



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

“Centro de Formación para la Vida “C.R.E.A.”, como
arquitectura sensorial para la mente viva de
Pachacútec-Ventanilla, 2021.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Samán Apolaya, Jackeline Melchorita Zenobia (ORCID: 0000-0002-8669-399X)

ASESOR:

MG. ARQ. Vila Zorogastua, Gisello Fortunato (ORCID: 0000-0002-0917-2664)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónica

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A ti Julita, un abrazo al cielo.

A todos los que luchan con la fibromialgia.

A mis padres por todo el apoyo

en este largo camino, y,

a Nicole que nunca dejo de confiar en mí.

Agradecimiento

Gracias a mi familia por estar en todo el proceso de alcanzar esta meta, a los asesores que guiaron este proyecto de inicio a fin, a los grandes maestros que estuvieron en el camino de esta carrera y a mis amigos que tuvieron fe en que lo lograría.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras	vi
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	2
1.2. Objetivos del Proyecto.....	5
1.2.1. Objetivo General.....	5
1.2.2. Objetivos Específicos	5
II. MARCO ANÁLOGO.....	6
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	6
2.1.1. Cuadro de síntesis de los casos estudiados	6
2.1.1.1. Europa: Ørestad College - Dinamarca.....	6
2.1.1.2. Escuela Saunalahti – Finlandia.....	6
2.1.1.3. Colegio Argelia y Centro de la Bici – Colombia.....	6
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos	6
III. MARCO NORMATIVO	10
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico	10
IV. FACTORES DE DISEÑO	11
4.1. CONTEXTO	11
4.1.1. Lugar.....	11
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	13
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	20
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	20
4.2.2. Aspectos cuantitativos	26
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	36
4.3.1. Ubicación del terreno	36
4.3.2. Topografía del terreno.....	39
4.3.3. Morfología del terreno	40
4.3.4. Estructura urbana.....	41

4.3.5.	Vialidad y Accesibilidad	44
4.3.6.	Relación con el entorno	47
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	50
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	50
5.1.1.	Ideograma Conceptual.....	50
5.1.2.	Criterios de diseño	53
5.1.3.	Partido Arquitectónico	57
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	58
5.3.	Vistas 3D:	60
VI.	CONCLUSIONES	63
VII.	RECOMENDACIONES	63

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. NORMATIVIDAD.....	10
TABLA 2. ZONAS Y PORCENTAJES DE SUPERFICIES DE VENTANILLA.....	12
TABLA 3 CLIMA DE VENTANILLA.....	20
TABLA 4 NECESIDADES DEL PROYECTO	22
TABLA 5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA RECEPTIVA.....	26
TABLA 6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA ADMINISTRACIÓN	27
TABLA 7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA EDUCATIVA.....	28
TABLA 8. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA RECREACIÓN	30
TABLA 9. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	31
TABLA 10. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ZONA MANTENIMIENTO	33
TABLA 11. CALCULO DE ESTACIONAMIENTOS.....	34
TABLA 12. CUADRO RESUMEN ÁREAS POR ZONAS.....	35
TABLA 13. TABLA DE INTERPRETACIÓN ARQUITECTÓNICA - CEREBRO.....	54

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1. DIAGRAMA DE RELACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS VARIABLES HACIA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</i>	<i>3</i>
<i>FIGURA 2. DEFINICIÓN DEL NOMBRE DEL PROYECTO</i>	<i>4</i>
FIGURA 3. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	11
FIGURA 4 LÍMITES DE PACHACUTEC.....	13
FIGURA 5. RESUMEN DEL CLIMA – WEATHERSPARK.....	14
FIGURA 6. TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PROMEDIO – WEATHERSPARK.....	14
FIGURA 7. TEMPERATURA PROMEDIO POR HORA – WEATHERSPARK	15
FIGURA 8. NUBES PROMEDIO - WEATHERSPARK	15
FIGURA 9. PROBABILIDAD DIARIA DE PRECIPITACIÓN.....	15
FIGURA 10 HORAS DE LUZ NATURAL Y CREPÚSCULO	16
FIGURA 11 SALIDA DEL SOL Y PUESTA DEL SOL CON CREPÚSCULO.....	16
FIGURA 12 NIVELES DE COMODIDAD DE LA HUMEDAD	17
FIGURA 13 VELOCIDAD PROMEDIO DEL VIENTO	18
FIGURA 14 ROSA DE VIENTOS	18
FIGURA 15 DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS.....	19

FIGURA 16 CLIMA 26 ABRIL 2021 - VENTANILLA	19
FIGURA 17 UBICACIÓN DE VENTANILLA	36
FIGURA 18. CALLES DE ZONA DE ESTUDIO.....	36
FIGURA 19. TERRENO - PLANO PERIMÉTRICO.....	37
FIGURA 20. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.....	39
FIGURA 21. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO - RESUMEN	39
FIGURA 22. MORFOLOGÍA DEL TERRENO.....	40
FIGURA 23. TIPO DE SUELO - VENTANILLA	40
FIGURA 24. USO DE SUELO.....	41
FIGURA 25. CUADRO COMPARATIVO ENTRE ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO.....	41
FIGURA 26. VIVIENDAS DE LA ZONA	42
FIGURA 27. PLANO DE ALTURAS EDIFICADAS DE LA ZONA.....	42
FIGURA 28. SERVICIO AGUA POTABLE	43
FIGURA 29. SERVICIOS – DESAGÜE.....	44
FIGURA 30. SERVICIOS - ALUMBRADO PÚBLICO.....	44
FIGURA 31. ACCESIBILIDAD A VENTANILLA	45
FIGURA 32. ACCESIBILIDAD DE PACHACUTEC	46
FIGURA 33. RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO - PACHACUTEC	46
FIGURA 34. ACCESIBILIDAD DE ZONA DE ESTUDIO	47
FIGURA 35. ENTORNO INMEDIATO 1.....	48
FIGURA 36. ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO 2	48
FIGURA 37. ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO 3	49
FIGURA 38. ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO 4	49
FIGURA 39. ENSAYOS PARA EL PACHAFEST EN WARMÍ - PACHACUTEC.....	51
FIGURA 40 LA INTERACCIÓN DEL PROYECTO.....	52
FIGURA 41. ANÁLISIS DEL CONCEPTO.....	53
FIGURA 42 INTERPRETACIÓN ARQUITECTÓNICA – CEREBRO	54
FIGURA 43. INTERPRETACIÓN POR HEMISFERIOS.....	55
FIGURA 44. INTERPRETACIÓN POR LÓBULOS	55
FIGURA 45. BOCETOS DE INTERPRETACIÓN.....	56
FIGURA 46. ZONIFICACIÓN POR CONCEPTO - HEMISFERIOS.....	57
FIGURA 47. ZONIFICACIÓN POR CONCEPTO – LÓBULOS	58
FIGURA 48. ZONIFICACIÓN POR NIVELES	59

Resumen

El proyecto está ubicado en Pachacutec - Ventanilla, distrito que tiene pocos equipamientos que potencien el capital humano de sus pobladores, por ello se buscará cubrir estas necesidades a través de una arquitectura que refuerce la educación, arte y recreación de sus habitantes.

El "Centro de Formación para la vida" les presentará diversos espacios arquitectónicos que fortalezcan las habilidades de sus usuarios a través de talleres educativos y laborales, utilizando arquitectura sensorial.

Palabras clave: Centro de formación, arquitectura sensorial, talleres laborales y artísticos.

Abstract

The project is located in Pachacutec - Ventanilla, a district that has few facilities that enhance the human capital of its inhabitants, therefore it will seek to meet these needs through an architecture that reinforces the education, art and recreation of its inhabitants.

The "Training Center for Life" will present various architectural spaces that strengthen the skills of its users through educational and labor workshops, using sensory architecture.

Keywords: Training center, sensory architecture, labor and artistic workshops.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación tiene como finalidad potenciar el capital humano de los pobladores y visitantes de Pachacutec, es importante este estudio, ya que el capital humano es, como menciona Florida, el factor base del crecimiento y desarrollo de una ciudad. El conocimiento tiene que estar acompañado de la tecnología para generar innovaciones y establecido en ambientes favorables para su pertinente desarrollo. A su vez, generar un espacio público de calidad, favorecerá a la población de Pachacutec para que mejore su convivencia y fortalezca el sentido de pertenencia de los habitantes.

Esta investigación aportará una nueva tipología de equipamiento, al relacionar el espacio público tradicional como un “parque” con la “interactividad”, enfocada a la relación entre tres elementos propiamente establecidos, “agente, objeto y función”, logrando que el agente, refiriéndonos al individuo, logre relacionarse con el objeto, obteniendo la mejora de convivencia de sus habitantes, una mejora en la participación ciudadana y la captación del conocimiento a través de todos sus sentidos, siendo un visitante no solo observador, sino participativo.

Este proyecto contribuirá no solo a caracteres sociales, sino también a elevar el nivel educativo y cultural de los pobladores del Pachacutec, generando que sus pobladores dejen de ser solo habitantes estacionarios y pasen a ser habitantes con potencial creativo.

Sumando el aporte social y el aporte educativo-cultural, nos resultará que la ciudad se convertirá en un polo de crecimiento, atrayendo de tal modo a más individuos creativos, y, al integrar estos se convertirán en un motor potencial de crecimiento.

Finalmente este proyecto se ha ubicado en Pachacutec porque al ser una ciudad joven, puede ser planificada para lograr potenciar las deficiencias sociales, educativas y culturales con las que cuenta ahora.

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

Ventanilla fue fundada en los años 60', con el objetivo de albergar a los trabajadores de la refinería "La pampilla", luego de ello la ciudad fue expandiéndose convirtiéndose así el distrito más grande territorialmente del Callao. En febrero del año 2000 llegaron pobladores a invadir la zona oeste del distrito, nombrándolo Pachacutec, y, como todo invasor, tienen el objetivo de desarrollarse.

Hoy en día, siendo Ventanilla un distrito en potencia, ha progresado como ciudad llevando a su vez a Pachacutec a un avance significativo en cuanto a cubrir las necesidades básicas de sus pobladores. Sin embargo, esta ciudad no logra potenciarse por la falta de equipamientos de apoyo, nos referimos esencialmente a que no cuenta con espacios públicos que potencien el desarrollo y la calidad de vida del poblador. Así mismo, sabemos que el desarrollo del poblador no sólo se refiere a la convivencia con su entorno, sino también, a generar algún bien que aporte a su economía, es decir, que el poblador necesita equipamientos que contribuyan a su formación para la vida.

Amartya Sen nos dice que el desarrollo es "un proceso de expansión de las capacidades que disfrutan los individuos", es decir, que nosotros ya tenemos diversas habilidades que deben ser potenciadas y ello debe generar un bien.

Entonces, la propuesta arquitectónica buscará cubrir las necesidades del usuario objetivo para que genere mejoras en el aspecto educativo y recreacional del lugar y del poblador. Este equipamiento pretende potenciar el capital humano vinculando el espacio público adecuado con el visitante para fortalecer su convivencia y mejorar la educación y el dinamismo, además de ser un centro neurálgico para la ciudad, lo cual ayudará a mejorar la imagen urbana y fortalecerá la identidad de sus pobladores.

Encontraremos en la siguiente imagen la relación que existe entre la investigación teórica y la propuesta arquitectónica:

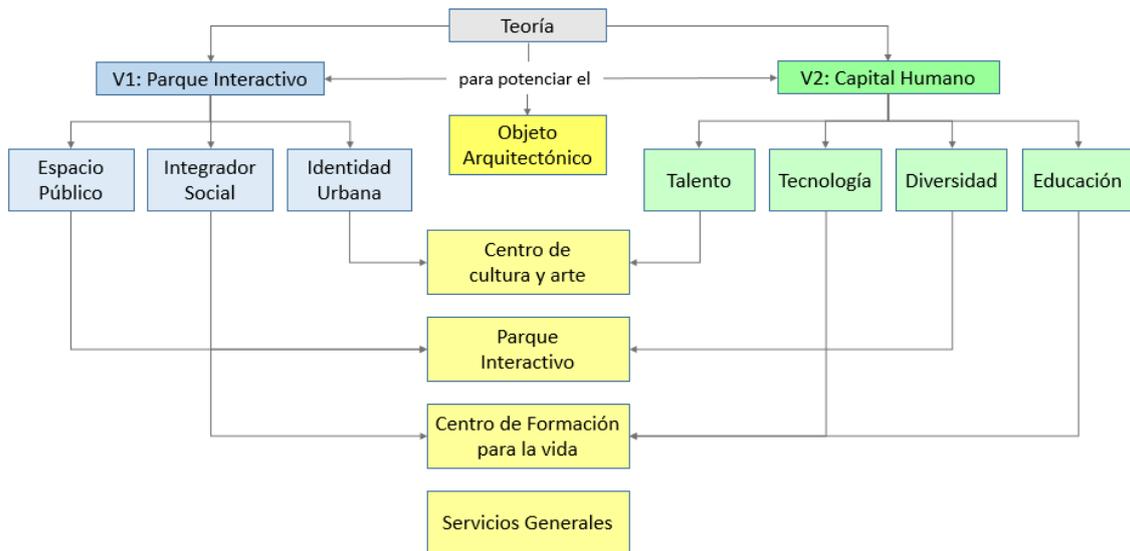


Figura 1. Diagrama de relación de las dimensiones de las variables hacia el objeto arquitectónico

El proyecto “CENTRO DE FORMACIÓN PARA LA VIDA C.R.E.A UNA MENTE VIVA” consiste en la interacción de Cultura, Recreación, Educación y Arte a través de arquitectura, con el objetivo de potenciar el capital humano de los pobladores del lugar y sus visitantes.

Este proyecto ayudará a mejorar los bajos niveles de educación de Ventanilla, ya que contará con un “Centro de Formación para la vida”, donde estarán los talleres educativos y laborales, obteniendo del mismo modo mejora en la alfabetización y empleo laboral. Además, tomando en cuenta que las actividades culturales de Pachacutec, como el Pachafest, y que los grupos de arte y danza urbana, no cuentan con un equipamiento establecido para sus actividades, el proyecto destinará ambientes para resolverlo.

Por lo tanto se buscará la interrelación de espacios que fortalezcan el capital humano de los pobladores a través de información, formación y difusión del conocimiento. Ello se llevará a cabo en zonas como:

- El centro de formación para la vida: se encargará de aportar conocimiento teórico-práctico para jóvenes y adultos, con el objetivo de que puedan generar conocimiento para que en un futuro próximo sean emprendedores.

- El centro de arte y cultura: brindará ambientes adecuados para que los artistas puedan difundir sus conocimientos, ello ayudará a sostener eventos culturales del lugar como el Pachafest.
- El parque interactivo: será el espacio público para la convivencia del usuario.

Ya que la arquitectura buscará activar y potenciar las habilidades del usuario, nombraremos el proyecto “Centro de Formación para la vida C.R.E.A. una mente viva”.

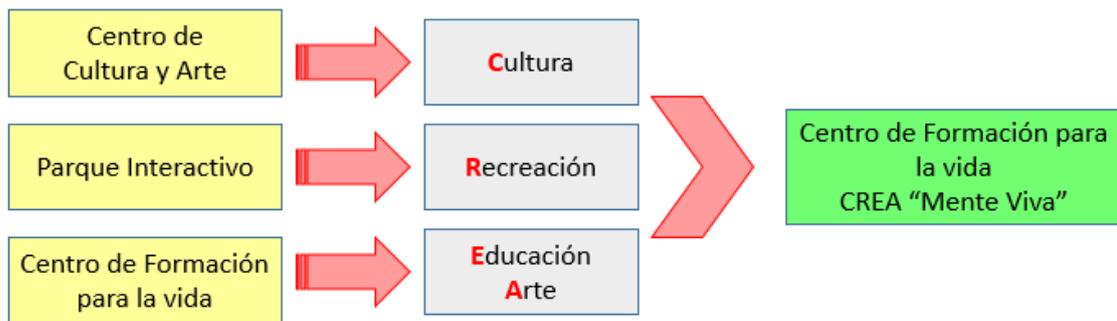


Figura 2. Definición del nombre del proyecto

Es importante que el C.R.E.A. sea una arquitectura que mejore el déficit del lugar, potenciando su capital humano, además de buscar integrar la población en un espacio público que genere identidad urbana a sus ciudadanos.

Para ello utilizaremos la “Arquitectura Sensorial” para crear espacios que generen sensaciones que fortalezcan el aprendizaje, además, que a través de la conexión del cuerpo con la arquitectura, la experiencia del usuario sea más óptima. Utilizaremos características en los materiales, iluminación, color, orden, entre otros, que influyan a la persona y permitan “tocar los sentidos” por medio del diseño y logre que las sensaciones se desarrollen y generen un bienestar al usuario.

Por último, teniendo en cuenta que la propuesta se encuentra ubicado frente a terrenos destinados a equipamientos institucionales (municipalidad, comisaría, RENIEC y Plaza Cívica), diseñaremos una arquitectura ideal para que en su conjunto sea el centro neurálgico de Pachacutec.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

- Diseñar un referente urbano arquitectónico que brinde información, formación y difusión del conocimiento artístico y laboral, utilizando la arquitectura sensorial para obtener un Centro de Formación para la vida que genera capital humano en Pachacutec, además de diseñar un Parque Interactivo que permita reforzar la identidad de sus pobladores en Ventanilla.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diseñar un espacio público que incentive la convivencia y provee de escenarios que promuevan eventos culturales y artísticos para sus pobladores y visitantes.
- Proponer un centro de formación para la vida que facilite el aprendizaje a través de una arquitectura sensorial, es decir, a base de sensaciones y experiencias con el objetivo de que el usuario y el espacio interactúen para obtener mejores resultados.
- Proponer un centro de cultura y arte donde el usuario pueda desenvolver su talento y pueda adquirir nuevas técnicas para desarrollarla, a través de ambientes confortables para un aprendizaje asociativo y significativo.
- Situar el equipamiento en un lugar estratégico para que permita una accesibilidad adecuada tanto para el peatón como para el vehículo, a su vez que pueda existir una interacción con los espacios públicos de convivencia para el poblador.
- Diseñar un equipamiento que destaque en la ciudad y se convierta en un hito urbano, sin ser invasiva, que incentive la curiosidad del observador motivándolo a hacer uso de ello.
- Considerar una arquitectura sostenible, que respete el entorno y el medio ambiente; del mismo modo que genere costos manejables para su desarrollo y mantenimiento.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

2.1.1. Cuadro de síntesis de los casos estudiados

2.1.1.1. Europa: Ørestad College - Dinamarca

2.1.1.2. Escuela Saunalahti – Finlandia

2.1.1.3. Colegio Argelia y Centro de la Bici – Colombia

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

2.1.1.1. ØRESTAD COLLEGE - DINAMARCA

UBICACIÓN Y CONTEXTO



Dirección:

Ørestad Boulevard / Arne Jacobsens Allé, Copenhagen, Dinamarca

Ciente:

Ayuntamiento de Copenhagen

Finalización: 2006

Tamaño: 12.000 m²

Presupuesto:

32,5 millones de dólares

Arquitecto:

3XNielsen Kim Herforth Nielsen,

Bo Boje Larsen, Kim

Christiansen

Ingeniero:

Søren Jensen A / S

Asesor:

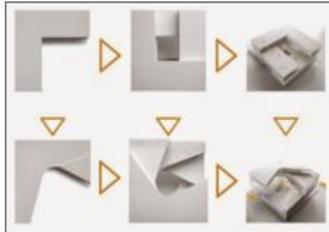
Helle Mathiasen, cand. pæd. Doctor.

