



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Carrera de Arquitectura, Urbanismo y Territorio

**DISEÑO DE UN CENTRO RECREATIVO Y
COMERCIAL EN EL MALECON COSTA AZUL EN EL
DISTRITO VENTANILLA - CALLAO**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

NAHELA NACYME PEREZ VARGAS

(0000-0003-4880-6866)

FRANK GERALD ZAMORA TANG

(0000-0001-7483-6095)

Asesor:

RICARDO HURTADO NORIEGA

(0000-0002-2134-561X)

(Lima, Perú)

2021

Dedicatoria

La presente tesis se dedica a nuestras queridas familias que tanto amamos, por brindarnos todos sus apoyos incondicionales durante todo el proceso del desarrollo de la tesis, así como brindarnos todo su apoyo en toda la carrera y en nuestras vidas universitarias, que gracias a ellos nos ayudó a culminar satisfactoriamente nuestros estudios.

Agradecimiento

En primer lugar, queremos agradecer a nuestro asesor Arq. Ricardo Hurtado, que durante este proceso nos brindó de todos sus conocimientos y experiencia, ayudándonos a encaminar el proyecto de tesis y así culminarlo satisfactoriamente.

En segundo lugar, agradecemos a todos nuestros profesores que nos encaminaron en el proceso del aprendizaje y a guiarnos como futuros profesionales.

Por último, agradecemos a todos nuestros amigos que conocimos en nuestra vida universitaria que nos ayudaron, fueron apoyo y que de cada uno de ellos nos llevamos un aprendizaje.

Índice general

Dedicatoria	II
Agradecimiento.....	III
Resumen.....	17
1. Planteamiento del proyecto	19
1.1. Descripción del problema	19
1.2. Árbol de problemas	21
1.3. Fundamentación de las causas en el árbol de problemas	22
1.4. Objetivo del proyecto	25
1.5. Justificación del proyecto	26
1.6. Concepto inicial del proyecto	33
1.6.1. Gráfico del concepto inicial	33
1.6.2. Explicación del gráfico	33
2. Marco teórico y conceptual	35
2.1. Ejemplos Referenciales del Proyecto	35
2.1.1. Internacionales	35
Morocco Mall – Marruecos	35
Ala Moana Center – Huawei	39
Centro Comercial Open Sky, Madrid – España	43
Malecón 2000, Guayaquil – Ecuador	46
2.1.2. Nacionales	50
Centro Comercial Larcomar – Miraflores	50
Centro Comercial San Miguel – San Miguel	55
Centro Comercial Plaza Norte – Independencia	58

2.2. Marco Teórico del Proyecto	61
2.2.1. La recreación, ocio y diversión	61
2.2.2. Beneficios que ofrece la recreación	64
2.2.3. Turismo y recreación en espacios litorales	65
2.2.4. Diseño urbano centrado en la persona	66
2.2.5. Arquitectura Sensorial	67
2.2.6. Componentes: Visual, Color, Tacto, Iluminación, Sonido, Forma	69
2.2.7. Escala humana en el diseño de espacios	71
2.2.8. Jerarquización de espacios públicos y privados	72
2.2.9. Relación entre el mar y tierra firme	73
2.2.10. La arquitectura como elemento integrador	74
2.2.11. Arquitectura orgánica y bio-mimética	76
2.2.12. Historia de Ventanilla	79
3. Metodología	81
3.1. Diseño de la Investigación	81
3.2. Diseño de Instrumentos	84
3.2.1. Aspectos Físicos y Territoriales	84
3.2.2. Aspectos Climáticos	84
3.2.3. Aspectos Urbanísticos	85
3.2.4. Aspectos Demográficos	85
3.2.5. Aspectos Socio – Económicos	85
3.2.6. Aspectos Normativos	86
4. Factores condicionantes del proyecto	87
4.1. Aspectos Territoriales y Físicos	87
4.1.1. Ubicación	87

4.1.2. Zonificación y uso de suelos	87
4.1.3. Accesibilidad	90
4.1.4. Topografía	93
4.1.5. Estudio Oceanográfico	94
4.1.6. Georreferenciación	97
4.2. Aspectos Urbanísticos y Normativos	98
4.2.1. Cualidades del entorno inmediato del terreno	98
4.2.2. Normatividad Exigida	101
4.2.3. Criterio de Diseño	106
4.2.4. Accesibilidad para Discapacitados	108
4.2.5. Diseño Estructural	110
4.4. Aspectos Climáticos	113
4.4.1. Clima en provincia constitucional del Callao	113
4.4.2. Asoleamiento en el distrito de Ventanilla	113
4.4.3. Vientos en el distrito de Ventanilla	114
4.4.4. Humedad en el distrito de Ventanilla	114
4.4.5. Comportamiento sísmico en el distrito de Ventanilla	115
4.4.6. Temperatura media en el distrito de Ventanilla	117
4.5. Aspectos Demográficos	118
4.5.1. Población actual del distrito de Ventanilla	118
4.5.2. Porcentaje de población adolescente, joven y adulta	118
4.5.3. Población económicamente activa desempleada	118
4.6. Aspectos Socio Económicos	121
4.6.1. PBI destinado a servicios de alimentos y bebidas	121
4.6.2. PBI destinado a otros tipos de servicios	122

4.6.3. Establecimientos de tipo arte, recreación y entretenimiento	123
4.6.4. Establecimientos de tipo alojamiento y servicios de comida	124
4.7. Aspectos Tecnológicos	125
4.7.1. Paneles Solares	125
4.7.2. Inmótica	125
4.7.3. Pintura ecológica	126
4.7.4. Concreto Ecológico	127
4.7.5. Baldosas Inteligentes	127
5. Propuesta arquitectónica / urbanística del proyecto	128
5.1. Introducción.....	128
5.2. Planeamiento integral	128
5.2.1. Antecedentes.....	128
5.2.2. Características del área de estudio.....	131
5.2.3. Propuesta de planteamiento integral.....	133
5.3. Equipamiento recreativo – comercial en el Malecón Costa Azul, distrito de Ventanilla.....	142
5.3.1. Planificación de la propuesta	142
5.3.2. Visión del proyecto.....	143
5.3.3. Concepto de partida de la propuesta	144
5.3.4. Diseño arquitectónico y urbanístico	146
5.3.5. Programa Arquitectónico urbanístico	157
6. Planos del proyecto	167
6.1. Planos de urbanismo	167
6.2. Planos de arquitectura	175
6.3. Planos de detalles arquitectónicos	193
6.4. Expresión gráfica complementaria que permita entender mejor la propuesta. Video, fotos virtuales, maquetas virtuales, otros	196
7. Referencias bibliográficas	198

Índice de tablas

Tabla 1. Establecimiento de tipo Centro de Diversión	19
Tabla 2. Densidad poblacional según distrito.....	28
Tabla 3. Población censada por grupos de edad	28
Tabla 4. Aforo según tipo de establecimiento.....	101
Tabla 5. Numero de aparatos sanitarios en centros comerciales.....	102
Tabla 6. Cantidad de lavaderos y urinarios según números de empleados	102
Tabla 7. Cantidad de lavaderos y urinarios según la cantidad del publico	102
Tabla 8. Número de estacionamientos por establecimiento	103
Tabla 9. Requisitos técnicos para establecimiento de hospedaje clasificado como hotel.....	104
Tabla 10. Número de asientos para personas según establecimientos	105
Tabla 11. Tipos de suelos y simbología	112
Tabla 12. Nivel de pobreza del distrito de Ventanilla - Callao según grupos	119
Tabla 13. Población económicamente activa (PEA) en edad de trabajar, según distritos, 1993 y 2007 (Población de 14 años y más años)	120
Tabla 14. Cuadro estadístico PEA de 14 y más años por grupo de edades según distritos	120
Tabla 15. Cuadro del Producto Bruto Interno (PBI) distribuido por actividades económicas.....	121
Tabla 16. Paquetes funcionales	150
Tabla 17. Cuadro de resumen de áreas por zonas	157
Tabla 18. Cuadro de resumen de áreas por niveles	157
Tabla 19. Cuadro de áreas por niveles	158

Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	22
Figura 2. Número de supermercados en Lima Metropolitana y Callao.....	22
Figura 3. Zonificación actual en el distrito de Ventanilla.....	24
Figura 4: Principales prestadores de servicios turísticos del Perú y Callao	27
Figura 5: Número de establecimientos de los principales prestadores de servicios turísticos por distritos.....	27
Figura 6: Principales países de turistas provenientes.....	29
Figura 7: Principales lugares visitados en Lima	30
Figura 8. Humedales de Ventanilla	32
Figura 9. Cuevas de Ventanilla.....	32
Figura 10. Concepto inicial	33
Figura 11. Morocco Mall “Vista Exterior”	35
Figura 12. Morocco Mall “Vista Interior e Exterior”	36
Figura 13. Morocco Mall “Planta Baja”	37
Figura 14. Morocco Mall “Primera Planta”	37
Figura 15. Morocco Mall “Segunda Planta”	38
Figura 16. Ala Moana Hawaii Center	39
Figura 17. Ala Moana Hawaii Center “Emplazamiento”	40
Figura 18. Ala Moana Hawaii Center “Esquemas de distribución”	40
Figura 19. Ala Moana Hawaii Center “El paseo del arte”	41
Figura 20. Ala Moana Hawaii Center “The Centerstage”	41
Figura 21. Ala Moana Hawaii Center “Vista interior”	42
Figura 22. Centro Comercial Open Sky, España “Vista aérea”	43

Figura 23. Centro Comercial Open Sky, España “Emplazamiento”	44
Figura 24. Centro Comercial Open Sky, España “Vista interior”	44
Figura 25. Centro Comercial Open Sky, España “Circulación interna”	45
Figura 26. Malecón 2000, Guayaquil “Vista aérea”	46
Figura 27. Malecón 2000, Guayaquil “Desarrollo de las urbes”	47
Figura 28. Malecón 2000, Guayaquil “Zonificación”	48
Figura 29. Malecón 2000, Guayaquil “Mercado sur”	48
Figura 30. Malecón 2000, Guayaquil “Plaza olmedo”	49
Figura 31. Malecón 2000, Guayaquil “Sección del centro comercial”	49
Figura 32. Centro Comercial Larcomar	50
Figura 33. Centro Comercial Larcomar “Vista aérea”	51
Figura 34. Centro Comercial Larcomar “Planta primer nivel”	52
Figura 35. Centro Comercial Larcomar “Planta segundo nivel”	53
Figura 36. Centro Comercial Larcomar “Corte transversal”	53
Figura 37. Centro Comercial Larcomar “Vista aérea Larcomar”	54
Figura 38. Centro Comercial Plaza San Miguel “Vista externa”	55
Figura 39. Centro Comercial Plaza San Miguel “Ubicación estratégica y triangulación de plaza San Miguel”	56
Figura 40. Centro Comercial Plaza San Miguel “Plaza San Miguel 1976”	56
Figura 41. Centro Comercial Plaza San Miguel “Boulevard Mantaro”	57
Figura 42. Centro Comercial Plaza Norte “Vista externa”	58
Figura 43. Centro Comercial Plaza Norte “Ubicación y Emplazamiento”	59
Figura 44. Centro Comercial Plaza Norte “Vista aérea”	60
Figura 45. Edificio turning torso. Suecia	77

Figura 46. Edificio modelo cactus	79
Figura 47. Línea de tiempo de Ventanilla	80
Figura 48. Plano de zonificación	88
Figura 49. Plano de zonificación y terrenos colindantes	89
Figura 50. Accesibilidad al proyecto y vías cercana	90
Figura 51. Mapa vial de la Provincia constitucional del Callao	91
Figura 52. Mapa topográfico de Ventanilla	93
Figura 53. Corte transversal y longitudinal topográfico del terreno	93
Figura 54. Masas de aguas superficiales y subsuperficiales	96
Figura 55. Amplitud y fase de las mareas	96
Figura 56. Ubicación de la Provincia Constitucional del Callao y su entorno Físico General	97
Figura 57. Equipamiento existente en la zona	98
Figura 58. Área baldía existente	99
Figura 59. Humedales de Ventanilla	100
Figura 60. Humedales de Ventanilla	100
Figura 61. Dimensiones de mobiliarios	107
Figura 62. Dimensiones de rampas mecánicas.....	107
Figura 63. Dimensiones Estándar de Servicios Higiénicos	108
Figura 64. Porcentaje de pendiente en rampas	109
Figura 65. Ejemplo de rampa	109
Figura 66. Número de estacionamientos para personas con discapacidad	109
Figura 67. Dimensiones del baño para discapacitados y pasamanos	110
Figura 68. Zonas sísmicas del Perú y aceleración del suelo	111
Figura 69. Trayectoria del Sol	113

Figura 70. Velocidad promedio del viento por meses en Ventanilla	114
Figura 71. Niveles de humedad por meses en Ventanilla	115
Figura 72. Mapa de identificación de peligros y zonas de riesgo	116
Figura 73. Temperatura máxima y mínima promedio por meses en Ventanilla	117
Figura 74. Actividades Económicas con Valor Agregado	122
Figura 75. Establecimientos censados por actividades económicas, según ámbito político administrativo	123
Figura 76. Puntos de alojamientos y restaurantes en Ventanilla	124
Figura 77. Paneles solares	125
Figura 78. Inmotica	126
Figura 79. Pintura ecológica	126
Figura 80. Concreto ecológico	127
Figura 81. Baldosas inteligentes	127
Figura 82. Tramas urbanas existentes en Ventanilla	129
Figura 83. Núcleos urbanos y cobertura de servicios básicos en Ventanilla	130
Figura 84. Espacios públicos en la Provincia Constitucional del Callao	131
Figura 85. Patrimonio natural e infraestructura ecológica.....	132
Figura 86. Zonificación actual de Área de intervención a nivel distrital	133
Figura 87. Extensión de la Línea 4 del Metro de Lima y Callao a través de la Av. Néstor Gambeta	134
Figura 88. Proyección de vías arteriales y colectoras en Ventanilla	135
Figura 89. Tipos de vías propuestas en Planeamiento Integral	136
Figura 90. Máster Plan Urbano – Planeamiento Integral	137
Figura 91. Sección transversal de Zona Costera Marina y jurisdicción del suelo.....	138
Figura 92. Malecón zona 1	139
Figura 93. Malecón zona 2	140

Figura 94. Malecón zona 3	141
Figura 95. Diversidad de oferta de equipamiento de carácter recreativo en Ventanilla	143
Figura 96. Vista área nocturna del proyecto	144
Figura 97. Vista de nivel deprimido	145
Figura 98. Cuevas de Ventanilla	145
Figura 99. Entorno inmediato	146
Figura 100. Emplazamiento de volúmenes A B C.....	147
Figura 101. Emplazamiento de Laguna artificial.....	148
Figura 102. Funcionamiento de la laguna artificial.....	148
Figura 103. Fachada este	149
Figura 104. Fachada Oeste	150
Figura 105. Zonificación piso 1.....	152
Figura 106. Zonificación piso 2	152
Figura 107. Zonificación piso 3	153
Figura 108. Zonificación piso 4	153
Figura 109. Vista área del proyecto	154
Figura 110. Vista volumen A	154
Figura 111. Vista volumen B y C	155
Figura 112. Vista volumen C	155
Figura 113. Rampa de ingreso al Nivel 0	156
Figura 114. Ubicación de área definida para Planeamiento integral.....	167
Figura 115. Accesibilidad a nivel nacional, regional y distrital.....	167
Figura 116. Diagnóstico Sociodemográfico.....	168
Figura 117. Uso de suelos en Ventanilla – 1.....	168
Figura 118. Uso de suelos en Ventanilla – 2.....	169

Figura 119. Uso de suelos en Ventanilla – 3.....	169
Figura 120. Integración con patrimonio natural y cultural.....	170
Figura 121. Potencial de desarrollo turístico y ecológico.....	170
Figura 122. Regeneración y revalorización del suelo.....	171
Figura 123. Zona de influencia de riesgos naturales	171
Figura 124. Zonificación existente y propuesta.....	172
Figura 125. Planeamiento integral 1	172
Figura 126. Planeamiento integral 2	173
Figura 127. Planeamiento integral – secciones viales.....	173
Figura 128. Propuesta Malecón – zona 1 (Vacacional – deportiva)	174
Figura 129. Propuesta Malecón – zona 2 (Recreativa - comercial)	174
Figura 130. Propuesta Malecón – zona 3 (Ecológica - turística).....	175
Figura 131. Plano de ubicación y localización	175
Figura 132. Máster plan	176
Figura 133. Planta primer nivel bloque A	176
Figura 134. Planta primer nivel bloque B	177
Figura 135. Planta primer nivel bloque C	177
Figura 136. Planta bloque A primer nivel zona 1	178
Figura 137. Planta bloque A primer nivel zona 2	178
Figura 138. Planta bloque A y B primer nivel zona 3	179
Figura 139. Planta bloque B primer nivel zona 4	179
Figura 140. Planta bloque C primer nivel zona 5	180
Figura 141. Planta bloque C primer nivel zona 6	180
Figura 142. Planta bloque C primer nivel zona 7	181
Figura 143. Planta segundo nivel bloque A	181

Figura 144. Planta segundo nivel bloque B	182
Figura 145. Planta segundo nivel	182
Figura 146. Planta bloque A segundo nivel zona 1	183
Figura 147. Planta bloque A segundo nivel zona 2.....	183
Figura 148. Planta bloque A y B segundo nivel zona 3	184
Figura 149. Planta bloque B segundo nivel zona 4	184
Figura 150. Planta bloque 6 segundo nivel zona 5	185
Figura 151. Planta tercer nivel bloque A	185
Figura 152. Planta tercer nivel bloque B y C	186
Figura 153. Planta bloque A tercer nivel zona 1	186
Figura 154. Planta bloque A tercer nivel zona 2	187
Figura 155. Planta bloque B tercer nivel zona 3	187
Figura 156. Planta bloque C tercer nivel zona 4	188
Figura 157. Planta cuarto nivel bloque A	188
Figura 158. Planta cuarto nivel bloque C	189
Figura 159. Planta bloque A cuarto nivel zona 1	189
Figura 160. Planta bloque A cuarto nivel zona 2	190
Figura 161. Planta bloque C cuarto nivel zona 3	190
Figura 162. Plano de techos	191
Figura 163. Planta sótano primer nivel zona 1	191
Figura 164. Planta sótano primer nivel zona 2	192
Figura 165. Planta sótano segundo nivel zona 1	192
Figura 166. Planta sótano segundo nivel zona 2	193
Figura 167. Plano de detalles de vanos – puertas	193
Figura 168. Plano de detalles fachada Este y Jardineras	194

Figura 169. Plano de detalles fachada Oeste	194
Figura 170. Plano de detalles baldosas inteligentes	195
Figura 171. Plano de detalle de laguna artificial	195
Figura 172. Vistas 3D de planeamiento urbano	196
Figura 173. Vistas 3D de proyecto arquitectónico	197

Resumen

El centro recreativo y comercial en la playa Costa Azul, es una novedosa solución a la poca oferta de entretenimiento existente en el distrito de Ventanilla, este resulta del ordenamiento y distribución del suelo en el litoral costero con 7 km de extensión, que actualmente es un área sin uso que no aprovecha el potencial que presenta el territorio y sus alrededores, como los recursos eco turísticos, tales como los Humedales, las Cuevas de Ventanilla, las Pampas, entre otros, que a su vez han sido declarados patrimonio cultural. El proyecto como elemento integrador se articula por medio de una intervención urbana que consiste en el planteamiento de zonas destinadas a vivienda, así como equipamiento diverso, centros culturales, centros de investigación – tecnológico, espacios recreativos y comerciales, planta de tratamiento de agua residuales (PTAR) y una planta desalinizadora. La finalidad de la propuesta urbana es crear una conexión entre el mar y la ciudad, a través de una trama urbana que integre ambos elementos desde la zona urbana existente hacia el litoral costero donde buscamos crear más ciudad, reduciendo así la brecha existente de vivienda y espacios de esparcimiento presente en el distrito y dotando a la ciudad de equipamiento que la vuelva sostenible e independiente.

Como siguiente nivel de intervención se propone un ordenamiento del malecón Costa Azul, subdividido en 3 sectores: Zona Vacacional – Deportivo, Zona Recreativo – Comercial y Zona Eco – Turística, donde cada zona posee equipamientos complementarios acorde al carácter que corresponde. Así, a lo largo del malecón podemos encontrar módulos para bañistas, zona de camping, zona deportiva, parque de juegos mecánicos, hoteles, restaurantes, explanada para eventos y más. Dentro de esta diversidad de oferta, cuya finalidad es eliminar la estacionalidad que presenta el territorio actualmente, se ubica nuestro Centro recreativo y comercial, como un hito importante para el desarrollo de la nueva urbe en Ventanilla, que impulsará la economía en todo el distrito y se convertirá en un foco turístico a nivel regional y nacional.

El proyecto ofrece diversidad de espacios dinámicos, ambientes recreativos y comerciales, con un diseño orgánico que nace de su entorno y se integra a él visual y físicamente, creando experiencias únicas y diferentes en sus usuarios. El uso de múltiples tecnologías es importante en el diseño con el fin de generar la sostenibilidad, tales como generación de su propia energía a través de baldosas inteligentes y paneles solares, el uso de materiales como pintura con aislamiento térmico y concreto ecológico. Son algunas de las características que hacen que el proyecto sea de carácter innovador.

El Centro recreativo y comercial no sólo llenará el vacío de este tipo de equipamiento, sino que también contempla mejorar el estilo de vida de los habitantes; logrando que su sentido de identidad o pertenencia hacia el distrito mejore y sea influyente. También, hará propicia las inversiones privadas destinadas a recreación, entretenimiento, comercio de servicios y rubros complementarios e impulsará inversiones de capital extranjero; convirtiéndose en el atractivo turístico del norte de la Provincia Constitucional del Callao.

Capítulo I: Planteamiento del proyecto

1.1. Descripción del problema

Según INEI (2017), el distrito de Ventanilla es el segundo distrito con mayor población en la Región Callao contando con 315 600 habitantes y con un porcentaje de 67,2% de población adulta joven. La Municipalidad Provincial del Callao (2010) precisa que Ventanilla tiene una extensión de 73,52 km², convirtiéndose en el distrito más grande de la Región. La oferta de establecimientos con fines de entretenimiento para la población Ventanillense, está concentrada en la denominada “Ex zona comercial”, ubicada en la parte central del distrito. Actualmente, hemos identificado 13 establecimientos de tipo Centro de diversión, en funcionamiento, ver tabla 1, de los cuales sólo 3 pueden ser considerados muy buenos, resultando en que los habitantes de la zona y distritos aledaños no disponen de suficientes zonas de recreación y ocio habilitadas, limitando el desarrollo de sus habilidades sociales, disminuyendo la posibilidad de consolidar su identidad y sentido de pertenencia en el distrito, pero sobre todo dejando insatisfecha la demanda existente.

Tabla 1

Establecimientos de tipo Centro de diversión en el distrito de Ventanilla

ESTABLECIMIENTO	TIPO	ÁREA (m ²)	AFORO	ESTADO
Rústica	Restaurante, bar, karaoke, discoteca	190	126	Muy Bueno
Rana Verde	Discoteca	50	50	Malo
D'Class Disco Club	Discoteca	190	190	Regular
Zoom discotek	Discoteca	200	200	Muy Bueno
La nueva estación	Bar	90	90	Malo
Rustik Bar	Bar	60	60	Malo
Koyote Disco Bar	Bar	65	65	Malo
D' Gala	Discoteca	95	95	Regular
Que tal Raza	Peña	80	80	Bueno
Fargo games	Tragamonedas	85	25	Regular
Casino Delicheff	Tragamonedas	190	63	Bueno

Tragamonedas 777	Casino Tragamonedas	360	120	Muy Bueno
La noche	Karaoke, Bar	120	120	Bueno

Nota: Data procesada de información obtenida en la visita de campo. Elaboración propia.

Esta situación se debe, dentro de muchos factores, a la falta de inversión privada en el distrito, y a la inversión pública enfocada en otros rubros. Según la Municipalidad Distrital de Ventanilla MDV (2010) en su Plan de Desarrollo Concertado al 2021, pone en evidencia su tardío interés en aumentar su nivel participativo de inversión en el sector servicios y turismo, que ha sido enfocado a la industria en los últimos años y que se plasma en el reducido porcentaje de la superficie del distrito de Ventanilla destinado a zona comercial.

Además, el poco mantenimiento de la red vial en la zona de Humedales y entrada al Balneario Costa Azul, sumado a factores como la escasa iluminación, pocos estacionamientos, así como el deterioro del malecón, origina que la acogida a turistas y lugareños no sea favorable.

Esta problemática presenta dos grandes efectos negativos cuyo impacto es causal de pérdidas de posibles ingresos económicos para el distrito. Y las extensas áreas libres con gran potencial que no son aprovechadas, sobre todo en la zona costera del distrito. Por ejemplo, el Balneario Costa Azul a pesar de reunir potenciales para la implementación de equipamiento recreacional y turístico, gracias a los recursos naturales que posee (7 km de litoral costero, Humedales y Cuevas que son parte del patrimonio natural); está siendo *subutilizado*, según el análisis realizado por la MDV (2010). Señala también, que tiene un “*uso estacional de baja frecuencia y limitado servicio al distrito*”, a pesar de reunir las características que convierten a una zona como esta, en un foco turístico a nivel regional y nacional. Es importante mencionar que al no dar uso específico a dicho lugar empiezan a darse otros usos establecidos no

reglamentados por parte de los habitantes del sector, como: focos de delincuencia, basureros, comercio ambulatorio, invasiones, contaminación, etc.

En esta situación, los propios habitantes del distrito deciden movilizarse hacia los distritos de Lima metropolitana con el propósito de satisfacer sus necesidades, tales como ir a un centro comercial, pasar su tiempo de ocio, entre otros. Según la encuesta Lima cómo vamos (2017), la actividad favorita de la población es ir a centros comerciales, mientras que Arellano Marketing (2017), en su Estudio Centros Comerciales 2017 muestra que los lugares favoritos de la población son Jockey Plaza, Plaza Norte y Mega plaza, debido a la experiencia, el entretenimiento y la oferta gastronómicas que ofrecen y que son el mayor atractivo de ellos.

A partir de lo expuesto, se ha puesto en evidencia que la demanda del distrito no ha sido satisfecha y por ello se ha identificado el siguiente problema: *“Poca oferta de equipamiento de recreación y comercio de servicios en el distrito de Ventanilla - Callao”*.

1.2. Árbol de problemas

De acuerdo con lo investigado, se identificaron principales causas y efectos relacionados directamente con el problema central ya expuesto, que se deben tener en cuenta y que han sido diagramados en el árbol de problemas que explicaremos a continuación.

Figura 1
Árbol de problemas



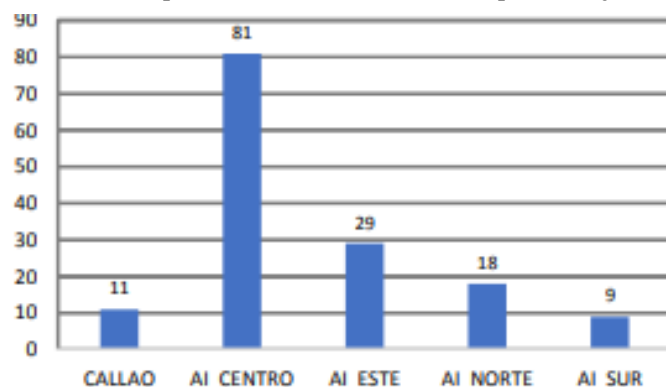
Nota: Análisis de las causas y efectos a raíz de la problemática identificada. Elaboración propia.

1.3. Fundamentación de las causas del árbol de problemas

1.3.1. Poca inversión privada en el sector comercio.

Esta poca inversión se ve reflejada en el porcentaje de participación que presenta Ventanilla, y el Callao en general a comparación de los distritos de Lima Metropolitana cuyo porcentaje de participación en el mercado es superior.

Figura 2
Número de supermercados en Lima Metropolitana y Callao



Nota: Porcentaje de supermercados por zonas. Adaptado del Diagnóstico de la situación actual de servicios públicos – Lima Metropolitana y el Callao, por el Instituto de Metropolitano de planificación (IMP), 2014.

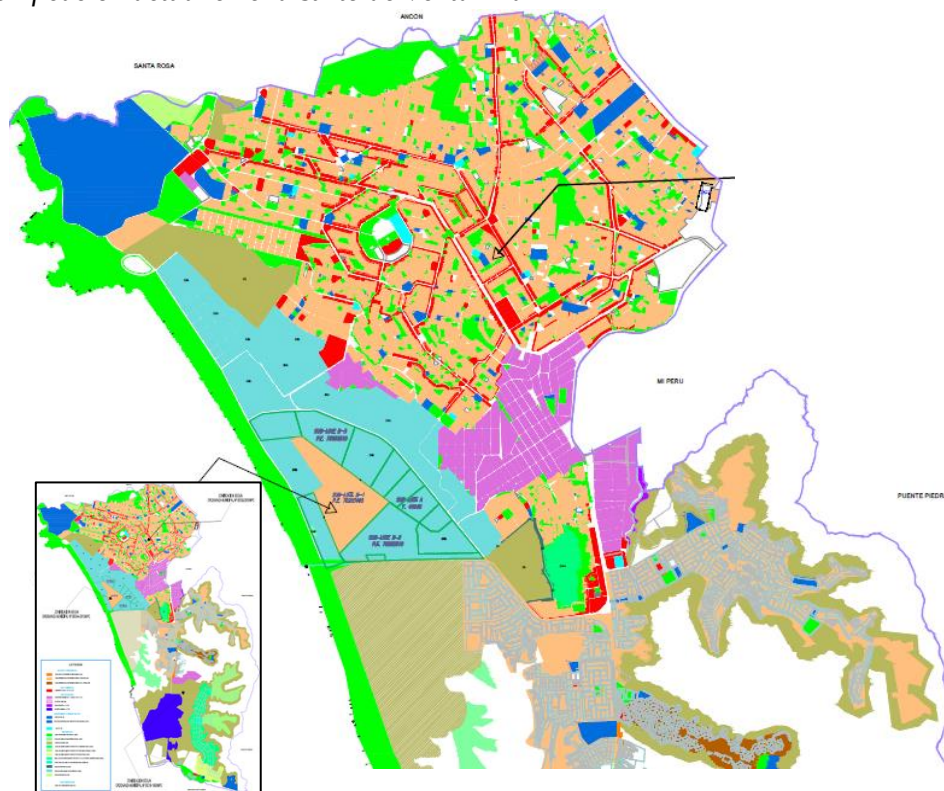
Podemos observar que solo dos grandes inversiones están presentes en el sector comercio y estos son *Plaza Vea*, perteneciente a la cadena de Supermercados Peruanos con una inversión de 13 millones de soles, según el diario El Comercio (2014) y *Metro*, con una inversión de 1.4 millones de soles, según el diario Andina (2014).

1.3.2. Trabas burocráticas en el sector comercio.

Se puede garantizar que existen ciertos intereses de inversión privada en pequeños porcentajes en otros rubros y rubro comercio, pero estos se ven influenciados por la mala gestión de planeamiento urbano por parte de la municipalidad y las trabas burocráticas que se presentan. Considerando, por ejemplo, el gran porcentaje de zonificación de tipo reglamentación especial en contraste con el bajo porcentaje de zonificación comercial. De acuerdo con el plano de zonificación actual del distrito, sólo una superficie de 0.5 % del área total está destinada a comercio del tipo local.

Se puede concluir que esta actividad no es una actividad preponderante en la actualidad y que existen trabas burocráticas reflejadas primero, en que el porcentaje no es proporcional a la cantidad de población dentro del territorio, ver figura 3.

Figura 3
Zonificación actual en el distrito de Ventanilla



Nota: Mapa del distrito de Ventanilla zonificado. Adaptado de Plano Z-01 Zonificación urbana del distrito de Ventanilla, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, Gerencia de Desarrollo Urbano.

Además, el Gobierno Regional del Callao GRC (2017), señala que las condiciones de obras públicas son poco favorables, como la falta de estacionamientos, la escasez de alumbrado público y la informalidad presente en los paraderos. Todas estas características reducen las posibilidades de un incremento de inversión privada en el distrito y en sus zonas potenciales.

1.3.3. Tardío interés del gobierno local por incrementar su porcentaje participativo en el sector servicios a nivel Callao.

Según la MDV (2010) en su PDC al 2021, el gobierno local del distrito pone en manifiesto su interés por aumentar su porcentaje de participación en sectores de servicios y turismo que actualmente representan el 7% del total de empresas en Ventanilla, siendo una desventaja frente a los demás distritos de la región.

En nuestra opinión, este cambio quiere decir que han caído en la cuenta de que el sector servicios puede ser una gran fuente de ingreso económico para el distrito, si se sabe aprovechar el potencial que el propio territorio tiene a nivel de recursos naturales y patrimonio cultural.

Por otro lado, es razonable que los esfuerzos del gobierno local hayan estado enfocados en dos rubros completamente diferentes durante los últimos años: industria y saneamiento de los Asentamientos Humanos.

La población en crecimiento tiene como consecuencia la aparición de nuevos asentamientos humanos en diferentes partes del distrito, por esa razón, la MDV (2010), en su PDC al 2021, ha plasmado su preocupación por el saneamiento de éstos, cubrir la brecha con respecto a servicios básicos, creación de pistas y veredas, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población y escuchando los pedidos de los pobladores en los diferentes talleres vecinales.

Además, el enfoque en el sector industria ha sido importante, debido a la presencia de procesos industriales de escala nacional como la refinería la Pampilla y regional, como la estación de Gas Natural. Y a comparación del 0.5% de zonas destinadas a comercio, la zona industrial ocupa una superficie de 8.7% del total del distrito. Notándose una clara prioridad en este sector durante los últimos años.

1.4. Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto es ordenar y distribuir el uso del suelo en la playa Costa Azul del distrito de Ventanilla, a través de la definición de espacios de dominio público y privado a lo largo del litoral costero, realizando el diseño de un Centro Recreativo y Comercial como principal atractivo del malecón, mediante el cual se aprovecha los recursos turísticos naturales con los que cuenta el territorio y permite satisfacer las necesidades de la población local, así

como brindar una oferta turística de talla nacional, convirtiéndose en un elemento dinamizador que impulsa el desarrollo del distrito.

1.5. Justificación del proyecto

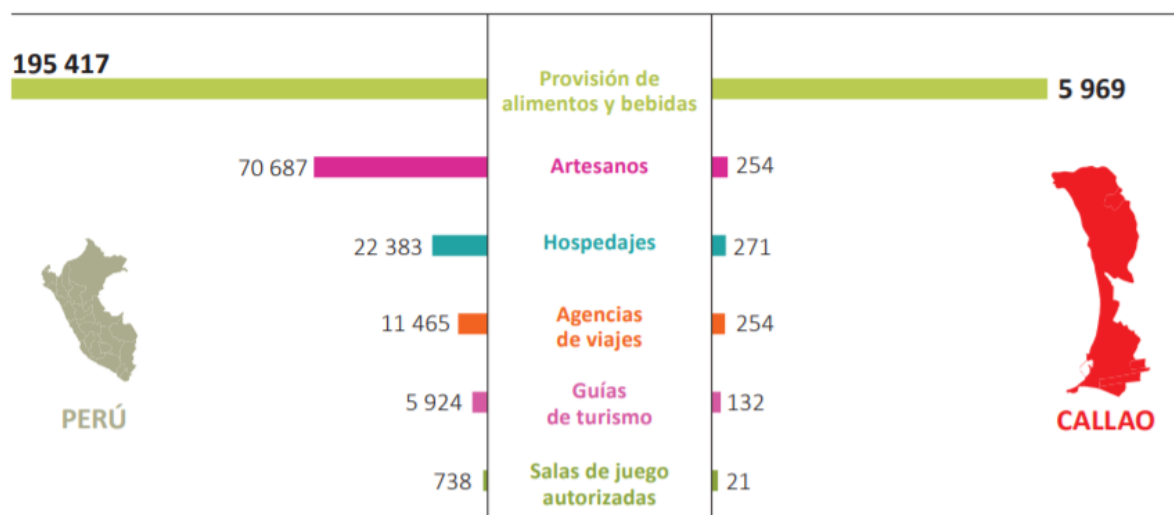
La recreación siempre ha desempeñado un rol importante para nuestra calidad de vida, es considerada terapia para el cuerpo y mente, gracias a que abarca diferentes tipos de actividades; ayudando a mantener un equilibrio entre los deberes, responsabilidades, el ocio y relajamiento. La recreación crea un nexo directamente con el ser (cuerpo – mente) como también influye en el desarrollo físico, cultural, social, etc. de las personas, creando armonía e individualismo en su desarrollo dentro de la sociedad. Estos factores, entre otros, indican por que la recreación y sus componentes son importantes, es por eso, que nuestro proyecto abarca esta dimensión de la vida del hombre y busca satisfacer una necesidad, en beneficio de todos los habitantes del distrito de Ventanilla y turistas que llegan a la zona.

Este equipamiento de carácter comercial y recreativo se esboza en el territorio que forma parte de la playa Costa Azul situado en el distrito de Ventanilla, al norte de la provincia Constitucional del Callao. El terreno identificado, dentro de los 7 km de litoral costero, muestra un fuerte potencial recreacional, turístico y comercial, debido a la extensa franja costera que posee y a la alta biodiversidad ecoturística sustentada en el patrimonio natural como: playas, humedales, estribaciones, mar y patrimonio arqueológico costero. Estos representan recursos potenciales bajo la perspectiva de consolidar actividades recreacionales, comerciales y actividades complementarias como la gastronomía y artesanía. Cabe resaltar, que la MDV (2010) propone un aumento participativo para el aprovechamiento en los sectores comerciales (0.71%) y recreativos (0.55%) que actualmente se refleja un índice bajo de equipamiento en todo el distrito que no cubre la demanda de la población local y mucho menos la demanda externa, ver figura 4.

Además, se busca mejorar la calidad de vida del distrito a través de la regularización del sector comercio, contribuyendo al ordenamiento de las actividades comerciales y de servicios recreacionales que fortalezcan el sector turismo del distrito.

Figura 4

Principales prestadores de servicios turísticos del Perú y Callao



Nota: Número de establecimientos por sectores. Adaptado de “Estadísticas de turismo 2017 – Callao”, por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur, pág. 2.

Figura 5

Número de establecimientos de los principales prestadores de servicios turísticos por distritos

	Provisión de alimentos y bebidas	Artesanos	Hospedajes	Agencias de viajes	Guías de turismo	Salas de juego autorizadas
Bellavista	639	14	37	33	24	3
Callao	3 008	118	124	161	66	12
Carmen de la Legua y Reynoso	365	18	7	7	4	1
La Perla	399	16	26	26	26	-
La Punta	100	1	1	15	2	-
Mi Perú	68	1	2	-	-	-
Ventanilla	1 390	86	74	12	10	5

Nota: Ventanilla es el segundo distrito con mayores prestadores de servicios después del Callao. Adaptado de “Estadísticas de turismo 2017 – Callao”, por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Mincetur, pág. 3.

Según lo cuadros estadísticos de desarrollo poblacional del distrito, se pudo identificar el primer grupo que forma parte del público objetivo del proyecto. Este primer grupo está

conformado por toda la población joven de 18 a 29 años conformada por 68 mil 027 habitantes y la población adulta joven de 30 a 59 años con 115 mil 143 habitantes, ya que poseen un grado de adquisición más alto y que constituyen el porcentaje de la población que demanda un equipamiento de este tipo. Viéndose reflejada su insatisfacción, en su traslado a Lima Metropolitana en busca de oferta de entretenimiento y servicios que cumplan con sus expectativas como: calidad del establecimiento, tamaño de este y variedad de oferta, según Arellano Marketing (2017).

Tabla 2

Densidad poblacional según distrito

Distrito	Densidad Poblacional (Hab./Km ²)	Población Censada 2017
Total	6 815,80	994 494
Callao	9 885,21	451 260
Bellavista	16 414,69	74 851
Carmen de la Legua Reynoso	19 924,53	42 240
La Perla	22 333,45	61 417
La Punta	5 105,33	3 829
Ventanilla	4 513,08	315 600
Mi Perú 1/	17 975,00	45 297

Nota: Cuadro estadístico según densidad poblacional y censada por distritos. Adaptado del “Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao 2019”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) / Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales, 2017, pág. 27.

Tabla 3

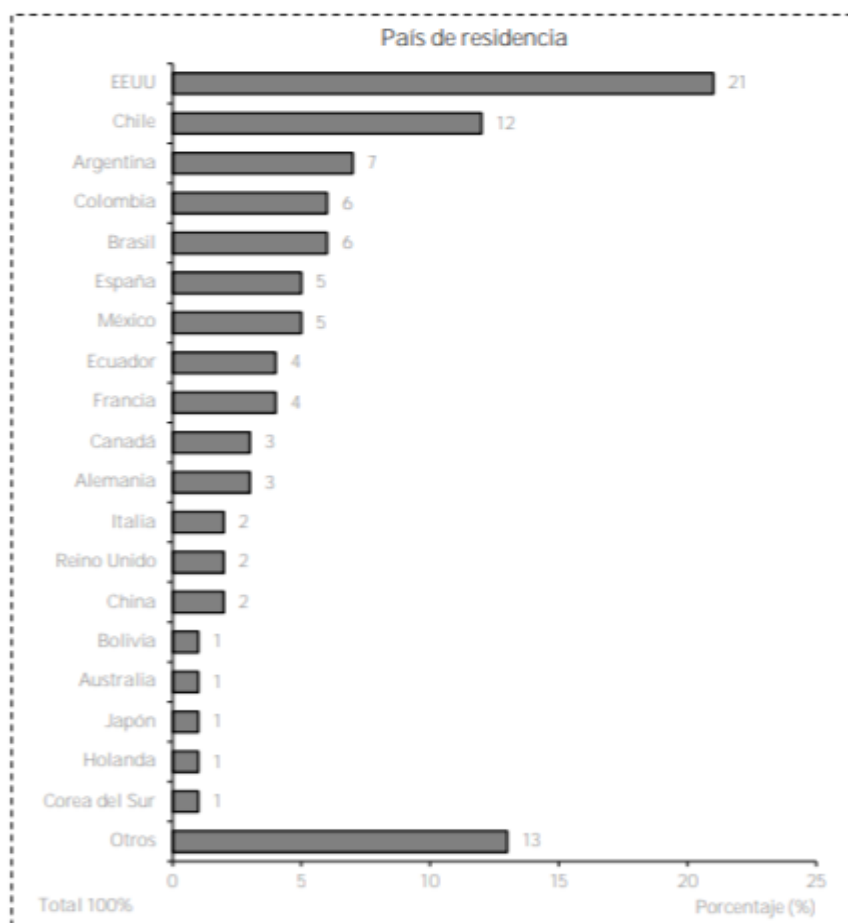
Población censada por grupos de edad

Distrito	Total	0 a 5 años (Primera infancia)	6 a 11 años (Niños)	12 a 17 años (Adolescentes)	18 a 29 años (Jóvenes)	30 a 59 años (Adultos)	60 y más años (Adultos mayores)
Total	994 494	95 419	99 467	93 604	201 040	381 807	123 157
Callao	451 260	40 217	41 675	39 720	89 493	177 500	62 655
Bellavista	74 851	5 075	5 836	6 016	13 502	29 913	14 509
Carmén de la Legua Reynoso	42 240	3 482	3 768	3 784	8 575	16 708	5 923
La Perla	61 417	4 218	4 872	4 757	10 576	24 670	12 324
La Punta	3 829	176	228	278	554	1 448	1 145
Ventanilla	315 600	36 992	37 854	34 216	68 027	115 143	23 368
Mi Perú	45 297	5 259	5 234	4 833	10 313	16 425	3 233

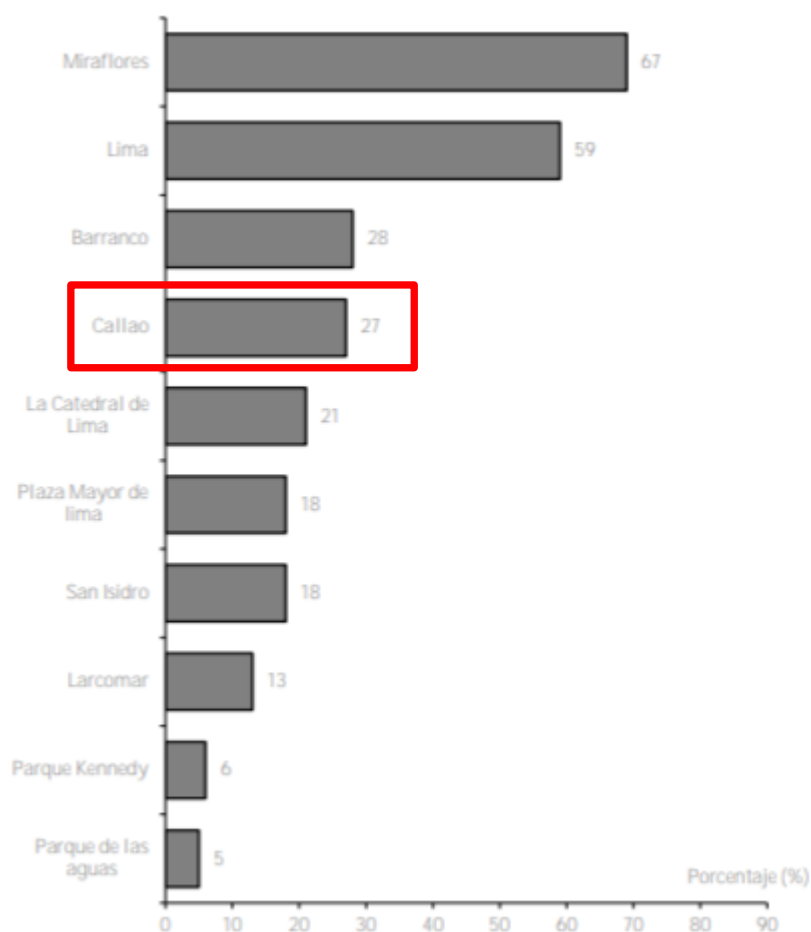
Nota: Cuadro estadístico poblacional por rango de edad según distritos. Adaptado del “Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao 2019”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) / Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales, 2017, pág. 42.

El segundo grupo, está conformado por los turistas nacionales e internacionales, que ingresan al Perú y visitan la Provincia Constitucional del Callao, que según Mincetur (2018), son 11.8 millones de personas al año, lo cual los turistas extranjeros provenientes principalmente de los Estados Unidos, Chile, Argentina, etc., se dirigen a los atractores turísticos tales como: Museo de Sitio Naval "Submarino Abtao", Fortaleza Real Felipe, Monumental Callao, Isla San Lorenzo, siendo el mismo caso para los turistas nacionales, no obstante, la región Callao es la menos visitada debido a la alta tasa delincriminal y a la falta de conectividad con los demás distritos, por ello, los lugares más visitados por los turistas extranjeros y nacionales son los distritos de Miraflores, Barranco, Centro de Lima.

Figura 6
Principales países de turistas provenientes



Nota: Cuadro estadístico de países importantes cuyos ciudadanos visitan al Perú. Adaptado de “Perfil del Turista Extranjero que visita”, por Prom Perú -Turismo In, 2019, pág. 01.

Figura 7*Principales lugares visitados en Lima*

Nota: Principales distritos turísticos de Lima y Callao. Adaptado de “Perfil del Turista Extranjero que visita”, por Prom Perú -Turismo In, 2019, pág. 02.

De acuerdo con lo mencionado, el proyecto no sólo llenará el vacío de equipamiento, sino que también contempla mejorar el estilo de vida de los habitantes; logrando que su sentido de identidad o pertenencia hacia el distrito mejore y sea influyente. También, hará propicia las inversiones privadas e inversiones de capital extranjera destinadas a recreación, entretenimiento, comercio de servicios y a otros rubros complementarios que se puedan manifestar con el paso del tiempo. Esto fomentará el crecimiento de la participación ciudadana, volviéndose un punto estratégico para el desarrollo del individuo mediante la integración del territorio fomentando una ciudad inclusiva.

