



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“APLICACIÓN DE ELEMENTOS PAISAJISTICOS EN EL
DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL EN EL
SECTOR BRISAS DE SALAVERRY”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecta

Autor:

Elvita Chavez Malpica

Asesor:

Arq. Nancy Pretell Díaz

Trujillo – Perú
2020

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme siempre y ser mi fortaleza.

A mis padres Rosario y Guillermo, por su amor incondicional y su constante motivación, apoyo y dedicación. Son mi mayor inspiración.

A mi tía Carmen, por ser como una segunda mamá, por su paciencia, preocupación, consejos y orientación. Gracias por siempre estar a mi lado.

A mi hermana Karina, por su apoyo, ánimo y ocurrencias.

A mis tíos Cesar y Elva, por su apoyo y preocupación hasta en los momentos más difíciles. Mi gratitud hacia ustedes.

AGRADECIMIENTO

A toda mi familia, gracias por su comprensión y por estar siempre pendientes de mí.

A mi asesora Nancy Prettel, gracias por su paciencia, orientación y guía en la realización del presente proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

<u>DEDICATORIA</u>	ii
<u>AGRADECIMIENTO</u>	iii
<u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u>	iv
<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	vi
<u>ÍNDICE DE FIGURAS</u>	vii
<u>RESUMEN</u>	x
<u>ABSTRACT</u>	xi
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA	12
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos.....	17
1.3 MARCO TEORICO.....	18
1.3.1 Antecedentes.....	18
1.3.2 Bases Teóricas.....	21
1.3.3 Revisión normativa.....	29
Normativa Nacional:	29
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	31
1.4.1 Justificación teórica.....	31
1.4.2 Justificación aplicativa o práctica.....	31
1.5 LIMITACIONES.....	31
1.6 OBJETIVOS.....	32
1.6.1 Objetivo general.....	32
1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica.....	32
1.6.3 Objetivos de la propuesta.....	32
CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS	32
2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	32
2.2 VARIABLES.....	33
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	33
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	35
CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS	36
3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2 PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA.....	36
3.3 MÉTODOS.....	40

3.3.1	Técnicas e instrumentos.....	40
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....		42
4.1	ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS	42
4.2	LINEAMIENTOS DE DISEÑO	73
CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		75
5.1	DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA.....	75
5.2	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	78
5.3	IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES	80
5.3.1	Análisis del lugar	80
5.3.2	Partido de diseño	86
5.4	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	91
5.5	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	91
CONCLUSIONES.....		117
RECOMENDACIONES.....		118
REFERENCIAS		119
ANEXOS		121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Materiales de composición.....	25
Tabla N° 2: Aplicación de elemento Agua.....	27
Tabla N° 3: Operacionalización de Variable.....	35
Tabla N° 4: Ficha De Análisis de casos	41
Tabla N° 5: Relación con las dimensiones de la tesis.....	41
Tabla N° 6: Ficha análisis Caso 1.....	42
Tabla N° 7 : Relación con las dimensiones de la tesis	47
Tabla N° 8: Caso- Parque Recreodeportivo Confamiliar en Huila.....	48
Tabla N° 9: Relación con las dimensiones de la tesis	52
Tabla N° 10: Caso- Centro Recreacional Colegio de Arquitectos del Perú -Tarapoto	53
Tabla N° 11: Relación con las dimensiones de la tesis	57
Tabla N° 12. Caso- Hotel Tierra Patagonia.....	59
Tabla N° 13: Relación con las dimensiones de la tesis	63
Tabla N° 14: Caso- Centro Recreativo Del Parque Metropolitano El Tunal	64
Tabla N° 15: Relación con las dimensiones de la variable	68
Tabla N° 16: Caso- Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto	69
Tabla N° 17. Relación con las dimensiones de la Variable.....	72
Tabla N° 18: Lineamientos de diseño:	74
Tabla N° 19: Promedio Capacidad de Centros Recreacionales	76
Tabla N° 20. Cálculo de aforo público:.....	76
Tabla N° 21: Cálculo de aforo del personal:.....	77
Tabla N° 22: Programación arquitectónica.....	78
Tabla N° 23: Tabla de resumen de áreas.	92
Tabla N° 24: Cálculo de Estacionamientos.	109
Tabla N° 25: Cálculo de aparatos sanitarios:	110
Tabla N° 26: Calculo de Demanda Máxima.	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Elementos de composición	25
Figura N° 2: Composición basada en formas curvilíneas	28
Figura N° 3: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou.....	37
Figura N° 4: Parque Recreodeportivo Confamiliar En Huila	37
Figura N° 5: Centro Recreacional Colegio de Arquitectos en Tarapoto	38
Figura N° 6: Hotel Tierra Patagonia.....	39
Figura N° 7: Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal	39
Figura N° 8: Centro Recreativo en Morales- Tarapoto	40
Figura N° 9: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou.....	44
Figura N° 10: Especies vegetales en el centro cultural Jean Marie Tjibaou.....	44
Figura N° 11 Vista Interior del centro cultural Jean Marie Tjibaou	45
Figura N° 12: Vista exterior del centro cultural Jean Marie Tjibaou	45
Figura N° 13Volumetría centro cultural Jean Marie Tjibaou	46
Figura N° 14: Planta centro cultural Jean Marie Tjibaou.....	46
Figura N° 15: Elevación centro cultural Jean Marie Tjibaou	47
Figura N° 16: Planta Centro Recreacional Huila.	49
Figura N° 17: Esquema paisajismo Centro Recreacional Huila.	50
Figura N° 18: Centro Recreacional Huila.....	50
Figura N° 19: Asoleamiento y ventilación Centro Recreacional Huila	50
Figura N° 20: Circulación Centro Recreacional Huila.....	51
Figura N° 21: Circulación Centro Recreacional Huila.....	52
Figura N° 22: Centro recreativo CAP-Tarapoto.....	54
Figura N° 23: Centro Recreacional CAP- Tarapoto.....	54
Figura N° 24: Centro Recreacional y el entorno.....	55
Figura N° 25: Materialidad en centro recreacional CAP-Tarapoto	55
Figura N° 26: Circulación Centro Recreacional CAP-Tarapoto.....	56
Figura N° 27 Organización a través de plaza Centro recreacional CAP-Tarapoto	56
Figura N° 28: Hotel Tierra Patagonia y lago Sarmiento.....	60

Figura N° 29: Exterior del hotel tierra Patagonia	61
Figura N° 30: Superficies vidriadas del hotel tierra Patagonia	61
Figura N° 31. Planta hotel tierra Patagonia.....	62
Figura N° 32. Exterior hotel Tierra Patagonia.....	62
Figura N° 33: Vista interior hotel Tierra Patagonia	63
Figura N° 34. Centro recreativo El Tunal.	65
Figura N° 35: Planta Centro Recreacional Huila.	66
Figura N° 36: Interior del parque Tunal.....	66
Figura N° 37: Circulación Centro Recreacional el Tunal.....	67
Figura N° 38: Elevación en interior de piscina Centro Recreacional Huila	67
Figura N° 39: Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto	70
Figura N° 40: Vegetación acompañando la circulación - Centro Recreacional Morales.	70
Figura N° 41: Restaurante centro recreacional Morales.....	71
Figura N° 42: Volumetría Centro Recreacional Morales.....	71
Figura N° 43: Circulación Centro Recreacional Morales.....	72
Figura N° 44: Distrito de Salaverry en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.....	80
Figura N° 45: Sector Brisas de Salaverry.....	81
Figura N° 46: Potenciación del puerto de Salaverry.....	81
Figura N° 47: Asoleamiento en Sector Brisas de Salaverry.....	82
Figura N° 48: Vientos predominantes	83
Figura N° 49: Topografía y relieve.....	84
Figura N° 50: El acceso es a través de la autopista a Salaverry.....	85
Figura N° 51: Secciones viales.....	85
Figura N° 52: Sección vial proyección vía Ecológica.....	85
Figura N° 53: Jerarquías Zonales.....	86
Figura N° 54: Evolución Volumétrica 1	87
Figura N° 55 Evolución Volumétrica 2	88
Figura N° 56 Evolución Volumétrica 3	88
Figura N° 57 Evolución Volumétrica 4	89
Figura N° 58 Evolución Volumétrica 5	89
Figura N° 59 Flujograma del Centro Recreacional.	90
Figura N° 60: Flujograma del Centro Recreacional.....	90
Figura N° 61 : Volumetría general.	91
Figura N° 62: Plazas y circulación	92
Figura N° 63: Aplicación de Variable en el proyecto.....	95
Figura N° 64: Vista general del proyecto.....	96
Figura N° 65: Vista general del proyecto	96
Figura N° 66: Vista desde Av. La Marina	97

Figura N° 67: Vista desde la calle sin nombre.....	97
Figura N° 68: Vista Restaurante y Patio de comida	98
Figura N° 69: Vista Patio de comidas y Laguna	98
Figura N° 70: Terraza y patio de comidas.....	99
Figura N° 71: Plaza y terraza y plaza.....	99
Figura N° 72: Exterior Restaurante.....	100
Figura N° 73. Interior Restaurante	100
Figura N° 74: Terraza bar de Restaurante	101
Figura N° 75: Piscina General	101
Figura N° 76: Exterior area Bungalows.....	102
Figura N° 77: Exterior area Hospedaje	102
Figura N° 78: Area Bungalows	103
Figura N° 79: Plaza comedor Hospedaje	103
Figura N° 80: Plaza con Seto de mioporo.....	104
Figura N° 81: Plaza con techo sol y sombra	104
Figura N° 82: Zona de recreacion pasiva con banca de madera y arbol Tipu Tipuana.....	105
Figura N° 83: Area de recreacion activa con fuentes lúdicas.....	105
Figura N° 84: Area de recreacion activa con fuentes lúdicas.....	106
Figura N° 85: Area Deportiva gimnasio.....	106
Figura N° 86: Interior Habitacion Hospedaje	107
Figura N° 87: Terraza de Habitación del area de Hospedaje.....	107

RESUMEN

La consolidación del distrito de Salaverry debido a su dinamismo económico impulsado por ser el segundo puerto más importante del país, y el potencial natural que presenta debido a su paisaje natural como la playa, las dunas, el cerro Carretas; hacen que Salaverry sea un lugar atractivo para lugareños, visitantes y turistas, teniendo un importante crecimiento económico y urbanístico; sin embargo; muchas de las áreas naturales han sido ocupadas informalmente como el sector Brisas de Salaverry, el emplazamiento apresurado ha alterado el ecosistema litoral e incrementando su fragilidad, evidenciado la contaminación y la pérdida del aporte paisajístico que otorgaba dicho sector.

En ese sentido la presente investigación trata sobre el diseño de un centro recreacional en dicho sector el cual pretende dinamizar el lugar, asignarle un uso compatible con la zonificación, brindar espacios de contacto con la naturaleza, recreación y ocio a la población; además recuperar la zona degradada mediante la investigación de elementos paisajísticos, identificando los antecedentes, conociendo las bases teóricas para establecer la importancia de emplear elementos paisajísticos en el diseño de áreas recreativas no solo por su aporte estético sino también por las ventajas que su uso adecuado puede brindar en la arquitectura y a través del análisis de casos tanto nacionales como internacionales se pretende conocer, la relación entre los elementos naturales, artificiales y adicionales; estableciendo los elementos de diseño pertinentes que se aplican en el diseño del centro recreacional.

ABSTRACT

The consolidation of the Salaverry district due to its economic dynamism driven by being the second most important port in the country, and the natural potential that it presents due to its natural landscape such as the beach, the dunes, the Carretas hill; they make Salaverry an attractive place for locals, visitors and tourists, having significant economic and urban growth; Nevertheless; many of the natural areas have been informally occupied as the Brisas de Salaverry sector, the hurried site has altered the coastal ecosystem and increasing its fragility, evidencing pollution and the loss of the landscape contribution granted by that sector.

In this sense, this research is about the design of a recreational center in that sector which aims to energize the place, assign a compatible use with zoning, provide spaces for contact with nature, recreation and leisure to the population; also recover the degraded area by investigating landscape elements, identifying the background, knowing the theoretical basis to establish the importance of using landscape elements in the design of recreational areas not only for its aesthetic contribution but also for the advantages that its proper use can to provide in architecture and through the analysis of national and international cases, the relationship between natural, artificial and additional elements is sought; establishing the pertinent design elements that are applied in the design of the recreational center.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Durante el siglo XX el uso de suelo respondía prioritariamente a intereses económicos frente a los recursos naturales, desestimando el paisaje e ignorando las consecuencias que traería, este crecimiento desenfrenado generó ciudades saturadas, no planificadas, carente de áreas recreativas; vivenciando momentos de estrés donde la falta de aplicación paisajista se evidencia en la imagen urbana. En la actualidad nos encontramos en un punto crucial ante esta tendencia acelerada de la ocupación del suelo y en la búsqueda de revertir el impacto negativo, a través de la dotación de zonas recreativas y mediante la aplicación paisajista que otorgue espacios aptos para realizar actividades deportivas, recreativas; que permitan a las personas interactuar con la naturaleza y recuperar las características paisajísticas del lugar.

El paisajismo a pesar del evidente beneficio como recuperador ecológico y de esparcimiento, resultan indudablemente escaso frente a la inmensa superficie de territorio recubierto y convertido en ciudad. Prácticamente no quedan espacios libres en ella, la incapacidad de planificar los servicios en la ciudad y la falta de planeamiento de su expansión urbana la ha privado de áreas naturales y agrícolas cercanas. (Crousse, 2011).

Desde esta perspectiva, ante el crecimiento agresivo de la ciudad y la tendencia a la homogenización existe la necesidad imperiosa de buscar complementariedad de la arquitectura con el paisaje, rescatando la singularidad y diversidad de los espacios y el entorno, imaginando una ciudad diversa y articulada. Las normas de crecimiento de la ciudad responden prioritariamente a las reglas del mercado, más no a la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos. Es así que el paisaje es ignorado. Urge el encuentro de la ciudad con el paisaje (Blaisse & Dias, 2009).

Mata Olmo, Rafael (2008) afirma que:

El paisaje es, ante todo, resultado de la relación sensible de la gente con su entorno percibido, cotidiano o visitado. Por eso mismo, el paisaje es también elemento de identidad territorial, y manifestación de la diversidad del espacio

geográfico que se hace explícita en la materialidad de cada paisaje y en sus representaciones sociales; se trata de una diversidad que resulta de la articulación de lo físico, lo biológico y lo cultural.

Sin embargo, los crecientes procesos de ocupación en las zonas costeras y las constantes presiones por las crecientes demandas han modificado la estructura de los ecosistemas litorales incrementando su fragilidad y constituyendo un alto grado de vulnerabilidad, usar el territorio de manera no planificada asignándole un uso no compatible genera una alta inestabilidad en sus características y componentes naturales. Del mismo modo, los elementos artificiales como infraestructura en los bordes costeros muchas veces no obedecen a una adecuación volumétrica y paisajista de las formas, proporcionalidad y materialidad siendo expresiones completamente segregadas que no representa la identidad cultural del lugar.

Según las Naciones Unidas para el 2030 el 60% de la población mundial vivirá en áreas urbanas, en el Perú según el censo del 2017 del INEI el 79,3% representa a la población que reside en áreas urbana, La Libertad posee un 78,9% siendo muy importante el otorgamiento espacios de recreación, deporte y ocio, en áreas que limitan con un paisaje natural muy definido como son los bordes costeros destinando estas áreas para actividades que permitan la interacción del hombre con la naturaleza y ofrezcan espacios aptos para la recreación asimismo amortigüen paisajísticamente la ciudad con el entorno natural.

El geógrafo Beto Vito Fico afirmó que Río de Janeiro perdió unas 7800 Ha. que corresponde al 20% de la vegetación nativa, debido a la expansión urbana perdiendo el paisaje natural, siendo en las favelas el mayor exponente, en donde las áreas de recreación son nulas (BBC, 2012).

En ese sentido el arquitecto paisajista Mario Schjetnam afirma que el ser humano genéticamente posee una necesidad innata de conectar con la naturaleza para obtener un bienestar físico, psicológico y social debido a que reduce las posibilidades de contraer enfermedades, en consecuencia a la dinámica cotidiana de sus actividades que realiza el hombre busca espacios de esparcimiento y recreación con mayor frecuencia próximos al lugar donde reside, encontrando diversos paisajes naturales como áreas de cultivo, campo y playas; sin embargo, por el crecimiento de

las ciudades se ocupa estas áreas de manera no planificada perdiendo los recursos y composiciones paisajísticas que estos lugares pueden ofrecer además factores relacionados a las cuestiones del medio ambiente.

Al respecto el arquitecto Rafael Cuba Martins sostiene que la recreación, el contacto social y los deportes, son algunas de las actividades esenciales del hombre, a las que destinamos al menos una cuarta parte de nuestra vida; en ello radica la importancia de realizarlas en un ambiente adecuado, que ofrezca comodidad, seguridad y belleza.

Perú posee aproximadamente dos mil quinientos kilómetros de litoral teniendo una gran posibilidad de emplearlos como recursos con fines de turismo, deportivos, ecológicos, hoteleros y de recreación debido a una multiplicidad de características físicas por su ubicación sumadas a la diversidad cultural originan una extraordinaria cantidad de paisajes, innumerables y diversos, pero tan poco aprovechados y poco plasmados en la arquitectura del país, corriendo un inminente riesgo de perderlo o degradarse por acción del hombre.

Ayala, Cabrera y Quispe (2007) manifiestan que la zona costera de Lima – Callao en los últimos años ha sufrido la pérdida de 4924 Ha. por conflictos de uso de suelo, originada principalmente por la invasión urbana conllevando a la pérdida del libre acceso a las playas, la contaminación marina, la insuficiencia de áreas verdes, la pérdida de áreas de recreación, la desaparición de especies litorales y la pérdida de paisaje natural.

En nuestro país al sur oeste de la ciudad de Trujillo a 14 Km. de distancia, está ubicado el distrito de Salaverry, con una superficie de 295.88 Km², es habitado por 18 994 personas, según el censo de población y vivienda INEI del año 2017. Actualmente Salaverry está considerada como uno de los principales y más dinámicos puertos del Perú, es el segundo destino más visitado por naves cruceros del país, según el área de estadísticas de la autoridad portuaria nacional (APN); su ubicación estratégica permite mantener un gran movimiento comercial marítimo, lo que contribuye con el desarrollo económico de la región. Asimismo, presenta paisajes culturales como las casonas que exponen la típica arquitectura portuaria del siglo XIX, están declaradas desde 1985 como Monumento Histórico del Perú según la Resolución Ministerial N ° 1251-85-ED. Muchas de ellas aún poseen un buen estado

de conservación y se encuentran principalmente en las calles La Rivera cdra. 3, Córdova cdra. 4 y Aduana cdra 1; siendo elementos esenciales de identidad urbana.

Salaverry a pesar de poseer un gran potencial de elementos naturales como su playa, las dunas y el cerro Carretas, los cuales no son aprovechados en su totalidad como recurso paisajístico para la recreación. En este sentido presenta un centro recreativo el cual se limita a ser un espacio aislado, emplazado sin una lectura y análisis previo del paisaje sin considerar la topografía, relieve, orientación con respecto a los vientos y las visuales que brinda el entorno natural y el borde costero. La escasa definición espacial acoge distintos tipos de modelación que adoptan geometrías variadas que no se acondicionan volumétricamente al paisaje natural y cultural de Salaverry, los componentes materiales han quedado relegados por el uso predominante de materiales convencionales los cuales no poseen la flexibilidad de representar elementos y patrones característicos de la arquitectura tradicional portuaria . En estas omisiones precisamente radica el principal impedimento de articulación evidenciando un paisaje devastado que se consolida al margen de lo natural y tradicional, donde los espacios solo conciben el uso, demostrando la falta de criterios paisajísticos.

La potenciación del distrito de Salaverry por el dinamismo económico, su constante evolución, su ubicación y accesibilidad lo convierten en un sitio atractivo para la mayoría de los consumidores, visitantes y turistas (Ver Anexo n° 1); en ese sentido el diario Rpp (2017) informa que:

Salaverry ha tenido un importante crecimiento económico y urbanístico en los últimos años. Prueba de ello, la futura construcción de un mall y dos proyectos inmobiliarios de 48 000 viviendas nuevas. Asimismo, el flujo turístico que se presentó durante el verano que superó las expectativas que se tenían. *“Durante el mes de verano hemos crecido 400 % en cuanto a las personas que visitan nuestra playa a comparación del 2016, lo que ha motivado la aparición de nuevos negocios pegados al malecón que han adaptado sus viviendas para poder atender la gran demanda que se presentó; incluso muchos vecinos vienen arreglando sus casas para atender durante todo el año”* expresó el alcalde Félix Campaña.

Es importante el desarrollo manifestado a través de la infraestructura, sin embargo, es importante otorgar áreas paisajísticas que complementen el crecimiento urbano,

ante la insuficiencia de espacios complementarios a la recreación en el paisaje playa, es pertinente proporcionar infraestructura complementaria para esparcimiento, recreación y deporte, teniendo como premisa la integración al entorno natural y creando un preámbulo entre la ciudad y el litoral

En áreas que limitan con un paisaje natural muy definido como son los bordes costeros es importante destinar estas áreas para actividades que permitan la interacción del hombre con la naturaleza y ofrezcan espacios aptos para la recreación asimismo amortigüen paisajísticamente la ciudad con el entorno natural integrándose mutuamente evitando la fragmentación.

El litoral costero de Salaverry no presenta una buena imagen, la ocupación informal, el emplazamiento apresurado desprovisto de criterios, el uso de suelo incompatible al establecido, la precariedad y falta de estética deterioran la belleza paisajística del litoral y desfavorecen la articulación de la ciudad con el entorno natural, evidenciándose en el sector Brisas de Salaverry que por la carencia de servicios básicos ahonda en el degradamiento del entorno por la contaminación que producen impactando de manera negativa y empeorando el paisaje del litoral.

Gómez, D. (2016) en su tesis “Calidad Ambiental de la Zona Litoral del Puerto de Salaverry” tuvo como lugar de análisis el asentamiento humano “Brisas de Salaverry” indicando que:

Existen 200 ranchos construidos de palos y esteras. Los que lo habitan oscilan entre 40 y 50 personas, el resto reside solo de manera ocasional siendo el 80% inmigrantes. No cuentan con los servicios básicos de agua y desagüe, sus desechos son arrojados al mar o quemados, causando un deterioro del balneario, impactos ambientales negativos a la belleza paisajística, turismo vinculado al producto sol y playa, la pesca artesanal y milenaria, así como al crecimiento del comercio marítimo de Salaverry.

Las áreas recreativas dinamizan su contexto trascendiendo en el funcionamiento de la ciudad potenciando el territorio, de no contar con el centro recreacional al visitar el sector Brisas de la Salaverry no se tendría la experiencia de recreación que permite lograr paz, tranquilidad perdiendo los beneficios que estos espacios aportan a nuestra salud como la reducción de contraer diversas enfermedades físicas o problemas de salud mental como depresión y ansiedad ; dicha zona seguiría con la

ocupación informal, y con la contaminación del litoral alterando el ecosistema, continuando con la monotonía del paisaje urbano provocada por las edificaciones, perpetuando el desorden, la mala imagen urbana desintegrando el hombre con la naturaleza. Los elementos paisajísticos adquieren un rol importante en la configuración del paisaje para lograr una integración equilibrada entre lo natural y artificial, reconociendo la importancia de los elementos locales reflejados en el proyecto y mediante los cuales otorgan el sentido de pertenencia, reconocimiento del espacio planteado, confort y son visualmente atractivos.

Frente a la creciente expansión de las áreas urbanas y los impactos que genera sobre las áreas naturales, es importante aplicar elementos paisajísticos pertinentes que fomenten un vínculo armonioso entre la ciudad y su entorno, buscando reconocer y poner en valor la singularidad del entorno natural y las condicionantes geográficas del territorio. El proyecto como resultado de la investigación busca vincular la ciudad con el litoral, potenciando la relación ciudad-mar. La propuesta plantea fortalecer la identidad mediante percepciones y configuraciones espaciales, con un centro recreativo para el ocio de los habitantes y visitantes de Salaverry, que mediante la arquitectura logre un equilibrio con el paisaje natural y artificial, que reinterprete y plasme la arquitectura portuaria tradicional de Salaverry, revelando una mejor imagen urbana.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Qué elementos paisajísticos se aplican en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué elementos naturales se consideran en la propuesta del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry?
- ¿Qué elementos artificiales del paisaje se emplean en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry?
- ¿Qué elementos adicionales se consideran en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry?

1.3 MARCO TEORICO

1.3.1 Antecedentes

Esparza, J. (2012), en la tesis “La noción de paisaje como resultado de las condiciones territoriales, medio ambientales y perceptivas de los habitantes: El caso del Gran La Plata”, para optar el título de magister en paisaje medioambiente y ciudad en la Universidad Nacional de la Plata; presenta una investigación que indaga y profundiza en temas de paisajismo teniendo como objeto de estudio la ciudad de La Plata identificando las áreas paisajísticas y analizando la posible relación entre aspectos físicos y sensitivos, estructurando el análisis en tres fases, la primera análisis del territorio, seguido del medio ambiente y tercero la percepción de los habitantes; buscando reconocer la composición paisajística a partir de las vivencias de sus habitantes.