Acústica:

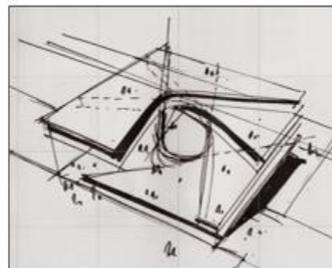
Frederik Wiuff

CONCEPTO

La **comunicación**, la **interacción** y la **sinergia**
Todo en dinamismo



El proyecto muestra una interpretación visionaria de la apertura y flexibilidad con respecto al tamaño de los equipos, que varía desde el individuo hasta los grupos hasta las clases y las asambleas, con el objetivo de lograr un entorno de estudio más dinámico y realista e introducir la tecnología de la información como herramienta principal



DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

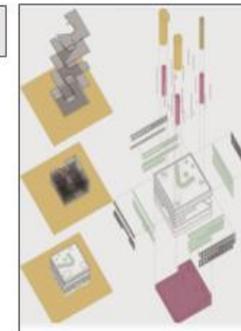
Simplicidad y flexibilidad

La universidad está interconectada vertical y horizontalmente. Seis plantas y cubierta, en forma de boomerang se rotan para crear la poderosa súper estructura que forma el marco general del edificio, simple y altamente flexible.



ESTRUCTURA

Arquitectura innovadora libre de las aulas tradicionales. Tres columnas masivas forman el sistema de soporte estructural primario, complementado por un número de columnas más pequeñas posicionadas de una forma no reticular. La fachada del edificio es de **crystal**, pero en cada piso, un forjado se retira para crear un espacio al aire libre. Frente a estas fachadas vidriadas, se van colocando una serie de **laminas semitransparentes** que permiten protegerse del sol y permiten su regulación por medio de abatimientos.



VISTAS



2.1.1.2. ESCUELA SAUNALAHTI - FINLANDIA

UBICACIÓN Y CONTEXTO



Dirección:
Brinkinmäentie 1, Espoo,
Finlandia

Ciente:
YIT Rakennus Oy

Año:
2010-2012

Tamaño:
10 500 m²

Aforo:
800 estudiantes

Arquitecto:
VERSTAS Architects

Equipo de diseño:
Vainö Nikkilä
Jussi Palva,
Riina Palva
Ilkka Salminen

Diseño de interiores:
Karola Sahi en colaboración con
Verstas Architects

CONCEPTO

El concepto arquitectónico-pedagógico busca integrar tres pilares:

- 1. Interacción y colaboración:** entre alumnos, con sus profesores y entre estos, con las familias, con la comunidad
- 2. Aprendizaje fuera del aula:** valorar y destacar las oportunidades de aprendizaje informal
- 3. Aprender haciendo:** incluye actividades manuales en talleres

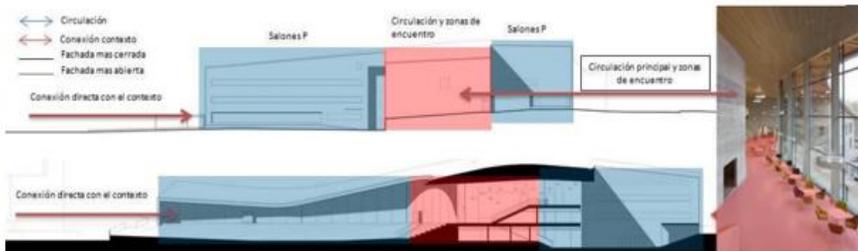
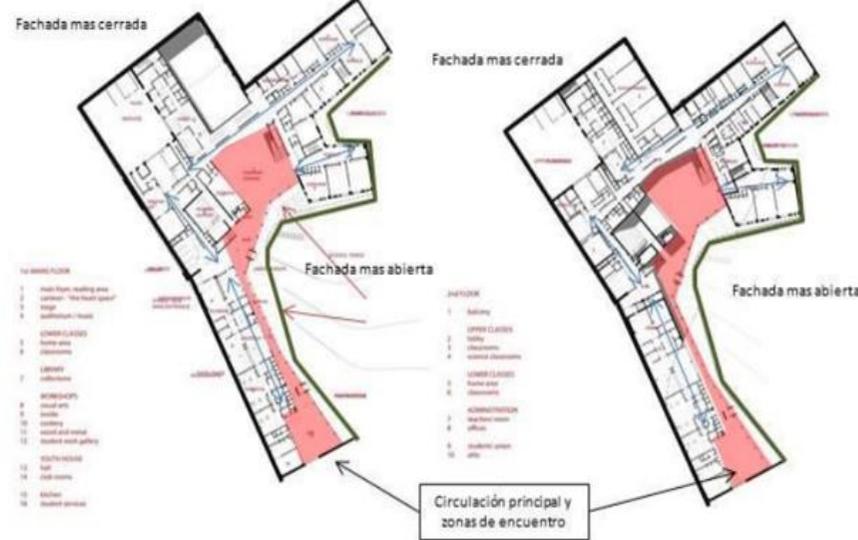


Las mejoras en la arquitectura permiten mejorar la experiencia de aprendizaje.



DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

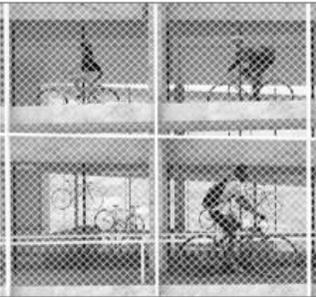
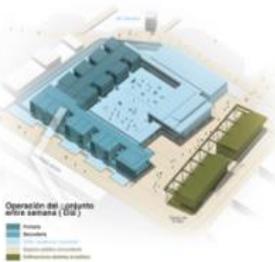
La escuela Saunalahti es un edificio adaptado para apoyar las nuevas ideas pedagógicas de la escuela del futuro. En su funcionamiento, la escuela pone especial énfasis en las nuevas formas de aprendizaje, el arte, la educación física y el trabajo en equipo. El edificio apoya estas ideas mediante la creación de espacios para la interacción en diversas escalas y atmósferas



VISTAS



2.1.1.3. COLEGIO ARGELIA II Y CENTRO DE LA BICI - COLOMBIA

UBICACIÓN Y CONTEXTO	CONCEPTO	DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA	VISTAS
 <p>Dirección: Bogotá, Colombia</p> <p>Año: 2017 (Propuesta)</p> <p>Tamaño: 11 260 m²</p> <p>Tipo: Concurso público nacional</p> <p>Arquitecto: David Delgado Arquitectos</p> <p>Equipo de diseño: Iván Forgioni José Puentes, Camilo Cano, Camilo Ramírez, Camilo Peña, Juan José López, Lorena Mejía, Mariana Vélez, Susana Londoño, John Fredy Vázquez, Daniel Vergara, Laura Muñeton, Juan Camilo Osorio, Susana Londoño, Josefina Henao</p>	<p>El edificio se concibe como un suelo continuo que se va plegando desde el nivel público (plaza inclinada) al edificio. Desde allí una rampa en espiral, va ascendiendo hasta llegar a una cubierta dispuesta para deportes extremos. La rampa perimetral permite evidenciar en la fachada el movimiento de la bici mostrando un edificio vivo y activo hacia la ciudad.</p>  <p>Se busca construir 30 nuevos colegios y orientar el transporte de la ciudad hacia prácticas más sostenibles como la bicicleta.</p> 	<p>Distribución Arquitectónica</p>  <p>El proyecto conforma un centro de barrio, un punto de encuentro que funciona durante el día como un colegio y un centro de estudio de la bicicleta y durante las tardes y fines de semana, genera bordes activos por medio de los espacios más públicos del programa, armando un perímetro pedagógico mediante la configuración de sitios de manifestación cultural, de lectura, de ocio, deporte y contacto con la naturaleza, complementando la red de espacios públicos y equipamientos de la localidad.</p> <p>1 El lugar: acercar naturaleza y ciudad 2 La actividad: acercar colegio, bici y barrios</p>   <p>3 La técnica: arquitectura ecológica 4 Modelo pedagógico</p>   <p>Pedagogía adentro (día) y afuera (las noches y fines de semana): un lugar de encuentro con la naturaleza, la ciudadanía, el conocimiento y con uno mismo. La experiencia pedagógica es, ante todo, la experiencia de la autoformación orientada mediante acciones compartidas que buscan propiciar encuentros con los demás, con el entorno natural, cultural y el conocimiento.</p>	<p>Vistas</p>     

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

Tabla 1. Normatividad

Reglamento Nacional de Edificaciones	A.010	Condiciones generales de diseño.
	A 040	Educación.
	A 080	Oficinas
	A 090	Servicios Comunes.
	A 120	Accesibilidad para personas con discapacidad y las personas adultas mayores.
	A 130	Requisitos de Seguridad
Sistema Nacional de estándares urbanísticos	Equipamientos urbanos	Rangos poblacionales, terrenos mínimos
MINEDU	Norma técnica de infraestructura para locales de educación superior	Escuelas de educación artística – Norma técnica de infraestructura para locales de educación superior.
Enciclopedia Plazola	Volumen 2. Bibliotecas	
	Volumen 8 – Educación, oficinas y museos	Programa arquitectónico, organigramas, flujos y conceptos.
NEUFERT		Pag. 319 : Aulas de enseñanza tradicional
	Escuelas	Pag. 321 Biblioteca Pag. 325 Superficie por alumno Pag. 330 almacenamiento
	Teatros	Pag. 416 Tipos de teatro y localidades Pag. 417 proporciones y secciones. Pag. 412 Tipologías de escenarios.
	Museos	Pag. 528 Tipologías

- Áreas verdes:

Existen 2 tipos de áreas verdes:

Las zonas de área verde para el esparcimiento y el confort del alumnado.

Las zonas de áreas verdes que sirven para ser cultivadas, esta es una opción para el aprendizaje sostenible.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

El distrito de Ventanilla está ubicado en la cuenca del Río Chillón, 18 km al norte del Callao y a 34 km al Nor-oeste de Lima.

Este está ubicada en las coordenadas: 11°51'20" de latitud sur y a 77°04'25" de longitud oeste y el distrito tiene una altitud de entre 0 y 95 m.s.n.m. El 51.2 % del territorio del Callao es ventanillense, teniendo una superficie de 73.52 km².

Pachacutec es la zona Oeste de Ventanilla, localizado al nore del distrito, cerca al límite con el distrito de Santa Rosa.

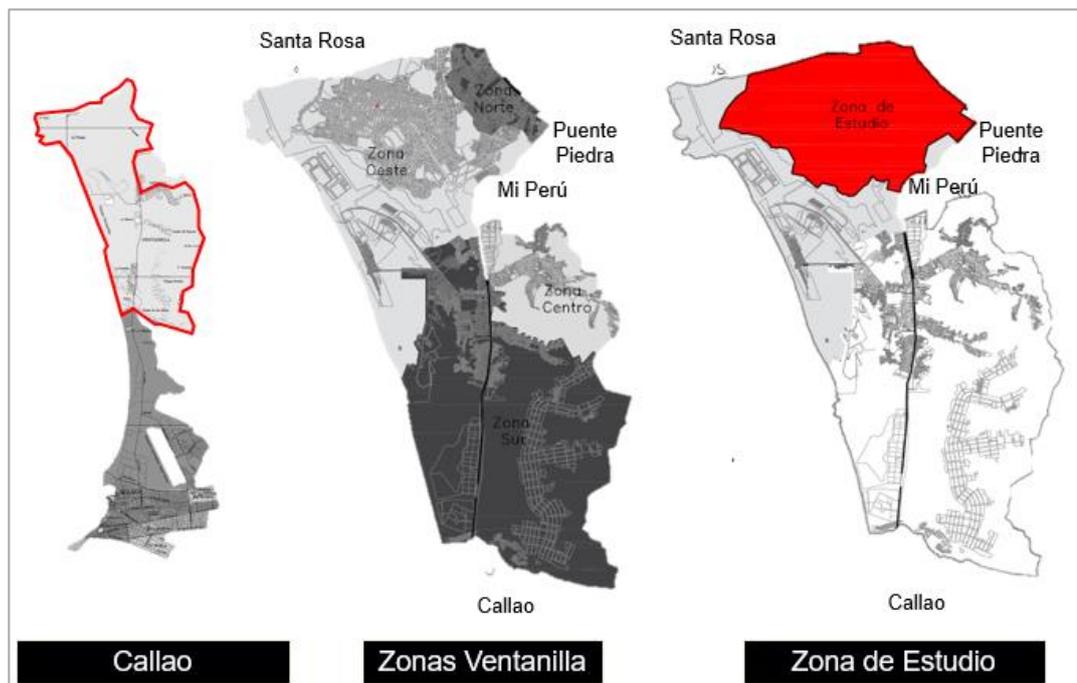


Figura 3. Localización de la zona de estudio

La provincia constitucional del Callao cuenta con siete distritos: Bellavista, La Perla, Carmen de La Legua, Callao (Cercado), La Punta y Ventanilla, sumado a ello a partir del 17 de mayo del 2014 con Ley N°30197, Mi Perú, antes la zona Este de Ventanilla, es el séptimo distrito del Callao.

El distrito de Ventanilla está distribuido por cuatro zonas (Norte, oeste, centro y sur) la cual en conjunto consta de 34 sectores, de los cuales 30 son de Ventanilla propiamente y cuatro son de Márquez. Según la Ordenanza Municipal N° 10-2016/MDV, Ventanilla está distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2. Zonas y porcentajes de superficies de Ventanilla

Zonas	%	Involucrados
Zona Norte	15	Cono Norte
Zona Oeste	5	Pachacutec
Zona Sur	45	Angamos, Antonio Moreno
Zona Centro	35	Satélite, Pedro Cueva, Ex zona Comercial
Total	100	

Fuente: Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2013.

Pachacutec está subdividida en tres partes: Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec (PPNP), Proyecto Especial Ciudadela Pachacutec (PECP) y AA.HH. Los Arquitectos (AHARQ).

○ Límites

Ventanilla según su escenario físico limita con los siguientes distritos:

- Al norte: Santa Rosa del distrito de Ancón
- Al Este: Puente Piedra y Mi Perú
- Al Sur: San Martín de Porres y el Callao
- Al Oeste: Océano Pacífico

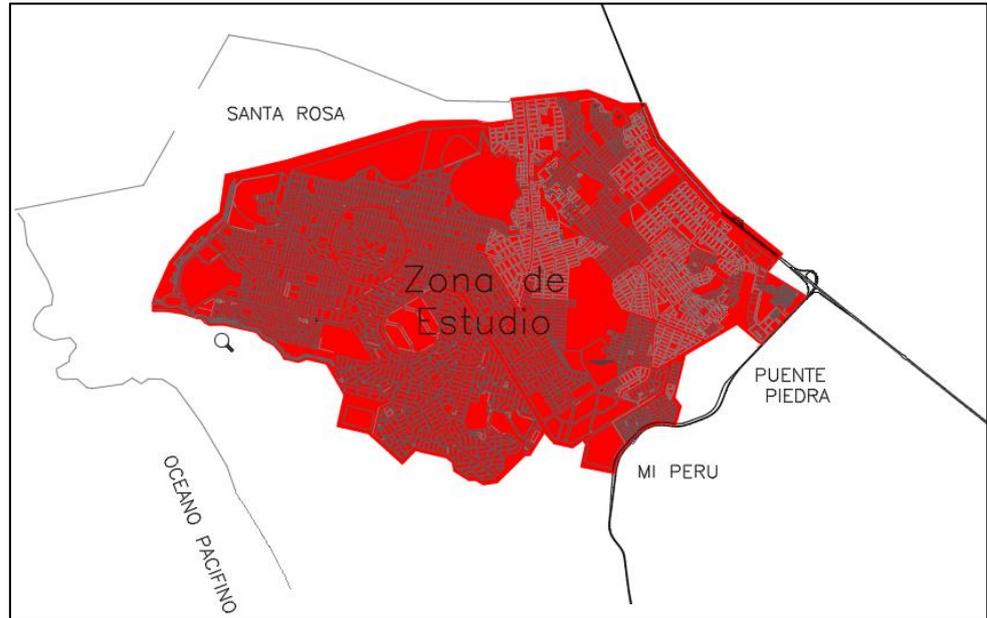


Figura 4 Límites de Pachacutec.

Pachacutec tiene como límites físicos:

- Norte: Santa Rosa
- Este: AA.HH. Villa Los Reyes
- Sur: Mi Perú, Humedales de Ventanilla y Defensores de la Patria
- Oeste: Océano Pacífico

Esta ciudad se conecta a través de la Av. La Playa por el Sur, por el este con la Av. Gambeta.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

En Ventanilla, los veranos son caliente, húmedo, áridos y nublados y los inviernos son largos, frescos, secos, ventosos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15°C a 27 °C y rara vez baja a menos de 14 °C o sube a más de 29 °C.

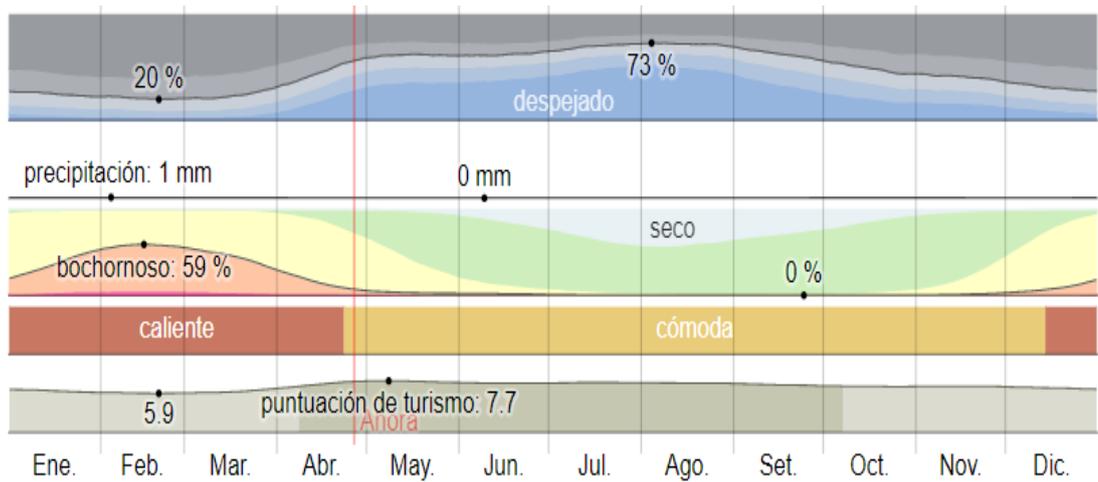


Figura 5. Resumen del Clima – Weatherspark

- Temperatura:

De enero a abril es templado, con una temperatura máxima de 25°C y 19°C de mínimo. El 15 de febrero es el día más caluroso del año con 27°C como máximo y 20°C como mínimo.

