



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

“Rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para la  
integración social en Bellavista, 2022”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

**AUTORES:**

Tramarria Vega, Gianina Nicole (ORCID: 0000-0003-4489-0933)

Tramarria Vega, Piero Paolo Eduardo (ORCID: 0000-0002-7811-648X)

**ASESOR:**

Dr. Arq. Gonzalez Acuña Victor Humberto (ORCID: 0000-0002-1774-9750)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

LIMA - PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A Dios y a nuestra familia, que siempre nos brindó su apoyo incondicional y continuamente nos alientan siempre a lograr nuestras metas.

## **Agradecimiento**

El trabajo de investigación realizado con el aporte del Mg. Arq. Victor Gonzalez Acuña, por eso deseamos expresar las gracias por sus consejos.

Asimismo, queremos agradecer especialmente a nuestros padres y hermano por su apoyo diario.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
I. Introducción.....	1
1.1.Planteamiento del Problema / Realidad Problemática.....	1
1.2.Objetivos del Proyecto.....	2
1.2.1.Objetivo General.....	3
1.2.2.Objetivos Específicos.....	3
II. Marco Análogo.....	4
2.1.Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos Similares.....	4
2.1.1.Cuadro Síntesis de los casos estudiados.....	4
2.2.2.Matriz Comparativa de aportes de casos.....	4
III. Marco Normativo.....	6
3.1.Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos Aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	6
IV. Factores de Diseño.....	6
4.1.Contexto.....	6
4.1.1.Lugar.....	6
4.1.2.Condiciones Bioclimáticas.....	8
4.2.Programa Arquitectónico.....	12
4.2.1.Aspectos Cualitativos.....	12
4.2.1.1.Tipos de Usuarios y Necesidades.....	12
4.2.2.Aspectos Cuantitativos.....	15
4.2.2.1.Cuadro de áreas.....	15
4.3.Análisis del Terreno.....	15

4.3.1.Ubicación del Terreno.....	15
4.3.2.Topografía del Terreno.....	17
4.3.3.Morfología del Terreno.....	18
4.3.4.Estructura Urbana.....	20
4.3.5.Vialidad y Accesibilidad.....	22
4.3.6.Relación con el Entorno.....	22
4.3.7.Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.....	23
V. Propuesta del Proyecto Urbano Arquitectónico.....	23
5.1.Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico.....	23
5.1.1.Ideograma Conceptual.....	24
5.1.2.Criterios de Diseño.....	25
5.1.3.Partido Arquitectónico.....	27
5.2.Esquema de Zonificación.....	28
5.3.Planos Arquitectónicos del Proyecto.....	31
5.3.1.Plano de Ubicación y Localización.....	31
5.3.2.Plano Perimétrico – Topográfico.....	32
5.3.3.Plano General.....	33
5.3.4.Plano de Distribución por Sectores y Niveles.....	35
5.3.5.Plano de Elevaciones por Sectores.....	36
5.3.6. Plano de Cortes por Sectores.....	38
5.3.7.Plano de Detalles Arquitectonicos.....	39
5.3.8.Plano de Detalles Constructivos.....	44
5.3.9.Planos de Seguridad.....	45
5.3.9.1.Plano de Señaletica.....	45
5.3.9.2.Plano de Evacuacion.....	48
5.4.Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	51
5.5.Planos de Especialidades del Proyecto.....	54
5.5.1.Planos Basicos de Estructuras.....	54
5.5.1.1.Planos de Cimentacion.....	54
5.5.1.2.Planos de Estructuras de Losas y Techos.....	55

5.5.2.Planos Basicos de Instalaciones Sanitarias.....	58
5.5.2.1.Planos de Distribucion de Redes de Agua Potable y Contra Incendio por Niveles.	58
5.5.2.2.Planos de Distribución de Redes de Desagüe y Pluvial por Niveles.....	61
5.5.3.Planos Básicos de Instalaciones Electromecánicas.....	64
5.5.3.1.Planos de Distribución de Redes de Instalaciones Eléctricas.....	64
5.6.Información Complementaria.....	67
5.6.1.Animación Virtual.....	67
VI. Conclusiones.....	67
VII. Recomendaciones.....	74
Referencias.....	75
Anexos	

## Índice de Tablas

Tabla 1.Matriz comparativa de aportes de casos.....	4
Tabla 2.Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados.....	6
Tabla 3.Habitantes diferenciados por grupo de edades y por género en el distrito de Bellavista.....	8
Tabla 4.Población Censada y Tasa de crecimiento promedio anual.....	12
Tabla 5.Número de participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, por sexo y grupo de edad, 2020.....	15
Tabla 6.Necesidades arquitectónicas.....	15
Tabla 7.Ambientes y áreas.....	15
Tabla 8.Linderos del Terreno.....	19
Tabla 9.Equipamiento.....	22

## Índice de Figuras

Figura 1.Cuadro Sintesis De Caso N°01.....	4
Figura 2.Cuadro Sintesis De Caso N°02.....	4
Figura 3.Cuadro Sintesis De Caso N°03.....	4
Figura 4.Ubicación Del Distrito De Bellavista En El Mapa Del Perú.....	7
Figura 5.Mapa Sectorizado Del Distrito De Bellavista .....	7
Figura 6.Estratificación Económica En El Distrito De Bellavista.....	8
Figura 7.Temperatura Máxima Y Mínima Promedio En Bellavista.....	9
Figura 8.Velocidad Promedio Del Viento En Bellavista.....	9
Figura 9.Dirección Del Viento En Bellavista.....	9
Figura 10.Sectores De Humedad En Bellavista.....	10
Figura 11.Categorías De Nubosidad En Bellavista.....	11
Figura 12.Horas De Luz Natural Y Crepúsculo En Bellavista.....	11
Figura 13.Salida Del Sol Y Puesta Del Sol En Bellavista.....	12
Figura 14.Porcentaje De Población Por Edades Y Género.....	13
Figura 15.Número De Part. En Afd Y Recreativas, Según Región, 2020.....	13
Figura 16.Participantes En Afd Y Recreativas, Según Ámbito, 2020.....	14
Figura 17.Participantes En Afd Y Recreativas, Según Región, 2018-2020.....	14
Figura 18.Cuadro De Clasificación De Usuarios.....	15
Figura 19.Personal Administrativo.....	15
Figura 20.Personal De Servicio-Limpieza.....	15
Figura 21.Personal De Servicio-Mantenimiento.....	15
Figura 22.Personal De Servicio-Cafetería.....	15
Figura 23.Personal De Servicio-Seguridad.....	15
Figura 24.Docentes Deportivos.....	15
Figura 25.Personal De Ventas.....	15
Figura 26.Usuarios Espacio Social-Visitantes.....	15
Figura 27.Usuarios Espacio Social-Deportista.....	15
Figura 28.Usuarios Espacio Deportivo-Visitantes.....	15
Figura 29.Usuarios Espacio Deportivo-Deportista.....	15

Figura 30.Plano de Ubicación del distrito de Bellavista.....	16
Figura 31.Plano De Agrupamientos Urbanos Dentro Del Distrito De Bellavista.....	16
Figura 32.Plano De Ubicación Del Terreno Elegido Dentro De Bellavista.....	17
Figura 33Mapa Plano De Ubicación Del Terreno Elegido Dentro De Bellavista.....	17
Figura 34. Perfiles Topográficos Del Terreno Elegidos Dentro De Bellavista.....	18
Figura 35.Documentos Oficiales De Los Linderos Del Terreno.....	18
Figura 36.Plano Del Terreno Actual.....	19
Figura 37.Panel Fotográfico Del Análisis De Visibilidad Del Terreno.....	19
Figura 38.Trama Urbana Ordenada Y Reticulada.....	21
Figura 39.Perfil Urbano Del Entorno Inmediato.....	21
Figura 40.Mapa Plano De Vías.....	22
Figura 41.Equipamientos.....	23
Figura 42.Plano De Zonificación Del Distrito De Bellavista.....	23
Figura 43.Certificado De Parámetros Urbanísticos Y Edificatorios.....	23
Figura 44.Representación Del Vínculo Entre Las Aves Y El Mar.....	24
Figura 45.Representación De La Idea Conceptual.....	25
Figura 46.Relación De Las Características Entre El Océano Y Las Aves.....	25
Figura 47.Asoleamiento En El Terreno.....	26
Figura 48.Desplazamiento Del Viento En El Terreno.....	27
Figura 49.Vista Isométrica Del Proyecto-Toma De Partido.....	28
Figura 50.Zonificación Inicial.....	28
Figura 51.Zonificación Con Espacios Deportivos Definidos.....	29
Figura 52.Zonificación Con Espacios Deportivos Definidos Más Zonas Adicionales.....	30
Figura 53.Esquematización De Los Bloques Generados.....	30
Figura 54.Plano De Ubicación Y Localización.....	31
Figura 55.Plano Perimétrico-Topográfico.....	32
Figura 56.Plano De Master Plan.....	32
Figura 57.Plano De Plot Plan.....	32
Figura 58.Plano De Zonificación Isométrica.....	32
Figura 59.Plano General Sótano Y Primer Piso.....	33

Figura 60.Plano General Segundo Piso, Tercer Piso Y Techos.....	34
Figura 61.Plano De Cortes Y Elevaciones General.....	34
Figura 62.Plano De Distribución Del Sector Elegido; Sótano Y Primer Piso.....	35
Figura 63.Plano De Distribución Del Sector Elegido; Segundo Piso, Tercer Piso Y Techos.....	36
Figura 64.Plano De Elevaciones Por Sector Elegido.....	37
Figura 65.Plano De Cortes Por Sector Elegido.....	38
Figura 66.Plano De Detalles Arquitectónicos.....	39
Figura 67.Plano De Detalles Arquitectónicos.....	40
Figura 68.Plano De Detalles Arquitectónicos.....	41
Figura 69.Plano De Detalles Arquitectónicos.....	42
Figura 70.Plano De Detalles Arquitectónicos.....	43
Figura 71.Plano De Detalles Constructivos.....	44
Figura 72.Plano De Señalética Del Sótano.....	45
Figura 73.Plano De Señalética Del Primer Piso.....	46
Figura 74.Plano De Señalética Del Segundo Y Tercer Piso.....	47
Figura 75.Plano De Evacuación Del Sótano.....	48
Figura 76.Plano De Evacuación Del Primer Piso.....	49
Figura 77.Plano De Evacuación Del Segundo Y Tercer Piso.....	50
Figura 78.Plano General Y Del Sector Elegido; De Cimentación.....	54
Figura 79.Plano General Y De Sector Elegido; De Estructuras De Losas Y Techos Del Primer Piso.....	55
Figura 80.Plano General Y De Sector Elegido; De Estructuras De Losas Y Techos Del Segundo Piso.....	56
Figura 81.Plano General Y De Sector Elegido; De Estructuras De Losas Y Techos Del Tercer Piso Y Cobertura.....	57
Figura 82.Planos De Distribución De Redes De Agua Potable Y Contra Incendio Del Sótano.....	58
Figura 83.Planos De Distribución De Redes De Agua Potable Y Contra Incendio Del Primer Piso.....	59

Figura 84. Planos De Distribución De Redes De Agua Potable Y Contra Incendio Del Segundo Y Tercer Piso.....	60
Figura 85. Planos De Distribución De Redes De Desagüe Del Sótano.....	61
Figura 86. Planos De Distribución De Redes De Desagüe Del Primer Piso.....	62
Figura 87. Planos De Distribución De Redes De Desagüe Del Segundo Y Tercer Piso.....	63
Figura 88. Planos De Distribución De Redes De Instalaciones Eléctricas Del Sótano.....	64
Figura 89. Planos De Distribución De Redes De Instalaciones Eléctricas Del Primer Piso.....	65
Figura 90. Planos De Distribución De Redes De Instalaciones Eléctricas Del Segundo Y Tercer Piso.....	66
Figura 91. Vista Exterior De La Rehabilitación Del Complejo Deportivo Del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga.....	67
Figura 92 . Vista Exterior De La Rehabilitación Del Complejo Deportivo Del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga.....	67
Figura 93 . Vista De La Plaza Principal De La Rehabilitación Del Complejo Deportivo Del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga.....	68
Figura 94. Vista Interior Del Bloque De Deportes Acuáticos.....	68
Figura 95. Vista Interior Del Bloque De Deportes Acuáticos.....	69
Figura 96. Vista Interior Del Bloque De Deportes Acuáticos.....	69
Figura 97. Vista De La Zona De Cancha De Fútbol.....	70
Figura 98. Vista De La Zona De Cancha De Fútbol.....	70
Figura 99. Vista De La Zona De Cancha De Fútbol.....	71
Figura 100. Vista De La Rampa De Acceso Desde La Zona De Cancha De Fútbol.....	71
Figura 101. Vista Interior Del Bloque De Deportes Múltiples.....	72
Figura 102. Vista Interior Del Bloque De Deportes Múltiples.....	72
Figura 103. Vista Interior Del Bloque De Deportes Múltiples-Losa Deportiva Multifuncional.....	73

## **Resumen**

El presente estudio expone la propuesta de rehabilitación de una infraestructura deportiva de índole social/comunal, la cual tienen como beneficiarios a los habitantes del distrito de Bellavista y a sus deportistas en formación, teniendo como idea principal la de rehabilitar la infraestructura deportiva existente y así equipar adecuadamente una mayor cantidad de disciplinas deportivas.

Asimismo, en la presente investigación se desarrolló un marco teórico basado en diversos estudios, así como el análisis a nivel internacional, nacional y provincial (Provincia Constitucional del Callao) de la situación del deporte y su relación con las características del distrito de Bellavista y con la ubicación del proyecto para lograr precisar los criterios de diseño.

Por otro lado, se ha dado estudio a los usuarios del proyecto en conjunto con sus actividades y sus necesidades para así precisar un correcto programa con áreas adecuadas en la infraestructura deportiva.

Finalmente, con la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga se pretende integrar a los ciudadanos del distrito mediante lazos sociales promovidos por el deporte, buscando así consolidar esta infraestructura deportiva como un punto importante que permita incentivar la creación de adecuados equipamientos deportivos de calidad en el distrito y sus alrededores.

Palabras clave: Rehabilitación, complejo deportivo, integración social

## **Abstract**

The present study exposes the proposal for the rehabilitation of a sports infrastructure of a social/communal nature, whose beneficiaries are the inhabitants of the Bellavista district and its athletes in training, with the main idea being to rehabilitate the existing sports infrastructure and thus equip appropriately a greater number of sports disciplines.

Likewise, in the present investigation, a theoretical framework based on various studies was developed, as well as the analysis at the international, national and provincial (Constitutional Province of Callao) levels of the situation of sport and its relationship with the characteristics of the district of Bellavista and with the location of the project to achieve precise design criteria.

On the other hand, the users of the project have been studied in conjunction with their activities and needs in order to specify a correct program with adequate areas in the sports infrastructure.

Finally, with the architectural rehabilitation of the Gualberto Lizarraga sports complex, the aim is to integrate the citizens of the district through social ties promoted by sports, thus seeking to consolidate this sports infrastructure as an important point that allows encouraging the creation of adequate quality sports facilities in the district and its surroundings.

**Keywords:** Rehabilitation, sports complex, social integration

## **I. Introducción**

### **1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática**

Históricamente, ha sido el deporte el que ha representado parte de la identidad de cada sociedad, convirtiéndose en un motor clave para el desarrollo en donde se establece una conexión directa entre el deporte y la integración; en donde los espacios deportivos son los lugares de concentración siendo en las diversas sociedades elementos importantes en donde ha recaído esta responsabilidad.

A través del tiempo, se han ido perdiendo estos lugares de enseñanza (responsabilidad, valores, costumbres, disciplina, temperamento, destreza, habilidad, entre otras características) a favor de la sociedad y que lamentablemente ocurre debido a un déficit de espacios deportivos que fomenten aquellos fines. Que, siguiendo estos principios se establece una necesidad en nuestro contexto nacional de espacios adecuadamente diseñados para potenciar el desarrollo de actividades deportivas como soporte para nuevas formas de integración social, lo que resulta bastante contradictorio que muchas de las características observadas en el ámbito internacional aparentemente ideal para una realidad como la del Perú (en donde el deficiente desarrollo deportivo es evidente), en la que no se aplica en lo absoluto ni se les otorga la relevancia necesaria; esto sumado al poco financiamiento de las instituciones deportivas, del sector privado y del estado en donde la inversión anual que se realiza es de aproximadamente 1.5 dólares p.p. en comparación de otros países como Francia (29 dólares p.p.), España (43 dólares p.p.) y Holanda (113 dólares p.p.) (Bazo, 2017).

Considerando que en nuestro país, el 79% del total de habitantes estima que realizar actividades físicas como el deporte, es imprescindible para tener buena salud y que el 39% de peruanos se ejercita con alguna actividad física (Arellano, 2017); además de que el fútbol es el deporte con mayor recepción en nuestro país, debido a que es una de las más antiguas disciplinas deportivas practicadas; esto debido a que la mayor cantidad de infraestructuras deportivas están alineadas con este deporte (Lei, 2018); por lo que surge la necesidad de que los gobiernos municipales realicen proyectos adecuados de infraestructura deportiva donde se desenvuelva libremente el intercambio entorno al deporte y sus modos de expresión mediante espacios sociales y de relación al servicio de la sociedad, garantizando la participación y acceso de la población en las actividades que ahí se desarrollen.

Puntualmente el distrito de Bellavista se encuentra dentro de los límites de la zona consolidada de la provincia constitucional del Callao, la cual posee una superficie de 4.56 km<sup>2</sup> con una población relativa de 74,851 (Inei, 2019) y que por lo antes expuesto, la

presente investigación tiene como realidad problemática que, considerando la tradición deportiva chalaca y sus antecedentes a lo largo de la historia en el deporte nacional, y que a pesar de que últimamente las actividades deportivas han sido promovidas y reforzadas debido a los logros obtenidos a nivel internacional en las actividades de competencia; aún no se ha conseguido que los ciudadanos del distrito se interesen en las diversas disciplinas deportivas, debido a la carencia de adecuadas infraestructuras que organicen y relacionen estas actividades, lo cual viene dándose en los diversos distritos del Callao.

Dentro de la jurisdicción del distrito de Bellavista, se cuenta con 4 complejos y 24 espacios dedicados a este deporte (canchitas y lozas), cada cual independiente y aislados entre sí, lo que termina limitando la experiencia de los usuarios y no permite su interacción e integración adecuada con las diferentes disciplinas deportivas existentes y que a lo antes mencionado se suma que los gobiernos locales de turno no promueven la implementación y desarrollo de las infraestructuras existentes; como por ejemplo la designación mediante decreto, de los ambientes del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga como depósito transitorio municipal de vehículos menores (Montero, 2020); lo que demuestra que existe una carencia que amerita el planteamiento de alternativas de solución que logren fomentar el crecimiento del deporte y así lograr la integración colectiva, asimismo que genere empleo directa e indirectamente recuperando la cultura del deporte como herramienta en la integración, entendiendo que actualmente la importancia del deporte es reconocida por todos, y el entusiasmo promueve convertirlo en una parte esencial de la sociedad (Renard, 2020).

Por lo anteriormente mencionado los autores nos preguntamos ¿De qué manera la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social en Bellavista, 2022?, y como problemas específicos planteamos ¿De qué manera la forma arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social en Bellavista, 2022?, ¿Cómo la función arquitectónica del complejo Gualberto Lizárraga influye en la integración social en Bellavista, 2022? y ¿De qué manera el espacio público abierto en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en Bellavista, 2022?

## **1.2. Objetivos del Proyecto**

La conceptualización del diseño sostenible en arquitectura resalta la necesidad de los usuarios por realizar actividades físicas deportivas que impulsen las relaciones sociales (Nechita, 2019) por lo que es necesario realizar el estudio del espacio en donde las personas

eligen realizar disciplinas deportivas, entendiendo que las infraestructuras deportivas son lugares de uso colectivo, teniendo claro que estos espacios deportivos son los lugares planteados para la realización de actividades físicas y otras actividades grupales de manera permanente; entendiendo que la realización del deporte incrementa cuando se comprende que hay infraestructuras deportivas o áreas brindadas al deporte (Santacruz et al, 2021).

Entendiendo esto, se considera como objetivos del proyecto la necesidad de revitalizar el desarrollo del deporte en el distrito de Bellavista el cual carece de una adecuada infraestructura deportiva debidamente diseñada que brinde espacios de calidad en donde las personas puedan relacionarse adecuadamente, logrando así el acercamiento de la población de todas las edades, concientizando sobre la importancia de las actividades físicas para mejorar las habilidades y destrezas de cada ser humano.

### ***1.2.1. Objetivo General***

Diseñar la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga que influya en la integración social en Bellavista, 2022.

### ***1.2.2. Objetivos Específicos***

Los Objetivos específicos propuestos en el desarrollo de esta investigación son: El diseñar la forma arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social en Bellavista, 2022; establecer la función arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para la integración social en Bellavista, 2022 y determinar si los espacios públicos en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirán mejorar la integración social en Bellavista, 2022.

Finalmente, llegamos a la hipótesis general que la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social en Bellavista, 2022.

Y teniendo como hipótesis específicas que la forma arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social en Bellavista, 2022; la función arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social en Bellavista, 2022 y el espacio público abierto en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en Bellavista, 2022.

## **II. Marco Análogo**

### **2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos Similares**

En la presente investigación, elegimos proyectos similares para así analizar como otros arquitectos lograron dar solución a ciertas actividades en específico para el deporte; siendo el caso N°01 referido al proyecto del Centro Deportivo Singapur de los arquitectos DP Architects; el cual se encuentra ubicado en Singapur con fecha de inauguración en junio del 2014, contando con un área de 35 hectáreas, siendo un tipo de centro deportivo mejor implementados en la actualidad (Dparchitects, 2020). Ver en Anexos Figura 01; el caso N°02 es referido al proyecto del Polideportivo para la facultad de la escuela Überlingen del arquitecto Wulf architekten; el cual se encuentra ubicado en Alemania construido en el año 2020, contando con un área de 5 600 m<sup>2</sup>, siendo de tipo polideportivo (Architekten, 2020). Ver en Anexos Figura 02; y el caso N°03 es referido al proyecto de la Villa Deportiva Nacional (VIDENA) de José Bentin Arquitectos S.R.L. estando involucrados los arquitectos: Renato Grasso Cavero, Emilio Gómez de la Torre, Américo Cancino y José Luis Vélez del Castillo. La ubicación de la VIDENA está en Lima-Perú con fin de construcción en el año 2019, contando con un área de 103 300m<sup>2</sup>, siendo de tipo de complejo deportivo (Bentin, 2019). Ver en Anexos Figura 03

#### **2.1.1. Estudio de Casos Urbanos-Arquitectónicos Similares**

Centro Deportivo Singapur - Cuadro Síntesis de Caso N°01. Ver en Anexos Figura 01; Polideportivo para la facultad de la escuela Überlingen - Cuadro Síntesis de Caso N°02. Ver en Anexos Figura 02 y Villa Deportiva Nacional (VIDENA) - Cuadro Síntesis de Caso N°03. Ver en Anexos Figura 03

#### **2.1.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos**

Matriz comparativa de aportes de casos - Ver en Anexos Tabla 01

Los Casos Urbanos-Arquitectónicos Similares referidos en este estudio sirven como premisas para el entendimiento de esta investigación de la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para la integración social en Bellavista, 2022; siendo importante mencionar también los siguientes conceptos:

La Rehabilitación o restauración arquitectónica se entiende como la toma de acciones en conjunto que consiguen adaptar de manera adecuada un proyecto o infraestructura existente, restableciendo las actividades realizadas dentro de ellos, así como adaptando usos nuevos. Asimismo, se entiende por integración social a la actividad en donde intervienen todos los integrantes de la sociedad que accionan a favor de impulsar y fomentar la

autonomía personal y las habilidades sociales, entendiendo así que los ciudadanos favorecerán al desenvolvimiento de ciertos hechos específicos, basándose en la apreciación de los efectos que podrían causar, según la Teoría del Intercambio Social (Boonsiritomachai y Phonthanukitithaworn, 2019).

Por lo tanto, es conveniente comprender el impacto del deporte en la comunidad entendiendo que, mediante las actividades deportivas, el entretenimiento y el juego, los ciudadanos desarrollan el pensamiento crítico y el juicio a fin de decidir de manera acertada ante diversas dificultades y problemas; además de que el deporte enseña respeto, autodisciplina y promueve la fraternidad, el compañerismo y lo que implica al juego limpio tal como la justicia y la imparcialidad, por lo que es de necesidad fomentar el deporte en la sociedad, ya que logra impulsar y afianzar los vínculos sociales de la comunidad, enfatizando los valores, las buenas costumbres y la identidad logrando así que en ellos tiempos libre se procure en promover las actividades físicas y deportivas practicadas por los ciudadanos (Maroñas et al, 2018), esto respaldado mediante la planificación de estrategias y programas capaces de replantear los espacios y sus usos respecto a las actividades físicas deportivas, entendiendo al deporte como una realidad social general (Cognigni y Vettori, 2020).

De igual modo, se debe destacar el interés por definir las características sociales de los ciudadanos que consumen los espacios dedicados al deporte, buscando así obtener datos útiles que ayuden a conseguir diversas formas efectivas de interacción en sus programas (Alguacil et al, 2019), a lo ya mencionado se debe relacionar el diseño arquitectónico y la conceptualización de la integración que busca expresar en los espacios planteados, para que así, los ciudadanos se sientan motivados a consumir deporte, siendo este un catalizador para la identidad cultural y social dentro de la comunidad (Afridi y Ali, 2018).

Por otra parte, consideramos la forma arquitectónica la cual sigue a la función con el ensamblaje de elementos funcionales de la composición por partes, de la que su composición es un instrumento para resolver la relación entre forma y programa, entendiendo que en arquitectura, la característica formal es la que brinda sobriedad a la materialidad mientras que la construcción procura la disciplina al momento de proyectar (Forés, 2019), entendiendo así que la función arquitectónica nos dice que dependiendo de la función de los proyectos se debe indicar su forma siendo logrado con estrategias estructurales para así edificarse (Hull, 2020).

En suma, se debe tener en cuenta que, a diferencia de los espacios privados, los que son públicos (abiertos), corresponden a la comunidad para su plena utilización (Retamal y

Pavez, 2020). No obstante, sin las adecuadas infraestructuras como soporte para las actividades deportivas, no se lograrían concretar los beneficios que el deporte atrae, además de que en los proyectos deportivos de carácter comunitario se pueden lograr más que solo realizar actividades deportivas, ya que las instalaciones brindadas tienen esa relación directa con la comunidad buscando satisfacer las necesidades que esta pueda llegar a tener (Shannon, 2018).

Actualmente, se recomienda que las personas entre los 18 a los 64 años realicen actividad física, pero debido a falta de tiempo y malas instalaciones no logran cumplirse de forma regular; Por tanto, es necesario establecer y promover hábitos de actividad física mediante la publicidad de una oferta diversa que se adapte al horario de la población, de forma que pueda reforzarse para una mejor salud a lo largo de su vida tanto física como mental (Peñarrubia-Lozano et al, 2021), entendiendo que las disciplinas deportivas han respaldado al pensamiento reflexivo respecto a la Urbe y su futuro (Niglio y Olimpia, 2020).

### **III.Marco Normativo**

#### **3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos Aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.**

De acuerdo a la tipología del Complejo Deportivo a realizarse se utilizará como principal la Norma A.100 Recreación Y Deportes Art. 1 Las edificaciones de uso recreativo y deportivo son edificaciones destinadas a la recreación activa o pasiva, al entretenimiento, la proyección de arte, la práctica deportiva o la participación en eventos. Contando así con la infraestructura necesaria para facilitar las funciones de tales actividades deportivas (Rne, 2021). Ver en Anexos Tabla 02

### **IV. Factores de Diseño**

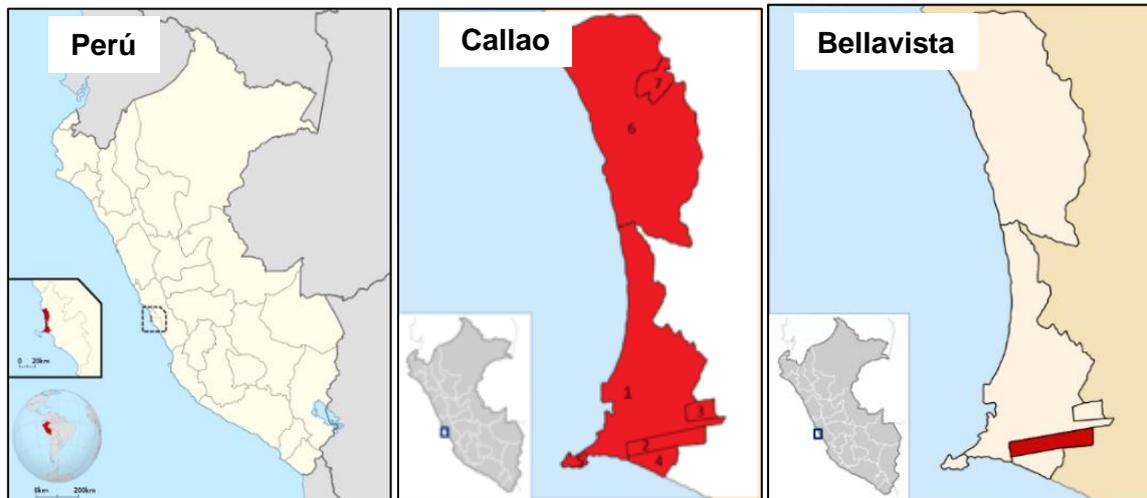
#### **4.1. Contexto**

##### **4.1.1. Lugar**

El territorio escogido se encuentra en el distrito consolidado de Bellavista siendo uno de los 7 distritos que conforman la Provincia Constitucional del Callao, el cual fue dado origen un 06 de octubre de 1950, el cual es uno de los poco en tener forma regular debido a que se encuentra alineada Con la Av. Venezuela, Av. Oscar R. Benavides, Jr. Vigil y el Perímetro de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; se ubica en una latitud Sur 12°03'31"; Longitud Oeste 77°07'37"; y una altura de 34 m.s.n.m. (Enciclopedia General del Callao, 2019). Ver figura 04 y 05

## Figura 04

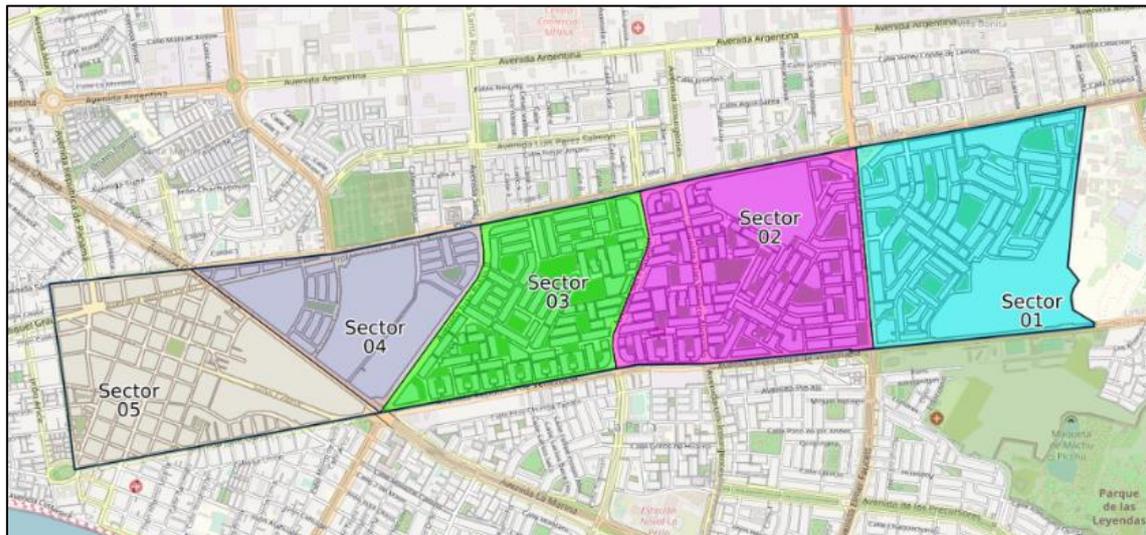
Ubicación del distrito de Bellavista en el Mapa del Perú



Fuente: wikipedia. (2019). Ubicación del distrito de Bellavista en el Mapa del Perú. 2022, de wikipedia Sitio web: <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Callao>.

## Figura 05

Mapa sectorizado del distrito de Bellavista



Fuente: Geoportal. (2019). Mapa sectorizado del distrito de Bellavista. 2022, de Geoportal, Sitio web: <http://geoportal.munibellavista.gob.pe/#map=14.8/-8583000.98/-1352878.95/0>.

