zona urbanizada del distrito de Lobitos, Piura. Se encuentra cerca a la playa, al frente de esta para ser específicos, con salida directa al mar, lo que facilitará el acceso de los usuarios del recinto, como también, a los que concurren a esta playa y que harán uso de los servicios públicos que contará.

Está rodeado de viviendas de baja densidad y de Comercio local, esta última con mayor frecuencia cerca a la playa y a la plaza principal, donde también se encuentra la Municipalidad de Lobitos.

El área donde se asienta el CART, es el resultado de la reorganización de predios y de vías, que fue necesaria para lograr un impacto positivo, en donde tenemos como prioridad, la proyección un distrito planificado y ordenado, que gire en torno a la identidad, un distrito deportivo, inclusivo para todo tipo de persona, atleta o no atleta, todos tendrán espacio en este lugar. En pocas palabras el CART se convertirá en el ITO del distrito de Lobitos y de Todo el Norte Peruano. Este ordenamiento busca la amplitud de espacios abiertos al público con recorridos orgánicos, una gran plaza principal y arborizado de ciudad, que sin duda alguna marcará la pauta para continuar con la transformación del distrito y su imagen como tal.

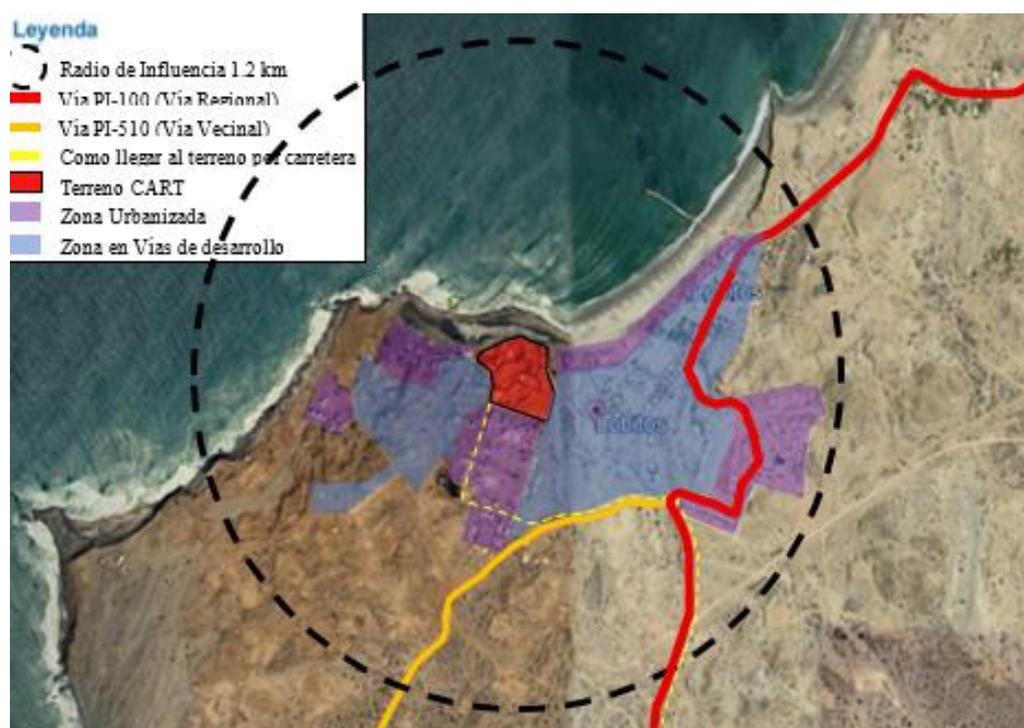


Figura 111: Área de influencia.
Elaboración: El autor (2021)

Por el Norte colinda con La playa La Punta Lobitos; hacia el Este con terrenos casi vacíos pero urbanizados, generalmente consta de viviendas de uso comercial local, como hostales, al Oeste encontramos

áreas urbanizadas de vivienda con comercio local, dada la cercanía al mar, es mayor aquí el movimiento económico de la zona; y hacia el Sur también encontramos la presencia de viviendas de baja densidad, estas más cercas a la municipalidad y plaza principal. En la misma playa contamos con ciertos servicios como pequeños restaurantes y unos cuantos hostales informales, como viviendas de baja densidad y terrenos vacíos.

Por otro lado, el terreno es bastante accesible debido a la cercanía con la carretera y el fácil acceso de esta hacia el terreno. También, al estar un poco elevado, logra cierta privacidad para el deportista y proyecta mayores visuales para el público en general conectando directamente con el mar.

El área del terreno es el resultado de la unión de predios existentes y la reorganización de vías para un mejor funcionamiento.



Figura 112: Área del terreno.
Elaboración: El autor (2021)

Según la ordenanza Municipal de la provincia de Piura:

- La altura máxima de edificaciones para lotes con frente a malecón será de 2 pisos, cuando se trata de malecón peatonal, y 3 pisos si es malecón vehicular.
- La construcción será en plataformas escalonada siguiendo la topografía natural.
- Locales deportivos: 1 estacionamiento cada 100 espectadores.

4.1.5 Condiciones Ambientales

Clima

Contempla temperaturas promedio entre los 18°C a 31°C, con precipitaciones máximas difícilmente debajo de los 16°C, ni por encima de los 33°C. Los veranos son muy intensos con respecto a las altas temperaturas, hasta bochornoso. Los inviernos, mucho más agradable, con clima seco mayormente despejado.

De acuerdo a las prestaciones climáticas podemos inferir que, la mejor temporada para visitar Lobitos es de Junio hasta mediados de Octubre.

Justamente esta es la temporada en la que, el distrito de Lobitos, recibe una mayor cantidad de visitantes.

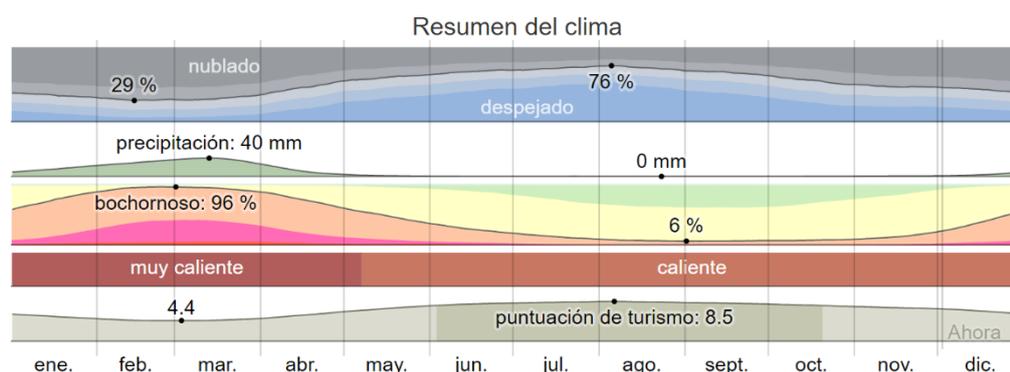


Figura 113: Resumen del clima.
Fuente WEATHERSPARK

Temperatura

La temperatura varía según la época del año y podemos sectorizarla en 2, temporada calurosa y la temporada fresca. La primera dura aproximadamente desde el 6 de Enero al 1 de Mayo, teniendo como día más cálido el 24 de febrero que puede llegar a arrojar una temperatura máxima de 31°C. La segunda temporada comprende del 29 de Junio al 3 de Noviembre, teniendo como día más frío el 28 de Agosto, con una máxima de 18°C.

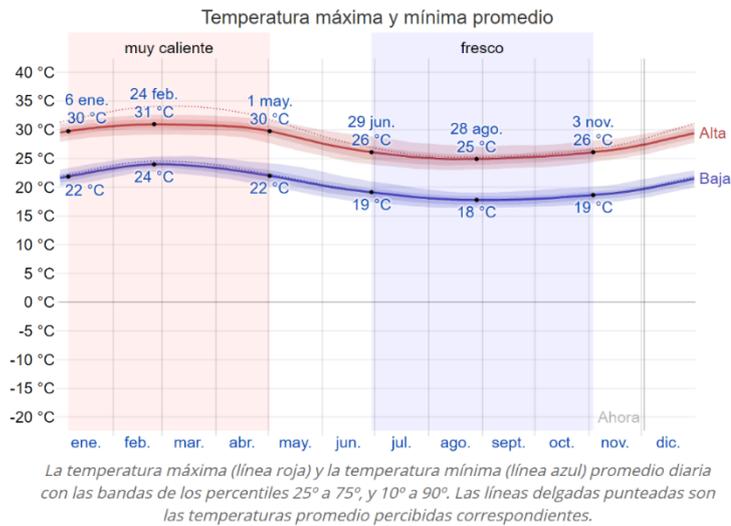


Figura 114: Temperatura máxima y mínima promedio.
Fuente WEATHERSPARK

En la siguiente imagen se muestra las temperaturas promedio por hora de todo el año.

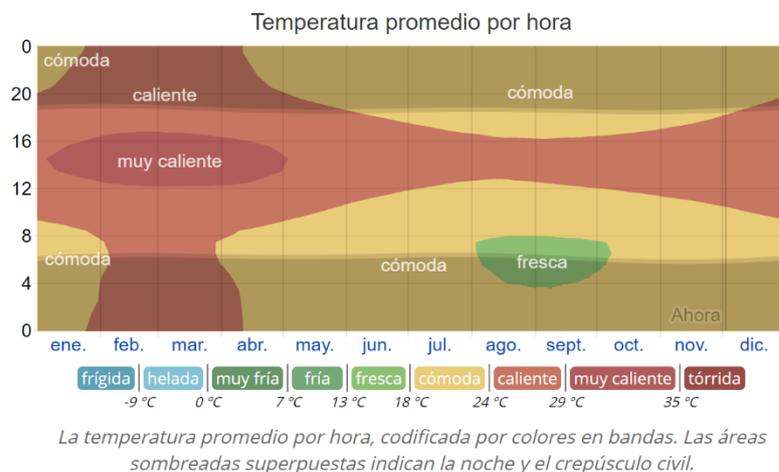


Figura 115: Temperatura promedio por hora.
Fuente WEATHERSPARK

Nubes

En términos de nubosidad y cielos cubiertos, varía de acuerdo a las estaciones del año.

El periodo más despejado tiene como inicio el 26 de Abril concluyendo el 24 de Octubre, teniendo como día más despejado el 5 de Agosto.

El periodo con mayor afluencia nubosa comprende desde el 24 de Octubre hasta el 26 de Abril, siendo el 14 de Febrero el día más nublado.

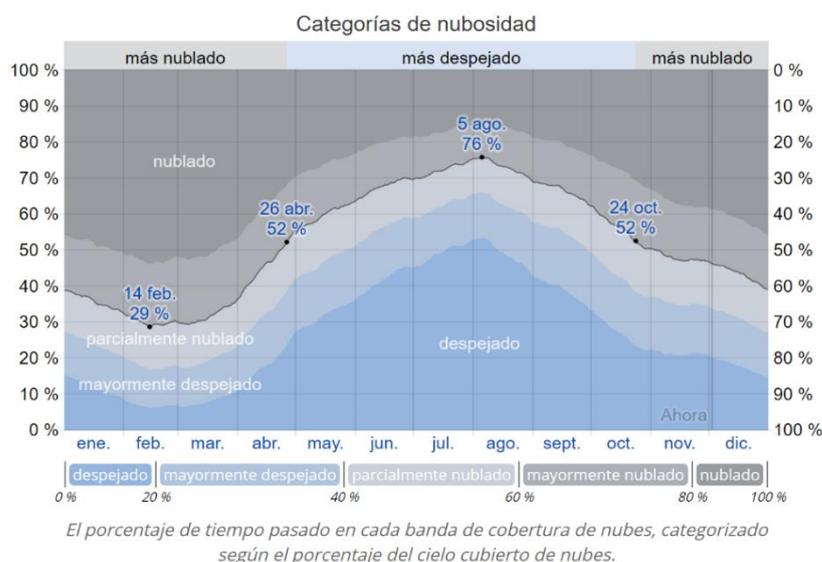


Figura 116: Categorías de nubosidad.
Fuente WEATHERSPARK

Precipitación

La precipitación en Lobitos como tal, contempla entre la temporada más húmeda y la más seca, siendo la primera desde el 21 de Enero al 8 de Abril, esta va desde un 8% de probabilidad hasta un 16% como probabilidad máxima de un posible día mojado. La temporada más seca comprende entre el 8 de Abril hasta el 21 de Enero, siendo la probabilidad de un día mojado un 0%.



Figura 117: Probabilidad diaria de precipitación.
Fuente WEATHERSPARK

Lluvia

Varía de acuerdo a la temporada estacional, comprendiendo 2 periodos a lo largo del año, el primero, con lluvias y el segundo, sin lluvia. La mayor afluencia de lluvia abarca desde 9 de Enero al 14 de Abril y la de nula afluencia desde el 14 de Abril al 9 de Enero.

