



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Complejo deportivo – cultural del centro poblado menor El Milagro”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Chacón Lozano, Hangler Jhon (ORCID: 0000-0002-9560-2252)

ASESORA:

Mg. Rodríguez López, Jéssica Inés (ORCID: 0000-0002-3858-0667)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Dedico esta tesis a mis padres Santos Chacón Pérez y María Lozano Briceño; que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a ser un profesional.

A mi esposa e hijo y hermanos y demás familia en general por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Agradecimiento

Primero agradezco a Dios por permitirme tener tan buena experiencia dentro de la universidad, gracias a cada docente que entrego desinteresadamente su conocimiento para poder lograr nuestros objetivos. Muchas gracias.

A mi esposa por ese gran apoyo de impulsarme a terminar este proyecto.

A los misioneros Sanggi Lee y Sungee Kim por su apoyo total y su amistad desde los inicios de mi carrera.

Índice

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Realidad Problemática	2
1.2	Objetivos de Proyecto.....	5
1.2.1	Objetivo General	5
1.2.2	Objetivos Específicos	5
II.	MARCO ANÁLOGO.....	6
2.1	Estudio de casos Urbano-Arquitectónico similares.	6
2.1.1.	Cuadro de síntesis de los casos estudiados.....	6
	CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL	17
	Fuente: https://es.scribd.com	20
2.1.2.	Matriz comparativa de aportes de casos (formato)	21
III.	MARCO NORMATIVO	23
3.1	Síntesis de leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.	23
IV.	FACTORES DE DISEÑO	27
4.1.	Contexto	27
4.1.1	Lugar.....	27
4.1.2	Condiciones Bioclimáticas.....	29
4.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	31
4.2.1.	Aspectos cualitativos.	31
4.2.2	Aspectos cuantitativos.	33
4.3	ANÁLISIS DEL TERRENO	45
4.3.1	Ubicación del terreno.....	45
4.3.2	Morfología del terreno	47
4.3.3	Estructura Urbana.	48
4.3.4	Vialidad y Accesibilidad.....	49
4.3.5	Relación con el entorno	50
4.3.6	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	51
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	52
5.1.	Conceptualización del objeto urbano arquitectónico.	52
5.1.1.	Ideograma Conceptual	52
5.1.2.	Criterios de diseño.	52
5.1.3.	Partido Arquitectónico.	53
5.2.	Esquema de zonificación	54
5.3.	Planos arquitectónicos del proyecto.	55
5.3.1.	Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8).....	55
5.3.2.	Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada).....	56
5.3.3.	Plano General.	58
5.3.4.	Planos de Distribución por Sectores y Niveles.	61
5.3.5.	Plano de Elevaciones por sectores.	74
5.3.6.	Plano de Cortes por Sectores.....	85

5.3.7. Plano de Detalles Arquitectónicos.....	96
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	97
5.3.9. Planos de Seguridad.....	102
5.4. Memoria descriptiva de arquitectura.....	104
5.5. Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).....	114
5.5.1. Planos básicos de estructuras.....	114
5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias.....	116
5.5.3. Planos básicos de instalaciones electro mecánicas.....	118
5.6. Información complementaria.....	119
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	119
VI. CONCLUSIONES.....	128
VII. RECOMENDACIONES.....	129
REFERENCIAS.....	130
ANEXOS.....	132
condiciones complementarias de la propuesta.....	132
anexo 02: Dimensiones y espacios necesarios – hombre.....	134

Índice de tablas

Cuadro 1 Síntesis de Análisis de Casos 01	11
Cuadro 2 Síntesis de Análisis de Caso 02.....	12
Cuadro 3 Síntesis de Análisis de Caso 03	17
Cuadro 4 Matriz Comparativa de Análisis de Casos	21
Cuadro 5 Normas y Reglamentos Aplicados en el Proyecto.....	23
Cuadro 6 Tipos de Usuarios	31
Cuadro 7 Cuadro de Áreas	33
Cuadro 8 Programa Arquitectónico	44

