



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Complejo Deportivo con Equipamiento Comunitario para la Promoción Cultural -
Educativa en los Jóvenes del Distrito de Ventanilla, Callao 2021”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTOR:

Martínez Rigacci, Rudy Karlo (ORCID: 0000-0002-9270-9708)

ASESOR:

Mg. Lujan Chero, Juan José (ORCID: 0000-0001-8491-4026)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónica

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este proyecto a la única persona que siempre estuvo, esta y estará a mi lado, apoyándome, guiándome y enseñándome el sacrificio de las cosas. Mi madre. Siéntete orgullosa que este logro es más tuyo que mio.

Agradecimiento

Agradezco a la vida, por hacer posible este nuevo logro. A mi madre y familiares que aportaron en este objetivo. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias al amor y apoyo constante, la complejidad de lograr esta nueva meta se ha sentido menos. Agradezco también a mis compañeros de clases por no dudar cuando necesité apoyo, sé que la vida recompensa de alguna manera los actos naturales. Gracias Luis, Jagdish, Ana, Victoria y Hans. La vida tiene un sin fin de pruebas y retos, este es uno más de la lista larga que tengo por delante.

ÍNDICE

Carátula.....	<i>i</i>
Dedicatoria.....	<i>ii</i>
Agradecimiento.....	<i>iii</i>
Índice.....	<i>iv</i>
Índice de figura	<i>vi</i>
Índice de tablas	<i>vi</i>
Resumen.....	<i>viii</i>
Abstract	<i>ix</i>
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MEMORIA DESCRIPTIVA	3
2.1. ANTECEDENTES.....	3
2.1.1. Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónica	3
2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA	17
2.2.1. Objetivo General	17
2.2.2. Objetivos Específicos.....	17
2.3. ASPECTOS GENERALES	17
2.3.1. Ubicación.....	17
2.3.2. Características del Área de Estudio	19
2.3.3. Estudio de Casos Análogos.....	42
2.3.4. Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica	44
2.3.5. Esquema de Procedimientos Administrativos Aplicables	45
2.4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO.....	46
2.4.1. Definición de los usuarios	46
2.4.2. Descripción de Necesidades Arquitectónicas	54
2.4.3. Cuadro de Ambientes y Áreas	55
.....	55
2.5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	57
2.5.1. Esquema Conceptual.....	57
2.5.2. Idea Rectora y Partido Arquitectónico	58
2.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59
2.6.1. Memoria Descriptiva del Proyecto.....	59
III. ANTEPROYECTO	74
3.1. PLANTEAMIENTO INTEGRAL.....	74
3.1.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)	74
3.1.2. Plano Perimétrico – Topográfico.....	75
3.1.3. Plan Maestro (Plano integral de toda el área de intervención)	76
3.1.4. Plot Plan	77
3.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	78
3.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles	78
3.2.2. Planos de techos	79
3.2.3. Plano de elevaciones.....	80
3.2.4. Plano de cortes.....	81
3.2.5. Vistas 3D – Esquemas tridimensionales.....	82
3.3. PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL PRELIMINAR	83
3.3.1. Esquema del sistema estructural	83
IV. PROYECTO.....	84
4.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	84

4.1.1.	Planos de distribución del sector por niveles	84
4.1.2.	Plano de elevaciones	86
4.1.3.	Plano de cortes	87
4.1.4.	Planos de detalles arquitectónicos	88
4.1.5.	Plano de detalles constructivos.....	89
4.2.	INGENIERÍA DEL PROYECTO	90
4.2.1.	Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento (sector asignado)	90
4.2.2.	Esquema General de Instalaciones Sanitarias - General a escala de anteproyecto).....	91
4.2.3.	Esquema General de Instalaciones Eléctricas - General a escala de anteproyecto)	92
4.3.	PLANOS DE SEGURIDAD	93
4.3.1.	Planos de señalética y evacuación	93
4.4.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	¡Error! Marcador no definido.
4.4.1.	Animación virtual (Recorridos o 3Ds del proyecto).....	¡Error! Marcador no definido.
V.	DISCUSIÓN	94
VI.	CONCLUSIONES	95
VII.	RECOMENDACIONES	97
	REFERENCIAS.....	98
	ANEXOS.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Casa de Juventud, Crystalzoo - España.....	4
Figura 2. Centro de Referência da Juventude - Brasil	5
Figura 3. Total de Infraestructuras en el Perú	7
Figura 4. Total de Infraestructuras por Gobiernos locales	7
Figura 5. Equipamientos para uso cultural y recreacional a cargo de los diferentes municipios, 2017	8
Figura 6. Otras iniciativas con jóvenes en municipios de capitales departamentales.....	10
Figura 7. Gastos por programa en Lima Metropolitana por el IPD	11
Figura 8. Distritos de mayor número de infraestructura	11
Figura 9. Sedes Deportivas, Juegos Panamericanos Lima 2019	12
Figura 10. Actividades sociales generada por los jóvenes de Ventanilla.....	15
Figura 11. Vistas de la Zona de Estudio.....	18
Figura 12. Mapa sectorizado del distrito de Ventanilla.....	19
Figura 13. Mapa del distrito de Ventanilla.....	20
Figura 14. Plano de Tipos de Suelos	21
Figura 15. Temperatura Máxima y Mínima Promedio	22
Figura 16. Sectores de Humedad.....	23
Figura 17. Horas de Luz Natural y Crepúsculo	23
Figura 18. Salida del Sol y Puesta del Sol con Crepúsculo.....	24
Figura 19. Niveles de Nubosidad	24
Figura 20. Vientos.....	25
Figura 21. Plano de Sectorización de Ventanilla.....	32
Figura 22. Paisaje desértico de la zona.	33
Figura 23. Calles pavimentadas.....	33
Figura 24. Líneas de transporte público	34
Figura 25. Avenidas con Alumbrado Público	34
Figura 26. Institución Educativa Técnica	35
Figura 27. Mercado 06 de Agosto	35
Figura 28. Tipología de casas de 1 y 2 pisos	36
Figura 29. Estructura de manzaneo definido.....	36
Figura 30. Propuesta de terreno 1.....	37
Figura 31. Perfil Topográfico del Terreno 1	37
Figura 32. Propuesta de terreno 2	38
Figura 33. Perfil Topográfico del Terreno 2	38
Figura 34. Propuesta de terreno 3.....	39
Figura 35. Perfil Topográfico del Terreno 3	39
Figura 36. Centro Comunal Independencia	42
Figura 37. Complejo Deportivo Vallehermoso	43
Figura 38. Centro Recreativo Comunitario Clareview.....	43
Figura 39. Reglamento Nacional de Edificaciones.....	44
Figura 40. Esquema de pasos para obtención de licencia de edificación.	45
Figura 41. Datos de la Población del Callao	46
Figura 42. Porcentaje de Población por edades	46
Figura 43. Índice de género.	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Centros de Salud	25
Tabla 2. Nivel de Educación Inicial, Primaria y Secundaria	26
Tabla 3. Tipos de Viviendas	27
Tabla 4. Material de Viviendas	27
Tabla 5. Microempresa, Pequeñas y Medianas Empresas	28
Tabla 6. Tipos de Delitos.....	29

<i>Tabla 7. Criterios de Localización</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 8. Clasificación del usuario eventual y permanente.</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 9. Necesidad arquitectónicas.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10. Cuadro de ambientes y áreas.</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 11. Dotaciones diarias según ambiente designado</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 12. Acometida de agua.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 13. Acometidas de desagüe.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 14. Cuadro de aforo del sector Centro Comunitario</i>	<i>73</i>

RESUMEN

La presente tesis parte de que el Complejo Deportivo con Equipamiento Comunitario es un equipamiento urbano que tiene como finalidad albergar y recibir a la juventud del distrito de Ventanilla para entrenamientos como realizar actividades recreativas pasivas y activas, así como también actividades culturales-educativas.

El objetivo de esta investigación es evidenciar que, a través del deporte, recreación y cultura-educacional, se puede mejorar la calidad y el estilo de vida de los jóvenes, originando una huella positiva en el aspecto físico y mental. Para ello se ha trabajado con una población de 372,899 personas y una muestra de 339 personas en su totalidad, utilizando la encuesta como instrumento de validación.

Como conclusión se ha obtenido que los niños, adolescentes y jóvenes deportistas del distrito de Ventanilla tienen un estilo de vida no óptima, ya que en el distrito no existe una adecuada infraestructura y espacios destinados al deporte y recreación.

Palabras clave: Complejo, Deportivo, Desarrollo, Promoción, Comunitario, Equipamiento.

ABSTRACT

This thesis is based on the fact that the Sports Complex with Community Equipment is an urban facility whose purpose is to house and receive the youth of the Ventanilla district for training such as passive and active recreational activities, as well as cultural-educational activities.

The objective of this research is to show that, through sports, recreation and educational-culture, the quality and lifestyle of young people can be improved, creating a positive footprint in the physical and mental aspect. For this, we have worked with a population of 372,899 people and a sample of 339 people in its entirety, using the survey as a validation instrument.

As a conclusion, it has been obtained that children, adolescents and young athletes from the Ventanilla district have a non-optimal lifestyle, since there is no adequate infrastructure and spaces for sports and recreation in the district.

Keywords: Complex, Sports, Development, Promotion, Community, Equipment.

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

La dinámica urbana actual del distrito de Ventanilla ha crecido más que sus propios espacios para su desarrollo. Así, Ventanilla y en especial Villa los Reyes vienen hablando de nuevos talentos, desde la danza hasta el deporte. Esta investigación tiene como finalidad generar el desarrollo de escenarios apropiados a través de las actividades de recreación pasiva-activa, deportivas y de esparcimiento en la zona norte del distrito en mención.

En tal sentido, la investigación tiene como objetivo desarrollar un complejo deportivo con equipamiento comunitario para la promoción cultural-educativa en los jóvenes del distrito de Ventanilla", teniendo como principal motivación que dicho complejo es de suma importancia ya que la falta de un equipamiento arquitectónico de este nivel es necesario en nuestro país.

El problema trascendental que se ha detectado en el distrito, es la ausencia de un complejo deportivo con equipamiento comunitario para la promoción cultural-educativa en los jóvenes, puesto que un sector considerable de la población cuenta con un gran potencial de desarrollo en el deporte, pero la pobreza que existe es un muro para el camino al éxito de los jóvenes interesados en el deporte, cabe resaltar que cada cien niños y jóvenes de catorce años deja la escuela por ir a trabajar.

Por otro lado, para la realización del proyecto, tomé como referencia las siguientes tesis de investigación:

- Melgar Rivera S. En su tesis " Centro de Integración Juvenil".
- Conde E. (2013). En su tesis "La Conciliación de la vida deportiva".
- Miu Lei D. (2018) En su tesis "Centro Especializado de Alto Rendimiento Deportivo".

Todos los trabajos mencionados anteriormente tienen un enfoque similar al que pretendo proponer en mi investigación.

En la actualidad, el deporte se orienta al desarrollo social, generando favoritismo, dejando de lado a los jóvenes deportistas que carecen de la economía y la motivación para pertenecer a un entorno deportivo. La investigación surge de la necesidad de conocer cuál es el estado actual de los deportistas, todo lo relacionado con el desarrollo y decisiones para el diseño de estos espacios.

La idea de diseñar espacios arquitectónicos para acrecentar las actividades deportivas, recreativas y culturales, son con el propósito de mejorar la calidad y el estilo de vida de los jóvenes, originando una huella positiva en el aspecto anatómico y cerebral.

Por esa razón, el fin principal de este proyecto de investigación es elaborar un proyecto de un complejo deportivo con equipamiento comunitario para la promoción cultural-educativa en los jóvenes del distrito de Ventanilla.

CAPÍTULO II

II. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónica

A Nivel Mundial

Durante el siglo XIX, el deporte moderno nació en Inglaterra, signo de estatus y distinción de sectores privilegiados, y representante de su bandera. En el siglo XX se da como profesión, gracias a los medios de comunicación. Esta práctica deportiva fue significativa, ya que se representa como una identidad racial, nacional y sectorial.

En el siglo XXI, el deporte forma parte de la sociedad, ya que juega un papel importante en nuestra cultura, abarcando toda la actividad corporal, el equilibrio mental y el intercambio social que ayuda al ser humano. Por eso hoy ha alcanzado una gran ascendencia social. Por otro lado, los estados de cada país han sido oportunistas con sus deportistas, ya que los han utilizado con fines sociales, políticos y económicos. Muchos de ellos carecen de la dignidad humana de sus atletas en la sociedad y en el deporte.

Contamos con 2 niveles de Complejos de Alto Rendimiento (CAR), CAR nivel I y CAR Nivel II, lo que la diferencia es que el Nivel I es de infraestructura a gran escala y se practican cinco o más disciplinas deportivas, mientras que el nivel II su infraestructura es menor y solo se practican de una a tres disciplinas deportivas.

En América los que más invierten en infraestructura son los países como, Brasil, México, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico y Argentina.

Estos países han notado que la inversión en la infraestructura de complejos y la realización de diferentes deportes, han propiciado el

surgimiento de un espacio destinado a facilitar el encuentro con los jóvenes; implementando otras actividades que ayuden al desarrollo y mejoramiento de la sociedad, por eso se opta por la implementación de los Centros comunitarios como Casas de la Juventud.



Figura 1. Casa de Juventud, Crystalzoo - España

Fuente: <https://www.archdaily.com>

En Colombia, las Casas de la Juventud, en adelante CJ, fueron creadas para responder a las demandas de los jóvenes. Dos de ellos surgieron por generación espontánea, de los pactos entre grupos y pandillas por una convivencia pacífica, y dos fueron impulsados por una capilla. En las cuatro Casas de la Juventud, siempre el ambiente y desarrollo de actividades estaba en función a la comunidad ya que en todos los casos eran originarios de diferentes disciplinas deportivas para luego trazarse una proyección para la comunidad. En otros casos, las CJ nacen de los conflictos entre barrios o comunidades mientras que en otros, nacen de la unión y coordinación de diferentes grupos juveniles, no contentos con la manera de como fueron encaminados por la iglesia. Es así que el Estado ve viable apoyar estos casos, siendo uno la CJ de España, donde se buscó, ante el peligro de las barriadas, crear un equipamiento con la finalidad de desarrollar actividades culturales, educativas y productivas.

Estas edificaciones han sido un refugio de la violencia que existe en las calles, no obstante, las actividades que se realizaban en dicho equipamiento generaban progresivamente comportamientos constructivos entre los usuarios. Los jóvenes, normalmente, realizaban labores de servicio en casas alquiladas por el Estado en los mismos barrios donde los grupos juveniles aglutinados desarrollaban sus actividades. Respecto de esta misma experiencia, merece ser destacada la relación entre la CJ, la comunidad y la población: en ocasiones las CJ se constituyeron en actores de los procesos de paz, y en otras en espacios de desarrollo de la actividad cultural del barrio. El mundo afectivo merecía una especial atención de las CJ, pues en ellas se realizaban eventos de inclusión, apoyo y soporte de los jóvenes, de manera que se generaba una atmósfera favorable a la expresión juvenil y al buen trato entre ellos. La convivencia para la planificación también aportó en este proceso.



Figura 2. Centro de Referência da Juventude - Brasil

Fuente: <https://www.brasildefatomag.com.br/2019/05/15/centro-de-referencia-da-juventude-e-uma-conquista-para-a-cidade-de-belo-horizonte>

En Brasil, el Centro da Referência da Juventude, surge a raíz de un grupo de jóvenes que a través de la organización se hicieron escuchar ya que no se sentían incluidos bajo el enfoque de prevención y riesgo de la violencia

juvenil, fue por ello que el Estado intervino designando un representante, el cual, a través de un presupuesto participativo municipal, logra implementar el Centro de Referencia de la Juventud, en donde se vienen desarrollando actividades de información, disciplinas culturales y participación vecinal, las mismas que sirvieron como aprendizaje y democracia para la comunidad.

A Nivel Nacional

En nuestro país, el deporte esta separado en varias alianzas deportivas y se encuentran respaldadas por el Instituto Peruano del Deporte (IPD) con la finalidad de supervisar, monitorear y controlar el desarrollo de las diferentes disciplinas deportivas. La mencionada entidad es la encargada de recepcionar el presupuesto asignado por parte del Poder Ejecutivo con el propósito de fraccionarlo entre las diferentes alianzas existentes.

El IPD, como localía, ha participado en numerosos acontecimientos compitiendo con otros países, ya sea olímpicamente hablando o en otras disciplinas como el fútbol, natación, atletismo, voleibol, etc. A lo largo del tiempo, el Perú ha sido embajador de numerosos eventos, sin embargo, en los últimos años los factores ajenos al deporte como los temas políticos, económicos y sociales han incentivado la promoción del mismo.

En total existe 211 infraestructuras en el Perú. El 27% son estadios, seguido de 24% de terrenos existentes, 17% de complejos deportivos, 12% coliseos, piscinas 4% y otros 5%. Ahora la distribución de la infraestructura por gobiernos locales son losas multideportivas con 34.31%, losas de futbol con 22.50%, estadios con 13.19%, complejos deportivos con 11.37%, losas de vóley con 5.99%, coliseos deportivos con 3.90%, losas de básquet con 3.49%, piscinas con 2.86%, parques zonales con 1.33% y finalmente gimnasio con 1.06%.

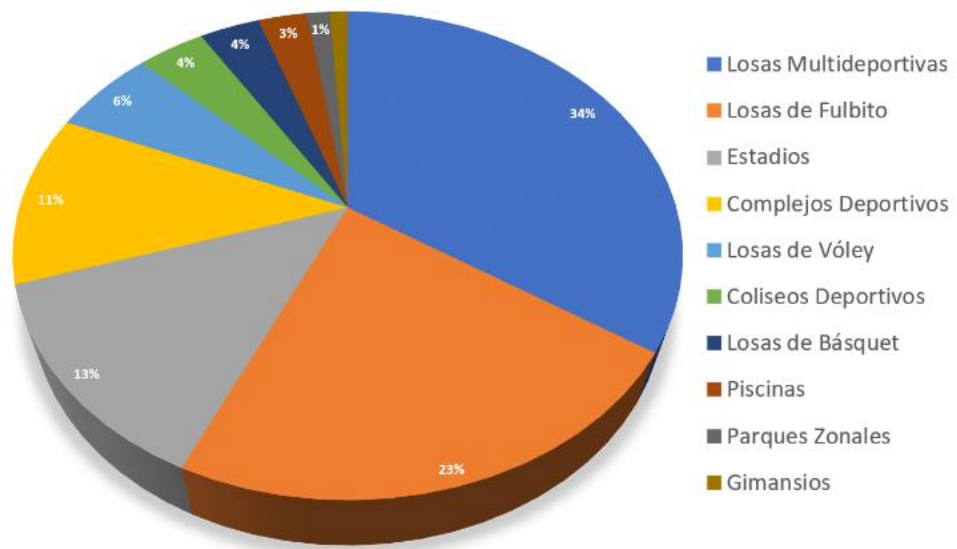


Figura 4. Total de Infraestructuras por Gobiernos locales

Fuente: <http://www.ipd.gob.pe/>

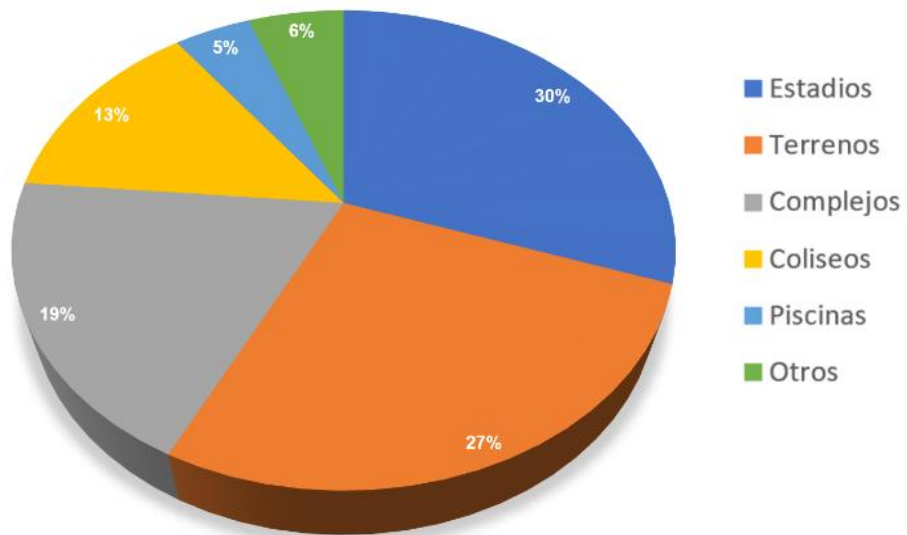


Figura 3. Total de Infraestructuras en el Perú

Fuente: <http://www.ipd.gob.pe/>

Existe un total de 1,726 espacios donde el ciudadano puede realizar deporte o recrearse. Según las estadísticas del Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU, 2014), esta cifra ha disminuido a 1,591. El total de espacios municipales idóneos para la práctica del deporte, no están provistos con la infraestructura ni las necesidades adecuadas para la ciudadanía.

A pesar que se han disminuido las cifras de la carencia de espacios que brindan las municipalidades, se sigue muestreando una gran ausencia de espacios deportivos públicos donde los usuarios realicen diferentes actividades como las recreativas, deportivas y culturales.

Además, las ocho regiones del país con un máximo número de infraestructuras deportivas administrada por el IPD (2016) son Cajamarca con 30 áreas deportivas, provincias de Lima con 25 áreas deportivas, Arequipa con 16 áreas deportivas, San Martín con 12 áreas deportivas, Huancavelica y La Libertad con 11 áreas deportivas y finalmente Ayacucho e Ica con 10 áreas deportivas.

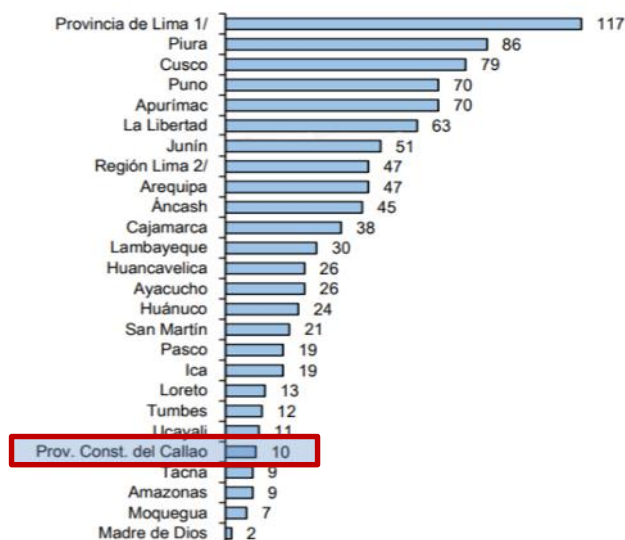


Figura 5. Equipamientos para uso cultural y recreacional a cargo de los diferentes municipios, 2017

Fuente: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1636/11.pdf

Además, si consideramos, no todos los centros deportivos cuentan con infraestructura para la promoción cultural - educativa en los jóvenes, es por ello, que únicamente son 6 regiones que cuentan con el equipamiento de CJ:

- Huaraz (Áncash)
- Apurímac (Abancay)
- Ayacucho (Huamanga)
- Cusco (Cusco)
- Madre de Dios (Tambopata)
- Pasco (Pasco)

A pesar de que priman las municipalidades que no tienen CJ, el número de capitales departamentales que cuentan con una es significativo: de un total de dieciséis departamentos, solo el 38% cuenta con una CJ.

Todos ellos dependen de un organismo municipal que está vinculado a la participación ciudadana o vecinal (casos de Ayacucho y Áncash), mientras que solo algunos dependen del Área de Cultura (Madre de Dios y Apurímac). De estos municipios, solo uno cuenta con un área que contempla específicamente el trabajo con la juventud: el del departamento de Pasco, que tiene una Subgerencia de Participación Ciudadana y Promoción de la Juventud. Respecto del tipo de actividades que realizan, algunas CJ se dedican a desarrollar la participación juvenil (Madre de Dios), mientras que otras fortalecen a los grupos juveniles (Cusco). Por otro lado, existen CJ que se ocupan básicamente de impulsar actividades de carácter cultural o recreativo, como ocurre en los departamentos de Apurímac y Áncash. Por último, cabe destacar que el departamento que presenta una mayor estructura y organización en materia de CJ es Ayacucho, ya que cuenta con ocho CJ, 540 jóvenes que participan de sus actividades y treinta personas que trabajan para ellas. Respecto del tipo de actividades, se constata una diversidad muy grande: algunas, como la de Apurímac, se limitan a realizar eventos culturales y deportivos, mientras que otras están más dedicadas a la formación de capacidades y otras ponen un mayor énfasis en la

participación ciudadana de los jóvenes. Hay también las que solo se proponen ser un espacio de encuentro e interrelación. Por otro lado, en algunos casos la CJ es entendida clásicamente como un espacio de protección para los jóvenes, y allí se desarrollan actividades para ellos. Pero también se encuentra, por lo menos de forma declarativa, la expectativa de que estas experiencias de ámbitos de protección tengan una proyección a la comunidad y un mayor impacto en el desarrollo de sus capacidades y de la participación juvenil. Sin embargo, parece que las rutas para articular esta idea clásica del trabajo juvenil con las propuestas más actuales de empoderamiento son aún difíciles de transitar.

Por otro lado, se observa que una gran cantidad de capitales departamentales apoyan algún tipo de trabajo con los jóvenes, ya sea a través de actividades, programas, consejos u otros. Así, de un total de dieciséis respuestas de los principales departamentos, catorce municipios tienen algún tipo de trabajo con jóvenes. Las únicas capitales departamentales que no han realizado ningún tipo de trabajo con jóvenes hasta la fecha son Ica y Huánuco.



Figura 6. Otras iniciativas con jóvenes en municipios de capitales

Fuente: file:///C:/Users/LUIS/Desktop/Casas_de_la_juventud_Experiencias_en_Per.pdf

Lima Metropolitana

En Lima Metropolitana, quienes concurren a actividades deportivas, físicas y recreativas, están los adultos mayores a quienes solo se les asigna S/. 70 650 nuevos soles, comunales S/. 1064 210 nuevos soles, discapacitados S/. 50,000 nuevos soles, colegio S/. 1010106 nuevos soles, mano de obra S/. 105458 nuevos soles, penal S/. 145601 nuevos soles y finalmente un programa de talento deportivo, donde se inicia la formación de deportistas S/. 750 225 nuevos soles. En total solo S/. 3,196,258 nuevos soles es el gasto realizado en actividades deportivas.

Ámbito o programa	Presupuesto ejecutado en soles E/
Adulto mayor	70,650
Comunal	1'064,218
Discapacitados	50,000
Escolar	1'010,106
Laboral	105,458
Penal (en penales)	145,601
Programa de Talentos deportivos	750,225
Total	3'196,258

Figura 7. Gastos por programa en Lima Metropolitana por el IPD

Fuente: <http://www.ipd.gob.pe/>

Existen seis distritos en Lima que cuentan con mayor número de infraestructura deportiva, tenemos a La Victoria que cuenta con cuatro mini complejos, San Juan de Lurigancho con un complejo, un mini complejo y un club, Lima Cercado con dos complejos, Independencia tiene dos estadios, San Juan de Miraflores cuenta con dos complejos y San Martín de Porres con un estadio.

Zona	Municipalidades	Municipalidades que administran infraestructura	Complejos deportivos
Total	50	50	135
Lima Centro	15	13	56
Lima Sur	11	11	28
Lima Este	9	8	14
Lima Norte	8	6	18
Prov. Const. del Callao	7	7	19

Figura 8. Distritos de mayor número de infraestructura

Fuente: <http://www.ipd.gob.pe/>

Actualmente, Lima presenta una superpoblación, desde la migración en los años 50, los conos sur y central se han vuelto muy poblados, esto provocó que el crecimiento de la ciudad comenzara en estas zonas, ya que en ese momento eran las más accesibles a la mencionada capital. Lima, generando allí el desarrollo de muchos proyectos arquitectónicos, entre ellos la existencia de muchos polideportivos, centros de integración cultural, etc.



Figura 9. Sedes Deportivas, Juegos Panamericanos Lima 2019

Fuente: <http://www.ipd.gob.pe/>

Según el estudio realizado, se identificaron siete experiencias de CJ en Lima Metropolitana: Barranco, San Luis, San Borja, Surquillo, Santiago de Surco, Chorrillos y La Molina,. Sin embargo, los tres primeros fueron excluidos por diferentes motivos. En el distrito de Barranco se realizan algunas actividades culturales como conciertos URFN o talleres de pintura,

pero no desde una estructura como la CJ. En San Luis, en la etapa inicial, se me informó que había un CJ que organizaba talleres de capacitación para jóvenes y que estos se realizaban cerca del Palacio Municipal.

En la segunda etapa se menciona que el distrito no contaba con ninguna CJ y que el trabajo con jóvenes había estado abandonado, pues solo se realizaban algunas actividades recreativas, y de manera aislada. Más tarde las autoridades manifestaron que había una CJ ubicada en Yerbateros pero que no tenía ninguna relación con la Municipalidad, y que en el futuro se planeaba trabajar con esta Casa, que nació de una iniciativa parroquial. En San Borja, por último, existe una CJ en la que se ofrecen algunas actividades, pero el grueso de su labor se concentra en la realización de actividades de promoción en los asentamientos humanos con un enfoque de formación psicologista y de prevención. La formación de grupos y la elaboración de sus lineamientos están apenas definiendo una perspectiva.