De acuerdo a la última estadística realizada en el año 2017 de vivienda y población, el distrito materia de estudio posee una población total censada de 74,851 habitantes, de los cuales el 19 % se encuentran dentro del grupo de cero (0) a catorce (14) años; el 67 % de quince (15) a sesenta y cuatro (64) años; el 14 % de sesenta y cinco (65) años a más (Inei, 2016). Ver Tabla 03

**Tabla 03***Habitantes diferenciados por grupo de edades y por género en el distrito de Bellavista*

	Grupo de edades					
	< de 1 año	1-14 años	15-29 años	30-44 años	45 a 64 años	65 < años
Hombres	394	7,719	8,060	7,121	8,537	4,842
Mujeres	407	6,421	8,428	8,070	9,826	6,026
Total	801	13,140	16,488	15,191	18,363	10,868

Fuente: INEI. (2016). Cuadro de habitantes diferenciados por grupo de edades y género en Bellavista. 2022, de INEI Sitio web: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_ digitales/Est/Lib1580/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1580/)

Nota. Del cuadro podemos indicar que la cantidad de habitantes en el distrito de Bellavista está compuesta por un 48% de varones y un 52% de mujeres; también se expresa que la mayor cantidad de población se ubica dentro del rango de 15 a 64 años en relación al total de la población.

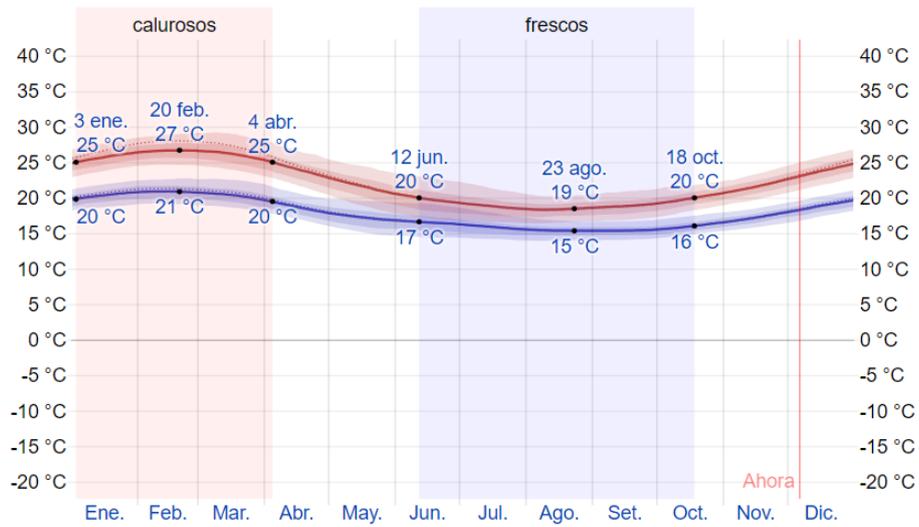
Cabe mencionar que en el distrito de Bellavista existe un gran número de habitantes en situación de pobreza, en donde la desigualdad en el acceso a oportunidad es determinante. Esta desigualdad se calcula a través de indicadores de estratificación socioeconómica (Inei, 2020). Ver en Anexos figura 06; en donde la estadística evidencia que la minoría poblacional del distrito es aquel más afectado por la pobreza y la necesidad de generar oportunidades; esto refleja que dentro del distrito de Bellavista por cada 100 niños (población menor de 08 años) hay 05 niños desnutridos y 02 de cada 100 niños no estudian o no van a la escuela.

#### **4.1.2. Condiciones Bioclimáticas**

El clima como estadística meteorológica, en la que cada región tiene características hidrológicas específicas determinadas por la ubicación geográfica de esa región (Lozano-Rivas, 2018); en este caso el distrito de Bellavista posee un clima templado y oceánico con una temperatura mínima entre los 15°C y 21°C, mientras que entre los 19°C y 27°C es su temperatura máxima (Weatherspark, 2021). Ver figura 07

## Figura 07

Temperatura Máxima y mínima promedio en Bellavista

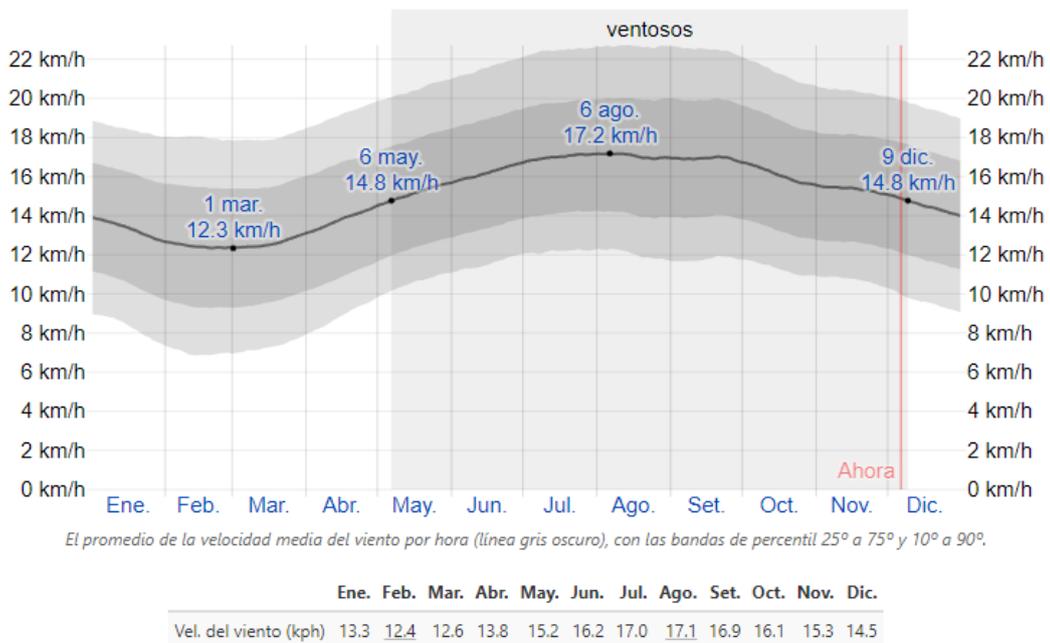


Fuente: Weatherspark. (2021). Clima. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.wEtherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Con respecto al viento, A lo largo del año su velocidad cambia respecto a las estaciones. El tiempo más ventoso durante el año fluctúa entre julio y septiembre, mientras que el menos ventoso se da entre enero y abril (Weatherspark, 2021). Ver figura 08 y 09

## Figura 08

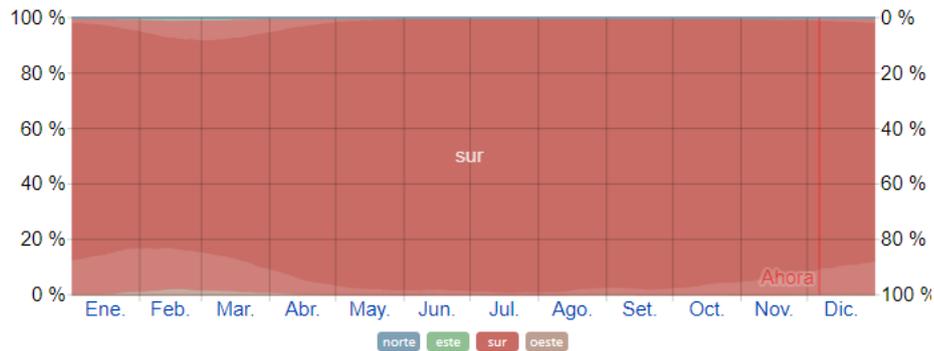
Velocidad promedio del viento en Bellavista



Fuente: Weatherspark. (2021). Velocidad. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

**Figura 09**

*Dirección del viento en Bellavista*



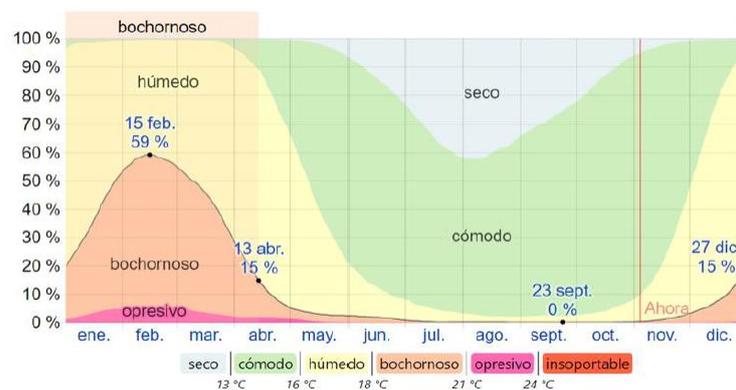
Fuente: Weatherspark. (2021). Dirección del viento. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Nota. Asimismo, el sentido de la dirección promedio por hora del viento es predominante desde el sur durante el año en el distrito de Bellavista.

Entendiendo que la humedad es una parte natural de nuestra atmósfera la cual es el resultado del porcentaje de vapor de agua en el aire (Airthings, 2021); y que dentro del distrito de Bellavista las estadísticas reflejan que la época de confort cálido se da entre diciembre y abril siendo diciembre el mes con humedad relativa más alta (81%), mientras que la época más cómoda se encuentra entre junio y octubre siendo agosto el mes con humedad relativa más baja (77%) (Weatherspark, 2021). Ver figura 10

**Figura 10**

*Sectores de humedad en Bellavista*



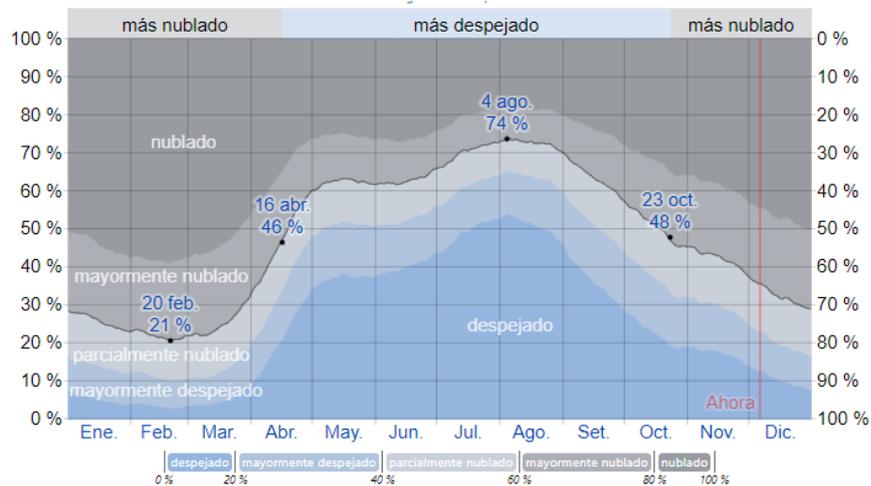
Fuente: Weatherspark. (2021). Sectores de humedad. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

En el distrito de Bellavista los meses con precipitación más alta se dan entre febrero y agosto y los meses más secos se dan entre setiembre y enero, reflejando que la continuidad presenta un rango de 0.0mm a 2.00mm (Weatherspark, 2021); Asimismo respecto a la nubosidad durante el año, se posee en su mayoría un clima más nublado en comparación a

otros distritos cercanos, en donde los meses con más nubosidad son de enero a abril, mientras que los más despejados se dan entre mayo y septiembre (Weatherspark, 2021). Ver figura 11

**Figura 11**

*Categorías de nubosidad en Bellavista*



Fuente: Weatherspark. (2021). Categorías de nubosidad. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Durante el año, la incidencia solar durante el día no cambia considerablemente, permitiendo analizar la orientación del sol con precisión gracias a que es mayormente estática en cuanto a sombreado, haciendo de esta exacta y precisa para el criterio de diseño, facilitando las consideraciones y planteamiento en diversos proyectos (Weatherspark, 2021). Ver figura 12 y 13

**Figura 12**

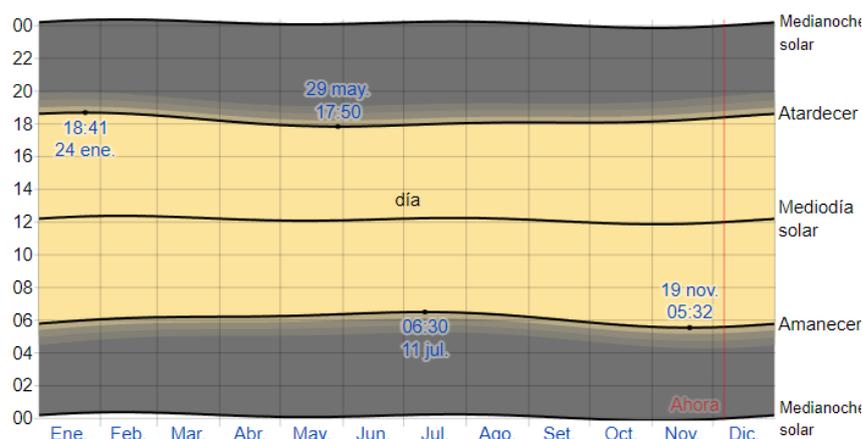
*Horas de luz natural y crepúsculo en Bellavista*



Fuente: Weatherspark. (2021). Horas de luz natural y crepúsculo. 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

**Figura 13**

*Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo en Bellavista*



Fuente: Weatherspark. (2021). Salida del sol y puesta del sol 2022, de weatherspark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Nota. De acuerdo a las estadísticas, la luz solar es permanentemente continua, así como la puesta de sol lo que regula las condiciones climáticas del distrito.

## 4.2. Programa Arquitectónico

### 4.2.1. Aspectos Cualitativos

#### 4.2.1.1. Tipos De Usuarios y Necesidades.

Realizado el análisis socio demográfico de la población en el distrito de Bellavista, esta se encuentra conformada por 75,163 habitantes las cuales representan el 8.6% de la población total de la Provincia Constitucional del Callao (Inei, 2018). Ver tabla 04 y Figura 14

**Tabla 04**

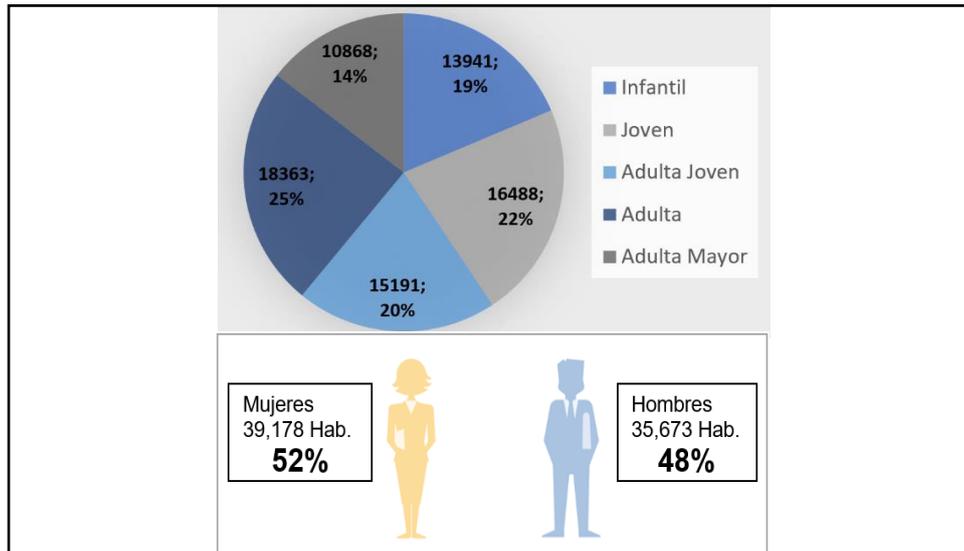
Población Censada y tasa de crecimiento promedio anual

Distrito	2007		2017		2007 - 2017		Tasa de Crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Callao	415 888	47.4	451 260	45.4	35 372	8.5	0.8
Bellavista	75 163	8.6	740851	7.5	-312	-0.4	0.0
Carmen de la Legua Reynoso	41 863	4.8	42 240	4.2	377	0.9	0.1
La Perla	61 698	7.0	61 417	6.2	-281	-0.5	0.0
La Punta	4 370	0.5	3 829	0.4	-541	-12.4	-1.3
Ventanilla	277 895	31.7	315 600	31.7	37 705	13.6	1.3
Mi Peru	-	-	45 297	4.6	-	-	-
Total	876 877	100	994 494	100	117 617	13.4	1.3

Fuente: INEI. (2018). Población Censada y tasa de crecimiento promedio anual. 2022, de INEI Sitio web: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1580/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1580/)

**Figura 14**

*Porcentaje de Población por edades y género*

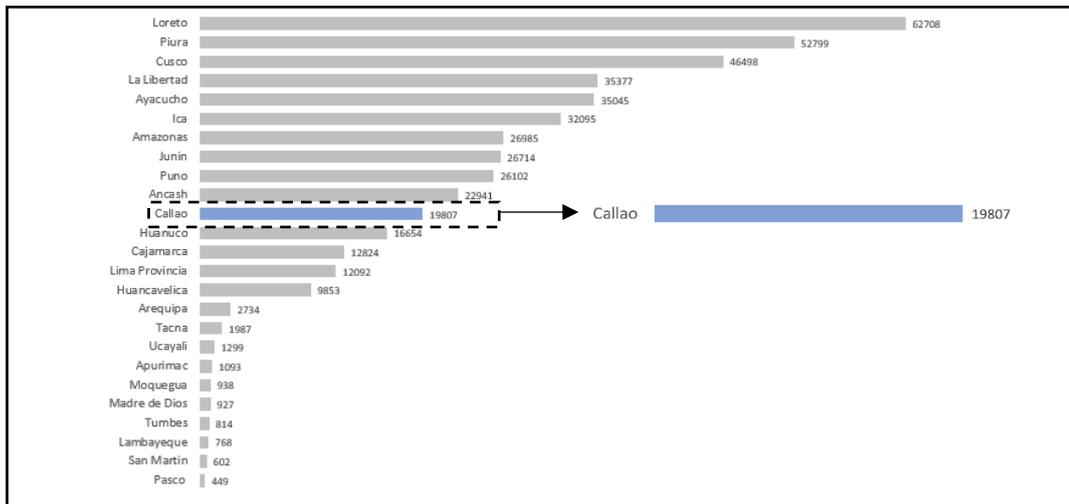


Fuente: Elaboración (2022)

Nota. De la información obtenida se sabe que existe un promedio poblacional similar entre los diversos grupos etarios y géneros dentro del distrito de Bellavista y que considerando esto se pueden proponer deportes para todas las edades y géneros dentro del complejo deportivo Gualberto Lizárraga. Ver Figura 15, 16, 17 y Tabla 05

**Figura 15**

*Análisis de la Masificación Deportiva, según región, 2020*

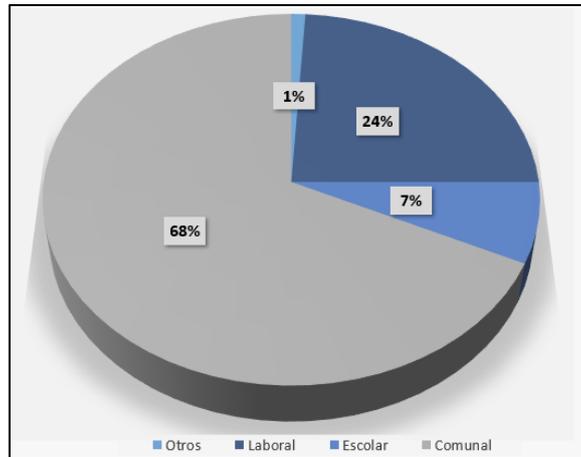


Fuente: IPD. (2020). Compendio Estadístico. 2022, de IPD Sitio web: [https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2020.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf)

Nota. En la barra de gráficos se muestra que en el distrito del Callao existen 19 807 participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas.

**Figura 16**

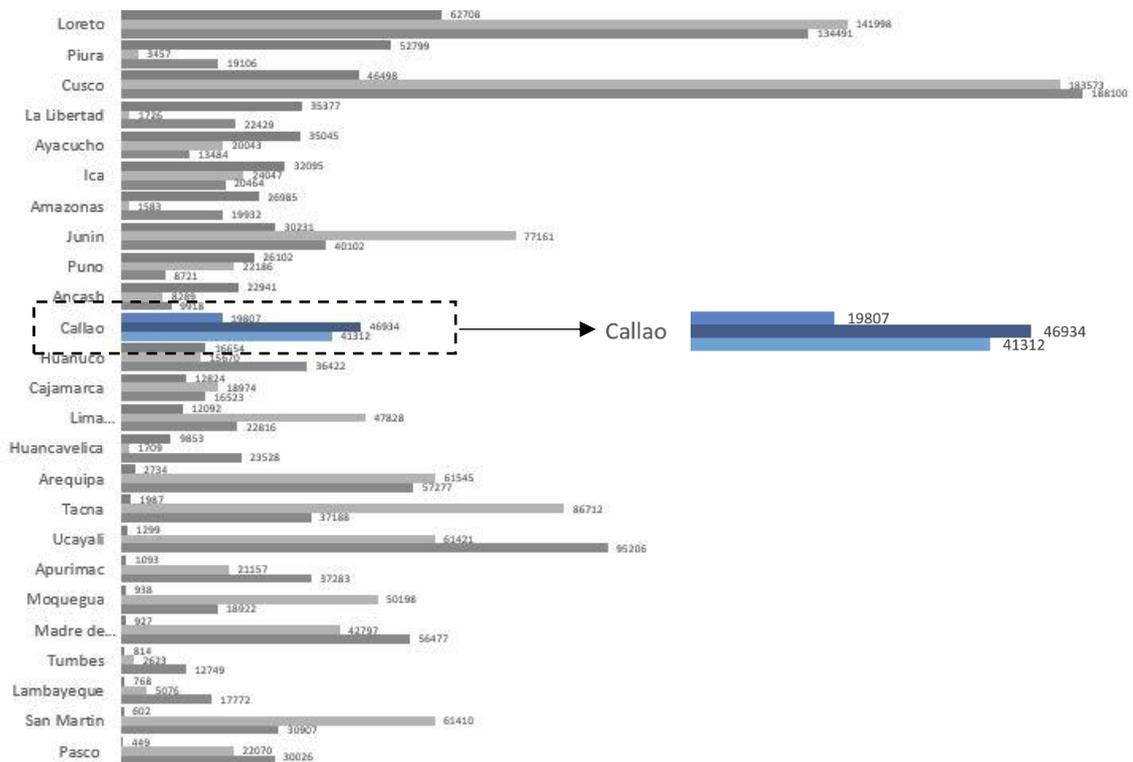
*Participantes en AFD y recreativas, según ámbito 2020 (porcentaje)*



Fuente: IPD. (2020). Compendio Estadístico. 2022, de IPD Sitio web: [https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2020.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf)

**Figura 17**

*Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, según región 2018-2020*



Fuente: IPD. (2020). Compendio Estadístico. 2022, de IPD Sitio web: [https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2020.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf)

Nota. En la barra de gráficos se muestra que en el distrito del Callao hubo un aumento significativo de los participantes en las AFD y recreativas entre los años 2018 al 2020.

**Tabla 05**

*Número de participantes en AFD y recreativas, por sexo y grupo de edad, 2020.*

Región	Total	Sexo		Grupos de edad				Actividades físicas, deportivas y recreativas
		Hombres	Mujeres	0 - 5	6 - 17	18 - 50	+50	
Callao	19 807	10 034	9 773	1 373	2 412	11 483	4 539	38

Fuente: IPD. (2020). Compendio Estadístico. 2022, de IPD Sitio web: [https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2020.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf)

De la información obtenida se sabe que existe un mayor porcentaje de participantes de actividades deportivas en el ámbito comunal, asimismo se demuestra que la cantidad de participantes decreció más de un 50% en comparación a los años 2018 y 2019, por lo que la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga que estaría dentro del ámbito comunal, se encontraría dentro de la existente demanda por este tipo de espacios, asimismo ayudaría a promover el deporte y aumentar su número de participantes el cual ha decaído en los últimos años.

Respecto a los usuarios para la propuesta de la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para la integración social en Bellavista, 2022; estos se clasifican de acuerdo a las actividades realizadas y los espacios utilizados, agrupándolas en Usuarios temporales y Usuarios Permanentes. Ver en Anexos Figura 18

Y como parte de la programación arquitectónica, se considera necesario saber el flujo y necesidades de estos usuarios teniendo en cuenta la Guía de Diseño de Instalaciones Deportivas (Villavicencio, 2018), en donde estas infraestructuras cuentan con diversos tipos de espacios deportivos que se complementan, así como sus servicios (España, 2020). Ver en Anexos Figura 19 al 29

En ese sentido, las necesidades arquitectónicas del proyecto deberán posibilitar distintos tipos de actividades deportivas en un lugar integrado para acrecentar la calidad del deporte y el interés público (Setiawan et al, 2021). Ver en Anexos Tabla 06

#### **4.2.2. Aspectos Cuantitativos**

##### **4.2.2.1. Cuadro De Áreas.** Ver en Anexos Tabla 07

#### **4.3. Análisis del Terreno**

##### **4.3.1. Ubicación Del Terreno**

El análisis de la ubicación para el terreno propuesto, parte desde la consideración de

encontrar un espacio céntrico dentro de Bellavista, en el cual se pueda implementar un proyecto adecuado de infraestructura deportiva que mejore el entorno inmediato promoviendo la integración social del distrito. Ver figura 30, 31 y 32

### Figura 30

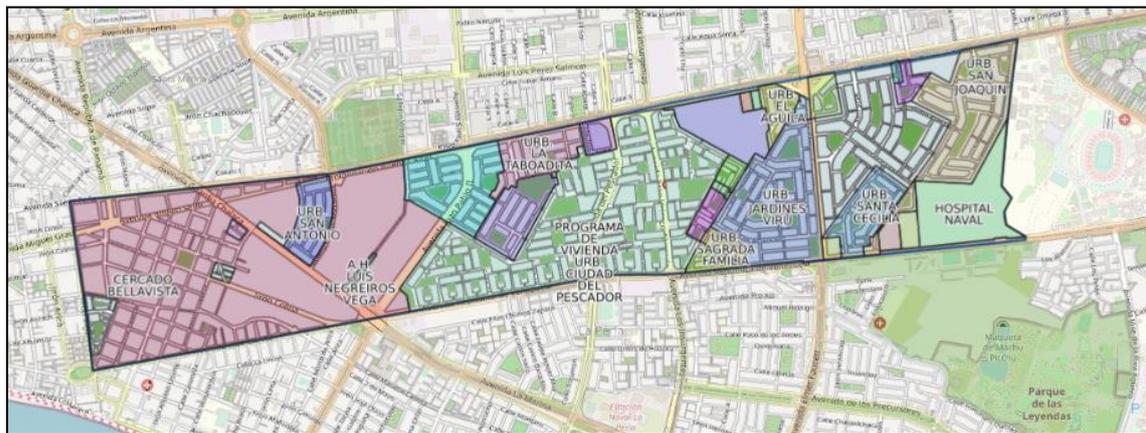
*Plano de Ubicación del Distrito de Bellavista*



Fuente: Geoportal. (2019). Plano de Ubicación del Distrito de Bellavista. 2022, de Geoportal, Sitio web: <http://geoportal.munibellavista.gob.pe/#map=14.8/-8583000.98/-1352878.95/0>

### Figura 31

*Plano de Agrupamientos urbanos dentro del Distrito de Bellavista*



Fuente: Geoportal. (2019). Plano de Agrupamientos urbanos dentro del Distrito de Bellavista. 2022, de Geoportal, Sitio web: <http://geoportal.munibellavista.gob.pe/#map=14.8/-8583000.98/-1352878.95/0>

### Figura 32

Plano de Ubicación del Terreno Elegidos dentro de Bellavista



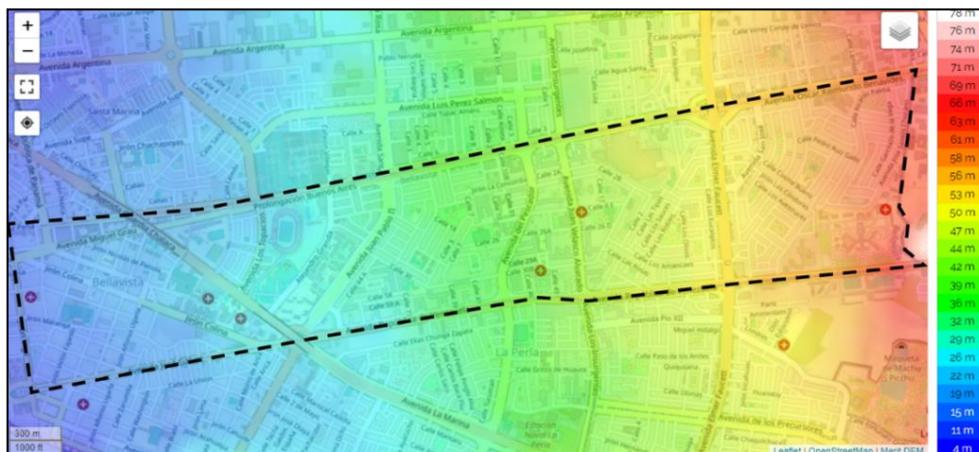
Fuente: Google Earth. (2021). Plano de Ubicación del Terreno Elegidos dentro de Bellavista. 2022, de Google Earth, Sitio web: [http:// https://earth.google.com/web/search/Bellavista/](http://https://earth.google.com/web/search/Bellavista/)

#### 4.3.2. Topografía del Terreno.

El objetivo de la topografía es descubrir los métodos necesarios para mapear el terreno con todos los detalles naturales o artificiales, así como el conocimiento de las herramientas para lograrlos (Peralta Delgado et al, 2020), por lo que en el distrito de Bellavista nos ayuda a entender que no se presentan demarcadas diferencias en las alturas, teniendo como máximo una diferencia de 45m en una distancia de 5.36Km presentando una inclinación máxima entre 3.4% a -8.0% siendo la inclinación promedio de 0.9% a 1.5%; teniendo una ganancia y/o pérdida de elevación entre los 13m a -68m a lo largo del distrito (Topographic-map, 2021). Ver Figura 33 y 34

### Figura 33

Mapa Plano de Ubicación del Terreno Elegidos dentro de Bellavista

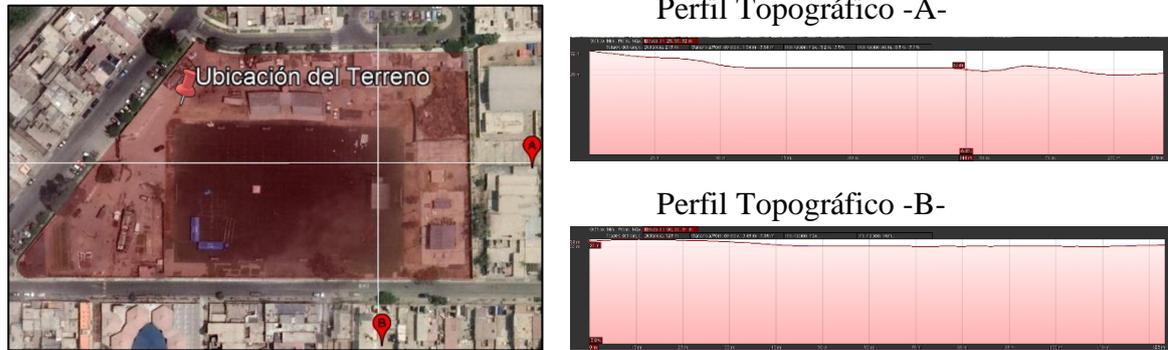


Fuente: Topographic-map. (2021). Mapa Plano de Ubicación del Terreno Elegidos dentro de Bellavista. 2022, de Topographic-map, Sitio web: <https://es-pe.topographic-map.com/maps/ix9p/Bellavista/>

Respecto al relieve del área de estudio, el punto más alto se encuentra en su límite con la U.N.M.S.M. presentando 58 msnm; mientras que el punto más bajo se encuentra en Jr. Vigil, límite con el Callao presentando 8 metros sobre el nivel del mar.

**Figura 34**

*Perfiles Topográficos del Terreno Elegidos dentro de Bellavista*



Fuente: Google Earth. (2021). Perfiles Topográficos del Terreno Elegidos dentro de Bellavista. 2022, de Google Earth, Sitio web: <https://earth.google.com/web/search/Bellavista/>

Nota. Las coordenadas de Bellavista son: -12.06782, -77.13424, -12.05171, -77.08714, teniendo una mínima altura de 8 m y una máxima altura de 53m; siendo su altitud media de 30m.