Esta tesis hace un importante análisis en la percepción de un paisaje, facilitando criterios y lineamientos a emplear en una intervención paisajística, entendiendo el territorio como soporte físico en el cual convergen elementos naturales y artificiales que evoluciona con el crecimiento de la ciudad y la intervención del hombre; siendo estos dos partes fundamentales en el proyecto.

Coyla, C. & Rizalaso, I. (2017) en la tesis “Propuesta de renovación urbana, turística ecológica recreacional para integrar la isla espinar con la ciudad de Puno”, para optar el título de arquitecto en la Universidad Nacional del Altiplano, proyecta la renovación urbana a través de la planificación y reorganización de los servicios que se ofrecen y actividades que se desarrollan, de manera funcional, formal a través de espacios de integración entre la naturaleza y la ciudad, teniendo como criterio para la intervención el entorno inmediato, la flora, la fauna y culturalmente la iconografía del lugar, siendo estos elementos y características paisajísticas para la propuesta de diseño así mismo dotándola de equipamiento que carece para potenciar el turismo del lugar.

Esta tesis corresponde con mi investigación debido a la aplicación del paisajismo considerando los elementos naturales como el agua, la vegetación y el entorno natural y su asociación con los elementos artificiales. Basándose en la totora como vegetación del lugar y mediante una selección de especies para clima frío, así como,

la iconografía del lugar, la propuesta busca crear un articulador entre su entorno natural y la ciudad.

Presenta un alcance positivo porque considera la vegetación como parte esencial de la recreación además de intervenir una zona de crecimiento no planificado, que no cuenta con espacios de esparcimiento, ni equipamiento de recreación, la tesis busca integrar los equipamientos a su entorno e incorporar áreas para recreación activa, recreación pasiva, espacios culturales, hospedaje, restaurantes.

Cocha Cornejo, D. y Wu Bautista, A. (2017), en la tesis “Turismo alternativo e identidad: Parador turístico para deportes de aventura, en el distrito de Matucana provincia de Huarochiri”; trabajo para obtener el título de arquitecto en la Universidad Peruana Unión. El Proyecto arquitectónico es un parador turístico que está conformado por plazas, restaurante, Sala de Usos Múltiple, gimnasio y hospedaje; utilizando la piedra, adobe y la madera como elementos artificiales, y jardines con vegetación endémica

Esta tesis se puede reconocer la aplicación de elementos naturales como la implementación de jardines y el uso de madera en distintos elementos. Además el proyecto plantea la intervención a nivel urbano en Matucana, ordenada por un eje central y con los equipamientos organizados a través de plazas, dotando de espacios acordes a la actividad turística del lugar. En cuanto la arquitectura en madera expone los criterios de diseño en madera.

Quintanilla Herrera, W. (2014), en la tesis “Centro recreacional turístico para la cuenca media del valle de ingenio”, para optar el título de arquitecto en la Universidad Nacional del Centro del Perú; propone un centro recreacional turístico en el valle del Mantaro aprovechando el contexto natural del lugar plantea una estructuración espacial teniendo como premisa el paisaje en las dimensiones del entorno natural, los ríos y el factor climático relacionándolos con los espacios de integración, espacios de recreo y espacios de interacción, considerando zona cultural, zona social, zona de alojamiento, zona deportiva y zona recreativa. La propuesta paisajista tiene como concepción la creación de un lago con una ubicación central, el cual tiene como función ser un elemento organizador de la composición y ordenar el conjunto que ocupa cada zona.

El proyecto se relaciona con la presente investigación por la variable paisajismo, el planteamiento busca una integración de la arquitectura al contexto natural empleando criterios paisajísticos siendo estos factores importantes en la disposición de la programación arquitectónica, así mismo el equipamiento que plantea es un centro recreacional que pretende un equilibrio ecológico, recreando fuentes agua y vegetación en jardines que unen las diversas áreas, en cuanto a lo que difiere mi proyecto es que solo aplica un paisajismo natural, desestimando el empleo de una tipología arquitectónica propia del lugar que exprese características formales y materiales que identifican al lugar.

Vilca, N. & Calizaya, R. (2018), en la tesis “Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río llave”, para optar el título de arquitecto en la Universidad Nacional del Altiplano; propone un mejoramiento paisajístico en el contexto del río llave aprovechando la belleza natural, su actividad comercial y turística complementándola con la creación de espacios recreativos y de integración urbano paisajista que permita el disfrute, esparcimiento y relajación de los pobladores y visitantes considerando zonas de recreación activa, pasiva, cultural, de interacción social y de preservación de recursos naturales. A través de la intervención pretende recuperar las peculiaridades paisajistas mediante el diseño de espacios de contemplación, paseos, descansos; siendo los espacios recreativos y culturales ejes de articulación para la integración entre el área urbana y natural.

Esta tesis plantea la recuperación paisajista ante la ocupación poblacional informal en zonas de preservación natural. Tiene relación con la presente investigación porque aplica la variable paisajismo haciendo una identificación de los elementos naturales del paisaje entorno al río llave, realiza una clasificación de plantas encontradas en la zona para generar iconos representativos empleando flores que se adapten al clima de la zona, obteniendo patrones naturales en cuanto a formas sinuosas y ramificadas de sus tallos y formas orgánicas de sus hojas, texturas y colores elementos naturales a partir de ellos genera la volumetría. La infraestructura propuesta es de carácter recreativo utiliza características espaciales del contexto como elementos del paisaje, configurando espacios a través de elementos naturales que consideren las visuales, orientación y ventilación para la ubicación estratégica de la volumetría.

1.3.2 Bases Teóricas

1. Elementos paisajísticos:

Caballero (2012) manifiesta que la visión de los términos del paisaje ha ido cambiando a través del tiempo, concretándose en la concepción de que el paisaje es la expresión de la sensibilidad humana, su comportamiento y la relación con el entorno que lo rodea; en este contexto desarrolla la comprensión paisajística mediante la identificación, caracterización y cualificación de los paisajes.

Zoido, citado por Caballero (2012) Afirma que ordenar el paisaje se debe basar en la continuidad de los elementos esenciales empleando hechos definidos y formas para expresar valores culturales, de identidad o simbólicos. La contemplación de los valores paisajísticos conceden la capacidad de apreciación de todo lo que nos rodea, interpretando lo extraordinario, la estética e incluso provocando la capacidad de sugestión vinculada a la relevancia del lugar y a la comprensión de conjunto otorgándole la singularidad que diferencia un paisaje y de otro.

Los valores paisajísticos otorgan la interpretación del paisaje de manera singular que mediante la aplicación armoniosa entre lo natural y artificial a través de la incorporación de elementos como agua, vegetación, luz natural, materiales como la madera y la piedra, el empleo de líneas sinuosas y el establecimiento de relaciones visuales, intervienen no solo en la percepción visual, sino también en las emociones, estado de ánimo y preferencias, promoviendo el bienestar, la salud y confort además de estimular el desempeño cognitivo.

Perez, J. (2016) expone que el proyecto paisajista se fundamenta en aspectos naturales que engloba características ecológicas, aspectos formales basados en espacio, patrones de diseño y aspectos culturales que integran manifestaciones sociales e históricas; fundamentados en la composición de elementos de definición formal, material y visual.

1.1. Elementos Naturales:

1.1.1. Asoleamiento:

Booth, N. y Hiss, E. (2001) manifiestan que el sol es un factor importante a considerar en el diseño paisajístico, puesto que actúa en las temperaturas del aire y los patrones de sombra, los cuales a su vez influyen directamente en el bienestar humano. De todas las direcciones, en el verano, el sol se eleva a una altura superior, dando de esta manera mayor exposición al objeto arquitectónico, siendo necesario la orientación para protección del sol en horas del mediodía y de la durante la tarde. Un frente orientado al norte recibe la mayoría del Sol durante todo el año y es el lado más caliente de todos durante la estación de invierno, un frente orientado al sur es la más fría de todas, especialmente durante el invierno; un frente orientado al oeste es el más caliente de todas las inclinaciones durante los meses de verano. Si el frente está ubicado hacia el oeste se precisa emplazar elementos que brinden protección contra el Sol entre los que se puede emplear parasoles verticales en las superficies más expuestas y terrazas para evitar un asoleamiento directo.

Así mismo afirman que la protección contra el sol también se puede obtener en espacios al aire libre insertando elementos que proyecten sombra y mediante la ubicación de árboles de manera estratégica. Las estructuras como celosías y pérgolas pueden ir acompañadas por enredaderas que al crecer sobre dichas estructuras brindan sombra adicional; no obstante, para proyectar dichas estructuras se debe tomar en cuenta que no creen un espacio oscuro porque pueden aumentar la temperatura del aire, la conformación de dichas estructuras está conformado por varios elementos individuales de madera o metal espaciados con aberturas mediante este espacio el calor se puede elevar manteniendo es espacio más frio; otro aspecto importante es la dirección de los elementos individuales que deben estar perpendicular hacia la dirección del sol del mediodía.

De acuerdo a la clasificación climática en el Perú basada en la clasificación de Koopen, Trujillo se encuentra en la zona 1 denominada desértica

marítima en la cual se sugiere el uso de aleros y parasoles horizontales para la protección del sol.

La arquitectura vernácula peruana presenta características singulares a lo largo de la costa peruana en la no solo influye el valor estético, sino una función adicional acorde a la ubicación y a las condiciones climáticas; Burga, J. (2010) expone que la arquitectura tradicional de la costa peruana emplea elementos de madera como calados, persianas y balaustres para controlar mejor la incidencia del sol, producir sombra y lograr una ventilación adecuada para las condiciones de esta zona del país. (ver Anexo n° 2)

1.1.2. Ventilación:

Booth, N. y Hiss, E. (2001) afirman que el viento influye en el bienestar del ser humano y el consumo de energía, debido a que este enfría el cuerpo incrementando la cantidad de humedad evaporada en la superficie de la piel, siendo óptimo cuando las temperaturas del aire exceden el rango de confort de 21° a 26° funciona como un ventilador para enfriar el cuerpo, haciéndolo sentir más frío que la temperatura ambiente del aire. Existiendo una variedad de medios ya sea para proteger los espacios al aire libre que incluyen el uso de vegetación, cercos vivos como pantallas de viento; también se debe considerar a la ventilación natural como una ventaja potencial durante la estación de verano debido a que el movimiento del aire puede mejorar la evaporación y cambiar la percepción de la temperatura se debe proporcionar áreas abiertas de vegetación baja, plazas o espacios al aire libre, un área abierta permite que el viento predominante se mueva sin obstrucción hacia el objeto arquitectónico.

Burga, J. (2010), clasifica una tipología arquitectónica como rancho de playa el cual debido a su ubicación generalmente en puertos y balnearios se caracteriza por tener una amplia terraza exterior con columnas, balaustres, calados y persianas, como ya se lo ha mencionado anteriormente (ver Anexo n°3), adicionalmente esta tipología, ilumina y ventila los espacios intermedios a través de teatinas y linternas, las cuales

tienen la capacidad de renovar el aire interior de un espacio y proporcionar una ventilación natural

En base a la clasificación climática en el Perú, se sugiere el aprovechamiento de la ventilación cruzada frente a brisas, siendo un elemento importante a considerar en la orientación de las ventanas.

1.1.3. Vegetación:

Cabeza Pérez A. (1993)

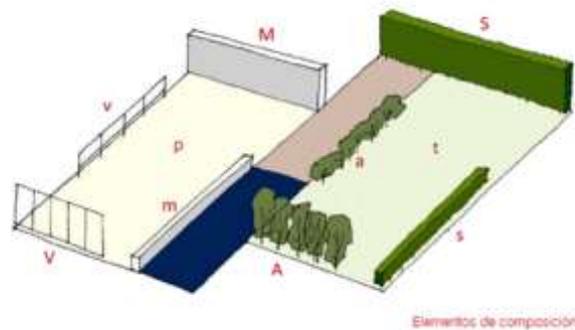
La vegetación actúa como un factor regulador del microclima, así como de la humedad del aire, evita la erosión del suelo y constituye el hábitat de una fauna específica. Es también uno de los elementos más importantes en el diseño del paisaje. (p.21)

Entre los beneficios que aporta el empleo de material vegetal en el diseño, el Arq. Cabeza, A. (1993), resalta que: Estabiliza la temperatura, incorpora oxígeno, absorbe polvos, protege de vientos fuertes, aísla acústica, visual y espacialmente, produce olores brinda contraste color textura proporcionando carácter e identidad al espacio; a manera de elemento de diseño como uso potencial, ayuda en el aspecto espacial para conducir y guiar un camino, enmarcar, enfatizar, tamizar y delimitar un espacio. Como elemento ornamental se puede asociar los elementos vegetales mediante alineamientos, macizos y setos.

Al respecto Pérez Igualada, J. (2016) expone que las especies arbóreas son las que organizan y fijan es aspecto de un espacio verde, siendo estos los que proporcionan sombra, altura, enmarcan vistas, actúan como barreras protectoras de viento, ruido y polvo, regulan el clima, entre muchas otras funciones. Respecto a los arbustos y herbáceas afirma que, con sus floraciones vistosas, sus formas, colores y texturas variadas, potencian las asociaciones y contribuye en una mayor aplicación de macizos en los espacios verdes; de cuerdo a la función que se quiera

otorgar clasifica al material vegetal en: tapizantes, arbustos, arboles, setos bajos y setos altos.

Figura N° 1: Elementos de composición



Fuente: Arquitectura del paisaje forma y materia

Tabla N° 1: Materiales de composición

Materiales de composición	
Material	Configuración
Material vegetal	i -tapizantes
	a -arbustos
	A-árboles
	s-setos bajos
	S -Setos altos
Muros	m - muretes
	M - muros
Vallado	v - barandillas
	V - vallas
Pavimentos	p-pavimentos
Agua	e - láminas de agua

Fuente: Arquitectura del paisaje forma y materia

Cubas Martins, R. (1995) manifiesta que entre los elementos vegetales el árbol es el elemento más resaltante dentro de un espacio, además de su utilidad como protector del sol, la lluvia, del polvo, del ruido y también que puede proteger del viento, cada metro de altura compensa ocho metros de distancia siendo la forma de parábola la más ideal para permitir que el viento sea desviado por los alrededores del sitio; también se puede emplear de formas distintas, de manera aislada para obtener un punto de

interés, señalar un ingreso, de manera agrupada: para consolidar áreas de picnic, áreas de descanso. Los árboles no requieren agruparse para destacar, lo que no acontece con las hierbas o arbustos.

Al respecto Booth, N. y Hiss, E. (2001) afirman que los árboles que proporcionan sombra ofrecen una protección al bloquear los rayos solares, atenúando la temperatura caliente del aire a través de la evapotranspiración que a través de sus hojas liberan humedad; adicionalmente exponen que un árbol de sombra grande puede evaporar hasta cien galones de agua por día proporcionando un enfriamiento equivalente a cinco acondicionadores de aire.

Los autores coinciden en la utilidad y beneficio que aportan las especies vegetales su aporte como valor estético. Las diferentes formas en que los autores proponen el planteamiento del elemento vegetación están orientados a distintas funciones en el empleo de vegetación como guía en los caminos, la conformación de macizos como atractivo visual, setos a diferente altura como asilamiento de sectores o diferenciación de actividades y también como aislante visual o acústico.

1.1.4. Agua:

Según Browning W., Ryan C., Clancy, J. (2017) la presencia de agua genera un estado que mejora nuestra percepción de un lugar al ver, oír o tocar agua; de acuerdo a su investigación, el elemento agua genera respuestas positivas a las áreas que contienen dicho elemento; en reducción de estrés, aumento en la sensación de tranquilidad; en reducción del ritmo cardiaco y de la presión sanguínea por contacto con cuerpos de agua.

Las experiencias con el agua al aprovechar los sonidos creados por esta, la probabilidad de tocarla, las vistas hacia grandes cuerpos de agua o acercamiento físico a ellos, generan una repercusión favorable en la salud; ya sean naturales como ríos, quebradas, océanos, estanques y humedales, o diseñados como cascadas de agua, acuarios, fuentes y reflejos de agua.

Cabeza Pérez, A. (1993) expone que el agua como elemento de diseño del paisaje dentro de las funciones principales están humidificar el aire y vegetación, crear sonidos variados, servir como centro de actividades, apropiado como punto focal y para embellecer; ya sea estática o en movimiento el elemento agua constituye un centro de actividades recreativas. Referente al diseño del paisaje el arquitecto Cabeza Pérez presenta las aplicaciones del agua:

Tabla N° 2: Aplicación de elemento Agua

APLICACION DE ELEMENTO AGUA	
Espejos de agua:	Reflejo de edificios, vegetacion o escultura.
Fuentes:	Produccion de efectos visuales y sonido, accion refrescante.
Estanques:	Vegetacion acuatica, peces o para reflejo.
Lagos:	Deporte, elemento de atraccion, ornamental.
Cascada:	Como punto de atraccion, para propiciar clima humedo.

Fuente: Elementos para el diseño del paisaje

1.2. E. Artificiales:

Cabeza Pérez, A. (1993) expone que el espacio que contiene diversas características de volumen, forma, color y textura constituyen elementos artificiales dentro del paisaje; en relación con su forma y volumen, producen distintos efectos de acuerdo a su disposición.

1.2.1. Formales:

Los elementos formales de modelación se basan en identificar las cualidades espaciales, estéticas del paisaje y del entorno a intervenir para proporcionar criterios formales a grandes rasgos y conferirles características comunes, formando un conjunto de referentes conceptuales y formales propios de la tradición local, que pueden ser aplicados en las intervenciones urbanas logrando integración su entorno y la integración social por sentido de pertenencia.

Pérez Igualada, J. (2016) ahonda en los elementos formales que componen el paisaje identificando tipologías espaciales, formas y patrones compositivos. Las composiciones basadas en geometría curvas y formas sinuosas tienen como elemento principal el círculo. Las líneas curvas agregan interés visual puesto que amplían el ángulo panorámico del espacio. Las características de amplitud o de traza curvilínea pueden asignarse a elementos que funcionan con distintos roles compositivos adicionalmente se puede adicionar diferentes elementos como una alineación de árboles, macizos, setos de separación asociados a la forma.

En el libro *The Analysis of Beauty* de Hogarth citado por Pérez Igualada, J. (2016) manifiesta que las trazas sinuosas son formas estilizadas que establecen relación con las formas de la naturaleza, Hogarth las denomina, línea de la belleza por considerarla armoniosa en sus proporciones.

Figura N° 2: Composición basada en formas curvilíneas



Composición basada en una geometría curvilínea. Parque cocheras TMB, Horta (Barcelona). J. Coll – J. Leclerc, 2010.

Fuente: Arquitectura del paisaje, forma y materia

1.3. E. Adicionales:

1.3.1. Visuales:

Cabeza Pérez A. (1993) expone que los elementos visuales son la cualidad más sobresaliente del paisaje, debido a que determinan imagen del lugar generando diferentes reacciones en el ser humano. Por medio de la organización del espacio se brinda diferentes conjuntos de vistas de acuerdo a la composición y a la distancia, cercana o lejana.

Pérez Igualada, J. (2016) manifiesta que, en el proyecto de espacios abiertos, el elemento visual ocupa un lugar central del diseño; citando Kevin Lynch, en *The image of the city*, reconocía cinco elementos en la forma visual: caminos, límites, masa, lugares e hitos.

Camino: recorridos lineales.

Límite: Borde, elemento lineal que marca una discontinuidad en la superficie o en el espacio.

Masa: Cuerpo o volumen, identificable como elemento diferenciado.

Lugar: Nodo, elemento superficial donde convergen caminos.

Hito: Punto estratégico o referente, singular o seriado.

1.3.3 Revisión normativa

Normativa Nacional:

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, TITULO III.1, NORMA A.010:** Condiciones Generales de Diseño.

Esta norma contempla accesos y pasajes de circulación, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación, servicios sanitarios, ductos, y estacionamientos.

A.080: Oficinas

Se considera esta norma para el diseño de áreas administrativas, considerando anchos mínimos de vanos, pasajes de circulación y dotación de servicios.

A.100: Recreación y Deporte

Esta norma considera salas de espectáculos: teatros, salas de concierto y áreas deportivas así mismo expone las áreas necesarias por persona de acuerdo a la zona de uso, y la dotación de servicios sanitarios de acuerdo a la cantidad de personas.

A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad.

Esta norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para que sea accesible a las personas con discapacidad contemplando ancho de circulaciones, rampas, ancho de vanos, entre otros requerimientos.

A.130: Requisitos de seguridad.

Esta norma establece requisitos de seguridad y prevención de siniestros acorde a su uso y número de ocupantes.

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, TITULO III, 3, NORMA IS. 010:** Instalaciones Sanitarias para edificaciones.
- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, TITULO III.4, NORMA EM. 010:** Instalaciones Eléctricas interiores.
- **REGLAMENTO DE ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO DEL SUBSECTOR A-1: HUANCHACO-HUANCHAQUITO**
Este reglamento pertenece al Plan de Desarrollo Urbano del Sector Costero del Distrito de Huanchaco al año 2015 y regula el uso de suelo a través de normas y requerimientos específicos.

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación teórica

La presente investigación se justifica en conocer los elementos paisajísticos naturales, materiales y formales, identificar los más pertinentes aplicables acorde al lugar; como estos elementos orientan el proceso de diseño para ser empleados en la arquitectura del lugar y esta se pueda integrar a su entorno. Dar a conocer la importancia de su uso en la configuración del paisaje, el ordenamiento espacial de elementos naturales y artificiales, otorgando características que brinden singularidad, sentido de pertenencia e identidad del objeto arquitectónico armonizando la arquitectura con el paisaje natural. Asimismo, reconocer la trascendencia en la recuperación del entorno y el amortiguamiento del impacto ambiental, promover su consideración en diversos proyectos.

1.4.2 Justificación aplicativa o práctica

La propuesta de diseño que se plantea en este proyecto busca recuperar sector Brisas de Salaverry que de manera informal está teniendo un uso no compatible de acuerdo a la zonificación, mediante elementos paisajísticos en el diseño de un centro recreacional pretende mejorar la imagen urbana que este lugar proyecta, dotar de un equipamiento acorde al uso de suelo establecido por su ubicación y características; promoviendo actividades recreativas acondicionándose a su entorno natural, a la infraestructura y actividades que se desarrollan en Salaverry.

1.5 LIMITACIONES

El diseño paisajista en el Perú aun es limitado a pesar de la riqueza en recursos paisajísticos, es poco considerado en el diseño de proyectos y para ser más específicos en los centros recreativos de nuestro país donde la gran mayoría no expresa un lenguaje que evoque las características naturales y arquitectónicas del lugar.

Salaverry a la fecha no cuenta con instrumentos de gestión territorial actualizados, lo que dificulta obtener información precisa, pertinente; que definan pautas y

condiciones para aplicar en el territorio, por dicho motivo se empleará otros instrumentos homologados que solventen los requerimientos para el proyecto.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Determinar la aplicación adecuada de los elementos paisajísticos en el diseño de un centro recreacional del sector Brisas de Salaverry.

1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica

- Identificar los elementos naturales considerables en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry.
- Determinar los elementos artificiales pertinentes en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry.
- Identificar los elementos adicionales considerables en el diseño del centro recreacional del sector Brisas de Salaverry.

1.6.3 Objetivos de la propuesta

Elaborar la propuesta de centro recreacional mediante la aplicación pertinente de elementos paisajísticos en el sector Brisas de Salaverry.

CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS

2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los elementos paisajísticos naturales, artificiales y formales pueden aplicarse pertinentemente en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry.

2.1.1 Formulación de sub-hipótesis

- Los elementos naturales de asoleamiento, ventilación, vegetación y agua se consideran en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry.
- Los elementos artificiales formales y de disposición, se emplean en el diseño del centro recreacional el sector Brisas de Salaverry.
- El elemento adicional visual se considera en el diseño del centro recreacional.

2.2 VARIABLES

Variable 1: Elementos Paisajísticos

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Centro Recreacional:

Lugares de esparcimiento donde se congregan las personas a realizar actividades recreativas, pueden ser espacios, construcciones o áreas que invita a la población a recrearse promoviendo el ocio y favoreciendo la actividad física por medio de infraestructura deportiva.

Paisaje:

Es una parte del espacio geográfico que se hace explícita en la materialidad siendo resultado morfológico de factores y procesos de la diversidad que resulta de la articulación de lo físico, lo biológico y lo cultural y que expresa identidad territorial.

Paisajismo:

También conocida como arquitectura del paisaje es la disciplina que rehabilita y conserva espacios respetando la configuración del medio ambiente mediante el desarrollo de ideas y perspectivas en la organización del espacio, busca enriquecer los lugares para que sean funcionales, sostenibles y apropiados para las necesidades ecológicas y humanas El paisajismo armoniza los elementos naturales y artificiales y se articula con los usos y costumbres del lugar.