La intervención urbana a nivel macro, abarca el tratamiento y preservación del medio físico y natural, que en la actualidad se encuentra en una situación de descuido y abandono;

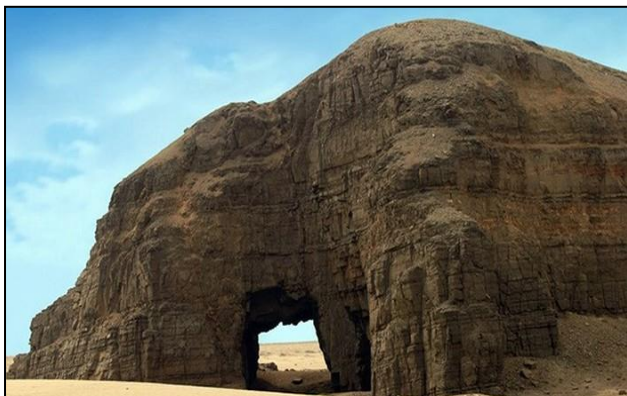
para además impulsar y convertirla en una zona de gran relevancia dentro del distrito y de la Provincia. Existirá una relación de la arquitectura con la naturaleza, gracias al diseño bajo criterios de espacialidad, paisajismo, luminosidad, color y materialidad, siendo cada uno de estos puntos un factor importante.

Por otro lado, es importante señalar que el proyecto contribuiría a la realización de un plan de mayor envergadura. Ya que, de acuerdo con el objetivo estratégico 4.2 del PDCV correspondiente al desarrollo de actividades industriales, ecoturísticas, recreacionales, gastronómicas; se contemplan las siguientes propuestas que guardan relación con el proyecto propuesto: 1. Planteamiento de un megaproyecto integral para el desarrollo del mar y litoral de Ventanilla. 2. Construcción de concha acústica para la realización de festivales y ferias locales. 3. Construcción de pozo de tratamiento de aguas residuales y desalinización para agua potable, recuperación, conservación y revalorización de los humedales de Ventanilla. 4. Implementación del corredor turístico de Costa Azul. Todos ellos, relacionados a impulsar la zona litoral del distrito, a través de actividades turísticas, recreativas y culturales.

En el mismo sentido, la Municipalidad Metropolitana de Lima (2021), en su Plan de Desarrollo Metropolitano para el Callao al 2040, plantea una regeneración del tejido urbano en todo el litoral costero con implementación de rompeolas y arrecifes, generación de plataformas marinas mediante terreno ganado al mar, muelles ecológicos, mejoramiento de playas etc., cuyo objetivo es el de contribuir a la protección y recuperación de los ecosistemas, resaltando que el territorio de Ventanilla posee un gran potencial de desarrollo eco-turístico considerado patrimonio natural tales como los humedales, cuevas naturales, la playa de 7km, la huaca Culebra, Pampa Los Perros, Cerro Respiro, entre otros, y así, general una integración del patrimonio cultural y natural con la trama urbana y el desarrollo del resto del territorio.

Figura 8*Humedales de Ventanilla*

Nota: Humedales de Ventanilla [Fotografía], extraído de Diario Expreso portal web oficial, 2017.

Figura 9*Cuevas de Ventanilla*

Nota: Ruta a la cueva de Ventanilla [Fotografía], extraído de Wikiloc portal web oficial, 2015.

De la misma forma se plantea la revalorización del suelo a través del mejoramiento del ambiente físico con calidad paisajista, así como también la generación de dinamismo en el territorio y disminución de desigualdad urbana, formando ciudades ecológicas, sostenibles e inclusivas desapareciendo las barreras urbanas, promoviendo la relación entre el dominio público y privado que a su vez da origen al alza del estrato socioeconómico.

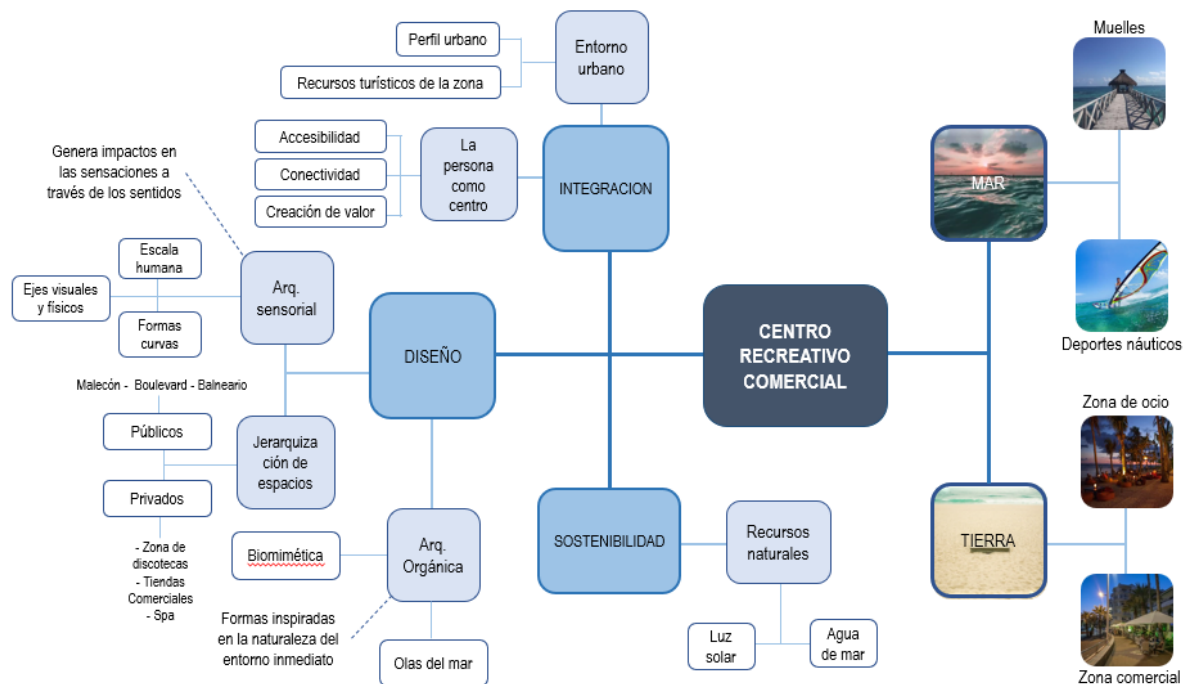
Por último, nuestro proyecto generará ingresos económicos dentro del rubro correspondiente a servicios: 1. Alimentos y bebidas. 2. Arte, recreación y entretenimiento y 3. Turismo, que son rubros en crecimiento y que necesitan de infraestructura de calidad, con la capacidad necesaria y con la diversidad que necesita, logrando satisfacer la alta demanda en Ventanilla y brindando una oferta que sobrepase los límites distritales.

1.6. Concepto inicial del Proyecto

1.6.1. Gráfico del Concepto Inicial.

Figura 10

Concepto inicial



Nota: Gráfico conceptual del proyecto [Esquema]. Elaboración propia.

1.6.2. Explicación del gráfico de concepto inicial.

Se quiere lograr una integración del proyecto con su entorno inmediato conformado por los recursos turísticos de la zona como los Humedales y la Playa misma, esto a través de la creación no solo de ejes físicos, como también de ejes visuales que permitan comunicar estos ambientes desde la ciudad hacia la zona costera; mediante la creación de un muelle peatonal ecológico, por ejemplo. Además, el relieve topográfico es un factor importante para determinar el emplazamiento del proyecto en el terreno; ya que define dos niveles peatonales en los cuales se desarrollan diferentes actividades: Zona Comercial y Zona de Recreación. Éste que será el factor que integre los dos elementos vitales que forman parte del proyecto: Mar y Tierra.

El diseño del proyecto está inspirado en la naturaleza de su entorno inmediato, el mar, tomando el movimiento de las olas como concepto para crear un volumen dinámico de carácter híbrido que no impacte de manera negativa el territorio. Es por esto por lo que, tomamos en cuenta la escala humana y la compactación del proyecto, manteniendo la idea de un volumen que, si bien es hito del malecón, no se perciba como un elemento invasor del territorio si no como uno que se integra a él. En adición, se propone una clara diferenciación de espacios públicos como el malecón y boulevard y espacios privados como zona de discotecas, tiendas comerciales, spa, hotel, etc.

Por último, la sostenibilidad del proyecto se logra a través del aprovechamiento de las fuentes naturales que posee el territorio, como son los rayos solares y el agua de mar. De tal forma, es posible la producción de electricidad propia a través de la implementación de paneles solares, así como también el ahorro energético por medio de la implementación tecnológica de la inmótica que consiste en la automatización de los elementos del proyecto. Esto hace que el proyecto sea innovador, integrador y funcional para el territorio de Ventanilla.

Capítulo II: Marco teórico y conceptual

2.1. Ejemplos referenciales del Proyecto

2.1.1. Internacionales

Morocco Mall - Marruecos

Figura 11

Morocco Mall “Vista Exterior”



Nota: Se muestra el paisajismo y ambientes exteriores del centro comercial [Fotografía], extraído de Morocco Mall portal web oficial.

Desarrollado por el estudio de arquitectura Design International Architects, El Morocco Mall es un centro comercial que cuenta con un área de 188.000 m². Siguiendo con la información recopilada en su Portal web oficial (2021), este complejo comercial fue inaugurado en el año 2011 en el Ángulo de Boulevard de la Corniche Boulevard de L'Ocean Ain Diab, Casablanca, Marruecos. Cuenta con 250.000 metros cuadrados de área construida, de los cuales 70.000 metros cuadrados están destinados al área comercial, distribuida en 3 niveles que albergan 350 locales comerciales, bancos, restaurantes, etc. Adicionalmente, cuenta con 30.000 metros cuadrados de espacio exterior compuesto por plazas y tiendas retail al aire libre, además de 14.000 m² de área verde en jardines. El Morocco Mall representa el primer centro comercial de lujo a nivel

mundial, cuya visión es convertirse en un referente, no solo por sus exclusivas tiendas, sino también por su arquitectura vanguardista, cuyo diseño representó un reto, tanto por el manejo óptimo del asoleamiento, así como las fuertes corrientes de aire, tomando en cuenta su singular ubicación. Asimismo, el objetivo principal que se consideró para el diseño y que resultó en el diseño orgánico que emplea la curvatura de la fachada de zinc, fue el de disminuir las corrientes de viento que impactan con la esta. Otra particularidad del diseño, son las cuatro cúpulas acristaladas que hacen posible la transparencia de la volumetría, que a su vez produce la entrada de suficiente luz natural y otorga mayor amplitud a los espacios principales. Para ello, el sistema estructural consistió en emplear una estructura transparente y flexible, ver figura 12.

Figura 12

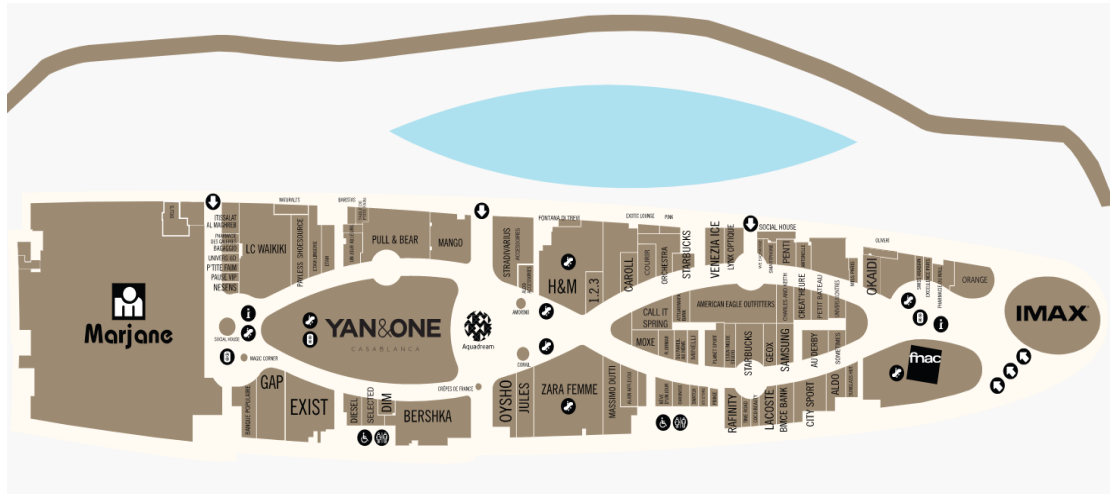
Morocco Mall “Vista Interior e Exterior”



Nota: Vista Interior y Vista exterior de fachada principal del centro comercial [Fotografía], extraído de Morocco Mall portal web oficial.

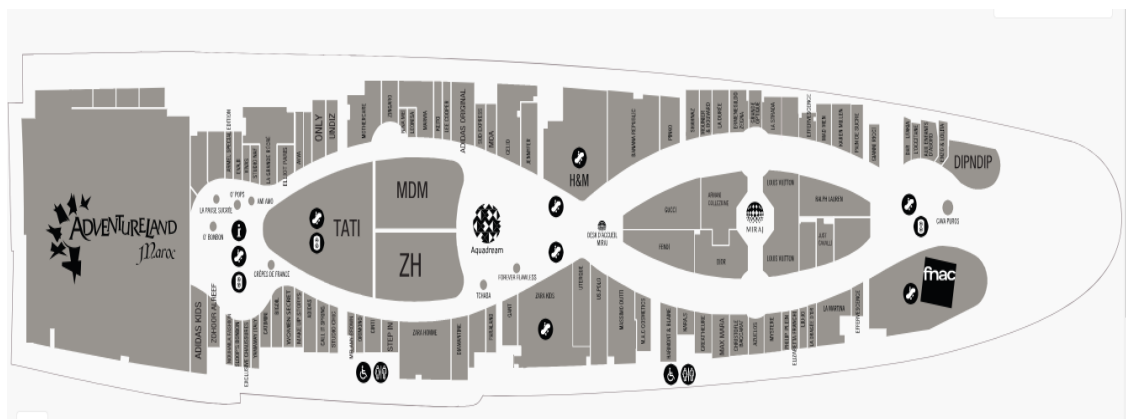
En las siguientes imágenes se evidencia la composición de los tres niveles del complejo. Estos se encuentran distribuidos por jerarquías, encontrando en el primer y segundo nivel tiendas anclas, locales comerciales en su mayoría del rubro vestuario, etc. En el tercer nivel se encuentran los restaurantes y patio de comida, ver figura 13, 14, 15.

Figura 13.
Planta Baja



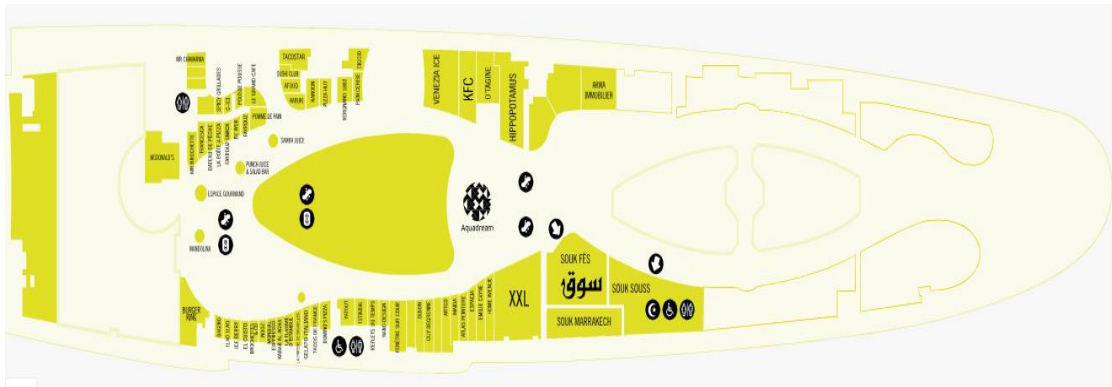
Nota: Distribución de ambientes de la planta baja [Fotografía], por Morocco Mall porta web oficial.

Figura 14
Primera Planta



Nota: Distribución de ambientes de la primera planta [Fotografía], extraído de Morocco Mall portal web oficial.

Figura 15
Segunda Planta



Nota: Distribución de ambientes de la segunda planta [Fotografía], extraído de Morocco Mall portal web oficial.

Conclusiones:

Según la data analizada, el referente en cuestión fue escogido debido al impacto social, económico y ambiental que tiene sobre la localidad donde se encuentra situado, ya que a favor tiene la proximidad del mar. Este factor influyo en el diseño orgánico de la volumetría y en el empleo de transparencias en su fachada y en elementos como las cúpulas de cristal. La infraestructura no solo destaca por su diseño, sino por ser eco-sostenible también por su distribución interna, donde encontramos espacios públicos abiertos y semiabiertos. Otra característica resaltante son sus espacios llamativos, causando una sensación de misterio e invitando al público a transitar por los ambientes. Por otro lado, el Morocco mall complementa sus exclusivas tiendas con amigables ambientes complementarios a lo largo del recorrido, donde el público se siente libre y en completa armonía. Dichos factores aportan riqueza e innovación al proyecto.

Ala Moana Center – Hawaii

Figura 16

Ala Moana Hawaii Center



Nota: Se muestra una de las principales plazas que distribuye a los ambientes del “Ala Moana Hawaii Center” [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

De acuerdo con la información recopilada del portal oficial del presente centro comercial (2021), Ala Moana fue inaugurado originalmente en 1959 y desarrollado por Graham, John and Company, Architects and Engineers. Ubicado en Waikiki, Hawaii, es uno de los 7 centros comerciales más grandes de Estados Unidos y el centro comercial al aire libre más grande del mundo. Cuenta con un área de retail total de 220 000 m², con más de 350 tiendas y restaurantes, distribuidos en 4 niveles. Tiene una oferta muy variada, desde ropa casual hasta accesorios de surf. Además, cuenta con espacios abiertos donde se realizan presentaciones de Hula y Ukelele para el público en general, creando una experiencia diferente.

Su emplazamiento se ve delimitado por 5 vías vehiculares, siendo la más importante, la vía Boulevard Ala Moana al sur que limita con el parque del mismo nombre, separándolo 165 m de las aguas del Pacífico. A sus alrededores, cuenta con un total de 4 000 estacionamientos y espacios públicos que conectan el resto de la ciudad con la infraestructura comercial y de entretenimiento, ver figura 17.

Figura 17
Emplazamiento “Ala Moana Hawaii Center”



Nota: Emplazamiento general y vista aérea del terreno previa a la edificación del “Ala Moana Hawaii Center” [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

La distribución varía en los 4 niveles, reduciendo su área en cada piso, como se aprecia en los siguientes esquemas, ver figura 18.

Figura 18
Esquemas de distribución de “Ala Moana Hawaii Center”



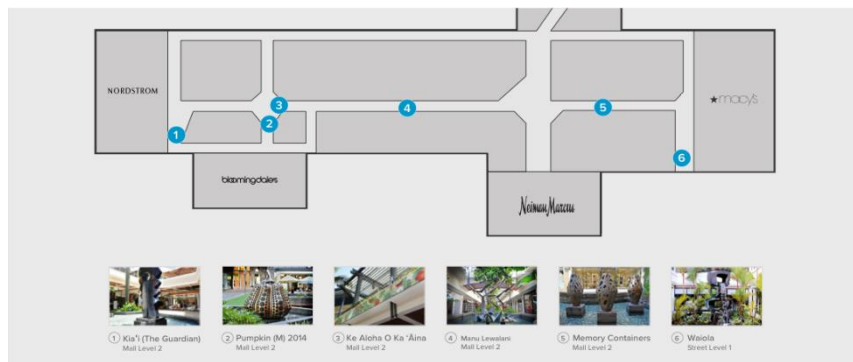
Nota: Esquemas de Distribución por niveles [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

Dentro de su diseño arquitectónico, se plantearon espacios públicos que no sólo conectan toda la infraestructura, sino que también sirven para el disfrute de espectáculos y exposiciones al aire libre. Por ejemplo, “El Paseo de Arte” es un eje longitudinal

ubicado en el segundo nivel, que posee una colección de arte hawaiana desde esculturas, hasta mosaicos, distribuidas de la siguiente manera:

Figura 19

El paseo de arte



Nota: Paseo de Arte por disciplinas “Ala Moana Hawaii Center” [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

El mismo sentido, se puede disfrutar de una abundancia de opciones de entretenimiento en los 215 m2 de “Centerstage”, incluyendo música en vivo, espectáculo de Hula y moda que promueven la alta costura local y mundial. Adicionalmente, el centro alberga un mercado de agricultores cada domingo donde los compradores encontrarán productos frescos de la isla, alimentos preparados y artesanías locales.

Figura 20

The Centerstage



Nota: Principal área de eventos [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

Conclusiones:

Consideramos que este referente es relevante no sólo por la magnitud del proyecto, sino por su ubicación en la zona costera complementado al carácter comercial y de entretenimiento que posee. Ambas características, dan paso a una infraestructura abierta, que contiene espacios públicos con fines recreativos pasivos y activos. Además, estos espacios llevan el paisaje de Hawaii desde la playa hacia el centro comercial, creando una sensación de libertad y elegancia tropical. Los materiales utilizados refuerzan una estética regional, como los patrones de frondas de palma fueron diseñados a medida para usar en revestimientos de paredes, vidrio esmerilado, mosaicos, alfombras y tapicería. Las vigas de madera y las persianas, las características arquitectónicas comunes que se encuentran en los hogares y espacios públicos en Hawaii. A lo largo de Ala Moana Center, ya sea en una tienda por departamentos, en “The Art Walk”, comprando en el supermercado o disfrutando de música en vivo, existe un sentido de relevancia local que los turistas aprecian y que hace que los locales se sientan orgullosos.

Figura 21
Vista interior



Nota: Vista Interior de principales ejes de circulación [Fotografía], extraído de AMHC portal web oficial.

Centro Comercial Open Sky, España

Figura 22
Vista aérea



Nota: Vista Aérea [Fotografía], extraído de Periódico El Español portal web oficial.

Diseñado por el arquitecto Gianni Ranaulo e inaugurado en el 2021, el proyecto Open Sky (actualmente denominado Oasis Madrid) está ubicado en la localidad de Torrejón, Madrid – España. Según la revista digital “Madrid Low Cost” (2020), es considerado como el centro comercial y de ocio más grande de todo Madrid, contando con un área de 90,000 m². Del área total, solo el 65 % está destinado al sector retail con 117 tiendas y 32 restaurantes, mientras que el 35 % se destina a establecimientos recreativos y comerciales.

Como emplazamiento se observa una laguna con un área de 12,500 m², que genera un recorrido dinámico al público. Por otro lado, se plantea al borde de la laguna un beach club con 6.081 m², además de un embarcadero. Cabe mencionar que la laguna no solo representa un centro embellecedor si no que es parte de la sostenibilidad del proyecto, ya que tiene como función mantener el centro comercial refrigerado a través de un sistema de climatización que opera mediante la condensación del agua del lago.

Adicionalmente, se propusieron 8,000 m² de paneles fotovoltaicos y la implementación del material Krion K-life para purificar el aire.

Figura 23
Emplazamiento



Nota: Distribución general del centro comercial [Fotografía], extraído de Compagnie de Phalsbourg portal web oficial.

Figura 24
Vista interior



Nota: Se aprecia la principal atracción que es la laguna además de restaurantes y tiendas [Fotografía], extraído de Compagnie de Phalsbourg portal web oficial.

Figura 25
Circulación interna



Nota: Circulación Interna y paisajismo interno [Fotografía], extraído de Compagnie de Phalsbourg portal web oficial.

Dentro de los demás paquetes funcionales tenemos amplias zonas verdes, túneles de aire para hacer paracaidismo, pistas de patinaje sobre hielo, cines, zoológico submarino, parque acuático, gimnasio, zona de conciertos, oficinas de coworking, hoteles, de acuerdo con todo lo mencionado se estima la creación de 1,500 puestos de trabajos y con 4,000 plazas de estacionamiento.

Conclusiones:

Este proyecto se considera como referente porque plantea un nuevo concepto de centro comercial, enfocado en traer la naturaleza a un medio artificial, cuyo efecto en la persona hace que manifieste que está en un ambiente natural. Como punto enriquecedor también considera la sostenibilidad y automatización y no menos importante, se considera espacios de circulación amplios con iluminación natural, debido al COVID 19 que tuvo mayor influencia en los centros comerciales debido a los ambientes cerrados, a modo que, hoy en día, los proyectos futuros tendrán en consideración los distanciamientos sociales y/o protocolo para futuras pandemias.

Malecón 2000, Ecuador

Figura 26

Vista aérea del malecón



Nota: Vista aérea del malecón zona cultural [Fotografía], Adaptado de “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”, por Urvia portal web oficial.

Según la información recopilada del portal web de diseño urbanístico “Urvia” (2010), el malecón 2000 es un complejo ubicado en la ciudad de Guayaquil, Ecuador en 1999, si hablamos de la primera etapa. Posteriormente se fueron inaugurando la segunda y tercera etapa del proyecto en el 2000. Desarrollada por Oxford Brookes University de Inglaterra, esta tipología comercial representa un hito representativo, embellecedor e importante para Guayaquil, ya que, es parte de una regeneración urbana perteneciente de la ciudad cuyas etapas se divide en 3 denominadas como Plaza cívica, Bahía malecón y Jardines del malecón, no obstante a medida que se construía el malecón, se fueron resolviendo problemas como inundaciones y capacidad sismorresistente del suelo a través de instalaciones de sistemas de bombeo así como instalaciones de pilares para resistir el peso de la infraestructura, ya que el malecón se encuentra a orillas del río Guayas.

El objetivo principal del proyecto es que fuera parte de un desarrollo social, cultural y productivo cuya finalidad consistía en la revitalización de espacios públicos y áreas verdes en base a la necesidad olvidada de fomentar y preservar la identidad. Cabe

resaltar, que, dentro del contexto histórico de la ciudad, se fue dando desde el desarrollo de las urbanizaciones, calles y parques, etc.; en otras palabras, ciudad para dentro, dejando de lado el margen del caudal del río además con altos factores contaminantes cuyo uso de suelo fue desaprovechando, usándolo como basural.

Figura 27

Desarrollo de las urbes



Nota: Desarrollo de las urbes por tramas urbanas [Fotografía], extraído de Arq.johnnyugalde.wordpress portal web oficial.

El malecón 2000 además de ser un atractor turístico, genera ingresos económicos que permite su manutención; cuenta con una extensión de 2.5 km con una superficie de 20 hectáreas, dividiéndose en tres sectores:

- Sector Sur: Es de carácter comercial, recreativo y turístico con un área de 4,5 ha, dentro del sector, como equipamientos complementarios tiene área de juegos y recorridos, centro comercial, galerías comerciales, mercado artesanal, estación fluvial, centro turístico, embarcadero y muelle para cruceros.

- Sector Centro: Tiene un área de 2,4 ha, destinado a actividades culturales y cívicas, ubicándose monumentos y esculturas que narran la historia de la ciudad, además de talleres culturales tales como música, arte y pintura.
- Sector Norte: Con 11 ha, que a su vez se ubicado el museo del banco central, áreas de entretenimiento y jardines, también contempla área destinadas para un centro comercial y hotel en concesión.

Figura 28
Zonificación



Nota: Zonificación general del malecón 2000 [Esquema], Adaptado de “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”, por Urvia portal web oficial.

Figura 29
Mercado Sur



Nota: Mercado Sur [Imagen], Adaptado de “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”, por Urvia portal web oficial.

Figura 30
Plaza Olmedo



Nota: Plaza Olmedo [Imagen], adaptado de “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”, por Urvia portal web oficial.

De acuerdo con el emplazamiento, los principales equipamientos tales como el mercado, centro comercial, museo, etc., se establecen como hitos y elementos articuladores de las vías y como remates del recorrido horizontal que tiene el malecón, de tal forma que hace permeable el emplazamiento

Figura 31
Sección del centro comercial



Nota: Perfil urbano del malecón en el sector del centro comercial [Imagen], adaptado de “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”, por Urvia portal web oficial.

Conclusiones:

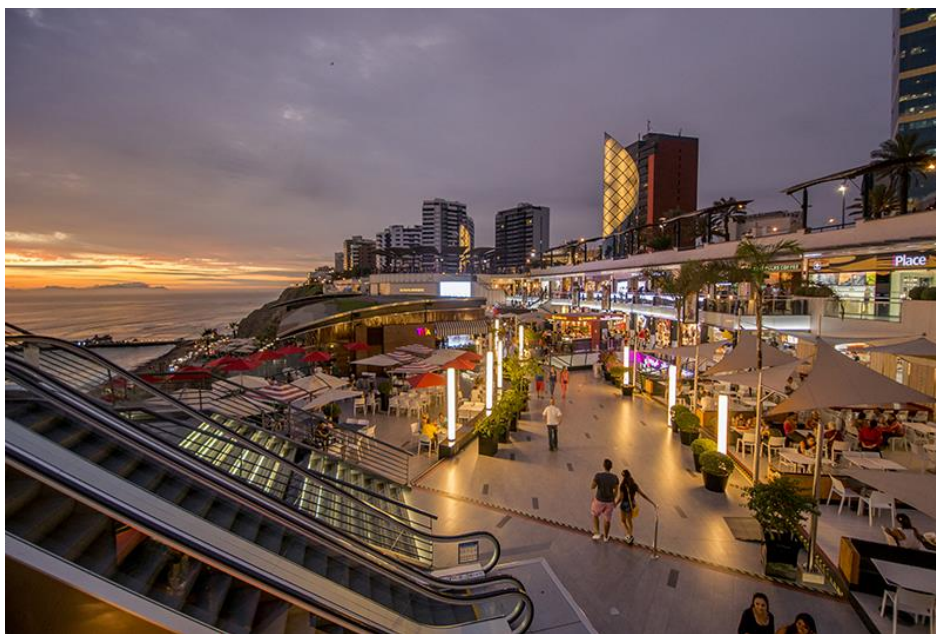
El malecón 2000 representa un gran elemento para la ciudad debido todos sus elementos previamente mencionados, así como también, ayudó a revitalizar el sector, generando el sentido de identidad en todos los habitantes como se planteó, como uno de los objetivos principales. Por otro lado, el malecón representa un referente arquitectónico a nivel internacional, por su debido planeamiento integral y sobre el impacto que tuvo, haciendo que las demás municipalidades de la ciudad tomen como modelo.

2.1.2. Nacionales

Centro Comercial Larcomar - Miraflores

Figura 32

Centro comercial Larcomar



Nota: Centro Comercial Larcomar nivel general [Fotografía], extraído de Centro Comercial Larcomar portal web oficial.

Este exclusivo centro comercial fue inaugurado en 1998 y se encuentra ubicado en el malecón del Distrito de Miraflores, ciudad de Lima. Urbanamente, funciona como un remate espacial que comunica el centro de Lima con Miraflores, a través del eje Tacna-Wilson y Arequipa-Larco. De acuerdo con el blog informativo “Mi Moleskine

Arquitectónico” (2007), este centro comercial, diseñado por Eduardo Figari Gold, ocupa un área de 45 000 m² y 115 locales, recibiendo alrededor de 500 mil visitas al mes entre locales y turistas. Tiene una oferta variada, desde tiendas de ropa, restaurantes, bares, bowling, salud y belleza; que lo convierten en uno de los centros comerciales más consolidados y con más éxito de Lima, volviéndose, además, un destino turístico en la capital de nuestro país.

Larcomar es un espacio pensado para crear una relación entre el mar y la ciudad, por eso sus volúmenes y espacios empotrados al borde del barranco, ofrecen una secuencia espacial y vistas controladas hacia el mar, que conectan, al menos visualmente, el acantilado de la Costa Verde con las playas ubicadas a 80 m más abajo.

Figura 33
Vista aérea



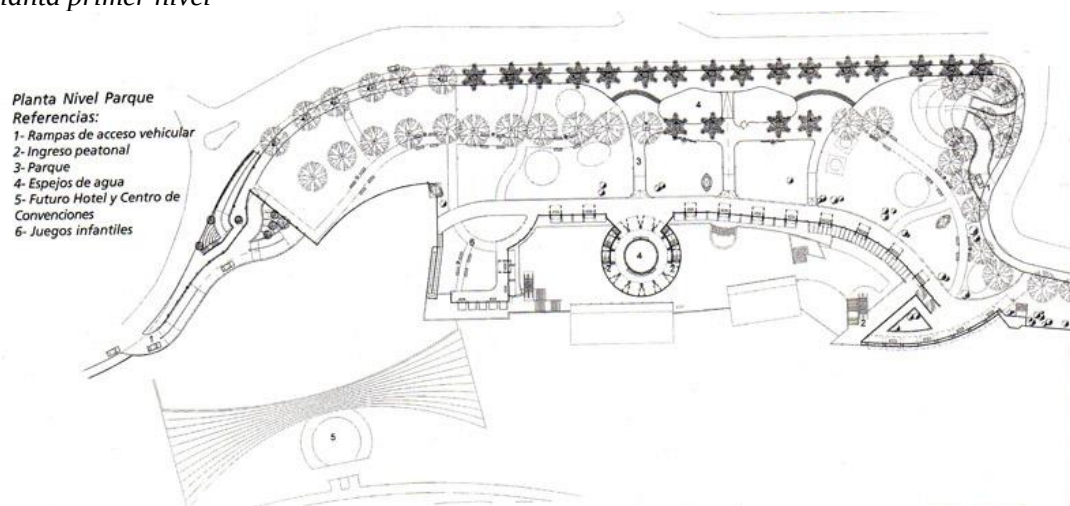
Nota: Acercando Lima al mar: Larcomar [Fotografía], extraído de Mi Moleskine arquitectónico portal web oficial.

Nivel del parque

El centro comercial tiene un área arrendable es de 26,218 m²) repartidos en cuatro niveles, a él se accede a través del parque Salazar, ubicado sobre la losa de los estacionamientos subterráneos, a nivel de las calles aledañas y que constituye un importante espacio metropolitano de recreación y esparcimiento. Figari (2007), señala

que este parque es más bien “un balcón sobre el mar” y su forma está definido por pérgolas que señalan la vocación del edificio, ver figura 34.

Figura 34
Planta primer nivel



Nota: Planta de distribución del primer nivel [Imagen]. Adaptado de “Acercando Lima al mar, Larcomar”, por Mi Moleskine arquitectónico portal web oficial.

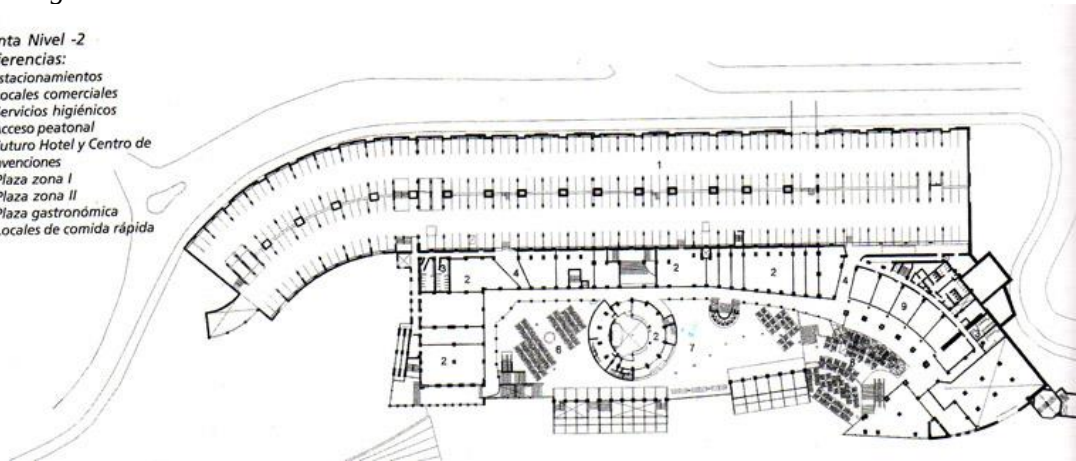
Nivel de la plaza

Uno de los aciertos más relevantes de Figari, es haber concebido el espacio comercial, como una plaza viva, que alberga actividades multiuso, donde la gente puede sentarse a tomar un café, ver un espectáculo o dar un paseo. “Una plaza latina”, como sugiere Poggione, que evoca un mercado y no un mall anglosajón.

Esta plaza alargada, por un lado, tiene dos niveles de comercio y por el otro está abierta hacia el mar. Sin embargo, la disposición asimétrica de algunos volúmenes curvos controla la visual y crea dinamismo, promoviendo el tránsito peatonal a través de la plaza, ver figura 35.

Figura 35
Planta segundo nivel

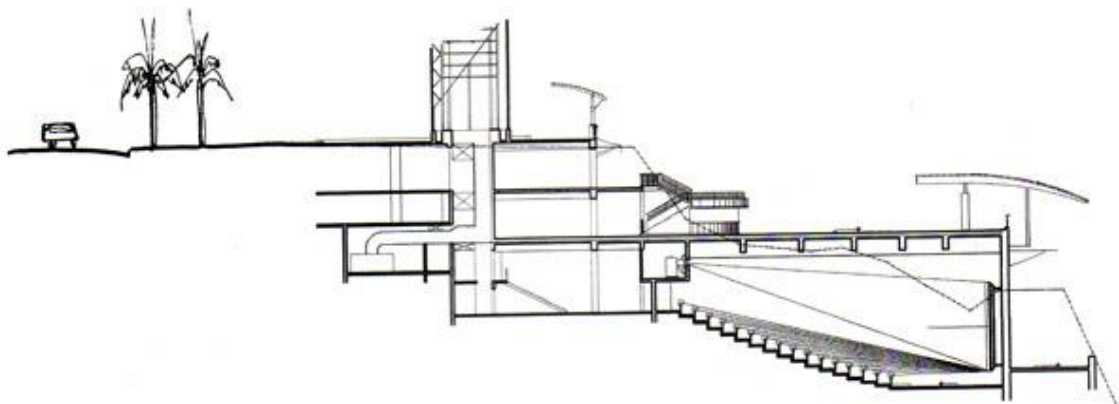
- 10-
Planta Nivel -2
Referencias:
1- Estacionamientos
2- Locales comerciales
3- Servicios higiénicos
4- Acceso peatonal
5- Futuro Hotel y Centro de
Convenciones
6- Plaza zona I
7- Plaza zona II
8- Plaza gastronómica
9- Locales de comida rápida



Nota: Planta de distribución segundo nivel [Imagen]. Adaptado de “Acercando Lima al mar, Larcomar”, por Mi Moleskine arquitectónico portal web oficial.

Este juego de volúmenes, que casi cuelgan en el abismo y cuyos techos curvos se proyectan hacia el paisaje costero, es lo que le da un carácter de ligereza a todo el conjunto. Para lograr esa osadía estructural, los estacionamientos, ocultos bajo el parque, cumplen un papel fundamental, ya que anclan todo el conjunto a la roca y desde ahí nace la plaza, ver figura 36.

Figura 36
Corte transversal



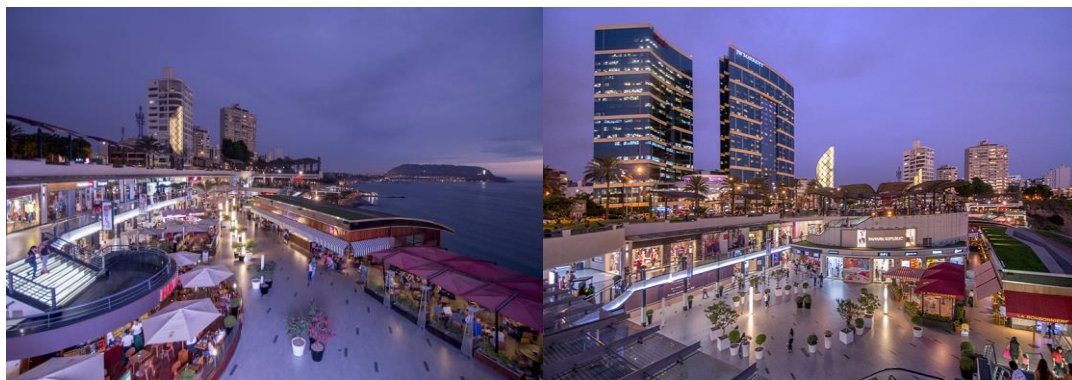
Nota: Corte transversal del centro comercial [Imagen]. Adaptado de “Acercando Lima al mar, Larcomar”, por Mi Moleskine arquitectónico portal web oficial.

Conclusiones:

Larcomar ha sido escogido por ser no sólo un referente de arquitectura latinoamericana contemporánea, sino que es un claro intento de crear una relación entre mar y ciudad mediante la arquitectura. Es importante para nosotros, que el diseño haya considerado la creación de espacios vivos que se complementan con la actividad comercial y ofrecen a la ciudad un espacio público de entretenimiento con oferta para todas las edades y gustos. El aprovechamiento de la visual hacia el paisaje marino, el trabajo en 2 niveles de plataformas diferentes (parque y plaza) y la volumetría ligera en la ciudad, son elementos que resaltamos. Cómo todo esto ha incrementado la actividad económica del distrito, dinamizado el turismo y elevado el valor de las propiedades aledañas, es un claro ejemplo de que concebir los proyectos en función a los usuarios es el mejor punto de partida.

Figura 37

Vista aérea Larcomar



Nota: Vista aérea Larcomar [Fotografía]. Adaptado de “Larcomar incorporará operaciones de primer nivel en su nuevo food hall”, por Revista Digital Perú Retail portal web oficial.

Centro Comercial San Miguel – San Miguel

Figura 38

Vista externa



Nota: Vista externa [Fotografía]. Adaptado de “Plaza San Miguel, el histórico centro comercial que inició con 70 Retail”, por Perú Retail portal web oficial.

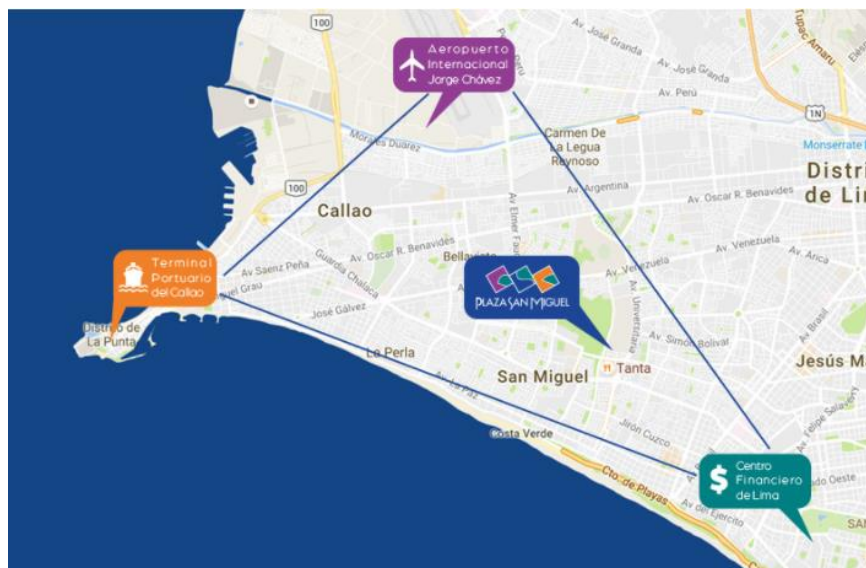
El centro comercial plaza San Miguel fue inaugurado el 15 de octubre de 1976 y se encuentra ubicado en Av. La Marina con el cruce de Av. Universitaria en el distrito de San Miguel, a modo que cuenta con una ubicación estratégica debido a las vías que son muy concurridas, aparte recibe afluencia de distritos aledaños tales como el Callao, Pueblo Libre, Magdalena, Jesús María y San Isidro, no obstante, se localiza entre el principal corredor logístico que es el aeropuerto internacional Jorge Chávez, ver imagen 39, el puerto del Callao y el centro financiero de San Isidro, según el portal web Perú retail “*el centro comercial recibe en promedio 12 millones de visitas al año entre peruanos y turistas extranjeros*”

Desde el contexto histórico, Plaza San Miguel fue el primer centro comercial creado bajo concepto americano, con corredores amplios y al aire libre, además de contar con ambientes cálidos y acogedores que dan la sensación al público de sentirse como si estuvieran en sus casas, pero estando en un centro comercial. Para aquel año Plaza San Miguel fue catalogado como centro comercial emblema de la capital debido a sus

acontecimientos sucedidos, como la visita del papa Juan Pablo II en 1988 y las ampliaciones debido a las altas inversiones de capital para la apertura de tiendas comerciales que se dio en los años siguientes de la misma forma que se sigue dando hasta la fecha.

Figura 39

Ubicación estratégica y triangulación de plaza San Miguel



Nota: Ubicación geográfica [Mapa], extraído de Plaza San Miguel portal web oficial.

Figura 40

Plaza San Miguel 1976



Nota: Primera etapa de desarrollo de Plaza San Miguel. Adaptado de “Primer Centro Comercial del Perú” [Fotografía], por Plaza San Miguel portal web oficial.

Hoy en día, cuenta con tres niveles con un área de 71,000 m², 170 tiendas por departamento aproximadamente, entre ellas tenemos a cadenas de comida como Bombos, Chilis, Madam Tusan, Pizza Hut, entre otros, por otro lado, cuenta con tiendas anclas como Saga Falabella, Zara, H&M y Ripley teniendo en cuenta que Saga Falabella fue la primera tienda icono desde su apertura en 1976. También cuenta con áreas recreativas y de esparcimientos para niños y adultos, como cines y juegos mecánicos, así como se ubica área de oficinas y un centro de convenciones de 2,500 m². Como elemento articulador, cuenta con el boulevard Mantaro con una extensión de 10,000 m² que comprende desde la Av. Universitaria hasta la Av. Riva Agüero, el boulevard tiene dos anfiteatros con la finalidad de realizar actividades culturales además de relacionar la actividad entre lo público y privado, dando libertad de transitar al usuario o vecino libremente.

Figura 41
Boulevard Mantaro



Nota: Vista exterior del Boulevard Mantaro [Fotografía], extraído de Plaza San Miguel portal web oficial.

Conclusiones:

Plaza San Miguel fue tomado como referente no solo por ser uno de los primeros centros comerciales icono de la capital del país, si no que fue diseñado bajo un nuevo concepto de centro comercial, con espacios amplios, iluminación y ventilación natural, así como

también unifica la relación de espacio públicos y privados con actividades al aire libre fomentando la integración e inclusión del usuario, donde las familias pueden pasar tiempo realizando múltiples actividades ya que cuenta con equipamientos para todas las edades. Así mismo representa un hito importante para el distrito por los altos ingresos económicos que este genera y por la articulación estratégica de su ubicación.

Centro Comercial Plaza Norte – Independencia

Figura 42

Vista externa



Nota: Vista externa fachada principal [Fotografía], extraído de Plaza Norte portal web oficial.

El centro comercial fue inaugurado el 13 de julio del 2009, siendo la compañía peruana E Wong encargada del proyecto, se encuentra ubicado en el distrito de Independencia en la Avenida Tomas Valle 15311 con los cruces Tupac Amaru y Panamericana Norte, según el portal web de Plaza Norte *“menciona que el establecimiento es considerado como el más grande del Perú por tener un área de 200,000 m²”*, recibiendo aproximadamente 2 millones de visitas al mes, debido al radio de influencia sobre los distritos vecinos como Carabayllo, Independencia, San Martín de Porres, Lima, Los Olivos, Comas; catalogándose como atractor principal de Lima norte.

Plaza Norte ofrece un mix de marcas, espacios de ocio y coworking con la finalidad de satisfacer a un público que busca vivir nuevas experiencias además de contar con grandes áreas de espacios abierto y áreas verdes adaptándose a las últimas tendencias

de diseño, arquitectura y construcción para mantener los estándares de calidad respecto a centros comerciales, por ello, obtuvo el reconocimiento de *“Centro Comercial Latinoamericano del ICSC en Diseño y Desarrollo Innovador de un Proyecto Comercial Nuevo – 2012”*.

No obstante, dentro del paquete arquitectónico, ofrece los siguientes equipamientos:

- 4 tiendas anclas: Ripley, Oechsle, Saga Falabella y H&M.
- Tiendas mayoristas y hipermercado: Metro, Macro y Maestro Home Center.
- 350 tiendas retail.
- Área de juegos para niños con área de 6,000 m²: Happyland.
- Cadena de cine: Cinepolis que cuenta con 14 salas de cine.
- Patio de comida y restaurante con más de 30 cadenas de operadores.
- Parque gastronómico.
- Terminal terrestre.
- Museo para eventos culturales - artísticos y espacio cultural “Teatro Plaza Norte”.
- Instituciones educativas: Euroidiomas y UK vivencial.
- Un Centro de mejor Atención al Ciudadano (MAC).
- Centro financiero.

Figura 43
Ubicación y Emplazamiento



Nota: Ubicación del centro comercial [Mapa], extraído de Plaza Norte portal web oficial.

Dentro del paquete arquitectónico también se incluye extensas áreas verdes con 3,000 m² que consta de jardines, parques, plazas, piletas, bulevares y amplios corredores cuyo objetivo también consta de generar actividades al aire libre donde las personas puedan acudir con toda la familia a pasar tiempo de ocio. Como elemento estratégico emplea la innovación para diferenciarse de los demás centros comerciales, que consiste en el mejoramiento de los ambientes o de los espacios para mantener los estándares de calidad al día, una estrategia a considerar es la implementación de la tecnología que brinda facilidades al usuario al momento del uso de los servicios.