### 4.3.3. Morfología Del Terreno

Los linderos perimétricos del terreno en donde se realizará la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga se encuentran en los documentos obtenidos de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos. Ver Figura 35 al 37 y Tabla 08

**Figura 35**

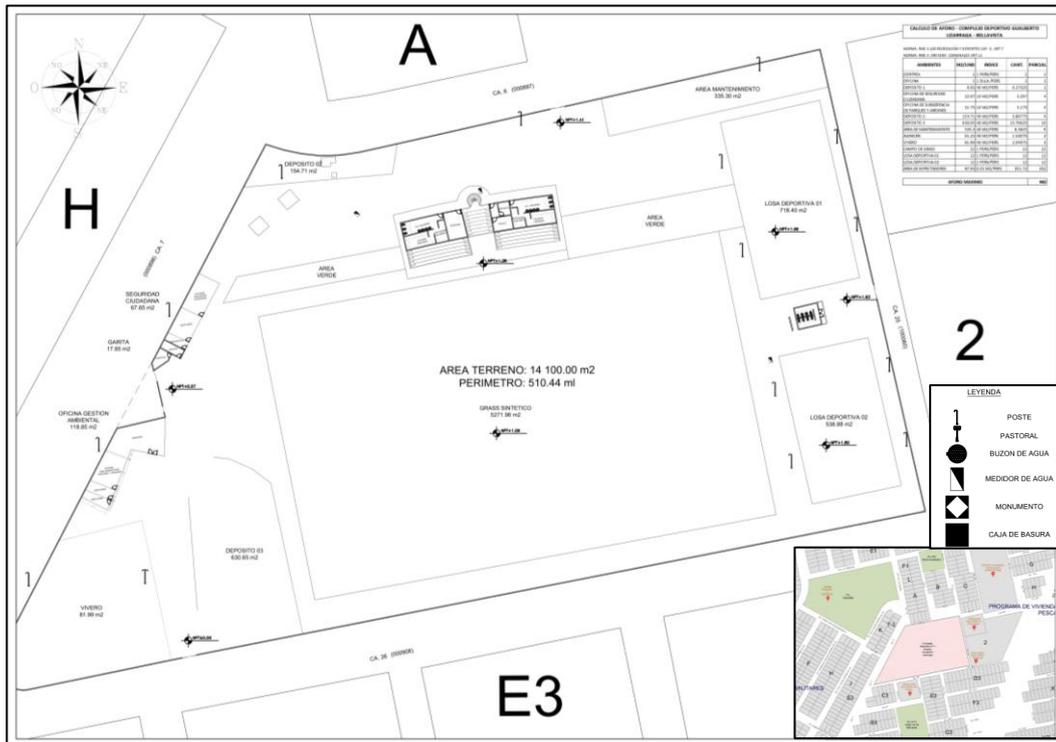
*Documentos Oficiales de los Linderos del Terreno*



Fuente: Sunarp. (2021). Documentos Oficiales de los Linderos del Terreno. 2022, de Sunarp, Sitio web: <https://enlinea.sunarp.gob.pe>

**Figura 36**

*Plano del Terreno Actual*



Fuente: Sunarp. (2021). Documentos Oficiales de los Linderos del Terreno. 2022, de Sunarp, Sitio web: <https://enlinea.sunarp.gob.pe>

**Tabla 08**  
*Linderos del terreno*

Frente (m)	Fondo (m)	Derecha (m)	Izquierda (m)	Perímetro (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Calle 6	Calle 26	Calle 7	Calle 25	Total	Total
117.350	181.700	105.600	94.050	498.700	16,481.00

Fuente: Sunarp. (2021). Documentos Oficiales de los Linderos del Terreno. 2022, de Sunarp, Sitio web: <https://enlinea.sunarp.gob.pe>

**Figura 37**  
*Panel Fotográfico del Análisis de Visibilidad del Terreno*



## Panel Fotográfico del Análisis de Visibilidad del Terreno



Fuente: Elaboración (2022)

Nota. El perímetro del equipamiento existente presenta un cerco perimétrico de columnas y ladrillos, el cual limita la visibilidad hacia el interior.

### ***4.3.4. Estructura Urbana***

El equipamiento deportivo existente se ubica en una zona consolidada dentro del distrito de Bellavista, en donde su entorno inmediato presenta una trama urbana de estructura ordenada y reticulada, en su mayoría ortogonal con excepción en uno de sus lados; asimismo el perfil urbano existente es de densidad media (no mayor 5 pisos) y cuenta con servicios básicos (Desagüe, agua, gas y energía eléctrica), siendo estas características urbanas parte de las consideraciones en el diseño para la rehabilitación del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga. Ver Figura 38 y 39.

**Figura 38**

*Trama Urbana ordenada y reticulada*



Fuente: Google Earth. (2021). Plano de Trama Urbana ordenada y reticulada. 2022, de Google Earth, Sitio web: <https://earth.google.com/web/search/Bellavista/>

**Figura 39**

*Perfil Urbano del entorno inmediato*



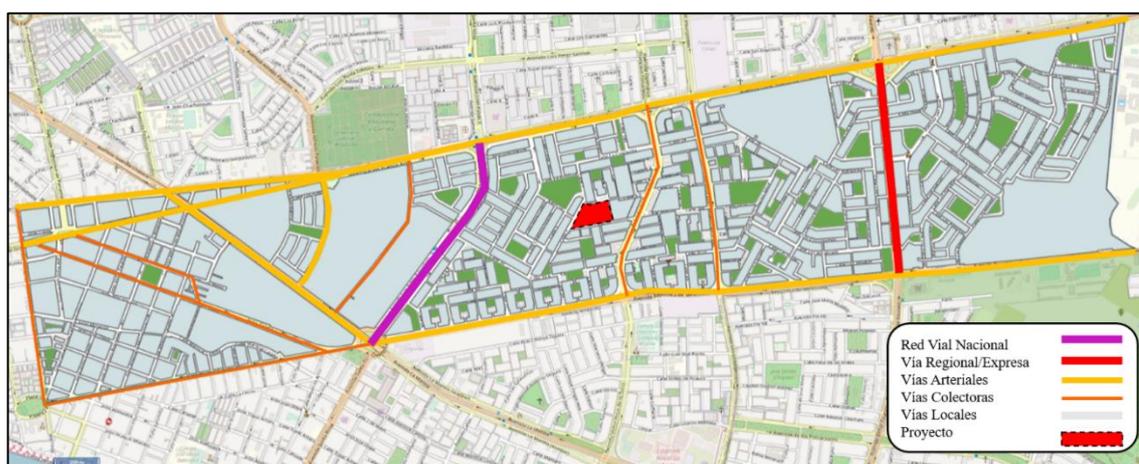
Fuente: Google Earth. (2021). Perfil Urbano del entorno inmediato. 2022, de Google Earth, Sitio web: <https://earth.google.com/web/search/Bellavista/>

#### 4.3.5. Vialidad Y Accesibilidad

La ubicación central del proyecto dentro del Bellavista permite que los ciudadanos del distrito lleguen al complejo deportivo mediante las vías locales existentes; así como los visitantes de otros distritos pueden llegar mediante la vía regional, las vías arteriales y vías colectoras con las que cuenta el distrito y que se encuentran interconectadas con todo el sistema vial de la Provincia Constitucional del Callao y Lima Metropolitana, logrando así accesibilidad viable considerando que todas la vías mencionadas se encuentran correctamente pavimentadas y con mantenimiento constante. Ver Figura 40

**Figura 40**

*Mapa Plano de vías*



Fuente: Google Maps. (2021). Mapa Plano de vías. 2022, de Google Maps, Sitio web: <http://googlemaps.com/web/search/Bellavista/>

Dentro de la estructura vial en el distrito de Bellavista tenemos:

Vía Nacional – Av. Juan Pablo II (Ex Av. Santa Rosa).

Vía Regional o Expresa – Av. Elmer Faucett.

Vía Arterial – Av. Venezuela, Av. Oscar R. Benvides (Ex Av. Colonial), Av. Saenz Peña, Av. Almirante Miguel Grau, Jr. Los Topacios y Av. Guardia Chalaca.

Vía Colectora – Av. José Galvez, Jr. Vigil, Jr. Los Heros, Jr. Colina, Av. Alejandro Granda, Av. del Pescador (Ex Av. Haya de la torre) y Av. Velasco Alvarado (Ex Av. Insurgentes)

Vías locales – Varios

#### 4.3.6. Relación con el Entorno

Dentro de Bellavista se cuenta con Equipamientos de tipo Educación (20), de tipo comercio (259 aprox.), de tipo salud (13) y parques (69). Ver en Anexos Tabla 09; ver Figura 41 y 42

## Figura 41

### Equipamientos

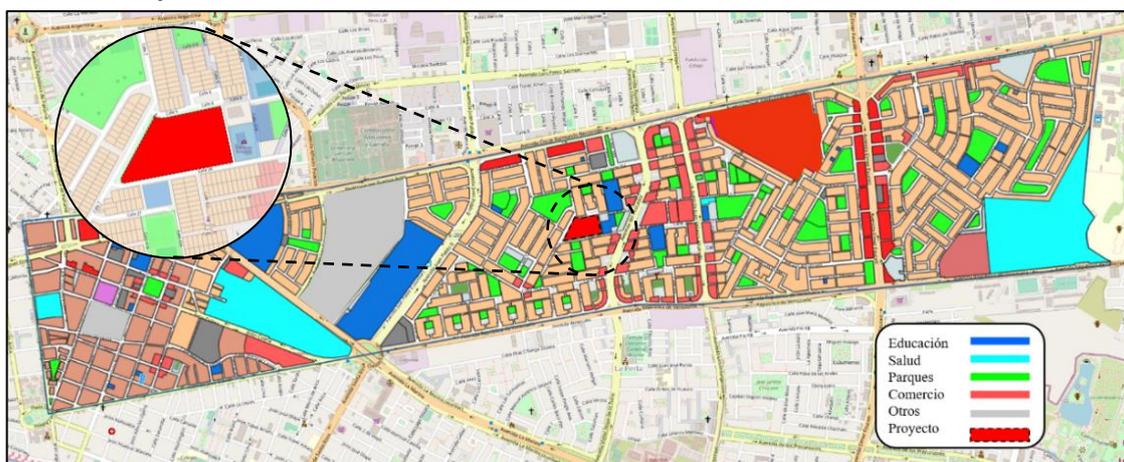


Fuente: DePeru. (2019). Equipamientos. 2022, de DePeru, Sitio web: <https://www.deperu.com/>

Es importante mencionar que alrededor del entorno inmediato de la ubicación del terreno del proyecto existe en su mayoría viviendas de densidad media, así como gran cantidad de parques; también existen 3 equipamientos educativos y un equipamiento de salud. Cabe mencionar que el proyecto se encuentra próximo a Av. del Pescador (Ex Av. Haya de la Torre) la cual cuenta con comercio a sus alrededores, así como también el mercado San Pedro el cual es el uno de los más importantes dentro del distrito.

## Figura 42

### Plano de Zonificación del Distrito de Bellavista



Fuente: Geoportal (2019). Plano de Zonificación del Distrito de Bellavista. 2022, de Geoportal, Sitio web: <http://geoportal.munibellavista.gob.pe/#map=14.8/-8583000.98/-1352878.95/0>

**4.3.7. Parámetros Urbanísticos Y Edificatorios.** Ver en Anexos Figura 43

## V. Propuesta Del Proyecto Urbano Arquitectónico

### 5.1 Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

La arquitectura es una combinación de construcción y arte, que para el maestro Le Corbusier significa que la arquitectura es un juego de masas verdadero, hábil y muy llamativo (Setyowati et al, 2019).

### 5.1.1 Ideograma Conceptual

Como idea rectora para la conceptualización se considera al distrito porteño de Bellavista (Callao), en donde se ubicará el proyecto de rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para la integración social, tomando como criterio a sus elementos representativos en este caso fauna y geografía; siendo el mar y las aves marinas las elegidas.

#### **Figura 44**

*Representación del vínculo entre las aves y el mar.*

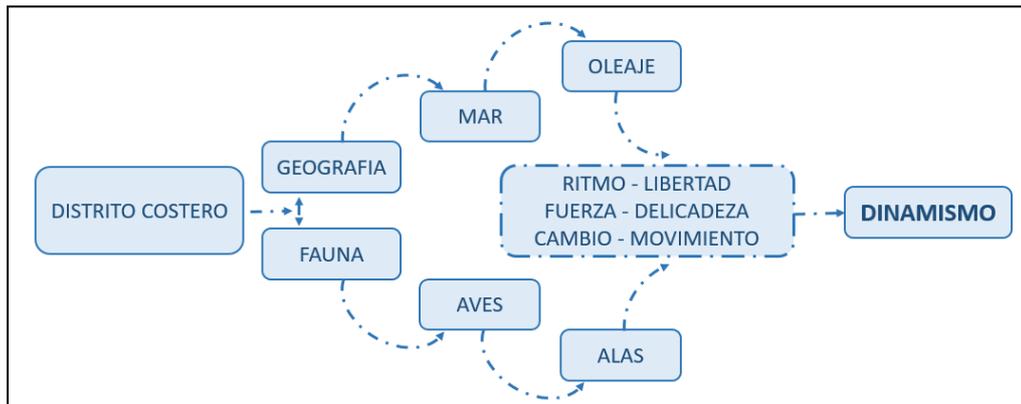


Fuente: Pexels (2019). Fotos de aves volando sobre cuerpo de agua. 2022, de Pexels, Sitio web: <http://geoportal.munibellavista.gob.pe/#map=14.8/-8583000.98/-1352878.95/0>

Teniendo como premisas a la geografía y a la fauna chalaca eligiendo al mar y a las aves como representación de ellas, consideramos las características que poseen, expresando el vínculo existente entre sí, obteniendo como factor común al dinamismo que poseen, manifiestan y simbolizan. Ver figura 45

**Figura 45**

*Representación de la idea conceptual*



Fuente: Elaboración (2022)

Por lo tanto, podemos decir las características independientemente de cada una, son elementos dinámicos (expresan ritmo, libertad, fuerza, delicadeza, etc), ya que se encuentran en constante cambio y movimiento. Ver figura 46

**Figura 46**

*Relación de las características entre el océano y las aves*



Fuente: Pixabay (2018). Mar y aves acuáticas en movimiento. 2022, de Pixabay, Sitio web: <https://pixabay.com/es/photos/>

Es de vital importancia que los complejos deportivos cuenten con un buen diseño en su planteamiento ya que también son el hogar de los ciudadanos; en donde sus infraestructuras deben resaltar por su estética y funcionalidad (Cuito, 2015).

### **5.1.2 Criterios De Diseño**

Es de mención que los diseños de proyectos deportivos se realizan considerando la complejidad que requiere entendimiento de múltiples disciplinas en donde es fundamental la relación entre la infraestructura y su contexto, entendiendo la importancia en arquitectura que existe entre el todo y sus partes, entre los proyectos y su ciudad, consiguiendo así espacios donde se fomente la colectividad (Monestiroli, 2019) y que entendiendo esto dentro de los criterios de diseño planteados, proponemos la ubicación de una plaza social delantera

para la integración de los usuarios, así como espacios de grandes luces logrados con coberturas alargadas que se obtienen mediante sistemas estructurales mixtos (acero, concreto y materiales ligeros), los cuales serán unidades aporricadas que conformarán amplias coberturas. Asimismo, se considerará la adecuada orientación de los espacios deportivos para el manejo correcto del asoleamiento y de los vientos adaptándolo al contexto urbano. Ver figura 47 y 48

### **Figura 47**

*Asoleamiento en el terreno*

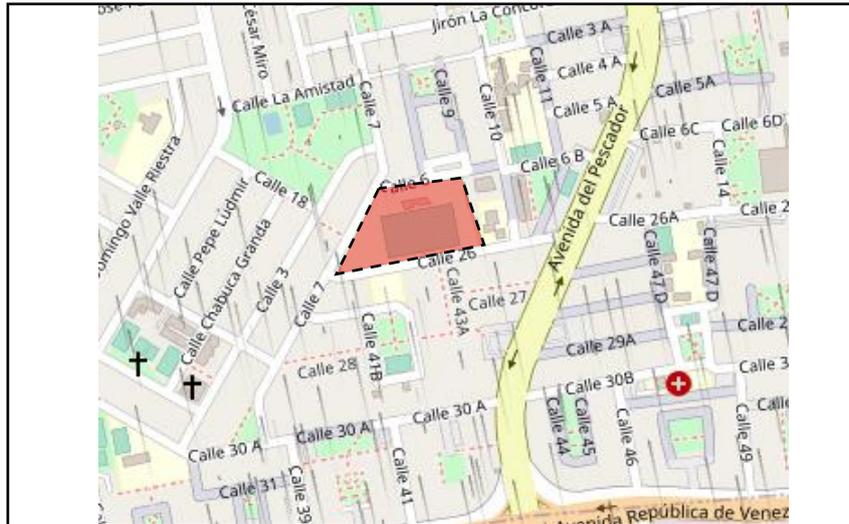


Fuente: [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es)

Nota. El sol aparece desde el lado este y se oculta al lado oeste, por lo que en época de verano aumentará la temperatura de las caras que dan hacia el lado este y las que dan hacia el lado oeste en las tardes.

**Figura 48**

*Desplazamiento del viento en el terreno*



Fuente: <https://es.windfinder.com/#16/-12.0614/-77.1083>

Nota. La dirección del viento es de Suroeste hacia el Noreste, con una velocidad promedio de 16.5 km por hora.

### **5.1.3. Partido Arquitectónico**

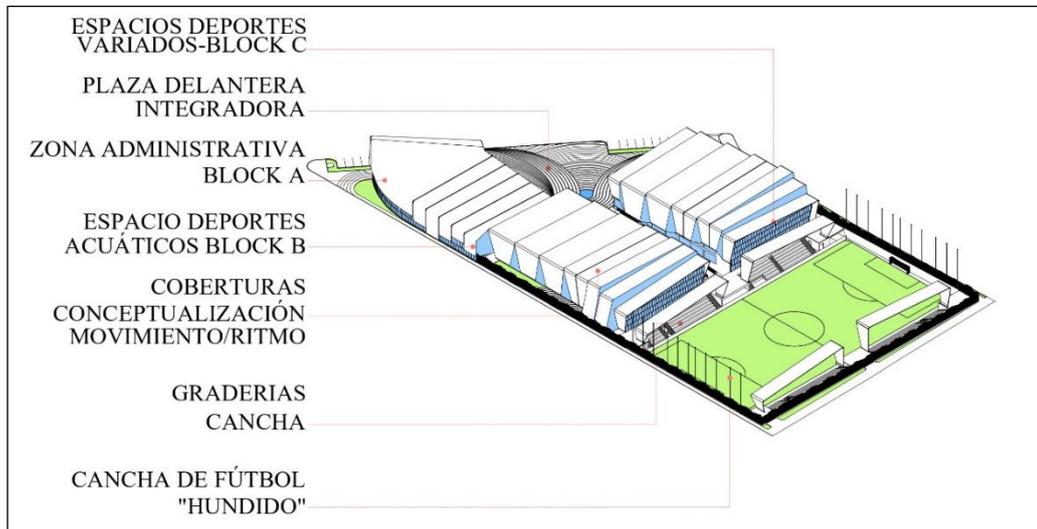
Las infraestructuras deportivas son símbolos de desarrollo dentro del país, en donde se realizan eventos deportivos importantes siendo espectáculos que pueden llegar a todo el mundo por lo que es necesario expresar una correcta arquitectura (función, estructura y forma) (Fernandez, 2017) siendo necesario crear un proyecto global que cumpla con todas las exigencias que requiere un complejo deportivo, ya que el deporte y las actividades físicas son esenciales para el fomento de la interacción cultural y social (Figallo et al, 2016) en donde debe darse el adecuado diseño de las infraestructuras deportivas considerando planes de actividad y demanda, planos de edificación, diagramas operativos con equipos adecuados, entre otros; además del adecuado planteamiento de espacios deportivos para las distintas actividades realizadas (Plazola, 1999).

Considerando esto, la propuesta para el planteamiento de las características que presentará el proyecto, será la expresión del dinamismo a nivel físico, espacial y programático; en donde se generarán cubiertas alargadas de grandes luces que expresen la conceptualización asemejándolas a las olas del mar y al aleteo de las aves, además de darle un ritmo constante para lograr sobriedad ante el dinamismo propuesto consiguiendo darle un equilibrio. Asimismo, a nivel espacial se busca que el movimiento entre los niveles y espacios se pueda percibir por los asistentes de los distintos bloques deportivos planteados,

pero sin ser impedimento para la conexión entre las actividades deportivas a realizarse permitiendo así su integración y fluidez de actividades promoviendo el consumo de varias disciplinas deportivas logrando un mejor desarrollo de atletas de alto nivel. Ver figura 49

**Figura 49**

*Vista Isométrica del proyecto – Toma de partido*



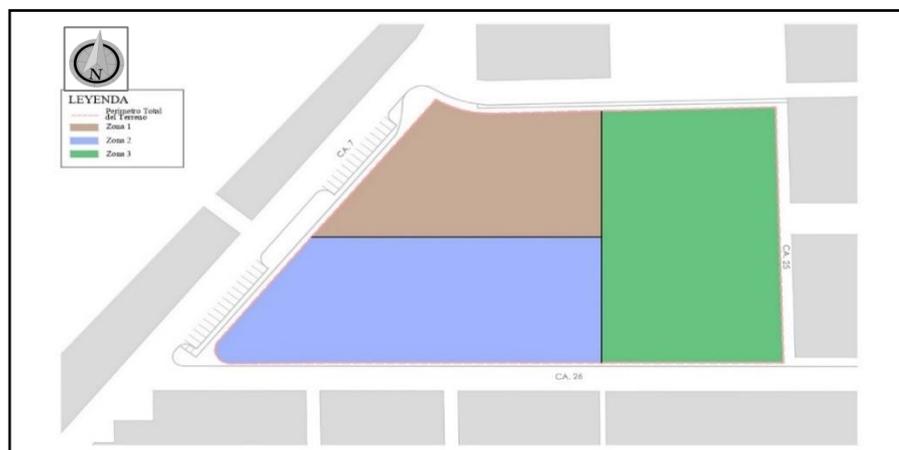
Fuente: Elaboración (2022)

## 5.2. Esquema De Zonificación

El planteamiento para la zonificación del proyecto inicia con la orientación adecuada de la cancha de futbol donde la dirección Norte-Sur permite una diferencia entre Norte-NorEste y NorOeste debiendo coincidir con el eje longitudinal del campo para instalaciones al aire libre, el cual se considera en la parte posterior del terreno para aprovechar el área restante al frontis del terreno. Ver figura 50

**Figura 50**

*Zonificación inicial*

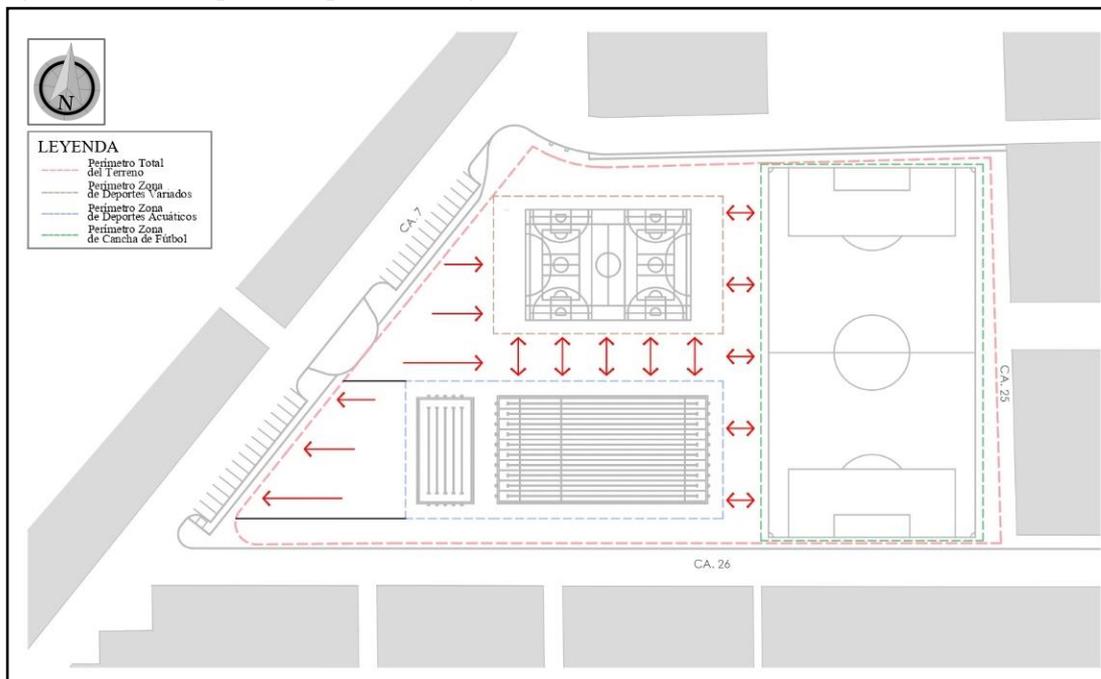


Fuente: Elaboración (2022)

Considerando la zonificación inicial en donde se definen 3 zonas a partir de la ubicación de la zona 3 (bloque de la cancha de fútbol) ya antes mencionado, se considera que las 2 zonas restantes contemplen un bloque en su interior cada uno; siendo uno de deportes acuáticos y otro de deportes variados; considerando las medidas necesarias para las disciplinas deportivas en cada bloque planteado, teniendo en cuenta espacios para la circulación alrededor de los mismos, dejándonos área utilizable en la parte delantera del terreno. Ver figura 51

**Figura 51**

*Zonificación con espacio deportivos definidos*

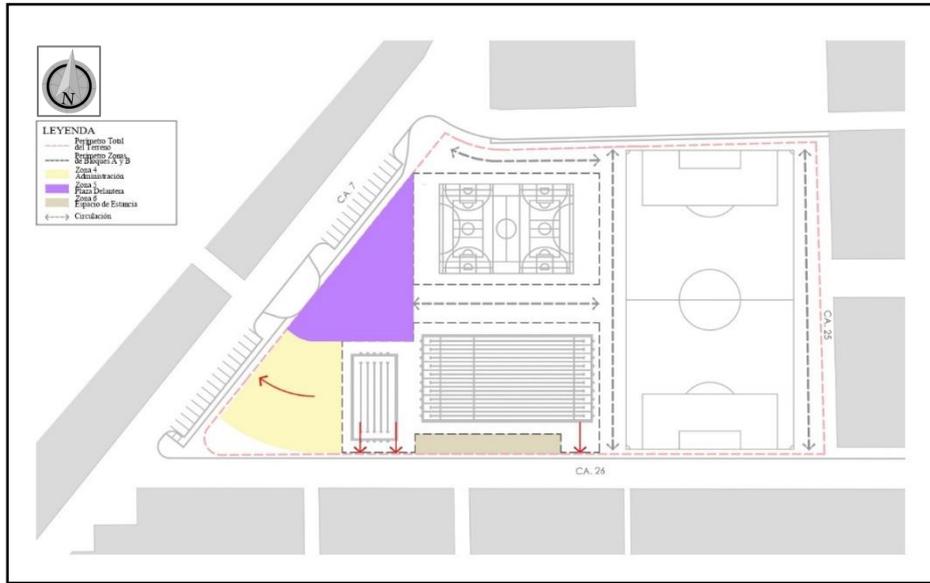


Fuente: Elaboración (2022)

Considerando los bloques 1,2 y 3 ya definidos se plantea en la parte delantera del proyecto, la ubicación de la zona administrativa y la plaza social, siendo estos los que incentiven, promuevan y canalicen a los usuarios visitantes y deportistas a que asistan al proyecto rehabilitado. Ver figura 52

**Figura 52**

*Zonificación con espacios deportivos definidos más zonas adicionales*

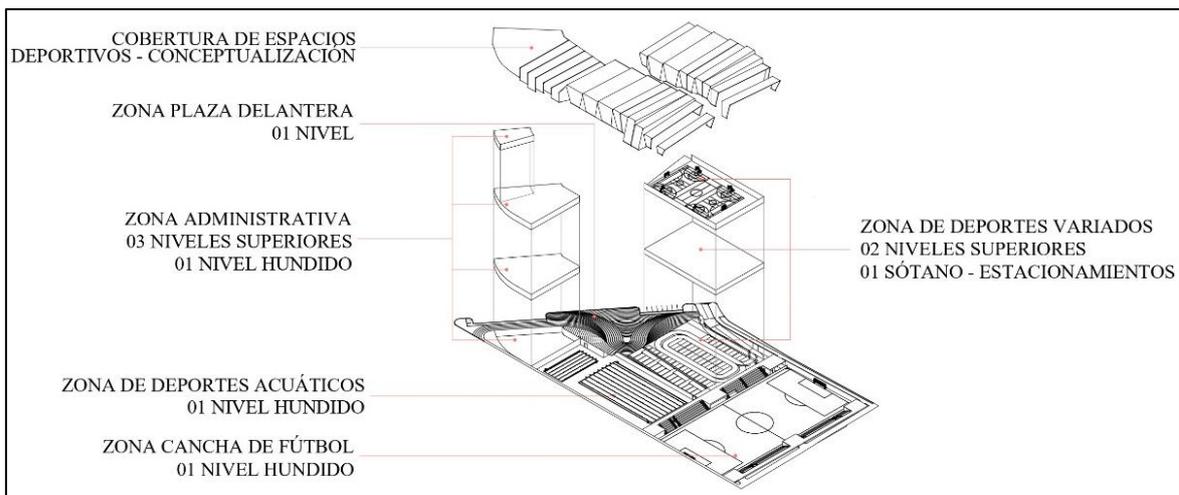


Fuente: Elaboración (2022)

En lo propuesto se considera la conceptualización elegida (dinamismo) planteándolo físicamente en las coberturas y en las actividades dentro del proyecto rehabilitado; buscando también generar ese dinamismo en los niveles de las diferentes áreas, siendo los bloques 3 y 1 (cancha de fútbol y deportes acuáticos) espacios “hundidos” para poder generar la visual desde la parte superior, mientras que los bloques 2 y 4 (deportes variados y administración) serán elevados 3 niveles generando movimiento entre los bloques generados. Ver Figura 53

**Figura 53**

*Esquemmatización de los bloques generados*



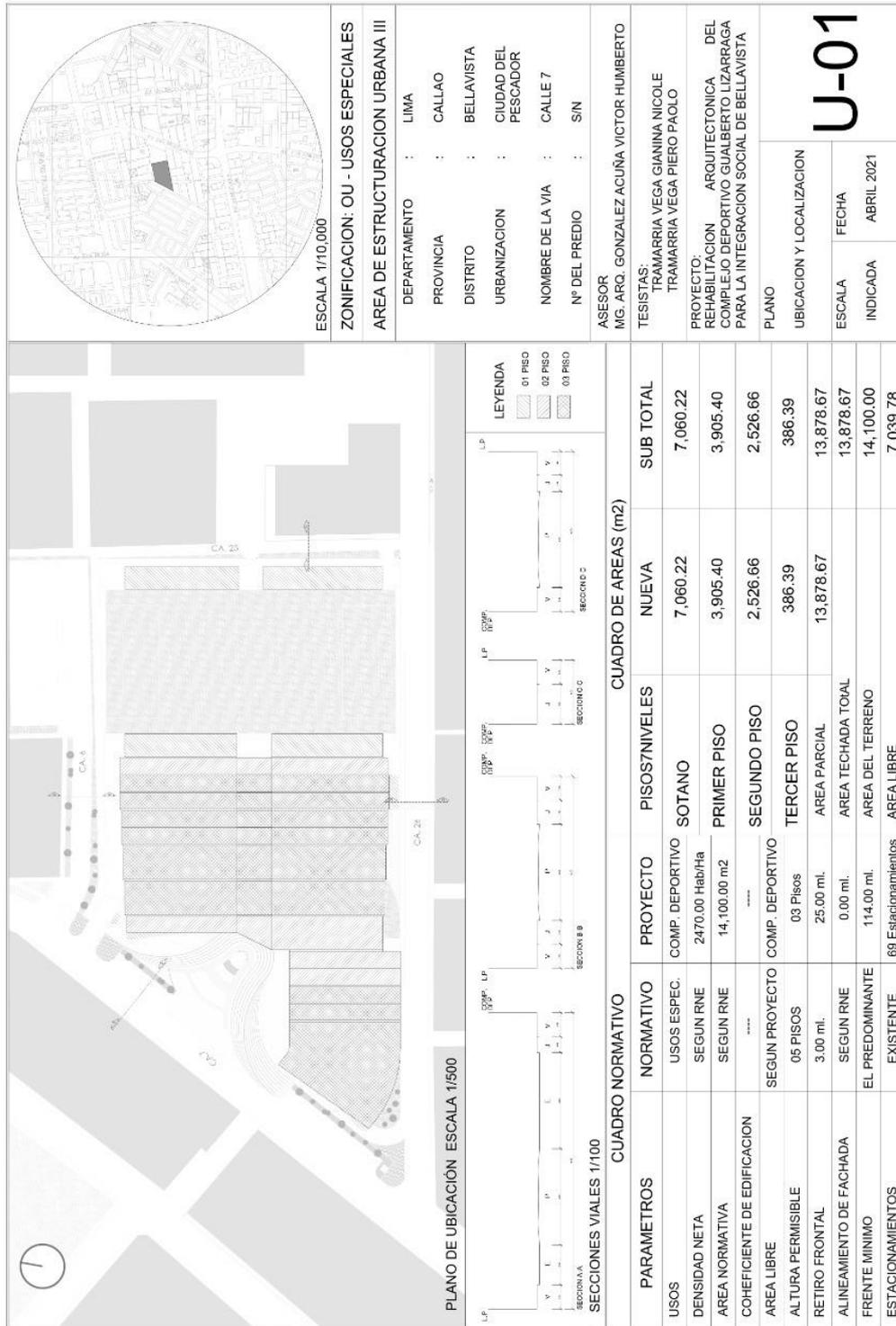
Fuente: Elaboración (2022)