A diferencia de la CJ de Surquillo a experiencia se inició con la toma de un local municipal por los pobladores del mercado de Surquillo, que tenían la idea de instalar un espacio para que los jóvenes se distraigan, se formen y practiquen deportes. Cabe mencionar que la Municipalidad de Surquillo surge del desglose del distrito de Miraflores y que consecutivamente es separado para establecer el distrito de San Borja, generándose una zona intensamente tugurizada. Dada la carencia de áreas verdes y de lugares de recreación para los jóvenes, la calle apareció como el espacio natural de convivencia entre ellos, y allí surgieron, a fines de la década de 1990, las pandillas y las así llamadas “barras bravas”. En este contexto es que los pobladores ven como una necesidad la existencia de un espacio físico donde los jóvenes se distraigan y sirva para alejarlos de la violencia y el peligro de las calles. En el año 2000, luego de superar varios problemas entre alcaldes de distintos periodos, se inauguró la CJ.

La CJ depende de la Gerencia de Juventud y Deporte, que tiene otras labores a su cargo como es la DEMUNA (Defensoría Municipal del Niño y el Adolescente) y los parques recreativos.

Distrito de Ventanilla

Una de las tantas características de las que depende el desarrollo urbano de un distrito son los aspectos socioculturales ya que se pueden analizar desde distintas perspectivas y ángulos. Ventanilla al ser un distrito de gran complejidad y envergadura presenta dos factores que explicamos a detalle. El primero hace referencia a los diferentes temas que evitan el proceso evolutivo de un territorio como es la pobreza, el analfabetismo, ingresos familiares por debajo de la renta per cápita, porcentaje reducido de la esperanza de vida, etc. Dichos factores se sintetizan en indicadores observables para el desarrollo sociocultural del distrito en mención. El segundo y último hace referencia a los distintos grupos etarios y sociales que posee el distrito ya que, desde un enfoque inclusivo y equitativo, la población puede mejorar los indicadores que caracterizan la vida de los grupos mencionados.

Según el Plan de Desarrollo Concertado del distrito Ventanilla al 2021, se reconocieron muchos ciudadanos en diferentes rangos etarios, entre ellos y marcando un registro absoluto, estaban los jóvenes llegando a ser 79,900 casos (29% aproximadamente de toda la población en el 2007).¹

¹ (Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2020)



Figura 10. Actividades sociales generada por los jóvenes de Ventanilla

Fuente: <http://prensaeskina.pe/ventanilla-actividades-sociales-culturales-y-de-salud-por-bodas-de-oro/prensa-la-eskina-callao-ventanilla-flashmob-en-ventanilla/>

Un sector de la población comprendidos en el grupo etario de jóvenes del distrito de Ventanilla, aportan esencialmente al sistema económico, siendo representados por una proporción de 5 a 10 jóvenes. Por ello, desde mi punto de vista, la economía de éstos usuarios se encuentra en permanente desarrollo y crecimiento, lo que generaría participación antes las ofertas de equipamiento urbano existentes y futuras en el mencionado distrito.

Es preciso observar que en el distrito existe un gran potencial de embarazos de adolescentes, lo cual ocasiona el aumento porcentual de jóvenes que asumen la responsabilidad de un hogar a temprana edad. Dicha brecha esta comprendida entre el grupo etario de 16 a 29 años.²

Pese a la problemática comentada, esta también considera estadísticas complementarias de los usuarios juveniles presentando un alto porcentaje en el desenvolvimiento de las diferentes prácticas deportivas, recreativas y sociocultural-educativo como por ejemplo los talleres artísticos, las prácticas deportivas individuales y/o colectivas, las actividades de voluntariado, la promoción e incentivo educativo, etc. Las actividades mencionadas adquieren valor porque muestran protagonismo, ya sea individual o colectivo,

² (Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2020)

cumpliendo un rol importante y estratégico para el crecimiento y desarrollo deportivo y sociocultural - educativo de los jóvenes del distrito de Ventanilla.

Es por ello que se plantea la siguiente pregunta del problema principal
¿Cómo influye un complejo deportivo con equipamiento comunitario para la promoción cultural-educativa en la calidad de vida de los jóvenes del distrito de Ventanilla?

2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

2.2.1. Objetivo General

Realizar el proyecto del complejo deportivo con equipamiento comunitario para la promoción cultural-educativa en los jóvenes, con el fin de optimizar el estilo de vida en el distrito de Ventanilla.

2.2.2. Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Diseñar espacios para actividades deportivas destinadas a los jóvenes, ocasionando así un resultado positivo en la salud física y mental en el distrito de Ventanilla.

Objetivo Específico 2

Diseñar espacios para actividades recreativas destinadas a los jóvenes, consiguiendo así un resultado positivo en el bienestar del distrito de Ventanilla.

Objetivo Específico 3

Diseñar equipamientos para actividades culturales-educativas destinados a los jóvenes, incrementando así el desarrollo social integrado en el distrito de Ventanilla.

2.3. ASPECTOS GENERALES

2.3.1. Ubicación

El territorio está emplazado a 18km al norte del Callao y 35km al noroeste de la capital, así como también lo podemos ubicar a la altura de los 29km de la panamericana norte.

El proyecto se encuentra dentro del área de Lima Metropolitana, políticamente se localiza en el distrito de Ventanilla, región del Callao.



Figura 11. Vistas de la Zona de Estudio

Fuente: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Peru_-_Callao_Constitutional_Province_of_\(locator_map\).sva](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Peru_-_Callao_Constitutional_Province_of_(locator_map).sva)

Respecto a sus límites geográficos, Ventanilla limita por el norte con los distritos de Ancón y Santa Rosa, por el este con los distritos de Mi Perú y Puente Piedra, por el sur con el distrito de Los Olivos y por el oeste con el océano Pacífico.

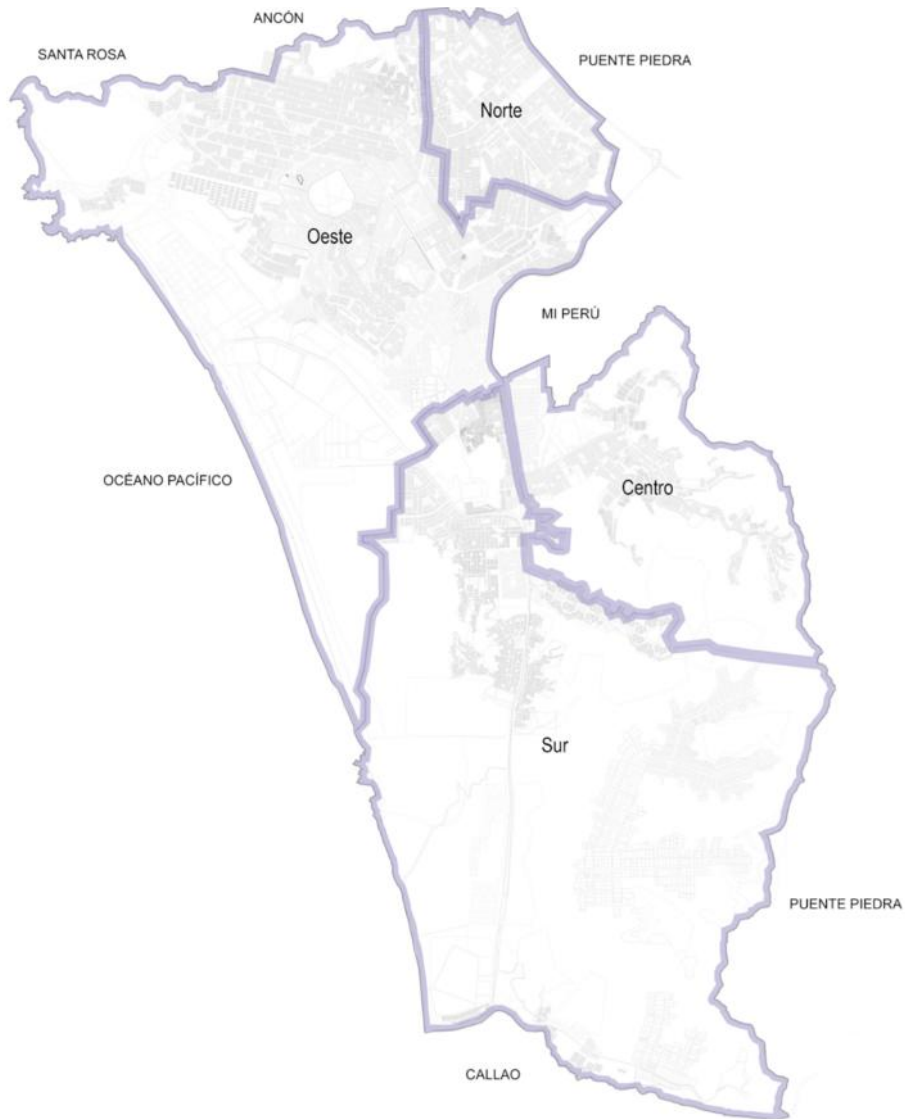


Figura 12. Mapa sectorizado del distrito de Ventanilla

Fuente: <https://es-pe.topographic-map.com/maps/j68a/Ventanilla/>

2.3.2. Características del Área de Estudio

2.3.2.1 Análisis Macro-Urbano

Todo proyecto de obra tiene que tener un análisis y diagnóstico para poder lograr emplazar un nuevo equipamiento, es por ello que, a continuación veremos los diferentes factores que predominan con la finalidad de tener en cuenta las características de estudio.

Relieve y Morfología

Respecto al relieve del área de estudio, el punto más alto, Las Lomas de Chillón, viene a serlo con 543 metros sobre el nivel del mar, mientras que el punto más bajo estaría con 0 metros sobre el nivel del mar.

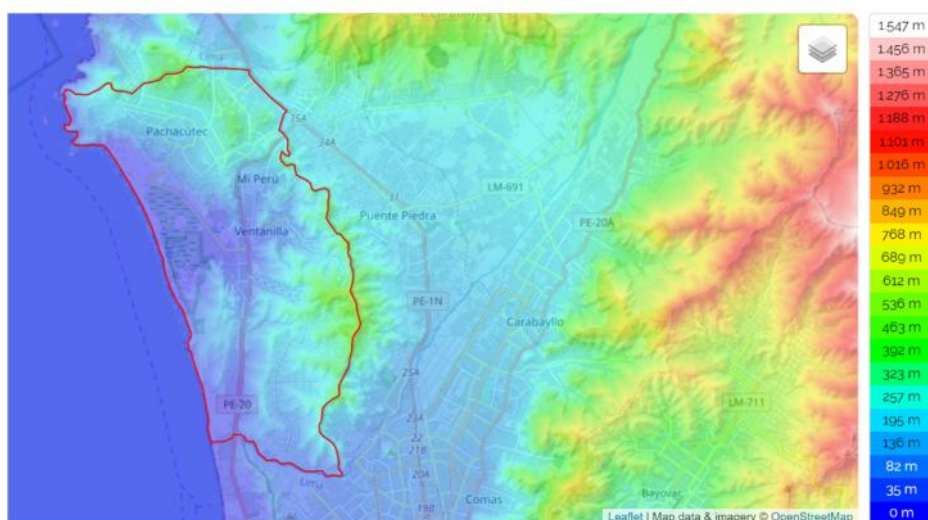


Figura 13. Mapa del distrito de Ventanilla

Fuente: <https://topographic-map.com>

Topografía

La topografía del distrito de Ventanilla, en un radio de tres kilómetros, presenta diferenciaciones considerables en altura, teniendo como máximo una diferencia de 495 metros en altitud, mientras que la altura promedio es de 157 metros sobre el nivel del mar. En otra escala, a un diámetro de 32 kilómetros, se presentan diferenciaciones más accidentadas de altitud, siendo 1,555 metros. En una escala mucho mayor, a un radio de ochenta kilómetros, se presentan diferenciaciones extremas de altitud, siendo 5000 metros aproximadamente.

Sismicidad

El distrito en mención, conforme a la documentación recopilada según informes técnicos, mencionan que la geología es variada. Al norte de Ventanilla se muestra un capa sobresaliente de arena mal gradada a arena limosa, según la profundidad explorada de hasta 4.50 m. A mayor profundidad de dicho material, su densidad se acrecenta.

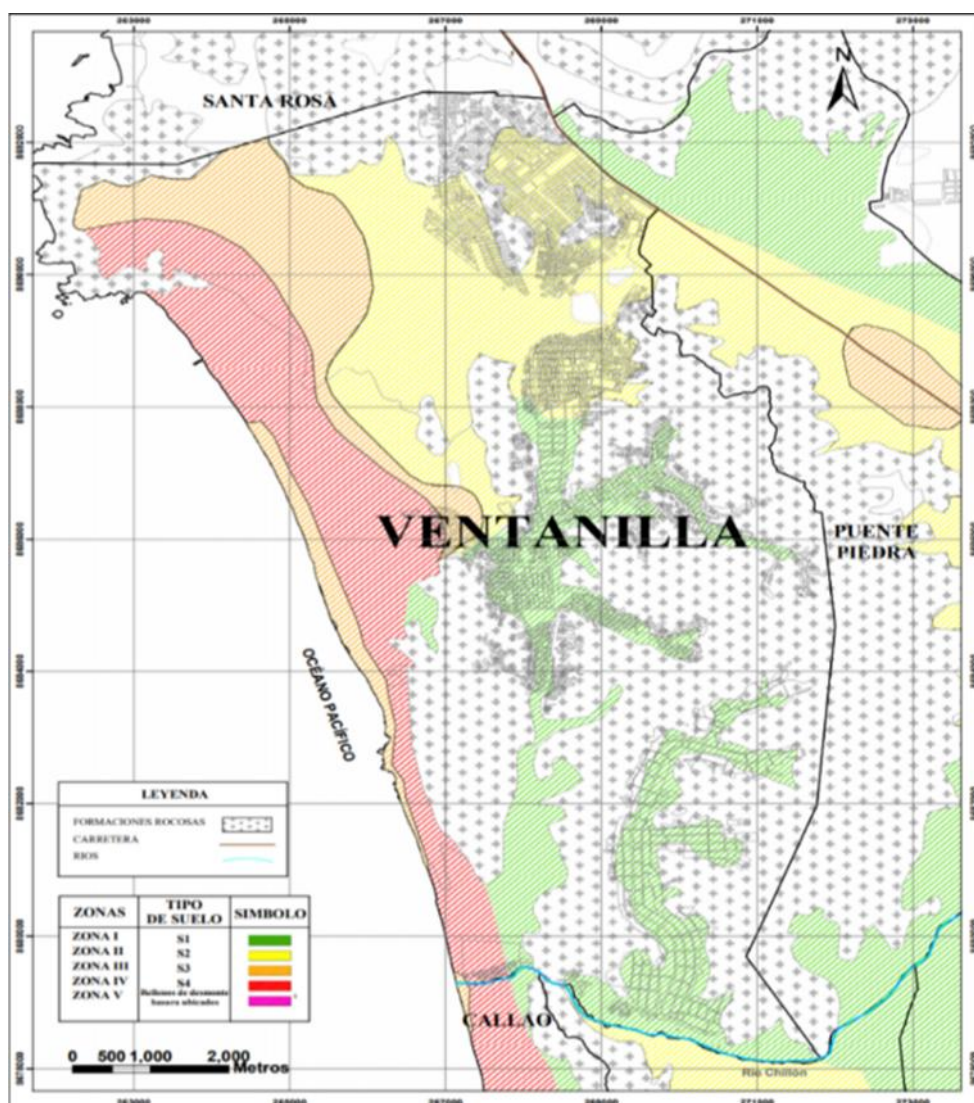


Figura 14. Plano de Tipos de Suelos

Fuente: http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/EstudiosyAsistencia/Estudios/MicrozonificacionSismicaLima/ventanilla/INFORME_MICR OZONIFICACION.pdf

Clima

El clima del área de estudio, según la figura número 15, presenta una temperatura mínima que oscila entre los 15°C y 19°C, mientras que la temperatura máxima oscila entre los 20°C y 27°C.

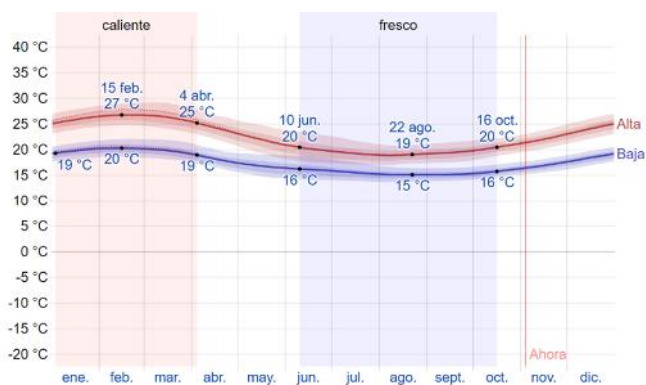


Figura 15. Temperatura Máxima y Mínima Promedio

Precipitaciones

La continuidad de días mojados desvaría formidablemente de acuerdo al tiempo. La continuidad puede presentarse con un rango del cero por ciento al uno por ciento, siendo su resultado ponderado del cero por ciento.

Humedad

La humedad se presenta bastante considerable con una duración de tres a seis meses. El nivel más cómodo del año se manifiesta entre los meses de junio y octubre, mientras que los meses de diciembre hasta abril el nivel de confort es caluroso.

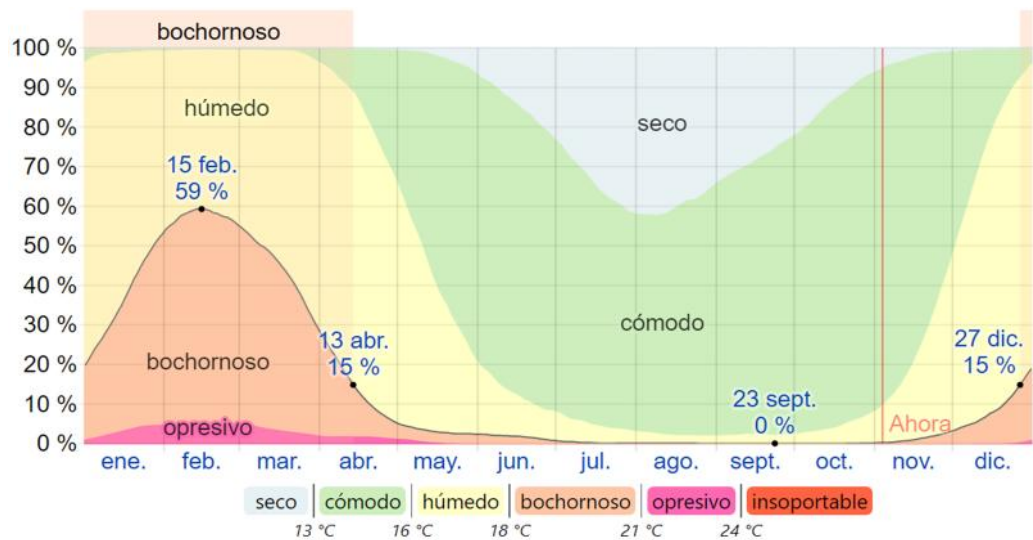


Figura 16. Sectores de Humedad

Fuente: http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/ZEE_MUNICIPALIDADES/CALLAO/MZEE_CALLAO_IV_4.pdf

Sol

Durante el año, la permanencia del sol en el distrito no cambia significativamente, esto ayuda que la orientación solar este mayormente estatica en cuestión de proyección de las sombras, ayudando a tomar dicha información como criterio de diseño para los equipamientos que proyecte el gobierno local o alguna entidad privada.



Figura 17. Horas de Luz Natural y Crepúsculo

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/20443/Clima-promedio-en-Ventanilla-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sun>

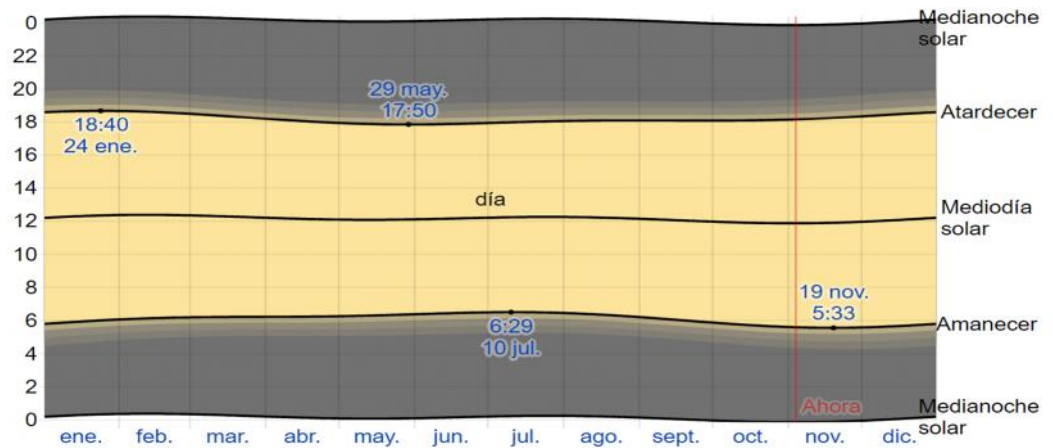


Figura 18. Salida del Sol y Puesta del Sol con Crepúsculo

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/20443/Clima-promedio-en-Ventanilla-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sun>

De la figura 18 se observa, que la luz del sol se mantiene constantemente al igual que el atardecer. Esto regula las condiciones climáticas del distrito.

Nubosidad

Durante el transcurso del año, el distrito de Ventanilla presenta épocas más nubladas que otras. Por ejemplo, los meses donde el nivel se encuentra más nublado es de enero a abril mientras que el más despejado esta entre mayo y septiembre.

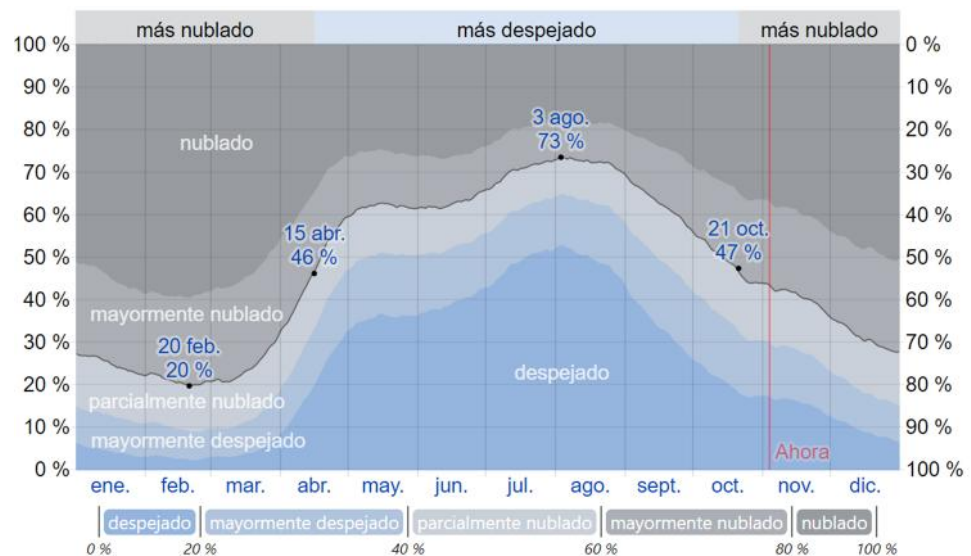


Figura 19. Niveles de Nubosidad

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/20443/Clima-promedio-en-Ventanilla-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>

Viento

Durante el transcurso del año, la velocidad del viento es variable de acuerdo a las estaciones. El nivel más ventoso se encuentra entre los meses de julio a septiembre, mientras que el nivel menor se encuentra entre los meses de enero a abril.

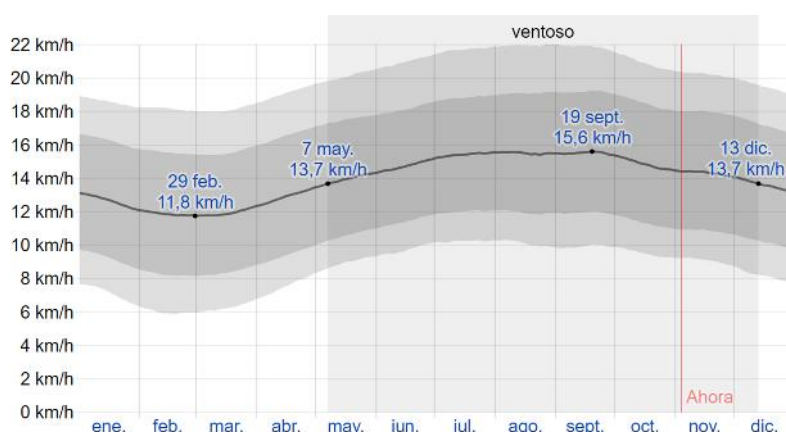


Figura 20. Vientos

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/20443/Clima-promedio-en-Ventanilla-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Wind>

Salud

Los establecimientos de salud son 16 teniendo a 373,207 habitantes, siendo el 84% de la población que es atendida en estos equipamientos.

Tabla 1. Centros de Salud

RED DE SALUD BONILLA LA PUNTA	RED DE SALUD DE BEPECA	RED DE SALUD VENTANILLA
MICRORED: MANUEL BONILLA 5 centros de salud	MICRORED: C.S FAUCETT 3 centros de salud	MICRORED: C.S 3 DE FEBRERO 4 centros de salud
MICRORED: JOSE OLAYA 3 centros de salud	MICRORED: C.S SESQUICENTENARIO 4 centros de salud	MICRORED: CLAS C.S L.F. DE LA CASAS 3 centros de salud CASAS 3 centros de salud
MICRORED: GAMBETA ALTA 3 centros de salud	MICRORED: C.S AEROPUERTO 3 centros de salud	MICRORED C.S ANGAMOS 3 centros de Salud
MICRORED: ACAPULCO 4 centros de salud	MICRORED: C.S BELLAVISTA 5 centros de salud	MICRORED C.S VENTANILLA 3 centros de Salud
MICRORED: SANTA FE 3 centros de salud		MICRORED: C.S MARQUEZ 3 centros de Salud
Total: 18 centros de salud	Total: 15 centros de salud	Total: 16 centros de Salud

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

Considerando los servicios ofrecidos por el Ministerio de Salud y el Seguro Social de Salud (ESSALUD) estos son muy pocos para una población tan vulnerable, las cuales se caracterizan por las diferentes enfermedades crónicas que ocasionan un alto índice de morbilidad, siendo las más recurrentes las desnutrición infantil y las infecciones respiratorias e intestinales.

Educación

Según el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Ventanilla, son 145 centros educativos de los cuales el 36.55% es de primaria y el 22.75% es de secundaria.³

Tabla 2. Nivel de Educación Inicial, Primaria y Secundaria

Distrito	Nivel de educación			
	Total	Sin nivel /Inicial	Primaria	Secundaria
Total	100,0	9,6	56,2	34,0
Callao	100,0	9,2	55,9	34,7
Bellavista	100,0	8,8	54,2	36,8
Carmen de La Legua Reynoso	100,0	9,1	55,3	35,5
La Perla	100,0	8,1	54,8	36,9
La Punta	100,0	9,3	57,0	33,8
Ventanilla	100,0	10,4	57,2	32,4
MI Perú	100,0	10,0	56,2	33,7

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

En la tabla 2, se observa que Ventanilla presenta data inferior comparado con los demás distritos, teniendo como usuario vulnerable al sector de educación primaria, los mismo que tienen una proyección y demanda ante los carecimientos de espacios recreativos y deportivos del distrito.

³ (Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2020)

Vivienda

A nivel regional, el perfil urbano varía entre unidades de vivienda como casas, departamentos, quintas, etc. Ventanilla esta caracterizada por tener un perfil urbano mayoritario en casas independientes representando el 98.6% mientras que el 1.1% representada por departamentos.

Tabla 3. Tipos de Viviendas

Distrito	Total	Casa independiente	Departamento en edificio Departamento en edificio	Vivienda en quinta Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad Vivienda en casa de vecindad	Vivienda improvisada Vivienda improvisada	Local no destinado para la habitación humana Local no destinado para la habitación humana
Total	100,0	88,0	8,0	2,6	1,2	0,1	0,0
Callao	100,0	81,1	12,4	4,2	2,2	0,0	0,1
Bellavista	100,0	82,4	11,6	4,5	1,5	0,0	0,0
Carmen de La Legua Reynoso	100,0	93,7	4,7	0,6	1,0	-	-
La Perla	100,0	78,9	14,4	5,2	1,4	0,0	0,0
La Punta	100,0	58,6	28,3	13,0	-	-	0,1
Ventanilla	100,0	98,6	1,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Mi Perú	100,0	99,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

Dentro de los acabados constructivos de las casas del distrito, observamos que como material principal presentan el bloque de cemento o el ladrillo. Además, observamos también el material de madera en muros exteriores, esto se considera como material precario puesto que no tienen un sistema estructural ni buenas condiciones habitables.

Tabla 4. Material de Viviendas

Distrito	Total	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe o tapia	Quincha (Caña de barro)	Piedra con barro	Madera	Estera	Otro
Total	100,0	71,6	0,2	1,9	1,5	0,0	24,4	0,1	0,2
Callao	100,0	86,4	0,3	1,4	3,2	-	8,7	0,0	0,1
Bellavista	100,0	96,0	0,1	1,9	0,6	-	1,3	-	0,0
Carmen de La Legua Reynoso	100,0	98,0	0,5	0,3	0,0	0,0	1,2	-	0,0
La Perla	100,0	94,8	0,2	3,1	0,3	0,0	1,5	-	0,1
La Punta	100,0	85,9	0,5	0,3	10,7	-	2,6	-	-
Ventanilla	100,0	39,5	0,1	2,7	0,0	0,0	56,8	0,4	0,5
Mi Perú	100,0	55,1	0,1	0,2	0,0	0,0	43,7	0,3	0,4

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

Las viviendas de Ventanilla presentan deficiencia en un porcentaje del dieciocho por ciento, observándose que no tienen los estándares mínimos para una convivencia confortable.