Elementos:

Es la parte que compone una pieza que integra alguna cosa específica o es parte de la configuración del territorio, que es clasificado de distintas maneras acorde al grupo donde pertenece; que sirven para caracterizar las partes de un todo.

Borde Costero:

Extensión que comprende el litoral donde convergen ecológicamente la tierra, el mar y la atmósfera, posee gran riqueza paisajística y de acuerdo a cada lugar presenta características singulares de relieves, topografía, flora y fauna.

Franja Marítima:

Es la extensión que establece los límites jurisdiccionales, linderos y el diseño de estructuras en zonas costeras. La franja límite se establece 50 m medidos horizontalmente desde la LAM (Línea de más Alta marea) hacia la tierra.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 3:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	
ELEMENTOS PAISAJISTICOS	Los elementos son factores característicos formadores del paisaje, funcionan como un sistema interrelacionado .	Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
				Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	
				Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
			Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
				Uso de ventilacion natural	
			Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	
				Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
				Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
			Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
		Empleo de fuentes lúdicas			
		Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
		Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	
				Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
		Adicionales	Visuales	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias
				Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
Empleo de vegetacion como barrera protector o visual					
Otorgar atractivos visuales hacia jardines					

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No Experimental:

- Longitudinal: Descriptivo de carácter proyectivo.

Se formaliza de la siguiente manera:

M → O

M= Casos arquitectónicos

O= Análisis de Casos

3.2 PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA

Se escogieron los siguientes casos teniendo en cuenta la aplicación de elementos paisajistas (Ver anexo n° 4):

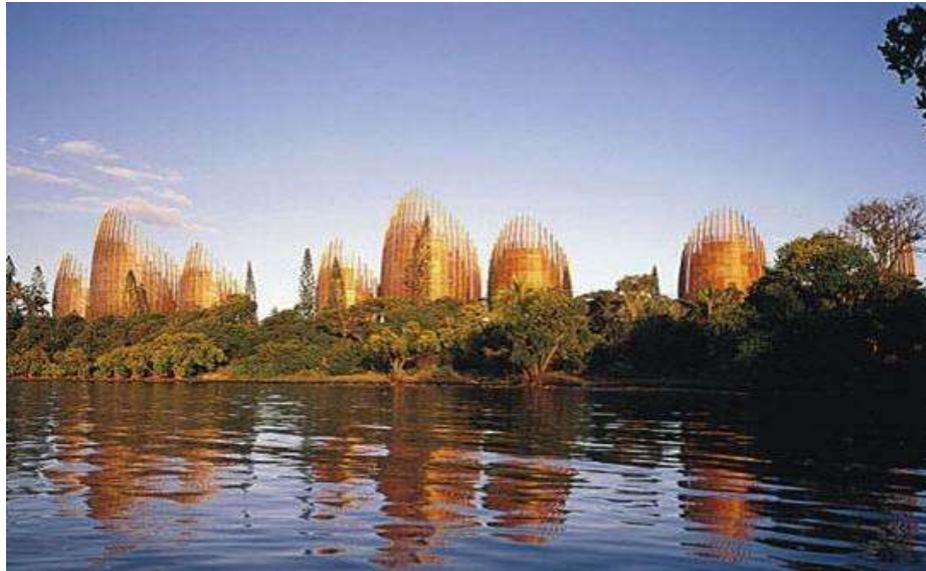
- **CASO 1: Proyecto: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou**

Noumea, Nueva Caledonia 1991-1998

Arquitecto: Renzo Piano.

El proyecto presenta un notable tratamiento paisajístico manifestado a través de la adecuación al entorno natural donde está emplazado, la volumetría responde a una reinterpretación de la arquitectura típica del Noumea, así mismo, la materialidad obedece a un sistema constructivo tradicional mejorado y también la integración con su entorno debido a que el material predominante es la madera.

Figura N° 3: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Google Sites

- **CASO 2: Parque Recreodeportivo Confamiliar En Huila**

Se escoge este proyecto por ser un proyecto orientado hacia actividades deportivas, recreativas y sociales, donde naturaleza se integra a la cultura, recomponiendo las características paisajísticas del territorio tomando el elemento agua para conectar y generar hábitats equilibrados.

Figura N° 4: **Parque Recreodeportivo Confamiliar En Huila**



Fuente: Archidaily

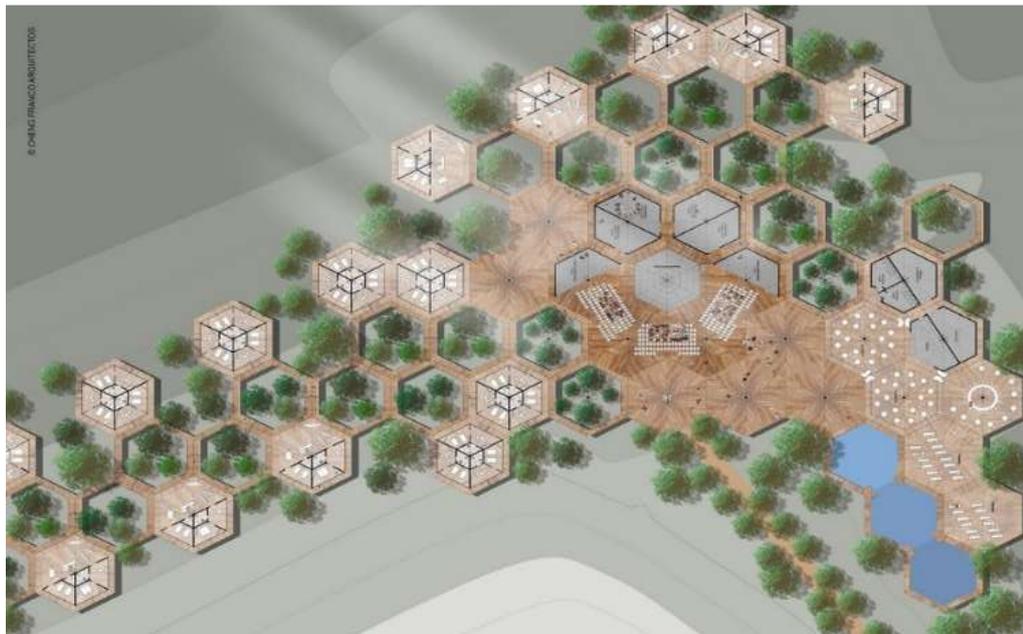
- **CASO 3: Centro Recreacional y Alojamiento para el Colegio de Arquitectos en Tarapoto**

Tarapoto, Perú 2014

Arquitecto: Cheng Franco Arquitectos

Se escoge el proyecto porque es un centro recreacional que está compuesto por una serie de módulos agrupados que se adaptan a las diferentes condiciones del terreno respondiendo a la forma e integrándose a la topografía y al entorno natural del lugar. Está diseñado en base a materiales locales.

Figura N° 5: Centro Recreacional Colegio de Arquitectos en Tarapoto



Fuente: Archidaily

- **CASO 4: Hotel Tierra Patagonia**

Chile 2011

Arquitecto: Cazú Zegers

Se escoge este proyecto porque considera el entorno natural en el que se emplaza, siendo un proyecto que provecha las visuales hacia el lago y dialoga con la magnitud del territorio mediante características formales y materiales.

Figura N° 6: **Hotel Tierra Patagonia**



Fuente: Archidaily

- **CASO 5: Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá**

Bogotá, Colombia 2017

Arquitecto: Iván Forgioni, José Puentes-FP Arquitectura

El presente caso expone un centro recreativo que pretende integrar el área ecológica del río Tunjuelo, hacia el parque metropolitano y conectarla a la ciudad generando una continuidad paisajística considera elementos naturales como la vegetación del lugar y la organización a través de plazas.

Figura N° 7: Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal



Fuente: Archidaily

- **CASO 6: Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto**

Tarapoto, Perú 2013

Arquitecto: Nuria Sierralta - Melisa Li Díaz

Este proyecto plantea dotar de un equipamiento adecuado para actividades recreativas, creando espacios acondicionados a las características naturales del lugar y con características propias de la arquitectura de la región.

Figura N° 8: Centro Recreativo en Morales- Tarapoto



Fuente: Apuntes de arquitectura digital

3.3 MÉTODOS

3.3.1 Técnicas e instrumentos

Para la obtención de la información se realizó un estudio de casos arquitectónicos, teniendo como instrumento una tabla de análisis que facultó conocer aportes importantes de los casos al proyecto, ayudando a solventar el problema de investigación.

Tabla N° 4: Ficha De Análisis de casos

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE			
UBICACIÓN DEL PROYECTO			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio			
Función del Edificio			
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto			
Criterios para la selección del caso			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
ÁREA			
Zonificación			

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 5: Relación con las dimensiones de la tesis.

PROYECTO:			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	
	Disposición	Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
Adicionales	Visuales	Orientación de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	

Fuente: Elaboración prop

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1 ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS

CASO N° 1: CENTRO CULTURAL JEAN MARIE TJIBAOU

Tabla N° 6:

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE	CENTRO CULTURAL JEAN MARIE TJIBAOU		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Nouméa-Nueva Caledonia	FECHA DE PROYECTO	1991-1998
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Centro Cultural	
Función del Edificio		Promoción de la cultura Canaca	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Renzo Piano	
Criterios para la selección del caso		Para seleccionar este proyecto se tomó en cuenta el tema paisajismo que el arquitecto pretende plasmar en el proyecto.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		Se encuentra ubicada en Nouméa, capital de Nueva Caledonia a 10 km del centro de la ciudad.	
ÁREA		7650 m ²	
Zonificación		Zonificado en tres partes distribuido de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • Zona de auditorio, sala de exposiciones permanente cafetería. • Zona de investigaciones. • Zona de talleres y área administrativa. 	

Proyecto: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou

Ubicación y emplazamiento: Ubicado en Nouméa, Nueva Caledonia, Francia de Ultramar.

Extensión: 7650 metros cuadrados, la volumetría está distribuida a lo largo de 250 metros lineales.

Las actividades que se realizan en el lugar incluyen exposiciones, eventos culturales, musicales y de danza.

Renzo Piano supone una reinterpretación de la arquitectura de la región, integrar un proyecto con su entorno colmado de vegetación y al borde del océano. La mezcla de materiales como distintas maderas, aluminio, cristal y bambú hacen le posibilita fundirse en el paisaje. Las paredes de bambú permiten aprovechar al máximo la luz natural y el tejado de madera laminada traslada el calor hacia arriba, algo que contribuye a la climatización de los pabellones. La fachada exterior está compuesta de madera la segunda capa está compuesta por vidrios que se pueden abrir de tal manera que se emplee una ventilación natural.

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- El proceso de concepción estudió el aprovechamiento de las corrientes de aire, generado por la necesidad de maximizar la ventilación en un clima húmedo por su ubicación que tiene como contexto un borde costero y una laguna.
- El proyecto aprovecha la topografía del terreno, se adapta a éste dando como resultado una organización lineal que notoriamente consigue relacionarse con el medio ambiente sin afectar la visual.

Figura N° 9: Centro Cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Revista Haltermag

- La vegetación y la brisa de la laguna se utilizan para conseguir corrientes ascendentes de aire que son eliminadas por torres de extracción. Los pabellones dan la espalda en forma de curva al océano lo que las lleva a soportar vientos hasta de 240km/h. Las diversas especies vegetales están dispuestas de manera armoniosa con el centro cultural, la especie denominada Araucaria Luxurians endémica de Nueva Caledonia es un árbol que puede llegar a medir 40m, en el centro cultural se encuentra próxima los pabellones circulares dando un orden paisajista, otras especies como Cyphophoenix nucele que son de menor tamaño están situadas más adelante generando una proporción que permite la visual hacia el proyecto y la armonía con el entorno.

Figura N° 10: Especies vegetales en el centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Elaboración Propia

Elementos Artificiales:

- Los materiales empleados en el centro cultural son el bambú, vidrio, acero, estos dos últimos empleados de manera discreta, pero predomina el uso de la madera de iroko que es muy resistente a la humedad.
- Las paredes de bambú permiten aprovechar al máximo la luz natural y el tejado de madera laminada traslada el calor hacia arriba, algo que contribuye a la climatización de los pabellones.

Figura N° 11 Vista Interior del centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Wikiarquitectura

- La fachada exterior está compuesta de madera, la segunda capa compuesta por vidrios colocados a forma de persianas que se pueden abrir y cerrar permitiendo una ventilación natural.

Figura N° 12: Vista exterior del centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Revista Haltermag

Elementos Formales:

- Los pabellones retoman la base de las chozas circulares típicas de la arquitectura vernácula del lugar, siendo el patrón de repetición empleado predominantemente en el centro cultural.

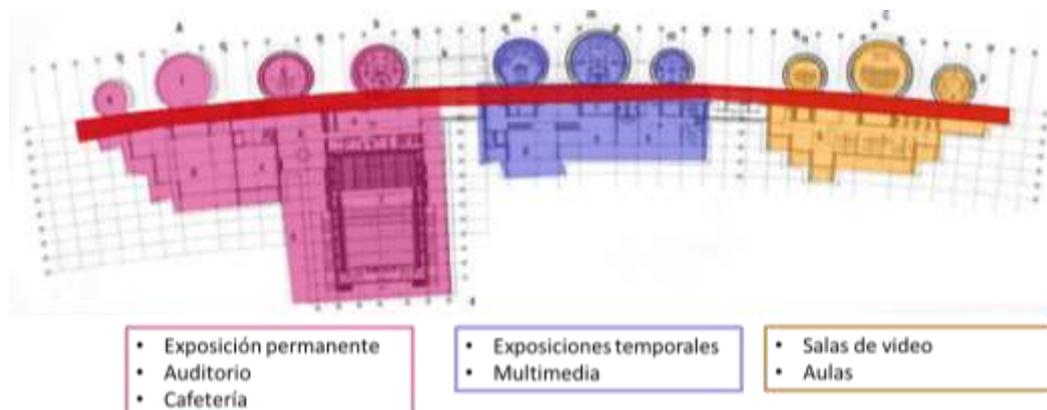
Figura N° 13 Volumetría centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Revista Haltermag -Elaboración Propia

- El proyecto presenta una organización lineal, está compuesto por 10 pabellones de diferente función y tamaño, las pequeñas poseen 63 metros cuadrados y las grandes 140. Su disposición es agrupada por un atrio central formando tres villas conectándose por caminos peatonales en forma de espina que los une y comunica; esta organización general evoca un poblado tradicional canaco.

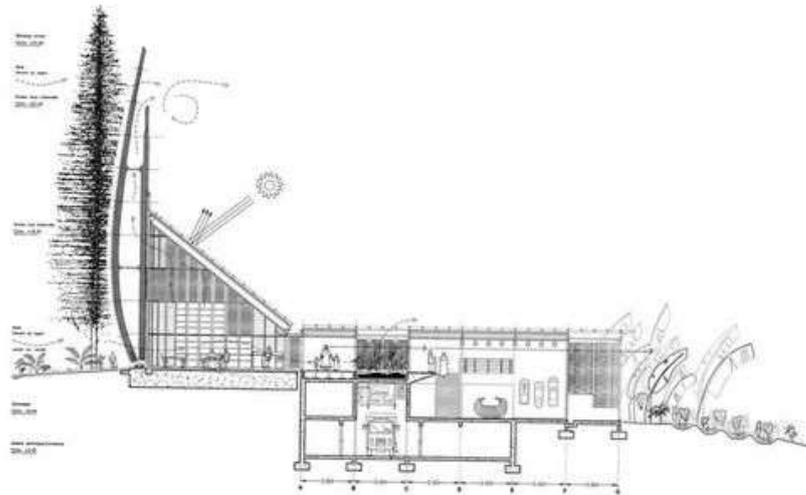
Figura N° 14: Planta centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Revista Haltermag -Elaboración Propia

- La volumetría jerarquizada son los pabellones y estos están diseñados en proporción a la vegetación situada de manera eficiente en centro cultural, siendo este un criterio de integración entre el edificio y el entorno natural.

Figura N° 15: Elevación centro cultural Jean Marie Tjibaou



Fuente: Revista Haltermag

Tabla N° 7 : Relación con las dimensiones de la tesis

PROYECTO: CENTRO CULTURAL JEAN MARIE TJIBAOU			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiación solar directa	
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	X
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	X
		Uso de ventilacion natural	X
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	X
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	X
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	
		Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	X
	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	
Adicionales	Visuales	Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	X
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	

Fuente: Elaboración propia

CASO N° 2: PARQUE RECREODEPORTIVO COMFAMILIAR EN HUILA

Tabla N° 8: Caso- Parque Recreodeportivo Confamiliar en Huila

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE	PARQUE RECREODEPORTIVO COMFAMILIAR EN HUILA		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Pitalito, Colombia	FECHA DE PROYECTO	2018
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Centro Recreacional	
Función del Edificio		Recreación ocio y cultura	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Urbanittá + LUMAA Iván Darío Solano, Eduardo Hurtado	
Criterios para la selección del caso		Se seleccionó el presente caso porque el proyecto es planteado con criterios paisajísticos y por la relación del hecho arquitectónico.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		El proyecto está ubicado en Pitalito en el valle del río Grande de la Magdalena.	
ÁREA		11,5 Ha.	
Zonificación		<ul style="list-style-type: none"> • Zona deportiva • Área de gimnasio • Restaurant • Gimnasio • Juegos de Mesa • Zona de Capacitación • Zona Administrativa 	

Parque Recreodeportivo Confamiliar en Huila

El proyecto se concibe como cuidado al territorio y se enfoca como un lugar de reunión social, donde naturaleza se integra a la cultura, recomponiendo el territorio desde el paisaje del agua para conectar nuevamente y generar hábitats equilibrados.

Figura N° 16: Planta Centro Recreacional Huila.



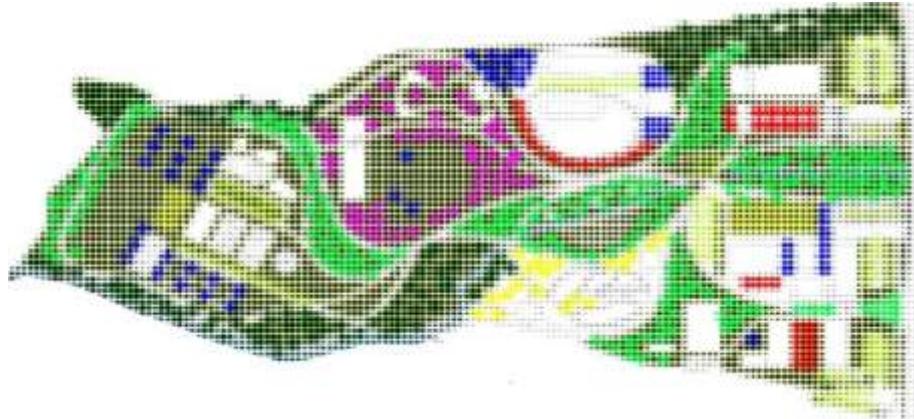
Fuente: Archidaily

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- A través de la circulación se plantea la inclusión de especies arbóreas en base al paisaje y características naturales del río, la diversidad de arborización en las unidades de paisaje tiene la finalidad de otorgar al centro puntos de observación del paisaje natural. Plantea fuentes de agua que favorecen el confort térmico.
- Implementa con diversas especies organizado a través de un esquema de colores.
- Considera el asoleamiento y ventilación para el confort térmico de los usuarios, implementando en centro recreacional con techos sol y sombra.

Figura N° 17: Esquema paisajismo Centro Recreacional Huila.



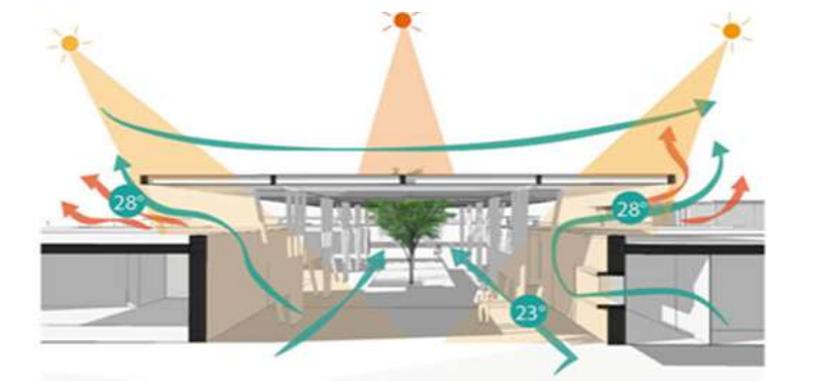
Fuente: Archidaily

Figura N° 18: Centro Recreacional Huila



Fuente: Archidaily

Figura N° 19: Asoleamiento y ventilación Centro Recreacional Huila



Fuente: Archidaily

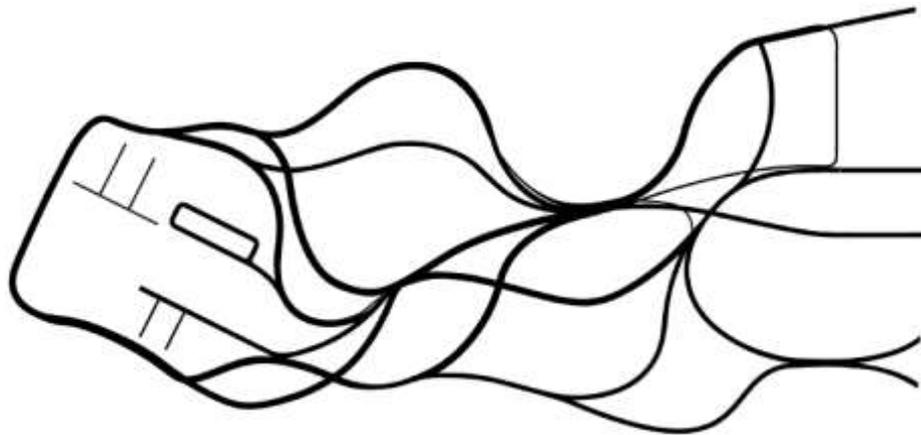
Elementos Artificiales:

- Los materiales empleados son el concreto armado, acero y superficie vidriadas.

Elementos Formales:

- El parque integra todas las actividades deportivas, lúdicas y de recreación pasiva a través de dentro flujos que acentúan el movimiento por la forma sinuosa de estos, la forma general del proyecto obedece a formas orgánicas.

Figura N° 20: Circulación Centro Recreacional Huila



Fuente: Archidaily

Elementos Adicionales:

- La circulación acompañada de las especies vegetales otorga a este proyecto atractivos visuales al paisaje.
- Muros largos y grandes ventanales para aprovechar las visuales, así como espacios semiabiertos para el contacto visual y directo con las especies naturales implementadas en el entorno

Figura N° 21: Circulación Centro Recreacional Huila



Fuente: Archidaily

Tabla N° 9: Relación con las dimensiones de la tesis

PROYECTO: PARQUE RECREODEPORTIVO COMFAMILIAR EN HUILA			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	X
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	X
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	X
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	X
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	X
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	X
	Disposición	Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
Adicionales	Visuales	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	
		Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
	Otorgar atractivos visuales hacia jardines	X	

Fuente: Elaboración propia

CASO N° 3: CENTRO RECREACIONAL COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ FILIAL TARAPOTO

Tabla N° 10: Caso- Centro Recreacional Colegio de Arquitectos del Perú -Tarapoto

FICHA DE ANALISIS DECASOS			
NOMBRE	Centro Recreacional Colegio de Arquitectos del Perú -Tarapoto		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Tarapoto, San Martín,	FECHA DE PROYECTO	2013
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Centro Cultural	
Función del Edificio		Recreación, deporte, ocio.	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Lorena Franco y Jorge Cheng Cheng Franco Arquitectos	
Criterios para la selección del caso		Se selecciona este proyecto debido a que plantea el centro recreacional acondicionado a su entorno natural, presenta un diseño paramétrico y coincide con el hecho arquitectónico.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		Se emplaza en el fundo Nueva Esperanza, se encuentra ubicado en la localidad de Alto Polish, en el Distrito de la Banda de Shilcayo, en San Martín	
ÁREA		27 ha.	
Zonificación		Compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • 4 Área de Bungalows • Área deportiva • Restaurant -terrazas • Piscina • Plaza • Auditorio y salas multipropósito 	

Centro Recreacional Colegio de Arquitectos del Perú filial Tarapoto

El centro recreacional se encuentra ubicado en la localidad de Alto Polish, en el Distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Departamento San Martín, en el fundo “Nueva Esperanza”.

Figura N° 22: Centro recreativo CAP-Tarapoto



Fuente: Archidaily

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- El terreno presenta un desnivel de 160m que sube desde el extremo sur oeste al extremo noreste, manteniendo una topografía accidentada.
- El proyecto está distribuido en las áreas que configuran vacíos y no cuentan con arborización, considerando la vegetación del lugar, la pendiente y las visuales logrando mimetizarse con el entorno natural.
- Para un mejor control solar y debido a las características físico-ambientales del lugar, el proyecto proporciona espacios de sol y sombra.

Figura N° 23: Centro Recreacional CAP- Tarapoto.



Fuente: Archidaily

Figura N° 24: Centro Recreacional y el entorno.