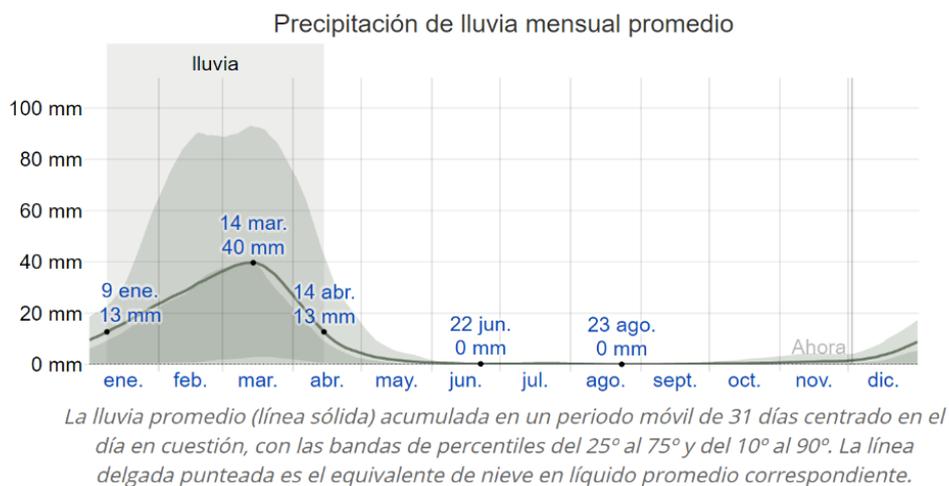


Figura 118: Precipitación de lluvia mensual promedio.
Fuente WEATHERSPARK

Sol

Es importante conocer el asolamiento en un sector, ya que la proyección arquitectónica se encuentra sujeta a esta condicionante, esto afecta directamente en confort del usuario y al más óptimo aprovechamiento de este recurso natural.



Figura 119: Horas de luz natural y crepúsculo.
Fuente WEATHERSPARK

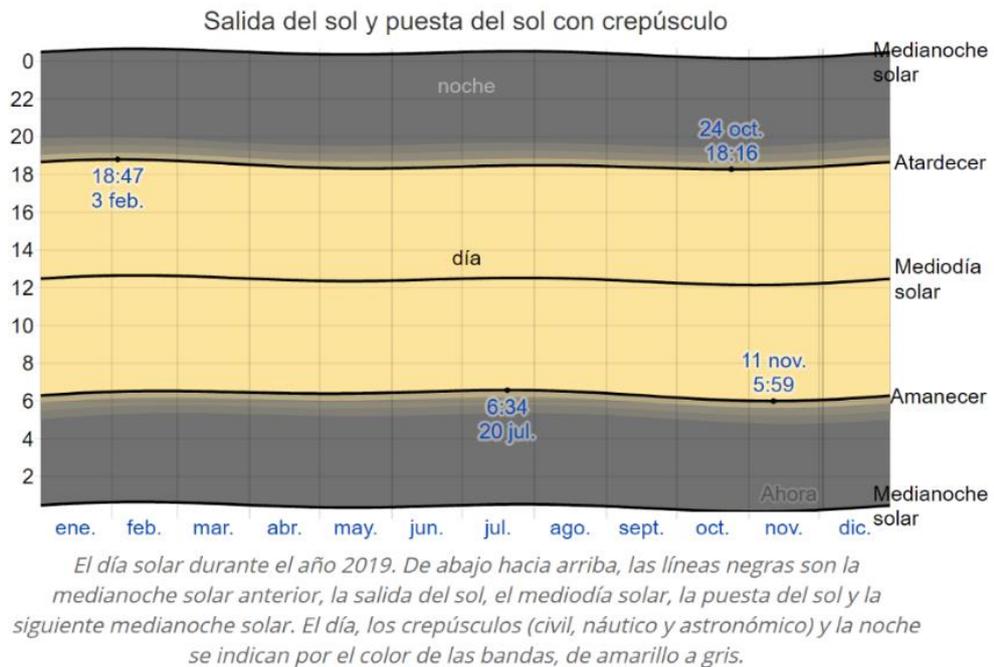


Figura 120: Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo.
Fuente WEATHERSPARK

Asolamiento

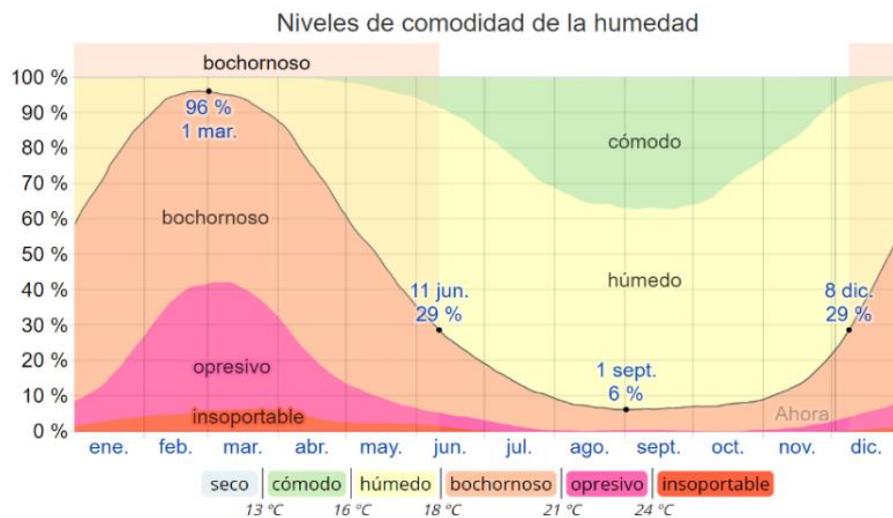


Figura 121: Asolamiento.
Elaboración: El autor (2021)

Humedad

En Piura, el porcentaje de Humedad varía estrepitosamente.

Con precipitaciones de 96% de Humedad, teniendo como día más húmedo del año, el 1 de marzo, y como día menos húmedo, los 1 de Septiembre de cada año, con sólo el 6% de humedad.



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

Figura 122: Niveles de comodidad de la humedad.
Fuente WEATHERSPARK

Viento

El Viento en Lobitos, y en este sector del país, varía conforme a las estaciones, y se dispone golpeando en el área circundante, con precipitaciones que duran hasta 8 meses en año, siendo del 26 de Abril al 3 de Enero, la temporada más ventosa, con velocidades de hasta 17.1 km/h. Es preciso mencionar, para fines proyectuales, que la temporada donde los vientos llegan a más velocidad, precisamente a 21,8 km de velocidad, es la de 1 de Octubre y la menos ventosas, es desde el 3 de Enero hasta el 26 de Enero, con velocidades promedio de 12.4 km/h.

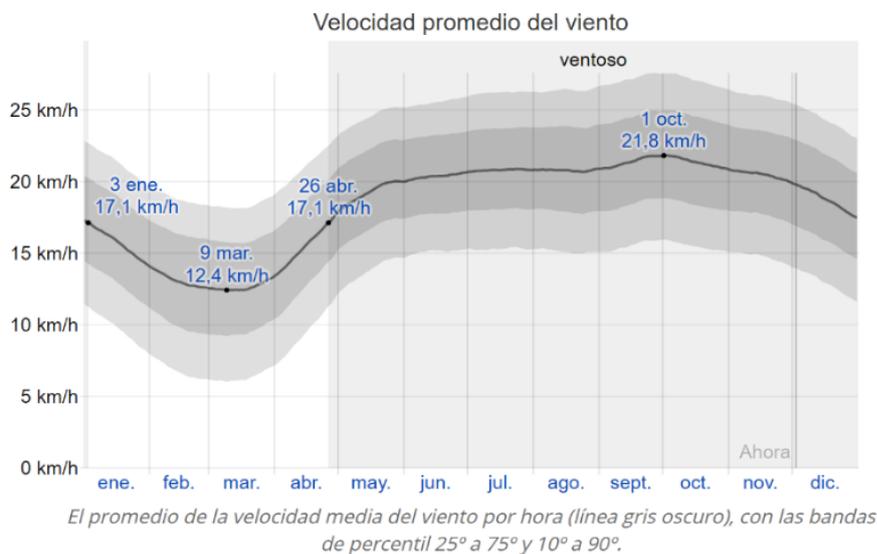


Figura 123: Velocidad promedio de viento.
Fuente WEATHERSPARK



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Figura 124: Dirección de vientos.
Fuente WEATHERSPARK



Figura 125: Dirección de vientos.
Elaboración: El autor (2021)

Temperatura del agua

Lobitos está ubicado al lado del litoral norteño. Y está sujeta a variaciones de temperatura anuales.

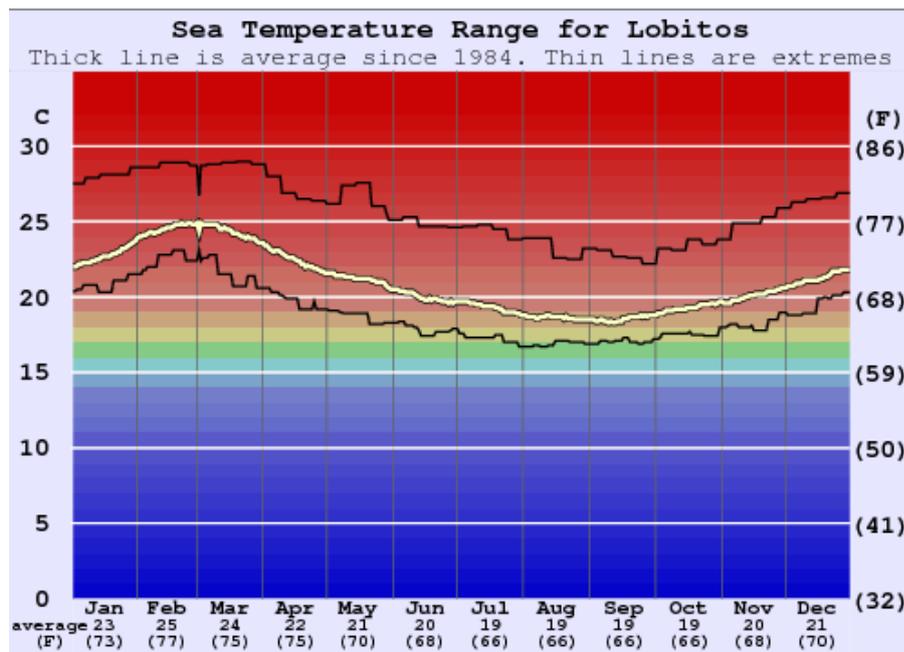


Figura 126: Temperatura del agua.
Fuente WEATHERSPARK

Las precipitaciones de temperatura que incide el agua en este sector del país, tiene como época más caliente del 28 de enero al 30 de Marzo con una temperatura que puede llegar hasta los 24 °C.

Por lo contrario, el rango de días en el cual el agua se encuentra más fría, tiene como inicio el 4 de julio hasta el 1 de noviembre, época en la que la temperatura del agua puede llegar hasta los 19 °C.

Las temperaturas del agua de Lobitos alcanzan un máximo de 23 a 29° C (73 a 84° F) alrededor del 21 de febrero y son mínimas aproximadamente el 9 de septiembre, en el rango de 17 a 23° C (63 a 23° C (63 a 73° F). Las temperaturas del agua de los Lobitos son siempre cálidas alcanzan su máximo a mediados o finales de febrero. Necesitará una parte superior de neopreno de 2 mm o un shorty al amanecer / anochecer o si hace viento. Las temperaturas mínimas del agua de Lobitos a principios y mediados de septiembre requieren algo así como un traje de neopreno completamente sellado de 3/2 mm.

Características del mar: Aguas frías con temperatura promedio de 18C° en invierno y 26 C° en verano.