Figura 44
Vista aérea



Nota: Vista aérea [Fotografía]. Adaptado de “Mega Plaza Independencia”, por Perú Retail portal web oficial.

Conclusiones:

Este referente fue tomado porque representa el modelo de centro comercial no convencional a comparación de los demás porque toma como prioridad al cliente, en brindarle todos los placeres, experiencias para satisfacer sus necesidades con el lema de que “*el cliente siempre tiene la razón*”, por otro lado, busca ser una organización líder con nivel de competencia mundial como lo afirma la gerencia general de plaza norte. Cabe resaltar que brinda todo el confort al usuario al tener todo tipo de

equipamiento a la mano del cliente, así este tiene todas las facilidades en un solo lugar, por consiguiente, no tendrá problemas en desplazarse largas distancias para conseguir un producto o para satisfacer una necesidad de ocio.

2.2. Marco teórico del proyecto

2.2.1. La recreación, ocio y diversión.

Recreación es una palabra muy usada en la vida cotidiana, sin embargo, cuando nos ponemos a analizar la definición de esta, nos damos con la sorpresa que es un término muy general y se da de muchas formas: activa, pasiva, individual o social, etc. A partir del análisis de estos tipos es que podemos llegar a una conclusión de lo que significa recreación como concepto y la importancia que tiene en la vida del ser humano.

Según Medeiros (1969), “la recreación comprende un número infinito de experiencias en una multiplicidad de situaciones” (Pág. 21). Dando a entender que lo que tienen en común el excursionismo, ir al cine, el teatro, la pesca, etc.; es el hecho de que el individuo se dedica a ella por su voluntad, en su tiempo libre, con el único fin de encontrar placer en la misma actividad y una satisfacción íntima.

Por otro lado, Boullon (1984), señala que “la recreación acompaña al hombre desde sus mismos orígenes, porque es una manifestación natural del ser de la cual no puede prescindir sin que se afecte el equilibrio de la persona.” (Pág. 16).

La recreación, como mencionamos anteriormente, tiene una serie de ramas, que, según Kraus (2001) se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Deportes, juegos y actividades físicas
- Actividades artísticas
- Recreación social
- Actividades al aire libre y relacionadas a la naturaleza
- Actividades cognoscitivas

- Actividades de enriquecimiento y actualización personal
- Pasatiempos
- Turismo

Donde todas proporcionan beneficios tanto individuales como para los grupos, siendo su importancia la contribución a mejorar la calidad de vida por medio de los beneficios que brinda.

Otra postura sobre la recreación la presenta J. Loughlin (1971) en las siguientes palabras:

Resumiendo:

- La recreación no es sinónimo del llamado "tiempo libre".
- En la vivencia auténtica de lo recreativo debe poder experimentar la vivencia de lo "no obligatorio", en el sentido de que el tiempo que nos insume dicha experiencia es vivido como propio, sin frustraciones, porque se halla alentada por un interés profundo ("Siento que mi tiempo, el de mi vida, no se pierde, sino que se realiza") De ahí que lo recreativo puede surgir en el trabajo cuando éste permite nuestra realización.
- Las situaciones recreativas son diferentes: varían en cada cultura y subcultura. La vivencia de lo recreativo tiene diferentes matices según cada personalidad; puede ser más o menos rica, profunda, auténtica o inauténtica.
- La vivencia recreativa auténtica es una ruptura, sin pérdida de la conciencia, de lo habitual o cotidiano, que permite el descubrimiento y penetración en una nueva dimensión de la existencia, y que va acompañada de un sentimiento de plenitud.
- La posesión de un "hábito" de tiempo libre, no asegura, por sí solo, la experiencia recreativa auténtica.
- Para que sea posible una experiencia recreativa, debe haber, psíquica y biológicamente, una disponibilidad de energía.” (Pág. 18)

La Organización de las Naciones Unidas (1948) en su Carta de la Asamblea General, presenta la práctica de la recreación durante el tiempo libre como uno de los derechos humanos, que debe ser ejercido por todas las personas, estén o no en su país de nacimiento. Dejando claro que la recreación en la sociedad no es solo propia de la sociedad que contiene estos espacios recreativos, sino que también debe estar disponible para el público turista que llega a determinado lugar.

Es importante señalar la diferencia entre los conceptos de ocio, recreación y diversión, ya que en la vida cotidiana estos términos están muy relacionados y muchas veces mal interpretados. La Real Academia Española RAE, define ocio como la “Cesación del trabajo, inacción o total omisión de la actividad.” Y

“Diversión u ocupación reposada, especialmente en obras de ingenio, porque estas se toman regularmente por descanso de otras tareas.” Por lo tanto, el ocio es concebido como un sentimiento que le permite a una persona realizar actividades que elige de forma voluntaria y que se dan durante su tiempo libre.

Para poder satisfacer el ocio, aparece la recreación; que es, según Salazar (1997) el conjunto de actividades placenteras que contribuyen al desarrollo integral de la persona, que se realizan en el tiempo libre y de manera voluntaria.

La misma autora establece la diferencia entre diversión y recreación, que son iguales en tanto ambas implican goce y entretenimiento. Sin embargo, mientras que la recreación siempre es positiva, la diversión no siempre lo es. Por eso se puede afirmar que toda recreación es diversión, pero no toda diversión es recreación.

Por último, Reglamento nacional de edificaciones RNE (2016), también define la palabra recreación como una actividad humana destinada al esparcimiento o cultura, que puede clasificarse en activa y pasiva; convirtiéndose en activa si ésta requiere de algún esfuerzo físico para su realización. Además, clasifica dentro de centros de

diversión a edificaciones como discotecas, bares, casinos; mientras que las instalaciones deportivas al aire libre se encuentran en el rubro de edificaciones para espectáculos deportivos.

Con todos los casos expuestos, se puede esbozar que Recreación es un conjunto de actividades que tienen lugar en un tiempo libre de obligaciones, exclusiva de los seres humanos, que la persona elige de manera libre y que le da placer realizar. Donde puede existir un enfoque individual que se extiende a lo grupal y que debe ser ejercida por todas las personas como derecho sin importar su lugar de origen.

2.2.2. Beneficios que ofrece la recreación.

Según Salazar (2007), Los beneficios se pueden clasificar en 2 grandes grupos: los individuales o personales y los beneficios para la sociedad.

Mientras que los beneficios individuales o personales incluyen los beneficios físicos, sociales, psicológicos, intelectuales y espirituales. Por su parte, los beneficios para la sociedad abarcan los beneficios familiares, beneficios para los grupos sociales, beneficios comunitarios, económicos y ambientales.

Además, se ha analizado que la actividad turístico-recreativa es un factor muy atractivo cuando se habla de expansión y reestructuración de economías locales. Por un lado, genera ingresos por parte de los turistas que visitan un lugar determinado. Por otro, el dinamismo que se genera directamente en la creación de puestos de trabajo, infraestructura y servicios complementarios. Defino (2007) menciona que el turismo puede ser parte de “un grupo de áreas y actividades estratégicas posibles” (Pág. 40) para el desarrollo de políticas que mejoren la situación de pobreza de una población, ya que es una oportunidad de desarrollo.

Sin embargo, esta reestructuración urbana podría aumentar la fragmentación debido a los criterios de selección de la localización. Es por ello, que es importante prestar atención a las repercusiones que se pueden generar con tales intervenciones.

2.2.3. Turismo y recreación en espacios litorales.

La tranquilidad del mar, la amplitud y el ambiente de las playas forman parte de una de las opciones preferidas por los usuarios nacionales y extranjeros para el uso de su tiempo libre con fines de recreación personal, familiar y en grupos.

En la actualidad el turismo en espacios litorales funciona como actividad estructurante del mismo a partir de la creación de un escenario turístico-recreativo de acuerdo con las necesidades del mercado. Esto establece nuevos patrones y tipos de oferta, los destinos evolucionan y desarrollan diferentes segmentos turísticos. De esta manera, el turismo de sol y playa debe ser paralelo a nuevas actividades turísticas con el fin de dinamizar el espacio. Así es como se crean diversos usos del suelo y/o formas de ocupación del espacio en el litoral, que según Zielinski y Botero Saltarén (2012) deben ser ordenadas teniendo en cuenta las siguientes zonas:

- ✓ Zona de servicios turísticos
- ✓ Zona del sistema de enlace y articulación del espacio público
- ✓ Zona de transición
- ✓ Zona de reposo
- ✓ Zona activa
- ✓ Zona de bañistas
- ✓ Zona de deportes náuticos
- ✓ Zona para tránsito de embarcaciones

Entendiéndose que, no todos estos usos dependen de su contacto directo con el mar, como la zona de servicios turísticos con relación al alojamiento, ocio, compras y otros.

Por otro lado, el turismo deportivo entendido como “ofertas de actividades turísticas en donde algún tipo de práctica deportiva actúa como elemento básico o complementario”, según Suárez (2013), desprende el concepto de turismo náutico, que hace referencia a prácticas recreativas deportivas en contacto directo con el mar. Al implicar actividades como vela, motonáutica y remo, éste se convierte en un componente para minimizar la estacionalidad y fomentar la diversificación de la oferta turística.

En el mismo sentido, la creación de eventos (cultura, arte, deporte, música, etc.) en temporada baja, en los espacios litorales es una alternativa que analiza Leite (2017), pueden conducir a una mejor difusión del destino turístico durante todo el año y mitigar la estacionalidad y sus efectos.

2.2.4. Diseño urbano centrado en la persona.

Jordi A. (1992) define como espacio a la manera de concebirlo, utilizarlo y aprovecharlo influyendo en la conducta humana, incluso el espacio puede condicionar la forma o la concepción arquitectónica a manera de expresión, incluso propiciando el ser de las personas, expresando su idiosincrasia y pensar. El mismo espacio es creado por el hombre con el objetivo de realizar sus actividades cotidianas a consecuencia que el arquitecto es el encargado de diseñar dichos espacios, donde se delimita el espacio natural con lo artificial; por otro lado, la creación de espacio arquitectónico está vinculada al urbanismo encargado de configurar el entorno.

Martínez H. (2010) involucra la arquitectura y el urbanismo como armonía en ambos términos definiendo que “por los patrones de actuación de la población en dónde el dentro y el fuera como conceptos permiten enriquecer el análisis de la vida en comunidad y contribuir a nuevas alternativas de diseño del espacio urbano” interpretando que nuestra calidad de vida muchas veces se ve influenciado por la calidad del espacio que nos rodea, haciendo que la problemática existente se vuelva

plan de desarrollo para la mejora de calidad de vida, asignando orden y presencia al entorno por los elementos planteado asignando identidad.

El diseño urbano comprende el diseño de edificaciones, espacios públicos, etc.; procediendo a dar forma o moldear el entorno ordenando los elementos del entorno bajo un sistema de vías como pueden ser calles o pistas conjugando la arquitectura paisajista y a su vez con la planificación de la ciudad para hacer las áreas funcionales más atractivas. Involucra crear nexo entre las personas y el medio que habitan.

2.2.5. Arquitectura Sensorial.

El sitio web de arquitectura ArchDaily, hace una recopilación de definiciones o conceptos propios de arquitectos internacionales acerca del término *arquitectura*, algunos señalan que la arquitectura es el arte de proyectar o edificar mientras otros la definen como una responsabilidad social en correlación al sentir o plasmar ideas. El portal hace mención de diversas definiciones de múltiples arquitectos sin embargo se puede destacar tres grandes definiciones de arquitectos ilustres que marcaron tendencia en la arquitectura contemporánea respecto a las formas no convencionales. Frank Gehry conceptualiza la arquitectura como: "La arquitectura es una pequeña parte de esta ecuación humana, pero para quienes la practicamos creemos en su potencial para marcar la diferencia, para iluminar y enriquecer la experiencia humana, para penetrar en las barreras del malentendido y para proporcionar un Hermoso contexto para el drama de la vida", Zaha Hadid: "La arquitectura es por definición un proceso colaborativo". Renzo Piano: "La arquitectura es un trabajo muy peligroso: si un escritor hace un mal libro, la gente no lo lee, pero si hace mala arquitectura, impone fealdad en un lugar durante cien años"

Santander O. (2016) hace mención a la psicóloga Jean Ayres que especifica que antes de aprender o adquirir nuevos conocimientos debemos manifestar significado a todo lo

que sentimos o vemos de acuerdo a ello forjar nuestra conducta, dicha capacidad depende del sistema nervioso de qué tan rápido procesa la información enviando y organizando los mensajes que nos son transferidos, donde la integración sensorial en la persona o si partimos desde el primer día de vida (bebés) si bien es cierto no todos los sentidos aún no están desarrollados pero desde ese primer momento ya se empieza a percibir las cosas y por ello la integración sensorial están conectadas entre sí lo cual es proveniente del cuerpo y del entorno y esto se transmite por los sistemas sensoriales como la visión, el tacto, el olor, el gusto, la audición como los sistemas vestibulares y propioceptivos, resaltando que una buena integración sensorial establece un desarrollo armónico.

Tanto la arquitectura como la psicología son dos disciplinas distintas que aparentemente no tienen relación entre sí, pero cabe mencionar que existe un punto donde ambas disciplinas convergen, para empezar la arquitectura es el arte de idear, plasmar y construir acorde a las necesidades de las personas mientras que la psicología cuya finalidad o principio es el servir al ser humano en sus enfoques como el razonamiento cognitivo, emotivo, entre otros.

Estas dos disciplinas están sumamente relacionadas entre sí, a causa de que la finalidad el satisfacer o ayudar a las personas, mientras que la arquitectura siempre impactará en las personas a través de las emociones como los sentidos, buscando siempre lograr su objetivo que es provocar sensaciones en los habitantes y esto se logra a través de la psicología. Existen diferentes factores o sensaciones que influyen en las emociones que transmiten los espacios, como el color, la textura, la altura, y la iluminación donde la psicología es el objetivo de la arquitectura. Siendo este el momento donde ambas disciplinas convergen para tener impacto en las emociones de las personas mediante el sentir por medio de los espacios, textura, entre otros que la arquitectura garantiza.

El objetivo de toda edificación tiene como finalidad dar el sentir a las personas a través de las sensaciones, siendo el cuerpo el elemento que captan a simple vista la atención o el rechazo, la iniciativa de las obras desde su planteamiento es que pueda hablar por sí sola, a efectos que invite al usuario a recorrer, hablar y sentir. Por ello la forma de los edificios se traduce a sensaciones argumentando que las curvas manifiestan dinamismo, actividad, energía; a comparación con las formas horizontales y verticales transmiten reposo y frialdad. Por otra parte, un diseño donde priman las alturas transmite sensación de indiferencia, desinterés.

A escala humana las alturas que se refleja en las edificaciones juegan un papel fundamental en las sensaciones del usuario final. Por ejemplo: Un espacio de baja altura transmite a la persona inseguridad debido que se sentirá atrapado o preso experimentando sentimiento de desesperación de igual manera funciona con los espacios cerrados, lo cual ante esta problemática se requiere la creación de una atmósfera de libertad o independencia para evitar que experimenten la necesidad de buscar una salida. El jugar con las alturas resulta que al estar en un espacio promedio con altura promedio o en otro espacio con triple altura, demarca una jerarquía e invita a recorrer el lugar.

2.2.6. Componentes: Visual, Color, Tacto, Iluminación, Sonido, Forma.

Arnheim R. (2001) afirma que todas las necesidades humanas son productos del pensamiento y deseo que persista en las personas, muchas veces asociado por los lugares que el hombre se auto proporciona cuyas percepciones sensoriales se manifiesta a través de la psicología y/o arquitectura. Arnheim plantea que una volumetría es la primera experiencia del ser, correlacionado con las distintas percepciones sensoriales presentes en el momento como la visual y el sonido, tacto y calor, entre otras. Argumentando que sus necesidades básicas en su mayoría son los factores

condicionantes, así como el hambre, frío, calor o miedo que están en iguales condiciones como la carencia u necesidad de espacio, armonía o color. Esto no se consigue planteando cualquier tipo de ambiente en el diseño de la edificación sino a través de requerimientos sobre las cualidades que la persona necesita como jerarquía de espacio proporcionado, orden o ejes visuales, iluminación, etc.

Sin embargo, desde la perspectiva del mismo autor en perspectiva psicológica da a conocer que las necesidades más evidentes en la persona son el sentido del orgullo, compatibilidad y sensación de comodidad son los puntos primordiales que deben tomarse en consideración en primera instancia ya que el bienestar de los seres humanos está en juego. Haciendo mención a características basadas en el aspecto conductual “físico o mental”.

Sierra J. (2010) manifiesta en correlación con la percepción de la arquitectura es entendida como un objeto construido y ubicado en un entorno o medio físico debido que la percepción sensorial es binaria, por el mismo hecho que las personas perciben formas geométricas de los objetos tanto en forma o color adyacentes a una superficie que se percibe como fondo. El autor hace mención del psicólogo Rubén E. que identificó ciertos factores predominantes característicos en la persona que hace factible que una forma sea percibida como figura en lugar de fondo, en tamaño como en fondo, adicional a esto se añade la forma y la textura que prima con la composición del espacio o forma, simetría y la concavidad.

El color ayuda a distinguir visualmente los objetos distinguiendo uno con respecto al otro, el tono, saturación y brillo favorece o dificulta que conlleva al mimetismo o a la cromática denominándose singularidad en la forma y figura (volumetría). En la Arquitectura esto se refleja en las edificaciones contemporánea cuya intención es distinguirse visualmente del entorno establecimiento cierta distinción y jerarquía en el

entorno marcando tendencias sobre el diseño logrando una armonía entre el medio que lo rodea de carácter urbano o rural.

2.2.7. Escala humana en el diseño de espacios.

Según Falcon J. (2015), el potencial de la figura humana como herramienta de comunicación en relación con el proyecto arquitectónico, por otro lado, hace mención que la escala humana en relación con la arquitectura se relaciona desde la antigüedad siendo la figura humana símbolo imponente para indicar, evidenciar o transmitir los valores culturales de la época, de tal forma que la arquitectura era plasmada de forma pictórica a través de cuadros, esculturas; de forma que la pintura representaba para la época los rasgos físicos del sujeto, está claro decir que la arquitectura tiene origen antropométrico debido a la relación directa con el cuerpo humano. El cuerpo humano es útil para entender distintos escenarios o contenidos arquitectónicos, como resultado a todo esto se dejó de lado los bosquejos de la silueta del cuerpo para empezar la representación gráfica de la planimetría de espacios representado o de objetos cotidianos.

El autor menciona múltiples representantes de la arquitectura bajo concepto de materialización del cuerpo humano al plano real, de carácter independiente donde cada representante tiene su manera de ejemplificar a través del carácter de la volumetría por medio de las cualidades elásticas, identidad o armonía con el entorno o lugar.

Para Aispun A. (2014), la idea de Le Corbusier respecto a las grandes civilizaciones sobre la calidad de vida que estos tienen debido que la arquitectura se ve influenciado en aspectos como factores sociales, económicos, ambientales, etc. Representando los valores de la sociedad como individuo, así como en conjunto. La problemática que plantea es respecto a la confrontación de escala humana entre arquitectura y la influencia en la ciudad. Le Corbusier plantió cierta tendencia que para la época se vio

influenciado que consistió en la búsqueda de nuevas experiencias enriquecedoras entre los habitantes y para las ciudades con edificaciones de gran escala, la idea principal para Le Corbusier era que sus edificaciones impongan carácter en la zona tanto en diseño como simbología rompiendo trama urbana de la zona y de la misma época, inspirando a otros arquitectos a seguir ese modelo.

La escala humana es un término referente de cómo se diseñan las ciudades tomando como punto de partida que sea habitable y seguro para las personas, donde la interpretación de edificios con grandes alturas es distinta a las edificaciones de baja altura así mismo los habitantes tienen la habilidad de percibir seguridad al tener control visual sobre lo que ocurre en las calles, cabe la posibilidad que exista la escala humana cuando hay vida entre los edificios, pero a pesar de ello las personas la gente prefiere ciudades de baja altura, con espacios verdes, y zonas comerciales pequeñas, cuya finalidad es facilitar o agilizar la interacción con las personas a través de áreas comunes.

2.2.8. Jerarquización de espacios públicos y privados.

Delgado Y. (2008). Sostiene que los espacios públicos y privados son influenciados desde el género, haciendo mención que “Si aceptamos la idea de que la vida puede estudiarse a partir de la dicotomía de lo público y lo privado, estaremos de acuerdo en que el sujeto se mueve, entre otras cosas, por la diversidad de los sistemas de valores y todo lo que engloba el carácter multicultural de las distintas sociedades”. Acotando que la persona desde la perspectiva de género se transforma debido a la mentalidad que hombre y mujer maneja bajo su propio criterio, ya que si ponemos en papel al rol femenino esta tiene una reacción distinta bajo enfoque de forma, color, entre otros, cuya percepción sensorial en la mujer es más perceptivo a comparación del género masculino, haciendo mención del género, es observar cómo el cuerpo se desarrolla o moldea por la cultura según el espacio donde se encuentre.

El concepto de jerarquía de espacios ejemplifica la organización de elementos tales como vías, ejes, espacios o desde el punto de vista volumétrico se establece la jerarquía por el tamaño de volumen o diseño marcando distinción respecto a la edificación distinguiendo de su entorno urbano, donde la esencia de cualquier ciudad es el espacio público.

Como consecuente de todo lo mencionado dicha jerarquía influye en el desarrollo urbano en relación entre el entorno físico y las actividades desarrolladas en los espacios públicos, estableciendo la necesidad de crear espacios divisores en el entorno urbano y en edificación otorgando toma de decisiones final respecto a lo que plantea, pero dichos componentes que se toman en cuenta para la toma de decisiones final se dan en función a las necesidades o requerimientos del pueblo, determinando que los espacios son dos ambientes con funciones, característica y usos diferentes. El espacio privado a diferencia del público son lugares donde se desarrolla diferentes actividades que no son de carácter público cuyo renombre privado lo dice, donde la privacidad e intimidad prima.

Estos lugares mantienen acceso restringido ante cualquier desconocido solo será de uso exclusivo del propietario estando delimitado por barreras físicas, estos espacios privados pueden ser como canchas deportivas, jardines o parques privados y cualquier otro espacio que se encuentre dentro de una edificación, en algunos casos estos espacios forman parte de la percepción que tienen los habitantes del entorno.

2.2.9. Relación entre el mar y tierra firme

Si bien el hombre desarrolla sus actividades diarias en la superficie terrestre, siempre se ha visto inclinado a acudir al mar por diferentes razones, en la historia, para conquistar nuevas tierras, buscar diferentes recursos, práctica de la pesa, fines comerciales, y actualmente con una especial inclinación por los fines recreativos y

contemplativos. Es por eso, que el hombre es un componente esencial que crea una relación entre mar y tierra firme, de acuerdo con la diversidad de actividades que realiza entre ellas. Dando paso así, a la creación de puertos, malecones, instalaciones náuticas, etc. y con ello, al cambio de la composición del suelo urbano que se encuentra en las zonas costeras. En esta ocasión, nos enfocaremos en cómo las actividades turístico-recreativas dinamizan esta conexión.

2.2.10. La arquitectura como elemento integrador.

Las actividades necesitan de lugares adecuados en donde desarrollarse, que a su vez deben buscar integrarse al entorno donde están ubicadas, sin generar un impacto negativo en ellas.

El término integración, según la RAE, constituye la “Acción y efecto de integrar o integrarse”. A su vez, “1. Dicho de las partes: constituir un todo; 2. Completar un todo con las partes que faltaban; 3. Hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo; 4. Comprender (//contener); 5. Aunar, fusionar dos o más conceptos, corrientes, etc., divergentes entre sí, en una sola que las sintetice.” En el ámbito arquitectónico, la definición “Hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo” se entiende mejor. De esta manera, según Lobón (2011), mediante la integración, “un objeto se inserta en un determinado paisaje de tal forma que tiende a fundirse en él” (Pág. 275), sin causar una alteración del paisaje existente. Esto no implica que el objeto esté oculto físicamente, o que pase inadvertido. Lo que se busca es que éste alcance una adecuada integración paisajística, para que sea percibido como parte del paisaje. Incluso puede resaltar, mediante la generación de contrastes con los otros componentes.

El mismo autor menciona que esta integración se logra en dos niveles: primero, mediante la elección de un emplazamiento que destaca a nivel visual, domina la escena, o, dándole al edificio una altura sensiblemente superior a las de su entorno. Segundo,

la absorción del paisaje en la construcción, sustituyendo los materiales exteriores por materiales transparentes que minimizan la barrera existente entre el edificio y su entorno, introduciendo el paisaje a la construcción.

Además, identifica cinco estrategias para lograr un nivel aceptable de integración paisajística:

- ✓ Adaptación al paisaje existente. De acuerdo con sus características fisionómicas y semánticas, para lograr un alto grado de fusión entre ambos elementos.
- ✓ Adaptación a componentes del paisaje existente. Tomando las características fisionómicas y semánticas de uno de los componentes importantes del paisaje donde se inserta el objeto.
- ✓ Referenciación al paisaje existente. Con esto no se busca el camuflaje del objeto, sino que se establezca una relación, un diálogo con el paisaje que es tomado como modelo.
- ✓ Referenciación a componentes del paisaje existente. Idéntica a la anterior, pero en este caso se toma como modelo uno de los componentes del paisaje.
- ✓ Referenciación a paisajes o sus componentes de valor histórico o patrimonial. Esta estrategia toma como modelo aquellos componentes que pertenezcan a diferentes etapas históricas pero que tienen una conexión con el paisaje actual.

Estas estrategias son diversas, y la aplicación de una, se vuelve una herramienta para gestionar el paisaje, ya sea para la protección de estos o para la mejorar de la calidad de paisajes que están expuestos a un grado de alteración.

2.2.11. Arquitectura orgánica y bio-mimética.

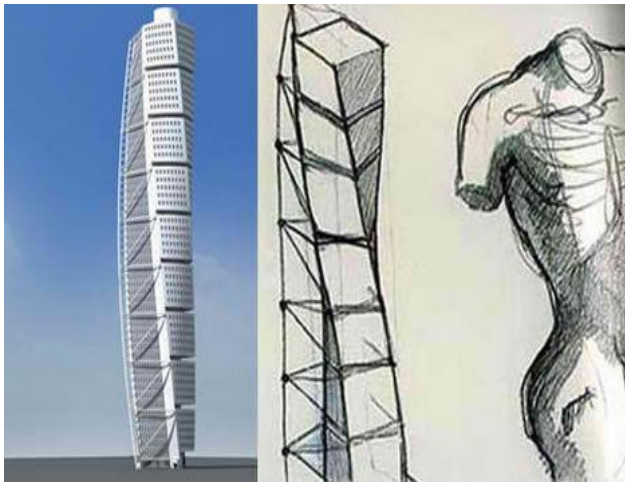
Para Chávez (2010) La analogía de la arquitectura con un ser orgánico es entendible desde el punto de vista funcional. Los edificios cuentan con sistemas estructurales que le dan un soporte físico, así como los seres vivos tienen un esqueleto que soporta sus

demás sistemas y les da movilidad. El sistema nervioso se asemeja a las redes de instalaciones constructivas por donde pasan fluidos, gases, energía, etc. Dentro de la misma analogía, afirma que la arquitectura es una especie de extensión de la piel, usado para protección, comunicación y relación. Tal y como la piel, en el cuerpo humano, es la que establece control y protección: que regula temperaturas y defiende el sistema interno del exterior.

Hernández (1990) señala que "El revestimiento, que tiene su origen en el arte textil, da dimensión simbólica a la arquitectura, pero coincide con uno de los elementos básicos, el muro, que delimita el recinto doméstico. Las formas estilísticas u ornamentales se construyen a partir de este condicionamiento material" (Pág. 83-84).

La arquitectura, se puede hacer parte del paisaje a través de la extensión de sus materiales, sus formas o texturas y colores. Haciendo del lugar, la piel de la arquitectura que resguardará a quien la habita.

El trabajo del arquitecto Santiago Calatrava desarrolla una espacialidad y formalización particularmente orgánica, que surge de la relación de la arquitectura y la ingeniería con la biología y sus componentes, tales como seres humanos, animales y vegetales, que forman los conceptos de sus proyectos y que son objetivo, al mismo tiempo, ver figura 45. Con su particular forma, Calatrava logra sintetizar el mundo surrealista en representación concreta de una arquitectura futurista

Figura 45*Edificio turning torso. Suecia*

Nota: Vista isométrica conceptual [Fotografía], extraído de Calatrava arquitectura portal web oficial.

De la importancia de la naturaleza y sus elementos en la evolución de la arquitectura, nace la conocida como arquitectura bio-mimética.

Ricardo Bofill (2015), en una entrevista menciona la sustentabilidad parte de *“una arquitectura que está viva y que logra una interacción real con el ecosistema local, no en aquella que solamente incorpora vegetación. En otras palabras, una arquitectura bio-mimética que absorba lo mejor del entorno sin separarse de él.”*

Pero ¿qué es la bio-mimética? Sistemas hidráulicos diseñados a imitación del pico de un flamenco, chalecos antibalas que simulan la tela de araña, son algunos ejemplos de lo que bio-mímesis ha aportado, ya que busca soluciones propias de la naturaleza para resolver problemas humanos.

Llamada bio-mimética, esta ciencia estudia posibles respuestas mecánicas o químicas naturales que pueden ser aplicados a proyectos tecnológicos humanos, en campos como la arquitectura, educación e ingeniería con el objetivo crear un marco más sostenible.

Entre una de las aplicaciones del biomimetismo, se encuentran aquellos edificios que autorregulan su temperatura, tal y como lo hace un termitero, cintas adhesivas que trabaja con un sistema similar al mecanismo de adhesión de las patas de un camaleón,

pintura que repele el agua o ropas de baño que reducen la fricción del agua al imitar la piel de un tiburón.

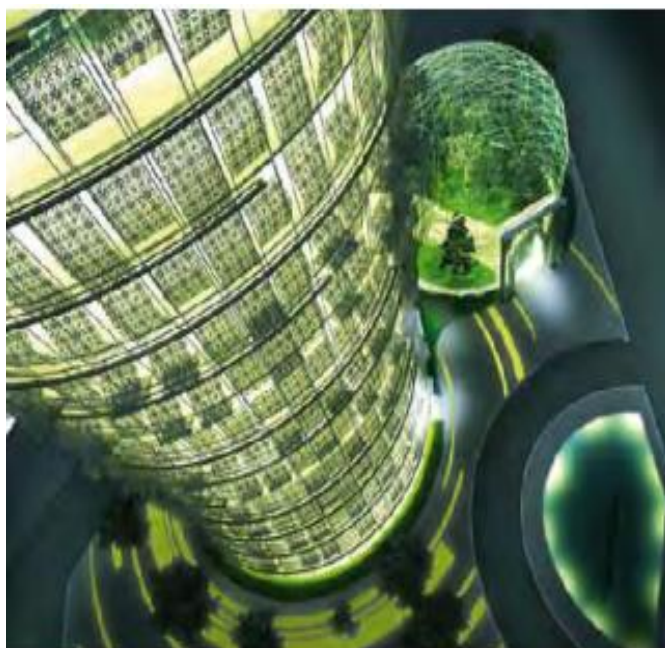
Janine Benyus (2012), precursora del estudio de la bio-mimética, afirma que el modo como la naturaleza genera nuevas sustancias y energía para construir estructuras, son muestras de cómo el ser humano puede sobrevivir y adaptarse al ecosistema, principios que pueden ser utilizados en la fase inicial donde se conceptualiza el proyecto.

En el campo de la arquitectura, se trabaja no solo con la forma, sino también con los materiales, estructura, etc.; con el objetivo de optimizar la energía producida y/o consumida de manera directa e indirectamente.

Dennis Dollens, uno de los arquitectos con mayor influencia en este campo, utiliza el programa Xfrog, para simular estructuras mediante datos botánicos, creando archivos 3D que representan características como la ramificación. Estas geometrías generadas sirven para determinar el aumento térmico solar, la ventilación pasiva, la mejor orientación para recibir luz y vistas. Sus propuestas no tienen el fin de copiar el aspecto de un árbol, si no que muestra nuevos sistemas que funcionan como lo hace la naturaleza.

Un ejemplo concreto es el edificio modelo Cactus. Que imita a los cactus, cerrándose durante el día cuando el calor es mayor y respirando por la noche cuando el ambiente se enfría. Su relación, como se observa, no es la forma si no la superficie que lo envuelve, a través de persianas inteligentes que se abren y cierran en función a la temperatura exterior, ver figura 46.

Figura 46
Edificio Modelo Cactus



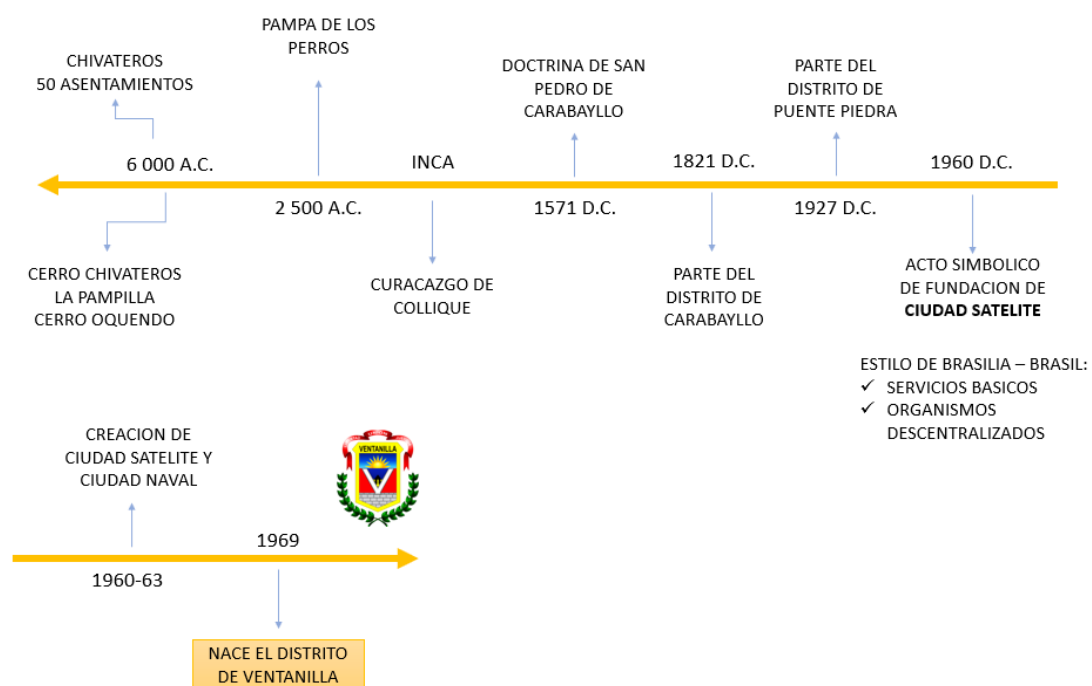
Nota: Vista aérea [Fotografía], extraído de Fair Companies portal web oficial.

2.2.12. Historia de Ventanilla

La historia del distrito de Ventanilla se remonta a 6,000 años A.C con el descubrimiento del asentamiento Chivateros, lugar que hoy en día es reconocido como patrimonio cultural denominándose como el más antiguo del distrito además de contar con 50 asentamientos humanos también se fueron descubriendo zonas arqueológicas como el cerro Chivateros, la Pampilla y el cerro Oquendo, años posteriores se descubrió la pampa de los Perros. Como parte del contexto histórico el distrito de Ventanilla estuvo bajo el régimen del inca Curacazgo de Collique, que durante muchos años ejerció su hegemonía y supremacía en el valle Chillón o Carabayllo y Quivi que hoy en día es conocido como Santa Rosa de Quives, causando que Ventanilla formase parte de una doctrina de haciendas bajo jurisdicción de la doctrina de San Pedro de Carabayllo, a modo que Ventanilla pasó a formar parte del distrito de Carabayllo en 1821 D.C para que 100 años más tarde en 1927 pase a ser parte del distrito de Puente Piedra.

En el año 1969, Ventanilla se consolida como distrito y pasa a formar parte de la provincia constitucional del Callao, debido, que el presidente Manuel Prado en el año 1960 funda la ciudad satélite planteando habilitaciones urbanas en el sector bajo concepto de ciudades planificadas y dotadas de servicios básicos.

Figura 47
Línea de tiempo de Ventanilla



Nota: Principales acontecimientos sucedidos en la historia de Ventanilla. Elaboración propia.

Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño de investigación

Aspectos a conocer	Temas de investigación	Fuentes de información / informantes	Instrumento
Aspectos físicos y territoriales	Ubicación	Municipalidad distrital de Ventanilla - Plano catastral del distrito	¿Dónde se encuentra ubicado el terreno?
	Zonificación y uso del suelo	Municipalidad distrital de Ventanilla - Plan de desarrollo concertado al 2021	¿Cuál es la zonificación y usos establecidos para el terreno?
			¿Qué tipo de zonificación colinda con el terreno seleccionado?
	Accesibilidad	Ministerio de Transportes y Comunicaciones / Plan de desarrollo concertado de Ventanilla al 2021 / Plan de desarrollo urbano de la Provincia constitucional del Callao al 2021	¿Cuáles son las vías de acceso principales?
			¿Cuáles son las condiciones de las vías de acceso cercanas?
			¿Existe un plan de implementación y mejoramiento de vías en el distrito de Ventanilla?
			¿Cuál es la distancia al aeropuerto más cercano?
	Topografía	Google Earth / Global Mapper / Topographic Maps	¿Cuál es la altura mínima que presenta la topografía del terreno?
			¿Cuál es la altura máxima que presenta la topografía del terreno?
			¿Qué niveles topográficos existen en el suelo del terreno?
	Estudio oceanográfico	Dirección de Hidrografía y Navegación - Estudio hidrográfico – Mapa de batimetría 2013	¿A qué distancia se encuentra el nivel de Alta Marea en la Playa Costa Azul?
			¿Cuál es el comportamiento de las olas en la costa de la Provincia Const. ¿Del Callao?
			¿Cuál es la dirección de las corrientes en la costa de la Provincia Const. ¿Del Callao?
	Georreferenciación	Municipalidad Provincial de Callao - Plano de ubicación del distrito de Ventanilla	¿A qué distancia del centro de Ventanilla se encuentra el terreno?
			¿Cuál es la ubicación del terreno con respecto a la Provincia Constitucional del Callao?
Aspectos climáticos	Clima en el distrito de Ventanilla	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI - Mapa de clasificación climática provincial	¿Cuál es el clima promedio predominante en el distrito de Ventanilla?

	Asoleamiento en el distrito de Ventanilla	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI - Mapa de clasificación climática provincial / Sun Locator Pro	¿Cuál es la dirección de las sombras en el distrito de Ventanilla?
			¿Cuál es el recorrido solar en el distrito de Ventanilla?
	Vientos en el distrito de Ventanilla	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI - Mapa de clasificación climática provincial	¿Cuál es la velocidad del viento en el distrito de Ventanilla?
			¿Cuál es la dirección del viento en el distrito de Ventanilla?
	Humedad en el distrito de Ventanilla	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI - Mapa de clasificación climática provincial	¿Cuál es el porcentaje de humedad aproximado en el distrito de Ventanilla?
	Comportamiento sísmico en el distrito de Ventanilla	Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento - Mapa de microzonificación sísmica	¿Qué tipos de riesgo sísmico se presentan en el distrito de Ventanilla?
	Temperatura media en el distrito de Ventanilla	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI - Mapa de clasificación climática provincial	¿Cuál es la temperatura promedio en el distrito de Ventanilla?
Aspectos urbanísticos	Cualidades del entorno inmediato del terreno	Análisis personal - Google earth - fotografías del lugar / Plan de desarrollo concertado al 2021	¿Cuáles son los usos existentes de terrenos aledaños?
			¿Cuáles son los elementos importantes en el entorno inmediato del terreno?
			¿En qué condición se encuentran los elementos importantes en el entorno inmediato del terreno?
			¿Cómo influyen estos elementos en el terreno escogido?
Aspectos demográficos	Población actual del distrito de Ventanilla	Instituto nacional de estadística e informática - Estadísticas de Población y vivienda	¿Cuál es la población actual en el distrito de Ventanilla?
	Porcentaje de población y adulta jóvenes	Instituto nacional de estadística e informática - Estadísticas de Población y vivienda	¿Cuál es el porcentaje de la población y adulta jóvenes de Ventanilla?
	Población económicamente activa y desempleada	Instituto nacional de estadística e informática - Estadísticas de Población y vivienda	¿Cuál es la población económicamente activa y desempleada en el distrito?

Aspectos socioeconómicos	PBI destinado a servicios de alimentos y bebidas	Instituto nacional de estadística e informática - Estadísticas de economía	¿Qué porcentaje del PBI nacional es destinado a servicios de alimentos y bebidas?
	PBI destinado a otros tipos de servicios	Instituto nacional de estadística e informática - Estadísticas de economía	¿Qué porcentaje del PBI nacional es destinado a otros servicios?
	Establecimientos de tipo arte, recreación y entretenimiento	Instituto nacional de estadística e informática - Censos de economía	¿Cuántos establecimiento de tipo arte, recreación y entretenimiento existen en el distrito de Ventanilla?
	Establecimientos de tipo alojamiento y servicios de comida	Instituto nacional de estadística e informática - Censos de economía	¿Cuántos establecimiento de tipo alojamiento y servicios de comida existen en el distrito de Ventanilla?
Aspectos normativos	Normatividad exigida	Reglamento nacional de edificaciones (RNE) - Norma A.070 Comercio	¿Qué normas corresponden a establecimientos de tipo comercial de servicios?
		Reglamento nacional de edificaciones (RNE) - Norma A.100 Recreación	¿Qué normas corresponden a establecimientos de tipo recreativo?
		Dirección general de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) - Reglamentación general	¿Qué normas corresponden al tratamiento del litoral costero del Callao?
	Criterios de diseño	Arte de proyectar en arquitectura, Neufert – 16° Edición.	¿Qué requerimientos se deben seguir en el diseño de establecimientos recreativos?
			¿Qué requerimientos se deben seguir en el diseño de establecimientos comerciales?
	Accesibilidad para discapacitados	Reglamento nacional de edificaciones (RNE) - Norma A.120	¿Cuáles son los criterios a tener en cuenta para la accesibilidad a discapacitados?
	Diseño estructural	Reglamento nacional de edificaciones (RNE) – Norma E.030 Diseño sismo resistente Norma E.050 Suelos y cimentaciones	¿Cuáles son los criterios a tener en cuenta para el diseño estructural?
			¿Qué tipo de cimentación en la correcta para el tipo de suelo en el terreno?

3.2. Diseño de instrumentos

A continuación, mencionaremos cada uno de los instrumentos utilizados previamente, clasificados según los aspectos analizados:

3.2.1. Aspectos físicos y territoriales.

1. ¿Dónde se encuentra ubicado el terreno?
2. ¿Cuál es la zonificación y usos establecidos para el terreno?
3. ¿Qué tipo de zonificación colinda con el terreno seleccionado?
4. ¿Cuáles son las vías de acceso principales?
5. ¿Cuáles son las condiciones de las vías de acceso cercanas?
6. ¿Existe un plan de implementación y mejoramiento de vías en el distrito de Ventanilla?
7. ¿Cuál es la distancia al aeropuerto más cercano?
8. ¿Cuál es la altura mínima que presenta la topografía del terreno?
9. ¿Cuál es la altura máxima que presenta la topografía del terreno?
10. ¿Qué niveles topográficos existen en el suelo del terreno?
11. ¿A qué distancia se encuentra el nivel de Alta Marea en la Playa Costa Azul?
12. ¿Cuál es el comportamiento de las olas en el mar de la Playa Costa Azul?
13. ¿Cuál es la dirección de las corrientes en el mar de la Playa Costa Azul?
14. ¿A qué distancia del centro de Ventanilla se encuentra el terreno?
15. ¿Cuál es la ubicación del terreno con respecto a la Provincia Constitucional del Callao?

3.2.2. Aspectos climáticos.

1. ¿Cuál es el clima promedio predominante en el distrito de Ventanilla?
2. ¿Cuál es la dirección de las sombras en el distrito de Ventanilla?
3. ¿Cuál es el recorrido solar en el distrito de Ventanilla?

4. ¿Cuál es la velocidad del viento en el distrito de Ventanilla?
5. ¿Cuál es la dirección del viento en el distrito de Ventanilla?
6. ¿Cuál es el porcentaje de humedad aproximado en el distrito de Ventanilla?
7. ¿Qué tipos de riesgo sísmico se presentan en el distrito de Ventanilla?
8. ¿Cuál es la temperatura promedio en el distrito de Ventanilla?

3.2.3. Aspectos urbanísticos.

1. ¿Cuáles son los usos existentes de terrenos aledaños?
2. ¿Cuáles son los elementos importantes en el entorno inmediato del terreno?
3. ¿En qué condición se encuentran los elementos importantes en el entorno inmediato del terreno?
4. ¿Cómo influyen estos elementos en el terreno escogido?

3.2.4. Aspectos demográficos.

1. ¿Cuál es la población actual en el distrito de Ventanilla?
2. ¿Cuál es el porcentaje de la población joven y adulta joven de Ventanilla?
3. ¿Cuál es la población económicamente activa desempleada en el distrito?

3.2.5. Aspectos socioeconómicos.

1. ¿Qué porcentaje del PBI nacional es destinado a servicios de alimentos y bebidas?
2. ¿Qué porcentaje del PBI nacional es destinado a otros servicios?
3. ¿Cuántos establecimiento de tipo arte, recreación y entretenimiento existen en el distrito de Ventanilla?
4. ¿Cuántos establecimiento de tipo alojamiento y servicios de comida existen en el distrito de Ventanilla?

3.2.6. Aspectos Normativos.

1. ¿Qué normas corresponden a establecimientos de tipo comercial de servicios?
2. ¿Qué normas corresponden a establecimientos de tipo recreativo?
3. ¿Qué normas corresponden al tratamiento del litoral costero del Callao?
4. ¿Qué requerimientos se deben seguir en el diseño de establecimientos recreativos?
5. ¿Qué requerimientos se deben seguir en el diseño de establecimientos comerciales?
6. ¿Cuáles son los criterios a tener en cuenta para la accesibilidad a discapacitados?
7. ¿Cuáles son los criterios a tener en cuenta para el diseño estructural?
8. ¿Qué tipo de cimentación es la correcta para el tipo de suelo en el terreno?

Capítulo IV: Factores condicionantes del proyecto

4.1. Aspectos Territoriales y Físicos

4.1.1. Ubicación

El proyecto Centro Recreativo Comercial se sitúa en la playa Costa Azul en el distrito de Ventanilla, al noroeste del distrito; forma parte del balneario del mismo nombre, incluido en la intervención urbana. Debido a que la zona no está urbanizada, el terreno no cuenta con dirección exacta, por lo tanto, las coordenadas UTM del polígono nos darán una ubicación más exacta: P1 (264371.67 E 8'688,352.69 N), P2 (264,421.37 E 8'688,269.80 N), P3 (264579.44 E 8'688,048.85 N), P4 (264436.09 E 8'687,960.66 N), P5 (264273.90 E 8'688,175.91 N) y P6 (264227.68 E 8'688,265.92).