### 5.3. Planos Arquitectónicos Del Proyecto

#### 5.3.1. Plano de Ubicación y Localización

Figura 54

Plano de Ubicación y Localización

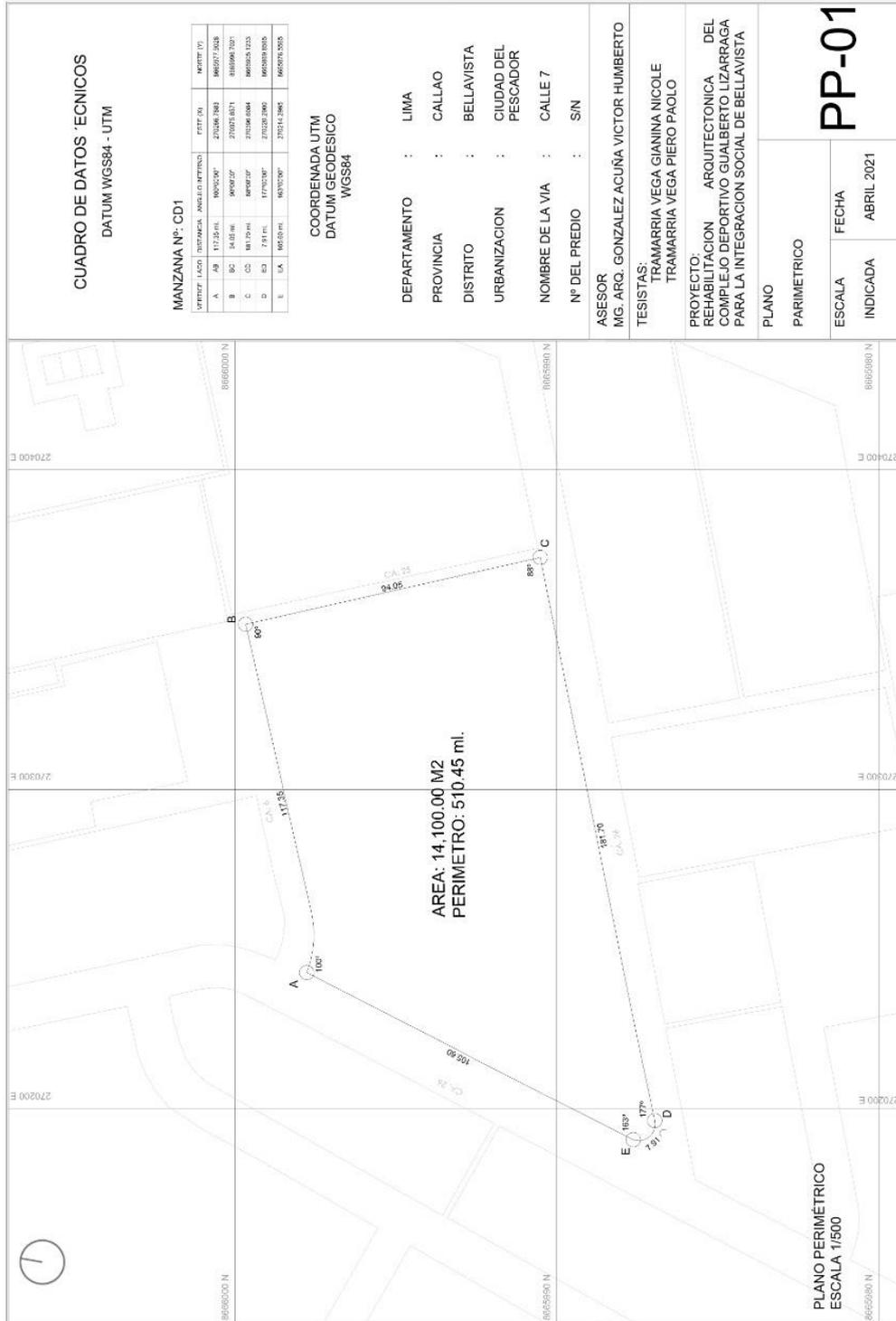


Fuente: Elaboración (2022)

### 5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

Figura 55

Plano Perimétrico – Topográfico



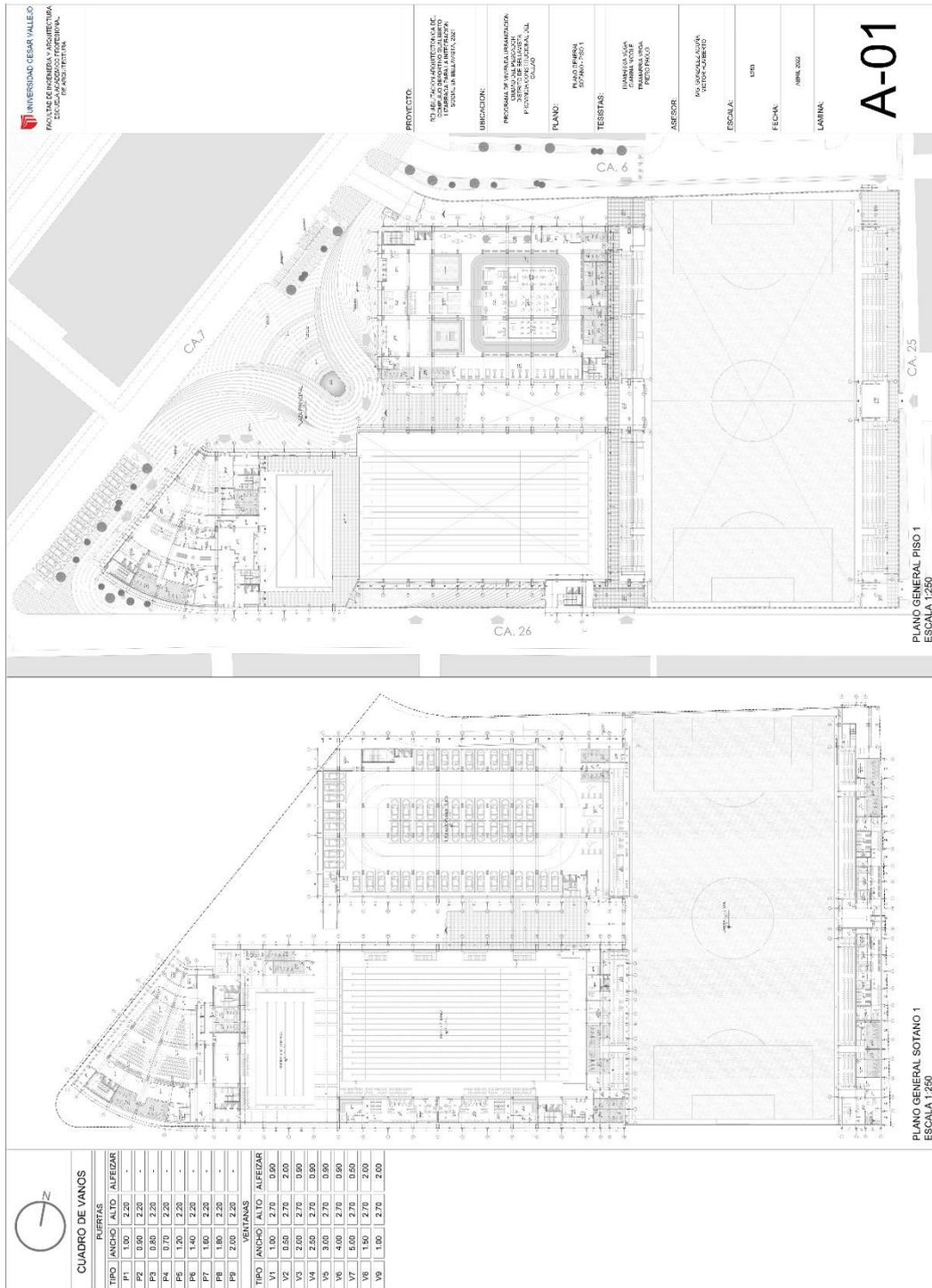
Fuente: Elaboración (2022)

Ver en Anexos Figura 56 al 58: Plano de Master Plan, Plano de PlotPlan y Zonificación Isométrica

### 5.3.3. Plano General

Figura 59

Plano General del sótano, primer piso



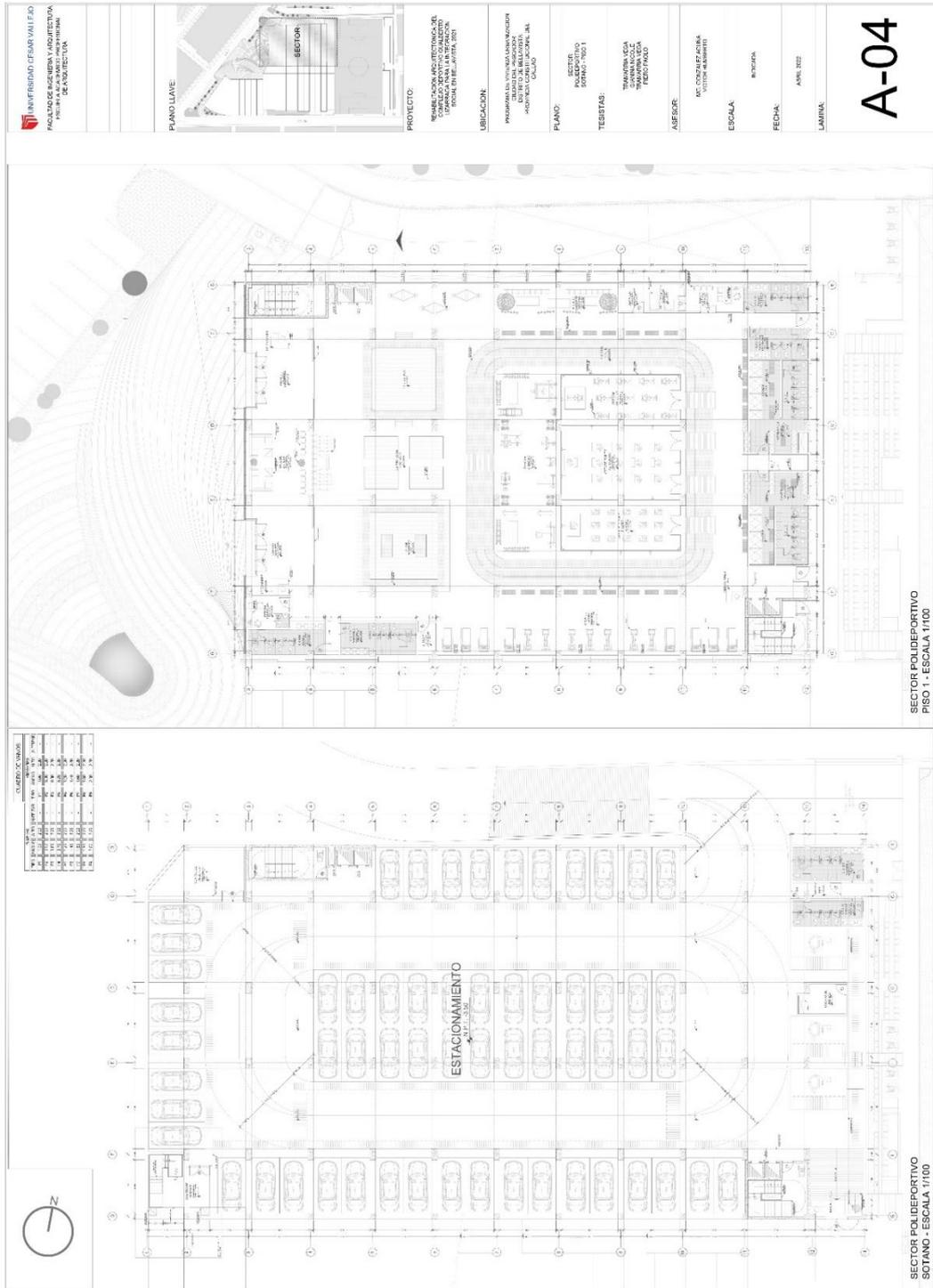
Fuente: Elaboración (2022)



### 5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

**Figura 62**

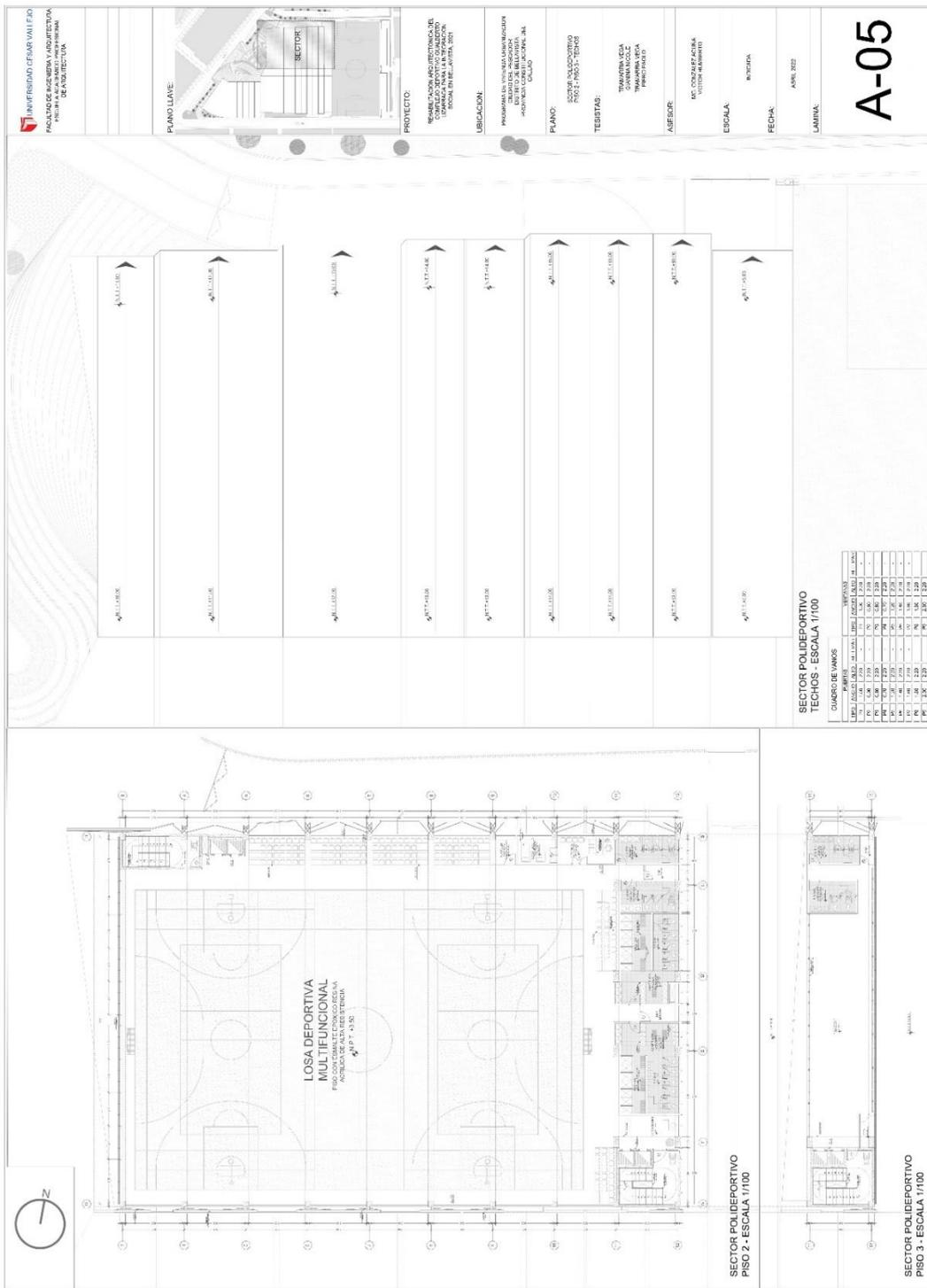
Plano de distribución del sector elegido; sótano y primer piso



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 63**

*Plano de distribución del sector elegido; segundo piso, tercer piso y techos*

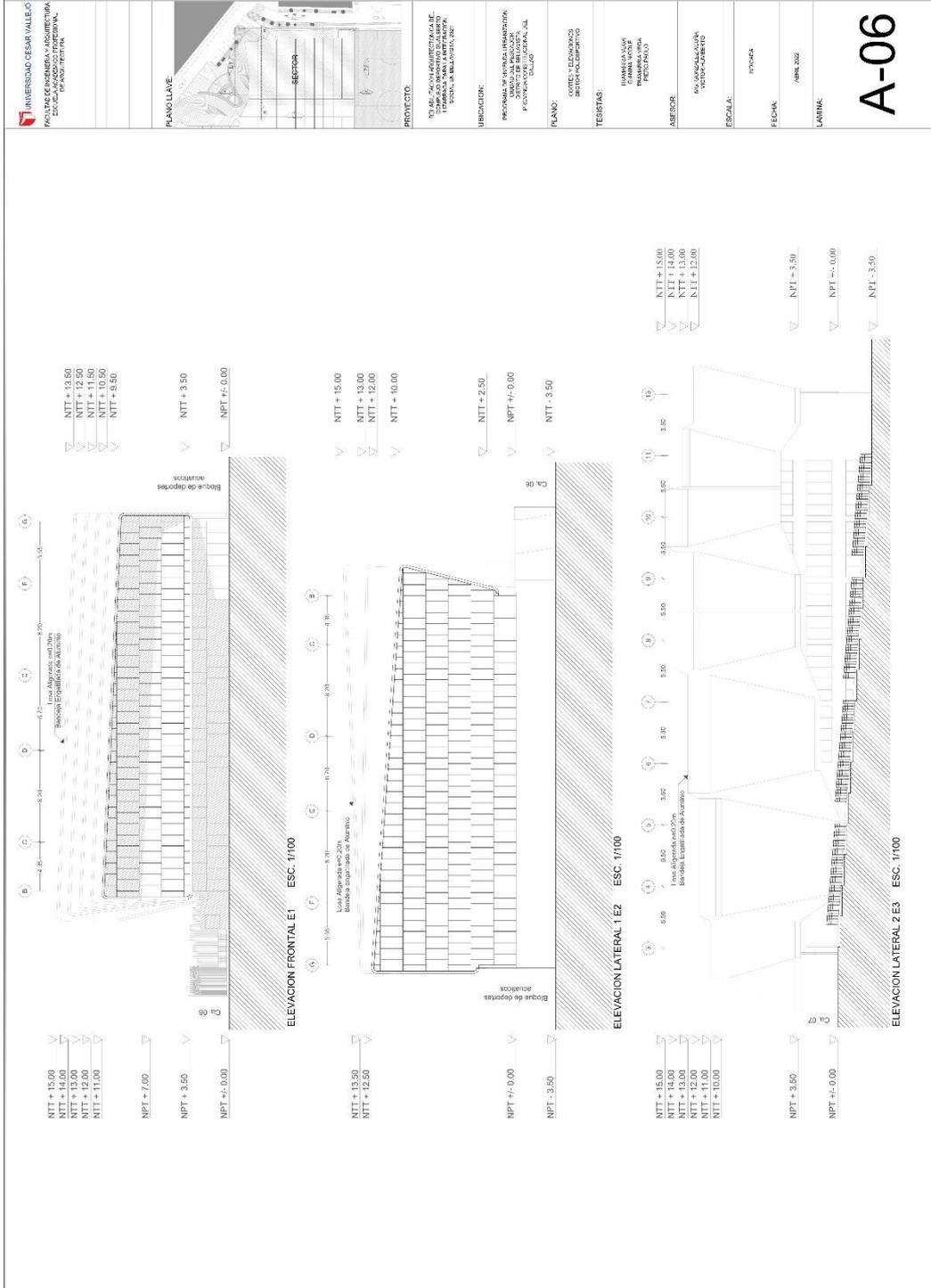


Fuente: Elaboración (2022)

### 5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

Figura 64

Plano de Elevaciones por sector elegido

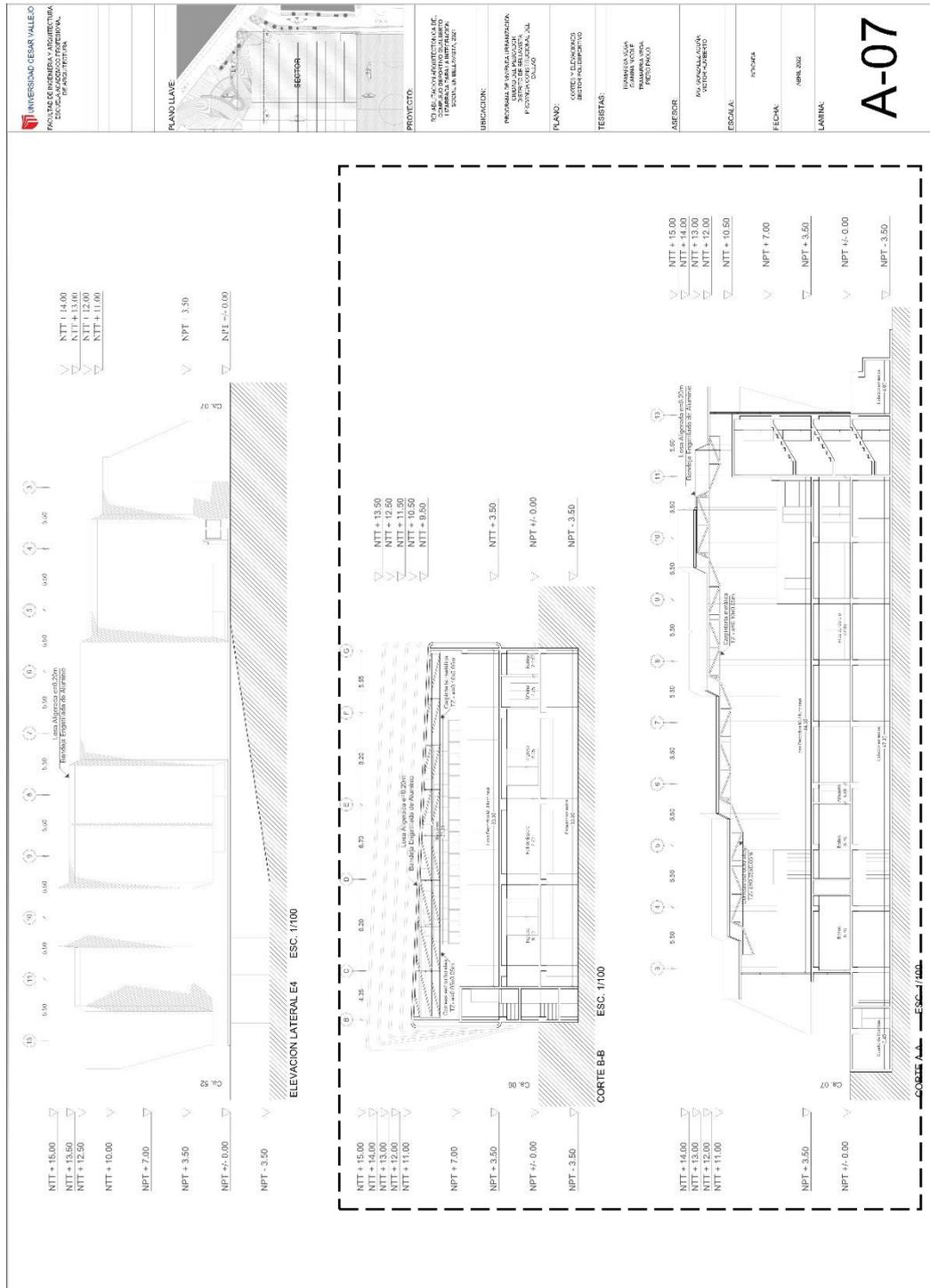


Fuente: Elaboración (2022)

### 5.3.6. Plano de Cortes por sectores

Figura 65

Plano de Cortes por sector elegido

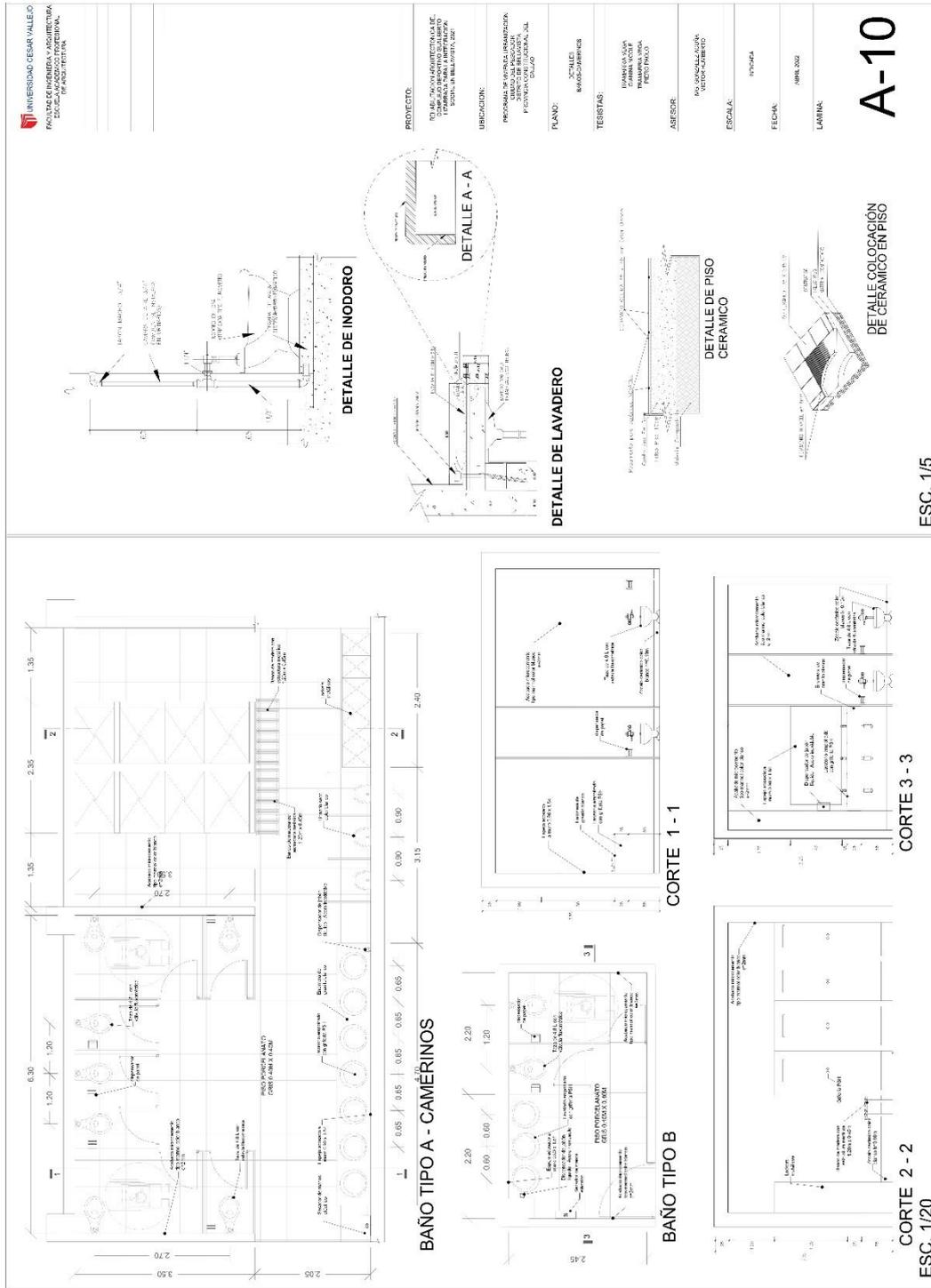


Fuente: Elaboración (2022)

### 5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

Figura 66

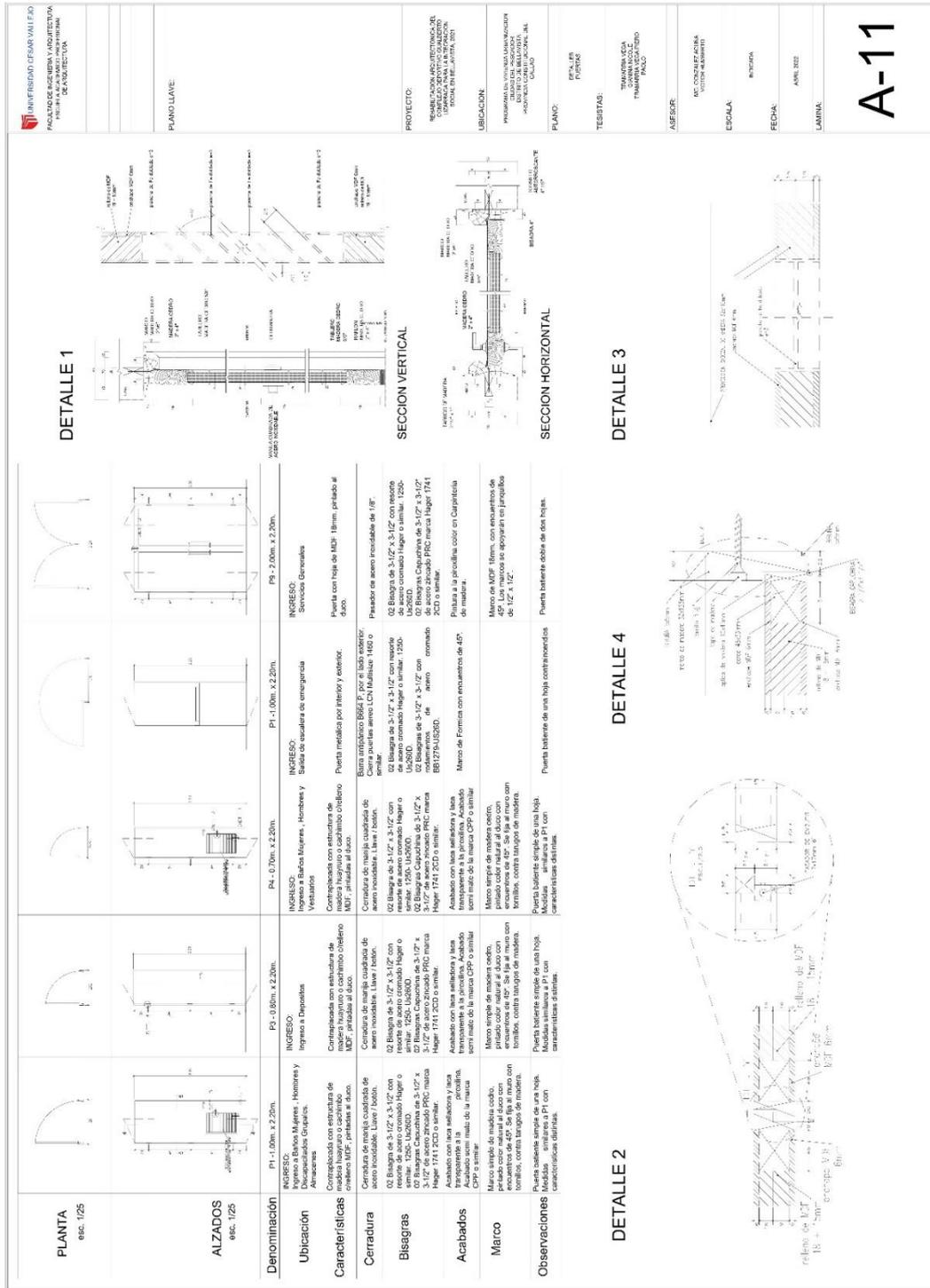
Planos de Detalles Arquitectónicos



Fuente: Elaboración (2022)