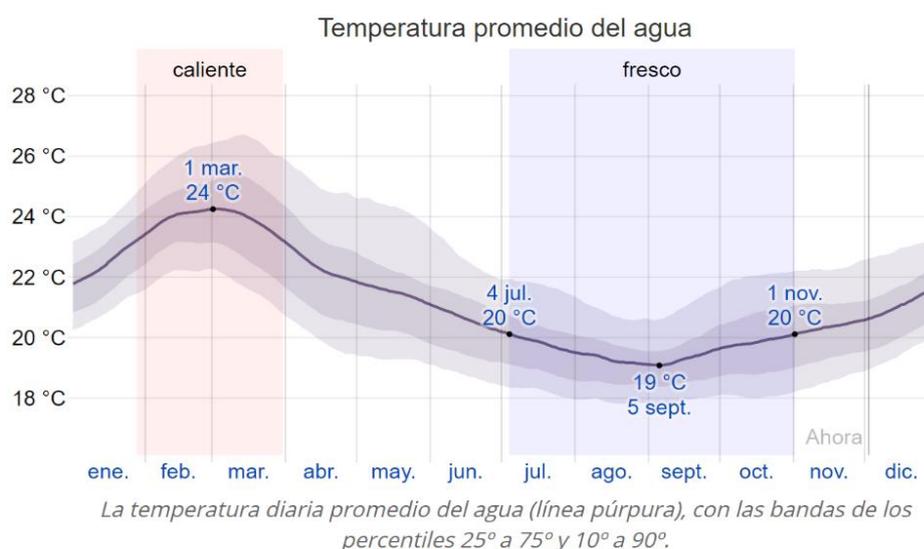


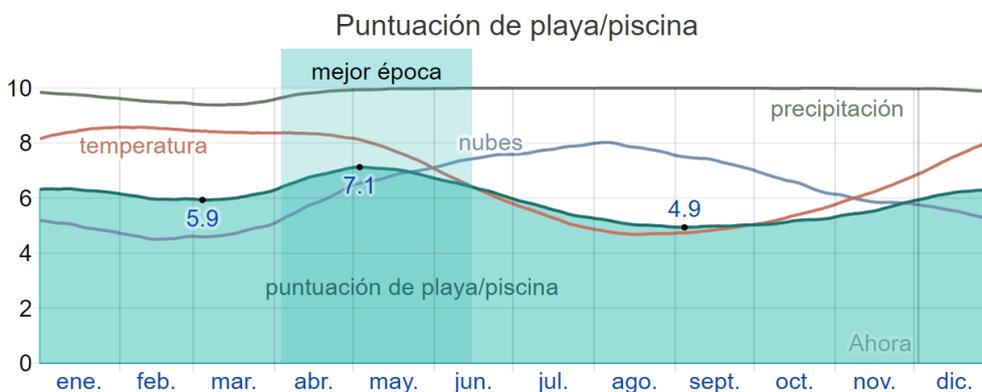
Figura 127: Temperatura promedio del agua.
Fuente WEATHERSPARK

En un estudio realizado en respuesta a la mejor época para visitar Lobitos, que contempla lo favorable del clima para la realización de diversas actividades, tuvo como resultado, de principios de junio hasta mediados de Octubre.



La puntuación de turismo (área rellena) y sus componentes: la puntuación de temperatura (línea roja), la puntuación de nubosidad (línea azul) y la puntuación de precipitación (línea verde).

Figura 128: Puntuación del turismo.
Fuente WEATHERSPARK



La puntuación de playa/piscina (área rellena) y sus componentes: la puntuación de temperatura (línea roja), la puntuación de cobertura de nubes (línea azul) y la puntuación de precipitación (línea verde).

Figura 129: Puntuación de playa /piscina.
Fuente WEATHERSPARK

Energía solar

La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta mantiene variaciones leves con el pasar de las estaciones durante el año.

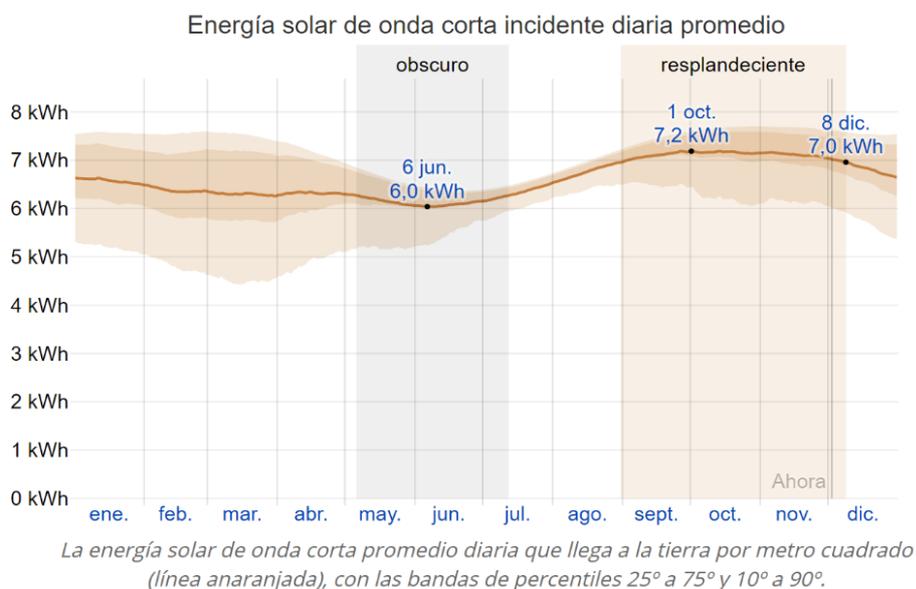


Figura 130: Energía solar de onda corta incidente diario promedio.
Fuente WEATHERSPARK

4.1.6 Vulnerabilidad Sísmica y Tsunami

Son consideradas zona de alta actividad sísmica tectónica las áreas ubicadas cerca al litoral, dicha característica aplica para la provincia de Talara, específicamente para Lobitos.

Con mayor afluencia los sismos registrados en Tumbes y Piura, tuvieron como epicentro el mar, por ello las amenazas de tsunami son constantes.

Contando con este panorama, en la costa de la provincia de Talara, en especial en el distrito de Lobitos, podría generarse Tsunamis, aunque no registra este tipo de eventos, lo que si se dan son los marejales que llegan a alturas de 1.20 m.

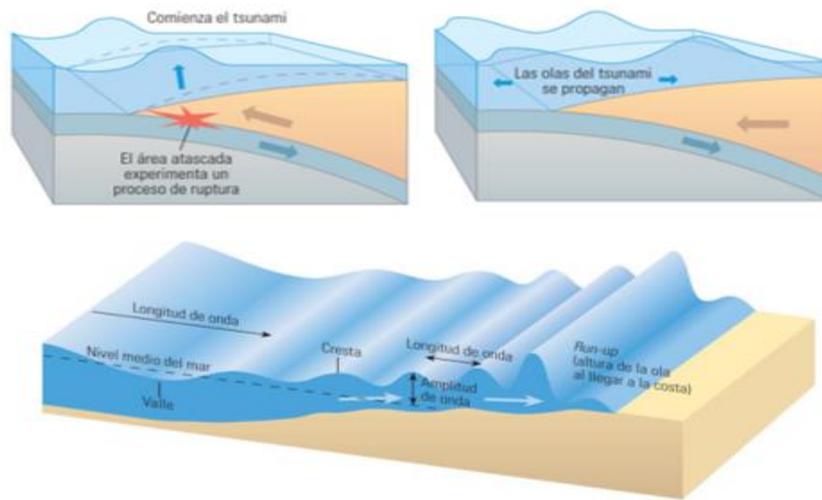


Figura 131: Etapas del tsunami.
Fuente INDECI (2019)

De Acuerdo con el mapa de vulnerabilidad, encontramos que Lobitos es una de las playas más seguras de Talara, encontrándose en el marco de riesgo relativamente bajo con respecto a Tsunamis y sismos.

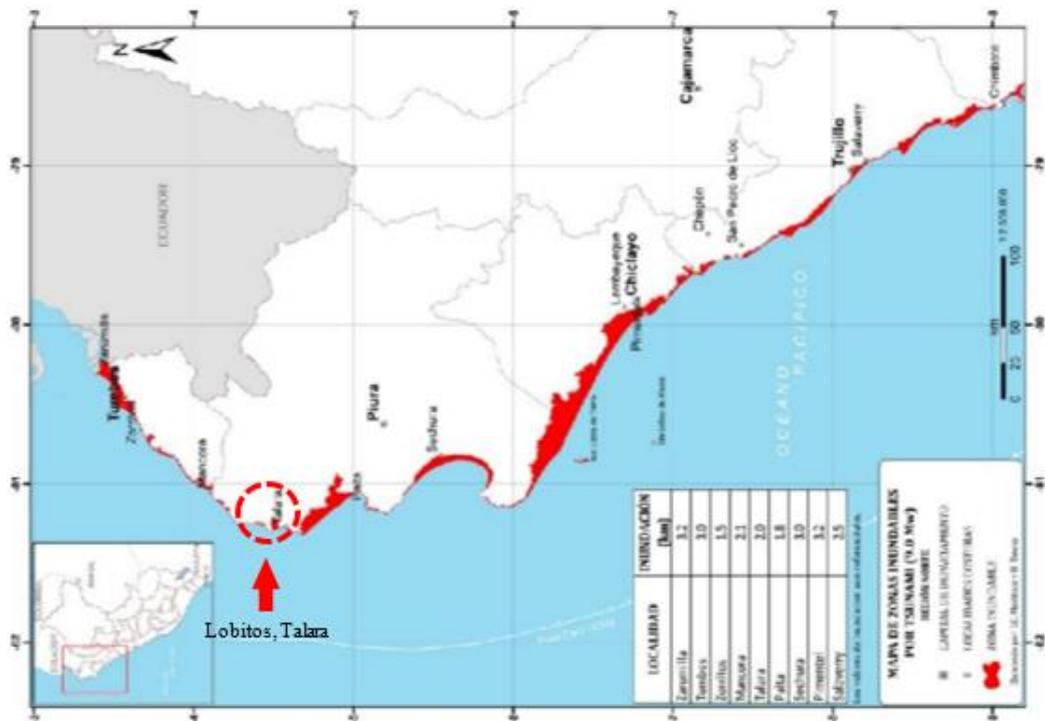


Figura 132: Mapa de vulnerabilidad.
Fuente INDECI (2019)

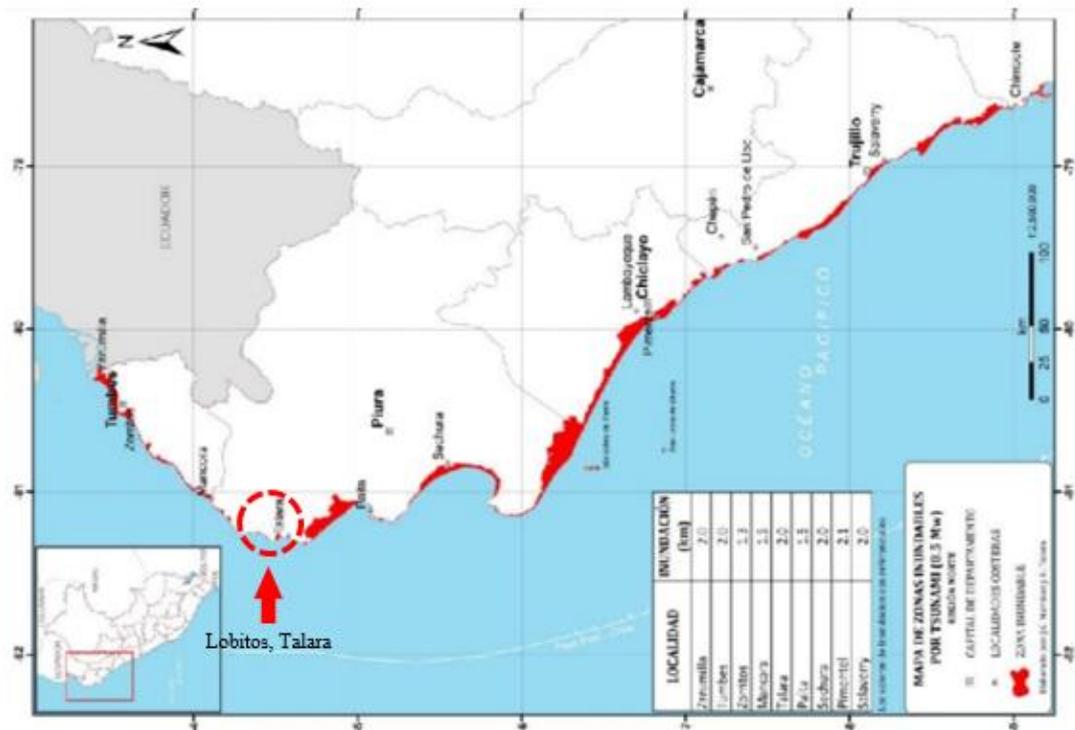


Figura 133: Mapa de vulnerabilidad.
 Fuente INDECI (2019)

4.1.7 Actividades Turísticas

Entre las actividades turísticas que más destaca en el distrito, se encuentra la práctica de deportes acuáticos, por ende, Lobitos tiene como principales atractivos turísticos las playas, tales como:

- Playa La Punta
- Playa El Huerto
- Playa Los Muelles
- Playa Piscina
- Playa Baterías
- Playa Las Capullanas

En todas estas, la práctica del surf en todo el año es constante, el mar rompe con olas tubulares y el clima juntamente la temperatura juegan un papel importante generando una atmósfera apta para la práctica de los mismos.

Cabe mencionar que de éstas existen playas de nivel de dificultad avanzado como Piscinas, La Punta y El Hueco. Por esta razón Lobitos es un foco de atracción, por lo mismo que contiene playas aptas para todo tipo de nivel de dificultad.

4.1.8 Zonificación y usos de suelo

En Lobitos es un distrito en crecimiento, en plena consolidación urbana. Se caracteriza porque en ese sector se construyó uno de los campamentos petroleros más importantes del Perú y de Sudamérica.

Con el paso del tiempo, y en vista de la concurrencia de muchos turistas al sector, Lobitos ha tenido que adaptarse transformando la necesidad en oportunidad.

Debido a la afluencia turística a esta playa existe un creciente desarrollo de servicios de alojamiento. En una parte del antiguo campamento petrolero se han adecuado casas hospedaje, lo cual brinda un aspecto singular a esta playa del litoral piurano.