Asimismo se evidencia que, aproximadamente, el dos por ciento no cuenta con alumbrado eléctrico, pues estas viviendas se alumbran con vela. Por otro lado, respecto a la red pública de agua, esta sólo abastece, aproximadamente, al cincuenta y cuatro por ciento de todo el distrito, esto conlleva a que más de la mitad de las viviendas compren a las cisternas de agua para su consumo.⁴

Es por ello que, la realización de este proyecto generará no solo impacto a nivel institucional urbano sino también a nivel de infraestructura urbana por medio de redes de servicios básicos como alcantarillado, redes de agua y luz en, al menos, el territorio emplazado alrededor de este proyecto, y por ende permitirá mejorar los estándares mínimo de salubridad y habitabilidad en los hogares de Ventanilla.

Comercio

La estructura económica en nuestro país y específicamente en la ciudad de Lima presenta un crecimiento importante de las micro y pequeñas empresas, desarrollando una interrelación de aquellos emprendimientos desde la pequeña empresa hasta la gran empresa.

Tabla 5. Microempresa, Pequeñas y Medianas Empresas

Tamaño de empresa	Número
Microempresa	7,525
Pequeña empresa	85
Mediana y gran empresa	14
Total	7,624

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

⁴ (Aponte, 2018)

Ventanilla, desarrolla una actividad económica local muy compleja ya que depende de cómo se mueva la economía en la ciudad de Lima y de nuestro país. En la tabla precedente, podemos apreciar que en el distrito en mención existe un grupo mayoritario de microempresas mientras que las medianas y grandes empresas ocupan un número minoritario. Esto refleja una cadena inconsecuente ya que la dependencia comercial no aporta al crecimiento y desarrollo de un sector o territorio específico.

En este proyecto, se impulsará naturalmente el comercio local en función a la oferta y actividades que se brinden o realicen de acuerdo al tipo de equipamiento urbano, al menos, en la periferia del mismo. Imaginemos lo que podría generar otros proyectos de esta envergadura en ubicaciones estratégicas del distrito.

Seguridad

La seguridad en el distrito de Ventanilla presenta una gran dificultad para el bienestar social de la población y la inversión particular ya que incrementa la desmotivación de la intervención ciudadana y disminuye la construcción de equipamientos privados, respectivamente. La vigencia de esta problemática impide acreditar la sostenibilidad y sustentabilidad del crecimiento y desarrollo del distrito.

Tabla 6. Tipos de Delitos

Delitos	Incidencia
Delitos contra el patrimonio (robos)	338
Faltas contra el patrimonio (hurtos sin violencia)	12
Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud (agresiones)	305
Delitos contra la salud pública.	
Tráfico ilícito de drogas	58
Microcomercialización	130
Consumo de drogas	666
Delitos contra la libertad sexual (violación a mujeres, menores, proxenetismo)	33
Delitos contra la libertad (secuestros)	4
Delitos contra la familia (violencia familiar contra mujeres y menores)	544
Delitos contra la fe pública	14
Delitos contra la tranquilidad pública	9
Delitos tributarios	0
Delitos contra la ecología	0

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

En la tabla precedente podemos observar tres tipos de delitos que enmarcan el mayor porcentaje general, siendo el consumo de drogas como el primer caso crítico, seguido de los delitos contra la familia como es la violencia familia y, los delitos contra la salud, el cuerpo y la vida. Lo expuesto anteriormente no coloca en una realidad muy difícil y que genera intranquilidad para todos los usuarios del distrito.

En tal sentido, podemos decir que las actividades que se realicen en este proyecto como las disciplinas deportivas y promociones culturales-educativas para los jóvenes del distrito, contribuirá con la tasa de ocupación activa disminuyendo el porcentaje o tasa de delitos.

Recreación

Los índices de usos recreacionales existentes son muy bajos respecto al territorio total del distrito, dándose de manera concentrada o dispersa. Según los tipos de recreación tenemos la vecinal, distrital y regional. En vista de ello, Ventanilla carece de ejecución de obras civiles respecto a usos recreacionales como son las losas deportivas, complejos deportivos, espacios públicos, etc., lo que limita al desarrollo deportivo y recreacional de la población distrital.

Actualmente, la recreación vecinal está dada por grupos residenciales que se encuentran ejecutados en los diferentes asentamientos humanos de mediana densidad como son los parques y las losas deportivas. Por otro lado, la recreación distrital está dada por medio de amplios terrenos como es la Nueva Plaza de Armas y el Parque Recreacional Keiko Sofía, los mismos que se vienen ejecutando en la gestión del alcalde Pedro Spadaro. Finalmente, la recreación regional está dada territorialmente bajo los alcances de la Región Callao. Es así que los proyectos recreativos con carácter regional incrementan diferentes factores urbanos como es la accesibilidad, creando veredas pavimentadas y pistas asfaltadas; el alumbrado público, disminuyendo la inseguridad ciudadana y; las

visitas interdistritales que puedan generar los proyectos de ese carácter como lo hará la obra en ejecución Parque Cultural Bicentenario donde el suscrito formó parte del equipo de diseño de dicha mega obra.

Es así que, éste proyecto estaría catalogado como recreación distrital con una extensión territorial de 24,978.24 metros cuadrados, sin embargo, el impacto positivo que traerá consigo será a nivel regional y metropolitano.

Vialidad

La estructura vial, normativamente hablando, está clasificada por cuatro categorías, siendo éstas la vía expresa regional, vía subregional, vías arteriales, vías colectoras y vías locales. Es importante mencionar que el distrito de Ventanilla presenta insuficientes vías asfaltadas, la mayor parte en las vías colectoras y locales.

En cuanto al acceso viable de este proyecto se podría partir desde la vía regional Panamericana Norte o la vía subregional Av. Néstor Gambeta, ambas vías interconectan diversos distritos metropolitanos y regionales.

En relación a las vías arteriales, se podría acceder al proyecto por medio de la Av. Bolivia, Av. Brasil, Av. Indoamérica y la Av. Ecuador; todas son vías de doble sentido interconectadas con la vía Panamericana Norte y/o Av. Bolivia.

2.3.2.2 Análisis Micro-Urbano

A un nivel más detallado, entramos a un análisis y diagnóstico del entorno inmediato del terreno. A continuación veremos los diferentes factores que son aún más importantes ya que el beneficio principal es lograr una rentabilidad social.

Sectorización

El distrito de Ventanilla está conformado por cuatro sectores, el Complejo Deportivo se encontraría ubicado en el sector norte, el mismo que presenta una población de aproximadamente sesenta y cuatro mil personas. Dicho sector cuenta con importantes núcleos habitables como son los asentamientos humanos. Por otro lado, este sector está dividido en 3 zonas esenciales, siendo éstas la zona alta, media y baja. El Complejo Deportivo se encuentra ubicado en la zona baja del sector norte.

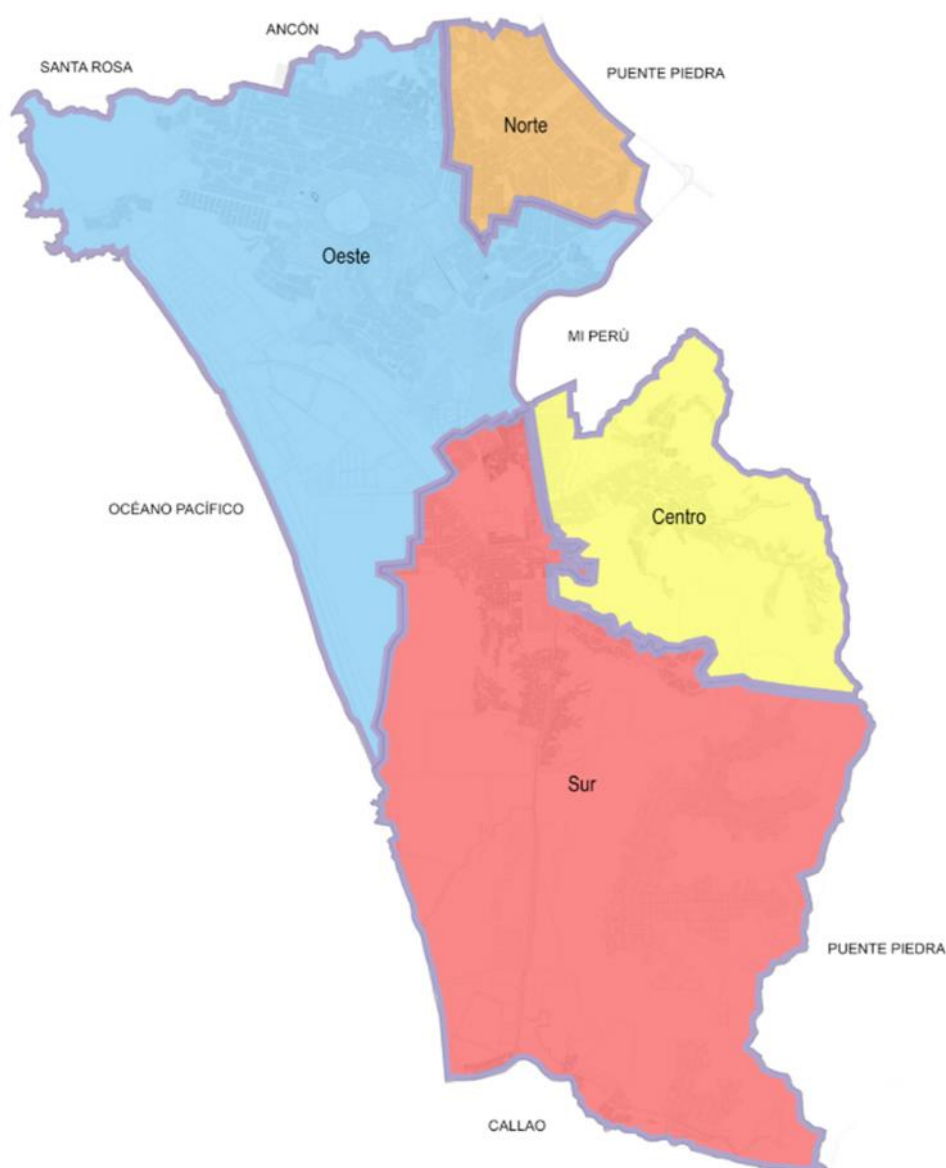


Figura 21. Plano de Sectorización de Ventanilla

Fuente: <https://elcomercio.pe/lima/ventanilla-inviabile-convierta-provincia-pcm-231569-noticia/>

Condiciones Medioambientales

La perspectiva urbana del terreno presenta un campo desértico con escasas zonas de áreas verdes. En relación a su clima, éste es húmedo y frío durante el invierno mientras que durante el verano es húmedo y cálido.

A continuación observaremos dos imágenes, en las cuales constatamos la escasa vegetación del sitio, así como también la vista desértica en la zona baja del presente sector norte. Además el entorno del terreno inmediato cuenta con vías locales asfaltadas, asegurando la accesibilidad al Complejo.



Figura 23. Calles pavimentadas.
Fuente: Google Earth



Figura 22. Paisaje desértico de la zona.
Fuente: Google Earth

Infraestructura de Servicios

El área cuenta con una cobertura integral de servicios a través de redes de agua y alcantarillado, también con suministro de agua potable y desague, electricidad, telefonía, internet y desechos líquidos.

El proyecto contará con todos los servicios básicos para poder tener una óptima funcionalidad a nivel de infraestructura. A continuación observaremos que en las siguientes imágenes, el entorno inmediato cuenta con lo mencionado anteriormente.



Figura 24. Líneas de transporte público

Fuente: Google Earth



Figura 25. Avenidas con Alumbrado Público

Fuente: Google Earth

Características de Equipamiento

La zona cuenta con centros de educación primaria, secundaria y servicios complementarios. También en esta zona se encuentra un Centro de Salud, también espacios que están destinados a equipamiento. Además cuenta con centros sociales para la comunidad como comedores y locales populares. Al rededor del entorno inmediato existen servicios automotrices, venta de insumos y materiales ferreteros y programa de vaso de leche.

Es importante mencionar que en un radio de un kilómetro hay presencia de por lo menos catorce centros educacionales entre inicial, primaria y secundaria, dato importante para complementar el desarrollo de las diferentes disciplinas y actividades del Complejo Deportivo.



Figura 27. Mercado 06 de Agosto

Fuente: Google Earth



Figura 26. Institución Educativa Técnica

Fuente: Google Earth

Características de Urbanización y Vivienda

La trama urbana que presenta el entorno del proyecto tiene una estructuración ordenada y reticulada, las cuales se complementan con las características del equipamiento y la infraestructura de servicios, ambos mencionados anteriormente.

Los componentes urbanos son importantes porque de ellos depende la accesibilidad, la funcionalidad y la vivienda, ésta última porque los habitantes, en su mayoría, cuentan con títulos de propiedad y su construcción de vivienda es de material noble con un perfil urbano de uno a dos pisos ya que su suelo es de salinidad arenosa.



Figura 29. Estructura de manzaneo definido

Fuente: Google Earth



Figura 28. Tipología de casas de 1 y 2 pisos

Fuente: Google Earth

Selección del Terreno

Las propuestas de terreno se tomaron en base a criterios de localización como la topografía, la demanda, el area total, la zonificación, etc.

Propuesta Terreno 1



Figura 30. Propuesta de terreno 1

Fuente: Propia para la investigación

Ubicación: Losa Deportiva del A.P Las Flores

Propietario: Municipalidad de Ventanilla

Zonificación: Zona de Recreación Pública

Área del Terreno: 9,449 M2

Área Libre: 2,834 M2

Área Ocupada: 0 m2

Área Construida: 0 m2

En un radio de 3 a 4km del terreno se encuentran los siguientes equipamientos:

Educación	3
Salud	2
Recreación	0

El perfil Urbano de este sector del distrito es de tipología de 3 a 4 pisos, siendo el predominante de 3 pisos de altura.

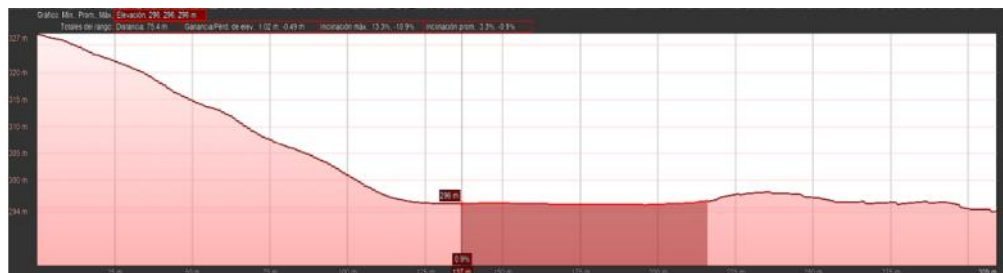


Figura 31. Perfil Topográfico del Terreno 1

Fuente: <https://www.google.com/earth>

Propuesta Terreno 2



Figura 32. Propuesta de terreno 2

Fuente: Propia para la investigación

Ubicación: Losa Deportiva del AH. Shalom

Propietario: Mun. de Ventanilla

Zonificación: Zona de Recreación Pública

Área del Terreno: 19,996 M2

Área Libre: 5,998.8 m2

Área Ocupada: 0 m2

Área Construida: 0 m2

En un radio de 3 a 4km del terreno se encuentran los siguientes equipamientos:

Educación	1
Salud	1
Recreación	0

El perfil Urbano de este sector del distrito es de tipología de 1 a 2 pisos, siendo el predominante de 1 pisos de altura.



Figura 33. Perfil Topográfico del Terreno 2

Fuente: <https://www.google.com/earth>

Propuesta Terreno 3

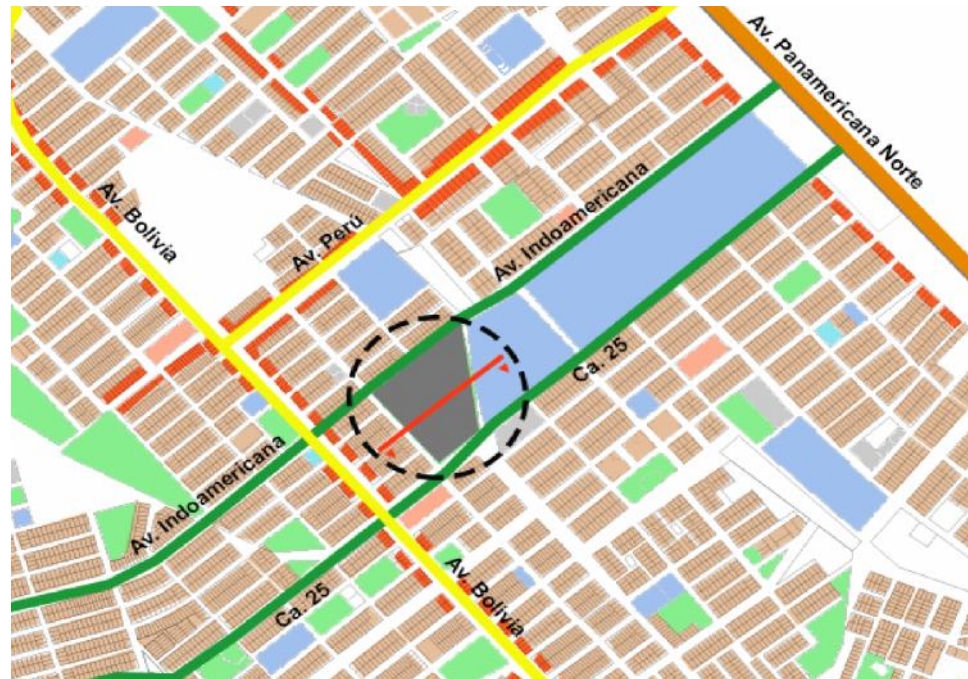


Figura 34. Propuesta de terreno 3

Fuente: Propia para la investigación

Ubicación: Av. Brasil

Propietario: Municipalidad de Ventanilla

Zonificación: Recreación Pública

Área del Terreno: 24,978 m²

Área Libre: 7,493.4 m²

Área Ocupada: 0 m²

Área Construida: 0 m²

En un radio de 3 a 4km del terreno se encuentran los siguientes equipamientos:

Educación	10
Salud	3
Recreación	5

El perfil Urbano de este sector del distrito es de tipología de 1 a 2 pisos, siendo el predominante de 2 pisos de altura.



Figura 35. Perfil Topográfico del Terreno 3

Fuente: Propia para la investigación

Como pudimos observar, cada propuesta de terreno presentó diferentes criterios de localización y características urbanas. A continuación detallaremos el resumen ponderado por cada alternativa de terreno a modo de justificar su elección.

Tabla 7. Criterios de Localización

CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN				ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN / UBICACIÓN			MEDIA	
DESCRIPCIÓN	PESO	Losa Deportiva del A.P Las Flores	Losa Deportiva del AH. Shalom	Av. Brasil	MEDIA			
		MEDIA	MEDIA	MEDIA				
CERCANÍA A LA OFERTA A los locales de educación o formación (metros lineales de trayectoria)				15%	1.00	1.00	1.00	1.00
CERCANÍA A ÁREAS LIBRES, RECREACIÓN Y CENTROS EDUCATIVOS Alamedas, mercados, parques (metros lineales de trayectoria)				15%	0.50	0.50	1.00	0.67
ACCESIBILIDAD A transporte público como el tren eléctrico o metropolitano (metros lineales de trayectoria)				15%	0.00	0.50	0.50	0.33
DISPONIBILIDAD DEL TERRENO								
Descripción	Rangos			15%	0.50	0.50	1.00	0.67
	Sin Problemas		Con Problemas					
	1		0					
ÁREA DEL TERRENO								
Descripción	Rangos: 1 = 15 000 m ² 0.5 => 15 000 < 10 000 m ² 0 =<15 000 > 10 000 m ²			15%	0.50	0.50	1.00	0.67
	Área Total	Cercanía Total	Alejada Total					
	1	0.5	0					
COMPATIBILIDAD DE LA ZONIFICACIÓN								
Descripción	Rangos			15%	1.00	1.00	1.00	1.00
	Compatible	Poco Compatible	Incompatible					
	1	0.5	0					
PERFIL TOPOGRÁFICO DEL TERRENO								
Descripción	Rangos			10%	1.00	0.50	0.00	0.50
	Perfil Llano	Perfil con Pendiente	Perfil Accidentado					
	1	0.5	0					
SUMATORIA				100%	4.50	4.50	5.50	

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

2.3.3. Estudio de Casos Análogos

En este caso, y como en mayoría de muchos, el Complejo tuvo referentes para su diseño y emplazamiento. A continuación observaremos tres referentes internacionales los cuales aportan criterios de diseño importantes.

2.3.3.1. Centro Comunal Independencia

El Centro Comunitario Independencia⁵ fue inaugurado en el mes de septiembre del año 2011. Su construcción fue dada por el gobierno del estado de Nuevo León. El área es de 7.100 metros cuadrados y se encuentra ubicado en la Colonia Independencia.



Figura 36. Centro Comunal Independencia

Fuente:<https://www.archdaily.pe>

2.3.3.2. Complejo Deportivo Vallehermoso

El Complejo Deportivo Vallehermoso⁶ está ubicado en un área céntrica de la ciudad de Madrid, en el barrio de Vallehermoso. En

⁵ Ver anexo 1-5.

⁶ Ver anexo 6-10.

este lugar se ubicó el complejo del Estadio Vallehermoso, que fue construido en los años 50.



Figura 37. Complejo Deportivo Vallehermoso

Fuente:<https://www.archdaily.pe>

2.3.3.3. Centro Recreativo Comunitario Clareview

El Centro Recreativo Comunitario Clareview⁷ presenta un área de 17,651 metros cuadrados. Es considerado como un estudio del master plan de la ciudad de Edmonton, Canadá. Diseñado con la finalidad de promover la relación con la población comunitaria y la interacción segura para garantizar los servicios de biblioteca y soporte comunitario.

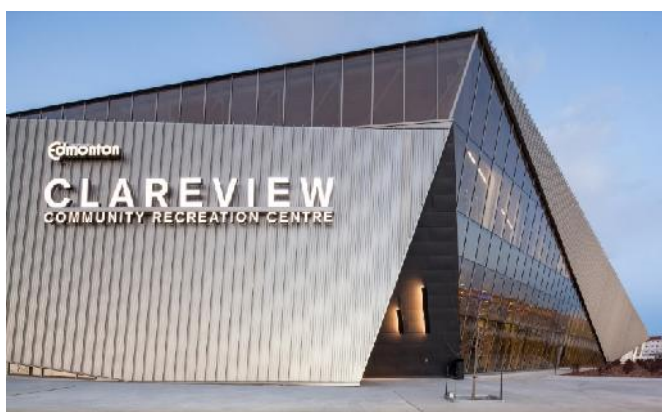


Figura 38. Centro Recreativo Comunitario Clareview

Fuente:<https://www.archdaily.pe>

⁷ Ver anexo 11-15.

2.3.4. Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica

Todo proyecto arquitectónico tiene la obligación de ser diseñado y elaborado bajo los estándares de calidad que norman el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Este proyecto ha sido diseñado siguiendo diferentes normas técnicas⁸: CE.030, GE.020, A.010, A.090, A.100, A.120, A.130.



Figura 39. Reglamento Nacional de Edificaciones

Fuente: https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_789507-MPE32187000452_092019-V.jpg

⁸ Ver anexo 16.

2.3.5. Esquema de Procedimientos Administrativos Aplicables

A continuación se explica mediante un esquema los pasos a seguir para poder darle viabilidad al presente proyecto bajo los parámetros urbanísticos del distrito de Ventanilla.

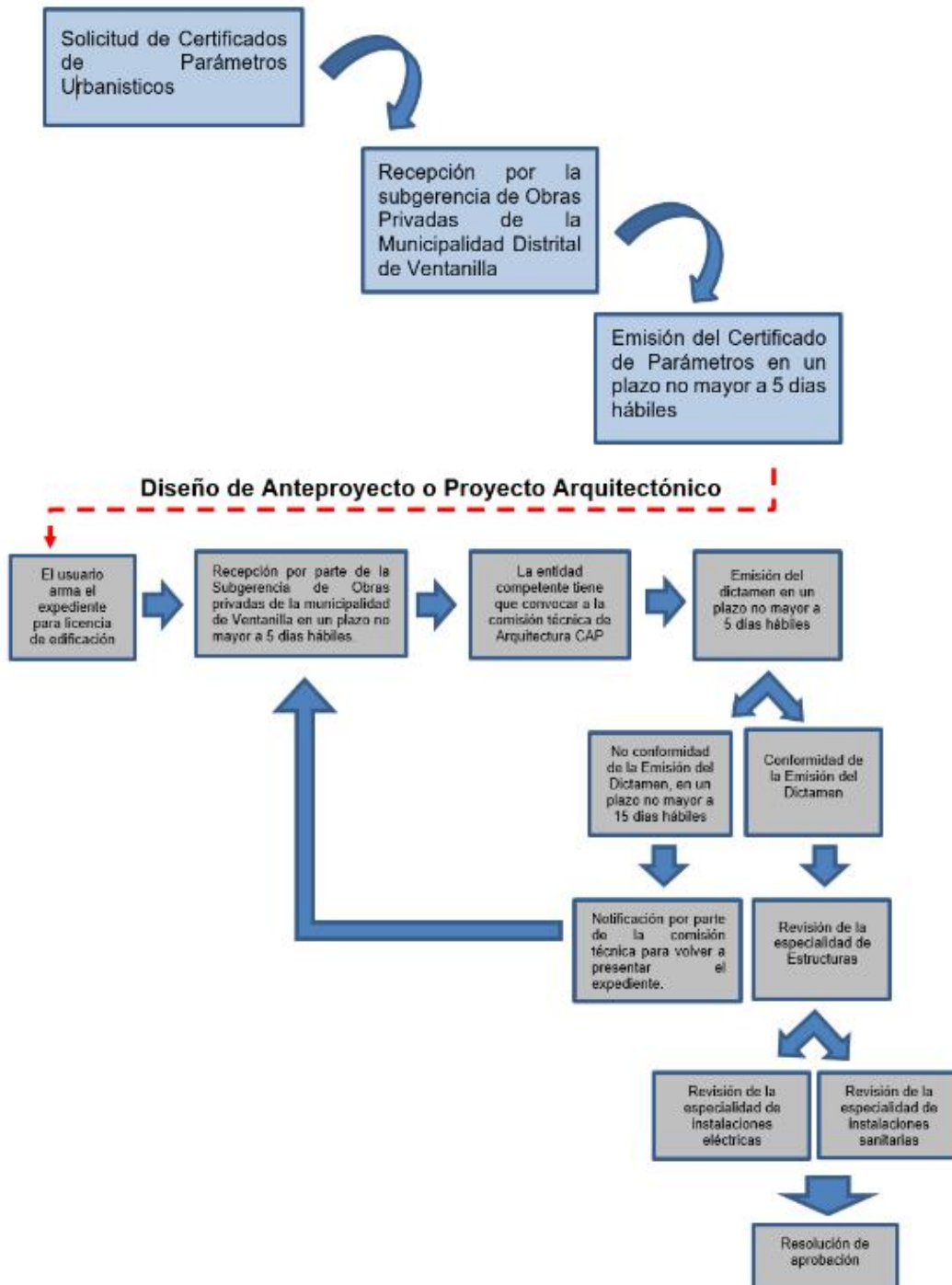


Figura 40. Esquema de pasos para obtención de licencia de edificación.

Fuente: Propia para la investigación.

2.4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

2.4.1. Definición de los usuarios

2.4.1.1 Análisis Socio Demográfico

El número de habitantes en el distrito de Ventanilla esta conformados por 372,899 personas, las cuales representan el 36.8%, según INEI.

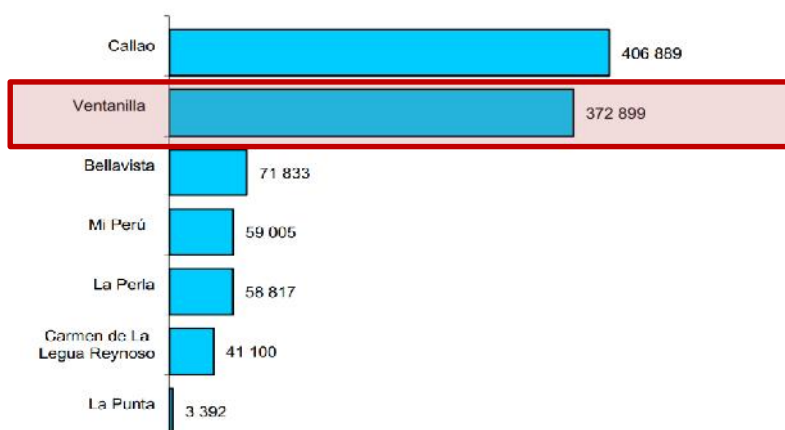


Figura 41. Datos de la Población del Callao

Fuente: INEI

La estructura de edades esta clasificada por grupos etarios. Como mencionamos anteriormente, el Complejo Deportivo tiene como usuario principal a los jóvenes del distrito, los mismo que están representados por el grupo etario infantil y joven, según la siguiente figura.

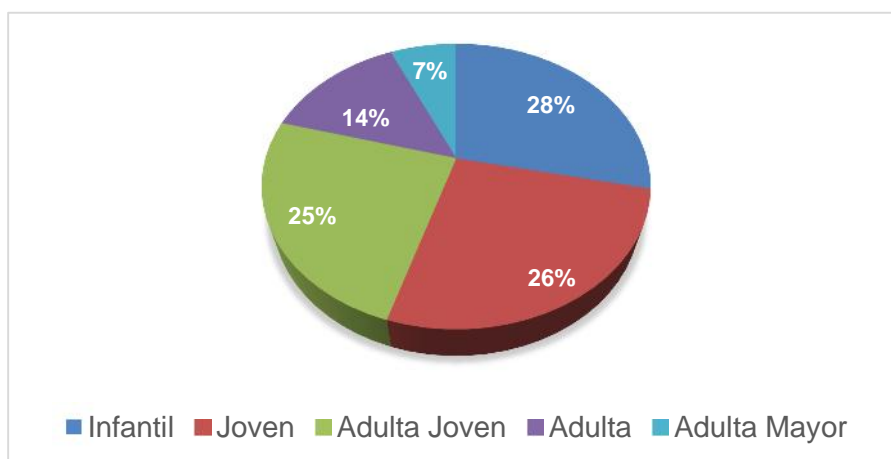


Figura 42. Porcentaje de Población por edades

Fuente: INEI

Siguiendo con los personajes principales de este proyecto, es importante mencionar la diferencia encontrada entre los hombres y mujeres, resultando en mayoría las mujeres del distrito.