De junio a octubre es la temporada fresca, con 20°C como máximo y 15°C como mínimo. El día más frío con temperaturas entre 15 y 19°C es el 23 de agosto.

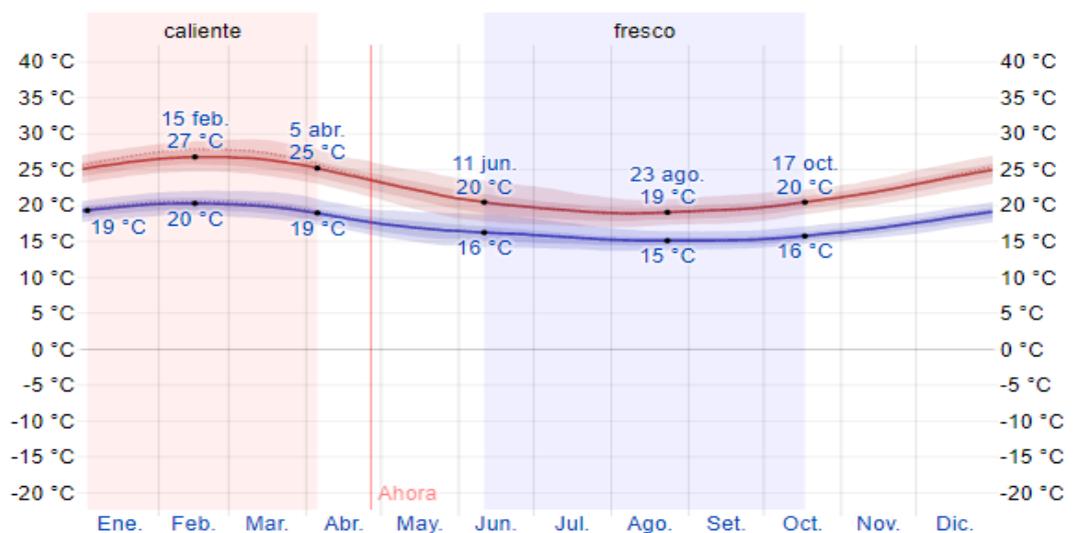


Figura 6. Temperatura máxima y mínima promedio – Weatherspark

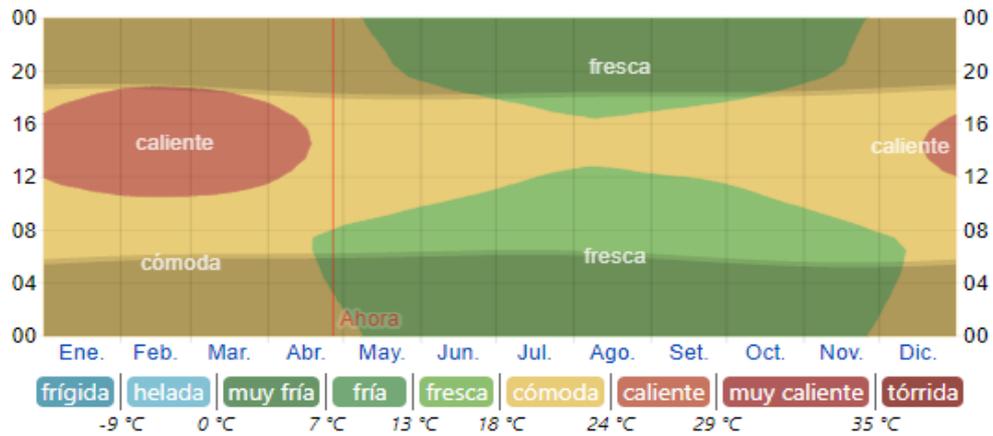


Figura 7. Temperatura promedio por hora – Weatherspark

- Nubes:

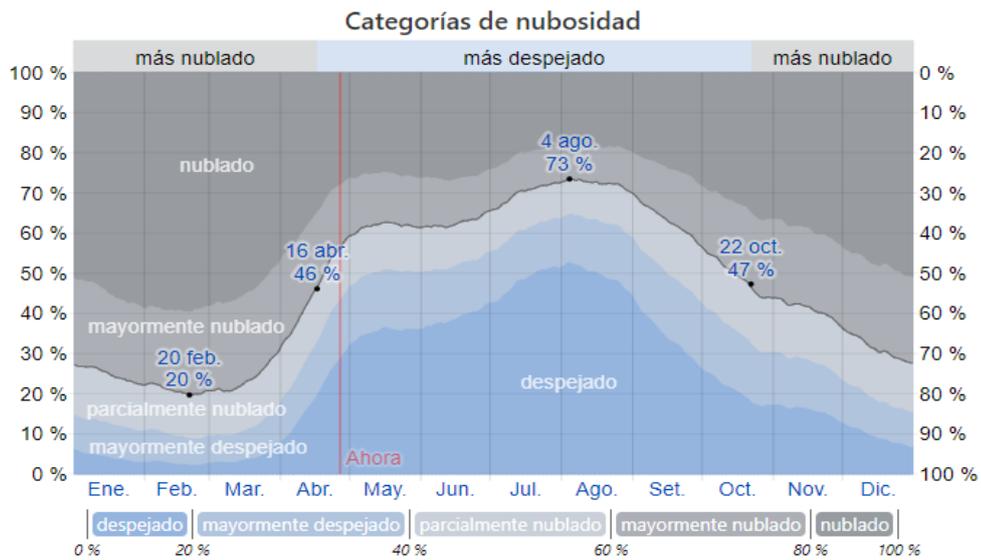


Figura 8. Nubes promedio - Weatherspark

- Precipitación:



Figura 9. Probabilidad diaria de precipitación

- Sol:



Figura 10 Horas de luz natural y crepúsculo

La salida del sol más temprana es a las 05:33 el 19 de noviembre, y la salida del sol más tardía es 57 minutos más tarde a las 06:29 el 11 de julio. La puesta del sol más temprana es a las 17:50 el 29 de mayo, y la puesta del sol más tardía es 51 minutos más tarde a las 18:40 el 24 de enero.

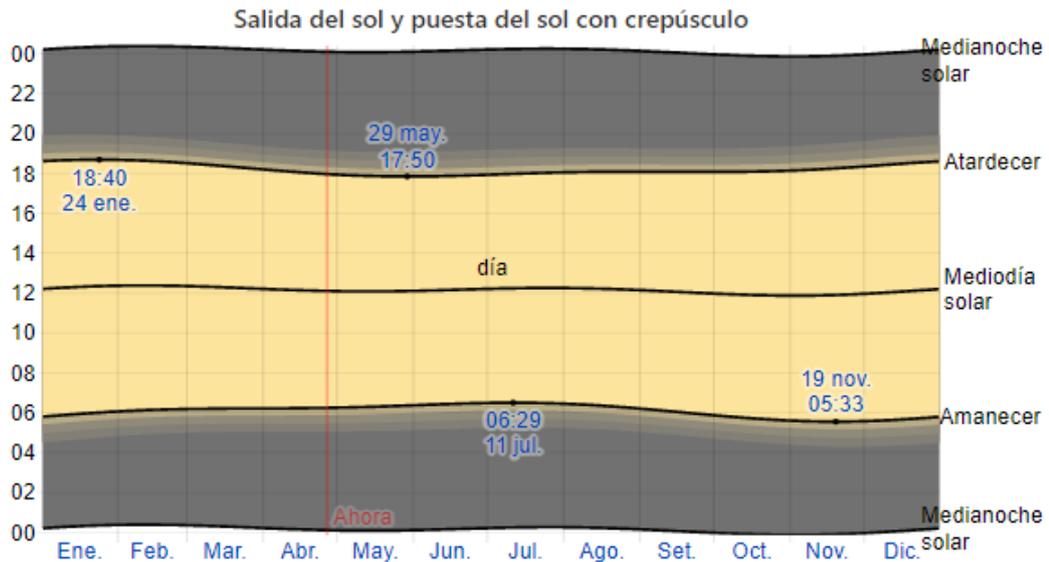


Figura 11 Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo

- Humedad:

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son

altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En Ventanilla la humedad percibida varía extremadamente.

El período más húmedo del año dura 3.6 meses, del 28 de diciembre al 14 de abril, y durante ese tiempo el nivel es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 15 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 15 de febrero, con humedad el 59 % del tiempo.

El día menos húmedo del año es el 24 de setiembre cuando básicamente no hay condiciones húmedas.

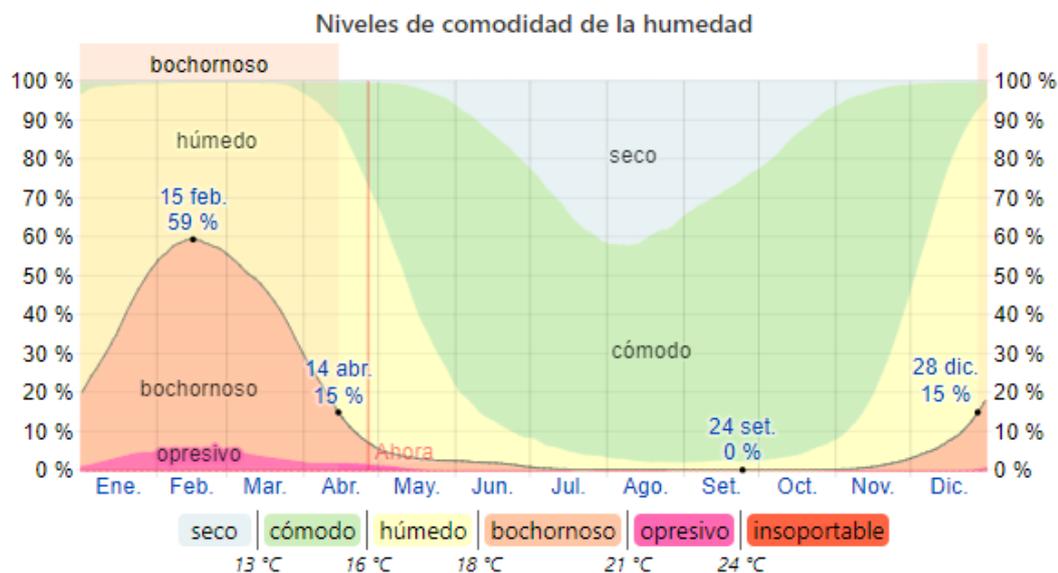


Figura 12 Niveles de comodidad de la humedad

- Viento:

La velocidad promedio del viento por hora en Ventanilla tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 7.2 meses, del 8 de mayo al 14 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 13.7 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 20 de setiembre, con una velocidad promedio del viento de 15.6 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 4.8 meses, del 14 de diciembre al 8 de mayo. El día más calmado del año es el 1 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 11.8 kilómetros por hora.

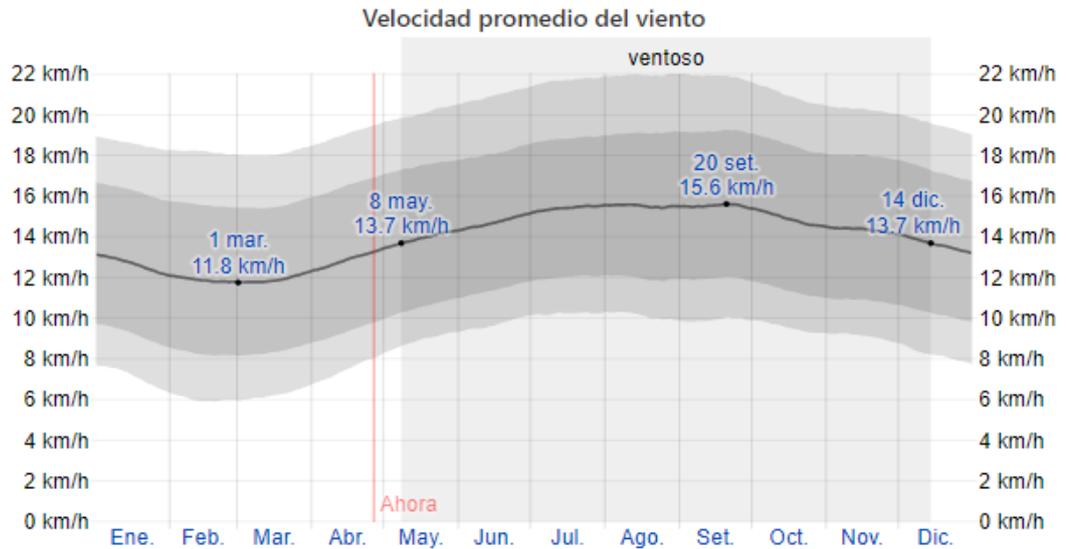


Figura 13 Velocidad promedio del viento

La Rosa de Vientos de Pachacutec, se tomó como punto de referencia el Cerro Orara en Pachacutec, ya que es más cercano al proyecto.



Figura 14 Rosa de Vientos

Se tomó información de la dirección de los vientos en la zona:

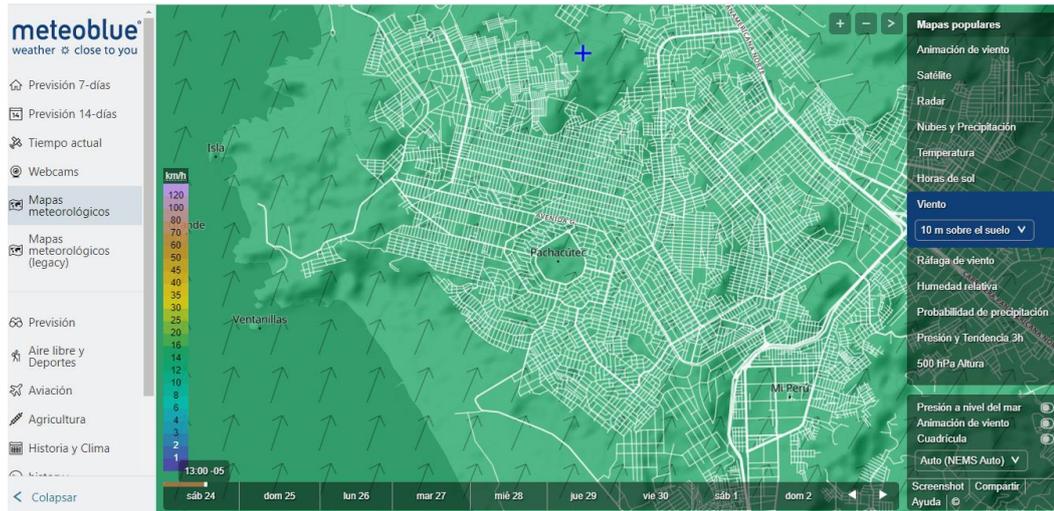


Figura 15 Dirección de los vientos

Además de recaudar los datos del clima del día 26 de abril del 2021:

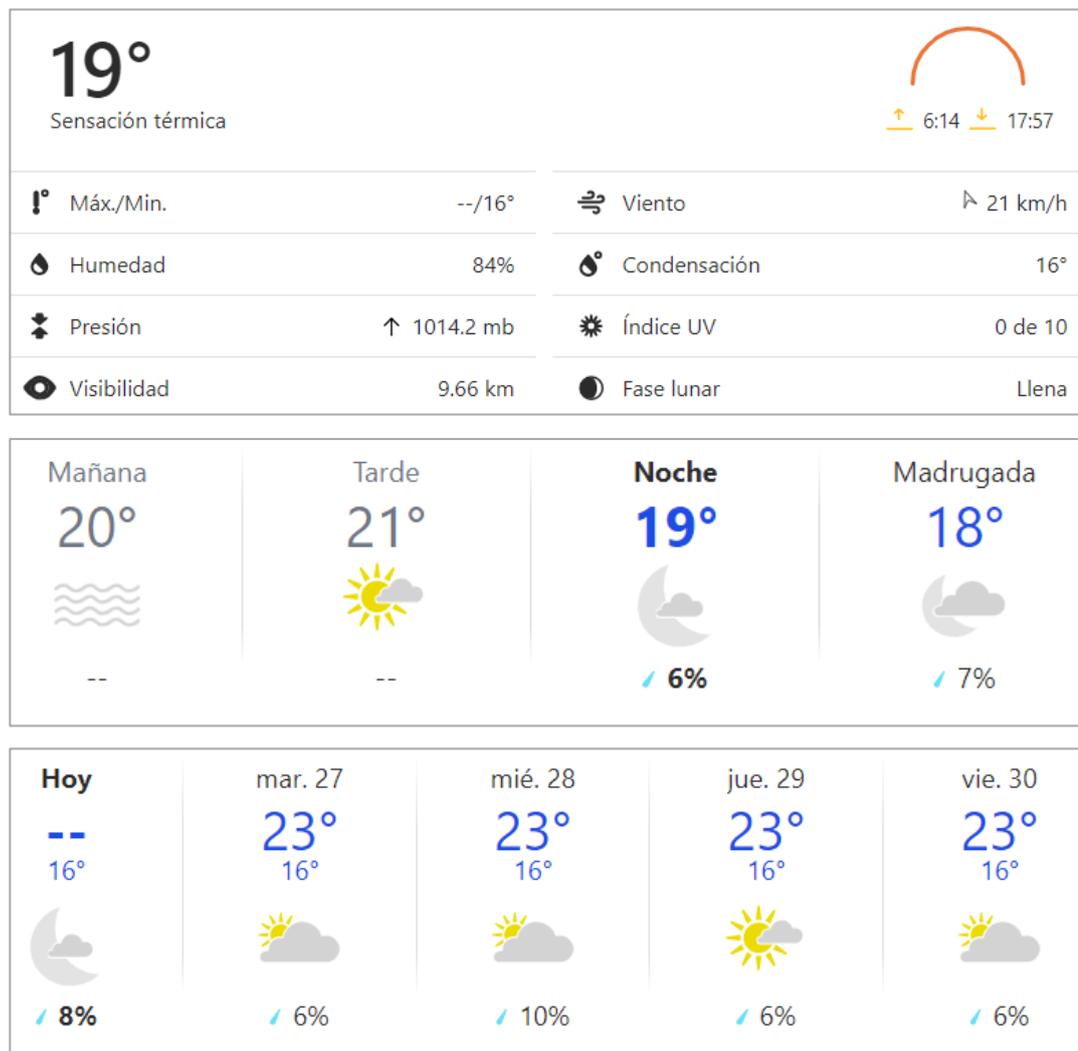


Figura 16 Clima 26 abril 2021 - Ventanilla

Como resumen del clima podemos decir que Ventanilla tiene un clima Sub-Tropical, es decir, calurosa, húmedo y con escasas precipitaciones. Esta ciudad está ubicada en la zona de transición ecológica marino-continental, la cual se caracteriza por la presencia de la brisa marina húmeda, lo que ocasiona alta humedad y neblina constante en invierno.