Es destacable mencionar que Lobitos es un pueblo pequeño, tranquilo y muy seguro. Muchos de los miembros de la comunidad se desempeñan laborando de agentes de seguridad y se los puede ver uniformados de azul durante la noche y el día.

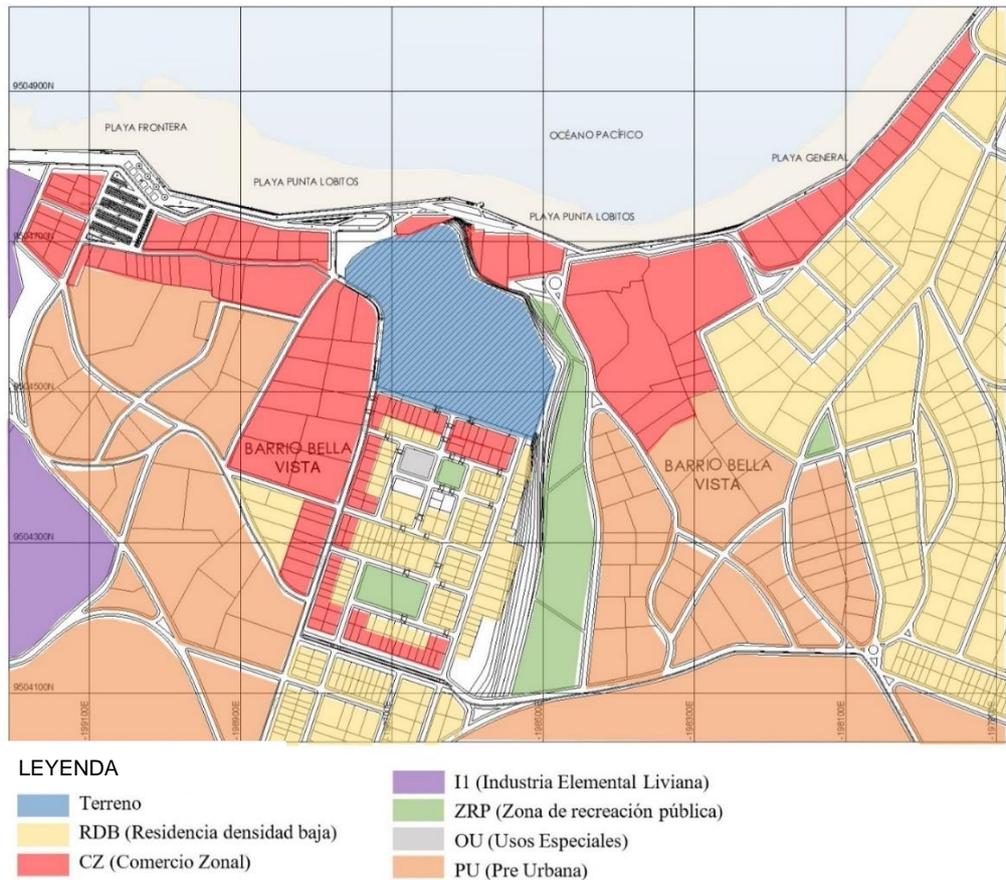


Figura 134: Uso de suelo.
Elaboración: El autor (2021)

Hoy en día el terreno está zonificado con RDM y Comercio Local, se reorganizará reubicando los predios a terrenos colindantes, unificando así el espacio que dejan, eliminando vías internas ordenando así el flujo vehicular en el sector. No se presenta ningún problema en la permutación de terreno, debido a que la zona está en pleno crecimiento y desarrollo, y la reorganización es básicamente en el mismo sector sin perder las visuales ni salida al mar.

4.1.9 Plano llenos y vacíos

Existe lotes designados a viviendas y comercio, de los cuales algunos están en uso, pero encontramos muchos terrenos vacíos y unos cuantos en construcción.

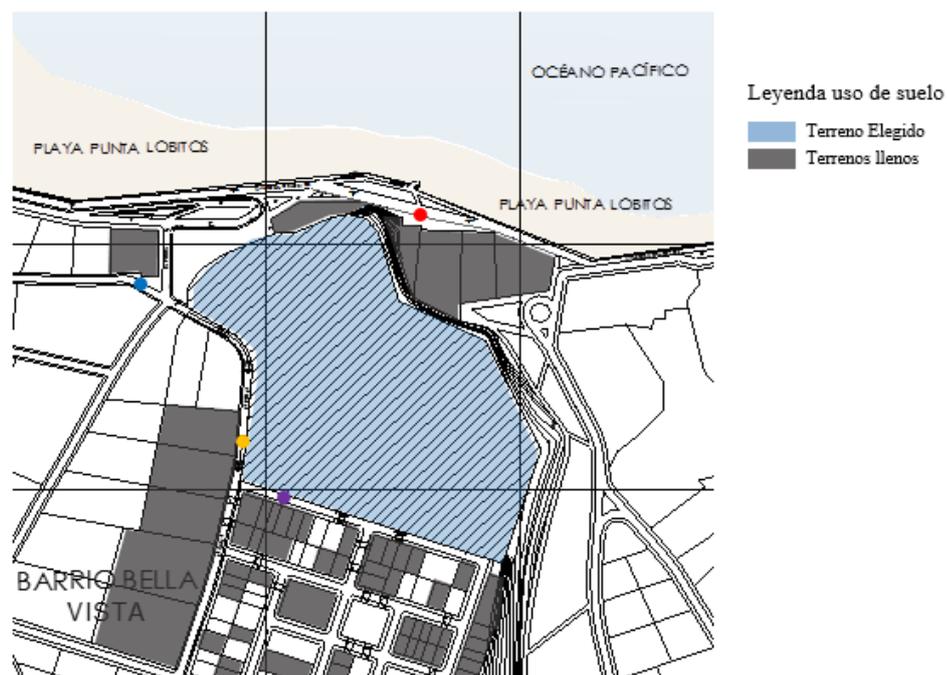


Figura 135: Plano de Llenos y vacíos.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 136: Las Tiendas de Surf, Restaurante y hospedaje se encuentran mirando al litoral.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 137: Sector de hospedaje.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 138: Área estipulada como zona hotelera, todos los lotes poseen vistas al malecón.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 139: Hospedaje y restaurantes (sector).
Elaboración: El autor (2021)

4.1.10 Altura de las Edificaciones

La Mayoría de las edificaciones son de un piso y algunas de dos. Sin embargo, existe una excepción con los hostales que llegarían a los 3 pisos.



Figura 140: Plano de alturas.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 141: Servicios frente a la playa que cuentan con un solo piso.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 142: Viviendas entre 1 y 2 pisos.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 143: Hostales están entre 1 y 3 pisos, incluida la terraza en la azotea.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.11 Vialidad



Figura 144: Vialidad.
Elaboración: El autor (2021)

Secciones de vía

Se hace una sección de vía en la Carretera PI-100, a la altura del distrito de Lobitos, donde cuenta con 1 carril de ida y 1 de vuelta, con la proyección de paso peatonal a ambos lados sin ciclo vía definida. La carretera Lobitos - Talara une el distrito de Lobitos con la provincia de Talara; para el acceso a la ciudad hay tramos de carretera que son tramos asfaltados relativamente cortos, quedando unos 12 km aún por asfaltar con sus respectivas obras de arte, ya que en este trayecto existen alrededor de tres quebradas.

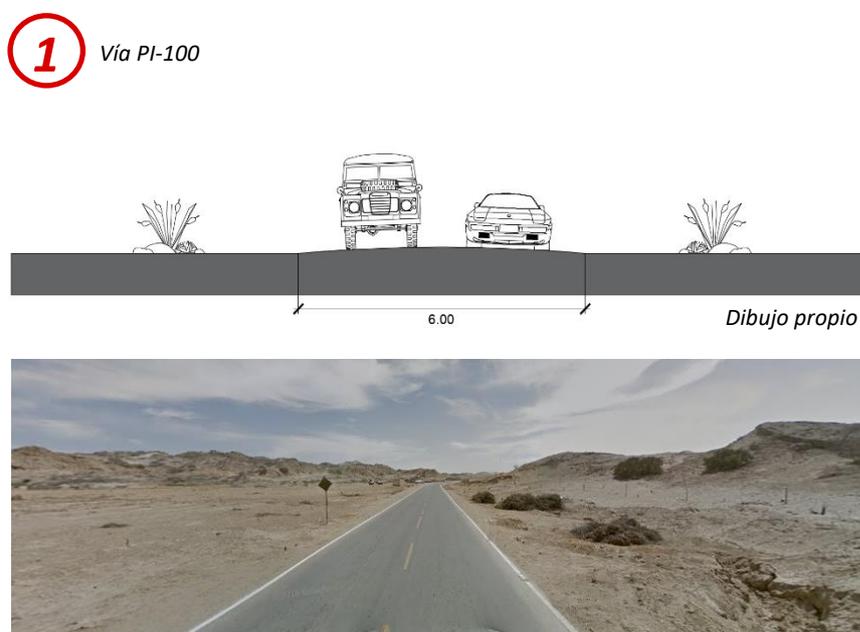


Figura 145: Sección 1.
Elaboración: El autor (2021)

En la sección de vía de la Carretera PI-510, también encontramos la misma configuración, sólo hay un carril en cada sentido sin separación alguna. La sección de vía es más estrecha, pero también cuenta con un paso peatonal establecido y con la proyección del otro. En esta carretera no está definido el recorrido de un ciclo vía.

2 Vía PI-510

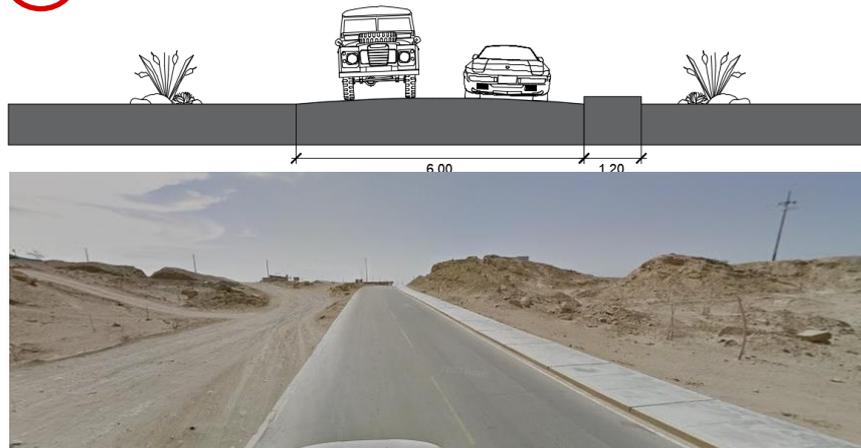


Figura 146: Sección 2.
Elaboración: El autor (2021)

Esta sección de vía de la calle La Punta, es la misma que baja hasta la playa. Nos encontramos dentro de un entorno de viviendas, con un trazo más claro en la proyección. También encontramos la misma configuración, sólo hay un carril en cada sentido sin separación alguna. La sección de vía se mantiene, pero también cuenta con paso peatonal en los 2 sentidos, con un separador lateral, por un lado. En esta vía tampoco está definido el recorrido de un ciclo vía.

3 Vía PI-510

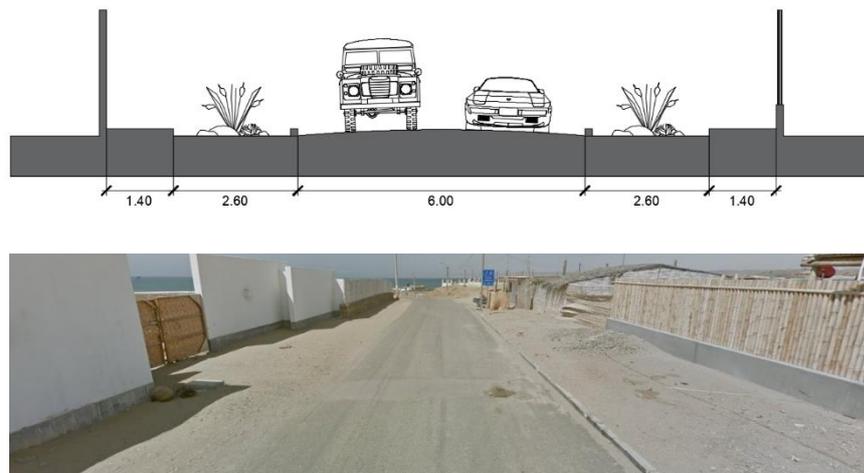


Figura 147: Sección 3.
Elaboración: El autor (2021)

Transporte público, peatonal y ciclovías

Unas cuantas líneas de transporte público son las que llegan del sur, por la carretera PI-100, desde la ciudad de Talara, como también, desde otros puntos de la provincia a través de la Panamericana Norte. En cuanto a los peatones y ciclistas, utilizan las bermas o retiros de estas mismas para su traslado, ya que no existe una vereda y ciclo vía determinada.