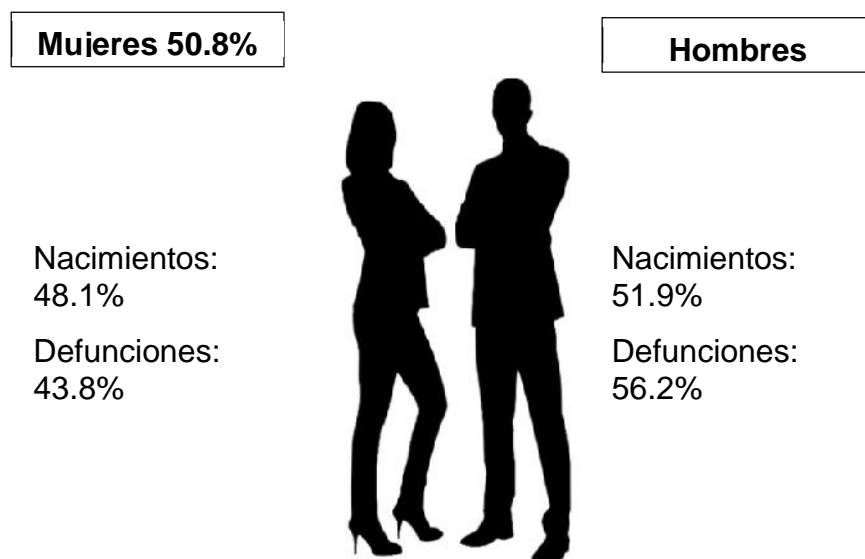


Figura 43. Índice de género.

Fuente: Propia para la investigación.

El objetivo de este Complejo Deportivo es poder satisfacer las necesidades sociales, culturales, deportivas y educativas. El principal usuario objetivo para este proyecto son los jóvenes, que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la edad comprende entre los 10 a 24 años.

Este proyecto es el generador de una sociedad productiva que mejora las condiciones de habitabilidad de los residentes en Ventanilla.

2.4.1.2 Clasificación del Usuario por Zonas

Los usuarios del Complejo Deportivo, se pueden clasificar según las actividades que realicen en el sitio, ya sea eventual o permanente y son los siguientes: Usuario de Zona Cultural, Usuario de Zona Social, Usuario de Zona Deportiva, Personal Administrativo, Personal Formativo y Personal de Servicio.

Tabla 8. Clasificación del usuario eventual y permanente.

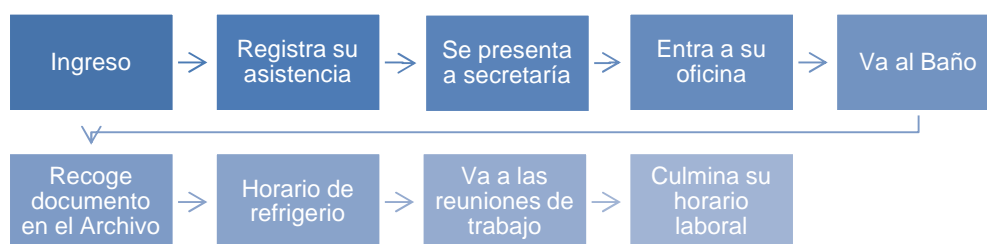
USUARIO EVENTUAL					
Se define a los usuarios que acuden al Complejo por un determinado tiempo, y es de manera temporal, es decir que no permanecen en el lugar todo el día, estos varían desde los que van por clases de diversos talleres, por los charlas que se presenten o a realizar algún deporte.					
Usuario de Zona Cultural		Usuario de Zona Social		Usuario de Zona Deportiva	
Este tipo de usuario es aquel que asiste al lugar para realizar diversas clases o actividades culturales que se impartirán en el edificio. Además pueden no solo asistir a las clases impartidas en el lugar, sino que pueden asistir como visitante para observar presentaciones o exposiciones de los alumnos.		Este tipo de usuario es aquel que asiste al lugar para resolver sus problemas y dudas sociales, a cambio de recibir ayuda. Además, pueden asistir a conferencias o charlas grupales dictadas por diversas instituciones.		Este tipo de usuario, es aquel que asiste al lugar para realizar algún deporte, ya sea basquet, fútbol, voley o el uso del gimnasio. Además pueden asistir alumnos del algún colegio de la zona, quienes quieran emplear el espacio deportivo.	
Niños	Jóvenes	Jóvenes	Adultos	Niños	Jóvenes
Este tipo de usuario es de 7 - 10 años, los cuales asisten para llevar algún taller de acuerdo a su edad.	El usuario varía de 10 a 24 años, quienes asisten para llevar cursos, taller o actividades culturales, los cuales ayudan a un buen empleo del tiempo libre de una forma productiva.	Este tipo de usuario es de 10 - 24 años, los cuales asisten para resolver algún tipo de problema de autoestima, delincuencia, pandillaje, etc.	El usuario varía de 24 años a más, para resolver algún tipo de problema, a sea de autoestima, familiar, violencia, etc.	Este tipo de usuario es de 7 - 10 años, para realizar alguna actividad deportiva.	El usuario varía de 10 a 24 años, quienes asisten para realizar actividades más complejas de acuerdo a su edad.
USUARIO PERMANENTE					
Se define a los usuarios que permanecen en el lugar por un tiempo determinado, este es el usuario que estará gran parte del día en el lugar, consideran el lugar como un centro laboral.					
Personal Administrativo		Personal Formativo		Personal de Servicio	
Es aquel personal encargado de adecuado funcionamiento del Complejo, relacionado a lo administrativo, contable, contratación de nuevo personal, etc.		Es el personal encargado de brindar sus conocimientos a los asistentes al lugar, siendo los docentes.		Es el personal encargado del mantenimiento y correcto funcionamiento del Complejo en cuanto a los servicios, ya sea de limpieza, sistemas de seguridad, etc.	
		Social	Cultural		
		Este personal es por lo general, psicólogos, especializados en brindar la ayuda necesaria para resolver los problemas sociales.	Son los profesores capacitados en diferentes materias para brindar sus diferentes conocimientos al público.		

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

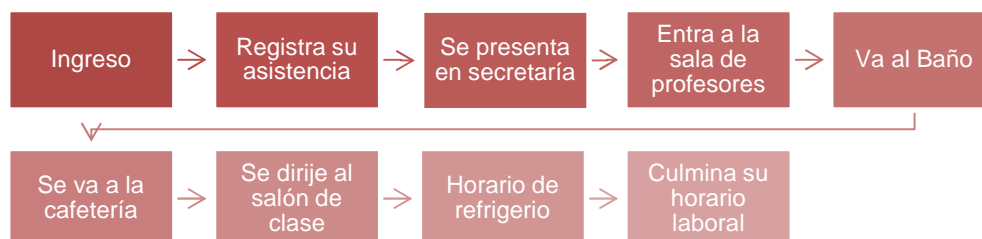
Flujo y Necesidades de los Usuarios

Como parte de la programación arquitectónica, es necesario conocer cuál y cómo será el flujo y necesidad de cada usuario para el Complejo Deportivo.

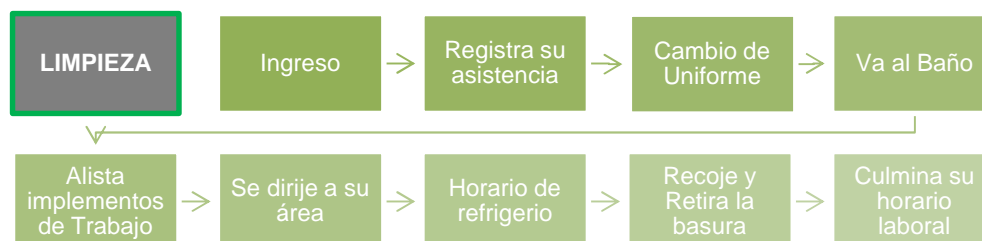
Personal Administrativo

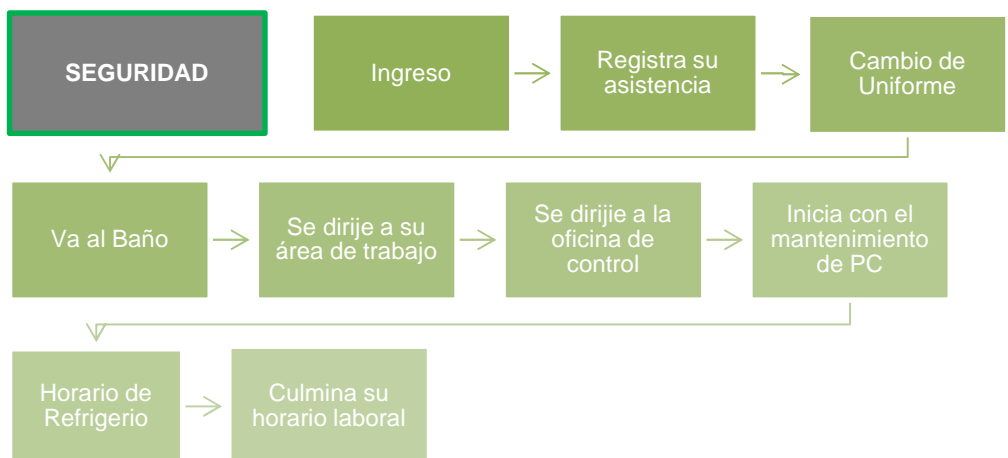
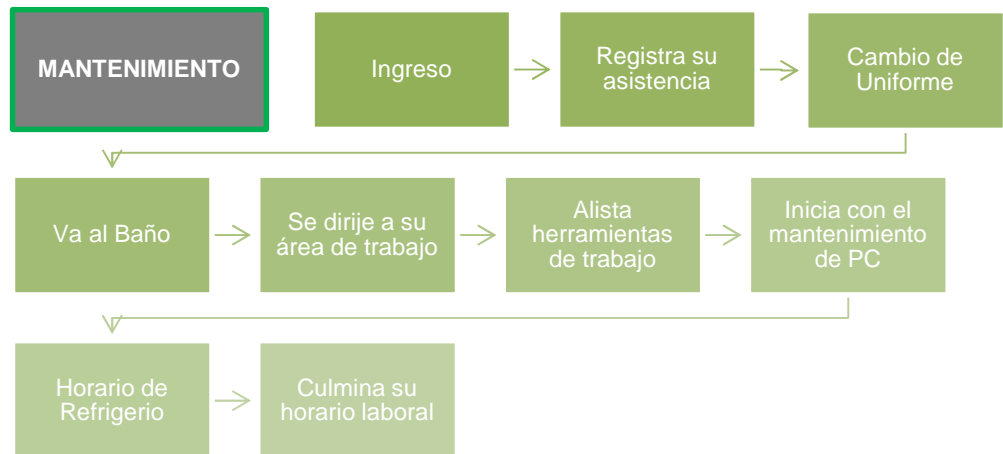


Personal Docente

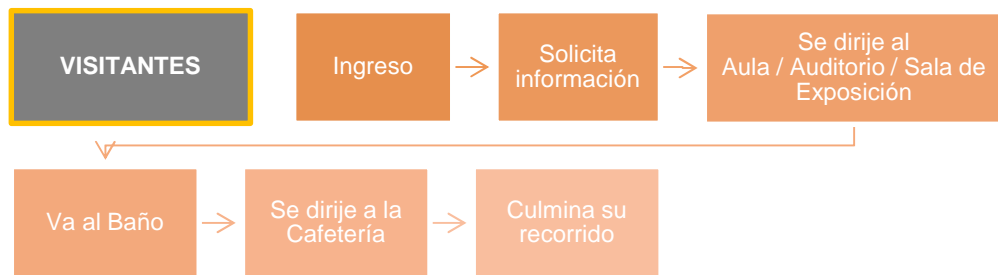


Personal de Servicio / Técnico

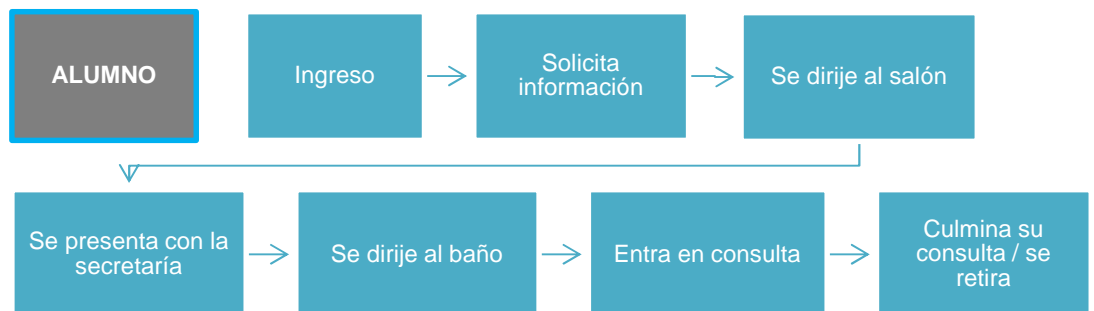
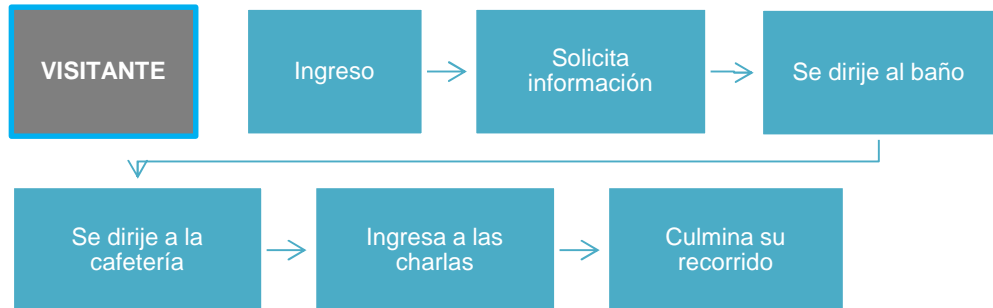




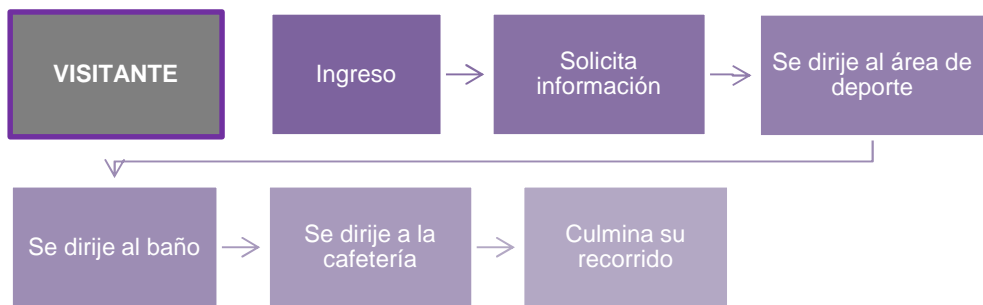
Usuario de Zona Cultural



Usuario de Zona Social



Usuario de Zona Deportiva



2.4.2. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

A continuación, las necesidades arquitectónicas del proyecto.

Tabla 9. Necesidad arquitectónicas.

AREA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTONICO
ADMINISTRATIVA	Ingreso	Recepcionar	Hall de ingreso
	Apoyo al Personal	Asistencia y Orientación	Secretaría
	-	-	SS.HH
	Laborar	Administrar	Gerencia
SOCIAL	Esperar	Lugar de espera	Sala de Estar
	Orientarse en el lugar	Informar	Módulo de Atención
	Ingreso	Recibir	Hall
	Permanecer	Estancia	Plazas
	Entretener	Jugar	Area de Juegos
	Alimentar	Cocinar	Cafetería
	-	-	SS.HH
CULTURAL	Ingreso	Recibir	Hall
	Orientarse en el lugar	Informar	Módulo de Atención
	Enseñar	Realizar todo tipo de talleres	Aulas
	Orientarse en la biblioteca	Informar	Módulo de Informes de Biblioteca
	Investigar	Leer	Biblioteca
	Investigar	Veer	Videoteca
	-	-	SS.HH
DEPORTIVO	Ingreso	Recibir	Hall de Ingreso
	Orientarse en el lugar deportivo	Informar	Módulo de Atención
	Enseñar Deporte	Realizar deporte	Losas Deportivas
			Piscina
	Vestidor	Cambio de ropa	Vestuario
	Accidente	Curar	Topico
	-	-	SS.HH
SERVICIO	Vestidor	Cambio de ropa	Vestuario
	-	-	SS.HH
	Guardar	Almacenar implementos	Depósito de limpieza
	Ingreso	Controlar	Casetas de Control
	Estacionar	Llegar al complejo	Estacionamiento

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

2.4.3. Cuadro de Ambientes y Áreas

A continuación, el cuadro de ambientes y áreas del proyecto.

Tabla 10. Cuadro de ambientes y áreas.

CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREAS							
AREA	ZONA	AMBIENTE	CANT. AMB	ÁREA (m2)	TOTAL (m2)	TOTAL POR ZONA (m2)	TOTAL POR AREA (m2)
CULTURAL	Zona Administrativa	Hall	3	11.09	33.27	96.05	655.04
		Sala de Estar	1	26.71	26.71		
		Modulo de Atención	2	4.37	8.7400		
		Secretaria	1	13.78	13.7800		
		Gerencia	1	13.55	13.55		
	Zona Cultural	Sala de Usos Múltiples	1	113.52	113.52	477.55	
		Taller de Niños	1	74.77	74.77		
		Dep. de Libros	1	12.13	12.1300		
		Area de Lectura	1	73.22	73.22		
		Videoteca	1	19.68	19.68		
		Sala de Exposiciones	1	67.27	67.2700		
	Zona de Servicio	Sala de Danzas y Baile	1	116.96	116.96	81.4400	
		Cto. De Limpieza	3	3.99	11.9700		
		SS.HH Hombres	3	3.25	9.7500		
		SS.HH Mujeres	3	2.06	6.18		
		SS.HH Discapacitados	3	4.00	12.0000		
		Almacen	2	13.03	26.06		
	SOCIAL	Cafeteria	Cto de Tableros	3	1.64	4.92	
Deposito			2	5.28	10.5600		
Cafeteria			1	109.74	109.74		
Terraza			1	55.24	55.24		
cocina			1	21.14	21.14		
SS.HH General			1	2.47	2.47		
Plazas		SS.HH Discapacitados	1	4.51	4.51	2858.12	
		Deposito	1	4.46	4.46		
		Plaza de Ingreso 1	1	187.99	187.99		
		Plaza de Ingreso 2	1	365.91	365.91		
		Plaza Central 2	1	1192.58	1192.58		
		Plaza Central 1	1	333.28	333.28		
Plaza la Cultura	1	492.16	492.16	3055.68			
Juegos de Niños	1	286.20	286.2				

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

DEPORTE	Zona de Piscina	Cuarto de Calefacción	1	5.82	5.82	503.5	9060.87
		Tablero Eléctrico	1	7.27	7.27		
		Vestuario de Varones	1	16.41	16.41		
		SS.HH Hombres	1	15.43	15.43		
		SS.HH Mujeres	1	15.43	15.43		
		Vestuario de Mujeres	1	16.41	16.41		
		SS.HH Discapacitados	1	4.63	4.63		
		SS.HH Entrenador	1	4.70	4.7		
		Topico	1	20.5	20.5		
		SS.HH Topico	1	4.01	4.01		
		Recepción	1	6.47	6.47		
		Piscina Semiolímpica	1	386.42	386.42		
	Campo Deportivo	Módulo de Atención	1	4.9	4.9	5388.45	
		Camerino de Árbitro	2	7.81	15.62		
		Hall de Salida de Jugadores	1	22.75	22.75		
		Deposito	1	2.42	2.42		
		Vestidores Hombres	1	19.26	19.26		
		SS.HH Hombres	1	21.77	21.77		
		Camerinos Hombres	1	23.16	23.16		
		Vestidores Mujeres	1	19.93	19.93		
		SS.HH Mujeres	1	21.77	21.77		
		Camerinos Mujeres	1	22.84	22.84		
		Topico	1	26.59	26.59		
		SS.HH Topico	1	3.15	3.15		
		Muestras	1	2.43	2.43		
		Cto de Limpieza	2	1.83	3.66		
		Campo Deportivo	1	5178.20	5178.2		
Losa Deportiva 1	Losa Deportiva 1	1	1633.47	1633.47	1633.47		
Losa Deportiva 2	Losa Deportiva 2	1	602.52	602.52	602.52		
Losa Multiusos	Losa Multiusos	1	675.89	675.89	675.89		
Losa de Voley	Losa de Voley	1	257.04	257.04	257.04		
SERVICIOS GENERALES	SS.HH	Vestuario de Mujeres + SS.HH	1	22.90	22.9	52.37	2409.01
		Vestuario de Hombres + SS.HH	1	22.95	22.95		
		SS.HH Discapacitados	1	3.81	3.81		
		Servicio	1	2.71	2.71		
	Control	Caseta de Control	2	4.77	9.54	1074.7	
		SS.HH Caseta de Control	2	3.16	6.32		
		Estacionamiento de Buses	1	253.10	253.1		
		Estacionamiento 1	1	805.74	805.74		
	Otros	Obras Exteriores	1	1281.94	1281.94	1281.94	
	Área sin circulación						
30% de área de circulación y muros						7493.47	
TOTAL						24978.24	

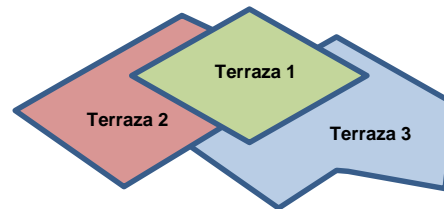
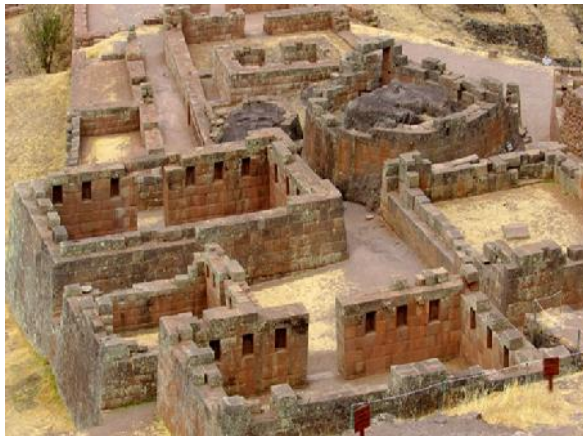
Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

2.5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

2.5.1. Esquema Conceptual



Las terrazas o andenes incas fueron las obras más importantes de adaptación al paisaje que existía en el Perú, fueron utilizadas como muros de contención, para sitios ceremoniales, y para el cultivo de alimentos.

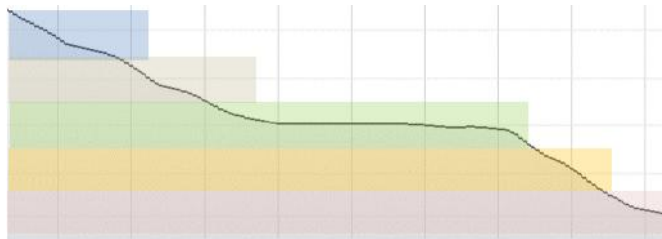


La aplicación de andenes o terrazas para el proyecto nos ayuda a generar espacios a diferentes niveles, generando diversas actividades, dando a su vez mayor importancia a cada espacio.

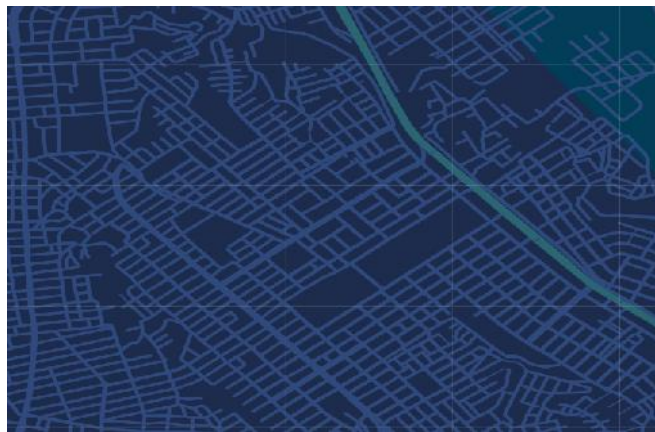


2.5.2. Idea Rectora y Partido Arquitectónico

Para llevar a cabo este proyecto, se centró en la forma del suelo irregular ya que tiene pendientes pronunciadas y/o desniveladas, y por eso se opta por utilizar estos espacios aterrizados para generar diferentes actividades de importancia.



Para la distribución de los diferentes espacios del complejo se tuvo en cuenta la trama irregular que presenta el distrito, a su vez esto nos permite configurar los espacios de una manera libre, es por eso que tomamos en consideración las plazas centrales como espacios irregulares en el proyecto.



Asimismo, al generar las terrazas, generamos espacios de encuentro como plazas que nos ayudan a tener una mejor distribución de las diferentes áreas que tiene el proyecto.



2.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.6.1. Memoria Descriptiva del Proyecto

2.6.1.1 Memoria de Arquitectura

La presente memoria descriptiva, se refiere a un “Complejo Deportivo con Equipamiento Comunitario para la Promoción Cultural-Educativa en los Jóvenes del distrito de Ventanilla”, que se encuentra ubicado entre las Av. Ecuador, Av. Brasil y Av. Indoamérica.

El terreno seleccionado para el proyecto cuenta con un área total de 24,978.24m², con 3 frentes que tienen pistas y veredas los cuales forman parte de la habilitación urbana actual del distrito. Sus colindantes son:

Por el frente: Colinda con Av. Indoamérica con una línea quebrada de 7 tramos que, de izquierda a derecha miden 59.61ml, 2.67ml, 13.42ml, 34.04ml, 35.25ml, 34.04ml, y 121.31ml respectivamente.

Por la derecha: Colinda con I.E. Villa los Reyes Politécnico con una línea recta de 197.13ml.

Por la izquierda: Colinda con Av. Brasil con una línea recta de 170.15ml.

Por el fondo: Colinda con Av. Ecuador con una línea recta de 104.80ml.

Respecto a la accesibilidad vehicular el proyecto cuenta con 2 ingresos vehiculares ubicados por:

Av. Ecuador: Con un total de 22 espacios para estacionamiento público que cuenta con 2 estacionamientos para discapacitados

Av. Brasil: con un estacionamiento para 2 buses, 8 espacios para vehículos público/privado y 20 para bicicletas.

Respecto a la descripción de la distribución propuesta, el proyecto consta de 4 sectores denominados zona 1, 2, 3, 4 y 5.

Zona 1 – Piscina Semiolímpica: NPT -12.80

Con un ingreso desde la “Plaza Central” en el cual están distribuidos los siguientes espacios: Hall de ingreso, Tópico con SSHH, SSHH para el entrenador, SSHH para discapacitados, vestidores con SSHH y duchas para damas, vestidores con SSHH y duchas para varones, tablero eléctrico, calefacción, llega escalera desde cuartos técnicos.

Zona 2 y 4 – Cancha de Fútbol, losas multiusos y sus obras complementarias:

Cancha de Fútbol 5: **NPT-13.80:** con gradería y vestidores para damas, cuarto técnico, vestidores para varones y boletería. Cancha de Fútbol 7: **NPT-12.80:** con gradería. Cancha de Fútbol 11: **NPT-10.80:** con gradería, hall de ingreso, vestuarios varones con SSHH y duchas, baño-vestuario del entrenador, SSHH de personal de limpieza, control, tópico, vestuario damas con SSHH y duchas. Losa Multiuso: **NPT-7.80:** con gradería y uso compartido con vestuario para damas y varones así como también duchas y SSHH. Estacionamiento n° 2: **NPT-5.30:** con 8 boxes vehiculares y 20 boxes para bicicletas.

Zona 3 – Equipamiento comunitario:

Con un área de 1,083.73m² de área construida, el equipamiento está distribuido en 4 niveles, los cuales son:

1er nivel: NPT -4.40

Hall, Estar, circulación, secretaría, gerencia, cuarto de tableros, sala de usos múltiples, SSHH 01 discapacitados, SSHH 02, SSHH 01, sube escalera con ascensor a 2do nivel.

2do nivel: NPT – 1.05

Llega escalera de 1er nivel, hall, circulación, taller para niños 8-9 años con depósito, cuarto de limpieza 01, SSHH 04 discapacitados, SSHH 05, SSHH 06, cuarto de tableros, atención, depósito de libros, videoteca, área de lectura y hemeroteca, sube escalera con ascensor a 3er nivel.

3er nivel: NPT +2.25

Llega escalera de 2do nivel, Hall, circulación, sala de exposiciones con depósito, cuarto de limpieza, SSHH 07 discapacitados, SSHH 08, SSHH 09, Cuarto de tableros, sala de danzas y baile con depósito, sube escalera a azotea.

Azotea: NPT +5.55

Llega escalera de 3er nivel, cuarto de máquinas, Hall, cuarto de limpieza, almacén 01, almacén 02, azotea.

Zona 5 – Obras exteriores:

Comprende los reforzamientos de salud y terreno con muros y muretes de contención. Además de geo sintéticos.

2.6.1.2 Memoria de Estructuras

En el proyecto se desarrollarán actividades de práctica deportiva, recreación pasiva y recreación activa. Adicionalmente el denominado complejo deportivo albergará edificaciones complementarias para el buen funcionamiento del proyecto. Dichos elementos constructivos son áreas administrativas, talleres, salas de exposición, salón de usos múltiples, taller de danza, cafetín distribuidos estratégicamente dentro del predio.

El proyecto consta de 4 sectores denominados zona 1, 2, 3, 4 y 5.