Fuente: Archidaily

Elementos Artificiales:

- La materialidad predominantemente está compuesta de madera y bambú entre otros materiales del lugar, debido al diseño paramétrico estandariza componentes lo que facilita el proceso de construcción.

Figura N° 25: Materialidad en centro recreacional CAP-Tarapoto



Fuente: Archidaily

Elementos Formales:

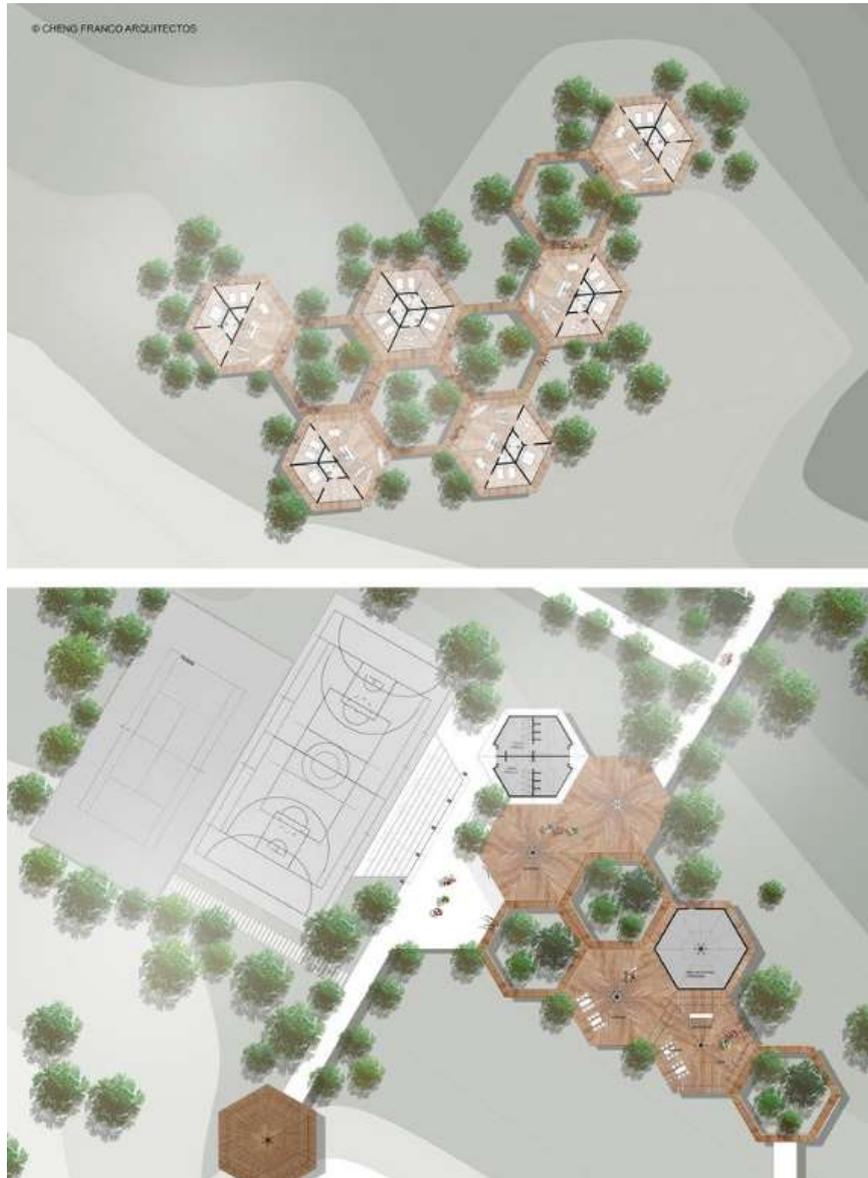
- El proyecto pretende generar circulaciones desde su propia configuración, en donde cada plaza organiza las distintas posibilidades de actividades de acuerdo a la ubicación.
- El proyecto está compuesto por módulos que contienen parámetros cuyas características y especificaciones técnicas responden al tipo del módulo, el diseño modular permite la estandarización de los componentes y la prefabricación de los mismos.

Figura N° 26: Circulación Centro Recreacional CAP-Tarapoto.



Fuente: Archidaily

Figura N° 27 Organización a través de plaza Centro recreacional CAP-Tarapoto



Fuente: Archidaily

Elementos Adicionales:

- El emplazamiento en el paisaje natural responde a los atractivos naturales cataratas y visuales importantes, orientando la volumetría para optimizar esta característica.

Tabla N° 11: Relación con las dimensiones de la tesis

PROYECTO: CENTRO RECREACIONAL COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ - TARAPOTO			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	X
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	X
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	X
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	X
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	
		Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	X
Adicionales	Visuales	Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	X

Fuente: Elaboración propia

CASO N° 4: HOTEL TIERRA PATAGONIA

Tabla N° 12. Caso- Hotel Tierra Patagonia

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE	HOTEL TIERRA PATAGONIA		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	XII región, Chile	FECHA DE PROYECTO	2011
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Hospedaje	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Cazú Zegers	
Criterios para la selección del caso		Se seleccionó este proyecto debido a que aprovecha las visuales hacia los paisajes de su entorno, la materialidad siendo en su totalidad madera y su composición formal mediante líneas sinuosas	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		Se encuentra ubicado en la entrada norte del Parque Nacional Torres del Paine, a orillas del Lago Sarmiento	
ÁREA		Área total del terreno: 70 ha. Área Construida: 4900 m ²	
Zonificación		<ul style="list-style-type: none"> • Zona de hospedaje • Zona de piscina y spa • Zona de estar y comedor • Zona comercial • Zona de descanso • Zona de servicio 	

Proyecto: Hotel Tierra Patagonia

El hotel se encuentra ubicado en la entrada norte del Parque Nacional Torres del Paine, a orillas del Lago Sarmiento, el lugar de emplazamiento posee una gran dimensión y paisajes muy característicos de la Patagonia Austral. Un primer plano el elemento agua como soporte del paisaje de Paine. Estas peculiaridades son las que llevan a tomar el partido de armar un proyecto extendido aprovechando las visuales hacia el lago y dialogando con la magnitud del territorio.

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- Para el planteamiento del proyecto se consideran los elementos naturales del lugar, donde el viento es el elemento característico de la región, de esta manera, el edificio surge con formas que dibuja el viento en el lugar, adaptándose a la topografía del terreno mediante la disposición y la amplitud del edificio con el fin de aprovechar todas las visuales que el lugar ofrece. Adicionalmente cuenta con una envolvente continua térmica y con soluciones de cámaras de aire y ventilación pasiva.

Figura N° 28: Hotel Tierra Patagonia y lago Sarmiento.



Fuente: Plataforma arquitectura

Elementos Artificiales:

- La materialidad del proyecto está basada en el empleo de estructuras de concreto armado y vigas de madera el resto del edificio está compuesto por madera de lenga, siendo este el material más utilizado el edificio, para aprovechar las visuales emplea grandes superficies traslucidas que orientan al edificio hacia distintas visuales.

Figura N° 29: Exterior del hotel tierra Patagonia



Fuente: Arqa

Figura N° 30: Superficies vidriadas del hotel tierra Patagonia

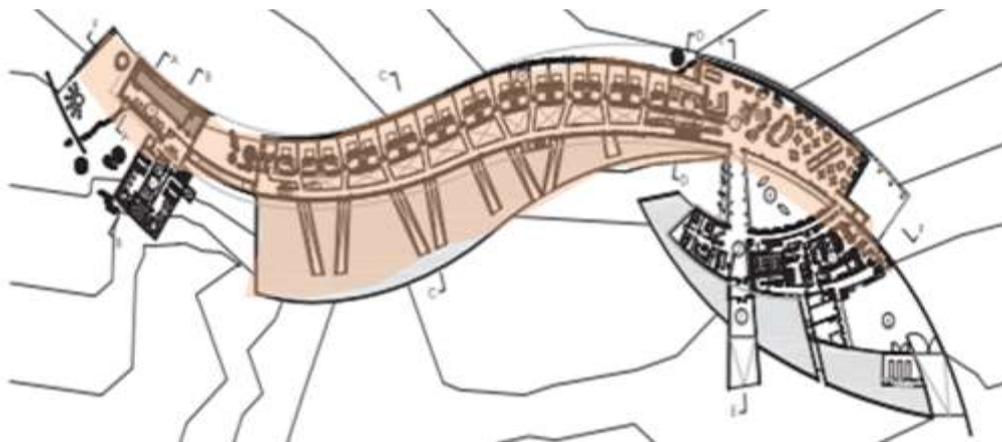


Fuente: Archidaily

Elementos Formales:

- Su forma obedece al paisaje del lugar con este propósito lleva a que el proyecto plasme través de formas sinuosas como si el viento hubiera esculpido la volumetría.

Figura N° 31. Planta hotel tierra Patagonia



Fuente: Infomadera

Elementos Adicionales:

- Gracias a las grandes superficies traslucidas y a la orientación de la volumetría el proyecto otorga amplias visuales entorno natural.

Figura N° 32. Exterior hotel Tierra Patagonia



Fuente: Infomadera

Figura N° 33: Vista interior hotel Tierra Patagonia



Fuente: Architravel

Tabla N° 13: Relación con las dimensiones de la tesis

PROYECTO: HOTEL TIERRA PATAGONIA			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	X
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	X
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
		Empleo de fuentes lúdicas	
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	X
		Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	X
	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	
Adicionales	Visuales	Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	X
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	

Fuente: Elaboración propia

CASO N° 5: CENTRO RECREATIVO DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL EN BOGOTÁ

Tabla N° 14: Caso- Centro Recreativo Del Parque Metropolitano El Tunal

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE	CENTRO RECREATIVO DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL EN BOGOTÁ		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Bogotá, Colombia	FECHA DE PROYECTO	2017
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Centro Recreativo	
Función del Edificio		Recreación deporte, cultura	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Iván Forgioni, José Puentes FP Arquitectura	
Criterios para la selección del caso		El presente caso considera elementos naturales y formales para su proyección así como coincide con el hecho arquitectónico de la presente investigación.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		Se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Bogotá	
ÁREA		10769 m2	
Zonificación		<ul style="list-style-type: none"> • Zona recreativa • Zona deportiva • Zona cultural 	

Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá

La propuesta busca integrar el área ecológica del río Tunjuelo, hacia el parque metropolitano y conectarla a la ciudad generando una continuidad paisajística. La implantación del edificio permite conservar la mayor cantidad de árboles existentes.

Figura N° 34. Centro recreativo El Tunal.



Fuente: Archidaily

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- Considera la vegetación del lugar, que mayormente está compuesto por árboles, la volumetría se adapta a las características del paisaje natural, considerándolo como un potencial atractivo de visuales.
- La presencia de techos sol y sombra permite tener un mayor control sobre la incidencia del sol.
- Emplea la ventilación natural y también recojo de agua de lluvias.

Figura N° 35: Planta Centro Recreacional Huila.



Fuente: Archidaily

Elementos Artificiales:

- Los materiales empleados son el concreto armado, acero y superficies vidriadas que favorecen las visuales hacia el entorno.

Figura N° 36: Interior del parque Tunal



Fuente: Archidaily

Elementos Formales:

- La conectividad peatonal se propone se da por medio de plazas de acceso que atraviesa el edificio y permite conectar peatonalmente los circuitos internos del parque, los patios permiten la accesibilidad al parque.

Figura N° 37: Circulación Centro Recreacional el Tunal



Fuente: Archidaily

Elementos Adicionales:

- El edificio permite generar relaciones visuales integración con el parque y el paisaje disolviendo el límite entre interior y exterior.

Figura N° 38: Elevación en interior de piscina Centro Recreacional Huila



Fuente: Archidaily

Tabla N° 15: Relación con las dimensiones de la variable

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL EN BOGOTÁ			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	X
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	X
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	X
		Uso de ventilacion natural	X
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	X
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	X
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	X
		Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	X
Adicionales	Visuales	Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	X

Fuente: Elaboración propia

CASO N° 6: CENTRO RECREATIVO TURÍSTICO ECOCULTURAL EN MORALES TARAPOTO

Tabla N° 16: Caso- Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto

FICHA DE ANALISIS DE CASOS			
NOMBRE	Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto		
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Tarapoto, San Martín, Perú	FECHA DE PROYECTO	2013
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio		Centro Recreativo	
Función del Edificio		Recreación, ocio	
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto		Nuria Sierralta - Melisa Li Diaz	
Criterios para la selección del caso		El proyecto es un centro recreacional que acondicionado a su entorno natural, que pretende rescatar la tradición arquitectónica manifestada a través de la materialidad.	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN		Está ubicado en el distrito de Morales a 3km al norte de la ciudad de Tarapoto.	
ÁREA		32 298 m ² aprox.	
Zonificación		Cuenta con: <ul style="list-style-type: none"> • Área de alojamiento • Cafetería • Restaurant • Piscina • Centro de convenciones 	

Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto

La propuesta se concibe con el fin de dotar a la ciudad de un equipamiento adecuado para actividades recreativas, tanto para los habitantes y visitantes, creando espacios acondicionados a la naturaleza con características propias de la arquitectura de la región.

Figura N° 39: Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto



Fuente: Apuntes de arquitectura digital

Relación con las dimensiones del proyecto:

Elementos Naturales:

- El proyecto desarrolla amplias áreas al aire libre, rodeado de vegetación, a través de un tratamiento paisajista que considera el uso de especies vegetales características del lugar entre ellas diversos tipos de palmeras, arbustos, flores y trepadoras.
- Debido a las condiciones físicas y climatológicas del lugar se considera usar elementos de ventilación cruzada para genera un mayor confort térmico.
- Ha aplicado elemento agua a través del planteamiento de un lago.

Figura N° 40: Vegetación acompañando la circulación - Centro Recreacional Morales.



Fuente: Apuntes de arquitectura digital

Elementos Artificiales:

- Las áreas construidas están conformadas por materiales de la zona, tales como la madera y sus diferentes tipos como pona, tornillo, huayruro e ishpingo; con acabados de aguaje y techos de crisneja, considerado este último ante la presencia de lluvias en la región.

Figura N° 41: Restaurante centro recreacional Morales



Fuente: Apuntesdearquitecturadigital

Elementos Formales:

La conectividad se produce a través de caminos sinuosos que articulan plazas y jardines que derivan a los distintos espacios.

Figura N° 42: Volumetría Centro Recreacional Morales



Fuente: Apuntesdearquitecturadigital

Figura N° 43: Circulación Centro Recreacional Morales.



Fuente: Apuntesdearquitecturadigital

Elementos Adicionales:

- El edificio permite generar relaciones visuales a través de las diferentes plazas y jardines, asimismo, el restaurant y los bungalows han orientado sus visuales hacia el lago.

Tabla N° 17. Relación con las dimensiones de la Variable.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO TURÍSTICO ECOCULTURAL EN MORALES TARAPOTO			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiacion solar directa	X
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas soleados	X
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	X
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	X
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
Empleo de fuentes lúdicas			
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial		X	
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	X
		Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	X
	Disposición	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	X
Adicionales	Visuales	Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	X

Fuente: Elaboración propia

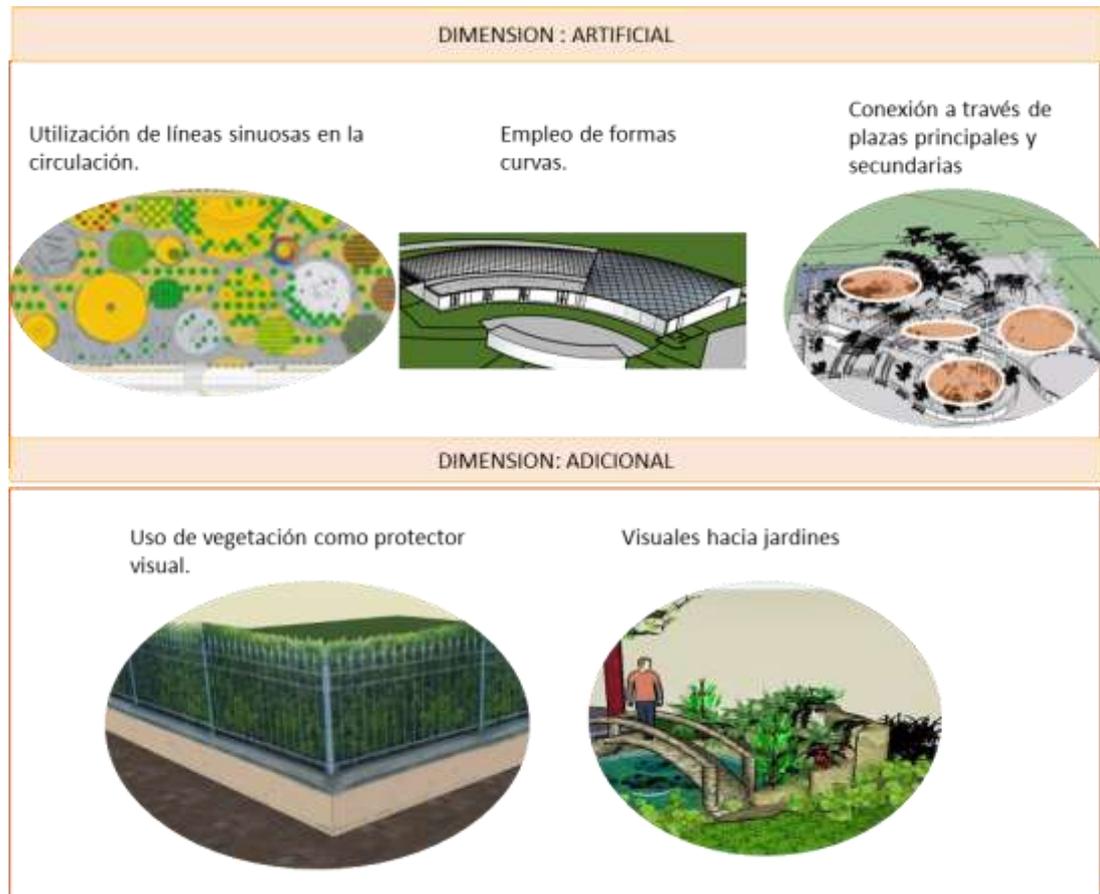
4.2 LINEAMIENTOS DE DISEÑO

A partir de los casos estudiados, las bases teóricas se propone los siguientes lineamientos:

- En la dimensión natural, empleo de vegetación para controlar el viento en espacios abiertos, empleo de cercos vivos y setos para asilar física y visualmente los espacios, la selección pertinente de especies vegetales (Ver Anexo n° 5) y su correcto emplazamiento, árboles para generar espacios de sombra, el empleo de terraplenes para limitar espacios y accesos, vegetación como atractivo de transición entre plazas y espacios.
- En la dimensión formal caminos sinuosos y volúmenes curvos que amplíen el panorama de visión y en la dimensión adicional circulaciones sinuosas que otorguen atractivos visuales hacia jardín

Tabla N° 18: Lineamientos de diseño:

DIMENSION : NATURAL		
SUB DIMENSION : ASOLEAMIENTO		
<p>Empleo de techo sol y sombra.</p> 	<p>Uso de terraza para evitar la radiación solar directa.</p> 	<p>Uso de Cortasoles verticales en frentes orientados hacia el oeste.</p> 
SUB DIMENSION : VENTILACION		
<p>Empleo de cortinas arboles</p> 	<p>Ventilación natural, cruzada y mediante claraboyas.</p> 	
SUB DIMENSION : VEGETACION		
<p>Empleo de totora como vegetación del lugar.</p> 	<p>Uso de cercos vivos como delimitador de áreas.</p> 	<p>Vegetación acorde a las condiciones del lugar. (Ver anexo n° 6 especies aptas)</p> 
SUB DIMENSION : AGUA		
<p>Uso de Fuentes de agua o cascadas. Con fines de confort térmico.</p> 	<p>Empleo de Fuentes lúdicas</p> 	<p>Elemento agua a través de laguna artificial.</p> 



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1 DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA

Para determinar la envergadura de la presente propuesta arquitectónica de un centro recreacional al ser de tipo privado, se considera la capacidad de otros centros recreacionales privados del país para obtener un promedio del aforo, asimismo se realizará un análisis comparativo con las áreas más importantes de los centros recreacionales de la región y determinar la capacidad que albergan; adicionalmente se ha realizado una encuesta (Anexo n.º 6) para precisar las preferencias y el porcentaje de actividades y espacios a considerar.

Tabla N° 19: Promedio Capacidad de Centros Recreacionales

CENTRO RECREACIONAL	CAPACIDAD	PROMEDIO
Centro de esparcimiento El Tumi I	2500	2228
Club campestre CIP- Laredo	2240	
Centro recreacional Don Issac	1945	
Total	6685	

Elaboración propia, fuente: Tesis Club Campestre con Vivienda Temporal En La Laguna Sausacocha-Huamachuco.

Para determinar el aforo de los diferentes espacios se emplea los índices de cálculo de aforo establecidos por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) ver Anexo n.º 7.

El cálculo del aforo público resulta: 2306 personas y el aforo del personal 32 personas, teniendo un aforo total de 2337 personas.

Tabla N° 20. Cálculo de aforo público:

ITEM	AREA	m2	INDICE	AFORO
PISCINA	Patera	170	4.5	38
	Piscina	275	4.5	61
RESTAURANTE	COMEDOR	330	1.5	220
PATIO DE COMIDA	COMEDOR PATIO DE COMIDAS	330	1.5	220
SALA DE EXPOSICION	SALA EXP.TEMPORAL	124	3	41
	SALA PERMANENT	97		32
SALA DE JUEGOS	SALA DE JUEGOS	120	1.5	80
SUM	SALA 1	100	1	200
	SALA 2	50		
	SALA 3	50		
AREA CONCIERTO	ESPECTACULOS	1000	1	1000
CANCHA	2 CANCHAS MULTIFUNCION		22	44
	CANCHA VOLEY		12	12
	CANCHA TENIS		4	4
	2 CANCHASFRONTON		2	4
GIMNASIO	GIMNASIO ALAIRE LIBRE	600	4.6	130
JUEGOS I.	JUEGOS INFANTILES	876	4	219
AFORO				2306

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 21: Cálculo de aforo del personal:

ITEM	AREA	m2	INDICE	AFORO
RESTAURANTE	COCINA	37	10	4
	CAJA			1
	ADMISNISTRACION			1
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES	110	40	3
	COCINA	30	10	3
	GUARDIANIA	3	1	3
	BOLETERIA	4	1	4
	CONTROL INGRESO	2	1	2
ADMINISTRACION	ADMINISTRACION GENERAL		1	6
	ADMINISTRACION HOSPEDAJE		1	4
TOTAL				31

Fuente: Elaboración propia

5.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tabla N° 22:

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	CANTIDAD DE PERSONAS	AREA POR UNIDAD	ÁREA TECHADA m2	ÁREA NO TECHADA m2	SUBTOTAL m2	
ADMINISTRACION	Sala de espera	1	5	10	10		74	
	Secretaria e informes	1	2	9	9			
	Oficina contabilidad	1	2	12	12			
	Oficina administrador	1	2	12	12			
	Sala de Reuniones	1	10	15	15			
	Servicios Higiénicos	2	-	3	6			
	Tópico	1	3	10	10			
RECREACIÓN ACTIVA	Área juegos infantiles	1	175	700		700	5471	
	Área de fuentes lúdicas	1	45	176		176		
	Cancha de Frontón	1	4	390		390		
	Cancha de Vóley	1	12	200		200		
	Cancha multifunción	2	28	700		1400		
	Cancha de Tenis	1	4	216		216		
	Gimnasio al aire libre	1		600		600		
	Piscina	1	60	275		275		
	Patera	1	38	170		170		
	Sala de juegos	1	77	116	116			
	Vestidores y duchas	2		25	50			
	Servicios Higiénicos	2		20	40			
	Concierto							
	SS.HH. Público	2		11	22			
	SS.HH. Artistas	2		8	16			
	Vestidores	2		10	20			
	Escenario	1		80	80			
Espectadores	1		1000		1000			
RECREACIÓN PASIVA	Mirador	2	40	80		160	5300	
	Plaza	6		500		3000		
	Área de Picnic	1	140	640	640			
	Área de camping	1				1500		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Restaurante						1550.8	
	Cocina	1	3	37	37			
	Deposito alimentos secos	1		5	5			
	Comedor de Servicio	1	4	9	9			
	Deposito de platos y cristalería	1		5	5			
	Deposito de basura	1		4.6	4.6			
	Cámara Frigorífica	1		8	8			
	Deposito de alimentos	1		7	7			
	Almacén	1		4.5	4.5			
	Restaurant-comedor	1	130	200	200			
	Terraza	1	40	60	60			
	Bar	1	41	65	65			
	Administración	1		6.7	6.7			
	Caja	1	1	4.5	4.5			
	Servicios Higiénicos y vestíbulo (personal)	2		13	26			
	Servicios higiénicos publico	2		10.5	21			
	Servicios Higiénicos discapacitados	1		4.5	4.5			
	Control sonido y luces	1		6	6			
	Vestidores	1		6	6			
	Escenario	1		18	18			
	Patio de Comida							
	Stand	6	2	15	90			
	Patio de comida	1	160	240	240			
	Terraza	1		60	60			
	Servicios Higiénicos	2		21	42			
	Salas Uso Múltiple							
	Sala de usos Múltiple	1	100	100	100			
	Sala menor	2	100	50	100			
	Área de control	2		4.5	9			
	Vestidor con SS.HH.	1		8	8			
	Kitchenette	1		10.5	10.5			
	Servicios higiénicos publico	2		8	16			
Servicios Higiénicos discap.	1		4.5	4.5				
Control y adm.	1		8	8				
Stand quiosco y ventas artesanías	1		175	175				
Sala de Exposición								
Sala exposición permanente	1	32	95	95				
Sala exposición temporal	1	32	95	95				

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	CANTIDAD DE PERSONAS	AREA POR UNIDAD	ÁREA TECHADA m2	ÁREA NO TECHADA m2	SUBTOTAL m2
HOSPEDAJE	Administración						809
	Recepción	1	1	6	6		
	Maletero	1	1	2	2		
	Sala espera	1	5	20	20		
	Secretaría	1	1	3	3		
	Administrador	1	1	9.5	9.5		
	Contabilidad	1	1	6	6		
	SS.HH. Personal	1	1	3.5	3.5		
	SS.HH. Publico	1	1	3.5	3.5		
	Comedor						
	Cámara Frigorífica	1		3	3		
	Deposito de alimentos	1		4	4		
	Almacén	1		5	5		
	Deposito de platos y cristalería	1		4.5	4.5		
	Cocina	1	3	30	30		
	Depósito de basura	1		3	3		
	Comedor	1	60	90	90		
	Hospedaje						
Habitaciones	10	20	19	190			
SS.HH. Habitaciones	10		4.5	45			
Búngalos 3 habitaciones	3	15	70	210			
Búngalos 2 habitaciones	3	9	57	171			
SERVICIOS GENERALES	Grupo electrógeno	1		16	16		140
	Tablero General	1		16	16		
	Sub estación	1		16	16		
	Almacén	1		18	18		
	Depósito de basura	1		8	8		
	Lavandería	1		25	25		
	SS.HH. con vestidor y duchas	2		11	22		
	SS.HH. Discapacitados	1		4	4		
	Casetas control	3		5	15		
Sub total área techada					3533.80		
TOTAL ÁREA TECHADA + (30% circulación y muro)					4593.94		
TOTAL ÁREA NO TECHADA					9787.00		
TOTAL ÁREA OCUPADA					13345		

5.3 IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES

5.3.1 Análisis del lugar

El terreno se encuentra ubicado al frente a las playas de Salaverry, está emplazado entre dos vías principales, una existente que es la Av. La Marina y otra proyectada que es la vía ecológica o recreacional costera que según el proyecto Trujillo Mar constituye el eje organizador y articulador e integra el circuito de playas.