Conclusión:

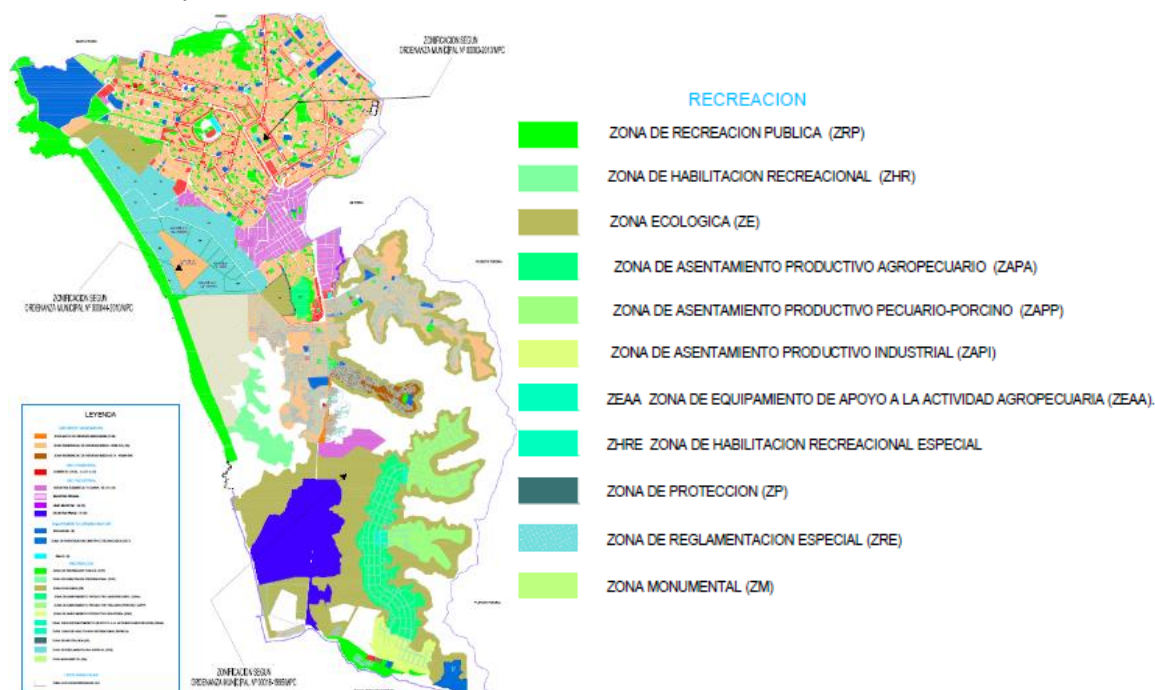
La ubicación del proyecto es un factor que lo beneficia, ya que el distrito de Ventanilla tiene una extensión mayor que la de los demás distritos dentro de la Provincia Constitucional del Callao, donde puede crear un gran impacto económico y social a favor del distrito y sus pobladores. La falta de una dirección exacta no es un problema, ya que el hecho de ser parte del Balneario Costa Azul, lo hace fácilmente ubicable por los pobladores.

4.1.2. Zonificación y uso de suelos

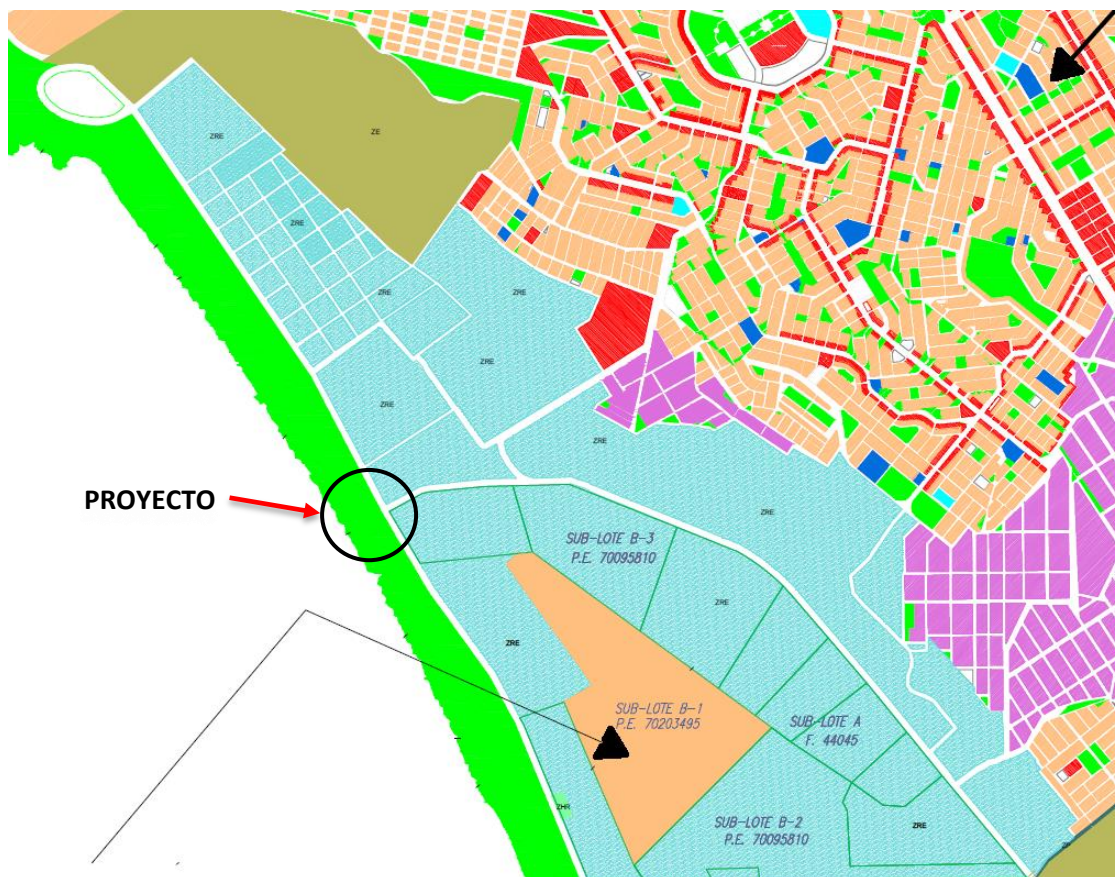
Actualmente el terreno se encuentra dentro de una zona destinada a recreación pública ZRP, según el Plano de zonificación urbana del distrito de Ventanilla Z-01, hecho por la Municipalidad distrital de Ventanilla (2010). Se denomina zonas de recreación pública a aquellas áreas destinadas básicamente a la realización de actividades de recreación pasiva o activa; como parques, juegos infantiles, lozas deportivas, etc. Además, el RNE (2016) define que un parque puede contar con instalaciones con fines de esparcimiento, deportivos, así como de actividades culturales y/o comerciales.

Por otro lado, la zonificación colindante al terreno del proyecto es de 3 tipos básicamente. Hacia el Norte y Sur del terreno se extiende una gran franja que comparte la misma zonificación de ZRE. Hacia el Este, en cambio, la zonificación presente es de Zona de reglamentación especial, que, según el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, son áreas que cuentan o no con construcciones, que poseen características físicas, ambientales, sociales o económicas particulares y que serán desarrolladas urbanísticamente a través de Planes específicos con el fin de mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Y también existe un pequeño predio con zonificación de Zona de habilitación recreacional ZHR que, según la Municipalidad Provincial Constitucional del Callao (2010), son zonas con fines turístico – recreativos y se ubican en áreas inmediatas a zonas naturales, que en este caso son los Humedales de Ventanilla y el litoral marítimo.

Figura 48
Plano de zonificación



Nota: Zonificación en todo el distrito de Ventanilla. Adaptado de Plano Z-01 Zonificación urbana del distrito de Ventanilla, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, Gerencia de Desarrollo Urbano.

Figura 49*Plano de zonificación de proyecto y terrenos colindantes*

Nota: El terreno del proyecto presenta zonificación de recreación pública (ZRP) rodeado de zonificación de reglamentación especial (ZRE). Adaptado de Plano Z-01 Zonificación urbana del distrito de Ventanilla, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, Gerencia de Desarrollo Urbano.

Conclusión:

Los diferentes componentes del proyecto son compatibles con la zonificación actual de recreación pública ya que cuenta con lozas deportivas, centros de diversión como discotecas, bowling y casino; y servicios complementarios de carácter comercial como bares y restaurantes. El componente del proyecto “Academia de deportes náuticos”, al ser un servicio complementario que incentiva la práctica de deportes en el mar, también es compatible con la zonificación recreativa.

Además, la zonificación de ZRE en la zona colindante al terreno, brinda la posibilidad de proponer una zonificación que impulse el desarrollo de dichas zonas, convirtiéndose

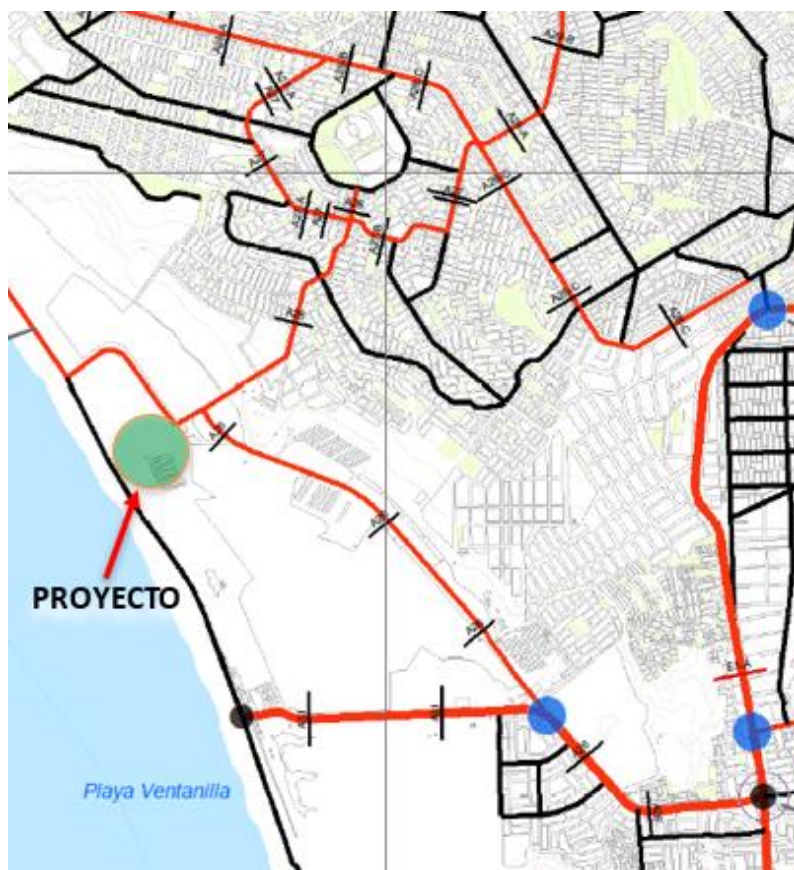
en un factor que beneficia al proyecto y que da paso a una intervención urbana de mayor alcance

4.1.3. Accesibilidad

La interconexión Norte-Sur de la Provincia Constitucional del Callao se da únicamente a través de la Av. Néstor Gambeta (Vía Expresa). El acceso al Balneario de Ventanilla se da a través de una vía colectora denominada Av. La Playa con una extensión de 4 Km. hacia el Oeste, desde la altura del Km. 17 de la Av. Néstor Gambeta, que constituye un intercambio vial importante. Además, por el Norte, se accede a través de la carretera Panamericana Norte (Vía nacional) y por el Sur, a una distancia de 20.7 Km., encontramos el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Figura 50

Accesibilidad al proyecto y vías cercanas



Nota: Acercamiento de la propuesta vial. Adaptado de Plan de Desarrollo Urbano Provincia Constitucional del Callao, por Municipalidad Provincial del Callao, 2010.

Figura 51
Mapa vial de la Provincia constitucional del Callao



Nota: Plano Propuesta Vial (PV-01). Adaptado de Plan de Desarrollo Urbano Provincia Constitucional del Callao, por Municipalidad Provincial del Callao, 2010.

Las condiciones en las que se encuentran las vías anteriormente mencionadas son las siguientes:

Av. Néstor Gambeta. Vía asfaltada, donde se desarrollan tres tipos de transporte: Público de pasajeros, de carga y privado en automóviles. Este uso mixto satura la vía y hace que la circulación sea lenta en el tramo Sur, principalmente debido al transporte de carga, que generan problemas de disminución de la capacidad vial.

Av. La Playa. Vía asfaltada, es una vía colectora por donde transitan transporte privado y en menor cantidad, transporte público de pasajeros. Funciona con doble sentido, contando con un carril por sentido. Su estado actual es en deterioro por falta de mantenimiento.

Conclusión:

La accesibilidad al proyecto presenta un panorama bastante favorecedor a nivel distrital, factores como la cercanía al aeropuerto y a la Panamericana Norte, lo vuelven un punto al que pueden llegar personas no sólo de diferentes distritos dentro de la Provincia, sino también de Lima Metropolitana, de manera fácil y reconocible.

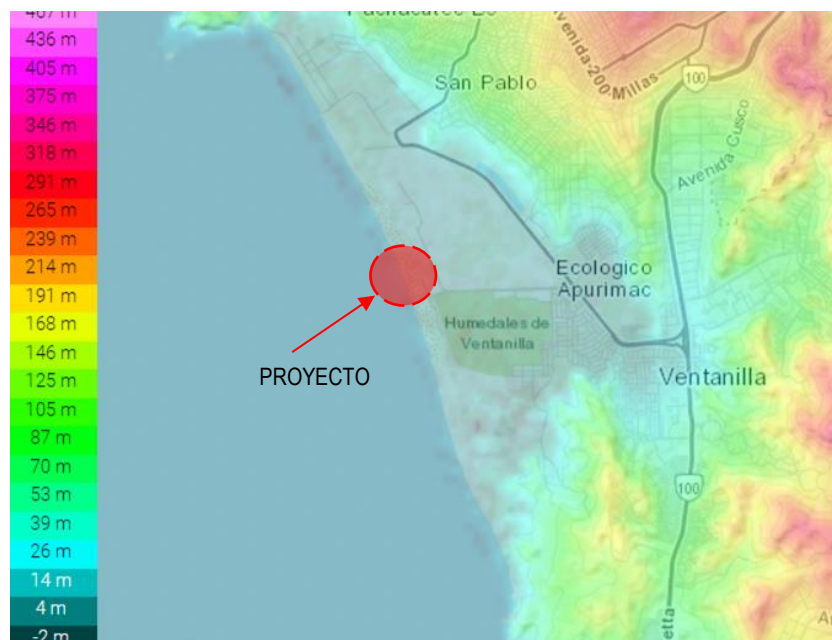
Por otro lado, la vía de acceso a la Playa supone un factor negativo para la accesibilidad, ya que el deterioro que presenta y la existencia de un solo carril por sentido no permiten el acceso de grandes volúmenes de carros en la zona; por lo tanto, se tiene que hacer una propuesta de ampliación de vía para su mejor rendimiento.

4.1.4. Topografía

El terreno, al encontrarse dentro del borde Costero de Ventanilla, presenta un tipo de topografía llana, sin muchas pendientes, ver figura 52.

Figura 52

Mapa topográfico de Ventanilla

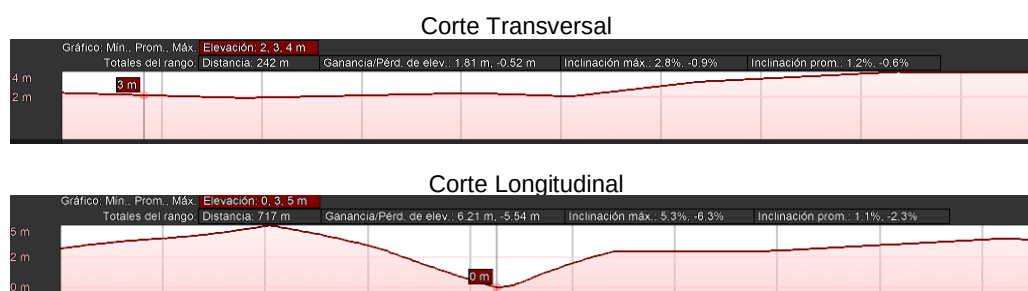


Nota: Topografía del distrito de Ventanilla [Mapa]. Extraído de Topographic Map portal web oficial.

A un nivel más detallado, el corte transversal del terreno presenta un perfil sin mucha variación cuyo punto más bajo es 3 m.s.n.m. Por otro lado, el corte longitudinal presenta una variación que llega a los 0 m.s.n.m. y que se extiende hacia la playa, por lo tanto, existe un contacto con la superficie del mar.

Figura 53

Corte transversal y longitudinal topográfico del terreno



Nota : Google Earth. (s.f.). [Gráficos]. Extraído el 20 de marzo de 2020.

Conclusión:

La topografía del terreno se presenta como un factor positivo, ya que no hay necesidad de realizar excavaciones o rellenos de grandes volúmenes de tierra. Por lo tanto, el proyecto puede desarrollarse de manera que siga esta pendiente natural y se adapte al espacio.

4.1.5. Estudio Oceanográfico

La costa del Perú pertenece al cinturón de fuego del Pacífico representando zona riesgo por actividad sísmica, el fondo superficial marino que presenta la provincia del Callao es distinta a la zona costera de Lima ya que el material marino que presenta el Callao es limo arenoso donde la corriente del mar fluctúa de Sur a Norte.

Según el Gobierno Regional del Callao (2013) en su Estudio Oceanográfico de la Bahía del Callao – Ventanilla Y Zonas de Influencia, las playas de Ventanilla reciben la influencia de la desembocadura del Río Chillón, las playas de regular extensión normalmente están constituidas por arena gruesa, las olas refractadas ingresan libres sin obstáculos con alturas entre 1 y 2 m longitud de 70 a 120 m. períodos entre 15 a 18 s, sistema de corrientes costeras con dirección N y NE.

Olas:

Las olas que se presentan en el Callao, Ventanilla son de tipo SWELL, son olas que se originan en alta marea, viajando grandes distancias incluyendo el litoral costero de Lima, un fenómeno que afecta el comportamiento de las olas es cuando la profundidad disminuye haciendo que el fondo marino afecte el movimiento de las partículas del agua por efecto llamado fricción siendo el mismo que causa la reducción y aumento en la velocidad de propagación y longitud de onda de la ola por otro lado existe otro fenómeno que se da por refracción que consiste cuando la ola entra en agua intermedias y bajas, afectando el frente de las olas haciendo que estas se desplacen a

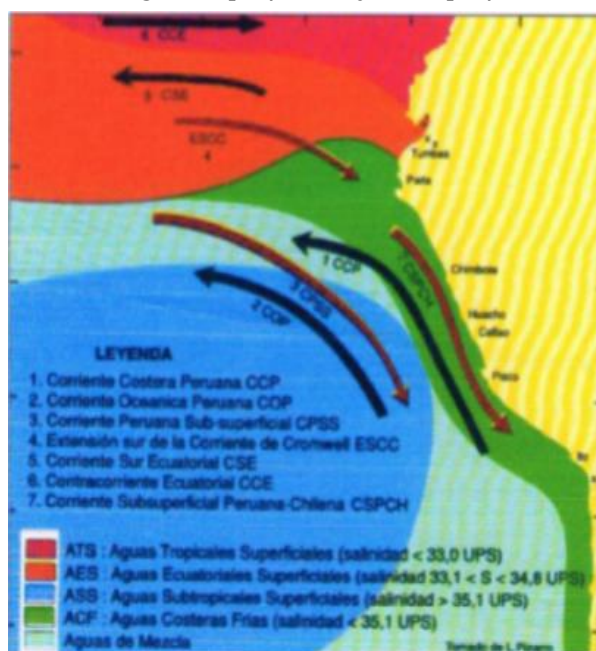
diferentes velocidades dependiendo de la profundidad, provocando que el frente de las olas se deforme extendiéndose a hacerse paralela a las líneas batimétricas.

Frente a la toda costa del Callao y en cualquier época del año, el comportamiento las olas presenta alteraciones en su amplitud a las cuales se les denomina oleaje irregular o bravezas de mar. Éstas son generadas bajo la presión del viento; su forma y altura dependen de la fuerza y persistencia del viento. Los meses donde éstas se presentan con mayor frecuencia son de abril a septiembre, siendo su máximo el mes de mayo, debido al cambio de estación. Entre los meses de noviembre a febrero, las ocurrencias disminuyen notablemente, pero esto no quiere decir que no puedan ocurrir.

Corrientes:

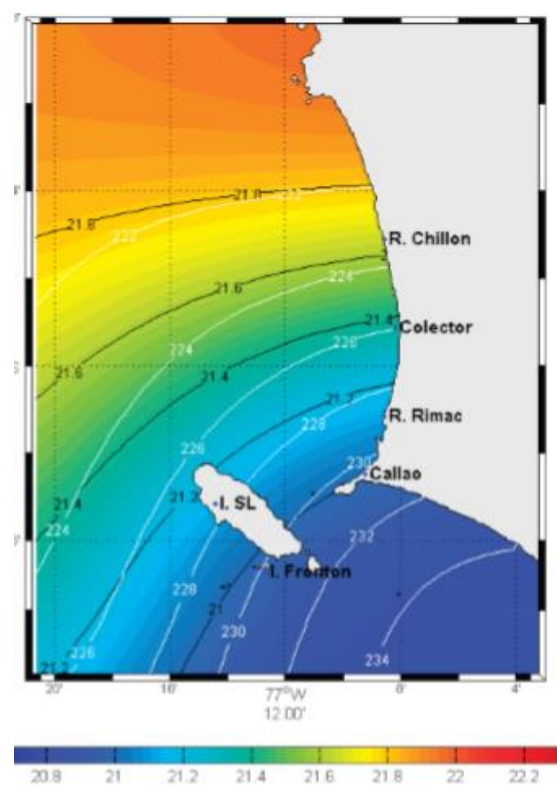
La distribución de la corriente marina superficial frente al área costera del Callao y Lima Metropolitana, expresada mediante vectores de los valores absolutos presenta direcciones variables, predominando las corrientes con orientación hacia el Sur Oeste, particularmente las ubicadas entre la zona de La Chira - Isla San Lorenzo, las corrientes con orientaciones hacia el Norte, permanecen próximos a la línea costera. Las velocidades varían entre 1,5 a 38,0 cm/s, predominando las observaciones con intensidades menores de 19,0 cm/s, indicando que la zona de estudio presenta flujos de corrientes moderadas o lentas, probablemente por efecto de la topografía y geografía de la zona. La distribución de las corrientes marinas cerca del fondo también presenta direcciones variables, contrariamente diferentes a las corrientes superficiales con cierto predominio de orientaciones hacia el Nor- Este. Las velocidades varían entre 0,5 – 45,5 cm/s, con intensidades menores de 10 cm/s. en la zona con profundidades más someras, como la zona ubicada frente al Río Chillón y colector de Comas. Las intensidades máximas se presentan en zonas de mayor profundidad.

Figura 54
Masas de aguas superficiales y subsuperficiales



Nota: Masas de aguas superficiales y subsuperficiales. Adaptado de Estudio oceanográfico de la Bahía del Callao - y zonas de influencia 2013, por Gobierno Regional del Callao, 2013.

Figura 55
Amplitud y fase de las mareas



Nota: Amplitud y fase del componente M2 de las mareas incluidas en el modelo. Adaptado de Estudio oceanográfico de la Bahía del Callao - y zonas de influencia 2013, por Gobierno Regional del Callao, 2013.

4.1.6. Georreferenciación

Con el fin de tener un mayor detalle de la georreferenciación del proyecto, se describe su ubicación con respecto a la Provincia constitucional del Callao. Se sitúa en el distrito de Ventanilla al norte de la Provincia, que ocupa más del 50% de la superficie de este. Las coordenadas geográficas del terreno son 11°51'48" de latitud sur y longitud Oeste 77°09'36.8" del meridiano de Greenwich y se encuentra a 4 Km. del centro del distrito. Su posición geográfica en el territorio de Ventanilla le permite compartir un escenario físico ambiental con los distritos de Santa Rosa al norte; Puente Piedra, al este; San Martín de Porres y el Callao, al sur; y el Océano Pacífico, al oeste; quienes constituyen sus territorios fronterizos colindantes. Está situado a 34 Km. al noreste de Lima.

Figura 56

Ubicación de la Provincia Constitucional del Callao y su entorno Físico General



Nota: Mapa de ubicación del Callao y su entorno físico espacial. Adaptado de Plan de desarrollo concertado Región Callao 2011-2021, por Gobierno Regional del Callao, Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, 2010.

Conclusión:

La posición geográfica del proyecto es un factor importante y que afecta de manera positiva para la realización de este. Su cercanía al centro del distrito y su pertenencia al distrito más grande de la Provincia son puntos clave para el éxito del proyecto y una mayor cobertura de la zona.

4.2. Aspectos Urbanísticos y Normativos

4.2.1. Cualidades del entorno inmediato del terreno

Las cualidades del entorno urbano del proyecto son adecuadas para su desarrollo ya que se encuentra en zona privilegiada y con grandes potenciales económico ya que actualmente podemos observar equipamientos tales como: bares, restaurantes y discotecas y según el plano de zonificación vigente hasta la actualidad los usos se respetan en cuestión de los usos de los terrenos aledaños. Sin embargo, después de hacer mención a los equipamientos existentes, esto no quiere decir que dichos equipamientos sean suficientes para toda la demanda del sector ya estos solo se encuentran en determinado espacio dejando un margen extenso de área desaprovechada tanto en la franja costera así como a los terrenos previos a la llegada del balneario, sea de paso que no todos los equipamientos se encuentran en buen estado.

Figura 57

Equipamiento existente en la zona



Nota : Equipamiento en Balneario Costa Azul [Fotografía]. Tomada el 05 de abril del 2021.

Figura 58*Área baldía existente*

Nota : Areas baldías en Balneario Costa Azul [Fotografía]. Tomada el 05 de abril del 2021.

El entorno urbano del terreno cuenta con elementos importante que pueden ser aprovechados tales como el mar ya que muy aparte de utilizarse como playa se puede aprovechar para realizar actividades como campeonatos de deportes acuáticos ya que esto se encuentra en estado natural otro elemento importante es el amplio hectárea de terreno, la vegetación existente como los humedales que esto le puede dar paisajismo de vegetación al lugar muy aparte del paisajismo que contamos con el mar, ahora un factor crucial que afrontamos actualmente es que dichos elemento se encuentra en completo estado abandono ocasionando puntos de delincuencia y posibles enfermedades por los humedales y como influyentes en el terreno escogido para la elaboración del proyecto serán estos lo que captarán la atención del usuario y por tanto se deben tomar en consideración siendo estos parte de una propuesta de intervención urbana.

Conclusión:

El entorno urbano con lo que cuenta el proyecto actualmente son elementos importantes ya que estos enriquecen el proyecto si bien es cierto se encuentran en mal estado, pero en convenio con la municipalidad distrital acompañado de propuestas se puede plantear

una revitalización urbana para la mejora y saneamiento del sector, la franja costera juega un papel importante ya que esto es un plus en temas de inversión económica para futuros equipamientos.

Figura 59

Humedales de Ventanilla



Nota: Humedales de Ventanilla [Fotografía], extraído de Perú 21 portal web oficial.

Figura 60

Humedales de Ventanilla



Nota: Humedales de Ventanilla [Fotografía], extraído de Perú 21 portal web oficial.

4.2.2. Normatividad Exigida

Comercio (Norma A. 070)

Aforo: Según el MVCS (2016), se considera un aforo mínimo según el tipo de edificación comercial a plantear y el número de tiendas comerciales, con relación a la altura mínima a considerarse de 3 metros.

Tabla 4
Aforo según tipo de establecimiento

Clasificación	Coefficiente de ocupación
Tienda Independiente	
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m ² por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6 m ² por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7 m ² por persona
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m ² por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m ² por persona
Comida rápida, comida al paso (cocina)	9.3 m ² por persona
Comida rápida, comida al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m ² por persona
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	En función de los servicios complementarios que cuente
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m ² por persona
Locales de entretenimiento y/o recreo	
Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	4.0 m ² por persona
Locales de servicios personales	
Spa, baño turco, sauna, baño de vapor	3.4 m ² por persona
Barbería, salón de belleza	2.4 m ² por persona
Gimnasio, fisicoculturismo (área con máquinas)	4.6 m ² por persona
Gimnasio, fisicoculturismo (área sin máquinas)	1.4 m ² por persona
Tienda por departamentos	3.0 m ² por persona
Tienda de autoservicio	
Supermercado	2.5 m ² por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m ² por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m ² por persona
Locales de servicios para vehículos	
Local de estacionamiento de vehículos	27.5 m ² por persona
Local de venta, mantenimiento y/o limpieza de vehículos	37.7 m ² por persona
Mercado de abastos	
Mercado de abastos mayorista	5.0 m ² por persona
Mercado de abastos minorista	2.0 m ² por persona
Galería comercial	2.0 m ² por persona
Centro comercial	En función a la sumatoria total de la áreas de venta de los cálculos resultantes de ocupantes de los establecimientos que lo conforman
Galería ferial	2.0 m ² por persona
Depósitos y almacenes al interior de ocupaciones comerciales	27.9 m ² por persona

Nota: El cálculo se basa en el área de venta. Adaptado de Norma A. 070 Comercio, Artículo 16, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Tabla 5*Numero de aparatos sanitarios en centros comerciales*

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
Hasta 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 201 hasta 500 personas (público)	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Nota: El cálculo se determina en base a la sumatoria del área de venta de los locales que empleen los servicios higiénicos colectivos. Adaptado de Norma A. 070 Comercio, Artículo 16, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Servicios Higiénicos: Las cantidades de unidades sanitarias se calcula en base al tipo de edificación comercial a plantearse, en el siguiente cuadro se muestra los siguientes requerimientos para locales como restaurantes, bares, discotecas, salones, considerando 10 m² por persona tanto para los empleados y el público. (L= Lavatorio U= Urinario I= Inodoro)

Tabla 6*Cantidad de lavaderos y urinarios según números de empleados*

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 6 empleados	1L, 1U, 1I	
De 7 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 26 hasta 75 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
De 76 hasta 200 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I
Por cada 200 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

Nota: El número de empleados debe ser el establecido para su correcto funcionamiento. Adaptado de Norma A. 070 Comercio, Artículo 16, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Tabla 7*Cantidad de lavaderos y urinarios según la cantidad del publico*

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 20 personas (público)	No requiere	
De 21 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I	
De 51 hasta 200 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
Por cada 400 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

Nota: El público es calculado en base al número de ocupantes. Adaptado de Norma A. 070 Comercio, Artículo 16, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Estacionamientos: El siguiente cuadro muestra la cantidad de estacionamientos que debe haber para uso personal y uso público según la cantidad de personas.

Tabla 8

Número de estacionamientos por establecimiento

Clasificación	Estacionamientos	
	Para personal administrativo	Para público
Tienda independiente	1 est. cada 15 personas	1 est. cada 15 personas
Locales de expendio de comidas y bebidas		
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1 est. cada 20 pers.	1 est. cada 20 pers.
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	En función de los servicios complementarios que contiene	
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est. cada 15 pers.	1 est. cada 10 pers.
Locales de entretenimiento y/o recreo		
Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 25 pers.
Locales de servicios personales		
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor, barbería, salones de belleza	1 est. cada 15 pers.	1 est. cada 10 pers.
Gimnasios, fisioculturismo		
Tienda por departamentos	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 25 pers.
Tienda de autoservicio		
Supermercado	1 est. cada 20 pers.	1 est. cada 20 pers.
Tienda de mejoramiento del hogar		
Otras tiendas de autoservicio		
Mercado de abastos		
Mercado de abastos mayorista	1 est. cada 10 pers.	1 est. cada 10 pers.
Mercado de abastos minorista		
Galería comercial	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 20 pers.
Centro Comercial	En función a la sumatoria total de los cálculos resultantes de estacionamientos de los establecimientos que lo conforman	
Galería ferial	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 20 pers.

Nota: El cálculo de estacionamientos se hace para el personal administrativo y para el público. Adaptado de Norma A. 070 Comercio, Artículo 17, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Conclusión:

Para la zona comercial del proyecto, en base a todo lo mencionado, se calculan las proporciones de los ambientes de la edificación, haciendo presente la norma para criterios de diseños, dicha normativa se establece en forma genérica. Se tomarán los datos de los siguientes locales: restaurante, cafetería, locales para eventos, salones de baile, bares, discotecas, casinos, spa, gimnasio y galería comercial.

Hospedaje (Norma A. 030)

La normativa mencionada en el RNE establece parámetros edificatorios para categorías de alojamientos según la propuesta planteada en el proyecto que consiste en un hotel 5 estrellas.

Tabla 9

Requisitos técnicos para establecimiento de hospedaje clasificado como hotel

REQUISITOS MÍNIMOS	5****	4****	3***	2**	1*
Ingreso para huéspedes separado del personal de servicio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Recepción (1) y/o Conserjería (2) ¹	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1)	Obligatorio (1)
Cocina	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Comedor	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Cafetería	No requiere	No requiere	No requiere	Obligatorio	Obligatorio
Bar	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere	No requiere
Habitaciones ² (Número mínimo)	40	30	20	20	20
Habitación ³ (Área mínima en m ²)					
Simple	13.00	12.00	11.00	9.00	8.00
Doble	18.00	16.00	14.00	12.00	11.00
Suite (Sala integrada a la habitación)	28.00	26.00	24.00	No requiere	No requiere
Suite (Sala separada de la habitación)	32.00	28.00	26.00	No requiere	No requiere
Closet o guardarropa (dentro de habitación)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Servicios Higiénicos (dentro de la habitación) ⁴					
Tipo	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).
Área mínima (m ²)	5.00	4.00	3.00	2.50	2.50
Servicios y equipos para todas las habitaciones:					
Sistemas de ventilación y/o de climatización ⁵	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Ver Nota al pie 7	Ver Nota al pie 7
Sistema de agua (fría y caliente) y desagüe ⁶	Obligatorio para duchas o tinas y lavatorios	Obligatorio para duchas o tinas y lavatorios	Obligatorio para duchas y lavatorios	Obligatorio para duchas	Obligatorio para duchas
Sistema de comunicación telefónica	En habitación y baño	En habitación y baño	En habitación	En habitación	En habitación
Sistema de video vigilancia	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Electricidad ⁸	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Ascensores					
Ascensor de uso público	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos
Ascensor de servicio distinto a los de uso público (con parada en todos los pisos e incluyendo paradas en sótanos o semisótano)	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	No requiere	No requiere	No requiere
Estacionamientos⁹ (porcentaje por el N° de habitaciones)	25 %	20 %	15 %	No requiere	No requiere
Estacionamientos para vehículos en tránsito	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere	No requiere
Servicios básicos de emergencia					
Ambientes separados para equipos de generación de energía eléctrica y almacenamiento de agua potable ¹⁰	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable

Nota: Requisitos obligatorios según número de estrellas de hotel. Adaptado de Norma A. 030 Hospedaje, Artículo 7, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Conclusiones:

De acuerdo con la normativa analizada, se tomará en cuenta los parámetros edificatorios para el diseño del hotel en todos los ambientes propuestos.

Recreación (Norma A. 100).

El MVCS (2016), dentro del ámbito de equipamientos de recreación clasifica los equipamientos como centros de diversión, salas de espectáculos y edificaciones para uso de espectáculos deportivos, cuyo criterio a tomar es la accesibilidad diferenciando de privados y públicos, en la tabla 10, se muestra la cantidad de asientos para diferentes equipamientos.

Tabla 10

Número de asientos para personas según establecimientos

Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona
Casinos	2.0 m2 por persona
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona
Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona
Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona

Nota: Los casos no mencionados considerarán el uso más parecido de la tabla. Adaptado de Norma A. 100 recreación y deportes, Artículo 7, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

De acuerdo con el artículo 8 del reglamento se estipula que los locales ubicados en niveles superiores a más de dos niveles deberán contar con una salida y escalera de emergencia auxiliar independiente de la escalera de uso general en los siguientes cuadros se según los artículos mencionados en expuestos se detallan los puntos de escaleras de emergencia, sistema de iluminación y cantidad de servicios sanitarios.

Conclusiones:

La normativa en recreación en su mayoría se considera según el aforo, pero en especial de acuerdo con el público objetivo y por estándares de seguridad como salidas de emergencias si se trata de edificaciones con mayor altura o equipamiento de recreación destinado para niños donde las medidas y restricciones de seguridad son primordiales.

Normativa para el Tratamiento del Litoral Costero

El GRC (2013), en relación con el estudio oceanográfico, contempla la zona de alta marea que comprende desde el malecón hasta el mar con un aproximado de 200 metros de longitud, lo que, según reglamento de DICAPI (2017), viene a ser una zona es intangible para edificaciones, por ello encontramos una franja delimitante entre la zona tangible con el malecón al borde de la franja costera apta para equipamiento de tipo comercio recreacional.

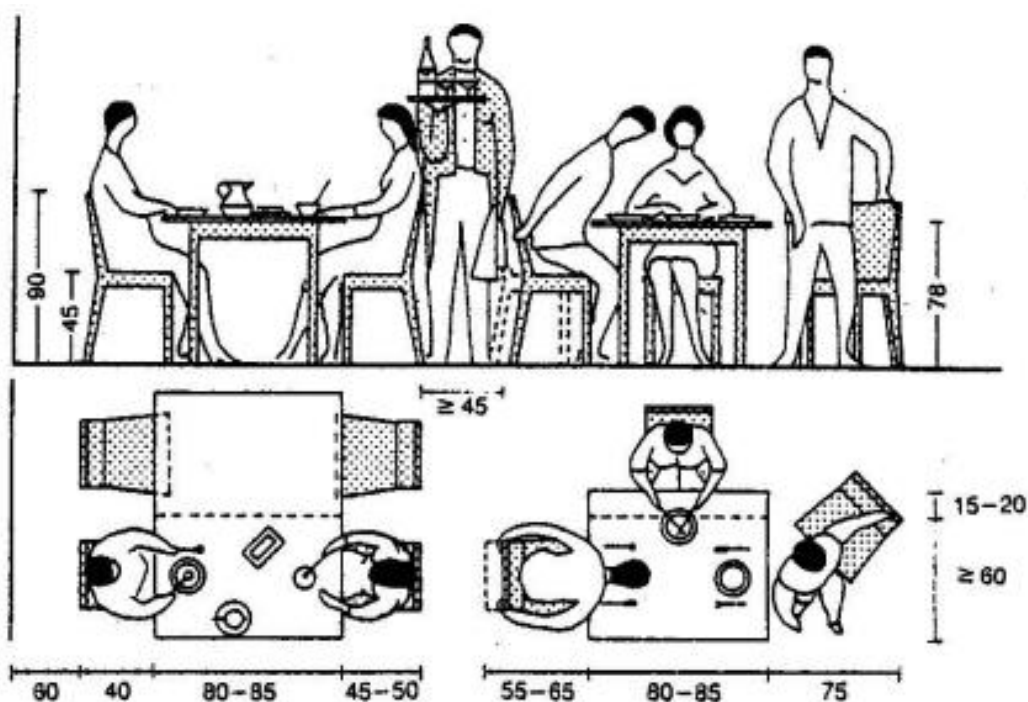
Conclusión:

Debido a la misma localidad del distrito ante los desastres naturales, se delimita una franja intangible de gran extensión, a pesar de ello, según el mapa de riesgo del distrito, un tsunami sobre pasaría hasta cierta parte del distrito en lo más cercano a la playa, gracias a las dos islas presenten en el distrito, el oleaje se apacigua y no es tan fuerte donde estas islas actúan como barrera cambiando la orientación y fuerzas de las olas.

4.2.3. Criterios de Diseño

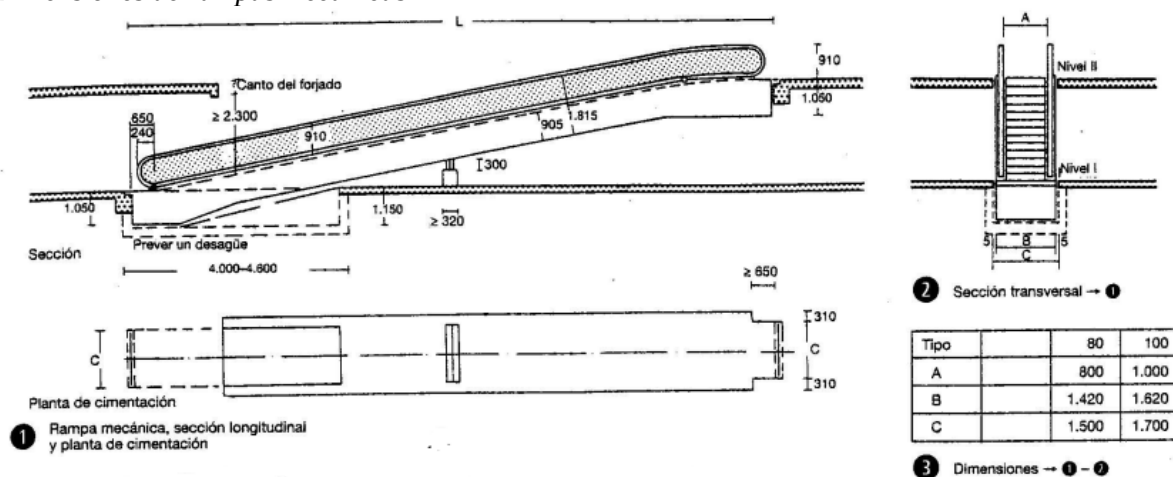
Requerimientos en Recreación y Establecimientos Comerciales: en los presentes cuadros se mostrará los requerimientos de los equipamientos como medidas, alturas, circulación peatonal, entre otros.

Figura 61
Dimensiones de mobiliarios



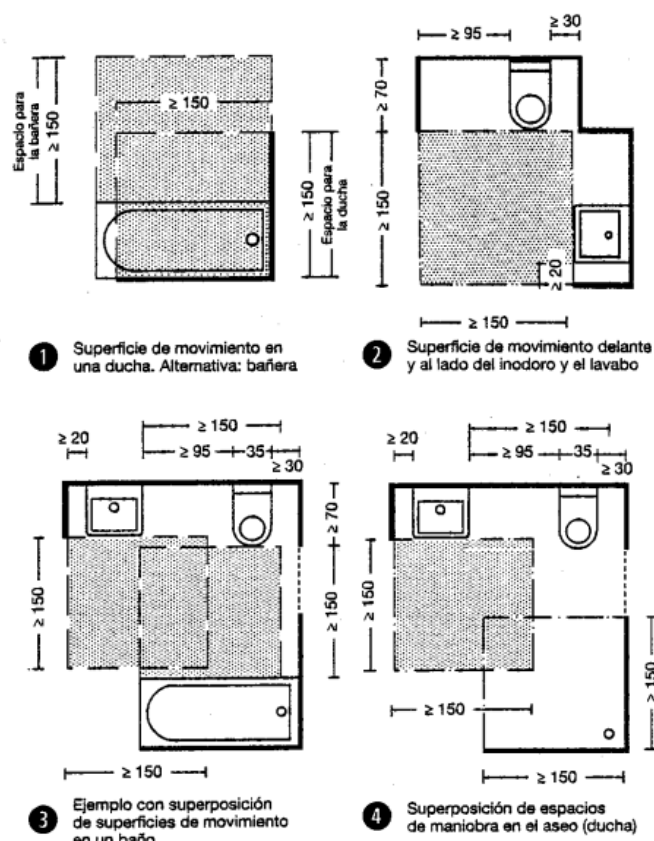
Nota: Dimensiones de mobiliario en Restaurantes [Gráfico]. Adaptado de Neufert Arte de Proyectar Arquitectura (16ª Edición), p. 186.

Figura 62
Dimensiones de rampas mecánicas



Nota: Rampa mecánica, planta y sección [Gráfico]. Adaptado de Neufert Arte de Proyectar Arquitectura (16ª Edición), p. 139.

Figura 63
Dimensiones Estándar de Servicios Higiénicos



Nota: Superficies de movimiento de sillas de ruedas en servicios higiénicos [Gráfico]. Adaptado de Neufert Arte de Proyectar Arquitectura (16ª Edición), p. 35.

Conclusión:

El Neufert fue uno de los primeros libros alemanes en establecer una normativa de los espacios de la arquitectura, sin embargo, esta normativa no es determinante, ya que establece criterios mínimos, que pueden ser modificados en beneficio de la persona y de su mayor comodidad.

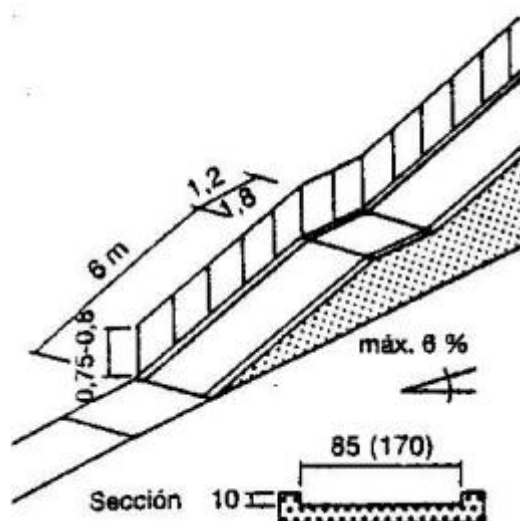
4.2.4. Accesibilidad para personas con discapacidad

Los criterios de diseño para las personas con discapacidad comprenden varios factores como las longitudes de las rampas que funciona con 12% de pendiente como máximo, también las dimensiones de baños y estacionamientos, en el siguiente cuadro se considera las medidas como la pendiente, pasamanos, estacionamientos y baños.

Figura 64*Porcentaje de pendiente en rampas*

Diferencias de nivel de hasta 0.25 m.	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m.	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m.	8% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m.	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m.	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Nota: Porcentaje de pendiente según diferencia de niveles. Adaptado de Norma A. 120 Accesibilidad universal en edificaciones, Artículo 6, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Figura 65*Ejemplo de rampa*

Nota: Rampa con descanso y baranda lateral [Gráfico]. Adaptado de Neufert Arte de Proyectar Arquitectura (16ª Edición), p. 135.

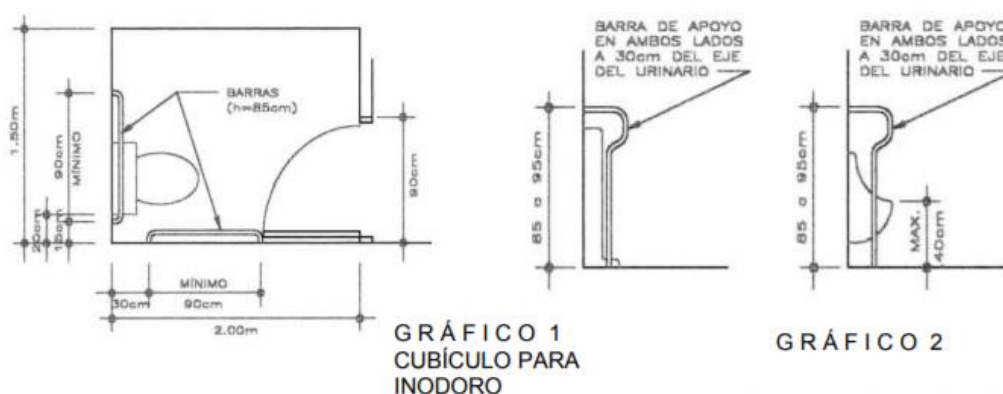
Figura 66*Número de estacionamientos para personas con discapacidad*

NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Nota: Dotación de estacionamientos accesibles. Adaptado de Norma A. 120 Accesibilidad universal en edificaciones, Artículo 21, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Figura 67

Dimensiones del baño para discapacitados y pasamanos



Nota: Dimensiones mínimas de cubículos. [Gráfico]. Adaptado de Norma A. 120 Accesibilidad universal en edificaciones, Artículo 15, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Conclusión:

Para las personas con discapacidad se toman medidas reglamentarias considerando a las personas con discapacidad parte del diseño de ambientes para ellos con medidas respectivas, en algunos casos suelen hacerse estudios sobre el porcentaje de discapacitados que residen en el distrito y estimando un porcentaje de aforo mínimo para la edificación.

4.2.5. Diseño Estructural

Sismo Resistente (Norma E.030).

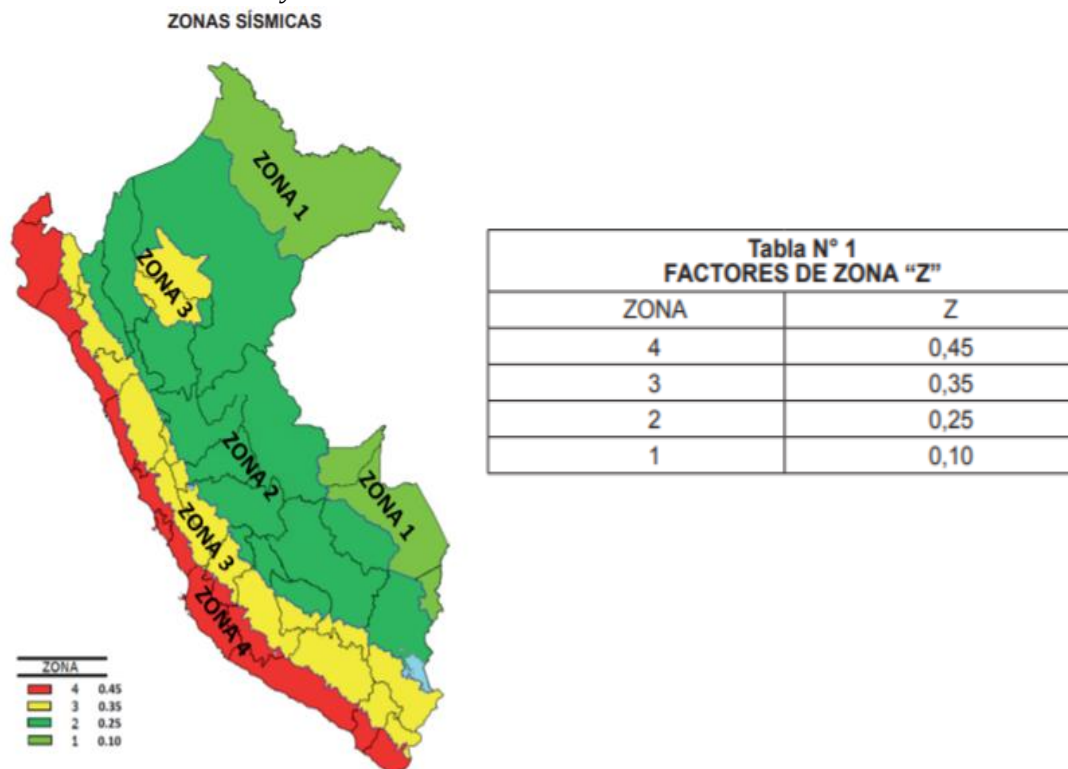
El MVCS (2016) sostiene los siguientes puntos sismo resistente ligado al comportamiento de la estructura frente a un sismo cuyas características comprende la simetría, peso de la edificación, selección y uso adecuado de calidad de los materiales, ductilidad que es la capacidad de deformación de la estructura (acero) luego llegar a su estado inicial, resistencia contra el movimiento oscilante telúrico del sismo.