Zona 1 – Piscina Semiolímpica: una piscina semiolímpica en el que existen camerinos y servicios higiénicos con pórticos de concreto armado una cobertura metálica autoportante.

Zona 2 – Canchas de Fútbol y losas multiusos: En el que se encuentran losas de concreto y canchas sintéticas, con sus respectivas graderías.

Zona 3 – Equipamiento Comunitario: en el que se encuentra una edificación de 3 niveles que incluye un ascensor autoportante con placas de concreto armado.

Zona 4 – Otras infraestructuras: se encuentran estructuras de albañilería confinado y pórticos de concreto armado como los camerinos de futbol 11, servicios higiénicos exteriores y cafetería.

Zona 5 – Obras exteriores: comprende los reforzamientos de talud y terreno con muros y muretes de contención. Además de geo sintéticos.

Por otro lado, el sistema estructural comprende pórticos con columnas y vigas peraltadas en ambas direcciones.

Dado que se tienen paños aproximadamente cuadrados, el sistema de techado es en base al aligerado de 20cm y 25cm de espesor en una y dos direcciones. Para el resto de paños de luces menores se ha utilizado aligerado de 20cm en un solo sentido.

Análisis sísmico:

Para la evaluación de las estructuras se ha realizado un modelo sísmico de cada edificio, utilizando los siguientes parámetros sísmicos:

La norma actual considera:

$$V = U S C Z / R \times P$$

Donde:

U = 1.0 (Categoría C, edificaciones comunes)

Z = 0.45 (Zona 4)

S3 = 1.10 (Factor de suelo correspondiente al tipo de suelo de cimentación S3 para un periodo determinante $T_p=1.0$ seg.)

Factor de Reducción Sísmica (R):

Rx = Ry = 8 (Sistema de placas de concreto armado)

A pesar de que la estructuración se basa en placas y pórticos de concreto armado se considera R=8, factor que corresponde a una estructura de placas, para mayor seguridad del análisis.

Cortantes en el primer nivel (V) y Desplazamientos:

El cortante obtenido en el primer nivel de los edificios esta en el orden del veintiseis por ciento del peso total de cada edificio. Los desplazamientos laterales son menores a los máximos permitidos por la norma.

Diseño en concreto armado:

El diseño de muros de concreto armado, columnas, placas, vigas, losas y cimentación fue realizado por el método de resistencia, siguiendo las indicaciones de la Norma Peruana de Concreto Armado E-060. Se ha considerado que el concreto sea de resistencia a la compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y que el acero corrugado sea de $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$.

Diseño de la cimentación:

De acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto, se tiene una capacidad portante de 0.88 Kg/cm^2 . La cimentación de la estructura consta de zapatas aisladas, zapatas combinadas y cimientos corridos.

2.6.1.3 Memoria de Instalaciones Eléctricas

Condiciones Ambientales:

El equipamiento y material eléctrico son para montaje exterior los cuales deberán ser a prueba de humedad, en general deberán ser apropiados para que su operación cumpla con los requerimientos de diseño de instalaciones eléctricas en el lugar de su instalación, cuyas condiciones ambientales, climáticas son las siguientes:

Altitud sobre el nivel del Mar	: menor a 1 000 m
Temperatura Ambiente Mínima	: 14 °C
Temperatura Ambiente Máxima	: 32 °C

El complejo deportivo, contara con sistema eléctrico considerando las normativas vigentes actuales, Contara con Zonas diferenciadas, Piscina SEMIOLIMPICA, la cual contara con iluminación por medio de reflectores, del tipo LED, Las canchas deportivas, tendrán iluminación LED por medio de reflectores instalados en postes de concreto, La iluminación exterior de los caminos, y el estacionamiento contara con iluminación LED instalada en poste metálico, La zona central del complejo contara con luminarias ornamentales para decorar los caminos de alto tránsito, en todo momento se plantea el confort seleccionando la temperatura de color adecuado para evitar deslumbramientos y cuidar los UGR respectivos.

Planeamiento eléctrico:

Se suministra la energía necesaria mediante una subestación aérea biposte, con un transformador de 200KVA, de 10KV con proyección a 20KV, delta estrella para un sistema en baja tensión 380/220.

Tableros y suministro:

Se proyectará un tablero eléctrico general ubicado a la interperie en las faltas de la subestación montado encima de un pedestal hueco cobre el cual estarán los conductores alimentadores de los Sub tableros. Los alimentadores, serán instalados en ductos subterráneos enterrados a una profundidad mínima de 0.6m, con separación entre circuitos de 190mm, en los lugares de alta carga. Como estacionamientos, ingreso y salida de carros, estarán enterrados a una profundidad mínima de 0.9m evitando de esta manera que el esfuerzo de corte afecte al ducto subterráneo, para facilitar la instalación de estos alimentadores, se instalarán buzones eléctricos de registro.

Iluminación:

Las luminarias a utilizar serán led, adosados, empotrados, en las edificaciones, mientras que en los exteriores serán del tipo de alumbrado público ornamentales y reflectores. Las luminarias tipo alumbrado público se instalarán en postes metálicos, mientras que los reflectores se instalarán en crucetas metálicas montadas en postes de concreto. Los detalles se encuentran en los planos respectivos del proyecto. El encendido y apagado de las luminarias serán de manera manual y/o automática.

Sistemas de Puestas a Tierra:

Se instalará un sistema de puesta a tierra cercano al tablero general el cual garantizará una resistencia menor a 20 ohm. Se instalará un conductor de puesta a tierra para los circuitos desde la barra de puesta a tierra del tablero de distribución general. Este será del mismo tipo del cable de energía, en la subestación aérea se utilizarán dos puestas a tierra.

Máxima demanda:

Se ha calculado la carga instalada y máxima demanda siguiendo los parámetros establecidos en el Código Nacional de Electricidad CNE-2011 teniendo en cuenta la potencia de cada equipo y su factor de demanda y simultaneidad.

2.6.1.4 Memoria de Instalaciones Sanitarias

Para el abastecimiento de agua potable se requiere una conexión de 3/4"Ø la cual será tomada de la red de agua del concesionario (Sedapal), con el fin del llenado de la cisterna que en su conjunto tienen un volumen de 13.34 m³. El predio cuenta con una conexión de 3/4", la cual será usada en el presente proyecto. La ubicación de la conexión se mantendrá, ya que, sobre el cálculo hidráulico, no se requiere su reubicación. Luego del medidor se instalará un adaptador de ampliación de diámetro, para continuar con tuberías de 1" de diámetro, enterradas a 0.80m sobre el nivel de piso terminado. Esta tubería llega hasta las cisternas enterradas, para su abastecimiento.

El sistema planteado para abastecer de agua fría al Complejo Deportivo, comprende un sistema de presión constante y velocidad variable. La distribución se realizará mediante un sistema de impulsión (comprendido por dos electrobombas de presión constante y velocidad variable) y un alimentador de 2 1/2". Las tuberías de succión serán de 3", y el sistema estará automatizado para que funcionen las electrobombas de forma alternada, con el objetivo de desarrollar un desgaste homogéneo.

Para el sistema, las redes irán enterradas, según lo especificado en planos, en las zonas de cambio de nivel, las tuberías lo realizarán mediante juego de accesorios.

A continuación veremos las dotaciones de agua según la normativa:

Tabla 11. Dotaciones diarias según ambiente designado

ÍTEM	USO DEL ÁREA	CANTIDAD	DOTACIÓN	VOL. PROM. (lt/día)	
Equipamiento Comunitario					
1.00	Sala de uso múltiple-1° piso	42.00	asientos	3.00 lt/día/asiento	126.00
2.00	Oficina-1° piso	59.00	m2	6.00 lt/día/m2	354.00
3.00	Biblioteca-2° piso	26.00	asientos	3.00 lt/día/asiento	78.00
4.00	Depósito de libros-2° piso	13.86	m2	0.50 lt/día/m2	6.93
5.00	Taller para niños-2° piso	15.00	asientos	3.00 lt/día/asiento	45.00
6.00	Sala de danza-3° piso	56.00	asientos	3.00 lt/día/asiento	168.00
7.00	Sala de exposiciones-3° piso	48.00	asientos	3.00 lt/día/asiento	144.00
8.00	Almacén-Azotea	31.00	m2	0.50 lt/día/m2	15.50
			Sub Total=		937.43

Fuente: Propia para la investigación.

Tabla 12. Acometida de agua

MÓDULO	USO DEL AMBIENTE SANITARIO	ACOMETIDA DE AGUA			
		TOTAL U.H.	GASTO PROBABLE (lt/s)	DIÁM. PROY. (pulg)	VELOCID. EN TRAMO (m/s)
Eq. Com.-1er piso - SSHH-D	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-1er piso - SSHH-M	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-1er piso - SSHH-V	Público	11	1.10	1 1/4	1.39
Eq. Com.-2do piso - Lav.De taller	Público	4	0.16	1/2	1.26
Eq. Com.-2do piso - SSHH-D	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-2do piso - SSHH-M	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-2do piso - SSHH-V	Público	11	1.10	1 1/4	1.39
Eq. Com.-3er piso - SSHH-D	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-3er piso - SSHH-M	Público	8	1.00	1 1/4	1.26
Eq. Com.-3er piso - SSHH-V	Público	11	1.10	1 1/4	1.39
Eq. Com.-Azotea - Cto limpieza	Público	3	0.12	1/2	0.95

Fuente: Propia para la investigación.

Para el abastecimiento de agua para riego de áreas verdes se requiere una conexión de 4"Ø de agua tratada, la cual se proyecta será tomada de la red de agua del concesionario (Sedapal), cuando existan las redes, con el fin del llenado de la cisterna que en su conjunto tienen un volumen de 14.92 m³. Las conexiones estarán ubicada adyacentes al ingreso del

estacionamiento. Al inicio del servicio, se dejará una toma tipo siamesa, para el abastecimiento mediante camiones cisternas, para que a futuro se realice la conexión directa. Desde la conexión va una tubería de 4" enterrada, hasta las cisternas.

El sistema planteado para abastecer de agua para riego de áreas verdes al Complejo Deportivo, comprende un sistema presurizado para las zonas de demanda.

La distribución se realizará mediante un sistema de impulsión (comprendido por tres electrobombas de presión constante y velocidad variable) y un alimentador de 2½". En el proyecto se considera dos cisternas de 7.46 m³, lo que hace en total 14.82 m³. La cisterna se ha dividido en dos, para realizar el mantenimiento de las cisternas sin alterar el abastecimiento.

Para el presente proyecto se ha previsto una (01) conexión, de tal forma que los desagües puedan descargar a la red pública por gravedad. Se han establecido los puntos desagüe de acuerdo a la distribución de aparatos fijados en arquitectura, con el dimensionamiento de tuberías y accesorios adecuados según lo estipulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se ha diseñado un sistema de ventilación con tuberías y accesorios empotrados en paredes, de tal forma que se obtenga una máxima eficiencia en todos los puntos que requieran ser ventilados, a fin de evitar la ruptura de sellos de agua, alzas de presión y la presencia de malos olores.

Tabla 13. Acometidas de desagüe

MÓDULO	USO DEL AMBIENTE SANITARIO	ACOMETIDA DE DESAGÜE		
		TOTAL U.D.	CAUDAL DESAGÜE (l/s)	DIÁM. PROY. (pulg)
Eq. Com.-1er piso -SSHH-D	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-1er piso -SSHH-M	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-1er piso -SSHH-V	Público	16	0.88	4.00
Eq. Com.-2do piso-Lav.De taller	Público	6	0.13	4.00
Eq. Com.-2do piso -SSHH-D	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-2do piso -SSHH-M	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-2do piso -SSHH-V	Público	16	0.88	4.00
Eq. Com.-3er piso -SSHH-D	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-3er piso -SSHH-M	Público	12	0.80	4.00
Eq. Com.-3er piso -SSHH-V	Público	16	0.88	4.00
Eq. Com.-Azotea -Cto limpieza	Público	5	0.10	4.00

Fuente: Propia para la investigación.

Por otro lado, el Complejo Deportivo contempla una piscina semiolímpica, la cual ha sido diseñada en base al Reglamento Sanitario de Piscinas, aprobado mediante Resolución Suprema N° 22-Salud-SA.

2.6.1.5 Memoria de Seguridad

Tratándose de un local dedicado a la recreación y deportes, en donde el sector a desarrollar es el Equipamiento Comunitario, los ambientes tienen una mínima carga combustible. El equipamiento de seguridad contra incendios del local será implementado de acuerdo a las exigencias del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El edificio contará con un Sistema de Detección y Alarma Centralizado con cobertura integral, los mismos que estarán estratégicamente ubicados en todas las áreas de los diferentes niveles, depósitos, archivo, oficinas, y áreas comunes, los mismo que estarán conectados y monitoreados desde la Central de Alarma Contra Incendios ubicada en el pasillo del primer nivel; La ubicación de cada uno de estos elementos se encuentra graficado en los planos de señalización.

La capacidad de aforo total es de 278 ocupantes, la misma que ha sido determinada en base a la cantidad de ambientes, detallado a continuación:

Tabla 14. Cuadro de aforo del sector Centro Comunitario

CUADRO DE AFORO			
	AMBIENTE	RUTA	AFORO
1° PISO	RECEPCION	1 Y 2	2 personas
	ESTAR	1 Y 2	20 personas
	SALA DE USOS MULTIPLES	1 Y 2	112 personas
	SECRETARIA/GERENCIA	1 Y 2	3 personas
2° PISO	TALLER PARA NIÑOS	1 Y 2	14 personas
	DEP. LIBROS	1 Y 2	1 persona
	AREA LECTURA	1 Y 2	19 personas
	VIDEOTECA	1 Y 2	4 personas
3° PISO	SALA DE ESPOSICION	1 Y 2	22 personas
	SALON DE BAILE Y DANZA	1 Y 2	78 personas
	AREA DE SERVICIOS	1 Y 2	1 persona

Fuente: Estadística de archivo de la Municipalidad Distrital de Ventanilla.

Bajo la metodología especificada en el RNE y la NFPA 101, el local cumple con los requisitos establecidos. La máxima distancia de recorrido desde cualquier punto de la edificación hasta una zona segura no excede de los 45 metros, lo que se puede verificar en planos de Evacuación; en este sentido se cumple con esta normatividad porque la máxima distancia está por debajo de este recorrido.

Los equiposn de iluminación de emergencia serán instalados con especial énfasis en los corredores, escalera, salida y demás componentes de evacuación tal como se muestra en planos de señalización.

3.1.2. Plano Perimétrico – Topográfico



COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTACION	ESTE	NORTE	COTA
A	T1	2684399.8	8691700.0	100.00
B	T2	2684399.8	8691700.0	81.50

Área del Proyecto: 24,978.24 m²

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTACION	ESTE	NORTE	COTA
A	T1	2684399.8	8691700.0	100.00
B	T2	2684399.8	8691700.0	81.50

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE TACNA, PERÚ.

MAPA: PLANO DE LOCALIZACIÓN
PLANO: PLANO PERIMÉTRICO
PROYECTO: PLANO PERIMÉTRICO

FECHA: 2023
INGENIERO: [Nombre]

TP-01
 ESCALA: 1:500

3.1.3. Plan Maestro (Plano integral de toda el área de intervención)



3.1.4. Plot Plan



3.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles



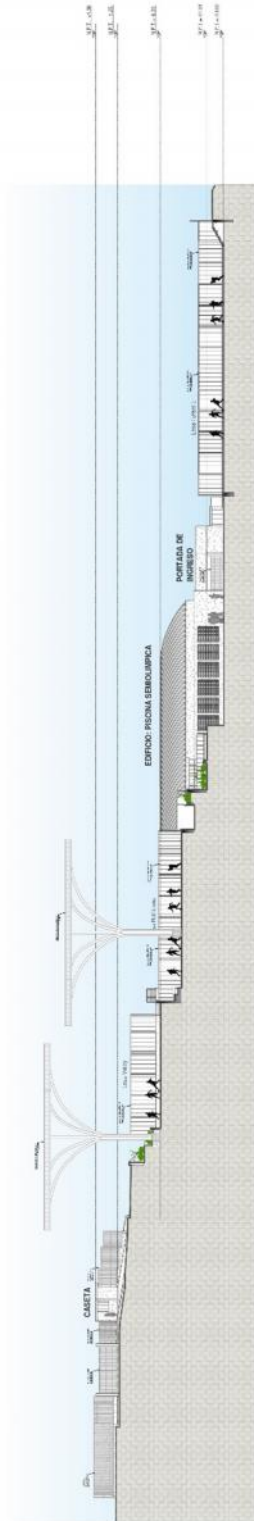
3.2.2. Planos de techos



3.2.3. Plano de elevaciones




SECCIÓN C-C
ESCALA 1/250



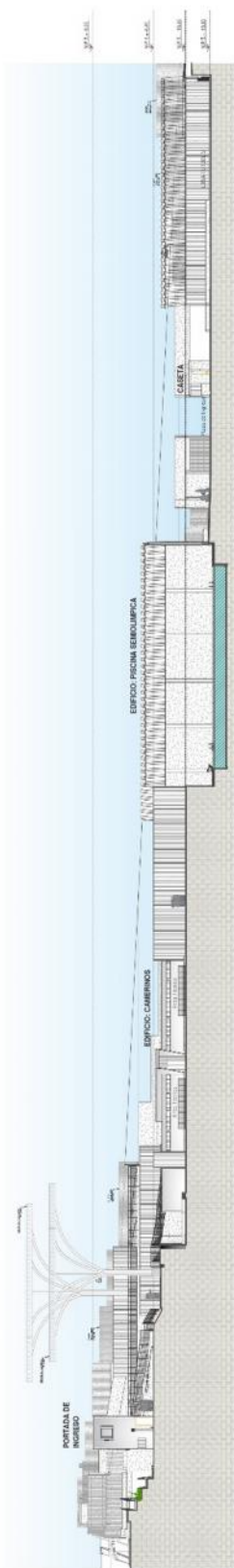
SECCIÓN D-D
ESCALA 1/250



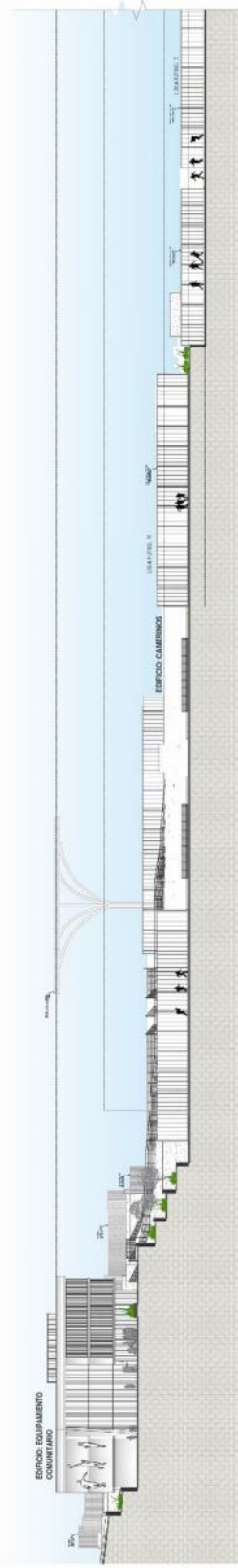
SECCIÓN E-E
ESCALA 1/250

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA		PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN
MANEJO: DR. JUAN CARLOS DR. JUAN CARLOS	PAIS: PERÚ PERÚ	PIEZA: PG-04
ESCALA: 1/250	FECHA: 2024	EDUCAR: EDUCAR

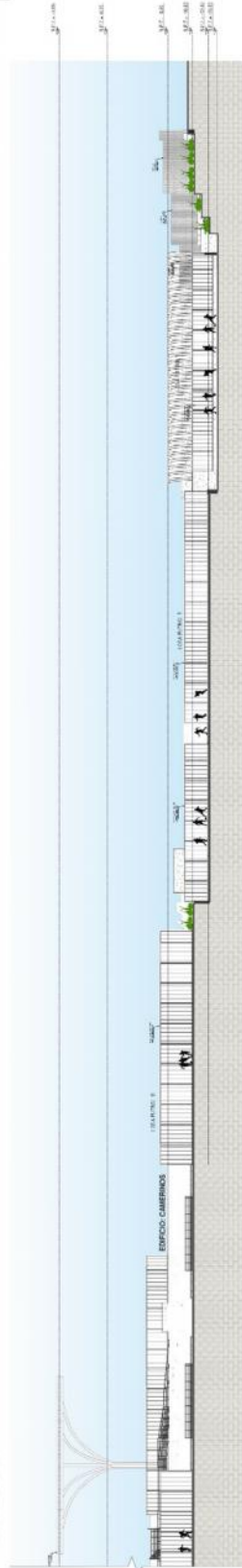
3.2.4. Plano de cortes



SECCIÓN A-A
ESCALA 1/250



SECCIÓN B-B
ESCALA 1/250



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE DISEÑO Y CONSERVACIÓN DE LA PATRIMONIA		PG-03 ESCALA
PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIOS CLIMÁTICOS Y MITIGACIÓN Y RESILIENCIA COMPLEJO EDUCATIVO DE UNIDAD DE INGENIERÍA, INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	PROFESOR: PI. JAVIERA GARCÍA DE BELLO	FECHA: 09/11/2022
DISEÑADOR: ANDRÉS FERRER ANDRÉS FERRER	PROYECTO: EDIFICIO CAMERINOS	ESCALA: 1/250

CORTES GENERALES
25.11.2022

3.2.5. Vistas 3D – Esquemas tridimensionales



3.3. PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL PRELIMINAR

3.3.1. Esquema del sistema estructural

En el proyecto se desarrollarán actividades de práctica deportiva, recreación pasiva y recreación activa. Adicionalmente el denominado complejo deportivo albergará edificaciones complementarias para el buen funcionamiento del proyecto. Dichos elementos constructivos son áreas administrativas, talleres, salas de exposición, salón de usos múltiples, taller de danza, cafetín distribuidos estratégicamente dentro del predio.

El proyecto consta de 4 sectores denominados zona 1, 2, 3, 4 y 5.

Zona 1 – Piscina Semiolímpica: una piscina semiolímpica en el que existen camerinos y servicios higiénicos con pórticos de concreto armado una cobertura metálica autoportante.

Zona 2 – Canchas de Fútbol y losas multiusos: En el que se encuentran losas de concreto y canchas sintéticas, con sus respectivas graderías.

Zona 3 – Equipamiento Comunitario: en el que se encuentra una edificación de 3 niveles que incluye un ascensor autoportante con placas de concreto armado.

Zona 4 – Otras infraestructuras: se encuentran estructuras de albañilería confinado y pórticos de concreto armado como los camerinos de futbol 11, servicios higiénicos exteriores y cafetería.

Zona 5 – Obras exteriores: comprende los reforzamientos de talud y terreno con muros y muretes de contención. Además de geo sintéticos.

Por otro lado, el sistema estructural comprende pórticos con columnas y vigas peraltadas en ambas direcciones.

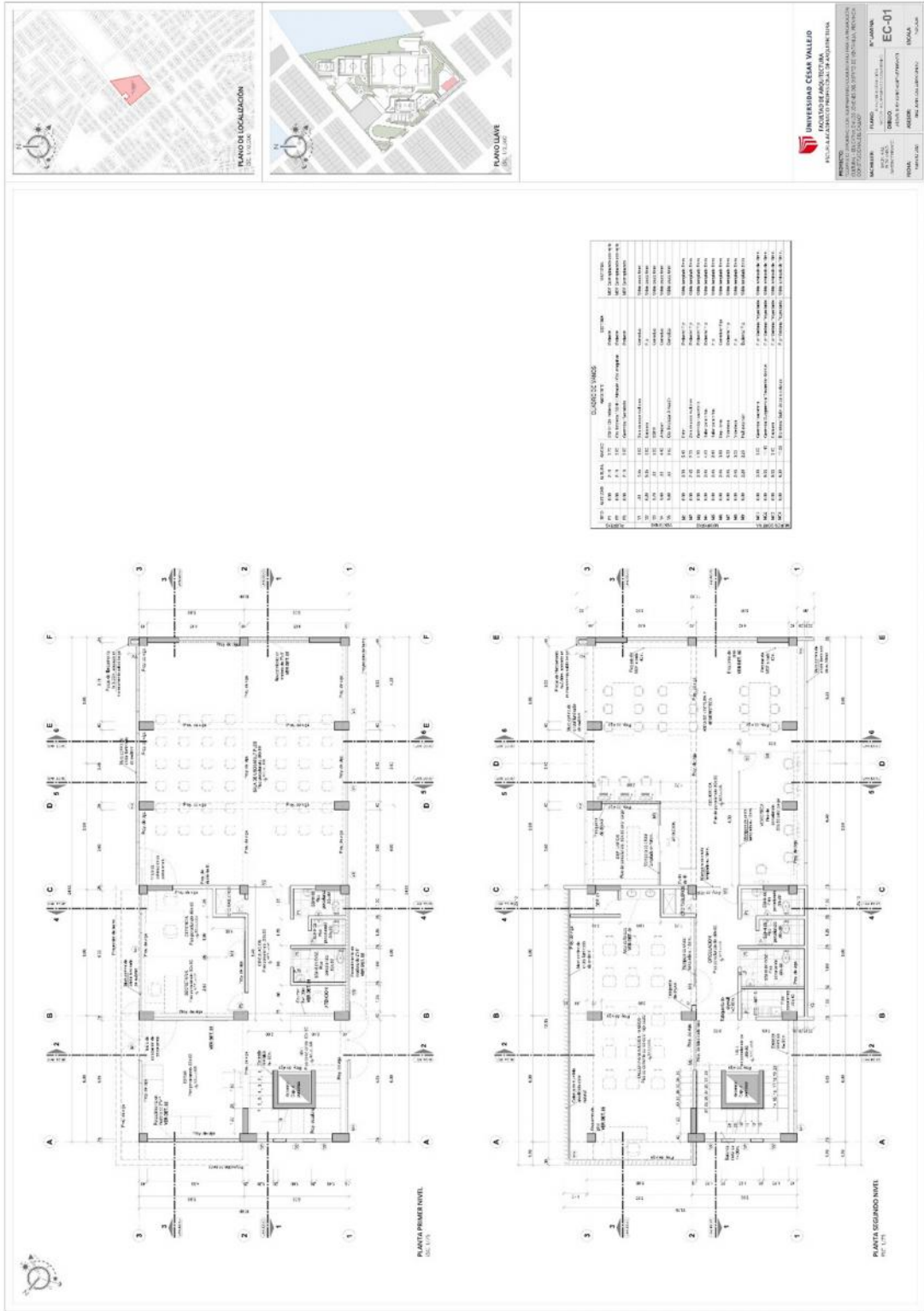
Dado que se tienen paños aproximadamente cuadrados, el sistema de techado es en base al aligerado de 20cm y 25cm de espesor en una y dos direcciones. Para el resto de paños de luces menores se ha utilizado aligerado de 20cm en un solo sentido.