Localización:

- Lugar: Sector Brisas de Salaverry
- Distrito: Salaverry
- Provincia: Trujillo
- Departamento: La Libertad

Figura N° 44: Distrito de Salaverry en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.



Fuente: Elaboración propia

Ubicación Geográfica:

El sector Brisas de Salaverry se ubica en la autopista a Salaverry, a 8°12' 45" latitud sur y a 78°58'53" longitud oeste.

Debido a su localización se considera Zona de Playa y dominio restringido establecido en la Norma Técnica Hidrográfica Peruana (ver Anexo n.°8), de acuerdo a la línea de Alta Marea de Salaverry (ver Anexo n.°9).

Figura N° 45: Sector Brisas de Salaverry



Fuente: Elaboración propia

Antecedentes:

El distrito de Salaverry se encuentra ubicado a 14 km al sur de la ciudad de Trujillo, tiene una extensión de 279 km² y 3 msnm posee un cerro denominado Carretas que se encuentra sobre los 110 msnm. Por su ubicación se encuentra próximo a centros de consumo, de producción y posee conexiones con redes y nodos de transporte, debido a que es un puerto importante para el país, cuenta con un proyecto de Potenciación del Puerto, realizado por el estudio Berenguer Ingenieros, que consiste en mejorar y ampliar la infraestructura para el desarrollo propicio de las actividades portuarias, tanto comerciales como turísticas.

Figura N° 46: Potenciación del puerto de Salaverry



Fuente: Enapu Salaverry

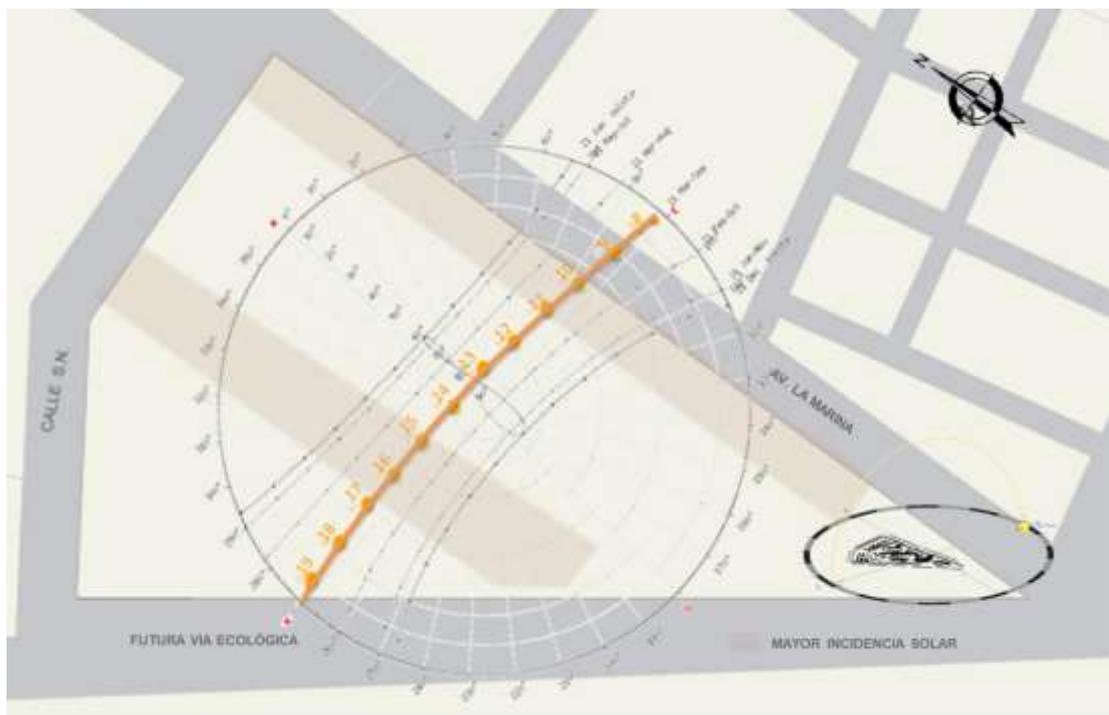
Clima:

Tiene un clima de árido a semi árido, con temperatura máxima promedio de 23°C y como mínimo promedio 17°C°.

- Temperatura min: 17°C
- Temperatura max: 33°C
- Precipitaciones: precipitaciones de 3 mm.
- Vientos: 6 nudos

Asoleamiento:

Figura N° 47: Asoleamiento en Sector Brisas de Salaverry

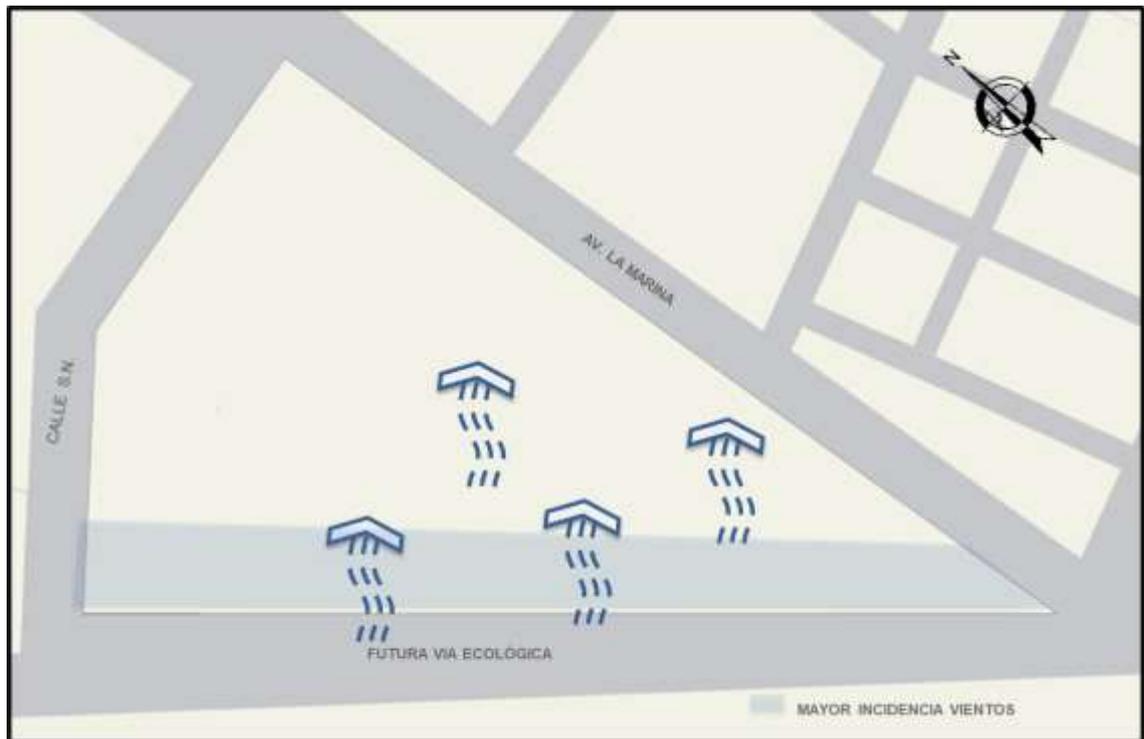


Fuente: Sunearthtools/Elaboración propia.

Vientos:

Los vientos predominantes son de suroeste a noroeste.

Figura N° 48: Vientos predominantes



Fuente: GoogleMaps/Elaboración propia.

Suelo:

- Suelo es arenoso

Área:

- 59336 m²

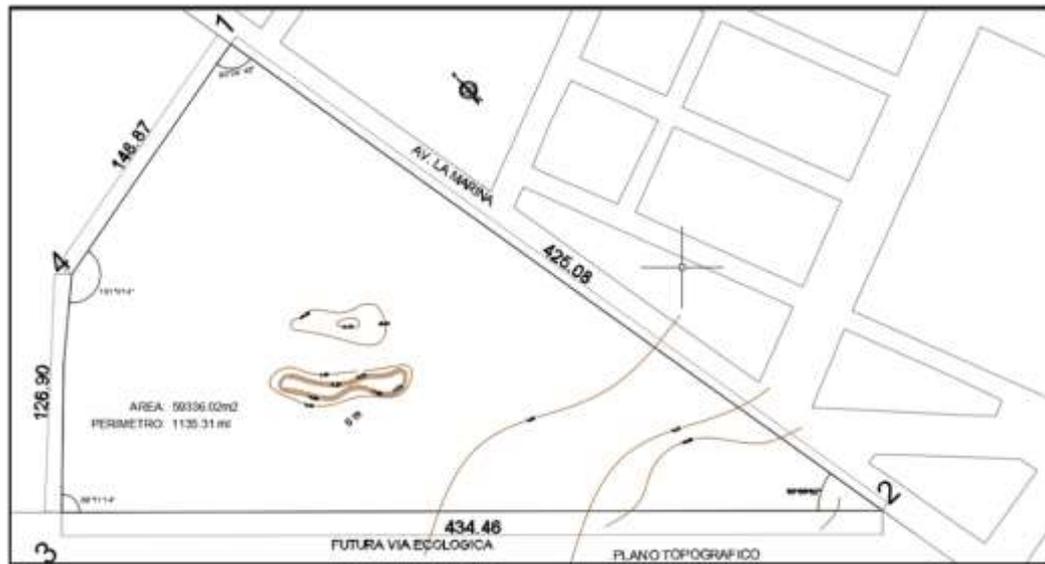
Linderos:

- Norte: Zona Industrial
 - 2 frentes: 148.87 m, 126.90m.
- Sur: Zona de playa
- Este: Zona Urbana Residencial
 - 1 frente: 425.08 m²
- Oeste: Mar
 - 1 frente: 434.46m²

Topografía:

Su topografía presenta pendientes poco pronunciadas.

Figura N° 49: Topografía y relieve

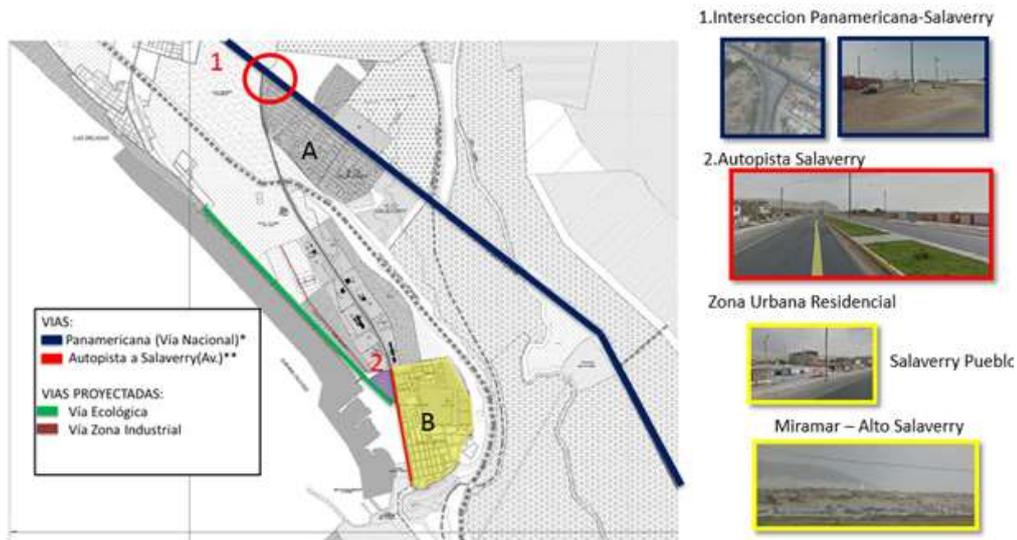


Fuente: Elaboración propia

• **Accesibilidad:**

Se puede acceder a través de la autopista a Salaverry, luego por la Av. La Marina.

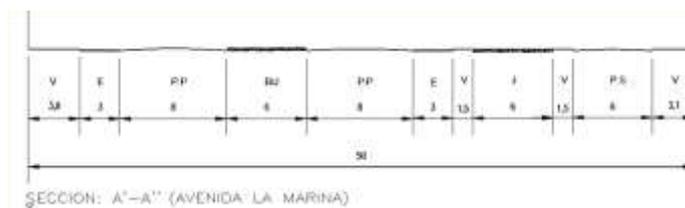
Figura N° 50: El acceso es a través de la autopista a Salaverry.



Fuente: Municipalidad Distrital de Salaverry- Elaboración Propia

Figura N° 51: Secciones viales

Sección vial autopista de Salaverry



Fuente: Municipalidad Distrital de Salaverry

Figura N° 52: Sección vial proyección vía Ecológica



Fuente: Municipalidad Distrital de Salaverry

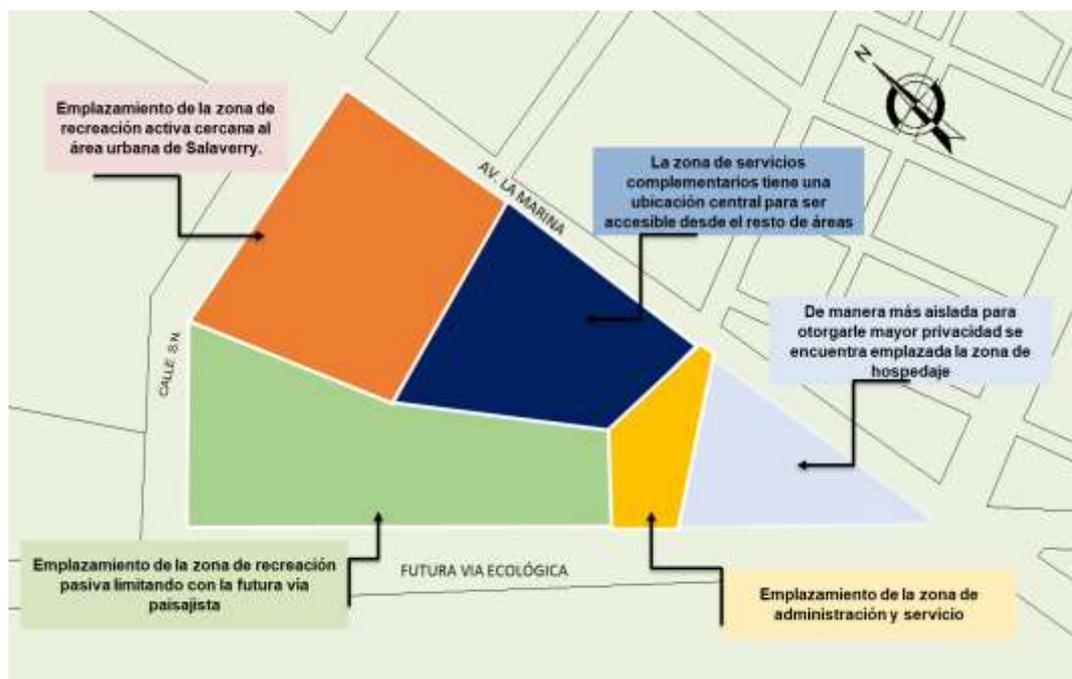
5.3.2 Partido de diseño

Se propone el proyecto centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry para proporcionar espacios aptos para la realización de actividades de recreación tanto pasiva como activa en un entorno que responda a un paisaje cercano al mar que promueva el bienestar el ocio, la salud y el confort.

La distribución de las zonas se basa en la ubicación del terreno de acuerdo con el entorno del lugar y a la función, la zona de recreación activa se encuentra ubicada al este, colinda con la Av. La Marina siendo la zona más cercana al área urbana de Salaverry, la zona de recreación pasiva limita con la futura vía paisajista, la zona de servicios complementarios tiene una ubicación central seguida de la zona administrativa y de manera más aislada para otorgarle privacidad se encuentra emplazada la zona de hospedaje.

La organización de los espacios y accesibilidad a los mismos se da a través de plazas principales y secundarias, las circulaciones poseen formas sinuosas debido a que logran que el recorrido sea amplio, que las personas obtengan diferentes visuales con una mayor amplitud de percepción y que puedan disfrutar mejor del entorno paisajístico.

Figura N° 53: Jerarquías Zonales



Elaboración propia

La premisa de partida es incorporar elementos naturales con el espacio construido, como el elemento agua, la ventilación e iluminación natural, vegetación, el empleo de materiales como la madera y el uso de formas curvas y sinuosas; además de establecer relaciones visuales hacia puntos atractivos naturales como jardines, laguna, etc.

Las circulaciones poseen formas sinuosas debido a que logran que el recorrido sea amplio, que las personas obtengan diferentes visuales con una mayor amplitud de percepción y que puedan disfrutar mejor del entorno paisajístico.

Evolución volumétrica

La evolución volumétrica inicia con la proyección de un volumen curvo, la amplitud de la curva está orientada hacia la vía ecológica, la longitud mayor de fachada esta orientada hacia el oeste.

Figura N° 54: Evolución Volumétrica 1



Elaboración propia

Las áreas se emplazan de acuerdo con las jerarquías zonales planteadas anteriormente y teniendo como premisa la forma curva.

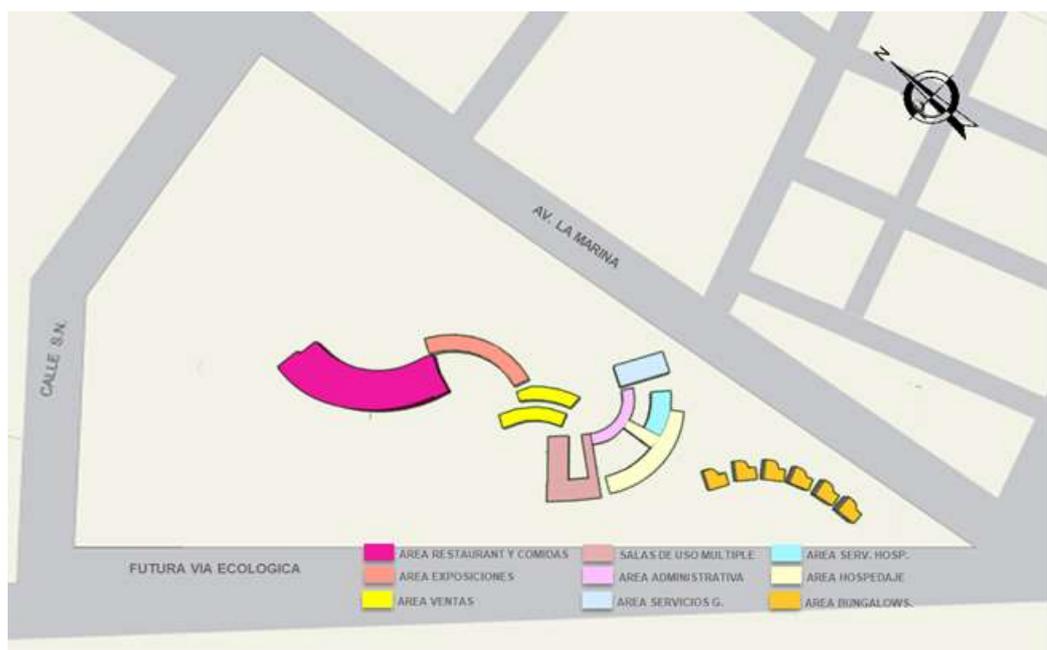
Figura N° 55 Evolución Volumétrica 2



Elaboración propia

Se conectan las áreas a través de ejes transversales, que permitan la circulación interna.

Figura N° 56 Evolución Volumétrica 3



Elaboración propia

Se conforman las plazas mediante la volumetría, se procede a conectarlas mediante un eje central principal que bordea los volúmenes curvos y une las plazas adoptando una forma sinuosa.

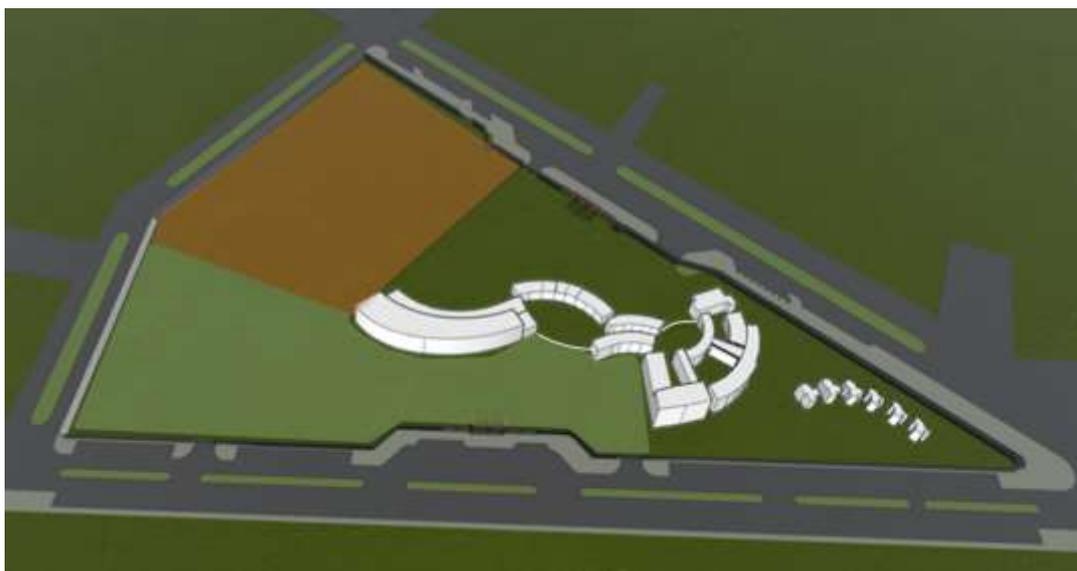
Figura N° 57 Evolución Volumétrica 4



Elaboración propia

La ubicación de las canchas deportivas y el área de juegos infantiles se emplazarán en el área proyectada como área de recreación activa, planteada en las jerarquías zonales y la laguna se emplazará en el área de recreación pasiva emplazada en base a las cotas de nivel y donde pueda servir como atractivo visual.