Tabla 3 Clima de Ventanilla

	Humedad	Vientos	Temperatura
Máxima	98% entre abril y setiembre	20 km/h en el litoral	26°C de enero a marzo
Mínima	85% de octubre a marzo	8 km/h En el rollo	15°C julio a setiembre

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios

- ESTUDIANTES

Dirigido a niños, jóvenes y adultos que deseen aprender y mejorar sus conocimientos a través de los programas que brinde el equipamiento, existirán dos tipos:

- Temporales: Estudiantes de talleres educativos y/o laborales que se inscriban a los cursos de tiempos determinados.
- De paso: Estudiantes que visiten el museo interactivo y estudiantes que asistirán a talleres demostrativos.

Los estudiantes serán agrupados de acuerdo a su grupo de edad

- ESPECTADORES

Personas de la comunidad de todas las edades que concurran al espacio público a recrearse, ya sea de manera pasiva o activa.

Visitantes y pobladores de Pachacutec que deseen ser parte de los eventos culturales en diversas fechas, como el Pachafest o diversas fechas populares como fiestas patrias, carnavales, navidad, entre otros; ya que se desarrollaran en el espacio público del equipamiento.

- EDUCADORES

Serán las personas encargadas de difundir el conocimiento a través de sus experiencias laborales y personales, ellos serán de tres tipos:

- Permanentes: Docentes que tendrán la responsabilidad de los talleres laborales o estudiantiles, destinados a un trabajo programado.
- Temporales: Docentes que se enfocarán en eventos de temporada, ya sea en el aspecto cultural, artístico o educativo.
- De paso: Aquellos que vendrán a promocionar algún evento. Aquellos que vienen de visita con algún grupo de estudio.

- ADMINISTRACION

Encargados de la administración del equipamiento, ya sea en insumos o en la organización de los eventos, para que brinde un correcto funcionamiento de las actividades.

Se encargará del manejo de cada zona del Parque Interactivo, como el educativo, laboral, recreacional y complementarios.

- EMPLEADOS

Personal encargado de los servicios del recinto o del público.

4.2.1.2. Descripción de las necesidades arquitectónicas

Subdividimos las necesidades de acuerdo al rango de edad:

- Adolescentes de 12 a 17 años
- Jóvenes de 18 a 29 años
- Personal administrativo

Tabla 4 Necesidades del proyecto

CUADRO DE NECESIDADES "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA"			
Adolescentes de 12 a 17 años			
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
ZONA EDUCATIVA (TALLERES ARTISTICOS)	TALLER DE DANZA	AULA DE DANZA	Brindar clases prácticas sobre el curso
	TALLER DE TEATRO	AULA DE TEATRO	
	TALLERES ARTESANIA	AULA DE ARTESANIA	
	TALLER DE DIBUJO	AULA DE DIBUJO	
	TALLERES PINTURA	AULA DE PINTURA	
	TALLERES ESCULTURA	AULA DE ESCULTURA	
	SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE VESTUARIO + SS-HH MUJERES	Aseo y necesidades fisiológicas básicas
ZONA DE RECREACIÓN	RECREACION PASIVA	TERRAZA PLANA	Espacio para la recreación de niños, jóvenes y adultos
		TERRAZA JARDIN	
		AREA DE LECTURA	Espacio para leer
	SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE	Aseo y necesidades fisiológicas
		VESTUARIO + SS-HH MUJERES	
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SALA DE CONFERENCIAS	ESPECTADORES	Visualizar espectáculo
		ALMACEN	Guardar el mobiliario
		SALA DE ENSAYO TEATRO	Preparación de las actuaciones
		OFICINA DE TECNICO DE SISTEMAS	
		MAQUILLAJE H. Y M.	Maquillarse para las funciones
		VESTIDORES H.Y M.	Vestirse para las presentaciones
		DEPOSITO DE VESTUARIOS	Guardar los vestuarios
		SS-HH HOMBRES	Necesidades fisiologicas
		SS-HH DAMAS	
	CIBERCAFE	COCINA	Preparación de alimentos
		SALA DE MESAS / COMEDOR	Desplazarse y servir al público
		ATENCION Y CAJA	Recibir el pedido y pagar
	COMEDOR	COCINA	Preparación de alimentos
		SALA DE MESAS	Desplazarse y servir al público
		ATENCION Y CAJA	Recibir el pedido y pagar

	BIBLIOTECA	REGISTRO	Registrar a los asistentes que prestan los libros
		SALA DE EXHIBICION DE LIBROS	Puestos de libros para la lectura
		SALA DE LECTURA	Hacer uso del material de lectura
		AREA DE TRABAJO	
		DEPOSITO DE LIBROS	Devolver libros
		BIBLIOTECA VIRTUAL	Leer libros virtuales en computadoras
	TOPICO	TOPICO + SS-HH	Atención a la salud del personal y público en general
	SS.HH	SS-HH PERSONAL HOMBRES	Necesidades fisiológicas básicas
		SS-HH PERSONAL MUJERES	
		SS-HH HOMBRES PUBLICO	
SS-HH MUJERES PUBLICO			
Jóvenes de 18 a 29 años			
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
ZONA EDUCATIVA (TALLERES LABORALES Y ARTISTICOS)	RECEPCION	RECEPCION	Brindar información
		SALA DE ESPERA	Esperar ser atendido
	GERENCIA	DIRECCION GENERAL + SS-HH	Control interno de la zona educativa
	AREA ACADEMICA	OFICINA DE ADMINISTRACION	Administrar el plantel
		REGISTROS ACADEMICOS	Registrar y entrega de documentos
		SALA DE REUNIONES	Reunión del personal académico
		ARCHIVO	Almacén de documentos
	TALLER CORTE Y CONFECCION	AREA TEORICA	Brindar conocimiento sobre el curso técnico
		AREA PRACTICA	
		ALMACEN	Guardar materiales
	TALLER CORTE PELUQUERIA	AREA TEORICA	Brindar conocimiento sobre el curso técnico
		AREA PRACTICA	
		ALMACEN	Guardar materiales
	TALLER PASTELERIA Y REPOSTERÍA	AREA TEORICA	Brindar conocimiento sobre el curso técnico
		AREA PRACTICA	
		ALMACEN	Guardar materiales
	TALLER DE INFORMATICA	AULA DE INFORMATICA	Brindar conocimiento sobre el curso técnico
	SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE	Aseo y necesidades fisiológicas básicas
		VESTUARIO + SS-HH MUJERES	

	TALLER DE DANZA	AULA DE DANZA	Brindar clases prácticas sobre el curso
	TALLER DE TEATRO	AULA DE TEATRO	
	TALLERES ARTESANIA	AULA DE ARTESANIA	
	TALLER DE DIBUJO	AULA DE DIBUJO	
	TALLERES PINTURA	AULA DE PINTURA	
	TALLERES ESCULTURA	AULA DE ESCULTURA	
SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE	VESTUARIO + SS-HH MUJERES	Aseo y necesidades fisiológicas básicas
	VESTUARIO + SS-HH MUJERES		
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SALA DE CONFERENCIAS	ESPECTADORES	Ver espectáculo
		SALA DE ENSAYO TEATRO	Preparación de las actuaciones
		OFICINA DE TECNICO DE SISTEMAS	
		MAQUILLAJE H. Y M.	Maquillarse para las funciones
		VESTIDORES H.Y M.	Vestirse para las presentaciones
		DEPOSITO DE VESTUARIOS	Guardar los vestuarios
		SS-HH PERSONAL	Necesidades fisiológicas básicas
		SS-HH HOMBRES	
		SS-HH DAMAS	
	CIBERCAFE	COCINA	Preparación de alimentos
		SALA DE MESAS / COMEDOR	Desplazarse y servir al público
		ATENCION Y CAJA	Recibir el pedido y pagar
	COMEDOR	COCINA	Preparación de alimentos
		SALA DE MESAS	Desplazarse y servir al público
		ATENCION Y CAJA	Recibir el pedido y pagar
	BIBLIOTECA	REGISTRO	Registrar a los asistentes que prestan los libros
		SALA DE EXHIBICION DE LIBROS	Puestos de libros para la lectura
		SALA DE LECTURA	Hacer uso del material de lectura
		AREA DE TRABAJO	
		DEPOSITO DE LIBROS	Devolver libros
		BIBLIOTECA VIRTUAL	Leer libros virtuales en computadoras
	TOPICO	TOPICO + SS-HH	Atención a la salud del personal y público general
	SS.HH	SS-HH PERSONAL HOMBRES	Necesidades fisiológicas básicas
		SS-HH PERSONAL MUJERES	
SS-HH HOMBRES PUBLICO			
SS-HH MUJERES PUBLICO			

Personal Administrativo			
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
ZONA RECEPTIVA	CONTROL	RECEPCION	Buscar orientación de servicios
		CONTROL PUBLICO	Registrar al público
	ATENCION	SALA DE ESPERA	Esperar ser atendido
		MESA DE PARTE	Recepción de documentos
	SS-HH	SS-HH HOMBRES	Necesidades fisiológicas básicas
		SS-HH MUJERES	
ZONA DE ADMINISTRACION	RECEPCION	ATENCION	Adquirir información
		SALA DE ESPERA	Esperar ser atendido
	GERENCIA	DIRECCION GENERAL + SS-HH	Dirección del establecimiento
	OFICINAS	OFICINA DE ADMINISTRACION	Administración del Parque Interactivo
		OFICINA DE CONTABILIDAD	Llevar la cuenta de los ingresos y gastos del centro
		OFICINA DE FACTURACION	Coordinar los servicios y supervisar
		OFICINA DE LOGISTICA	Consultas o quejas por los servicios
		OFICINA DE AREA EDUCATIVA	Coordinar y entregar los certificados a los alumnos
		OFICINA DE CERTIFICADOS	Controlar la seguridad del plantel
		OFICINA DE SEGURIDAD	Mantenimiento de los sistemas operativos del plantel
		OFICINA DE TECNICO DE SISTEMAS	Espacio para las cámaras de seguridad
		CONTROL DE CAMARAS	Juntas y reuniones
	ALMACEN	ARCHIVO	Guardar documentos
		CONTEO	
	SS-HH	SS-HH HOMBRES PERSONAL	Necesidades fisiológicas básicas
		SS-HH MUJERES PERSONAL	

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de ambientes y áreas

Tabla 5. Programa arquitectónico - Zona Receptiva

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA "C.R.E.A."									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / Ambientes	U.P.	U.T.	AREA PARCIAL	AREA SUB TOTAL	TOTAL
ZONA RECEPTIVA	CONTROL	RECEPCION	1 MESA + 1 SILLA	1 TRABJ/PERS	1		4	8	77.3
		CONTROL PUBLICO	1 MESA + 1 SILLA	1 TRABJ/PERS	1		4		
	ATENCION	SALA DE ESPERA	30 SILLAS INDIVIDUALES	1.5 M2 /PERS		30	45	45	
		MESA DE PARTE	1 ESCRITORIOS + 1 SILLAS INDIVIDUALES+ 1 ARCHIVADOR + 1 ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		9.5	9.5	
	SS-HH	SS-HH HOMBRES	2 INODORO + 2 URINARIO + 2 LAVATORIO	1L,1U,1I/PERS	2		8	14.8	
		SS-HH MUJERES	2 INODORO + 2 LAVATORIO	1L, 1I/PERS	2		6.8		
				AFORO	7	30	TOTAL DE AREAS	77.3	

Tabla 6. Programa arquitectónico - Zona Administración

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA " C.R.E.A."									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / Ambientes	U.P.	U.T.	AREA PARCIAL	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL
ZONA DE ADMINISTRACION	RECEPCION	ATENCION	5 ESCRITORIO + 5 SILLAS + 1 ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	5		47.5	92.5	331.8
		SALA DE ESPERA	30 SILLAS INDIVIDUALES	1.5 M2 /PERS		30	45		
	GERENCIA	DIRECCION GENERAL + SS-HH	1 ESCRITORIO + 1 SILLAS DE OFICINA + 2 SILLAS INDIVIDUALES + 1 SOFAS TRIPLE + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1	2	31.5	31.5	
	OFICINAS	OFICINA DE ADMINISTRACION	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19	177.5	
		OFICINA DE CONTABILIDAD	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		OFICINA DE FACTURACION	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		OFICINA DE LOGISTICA	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		OFICINA DE AREA EDUCATIVA	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		OFICINA DE CERTIFICADOS	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		OFICINA DE SEGURIDAD	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
OFICINA DE TECNICO DE SISTEMAS		1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19			
CONTROL DE CAMARAS	3 ESCRITORIOS + 3 SILLA DE OFICINA + ESTANTERIA	2.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	3		7.5				

		SALA DE REUNIONES	MESA GRANDE + 8. SILLAS + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	8	0	18			
	ALMACEN	ARCHIVO	ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS		1	9.5	15.5		
		CONTEO	1 ESCRITORIO + 1 SILLA	9.3 M2/PERS		1	6			
	SS-HH	SS-HH HOMBRES PERSONAL	2 INODORO + 2 URINARIO + 2 LAVATORIO	1L,1U,1I/PERS	2			8	14.8	
		SS-HH MUJERES PERSONAL	2 INODORO + 2 LAVATORIO	1L, 1I/PERS	2			6.8		
				AFORO	29	34	TOTAL DE AREAS		331.8	

Tabla 7. Programa arquitectónico - Zona Educativa

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA " C.R.E.A. "									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / AMBIENTES	U.P.	U.T.	PARCIAL	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL
ZONA EDUCATIVA	TALLERES LABORALES	OFICINA DE ADMINISTRACION	1 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19	53.5	226.7
		REGISTROS ACADEMICOS	2 ESCRITORIO + 1 SILLA DE OFICINA + 2 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1		19		
		SALA DE REUNIONES	MESA GRANDE + 8. SILLAS + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	8	0	9.5		
		ARCHIVO	ESTANTERIA	9.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS		1	6		
	TALLER CORTE Y CONFECCION	AREA TEORICA	1 ESCRITORIO + 1 SILLA INDIVIDUAL + 8 CARPETAS	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	13.5	39.5	

TALLERES ARTISTICOS		AREA PRACTICA	4 ESCRITORIO + 4 SILLA INDIVIDUAL + 4 COSTURERAS + ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	20			
		ALMACEN	2 ESTANTERIAS	6 M2/PERS	1		6			
	TALLER CORTE PELUQUERIA	AREA TEORICA	1 ESCRITORIO + 1 SILLA INDIVIDUAL + 8 CARPETAS	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	13.5	39.5		
		AREA PRACTICA	4 ESCRITORIO + 4 SILLA INDIVIDUAL + ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	20			
		ALMACEN	2 ESTANTERIAS	6 M2/PERS	1		6			
	TALLER PASTELERIA Y REPOSTERÍA	AREA TEORICA	1 ESCRITORIO + 1 SILLA INDIVIDUAL + 8 CARPETAS	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	13.5	39.5		
		AREA PRACTICA	4 ECOCINAS + 4 SILLA LAVABOS + ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	8	20			
		ALMACEN	2 ESTANTERIAS	6 M2/PERS	1		6			
	TALLER DE INFORMATICA	AULA DE INFORMATICA	12 ESCRITORIOS +12 SILLAS INDIVIDUALES	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	12	32.5	32.5		
	SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE	3 INODORO + 3 URINARIO + 3 LAVATORIO +4 DUCHAS	1L,1U,1I/PERS + 1 DUCHA / 60 ALUMNOS			3	12	22.2	
		VESTUARIO + SS-HH MUJERES	3 INODORO + 3 LAVATORIO + 4 DUCHAS	1L, 1I/PERS + 1 DUCHA / 60 ALUM.			3	10.2		
	TALLER DE DANZA	AULA DE DANZA	1 ESCRITORIO + UNA SILLA + 1 ESTANTERIA	3.5 M2/PER	1	15	56	56	167.2	
	TALLER DE TEATRO	AULA DE TEATRO	1 ESCRITORIO + UNA SILLA + 1 ESTANTERIA	3.5 M2/ PER	1	15	56	56		
	TALLERES ARTESANIA	AULA DE ARTESANIA	6 ESCRITORIO + 6 SILLA + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	5	9	9		

		TALLER DE DIBUJO	AULA DE DIBUJO	6 ESCRITORIO + 6 SILLA + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	5	9	9		
		TALLERES PINTURA	AULA DE PINTURA	6 ESCRITORIO + 6 SILLA + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	5	9	9		
		TALLERES ESCULTURA	AULA DE ESCULTURA	4 ESCRITORIO + 4 SILLA + 1 ESTANTERIA	1.5 M2 /PERS 1 SILLA/ PERS	1	15	6	6		
		SS.HH	VESTUARIO + SS-HH HOMBRE	3 INODORO + 3 URINARIO + 3 LAVATORIO +4 DUCHAS	1L,1U,1I/PERS + 1 DUCHA / 60 ALUMNOS			3	12		22.2
			VESTUARIO + SS-HH MUJERES	3 INODORO + 3 LAVATORIO + 4 DUCHAS	1L, 1I/PERS + 1 DUCHA / 60 ALUM.			3	10.2		
AFORO						26	133	AREA TOTAL		393.9	

Tabla 8. Programa arquitectónico - Zona Recreación

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA "PARQUE INTERACTIVO C.R.E.A. UNA MENTE VIVA"									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / AMBIENTES	U.P.	U.T.	PARCIAL	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL
ZONA DE RECREACIÓN	RECREACION PASIVA	TERRAZA PLANA	16 SILLAS + 4 MESAS + ASIENTOS- MASETEROS	4 M2/PERS		25	100	335	380
		TERRAZA JARDIN	4 MODULOS DE ASIENTOS MASETEROS	5 M2/PERS		25	100		
		AREA DE LECTURA	5 MESAS + 20 SILLAS	4.5 M2/PERS		30	135		
	RECREACION ACTIVA	JARDIN CENTRAL	GRADERIA + ASIENTOS	1*5 M2/PERS		30	45	45	
AFORO					0	110	AREA TOTAL		380

*Para las áreas de recreación se considerarán ambientes cerrados y abiertos.