Figura 148: Transporte público, peatonal y ciclo vías.
Elaboración: El autor (2021)

Con la inserción de un proyecto deportivo de gran envergadura en el distrito, se proyecta una ciclovía, la creación y ampliación de veredas y la creación de una berma lateral en ciertos tramos de vías. Pasando por la carretera que viene desde Talara (PI-100), seguido de la carretera PI-510, llegando por la calle más ancha proyectada y urbanizada (Calle La Punta), hasta llegar a la playa. Ya que no existe dicha planificación, se cuenta con el espacio requerido para su proyección y se prevé que esta pasará por el CART, haciendo perceptible y recordable su secuencialidad formal urbanística. Eso supone una apuesta por una

configuración, arquitectónico-urbanística, del espacio público como articulador, desencadenante de puntos de encuentro y generador de espacios e interesantes visuales, optimizando el recorrido, dotándole de mayor dinamismo y circulación hacia la plataforma principal, el mar. En principio, cada vía cuenta con un carril bastante amplio para ingreso y salida, así como espacios laterales para el desarrollo de veredas, ciclo vías de 1.55 metros y una berma lateral de 2.50 metros, estas varían según la vía, tal y como se muestra en las siguientes imágenes:

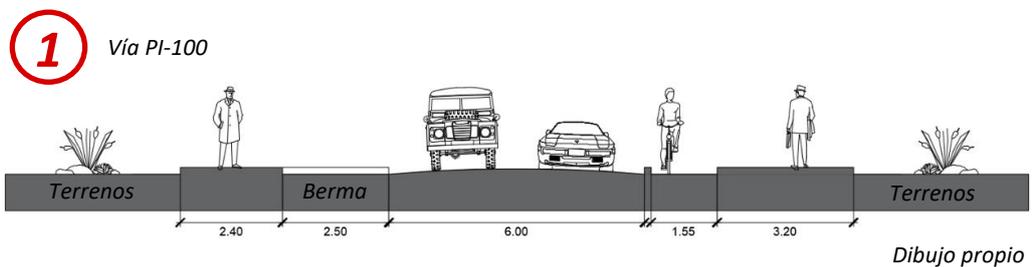


Figura 149: Sección 1.
Elaboración: El autor (2021)

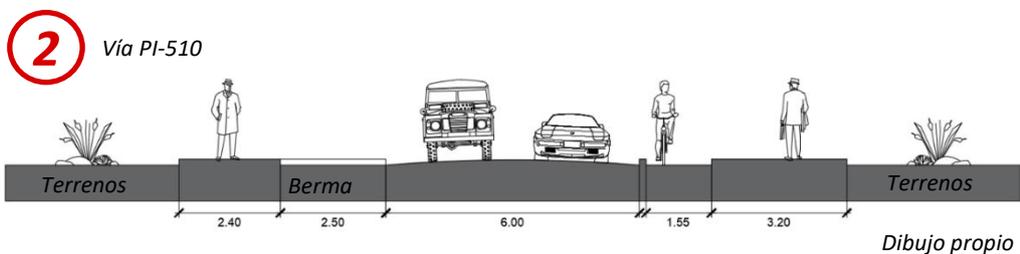


Figura 150: Sección 2.
Elaboración: El autor (2021)

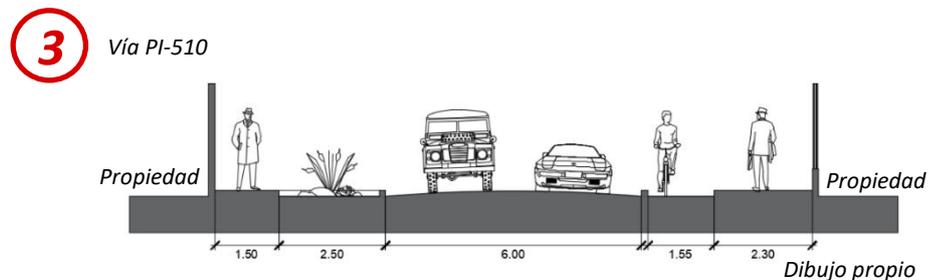


Figura 151: Sección 3.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.12 Contaminación ambiental

Contaminación de suelo

Es importante recalcar este punto, en la concepción de forma y espacio teniendo en consideración la actual imagen del distrito en términos contaminantes, notamos la falta de limpieza y la presencia de residuos sólidos y líquidos en las principales calles y playas del distrito.

Esto, en muchas ocasiones, llega a ser lamentable, ya que hay días en las que la acumulación de basura es mucha y llega a afectar el olor y la visual de los transeúntes, perjudicando a los pobladores y turistas que cada año llegan a disfrutar de las olas de Lobitos.

Contaminación hídrica

Existe un problema grave en el recorrido y culminación de las aguas servidas, ya que muchas veces, en el distrito, se continúa utilizando los pozos sépticos de evacuación de las mismas. Esto sin duda genera preocupación, principalmente, por la contaminación del espacio de práctica de deportes acuáticos, el mar, dañando la visual, limitando el uso de esta área y mostrándose como foco de infección para la propagación de diversas enfermedades.

A esto se le suma, la falta de agua potable que abastezca a todo el distrito, ya que hasta el día de hoy el abastecimiento se sigue dando a través de tiempos determinados, perjudicando a la población y a todos los visitantes.

Contaminación visual

Visto desde la altura del terreno hacia la playa, existe bastante contaminación visual, debido a los terrenos que actualmente no son utilizados para vivienda, siendo empleados como despacho, cocheras o simplemente espacios vacíos, así mismo pasa con el problema de culminación de las viviendas y el desorden de techos en otras. Podemos notar también la inexistencia de un patrón establecido en la configuración de unidad y conjunto de vivienda, es decir, se percibe un crecimiento

urbano desordenado, debido a la expansión orgánica e informal de la ciudad al transcurrir de los años, que no tomó en cuenta la importancia de la planificación urbana en una ciudad.

A esto se suma la aglomeración de desechos en los espacios públicos, en áreas no edificadas o en el litoral, que sin duda causa un impacto visual negativo en el distrito. Actualmente la ciudad aparenta desgastada y vacía, debido al insuficiente mantenimiento y tratamiento de los espacios públicos como, parques, plazas, y privados como, viviendas, instituciones educativas y de gobierno; como también, la falta de planificación en la creación de jardines, áreas verdes y arborizados, que dotaría al distrito de vida y armonía visual.

Contaminación sonora

El terreno se encuentra separado de la carretera por un gran terreno vacío, lo cual impide que el ruido de los carros sea una molestia. El único sonido constante en la zona sería el de las olas del mar, lo cual, para la mayoría de personas no es un sonido molesto, y menos lo debería ser para los tablistas, pero siempre existen excepciones.

Zonas de riesgo

Debido a que el terreno se encuentra elevado, no está dentro de la zona de riesgo ante una posible inundación por un tsunami. Pero, por otro lado, existe un grave riesgo en ciertas viviendas y locales comerciales, ubicadas debajo de la pendiente, ya que no se encuentran completamente preparadas para cualquier desprendimiento de tierras en un eventual sismo o inundación.



Figura 152: Levantamiento fotográfico.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 153: Levantamiento fotográfico.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 154: Levantamiento fotográfico.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.13 Estado actual del terreno

El terreno actualmente está conformado por la unión de varios predios, algunos en uso y otros no. El uso comercial como hostales, restaurantes y tiendas de Surf, es predominante en su gran mayoría, por la gran cercanía al mar. En vista de que muchos de estos terrenos no están consolidados, es justificable una reorganización de predios y reubicación de los mismos, para abrir paso a uno de los proyectos deportivos más importantes del norte peruano, proyecto de gran envergadura que potencializará la economía del distrito y de la provincia de Talara, y dispondrá una nueva y mejor apariencia urbanística.

Sabemos de la capacidad económica del lugar y de la intención de explotarla dada su ubicación, por ello, la reubicación generará mayores ingresos, debido a la implementación de nuevos puestos de comercio formal, organizando y reestructurando el distrito, potenciando así, el carácter del lugar.



Figura 155: Reubicación de predios.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 156: Área consolidada.
Elaboración: El autor (2021)

Conformada por una explanada natural que, mediante lo escalonado de su topografía, observa constantemente la plataforma en donde se realiza el espectáculo principal, el mar; este mismo, va en ascenso hasta llegar al punto más alto, 17 msnm.

Cuenta con vista y acceso hacia “El Point”, donde se realizan los campeonatos y frente al mar, se encuentran todos los servicios disponibles para los visitantes. En esta zona se ubicarán todos los jurados de los campeonatos, como también, los espectadores, ya que consigue la mejor vista de todo el terreno.

El terreno está habilitado en un sector, concretamente en el nivel inferior y cerca al litoral, su uso es netamente comercial y es un detalle fundamental que tomará en cuenta la futura implementación en dicho sector.

Estado actual de la zona



Figura 157: Estado actual de la zona.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 158: Bajada a Playa Punta Lobitos (Calle La Punta).
Elaboración: El autor (2021)



Figura 159: Calle La Punta, hoteles y terrenos vacíos.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 160: Parte alta de calle la punta: viviendas, restaurantes y hoteles.
Elaboración: El autor (2021)



Figura 161: Vista de Municipio y Plaza principal de Lobitos
Elaboración: El autor (2021)



Figura 162: Extensión de la Vía PI-510, aquí se ubican viviendas y comercio vecinal.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.14 Tipos de usuario

Según los análisis de Proyectos Referenciales y al estudio de las necesidades del lugar, se llegó a un objetivo de las funciones que brindará este Centro de Alto Rendimiento en Lobitos. Es por ello que existen dos grandes tipos de usuarios: los permanentes y los temporales.

- **Usuarios permanentes**

Son aquellas personas que usan el Centro de manera permanente, ya sea porque trabajan o entrenan en él. De estos usuarios, podemos dividir cinco grupos:

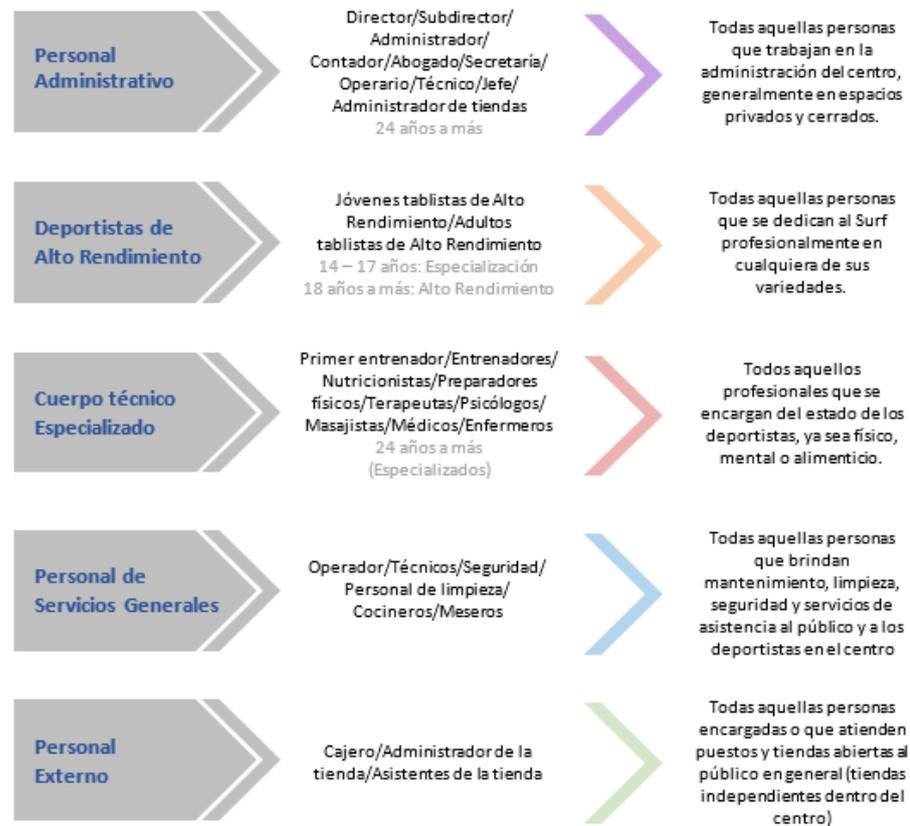


Figura 163: Usuarios permanentes.
Elaboración: El autor (2021)

- **Usuarios temporales**

Son aquellas personas que usan el Centro de manera temporal, ya sean deportistas aficionados, espectadores, selecciones o deportistas extranjeros, equipo técnico y auspiciadores de campeonatos, entre otros. Es por eso que los clasificamos en cinco grupos:



Figura 164: Usuarios temporales.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.15 Radio de acción

El Centro de Alto Rendimiento está dirigido especialmente a los deportistas de la Selección Peruana de Tabla, que practican “surf” en todas sus modalidades a nivel profesional. Es por ello, que no cuenta con un radio de acción específico para estos deportistas.

Teniendo en cuenta la existencia de un Centro de Alto Rendimiento en Punta Rocas, Lima, se predispone que este nuevo Centro, abastecerá las necesidades deportivas al norte del país, ampliando así, las opciones de preparación en todo el litoral del país, siendo este, el segundo de los 3 Centros planificados de este tipo, que estarán repartidos en 3 núcleos en todo el litoral del Perú (Norte, Centro y Sur).