El principal punto para considerar es la aceleración (movimiento telúrico) del sismo y eso se desarrolla por las regiones del país clasificándose como altas zonas sísmicas tal

y como lo observamos en el siguiente cuadro. Siendo la costa la primera región con elevado riesgo de actividad sísmica con una aceleración de 0.45.

Figura 68

Zonas sísmicas del Perú y aceleración del suelo



Nota: Zonas sísmicas [Mapa]. Adaptado de Norma E.030 Diseño sismorresistente, Artículo 10, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Conclusión:

Son muchos los factores a considerarse para el diseño sismo resistente de la edificación desde el estudio de suelos donde se identifica el tipo de suelo donde se plantea edificar identificando la capacidad portante del suelo hasta el tipo de materiales a utilizar.

Suelos y cimentaciones (Norma E. 050).

El tipo de cimientos o la profundidad que tendrá dependerá del tipo de suelo de la zona, cuyo objetivo principal después de identificar el tipo de suelo se procederá a identificar la capacidad portante del suelo, en otras palabras, cuánto será la resistencia que el suelo podrá soportar.

Tabla 11
Tipos de suelos y simbología

DIVISIONES MAYORES		SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN
		SUCS	GRÁFICO	
SUELOS GRANULARES	GRAVA Y SUELOS GRAVOSOS	GW		GRAVA BIEN GRADUADA
		GP		GRAVA MAL GRADUADA
		GM		GRAVA LIMOSA
		GC		GRAVA ARCILLOSA
	ARENA Y SUELOS ARENOSOS	SW		ARENA BIEN GRADUADA
		SP		ARENA MAL GRADUADA
		SM		ARENA LIMOSA
		SC		ARENA ARCILLOSA
SUELOS FINOS	LIMOS Y ARCILLAS (LL < 50)	ML		LIMO INORGÁNICO DE BAJA PLASTICIDAD
		CL		ARCILLA INORGÁNICA DE BAJA PLASTICIDAD
		OL		LIMO ORGÁNICO O ARCILLA ORGÁNICA DE BAJA PLASTICIDAD
	LIMOS Y ARCILLAS (LL > 50)	MH		LIMO INORGÁNICO DE ALTA PLASTICIDAD
		CH		ARCILLA INORGÁNICA DE ALTA PLASTICIDAD
		OH		LIMO ORGÁNICO O ARCILLA ORGÁNICA DE ALTA PLASTICIDAD
SUELOS ALTAMENTE ORGÁNICOS		Pt		TURBA Y OTROS SUELOS ALTAMENTE ORGÁNICOS.

Nota: Clasificación de suelos. Adaptado de Norma E.050 Suelos y cimentaciones, Artículo 16, por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Conclusión:

Dentro del estudio de suelos y cimentaciones es importante identificar el tipo de suelo ya que todo dependerá de ello y el tipo de material a implementar, en algún caso el tipo de suelo influye en la elaboración del presupuesto ya que si el suelo no cumple con estándares mínimos para edificar lo cual esto no quiere decir que no se pueda construir

si no que se emplean soluciones alternas de edificación dejando a lado las convencionales.

4.4. Aspectos Climáticos

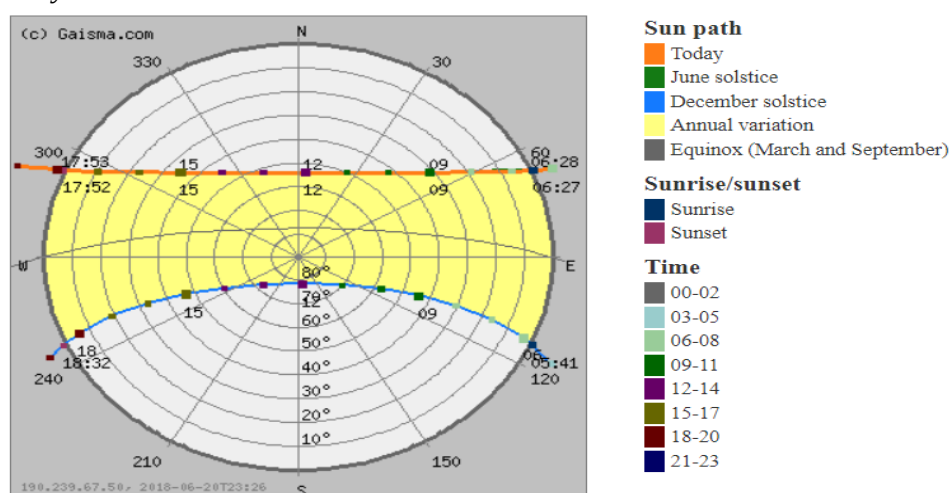
4.4.1. Clima en la Provincia constitucional del Callao.

El clima en la provincia de Callao es generalmente templado, circunda entre los 22.3° y 17.0°C, las cuales pueden variar significativamente durante el fenómeno del niño (Corriente de Humboldt) con respecto al aire. El mar, a nivel superficial, tiene temperaturas que pueden variar entre los 15.5°-18.0°. A modo que las características climáticas cambian constantemente, así como tropicales a subtropicales.

4.4.2. Asoleamiento en el distrito de Ventanilla.

El recorrido del sol en Ventanilla presenta una variación mínima respecto a su trayectoria, ya que varía 49 minutos de las 12 horas del año, por ejemplo: el 21 de junio se denominó el día más corto con 11 horas y 26 minutos y el día más largo es el 21 de diciembre con 12 horas y 50 minutos de luz natural y esto se debe por la órbita del sol que se da Este a Oeste.

Figura 69
Trayectoria del Sol



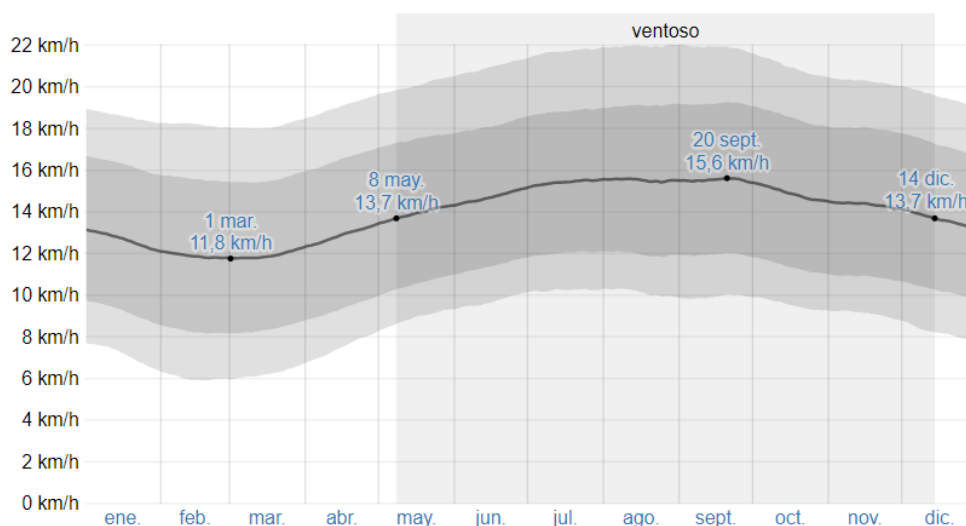
Nota: La zona amarilla es la variación anual de la trayectoria del sol. Extraído de Gaisma Planet, portal web oficial.

4.4.3. Vientos en el distrito de Ventanilla.

La velocidad de los vientos es de 13,7 kilómetros por hora a más, evidenciando el periodo más ventoso del año durante mayo a diciembre y la velocidad promedio mínima es de 11,8 kilómetros por hora en los meses de enero a abril. Sea de paso que la orientación de los vientos es proveniente del Sur.

Figura 70

Velocidad promedio del viento por meses en Ventanilla



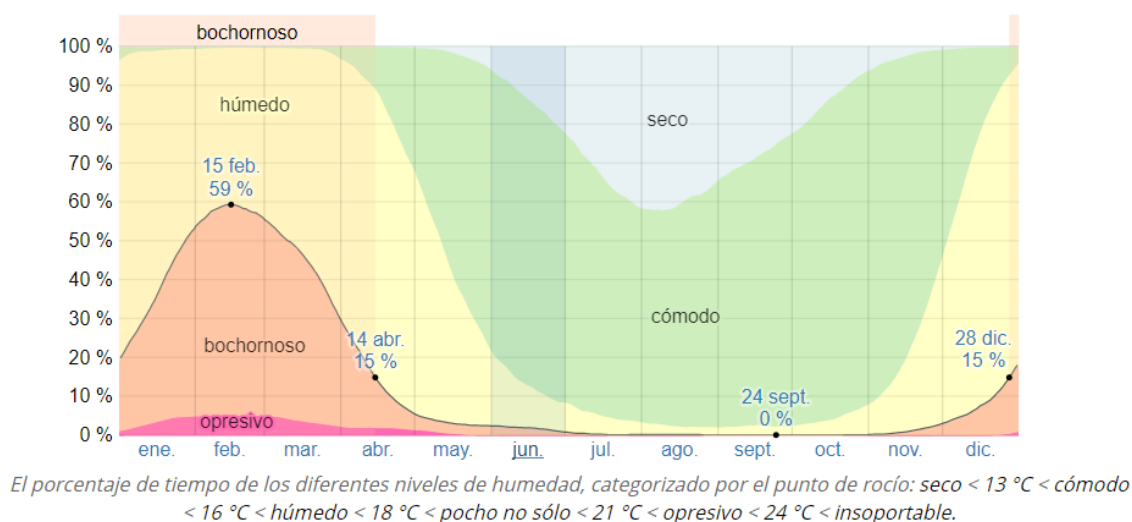
Nota: Velocidad promedio del viento por meses, medido en km/h [Gráfico], extraído de Weather Spark portal web oficial.

Conclusión:

Gracias a que la dirección del viento es de Sur a Norte, se puede concluir que, si se desea bloquear el paso del viento, la edificación debe estar ubicada hacia el Sur en su volumetría más densa, además ayuda a definir la ubicación de vanos que tengan como fin la ventilación natural.

4.4.4. Humedad en el distrito de Ventanilla.

El porcentaje de humedad en el distrito varía entre el 15% y 59% de humedad, donde el periodo más húmedo del distrito se da en febrero y el resto de los meses el grado de humedad oscila en los diferentes grados ya mencionados, causando bochorno a los habitantes entre enero y abril.

Figura 71*Niveles de humedad por meses en Ventanilla*

Nota: Niveles de humedad por meses y en porcentajes [Gráfico], extraído de Weather Spark portal web oficial.

Conclusión:

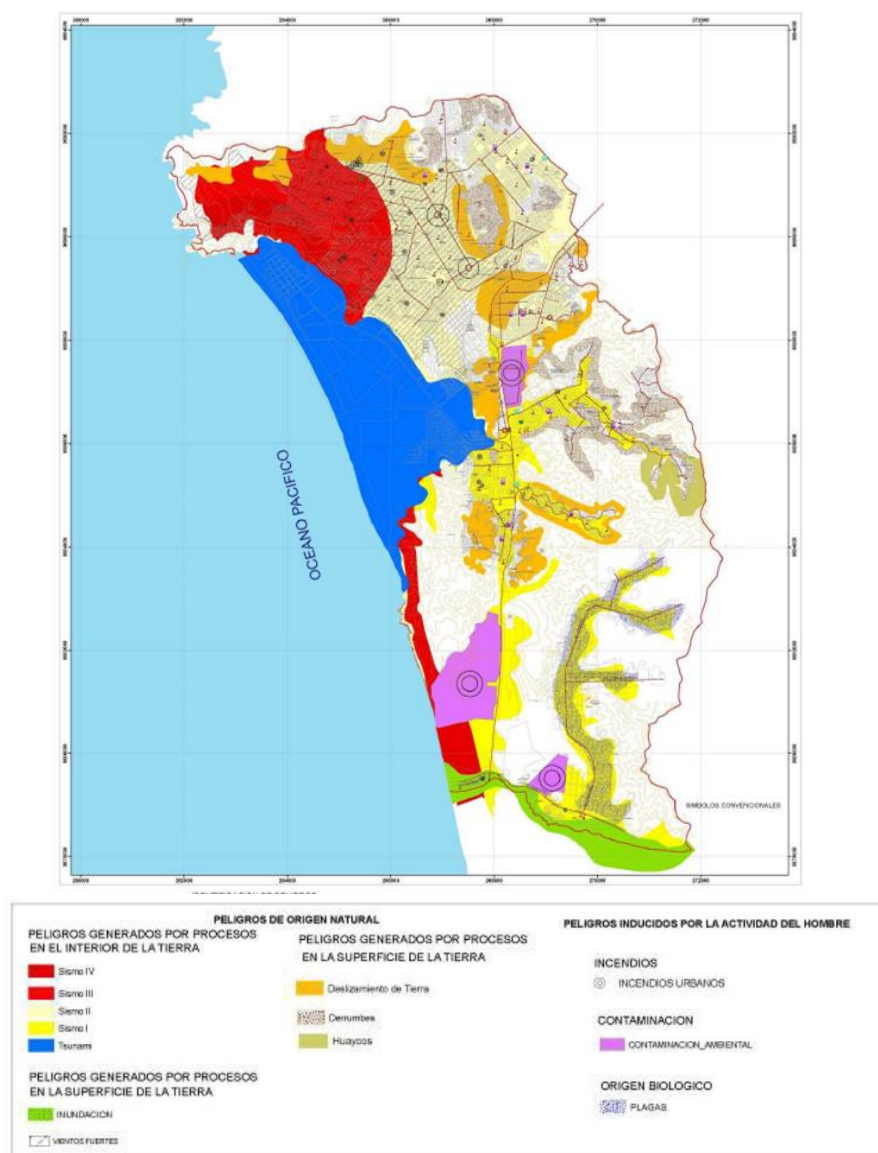
La humedad en el distrito no presenta niveles altos, sólo los meses de veraneo causan bochorno, lo que invita a la gente a asistir a la playa y realizar actividades recreativas. Durante el resto del año, la humedad es baja y se clasifica como cómoda, lo que se convierte en un factor positivo para el desarrollo del proyecto, ya que no se causaría un deterioro por humedad en la edificación.

4.4.5. Comportamiento sísmico en el distrito de Ventanilla.

El principal riesgo que presenta el distrito es la de un posible Tsunami, que se crea por ondas gravitacionales generadas por actividad sísmica ocurrida en el epicentro e hipocentro del fondo marino a una profundidad aproximado de 60 km causando alteración en alta mar que, al acercarse a la costa, incrementa la altura de sus olas, transformando su energía cinética a energía potencial.

En el siguiente mapa se evidencian los desastres que pueden presentar en Ventanilla como productos de la actividad sísmica y según los tipos de sismos, en primera instancia el tsunami y el radio de alcance que tiene sobrepasando la franja costera.

Figura 72
Mapa de identificación de peligros y zonas de riesgo



Nota: Peligros de orden natural y peligros inducidos por la actividad del hombre. Adaptado de Plan de contingencia del sismo y tsunami distrito de Ventanilla - Callao, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, Subgerencia de Gestión del Riesgo de desastres y Defensa Civil, 2015.

Conclusión:

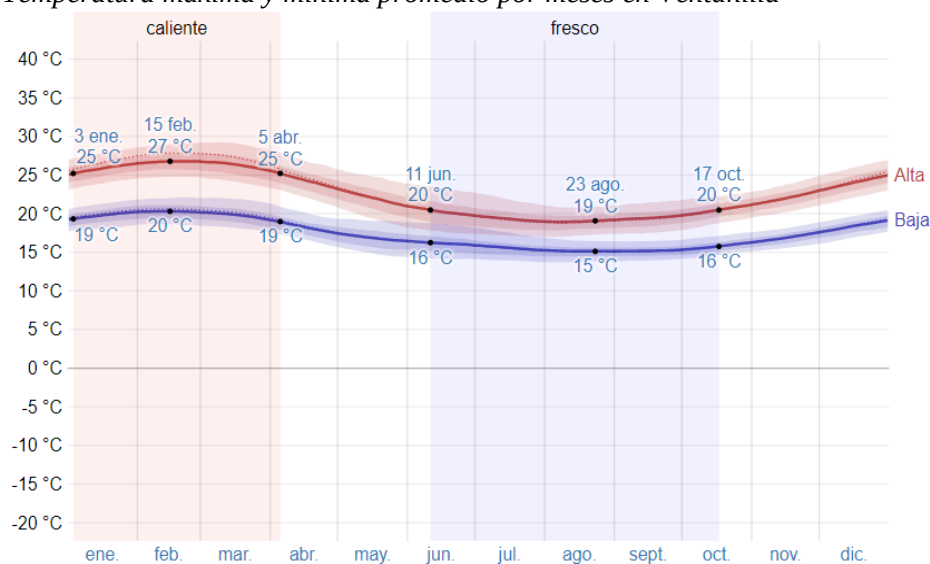
El proyecto se encuentra en una zona con riesgo de inundación por Tsunami, lo que limita a que el proyecto pueda contener edificaciones de permanencia constante, como zonas residenciales. Por lo tanto, los componentes que forman parte del proyecto deben ser netamente de permanencia temporal, para no poner en riesgo a los usuarios.

4.4.6. Temperatura media en el distrito de Ventanilla.

El clima promedio en el Ventanilla oscila entre los 15°C a 27°C y rara vez desciende a 14°C o sube a más de 29°C, donde la temperatura máxima se da en el mes de febrero y la mínima en agosto cuyo resultado se refleja en verano haciendo de estos calientes, húmedos, áridos y nublado a comparación con el invierno son largos, fresco, secos, ventosos y despejados.

Figura 73

Temperatura máxima y mínima promedio por meses en Ventanilla



Nota: Velocidad promedio del viento por meses [Gráfico], extraído de Weather Spark portal web oficial.

Conclusión:

Debido a que la temperatura promedio del distrito varía según las estaciones del año y según los grados mencionados, ésta nos obliga a desarrollar actividades que no sólo funcionan en temporada de verano, donde la llegada de usuarios a la zona costera es mayor; si no que también debe desarrollar actividades que generen movimiento e ingresos económicos durante la época de invierno y así evitar una estacionalidad. Es por eso por lo que se proponen componentes como discotecas, bares, bowling y casino, que son locales con una demanda continua a lo largo del año por parte de la población objetivo.

4.5. Aspectos Demográficos

4.5.1. Población actual del distrito de Ventanilla

Según INEI (2017) la población actual del distrito es de 315 mil 600 habitantes representando el 31, 7 % de la población siendo el segundo distrito más poblado después del Callao con 451, 260 habitantes representando el 45.4 % de población de tal forma sucede con los demás distritos, pero en porcentajes de menor población.

Conclusión:

El porcentaje poblacional juega un papel importante ya que es el propio usuario quien consumirá el producto final en base a esto se estima el aforo del equipamiento con finalidad de satisfacer a la mayor parte de la población, a efectos que el público objetivo se basa a la población de ventanilla y allegados de otros distritos y de lima.

4.5.2. Porcentaje de población adolescente, joven y adulta

Nuestro público objetivo comprende la población joven con 68, 027 habitantes y adulto con 115, 143, siendo la población adulto predominante en el distrito, por otro lado, también tenemos la población adolescente que cuenta con 34, 216 habitantes.

Conclusión:

En relación con los márgenes porcentuales se evidencia que existe más población adulta en el distrito como resultado a esto el porcentaje mencionado incluye la tasa poblacional joven y adolescente, por ello es un sector que debe ser atendido dentro el proyecto, de tal forma que esboza equipamientos deportivos, recreativos y comerciales, haciendo factible el desarrollo y desenvolvimiento ante la sociedad.

4.5.3. Población económicamente activa desempleada

El presente punto parte por indicar el nivel de pobreza entre otros, se entiende como “pobre” al individuo cuyo gasto es inferior al monto mínimo para satisfacer sus necesidades básicas y alimentarias, a nivel de región Callao el porcentaje era del 13,7

% de la población para ello a nivel de distritos se clasificó por estratos socioeconómicos (niveles de pobreza), para ello el distrito de Ventanilla se estimó un rango de 28,5% a 32,9% ya que al descomponerlo por grupos de conglomerado se observa que el grupo 1 mantiene un rango de 3,3% y 6,2% y en el grupo 2 y 3 cuenta con un rango de 24,9% a 46,2%.

Tabla 12

Nivel de pobreza del distrito de Ventanilla - Callao según grupos

Distrito	Rango de pobreza (Intervalo de Confianza al 95%)	
	Inferior	Superior
Callao 1/	15,9	19,8
Grupo 1	5,6	8,8
Grupo 2	20,8	25,8
Grupo 3	38,0	57,7
Bellavista	2,3	3,8
Carmen de la Legua Reynoso	10,4	14,7
La Perla	1,9	3,4
La Punta	0,0	1,5
Ventanilla 1/	28,5	32,9
Grupo 1	3,3	6,2
Grupo 2	24,9	30,1
Grupo 3	38,9	46,2
Mi Perú	23,5	29,2

Nota: Estimaciones de rango de pobreza por grupos de población, según distritos del Callao, años 2012- 2013, por Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), 2017.

Muy aparte existe un porcentaje de población económicamente activa (PEA) a partir de 14 años a más en condición de trabajar con el 55% de población activa, según el INEI (2007) la tasa más alta de crecimiento promedio de PEA se dio en Ventanilla con un aumento del 9,0%, sin embargo, según el censo 2007 reveló el aumento participativo de las mujeres en la actividad económica con 42,4 % en el caso de los hombres se da una participación del 74,2%. De acuerdo con el porcentaje en las actividades económicas por edades la tasa de Población en Edad de Trabajar (PET) en el distrito compartiendo porcentaje con Carmen de Legua-Reynoso 50,0% a 51,3% de 14 a 29

años población joven y joven adulta, en la población adulta de 40 a 49 años cuenta con un porcentaje de 70, 6%.

Tabla 13

Población económicamente activa (PEA) en edad de trabajar, según distritos, 1993 y 2007 (Población de 14 años y más años)

Distrito	Población económicamente activa (PEA)		Tasa de crecimiento promedio anual de la PEA	Tasa de actividad	
	Censo 1993	Censo 2007		Censo 1993	Censo 2007
Total	232 261	366 706	3,3	50,5	55,7
Callao	132 938	176 640	2,0	50,2	55,3
Bellavista	27 253	31 640	1,1	49,1	52,9
Carmen de La Legua-Reynoso	14 597	18 031	1,5	51,8	56,3
La Perla	22 383	26 805	1,3	49,0	53,8
La Puente	2 532	1 943	-1,8	45,1	52,0
Ventanilla	32 558	111 647	9,0	53,7	57,8

Nota: Ventanilla presenta la tasa de crecimiento más alta según la población censada en los años 1993 y 2007. Adaptado de Censos Nacionales de Población y Vivienda (1993 y 2007), por Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), 2007.

Tabla 14

Cuadro estadístico PEA de 14 y más años por grupo de edades según distritos

Distrito	Total	Grupo de edad				
		De 14 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
Total	55,7	49,6	71,5	70,1	60,5	25,3
Callao	55,3	49,5	71,3	68,8	59,6	26,5
Bellavista	52,9	47,4	75,1	72,2	58,0	19,3
Carmen de La Legua-Reynoso	56,3	51,3	72,4	70,6	59,6	25,9
La Perla	53,8	48,5	75,9	72,6	58,3	21,3
La Puente	52,0	48,9	79,1	76,4	64,4	20,2
Ventanilla	57,8	50,0	69,6	70,6	64,2	30,1

Nota: Estimaciones y proyecciones de Población por edades, según Departamento, Provincia y Distrito, por Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), 2007.

Conclusión:

Actualmente según lo expuesto que a partir de los 14 años se considera PET lo cual no es recomendado dado las circunstancias que un menor a esa edad está en plena formación

académica y personal por lo contrario la población joven adulta es la que predomina en la tabla con el 70% a modo que dicho porcentaje de la población es la que se sostiene económicamente evidenciando el aumento participativo de las mujeres.

4.6. Aspectos Socio Económicos

4.6.1. PBI destinado a servicios de alimentos y bebidas

El porcentaje destinado del PBI para este rubro es 0,9% participativo de la región.

Tabla 15

Producto Bruto Interno (PBI) distribuido por actividades económicas

Actividad económica 1/	Valor Agregado del Callao (Miles de Nuevos Soles)			Participación en el Valor Agregado, Provincia Constitucional del Callao y Perú (%)	
	Establecimientos	Valor Agregado	Valor Agregado Establecimiento	Callao	Perú
Pesca y acuicultura	251	86,511	345	1.2	0.9
Explotación de minas y canteras	3	4,500	1,500	0.1	23.7
Industrias manufactureras	1,320	2,963,965	2,245	41.3	28.8
Suministro de electricidad	5	200,407	40,081	2.8	3.2
Suministro de agua, alcantarillado	21	44,586	2,123	0.6	0.7
Construcción	45	37,276	828	0.5	3.2
Comercio al por mayor y al por menor	10,480	854,053	81	11.9	13.3
Transporte y almacenamiento	783	2,172,745	2,775	30.3	5.3
Alojamiento y servicio de comida	1,532	63,532	41	0.9	2.0
Información y comunicación	796	72,686	91	1.0	4.9
Otras actividades de servicios	2,444	668,003	273	9.3	14.0
Total	17,680	7,168,264	405	100.0	100.0

Nota: Producto Bruto Interno (PBI) distribuido por actividades económicas. Elaborado por INEI, 2007, extraído del Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Ventanilla del 2010 al 2021.

Conclusión:

Dado el porcentaje del PBI la región no centra sus fuertes actividades económicas en rubros pequeños si donde prima las grandes inversiones caracterizando al Callao como

una región de actividades portuarias entre otros, si bien es cierto se dan actividades de tipo industria alimentaria y bebidas, pero esto no representa grandes intereses de intervención. El callao debido a su locación se cataloga como una región estratégica debido al mar y lo beneficioso que es por las actividades mercantiles con relación con países del exterior.

4.6.2. PBI destinado a otros tipos de servicios

El PBI destinado a otros tipos de servicios corresponde al 1,2% a comparación del 41,3% que tiene la industria manufacturera siendo este un sector más desarrollado generando mayor ingreso económico. Sin embargo, Ventanilla se cataloga como el segundo distrito que vende los productos con valor agregado, en el siguiente gráfico se muestra el valor agregado por actividad económica.

Figura 74

Actividades Económicas con Valor Agregado



Nota: Actividades Económicas con Valor Agregado por porcentajes. Adaptado de “Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Ventanilla del 2010 al 2021”, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2010.

Conclusión:

El callao es una de las principales regiones que promueve el incremento del PBI en el País donde prioriza las inversiones por rubros o industrias haciendo mención que el

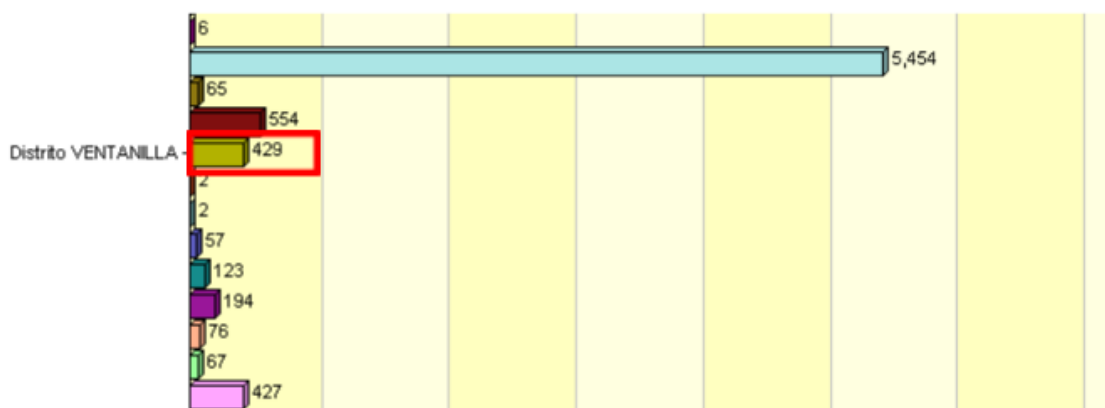
distrito de ventanilla se encuentra dentro del segundo distrito con aumento de PBI a consecuencia de todo ello, se desatiende otros rubros como son otras actividades de servicios dejando al margen mínimo de inversión.

4.6.3. Establecimientos de tipo arte, recreación y entretenimiento

Según INEI (2017) los establecimientos tipo arte, entretenimiento y recreación que encontramos en el distrito son 67 unidades en total a modo que existen poco equipamiento mencionado para la alta demanda que, en el distrito.

Figura 75

Establecimientos censados por actividades económicas, según ámbito político administrativo



Nota: Establecimientos censados por actividades económicas, según ámbito político administrativo. Elaborado por INEI 2007, extraído del Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Ventanilla del 2010 al 2021.

Conclusión:

Debido a la cantidad de demanda insatisfecha, provoca que lo habitantes sientan que existe desinterés por parte de las autoridades y siendo estos que acudan a otros distritos donde exista el establecimiento con fin de satisfacer sus necesidades.

4.6.4. Establecimientos de tipo alojamiento y servicios de comida

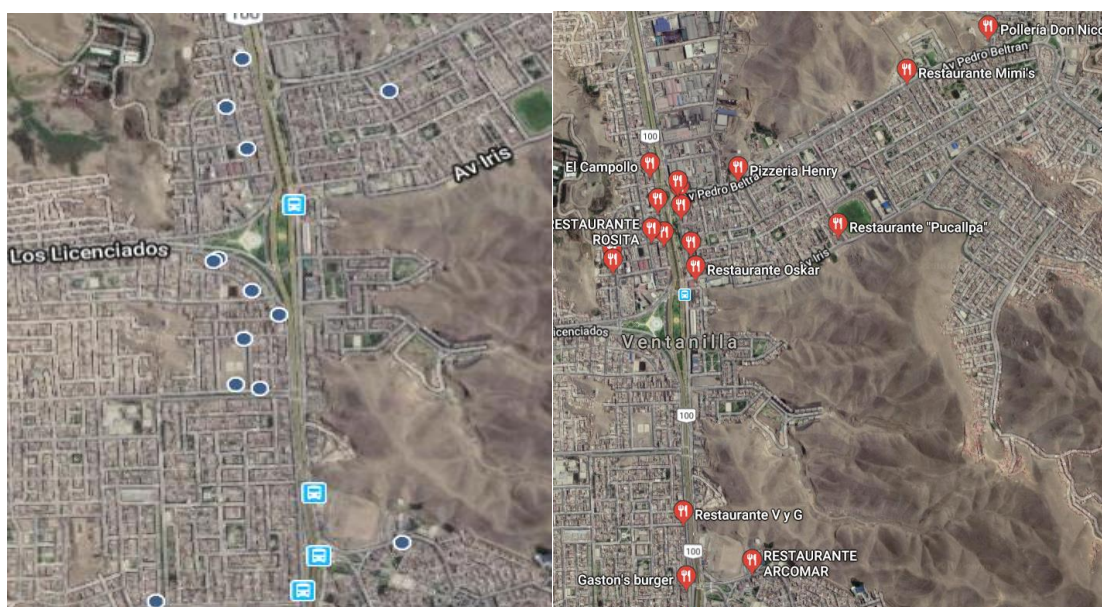
Actualmente el distrito cuenta con 554 de alojamiento y servicio de comida, en los siguientes mapas se muestra algunos de los equipamientos como puntos de alojamientos y servicios de comida.

Conclusión:

Los establecimientos de tipo alojamiento y servicios de comida predomina los locales propios mas no sucursales de restaurantes o alojamiento debido que el estatus económico del distrito es bajo, además que la delincuencia está al margen, siendo los restaurantes o alojamiento puntos de asaltos entre otros y esto conlleva a la poca inversión en dicho sector.

Figura 76

Puntos de alojamientos y restaurantes en Ventanilla



Nota : Google (s.f.) [Alojamientos y restaurantes en Ventanilla]. Recuperado el 21 de mayo de 2020.

4.7. Aspectos Tecnológicos

Hoy en día, la implementación de la tecnología en las edificaciones viene siendo cada vez más requerido, ya que representa la innovación en muchos sectores como el ahorro energético en un proyecto, genera confort, accesibilidad y uso eficiente de los recursos.

Por ello, el proyecto esboza el uso de la tecnología por los motivos mencionados, así como también ayuda a mitigar el impacto con el medio ambiente volviéndolo sostenible.

4.7.1. Paneles Solares

- Recolectan la luz solar por medio de sus celdas fotovoltaicas, lo cual es almacenada en baterías y por medio de un sistema de inversores la energía solar se convierte en electricidad para luego ser utilizadas.
- Se emplean en casas y edificaciones.
- Es renovable ya que utiliza la luz solar como fuente de energía natural inagotable y no contamina
- Reduce los costos de electricidad y es bajo costo de mantenimiento.

Figura 77

Paneles solares



Nota: Ubicación de paneles solares en tejados [Fotografía], extraído de Mar new controls portal web oficial.

4.7.2. Inmótica

- Consiste en ahorro en consumo energético por medio de la automatización inteligente de la edificación, así mismo garantiza el confort del usuario.

- Ayuda reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- La implementación de la inmótica se emplea para proyectos de gran envergadura como hoteles, centros empresariales, centros comerciales.

Figura 78
Inmótica



Nota: Utilidades de la Inmótica [Imagen], extraído de Twenergy portal web oficial.

4.7.3. Pintura ecológica

- Este compuesto por materiales orgánicos por lo que es menos volátil y dañino.
- No emiten olor al mismo tiempo que es transpirable.
- No desprenden gases tóxicos para la naturaleza además de ser biodegradables.
- Cumple la función de tener aislamiento de termino frenando la entrada de calor, por ende, es ideal para exteriores.

Figura 79
Pintura ecológica



Nota: Pintura ecológica eco color [Fotografía], extraído de Promart portal web oficial.

4.7.4. Concreto Ecológico

- Es permeable que permite crear pavimentos y pisos, debido a su característica, permite que el agua fluya sin afectar su composición.
- Permite el regadío hacia las raíces de los árboles debido a su porosidad.
- Evita el empozamiento de las aguas después de lluvias.

Figura 80:
Concreto ecológico



Nota: Permeabilidad del concreto ecológico [Fotografía], extraído de Cemento Inka portal web oficial.

4.7.5. Baldosas Inteligentes

- Transforma la energía cinética en energía eléctrica por medio de pisadas.
- Ideales para espacio públicos con alto tránsito de peatones.
- Es compatible con el medio ambiente.

Figura 81
Baldosas Inteligentes



Nota: Baldosas inteligentes en espacios públicos [Fotografía], extraído de Metro cuadrado portal web oficial.

Capítulo V: Propuesta arquitectónica / urbanística del proyecto

5.1. Introducción

El proyecto se ubica en el distrito de Ventanilla, en la Provincia Constitucional del Callao, Región Callao, Perú. Se encuentra en un área con zonificación de reglamentación especial debido a su cercanía a patrimonio natural y reservas importantes como lo son los Humedales de Ventanilla y la Playa Costa Azul. En primer lugar, se realizó un análisis urbano, las vías de acceso principales fueron identificadas, así como los núcleos urbanos a nivel distrital y regional. Dicho análisis dio como resultado la concepción de una propuesta de Planeamiento Integral, que responde a los factores sociales, territoriales y urbanos a favor del crecimiento distrital y la mejora de la calidad de vida de la población Ventanillense así como reforzar el potencial turístico de la zona costera.

Si bien es cierto, Ventanilla presenta una diversidad de tramas urbanas según la época en la que surgieron las urbanizaciones y asentamientos que se presentan a lo largo del territorio. En este sentido, el propósito del máster plan urbano es promover la conexión entre las tramas existentes y el litoral costero, que actualmente se encuentra desconectado de la zona urbana. Ello, junto a la implementación de infraestructura recreativa y comercial a lo largo del malecón Costa Azul, tienen la finalidad de revalorizar el suelo, complementando la creación de franjas verdes en la ciudad con una cartera diversa de proyectos que permitan el crecimiento económico y desarrollo sostenible del distrito y de la región.

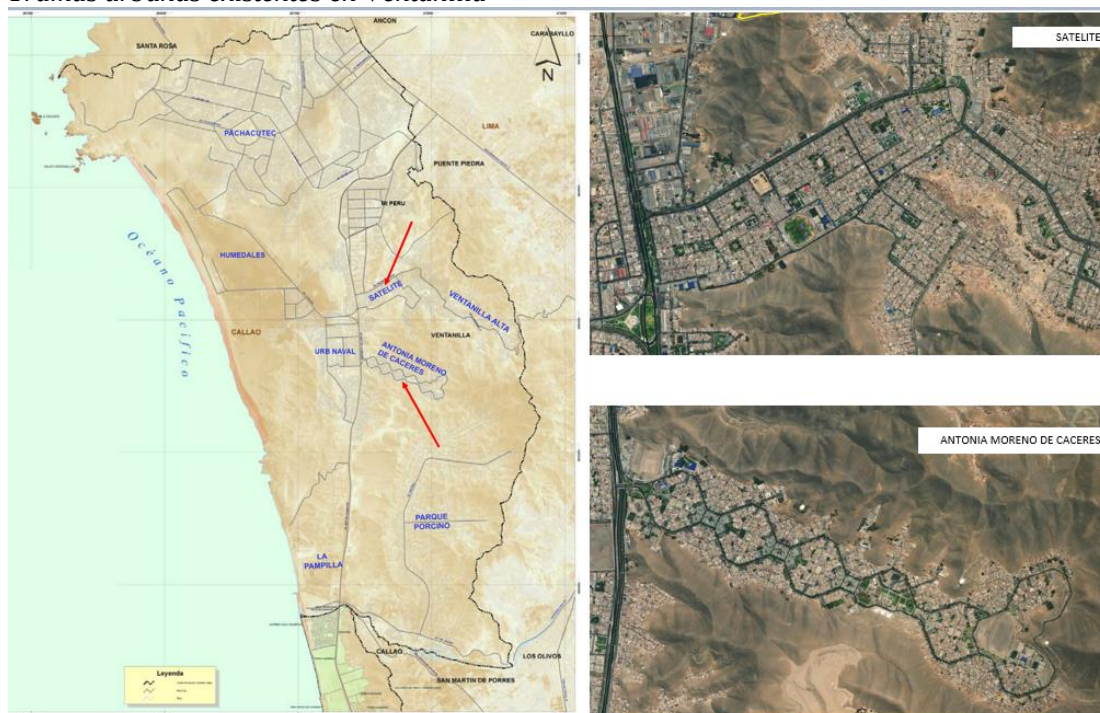
5.2 Planeamiento integral

5.2.1. Antecedentes

Los inicios de Ventanilla se remontan al periodo Lítico, con asentamientos a las riberas del río Chillón, sin embargo, su establecimiento como urbe nace bajo la política de descentralización del Centro de Lima y Callao, mediante ciudades planificadas y dotadas de todos los servicios básicos. Es así como surge Ciudad Satélite, el primer

proyecto urbanístico del Perú, en 1960 y la implementación del Balneario y su vía de acceso en 1961. Ya en 1969 se eleva su categoría con la creación del distrito de Ventanilla, después de establecida la segunda urbanización: urb. Almirante Miguel Grau. Si bien es cierto, Ventanilla ha sido nicho de varios proyectos de desarrollo, tanto en el rubro residencial como industrial; el hecho es que el crecimiento del distrito ha sido desordenado y poco articulado, notándose no sólo las diferentes tramas urbanas, ver figura 82, a lo largo del territorio, si no la desigualdad en cuanto a dotación de servicios básicos, ver figura 83.

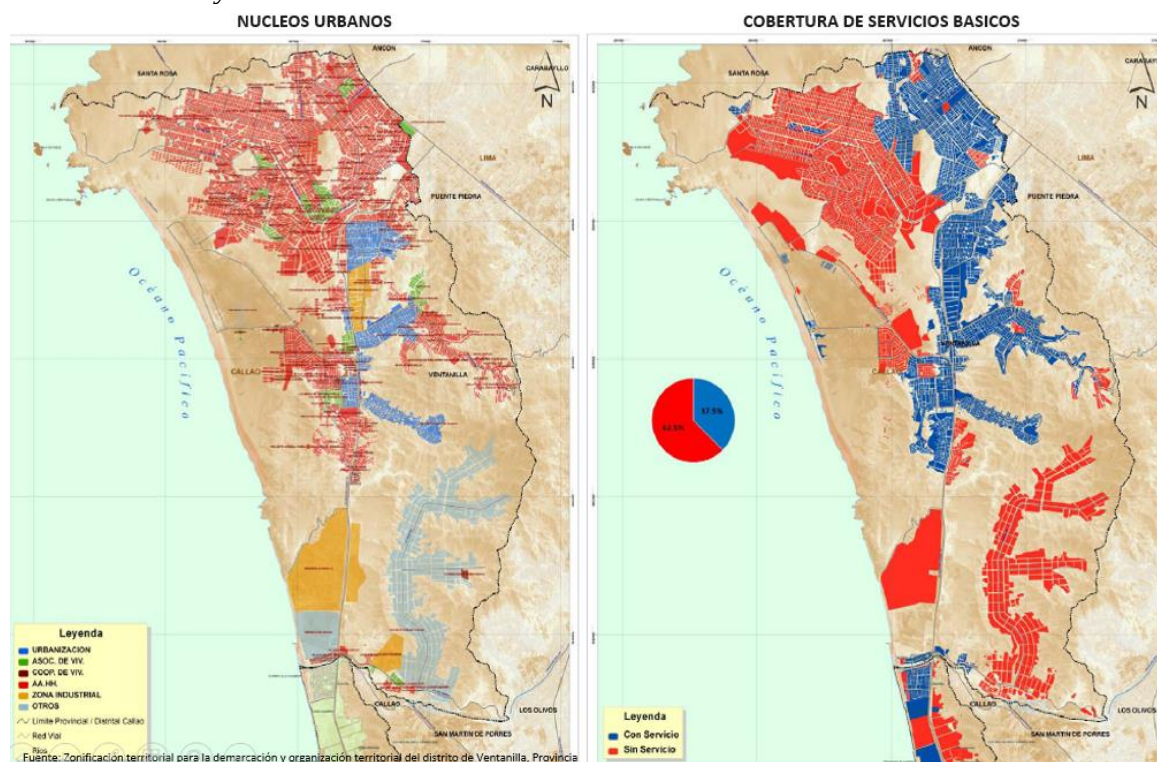
Figura 82
Tramas urbanas existentes en Ventanilla



Nota : Acercamiento en vista satelital de urbanizaciones Satelite y Antonia Moreno de Cáceres. Adaptado de Google (s.f.). Recuperado el 21 de Abril de 2021. Y Mapa 03 *Red Vial de Ventanilla*, por Gobierno Régional del Callao, 2011.

Figura 83

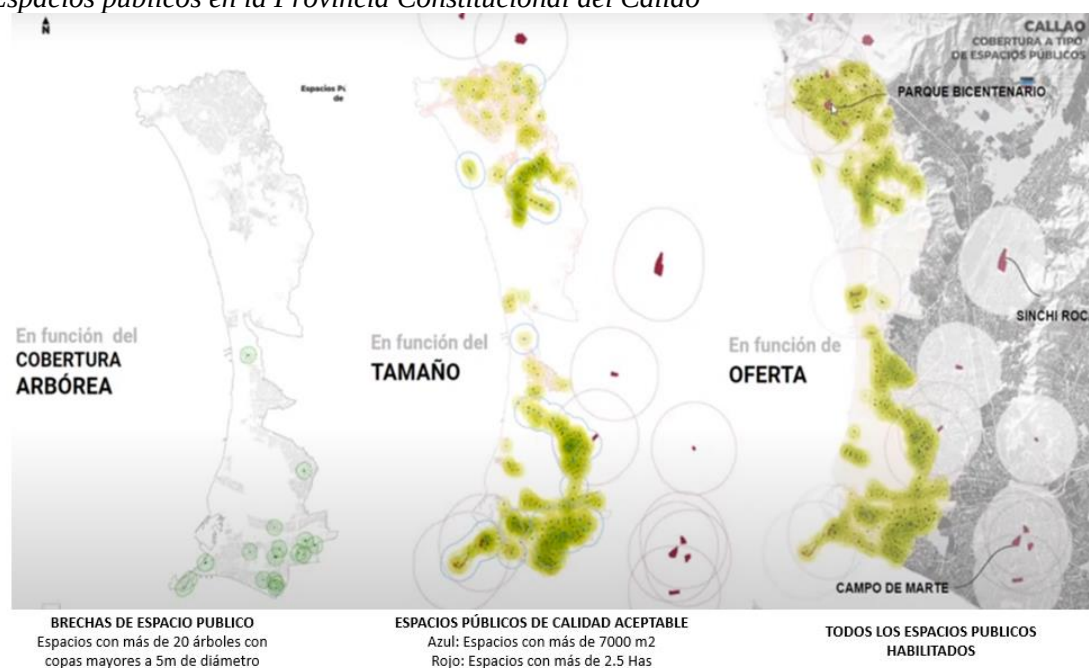
Núcleos urbanos y cobertura de servicios básicos en Ventanilla



Nota : La cobertura de servicios básicos coincide con los núcleos urbanos formados por urbanizaciones en su mayoría. Adaptado de Mapa F *Núcleos urbanos según categoría* y Mapa I *Cobertura de servicio de Agua potable*, por Gobierno Regional del Callao, 2011.

Actualmente, Ventanilla es el distrito más grande de la Provincia Constitucional del Callao, con un crecimiento poblacional constante que necesita ser ordenado y dirigido con la finalidad de brindar igualdad de oportunidades a toda la población Ventanillense. Es aquí donde es importante resaltar que, para lograr un desarrollo completo en los ciudadanos, es necesario la ciudad sea una respuesta a sus necesidades básicas, así como las de recreación y de aprendizaje.

Sin embargo, incluso en la totalidad del territorio de la Provincia Constitucional del Callao, se puede apreciar el déficit de espacios públicos habilitados que fomenten este desenvolvimiento de sus pobladores en el ámbito social y, por lo tanto, su crecimiento personal. También podemos apreciar en la figura 84, como es que la oferta de carácter metropolitano se concentra en Lima, siendo un punto en el que la Región Callao presenta poca competitividad.

Figura 84*Espacios públicos en la Provincia Constitucional del Callao*

Nota: Espacios públicos según cobertura arbórea, tamaño y oferta. Adaptado de Plan de Desarrollo Metropolitano del Callao al 2040, por Municipalidad Provincial del Callao, 2021.