Tabla 9. Programa arquitectónico - Zona Servicios Complementarios

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA "PARQUE INTERACTIVO C.R.E.A. UNA MENTE VIVA"										
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / AMBIENTES	U.P.	U.T.	PARCIAL	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SALA DE CONFERENCIAS	RECEPCION	MANEJO Y CONTROL DEL AUDITORIO	2 ESCRITORIO + 2 SILLAS DE OFICINA + ESTANTERIA	10 M2/PERS	2	5	25	161	577.9
		BOLETERIA	CONTROLAR	3 ESCRITORIO + 2 SILLAS DE OFICINA + ESTANTERIA	11 M2/PERS	2	5	25		
		CABINA DE PROYECCION	CONTROLAR LA LUZ Y EL AUDIO	1 MESA + 2 SILLA INDIVIDUAL	5 M2/PERS	2		10		
		ALMACEN	GUARDAR MOBILIARIO	1 ESTANTERIA	6 M2/PERS	1		6		
		SALA DE ENSAYO TEATRO	PREPARACION DE LAS ACTUACIONES	5 SILLONES TRIPLES	1 M2/PERS		20	20		
		OFICINA DE TECNICO DE SISTEMAS	PREPARACION DE LAS ACTUACIONES	1 MESA + 1 SILLA INDIVIDUAL	1 M2/PERS		20	20		
		MAQUILLAJE H. Y M.	MAQUILLARSE PARA LA FUNCION	5 ESCRITORIOS DE MAQUILLAJE	1.5 M2/PERS	0	10	15		
		VESTIDORES H.Y M.	VESTIRSE PARA LA FUNCION	5 VESTIDORES	1.5 M2/PERS	0	10	15		
		DEPOSITO DE VESTUARIOS	GUARDAR VESTUARIOS	5 ESTANTERIAS	6 M2/PERS	1		6		
		SS-HH PERSONAL HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 INODORO + 1 URINARIO + 1 LAVATORIO	1L,1U,1I / 7 A 25 PERS	1		2.5		
		SS-HH PERSONAL MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 INODORO + 1 LAVATORIO	1L,1I / 7 A 25 PERS	1		2.5		
		SS-HH HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 INODORO +2 URINARIO + 2 LAVATORIO	2L,2U,2I/ 101 A 400 PERS		2	8		
		SS-HH DAMAS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 INODORO +2 LAVATORIO	2L,2I/ 101 A 400 PERS		2	6		
	CIBERCATE	COCINA	PREPARAR COMIDAS TÍPICAS	1 LAVATORIO+ MESA DE TRABAJO + 2 SILLAS INDIVIDUALES	9.3 M2/ PERS	2		18.6	97.2	
		SALA DE MESAS / COMEDOR	DESALZARSE Y SERVIR AL PÚBLICO	10 MESAS/ 4 SILLAS C/M	1.5 M2/ PERS 1 SILLA/PERS		40	60		

	COMEDOR	ATENCION Y CAJA	ATENDER AL PUBLICO	1 BARRA DE ATENCION + SILLA DE ATENCION	9.3 M2/ PERS	2		18.6	97.2
		COCINA	PREPARAR COMIDAS TIPICAS	1 LAVATORIO+ MESA DE TRABAJO + 2 SILLAS INDIVIDUALES	9.3 M2/ PERS	2		18.6	
		SALA DE MESAS	DESPALZARSE Y SERVIR AL PUBLICO	10 MESAS/ 4 SILLAS C/M	1.5 M2/ PERS 1 SILLA/PERS		40	60	
		ATENCION Y CAJA	ATENDER AL PUBLICO	1 BARRA DE ATENCION + SILLA DE ATENCION	9.3 M2/ PERS	2		18.6	
	BIBLIOTECA	REGISTRO	REGISTRAR A LOS ASISTENTES QUE PRESTAN LIBROS	1 ESCRITORIO + 1 SILLA INDIVIDUAL	4.5 M2/PERS	1		4.5	183.5
		SALA DE EXHIBICION DE LIBROS	PUESTOS DE LIBROS PARA LECTURA	5 ESTANTERIA DE LIBROS	10.0 M2/PERS	1		10	
		SALA DE LECTURA	LEER LIBROS	10 MESAS + 4 SILLAS POR C/M	1.5 M2/PERS	1	40	60	
		AREA DE TRABAJO	LEER LIBROS	4 MESAS + 4 SILLAS POR C/M	4.5 M2/PERS	1	16	72	
		DEPOSITO DE LIBROS	DEVOLVER LIBROS	2 REPISAS	10.0 M2/PERS	1		10	
		BIBLIOTECA VIRTUAL	LEER LIBROS VIRTUALES EN COMPUTADORAS	5 MODULOS DE INTERNET + 5 SILLAS	4.5 M2/PERS 1 SILLA/PERS	1	5	27	
	Tópico	TOPICO + SS-HH	ATENDER LA SALUD DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PUBLICO	1 ESCRITORIO + 3 SILLAS INDIVIDUALES + 1 ESTANTERIA + 1 CAMILLAS PARA PACIENTE	6 M2/PERS 1 SILLA/ PERS	1	3	24	24
	SS-HH	SS-HH PERSONAL HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 INODORO + 1 URINARIO + 1 LAVATORIO	1L,1U,1I / 7 A 25 PERS	1		2.5	15
		SS-HH PERSONAL MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 INODORO + 1 LAVATORIO	1L,1I / 7 A 25 PERS	1		2.5	
		SS-HH HOMBRES PUBLICO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 INODORO + 2 URINARIO + 2 LAVATORIO	2L,2U,2I/ 101 A 200 PERS		2	6	
		SS-HH MUJERES PUBLICO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 INODORO + 2 LAVATORIO	2L,2I/ 101 A 200 PERS		2	4	
						AFORO	27	222	AREA TOTAL

Tabla 10. Programa arquitectónico - Zona Mantenimiento

PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA "PARQUE INTERACTIVO C.R.E.A. UNA MENTE VIVA"							
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO	m2 x Persona / AMBIENTES	N° USUARIO PERSONAL	PARCIAL	AREA TOTAL
ZONA DE MANTENIMIENTO	CASETA DE VIGILANCIA	CONTROL DE INGRESO	1 ESCRITORIO + 1 SILLAS DE OFICINA	1.5 M2/PERS	1	1.5	217.6
	TALLER DE MANTENIMIENTO	OFICINA DE TALLER DE MANTENIMIENTO	2 MESAS / 2 SILLAS POR C/M	1.5 M2/PERS	4	6	
	ALMACEN	GUARDAR LAS MAQUINAS	2 ESTANTERIAS	6 M2/PERS	1	6	
	CUARTO DE BASURA	DEPOSITO DE BASURA	1 BASU. VIDRIO + 1 BASU. PLASTICO + 1 BAS. LATAS + 1 BASU. PAPEL	6 M2/PERS	1	6	
	SUBESTACION	SUB ESTACION	MAQUINAS	10 M2/PERS	2	20	
	CUARTO DE TABLEROS ELECTRICOS	CUARTO DE TABLEROS ELECTRICOS	TABLEROS ELECTRICOS	6 M2/PERS	1	12	
	GRUPO ELECTROGENO	GRUPO ELECTROGENO	GRUPO ELECTROGENO	10 M2/PERS	1	10	
	CUARTO DE BOMBAS	REPARTIR EL AGUA A LOS NIVELES	1 MOTOR DE BOMBA	40 M2/PERS	1	40	
	CISTERNA	CISTERNA DE AGUA POTABLE	1 CISTERNA	40 M2/PERS	1	40	
		CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	1 CISTERNA	40 M2/PERS	1	40	
	AREA DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO	KITCHENETTE	1 BARRA + 1 LAVADERO	9.3 M2/PERS	1	9.3	
		SALA COMEDOR PARA PERSONAL	MESA GRANDE + 8 SILLAS	1.5 M2/PERS 1 SILLA/ PERS	8	12	
		SS-HH + VESTIDORES HOMBRES	2 INODORO + 2 URINARIO + 2 LAVATORIO	2L,12U,2I/PERS DE 7 A 25 EMPLEADOS	7	8	
SS-HH + VESTIDORES MUJERES		2 INODORO + 2 LAVATORIO	2L, 2I/PERS DE 7 A 25 EMPLEADOS	7	6.8		
					37	AREA TOTAL	217.6

Tabla 11. Calculo de estacionamientos

CALCULO DE ESTACIONAMIENTO					
ZONA	# PUESTO DE ESTACIONAMIENTO / # ESPECTADOR	NORMA	N° ESTACIONAMIENTO REQUERIDO PERSONAL	N° ESTACIONAMIENTO REQUERIDO PUBLICO	AREA
RECEPTIVA	1 ESTACIONAMIENTO CADA 50 M2 DE AREA UTIL.	ORD. 1015/MDC	2		25
ADMINISTRATIVA	1 ESTACIONAMIENTO CADA 50 M2 DE AREA UTIL.	ORD. 1015/MDC	7		87.5
ZONA EDUCATIVA	1 ESTACIONAMIENTO CADA 50 M2 DE AREA UTIL.	NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN	1	8	112.5
ZONA CULTURAL AREA DE EXHIBICION562.5	1 ESTACIONAMIENTO CADA 50 M2 DE AREA UTIL.	NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN	1	8	112.5
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AUDITORIO :1 ESTACIONAMIENTO CADA 50 ESPECTADORES	RNE A.100 ART 23	1	3	50
	BIBLIOTECA: PERSONAL : 1 EST. /6 PERSONAL PUBLICO:1 EST. /10 PERSONAS	RNE A.090 ART 17	1	7	100
	RESTAURANTE Y CIBERCAFE: 1 ESTACIONAMIENTO CADA 20 PERSONAS	RNE A.070 ART 30	1	5	75
TOTAL	45		14	31	562.5

CADA ESTACIONAMIENTO CONTARA CON LA MEDIDA DE 5 m x 2.5m=12.5

Tabla 12. Cuadro resumen áreas por zonas

RESUMEN DE AREA TOTAL "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA " C.R.E.A."			
ZONA	AREA (M2)	CIRCULACION + MURO 30%	AREA TOTAL
RECEPTIVA	77.3	23.19	100.49
ADMINISTRATIVA	331.8	99.54	431.34
ZONA CULTURAL	400.7	120.21	520.91
ZONA EDUCATIVA "TALLERES"	393.9	118.17	512.07
ZONA DE RECREACION	380	114	494
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	577.9	173.37	751.27
ZONA DE MANTENIMIIENTO	217.6	65.28	282.88
ESTACIONAMIENTO	562.5	281.25	843.75
TOTAL	2941.7	995.01	3936.71

RESUMEN DE AFORO TOTAL "CENTRO DE FORMACION PARA LA VIDA " C.R.E.A."			
ZONA	N° USUARIO PERSONAL	N° USUARIO PUBLICO	AFORO TOTAL
RECEPTIVA	7	30	37
ADMINISTRATIVA	29	34	63
ZONA CULTURAL	12	121	133
ZONA EDUCATIVA "TALLERES"	26	133	159
ZONA DE RECREACION	0	110	110
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	27	222	249
ZONA DE MANTENIMIIENTO	37	0	37
TOTAL	138	650	788

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno está ubicado en el distrito de Ventanilla, localizado en la Provincia Constitucional del Callao.

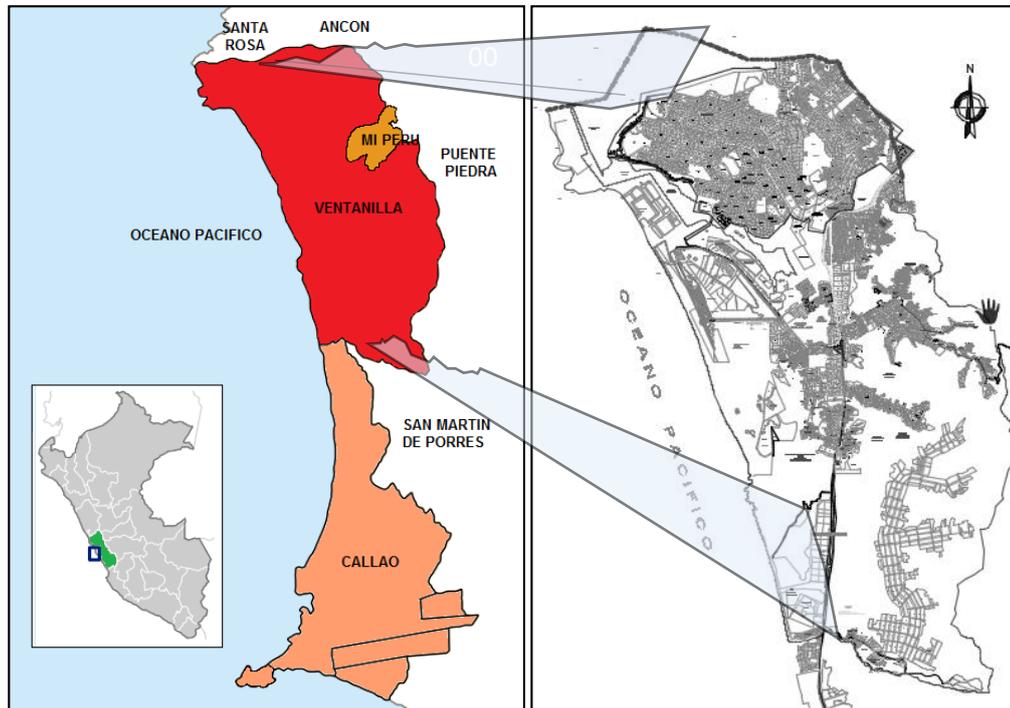


Figura 17 Ubicación de Ventanilla

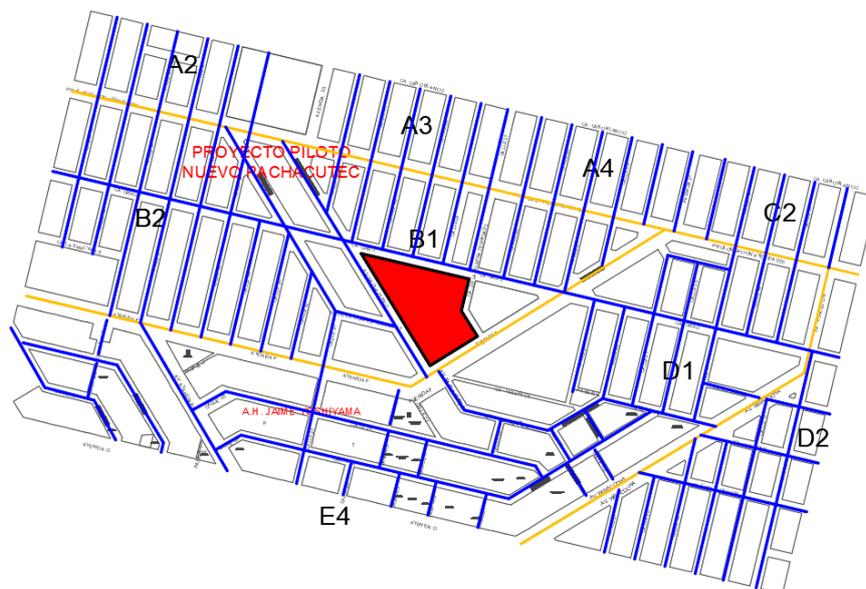


Figura 18. Calles de zona de estudio

La propuesta se encuentra en la ciudad de Pachacutec en el distrito de Ventanilla – Callao. El terreno se localiza en Pachacutec: MZ. F' – SECTOR B – GRUPO RESIDENCIAL B1 PROYECTO PILOTO NUEVO PACHACUTEC

Cruce de las Ca. Grau – Av. Pachacutec – Ca. Confraternidad

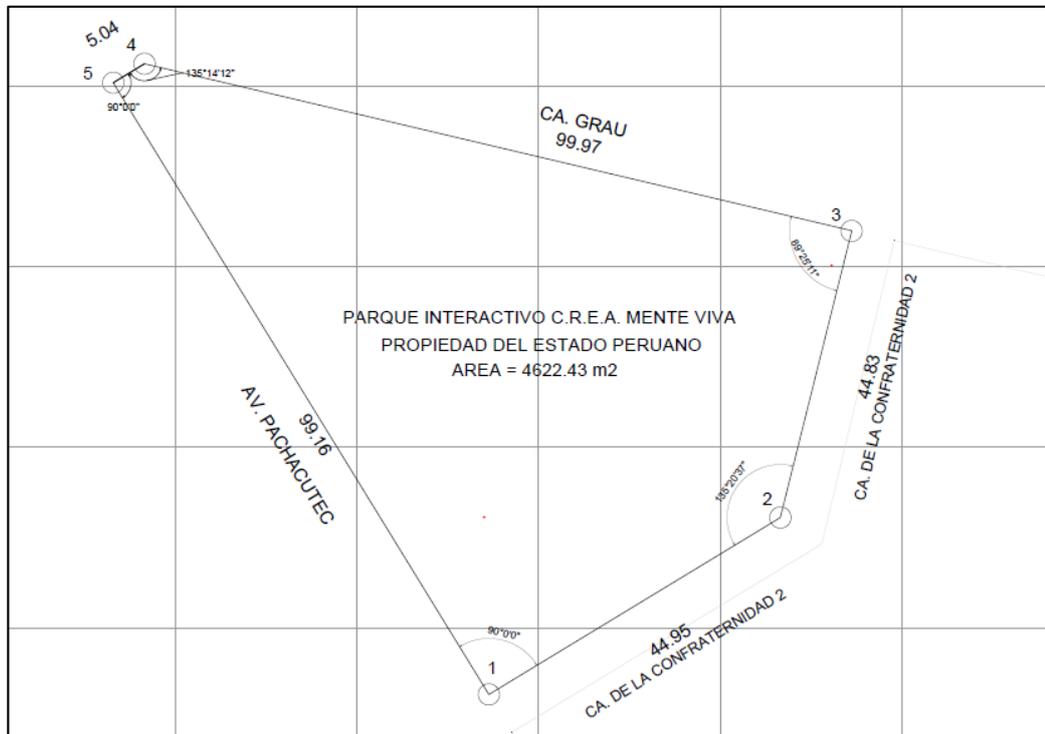


Figura 19. Terreno - Plano Perimétrico

- Propietario:
Municipalidad Distrital de Ventanilla
- Ubicación:

Avenida:	Ca. Confraternidad 2 – Av. Pachacutec – Ca. Grau
Manzana:	F'
Lote:	1 al 9
Urbanización:	Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec
Distrito:	Ventanilla
Provincia:	Callao
Región:	Lima

- Linderos y medidas perimétricas:
 - Por el 1er frente - Inferior:

Colinda con la Ca. Confraternidad 2, con una línea quebrada de dos (02) tramos, primer tramo de 44.95 ml y el segundo tramo con 44.83 ml; un total de 89.78 ml.
 - Por la derecha:

Colinda con Ca. Grau, con una línea recta de un (01) tramo, primer tramo de 99.97 ml.
 - Por la izquierda:

Colinda con la Av. Pachacutec, con una línea recta de un (01) tramo, con 99.16 ml.
 - Por el fondo:

En el cruce de la Ca. Grau y la Av. Pachacutec, con un (01) tramo de 5.04 ml.