Figura 67

Planos de Detalles Arquitectónicos

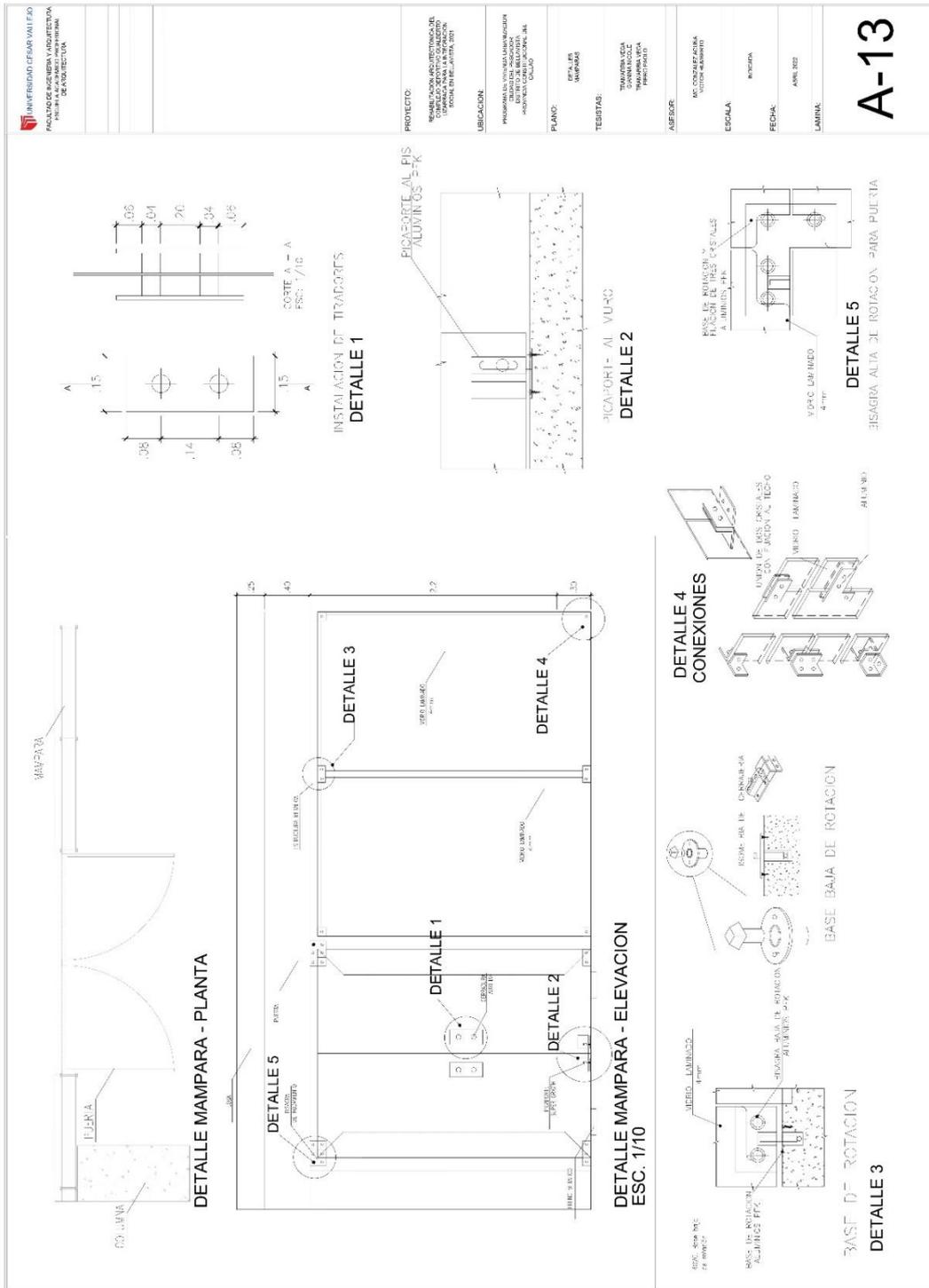


Fuente: Elaboración (2022)



# Figura 69

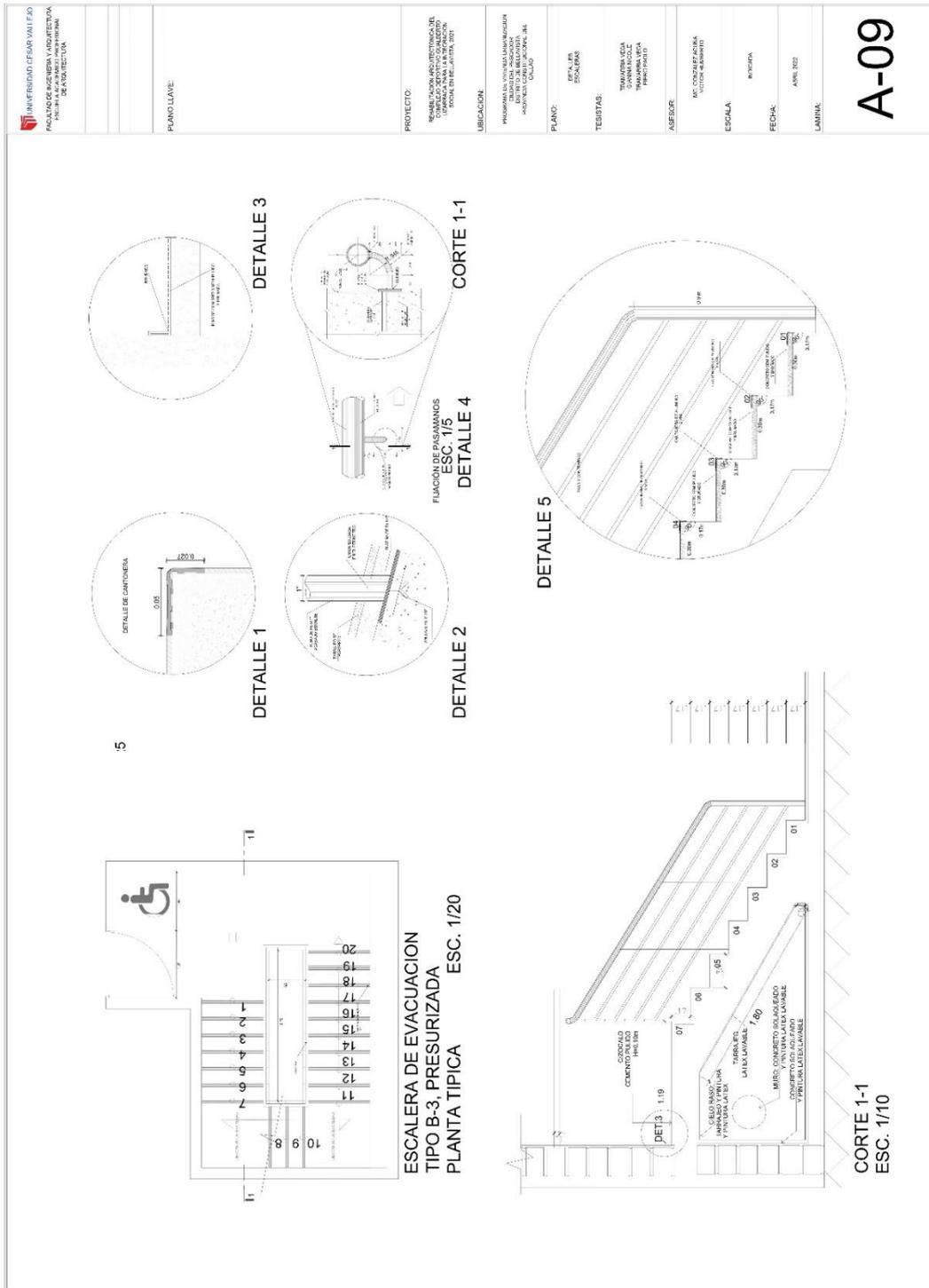
## Planos de Detalles Arquitectónicos



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 70**

*Planos de Detalles Arquitectónicos*



Fuente: Elaboración (2022)



### 5.3.9. Planos de Seguridad

#### 5.3.9.1. Plano de señalética.

Figura 72

Plano de señalética del sótano



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 73**

*Plano de señalética del primer piso*



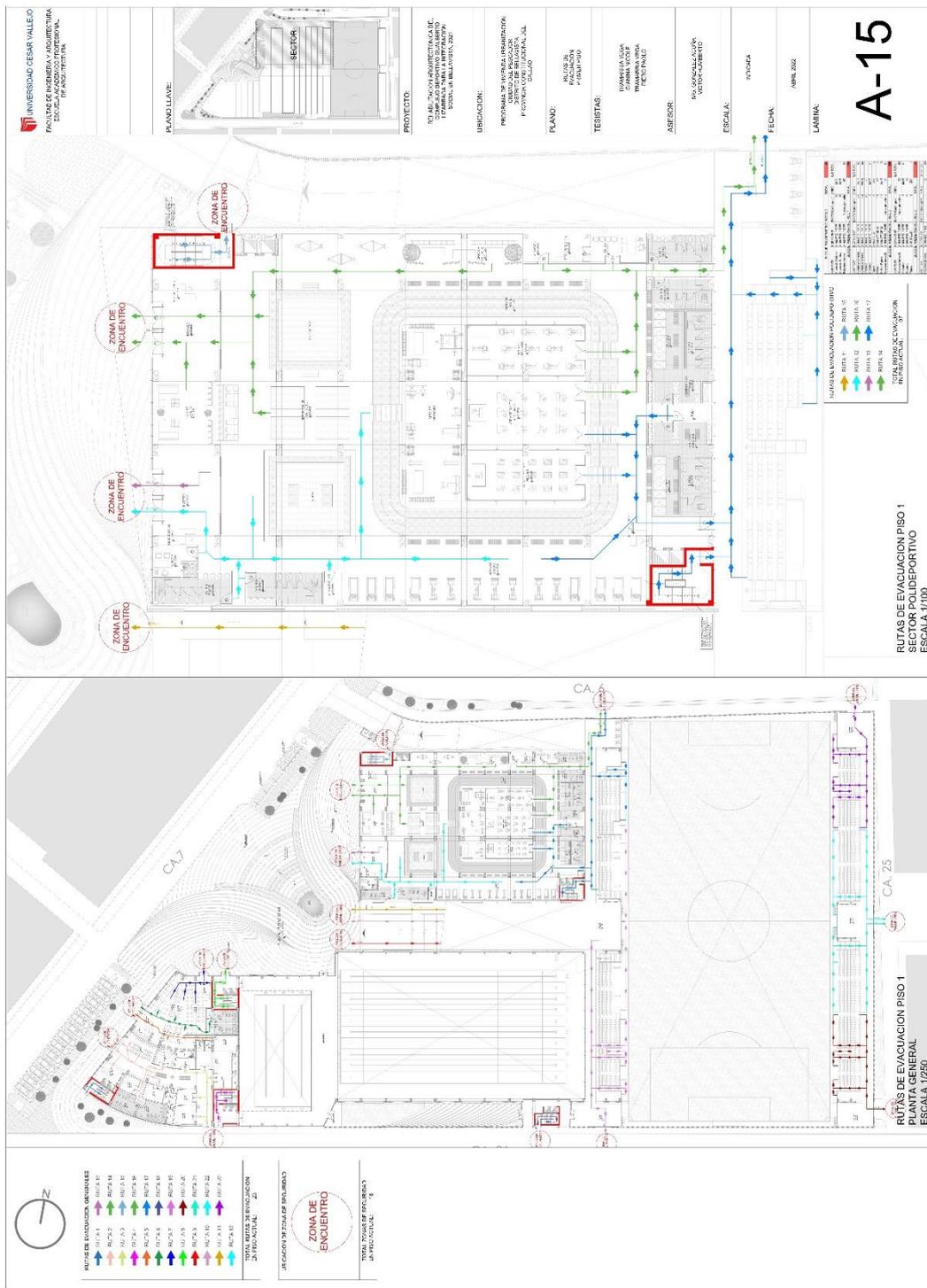
Fuente: Elaboración (2022)





**Figura 76**

Plano de evacuación del primer piso



Fuente: Elaboración (2022)



#### **5.4. Memoria Descriptiva de Arquitectura**

Rehabilitación Arquitectónica del complejo deportivo Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga para la integración social en Bellavista, 2022. Propietario: Municipalidad Distrital de Bellavista

La presente Memoria Descriptiva tiene por finalidad describir la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga, la que actualmente cuenta con una edificación de un piso y que posterior a la rehabilitación contará con sótano más tres pisos, continuando con el uso actual (complejo deportivo). El proyecto contará con cuatro bloques, 03 de espacios deportivos (cancha de fútbol, deportes acuáticos y polideportivo) y 01 administrativo.

La propiedad se encuentra inscrita en SUNARP del Callao con N° de Partida Electrónica 01316757, teniendo como zonificación UO (USOS ESPECIALES) en área de estructuración urbana III; encontrándose ubicado en el Programa de vivienda Urbanización Ciudad del Pescador, Calle 07 S/N en el distrito de Bellavista-Callao.

El Lote Matriz del terreno cuenta con un área de 14,100.00 m<sup>2</sup>; teniendo como linderos y medidas perimétricas por el frente con Calle 07 teniendo dos tramos, el primero con 105.60 metros lineales y el segundo con 7.95 metros lineales, por la derecha con la Calle 06 con 117.35 metros lineales, por la izquierda con la Calle 26 con 181.70 metros lineales y por el fondo con la Calle 25 con 90.45 metros lineales.

El predio edificado tiene como situación actual según los parámetros el de USOS ESPECIALES, siendo en la realidad física un complejo deportivo teniendo edificada una tribuna y una garita de un piso. La rehabilitación del proyecto contará con sótano más tres pisos, manteniéndose el uso; el cual contará con su ingreso principal por la Calle 07, teniendo accesos hacia los bloques de deportes acuáticos y de deportes variados, mediante la plaza principal que dirige también hacia la rampa central la cual lleva hacia la cancha de fútbol hundida; teniendo en el proyecto las siguientes distribuciones:

**Bloque Administrativo y de Deportes acuáticos:**

Sótano: El nivel del bloque se ubica a - 3.50m el cual llega de 04 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores); cuenta con 02 auditorios, 02 tarimas, 01 S.U.M., 06 depósitos, 01 deposito general, 01 almacén, 01 cuarto para servicio, 02 ingresos de cuarto para bombas, 01 cuarto para cámaras, 04 servicios higiénicos (para varones, para damas y para personas con discapacidad), 02 camerinos ( para varones y para damas), 01 sala de recuperación, 01 tópic, 01 piscina olímpica y 01 piscina

semiolímpica.

Primer piso: El nivel del bloque se ubica a +/-0.00m llega desde la plaza principal, calle 07 y Calle 26; cuenta con 02 salas de espera, 01 deposito general, 02 servicios higiénicos (para varones, para damas y para personas con discapacidad), 06 tiendas (cada una con depósito y vestuario), 01 oficina, 02 recepciones, 01 patio de comidas, 01 cocina, 01 depósito de basura, 01 frigorífico, 01 depósito, 01 alacena y 04 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores).

Segundo piso: El nivel del bloque se ubica a + 3.50m el cual llega de 03 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores); cuenta con 01 archivo general, 01 depósito general, 01 cuarto para servicio, 02 servicios higiénicos (para varones, para damas y para personas con discapacidad), 06 oficinas (cada una con depósito y archivo), 01 administración general, 01 subgerencia con secretaría y 01 zona de deportes de mesa.

Tercer piso: El nivel del bloque se ubica a + 7.00m el cual llega de 01 circulación vertical (comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores); cuenta con ambientes como 01 archivo, 01 secretaria, 01 oficina, 01 sala de reuniones (cuenta con un archivo), 01 servicio higiénico (para varones, para damas y para personas con discapacidad).

Bloque de Deportes variados (Polideportivo):

Sótano: El nivel del bloque se ubica a - 3.50m el cual llega de 02 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores); cuenta con 01 ingreso de cuarto para bombas, 01 cuarto para tableros 01 rampa de acceso vehicular y 64 estacionamientos.

Primer piso: El nivel del bloque se ubica a +/-0.00m llega desde la plaza principal, Calle 07 y Calle 06; cuenta con 01 hall de espera, 01 oficina, , 02 servicios higiénicos (para varones, para damas y para personas con discapacidad), 02 almacenes, 01 deposito, 02 camerinos (para varones y para damas), 01 tópic, 01 sala de recuperación, 01 área de crossfit, 01 área de box, 01 área de deportes de contacto, 01 área de clases de deporte de contacto, 01 pista de trote, 01 área de cardio, 01 área de yoga y pilates, 01 área de baile y aeróbicos, 01 área de spinning, 01 área de gimnasio y 04 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores).

Segundo piso: El nivel del bloque se ubica a + 3.50m el cual llega de 02 circulaciones verticales (cada una comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores), cuenta con 01 tópic, 01 sala de recuperación, 01 almacén, 02 depósitos, 01 servicio higiénico (para

varones, para damas y para personas con discapacidad), 02 camerinos (para varones y para damas) y 01 losa deportiva multifuncional.

Tercer piso: El nivel del bloque se ubica a + 7.00m el cual llega de 01 circulación vertical (comprendida por 01 escalera de evacuación y 02 ascensores); cuenta con 02 depósitos, 01 servicio higiénico (para varones, para damas y para personas con discapacidad).

Bloque de Cancha de fútbol:

Sótano: El nivel del bloque se ubica a - 3.50m el cual llega de 01 rampa peatonal desde la plaza principal (+/-0.00m), cuenta con 01 ingreso de cuarto para bombas, 01 cuarto de grupo electrógeno, 10 depósitos, 04 almacenes, 04 Servicios Higiénicos (para varones, para damas y para personas con discapacidad), 02 salas de recuperación, 02 tópicos, 01 sala de espera, 02 áreas técnicas, 02 camerinos (para varones y para damas).

Primer piso: El nivel del bloque se ubica a +/-0.00m llega desde las tribunas de la cancha de fútbol (nivel -3.50m), así como sus ingresos en Calle 25, Calle 26 y Calle 06.

## 5.5. Planos De Especialidades Del Proyecto

### 5.5.1. Planos Básicos De Estructuras

#### 5.5.1.1. Plano De Cimentación.

Figura 78

Plano General y del sector elegido de cimentación

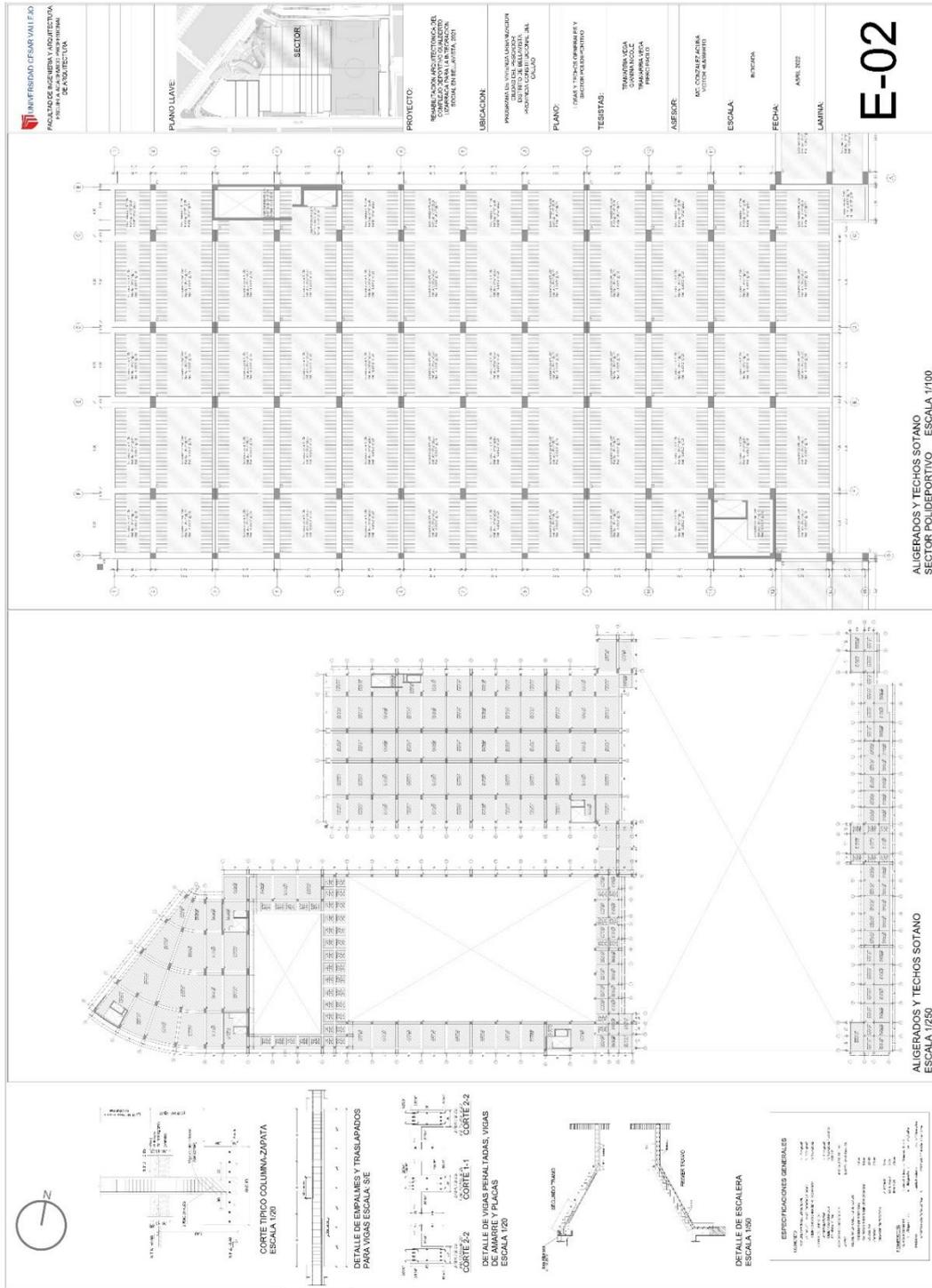


Fuente: Elaboración (2022)

### 5.5.1.2. Planos De Estructura De Losas Y Techos.

Figura 79

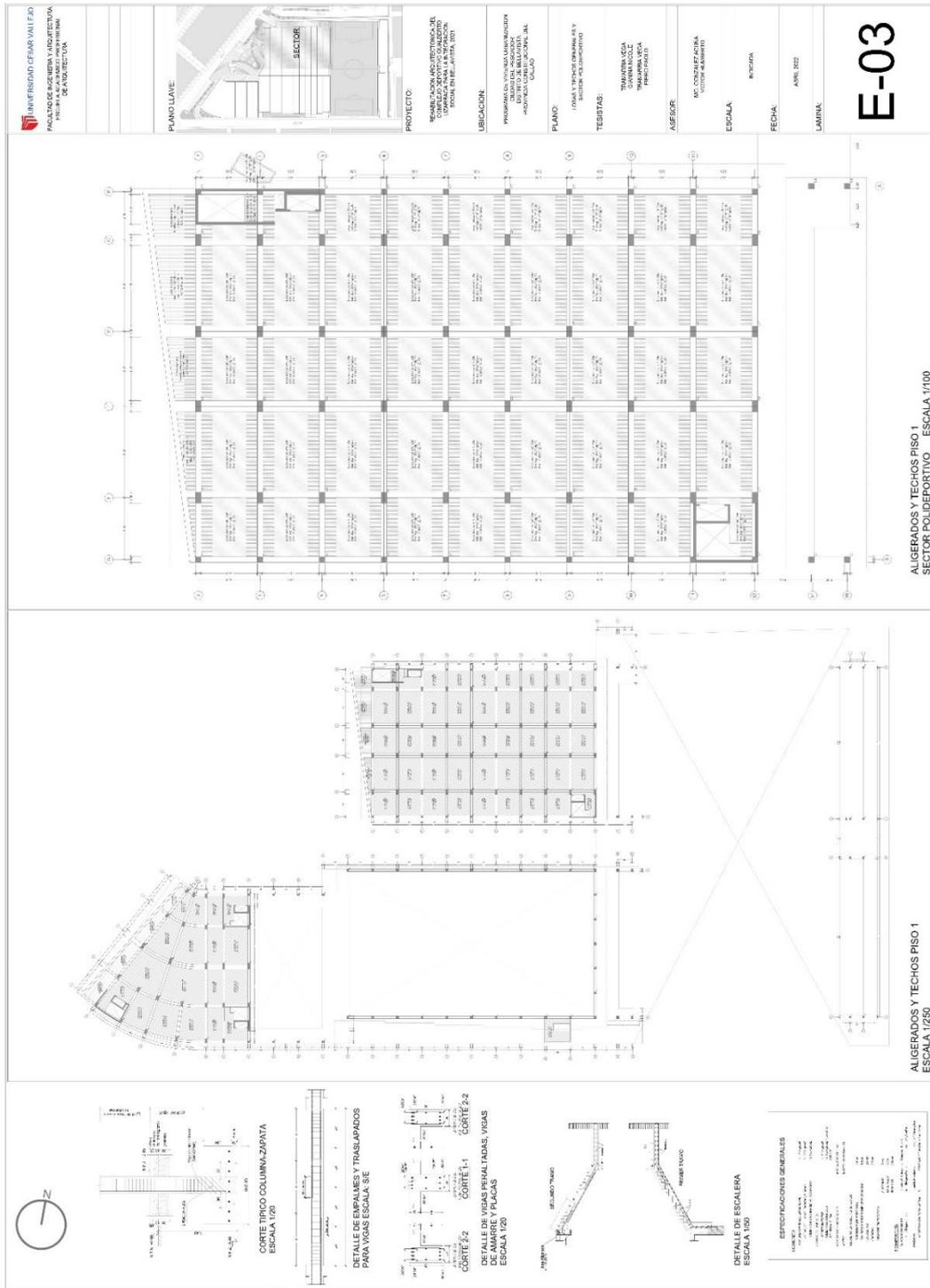
Plano General y de sector elegido de estructura de losas y techos del primer piso



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 80**

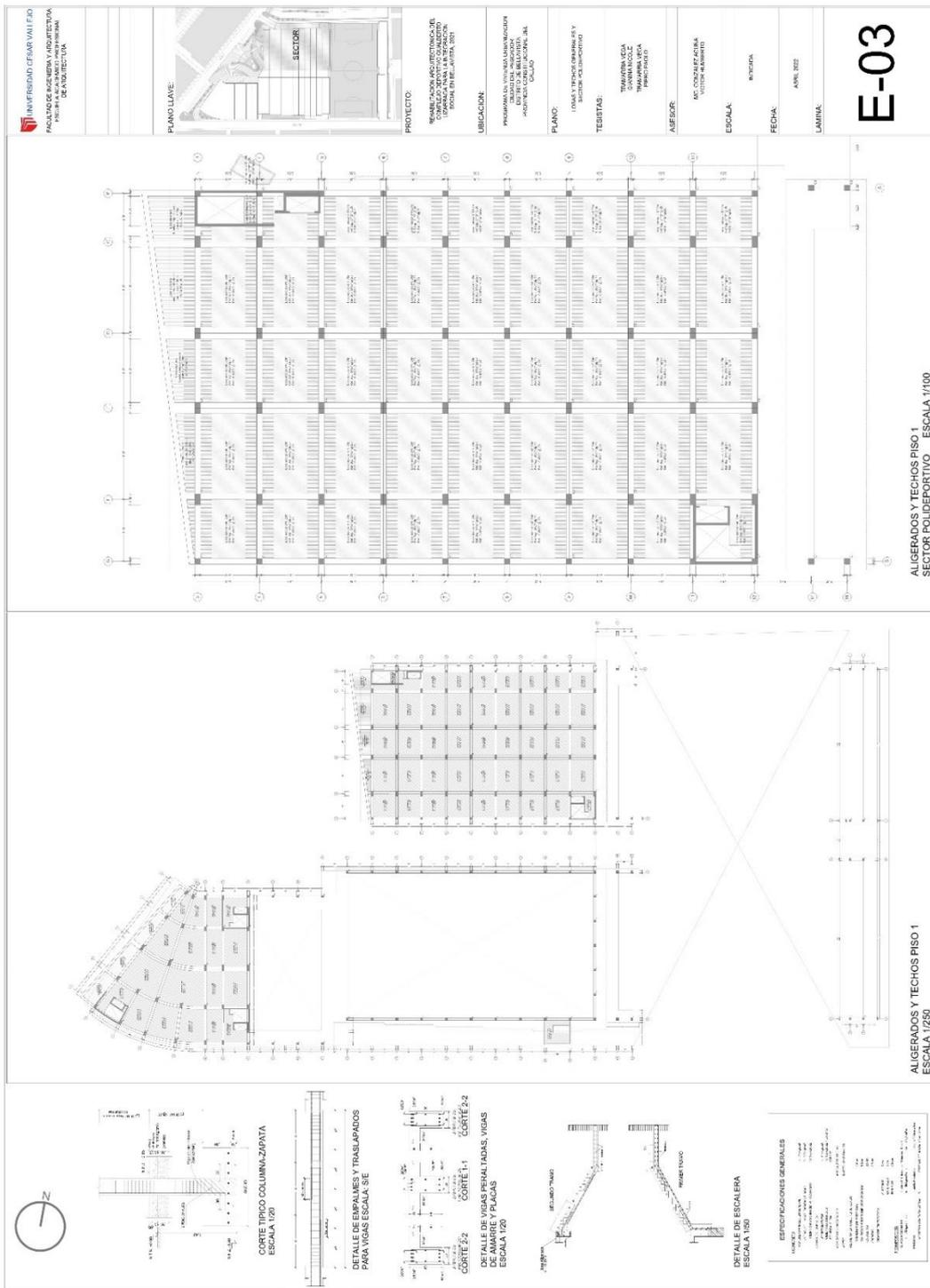
*Plano General y de sector elegido de estructura de losas y techos del segundo piso*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 81**

*Plano General y de sector elegido de estructura de losas y techos del tercer piso y cobertura*



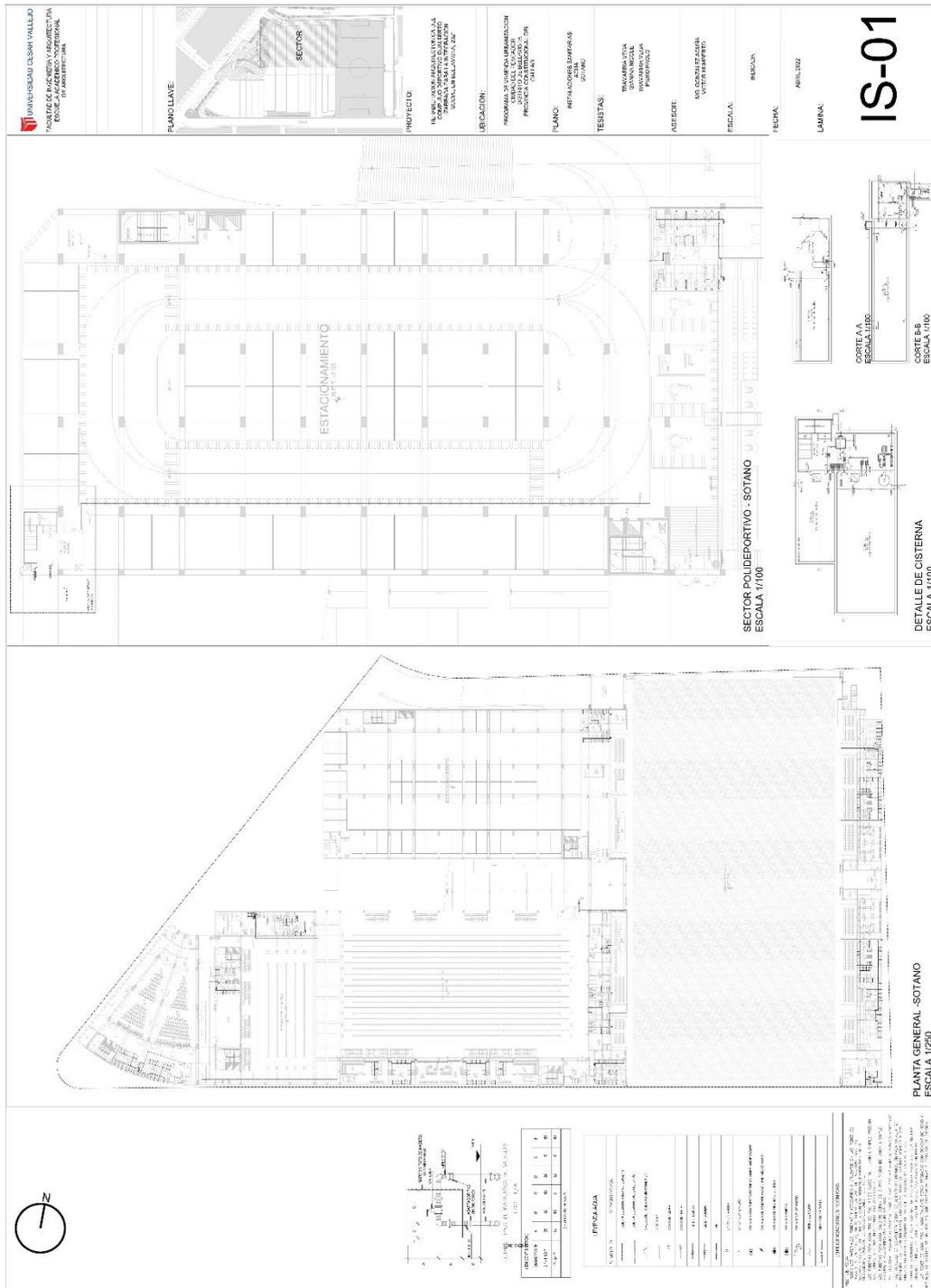
Fuente: Elaboración (2022)