Sin embargo, este Centro, como se mencionó anteriormente, ofrece distintos servicios al público en general. Por un lado, hospedaje y entrenamiento para los profesionales extranjeros, como también para aquellos aficionados peruanos que quieren perfeccionar su técnica y rendimiento en el “surf”, tanto que, en épocas de no competencias, el centro abrirá sus puertas como semillero, reclutando y desarrollando las potencialidades de los nuevos talentos.

Por otro lado, ofrece servicios públicos, como una zona para espectadores y servicios para deportistas que corren tabla en la playa de Lobitos.

Para este último caso, sí tomamos en cuenta un radio de acción para aquellas personas que corren constantemente en Lobitos, como también, para aquellos espectadores que llegan en épocas de campeonatos o en un día normal.



Figura 165: Ubicación del terreno.
Elaboración: El autor (2021)

4.1.16 Número de usuarios

Deportistas de alto rendimiento (usuario principal)

- Total, de tablistas: 150 000 aprox.
(Según estudio del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo)
- De Alto Rendimiento en el 2016: 83
(Según Renzo Dañino, presidente de la FENTA, quien me dio a conocer que: “Tenemos a lo largo del año presentaciones de selecciones nacionales con aproximadamente 56 deportistas que van a mundiales. Nuestro último listado de preseleccionados es de 83”)
- Recién patrocinados: 35
- De Alto Rendimiento en el 2014: 135
Competieron en distintos campeonatos, de los cuales algunos competieron en más de uno, por lo que son menos de 135 los deportistas profesionales. Comparando con los números del año 2016, el número de profesionales podría no haber cambiado mucho.

Federaciones Deportivas Nacionales	Nombre del evento	Total	Hombres	Mujeres
Tabla		135	96	39
	2014 ISA World Standup Paddle And Paddleboard Championship	10	6	4
	2014 Vissla ISA World Junior Surfing Championship	12	8	4
	Clinica de Entrenamiento	10	9	1
	Clinica de Entrenamiento de Longboard	11	8	3
	Clinica de Entrenamiento Nicaragua	9	7	2
	Clinica de Entrenamiento Open	11	8	3
	Clinica de Entrenamiento S18/S16	19	15	4
	Hainan Wanning Riyue Bay International Surfing Festival	6	4	2
	II Juegos Bolivarianos de Playa Huanchaco 2014	16	11	5
	III Juegos Sudamericanos de Playa Vargas 2014	10	8	2
	ISA 50th World Surfing Games	11	7	4
	ISA Coaching Program Level 2	...	...	...
	ISA Judging Program Level 2	...	...	...
	ISA World Bodyboard Championship	6	5	1
	Professional Mentorship Program Level II	...	...	...
	Rip Curl Women's Pro San Bartolo Perú	4	-	4

Fuente: IPD - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados Federaciones Deportivas Nacionales
Elaboración: IPD - Oficina de Presupuesto y Planificación - Unidad de Estadística y Preinversión

Según estudios de la FENTA, “El número viene incrementando año tras año, tenemos una proyección de llegar, dentro de 10 años, a 387 pre-seleccionados. Esto incluye proyección de provincias y más modalidades.”

Dañino, Renzo. Entrevista A Presidente De La FENTA. 2016

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Seleccionados y Preseleccionados Actual	83												
Seleccionados - Proyectados	21	25	25	29	34	41	48	57	67	79	93	109	129
Pre-Seleccionados - Proyectados	62	73	73	86	102	121	143	168	199	235	277	328	387
Total	62	73	73	86	102	121	143	168	199	235	277	328	387

**Figura 166: Número de competidores.
Fuente IPD (2021)**

El total vienen a ser todos los deportistas de Alto Rendimiento de Tabla y otras modalidades, ellos son los preseleccionados, de los cuales aproximadamente se selecciona a un 34% para ir a representar al Perú en los mundiales. Año tras año, se ve un incremento de 2 a 3 deportistas más que el año anterior.

El C.A.R. busca entrenar tanto a los seleccionados, como a los preseleccionados, para que puedan mejorar y representar al país en un futuro.

Días comunes

Debido a que no todos los deportistas entrenan (entrenamiento físico) todos los días y menos todo el día, calculando el total de deportistas y el aproximado estimando hacia el 2028, se calcula de 30 a 40 deportistas que entrenarán por día. (No proyectamos a los 367 porque el aumento es mayor, y no podemos dejar el centro vacío, para esto calculamos para 235 deportistas (2025).

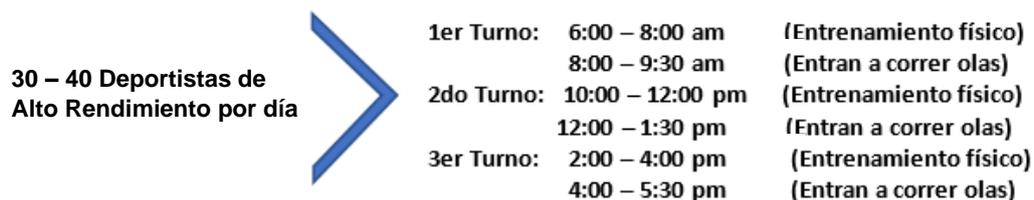


Figura 167: Deportistas de alto rendimiento.
Fuente IPD (2021)

Pre – competencia

El círculo nacional de Mayores este año ha tenido 8 fecha, el de Menores 6, Interescolar 3 y Bodyboard 3, los cuales se realizan en Punta Rocas (Lima) o en playas cercanas a estas, estableciendo las mismas condiciones en Lobitos (Piura). En cuanto a campeonatos nacionales, hay 2 al año en Punta Rocas (Lima), esto se alternaría con la cede en Lobitos, por lo que el C.A.R. en estas ocasiones hospedará a los deportistas, entrenadores y cuerpo médico. En cuanto a los

campeonatos internacionales que se realizan en esta playa, son entre 1 a 3 al año.

En cuanto a nacionales e internacionales, hoy en día vemos que son 21 los seleccionados, pero proyectándonos hasta el 2028 llegamos a tener 129, por lo que se estima con un promedio de capacidad de hospedaje para 80 deportistas nacionales a la vez, teniendo en cuenta las distintas modalidades y categorías, por lo que no todos compiten en todas las competencias.

Según algunos deportistas profesionales entrevistados, en semanas previas a la competición, entrenan todos los días unas 2 horas aproximadamente. Esto en cuanto a la preparación física, luego, entran al agua a practicar y al salir se quedan con los entrenadores revisando los videos de sus “performance” en el agua, para así mejorar su técnica.
80 deportistas de alto rendimiento por día con hospedaje
(30 máximo por sesión)

“Antes del campeonato entrenamos toda la semana, 2 horas al día; durante el campeonato solo 20 minutos antes del heat para calentar.”

Tudela, Tomás. Entrevista a Profesional de Tabla. 2016.

TOTAL: DIAS NORMALES: 40 DEPORTISTAS NACIONALES AL DÍA CAMPEONATOS: 80 DEPORTISTAS NACIONALES AL DÍA HOSPEDAJE PARA 80 DEPORTISTAS NACIONALES
--

Figura 168: Número de competidores al día.
Fuente IPD (2021)

En competencia

Durante las competencias, no realizan entrenamiento físico fuerte, sólo calientan 20 minutos antes de entrar a competir, y luego del campeonato revisan los videos con los entrenadores.

80 deportistas de alto rendimiento con hospedaje

TOTAL: Días normales: 40 deportistas nacionales al día Campeonatos: 80 deportistas nacionales al día Hospedaje para 80 deportistas nacionales
--

Cuerpo técnico especializado

1. Entrenadores:

- a. Primer entrenador: 1
- b. Entrenadores de surf: 6
- c. Preparadores físicos: 3

El cuerpo técnico especializado trabaja 5 días a la semana, descansando 2 días, a excepción del Primer Entrenador, el cual está presente siempre. En cuanto a los entrenadores, preparadores físicos, masajistas y fisioterapeutas, siempre tienen que estar presentes, por lo que los días de descanso para los de la misma especialidad serán variados.

Para las pre-competencias y durante las competencias, si es necesario a todos presentes.

2. Personal Médico:

- a. Nutricionista: 1
- b. Psicólogos: 1
- c. Masajistas: 2
- d. Fisioterapeutas: 2
- e. Cardiólogo: 1
- f. Doctor General: 1

Total:	Entrenadores: 10
	Personal médico: 8
	Hospedaje para cuerpo técnico: 10

3. Personal Administrativo

- a. Gerente general: 1
- b. Administración: 2
- c. Contabilidad: 1

- d. Recursos humanos: 2
- e. Relaciones públicas: 2

Equipo FENTA		El equipo de la FENTA, cuentan en su propia oficina situada en otro local, pero debido a que este Centro de Alto Rendimiento es de la FENTA, se necesita una oficina en donde puedan llevarse a cabo reuniones y la administración de ciertos
f. Presidente	1	
g. Secretario	1	
h. Tesorero	1	
i. Vocal de promoción	1	
j. Vocal técnico	1	
k. Director ejecutivo	1	

4. Personal servicios generales

- a. Mantenimiento 2
- b. Limpieza 10
- c. Operador 1
- d. Seguridad 2
- e. Cocina 15
- f. Mantenimiento tablas 1

5. Personal externo

- a. Administrador de tienda 2 Total de tiendas 2
- b. Trabajadores en tienda 4

Deportistas aficionados (Tablistas que corren en Lobitos)

<u>Temporada baja (aproximado)</u>	<u>Temporada Alta (aproximado)</u>
Lunes – viernes: 20 – 25 por día	Lunes – viernes: 50 por día
Sábado – Domingo: 60 – 70 por día	Sábado – Domingo: 100 por día

No existe un cálculo exacto de la cantidad de deportistas que van a correr a esta playa, pero es un aproximado según los mismos deportistas que van a correr y gente de ahí.

De todos estos deportistas aficionados que van a correr a la playa de Lobitos, no todos van a la misma hora, llegan desde muy temprano cuando recién amanece, y están durante todo el día hasta el atardecer. Normalmente entran en 4 turnos, y del total de estos deportistas, sólo un 60% serán los que utilicen el CART en invierno y un 40% en verano, ya que muchos llegan de playas cercanas.

Deportistas con bajos recursos

Como se ha mencionado antes, existen ONG's que brindan clases gratuitas a niños y jóvenes de bajos recursos, por lo que se les va a dar la oportunidad de poder tener la experiencia de entrenar en este Centro, siempre y cuando los deportistas de Alto Rendimiento no estén en época de campeonato, donde necesitan concentrar y realizar constante entrenamiento. Se estima un aproximado de 20 - 30 alumnos por cada vez que se dé esta oportunidad.

Escuelas de "Surf"

Mientras no haya campeonatos y los deportistas no se encuentren concentrados, se pensaba realiza un "Club de Surf", donde las escuelas de Surf del Perú, tengan la oportunidad de llevar a sus alumnos ya sea solo por un día completo, como por varios días quedándose en los dormitorios del Centro. Esto les dará la oportunidad no solo de tener la experiencia de entrenar y sentirse como profesionales, sino que van a poder mejorar técnica y rendimiento.

Hay 168 escuelas de Surf acreditadas por la FENTA, de las cuales 110 están activas, y cada una cuenta con un rango aproximado de 20-50 alumnos por día en temporada alta y 5 por día en temporada baja. Es por esto que no se puede tener a todos, pero para poder darle la experiencia a muchos de ellos, se estima un aproximado de 20-30 alumnos por cada vez que se dé esta oportunidad.

Diariamente

Tablistas que corren en lobitos y usarían el C.A.R.T.



Aproximado día de semana temporada baja: 12 Aproximado fin de semana temporada baja: 30 Aproximado día de semana temporada alta: 20 Aproximado fin de semana temporada alta: 40

8-10 veces al año

Deportistas con bajos recursos escuelas de surf



Aproximado por sesión: 30 máx.

Capacidad para tablistas aficionados sin hospedaje: 40

total: (No se toma en cuenta las escuelas, ya que entrenarán y/o se hospedarán siempre y cuando el C.A.R.T. no está siendo utilizada por muchos deportistas y el hospedaje esta libre).

Equipo técnico en campeonato

Grupo organizador de eventos

-Jurados	6
-Narradores	2
-Periodistas	-
-Médicos extra	1

Cuando se realizan campeonatos, son los organizadores de eventos quienes se encargan de preparar el lugar. Aparte, contamos con los jurados, narradores y médicos que acuden especialmente para el campeonato.

Los periodistas no ingresan al centro, pero si pueden acceder a la zona de espectadores.

Espectadores

Aforo para: 640 personas a la vez

Deportistas internacionales

Entrenamiento para 50

Hospedaje para 30

Se tienen en cuenta el personal técnico especializado que viene con ellos

Estacionamientos públicos existentes: 90

Estacionamientos futuros proyectados CART.