- Perímetro de lote:

El presente terreno encierra un perímetro de 293.95 ml (doscientos noventa y tres con noventa y cinco metros lineales).

- Área de lote:

Las medidas descritas encerradas por el perímetro, tiene una superficie de 4 622.43 m². (Cuatro mil seiscientos veintidós con cuarenta y tres metros cuadrados).

- Ángulos de lote:

El Lote se divide en 6 tramos, con la intersección de dos tramos se crean los respectivos ángulos:

- Ángulo (1): Tramo que está colindando Av. Pachacutec, con Ca. Confraternidad 2; formando un ángulo de 90°00'.
- Ángulo (2): Tramo quebrado del Ca. Confraternidad 2; formando un ángulo de 135°20"37".
- Ángulo (3): Tramo que está colindando la Ca. Confraternidad 2, con la Ca. Grau; formando un ángulo de 89°25"11".
- Ángulo (4): Tramo que colinda con Ca. Grau; formando un ángulo de 135°14"12".

Ángulo (5): Tramo que está colindando con Av. Pachacutec; formando un ángulo de 90°00"00".

4.3.2. Topografía del terreno

El terreno tiene una pendiente máxima de 8m desde el punto más bajo hasta el punto más alto

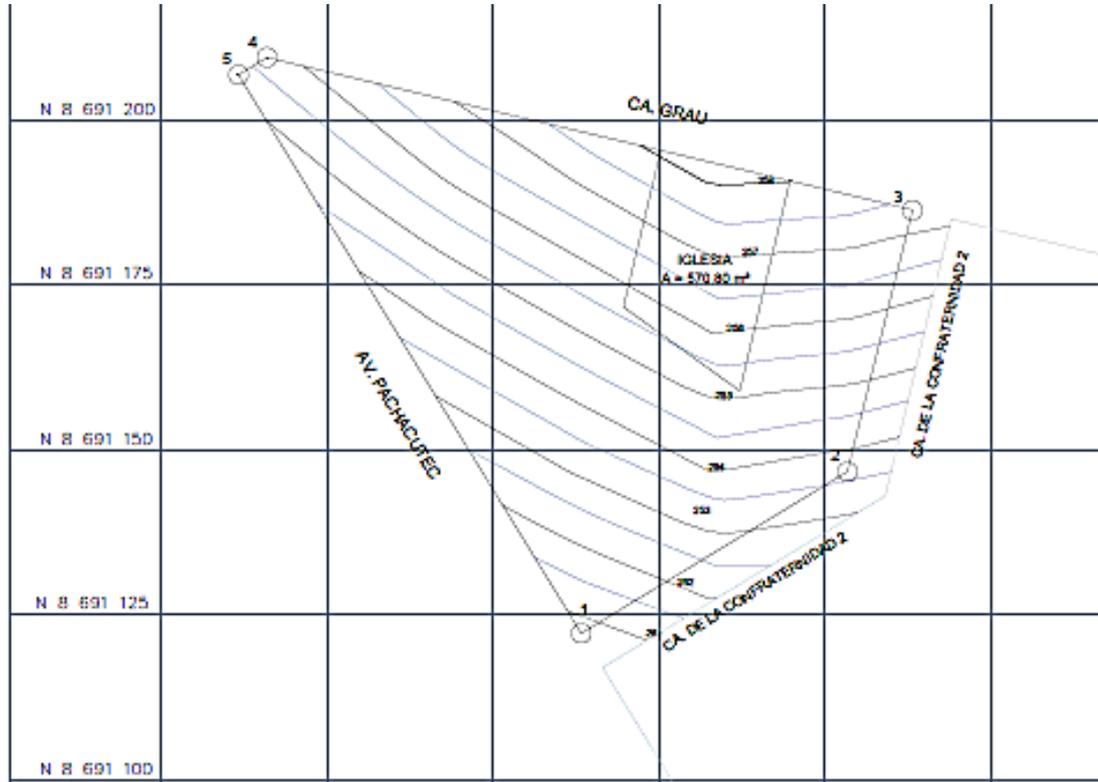


Figura 20. Topografía del terreno

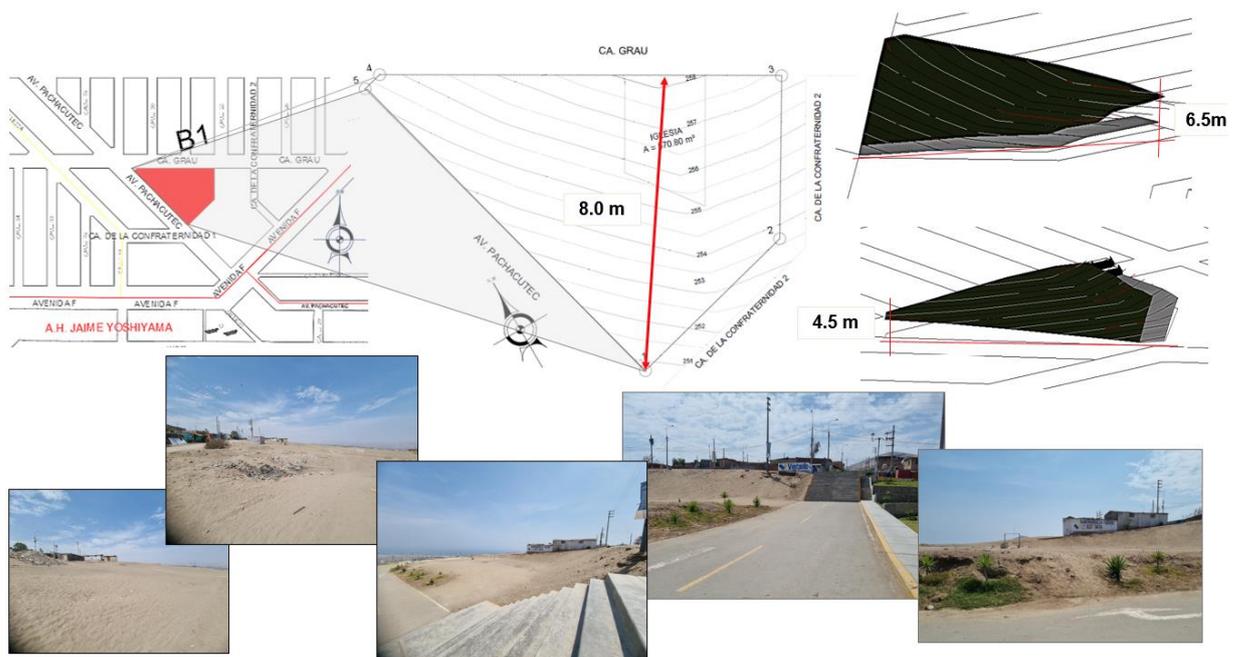


Figura 21. Topografía del terreno - resumen

4.3.3. Morfología del terreno

La mejor zona para construir según el tipo de suelo es la zona 2, el proyecto se encuentre entre la zona 2 y 3. Suelo granulares y arena gruesa. Es factible para la construcción.

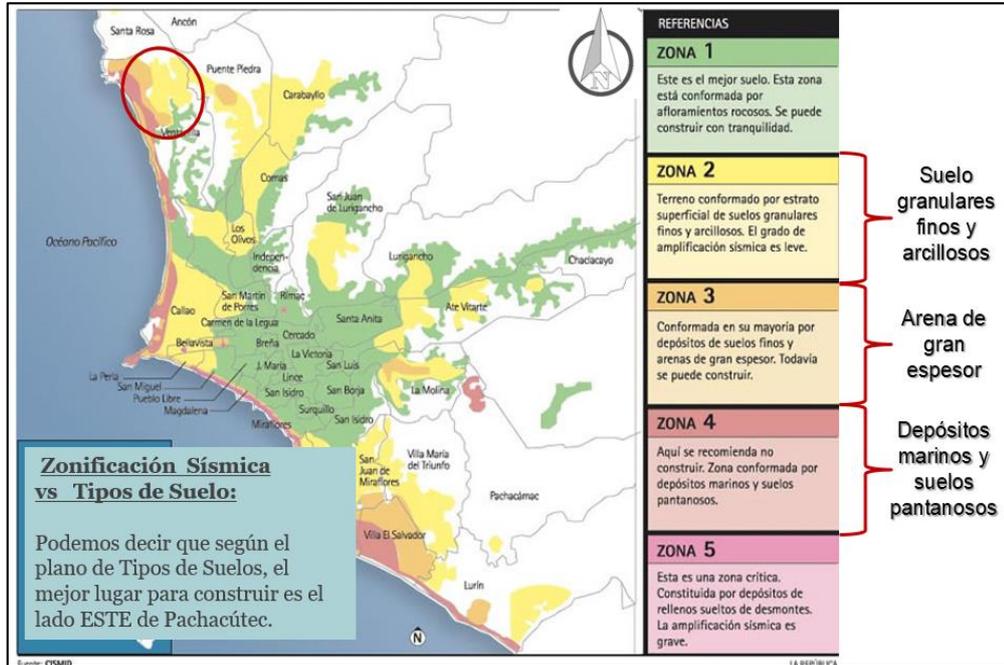


Figura 22. Morfología del terreno



Figura 23. Tipo de Suelo - Ventanilla

4.3.4. Estructura urbana

- Zonificación y uso de suelo

El plano de zonificación es dado por la Municipalidad de Ventanilla, se ha respetado el PDU, además de aún no desarrollarse los proyectos destinados.



Figura 24. Uso de suelo

Leyenda	Zonificación	Uso Actual
1	Otros Usos	RENIEC Pachacutec
2	Comercio	Mercado Villa Pachacutec
3	Educación	Estacionamiento Público
4	Salud	Hospital Perú Corea
5	Educación	Colegio Educación Especial Hellen Keller
6	Educación	Colegio Vencedores de Pachacutec
7	Comercio	Banco Azteca
8	Comercio	Taller – Vivienda comercio

Figura 25. Cuadro comparativo entre zonificación y uso de suelo

Como observamos en la imagen, de ocho son siete equipamientos que coinciden en su uso y zonificación, sin embargo el equipamiento tres (3) destinado a educación, está actualmente siendo utilizada para estacionamiento público, lo cual indica que su uso actual es debido a que aún no se ha desarrollado el equipamiento.

- Plano de alturas

Los equipamientos de la zona de estudio están entre 0-5 pisos de altura como máximo, es una zona en desarrollo, lo cual indica que las alturas irán variando con el tiempo.



Figura 26. Viviendas de la zona



Figura 27. Plano de alturas edificadas de la zona

- Servicios

El sector cuenta con servicio de alumbrado público, redes de comunicaciones e internet, se abastecen de agua por las mañanas a través de las cisternas de agua.

Según la base de datos del Censo 2007, en Ventanilla, con respecto a tres servicios básicos:

- Agua Potable:

En su mayoría la población de Ventanilla se abastece de Red Pública, sin embargo en Pachacutec se abastecen de Camión de Cisterna, que suele llenar sus tanques de agua por vivienda.

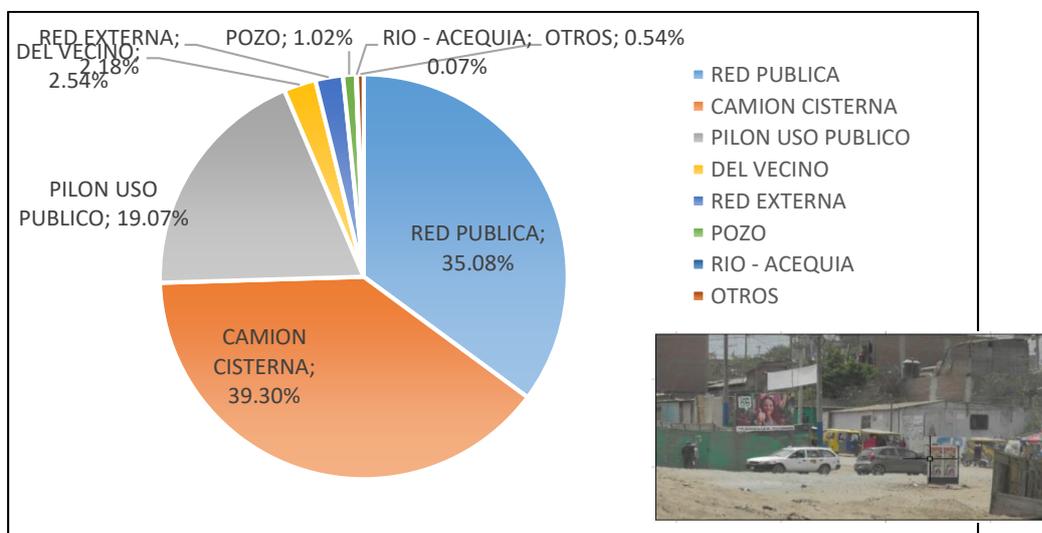


Figura 28. Servicio Agua Potable

- Servicio Higiénico:

En Ventanilla el 35.92% cuenta con desagüe en sus viviendas, ello se refiere en su mayoría a las viviendas de la zona Centro y sur: el 36.14% usa Pozo ciego, ello se refiere en su mayoría a la zona de Pachacutec.

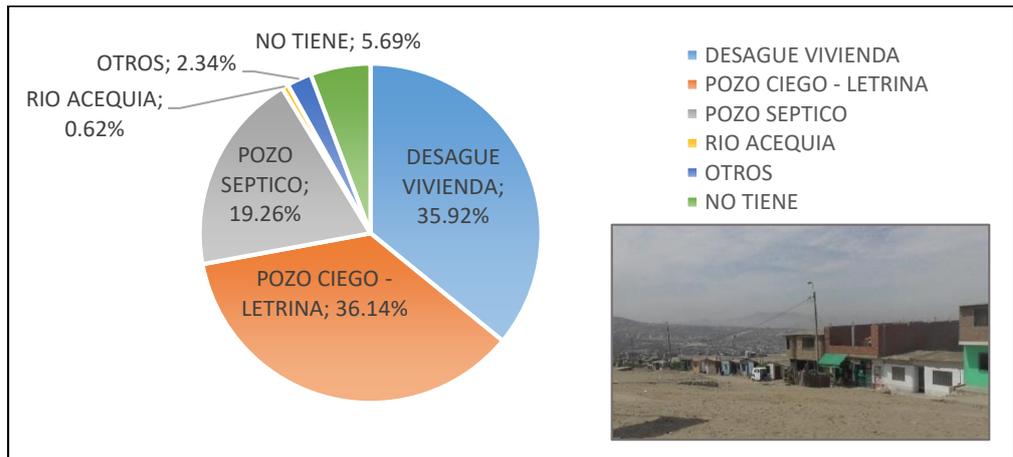


Figura 29. Servicios – Desagüe

- Alumbrado Público:

El 83.90% de la población cuenta con alumbrado público, la zona de Pachacutec cuenta con alumbrado público; el 16.09% que no cuenta con alumbrado público es de la zona norte de ventanilla que colinda con Santa Rosa, y los nuevos asentamientos humanos del distrito.

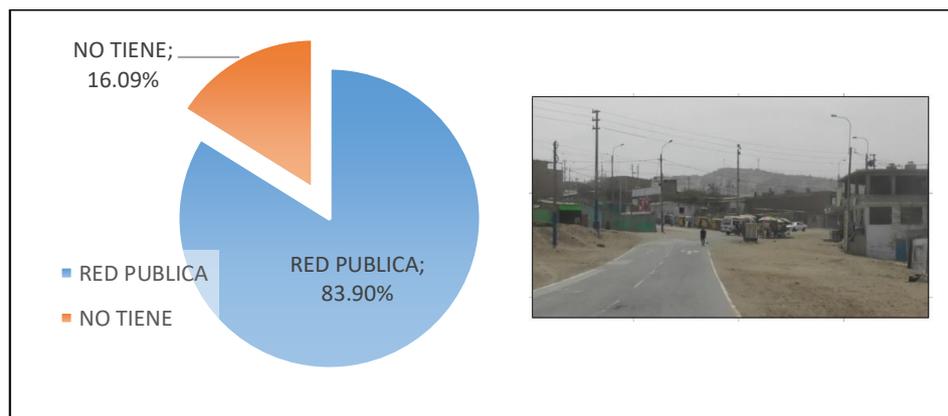


Figura 30. Servicios - Alumbrado Público

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

Ventanilla puede conectarse de manera vial con los distritos de Ancón, Puente Piedra y el Callao a través de sus dos vías conectoras principales, la avenida Néstor Gambeta y la carretera Panamericana Norte.

Pachacutec, para poder comunicarse con las demás ciudades puede ir por la av. 225 y salir hacia la Panamericana Norte o hacia la Av. Néstor Gambeta, o puede salir hacia Ventanilla a través de la Av. La Playa.