## 5.5.2. Planos Básicos De Instalaciones Sanitarias

### 5.5.2.1. Planos De Distribución De Redes De Agua Potable Y Contra Incendio Por Niveles.

Figura 82

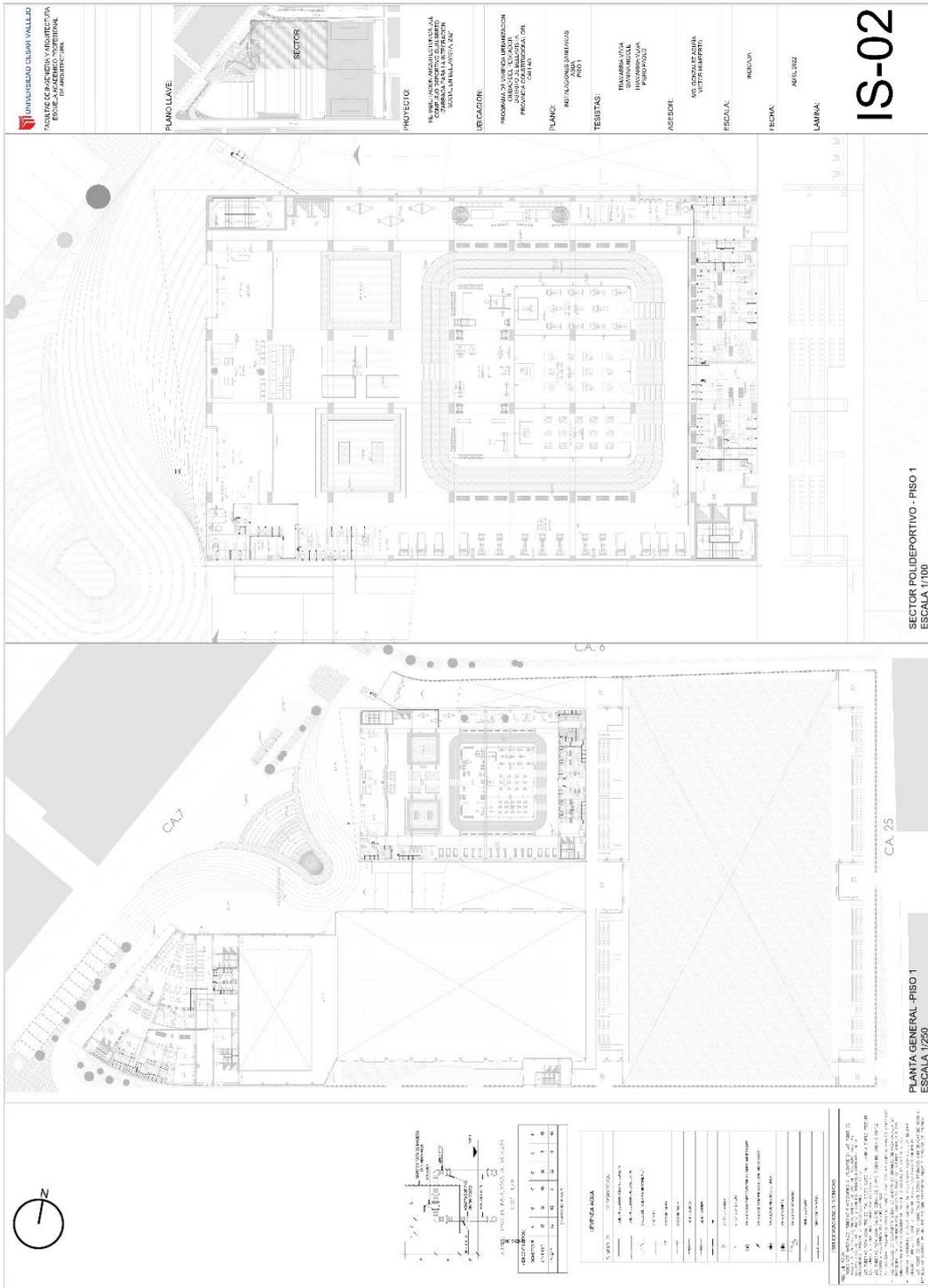
Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio del sótano



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 83**

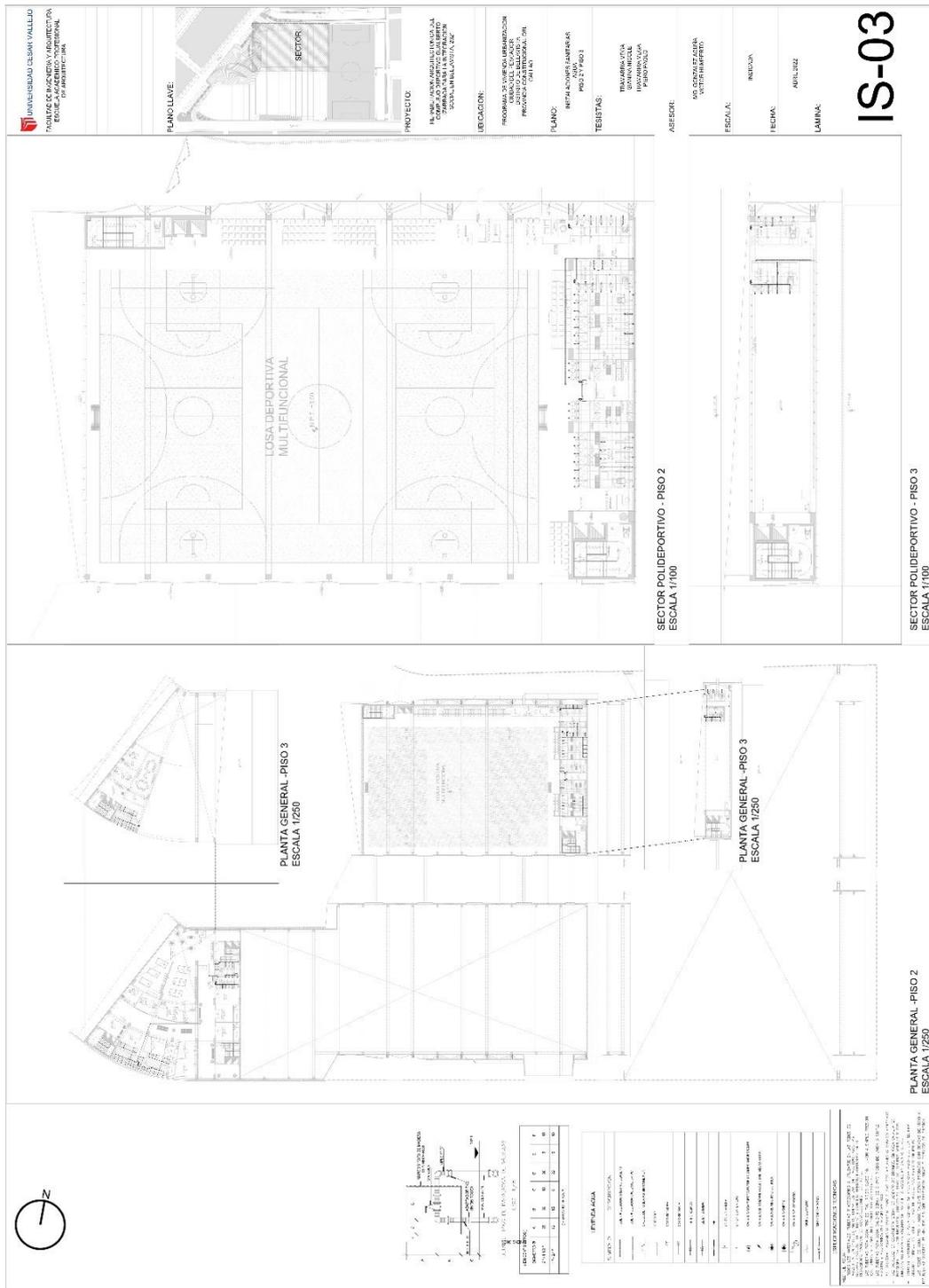
*Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio del primer piso*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 84**

*Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio del segundo y tercer piso*

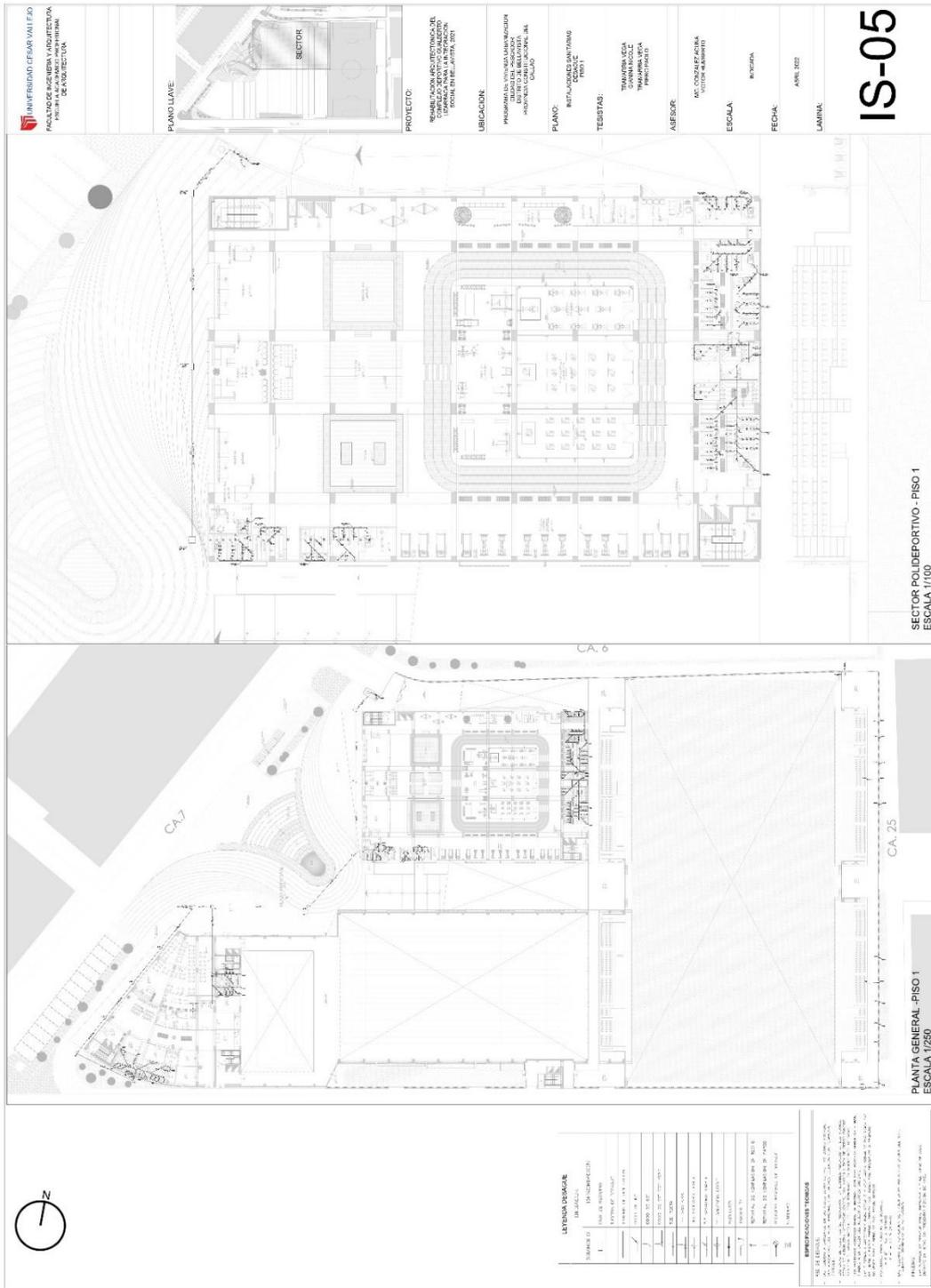


Fuente: Elaboración (2022)



**Figura 86**

*Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial del primer piso*



Fuente: Elaboración (2022)

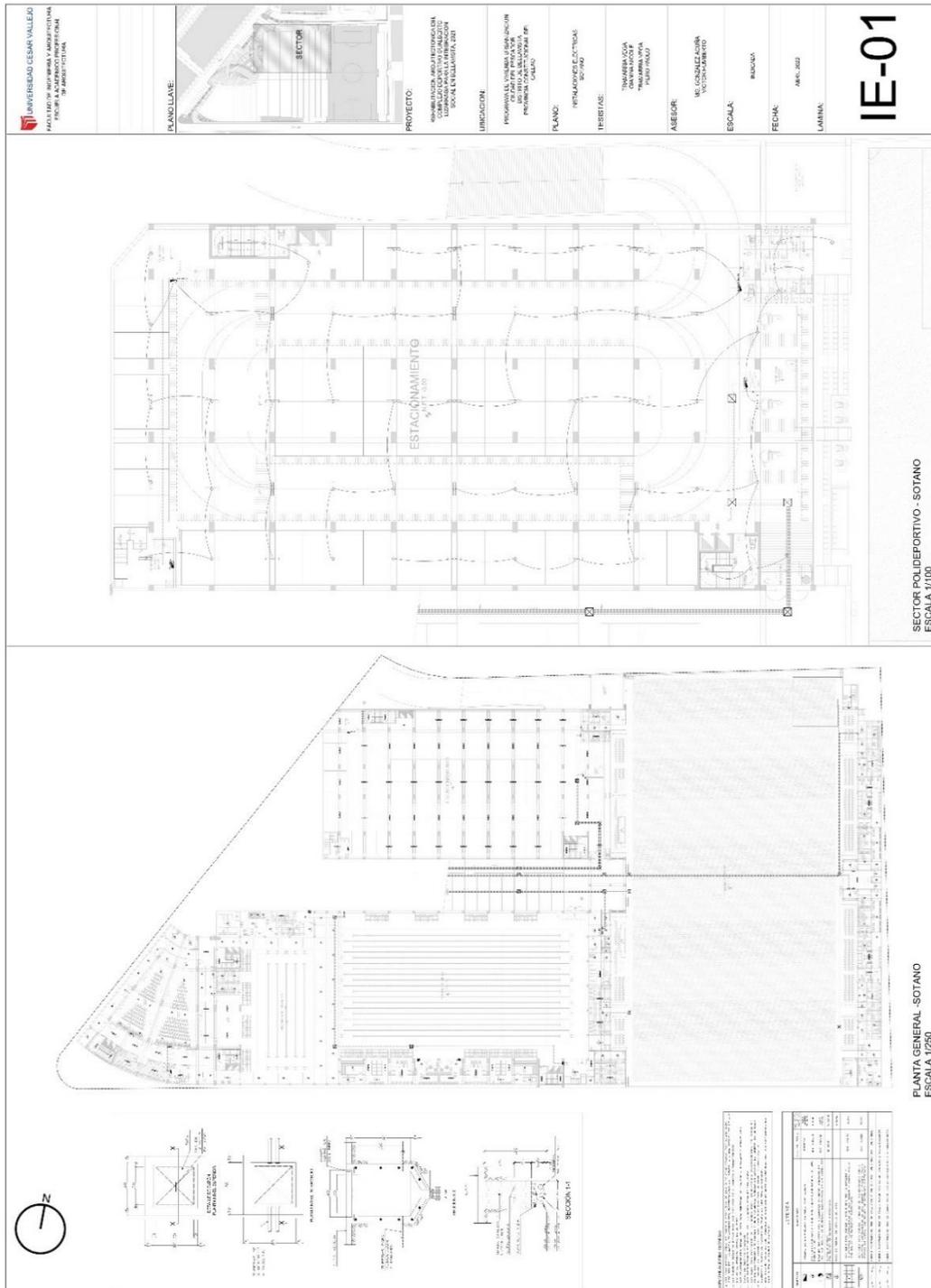


### 5.5.3. Planos Básicos De Instalaciones Electro Mecánicas

#### 5.5.3.1. Planos De Distribución De Redes De Instalaciones Eléctricas (Alumbrado Y Tomacorrientes).

Figura 88

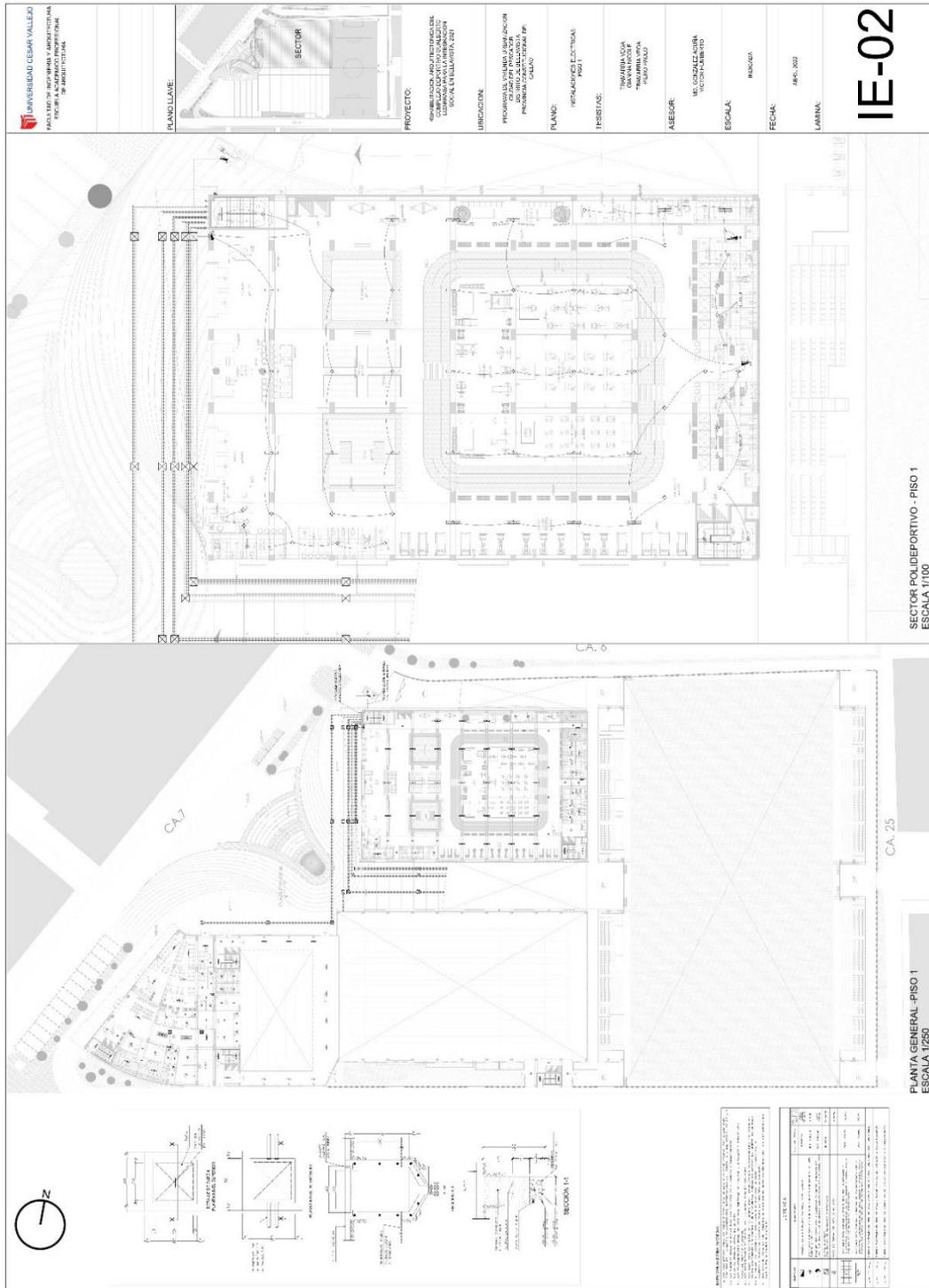
Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas del sótano



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 89**

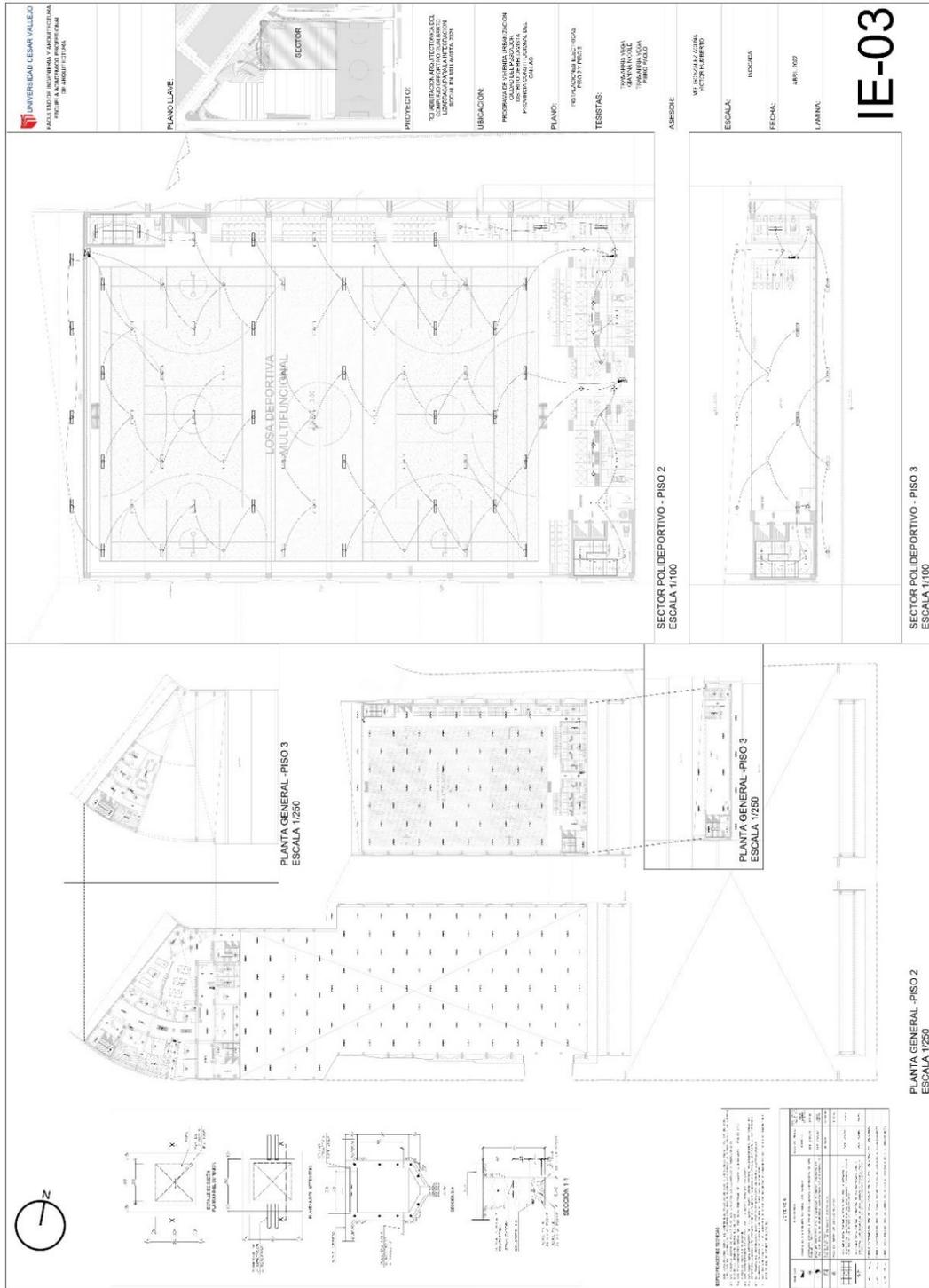
*Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas del primer piso*



Fuente: Elaboración (2022)

Figura 90

Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas del segundo piso y tercer piso



Fuente: Elaboración (2022)

## 5.6. Información Complementaria

### 5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Link de Recorrido: <https://www.youtube.com/watch?v=qvSDXWDWCFM>

**Figura 91**

*Vista Exterior de la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 92**

*Vista Exterior de la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 93**

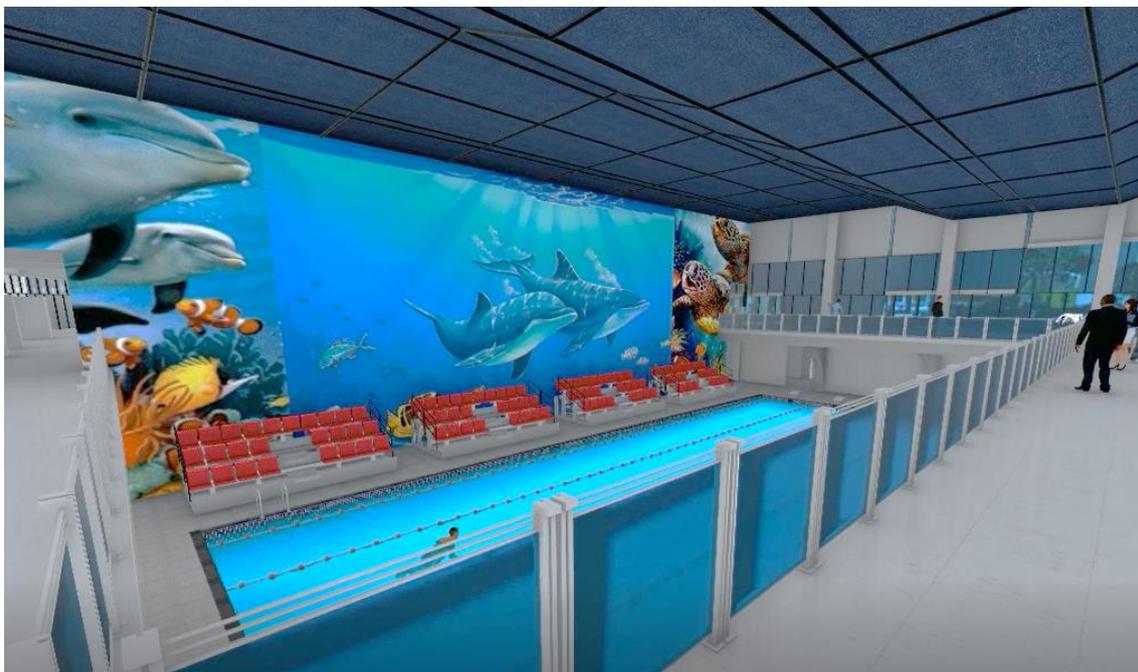
*Vista de la Plaza Principal de la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 94**

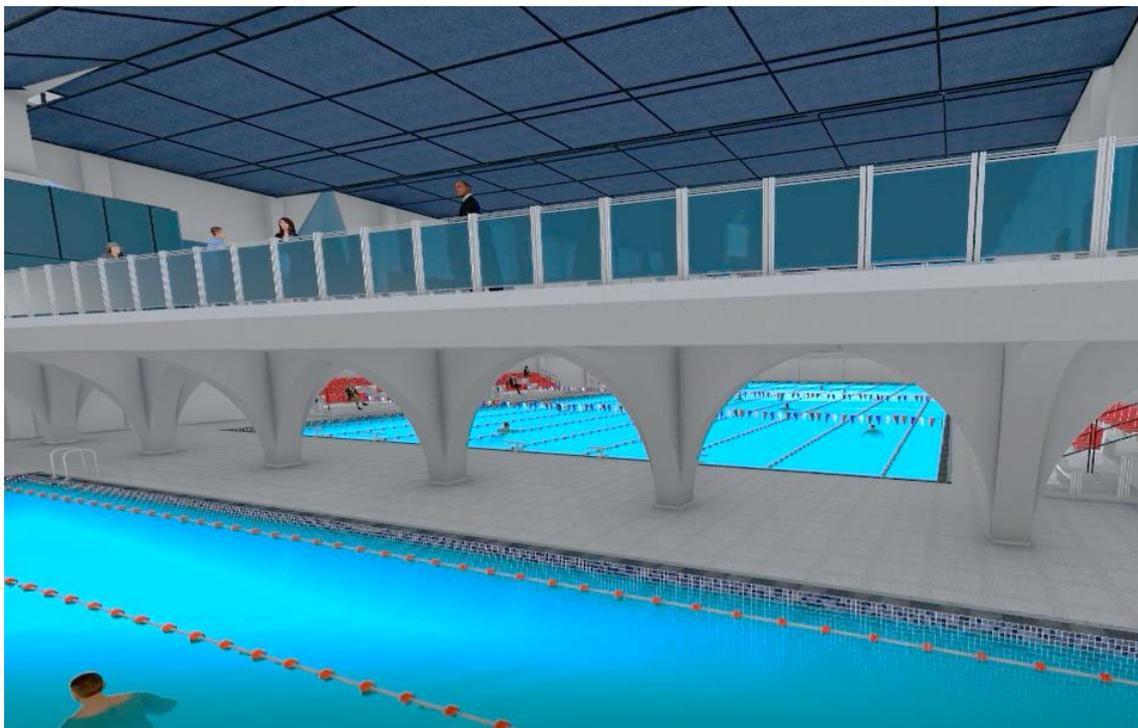
*Vista Interior del bloque de deportes acuáticos*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 95**

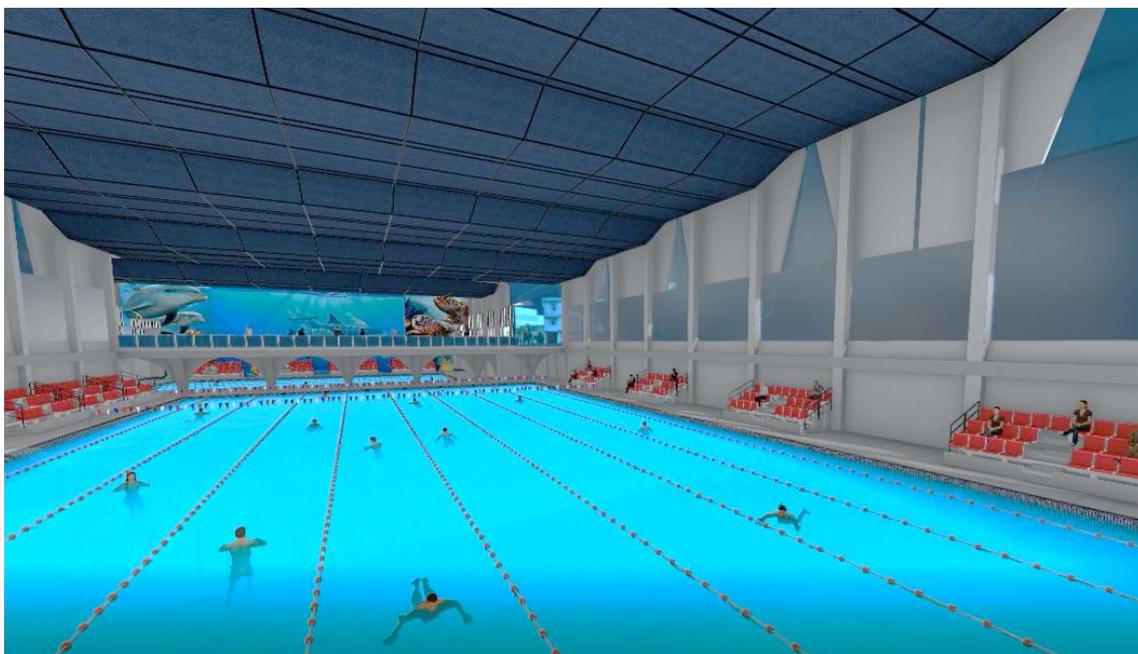
*Vista Interior del bloque de deportes acuáticos*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 96**

*Vista Interior del bloque de deportes acuáticos*



Fuente: Elaboración (2022)

### **Figura 97**

*Vista de la Zona de Cancha de Fútbol*



Fuente: Elaboración (2022)

### **Figura 98**

*Vista de la Zona de Cancha de Futbol*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 99**

*Vista de la Zona de Cancha de Fútbol*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 100**

*Vista de la rampa de acceso desde la Zona de Cancha de Fútbol*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 101**

*Vista Interior del bloque de deportes múltiples*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 102**

*Vista Interior del bloque de deportes múltiples*



Fuente: Elaboración (2022)

### Figura 103

*Vista Interior del bloque de deportes múltiples - losa deportiva multifuncional*



Fuente: Elaboración (2022)

## VI. Conclusiones

Del presente estudio, se logró identificar que el desarrollo deportivo en el distrito de Bellavista ha disminuido a lo largo de los años; esto debido a la falta de elementos importantes como la carencia de promoción del deporte y a la ausencia de infraestructura necesaria; en este sentido concluimos que:

La Rehabilitación Arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influirá en la integración social en Bellavista, 2022.

El diseño de la forma arquitectónica en la Rehabilitación del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influirá en la integración social en Bellavista, 2022.

Establecer la función arquitectónica en la Rehabilitación del Complejo Gualberto Lizárraga influirá en la integración social en Bellavista, 2022.

El espacio público en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en Bellavista, 2022.

## **VII. Recomendaciones**

Se recomienda la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga para influir en la integración social en Bellavista, 2022.

Se recomienda el diseño de la forma arquitectónica en la Rehabilitación del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga para influir en la integración social en Bellavista, 2022.

Se recomienda establecer la función arquitectónica en la Rehabilitación del Complejo Gualberto Lizárraga para influir en la integración social en Bellavista, 2022.

Se recomienda determinar los espacios públicos en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga para mejorar la integración social en Bellavista, 2022.