Estacionamientos Administrativo Centro Médico: 8

Estacionamientos Público General: 229

Estacionamientos Discapacitados: 7

Total estacionamientos proyectados: 244

4.1.17 Cuadro resumen

Tipo de Usuario		Total de Usuarios máximo	Nro. de Usuarios por día	Nro. de Usuarios a los que se le ofrece hospedaje
Deportistas de Alto Rendimiento	Días normales	235 (a futuro)	40 (por turnos)	90
	En campeonato		80	
Cuerpo Técnico Especializado		18	18	15
Personal Administrativo		15	15	10
Personal de Servicios Generales		31	28	5
Personal Externo		6	4-6	-
Deportistas aficionados	Los que corren en Lobitos	40	40 (por turno)	-
	Escuelas	Depende de la disponibilidad del C.A.R.T.		
Equipo Técnico en campeonato		9 = Grupo organizador	9	-
Espectadores (sobre todo en campeonatos)		640	640 (por turno)	-
Deportistas Internacionales		50	50	30
Total		1044	886	150

Tabla N° 3: Cuadro resumen del proyecto.
Elaboración: El autor (2021)

4.2 Plan maestro urbano



LEYENDA USOS DE SUELO

	II	Zona Industrial Elemental y Liviana
	RDB	Residencia densidad baja
	RDM	Residencia densidad media
	CZ	Comercio Zonal
	ZRP	Zona de Recreación Pública
	OU	Usos Especiales
	ZRP-PL	Zona de Recreación Pública Playa

Figura 169: Plan Maestro Urbano.
Elaboración: El autor (2021)

CAPÍTULO V ORDENAMIENTO EN EL TERRENO

5.1 Plan maestro del proyecto



**Figura 170: Plan Maestro del proyecto.
Elaboración: El autor (2021)**

Áreas generales del proyecto

	ADM.	SERVICIOS GENERALES	RESIDENCIA	ÁREA DE ENTRENAMIENTO	SUM	CENTRO MÉDICO	MUSEO - RESTAURANTE	PRENSA
SÓTANO	-	105.66	843.68	-	-	-	285.23	-
1° PISO	732.26	572.82	2,678.77	3,206.04	723.56	463.42	1,199.51	635.91
2° PISO	-	-	1,784.43	1,355.01	723.56	453.33	1,217.05	635.91
3° PISO	-	-	1,784.43	-	723.56	453.33	-	-
4° PISO	-	-	1,784.43	-	-	-	-	-
TOTAL	732.26	678.48	8875.74	4561.05	2170.68	1370.08	2701.79	1271.82

**Tabla N° 4: Áreas generales del proyecto.
Elaboración: El autor (2021)**

Zonificación general

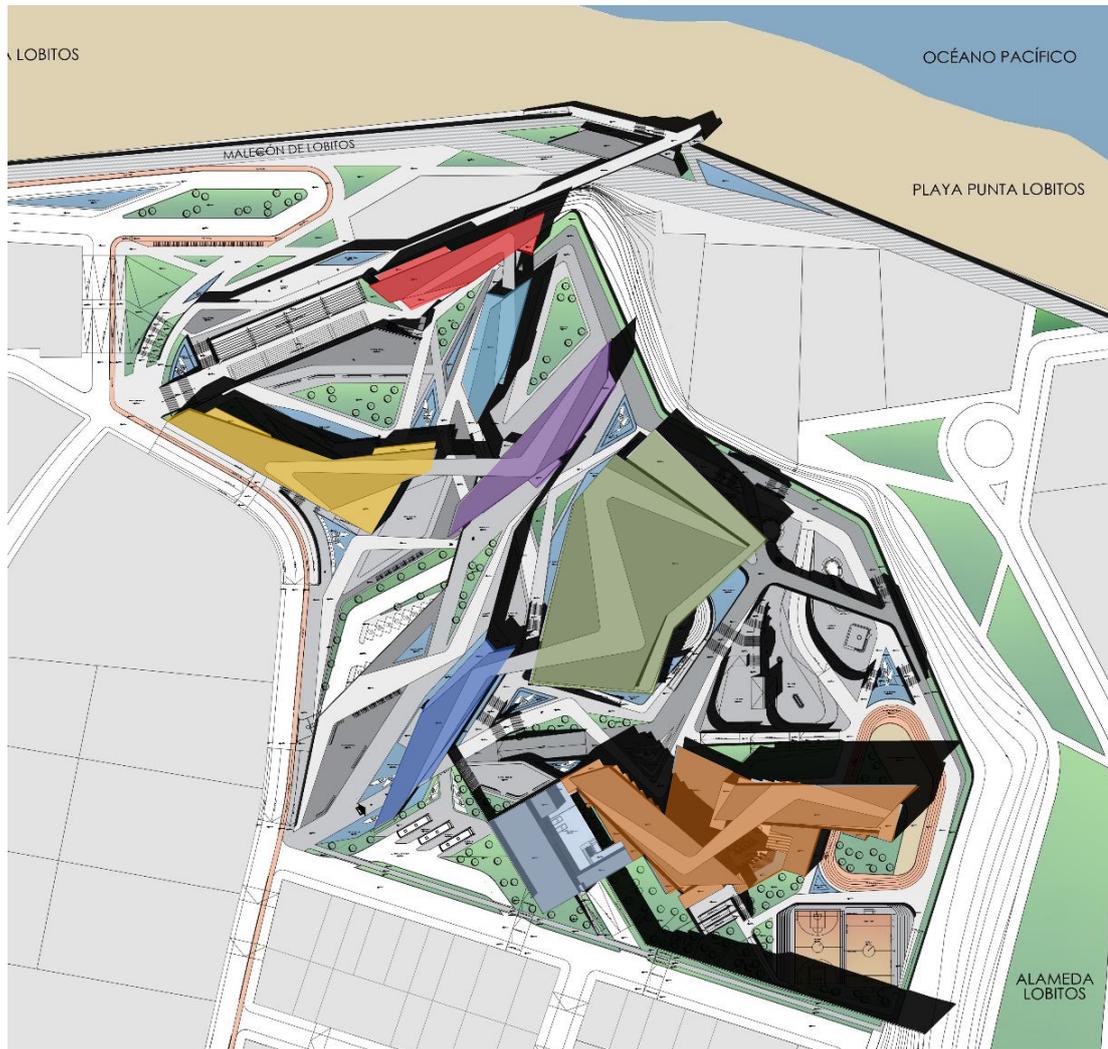


Figura 171: Zonificación general.
Elaboración: El autor (2021)

5.2 Contenido de diseño

Antropométricos y ergonómicos

En Relación Usuario-espacio, es importante conocer las medidas mínimas funcionales que dieron origen al diseño y proyección de espacios, en proporción al uso que se le adjudica y a las particularidades que conlleva este tipo de infraestructura, todo esto, para el correcto desarrollo de la funcionalidad dentro del recinto.

La edificación es de carácter deportivo, específicamente un Centro de Alto Rendimiento del Surf. El estudio abarca desde la premisa del tipo de usuario: deportista, empleados y público general.

Los espacios deportivos tienen características particulares ya que el usuario, para aplicar y desarrollar su técnica deportiva, necesitará portar su herramienta de trabajo, la tabla.

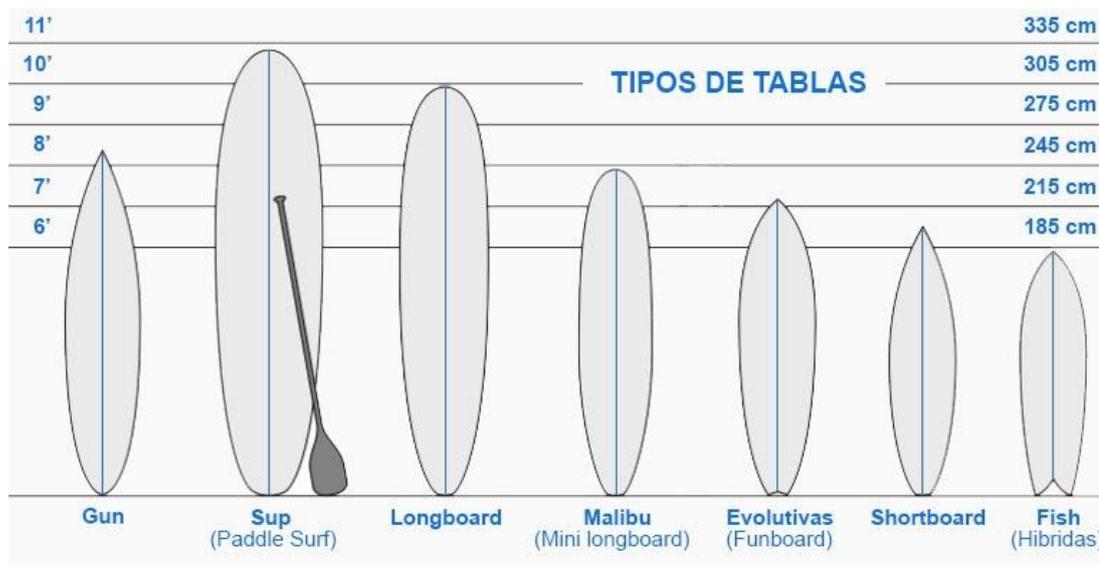


Figura 172: Medidas de tablas.
Fuente TODOSURFER.COM (2021)

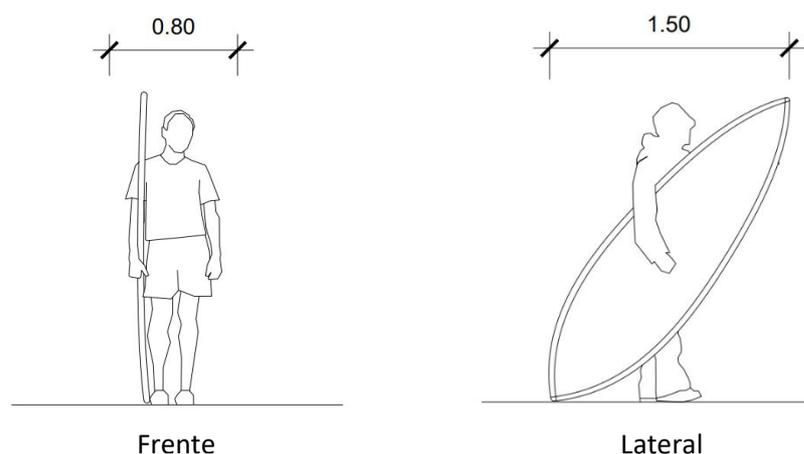


Figura 173: Deportista con tabla.
Elaboración: El autor (2021)

En recorrido, por el frente, el usuario no abarca dimensiones mayores como tal, debido a q la tabla se mantiene pegada al cuerpo mientras es movilizada.

En cambio, viendo el recorrido en vista lateral, notamos claramente mayores dimensiones, esto debido al patrón de traslado de tabla empleado por los surfistas.

Y es precisamente estas particularidades, la que genera la concepción de una correcta proporción espacial, que se adapta al uso y al usuario.

Cabe mencionar que los únicos espacios donde está permitido el ingreso con tablas son:

- Áreas de entrenamiento
- Depósitos de Tablas
- Mantenimiento de tablas
- Espacio de transición de Playa a Recinto y viceversa

Espacios y particularidades

Depósito de tablas

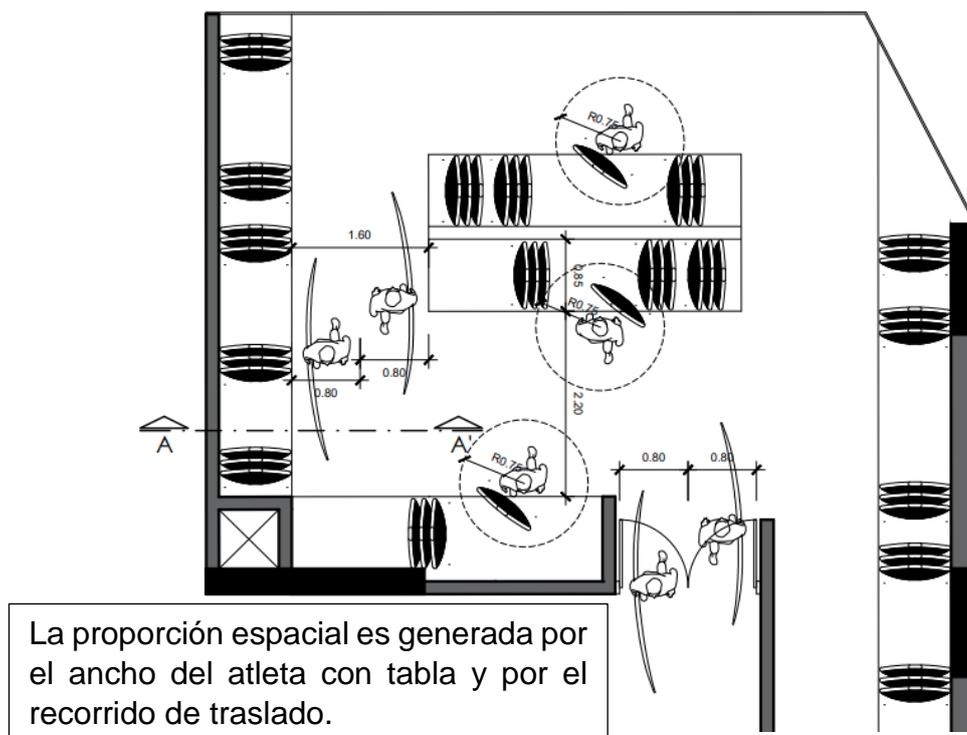


Figura 174: Depósito de tablas.
Elaboración: El autor (2021)

Sección a - depósito de tablas

Todos los edificios del complejo mantienen una altura de 3.75m de piso a techo y una altura de recorrido libre de 3.15m, debido a la presencia de estructuras. Más que suficiente para el recorrido de los atletas con tabla.