Índice de figuras

Figura 1.....	6
Figura 2.....	6
Figura 3.....	7
Figura 4.....	7
Figura 5.....	8
Figura 6.....	7
Figura 7.....	8
Figura 8.....	8
Figura 9.....	9
Figura 10.....	9
Figura 11.....	9
Figura 12.....	9
Figura 13.....	10
Figura 14.....	10
Figura 15.....	10
Figura 16.....	12
Figura 17.....	12
Figura 18.....	13
Figura 19.....	13
Figura 20.....	14
Figura 21.....	14
Figura 22.....	14
Figura 23.....	14
Figura 24.....	15
Figura 25.....	15
Figura 26.....	15
Figura 27.....	15
Figura 28.....	16
Figura 29.....	16
Figura 30.....	17
Figura 31.....	17
Figura 32.....	18
Figura 33.....	18
Figura 34.....	18
Figura 35.....	18
Figura 36.....	18
Figura 37.....	18
Figura 38.....	19
Figura 39.....	19

Figura 40.....	19
Figura 41.....	19
Figura 42.....	19
Figura 43.....	20
Figura 44.....	20
Figura 45.....	21
Figura 46.....	21
Figura 47.....	21
Figura 48.....	21
Figura 49.....	21
Figura 50.....	22
Figura 51.....	22
Figura 52.....	22
Figura 53.....	22
Figura 54.....	38
Figura 55.....	38
Figura 56.....	38
Figura 57.....	39
Figura 58.....	39
Figura 59.....	39
Figura 60.....	39
Figura 61.....	40
Figura 62.....	41
Figura 63.....	56
Figura 64.....	57
Figura 65.....	58
Figura 66.....	59
Figura 67.....	60
Figura 68.....	61
Figura 69.....	64
Figura 70.....	65
Figura 71.....	115
Figura 72.....	116
Figura 73.....	124
Figura 74.....	130
Figura 75.....	130
Figura 76.....	131
Figura 77.....	131
Figura 78.....	132
Figura 79.....	132

Figura 80.....	133
Figura 81.....	133
Figura 82.....	134
Figura 83.....	134
Figura 84.....	135
Figura 85.....	135
Figura 86.....	136
Figura 87.....	136
Figura 88.....	137
Figura 89.....	137
Figura 90.....	138
Figura 91.....	138

Resumen

El presente proyecto realizado es un equipamiento que presenta actividades deportivas como culturales, con el equipamiento y sus actividades se podrá desarrollar de manera adecuada las actividades mencionadas, como también mejorar la situación social dentro del “Centro poblado menor El Milagro”. Situando el problema deportivo como cultural a nivel mundial es claro que existe una vinculación directa entre el deporte y la economía de cada país, es así como algunos países tiene problemas sociales, educativos y también con su infraestructura, también se da el problema de cómo se educa un niño al crear pensamiento de ganar, mas no de divertirse que sería la intensión de esta práctica es por ello que se identifican diversos problemas en cuanto a las actividades deportivas como culturales, como especializarse en un deporte desde muy temprana edad por miedo de no ser aceptado más adelante y pierden la oportunidad del éxito es por ello q estos niños se ven obligados a especializarse desde muy temprana edad.

Para conocer las necesidades de los usuarios del centro poblado, se visitó el lugar para conocer las situaciones logrando conseguir encuestas a pobladores que desarrollan las actividades mencionadas como docentes y deportistas del lugar.

Gracias a la información recopilada se llegó a conocer las necesidades y requerimientos que la población necesita para mejorar su desarrollo social dentro de su centro poblado menor.

Palabras Claves: Equipamiento, actividades deportivas, culturales.

Abstract

The present project carried out is a facility that presents sports and cultural activities, with the equipment and its activities the aforementioned activities can be adequately developed, as well as improving the social situation within the "El Milagro Minor Town Center." Placing the sporting problem as cultural worldwide, it is clear that there is a direct link between sport and the economy of each country, this is how some countries have social, educational and infrastructure problems, there is also the problem of how to educate a child by creating thinking of winning, but not of having fun, which would be the intention of this practice, which is why various problems are identified in terms of sports and cultural activities, such as specializing in a sport from an early age for fear of not be accepted later and lose the opportunity for success that is why these children are forced to specialize from an early age.

To know the needs of the users of the town center, the place was visited to learn about the situations, obtaining surveys of residents who carry out the activities mentioned as teachers and athletes of the place.

Thanks to the information collected, the needs and requirements that the population needs to improve their social development within their smaller populated center became known.

Keywords: Equipment, sports activities, cultural.

I. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de un complejo deportivo y cultural nos da una solución al problema encontrado dentro del centro poblado menor El Milagro, se pretende conseguir espacios que ayuden al mejorar el desarrollo de las actividades deportiva como culturales del poblador, ya que son muchos los espacios que no están en condiciones adecuadas para satisfacer sus necesidades deportivas y culturales.