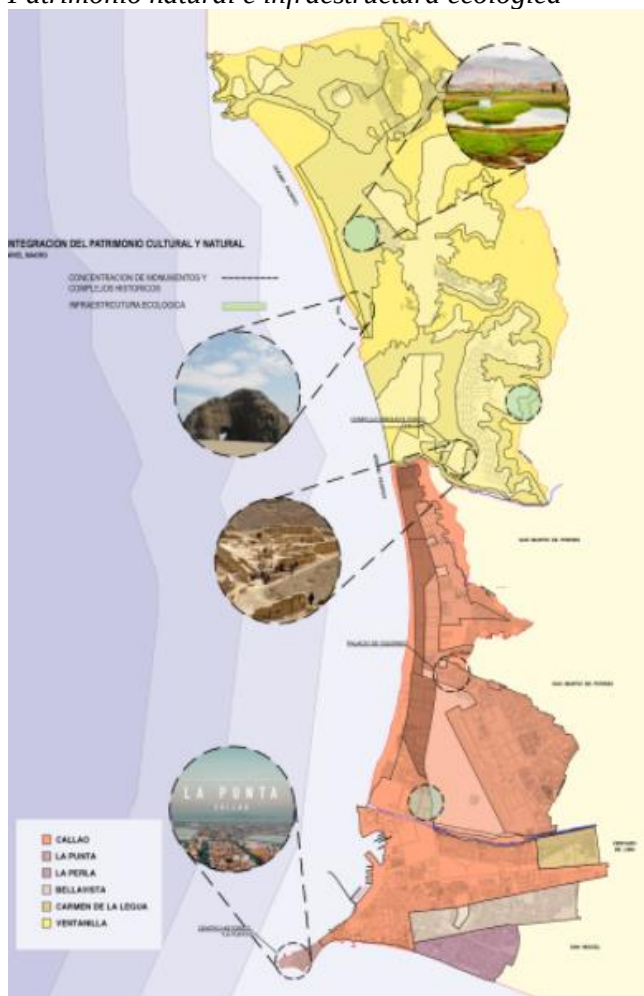
La planificación de la ciudad debe concebirse entonces, como una dinámica entre los recursos naturales que presenta el territorio y la zona urbana establecida en el mismo. Fomentar esta conexión será clave para desarrollar diferentes sectores socioeconómicos en Ventanilla, desde cubrir los servicios básicos de su población, hasta proteger su patrimonio cultural e impulsar su carácter turístico que ha sido desplazado por mucho tiempo.

5.2.2. Características del área de estudio

El proyecto consta de un área de estudio a nivel provincial y un área de intervención a nivel distrital de 414.19 hectáreas, que corresponde al Planeamiento Integral.

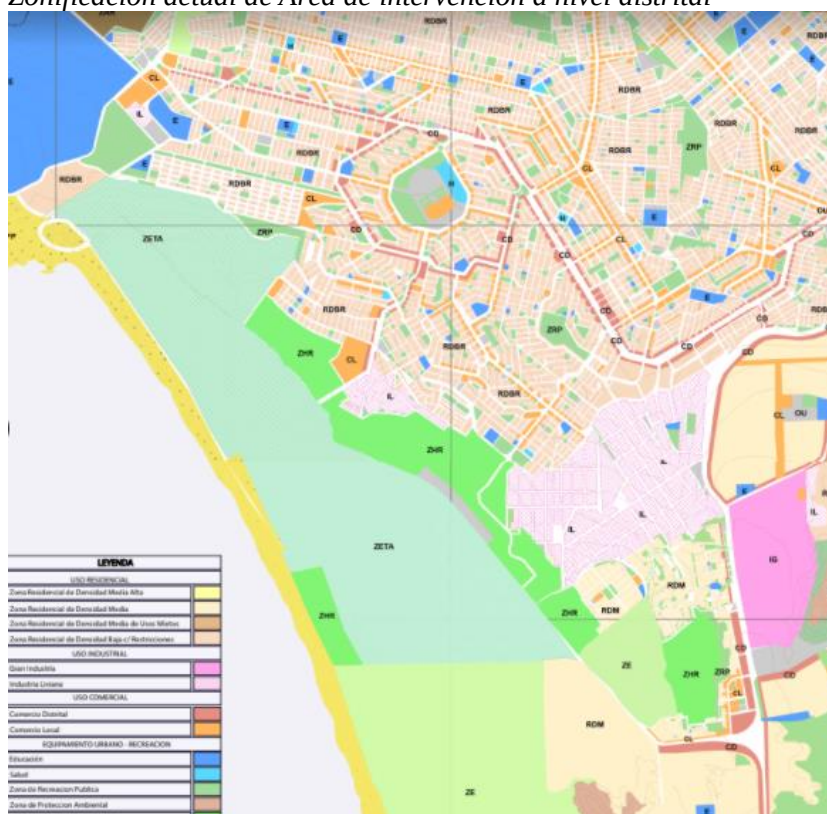
El territorio de Ventanilla presenta diferentes ecosistemas naturales como los Humedales, la ribera del río Chillón y las erosiones en su litoral costero que forman las cuevas e islotes, como podemos observar en la siguiente figura:

Figura 85
Patrimonio natural e infraestructura ecológica



Nota: Elaboración propia

El paso de los años ha traído consigo la creación de habilitaciones urbanas alrededor de estos ecosistemas, que, al no ser protegidos físicamente, se han ido deteriorando por la contaminación ambiental que genera el asentamiento desordenado de la población. Sin embargo, siguen existiendo áreas extensas no urbanizadas con bajo valor de suelo, que necesitan una regeneración urbana a fin de conectar elementos tan importantes en el territorio. El área que presenta mayor potencial, por su cercanía a infraestructura ecológica, es la que se encuentra entre el litoral costero y el inicio de la zona urbana en Pachacútec y el centro del distrito, que actualmente mantiene una zonificación de Reglamentación especial, como se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura 86*Zonificación actual de Área de intervención a nivel distrital*

Nota: El área a intervenir presenta zonificación de reglamentación especial (ZRE). Adaptado de Plano de zonificación urbana del distrito de Ventanilla Z-01, por Municipalidad Distrital de Ventanilla, Gerencia de Desarrollo Urbano.

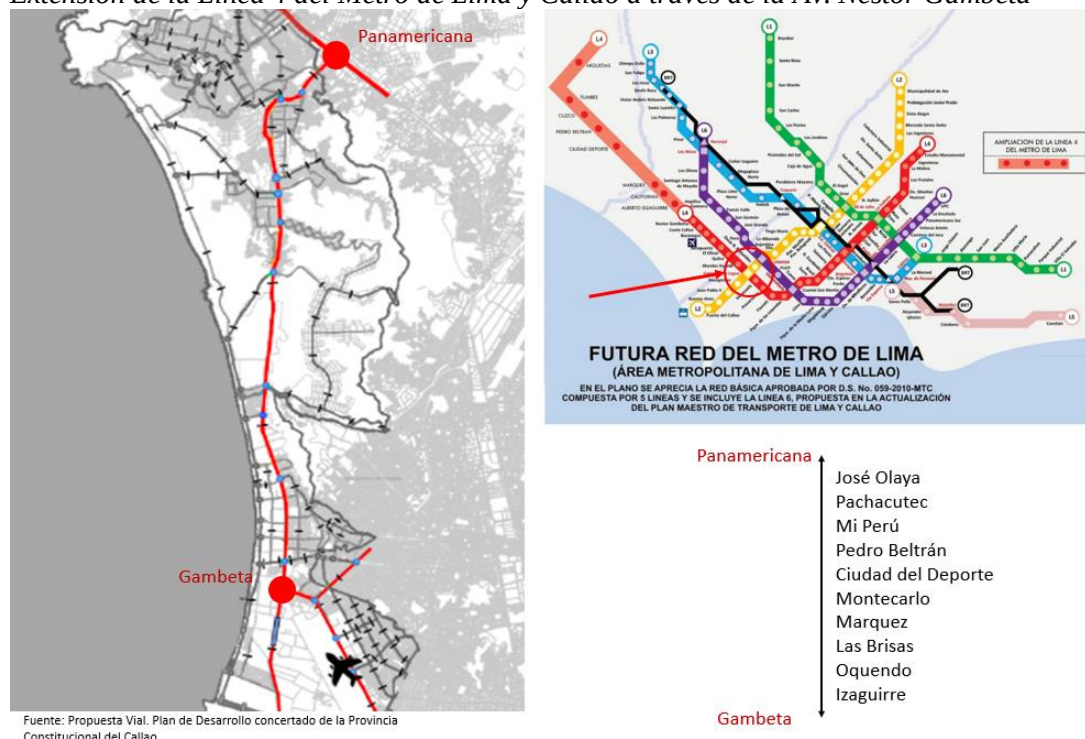
5.2.3. Propuesta de Planeamiento Integral

El Planeamiento Integral surge después de evaluar las condiciones de accesibilidad existentes, la Av. Néstor Gambeta es el eje vial más importante, ya que atraviesa el distrito de Norte a Sur y lo conecta con el resto de la Provincia Constitucional del Callao por el sur, a través de la Av. Elmer Faucett y por el norte, a través del intercambio vial con la Av. Panamericana. Es por esta razón, que la red del Metro de Lima y Callao es una oportunidad para reducir brechas de tiempo y de transporte multimodal; una extensión de la Línea 4 del Metro, sería beneficioso no sólo para el distrito sino también para la interacción entre la Región Callao y Lima Metropolitana.

En ese sentido, se proponen 10 estaciones entre el intercambio vial con la Av. Faucett (al sur) y la Av. Panamericana (al norte), que se puede apreciar en la siguiente figura 87.

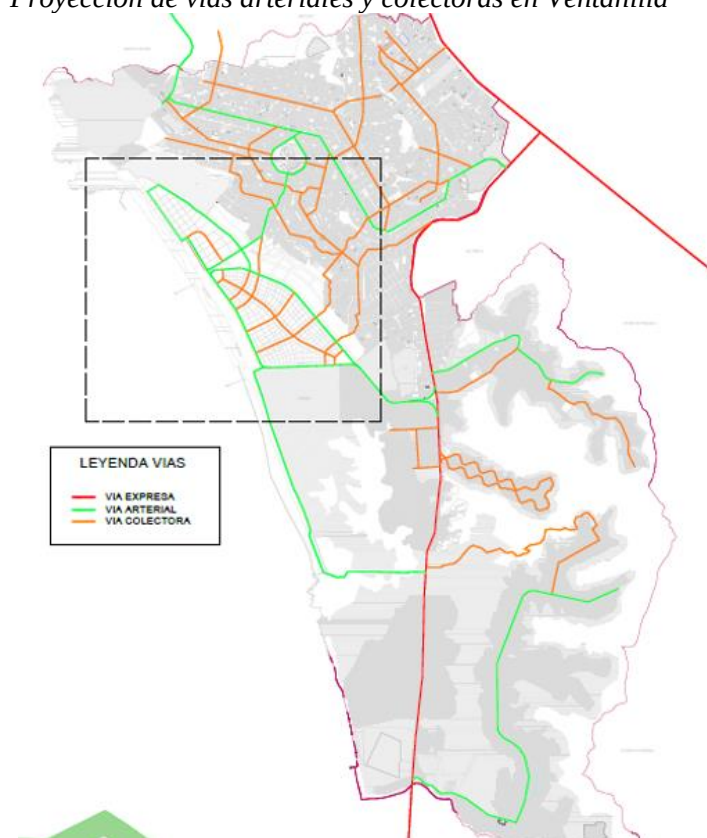
Figura 87

Extensión de la Línea 4 del Metro de Lima y Callao a través de la Av. Néstor Gambeta



Nota: Se plantean 10 estaciones entre la estación Gambeta y estación Panamericana. Elaboración propia.

Es necesario que esta intervención se complemente con un mejoramiento y extensión de las vías arteriales y colectoras existentes en Ventanilla, como la Av. Pachacútec, Av. La Playa, la vía de acceso al Balneario de Ventanilla, entre otras; que serán de gran importancia para conectar la zona ya urbanizada con la zona donde se ubica el Planeamiento Integral.

Figura 88*Proyección de vías arteriales y colectoras en Ventanilla*

Nota: Vías proyectadas que generen una mejor conectividad a lo largo de todo el territorio del distrito de Ventanilla. Elaboración propia

También, se ha considerado relevante cambiar el carácter de las vías que conectan directamente elementos como los Humedales, la playa, el balneario, ya que desenvuelven un papel no sólo de conexión, si no de protección e interacción con el ecosistema natural. En este sentido, las secciones viales proyectadas promueven el desarrollo de actividades diversas a lo largo de las mismas, ya sea a los lados de la vía, o en la parte central, generando así, parques lineales, boulevards y un malecón a lo largo de la playa, que ofrezcan una variedad espacios públicos de calidad donde se puedan desarrollar actividades económicas complementarias y que lo hagan sostenible. Estos tipos de vías se ven distribuidos de la siguiente manera:

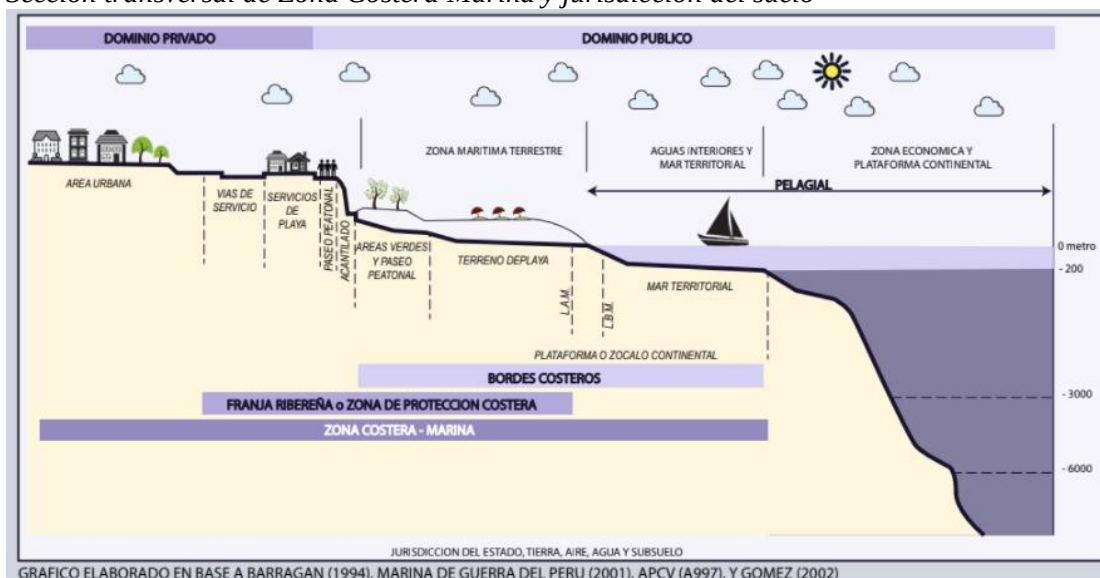
Figura 89*Tipos de vías propuestas en Planeamiento Integral*

Nota: Los cortes en 3D representan cada tipo de vía indicado en la leyenda. Elaboración propia.

De la mano va el Máster Plan Urbano, que considera un cambio de la zonificación actual, con la finalidad de complementar las actividades que se desarrollaran alrededor de estos nuevos ejes conectores. Este presenta áreas destinadas a residencia de densidad media y alta, equipamiento que fomenta la investigación y conservación del ecosistema natural, infraestructura recreativa y comercial compatible con playas, entre otros; con la finalidad de generar una mayor dinámica territorial y el desarrollo de diferentes actividades económicas.

Figura 91

Sección transversal de Zona Costera Marina y jurisdicción del suelo



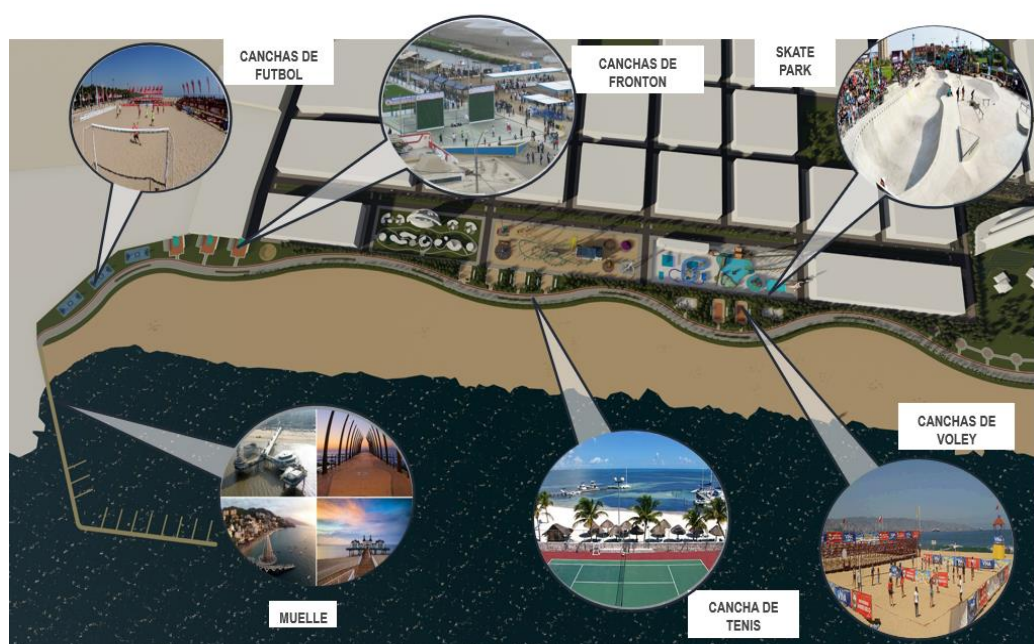
Nota: Delimitación del dominio público y privado de la zona costera. Adaptado de “Conflictos de uso del suelo y zonas ambientalmente críticas en la zona costera-marina de Lima Metropolitana”, por Ayala M., 2007, FIGMMG, p. 3.

Dentro del dominio público, la finalidad es tener una variedad de oferta a lo largo del malecón, para así reducir el uso estacional que se da actualmente en la zona y que genera focos de contaminación en épocas de invierno y deja en evidencia el desaprovechamiento del potencial que presenta la zona. Por ello, el Planeamiento integral, divide y ordena el Malecón Costa Azul en 3 zonas:

Malecón Zona 1: Vacacional – Deportiva:

- Canchas de fútbol
- Canchas de frontón
- Cancha de tenis
- Muelle
- Skate park
- Canchas de vóley
- Zonas de eventos

Figura 92
Malecón zona 1



Nota: Equipamiento de carácter deportivo. Elaboración propia.

Malecón Zona 2: Recreativo – Comercial

- Zona de juegos
- Restaurantes
- Stand de tiendas
- Muelle
- Área de mesas
- Zona de esparcimiento
- Pista de carrera
- Plazas

Figura 93
Malecón zona 2

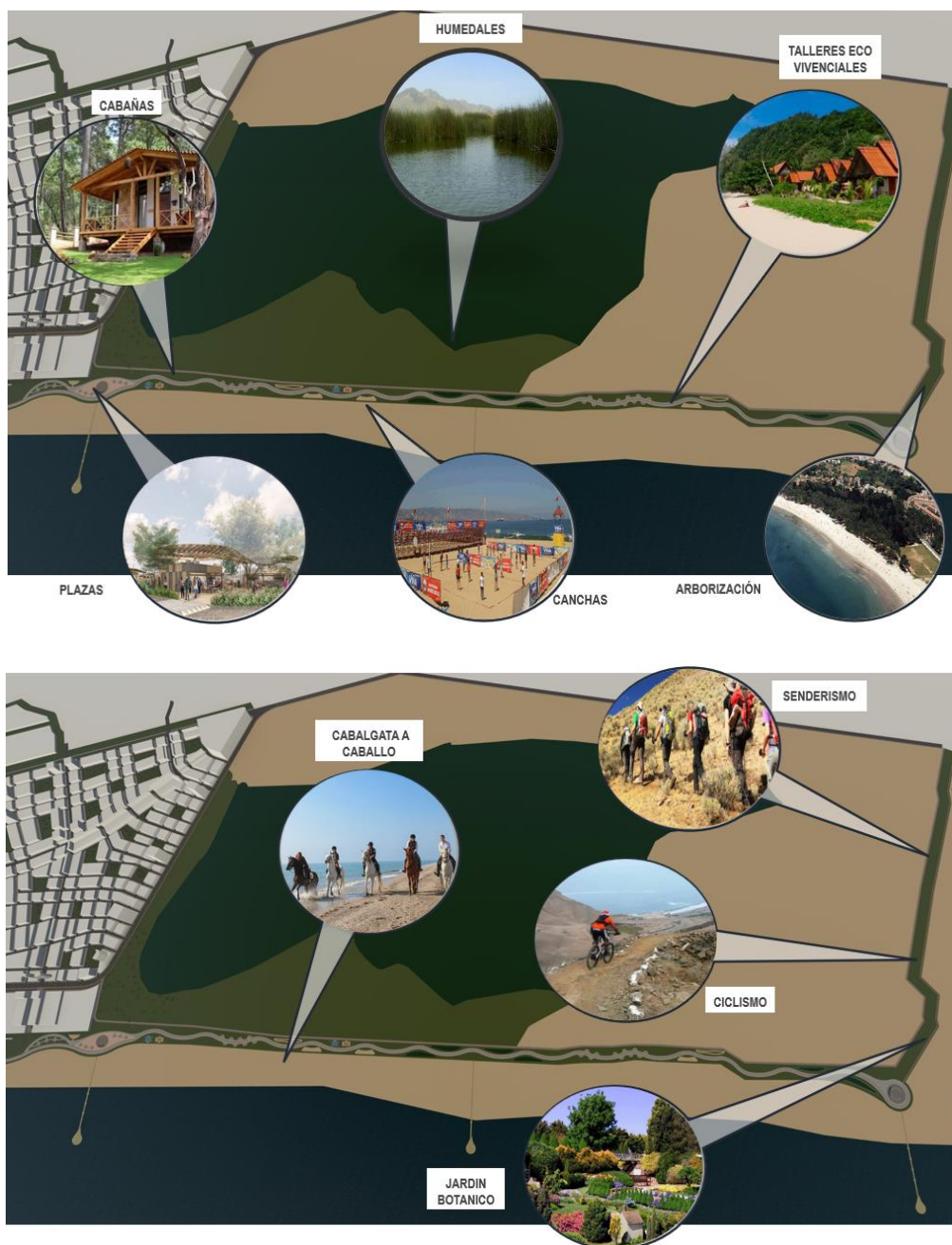


Nota: Equipamiento de carácter comercial y recreativo. Elaboración propia.

Malecón Zona 3: Eco – Turista

- Canchas de futbol
- Plazas
- Laguna
- Cabañas
- Jardín botánico / Arborización
- Talleres culturales
- Ciclismo
- Campo de rodeo
- Senderismo

Figura 94
Malecón zona 3



Nota: Equipamiento de carácter ecoturístico. Elaboración propia.

Mientras que, dentro de la zona de dominio privado, se proyectan equipamientos complementarios a las actividades desarrolladas en las 2 primeras zonas del malecón:

Zona 1: Vacacional – Deportiva:

- Club Náutico
- Marina
- Acuario
- Parque acuático
- Juegos mecánicos
- Explanada

Zona 2: Recreativo – Comercial

- Hoteles
- Centro Comercial
- Centro Oceanográfico
- Centro Cultural
- Centro Empresarial
- Restaurantes
- Centro Pro-Tech
- Petar
- Explanadas de eventos
- Centro de Conservación

5.3. Equipamiento recreativo – comercial en el Malecón Costa Azul, distrito de Ventanilla

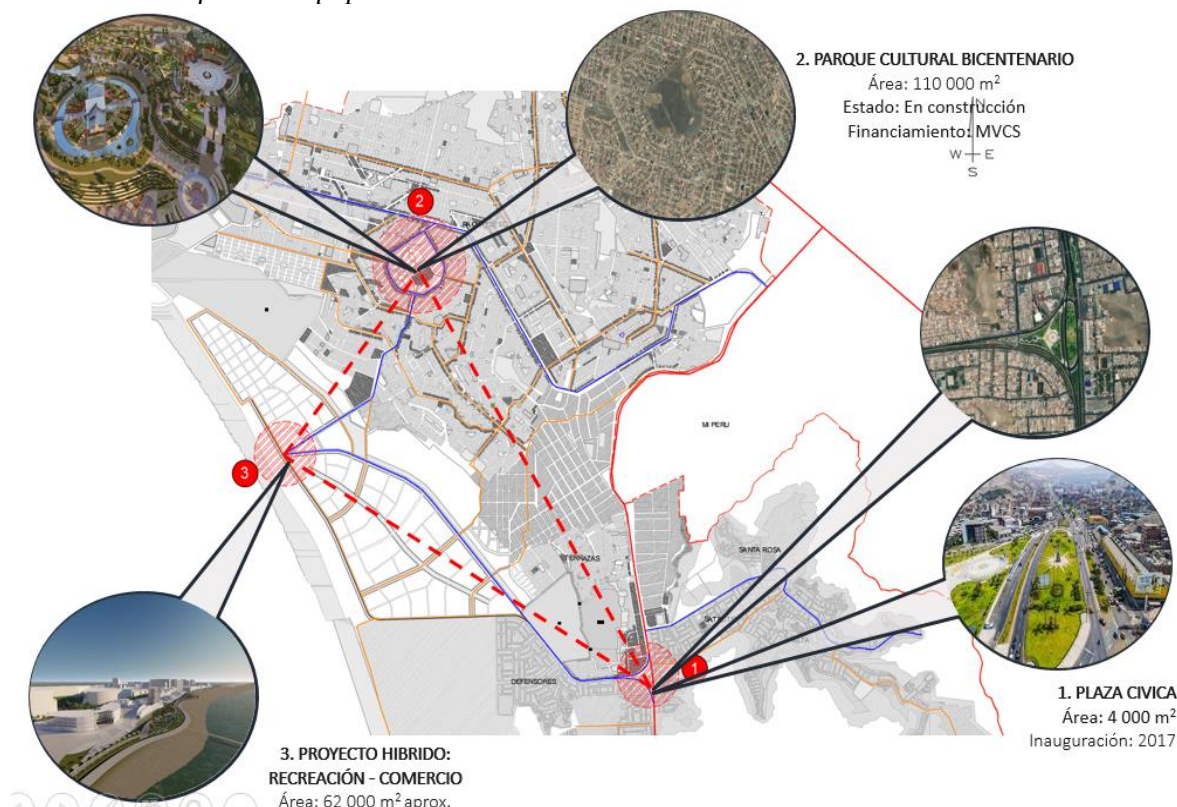
5.3.1. Planificación de la propuesta

El proyecto arquitectónico denominado “Diseño de un centro recreativo y comercial en el malecón Costa Azul en el distrito de Ventanilla, Callao” está ubicado en la franja destinada a equipamiento recreativo compatible con playas, frente a la Av. Costa Azul y como remate de la Av. de conexión a Pachacútec. Es una manzana de 6.3 hectáreas estratégicamente ubicada para que pueda conectarse con equipamiento cívico existente, como es la Plaza Cívica de Ventanilla con 4000 m² y equipamiento cultural actualmente

en construcción, como es el Parque Cultural Bicentenario con una envergadura de más de 100 hectáreas. La finalidad del proyecto no es competir con los elementos ya planteados en el distrito, sino más bien conectarlos y crear así una diversidad en la oferta que presenta Ventanilla hacia sus propios habitantes y al resto de la Región.

Figura 95

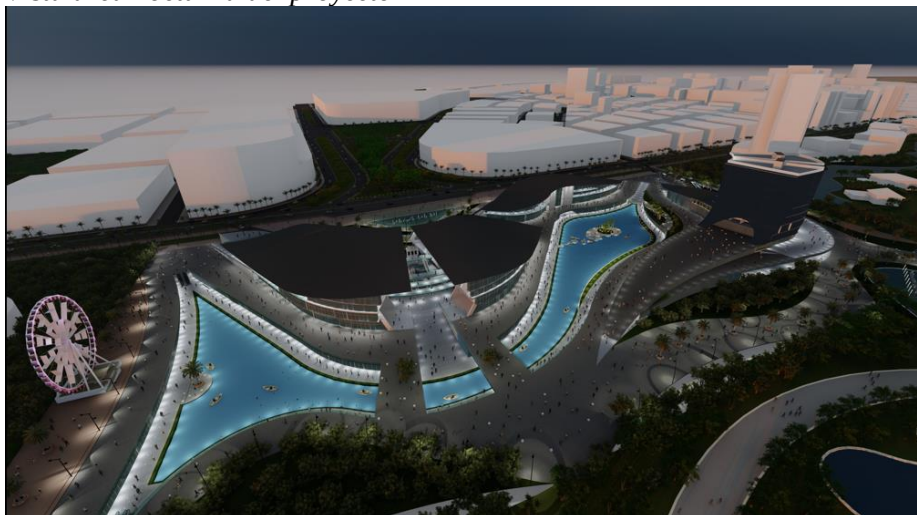
Diversidad de oferta de equipamiento de carácter recreativo en Ventanilla



Nota: Triangulación de proyectos importantes de carácter metropolitano. Elaboración propia.

5.3.2. Visión del proyecto

“Diseño de un centro recreativo y comercial en el malecón Costa Azul en el distrito de Ventanilla, Callao, será un proyecto que potencie el carácter turístico distrital e impulse el desarrollo económico y social a nivel regional. Se convertirá en un referente nacional con respecto a la conexión entre la ciudad y el litoral costero, a través del aprovechamiento y protección de la infraestructura ecológica del territorio”

Figura 96*Vista área nocturna del proyecto*

Nota: Vista con iluminación artificial en funcionamiento. Elaboración propia.

5.3.3. Concepto de partida de la propuesta

El punto de partida para el diseño del proyecto arquitectónico nace de su mismo entorno natural. Primero, el movimiento de las olas del mar nos da la idea de la sensación que queremos generar con el emplazamiento de los volúmenes, a través de techos curvos, coberturas orgánicas y rampas que unen el nivel 0 con diferentes pisos, se busca generar recorridos interesantes y dinámicos.

Segundo, las cuevas naturales que se forman en el entorno inmediato del proyecto y la historia que viene con ellas. Se dice que el nombre de Ventanilla nace en la época de los piratas, que, al acercarse a tierra en la zona sur del Callao, podían visualizar a lo lejos unas formaciones rocosas que simulaban ventanitas en la costa chalaca, de allí el nombre de Ventanilla. Estas cuevas son ahora patrimonio natural del distrito y tiene un potencial turístico importante. Son formaciones rocosas que en su interior crean espacios misteriosos, y es precisamente esta cualidad la que buscamos plasmar en el proyecto. Por ello, hemos creado un nivel deprimido 3.50 m que contiene una laguna artificial que el usuario puede recorrer mediante botes para acceder a las tiendas comerciales que la rodean. Es un nivel que no es visible por completo desde el

nivel 0, invita al usuario a un recorrido nuevo, creando experiencias diferentes en los diferentes espacios.

Figura 97

Vista de nivel deprimido



Nota: Elaboración propia.

Figura 98

Cuevas de Ventanilla

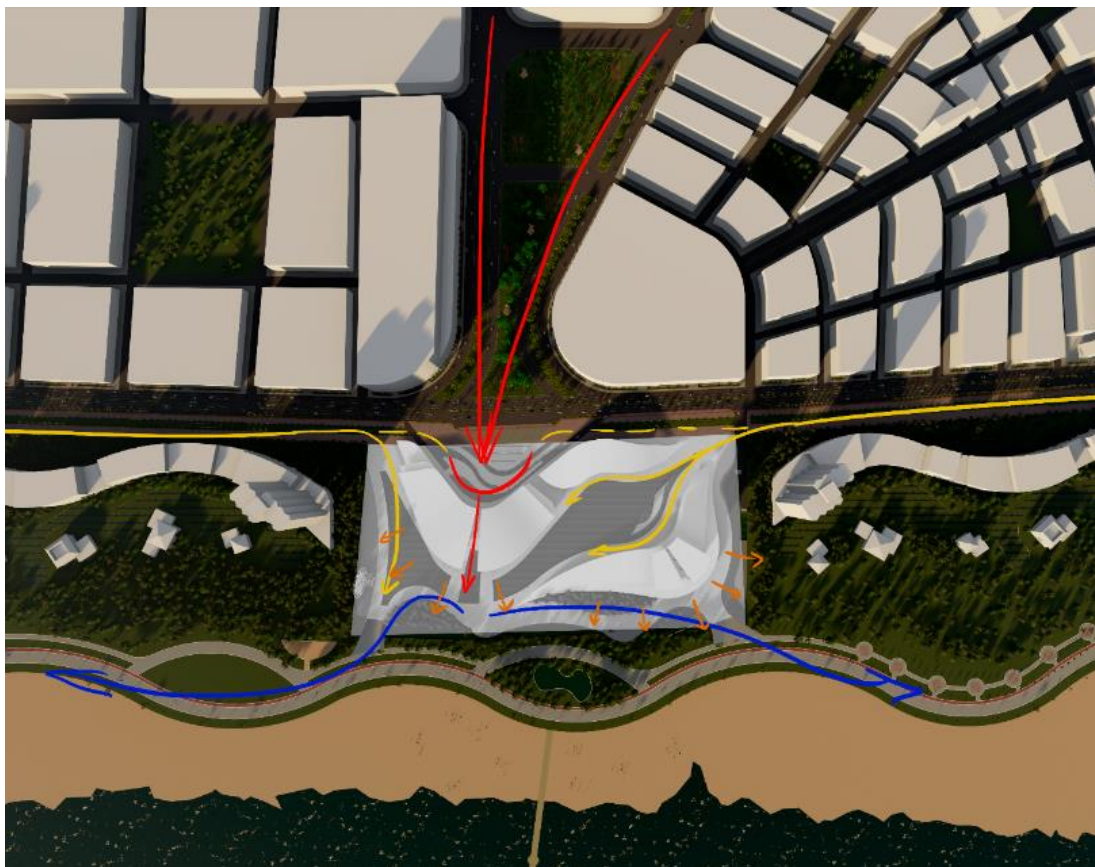


Nota: Ruta a la cueva de Ventanilla [Fotografía], por Wikiloc portal web, 2015.

Es importante resaltar que el emplazamiento de los volúmenes no sólo crea recorridos interesantes, sino que también permite una permeabilidad visual y física, una interacción con el entorno inmediato, que es la ciudad y el malecón. Funciona como remate de la vía principal de acceso a Pachacútec, también como atractor principal dentro de los equipamientos que forman parte de todo el malecón (hoteles, parques de

diversiones, explanadas de eventos, etc.), y que, sobre todo es un ente impulsador del desarrollo urbanístico y económico de la zona y que busca convertirse en un referente nacional.

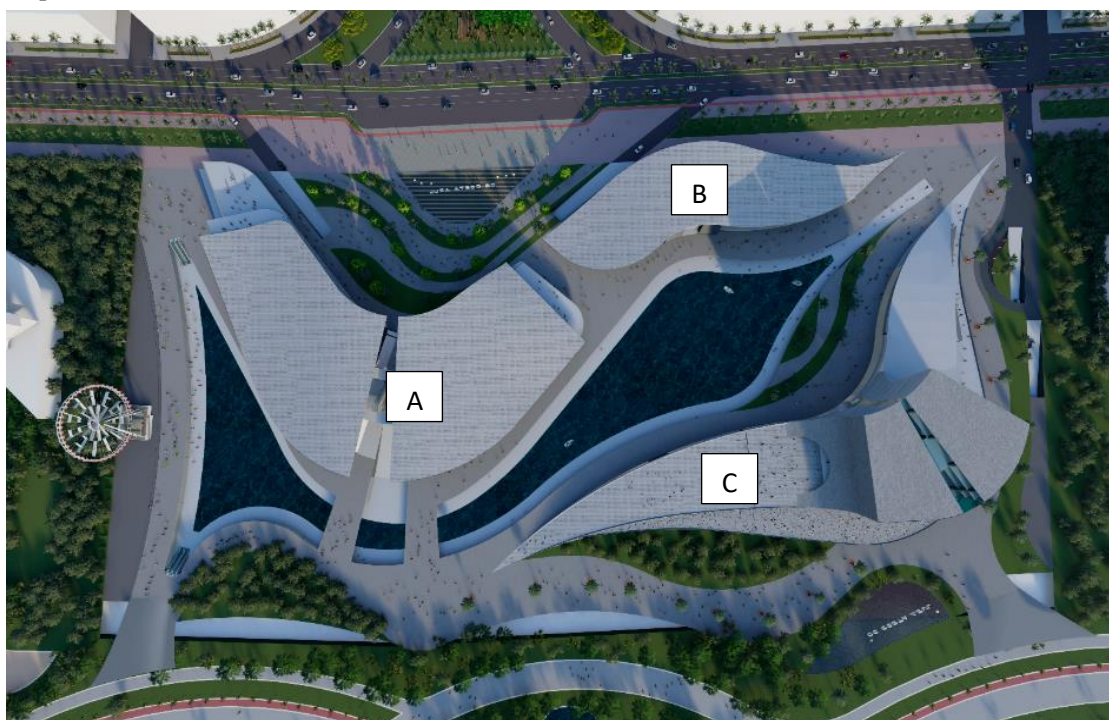
Figura 99
Entorno inmediato



Nota: Formación de ingresos y recorrido de acuerdo al entorno inmediato al proyecto. Elaboración propia.

5.3.4. Diseño arquitectónico y urbanístico

El proyecto se desarrolla mediante el emplazamiento de tres volúmenes (A, B, C) cuyo eje principal es una laguna artificial planteada en un nivel deprimido, que además de ser un elemento atractor para el proyecto, también ayuda a dinamizar el recorrido de la zona comercial, ya que pasa por el nivel inferior que contiene una gran parte de las tiendas comerciales.

Figura 100*Emplazamiento de volúmenes A B C*

Nota: Elaboración propia.

Como parte del diseño del proyecto, la laguna artificial se emplaza en todo el eje longitudinal del terreno, ella permite que el cliente pueda hacer compras e ir a las tiendas a través de ella, ya que es posible realizar el alquiler de botes recreativos. Esta es una forma de generar experiencias diferentes en los usuarios del centro recreativo y comercial y un foco turístico dentro de la provincia Constitucional del Callao.

El centro recreativo y comercial cuenta con dos frentes importantes, la fachada esta que viene hacer el frente hacia la ciudad y la fachada oeste, que es el frente a la playa Costa Azul. Por el frente Este, se plantea una plaza de ingreso, que puede contener actividades de comercio menor y que representa un remate de la vía principal que conecta el centro recreativo-comercial con el centro del distrito de Pachacútec. El tratamiento de esta fachada contiene elementos naturales, como vegetación de bajo crecimiento que funciona como filtro del ruido y la contaminación que proviene de la ciudad.

Figura 103
Fachada Este



Nota: Elaboración propia.

Por otro lado, en el frente Oeste, tenemos conexión directa con el malecón, en donde también se plantea una plaza de ingreso, demarcando un acceso importante debido al alto flujo peatonal que tendrá, dicha plaza, estará conectada con un muelle ecológico directo al mar, a lo largo del cual se pueden desarrollar stands de diversas variedades como tienda de souvenirs, kioscos, entre otros. En esta fachada, el propósito es ganar vistas hacia el mar y a su vez, proteger de los rayos del sol a través de los desfases entre pisos.

Figura 104
Fachada Oeste



Nota: Elaboración propia.

Con la finalidad de cubrir la demanda existente de equipamiento recreativo y comercial, hemos generado 5 paquetes funcionales que formarán parte del proyecto.

Tabla 16
Paquetes funcionales.

Paquetes funcionales				
Zona Comercial	Zona Entretenimiento	Zona Hotelera	Zona Restaurantes	Zona Cuidado personal

Nota: Elaboración propia.

Como distribución general, el volumen A y B se ubica los ambientes recreativos – comercial y en el volumen C se ubica la zona hotelera con sus ambientes respectivos.

Volumen A, B se ubican los siguientes ambientes:

- Sótano 1 y 2: estacionamientos
- Piso 1: zonas administrativas, almacenes, cajas, cuarto de limpieza, cuarto de residuos sólidos, equipos, gerencia, hall de baños, hall comercial, kitchenette, salida de emergencia, tiendas anclas, tiendas comerciales y área del personal, etc., ver figura 105.
- Piso 2: administración, almacenes, bares, cajas, casa de cambio, cuarto de limpieza, cuarto de residuos sólidos, cuarto de máquinas, depósitos, equipos, escenario,

guardarropa, hall de baños, bowling, casino, hall comercial, discotecas, jardineras fachadas, juegos de mesa, oficio y pistas de bailes, tiendas comerciales, etc., ver figura 106.

- Piso 3: almacenes, administración, área de servicio, área de ventas, bar, cocina, deposito, guardarropa, hall de entretenimiento, sauna, spa, karaoke, oficina del chef, oficio, piscina, baños, tiendas, tragamonedas, zona de billar, área de mesas, etc., ver figura 107.

- Piso 4: administración, almacenes, área de mesas, cuarto de residuos sólidos, oficio y kitchenette, recepción, sala de aeróbicos, sala de control y nutrición, sala de máquinas, baños, tiendas, vestidores, zona de billar, zonas de mesas, etc., ver figura 108.

Volumen C se ubican los siguientes ambientes:

- Sótano 1 y 2: estacionamientos, área de carga y descarga, depósitos, cuarto de máquinas y grupo electrógeno.

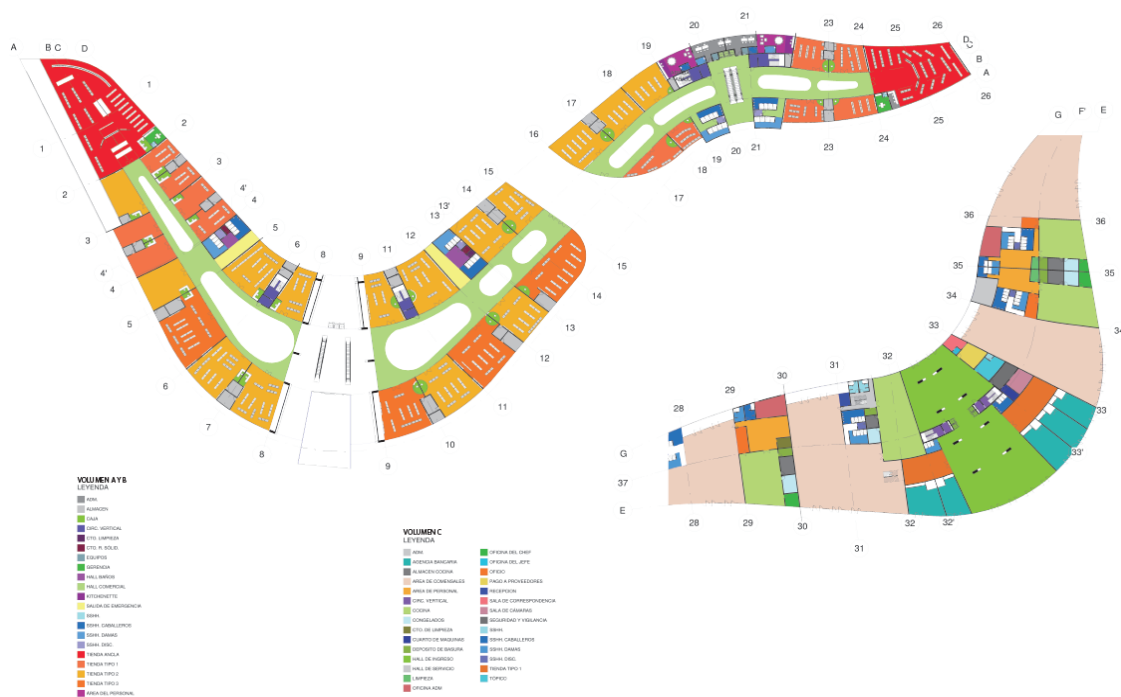
- Piso 1: administración, zona bancaria, almacén de cocina, área de comensales, área de personal, cocina, congelados, cuarto de limpieza, cuarto de máquinas, depósitos de basura, oficio, sala de cámaras, etc., ver figura 105.

- Piso 2: almacén, área de comensales, área de servicio, bar, bar – zona de mesas, cocina, kitchenette y comedor, oficina administrativa, oficina del chef, oficio, recepción, baños, salas de juntas, etc., ver figura 106.

- Piso 3: almacenes, hall de ascensores, salas sum y baños, ver figura 107.

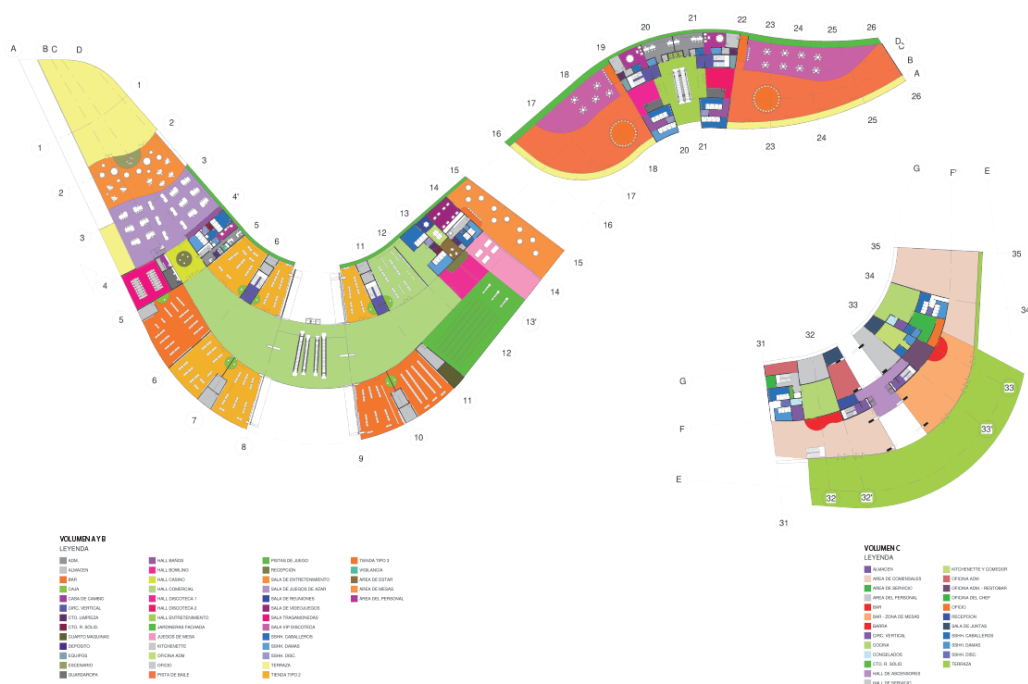
- Piso 4 - 10: área de servicio, cuarto de limpieza, habitaciones dobles, habitaciones simples, hall se ascensores, ropería, baños y suites, ver figura 108.

Figura 105
Zonificación piso 1



Nota: Elaboración propia.

Figura 106
Zonificación piso 2



Nota: Elaboración propia.

Así como se ha buscado cubrir la demanda existente en cuanto a función, también hemos considerado convenientes aspectos como mantener una escala humana en los volúmenes propuestos, así como generar una permeabilidad tanto visual como física, de tal manera que el peatón es consciente que la ciudad y el mar están relacionados y que el proyecto se presenta como un medio para disfrutar de ambos, más no como un elemento divisor del territorio.

Figura 109

Vista aérea del proyecto



Nota: Elaboración propia.

Figura 110

Vista Volumen A



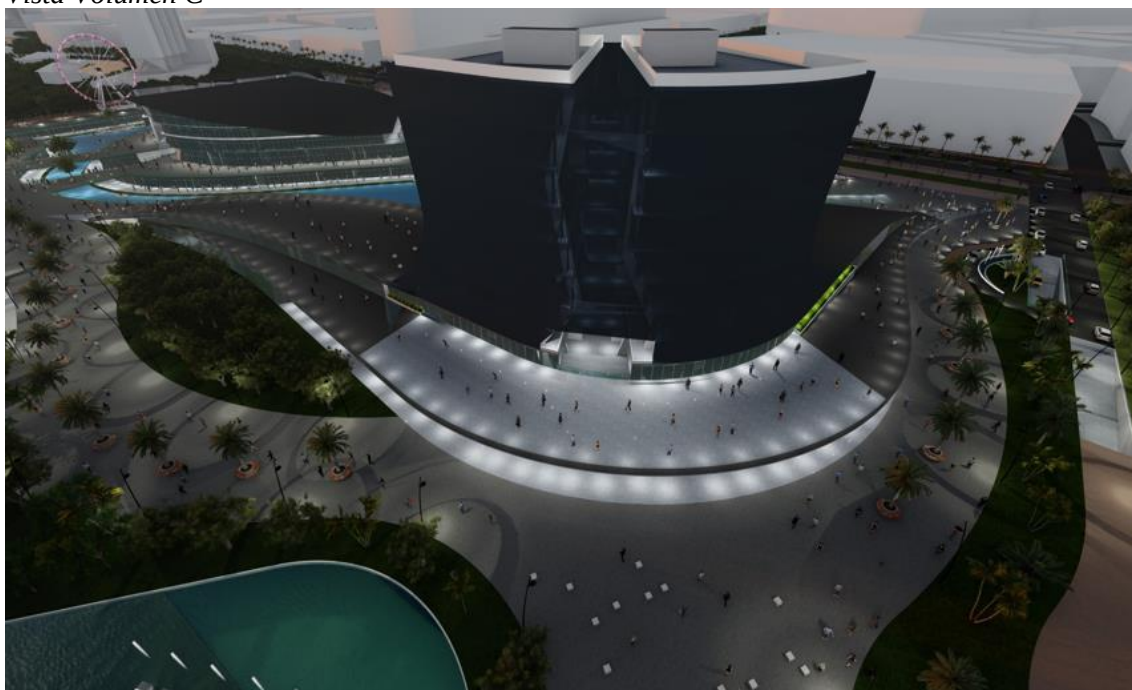
Nota: Hall de volumen A, donde se encuentra la rampa hacia el nivel de la laguna. Elaboración propia.