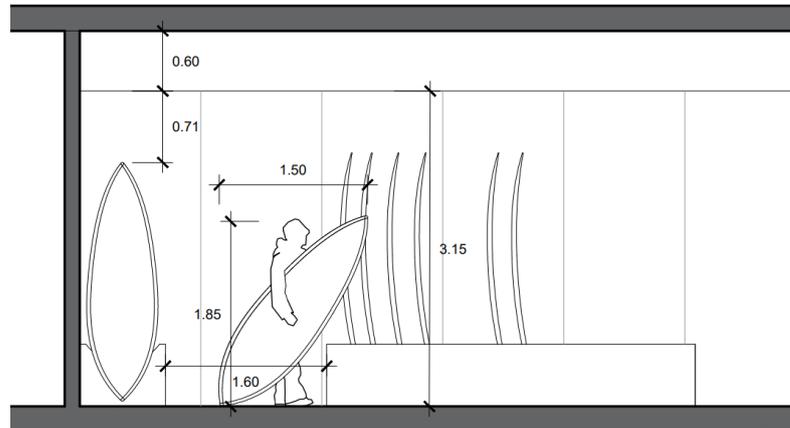


Figura 175: Sección A.
Elaboración: El autor (2021)

Corredor de área de entrenamiento

Es importante señalar este espacio, debido a que será el más tuborizado cuando haya entrenamiento y requieran la asistencia de deportistas con tabla. Por ello se prevé un corredor de grandes dimensiones.

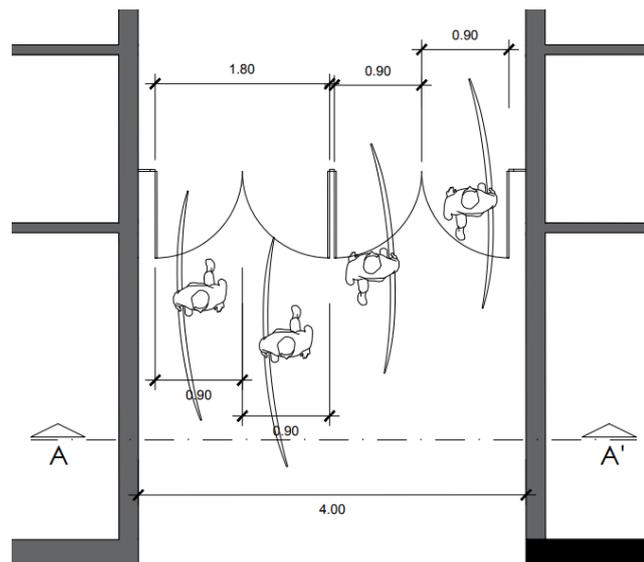


Figura 176: Corredor de área de entrenamiento.
Elaboración: El autor (2021)

Sección a - corredor de área de entrenamiento

En la sección podemos observar la altura del espacio y altura del vano, un espacio amplio y funcional, el cual, tiene que tener este tipo de característica para el correcto desarrollo espacial.

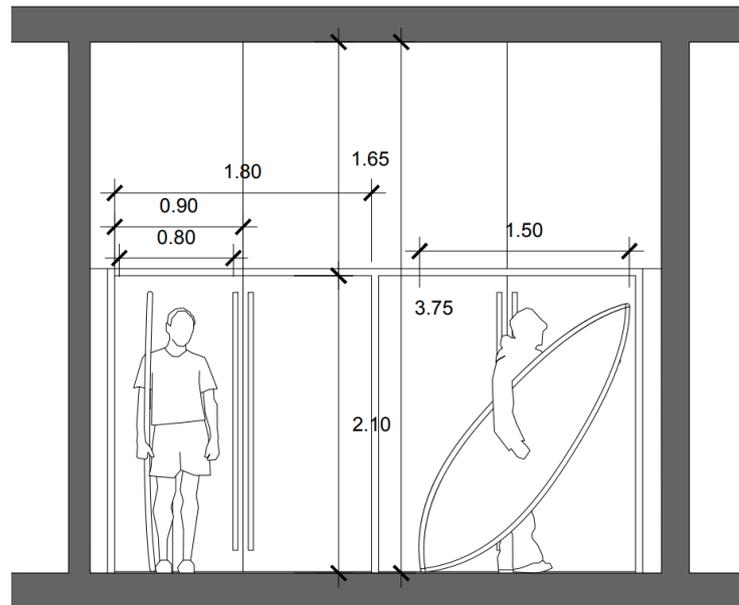


Figura 177: Sección A.
Elaboración: El autor (2021)

CONCLUSIONES

1. El terreno cuenta con las mejores condiciones de accesibilidad y se habilitará recorridos de ciclo vías para la integración de usuarios con este medio de transporte.
2. El terreno tiene una ubicación privilegiada respecto al mar. Presenta el frente más largo hacia el área de competencia, que se desarrolla en el mar.
3. El predio es un terreno en un área no consolidada, con algunos servicios de hotelería y comercio zonal, lo cual se reubicarán en predios aledaños aún sin habitar, sin perder la importancia de salida al litoral, de esta manera se generará más movimiento turístico e interacción con el deporte.
4. Un proyecto como este, impactará la economía del lugar favorablemente, concretándose como foco económico del norte del país, siendo atractivo para inversiones nacionales e internacionales, que nos permite darle la importancia al Distrito como tal.
5. El estándar en términos de calidad de vida, propondrá una mejora, trayendo consigo una mejor organización municipal y nuevos proyectos que equipen y potencien el distrito con la generación de accesos peatonales interesantes que inviten al usuario a recorrer y de esta manera se logre potenciar el comercio.
6. Con el proyecto de Centro de Alto Rendimiento de Surf en Lobitos logrará ser un referente como Hito y generará que el turismo de la zona incremente.
7. Con el proyecto de Centro de Alto Rendimiento de Surf en Lobitos, será sin duda un referente para colocar este deporte al mismo nivel que los otros deportes logrando tener un espacio físico al igual que el resto.
8. El proyecto de Centro de Alto Rendimiento de Surf en Lobitos lograra tener como primer logro el impulsar el deporte del Surf al mismo nivel

en donde se encuentran otros deportes en el Perú, como (fútbol, vóley, natación, etc.).

9. El Centro de Alto Rendimiento de Surf podrá tener ingresos propios y una de las principales fuentes será a través de sus alojamientos ya sean para las épocas de campeonato o para los surfistas que practican el deporte por temporadas.

RECOMENDACIONES

1. Integrar en todo el complejo el 10% en pendiente de rampas, es indispensable, como también, el uso de materiales que faciliten la utilización por personas discapacitadas, tales como materiales de textura áspera para dar un acabado rugoso y mejor tracción.
2. Aprovechar la flexibilidad de los espacios para la realización de eventos que fomenten una cultura deportiva.
3. Planificar realización del Centro Deportivo De Alto Rendimiento a mediano plazo para satisfacer la necesidad latente de instalaciones de esta naturaleza.
4. Dar mantenimiento adecuado a las instalaciones para una mayor vida útil al centro deportivo de alto rendimiento.
5. Mejorar la cultura deportiva y a la vez ayudar con el turismo en la zona.
6. Tener una buena calidad en la infraestructura y emplazamiento del proyecto puesto que será el primer Centro dirigido a surfistas que servirá como ejemplo a los que se concebirán después.
7. Tener ambientes innovadores que den lectura del deporte emblema "SURF" al usuario ni bien ingrese al Centro.
8. Fomentar en el ciudadano de Lobitos la educación hacia el deporte del Surf ya que es un deporte que se practica en gran parte del año en su territorio y generando un centro deportivo dará oportunidad de trabajos en diferentes ámbitos en el lugar.
9. Lograr un buen diseño que englobe todo el centro no solo a nivel deportivo sino a nivel de residencia que es con lo que el centro contara para uno de sus mayores ingresos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Alejandro Tori. (2005). Centro de alto rendimiento deportivo en chorrillos. Lima.

Alexandra Piotraszewski, (lineamientos 2012), Centro de Alto Rendimiento de Remo, Lima.

Archdaily. (2015). Centro de alto Rendimiento the Harry Parker Community Boat House. 2021. Recuperado: <https://www.archdaily.pe/pe/764540/comunidad-de-remos-anmahian-winton-architects>

Daniella Puente Arnao Fosca. (2005). Polideportivo en Pachacamac. Lima.

El Tiempo. (2020). Lobitos: Acceso a la playa convertido en botadero municipal. 2021. Recuperado: <https://eltiempo.pe/contaminacion-playa-lobitos/>

Ernst Neufert. (2007). Neufert, Gustavo Gili, SL.Barcelona

Francisco Quiroz. (2007). Centro deportivo de alto rendimiento deportivo en Lurín. Lima.

Harmsen Wiese, Sebastián. (2012). Centro de alto rendimiento de tabla (C.A.R.T.) Lineamientos 2021. Recuperado de: <file:///C:/Users/Pc/Downloads/CART%20REFERENCIA.pdf>

Hernando Tavera. (2014). EVALUACIÓN DEL PELIGRO ASOCIADO A LOS SISMOS Y EFECTOS SECUNDARIOS EN PERÚ. 2021. Recuperado: <https://www.indeci.gob.pe/wpcontent/uploads/2019/01/fil20140926131431.pdf>

High Performance Centre (2016). Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre. Australia.

- Instituto Nacional del Desarrollo Urbano. (1999). Mapa de peligros, plan de usos del suelo y plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Talara. 2021. Recuperado:http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Piura/talara/talara.pdf
- María Excelina Chapilliquen Ruiz. (2019). Plan de Gobierno del Distrito de Lobitos. 2021. Recuperado:<https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/7028.pdf>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2017). Emp. PE-1N (Dv. Talara) - Dv. Negritos - Talara - Lobitos - Dv. El Alto - El Ñuro - Emp. PE-1N (Pte. Ñuro). 2021. Recuperado:https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20RVD/Piura/PI-100.pdf
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2017). Mapa vial del distrito de lobitos provincia de Talara departamento de Piura. 2021 Recuperado:https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20Distritales/Piura/PI_200704%20LOBITOS.pdf
- Ministerio de transporte y Comunicaciones. (2017). Mapa Vial Piura. 2021, de Ministerio de transporte Sitio.2021. Recuperado:https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20Departamentales/20-PIURA.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima, Perú.
- Montse Galbany. (2015). Mural realizado en el Hostal 'El Cuartel' de Lobitos, Perú. 2021. Recuperado:<https://www.behance.net/gallery/28894317/Welcome-to-Lobitos>
- Municipalidad de Punta. (2016). Centro de alto rendimiento de Tabla en Punta Rocas. Lima.
- Municipalidad Provincial de Talara. (2009). Formulación del Plan Vial Provincial Participativo de Talara - Departamento Piura 2010 - 2019. 2021. Recuperado:http://www.proviasdes.gob.pe/planes/piura/pvpp/PVP_P_Talara.pdf

Redacción Correo. (2017). Lobitos: un distrito constantemente amenazado por la contaminación. 2021. Recuperado: <https://diariocorreo.pe/edicion/piura/lobitos-un-districto-constantemente-amenazado-por-la-contaminacion-721283/>

Redacción Correo. (2020). Pobladores denuncian que existe un botadero cerca a la playa de Lobitos. 2021. Recuperado: <https://diariocorreo.pe/edicion/piura/pobladores-denuncian-que-existe-un-botadero-cerca-la-playa-de-lobitos-951545/>

Revistas Regatas (2016). Centro de alto rendimiento Filial la Punta-Club Regatas Callao. Perú

Rodrigo Sánchez Barrenechea. (2007). Complejo Deportivo del Club Deportivo Cienciano. Lima.

Stefano Derteano. (2011) Centro Deportivo de Alto Rendimiento en la Videna, Lima.

The American Institute of Architects. (2007). Architectural Standard Graphics. New Jersey.

Vásquez Carozzo, Mikela María. (2019). Centro de Alto Rendimiento de Tabla en Punta Rocas. 2021. Recuperado: [file:///C:/Users/Pc/Downloads/VASQUEZ_CM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/VASQUEZ_CM%20(1).pdf)

Weatherspark. (2020). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Lima. 2021. Recuperado: <https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

WTM. Global Trends. (2014). Perfil del Turista Extranjero 2014. Perú