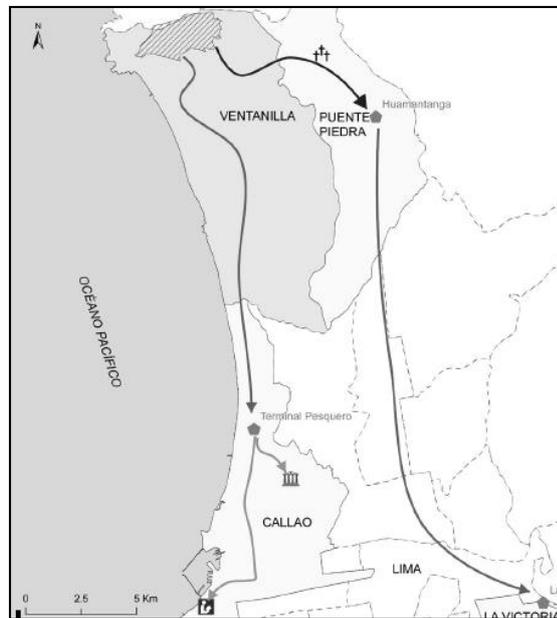
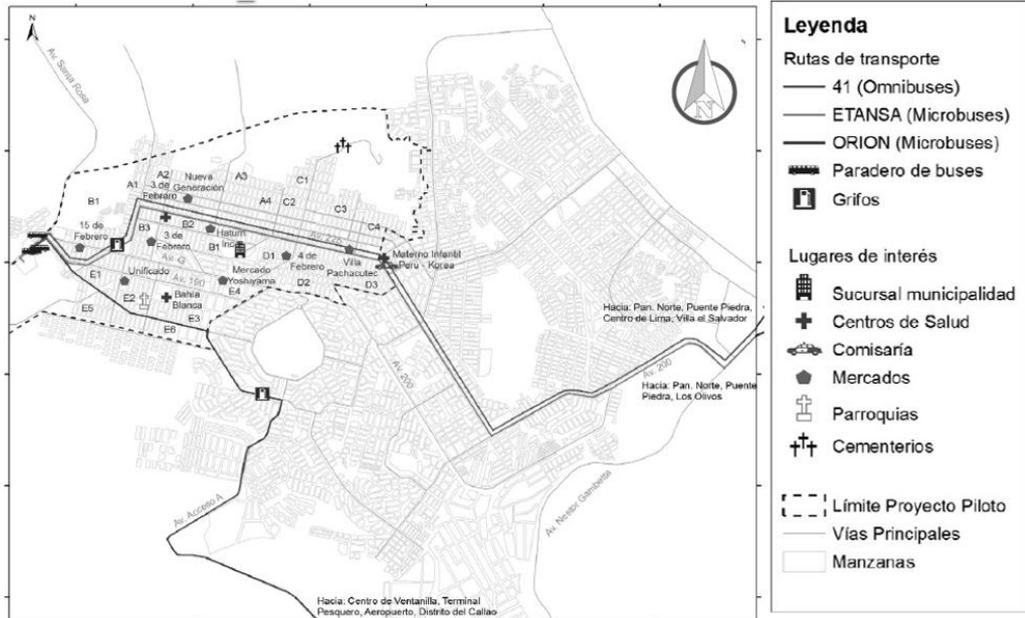


Figura 31. Accesibilidad a Ventanilla

Fuente: IGN.

Como se muestra, el único acceso directo a Ventanilla es la Av. Néstor Gambeta. El transporte en Ventanilla es en su mayoría por buses y microbuses para dirigirse al centro y sur de Lima; colectivos para dirigirse al norte y este, ya sea para Ancón o Puente Piedra no hay transporte público directo, si desea transportarse de Ventanilla hacia el norte en transporte público, se hace dos escalas: la primera hacia Pachacutec, y de Pachacutec transporte hacia Puente Piedra. Para rutas cercanas se usa con frecuencia moto-taxis.



Transporte público durante el día (4:30 a. m. - 9:00 p.m.)

Fuente: A.Sierra - D. Ortiz (entrevistas e investigación) , INEI (manzanas), IGN (vías)

Figura 32. Accesibilidad de Pachacutec

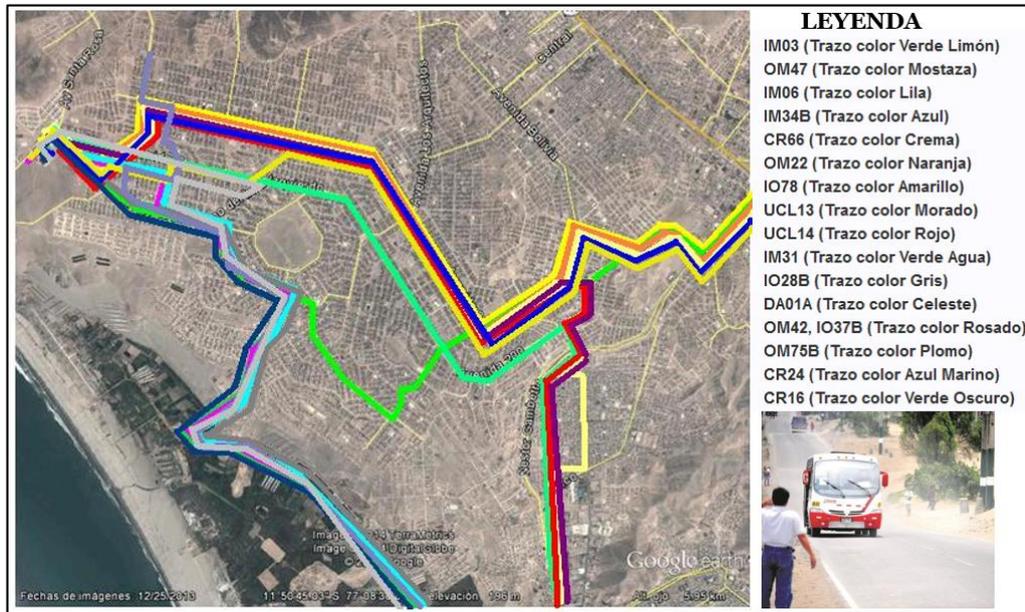


Figura 33. Rutas de Transporte Público - Pachacutec

Las rutas de acceso a Pachacutec provienen del sur de la Av. La Playa, y de la Av. Néstor Gambeta, ambos se acceden con transporte público y colectivos que salen desde la Ex Zona de Ventanilla.

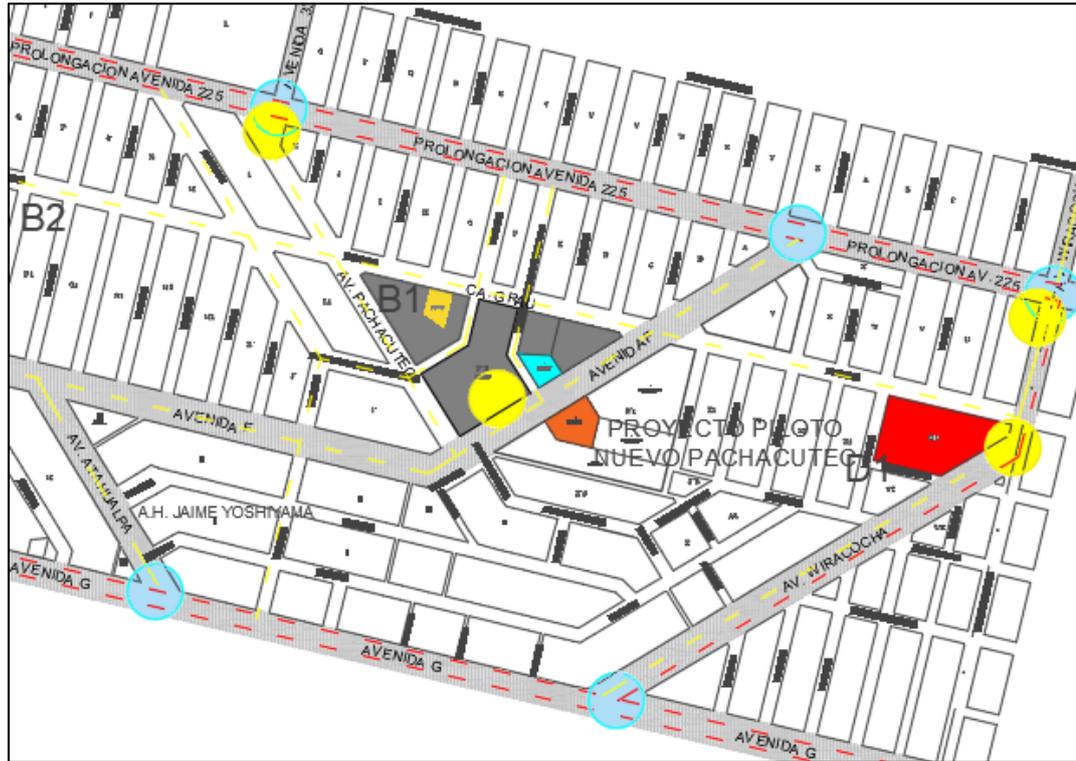


Figura 34. Accesibilidad de Zona de Estudio

En la zona de estudio se accede por dos vías colectoras, la Av. 225 y su ramificación de la Av. F. Luego se ramifican las vías locales, los pobladores acceden a sus viviendas por ellas a pie o en moto taxis.

4.3.6. Relación con el entorno

El terreno en la actualidad es terreno baldío, utilizado como paradero de mototaxis, posee un área deportiva no equipada y sus vías aledañas no están asfaltadas.

En su entorno se encuentra: Al norte y oeste colinda con viviendas y al Nor Oeste se encuentra un Local parroquial, al sur con el Centro de la Mujer, y al este con la RENIEC de Pachacutec - Ventanilla.



Figura 35. Entorno inmediato 1



Figura 36. Entorno Inmediato del Terreno 2



Figura 37. Entorno Inmediato del Terreno 3



Figura 38. Entorno Inmediato del Terreno 4

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

Para encontrar la idea rectora del proyecto se desarrollaron puntos previos:

- Motivación:

La razón por la cual elegí este proyecto nace de dos etapas de mi vida:

La primera fue al experimentar dos maneras de estudiar, tuve la oportunidad de comparar dos formas de aprender, la tradicional, que todos hemos experimentado, me refiero, a la de ir al colegio, escuchar al profesor, copiar y aprender de memoria, donde todo es monótono y aburrido; la otra manera fue cuando en quinto año pude estudiar en un colegio virtual, donde se aprendía desde casa, a través de una laptop, donde el alumno se encargaba de aprender y el profesor era un guía, sin dejar de lado la convivencia al ir una vez a la semana a practicar deporte y artes como danza, teatro, música y dibujo. A eso se le suma la comparación con la educación a distancia por la pandemia que se inició por el Covid-19.

La segunda fue en la universidad, al visitar el Centro de la Mujer en Pachacutec, donde se encargan de dar ayuda a niños con discapacidad y brindan talleres artísticos. La hermana Cristina, la encargada, nos orientó de tal manera que nos hizo sentir parte de la ayuda para aportar con aquellos que no tienen ni los recursos ni el lugar adecuado para desarrollarse, crecer y explotar sus talentos. Observamos que había talleres artísticos que se daban en el centro, lugar que no es adecuado para dichas actividades.

Finalmente, al observar los eventos como el Pachafest y visitar el centro donde practicaban sus actos, para ratificar una vez más que el ambiente no era pertinente para su práctica.



Figura 39. Ensayos para el PachaFest en Warmi - Pachacutec

Fuente: Acjp Perú

- Sentido

Será el primer “Centro de Formación para la vida” en Ventanilla que buscará fortalecer las habilidades de sus pobladores e intentará cubrir sus necesidades socio-culturales.

En conjunto con los equipamientos institucionales de la zona, buscará convertirse en el centro neurálgico de Pachacutec.

- Roles

La fusión de un espacio público con la adquisición de conocimiento que ofrece el centro de formación para la vida, potenciará lo social, cultural y educativo.

Espacios de recreación que utilice la arquitectura sensorial para que el usuario experimente a través de sus sentidos.

Ambientes de uso multifuncional para la expresión artística del usuario en contacto con la naturaleza.

Museo interactivo que utilice la tecnología informática avanzada para que el usuario aprenda de manera bidireccional.

Centro de formación para la vida, donde en los talleres educativos y laborales se fusione la enseñanza con los sentidos.

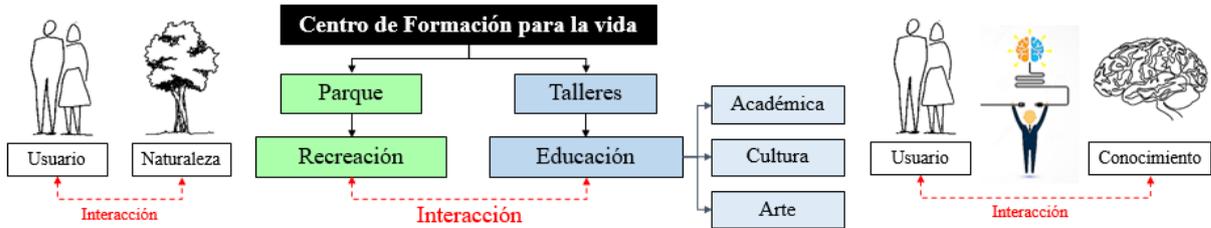


Figura 40 La interacción del proyecto

Finalmente puedo decir que la gran diferencia entre el colegio y la universidad es que al colegio vas a aprender, lo que tienes que aprender; en cambio a la universidad vas a aprender, lo que quieres aprender. Esta acotación es para tener como objetivo que el Proyecto fusione ambos elementos de aprendizaje, entre lo que se “debe” aprender y lo que se “quiere” aprender.

- Concepto:

EL CEREBRO

Se escogió el cerebro, porque el Proyecto busca activar todos los aspectos que permitan el aprendizaje del usuario, el cerebro es el órgano más importante y es quien maneja todo el cuerpo humano.

Además de ser el centro neurálgico del ser humano, ya que recibe las impresiones (estímulos) de la periferia y transmite las excitaciones motrices (órdenes) a los órganos correspondientes.

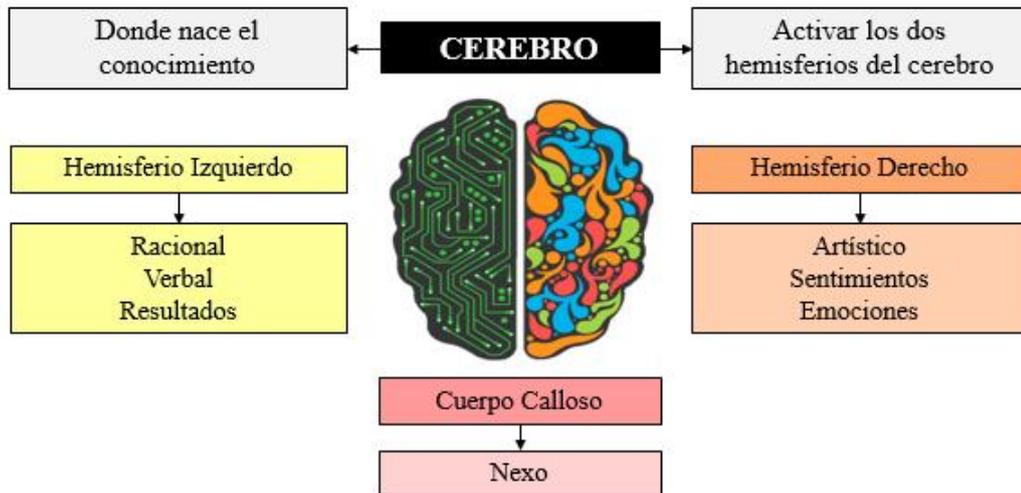


Figura 41. Análisis del Concepto

5.1.2. Criterios de diseño

Los criterios que utilizaremos partirán de la interpretación arquitectónica del concepto, es decir, analizaremos la funcionalidad del “cerebro” para plasmarlo en el proyecto a través de la zonificación.

- Interpretación Arquitectónica

Empezaremos por el análisis de las partes del cerebro llevados a características de la arquitectura. Vemos que tiene dos hemisferios divididos por el Cuerpo Calloso, este sería la línea de conexión y división.

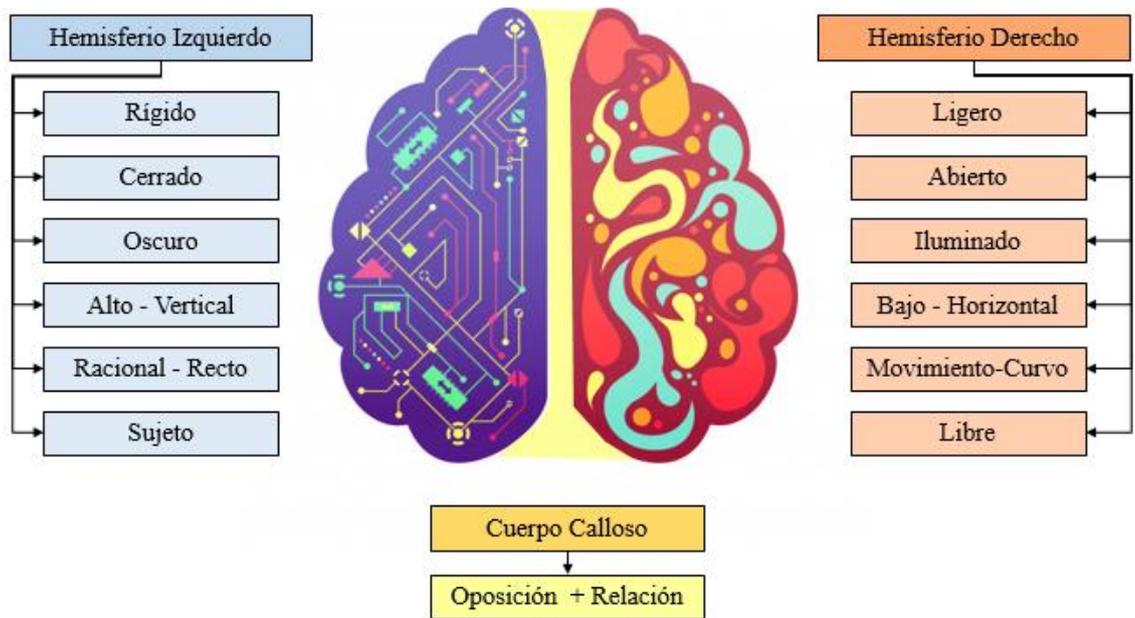


Figura 42 Interpretación Arquitectónica – Cerebro

Estos datos lo utilizaremos para los criterios de diseño:

Tabla 13. Tabla de Interpretación Arquitectónica - Cerebro

Característica	Hemisferio Izquierdo	Nexo	Hemisferio Derecho
Material	Acero - Concreto	Madera - Vidrio	Plástico - Drywall
Forma	Líneas Rectas	Líneas Quebradas	Líneas Curvas
Tamaño	Pequeño	Mediano	Grande
Orientación	Vertical	Desniveles - conexión	Horizontal
Color	Oscuro	Medios	Claro

- Interpretación Zonificación

La zonificación será de acuerdo a la interpretación del concepto

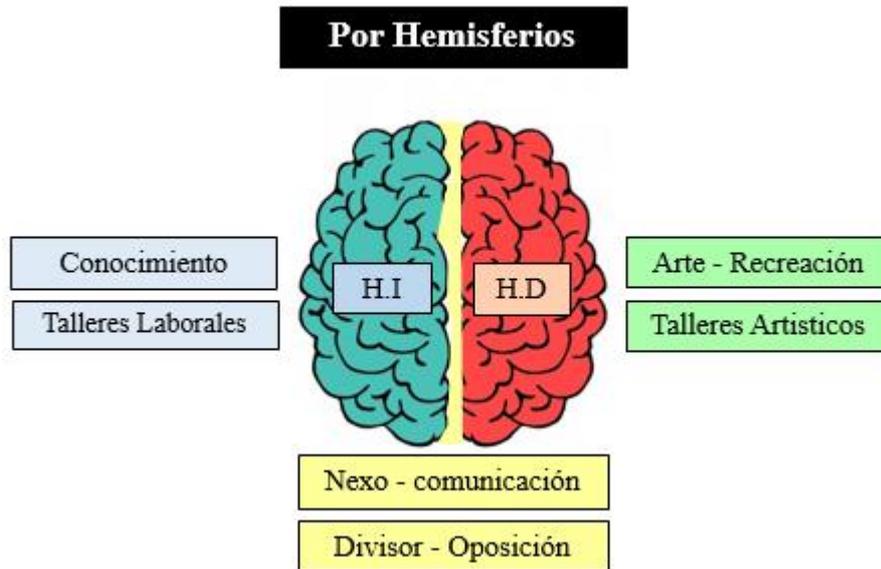


Figura 43. Interpretación por Hemisferios

Los Hemisferios nos ayudarán a la zonificación de dos grandes volúmenes del proyecto: Los talleres laborales y talleres artísticos, estos serán divididos por el área común y conectados por puentes visuales.