Figura 111
Vista Volumen B y C



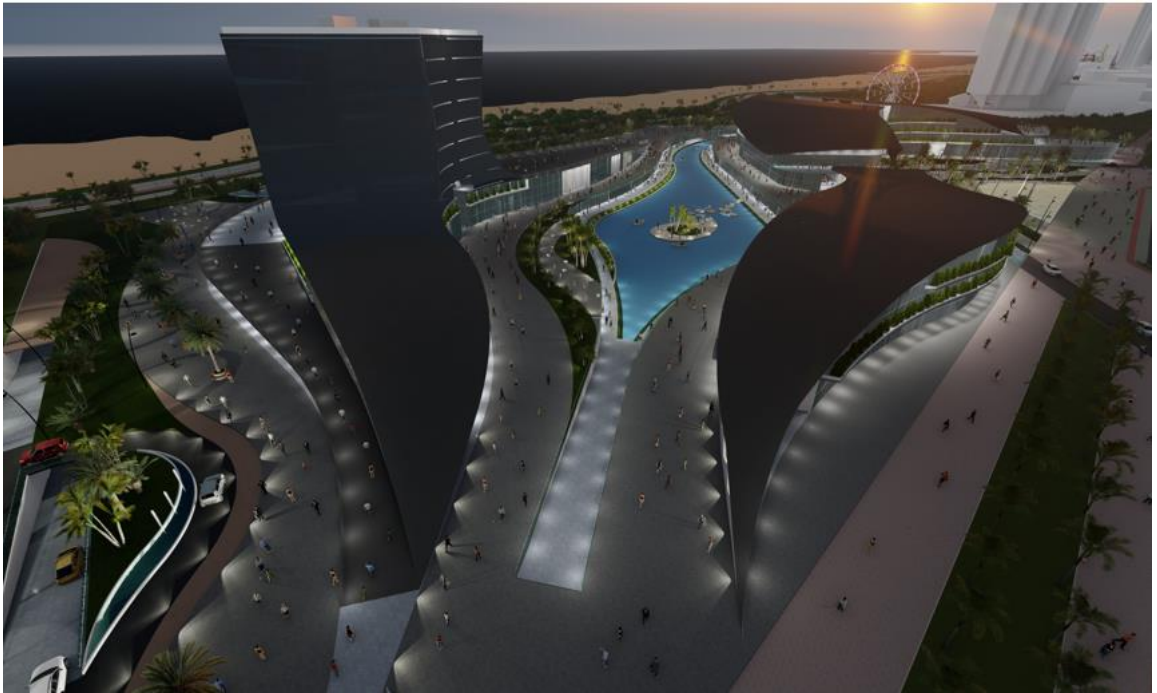
Nota: Volumen B a la izquierda, seguida de la laguna en medio y el volumen C a la derecha.
Elaboración propia.

Figura 112
Vista Volumen C



Nota: Vista desde ingreso por malecón. Elaboración propia.

Figura 113
Rampa de ingreso a Nivel 0



Nota: Vista de ingreso peatonal hacia nivel de la laguna artificial. Elaboración propia.

5.3.5. Programa Arquitectónico urbanístico

Tabla 17

Cuadro de resumen de áreas por zonas

CUADRO RESUMEN DE AREAS - POR ZONAS			
ZONAS	TECHADA	SIN TECHAR	TOTAL
ZONA COMERCIAL	24090.75		
ZONA ENTRETENIMIENTO	11284.00	8626.37	
ZONA HOTEL	13158.50		
ZONA RESTAURANTES	5504.50		
ZONA CUIDADO PERSONAL	2521.00		
ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	3630.00		
ZONA DE ESTACIONAMIENTOS	88320.00		
AREA CONSTRUIDA TECHADA	148508.75	-	148508.75
AREA CONSTRUIDA SIN TECHAR	-	8626.37	8626.37
TOTAL AREA CONSTRUIDA			157135.12

Nota: Elaboración propia.

Tabla 18

Cuadro de resumen de áreas por niveles

CUADRO RESUMEN DE AREAS - POR NIVELES			
NIVELES	AREA CONSTRUIDA	PISOS	TOTAL
NIVEL 1	16610.40	1	16610.40
NIVEL 2	13136.00	1	13136.00
NIVEL 3	8831.00	1	8831.00
NIVEL 4	5322.00	1	5322.00
NIVEL 5 AL 10	7152.00	6	7152.00
SOTANO 1	46183.72	1	46183.72
SOTANO 2 Y 3	59900.00	2	59900.00
TOTAL			157135.12

Nota: Elaboración propia.

Tabla 19
Cuadro de áreas por niveles

CUADRO DE AREAS																	
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL							
				TECHADA	SIN TECHAR												
PRIMER NIVEL																	
NIVEL 1	ZONA COMERCIAL	TIENDA TIPO 1	Area de ventas	71.85		84.85	14	1187.90	9583.40								
			Almacen	8.00													
			Caja	5.00													
		TIENDA TIPO 2	Area de ventas	137.30		155.30	15	2329.50									
			Almacen	12.00													
			Caja	6.00													
		TIENDA TIPO 3	Area de ventas	204.50		227.50	4	910.00									
			Almacen	17.00													
			Caja	6.00													
		TIENDA ANCLA	Area de ventas	480.00		511.00	2	1022.00									
			Adm y Gerencia	19.00													
			SSHH adm	2.00													
			Caja	10.00													
		AGENCIA BANCARIA	Zona de espera	65.00		89.00	5	445.00									
			Cajeros	10.00													
			Ventanillas	4.00													
			Gerencia	7.00													
			Almacen	3.00													
		SSHH	SSHH damas	18.00		40.00	4	160.00									
			SSHH caballeros	18.00													
			SSHH discapacitados	4.00													
		AREA ADMINISTRATIVA	Oficina administrativa	37.50		108.50	2	213.00									
			Area de personal	40.00													
			Kitchenette	12.00													
			SSHH damas	5.00													
			SSHH caballeros	5.00													
			Almacen	7.00													
		AREAS DE SERVICIO	Cto. de limpieza	3.00		3.00	1	18.00									
			Cto. de residuos solidos	4.00		4.00	2										
			Cto. de equipos	3.50		3.50	2										
		CIRCULACION	HALL COMERCIAL	3058.00		3058.00	1	3298.00									
			Salida de emergencia	50.00		50.00	2										
			Escalera emergencia	35.00		35.00	4										
		NIVEL 1		RESTAURANTE 1	Area de comensales	650.00		675.00			1	1036.00	16610.40				
					Recepción / oficio	25.00		40.00									
					SSHH damas	15.00											
SSHH caballeros	20.00																
SSHH discapacitados	5.00																
Cocina	170.00					321.00											
Oficina del chef	15.00																
Cto. de residuos solidos	9.00																
Almacén	20.00																
Congelados	20.00																
Oficina administrativa	50.00																
Área de personal	5.00																
SSHH damas-personal	11.00																
SSHH caballeros-personal	11.00																
Cto. de limpieza	10.00																
RESTAURANTE 2 (primer nivel)	Area de comensales			765.00		795.00	1	1135.00									
	Recepción / oficio			30.00		37.00											
	SSHH damas			14.00													
	SSHH caballeros			18.00													
	SSHH discapacitados			5.00													
	Cocina			215.00		303.00											
	Cto. de residuos solidos			7.00													
	Almacén			12.00													
	Congelados			15.00													
	Área de personal			40.00													
	SSHH damas-personal			7.00													
	SSHH caballeros-personal			7.00													

CUADRO DE AREAS												
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL		
				TECHADA	SIN TECHAR							
	ZONA RESTAURANTES	RESTAURANTE 3	Area de comensales	640.00		665.00	1	1064.00	4148.00			
			Recepción / oficio	25.00								
			SSHH damas	12.00		31.00						
			SSHH caballeros	15.00								
			SSHH discapacitados	4.00								
			Cocina	180.00								
			Oficina del chef	15.00								
			Cto. de residuos solidos	9.00								
			Almacén	17.00		368.00						
			Congelados	17.00								
			Oficina administrativa	47.00								
			Área de personal	65.00								
			SSHH damas-personal	4.00								
			SSHH caballeros-personal	6.00								
			Cto. de limpieza	8.00								
		RESTAURANTE 4	Area de comensales	560.00		575.00	1	913.00				
			Recepción / oficio	15.00								
			SSHH damas	11.00		30.00						
			SSHH caballeros	15.00								
			SSHH discapacitados	4.00								
			Cocina	140.00								
			Oficina del chef	9.00								
			Cto. de residuos solidos	8.00		308.00						
			Almacén	15.00								
			Congelados	15.00								
			Oficina administrativa	45.00								
			Área de personal	60.00								
			SSHH damas-personal	4.00								
			SSHH caballeros-personal	5.00								
			Cto. de limpieza	7.00								
	ZONA HOTEL	CIRCULACION	HALL DE INGRESO	980.00		980.00	1	1030.00	1219.00			
			Escalera emergencia	25.00		25.00	2					
		AREA ADMINISTRATIVA	Sala de correspondencia	21.00		56.00	1	56.00				
			Pago a proveedores	35.00								
		SEGURIDAD Y SALUD	Topico	36.00			108.00	1			108.00	
			Seguridad y vigilancia	30.00								
			Sala de cámaras	30.00								
			Cuarto de máquinas	12.00								
		SSHH	SSHH damas	10.00		25.00	1	25.00				
			SSHH caballeros	15.00								
	ZONA ENTRETENIMIENTO	JUEGOS Y FERIA			1660	1660.00	1	1660.00	1660.00			
SEGUNDO NIVEL												
	ZONA COMERCIAL	TIENDA TIPO 2	Area de ventas	152.80		170.80	5	854.00	3404.00			
			Almacen	12.00								
			Caja	6.00								
		TIENDA TIPO 3	Area de ventas	228.00		249.00	3	747.00				
			Almacen	17.00								
			Caja	6.00								
		SSHH	SSHH damas	20.00		49.00	1	49.00				
			SSHH caballeros	25.00								
			SSHH discapacitados	4.00								
		AREAS DE SERVICIO	Cto. de limpieza	4.00		4.00	1	14.00				
			Cto. de residuos solidos	3.00		3.00	1					
			Almacen	3.50		3.50	2					
		CIRCULACION	HALL COMERCIAL	1670.00		1670.00	1	1740.00				
			Escalera emergencia	35.00		35.00	2					

CUADRO DE AREAS										
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL
				TECHADA	SIN TECHAR					
	ZONA RESTAURANTES	RESTAURANTE 2 (segundo nivel)	Area de comensales	382.00		1040.50	1	1356.50	1356.50	
			Terraza	623.5						
			Barra	35.00						
			SSHH damas	14.00		37.00				
			SSHH caballeros	18.00						
			SSHH discapacitados	5.00						
			Cocina	105.00		134.00				
			Cto. de residuos solidos	7.00						
			Almacén	15.00						
			Congelados	7.00						
			Cto. de limpieza	4.00		145.00				
			Hall de servicio	30.00						
			Área de personal	65.00						
			Oficina del chef	11.00						
			Oficina administrativa	35.00						
	ZONA HOTEL	CIRCULACION	HALL DE ASCENSORES	115.00		115.00	1	165.00	2178.50	
			Escalera emergencia	25.00		25.00	2			
		AREA ADMINISTRATIVA	Recepción	17.00		124.00	1	298.00		
			Oficina administrativa	75.00						
			Sala de juntas	20.00						
			SSHH damas	6.00						
			SSHH caballeros	6.00		174.00				
			Area de personal	90.00						
			Sala de juntas 2	20.00						
			Kitchenette y comedor	50.00						
			SSHH damas-personal	7.00						
			SSHH caballeros-personal	7.00						
		RESTOBAR	Barra	25.00		1443.50	1	1715.50		
			Área de mesas - bar	350.00						
			Área de comensales	445.00						
			Terraza	623.5						
			SSHH damas	15.00		35.00				
			SSHH caballeros	15.00						
SSHH discapacitados	5.00									
Oficio	21.00			141.00						
Cocina	105.00									
Congelados	7.00									
Almacen	8.00									
Area de personal	40.00			96.00						
SSHH damas-personal	5.00									
SSHH caballeros-personal	6.00									
Oficina administrativa	45.00									

CUADRO DE AREAS											
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL	
				TECHADA	SIN TECHAR						
NIVEL 2		CASINO (primer nivel)	Hall de ingreso	70.00		88.00	1	2123.00		13136.00	
			Recepción	18.00							
			Guardaropa	22.00		208.00					
			Casa de cambio + alm	186.00							
			Sala de juegos de azar	500.00							
			Sala de entretenimiento	325.00		985.00					
			Escenario	30.00							
			Sala de tragamonedas	130.00							
			Previo SSHH	20.00							
			SSHH damas	12.00		53.00					
			SSHH caballeros	16.00							
			SSHH discapacitados	5.00							
			Terraza 1	630		707.00					
			Terraza 2	77							
			Oficio	10.00							
			Oficina administrativa	35.00							
			Área de personal	15.00							
			Vigilancia	4.00							
			Almacen	3.00							
			Cto. de residuos solidos	2.00							
			Cto. de limpieza	3.00							
			SSHH damas-personal	4.00							
			SSHH caballeros-personal	6.00							

ZONA ENTRETENIMIENTO	BOWLING	Hall de ingreso	95.00		113.00	1	1355.00	6197.00	
		Recepción	18.00						
		Pistas de juego	450.00						701.00
		Juegos de mesa	186.00						
		Sala de videojuego	65.00						380.00
		Área de mesas	365.00						
		Barra	15.00						69.00
		SSHH damas	9.00						
		SSHH caballeros	10.00						
		Almacén	20.00						
		Cuarto de máquinas	30.00						92.00
		Oficina administrativa	36.00						
		Area de personal	25.00						
		Kitchenette	20.00						
		SSHH damas-personal	2.00						
		SSHH caballeros-personal	2.00						
		Cto. de limpieza	2.00						
		Almacen	3.00						
		Cto. de residuos solidos	2.00						
		DISCOTECA 1	Hall de ingreso	60.00					
	Barra		80.00						
	Pista de baile		470.00						
	Zona VIP		230.00						
	Guardaropa		15.00			49.00			
	SSHH damas		15.00						
	SSHH caballeros		15.00						
	SSHH discapacitados		4.00						
	Oficina administrativa		45.00			120.00			
	Area de personal		35.00						
	Kitchenette		16.00						
	SSHH damas-personal		5.00						
	SSHH caballeros-personal		5.00						
	Cto. de limpieza		4.00						
	Almacen	4.00							
Equipos	6.00								
Terraza	100		100.00						
DISCOTECA 2	Hall de ingreso	60.00			1010.00	1	1300.00		
	Barra	80.00							
	Pista de baile	547.00							
	Zona VIP	323.00							
	Guardaropa	15.00			49.00				
	SSHH damas	15.00							
	SSHH caballeros	15.00							
	SSHH discapacitados	4.00							
	Oficina administrativa	45.00			121.00				
	Area de personal	35.00							
	Kitchenette	16.00							
	SSHH damas-personal	5.00							
	SSHH caballeros-personal	5.00							
	Cto. de limpieza	4.00							
	Almacen	4.00							
	Equipos	7.00							
	Terraza	120		120.00					
	CIRCULACION	HALL ENTRETENIMIENTO	240.00						1
Escalera emergencia		35.00			35.00	2			

CUADRO DE AREAS											
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL	
				TECHADA	SIN TECHAR						
TERCER NIVEL											
	ZONA COMERCIAL	TIENDA TIPO 1	Area de ventas	90.00		108.00	2	216.00	2088.00		
			Almacen	12.00							
			Caja	6.00							
		TIENDA TIPO 2	Area de ventas	177.50		195.50	4	782.00			
			Almacen	12.00							
			Caja	6.00							
		CIRCULACION	HALL COMERCIAL	1020.00		1020.00	1	1090.00			
			Escalera emergencia	35.00		35.00	2				
		ZONA HOTEL	CIRCULACION	HALL DE ASCENSORES	125.00		125.00	1			175.00
	Escalera emergencia			25.00		25.00	2				
	SUM			SUM 1	250.00		1195.00	1	1195.00		
			SUM 2	270.00							
			SUM 3	310.00							
			SUM 4	365.00							
	SERVICIOS		SSHH damas	10.00		20.00	2	47.00			
			SSHH caballeros	10.00							
			Almacen	7.00		7.00	1				
	ZONA CUIDADO PERSONAL		SPA	Hall de ingreso	240.00		247.00	1	1467.00		1467.00
				Recepción	7.00						
				Sala Manicure y pedicure	80.00		1040.00				
				Sala Peluqueria	105.00						
				Depilación y rostro	35.00						
				Sala de bronceado	35.00						
		Sala de Yoga		195.00							
		Sala de masajes		35.00							
		Sala de hidromasajes		50.00							
		Sauna damas		15.00							
		Sauna caballeros		15.00							
		Hall sauna		15.00							
		Zona de espera		35.00							
		Pozas de agua		250.00							
		Área de mesas		175.00							
		SSHH damas		12.00		143.00					
		SSHH caballeros		12.00							
		Vestidores damas		20.00							
		Vestidores caballeros		20.00							
Area de personal		16.00									
Area de ventas		12.00									
Oficina administrativa		10.00									
Gerencia		13.00									
Ropa limpia y lavanderia		7.00									
Almacen		15.00									
Cto. de limpieza		6.00									
Kitchenette		12.00			37.00						
Barra	25.00										

CUADRO DE AREAS										
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL
				TECHADA	SIN TECHAR					
NIVEL 3		CASINO (segundo nivel)	Hall de ingreso	260.00		260.00	1	1696.00		8831.00
			Área de comensales	775.00		1135.00				
			Sala de tragamonedas	360.00						
			Previo SSHH	20.00		53.00				
			SSHH damas	12.00						
			SSHH caballeros	16.00						
			SSHH discapacitados	5.00						
			Oficio	10.00						
			Hall de servicio	30.00						
			Área de personal	15.00						
			Oficina del chef	13.00						
			Cocina	125.00						
			Almacen	20.00		248.00				
			Congelados	20.00						
			Cto. de residuos solidos	2.00						
			Cto. de limpieza	3.00						
SSHH damas-personal	4.00									
SSHH caballeros-personal	6.00									

ZONA ENTRETENIMIENTO	BAR 1	Hall de ingreso	60.00		750.00	1	1159.00	3859.00
		Barra	80.00					
		Área de mesas	290.00					
		Zona de billar	320.00					
		Guardaropa	15.00		49.00			
		SSH damas	15.00					
		SSH caballeros	15.00					
		SSH discapacitados	4.00					
		Oficina administrativa	45.00		120.00			
		Área de personal	35.00					
		Kitchenette	16.00					
		SSH damas-personal	5.00					
		SSH caballeros-personal	5.00					
		Cto. de limpieza	4.00					
		Almacén	4.00					
		Equipos	6.00					
		Terraza	240		240.00			
	BAR 2	Hall de ingreso	60.00		445.00	1	694.00	
		Barra	80.00					
		Área de mesas	180.00					
		Karaoke	125.00					
		Guardaropa	15.00		49.00			
		SSH damas	15.00					
		SSH caballeros	15.00					
		SSH discapacitados	4.00					
		Oficina administrativa	45.00		120.00			
		Área de personal	35.00					
		Kitchenette	16.00					
		SSH damas-personal	5.00					
		SSH caballeros-personal	5.00					
		Cto. de limpieza	4.00					
		Almacén	4.00					
		Equipos	6.00					
		Terraza	80.00		80.00			
	CIRCULACION	HALL ENTRETENIMIENTO	240.00		240.00	1	310.00	
		Escalera emergencia	35.00		35.00	2		

CUADRO DE AREAS

NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL
				TECHADA	SIN TECHAR					
CUARTO NIVEL										
	ZONA COMERCIAL	TIENDA TIPO 1	Area de ventas	90.00		108.00	2	216.00	1848.00	
			Almacen	12.00						
			Caja	6.00						
		TIENDA TIPO 2	Area de ventas	177.50		195.50	4	782.00		
			Almacen	12.00						
			Caja	6.00						
		CIRCULACION	HALL COMERCIAL	780.00		780.00	1	850.00		
			Escalera emergencia	35.00		35.00	2			
		ZONA HOTEL	CIRCULACION	HALL DE ASCENSORES	100.00		100.00	1		
	Hall de habitaciones			115.00		115.00	2			
	Escalera emergencia			25.00		25.00	2			
	HABITACIONES ALA IZQUIERDA		Habitación simple 1	28.00		134.00	1	464.00		
			Habitación simple 2	32.00						
			Habitación simple 3	36.00						
			Habitación simple 4	38.00						
			Habitación doble 1	43.00		137.00				
			Habitación doble 2	46.00						
			Habitación doble 3	48.00						
			Suite tipo 01 -1	62.00		127.00				
			Suite tipo 01 -2	65.00						
			Suite tipo 02 -1	66.00		66.00				
	HABITACIONES ALA DERECHA		Habitación simple 1	24.00		116.00	1	513.00		
			Habitación simple 2	27.00						
			Habitación simple 3	30.00						
			Habitación simple 4	35.00						
			Habitación doble 1	45.00		159.00				
			Habitación doble 2	57.00						
			Habitación doble 3	57.00						
			Suite tipo 01	60.00		60.00				
			Suite tipo 02	65.00		65.00				
			Suite tipo 03	113.00		113.00				

NIVEL 4		SERVICIOS	Ropería	17.00		27.00	2	65.00	5322.00		
			Cto. de limpieza	10.00							
			Area de servicio	11.00		11.00	1				
	ZONA CUIDADO PERSONAL	GIMNASIO	Hall de ingreso	220.00		227.00	677.00	1		1054.00	1054.00
			Recepción	7.00							
			Sala de maq. cardiovas.	190.00							
			Sala de aerobicos	72.00							
			Sala de máquinas	170.00							
			Área de pesas	80.00							
			Sala de spinning	165.00							
			SSHH damas	12.00			150.00				
			SSHH caballeros	12.00							
			Vestidores damas	20.00							
			Vestidores caballeros	20.00							
			Area de personal	23.00							
			Sala de control y nutricion	12.00							
			Oficina administrativa	10.00							
			Gerencia	13.00							
			Almacen de materiales	7.00							
			Almacen de productos	15.00							
			Cto. de limpieza	6.00							

CUADRO DE AREAS										
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL
				TECHADA	SIN TECHAR					
	ZONA ENTRETENIMIENTO	CASINO (segundo nivel)	Hall de ingreso	105.00		250.00	1	1228.00	1228.00	
			Circulacion	145.00						
			Barra	80.00						
			Area de mesas	175.00		725.00				
			Zona de billar	300.00						
			Karaoke	170.00						
			Previo SSHH	20.00						
			SSHH damas	12.00		53.00				
			SSHH caballeros	16.00						
			SSHH discapacitados	5.00						
			Guardaropa	10.00						
			Oficio y kitchenette	20.00						
			Área de personal	15.00						
			Oficina del chef	13.00		200.00				
			Cocina	125.00						
			Almacen	7.00						
			SSHH damas-personal	4.00						
			SSHH caballeros-personal	6.00						
			NIVEL 05 AL 10	ZONA HOTEL	CIRCULACION	HALL DE ASCENSORES	100.00		100.00	1
Hall de habitaciones	115.00					115.00	2			
Escalera emergencia	25.00					25.00	2			
HABITACIONES ALA IZQUIERDA	Habitación simple 1	28.00				134.00	1	464.00		
	Habitación simple 2	32.00								
	Habitación simple 3	36.00								
	Habitación simple 4	38.00								
	Habitación doble 1	43.00				137.00				
	Habitación doble 2	46.00								
	Habitación doble 3	48.00								
	Suite tipo 01 -1	62.00				127.00				
	Suite tipo 01 -2	65.00								
Suite tipo 02 -1	66.00				66.00					
HABITACIONES ALA DERECHA	Habitación simple 1	24.00				116.00	1	513.00		
	Habitación simple 2	27.00								
	Habitación simple 3	30.00								
	Habitación simple 4	35.00								
	Habitación doble 1	45.00				159.00				
	Habitación doble 2	57.00								
	Habitación doble 3	57.00								
	Suite tipo 01	60.00				60.00				
	Suite tipo 02	65.00				65.00				
	Suite tipo 03	113.00				113.00				
SERVICIOS	Ropería	17.00				27.00	2	65.00		
	Cto. de limpieza	10.00								
	Area de servicio	11.00		11.00	1					

CUADRO DE AREAS											
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL	
				TECHADA	SIN TECHAR						
SOTANO 1	ZONA COMERCIAL	TIENDA TIPO 1	Tienda 1	47.94		47.94	1	1025.41	7167.35	46183.72	
			Tienda 2	56.46		56.46	1				
			Tienda 3	59.58		59.58	1				
			Tienda 4	60.37		60.37	1				
			Tienda 5	62.75		62.75	1				
			Tienda 6	63.36		63.36	1				
			Tienda 7	63.49		63.49	1				
			Tienda 8	70.89		70.89	1				
			Tienda 9	71.18		71.18	1				
			Tienda 10	85.60		85.60	1				
			Tienda 11	90.90		90.90	1				
			Tienda 12	96.89		96.89	1				
			Tienda 13	97.82		97.82	1				
			Tienda 14	98.18		98.18	1				
		TIENDA TIPO 2	Tienda 15	102.06		102.06	1	4229.54			
			Tienda 16	102.20		102.20	1				
			Tienda 17	105.93		105.93	1				
			Tienda 18	110.75		110.75	1				
			Tienda 19	112.36		112.36	1				
			Tienda 20	114.66		114.66	1				
			Tienda 21	115.73		115.73	1				
			Tienda 22	117.08		117.08	1				
			Tienda 23	117.41		117.41	1				
			Tienda 24	118.21		118.21	1				
			Tienda 25	119.33		119.33	1				
			Tienda 26	120.45		120.45	1				
			Tienda 27	128.66		128.66	1				
			Tienda 28	136.90		136.90	1				
			Tienda 29	144.84		144.84	1				
			Tienda 30	145.77		145.77	1				
	ZONA ENTRETENIMIENTO	LAGUNA ARTIFICIAL	Tienda 31	147.73		147.73	1	1832.40			
			Tienda 32	149.15		149.15	1				
			Tienda 33	149.66		149.66	1				
			Tienda 34	150.50		150.50	1				
			Tienda 35	154.48		154.48	1				
			Tienda 36	156.08		156.08	1				
			Tienda 37	157.96		157.96	1				
			Tienda 38	162.00		162.00	1				
			Tienda 39	165.41		165.41	1				
			Tienda 40	169.63		169.63	1				
			Tienda 41	186.41		186.41	1				
			Tienda 42	187.67		187.67	1				
			Tienda 43	190.04		190.04	1				
			Tienda 44	190.48		190.48	1				
			TIENDA TIPO 3	Tienda 45	200.23		200.23				1
				Tienda 46	205.63		205.63				1
				Tienda 47	224.49		224.49				1
				Tienda 48	225.16		225.16				1
				Tienda 49	230.94		230.94				1
				Tienda 50	287.50		287.50				1
				Tienda 51	458.45		458.45				1
	SSHH	SSHH damas	18.00		40.00	2	80.00				
		SSHH caballeros	18.00								
		SSHH discapacitados	4.00								
					6966.37	6966.37	1	6966.37	6966.37		

CUADRO DE AREAS										
NIVEL	ZONAS	COMPONENTE	AMBIENTE	AREA		SUB-TOTAL	CANTIDAD	TOTAL COMPONENTE	TOTAL ZONA	TOTAL NIVEL
				TECHADA	SIN TECHAR					
	ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	BLOQUE A Y B	Cuarto de máquinas	95.00		395.00	2	790.00	2610.00	
			Cisternas	150.00						
			Grupo electrogeno	70.00						
			Telecomunicaciones	80.00						
		BLOQUE C	Cuarto de máquinas	170.00		655.00	2	1310.00		
			Cisternas	110.00						
			Grupo electrogeno	210.00						
			Telecomunicaciones	165.00						
		AREAS DE SERVICIO	Cto. de limpieza	10.00		10.00	3	120.00		
			Almacen	20.00		20.00	3			
			Cto. de residuos solidos	10.00		10.00	3			
		CIRCULACION	Rampas mecanicas	60.00		60.00	3	360.00		
			Escalera emergencia	35.00		35.00	6			
ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento		18.00		18.00	650	29440.00	29440.00		
	Circulacion autos		17360.00		17360.00	1				
	Patio maniobras		380.00		380.00	1				
SOTANO 2-3	ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	AREAS DE SERVICIO	Cto. de limpieza	10.00		10.00	3	120.00	510.00	59900.00
			Almacen	20.00		20.00	3			
			Cto. de residuos solidos	10.00		10.00	3			
		CIRCULACION	Rampas mecanicas	60.00		60.00	3	390.00		
			Escalera emergencia	35.00		35.00	6			
	ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento		18.00		18.00	650	29440.00	29440.00	
		Circulacion autos		17360.00		17360.00	1			
		Patio maniobras		380.00		380.00	1			
AREA TOTAL										157135.12

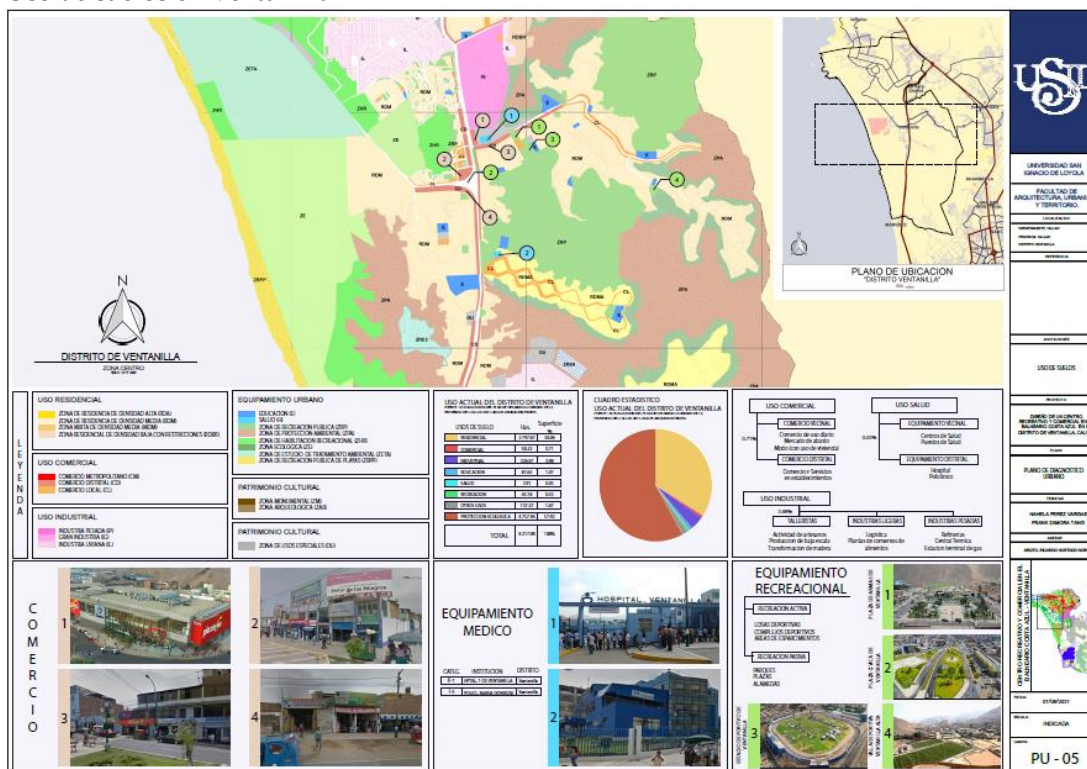
Nota: Elaboración propia.



Figura 117
Uso de suelos en Ventanilla - 1

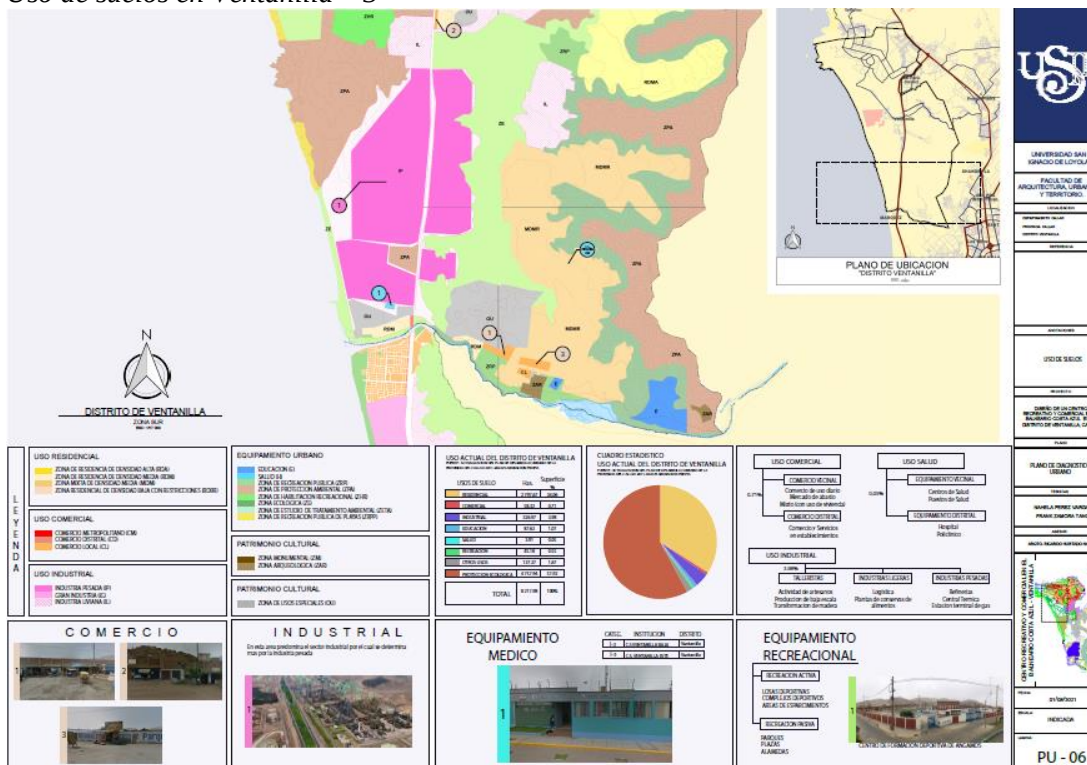


Figura 118
Uso de suelos en Ventanilla – 2



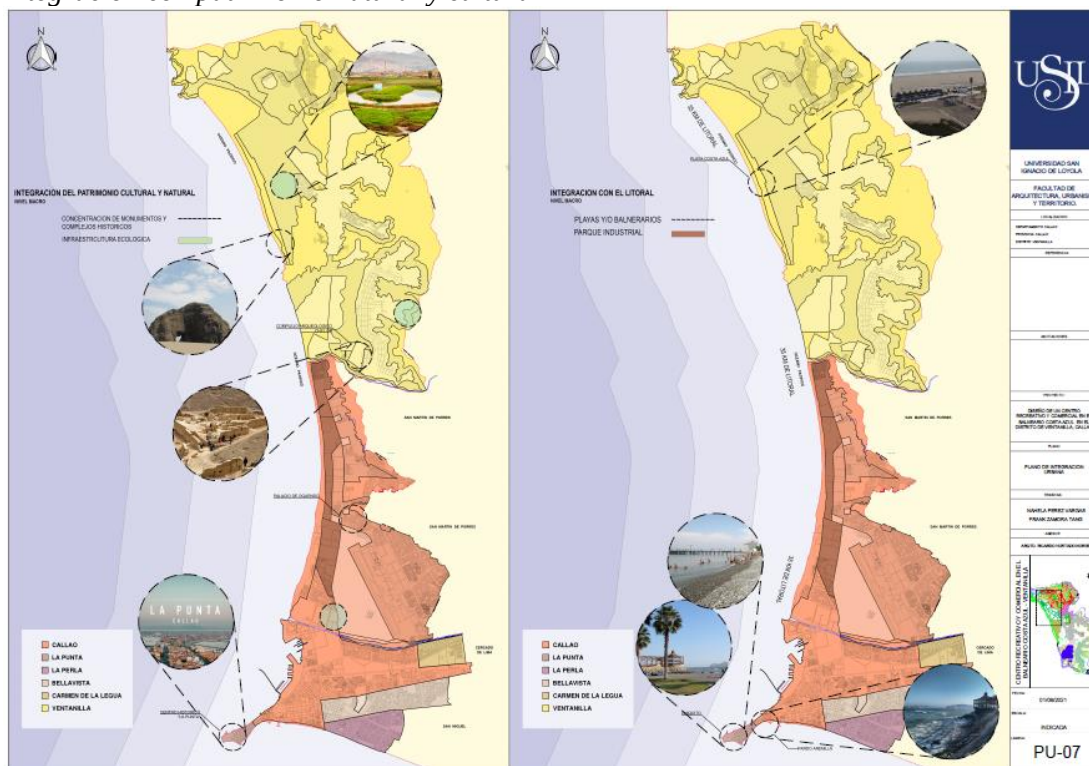
Nota: Elaboración propia.

Figura 119
Uso de suelos en Ventanilla – 3



Nota: Elaboración propia.

Figura 120
Integración con patrimonio natural y cultural



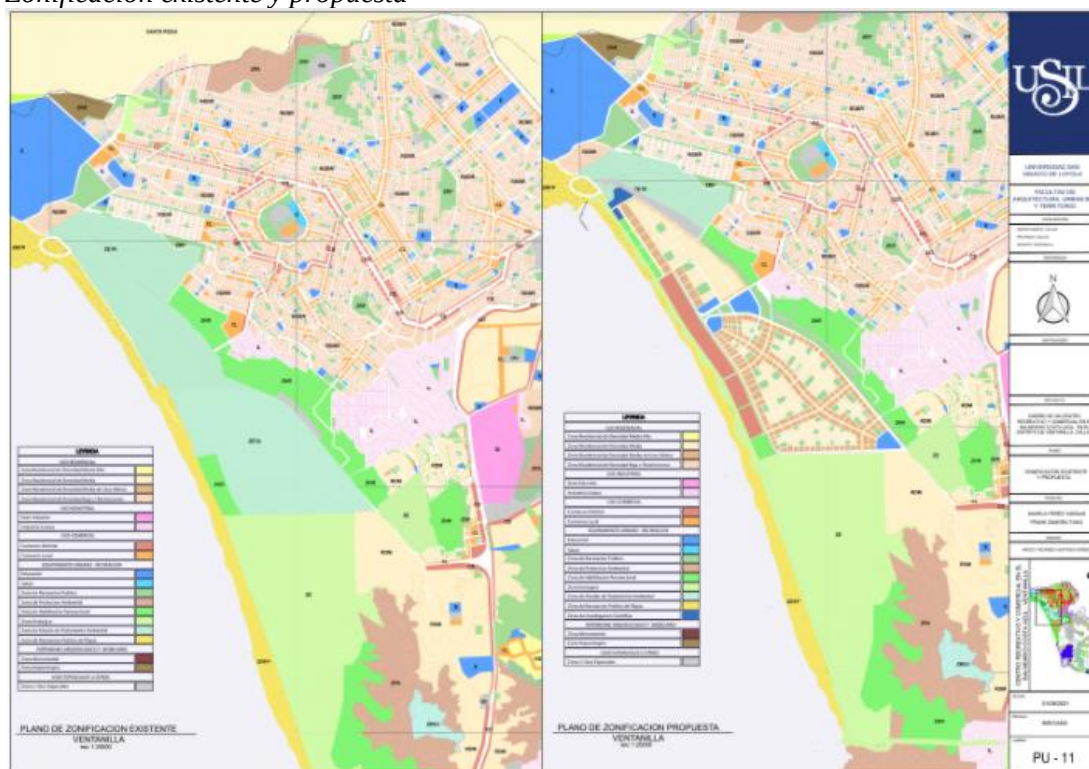
Nota: Elaboración propia.

Figura 121
Potencial de desarrollo turístico y ecológico



Nota: Elaboración propia.

Figura 124
Zonificación existente y propuesta



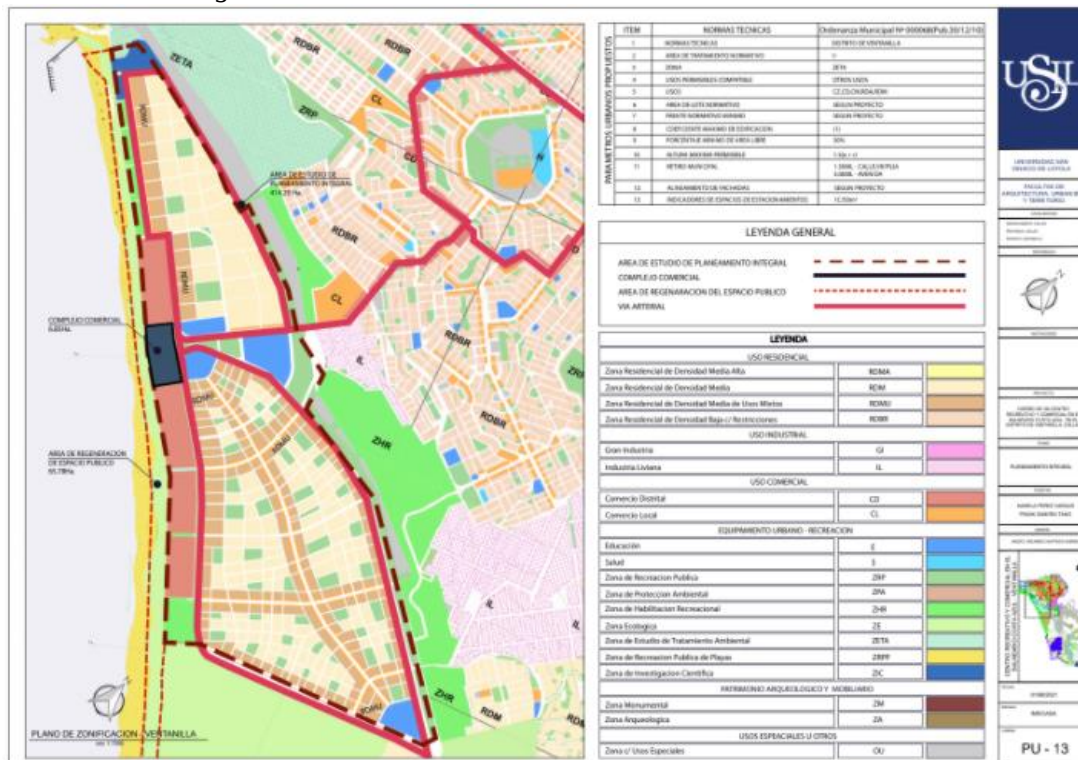
Nota: Elaboración propia.

Figura 125
Planeamiento integral-1



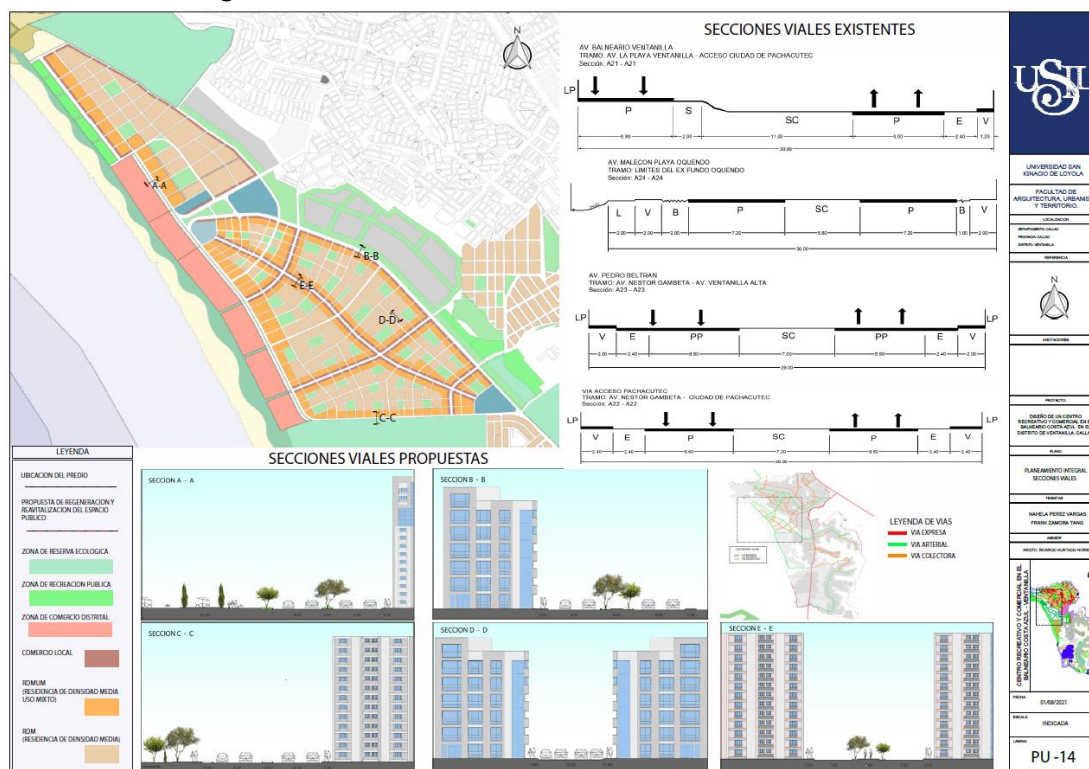
Nota: Elaboración propia.

Figura 126
Planeamiento integral-2

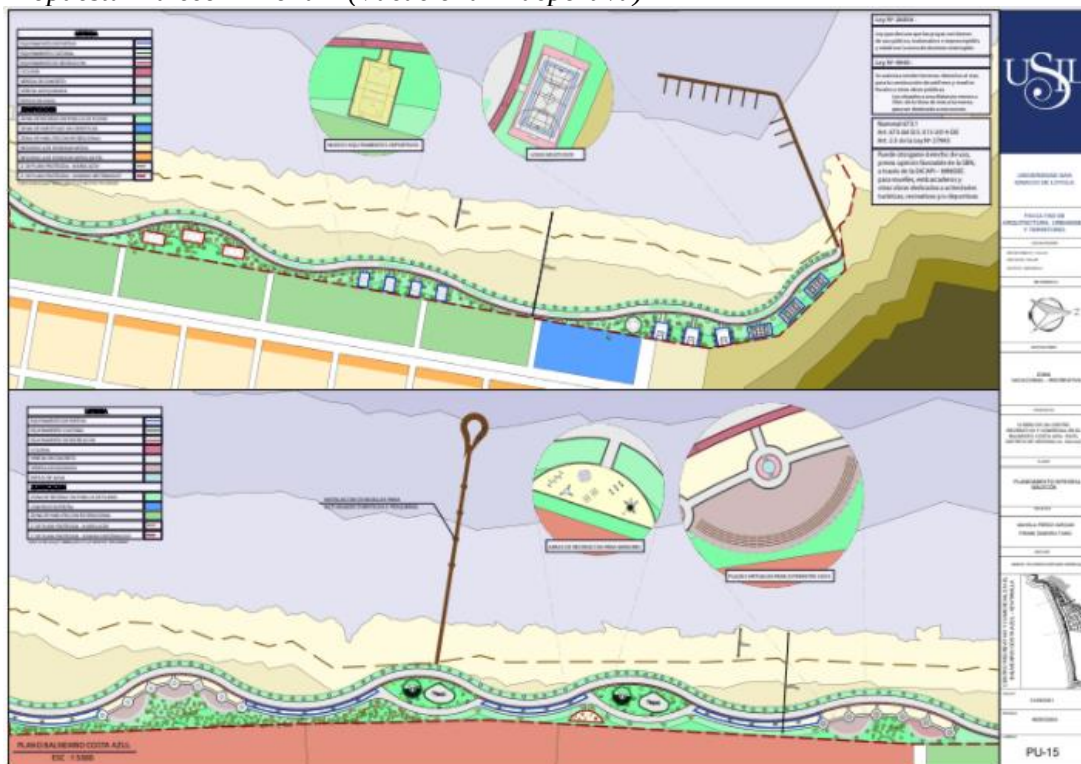


Nota: Elaboración propia.