Figura N° 58 Evolución Volumétrica 5

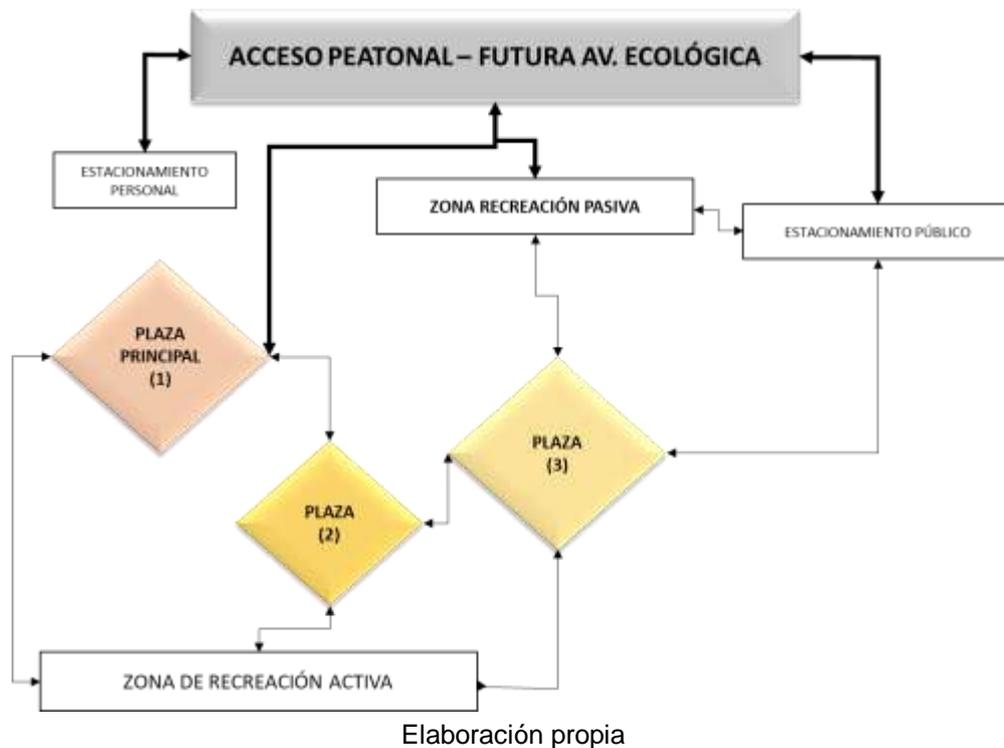


Elaboración propia

Figura N° 59 Flujograma del Centro Recreacional.



Figura N° 60: Flujograma del Centro Recreacional.



Como transición entre las zonas de recreación pasiva y activa se encuentra emplazada las plazas que sirven como preámbulo entre áreas y como elementos de distribución a las distintas áreas conformadoras de las zonas ya mencionadas.

Figura N° 61 : Volumetría general.



Elaboración propia

5.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

5.5.1 Memoria de Arquitectura

El proyecto se conceptualiza en base a los elementos paisajísticos que fueron estudiados mediante las bases teóricas y análisis de casos, tomados en cuenta en la organización y planteamiento del centro recreacional.

Adjuntados planos: A-01, A-02, A-03, A-04, A-05, A-06, A-07, A-08, A-09, A-10, A-11, A-12, A-14, A-15.

El siguiente cuadro resume la programación de acuerdo a la zonificación y a los m² que ocupa cada una.

Tabla N° 23: Tabla de resumen de áreas.

AREA TECHADA	ZONA	M2
		ADMINISTRACION
	RECREACIÓN ACTIVA	344
	RECREACIÓN PASIVA	640
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1550.8
	SERVICIOS GENERALES	140
	HOSPEDAJE	809
TOTAL ÁREA TECHADA		3557.8
ÁREA TECHADA TOTAL + (30% circulación y muro)		4593.94
ÁREA LIBRE TOTAL		54742.06
ÁRE DEL TERRENO		59336

Elaboración propia

La morfología del terreno

El terreno es irregular, presenta tres frentes el primero colinda con la Av. La Marina, otro frente colinda con la futura vía paisajística y el frente lateral colinda con una vía proyectada y la zona industrial.

Descripción del planteamiento:

Organización:

Debido a la amplitud del terreno, los espacios son organizados a través de plazas principales y secundarias las cuales distribuyen a las distintas áreas del centro recreacional y son conectadas a través de circulaciones, la principal distribuye a las áreas más atractivas del centro recreacional con un recorrido que circunda la laguna otorgando visuales atractivas durante el recorrido.

Figura N° 62: Plazas y circulación



Fuente: Elaboración propia

Accesos

El centro recreacional tiene dos accesos peatonales uno ubicado en la Av. La Marina y serviría a las zonas de Salaverry pueblo, Miramar y Alto Salaverry y el otro acceso peatonal ubicado en la futura vía paisajista que serviría a las personas de la zona norte.

Tiene tres accesos vehiculares uno ubicado en la Av. La Marina que atiende al público y tiene un desvío que sirve para la zona de servicios generales, y dos accesos por la va paisajista, uno exclusivamente de uso para el personal y el otro acceso para el público.

Zonificación:

- **Zona de Recreación Activa**

Zona que permite el desarrollo de las actividades recreativas y deportivas, en esta zona encontramos el área de losas deportivas, juegos infantiles, parque de fuente lúdica, piscina, el gimnasio al aire libre, entre otros.

- **Zona de Recreación Pasiva**

En esta zona de recreación pasiva se realiza actividades de descanso, contemplativas, aquí encontramos el mirador, área de picnic, zonas de reposo, área de camping, etc.

- **Zona De Hospedaje**

Zona para fines de hospedar está compuesta por habitaciones y bungalows los cuales están organizados y dispuesto en un área de mayor privacidad y uso exclusivo complementado con una piscina y áreas de descanso.

- **Zona Administrativa**

Zona destinada a actividades de dirección, administración, logística y control de los recursos y actividades.

- **Zona de Servicios Complementarios**

Área que ofrece ambientes como el restaurante y patio de comidas sirve para el consumo de alimentos y bebidas, en esta zona encontramos comedores, terraza, bar, kioscos.

Salas de Uso Múltiple, para otorgar facilidades en actividades institucionales, sociales eventos culturales, de negocios; esta compuesta por un Salón Mayor, dos Salas Menores y área de Expansión para actividades complementarias.

- **Zona De Servicios Generales**

Zona para atender aspectos de servicio, seguridad y mantenimiento del Centro Recreacional.

Figura N° 63: Aplicación de Variable en el proyecto.



Elaboración Propia

Figura N° 64: Vista general del proyecto



Figura N° 65: Vista general del proyecto



Figura N° 66: Vista desde Av. La Marina



Figura N° 67: Vista desde la calle sin nombre



Figura N° 68: Vista Restaurante y Patio de comida



Figura N° 69: Vista Patio de comidas y Laguna



Figura N° 70: Terraza y patio de comidas



Figura N° 71: Plaza y terraza y plaza



Figura N° 72: Exterior Restaurante



Figura N° 73. Interior Restaurante



Figura N° 74: Terraza bar de Restaurante



Figura N° 75: Piscina General



Figura N° 76: Exterior area Bungalows



Figura N° 77: Exterior area Hospedaje



Figura N° 78: Area Bungalows



Figura N° 79: Plaza comedor Hospedaje



Figura N° 80: Plaza con Seto de mioporo



Figura N° 81: Plaza con techo sol y sombra



Figura N° 82: Zona de recreacion pasiva con banca de madera y arbol Tipu Tipuana.



Figura N° 83: Area de recreacion activa con fuentes lúdicas.



Figura N° 84: Area de recreacion activa con fuentes lúdicas.

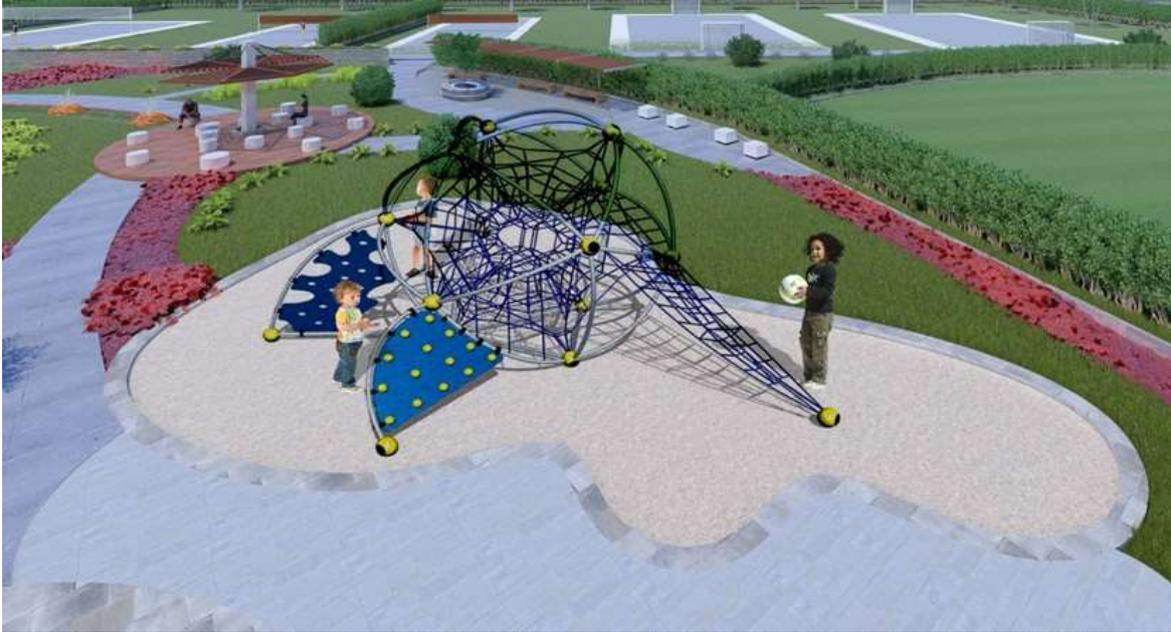


Figura N° 85: Area Deportiva gimnasio



Figura N° 86: Interior Habitación Hospedaje



Figura N° 87: Terraza de Habitación del area de Hospedaje.



5.5.2 Memoria Justificatoria

La mayoría de los espacios del centro recreacional son semiabiertos, pero para el dimensionamiento de puertas internas se consideró la siguiente tabla:

Puertas	
Areas de trabajo/ interiores oficina	0.90
Locales comerciales	1.20

Para el cálculo de anchos de pasaje se empleó la siguiente fórmula establecida en el R.N.E., considerando que el tiempo de desalojo son 3 minutos (180 seg.):

$$\text{Ancho de vanos, escalera o pasaje} = \frac{\text{Numero de personas}}{\text{Tiempo de desalojo (seg)} \times \text{Velocidad peatonal (1 m/seg)}} \\ \text{(Módulos de 0.60 m.)}$$

El área de concierto es la que mayor concentración de personas cuenta en el centro recreacional teniendo un aforo de 1000 personas, para esta área se ha considerado un pasaje de uso exclusivo con la siguiente dimensión:

$$\text{Ancho pasaje} = 1000 / 180 \text{seg} \times 1 \text{m} = 5.56 \text{m}$$

En el proyecto se ha considerado un pasaje de 5.85 m.

En el proyecto la diferencia entre los niveles de piso terminado no supera los 0.45m por lo tanto la pendiente de las rampas se ha calculado con el 12% y 10%.

En el cálculo de estacionamientos planteamos el siguiente cuadro en base al reglamento de desarrollo urbano de Trujillo (Ver anexo n° 10):

Tabla N° 24: Cálculo de Estacionamientos.

AREA	CANT. ESPACIOS	m2	REGLAMENTO	PROYECTO
Habitaciones	10	-	30%	3
Bungalows	6	-		6
Oficinas	-	150	1cada40m2	4
Restaurante	-	680	1cada20m2	34
Patio de comidas	-	420	1cada20m2	21
Salas de uso Multiple	-	200	1cada20m2	10
Sala de juego	-	116	1cada20m2	6
Sala de exposicion	-	202	1cada40m2	5
Conciertos	1000 espect.		1cada20espect	50
Total				139
Existentes				145

Para el paseo perimetral que rodea la piscina según el reglamento sanitario de piscinas (Ver anexo n° 11), debe ser de 1.50 m de ancho, en el proyecto se ha considerado 2.m de ancho; así mismo la profundidad de la patera es de 0.40 m y para la piscina como es de tipo recreacional según el reglamento contempla la profundidad entre mínimo 1.20m y como máximo 2.00m, en el proyecto se ha considerado una profundidad de 1.50 m.

Tabla N° 25: Cálculo de aparatos sanitarios:

ITEM	AREA	m2	INDICE	AFORO	REGLAMENTO	PROYECTO			
						HOMBRES	MUJERES	VESTIDORES	
PISCINA	Patera	170	4.5	38	1 DUCHA CADA 70M2	3 h	3	3 H	3 M
	Piscina	275	4.5	61	1 l 1 L CADA 200m2	2	2		
	TOTAL	445							
RESTAURANTE	SERVICIO								
	COCINA	37	10	4	REGLAMENTO				
	CAJA			1	6 a 20 empleados	1l 1L 1U	1l 1L		
	ADMISNISTRACION			1					
	COMENSALES								
	COMEDOR	330	1.5	220	HOMBRES3l 3L 3U; 3l3L MUJERES PARA 250 PERSONAS	3l 3L 3U	3l3L		
	COMEDOR PATIO DE COMIDAS	330	1.5	220	HOMBRES3l 3L 3U; 3l3L MUJERES PARA 250 PERSONAS	3l 3L 3U	3l3L		
SALAS DE EXPOSICION									
	SALA EXP.TEMPORAL	124	3	74	0-100 PERSONAS HOMBRES 1l1L1U;MUJERES 1l1L	1l 1L 1U	1l 1L		
	SALA PERMANENT	97							
TOTAL	221								
SALA JUEGOS	SALA	120	1.5	80	0-100 PERSONAS HOMBRES 1l1L1U;MUJERES 1l1L	1l 1L 1U	1l 1L		
S U M	SALA 1	100	1	200	101-200 PERSONAS HOMBRES 2l 2L2U;MUJERES 2l2L	2l2L2U	2l2L		
	SALA 2	50							
	SALA 3	50							
CONCIERTO	ESPECTACULOS	1000	1	1000	400PERSONAS HOMBRES 2l 2L2U;MUJERES 2l2L; 1 APARATO SANITARIO MAS POR CADA 200 PERSONAS	5l5L5U	5l5L		
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES	110	40	3	1-15 TRABAJADORES HOMBRES 1l2L 1D 1U, MUJERES 1 l 2L 1 D	1l 2L 1U 1D	1l 2L 1D	1 H	1 M
	COCINA	30	10	3					
	GUARDIANIA	3	1	3					
	BOLETERIA	4	1	4					
	CONTROL INGRESO	2	1	2					
TOTAL				15					
ADMINISTRAC ION	ADMINISTRACION GENERAL		1	6	1-6 EMPLEADOS 1l 1L 1U	1l 1L 1U			
	ADMINISTRACION HOSPEDAJE		1	4	1-6 EMPLEADOS 1l 1L 1U	1l 1L 1U			

Elaboración propia.

5.5.3 Memoria de Estructuras

El proyecto contempla la construcción de una estructura destinada a un centro de recreación, consta de un nivel, utilizando el sistema estructural aporticado con albañilería confinada en su mayoría, cubiertas de losa colaborante, además se está proponiendo una cimentación corrida, zapatas conectadas con vigas de cimentación de manera obligatoria por ser un terreno blando y evitar asentamientos fuertes que hagan colapsar la estructura tomando en cuenta además que el nivel freático es muy alto y también estructuras metálicas compuesta por columnas circulares metálicas de 12", ancladas a la zapata; para el techo la estructura está compuesta por cerchas tipo Warren, templadores de 3/8" como sistema de reforzamiento en áreas grandes, de columna a columna.

Normas Técnicas Empleadas

Se sigue las disposiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- Norma Técnica de Edificaciones E.030 - Diseño Sismo Resistente.
- Norma E.90 – Estructuras metálicas – 1.2.2. Tipos de construcción: Esta enmarcado dentro del tipo 1 (Comúnmente denominado pórtico rígido el cual asume que las conexiones entre vigas y columnas son suficientemente rígidas para mantener sin cambios los ángulos entre elementos que se interceptan.

Planos

Los planos muestran el desarrollo de toda la cimentación y techos del sector (restaurante y patio de comidas), se indican los tipos de cimientos, el tipo de estructuras en techos, así como los detalles estructurales correspondientes

Adjuntados planos E-01, E-02, E-03, E-04.

5.5.4 Memoria de Instalaciones Eléctricas

Red General:

La red general propuesta considera la factibilidad del servicio la cual se determinó que, por la vía principal, la Av. La Marina, se cuenta con la red pública eléctrica de donde se derivará la acometida del proyecto “Centro Recreacional”. La propuesta arquitectónica y eléctrica contempla el diseño de ambientes para la Sub Estación (S.E), Tablero General (T.G) y Grupo Electrónico (G.E) lo cual también esta normado por el Código Nacional de Electricidad (C.N.E).

Los equipos de bombeo y recirculación de las piscinas y espejos de agua se están colocando en ambientes ubicados en sótanos y contará con un Tablero de Distribución (T.D)

Red de acometida:

La acometida propuesta es subterránea para lo cual se está considerando buzones eléctricos donde se realizarán los empalmes respectivos según lo normado por el Código Nacional de Electricidad (C.N.E) y será tomada desde la red pública, la cual ingresará hasta la caseta de la subestación donde se transformará la energía y luego será derivada al medidor para el control respectivo por parte del concesionario (Hidrandina).

Red de alimentación:

La alimentación propuesta es subterránea la cual es transportada a través de buzones eléctricos y se inicia desde el control de consumo (medidor) hasta la caseta del tablero general.

Red de Distribución:

La distribución propuesta es subterránea la cual es transportada a través de buzones eléctricos que estarán colocados estratégicamente en todo el centro recreacional con tapas de concreto para asegurar que no sean manipulados fácilmente por las personas; de estos se empalmarán los Tableros de Distribución (T.D) los mismos que estarán ubicados en cada zona (Bloques) para una mejora en el funcionamiento eléctrico, los cuales se encargaran de distribuir a los ambientes a través de circuitos que para este caso solo se considerara el circuito de alumbrado y tomacorrientes respectivamente.

Iluminación de Ambientes

El nivel de iluminación de los ambientes se ha diseñado según normas vigentes, Reglamento Nacional de Edificaciones, y valores recomendados por fabricantes de lámparas y luminarias.

Se ha tomado como referencia los siguientes niveles de iluminación:

Oficinas, salas de audiencia, escenarios	:	500 lux.
Almacenes, archivos, cuarto de tableros	:	300 lux.
Pasadizos, escaleras, SSHH	:	100 lux.

CÁLCULO DE LA DEMANDA MÁXIMA (D.M.)

Tabla N° 26:

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ² .)	C.U (w/m ² .)	P.I (w/m ²)	F.D (%)	D.M (w)
A.- CARGAS FIJAS					
1.-Zona Servicios: (Tabla 3-IV compatible con locales de depósito y almacenamiento)	116.00	2.5	290.00	100	290.00
2.- Patio de comidas: (Tabla 3-IV, es compatible con restaurant)	240.00	25	6,000.00	100	6,000.00
3.-Comedor –restaurante: (Tabla 3-IV, es compatible con restaurant)	200.00	25	5,000.00	100	5,000.00
4.- S.U.M.: (Tabla 3-IV, compatible con Auditorio)	195.20	10	1,952.00	100	1,952.00
5.-Hospedaje: (Tabla 3-IV, compatible con Hospedaje)	794.00	13	10,322.00	50	5,161.00
6.-Zona administrativa: (Tabla 3-IV, compatible con Oficinas)	64.00	23	1,472.00	100	1,472.00
7.-Salas de exposición: (Tabla 3-IV, compatible con Auditorio)	173.25	10	1,732.50	100	1,732.50
8.-Área de conciertos: (Tabla 3-IV, compatible con escuelas)	217.00	28	6,076.00	100	6,076.00
9.-Área de juegos: (Tabla 3-IV, compatible con Casino)	105.44	18	1,897.92	100	1,897.92

10.- Área libre: (Tabla 3-IV, compatible con patios plazas, jardines, etc.)	55,288.00	5	276,440.00	100	276,440.00
B.- CARGAS MÓVILES					
02 electrobombas (2 HP c/u) para T.E 02 bombas agua riego (2 HP c/u) 02 bombas ACI (25 HP y 20 HP)			37,044.00	100	37,044.00
17 computadoras (500 w. c/u)			8,500.00	100	8,500.00
60 luces de emergencia (550w c/u)			33,000.00	100	33,000.00
60 detectores de humo (550w c/u)			33,000.00	100	33,000.00
TOTAL					417,565.42

DEMANDA MÁXIMA TOTAL = 417,565.42 w = 417.66 Kw.

Según C.N.E. si la carga supera los 150 Kw. entonces le corresponde un transformador (sub estación) en piso y en caseta.

Adjuntados planos: IE-01, IE-02, IE-03.

5.5.5 Memoria de Instalaciones Sanitarias

El presente proyecto de Instalaciones Sanitarias comprende: Sistema de Agua Fría, Sistema de Agua Contra Incendios y Sistema de Desagüe.

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN TOTAL

Zona Administrativa:(A = 64.00 m²)

Según ítem "i" del RNE, **dotaciones de agua para oficinas**, le corresponde 6 lts/m². Es decir:

$$64.00 \times 6 = 384.00 \text{ lts/día}$$

Comedor Hospedaje: (A = 97.94 m²)

Según ítem "d" **dotaciones de agua para restaurantes**, le corresponde para áreas de 41 a 100 m². Le corresponde una dotación de 50 lts. Por m². Es decir:

$$97.94 \times 50 = 4,897.00 \text{ lts/día}$$

Sala de Juegos: (A = 116 pers.)

Es compatible con el ítem “g” del RNE, **dotación de agua para discotecas, casinos, salas de baile y similares**, le corresponde 30 lts x m²., es decir:

$$116 \times 30 = 3,480.00 \text{ lts/día}$$

Área de Conciertos: (CAP. = 1,000 pers.)

Le corresponde el ítem “g” del RNE, **dotación para cines, teatros y auditorios**; le corresponde 3 litros x espectador, es decir:

$$1,000 \times 3 = 3,000 \text{ lts./día}$$

Comedor Restaurante: (A = 200.00 m².)

Según ítem “d” **dotaciones de agua para restaurantes** estará en función del área de los comedores, correspondiéndole para áreas de más de 100 m². una dotación de 40 lts. Por m². Es decir:

$$200 \times 40 \text{ lts. /día} = 8,000.00 \text{ lts.}$$

Patio de Comidas: (A = 240.00 M².)

Según ítem “d” **dotaciones de agua para restaurantes** estará en función del área de los comedores, correspondiéndole para áreas de más de 100 m². una dotación de 40 lts. Por m². Es decir:

$$240 \times 40 \text{ lts. /día} = 10,000.00 \text{ lts.}$$

Hospedaje: (19 Dormitorios)

Es compatible con el ítem “c” del RNE, **dotaciones para establecimientos de hospedaje**, y para este caso es un hotel correspondiéndole una dotación de 500lts. x por dormitorio, es decir:

$$19 \times 500 = 9,500.00 \text{ lts.}$$

Zona de Servicios Generales: (A = 116.00 m².)

Es compatible con el ítem “j” del RNE, **dotaciones de agua para depósitos de materiales**, le corresponde 0.50lts/m² de área útil de local y por cada turno de trabajo de 08 horas, Es decir:

$$116.00 \times 0.50 = 58.00 \text{ lts/día} \dots \dots \dots \text{se está considerando 1 solo turno de trabajo}$$

S.U.M: (2 ambientes con capacidad total de = 200 pers.)

Le corresponde el ítem “g” del RNE, **dotación para cines, teatros y auditorios**; le corresponde 3 litros x espectador, es decir:

$$200 \times 3 = 600.00 \text{ lts.}$$

2 Salas de Exposición: (CAP. = 100 Pers.)

Es similar al ítem “g” del RNE, **dotación para cines, teatros y auditorios**; le corresponde 3 litros x espectador, es decir:

$$200 \times 3 = 600.00 \text{ lts.}$$

2 piscinas: (A = 618.44m².)