## Referencias

- Bazo Villegas (2017) - Centro de Alto Rendimiento Deportivo para futbolista.
- Arellano Cueva (2017) - Vida Saludable.
- Miu Lei (2018) - Centro Especializado De Alto Rendimiento Deportivo.
- Inei (2019) - [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1696/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1696/libro.pdf)
- Montero Reyes (2020) - Decreto de Alcaldia N° 001-2020-MDB
- Renard (2020) - Nantes Notebooks
- Nechita (2019) - Essential Criteria For Building Sports Bases In The Context Of Rural Population Health.
- Santacruz Lozano, Espada Mateos, Clemente Remón Jiménez-Beatty Navarro (2021) - Sport Facilities: Differences Between Public And Private, And Sport Facilities: Differences Between Public And Private, And According To Their Business Model.
- Dparchitects (2020) - <https://www.archdaily.pe/pe/761860/centro-deportivo-singapur-dparchitects>
- Architekten (2020) - <https://www.archdaily.mx/mx/972076/polideportivo-para-el-campus-de-la-escuela-uberlingen-wulf-architekten>
- Josebentinarquitectos S.R.L. (2019) - [http://www.josebentinarquitectos.com/proyectos\\_2.php?id\\_ga=pg==&id\\_sub=oJmm](http://www.josebentinarquitectos.com/proyectos_2.php?id_ga=pg==&id_sub=oJmm)
- Boonsiritomachai y Phonthanukitithaworn (2019) - Residents' Support For Sports Events Tourism Development In Beach City: The Role Of Community's Participation And Tourism Impacts.
- Maroñas Bermúdez, Martínez García, Varela-Garrote (2018) - Leisure Time Shared As A Family: A Socio-Educational Interpretation Of The Galician Situation.
- Cognigni, Vettori (2020) - Space, Sport, Society. Sports Practice In The Contemporary Public Space Project
- Alguacil, Crespo-Hervás, Pérez-Campos (2019) - Análisis sociodemográfico de la percepción de marca en un servicio deportivo público: del target al buyer persona.
- Afridi y Ali (2018) - Sports Complex Kohat.
- Ferrer Forés (2019) - Primera Piedra. Bases Para El Proyecto Arquitectónico
- Hull (2020) - La Libertad De La Arquitectura.
- Retamal y Pavez (2020) - The Urban Struggle To Regain And Redefine The Public Space In Latin America.

Shannon (2018) - Sport Infrastructure In A Small Community.

Peñarrubia-Lozano, Romero-Roso, Olóriz-Nivela, Lizalde-Gil (2021) - El Desafío Como Estrategia Para La Promoción De Actividad Física En Universitarios.

Niglio y Olimpia (2020) - Architecture And Sport. History And Contemporaneity.

Rne (2021) - <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Enciclopedia General Del Callao (2019) -<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2606572/Enciclopedia%20General%20del%20Callao%20Digital.pdf>

Inei (2020) - [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf)

Lozano-Rivas, William Antonio (2018) - Clima, hidrología y meteorología. Para ciencias ambientales e ingeniería

Weatherspark (2021) - <https://es.wetherspark.com/y/20442/Clima-promedio-en-El-Callao-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Airthing (2021) - <https://www.airthings.com/what-is-humidity>

IpD (2020)- [https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2020.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2020.pdf)

Villavicencio (2018) - Guía de Diseño de Instalaciones Deportivas.

España (2020) - Ministerio de Cultura y Deporte.

Setiawan, Deni Tiya and Ardyanto (2021) - Designing a Sport Center in Gunung Kidul Regency With a Contextual Architectural Approach.

Peralta Delgado, Cordero Garcés, Jaramillo Véliz (2020) - Topografía I

Topographic-map (2021)- <https://es-pe.topographic-map.com/maps/ix9p/Bellavista/>

Setyowati, Suharjanto, Harjanto (2019) - College of Architecture Theme: Green Architecture.

Cuito (2015) - Arquitectura deportiva: Cubiertas simbólicas, experiencias memorables

Monestiroli (2019) - Sesto San Giovanni Multifunctional Sports Center

Fernandez Rodríguez (2017) - Arquitectura Deportiva: Cubiertas Simbólicas, Experiencias Memorables.

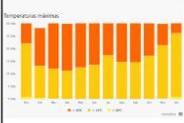
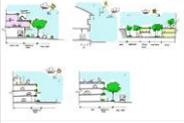
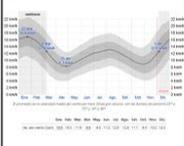
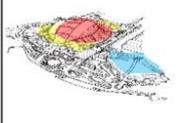
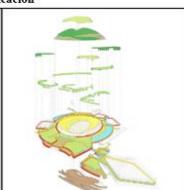
Figallo, Mario. Pazos, Rita (2016) - Complejo Deportivo Y Comercial Municipal - Surquillo. Lima.

Plazola (1999) - Arquitectura Deportiva

# Anexos

## Figura 01

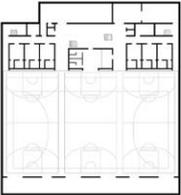
### Cuadro Síntesis de Caso N°01

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N° 01	Nombre del Proyecto: Centro Deportivo Singapur	
<b>Datos Generales</b>		
Ubicación: Singapur	Proyectistas: DPArchitects	Año de Construcción: junio del 2014
Resumen: Centro deportivo integrado de ocio y entretenimiento. Proporciona lugares de primer nivel para los grandes eventos deportivos y espacios públicos acogedores e inclusivos. En términos de circulación, se conecta mediante caminos peatonales y ciclovías. Asimismo, crea una secuencia de espacios públicos y plazas conectadas entre sí.		
<b>Análisis Contextual</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Emplazamiento</b>	<b>Morfología del Terreno</b>	
Ofrece un ecosistema único de espacios deportivos, comerciales y de ocio, entre la expansión del centro de la ciudad de Singapur y la comunidad pública más amplia. Establecerá un nuevo estándar para la capacidad de adaptación y la integración social.	Área: 35 ha	Ofrecerle un valor agregado a la comunidad. Integración al contexto, adaptable a los lotes existentes.
		
<b>Análisis Bioclimático</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Clima</b>	<b>Asoleamiento</b>	
El clima de Singapur es tropical, siendo caluroso, húmedo y lluvioso, sin que haya una estación seca.	Correcto manejo de la protección solar mediante celosías y muros verdes.	Siguiendo diferentes criterios sostenibles, con paneles solares que generan la energía necesaria para hacer funcionar los sistemas de refrigeración y cuenta con numerosas superficies ajardinadas.
		
<b>Vientos</b>	<b>Orientación</b>	<b>Aportes</b>
La parte más ventosa del año dura 3 meses, de diciembre a marzo, con velocidades promedio del viento de más de 12.6 km/h. El mes más ventoso del año en Singapur es Enero, con vientos a una velocidad promedio de 16.6 kilómetros por hora.	Está orientado de noreste a Suroeste manejar el tema de vientos y asoleamiento	Buena solución para manejar el tema de vientos y asoleamiento que ayuden en la acústica de ambientes.
		
<b>Análisis Formal</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Ideograma conceptual</b>	<b>Principios Formales</b>	
Estadio Nacional e incorporando el Centro Acuático OCBC y el OCBC Arena, un "zócalo social" activo se organiza en tres niveles conectados	El corazón de la filosofía del diseño del Centro Deportivo, los principales ámbitos públicos y de paisaje en la costanera y plazas de llegada amplían y mejoran la accesibilidad de la ciudad y el ambiente verde	La clave para el éxito del plan maestro es la manera en que orienta edificios y espacios públicos clave para establecer puntos de vista hacia el centro de Singapur y al famoso horizonte de la ciudad
		
<b>Características de la forma</b>	<b>Materialidad</b>	<b>Aportes</b>
Como contrapunto a la escala monumental del estadio. Para mayor comodidad, extendiendo aún más este enfoque holístico, el estadio incorpora terrazas en el techo con vegetación vertical al borde de zonas interiores, creando una experiencia totalmente única y tropical.	Soluciones de ingeniería innovadoras se han integrado para un uso mínimo de recursos naturales. La refrigeración del estadio logra una reducción del 60% en el consumo de energía en comparación con un "estadio enfriado" convencional. La energía utilizada se compensa por la energía obtenida a partir de fuentes de energía renovables - haciendo de este un estadio enfriado "cero carbono"	Logra una reducción del 60% en el consumo de energía
		
<b>Análisis Funcional</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Zonificación</b>	<b>Organigramas</b>	
El Estadio como espacio central para organizar el resto de espacios a su alrededor.	El Estadio como espacio central que organiza alrededor el Centro Acuático OCBC, centro multiuso interior, espacio de oficinas, Museo y entre otros ambientes	Espacio principal en la zona central, rodeados por los otros ambientes.
		
<b>Flujogramas</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes</b>
	Estadio Nacional con techo retráctil y refrigeración, Centro Acuático OCBC, un centro multiuso interior, espacio comercial con parque acuático y muro de escalada, espacio de oficinas, Un centro de información deportiva y de recursos, biblioteca, Museo y Centro de Visitas, Centro deportivo acuático, Diversa gama de instalaciones deportivas de la comunidad incluyendo canchas de cemento, pista de patinaje, esquinas de fitness, pistas de footing y ciclismo, bolos, cancha de voleibol de playa, etc. Se observa también un tratamiento de áreas verdes.	Se tomará en cuenta algunos ambientes del modelo para la propuesta, con la relación que tienen entre ellos.

Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 02**

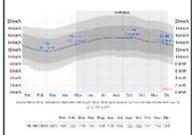
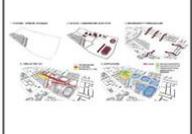
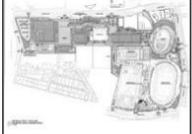
*Cuadro Síntesis de Caso N°02*

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 02	Nombre del Proyecto: Polideportivo para el campus de la escuela Überlingen		
<b>Datos Generales</b>			
Ubicación: Alemania	Proyectistas: Wulf architekten	Año de Construcción: 2020	
Resumen: El polideportivo tiene un aspecto elegante gracias a la fachada independiente del edificio metálico. El techo doblado distintivo le da estructura a la forma construida y establece vínculos con los edificios residenciales vecinos de menor escala.			
<b>Análisis Contextual</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Emplazamiento</b>	<b>Morfología del Terreno</b>		
Se adapta al paisaje circundante y al mismo tiempo crea una identidad distinta	Área: 5 600 m <sup>2</sup>	Ofrecerle un valor agregado a la comunidad. Integración al contexto, adaptable a los lotes existentes.	
<b>Análisis Bioclimático</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Clima</b>	<b>Asoleamiento</b>		
La temporada templada dura 3 meses, de mayo a de setiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 20 °C. El mes más cálido del año es Julio, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 14 °C.	Las aberturas acristaladas de generosas dimensiones permiten la entrada de mucha luz natural al edificio y ayudan a crear un ambiente interior agradable.	Teniendo en cuenta los diferentes criterios sostenibles, este obtiene ingreso de luz natural por contar con dimensiones generosas.	
<b>Vientos</b>	<b>Orientación</b>	<b>Aportes</b>	
La parte más ventosa del año dura 5 meses, de noviembre a mayo, con velocidades promedio del viento de más de 11.1 km/h. El mes más ventoso del año es Febrero, con vientos a una velocidad promedio de 12.9 kilómetros por hora.	El volumen de dibujo abierto es accesible desde el norte, este y oeste.	Buena solución son Las aberturas acristaladas de generosas dimensiones que permiten la entrada de mucha luz natural al edificio y ayudan a crear un ambiente interior agradable.	
<b>Análisis Formal</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Principios Formales</b>			
Se adapta al paisaje circundante y, al mismo tiempo, crea una identidad distinta			El techo doblado distintivo le da estructura a la forma construida y establece vínculos con los edificios residenciales vecinos de menor escala, creando una identidad distinta.
<b>Características de la forma</b>	<b>Materialidad</b>	<b>Aportes</b>	
Aspecto elegante gracias a la fachada independiente del edificio metálico. El techo doblado distintivo le da estructura a la forma construida y establece vínculos con los edificios residenciales vecinos de menor escala.	Los materiales dominantes son el hormigón y el metal blanco.	En el interior, los materiales dominantes son el hormigón y el metal blanco expandido. Las aberturas acristaladas de generosas dimensiones permiten la entrada de mucha luz natural al edificio y ayudan a crear un ambiente interior agradable.	
<b>Análisis Funcional</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Zonificación</b>	<b>Organigramas</b>		
Gimnasio de tres pistas, una sala de ejercicios y un salón.	La base del nuevo edificio alberga la sala, las tribunas y el gimnasio de tres canchas, mientras que en la planta superior se encuentran las salas de deportes de pelota y gimnasia, junto con los espacios auxiliares.	El centro deportivo es una instalación contemporánea adaptada a las necesidades de los atletas y es ideal para competiciones y otros eventos deportivos	
<b>Flujogramas</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes</b>	
	Sala, las tribunas, gimnasio de tres canchas, salas de deportes de pelota y gimnasia.	Se tomará en cuenta algunos ambientes del modelo para la propuesta, con la relación que tienen entre ellos.	

Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 03**

*Cuadro Síntesis de Caso N°03*

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 03	Nombre del Proyecto: Villa Deportiva Nacional VIDENA		
<b>Datos Generales</b>			
Ubicación: Lima, Perú	Proyectistas: José Bentin Arquitectos S.R.L., Emilio Gómez de la Torre, Renato Grasso Cavero, José Luis Vélaz del Castillo y Américo Cancino.		Año de Construcción: 2019
Resumen: Ubicada en el céntrico distrito de San Luis exactamente en la Av. Del Aire s/n, la sede de la VIDENA albergó a 5600 espectadores quienes pudieron acudir para ver deportes como atletismo, Para atletismo, ciclismo de pista y judo, entre otros. Sus instalaciones ofrecieron rampas de accesibilidad para el público, un área en el que pueden permanecer los perros guía que acompañen a los visitantes y un área de merchandising donde los asistentes pudieron adquirir elementos de Lima 2019.			
<b>Análisis Contextual</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Emplazamiento</b>	<b>Morfología del Terreno</b>		
En la diversidad del paisaje urbano propio de Lima, desarrollándose como hito para repotenciarlo.	Área: 103 300 m <sup>2</sup>		
<b>Análisis Bioclimático</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Clima</b>	<b>Asoleamiento</b>		
La temporada templada dura 3 meses, de enero a abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 25 °C. El mes más cálido del año es febrero, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y mínima de 20 °C.	Las especies seleccionadas y dispuestas en estas zonas consisten en árboles, palmeras y cicas, arbustos, suculentas, gramíneas, herbáceas y cubre suelos; que son tolerantes a la sequedad, permitiendo así reducir el consumo de agua.		
<b>Vientos</b>	<b>Orientación</b>	<b>Aportes</b>	
La parte más ventosa del año dura 7 meses, de mayo a diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 13.6 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Lima es Setiembre, con vientos a una velocidad promedio de 15.3 kilómetros por hora.	Está orientado de noreste a Suroeste manejar el tema de vientos y asoleamiento		
<b>Análisis Formal</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Principios Formales</b>			
Aportar un nuevo parque urbano a la ciudad de Lima, pero con características de espacio público integrado a la ciudad.			La concepción de una nueva unidad de deportes
<b>Análisis Funcional</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Zonificación</b>	<b>Organigramas</b>		
Moderno Velódromo, un Centro Acústico con 3 piscinas y el Estadio Atlético. Además, tres polideportivos donde se han realizado competencias nacionales e internacionales como el Panamericano de Judo y el Sudamericano de Bádmiton	La circulación peatonal se ha distribuido desde el espacio central y a lo largo del CAR, mediante una Alameda que estructura el Conjunto. Esta circulación peatonal se encuentra diferenciada de la vehicular y diseñada para proteger la zona exclusiva de residentes, el área central y los diversos ambientes de entrenamiento.		
<b>Flujogramas</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes</b>	
	baños públicos, baños de discapacitados, vestuarios de hombres y mujeres, vestuarios de atletas, vestuarios de árbitros, oficinas, depósitos, auditorio, gimnasio, canchas de entrenamiento, canchas de competencia, un escenario, tópicos según norma, campos deportivos, salas de reuniones, sala de análisis de Doping con baño, área para Bowling, Lucha Libre y Tae Kwon do, Tenis de Mesa, Esgrima y Bádmiton, Velódromo, Pista de Calentamiento, Pista de competencia, Pelouse y zonas de jueces	El proyecto se ha desarrollado respetando la programación planteada en el Estudio de Factibilidad del proyecto, aprobado por el MINEDU.	

Fuente: Elaboración (2022)

**Tabla 01**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3
<b>Análisis Contextual</b>	<p>Ofrece un ecosistema único de espacios deportivos, comerciales y de ocio, entre la expansión del centro de la ciudad de Singapur y la comunidad pública más amplia.</p> <p>Establecerá un nuevo estándar para la capacidad de adaptación y la integración social.</p>	<p>Se adapta al paisaje circundante y, al mismo tiempo, crea una identidad distinta.</p>	<p>El más importante es el Proyecto Mejoramiento y Remodelación de la Villa Deportiva Nacional (VIDENA), realizado bajo el método Fast Track, sistema de gestión de la construcción que permite realizar, de manera simultánea, las fases de ingeniería, procura y ejecución, para mejorar la producción y obtener reducciones en plazo y costos.</p>
<b>Análisis Bioclimático</b>	<p>Siguiendo diferentes criterios sostenibles, con paneles solares que generan la energía necesaria para hacer funcionar los sistemas de refrigeración y cuenta con numerosas superficies ajardinadas.</p>	<p>Teniendo en cuenta los diferentes criterios sostenibles, este obtiene ingreso de luz natural por contar con dimensiones generosas.</p>	<p>Basados en algunos criterios sostenibles se realiza la selección de árboles tolerantes a la sequedad para reducir el consumo de agua.</p>
<b>Análisis Formal</b>	<p>La clave para el éxito del plan maestro es la manera en que orienta edificios y espacios públicos clave para establecer puntos de vista hacia el centro de Singapur y al famoso horizonte de la ciudad.</p>	<p>El techo doblado distintivo le da estructura a la forma construida y establece vínculos con los edificios residenciales vecinos de menor escala, creando una identidad distinta.</p>	<p>La concepción de una nueva unidad de deportes.</p>
<b>Análisis Funcional</b>	<p>El Estadio como espacio central para organizar el resto de espacios a su alrededor.</p>	<p>El centro deportivo es una instalación contemporánea adaptada a las necesidades de los atletas y es ideal para competiciones y otros eventos deportivos.</p>	<p>Se basa en la discriminación de las circulaciones vehiculares y peatonales, para lo cual se plantea el ingreso peatonal principal a una Plaza Central, que servirá para las ceremonias protocolares y reuniones masivas, por el Polideportivo, la Gimnasia, la residencia de Deportistas y el CEAR de Vóley existente.</p>

Fuente: Elaboración (2022)

## Tabla 02

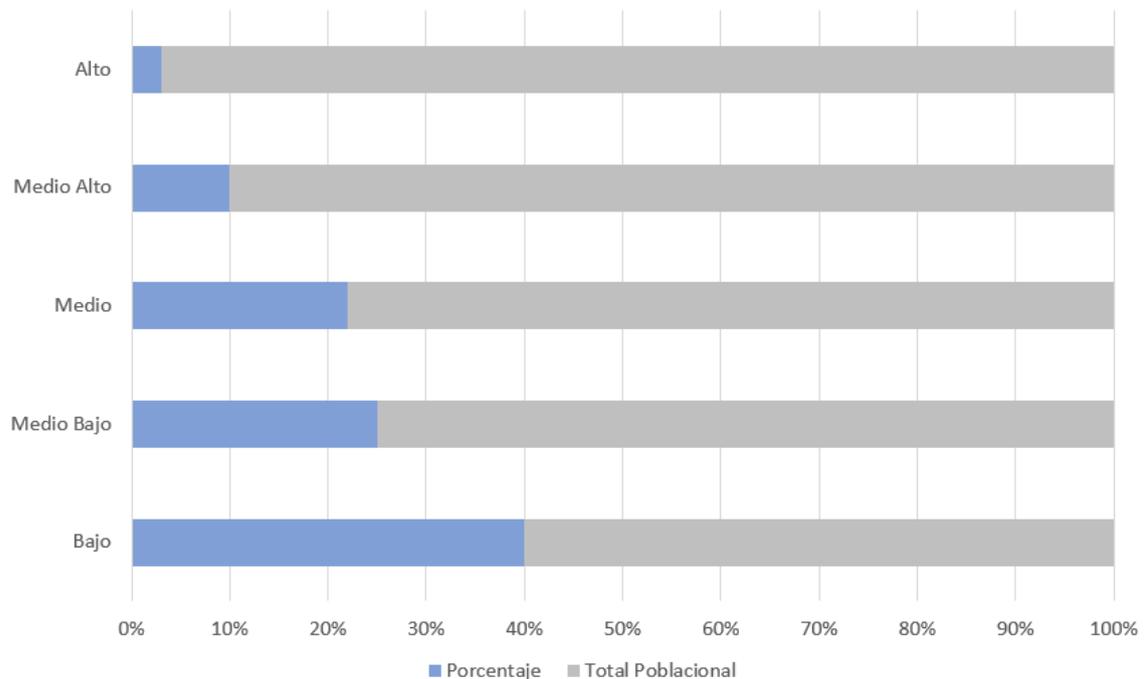
### Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados

NORMA RNE	TITULO	BASE LEGAL	FECHA DE RESOLUCION
RNE NORMA A.010	Condiciones Generales de Diseño	D.S. N° 191-2021-VIVIENDA	08 JUL 21
RNE NORMA A.120	Accesibilidad Universal en Edificaciones	R.M. N° 072-2019-VIVIENDA	02 MAR 19
	Requisitos de Seguridad	D.S. 017-2012-VIVIENDA	09 NOV 12
RNE NORMA A.130	Requisitos de Seguridad – Cap. XI: Almacenes y Cap. XII: Centros de Diversión.	D.S. 011-2006-VIVIENDA	08 MAY 06
RNE NORMA A.0100 RECREACIÓN Y DEPORTES	NORMA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES DEL R.N.E.	D.S. N° 006-2014-VIVIENDA	13 MAY 14
(PISCINAS) REGLAMENTO SANITARIO	Reglamento Sanitario de Piscinas.	D.S.007-2003-SA	PUBLICADO EN DIARIO EL PERUANO 03/04/2003
RESIDUOS SÓLIDOS-Ley	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	D. 1278	24 ABR 17
RESIDUOS SÓLIDOS – MODIF.	MODIFICA EL DECRETO LEGISLATIVO N° 1278, que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos	D.L. 1501	11 MAY 20
RESIDUOS SÓLIDOS-REGLAMENTO	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	D.S. 014-2017-MINAM	21 DIC 17
ACÚSTICA	Reglamento de Estándares Nacional de Calidad Ambiental para ruido	D.S. 085-2003-PCM	30 OCT 03
REGLAMENTO INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA PÚBLICA	Aprueban el Reglamento de la Ordenanza N° 2274 Ordenanza que regula la administración de la infraestructura deportiva pública	D.A. N°19	29 MAY 21

Fuente: Elaboración (2022)

## Figura 06

### Estratificación Económica en el distrito de Bellavista



Fuente: INEI. (2020). Estratificación Económica en el distrito de Bellavista. 2022, de INEI Sitio web: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib 1744 /libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib 1744 /libro.pdf).

**Figura 18**

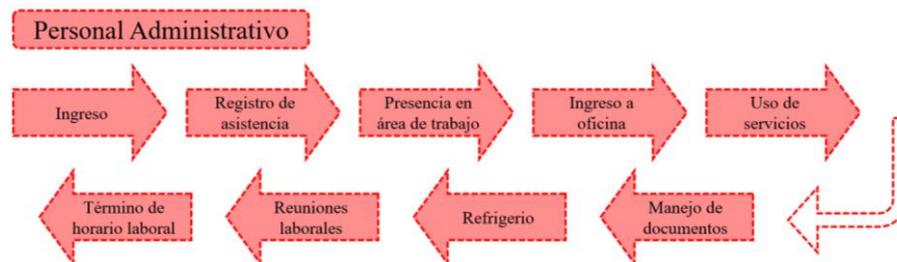
*Cuadro de clasificación de Usuarios*

<b>Usuario Temporal</b> Son aquellos usuarios que acuden al Complejo deportivo por un determinado tiempo siendo de manera eventual ya que permanecen todo el día	Usuario Espacio Social	Aquel que utiliza el espacio público integrador (Plaza Principal) para interactuar con los participantes de las actividades deportivas y los visitantes del distrito.	Niños	Entre 8 a 10 años, asistentes interesados en el uso del espacio público.
			Jóvenes	Entre 10 a 25 años, los cuales asisten para socializar en el espacio integrador (plaza).
			adultos	Entre 25 a más, los cuales supervisan o acompañan a los niños para su cuidado.
	Usuario Deportivo	Aquel que asiste al equipamiento deportivo para realizar algún deporte.	Niños	Entre 8 a 10 años, para realizar alguna actividad deportiva de acuerdo a su edad.
			Jóvenes	Entre 10 a 25 años, quienes realizan actividades deportivas más complejas de acuerdo a su edad.
			adultos	Entre 25 a más, quienes realizan actividades deportivas para mantener su salud y bienestar
<b>Usuario Permanente</b> Son los usuarios que permanecen en el Complejo deportivo durante gran parte del día para su manejo, consideran el complejo deportivo como su centro laboral	Personal Administrativo	Personal encargado al correcto manejo y funcionamiento del complejo deportivo		
	Docentes Deportivos	Docentes encargados de brindar la enseñanza adecuada de los deportes brindados en el complejo deportivo		
	Personal de Servicio	Personal encargado del mantenimiento y funcionamiento adecuado de los servicios del complejo deportivo		

Fuente: Elaboración (2022).

**Figura 19**

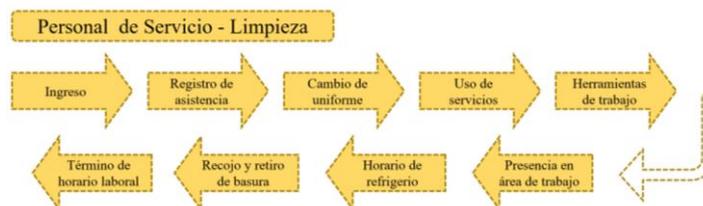
*Personal Administrativo*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 20**

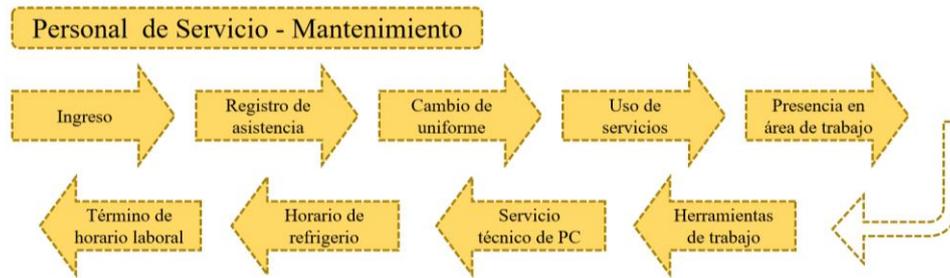
*Personal de Servicio - Limpieza*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 21**

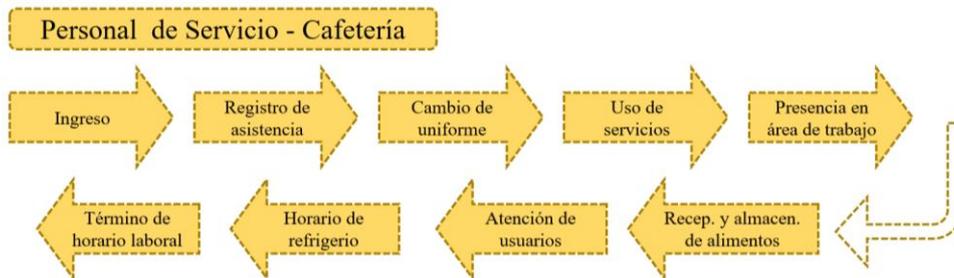
*Personal de Servicio – Mantenimiento*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 22**

*Personal de Servicio – Cafetería*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 23**

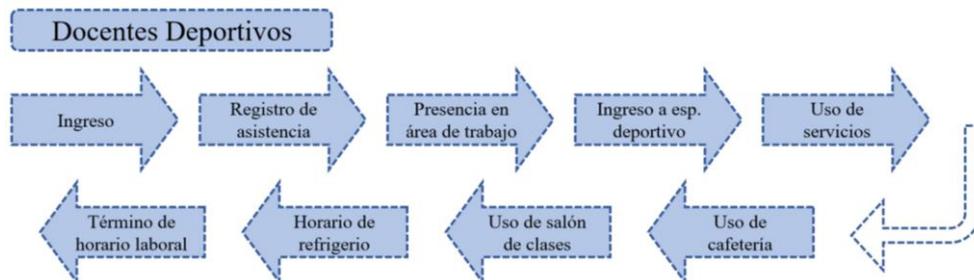
*Personal de Servicio – Seguridad*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 24**

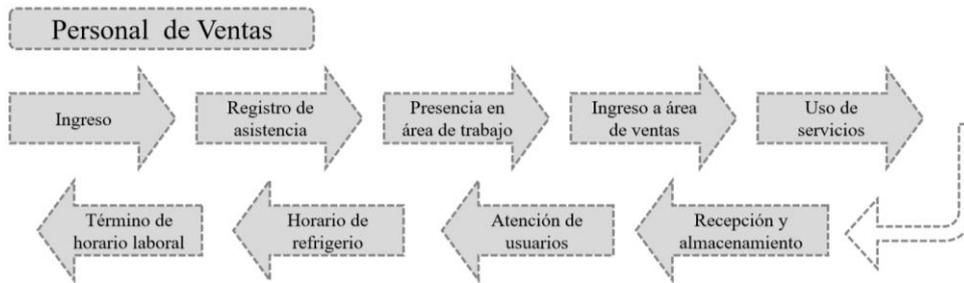
*Docentes Deportivos*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 25**

*Personal de ventas*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 26**

*Usuarios Espacio Social – Visitantes*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 27**

*Usuarios Espacio Social – Deportista*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 28**

*Usuarios Espacio Deportivo - Visitante*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 29**

*Usuarios Espacio Deportivo - Deportista*



Fuente: Elaboración (2022)

**Tabla 06**

*Necesidades arquitectónicas.*

Zona	Necesidad	Actividad	Espacio
ADMINISTRATIVA	Ingreso	Recepción	Hall
	Organización del personal	Asistencia y Orientación	Secretaría
	Uso de Servicios Trabajar	Uso de Servicios Administración	SS.HH. Sub Gerencia y Gerencia
SERVICIO	Vestidor	Cambio de atuendo	Vestuario
	Uso de Servicios	Uso de Servicios	SS.HH.
	Almacenar	Guardar implementos	Depósitos de limpieza
	Ingreso	Control	Casetas de control
	Estacionar	Llegar al complejo	Estacionamiento
	Atención	Atención de usuarios	Cafetería
	Cocinar	Preparación de alimentos	Cocina
Almacenar	Recepción de alimentos	Depósito	
VENTAS	Ingreso	Recepción	Hall
	Uso de Servicios	Uso de Servicios	SS.HH.
	Almacenar	Recepción e inventario	Depósito
	Comercio	Ventas	Área de ventas
SOCIAL	Ingreso	Lugar de espera	Hall
	Orientarse	Informar	Zona de atención
	Integración social	Interactuar mediante actividades	Plazas
	Intercambio de ideas	Interactuar	Estancia
DEPORTIVO	Ingreso	Recepción	Hall
	Orientarse	Informar	Módulo de atención
			Canchas Multifuncionales
	Docencia Deportiva	Realización de Deportes	Piscinas Campo de Fútbol Gimnasio
			Deportes de contacto
			Deportes otros
	Accidentarse	Atención	Tópico
	Uso de Servicios	Uso de Servicios	SS.HH.