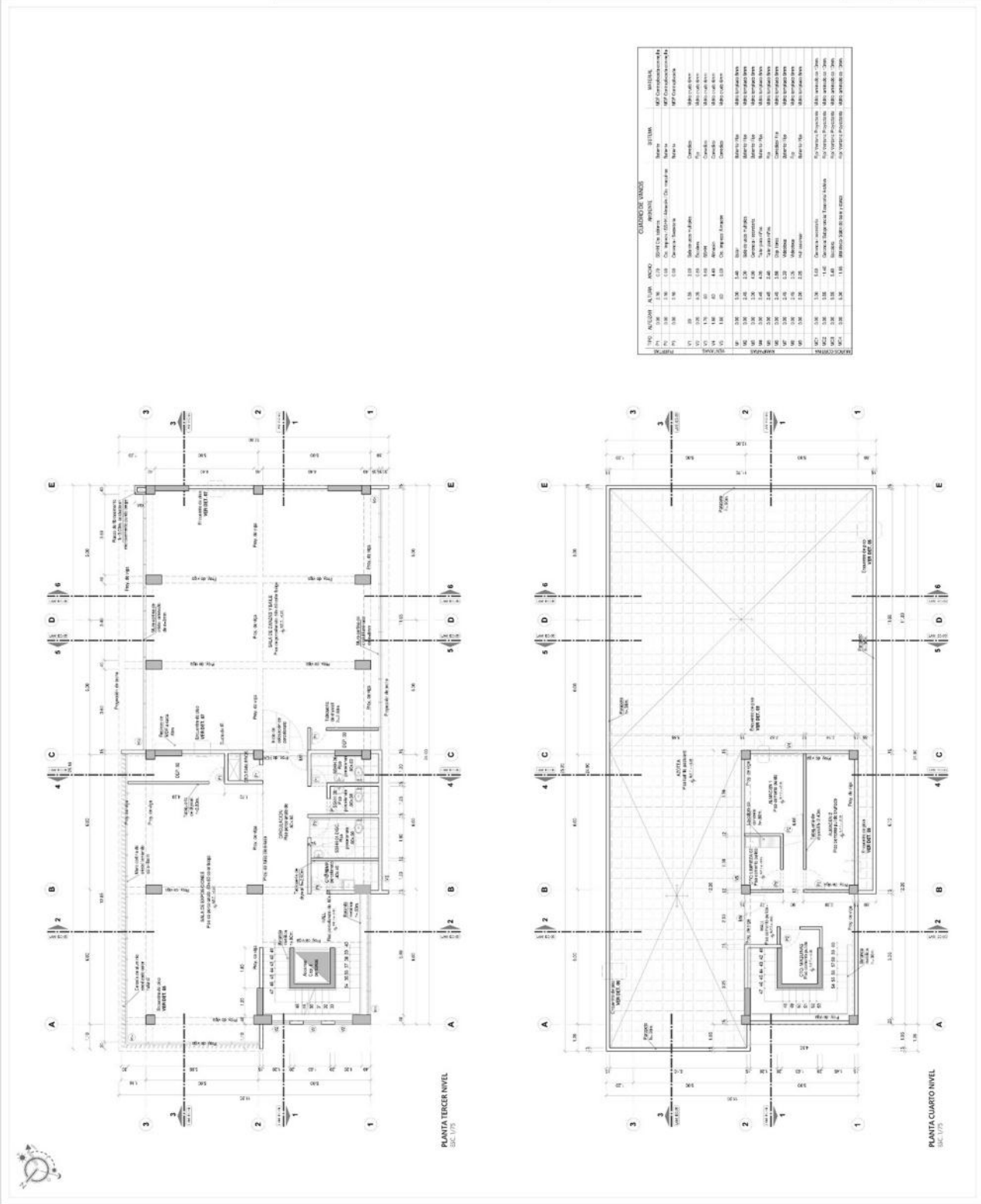
CAPÍTULO IV

IV. PROYECTO

4.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1.1. Planos de distribución del sector por niveles





TIPO		ALICATA	ALICATA	ANCHO	PROFUNDIDAD	CONCRETO	ACEROS	REVISOR	FECHA	USOS
1	1	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
2	2	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
3	3	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
4	4	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
5	5	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
6	6	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
7	7	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
8	8	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
9	9	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
10	10	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
11	11	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
12	12	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
13	13	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
14	14	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
15	15	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
16	16	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
17	17	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
18	18	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
19	19	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
20	20	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
21	21	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
22	22	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
23	23	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
24	24	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
25	25	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
26	26	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
27	27	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
28	28	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
29	29	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
30	30	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
31	31	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
32	32	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
33	33	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
34	34	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
35	35	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
36	36	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
37	37	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
38	38	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
39	39	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
40	40	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
41	41	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
42	42	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
43	43	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
44	44	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
45	45	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
46	46	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
47	47	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
48	48	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
49	49	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
50	50	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
51	51	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
52	52	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
53	53	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
54	54	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
55	55	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
56	56	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
57	57	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
58	58	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
59	59	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
60	60	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
61	61	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
62	62	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
63	63	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
64	64	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
65	65	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
66	66	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
67	67	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
68	68	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
69	69	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
70	70	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
71	71	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
72	72	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
73	73	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
74	74	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
75	75	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
76	76	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
77	77	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
78	78	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
79	79	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
80	80	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
81	81	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
82	82	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
83	83	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
84	84	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
85	85	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
86	86	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
87	87	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
88	88	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
89	89	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
90	90	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
91	91	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
92	92	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
93	93	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
94	94	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
95	95	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
96	96	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
97	97	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
98	98	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
99	99	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150
100	100	1.00	1.00	0.20	0.20	150	150	150	150	150

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

PROYECTO: DISEÑO DE UN CENTRO COMERCIAL EN LA ZONA DE LA AV. DE LA UNIÓN, CANTÓN DE SAN CARLOS, PROVINCIA DE CAJAMAHA

MAESTRO: ING. JUAN CARLOS VILLALBA

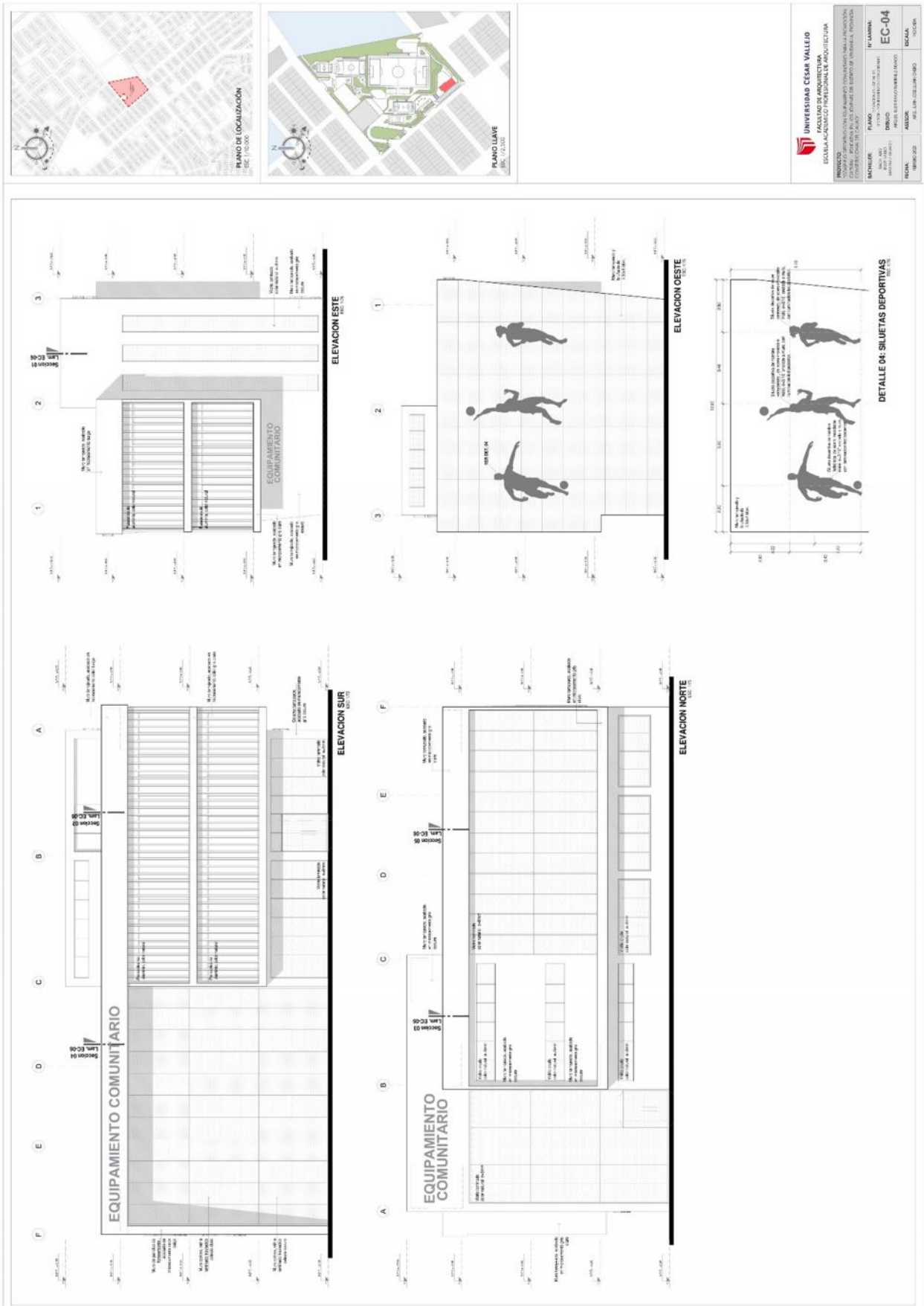
ALUMNO: ING. JUAN CARLOS VILLALBA

FECHA: 15/05/2023

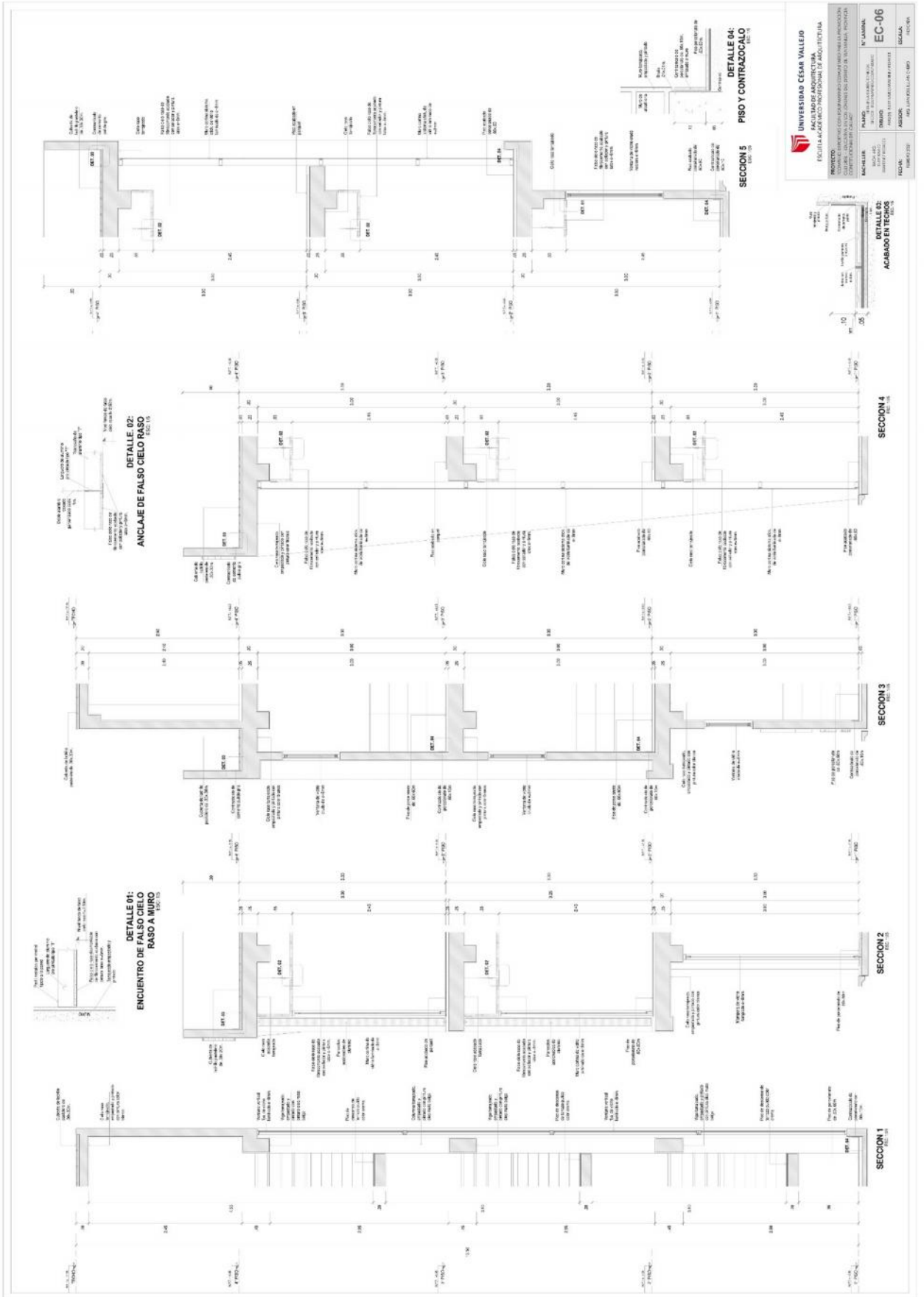
ESCALA: 1/50

EC-02

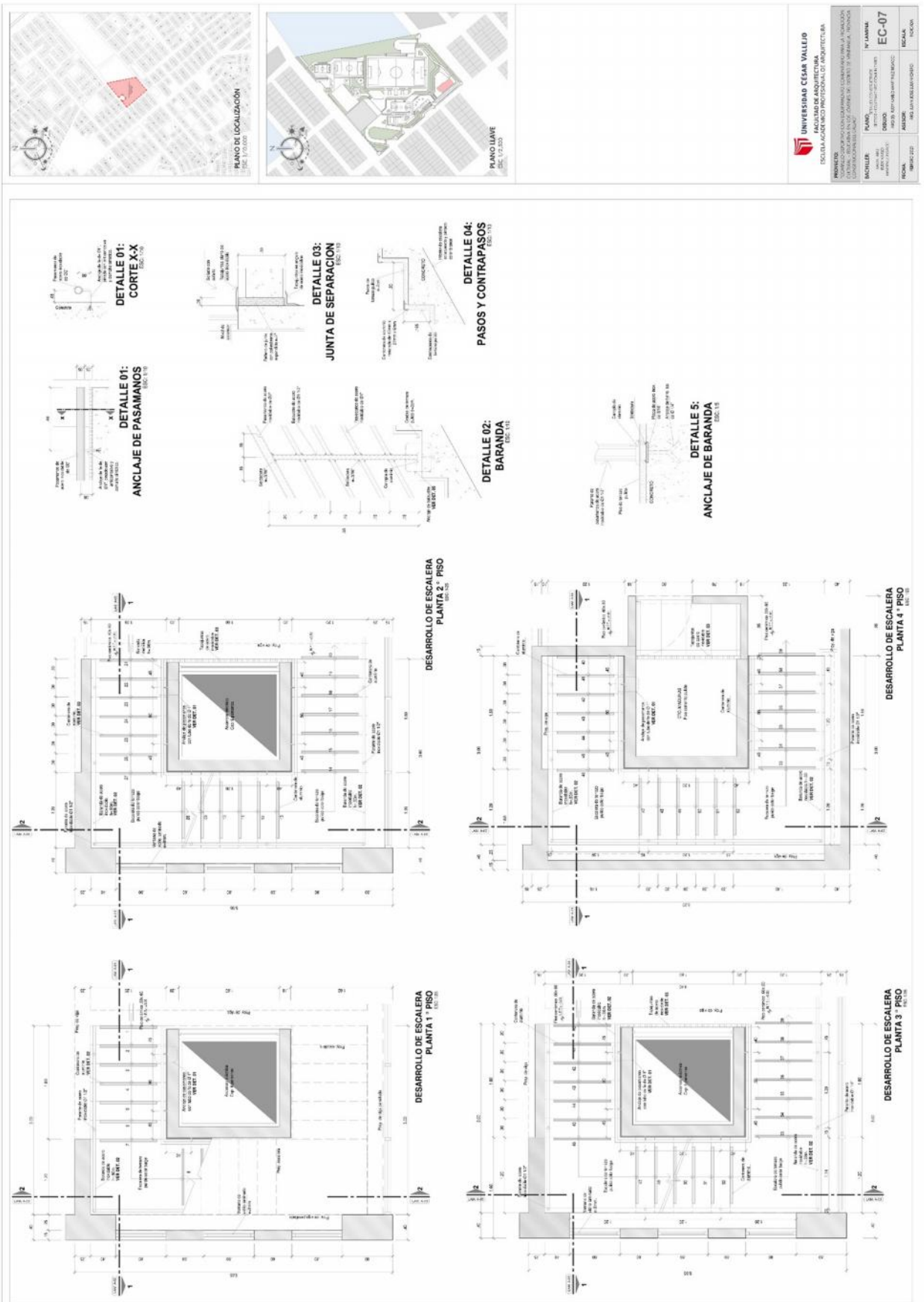
4.1.2. Plano de elevaciones



4.1.4. Planos de detalles arquitectónicos



4.1.5. Plano de detalles constructivos



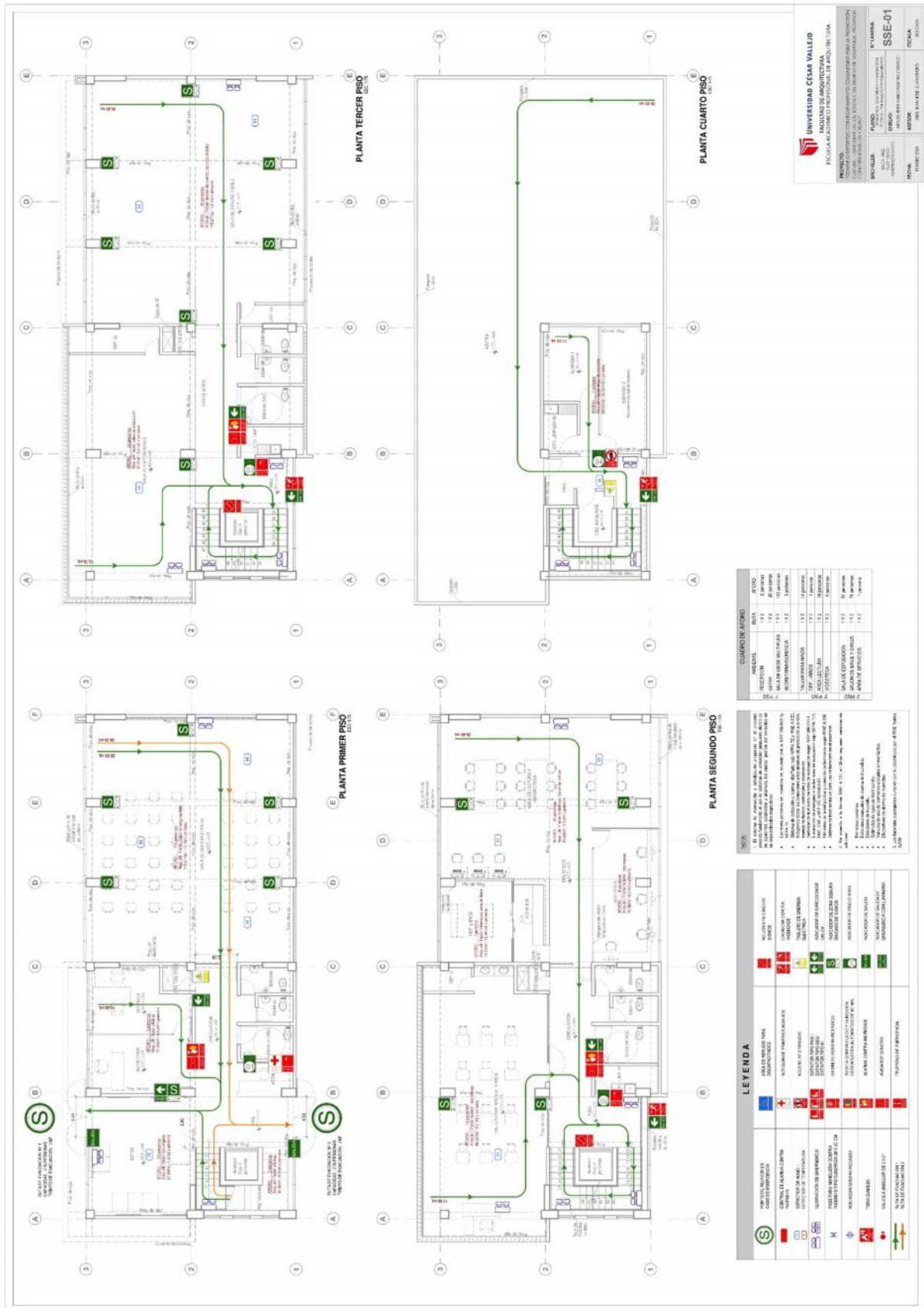
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: DISEÑO DE UN PASADIZO DE COMUNICACIÓN PARA LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROFESOR: ING. JUAN CARLOS VILLALBA
ALUMNO: ING. JUAN CARLOS VILLALBA	FECHA: 2023
ASIGNATURA: DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	SEMESTRE: V
MODULO: DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	UNIDAD: DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN
TEMAS: DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	PROYECTO: DISEÑO DE UN PASADIZO DE COMUNICACIÓN PARA LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

4.2.2. Esquema General de Instalaciones Sanitarias - General a escala de anteproyecto)



4.3. PLANOS DE SEGURIDAD

4.3.1. Planos de señalética y evacuación



CAPÍTULO V

V. DISCUSIÓN

El deporte y recreación es esencial como objetivo de las instituciones gubernamentales locales, ya que éstas se deben a varios indicadores de desarrollo y promoción siendo uno de ellos la influencia de actividades pasivas y activas . Es en ese marco, el motivo por el cual se ha realizado este trabajo de investigación, con la finalidad de analizar, observar y demostrar la relación existente entre dichas actividades y la población potencial de todo un distrito como es el de Ventanilla.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de las muestras de estudio, las cuales demostraron que lo que se necesita en el distrito en mención es un Complejo Deportivo, es que la programación arquitectónica se base en las necesidades de los usuarios, quienes son los conductores de que el proyecto tenga funcionamiento, contribuyendo en su uso personal administrativo, personal públicos (jóvenes, adultos y ancianos) y personal de mantenimiento.

En cuanto a la relación entre gestionar y promover la enseñanza cultural – educativa se ha obtenido como resultado una relación importante y considerable ya que se incentivará al joven o adulto mayor en aprender o que se interese en temas o actividades que consideraba descartadas.

En consecuencia, un Complejo Deportivo en el distrito de Ventanilla es necesario para fomentar e incentivar actividades y educación cultural en los jóvenes y así aportar al desarrollo físico y la calidad cultural del distrito.

CAPÍTULO VI

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis se concluye que, el distrito de Ventanilla cuenta con espacios recreacionales, los cuales permiten emplazar equipamientos de diferentes categorías como vecinal, distrital o regional. En este caso, el proyecto es de carácter distrital, sin embargo, gracias a su envergadura, se puede considerar de carácter regional ya que tiene accesibilidad, por medio de vías expresas nacionales o regionales, sub regionales, arteriales y colectoras; jerarquía, por sus 24,978.24 metros cuadrados; demanda, porque en un radio no menor a 6 km encontramos variados equipamientos entre salud y educación y; finalmente por su ubicación, ya que esta emplazado en el sector norte, el mismo que presenta mayor tasa población respecto a jóvenes del distrito.

En un marco específico podemos concluir los siguientes puntos:

En primer lugar, el diseño de los espacios destinados para actividades deportivas impulsará el desarrollo de las diferentes disciplinas que se practican en el distrito, además de potenciar el desarrollo psicomotriz de la población permitiendo la cobertura de la demanda actual.

En segundo lugar, el diseño de espacios para actividades recreativas pasivas y activas, como las plazas y área de juegos respectivamente, impactará positivamente en el bienestar del distrito, permitiendo el desarrollo de actividades de acuerdo al tipo de usuario, que van desde niños hasta adultos mayores; con la finalidad de generar espacios diversos y apropiados para cada uno de ellos.

En tercer y último lugar, el diseño de una edificación para actividades culturales-educativas, incrementará el desarrollo social integrado a través de espacios que permitirán la inclusión de los distintos grupos etarios y sociales que se encuentran en el distrito.

Finalmente, se concluye que el beneficio que este espacio público representa para los habitantes del distrito es fundamental para mejorar su calidad de vida, ya

que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permite integrar a la sociedad de manera segura; y a su vez fomenta la participación ciudadana generando la colaboración de los propios habitantes del distrito. Inclusive estos espacios crean grandes ventajas para la ciudad, ya que los complejos deportivos ayudan a favorecer la actividad de los jóvenes de la localidad, las áreas verdes crean microclimas, ayuda a producir más oxígeno, entre otras ventajas. De la misma manera marcaría un punto de partida que incentive a la ciudadanía a cuidar y proteger dichos espacios, adquiriendo con ello un valor de compromiso.

CAPÍTULO VII

VII. RECOMENDACIONES

El diseño de la propuesta del Complejo Deportivo, se define como una necesidad que exige el distrito de Ventanilla para el desarrollo y formación deportiva, cultural y educativa. Es un proyecto que al intervenir provocará un impacto positivo a través de la rentabilidad social para la ciudad. A continuación, se detallan las recomendaciones:

-) Se recomienda la elaboración de un plan de desarrollo deportivo interno que incluya a los terrenos o zonas que carezcan de espacio público a modo de lograr cubrir la demanda actual y futura.
-) Por otro lado, se debe proponer el desarrollo de actividades de acuerdo al tipo de usuario, que van desde niños hasta adultos mayores; con la finalidad de generar espacios diversos y apropiados para cada uno de ellos.
-) Asimismo, se debe buscar e incentivar actividades culturales-educativas para incrementar el desarrollo social integrado a través de espacios que permitirán la inclusión de los distintos grupos etarios y sociales que se encuentran en el distrito.

REFERENCIAS

- Agustin Landa, C. B. (10 de 09 de 2011). *Centro Comunitario Independencia*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>
- Anónimo. (15 de 01 de 2020). *la eskina*. Obtenido de prensalaeskina: <http://prensaeskina.pe/ventanilla-actividades-sociales-culturales-y-de-salud-por-bodas-de-oro/prensa-la-eskina-callao-ventanilla-flashmob-en-ventanilla/>
- Aponte, F. C. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico*. Lima: INEI.
- arquitectos, A. (22 de 07 de 2011). *Centro Deportivo Vallehermoso*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Callao, P. C. (2011-2022). ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO.
- Clareview, C. r. (10 de 09 de 2014). *Teeple Architects*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.pe/pe/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeple-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Costa, L. (15 de 05 de 2019). *Brasil de Fato*. Obtenido de Brasil de Fato: <https://www.brasildefatomg.com.br/2019/05/15/centro-de-referencia-da-juventude-e-uma-conquista-para-a-cidade-de-belo-horizonte>
- Crystalzoo. (2010). *Centro para la juventud*. Novelda: España.
- Da, M. L. (2018). *Centro Especializado de Alto Rendimiento*. Lima: UPC.
- El Peruano. (2019). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: El Peruano.
- Municipalidad Distrital de Ventanilla. (15 de 10 de 2020). *Plan de Desarrollo Concertado de Ventanilla*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/181318849/Plan-de-Desarrollo-Concertado-Ventanilla>
- Pascual, E. C. (2013). *La Conciliación de la Vida Deportiva*. Toledo: UCLM.
- Rivera, S. J. (2017). *Centro de Integración Juvenil*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.

Ficha Técnica

PROYECTO	Centro Comunal de Independencia
UBICACIÓN	Monterrey, Nuevo León, México
AÑO	2011
ÁREA	7 200 m ²
ARQUITECTOS	Agustín Landa Cátedra Blanca Workshop (ETSA).

Terreno



Fuente: Google Earth

LINDEROS:

NORTE: Cl. Lago Patcuaro
SUR: Cl. Laguna de San Marcos
ESTE: Cl. Tamaulipas
OESTE: Cl. Jalisco



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-120897/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>

Memoria Descriptiva



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-120897/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>

El Centro fue inaugurado en el año 2011 y fue desarrollado sobre el terreno de la empresa pública Agua y Drenaje de Monterrey. El centro es parte de una red de 39 edificios de su tipo en el Área Metropolitana, con el propósito de regenerar 9 colonias de la ciudad en el programa "Unidos Transformando Mi Comunidad" de la Secretaría de Desarrollo Social del Estado.

El edificio se integra a su entorno, ya que los bloques que conforman este Centro, son volúmenes permeables, siendo por la materialidad y los marcos de concreto transversales al volumen, los cuales permiten ver al otro lado. Además, debido a su ubicación se encuentra en las faldas de una montaña sirviendo como base a las montañas con viviendas.

Conceptualización de la Propuesta

El grupo de arquitectos, pensó este edificio como un volumen destinado al uso de los pobladores de esa zona, un edificio que no rompa con el entorno y que a su vez mantenga las importantes vistas que se aprecian desde el terreno debido a su ubicación.

Uno de los conceptos en los que se basaron, fue el manejo de la luz hacia el interior. Lograron con su fachada capturar la mayor cantidad de luz hacia el interior, mediante una fachada casi permeable visualmente, con divisiones de placas de concreto las cuales por su separación ingresan la luz hacia los espacios interiores.

Relaciones Espaciales Urbano – Arquitectónicas: El centro Comunitario se encuentra emplazado en una zona donde predominan las viviendas, lo cual permite un uso constante de las personas a las instalaciones. Fue pensado como un lugar para la comunidad, un lugar que sirva como identidad de la población generando un desarrollo social.

Interrelaciones Funcionales: La predisposición de los volúmenes del proyecto si, permite que todas las funciones estén relacionadas. El ingreso a el edificio es por el volumen occidental, en donde se encuentra un gran hall de doble altura, y se ubica la zona administrativa. A los siguientes volúmenes se ingresa mediante las circulaciones verticales que se encuentran en los extremos de este, junto con corredores al aire libre. Además, los primeros niveles, están unidos mediante un parque interno los cuales permiten el acceso a las diversas salas y al coliseo.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-120897/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>

L2

Centro Comunal Independencia

Estudio del Entorno

El Centro Comunal, se encuentra ubicado en la colonia de Independencia, en la periferia sur de la ciudad. Se encuentra en las faldas de una montaña con viviendas, además de ser un punto accesible de la ciudad. Cerca se encuentra también escuelas pero se observa una falta de áreas verdes en la zona.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pel/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-callede-blanca-workshop>

Como se observa en la imagen, el centro se encuentra en un entorno de viviendas de máximo 2 niveles (6m aprox.) que van a lo largo de la montaña hasta su cumbre. A su vez, el Centro al estar ubicado en un terreno con pendiente, a pesar de tener 2 niveles el proyecto está más abajo, generando que este a la misma altura del entorno.

El Centro Comunal se encuentra en una zona donde habitan personas de clase C-D, muchos de ellos con problemas de delincuencia, drogadicción y violencia familiar. Estudiando la Colonia de Independencia, se ha encontrado una deficiencia de áreas verdes, espacios públicos y lugares de dispersión para los jóvenes de la zona.



Fuente: <http://ferminitelez.blogspot.com/2011/09/centro-comunitario-independencia-fotos.html>

ANÁLISIS VIAL Y ÁREAS VERDES



Fuente: Google Maps

LEYENDA:

- Paradero de Buses
- Ruta de Transporte Público
- Vía Peatonal
- Áreas Verdes

Para llegar al Centro Comunal Independencia, cuenta con fácil acceso en transporte público y privado. Gracias a este proyecto se hizo el debido mantenimiento de las calles de acceso peatonal y vehicular, cerca al proyecto no se cuenta con áreas verdes, esto genera un déficit.

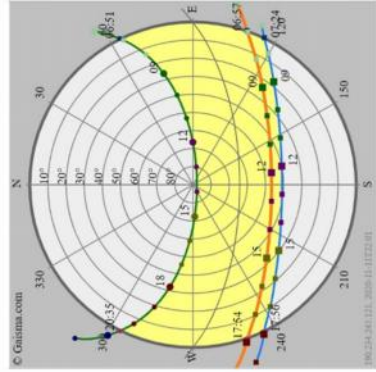
Análisis Climático

ORIENTACIÓN:

Latitud: 25° 40' 13" N
Longitud: 100° 18' 31" W

VIENTOS:

Los vientos son variantes pero en su mayoría provienen del ESTE y cambian de 10 a 20km/h.



LEYENDA:

- Hoy
- Solsticio de Junio
- Solsticio de Diciembre
- Variación Anual
- Equinoccio

En este proyecto se busca obtener la luz natural hacia el interior, es por ello que se colocan placas transversales al volumen.