Le corresponde el ítem “h” del RNE, **dotaciones de agua para piscinas**, con recirculación correspondiéndole 10lts. / m². De proyección horizontal de la piscina, es decir:

$$618.44 \times 10 = 6,184.40 \text{ lts.}$$

$$\text{DOTACIÓN TOTAL} = 46,703.40 \text{ lts.}$$

Áreas Verdes: (A =11,120.40 m²)

Según ítem “u”, del RNE, dotación de agua para áreas verdes, le corresponde 2 L /m², es decir:

$11,120.40 \times 2 = 22,240.80$ lts/día (esta dotación será abastecida por agua del sub suelo a través de un pozo tubular ya que el lugar por su cercanía al mar y la evidencia existente en lotes vecinos, se comprobó que el nivel freático aproximado es de 2.50 ml. De profundidad)

Cálculo del volumen de la cisterna de agua potable (V. CIST.)

$$\text{V. CIST.} = 3/4 \times 46,703.40 = 35,027.55 \text{ lts.} = 35.10 \text{ m}^3.$$

Según RNE. “El almacenamiento de agua en la cisterna para combatir incendios, debe ser por lo menos de **25 m³**. Por lo tanto, el volumen total de la cisterna será:

$$\text{V. CIST.} = 35.10 + 25.00 \text{ ACI} = 60.10 \text{ m}^3.$$

Cálculo del volumen del tanque elevado (V. T.E)

$$\text{V.T.E.} = 1/3 \times 46,703.40 = 15,567.66 \text{ lts.} = 16.00 \text{ m}^3.$$

Adjuntados planos: IS-01, IS-02, IS-03, IS-04

CONCLUSIONES

Se ha logrado determinar la aplicación adecuada de los elementos paisajísticos naturales, artificiales y formales en el centro recreacional, basándose en la teoría y a partir de la observación de su aplicación en los análisis de casos, se logró determinar la ubicación y orientación apropiados para las distintas áreas y el uso de componentes para mejorar el confort frente a los elementos condicionantes naturales como son el asoleamiento y ventilación, así mismo el empleo adecuado de la vegetación teniendo en cuenta las especies endémicas, las especies que se acondicionaron físicamente al lugar y adicionalmente cumplen diversas funciones en las que se pudo identificar las especies útiles como cortaviento, sombra, ornamentales y decorativos; las que se emplean en macizo, setos, topiario y cerco vivo; lo cual determinó su adecuado uso y aplicación. El empleo del elemento agua en el proyecto se fundamentó en las bases teóricas y se implementó con una piscina, una laguna como elemento de atracción y ornamento, fuentes de agua y cascada, los que se ubicaron en plazas y recorridos con el fin de refrescar el aire, dar un mayor confort y como atractivo visual, adicionalmente se implementó el área de juego de niños con fuentes lúdicas las cuales permiten la interacción directa de los niños con el elemento agua.

Se determinó que el empleo de formas sinuosas en la circulación, formas curvas en la volumetría y la conexión a través de plazas fueron pertinentes en el diseño del centro recreacional para lograr que el recorrido sea más espacioso y que las personas perciban visuales más amplias basados en los análisis de casos.

Se ha logrado establecer que la aplicación de los elementos antes mencionados está estrechamente relacionados con el elemento paisajístico adicional visual y que la correcta aplicación de ellos permite obtener visuales atractivas y puntuales del paisaje que se desea mostrar.

La aplicación paisajística permitió recuperar la valorización de los espacios, brindando funcionalidad a través del diseño del centro recreacional

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los investigadores que apliquen elementos paisajísticos en los diseños y sobre todo en los proyectos que tienen fines recreativos, a los que pretenden recuperar un área degradada y a los que intervienen áreas con un paisaje natural muy definido, con el objetivo de crear espacios que mejoren el bienestar de la población y brinden una mejor imagen urbana.

En futuras investigaciones es importante explorar y fomentar el paisajismo y su relación con la biofilia, para conocer más profundamente como la arquitectura y el paisaje influyen directamente en el bienestar, rendimiento del ser humano e intrínsecamente están relacionados; también para determinar nuevas e importantes aplicaciones dentro de la arquitectura y ampliar la percepción que se tiene del paisajismo.

REFERENCIAS

- Alvarado, D. & Menacho, S. (2009). Condiciones favorables que presenta Puerto de Salaverry para la actividad turística local y provincial. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Ayala, M.; Cabrera, C. & Quispe, J. (2007) Conflictos de uso del suelo y zonas ambientalmente críticas en la zona costera-marina de Lima metropolitana. En Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, 10(20). Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/500>
- Booth, N. y Hiss, E. (2001). Arquitectura del paisaje residencial. Diseño y proceso. México: Pearson Education.
- Browning W., Ryan C., Clancy, J. (2017). 14 Patrones de diseño biofílico: Mejorando la salud y el bienestar en el entorno construido. New York: Terrapin Bright Green.
- Burga, J. (2010) Arquitectura Vernácula Peruana. Un Análisis Tipológico. Lima: Punto & Grafía
- Cabeza Pérez, A. (1993), Elemento para el diseño de paisaje: Naturales, artificiales y adicionales. México: Trillas.
- Caballero, J. (2012). Los valores paisajísticos. Elementos para la articulación entre teoría e interpretación del paisaje. Revista Editorial de la Universidad de Granada, 51 pp. 245-269. Recuperado de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/issue/view/14>
- Cocha Cornejo, D. & Wu Bautista, A. (2017). Turismo alternativo e identidad: Parador turístico para deportes de aventura, en el distrito de Matucana provincia de Huarochirí. (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
- Coyla, C. & Rizalaso, I.(2017). Propuesta de renovación urbana, turística ecológica recreacional para integrar la isla espinar con la ciudad de Puno. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4673>
- Crousse, V. (2011). Configuración del Paisaje Espacio Público y Arte Público en el Perú: Universidad de Barcelona

Cubas Martins, R. (1995), *Arquitectura Paisajista. Tomo I. Arboles*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.

El desafío verde de Río de Janeiro, ciudad de cumbres ecológicas. (16 de junio 2012). BBC.
Recuperado de
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/06/120611_rio_reto_verde_cumbre

Esparza, J. (2012). *La noción de paisaje como resultado de las condiciones territoriales, medio ambientales y perceptivas de los habitantes: El caso del Gran La Plata*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires, Argentina.

Gómez, D. (2016). *Calidad Ambiental de la Zona Litoral del Puerto de Salaverry*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.

Mata Olmo, R. (2008). *El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo Territorial sostenible. Conocimiento y acción pública*. En *Revista Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 184 (729), pp. 155-172. Recuperado de
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/168/168>

Pérez Igualada, J. (2016). *Arquitectura del paisaje forma y materia*. España: Universitat Politècnica de Valencia.

Quintanilla Herrera, W. (2014). *Centro recreacional turístico para la cuenca media del valle de ingenio*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/136>

Trujillo: Salaverry atraerá a grandes supermercados. (18 de mayo de 2017). Rpp. Recuperado de
<https://rpp.pe/peru/la-libertad/trujillo-salaverry-atraera-a-grandes-supermercados-noticia-1051574?ref=rpp>

Vilca, N. & Calizaya, R. (2018). *Propuesta paisajista para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río llave*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
Recuperado de
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10496>

ANEXOS

ANEXO n.º 1.

Imagen: Playa de Salaverry, Enero 2017



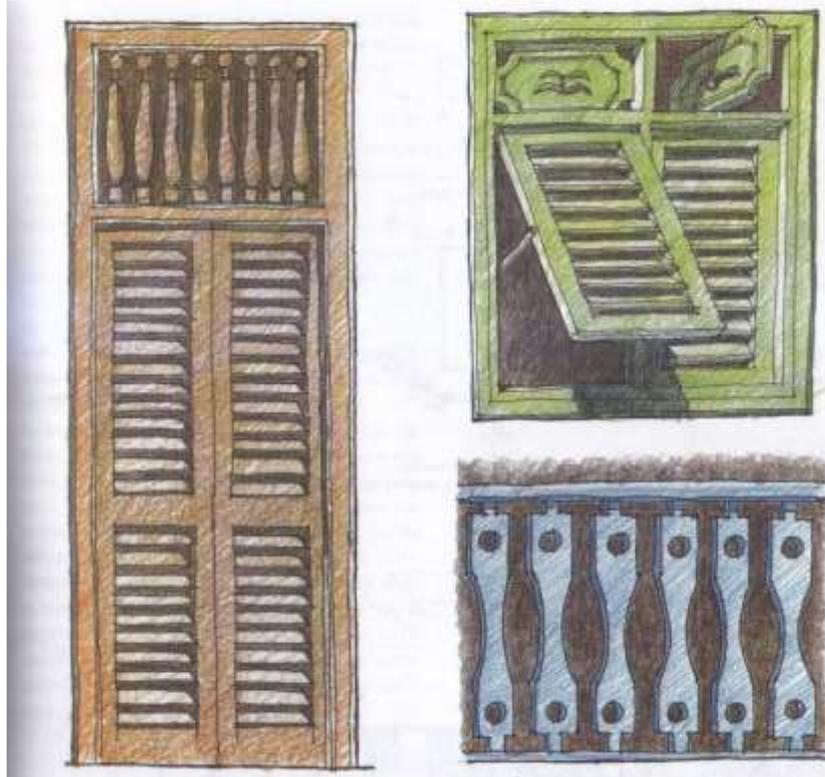
Fuente: Google Earth

Imagen: Playa de Salaverry, enero 2019



Fuente: Propia

ANEXO n. ° 2



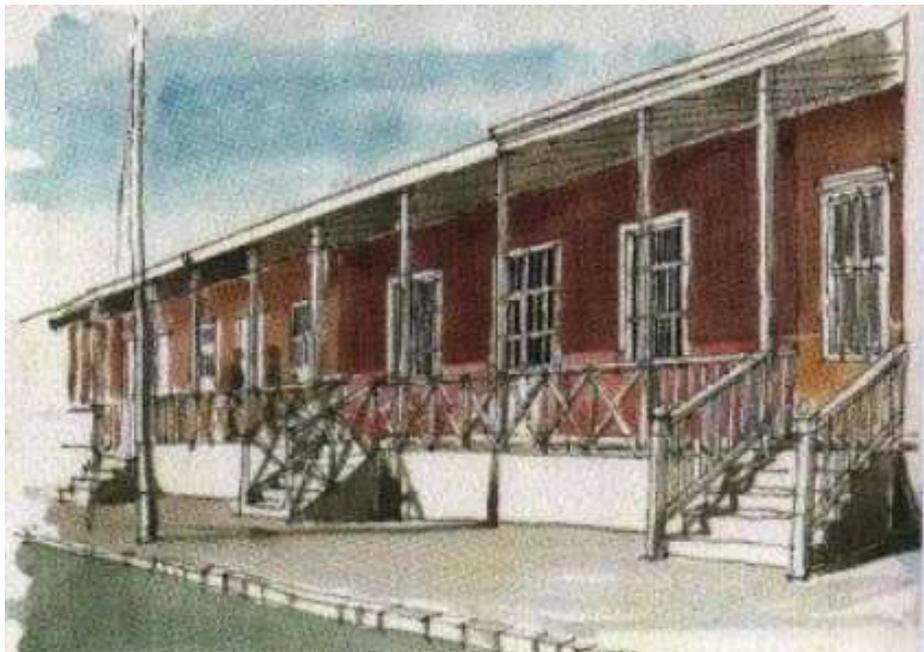
Fuente: Arquitectura Vernácula Peruana , Jorge Burga Bartra

ANEXO n. ° 3

Ranchos de playa en Barranco



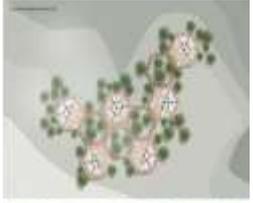
Ranchos de playa en Puerto Eten, Chiclayo.



Fuente: Arquitectura Vernácula Peruana , Jorge Burga Bartra

ANEXO n.º 4

Cuadro resumen análisis de casos

<p>CASO 1</p> <p>Centro Cultural Jean Marie Tjibaou</p> <p>DIMENSIÓN Natural / Artificial / Adicional</p> <p>Ventilación / Cortasoles / Vegetación / Forma Curva / Visuales</p>	<p>CASO 2</p> <p>Parque Recreodeportivo Comfamiliar en Huila</p> <p>DIMENSIÓN Natural / Artificial</p> <p>Techos sol y sombra / Terrazas / Vegetación / Setos / Cercos Vivos</p>	<p>CASO 3</p> <p>Centro Recreacional Colegio de Arquitectos del Perú Filial Tarapoto</p> <p>DIMENSIÓN Natural / Artificial / Adicional</p> <p>Techos sol y sombra / Terrazas / Vegetación / Fuentes de agua / Plazas / Visuales</p>
<p>Natural y Adicional</p>  <p>Artificial</p>  <p>Fuente: Revista Haltermag</p> <p>Fuente: Wikiarquitectura</p>	   <p>Fuente: Archidaily</p>	    <p>Fuente: Archidaily</p>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro resumen análisis de casos

<p>CASO 4</p> <p>Hotel Tierra Patagonia</p> <p>DIMENSIÓN</p> <p>Natural / Artificial / Adicional</p> <p>Cortasoles verticales / Formas sinuosas y curvas / Orientación de Visuales</p>	<p>CASO 5</p> <p>Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal Bogota</p> <p>DIMENSIÓN</p> <p>Natural / Artificial</p> <p>Techos sol y sombra / Terrazas / Cortina de Árboles / Setos / Cercos Vivos</p>	<p>CASO 6</p> <p>Centro Recreativo Turístico Ecocultural en Morales Tarapoto</p> <p>DIMENSIÓN</p> <p>Natural / Artificial / Adicional</p> <p>Cortasoles / Terrazas/ Vegetación / Laguna / Formas sinuosas y curvas / Plazas / Visuales</p>
 <p>Fuente: Infomadera</p>	 <p>Fuente: Wchodslj</p>	 <p>Fuente: Apuntesdearquitecturadigital</p>

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO n.º 5

Especies vegetales apropiadas para áreas cercanas al mar

Clasificación	Nombre	N. Comun	H	D	Funcion	
Á R B O L E S	Acacia Farnesiana	Aromo	3m	5-8m	Cortaviento-sombra	
	Callistemon Sp	Escobillon de botella	5m	4-6m	Decorativa, hojas aromáticas	
	Casuarina equisetifolia	Casuarina	15 -20m	4m	Creciement o rapido, refuerza el terreno arenoso	
	Coccoloba uvifera	Uva de mar	2-5m	3-6m	Arbol Decorativo y cortavientos	
	Delonix Regia	Ponciana	6m	6m	Ornamental, da excelente sombra	
	Schinus Molle	Molle	8-10m	8m	Prodce buena sombra	
	Schinus Terenbinthifolius	Molle Hawaiian	6-10m	6m	Raices profundas no producen daño aceras, decorativo.	
	Tipuana tipu	Tipu tipuana	15m	10m	Crece rápido, excelente sombra	
	Araucaria Excelsa	Pino	30m		Decorativo	

Elaboracion propia. Fuente : Paisajes Verdes con poca Agua

Clasificacion	Nombre	N. Comun	H	D	Funcion	
A R B U S T O S	Coprosma repens	Coprosma	2m	1.5m	Se usa en jardineras o macizo, de crecimiento rápido	
	Euonymus sp.	Evonius	2-3m	2-3m	Se emplea en macizos setos y topiarios	
	Myrtus communis	Mirto	2-3m		Decorativa y aromatica	
	Lantana camara	Lanatana	1-2m		Muy ornamental, cubrir paredes, cercos	
	Myoporum laetum	Mioporo	4-6m	3m	Se emplea como cerco vivo y cortaviento	
	Pittosporum tobira	Falso Azahar	6m	1-2m	Follaje ornamental se usa para cercos, agrupado o alineado	
	Westringia rosmarinifolius fructicosa	Westringia	0.8m		Se emplea en cerco o en macetas, muy decorativo.	
	Yucca gloriosa	Yuca	2.5m		Decorativa se emplea en jardineras de manera aislada	

Elaboracion propia. Fuente : Paisajes Verdes con poca Agua

Clasificación	Nombre	N. Comun	H	D	Funcion	
PALMERA	Arecastrum romanzoffianum	Palmera bruja	12-14m	43682	Muy ornamental	
	Phoenix canariensis	Palmera de canarias	12-15m	6m	Muy ornamental	
	Areca Lutescens	Palmera areca, hawaiana	6m		Decorativa ceraca a estanques, islas, piscinas.	
	Washingtonia robusta	Palmera abanico	15-30m		Crece rápido	
ENREDADERAS	Bougainvillea glabra	Buganvilia	8m		Muy decorativa, en pérgolas, muros, cercos	
	Plumbago auriculata	Jasmin azul	2-3m		Ideal en pérgolas, muros, cercos y jardines rocosos.	

Elaboración propia. Fuente : Paisajes Verdes con poca Agua

Clasificación	Nombre	N. Comun	H	D	Funcion	
H E R B A C E A S	Catharanthus roseus	Isabelita			Muy vistosa, se emplea en macizos y bordes de jardines	
	Gaillardia pulchella	Gallarda	0.6-0.7m		Ideal para bordes y laderas	
	Hemerocallis flava	Flor de un día			Vistosa y decorativa	
	Petunia hybrida	Petunia			Muy vistosa y decorativa para jardines posee buena resistencia	
	Santolina chamaecyparissus	Santolina		0.75m	Empleada en jardines rocosos, bordes y cubresuelo	

Elaboracion propia. Fuente : Paisajes Verdes con poca Agua

Clasificación	Nombre	N. Comun	H	D	Funcion	
C U B R E S U E L O S	Aptenia cordifolia	Planta del rocío			Decorativa, prefiere terrenos inclinados, excelente en laderas.	
	Carpobrotus edulis	Clavel chino	0.30m		Excelente cubresuelo para emplearse en áreas grandes siempre que no sean pisadas	
	Lantana montevidensis	Lantana rastrera	0.15m		Decorativo, ideal para áreas rocosas, jardines y bermas	
	Senecio cineraria	Senecio	0.30m		Su color gris claro es muy decorativo por el contraste con otras plantas	
	Lippia nodiflora	lippia			Tapizante para la contención de taludes o muros vegetales que permite el pisoteo.	

Elaboración propia. Fuente : Paisajes Verdes con poca Agua

ANEXO n.º 6
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ENCUESTA

Tema : Centro Recreacional en Salaverry

1. Indique con qué frecuencia visita centros recreacionales:

a. A menudo (3 o más veces por semana)

a. 1-2 veces por semana

b. 1-2 veces por mes

c. En ocasiones (más de 3 veces por año)

2. ¿En compañía de quien asiste a un centro recreacional?

a. Familia

b. Pareja

c. Amigos

d. Solo

3. Indique que tipo de recreación activa usa o deportes que practica en los centros recreacionales que visita. (Puede marcar más de una opción)

a. Baloncesto

b. Tenis

c. Voleibol

d. Fútbol

e. Piscina

f. Parque infantil

g. Frontón

Otro: (Especifique)

.....

4. Indique que tipo de recreación pasiva realiza en los centros recreacionales que visita. (Puede marcar más de una opción)

a. Paseos

b. Pesca

- a. Paseo en bote
- b. Pasear perros
- c. Picnic
- d. Apreciar la Naturaleza
- e. Lecturas/Relajarse

Otro: (Especifique):
.....
.....

1. En general, ¿cómo calificaría los centros recreacionales de Trujillo?

- a. Insuficientes
- b. Suficientes
- c. Normal
- d. Buenos
- e. Excelentes

2. ¿A dónde Ud. frecuenta ir en un día de descanso?

- a. Centro Recreacionales Cerro Blanco (Carretera a Simbal)
- b. Campiña de Moche
- c. Laredo
- d. Simbal / Poroto

Por qué:
.....
.....

3. ¿Si fuera a un centro recreacional en Salaverry, utilizaría un establecimiento de hospedaje?

- a. Sí
- b. No

4. De ser afirmativa la respuesta anterior, ¿Qué tipo elegiría?

- a. Hotel
- b. Bungalow

Por qué:
.....
.....

ANEXO n.º6

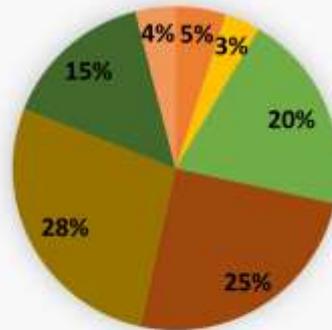
Gráficos y resultados de la encuesta: Centro Recreacional en Salaverry

Se realizó una encuesta en Trujillo a una muestra de 100 personas, para conocer su opinión y preferencias respecto a un centro recreacional en Salaverry, concluyendo en los siguientes resultados:



3. Indique que tipo de recreación activa usa o deportes que practica en los centros recreacionales que visita. (Puede marcar más de una opción)

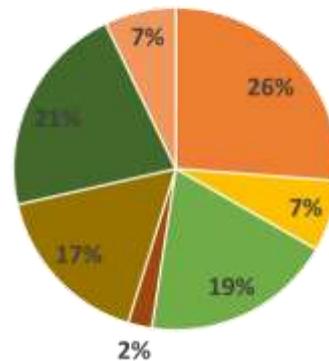
Item	Cant. personas
Baloncesto	10
Tenis	7
Voleibol	40
Futbol	50
Piscina	55
Parque Infantil	30
Fronton	8



■ Baloncesto ■ Tenis ■ Voleibol ■ Futbol ■ Piscina ■ Parque Infantil ■ Fronton

4. Indique que tipo de recreación pasiva realiza en los centros recreacionales que visita. (Puede marcar más de una opción)

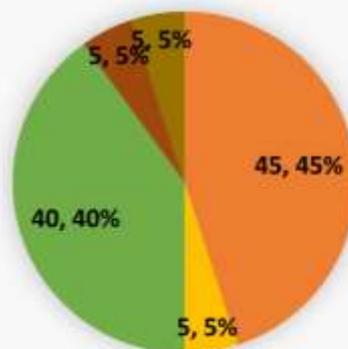
Item	Cant. resp.
Paseos	55
Pesca	15
Paseo en bote	40
Paseo de perro	5
Picnic	35
Apreciar la naturaleza	45
Lectura/ relajarse	15



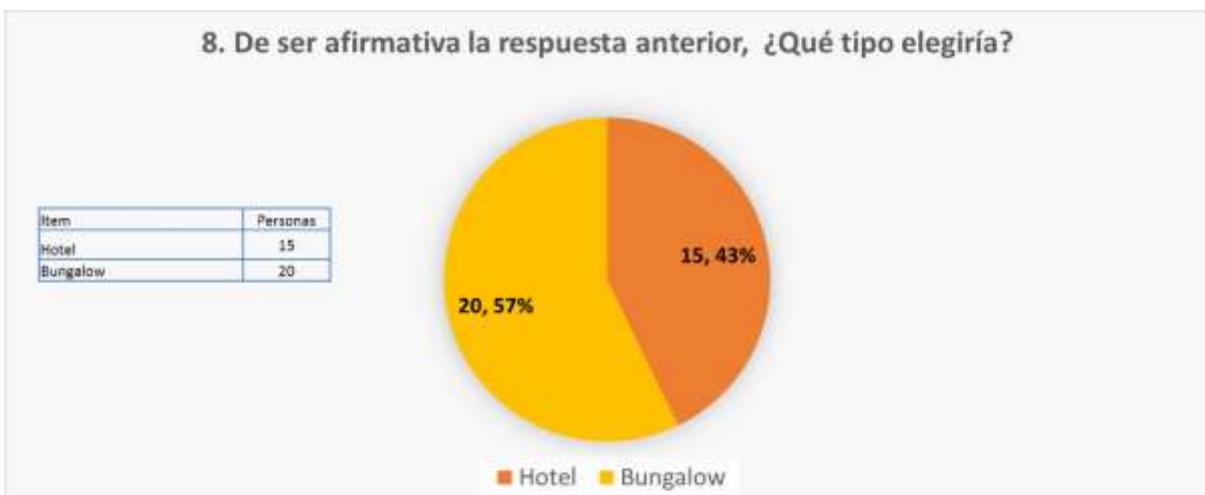
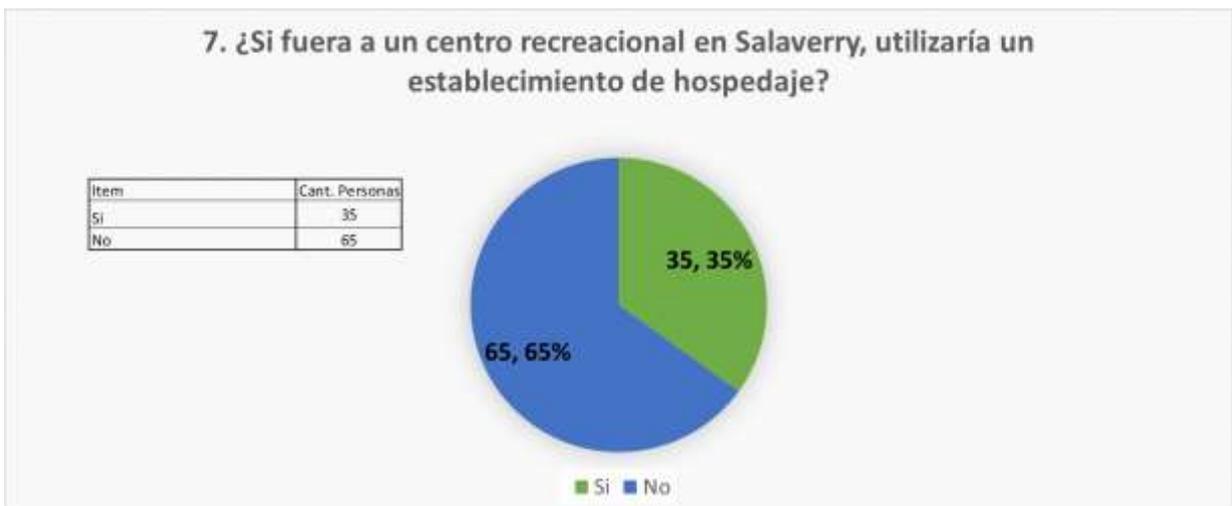
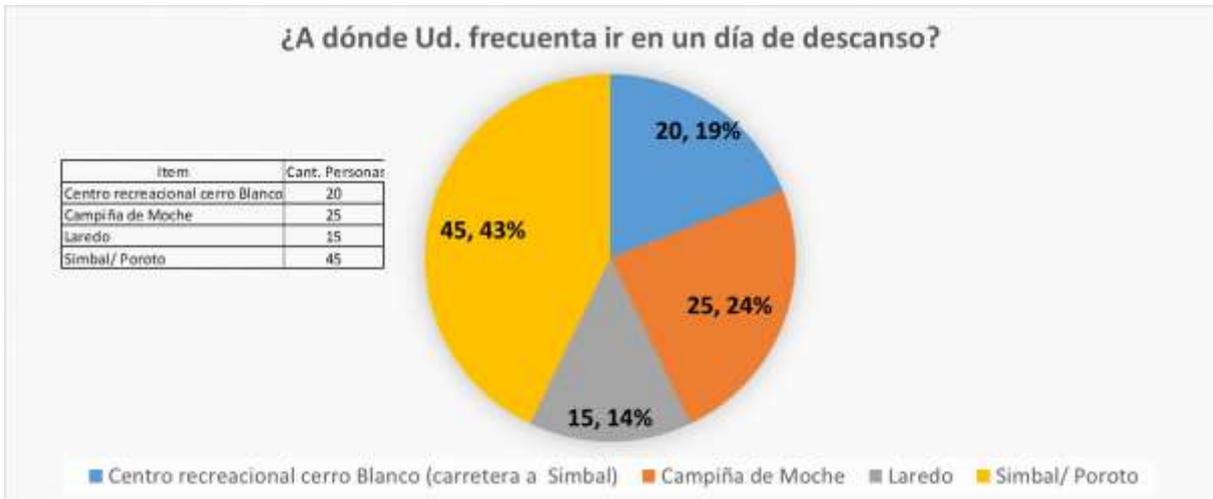
■ Paseos ■ Pesca ■ Paseo en bote ■ Paseo de perro ■ Picnic ■ Apreciar la naturaleza ■ Lectura/ relajarse