Fuente: Elaboración (2022)

**Tabla 07**  
**Ambientes y Áreas**

Área	Zona	Ambiente	Cantidad Espacios	Área (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	Total por zona (m <sup>2</sup> )	Total por área (m <sup>2</sup> )			
Administración	Gerencia	Hall	1	11.81	11.81	163.22				
		Sala de estar	1	8.70	8.70					
		Secretaría	1	19.97	19.97					
		Oficina	1	20.90	20.90					
		Sala de reuniones	1	37.39	37.39					
		SS.HH. general	1	19.78	19.78					
		SS.HH. discapacitados	1	4.20	4.20					
		Archivo	1	10.91	10.91					
		Sub Gerencia	Secretaría	1	16.04			16.04	29.56	
			Oficina	1	13.52			13.52		
		Adm. General	Oficina	1	17.23			17.23	17.23	
		Administración	Oficina	1	10.83			10.83		
	Administración	Archivo	1	4.12	4.12	16.12				
	Cancha de Fútbol	Depósito	1	1.17	1.17					
	Administración	Administración	Oficina	1	15.04	15.04	19.53	424.22		
			Cancha	1	3.30	3.30				
		Multifuncional	Depósito	1	1.19	1.19				
		Administración	Oficina	1	14.50	14.50				
		Deportes de	Archivo	1	3.30	3.30	18.99			
		Contacto	Depósito	1	1.19	1.19				
		Administración	Oficina	1	19.34	19.34	24.66			
			Archivo	1	4.01	4.01				
		Gimnasio	Depósito	1	1.31	1.31				
			Oficina	1	15.13	15.13				
		Administración	Archivo	1	3.64	3.64	19.94			
		Deportes de Mesa	Depósito	1	1.17	1.17				
	Administración	Oficina	1	17.20	17.20	22.66				
		Archivo	1	4.29	4.29					
	Piscinas	Depósito	1	1.17	1.17					
	Otros	Módulo de atención	3	2.00	6.00	92.31				
			Hall	3	15.50			46.50		
			Sala de espera	1	29.78			29.78		
		Depósito General	1	10.03	10.03					
		Módulo de atención	1	2.00	2.00					
		Hall	1	54.00	54.00					
	Comercio	Galerías	Oficina	1	17.23	17.23		269.16	269.16	
			Tienda	6	17.90	107.40				
			Depósito	6	3.80	22.80				
			Probadores	6	1.20	7.20				
			Depósito General	1	13.03	13.03				
			SS.HH. hombres	1	17.80	17.80				
		Servicios Generales	Control	SS.HH. mujeres	1	14.10	14.10	902.13		902.13
SS.HH. discapacitados				2	6.80	13.60				
Oficina de control				1	2.90	2.90				
SS.HH.				1	1.61	1.61				
Estacionamiento				64	12.50	800.00				
SS.HH. hombres				1	17.80	17.80				
Social	Patio de comidas	SS.HH. mujeres	1	14.10	14.10	227.95	2709.27			
		SS.HH. discapacitados	2	6.80	13.60					
		Cuarto de bombas	1	29.00	29.00					
		Depósito	1	1.89	1.89					
		Cuarto de desechos	1	21.23	21.23					
		Patio de comidas	1	125.63	125.63					
	Plaza	Recepción	2	3.20	6.40	2481.32				
		Sala de espera	1	8.40	8.40					
		SS.HH. hombres	1	12.76	12.76					
		SS.HH. mujeres	1	9.54	9.54					
		SS.HH. discapacitados	2	3.26	6.52					
		Cocina	1	26.30	26.30					
Otros	Otros Servicios	Depósito	2	2.94	5.88	120.76	468.94			
		Depósito de basura	1	4.02	4.02					
		Frigonífico	1	4.00	4.00					
		Alacena	1	18.50	18.50					
		Plaza de ingreso 1	1	2015.96	2015.96					
		Plaza de ingreso 2	1	243.00	243.00					
	Otros	Otros	Espacios Verdes	1	222.36	222.36		348.18		
			Recepción	2	2.00	4.00				
			Sala de espera	2	15.70	31.40				
			SS.HH. hombres	2	17.80	17.80				
			SS.HH. mujeres	2	14.10	14.10				
			SS.HH. discapacitados	4	6.80	27.20				
Otros	Otros	Depósito general	1	10.25	10.25	468.94				
		Depósito	1	8.11	8.11					
Otros	Otros	Cuarto de servicio	1	7.90	7.90	348.18				
		SUM	1	63.18	63.18					
		Auditorio	2	142.50	285.00					

Fuente: Elaboración (2022)

## Ambientes y Áreas

Área	Zona	Ambiente	Cantidad Espacios	Área (m2)	Total (m2)	Total por zona (m2)	Total por área (m2)
		Camerinos	2	107.05	214.10		
		Depósito	11	4.50	49.50		
		Almacén	5	9.70	48.50		
		SS.HH. hombres	2	15.70	31.40		
		SS.HH. mujeres	2	15.70	31.40		
		SS.HH. discapacitados	4	3.50	14.00		
		Tópico	1	22.80	22.80		
		Sala de recuperación	1	18.63	18.63		
	Campo Deportivo	Vestuario	1	2.00	2.00	4601.45	
		SS.HH.	2	2.40	4.80		
		Cancha de fútbol	1	4050.00	4050.00		
		SS.HH. hombres	1	15.70	15.70		
		SS.HH. mujeres	1	15.70	15.70		
		SS.HH. discapacitados	2	3.65	7.30		
		Cuarto de bombas	1	30.40	30.40		
		Cuarto de máquinas	1	6.62	6.62		
		Estacion.de ambulancia	1	38.60	38.60		
		Hall	1	16.50	16.50		
		Vestidores	2	108.45	216.90		
		SS.HH. hombres	2	14.90	29.80		
		SS.HH. mujeres	2	11.00	22.00		
		SS.HH. discapacitados	4	4.20	16.80		
		Tópico	1	23.60	23.60		
	Piscinas	Sala de recuperación	1	27.80	27.80	2039.98	
		Vestuario	1	1.15	1.15		
		SS. HH.	2	1.80	3.60		
		Almacén	1	16.80	16.80		
		Depósito	4	4.60	18.40		
		Piscina Olímpica	1	1287.64	1287.64		
		Piscina Semiolímpica	1	332.74	332.74		
		Cuarto de bombas	1	26.25	26.25		
	Deporte	Losa multiuso	1	1080.00	1080.00		9018.95
		Modulo de atención	1	2.00	2.00		
		Camerinos	2	43.23	86.46		
		SS.HH. hombres	2	10.15	20.30		
	Canchas Multiusos	SS.HH. mujeres	2	10.30	20.60	1258.23	
		SS.HH. discapacitados	4	4.00	16.00		
		Tópico	1	12.25	12.25		
		Almacén	1	8.32	8.32		
		Depósito	3	4.10	12.30		
		Pista de trote	1	192.10	192.10		
		Zona de máquinas	1	97.10	97.10		
		Zona de spinning	1	48.30	48.30		
	Gimnasio	Zona de bailes y aeróbicos	1	70.42	70.42	636.69	
		Zona de yoga y pilates	1	48.30	48.30		
		Zona de cardio	1	139.00	139.00		
		Zona de crossfit	1	41.47	41.47		
		Zona de boxeo	1	45.10	45.10		
	Deporte de contacto	Zona de kickboxing	1	51.80	51.80	197.00	
		Zona de karate	1	32.90	32.90		
		Zona de taekwondo	1	67.20	67.20		
		Modulo de atención	3	2.00	6.00		
		Hall	2	39.60	79.20		
		Sala de espera	1	31.35	31.35		
		Oficina + SS.HH.	1	10.60	10.60		
		Camerinos	2	44.00	88.00		
	Otros	SS.HH. hombres	1	14.90	14.90	285.60	
		SS.HH. mujeres	1	13.50	13.50		
		SS.HH. discapacitados	2	3.30	6.60		
		sala de recuperación	1	8.60	8.60		
		Tópico	1	12.25	12.25		
		Depósito	1	4.80	4.80		
		Almacén	2	4.90	9.80		
				Área sin circulación			13792.67
				30% circulación y muros			4137.80
				Total			17930.47

Fuente: Elaboración (2022)

## Tabla 09

### Equipamientos.

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
<b>EDUCACION</b>	<b>20</b>
Colegio de educación primaria y secundaria particular	12
Colegio de educación primaria y secundaria estatal	06
Universidad estatal	
Educación Técnica	
<b>COMERCIO</b>	<b>259 aprox.</b>
Centro comercial	04
Mercado	05
Comercio menor	250 aprox.
<b>SALUD</b>	<b>13</b>
Hospital	02
Clinica	01
Centro médico	10
<b>PARQUES</b>	<b>69</b>
Espacios con áreas verdes	69

Fuente: Enciclopedia General Del Callao (2019) De <https://cdn.www.gob.pe/uploads/>

## Figura 43

### Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios



**BELLAVISTA**  
confía en ti

**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO**  
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

LA SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA, que suscribe, expide el presente:

**CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS**  
**N° XXXXXX-MDB-GDU-SGOP**

Para el inmueble ubicado en: \_\_\_\_\_ el que se encuentra comprendido dentro de la Jurisdicción del Distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao, según la Zonificación asignada por Ordenanza Municipal N°023-2019-MPC, le corresponde los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

Área territorial-Unidad Territorial de Planificación Provincial	4.5 KM 2 – UTPP: CALLAO SUR
Área de Estructuración Urbana	III
Zonificación	OU USOS ESPECIALES
Usos Permitidos	Servicios públicos - Actividades políticas, administrativas e institucionales y a los servicios públicos en general
Coficiente de Edificación	De acuerdo al proyecto
Área mínima de Lote / Frente	-----
Porcentaje mínimo de Área libre	De acuerdo al proyecto
Altura máxima y mínima permisible	5 pisos
Retiro Frontal	3.00 ml.
Estacionamiento	De acuerdo al proyecto

- Téngase en cuenta la Ley N° 27261 – Ley de Aeronáutica Civil del Perú Publicada el 10 de Mayo del 2000, Capítulo II - Limitaciones de la Propiedad Privada y Resolución Directoral N° 032-2016-MTC/J2. Siendo la Dirección de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la entidad que regula y/o autoriza las alturas para edificaciones y/o instalaciones dentro de las áreas cubiertas por las superficies limitadoras de obstáculos de los aeropuertos y/o aeródromos públicos o privados
- Los Parámetros contenidos en el presente Certificado serán de aplicación para todas las unidades inmobiliarias edificadas sobre un lote único (Lote matriz), conforme consta inscrito en el Registro de Predios

El presente Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios no constituye autorización alguna; no acredita acumulación ni subdivisión de lotes. Asimismo, no reconoce derecho de propiedad del administrado solicitante sobre el predio en consulta y la expedición del mismo se ciñe únicamente a los parámetros de diseño que regula el proceso de edificación.

Base legal:  
Ordenanza Municipal N°023-2019-MPC  
Decreto Supremo N°029-2019-VIVIENDA art. 5 numeral 5.2

- EL PRESENTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA DE 36 MESES -

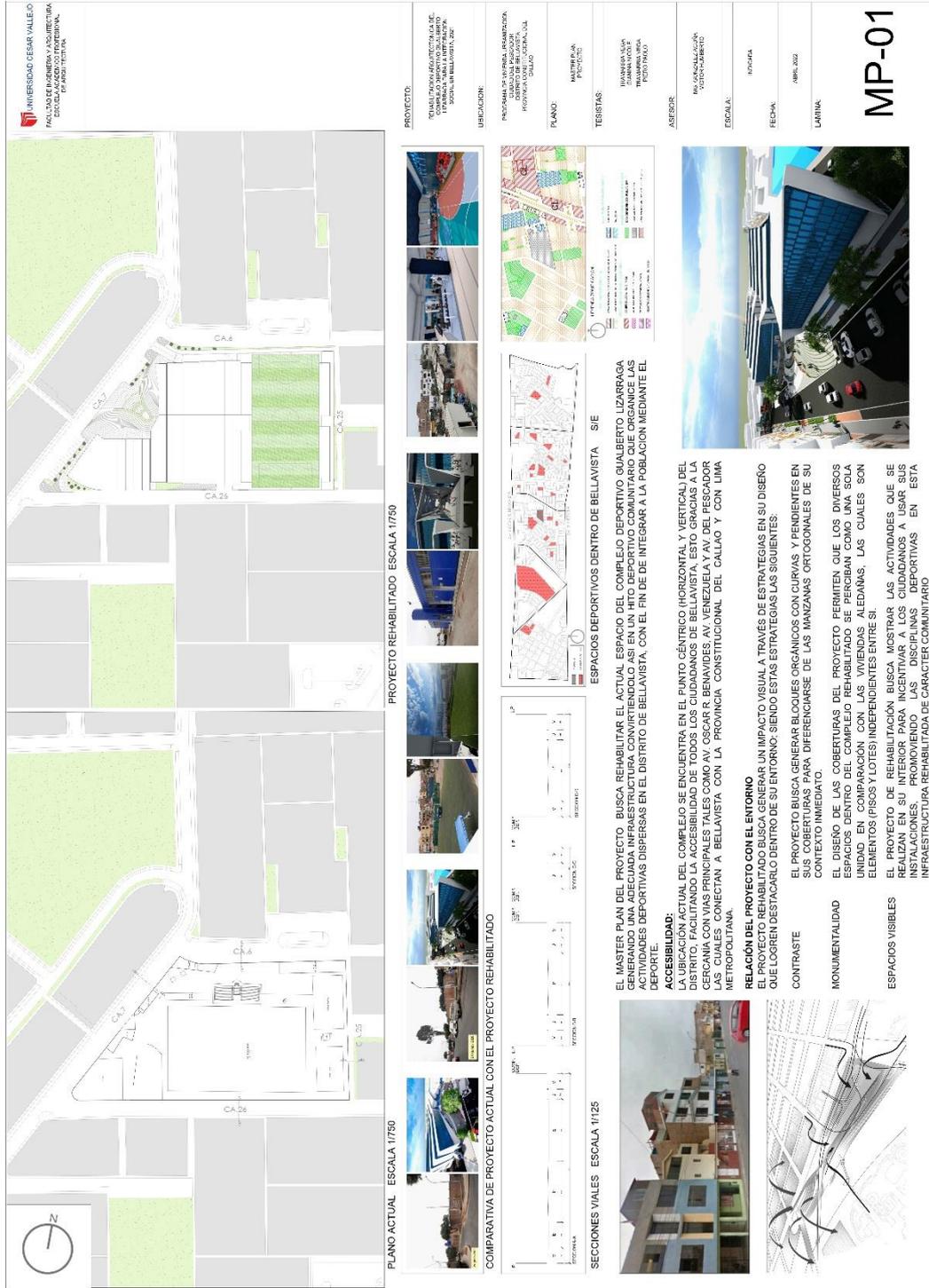
Se expide el presente a solicitud de XXXX, según Expediente N° 11429-2021, para los fines que estime pertinentes.

Bellavista, 03 de noviembre del 2021

Fuente: Municipalidad Distrital de Bellavista (2022)

Figura 56

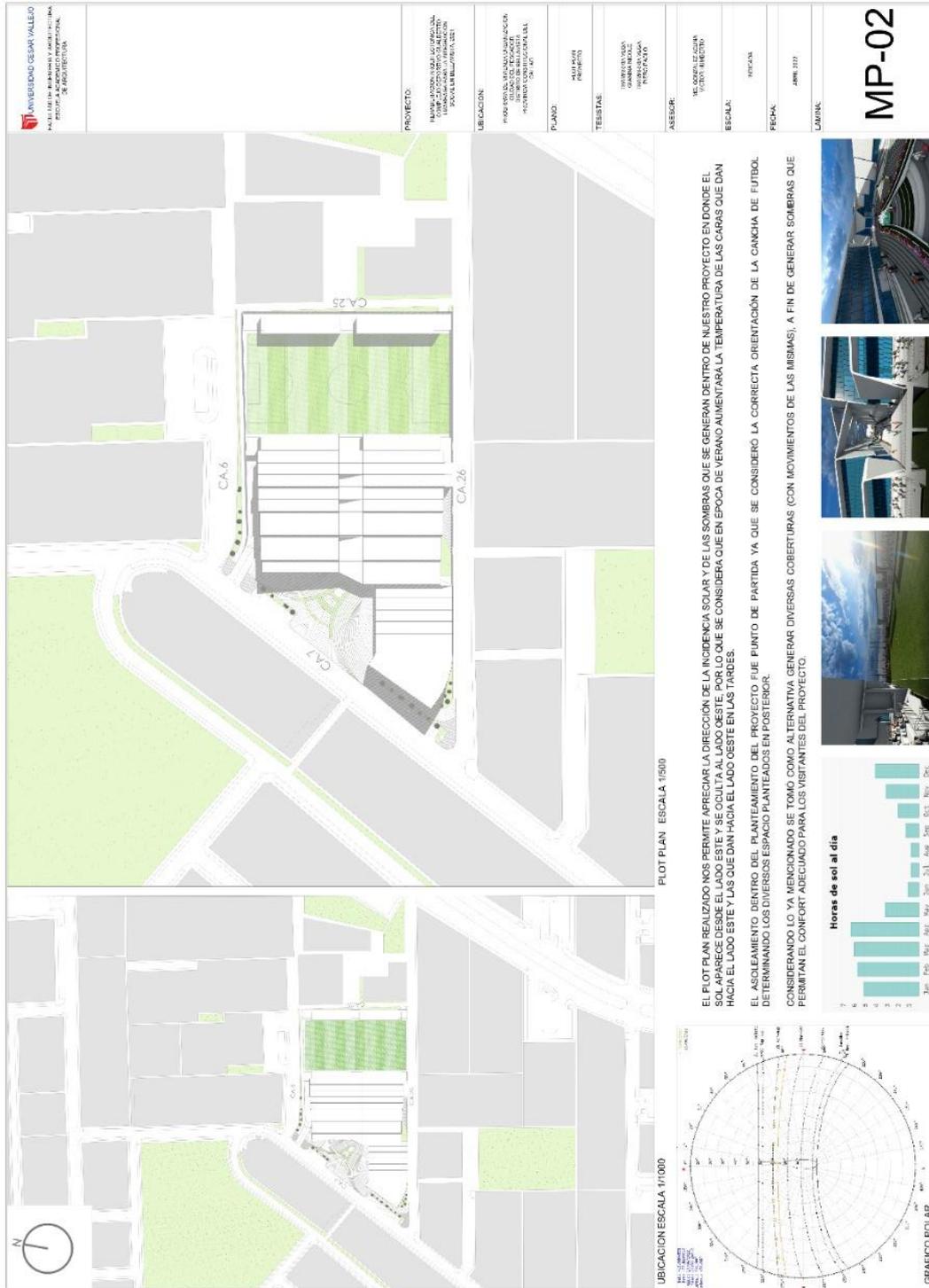
Plano de Master Plan



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 57**

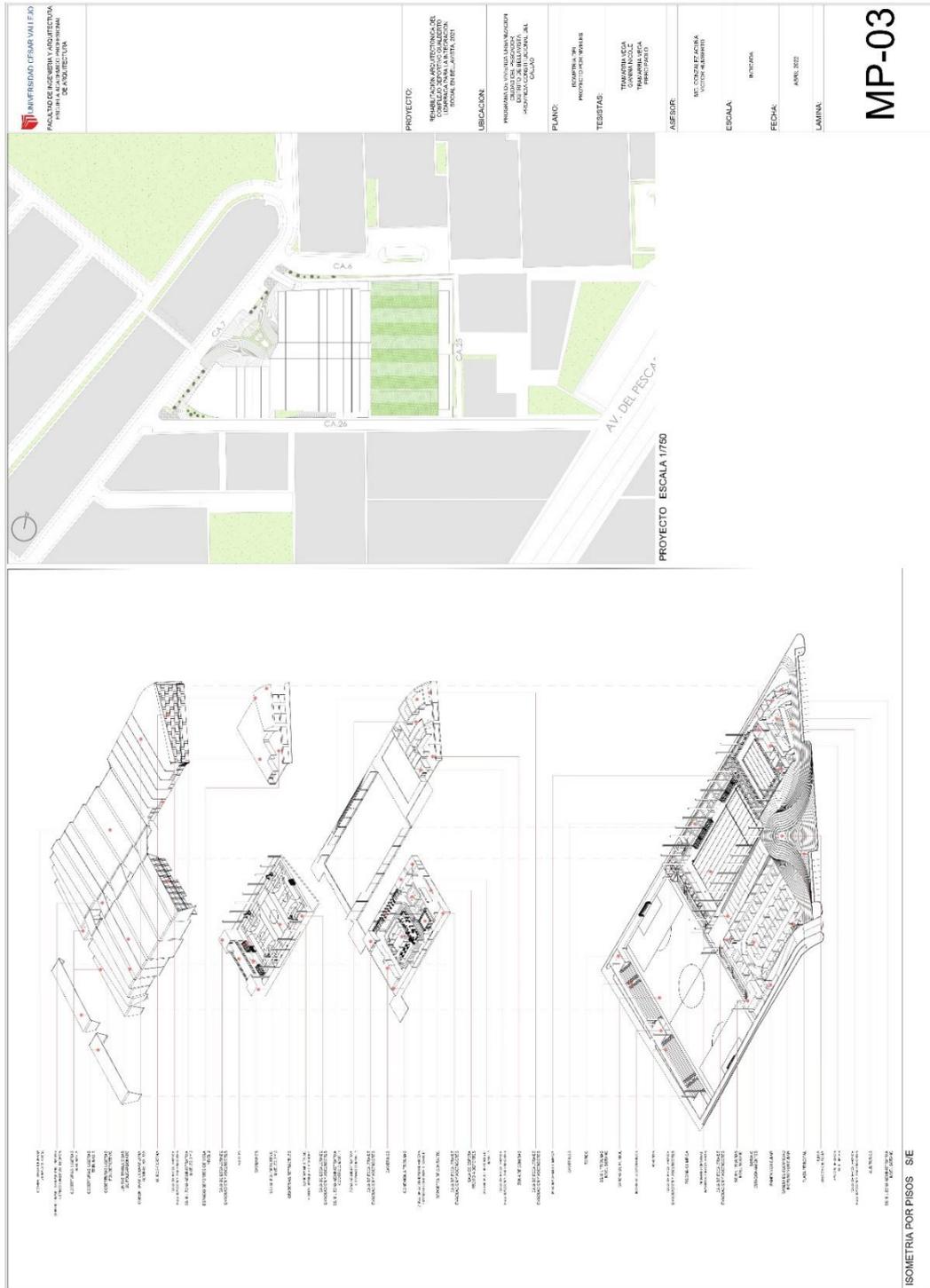
*Plano de Plot Plan*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 58**

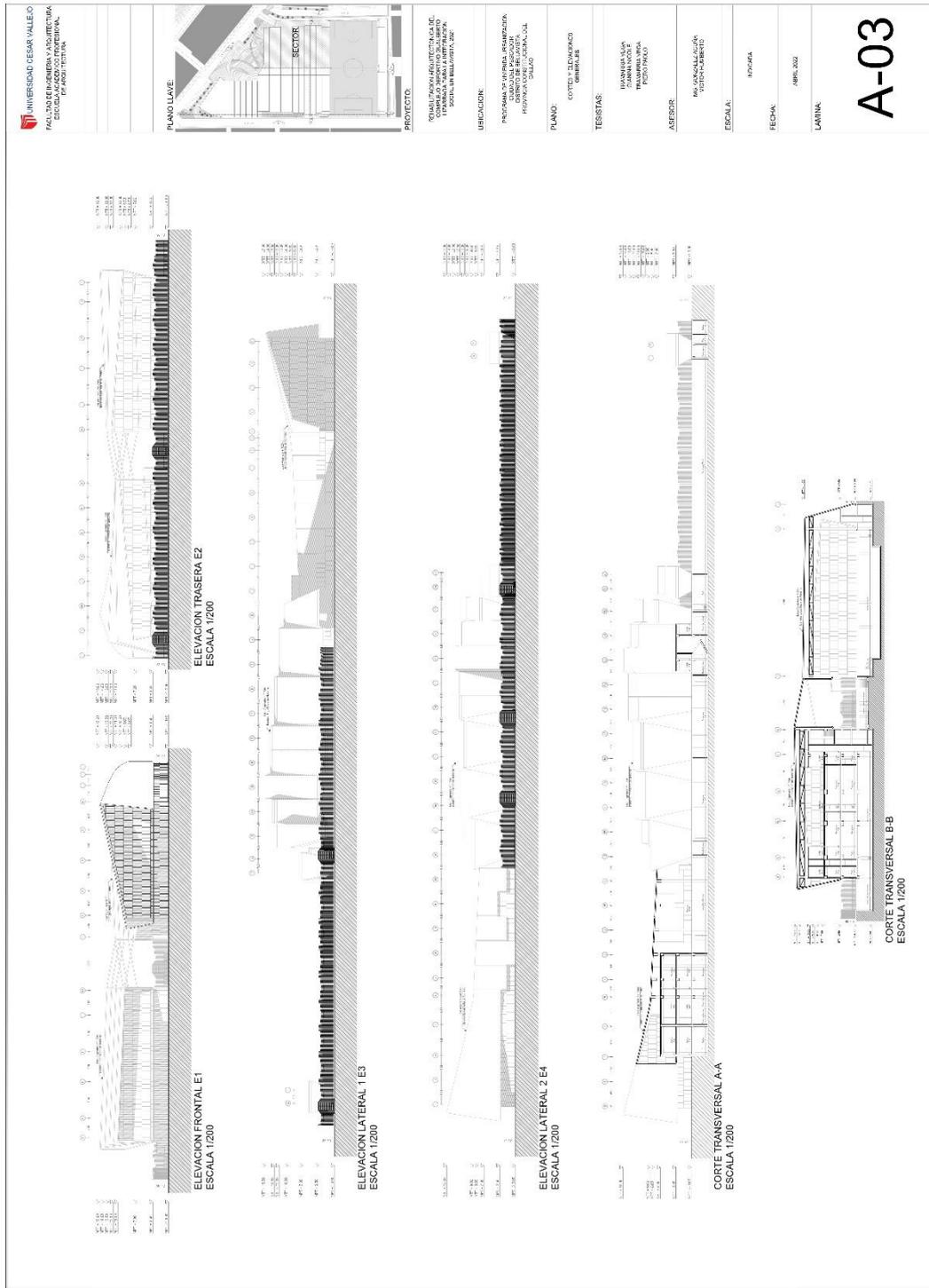
*Plano de Zonificación Isométrica*



Fuente: Elaboración (2022)

**Figura 61**

*Plano de Cortes y Elevaciones General*



Fuente: Elaboración (2022)

## Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
<b>Título: "Rehabilitación Arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga en la Integración social en Bellavista, 2021"</b> <b>Autor: Tramarría Vega, Gianina Nicole</b> <b>Tramarría Vega, Piero Paolo Eduardo</b>							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿De qué manera la rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021?.</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>1.¿De qué manera la forma arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021?.</p> <p>2.¿Como la función arquitectónica del complejo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021?.</p> <p>3.¿De qué manera el espacio público abierto en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en el distrito de Bellavista-Callao, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar si la rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>1.Diseñar la forma arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021.</p> <p>2.Establecer la función arquitectónica del complejo Gualberto Lizárraga influye en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021</p> <p>3.Determinar si el espacio público abierto en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en el distrito de Bellavista-Callao, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> "La rehabilitación del complejo deportivo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021"</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>1." La forma arquitectónica del Complejo Deportivo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021"</p> <p>2."La función arquitectónica del complejo Gualberto Lizárraga contribuye significativamente en la integración social de la población del distrito de Bellavista-Callao, 2021".</p> <p>3. "El espacio público abierto en el complejo deportivo Gualberto Lizárraga permitirá mejorar la integración social en el distrito de Bellavista-Callao, 2021".</p>	<b>Variable 1-Independiente:</b> Rehabilitación arquitectónica del complejo deportivo Gualberto Lizárraga.				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			<b>FORMA</b>	Proporción		Unidad Arquitectónica	
				Escala		Genérica	
				Organización		Espacios agrupados que generan varios núcleos con límites bien definidos	
				Campo De Futbol		75.00 X 110.00	
				Campo Multideportivo		Vol 9.00 X 18.00 Bic 15.00 X 28.00 Fts 20.00 X 40.00	
				Gimnasio		Variable	
				Deporte De Contacto		Karate 1.20 X 1.20 Judo 1.60 X 1.60 Taekwondo 1.20 X 1.20 Boxeo 6.10 X 6.10	
			<b>FUNCION</b>	Piscina Cubierta		4.150 X 1.750	
				Tenis De Mesa/ Frontón/ Squash/ Ping Pong		1.53 X 2.74	
				Biliar		1.67 X 3.09	
				Gimnasia		Variable	
				Ajedrez		2.00 X 2.00	
				Auditorio		Variable	
				Nutrición		Variable	
				Terapia Física/ Rehabilitación		Variable	
				Hall De Ingreso		Variable	
			<b>ESPACIO PÚBLICO ABIERTO</b>	Elementos tradicionales		Vegetación	
				Elementos contemporáneos		Pavimentos Flexibles	
	Espacios públicos de integración social		Mobiliario urbano flexible				
			Auditorio				
<b>Variable 2 – Independiente:</b> Integración social de la población del distrito de Bellavista - Callao							
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estimación poblacional respecto al género</b>	<b>Niveles y rangos</b>			
<b>USUARIO\$</b>	Diagnóstico		Sexo, Grupo de etarios y Estrato				
	Programas de igualdad de género promovido en el deporte		Determinación de los grupos etarios				
<b>PROGRAMA \$</b>	Programación de integración de las diferentes edades en el deporte		Cálculo de los diversos Estratos sociales				
	Programa interdisciplinario deportivo		Cálculo de los diversos Estratos sociales				

Fuente: Elaboración (2022)

## Cuadro de cuantificador de Referencias

Nro	Tipo	Idioma	Título	Autor	año
1	artículo	otros	Centro de Alto Rendimiento Deportivo para futbolista.	Bazo Villegas	2017
2	artículo	otros	Vida Saludable.	Arellano Cueva	2017
3	artículo	otros	Centro Especializado De Alto Rendimiento Deportivo.	Miu Lei	2018
4	otros	otros	Ínci		2019
5	artículo	otros	Decreto de Alcaldía N° 001-2020-MDB	Montero Reyes	2020
6	artículo	inglés	Nautics Notebooks	Rcuard	2020
7	artículo	inglés	Essential Criteria For Building Sports Bases In The Context Of Rural Population Health.	Nechita	2019
8	artículo	inglés	Sport Facilities: Differences Between Public And Private, And Sport Facilities: Differences Between Pu	Santacruz Lozano, Espada Mateos, Clemente Remón Jiménez-Beatty Navarro	2021
9	otros	otros	Centro Deportivo Singapur	Dparchitects	2020
10	otros	otros	Polideportivo para la facultad de la escuela Überlingen	Architekten	2020
11	otros	otros	Villa Deportiva Nacional (VIDENA)	Josebentinarquitectos S.R.L.	2019
12	artículo	inglés	Residents' Support For Sports Evcnts Tourism Development In Beach City: The Role Of Community's	Boosinintomachai y Phonthanukitithaworn	2019
13	artículo	inglés	Leisure Time Shared As A Family: A Socio-Educational Interpretation Of The Galician Situation.	Maroñas Bernáidez, Martínez García, Varela-Garrote	2018
14	artículo	inglés	Space, Sport, Society. Sports Practice In The Contemporary Public Space Project	Cognigni, Vettori	2020
15	artículo	otros	Análisis sociodemográfico de la percepción de marca en un servicio deportivo público: del target al buye	Alguacil, Crespo-Hervás, Pérez-Campos	2019
16	artículo	inglés	Sports Complex Kohat.	Afridi y Ali	2018
17	artículo	otros	Primera Piedra. Bases Para El Proyecto Arquitectónico	Ferrer Forés	2019
18	artículo	otros	La Libertad De La Arquitectura.	Hull	2020
19	artículo	inglés	The Urban Struggle To Regain And Redefine The Public Space In Latin America.	Retamal y Pavez	2020
20	artículo	inglés	Sport Infrastructure In A Small Community.	Shannon	2018
21	artículo	otros	El Desafío Como Estrategia Para La Promoción De Actividad Física En Universitarios.	Peñarubia-Lozano, Romero-Roso, Olóriz-Nivela, Lizalde-Gil	2021
22	artículo	inglés	Architecture And Sport. History And Contemporaneity.	Niglio y Olimpia	2020
23	otros	otros	Rne		2021
24	otros	otros	Enciclopedia General Del Callao		2019
25	otros	otros	INEI		2020
26	artículo	otros	Clima, hidrología y meteorología. Para ciencias ambientales e ingeniería	Lozano-Rivas, William Antonio	2018
27	otros	inglés	WeatherSpark		2021
28	otros	inglés	Airthing		2021
29	otros	otros	Ipd		2020
30	artículo	otros	Guía de Diseño de Instalaciones Deportivas.	Villavicencio	2018
31	artículo	otros	Ministerio de Cultura y Deporte.	España	2020
32	artículo	inglés	Designing a Sport Center in Gunung Kidul Regency With a Contextual Architectural Approach.	Setiawan, Deni Tiya and Ardianto	2021
33	artículo	otros	Topografía I	Peralta Delgado, Cordero Garcés, Jaramillo Véliz	2020
34	otros	inglés	Topographic-map		2021
35	artículo	inglés	College of Architecture Theme: Greek Architecture.	Setyowati, Sulharjanto, Harjanto	2019
36	artículo	otros	Arquitectura deportiva: Cubiertas simbólicas, experiencias memorables	Cuito	2015
37	tesis	inglés	Sesto San Giovanni Multifunctional Sports Center	Moncstiroli	2019
38	artículo	otros	Arquitectura Deportiva: Cubiertas Simbólicas, Experiencias Memorables.	Fernandez Rodriguez	2017
39	artículo	otros	Complejo Deportivo Y Comercial Municipal - Surquillo. Lima.	Figallo, Mario. Pazos, Rita	2016
40	artículo	otros	Arquitectura Deportiva	Plazola	1999

Tipo	Cant	%
artículo	28	70.00%
libro	0	0.00%
tesis	1	2.50%
otros	11	27.50%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

Idioma	Cant	%
inglés	16	40.00%
otros	24	60.00%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

años	Cant	%
>=2017	39	97.50%
<2017	1	2.50%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración (2022)