Fuente: <https://www.galsma.com/locacion/monterrey.html>

CLIMA:

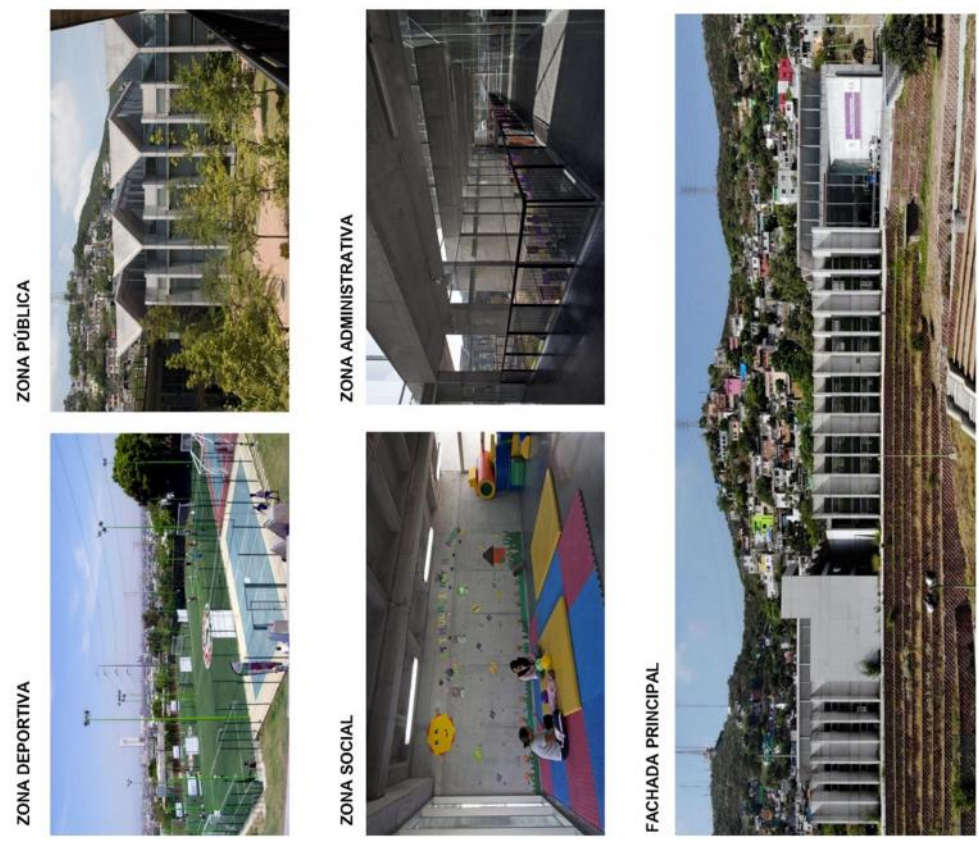
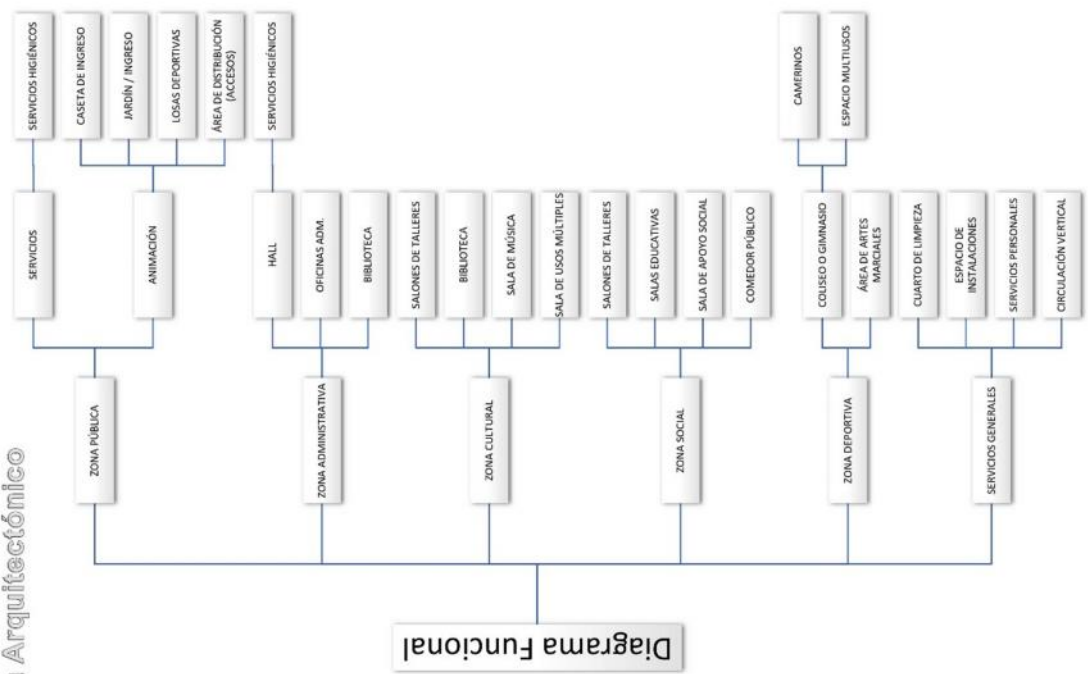
En Monterrey, tiene climas extremos, en invierno a tal punto de llegar a los 7,5° y en verano mucho calor con 48,0°. Predomina más los meses calurosos con temperaturas altas

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temp. máx. (°C)	16	21	27	33	41	46	48	46	41	33	25	18
Temp. mín. media (°C)	2	5	10	15	21	26	28	26	21	15	8	3
Temp. máx. media (°C)	11	13	18	24	31	36	37	34	28	20	13	10
Temp. mín. media (°C)	-1	1	5	10	16	21	22	20	14	7	1	-3
Precipitación (mm)	18	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Días de lluvia (≥ 1 mm)	4	3	3	4	5	5	5	4	3	2	2	3
Días de lluvia (≥ 1 mm)	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Monterrey#~:text=La%20precipitaci%C3%83n%20media%20anual%20de%20de%2023%20%2C%2BDC.>

L3 Centro Comunal Independencia

Programa Arquitectónico

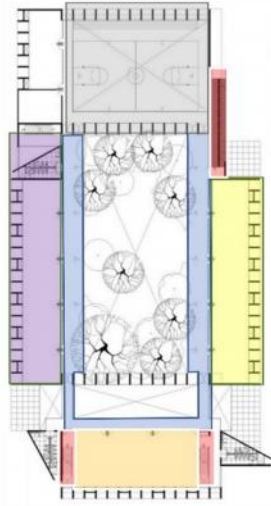


L4 Centro Comunal Independencia

Aspectos Funcionales

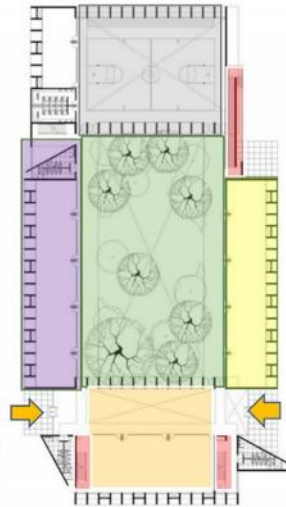
El edificio está organizado en cuatro volúmenes ortogonales alrededor de un jardín, articulados por módulos de servicios y circulaciones verticales. Formalmente, los cuatro volúmenes están compuestos por marcos de concreto que funcionan como pateluces y constituyen la estructura. En el perímetro exterior, uno de cada tres espacios entre los marcos está destinado a instalaciones hidráulicas, eléctricas y de aire acondicionado, el resto son ventanas. Los marcos y el orden de las instalaciones permite que los espacios interiores puedan subdividirse fácilmente y responder a distintas necesidades.

PLANTA ALTA



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

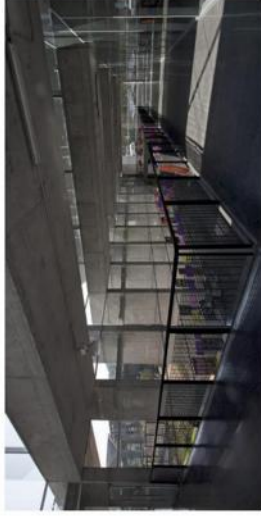
PLANTA BAJA



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

LEYENDA

- INGRESO
- ÁREA PÚBLICA
- ÁREA DE OFICINAS
- ÁREA CULTURAL
- ÁREA SOCIO-CULTURAL
- LOSA DEPORTIVA
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN HORIZONTAL

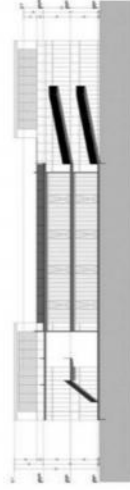


Fuente: <https://landmartinez.com/proyectos/cecubi/>



CORTE TRANSVERSAL

Fuente: <https://www.archdaily.pe>



CORTE LONGITUDINAL

Fuente: <https://www.archdaily.pe>

Las azoteas de los volúmenes norte y sur del complejo están acondicionadas como terrazas; desde ellas se aprecian vistas espectaculares del centro de Monterrey, a aproximadamente dos kilómetros de distancia, y de los asentamientos regulares e irregulares en los alrededores.



El ingreso principal es por el volumen de oficinas, el vestíbulo, al que se accede por una escalera monumental en la fachada sur, es un espacio de doble altura que otorga presencia al Jardín interior. También cuenta con un mezanine en este espacio aloja una biblioteca con sala de cómputo. La planta baja está destinada a oficinas y a las instalaciones de una preparatoria en línea.

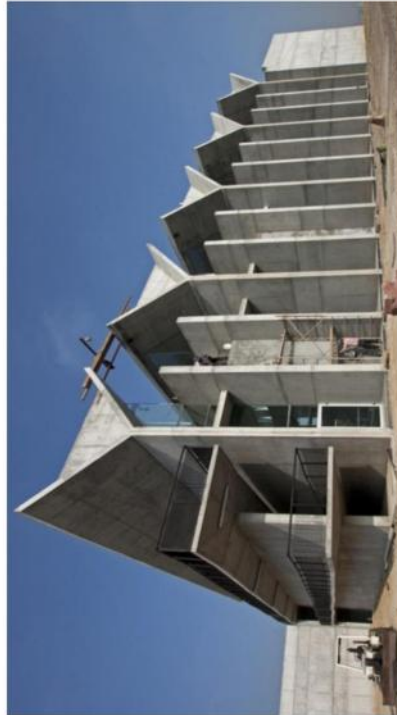
Desde el volumen poniente se puede acceder a los volúmenes norte y sur del edificio por medio de corredores al aire libre. Estos corredores son amplios y están techados por lozas voladas de 4,80 metros, lo cual permite que se usen como extensiones de las aulas que los rodean. Estas aulas incluyen, entre otras, un pequeño cine, talleres de artes y oficios, y una sala equipada para clases de cocina.

L5 Centro Comunal Independencia

Aspecto Tecnológico

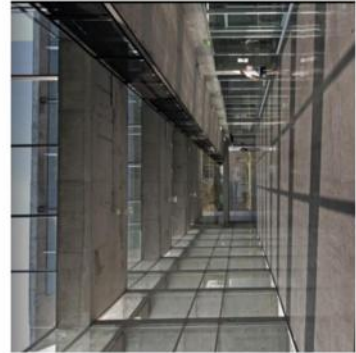
SISTEMA ESTRUCTURAL

Los arquitectos al momento de dar forma al proyecto optaron para que sea lo más limpio posible estructuralmente, por lo cual decidieron emplear la estructura como parte de la fachada, siendo esta una mejor solución para evitar elementos estructurales (columnas y vigas) en los espacios interiores.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

Como se observa, la estructura es parte de la fachada. Placas de concreto que evitan estructuras dentro de los espacios ayudando de esta manera en su interior. Se observa como las losas flotantes atraviesan estas placas, escondiéndose en ellos, la estructura del edificio



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

MATERIALES



Fuente: <https://acsaconstruccion.com/v2/project/bicentenario-independencia/>

Los materiales utilizados no son variados debido a la simplicidad del proyecto.

Exterior

En la fachada se observa que el material predominante es el concreto, con placas y losas del mismo material, los cuales a su vez son elementos estructurales y son acompañados por grandes ventanas. La plaza cuenta con pisos adoquinado de piedra.

Interior

En los espacios interiores al igual que en el exterior, predomina el concreto como muros y placas, los pisos son todos de cemento gris pulido, el cual ayuda con el ingreso de la luz, a una mejor iluminación durante el día. A excepción del gimnasio, que el piso cambia a madera, debido a su uso.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

Anexo 6. Complejo Deportivo Vallehermoso

L1 Complejo Deportivo Vallehermoso

Ficha Técnica

PROYECTO	Complejo Deportivo Vallehermoso
UBICACIÓN	Madrid, España
AÑO	2013
ÁREA	44,760 m2
ARQUITECTOS	ABM Arquitectos

Memoria Descriptiva



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/day-street-view-abmarquitectos?next_project=no

Terreno



Fuente: Google Earth

LINDEROS:

NORTE: Calle Juan Vigón
SUR: Av. Filipinas
ESTE: Calle Santander
OESTE: Calle Jesús Maestro

Conceptualización de la Propuesta

El proyecto principalmente está pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas entre otros, las cuales estén más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte.

La disposición de los distintos espacios del proyecto, favorecen a dar confort tanto al deportista como para sus acompañantes, ya que cada espacio es independiente y posee sus propias características.

El diseño tiene una disposición tal que permite que si por cualquier circunstancia una parte del edificio no está en funcionamiento en un momento determinado, el resto pueda seguir su actividad sin ni siquiera percibir esta circunstancia.

El nuevo Centro Deportivo Vallehermoso, cuya construcción inició en 2012, es amable en cuanto a su lenguaje arquitectónico, abrazará la ciudad, y se comprometerá con ella creando un punto de encuentro y un foco de actividad.

Al mismo tiempo cuenta con un tratamiento de fachada a base de una piel exterior que rodea todo el edificio, formada por tubos de acero verde simulando un efecto de bosque, que hace que el edificio se confunda con los árboles que tiene delante y se diluya detrás de ellos.

El Complejo está situado en la zona céntrica de la ciudad de Madrid, en el distrito de Chamberí y en el barrio de Vallehermoso. En este lugar, hace unos años estuvo ubicado el Estadio Vallehermoso que fue construido en los años 50 y contaba con una serie de instalaciones deportivas adyacentes. El Estadio fue demolido en su totalidad en 2008, a la espera de un nuevo estadio y con un Centro Deportivo Municipal que es el que corresponde a este proyecto.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/aerial-view-1-abmarquitectos>



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/night-street-view-abmarquitectos?next_project=no

L2 Complejo Deportivo Vallehermoso

Estudio del Entorno

El solar presenta una situación singular al estar delimitada por un talud vegetal a respetar y al estar situado en una cota sensiblemente elevada 54 respecto del nivel de calle. Una de las consecuencias de esta situación es que la mayor parte del edificio está enterrada detrás del macizo vegetal de árboles, con lo que este sigue siendo la imagen y el protagonista de la trama urbana en esa zona de la ciudad.



Fuente: Google Maps

Como se observa en la imagen, el complejo se encuentra en un entorno de condominios, máximo 5 a 6 niveles (30m aprox.) que están alrededor del complejo. Todo ello hace que el proyecto tenga una escala acorde con el entorno donde se sitúa. Es un edificio cerrado en sí mismo pero con unas relaciones puntuales muy fuertes con su exterior y con las calles que lo circundan

El Complejo se encuentra en una zona donde habitan personas de clase alta, muchos de ellos personas jóvenes y adultos. En esta zona se encuentra rodeada de jardines y áreas verdes.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/interior-view_multi-sports-court-abmararquitectos

ANÁLISIS VIAL Y ÁREAS VERDES

Fuente: Google Maps



LEYENDA:

- Paradero de Buses
- Transporte Público
- Áreas Verdes
- Transporte Privado y Vía Peatonal

Para llegar al Complejo Deportivo es de fácil acceso ya sea por transporte público o privado. Gracias a este proyecto las viviendas y condominios se valorizaron dando una mayor importancia. Las pistas y veredas se encuentran en buen estado.

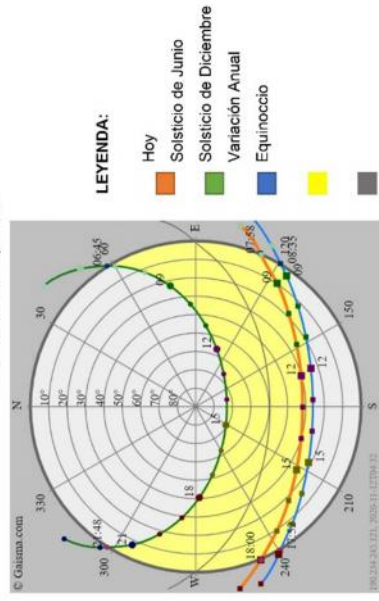
Análisis Climático

ORIENTACIÓN:

Latitude: 40° 25' 12" N
Longitude: 03° 42' 36" W

VIENTOS:

La parte más ventosa del año dura 3,3 meses, del 27 de enero al 6 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 12.7 km/h.



Fuente: <https://www.gaisma.com/en/location/madrid.html>

CLIMA:

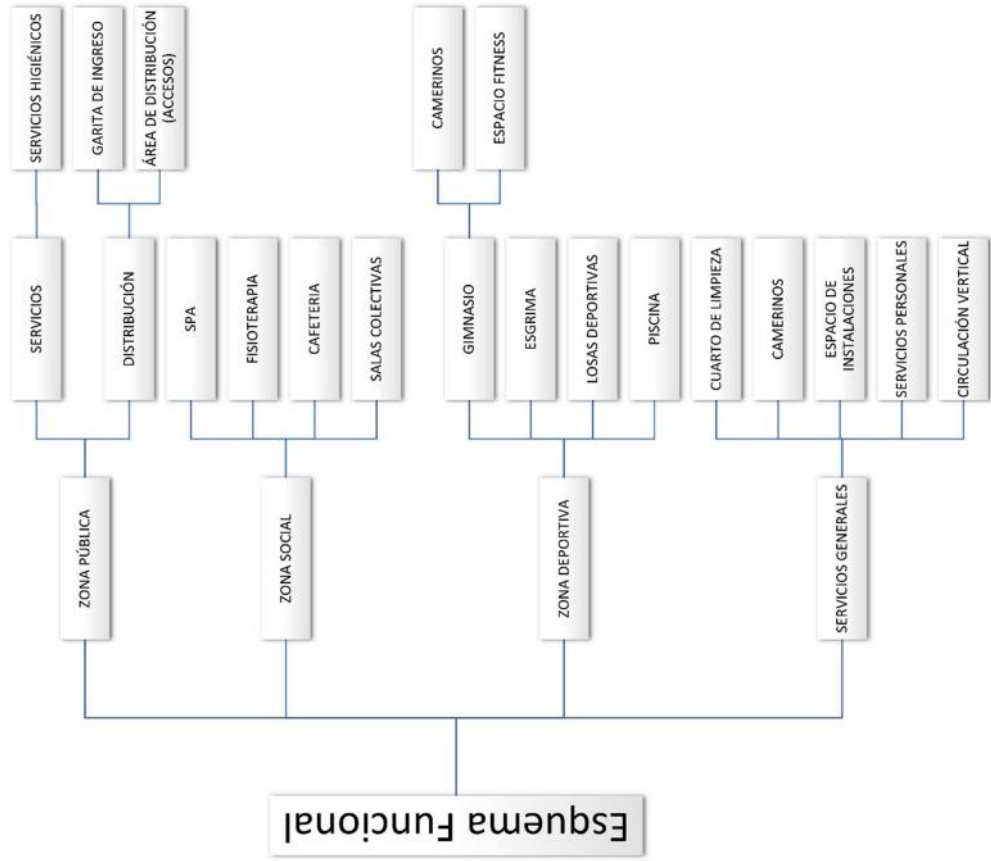
En Madrid, los veranos son cortos, muy caliente, secos y mayormente despejados llegando a los 39 o 40°C y los inviernos son muy frío y parcialmente nublados con una temperatura mínima de 3 y 6°C.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	18	17	20	25	30	35	39	43	39	32	27	17	43
Temp. máx. media (°C)	8	9	11	13	16	20	24	28	24	18	11	5	14
Temp. mín. media (°C)	2	3	5	7	10	13	16	18	14	8	3	0	8
Temp. mín. abs. (°C)	-4	-6	-4	-1	1	4	7	12	12	12	8	5	14
Pres. (presión al nivel)	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013
Días de precipitación (≥ 1 mm)	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	11
Horas de sol (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	17

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Madrid#Clima>

L3 Complejo Deportivo Vallehermoso

Programa Arquitectónico



L4 Complejo Deportivo Vallehermoso

Aspectos Funcionales

El complejo, responde a una dualidad de necesidades reflejadas en elementos complementarios entre si. Por un lado aparece un pabellón polideportivo principalmente pensado para el disfrute de la práctica de deportes de equipo y por otro lado un centro de actividad física con piscinas, gimnasios, salas colectivas, etc... más orientado hacia el entrenamiento y disfrute individual del deporte. Completan este programa otros elementos como la zona exterior de piscinas, el spa, la zona de fisioterapia y la cafetería.

PLANTA ALTA



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

PLANTA BAJA



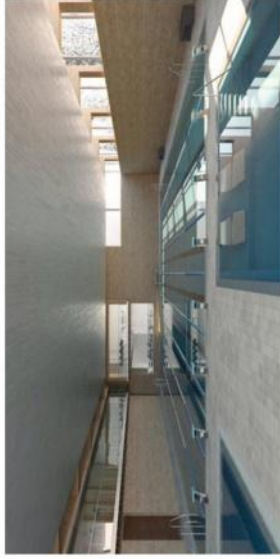
Fuente: <https://www.archdaily.pe>

LEYENDA

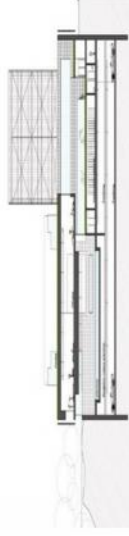
- INGRESO
- ÁREA DE SERVICIOS
- ÁREA SOCIAL
- ÁREA DEPORTIVA
- ÁREA PÚBLICA
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN HORIZONTAL

El diseño del edificio por tanto se encuentra condicionado por un lado por las propias necesidades del programa y por otro lado por sus condicionantes urbanos. Al mismo tiempo se ha tratado de proyectar un edificio que sea eficiente energéticamente y que lejos de plegarse a dichos condicionamientos, se apoye en ellos para mejorar sus características. Pensamos por tanto que la disposición de sus distintos espacios deportivos permiten un uso tremendamente eficiente y funcional del mismo.

La parte del edificio dedicada a pabellón polideportivo está integrada en el interior del complejo pero al tener sus propias circulaciones y sus propios vestuarios tiene un funcionamiento independiente del resto del edificio, no interfiriendo en ningún momento las actividades desarrolladas en el pabellón con las del resto del edificio

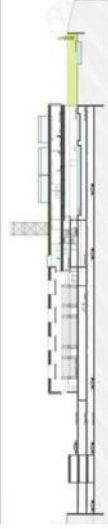


Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/interior-view_pool-abmarquitectos



CORTE TRANSVERSAL

Fuente: <https://www.archdaily.pe>



CORTE LONGITUDINAL

Fuente: <https://www.archdaily.pe>

En la última planta de este lado del edificio se sitúa la gran sala de fitness, con unas magníficas vistas sobre la calle Islas Filipinas. A través de este espacio fitness se accede también a una cuarta sala de clases y a una terraza al aire libre que será habitada como aula de clases colectivas al aire libre.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso/interior-view_pool-abmarquitectos

L5 Complejo Deportivo Vallehermoso

Aspecto Tecnológico

SISTEMA ESTRUCTURAL

El diseño busca una eficacia funcional máxima. Para ello, se decidió una cota de acceso en la que pudieran estar situadas las dos piezas más voluminosas del programa, la pista del pabellón polideportivo y las zonas de agua de las piscinas cubiertas.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

El diseño tiene una disposición tal que permite que si por cualquier circunstancia una parte del edificio no está en funcionamiento en un momento determinado, el resto pueda seguir su actividad sin ni siquiera percibir esta circunstancia.

Fuente: <https://www.madridiario.es/noticia/407817/distribucion-del-complejo-deportivo-de-madrid.html>

MATERIALES



Fuente: <https://www.madridiario.es/noticia/407817/distribucion-del-complejo-deportivo-de-madrid.html#fancybox-thumb-4>

Los materiales utilizados no son variados debido a la simplicidad del proyecto.

Exterior

Al momento de la realización del diseño se tomó en cuenta un tratamiento especial para la fachada, otorgándole una piel que rodea a toda la edificación y esta conformado a base de tubos de acero verde simulando el efecto de un bosque, esto causa que se confunda con los árboles.

Interior:

De noche, el volumen que sobresale por encima de la montaña verde emitirá una suave luz tamizada por la celosía de fachada y por los propios árboles que tiene delante que harán que el edificio se perciba como un leve volumen que flota entre los árboles y emite una misteriosa luz.



Fuente: https://www.pinterest.es/pin/631911391439327327?amp_client_id=&from_web_auth_id=&from_web_auth_pin_page=true

Anexo 11. Centro Recreativo Comunitario

L1 Centro Recreativo Comunitario Clareview

Ficha Técnica

PROYECTO	Centro Recreativo Comunitario Clareview
UBICACIÓN	Edmonton, Canadá
AÑO	2014
ÁREA	17 651 m2
ARQUITECTOS	Teepie Architects

Terreno



Fuente: Google Earth

LINDEROS:

NORTE: 144 Ave New
SUR: 137 Ave New
ESTE: Clareview Station
OESTE: 139 Ave New



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teepie-architects/552c6623658eac2d000135-clareview_02_-_scot_norworthy.jpg

Memoria Descriptiva



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teepie-architects/552c65e658e6bf54000123-clareview_03_-_tom_abraham.jpg?next_project=no

Este complejo es una parte clave del nuevo plan maestro de la ciudad de Edmonton para el área de Clareview, diseñado para promover la interacción segura y conectividad dentro de la comunidad, mientras que proporciona servicios de última tecnología de biblioteca, recreación y apoyo a la comunidad.

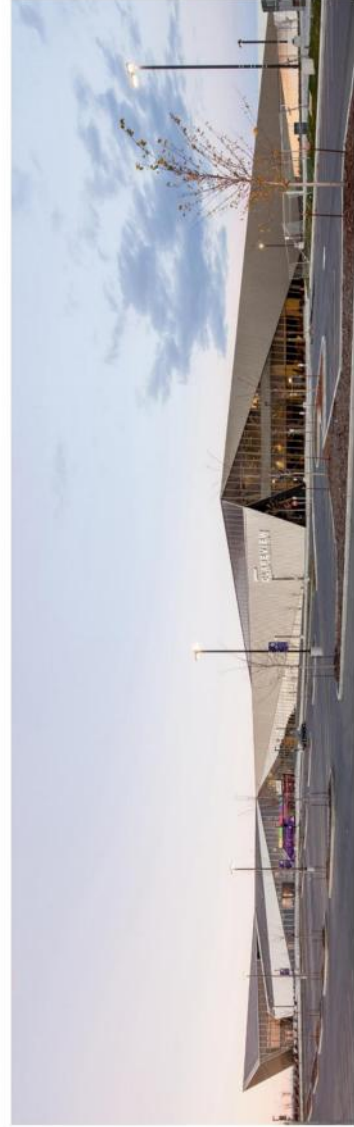
La configuración y diseño del edificio evolucionaron a partir de una serie de talleres que involucraron al equipo arquitectónico, la ciudad de Edmonton y la comunidad.

Conceptualización de la Propuesta

El proyecto destaca un modelo particular de Norteamérica, el cual busca brindar servicios de educación, deporte, cultura y comunidad que combinados estos servicios se creen espacios de reunión para las personas que viven en las zonas aledañas conecten, alma, espíritu con la comunidad.

Relaciones Espaciales Urbano – Arquitectónicas: El centro Recreativo comunitario se encuentra emplazado en una zona donde predominan los condominios, lo cual permite un uso constante de las personas a las instalaciones. La configuración y diseño del edificio evolucionaron a partir de una serie de talleres que involucraron al equipo arquitectónico, la ciudad de Edmonton y la comunidad.

Interrelaciones Funcionales: El diseño de todas las áreas se centra en la creación de hermosas vistas al sitio del proyecto, así como a las numerosas actividades que se producen en el centro. El centro recreativo incorpora piscinas de competencia, de buceo y de ocio, gimnasio, y la arena existente. La biblioteca está diseñada para dar cabida a la última tecnología de biblioteca y facilita un modelo de servicio contemporáneo, pro-activo.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teepie-architects/552c6610e58eacbf54000124-clareview_01_-_scot_norworthy.jpg?next_project=no

L2 Centro Recreativo Comunitario Clareview

Estudio del Entorno

El Centro Recreativo, se encuentra ubicado en Clareview, es una zona residencial en la parte noreste de la ciudad de Edmonton Para llegar al Centro Recreativo es altamente accesible ya que debido a su ubicación esta conectada a 2 vías por ambos extremos. En un punto con llegada directa a la estación del tren, y por otro la accesibilidad de transporte privado.



Fuente: Google Earth

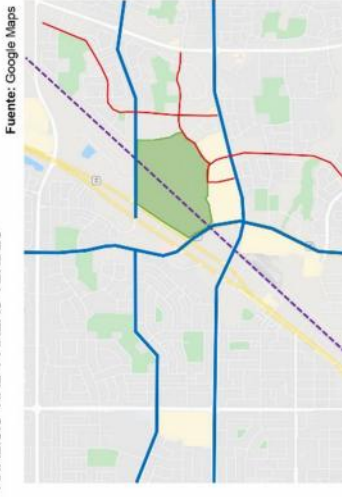
Como se observa en la imagen, este centro se encuentra en un entorno de condominios de un máximo 2 a 3 niveles (6m a 9m aprox.).