5. En general, ¿cómo calificaría los centros recreacionales de Trujillo?

Item	Cant. Personas
Insuficientes	45
Suficientes	5
Normal	40
Buenos	5
Excelentes	5



■ Insuficientes ■ Suficientes ■ Normal ■ Buenos ■ Excelentes



ANEXO n.º 7

Cálculo de aforo

NORMA: RNEA.080 OFICINAS ART 8 AFORO				
CALCULO DE AFORO DE OFICINAS				
AMBIENTES POSIBLES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT.	PARCIAL
1° PISO	0			
PERS. SEGURIDAD	0	1TRABJ/PERS	0.00	0
SALA ESPERA	0	1SILLA/PERS	0.00	0
AREA DE ATENCION	0	1TRABJ/PERS	0.00	0
OFICINAS (Privadas= por m2	0	9.5 M2/PERS	0.00	0
Compartida= 1 silla por escritorio	0	1SILLA/PERS	0.00	0
Modulo= 1 silla por modulo	0	1SILLA/PERS	0.00	0
VISITANTE OFC	0	2 PERS/OFC	0.00	0
AULA DECAPACITACION	0	1.5 M2 /PERS	0.00	0
AULA DECAPACITACION	0	1.5 M2 /PERS	0.00	0
SALA DE REUNION (p/externos	0	1.5 M2 /PERS	0.00	0
p/los mismos= m2	0	1.5 M2 /PERS	0.00	0
o por silla)	0	1SILLA/PERS	0.00	0
COCINA (por m2	0	10 M2/PERS	0.00	0
o por trabajador	0	1TRABJ/PERS	0.00	0
mas mozos)	0	1MOZO/PERS	0.00	0
PERS. MANTENIMIENTO	0	1TRABJ/PERS	0.00	0
		AFORO		0

Fuente: RNE/ Centro Nacional de Prevención de Riesgos y Desastres.

Cálculo de aforo

CALCULO DE AFORO RESTAURANTES				
NORMA: RNE A.070 COMERCIO ART. 7 Y A.130 ART. 2, 3 Y 4 / AFORO				
AMBIENTES POSIBLES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT.	PARCIAL
COMEDOR por m2	0	1.5M2/PERS	0	
por mobiliarios	0	1SILLA/PERS	0	
COCINA (porm2 o por cantidad de trabajador)	0	10.0 M2/PERS	0	
	0	1TRABJ/PERS	0	
PERS. SERVICIOS, MOZOS	0	1TRABJ/PERS	0	
CAJA	0	1TRABJ/PERS	0	
BARRA CON BANCAS	0	1BANCA/PERS	0	
BARMAN	0	1TRABJ/PERS	0	
ZONA P/CONSUMO EXTERNO EXPENDIDOR DE COMIDA	0	1TRABJ/PERS	0	
AREA DE ATENCION DE PIE	0	0.60M/PERS	0	
ZONA DE RECREO	0	4 M2/PERS	0	
OFICINA	0	9.5M2 /PERS	0	
DEPOSITOS- ALMACENES	0	40 M2/PERS	0	
AFORO				0

Fuente: RNE/ Centro Nacional de Prevención de Riesgos y Desastres.

Cálculo de aforo

CALCULO DE AFORO HOSPEDAJE				
NORMA: RNE A.030 HOSPEDAJE ART 17 AFORO				
AMBIENTES POSIBLES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT.	PARCIAL
OFICINAS	0	9.5M2 /PERS	0	
SALA ESPERA	0	1SILLA /PERS	0	
RECEPCIONISTA	0	1SILLA /PERS	0	
HABITACIONES: Simple, doble, similares	0	1PERS/CAMA	0	
HABITACION matrimonial, suite o similar	0	2 PERS/CAMA	0	
SUM, SALON DE EVENTOS	0	1M2/PERS	0	
COCINA	0	10 M2/PERS	0	
AREA DE MESAS	0	1.5M2/PERS	0	
BAR	0	1SILLA /PERS	0	
DEPOSITOS	0	40 M2/PERS	0	
GUARDIANA	0	1PERS/PERS	0	
COMEDOR DE PERSONAL	0	1.5 M2/PERS	0	
PERSONAL- SERVICIOS	0	1PERS/PERS	0	
ESTACIONAMIENTOS (por m2 o por carro)	0	16 M2/PERS	0	
	0	1CARRO/PERS	0	
AFORO				0

Fuente: RNE/ Centro Nacional de Prevención de Riesgos y Desastres.

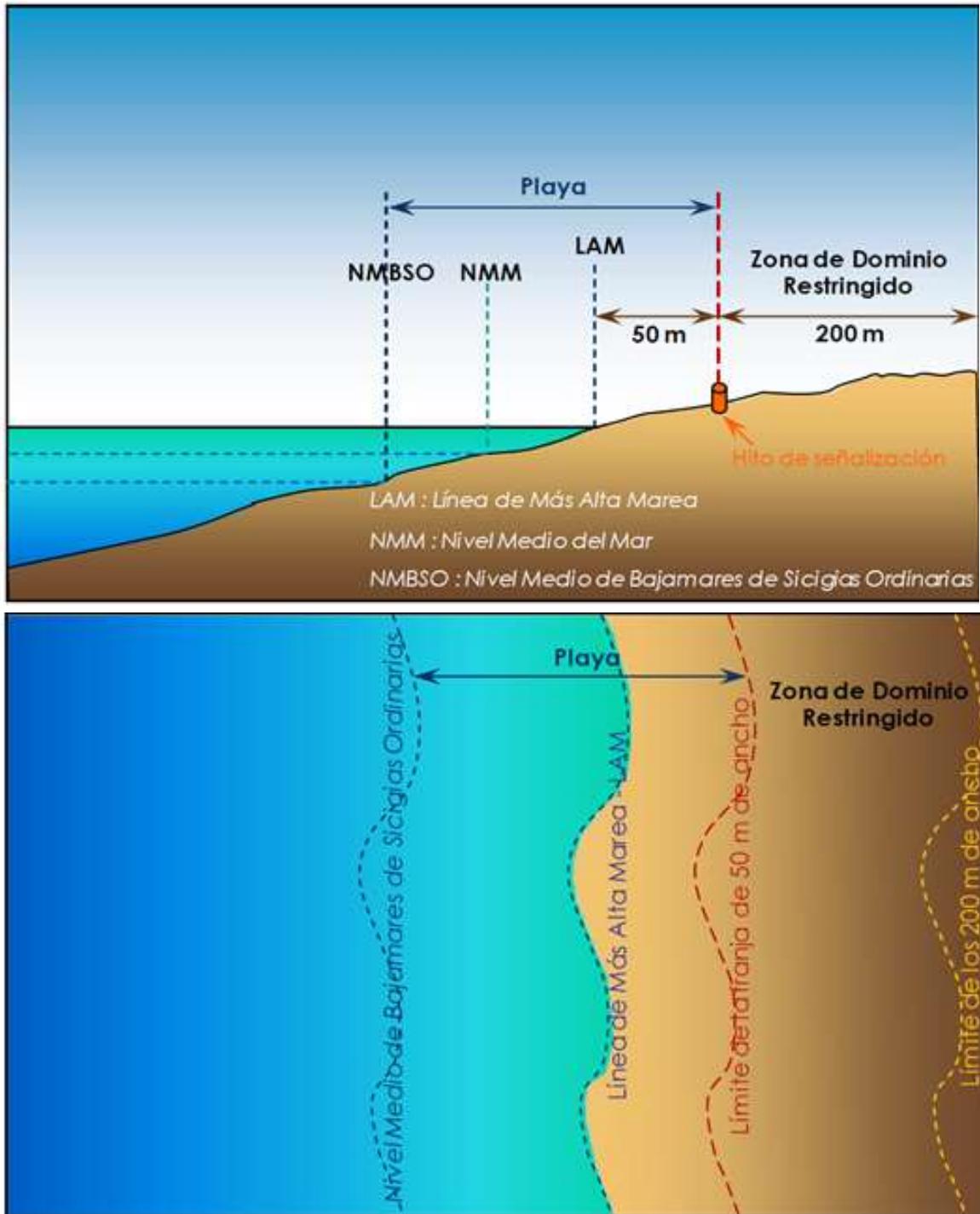
Cálculo de aforo

CALCULO DE AFORO DE CENTROS DE RECREACION				
NORMA: RNE A. 100 RECREACION Y DEPORTES CAP. II, ART. 7				
AMBIENTES POSIBLES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT.	PARCIAL
RECEPCION	0	1SILLA /PERS	0	
SALA ESPERA	0	1SILLA /PERS	0	
COMEDOR por m2	0	1.5M2/PERS	0	
por sillas	0	1SILLA /PERS	0	
MESAS EN TERRAZA	0	1.5M2/PERS	0	
SALA DE LECTURA	0	1SILLA /PERS	0	
JUEGOS DE SALON C/MESAS	0	1.5 M2/PERS	0	
SUM, SALON DE EVENTOS	0	1M2/PERS	0	
AUDITORIO	0	1M2/PERS	0	
SALON DE BAILES	0	1M2/PERS	0	
CANCHA DE DEPORTE	0	1JUGADOR /PERS	0	
CANCHAS DE JUEGOS DIVERSOS	0	1JUGADOR /PERS	0	
PISCINAS SIN TECHAR	0	4.5 M2 /PERS	0	
PISCINAS TECHADAS	0	3 M2 /PERS	0	
AREA JUEGOS PARA NIÑOS	0	4 M2/PERS	0	
ZONA DE PARRILLAS	0	1.5 M2/PERS	0	
BUNGALOW con camas unipersonales	0	1PERS/CAMA	0	
habitacion matrimonial	0	2 PERS/CAMA	0	
OTROS AMBIENTES DE DORMITORIOS	0	1PERS/CAMA	0	
GIMNASIO (por m2	0	4.6 M2 /PERS	0	
o mobiliario fijo)	0	1MAQ/PERS	0	
COMEDOR DE PERSONAL	0	1.5M2/PERS	0	
COCINA (por m2	0	10.0 M2/PERS	0	
o por cantidad de trabajador)	0	1TRABJ/PERS	0	
DEPOSITOS- ALMACENES	0	40 M2/PERS	0	
OFICINAS (Privadas= por m2	0	9.5 M2/PERS	0	
Compartida= 1 silla por escritorio	0	1SILLA/PERS	0	
Modulo= 1silla por modulo	0	1SILLA/PERS	0	
OTROS TRABAJADORES	0	1TRABJ/PERS	0	
ESTACIONAMIENTO por m2	0	16 M2/PERS	0	
o por carro	0	1PERS/CARRO	0	
GUARDIANA	0	1PERS/PERS	0	
		AFORO		

Fuente: RNE/ Centro Nacional de Prevención de Riesgos y Desastres.

ANEXO n.º 8

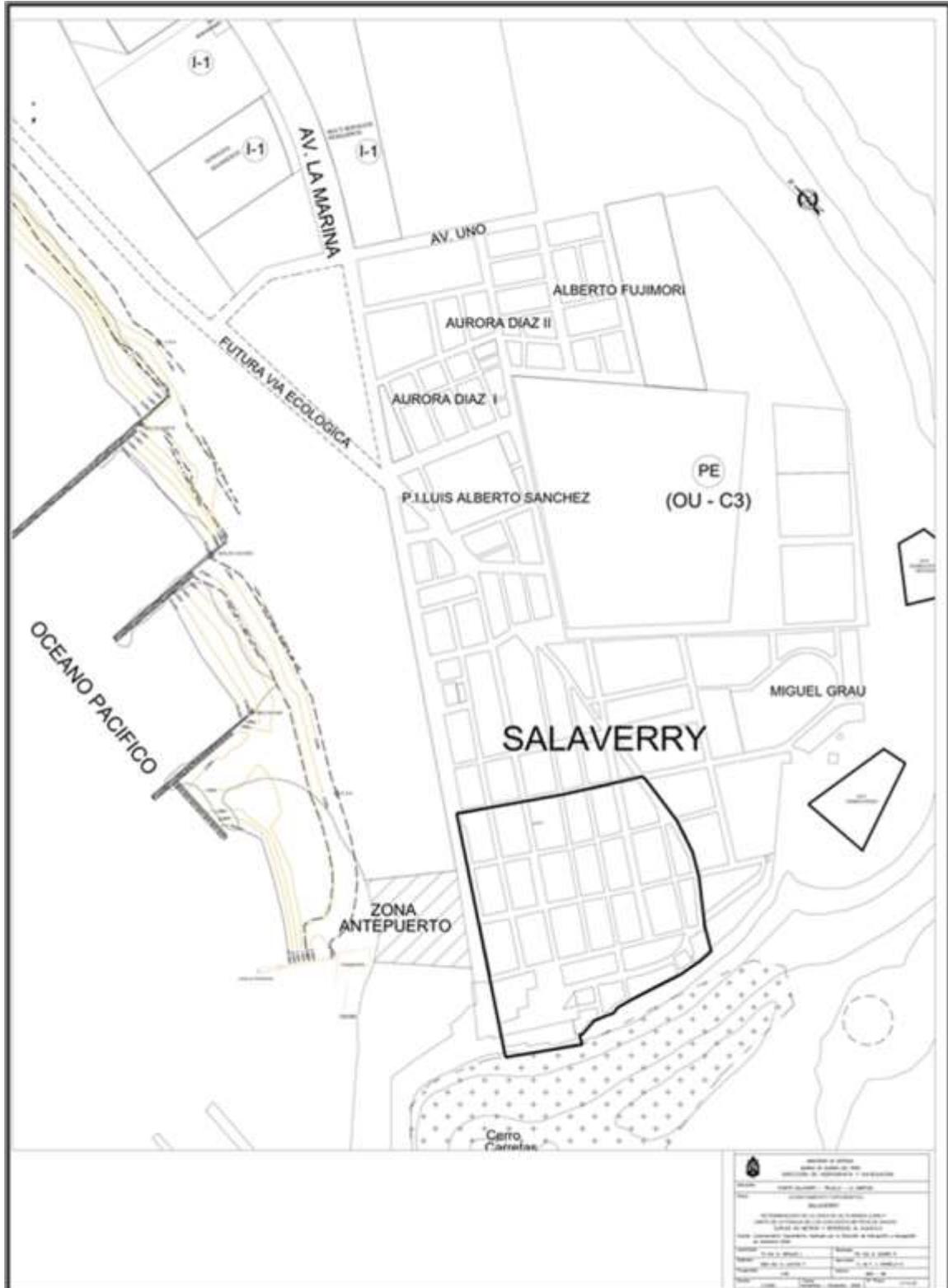
Línea de Más Alta Marea



Fuente: Norma Técnica Hidrográfica-Marina de Guerra del Perú

ANEXO n.º 9

Línea de Alta Marea Salaverry y límite de la franja de los cincuenta metros de ancho



Fuente: Dirección de Hidrografía y Navegación Puerto de Salaverry

ANEXO n.º 10

Cuadro De Estacionamientos Obligatorios

USOS	Un (1) Estacionamiento por cada:		
	Cantidad	Unidad	Parámetro
Academias, Locales Pre-universitarios, Institutos	20	M2	Área Techada Total
Apart Hotel	20	%	Numero de Dormitorios
Bancos, Instituciones Financieras diversas	20	M2	Área Techada Total
Cafeterías y Comidas al paso	20	M2	Área Techada Total
Casinos, Bingos, Tragamonedas y similares	15	M2	Área Techada Total
Cines, Teatros, Locales de Espectáculos, de Conferencias y similares	15		Butacas
Centros Educativos (educación básica regular)	30	M2	Área Techada Total
Gimnasios, academias de deportes y similares	25	M2	Área Techada Total
Hospitales, Clínicas, Sanatorios, Policlínicos y similares	30	M2	Área Útil
Hoteles de 3, 4 ó 5 estrellas	30	%	Número de Dormitorios
Hostales	30	%	Número de Dormitorios
Instituciones Públicas en general	30	M2	Área Útil
Laboratorios clínicos y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales Culturales, Clubes, Instituciones y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales de Culto, Iglesias, Instituciones Religiosas y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales Deportivos, Coliseos (aforo < 2.000 espectadores)	20		Espectadores
Locales Deportivos, Coliseos (aforo > 2.000 espectadores)	30		Espectadores
Mercados, Galerías FERIALES y similares	25		Puestos
Oficinas	40	M2	Área Útil
Restaurantes, Peñas y similares	20	M2	Área Techada Total
Salas de Baile, Discotecas y similares	20	M2	Área Techada Total
Salas de Reuniones Sociales y similares	20	M2	Área Techada Total
Supermercados, Hipermercados, Galerías Comerciales, Tiendas de Autoservicios y similares	50	M2	Área Construida Total (exceptuando zonas de almacenamiento)

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de Trujillo.

ANEXO n.º 11

Reglamento Sanitario de Piscinas

TÍTULO IV

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES SANITARIAS Y OTROS SERVICIOS

Capítulo I

UBICACIÓN Y DISPOSICIÓN

Artículo 13º.- Trazado y Disposición

El trazado de una piscina de natación está supeditado principalmente a las condiciones y zonificación establecida por la Municipalidad, concordante con la seguridad y tranquilidad de la comunidad y del área disponible donde se construirá, así como con la disposición del estanque y de las instalaciones para los vestuarios, que se hará conforme a los requerimientos sanitarios y a las normas técnicas específicas.

Artículo 14º.- Previsión de Espacio para Sistemas Mecánicos o Servicios

Las instalaciones donde funciona toda piscina deben contar con espacio suficiente y especialmente acondicionados en el subsuelo u en otra área del local para albergar los equipos de bombeo, filtros, sistemas de calentamiento, generadores de energía para emergencia, entre otros previstos en el proyecto aprobado.

Artículo 15º.- Zona de Descanso

Las piscinas comprendidas en el ámbito de aplicación de este Reglamento tendrán una superficie de descanso cuyas dimensiones serán, como mínimo, igual a la superficie total de la lámina de agua del estanque y, al menos una cuarta parte de dicha superficie estará sombreada.

Artículo 16º.- Paseo Perimetral

El área que rodea el estanque de la piscina es de uso exclusivo para la circulación de usuarios, denominada zona de pies descalzos, que debe estar libre de impedimentos y en su construcción se utilizará pavimentos higiénicos, antideslizantes, con sistemas de drenaje hacia el desagüe y cuyo ancho será no menor de 1,50 metros y la desinfección se realizará periódicamente.

Artículo 17º.- Clasificación de Piscinas

1. Pateras.- Destinadas a usuarios menores de cinco años, cuyo emplazamiento está dispuesto de forma que los niños no puedan acceder involuntariamente a otros estanques. El estanque tendrá una

profundidad comprendida entre 0,20 y 0,40 metros como máximo, cuyo fondo no ofrecerá pendiente superior al 2 por ciento y estará dotada de suelo antideslizante.

2. Recreacionales.- Destinadas exclusivamente para recreación, cuyo estanque tiene una profundidad mínima de 1,20 metros que puede aumentar progresivamente hasta 2,0 metros y el fondo no ofrecerá pendiente superior al 10 por ciento.
3. Deportivas.- Destinadas a la práctica deportiva incluyendo la de saltos, cuya profundidad estará relacionada con la altura de las plataformas y trampolines y requerirá compatibilizarse con los estándares internacionales que la Federación Peruana de Natación establezca.

Fuente: Reglamento Sanitario de Piscinas

ANEXO n.º 12

Ficha de análisis de casos

FICHA DE ANALISIS DECASOS			
NOMBRE			
UBICACIÓN DEL PROYECTO			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO			
Naturaleza del edificio			
Función del Edificio			
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del Arquitecto			
Criterios para la selección del caso			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
ÁREA			
Zonificación			

Fuente: Elaboración propia

ANEXO n.º 13

Ficha de Relación con las variables del proyecto.

PROYECTO:			
RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
ELEMENTOS		INDICADORES	
Naturales	Asoleamiento	Uso de techos sol y sombra	
		Uso terrazas para regular el ingreso de radiación solar directa	
		Uso de cortasoles verticales fijos y movibles en los frentes mas asoleados	
	Ventilación	Empleo de cortinas de arboles para controlar el viento.	
		Uso de ventilacion natural	
	Vegetación	Empleo de vegetación del lugar	
		Uso de setos y cercos vivo como delimitador de areas	
		Implementación de vegetación acorde a las condiciones físicas del lugar.	
	Agua	Uso de fuentes de agua ornamentales y con fines de confort térmico.	
		Empleo de fuentes lúdicas	
Presencia de elemento agua a traves de una laguna artificial			
Artificiales	Formales	Aplicación de formas sinuosa en la circulación	
	Disposición	Aplicación de formas curvas para ampliar la visual del paisaje	
Adicionales	Visuales	Conexión de circulaciones a traves de plaza principales y secundarias	
		Orientacion de las visuales hacia el paisaje playa	
		Empleo de vegetacion como barrera protector o visual	
		Otorgar atractivos visuales hacia jardines	

Fuente: Elaboracion propia

ANEXO n. ° 14

Título: APLICACIÓN DE ELEMENTOS PAISAJISTICOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL EN EL SECTOR BRISAS DE SALAVERRY				
PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEORICO
<p>Problema general</p> <p>¿Qué elementos paisajísticos se aplican en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué elementos naturales se consideran en la propuesta del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry? • ¿Qué elementos artificiales del paisaje se emplean en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry? • ¿Qué elementos adicionales se consideran en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry? 	<p>Formulación de la Hipotesis</p> <p>Los elementos paisajísticos naturales, artificiales y formales pueden aplicarse pertinentemente en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry.</p> <p>Formulación de sub-hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los elementos naturales de asoleamiento, ventilación, vegetación y agua se consideran en el diseño de un centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry. • Los elementos artificiales formales y de disposición se emplean en el diseño del centro recreacional el sector Brisas de Salaverry. • El elemento adicional visual se considera en el diseño del centro recreacional. 	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la aplicación adecuada de los elementos paisajísticos en el diseño de un centro recreacional del sector Brisas de Salaverry.</p> <p>Objetivos específicos de la investigación teórica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos naturales considerables en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry. • Determinar los elementos artificiales pertinentes en el diseño del centro recreacional en el sector Brisas de Salaverry. • Identificar los elementos adicionales considerables en el diseño del centro recreacional del sector Brisas de Salaverry <p>Objetivos de la propuesta</p> <p>Elaborar la propuesta de centro recreacional mediante la aplicación pertinente de elementos paisajísticos en el sector Brisas de Salaverry.</p>	<p>Variable : Elementos Paisajísticos</p>	<p>ELEMENTOS PAISAJISTICOS</p> <p>1.1. E. Naturales</p> <p>1.1.1. Asoleamiento</p> <p>1.1.2. Ventilación</p> <p>1.1.3. Vegetación</p> <p>1.1.4. Agua</p> <p>1.2. E. Artificiales</p> <p>1.2.1. Formales</p> <p>1.2.1.2. Disposición</p> <p>1.3. E. Adicionales</p> <p>1.3.1. Visuales</p>

Fuente: Elaboración propia