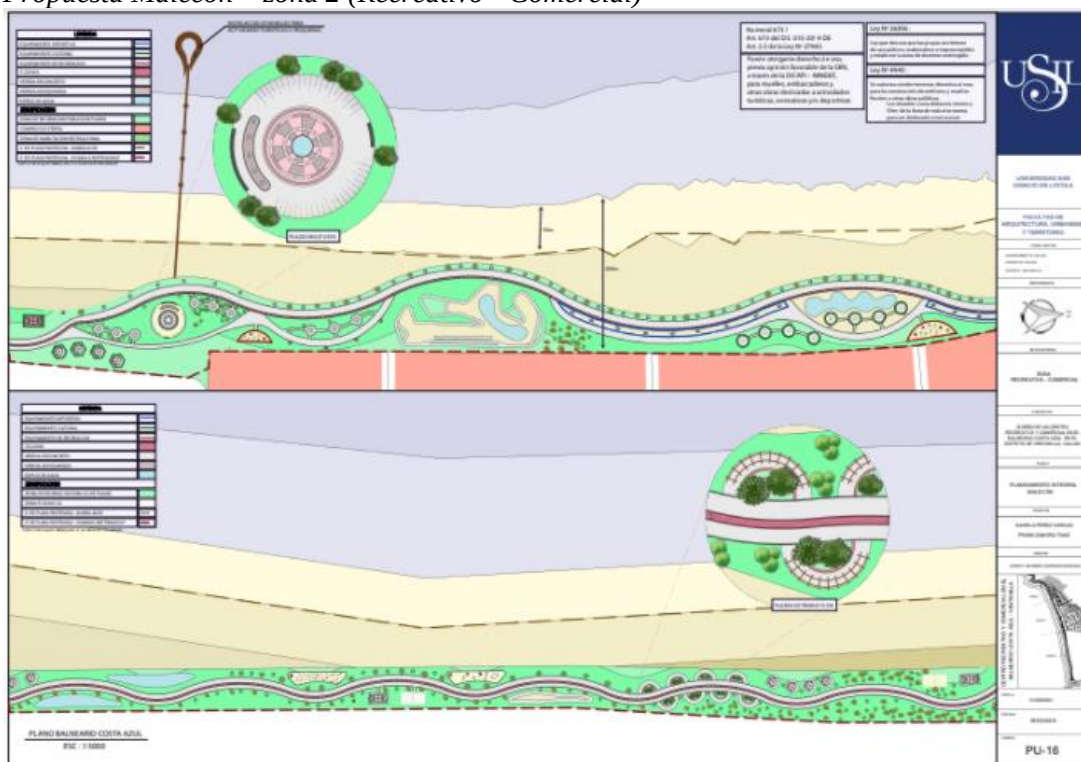
Figura 127
Planeamiento integral- secciones viales



Nota: Elaboración propia.

Figura 128*Propuesta Malecón – zona 1 (Vacacional – deportiva)*

Nota: Elaboración propia.

Figura 129*Propuesta Malecón – zona 2 (Recreativo - Comercial)*

Nota: Elaboración propia.

Figura 134
Planta primer nivel bloque B



Nota: Elaboración propia.

Figura 135
Planta primer nivel bloque C

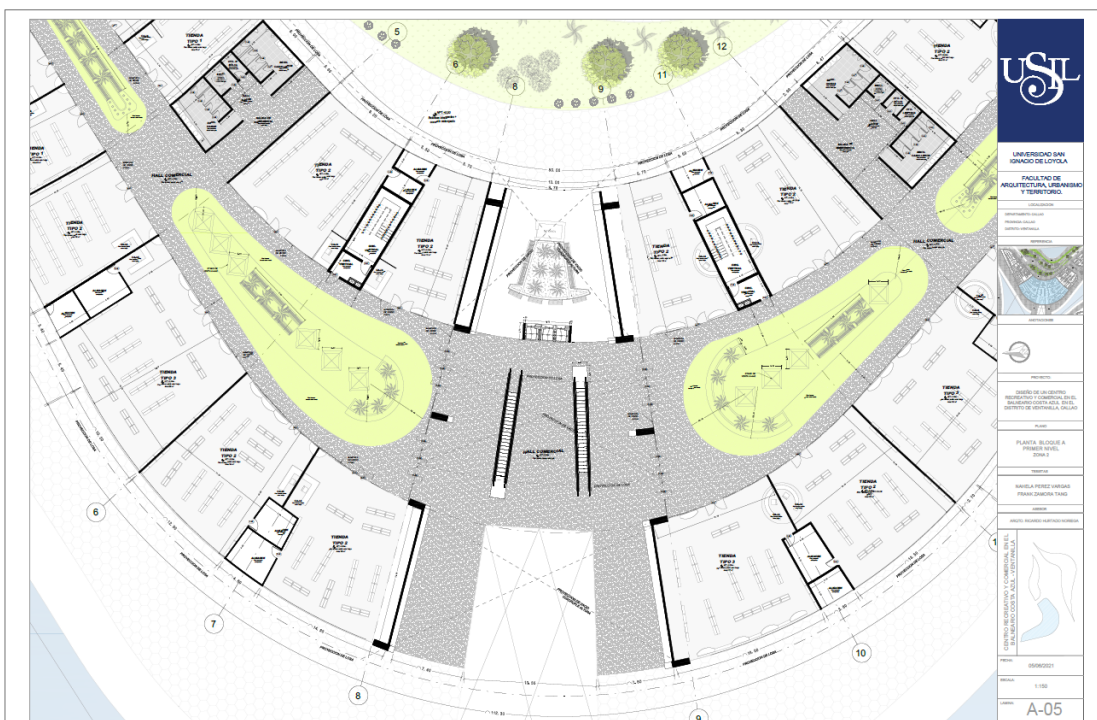


Figura 136
Planta bloque A primer nivel zona 1



Nota: Elaboración propia.

Figura 137
Planta bloque A primer nivel zona 2



Nota: Elaboración propia.

Figura 144
Planta segundo nivel bloque B



Nota: Elaboración propia.

Figura 145
Planta segundo nivel



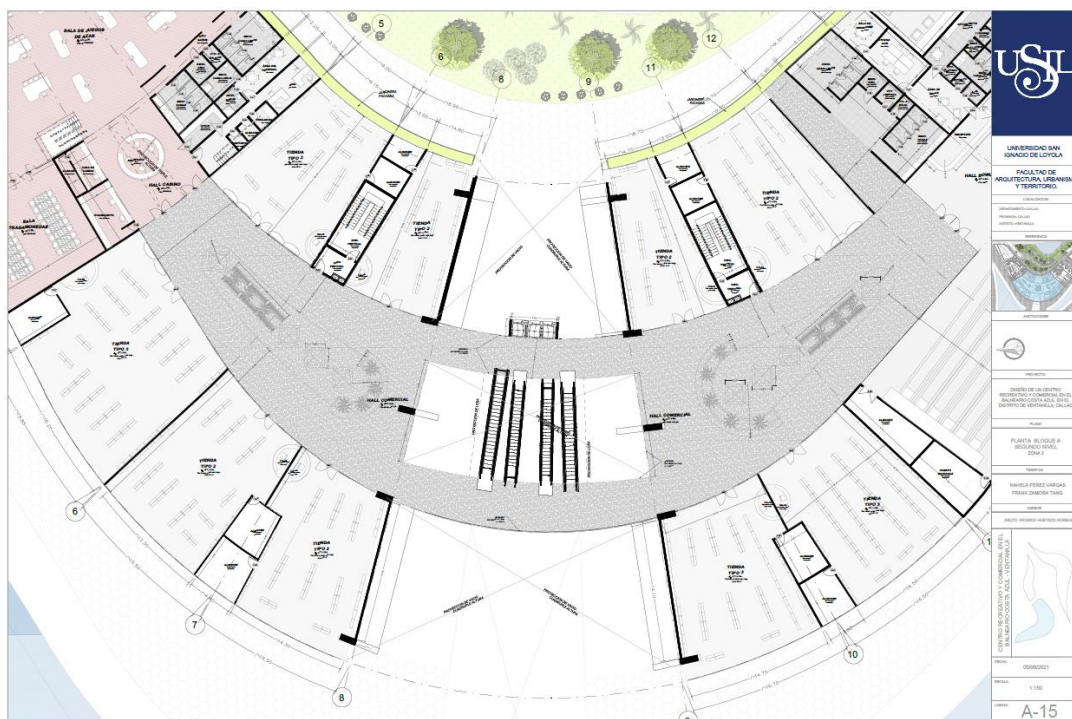
Nota: Elaboración propia.

Figura 146
Planta bloque A segundo nivel zona 1



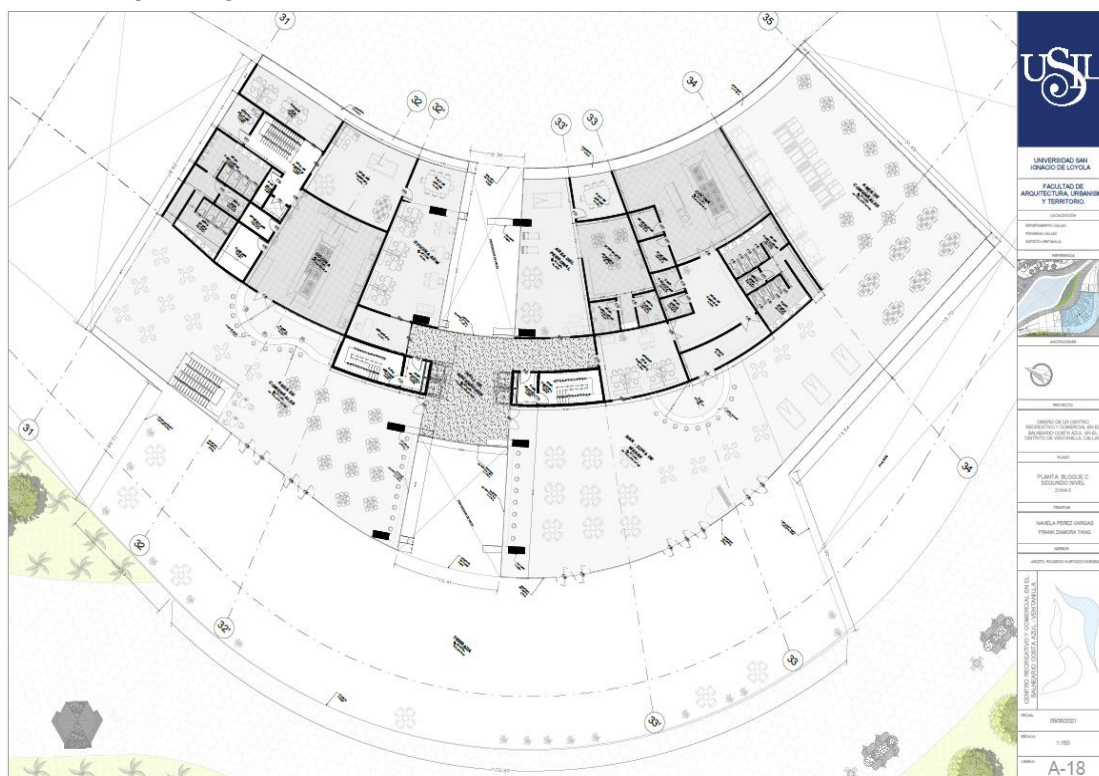
Nota: Elaboración propia.

Figura 147
Planta bloque A segundo nivel zona 2



Nota: Elaboración propia.

Figura 150
Planta bloque 6 segundo nivel zona 5



Nota: Elaboración propia.

Figura 151
Planta tercer nivel bloque A



Nota: Elaboración propia.

Figura 152
Planta tercer nivel bloque B y C



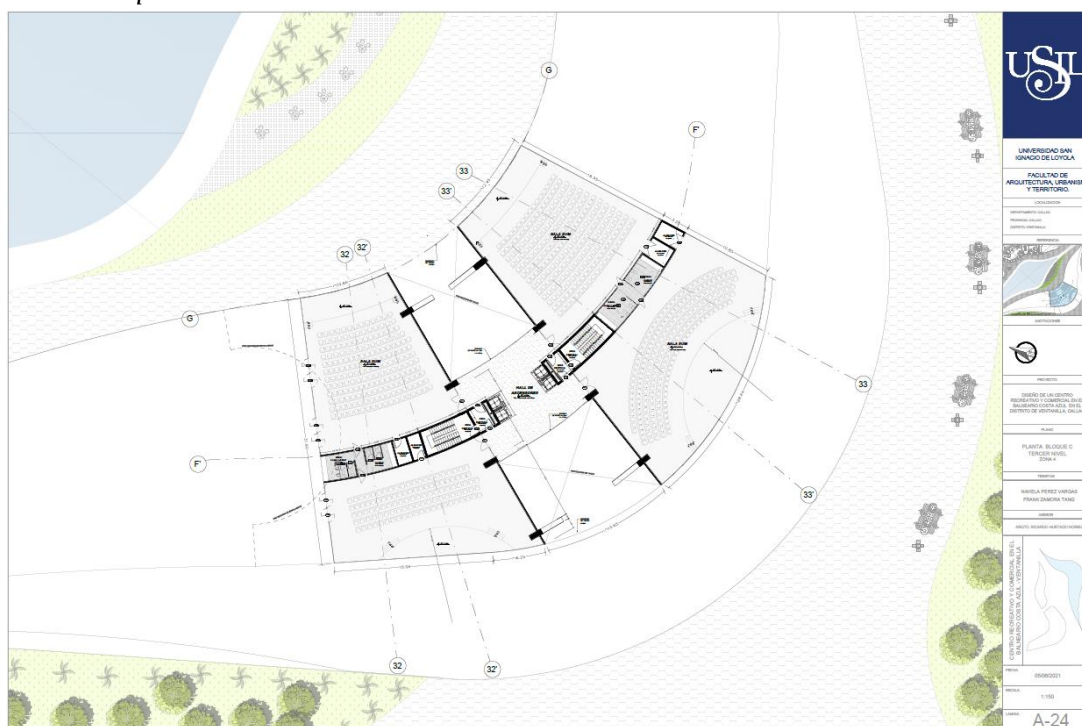
Nota: Elaboración propia.

Figura 153
Planta bloque A tercer nivel zona 1



Nota: Elaboración propia.

Figura 156
Planta bloque C tercer nivel zona 4



Nota: Elaboración propia.

Figura 157
Planta cuarto nivel bloque A



Nota: Elaboración propia.

Figura 158
Planta cuarto nivel bloque C



Nota: Elaboración propia.

Figura 159
Planta bloque A cuarto nivel zona 1



Nota: Elaboración propia.

Figura 160
Planta bloque A cuarto nivel zona 2



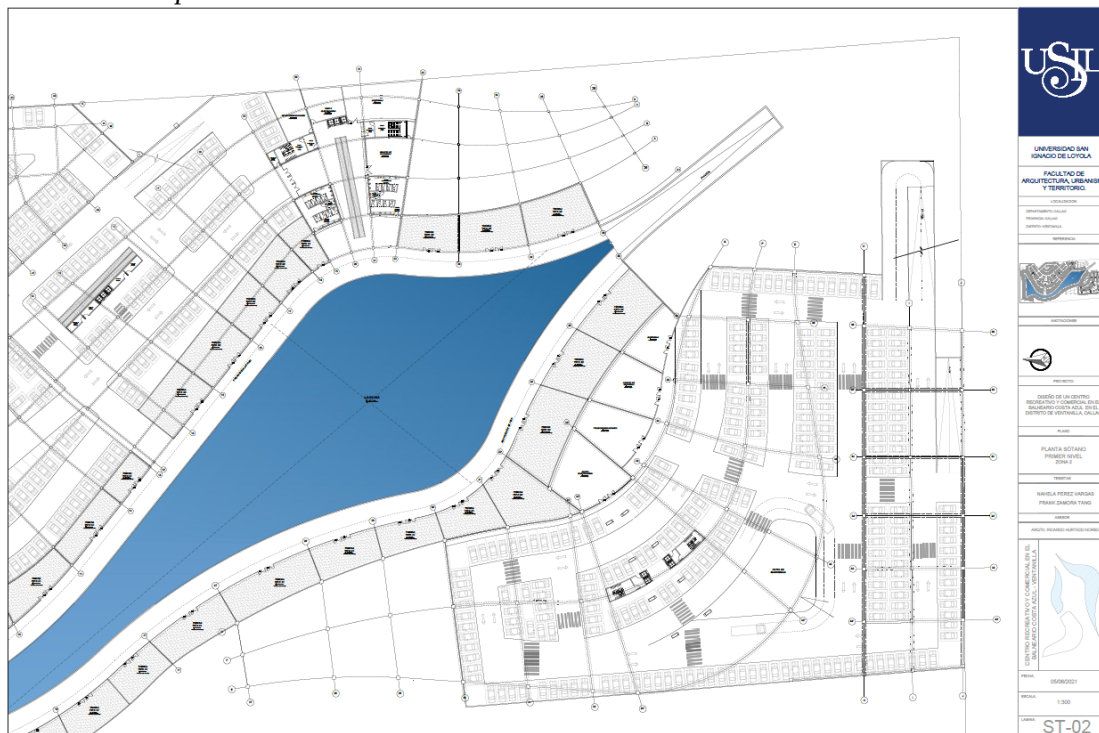
Nota: Elaboración propia.

Figura 161
Planta bloque C cuarto nivel zona 3



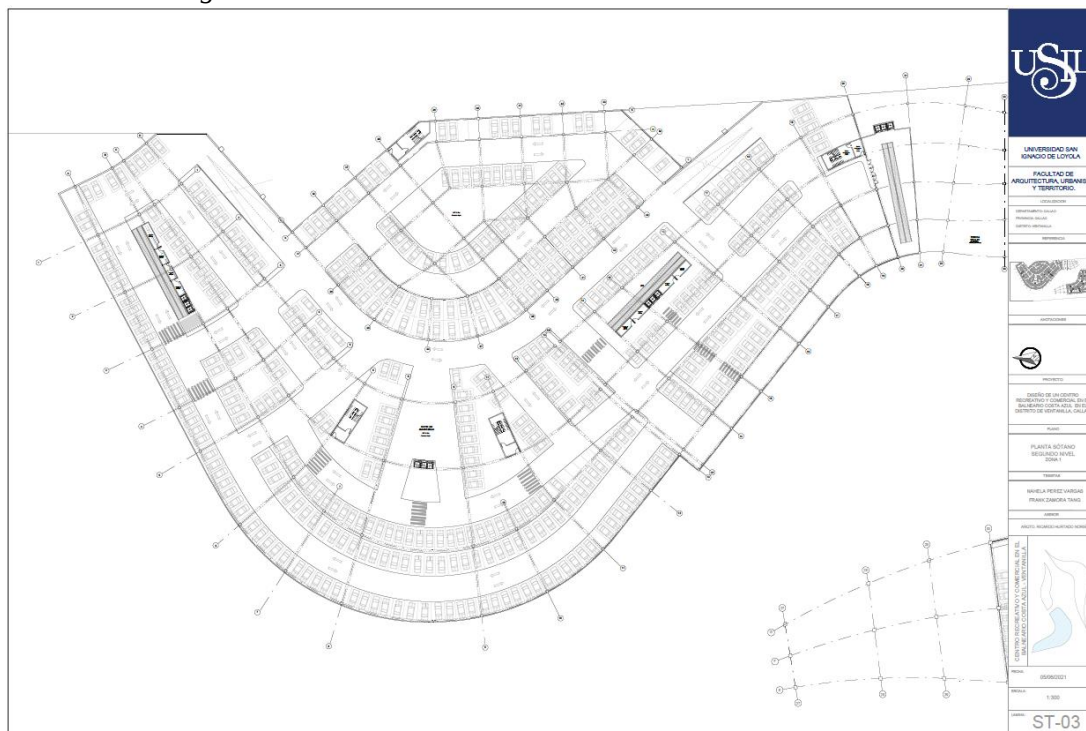
Nota: Elaboración propia.

Figura 164
Planta sótano primer nivel zona 2

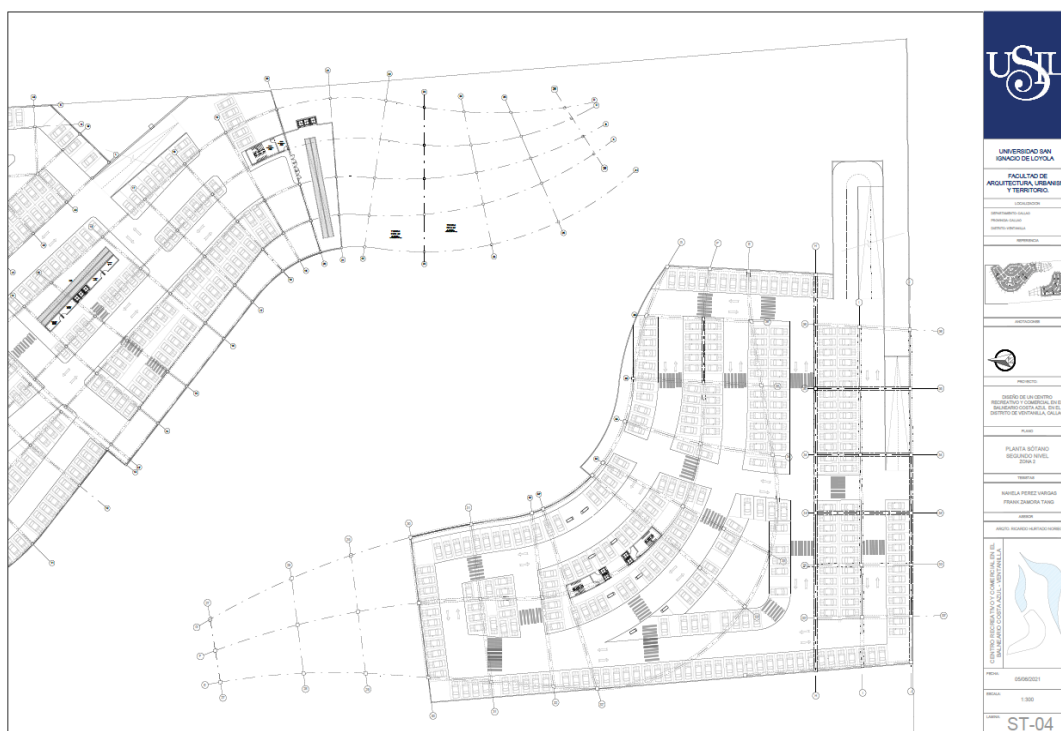


Nota: Elaboración propia.

Figura 165
Planta sótano segundo nivel zona 1

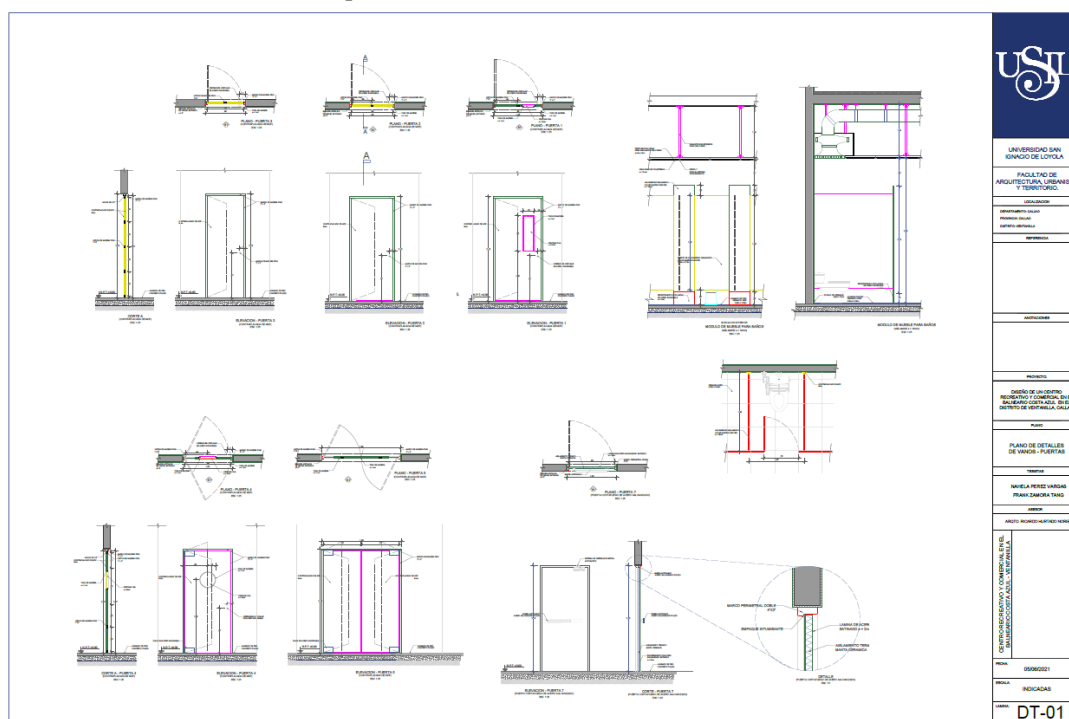


Nota: Elaboración propia.

Figura 166*Planta sótano segundo nivel zona 2*

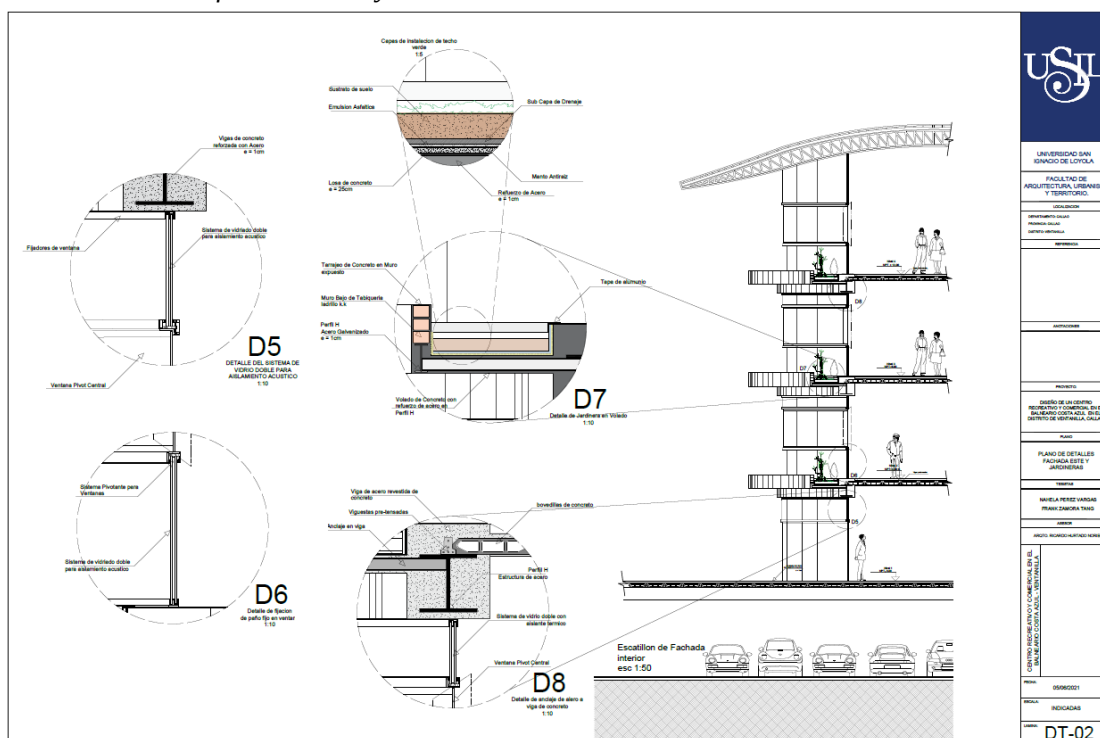
Nota: Elaboración propia.

6.3. Planos de detalles arquitectónicos

Figura 167*Plano de detalles de vanos - puertas*

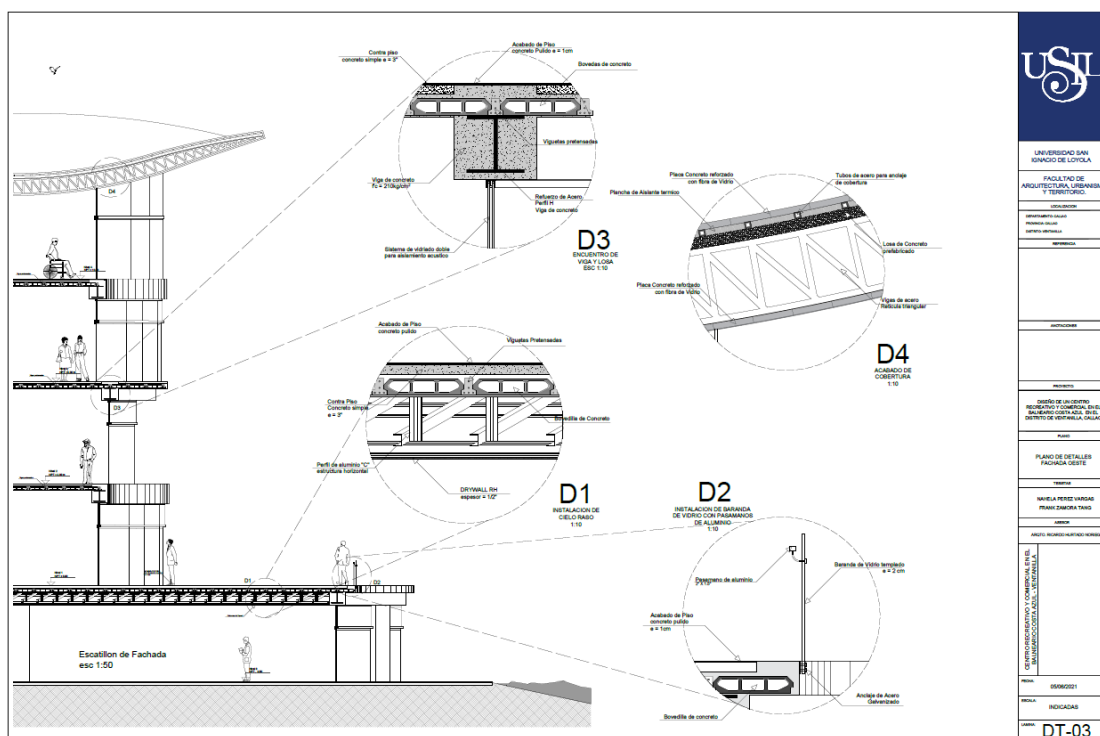
Nota: Elaboración propia.

Figura 168
Plano de detalles fachada Este y Jardineras



Nota: Elaboración propia.

Figura 169
Plano de detalles fachada Oeste



Nota: Elaboración propia.

6.4. Expresión gráfica

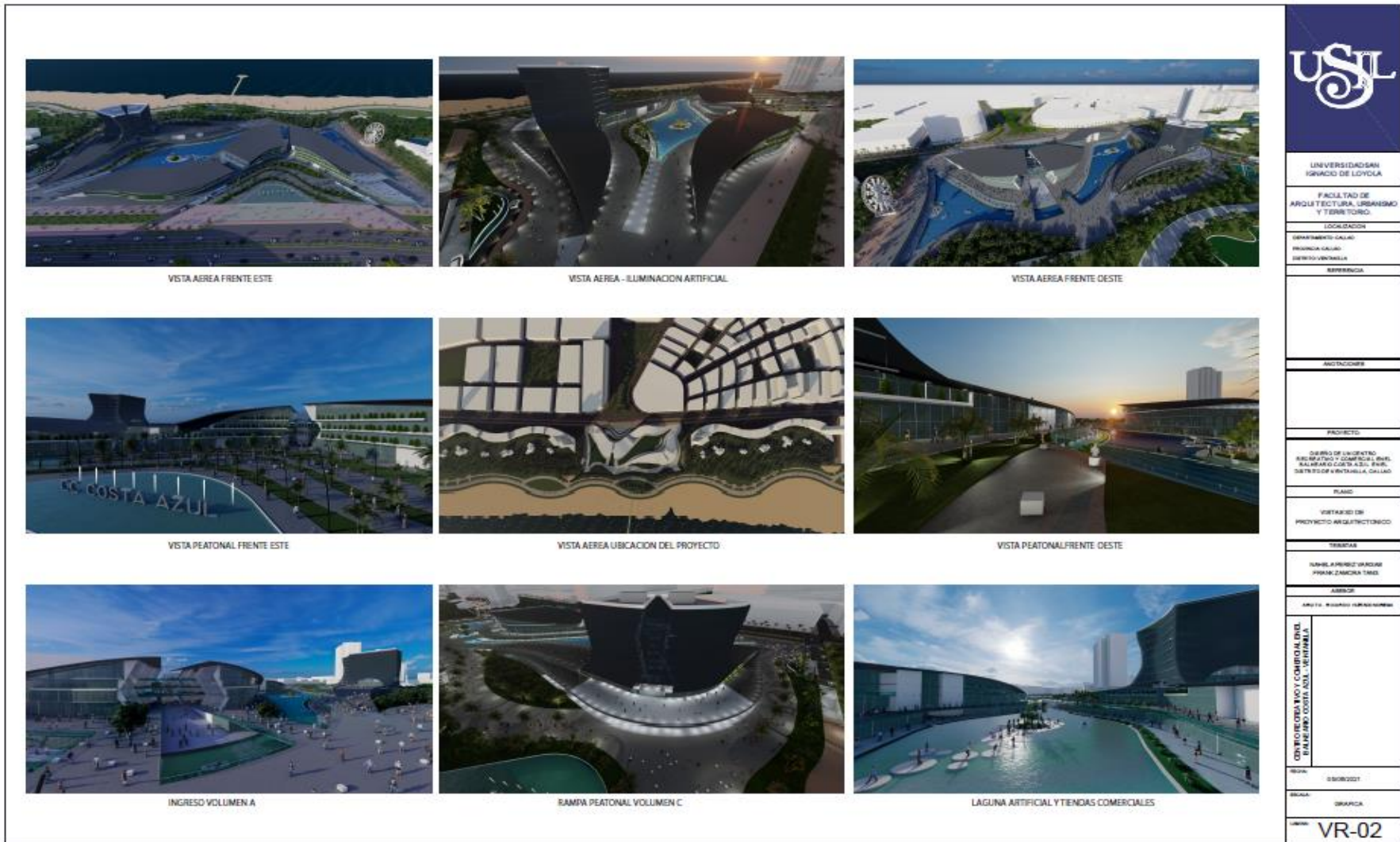
Figura 172

Vistas 3D de planeamiento urbano



Nota: Elaboración propia.

Figura 173
Vistas 3D de proyecto arquitectónico



Nota: Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

- ABC ciencia (27 de mayo del 2013). “*Las baldosas inteligentes que generan electricidad al pisar en ellas*”. Recuperado de <https://www.abc.es/ciencia/20130527/abci-baldosas-inteligentes-generan-electricidad-201305271330.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Aispún A. (2014). “*Le Corbusier Y Los Edificios De Gran Escala. De La Composición Por Elementos A La Unidad / Le Corbusier And The Large Scale Buildings. From Composition By Elements To Unity.*” Revista “Proyecto”, 10, Pág. 48-61. Madrid, España.
- Antihumedades (2002). Aislamiento térmico, ¿La pintura térmica funciona realmente para crear aislamiento térmico? Recuperado de <https://antihumedades.es/blog/la-pintura-termica-funciona-realmente-para-crear-aislamiento-termico/>
- Arnheim, Rudolf. (2001). “*La forma visual de la Arquitectura*”. España: Gustavo Gili.
- Benyus (2012). “*Biomímesis: el futuro está en la naturaleza*”. Revista Basebiomimética. Colombia
- Boullon, Molina y Woog (1984). “*Un nuevo tiempo libre. Tres enfoques teórico-prácticos*”, México.
- Blogspot (16 de junio del 2016). Concreto permeable, Ecoconcreto. Recuperado de <http://concretopermeablestalinguita.blogspot.com/2016/06/concreto-permeableecocreto.html>
- Carlos J. (2021). “*Centro Comercial Open Sky en Madrid*”. Recuperado de <https://www.madridlowcost.es/open-sky-sera-el-mas-grande-y-futurista-centro-comercial-de-madrid/>
- Centro Comercial Plaza San Miguel (2020), información de locación. Recuperado de <https://plazasanmiguel.com.pe/nosotros/#>
- Centro Comercial Plaza Norte (2020). Información de locación. Recuperado de <http://plazanorte.pe/quienes-somos/>
- Cementos Inka (28 de agosto del 2018). “*El uso del cemento ecológico*”. Recuperado de <http://www.cementosinka.com.pe/blog/usos-del-cemento-ecologico/>
- Chávez (2010) “*La piel de la arquitectura*”. Arquetipo. Informe académico.
- Condori E. (2019). “*Malecón 2000 Guayaquil*”. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/16129802/>

- Diario Andina (2014). “*Supermercados peruanos y Tottus ingresarán a distrito de Ventanilla en primer trimestre del año*”.
- Diario Comercio (2017). “*Estos son los malls preferidos por los consumidores en Lima*”.
- Diario Gestión (2014). “*Supermercados peruanos invierte más de S/. 13 millones en primer Plaza Vea en Ventanilla.*”
- Defino, J. (2007). “*El turismo social como aporte a las políticas sociales.*” Universidad Nacional de Lanús, Argentina.
- Delgado Y. (2008). “*El Sujeto: Los Espacios Públicos Y Privados Desde El Género*”. Revista “Estudios Culturales”, Pág. 113-126.
- Encuesta Lima como vamos (2017). VII Informe de percepción sobre calidad de vida.
- Entrevista a Renzo Piano por Luscombe B. (2011).
- Entrevista a Ricardo Bofill (2015). “El estilo mata al arquitecto”. El Norte.
- Entrevista a Zaha Hadid por Hattenstone S. (2003). The Guardian.
- Evanan C. (Julio del 2016). “*Recepción e Imagen del Centro Comercial Plaza Norte*”. Recuperado de https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/4254/Evanan_Paniagua_a_Claudia_Monica.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Falcón J. (2015). “*Inhabited Graphic Space: The Human Figure In Architectural Visual Communication.*” *Arquitecturarevista*, 11(1), Pág. 31-45.
- Foster + Partners página web oficial (2016). Descripción del proyecto. Disponible en: <https://www.fosterandpartners.com/es>
- Flavio Saul, Wikiloc (31 de Marzo del 2015). “*Ruta a la cueva de Ventanilla*”. Recuperado de <https://es.wikiloc.com/rutas-ciclismo/ruta-a-la-cueva-de-ventanilla-playa-costa-azul-9216337#wp-9216347>
- Gehry F. (1989). Pritzker Prize Ceremony Speech.
- Geraldo Capillo, Expreso (11 de enero del 2017). “*Humedales de Ventanilla*”. Recuperado de <https://www.expreso.com.pe/edicion-callao/vecinos-piden-a-las-autoridades-cuidar-los-humedales-de-ventanilla/>
- Gobierno Regional del Callao (2011) “*Estudio de Zonificación territorial para la demarcación y organización territorial del distrito de Ventanilla en la Provincia Constitucional del Callao*”. Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto Y Acondicionamiento Territorial. Oficina De Acondicionamiento Territorial.
- Gobierno Regional del Callao (2013) “*Estudio Oceanográfico de la Bahía Del Callao – Ventanilla Y Zonas De Influencia - 2013*”. Gerencia Regional de Planeamiento,

- Presupuesto Y Acondicionamiento Territorial. Oficina De Acondicionamiento Territorial.
- Gobierno Regional del Callao (2017) “*Plan regional de Seguridad Ciudadana de la Región Callao*”. Plan Regional de Riesgo.
- Idealista (20 de febrero del 2019). “*Centro comercial Open Sky en Madrid*”. Recuperado de <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/construccion/2019/02/18/771623-open-sky-el-espectacular-centro-comercial-que-abrira-sus-puertas-este-ano-al>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2015). “*Crecimiento económico, población, características sociales, seguridad ciudadana, en la Provincia Constitucional del Callao.*” Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2017). Compendio Estadístico “*Provincia Constitucional del Callao 2019*”. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.inei.gob.pe%2Fmedia%2FMenuRecursivo%2Fpublicaciones_digitales%2FEst%2FLib1696%2Flibro.pdf&cflen=7593925&chunk=true
- Instituto Metropolitano de Planificación (2014). Diagnóstico de la situación actual de servicios públicos de Lima Metropolitana y el Callao [Archivo PDF]. Recuperado de <http://www.imp.gob.pe/images/Equipamiento/SUPERMERCADOS.pdf>
- Jordi A. (1992). “*Notas Para El Concepto De Espacio En La Arquitectura Precolombina De Mesoamérica. Barcelona*” (1) Pág. 1 – 48
- Ugalde J. (13 de diciembre del 2013). “*Malecón 2000, un buen proyecto*”. Recuperado de <https://arqjohnnyugalde.wordpress.com/malecon2000-un-buen-proyecto/>
- Loughlin J. (1971) “*Recreodinámica del adolescente (Motivación y tiempo libre)*”. Buenos Aires, Argentina.
- Kraus (2001) “*Recreation and leisure in modern society*” (6ta. Ed.). Sudbury, MA : Jones and Bartlett Publishers.
- Leite (2017). “*La diversificación de la oferta turística como alternativa para minimizar la estacionalidad: el caso de los eventos en Balneario Camboriú.*” Santa Catarina, Brasil.
- Lobón (2011). “*La integración paisajística y sus fundamentos. Metodología para su aplicación para construcciones diversas en el espacio rural*”. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.
- Martínez H. (2010). “*La Competitividad Sustentable En El Diseño Urbano arquitectura El Caso: La Franja Urbana En Hidalgo Poniente, Toluca.*”
- Medeiros (1969). “*Juegos de Recreación*”, Buenos Aires.

- Miguel Franco, Smart10 (2007). “¿Qué es la Inmótica? Beneficios y para qué sirve”. Recuperado de <https://smart10.top/que-es-la-inmotica/>
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2017). “*Mapa Vial Prov. Constitucional del Callao.*”
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – RNE (2016). Norma técnica G.040 – Definiciones.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - RNE (2016). Decreto supremo N° 022-2016 – Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – RNE (2016). Norma técnica A.100 Recreación y deportes
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – RNE (2016). Norma técnica G.040 Definiciones.
- Mincetur (2017). Estadísticas de turismo Callao. Recuperado de <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.mincetur.gob.pe%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdocumentos%2Fturismo%2Ftripticos%2F2018%2FCallao.pdf&clen=7237310&chunk=true>.
- Mincetur (2018). Movimiento turístico en Lima. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR_Lima_2018.pdf
- Multimedia (28 de Julio del 2020). “*Ventajas y desventajas de los paneles solares en el hogar*”. Recuperado de <https://www.multimedia.com.mx/2020/07/28/ventajas-y-desventajas-de-los-paneles-solares-en-el-hogar/>
- Municipalidad Distrital de Ventanilla (2015). “*Plan de contingencia de sismo y tsunami distrito de Ventanilla-Callao.*”
- Municipalidad Distrital de Ventanilla (2010). “*Plan de desarrollo concertado del 2011 al 2021.*”
- Municipalidad Distrital de Ventanilla. Plano Z-01 “*Zonificación urbana del distrito de Ventanilla.*” Gerencia de desarrollo urbano.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2021) “*Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao 2035.*” Clasificación de vías.
- Municipalidad Provincial del Callao (2010) “*Plan de desarrollo urbano de la Provincia Constitucional del Callao 2011 – 2022*”.

- Municipalidad de San Miguel (28 de diciembre del 2018). Boulevard Mantaro. Recuperado de <http://munisanmiguel.gob.pe/municipalidad-de-san-miguel-y-c-c-plaza-san-miguel-inauguraron-boulevard-mantaro/>
- Nerea Nuñez, Alimarket (16 de Diciembre del 2020). “*Open Sky Torrejón retrasa su apertura a 2021*”. Recuperado de <https://www.alimarket.es/electro/noticia/324745/open-sky-torreon-retrasa-su-apertura-a-2021>
- Nacionales Retail (6 de junio del 2019). “Plaza San Miguel, el histórico centro comercial que inició con 70 retailers”. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/plaza-san-miguel-historico-centro-comercial-retailers/>
- Oblitas L. Diario El comercio, (2 de octubre del 2017). “*Malls preferidos de Lima*”. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/malls-caza-engreidos-consumidor-noticia-462345-noticia/>
- OneOcean Port Vell (s.f.) Página web oficial. Disponible en: [ttp://oneoceanportvell.com/es](http://oneoceanportvell.com/es)
- Perú Retail (13 de agosto del 2019). Mega Plaza Independencia. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/megaplaza-independencia-historia-primer-mall-lima-norte/>
- Perú Retail (3 de junio del 2015). “*Limeños prefieren Centro Comercial Plaza Norte*”. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/limenos-prefieren-plaza-norte-por-su-mix-comercial-y-de-diversion/>
- Perú21 (28 de noviembre del 2019). “*Limpieza de ACR en humedales de ventanilla*”. Recuperado de <https://peru21.pe/lima/callao-ventanilla-mas-de-300-voluntarios-limpiaran-residuos-solidos-de-humedales-este-sabado-fotos-nndc-noticia/>
- Provincia Constitucional del Callao (2010). “*Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia Constitucional del Callao del 2011 al 2022.*”
- Promart (2021). Especificaciones técnicas de pintura termoaislante Eco color. Recuperado de <https://www.promart.pe/pintura-ecologica-ecopintor-4lts-verde-jamaica-99935511/p>
- PromPerú (2019) Perfil del Turista extranjero que visita Lima. Recuperado de https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/VisorDocumentos?titulo=Lugar%20visitado%20-%20Lima&url=~/Uploads/perfiles_extranjeros/43/tips/2677/PTE%202019%20-%20Visita%20Lima.pdf&nombObjeto=PerfTuristaExt&back=/TurismoIN/sitio/PerfTuristaExt&peso=204556

- Revista Líderes (14 de noviembre del 2014). “Malecón 2000 inversión privada, utilidad pública”. Recuperado de <https://www.revistalideres.ec/lideres/malecon-2000-inversion-privada-utilidad.html>
- Rosell J. (7 de abril del 2021). El español, “Open Sky se transforma en Oasis Madrid”. Recuperado de https://www.elespanol.com/invertia/empresas/20210407/open-sky-transforma-oasis-madrid-puertas-septiembre/571943038_0.html
- Salazar (1997) “Educación para el uso del tiempo libre”. Revista Educación. Universidad de Costa Rica.
- Salazar (2007) “Recreación”. Editorial Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Santiago Calatrava (s.f). portal web oficial de Santiago Calatrava Architects and Engineers. “Torso giratorio”. Recuperado de <https://calatrava.com/projects/turning-torso-malmoe.html>.
- Sierra, J. (2010). “La Arquitectura Contemporánea Y El Color Del Paisaje: Entre El Mimetismo Y La Singularidad.” Ega, Pág. 106-115.
- Santander O. (2016). “La integración sensorial, concepto, dificultades y prevalencia.” Revista de psicología GEPU.
- Sistemas Domóticos (febrero 2020). “¿Qué es Domótica e Inmótica?” Recuperado de https://domoticasistemas.com/tienda/tutoriales/2_diferencias-domotica-e-inmotica.html
- Suarez (2013). “Motivación del turista hacia la práctica de deportes náuticos: Un estudio en el destino turístico de Gran Canaria.” Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Twenergy (29 de noviembre del 2019) ¿Qué es la Inmótica? Recuperado de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/curiosidades/que-es-la-inmotica/>
- URVIA (31 de agosto del 2010). Malecón 2000. “Diseño urbanístico. Guayaquil, 1998-2000”. Recuperado de http://urvia.blogspot.com/2010/08/malecon-2000-diseno-urbanistico-1998_31.html
- Valero M. Diario El Confidencial (8 de Julio del 2018). “Parque de atracciones en Torrejón”. Recuperado de https://www.elconfidencial.com/empresas/2018-07-08/open-sky-copiara-el-modelo-dubai-asi-sera-su-parque-de-atracciones-en-torreon_1582823/
- Vivint Solar (2021). ¿Cómo funciona la energía solar? Recuperado de <https://www.vivintsolar.com/es/centro-de-aprendizaje/como-funcionan-los-paneles-solares>
- Weather Spark (s.f.). Página web de informes climáticos mundiales. Clima en el distrito de Ventanilla.

Wikiwand (febrero 2009). Infraestructura del Centro Comercial Plaza San Miguel. Recuperado de

https://www.wikiwand.com/es/Centro_Comercial_Plaza_San_Miguel#/Infraestructura

Zeballos C. (16 de Julio del 2007). “*Acercando lima al mar, Larcomar*”. Recuperado de

<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2007/07/acercando-lima-al-mar-larcomar.html>

Zielinski y Botero Saltarén (2012). “*Guía básica para certificación de playas turísticas*”.
Universidad de Magdalena, Colombia.