La nueva instalación toma en cuenta varias condiciones urbanas, incluida la creación de conexiones seguras entre el barrio en desarrollo de Clareview al cercano transporte público LRT y las escuelas. Además esta rodeado por otros equipamientos que complementan sus funciones como Centros Educativos, Parques Recreativos, Estación de Policía, Hospital y otros centros de ayuda comunitaria.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pa/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview/leople-architects/552c57e1e58eca2fd000141-site-plan?next_project=no

ANALISIS VIAL Y ÁREAS VERDES



Fuente: Google Maps

LEYENDA:

- *** Vías Férreas
- Ruta de Transporte Privado
- Vía Peatonal
- Áreas Verdes

El Centro Clareview tiene 2 tipos de vías. La primera por el tren, que a pocas cuadras se encuentra la estación de trenes y la otra vía es la carretera que conecta con otra vía que atraviesa el proyecto. Es decir este Centro es accesible a nivel Distrital y Local.

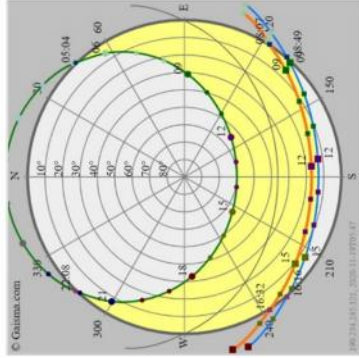
Análisis Climático

ORIENTACIÓN:

Latitud: 53° 34' 12" N
Longitud: 113° 32' 24" W

VIENTOS:

La dirección del viento promedio por hora predominante es del OESTE durante el año.



LEYENDA:

- Hoy
- Solsticio de Junio
- Solsticio de Diciembre
- Variación Anual
- Equinoccio

La transparencia de la fachada principal permite que las actividades interiores sean visualmente accesibles e inviten a los transeúntes.

Fuente: <https://www.gaisma.com/en/location/edmonton.html>

CLIMA:

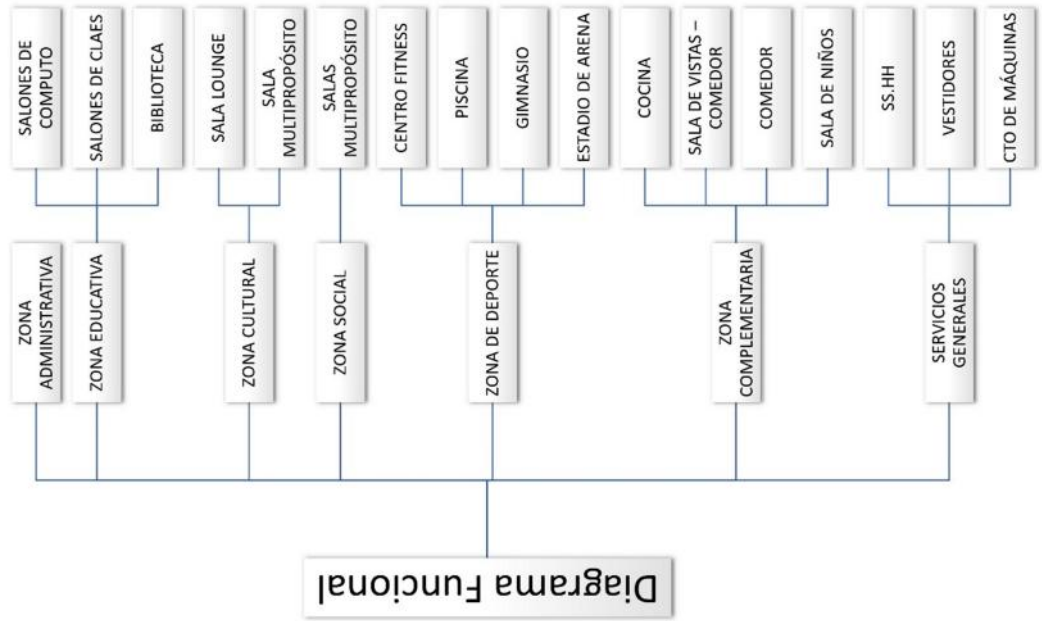
En Edmonton, los veranos son largos, cómodos y parcialmente nublados y los inviernos son helados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -14 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de -27 °C.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
Tem. máx. (°C)	1.0	3.0	7.0	12.0	17.0	21.0	24.0	23.0	19.0	13.0	7.0	3.0	12.0
Tem. mín. máx. (°C)	-14.0 / -2.0	-12.0 / -1.0	-8.0 / 2.0	-4.0 / 6.0	0.0 / 12.0	4.0 / 18.0	8.0 / 22.0	7.0 / 20.0	4.0 / 16.0	-1.0 / 11.0	-5.0 / 6.0	-9.0 / 2.0	3.0
Tem. máx. (°C)	1.0	3.0	7.0	12.0	17.0	21.0	24.0	23.0	19.0	13.0	7.0	3.0	12.0
Tem. mín. (°C)	-14.0	-12.0	-8.0	-4.0	0.0	4.0	8.0	7.0	4.0	-1.0	-5.0	-9.0	-3.0
Previsión de lluvia (mm)	27.0	20.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Lluvia (mm)	13.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Días de precipitación (≥ 0.2 mm)	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Días de nieve (≥ 2.5 mm)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Horas de sol	4.0	5.0	11.0	15.0	19.0	21.0	21.0	20.0	16.0	11.0	7.0	5.0	12.0
Humedad relativa (%)	70.0	65.0	60.0	55.0	50.0	45.0	45.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	55.0

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Edmonton>

L3 Centro Recreativo Comunitario Clareview

Programa Arquitectónico



ZONA EDUCATIVA



ZONA CULTURAL



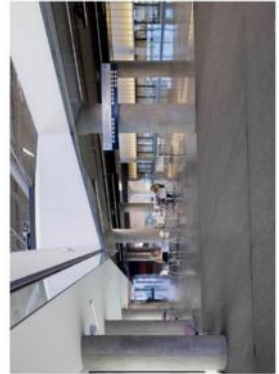
ZONA SOCIAL



ZONA DE DEPORTE



ZONA COMPLEMENTARIA



L4 Centro Recreativo Comunitario Clareview

Aspectos Funcionales

El proyecto integra una biblioteca de la zona, el centro de recreación, salas de reuniones de la comunidad, centro de cuidado de niños y un nuevo centro de finalización de la escuela secundaria. También incorpora piscinas de competencia, buceo y de ocio, gimnasio y la arena existente.

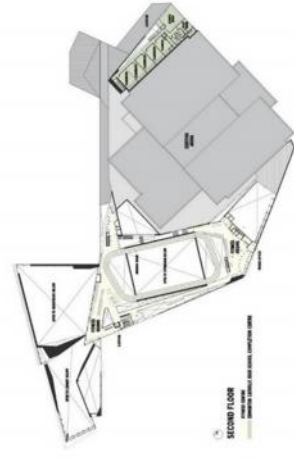
El diseño de todas las áreas se centra en la creación de hermosas vistas al sitio del proyecto, así como a las numerosas actividades que se producen en el centro.

Mezzanine



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

2do Nivel

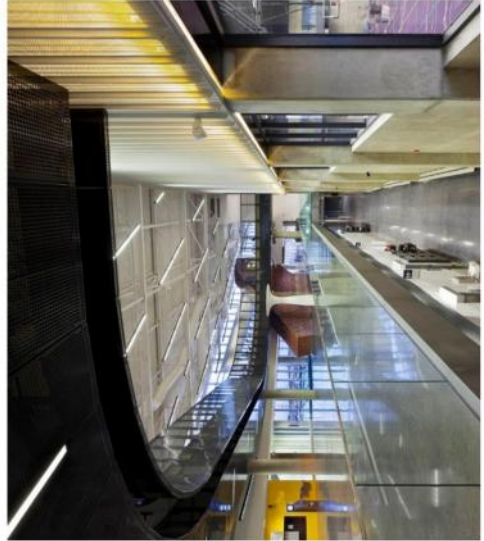


Fuente: <https://www.archdaily.pe>

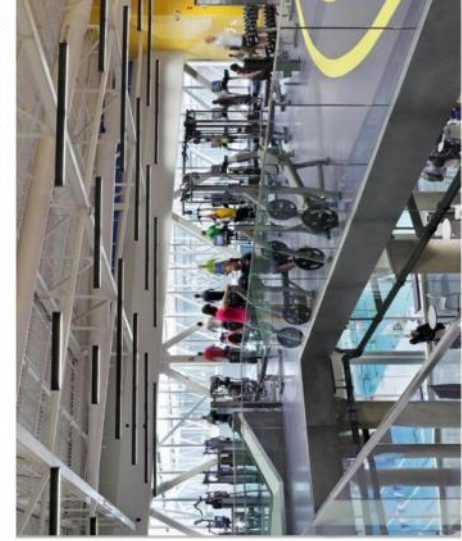
Nivel S1



Fuente: <https://www.archdaily.pe>



Fuente: <https://www.archdaily.pe>



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

El Nivel S1 contiene área deportiva como piscinas de natación, centro de recreaciones de deporte y además a un extremo se tienen los salones de clases para personas que deseen culminar con sus estudios de nivel secundario, para llegar a estos espacios se accede mediante una rampa o escalera.

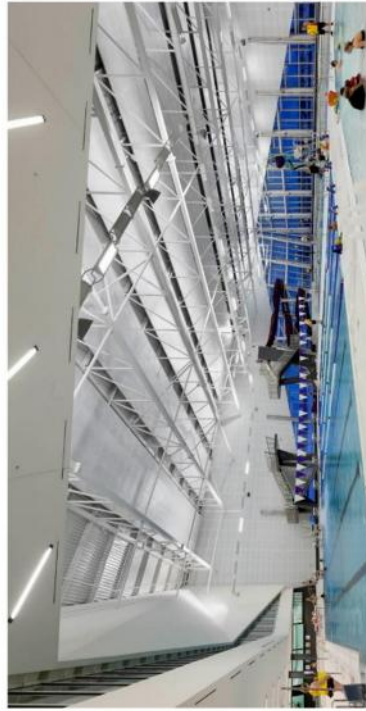
En el Mezzanine se encuentra toda el área social y cultural, de los cuales destacan la biblioteca, salones para niños, salones culturales entre otros, este espacio tiene múltiples accesos para independizar los espacios y apertura una mayor cantidad de opciones al usuario. Por ultimo se encuentra el espacio de gimnasio y la escuela el cual no tienen ninguna conexión con los jóvenes.

L5 Centro Recreativo Comunitario Clareview

Aspecto Tecnológico

SISTEMA ESTRUCTURAL

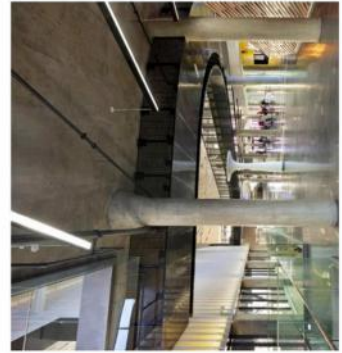
El centro está conformado por una volumetría con quiebres y una volumetría ortogonal, ambas contrastan formalmente y no pierden la unidad manteniendo su altura y unidad. Su forma predominante es horizontal y tiene una altura de 8m. Tiene un sistema aplicado en espacios de poca dimensión y en los techos con dimensiones altas utilizan ijeriales.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

El centro fomenta el uso racional del agua, con sistemas de tratamiento de agua, el diseño garantiza que el edificio funcione con armonía con el contexto urbano circundante y los espacios verdes. Así mismo se utilizan ventanas altas para ventilar en verano.

Este proyecto tiene una certificación LEED Silver, lo cual garantiza ser un edificio sustentable.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

MATERIALES



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

Como se comentó con anterioridad, este proyecto tiene un Certificado LEED Silver, el cual es otorgado por los materiales utilizados en el proyecto.

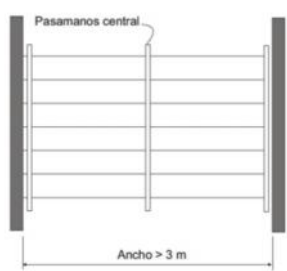
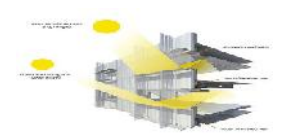

Cuenta con un aspecto moderno por los materiales metálicos y muros cortina, a su vez la escala del volumen es alta pero no es invasiva gracias a los materiales que dividen la fachada en 2 dando una sensación de que el volumen se eleva, además cuenta con una instalación envolvente en los techos de metal laminado continuos y revestimiento con Aluminio y Zinc.



Fuente: <https://www.archdaily.pe>

Anexo 16. Reglamento Nacional de Edificaciones

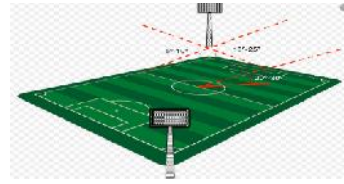
Norma A.0.10: Condiciones Generales de Diseño		
Normativa	Descripción	Grafico
<p>Capitulo VI, Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.</p>	<p>Art.32 - Tendrán un ancho mínimo de 1,00 m, incluyendo pasamanos, entre los paramentos que la limitan. En ausencia de paramento, se considera la sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa. - Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera. 	<p>Diagram illustrating the minimum width and maximum slope of a ramp. The top part shows a cross-section of a ramp with a width labeled "ancho ≥ 1.00 m". The bottom part shows a side view of the ramp with a slope labeled "Pendiente según longitud, máxima: 12%".</p>
<p>Capitulo XII, Estacionamientos</p>	<p>Art. 67. - Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos: <ul style="list-style-type: none">) Para 1 vehículo : 2,70 m.) Para 2 vehículos en paralelo : 4,80 m.) Para 3 vehículos en paralelo : 7,00 m. - Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos, debe tener 6 m o un ingreso y salida independientes de 3 m. cada una. - Para ingreso a una zona de estacionamiento de 300 vehículos, a más debe tener 12 m o un ingreso doble de 6 m y salida doble de 6m. - Las rampas de acceso a sótanos, semi-sótanos o pisos superiores, deberán tener una pendiente no mayor a 15%. - Las rampas deberán iniciarse a una distancia mínima de 3 m del límite de propiedad. - El radio de giro de las rampas será de 5 m medidos al eje del carril de circulación vehicular. 	<p>Diagrams illustrating parking space dimensions and ramp access requirements. The top part shows three types of parking spaces: "Individuales" (width A1), "Dos continuos" (width A2), and "Tres o más continuos" (width A3). The bottom part shows a ramp access diagram with a minimum distance D from the property boundary. The diagram includes a legend: "D uso privado: 6,00 m" and "D uso público: 6,50 m".</p>

Norma A.0.90: Servicios Comunes		
Normativa	Descripción	Gráfico
Capítulo II, Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad	<p>Art. 7, - El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes.</p> <p>- Las edificaciones de tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 m² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa.</p>	
	<p>Art. 8, - Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios</p>	
	<p>Art. 9, - Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.</p>	
	<p>Art. 11, - El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌋ Oficinas Administrativas 10.0 m² x persona. ⌋ Asilos y orfanatos 6.0 m² x persona. ⌋ Ambientes de reunión 1.0 m² x persona. ⌋ Área de espectadores de pie 0,25 m² x persona. ⌋ Recintos para culto 1.0 m² x persona. ⌋ Salas de exposición 3.0 m² x persona. ⌋ Bibliotecas. Área de libros 10.0 m² x persona. ⌋ Bibliotecas. Salas de lectura 4.5 m² x persona. ⌋ Estacionamientos de uso general 16,0 m² x persona. 	 
<p>Art. 12, - El ancho de los vanos de acceso a ambientes de uso del público será calculado para permitir su evacuación hasta una zona exterior segura.</p>		

Norma A.100: Recreación y Deportes

Normativa	Descripción	Gráfico																		
Capítulo II. Condiciones de Habitabilidad	<p>Art. 5, - Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.</p>																			
	<p>Art. 7, - El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Zona Pública</th> <th style="text-align: center;">Nº de asientos o espacios para espectadores (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Discotecas y Salas de Baile</td> <td>1.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Casinos</td> <td>2.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Ambientes Administrativos</td> <td>10.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Vestuarios y Camerinos</td> <td>3.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Depósitos y Almacenamiento</td> <td>40.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Piscinas Techadas</td> <td>4.5 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Butacas (gradería con asiento en deportes)</td> <td>0.5 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Butacas (teatros, cines, salas de concierto)</td> <td>0.7 m2 por persona</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) El cálculo del número de ocupantes se puede sustentar con el conteo exacto en su nivel de máxima ocupación.</p>	Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)	Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona	Casinos	2.0 m2 por persona	Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona	Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona	Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona	Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona	Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona	Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona	
	Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)																		
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona																			
Casinos	2.0 m2 por persona																			
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona																			
Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona																			
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona																			
Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona																			
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona																			
Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona																			
<p>Art. 12, - La distribución de estas, deberá cumplir lo siguiente: Permitir una visión optima del espectáculo, permitir el acceso y salida fácil de las personas desde sus asientos, la distancia mínima entre filas contiguas, deberá ser de 0.60 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal entre asientos, deberá ser 1.20 m. - La distancia mínima entre respaldos será de 0.85m. (si se desean butacas plegables, la distancia entre espaldar de butacas seguidas, será de 1.20 m.) - Las filas limitadas por 2 pasillos, tendrán un máximo de 14 butacas, y las limitadas por un pasillo, no más de 7 butacas. - El ancho mínimo del espectador, será de 0.60 m. 																				

Art.17, - Deberá proveerse un sistema de iluminación de emergencia en puertas, pasajes de circulación y escaleras, accionado por un sistema alternativo al de la red pública.



Art.19, - Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación:

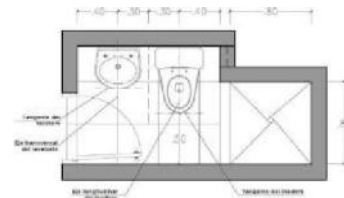
-) La altura máxima será de 0.45 m.
-) La profundidad mínima será de 0.80 m.
-) El ancho mínimo por espectador será de 0.55 m.



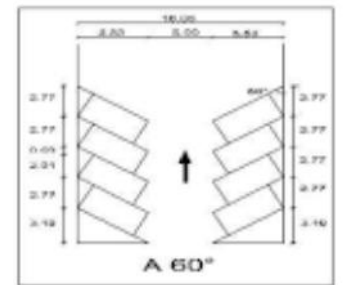
Art. 22, - Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

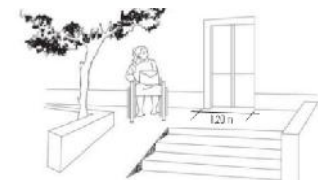


Art. 23, - El número de estacionamientos para los Centros de Diversión y las Salas de Espectáculos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo a lo que establezca la municipalidad respectiva.

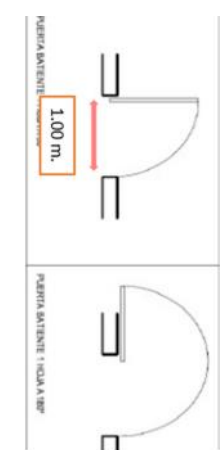


Art. 24, - Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas:

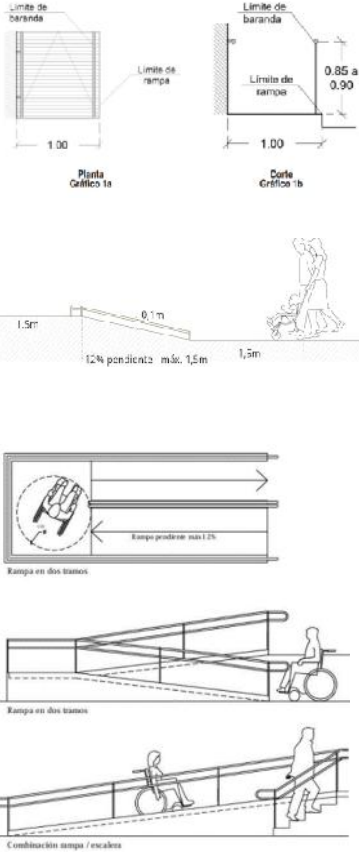
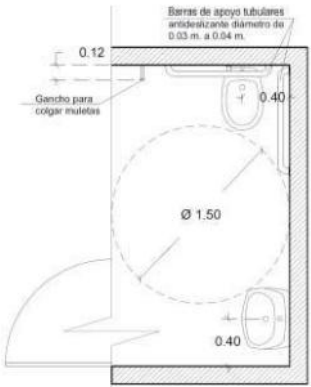
-) Las dimensiones de un espectador en sillas de ruedas será de 1.50 x 1.50 si concurre con un acompañante y de 2.00m x 1.50 m si es con dos acompañantes.
-) Dispondrán de su propia entrada desde la cual tendrán acceso directo, con las sillas de rueda, a sus lugares respectivos. Se proveerán diferentes categorías de localidades.



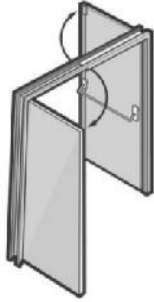
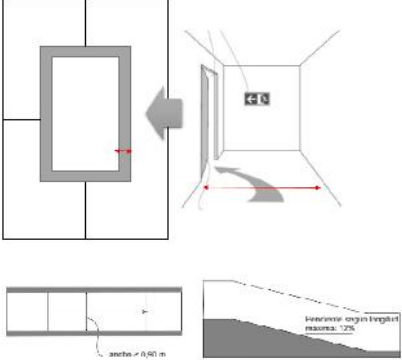
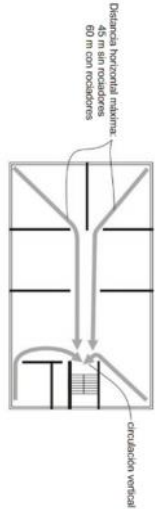
Norma A.0.40: Educación															
Normativa	Descripción	Grafico													
Capitulo II, Condiciones generales de habitabilidad y funcionalidad	<p>Art. 9, Altura mínima de ambientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura libre mínima de los ambientes es 2.50 m. medido desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del techo. - La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m. 														
	<p>Art. 10, Seguridad de acceso.</p> <p>El ingreso peatonal al local educativo debe prever un espacio de transición, interior o exterior, que lo separe de la vía pública, sin perjudicar el libre tránsito peatonal. Debe resolver adecuadamente la relación con el entorno, considerando elementos tales como espacio de espera, mobiliario, vegetación, acceso para ciclistas, entre otros.</p>														
	<p>Art. 13, Calculo de número de ocupantes</p> <p>El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ambientes</th> <th>Coefficiente de ocupantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auditorios</td> <td>según el numero de asientos</td> </tr> <tr> <td>SUM</td> <td>1.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Aulas</td> <td>1.5 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Talleres y Laboratorios</td> <td>3.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Bibliotecas</td> <td>2.0 m2 por persona</td> </tr> <tr> <td>Oficinas</td> <td>9.5 m2 por persona</td> </tr> </tbody> </table>	Ambientes	Coefficiente de ocupantes	Auditorios	según el numero de asientos	SUM	1.0 m2 por persona	Aulas	1.5 m2 por persona	Talleres y Laboratorios	3.0 m2 por persona	Bibliotecas	2.0 m2 por persona	Oficinas
Ambientes	Coefficiente de ocupantes														
Auditorios	según el numero de asientos														
SUM	1.0 m2 por persona														
Aulas	1.5 m2 por persona														
Talleres y Laboratorios	3.0 m2 por persona														
Bibliotecas	2.0 m2 por persona														
Oficinas	9.5 m2 por persona														
Capitulo III, Características de los componente	<p>Art. 14, Materiales y acabados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales y acabados durables y de fácil mantenimiento. - Pisos antideslizantes y resistentes al tránsito interno. - Pintura lavable. - Las superficies interiores de los SS.HH. y de áreas húmedas deben estar revestidas con materiales impermeables, de fácil limpieza y con drenaje de aguas. - Vidrio templado, laminado o con lamina de seguridad. 														

<p>Capitulo III, Características de los componentes</p>	<p>Art. 15, - Implementar sistemas de video vigilancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de comunicaciones - Instalaciones de redes de alumbrado de áreas comunes, puntos de voz, datos y video, entre otros, según requiera el proyecto. 													
	<p>Art. 16, - Tener un ancho mínimo de vano 1.00 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°. - Contar con un elemento que le permita visualizar el interior del ambiente. - Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10% del ancho del vano. - Ambientes con un aforo mayor a 50 personas deben contar por lo menos con 2 puertas 													
	<p>Art. 17, - Tener un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45 m y los 0.60 m de altura respecto del nivel del piso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las escaleras integradas deben contemplar un espacio previo que separe a la escalera de la circulación horizontal, con una profundidad igual al ancho mínimo del tramo y no menor a 1.20 m. 													
	<p>Art. 18, - Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.</p>													
<p>Capitulo IV, Dotacion de servicios</p>	<p>Para las edificaciones de centros de idiomas donde se desarrollen actividades de capacitación y educación, la dotación de aparatos sanitarios se establece según el cuadro siguiente:</p>	<table border="1" data-bbox="997 1736 1364 1904"> <thead> <tr> <th>Aparatos</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 /c60</td> <td>1 /c30</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio</td> <td>1 /c30</td> <td>1 /c30</td> </tr> <tr> <td>Urinario</td> <td>1 /c60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Aparatos	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 /c60	1 /c30	Lavatorio	1 /c30	1 /c30	Urinario	1 /c60	-
Aparatos	Hombres	Mujeres												
Inodoro	1 /c60	1 /c30												
Lavatorio	1 /c30	1 /c30												
Urinario	1 /c60	-												

Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones

Normativa	Descripción	Gráfico														
<p>Capítulo II, Condiciones Generales de Accesibilidad y Funcionalidad.</p>	<p>Art. 6, Características de diseño en rampas y escaleras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho mínimo de rampa debe ser 1.00 m., incluyendo pasamos y/o barandas. - Las rampas deben cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro: <table border="1" data-bbox="509 689 932 1066" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>DIFERENCIAS DE NIVEL</th> <th>PENDIENTE MAXIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 0.25</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>De 0.26 m hasta 0.75 m</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>De 0.76 m hasta 1.20 m</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>De 1.21 m hasta 1.80 m</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>De 1.81 m hasta 2.00 m</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>De 2.01 m a mas</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Las rampas con tramos paralelos, el descanso debe abarcar ambos tramos más el espacio de separación entre los dos tramos o muro intermedio, y con una profundidad no menor a 1.50 m. 	DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MAXIMA	Hasta 0.25	12%	De 0.26 m hasta 0.75 m	10%	De 0.76 m hasta 1.20 m	8%	De 1.21 m hasta 1.80 m	6%	De 1.81 m hasta 2.00 m	4%	De 2.01 m a mas	2%	
DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MAXIMA															
Hasta 0.25	12%															
De 0.26 m hasta 0.75 m	10%															
De 0.76 m hasta 1.20 m	8%															
De 1.21 m hasta 1.80 m	6%															
De 1.81 m hasta 2.00 m	4%															
De 2.01 m a mas	2%															
	<p>Art. 13, Dotación y acceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas de 360°. - La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m. 															

<p>Cap. IV Accesibilidad universal en edificaciones. Estacionamientos.</p>	<p>Art. 21, Dotación de estacionamientos accesibles.</p> <p>Los estacionamientos de uso público deben reservar espacios de estacionamiento exclusivo dentro del predio para los vehículos que transportan a personas con discapacidad.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</th> <th>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 a 20 estacionamientos</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>De 21 a 50 estacionamientos</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>De 51 a 100 estacionamientos</td> <td>02 por cada 50</td> </tr> <tr> <td>Más de 100 estacionamientos</td> <td>16 más 1 por cada 100 adicionales</td> </tr> </tbody> </table>	DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS	De 1 a 20 estacionamientos	01	De 21 a 50 estacionamientos	02	De 51 a 100 estacionamientos	02 por cada 50	Más de 100 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales
DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS											
De 1 a 20 estacionamientos	01											
De 21 a 50 estacionamientos	02											
De 51 a 100 estacionamientos	02 por cada 50											
Más de 100 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales											
	<p>Art. 22, Ubicación y circulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estacionamientos accesibles deben estar ubicados lo más cerca a algún ingreso accesible a la edificación, a fin de evacuar en forma inmediata a las personas con discapacidad. - Se debe desarrollar una ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento. - Si el estacionamiento se encuentra en un nivel subterráneo, debe disponer de un ascensor. - Si la ruta de circulación peatonal invade el espacio de circulación vehicular, esta debe ser demarcada en el pavimento para dar la debida prioridad y seguridad al peatón. 											
	<p>Art. 24, Dimensiones y señalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estacionamientos accesibles individuales: ancho 3.70 m - Dos estacionamientos continuos: ancho 6.20 m 											

<p>Cap. I, Sistemas de evacuación.</p>	<p>Sub – capítulo I, puertas de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación desde el interior accionadas por simple empuje. - Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación. - La barra antipática serán obligatorias, únicamente para carga de ocupantes mayor a 100 personas. 	
	<p>Sub – capítulo II, medios de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> - En los pasajes de circulación, debe permanecer libre de obstáculos. - Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. 	
	<p>Sub – capítulo III, cálculo de capacidad de medios de evacuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho de evacuación menor a 1.20 m. - La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo que utilizar el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.00 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores. 	




Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, M. Arq. Juan José Luján Chero, docente de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Sede Lima Norte, asesor del Trabajo de la Tesis titulada: "COMPLEJO DEPORTIVO CON EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA LA PROMOCIÓN CULTURAL – EDUCATIVA EN LOS JOVENES DEL DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO 2021" del autor, MARTÍNEZ RIGACCI, RUDY KARLO; constato que la investigación tiene un índice de similitud de 6 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 22 de mayo de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Luján Chero, Juan José	
DNI 41548837	Firma 
ORCID 0000-0002-9270-9708	