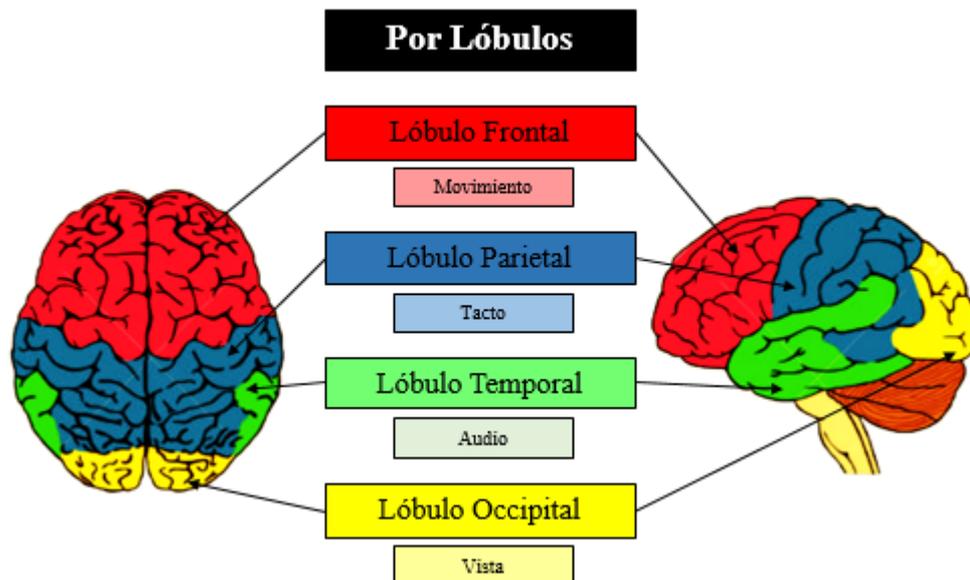


Figura 44. Interpretación por Lóbulos

Los lóbulos nos ayudarán a ver el concepto en la zonificación por niveles del proyecto, es decir, ubicaremos las zonas de acuerdo a que sentido están potenciando.

- Bocetos de la Interpretación:

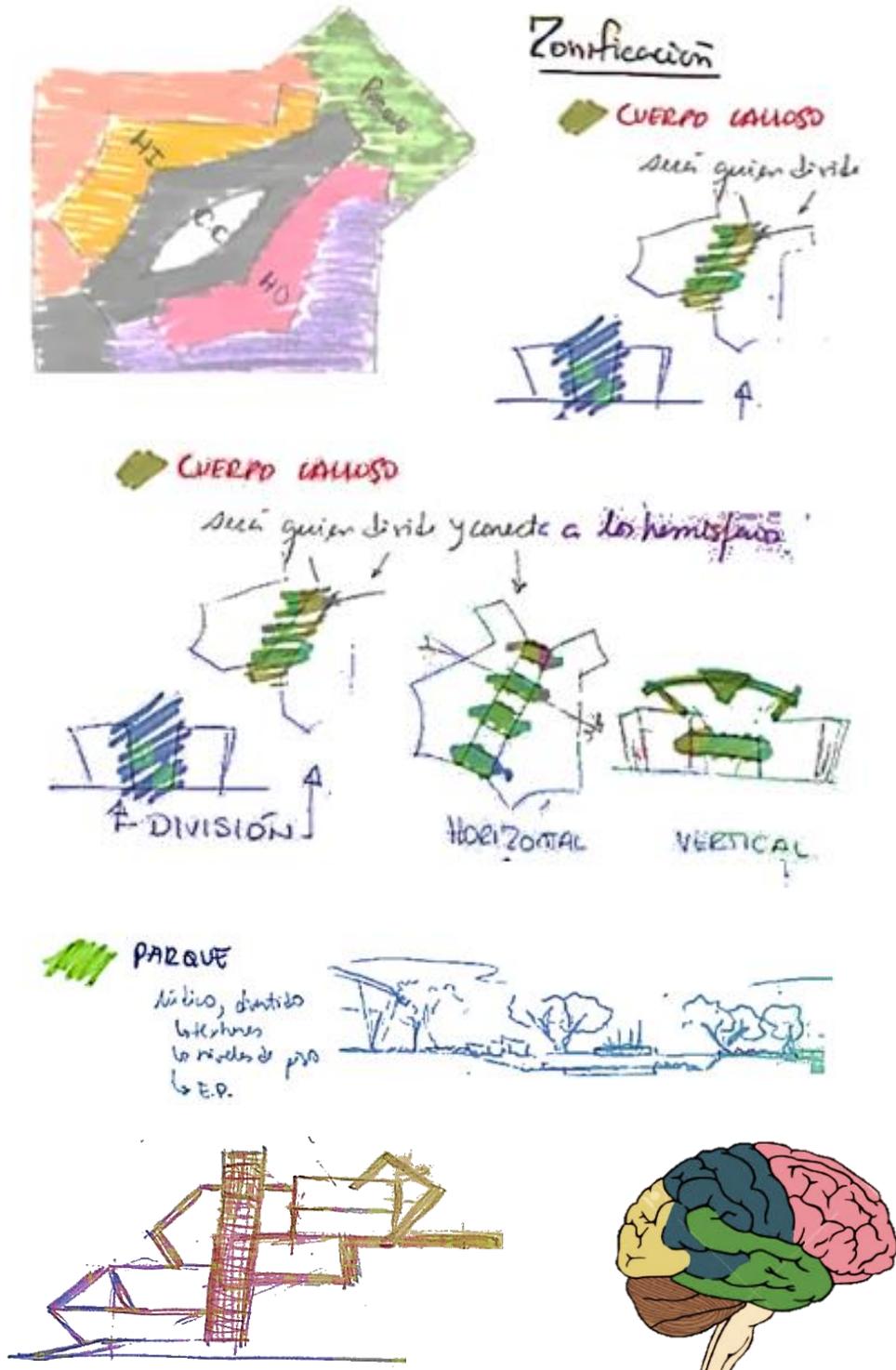


Figura 45. Bocetos de Interpretación

5.1.3. Partido Arquitectónico

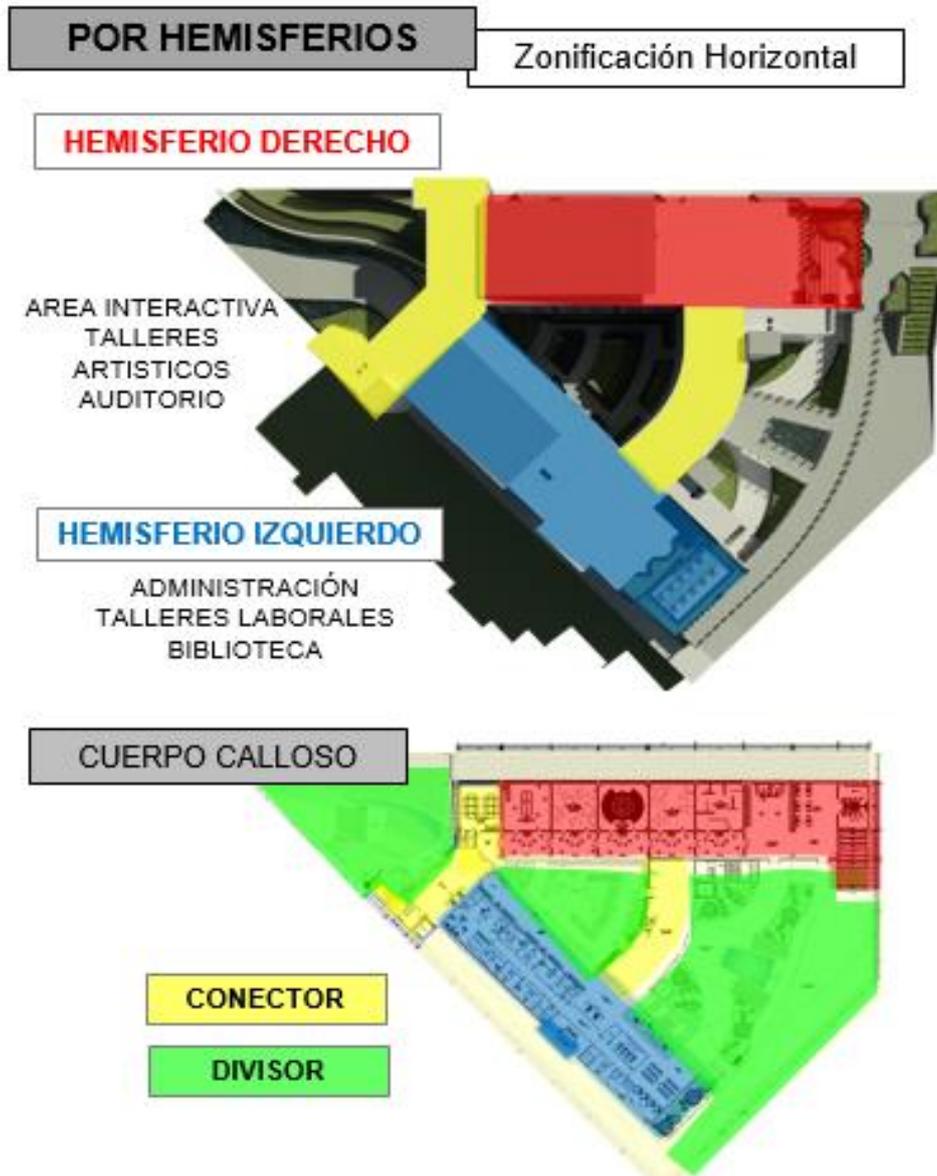


Figura 46. Zonificación por concepto - Hemisferios



Figura 47. Zonificación por concepto – Lóbulos

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN



2do NIVEL



- TALLERES ARTISTICOS
- TALLERES LABORALES

3er NIVEL



- BIBLIOTECA
- COMEDOR
- TERRAZA
- AREA COWORKING
- MIRADOR
- AREA DE LECTURA

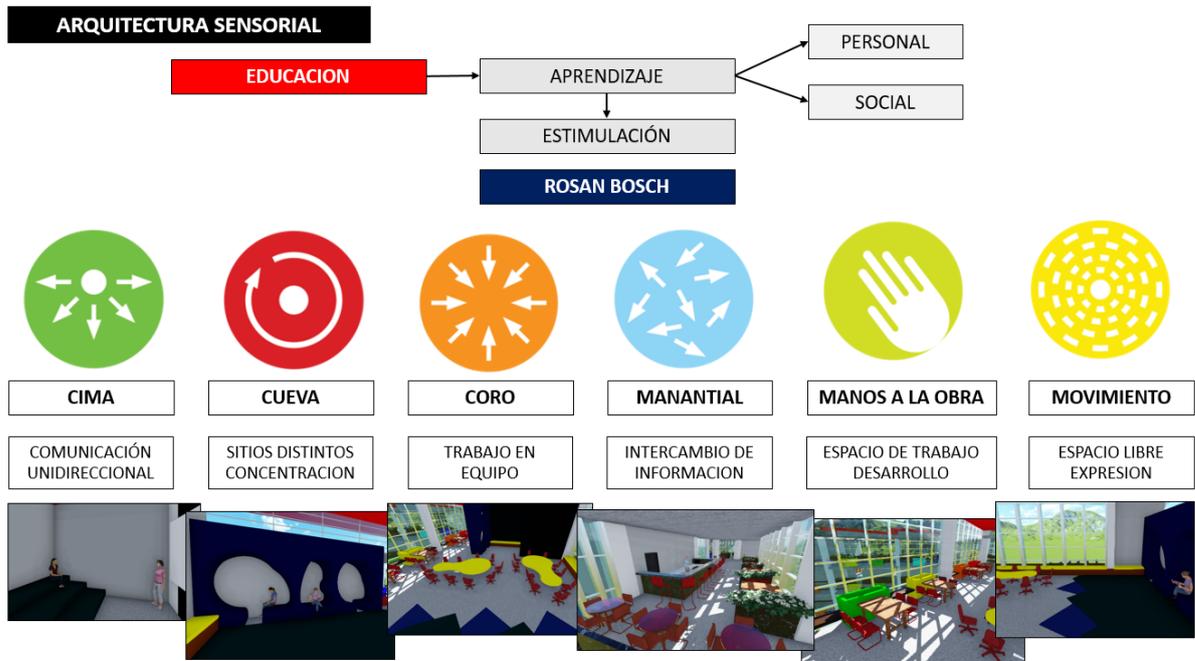
4TO NIVEL



- S.U.M.
- TERRAZAS
- AUDITORIO
- MIRADOR
- AREA DE LECTURA

Figura 48. Zonificación por niveles

APLICACIÓN DE APRENDIZAJE SEGÚN ROSAN BOSCH:



ARQUITECTURA SENSORIAL

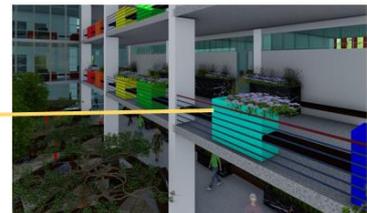
TEXTURAS



MADERA:
Evoca sensaciones positivas como la tranquilidad, el bienestar.

PASAMANOS/METAL:
Friedad y limpieza

CERAMICA /PIEDRA:
Relajación, y ayuda a combatir la depresión.



COLOR

- | | |
|---|---|
| NEGRO: "SERIEDAD"
- ANULA LOS EFECTOS DE LUZ | CELESTE: "CALMA"
- REDUCE LA MATERIALIDAD |
| ROJO: "VITALIDAD"
- IMPRESIÓN DE AVANCE | VERDE: "CURIOSIDAD"
- FAVORECE LA PRODUCTIVIDAD |
| BLANCO: "VERACIDAD"
- ENFATIZA EFECTOS DE LUZ | AMARILLO: "CREATIVIDAD"
- FAVORECE LA REFLEXION |
| AZUL: "FRESCURA"
- FAVORECE ACT. INTELECTUAL | ANARANJADO: "CONFIANZA"
- AMBIENTES LUDICOS |



5.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.3.1. Animación Virtual: Vistas 3D

- Ingreso principal



- Lateral izquierdo del ingreso principal



- Lateral derecho del ingreso principal



VI. CONCLUSIONES

- El diseño del centro de formación para la vida será un referente urbano arquitectónico que brinde información, formación y difusión del conocimiento artístico y laboral, ello a través de arquitectura sensorial.
- Los talleres laborales y artísticos tienen un diseño confortable que permitirán el desenvolvimiento del usuario, logrando potenciar su talento y adquirir nuevas técnicas para desarrollarla.
- El proyecto está en un lugar estratégico que lo convertirá en un hito urbano, potenciando sus alrededores.

VII. RECOMENDACIONES

- Planificar calles peatonales que faciliten el tránsito masivo peatonal, de preferencia la Av. Pachacutec, ya que al estar colindante a dos zonas de comercio como el mercado Hatun Runa, se generará alta concentración de peatones.
- Coordinar con la municipalidad para que el proyecto tenga una relación directa con sus eventos culturales, de tal modo el proyecto será un nido de artistas urbanos.
- Diseñar un centro netamente artístico que incluya un gran auditorio para el distrito, así pueda cubrir el evento cultural que tienen: "Pachafest".

REFERENCIAS

- ARQA. (5 de febrero del 2013). *Parque de los Pies Descalzos y Museo de Ciencia y Tecnología*. Recuperado de <https://arqa.com/editorial/medellin-r/parque-de-los-pies-descalzos-y-museo-de-ciencia-y-tecnologia-2>
- Gutierrez, D. (24 de agosto de 2014). 81. *Capital humano y desarrollo. Dimensión con Dionisio Gutierrez*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=v-HsL_Gn-Jc
- La CIUTAT. (s.f.). *Museu de les ciencies*. Recuperado de <https://www.cac.es/es/museu-de-les-ciencies/museu-de-les-ciencies/descubre-el-museu.html>
- Municipalidad del Callao. (s.f.). *Actualización del Plan de Desarrollo Urbano. Provincia Constitucional del Callao 2011-2022*. Recuperado el 11 de julio del 2021, de <https://www.miciudad.pe/wp-content/uploads/PDU-Callao.pdf>
- Municipalidad Distrital de Ventanilla. (s.f.). *Plan de Desarrollo Concertado Distrito de Ventanilla 2010-2021*. Recuperado el 20 de marzo del 2021, de https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDC_MUNICIPALIDADES/VENTANILLA/PDC_VENTANILLA_2021.pdf
- Ministerio de Educación (Junio, 2011). *Educación Técnico Productiva*. Recuperado de https://www.mpdfn.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/944_maria_cnales_-_ministerio_de_educacion_-_cetpro.pdf
- Museo Interactivo Mirador. (s.f.) *Parque MIM*. Recuperado el 12 de enero del 2021, de <https://mim.cl/>
- Pons, J. (Julio, 2010). *Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales*. RUSC VOL. 7 (2), 11.

- Tomasto, P. (2017). Complejo comunitario sostenible en la ciudad de Pachacutec, distrito de Ventanilla. [Tesis de Título]. Universidad San Ignacio de Loyola
- Valenciaplaza. (8 de noviembre de 2015). La declaración defiende que la ciencia es un pilar básico de la cultura y de la sociedad, y supone “la respuesta adecuada y necesaria a muchos problemas de nuestra aldea global”. Recuperado de <https://valenciaplaza.com/instituciones-y-sociedad-civil-firmaran-un-pacto-por-la-ciencia>
- Valera, C. y Stengler, E. (2004). *Los museos interactivos como recurso didáctico: El Museo de las Ciencias y el Cosmos*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol. 3 (1), 16. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_1_2.pdf
- Vitruvius (1. 2 de febrero del 2012). *Parque de los Pies Descalzos*. Recuperado de <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/projetos/12.134/4259>