Se requiere lograr conseguir espacios adecuados y funcionales para mejorar el desarrollo de dichas actividades, es por ellos que se analizó espacios que ayudaran a mejorar el desarrollo ordenado de las actividades, consiguiendo también mejorar su desarrollo social del centro poblado.

Es así como se logra la propuesta de un complejo deportivo y cultural para el centro poblado menor El Milagro, en donde se pueda desarrollar adecuadamente las actividades deportivas y actividades culturales consiguiendo espacios para desarrollo del deporte como; el futbolito, natación, básquet, entre otras más que se requiere como actividades del culturales, todas estas actividades se desarrollan en espacios amplios y confortables consiguiendo una conexión entre deporte y cultura en un mismo equipamiento.

1.1 Realidad Problemática.

Situando la problemática deportiva y cultural a nivel mundial se puede observar claramente que existe una vinculación directa entre el deporte y la economía de cada país; es así como algunos países tienen problemas sociales, educativos, otros de infraestructura, como también el problema en la educación deportiva que se le da a nuestros niños y jóvenes. Se les educa con el pensamiento de solo ganar; más no de jugar, divertirse que es la intención del deporte. A nivel educativo, social y económico se han identificado problemas deportivos como:

1. Se enfocan solo en ganar o competir, no en la diversión. Muchos han perdido la perspectiva sobre por qué se iniciaron los deportes de equipo. La organización US Youth Soccer manifiesta que su “misión es fomentar el crecimiento físico, mental y emocional.” Espinoza. R (2014).
2. El desempeño de los niños pasa a ser más importante que su salud. El periódico “USA Today” informó que en junio del 2011 un informe clínico en pediatría advirtió que las bebidas energéticas que contienen estimulantes no deben tener cabida en las dietas de los niños o adolescentes. Sin embargo, los adultos no entienden eso, porque les interesa más el dinero que hacen ganar sus menores hijos que su salud, mientras que los costos financieros de los deportes juveniles siguen aumentando, la amenaza de las lesiones y de no tomar el cuidado correcto para la salud de niños y jóvenes es una preocupación mucho más grande. Pérez. A (2015)
3. Los niños se especializan en las actividades deportivas desde los 6 años; por miedo a no ser aceptados más adelante y pierdan la oportunidad de éxito. Estos niños se ven obligados a “especializarse” o elegir un deporte desde muy temprana edad. Rara vez tiene la oportunidad de experimentar varios deportes para ver que les puede gustar más. Es por este motivo que aumentan la cantidad de lesiones y niños en emergencia desde muy pequeños. La edad adecuada es a partir de los 9 años según diferentes estudios. Olaya, K (2016)

4. Cuidar más el encuentro a disputar que el niño o niña. Las preguntas que los padres se deben hacer son ¿Se está divirtiendo mi hijo o hija? ¿Este juego sirve en las necesidades de mi hijo o hija? ¿Hay una manera de conseguir una experiencia similar de una manera menos intrusiva, menos costosa? ¿Qué es lo que aprendió mi hijo/a de esta experiencia, y si lo hace coincidir con los valores que estamos enseñando en casa? ¿Está manteniendo nuestra familia el orden de prioridades? Espinoza. R (2014)

Por otro lado, a nivel nacional también contamos con problemática social, económica, deportiva y cultural. Podemos entender que otros países nos ganan por mucho en cuanto a infraestructura, desarrollo social, interés lucrativo, compromiso de las autoridades y educación deportiva. Lo que para ellos es un problema, para nosotros podría ser una solución; en lo referente al interés social y compromiso de las autoridades por desarrollar disciplinas deportivas y culturales con espacios donde se pueda desarrollar de manera correcta dichas actividades.

La situación dentro de muchas ciudades de nuestro país en cuanto a los servicios sociales es crítica entre estos los servicios deportivos y culturales. A los deportistas peruanos, les falta un nivel adecuado para competir en igualdad de condiciones con otros rivales de otras naciones. Esto se debe por el poco apoyo que brindan los gobiernos al desarrollo del deporte en el Perú, además no se fijan objetivos claros en cada disciplina deportiva; de otro lado no existe infraestructura adecuada para el desarrollo de estas actividades.

En las actividades culturales, el Perú es un país con una diversidad de fiestas y tradiciones que conforman el patrimonio cultural, pero, muchas de estas tradiciones se van perdiendo por falta de infraestructura e identidad cultural que muchos peruanos carecen. Esta identidad se pierde porque en las escuelas no se les está inculcando la cultura de nuestro país, porque los cursos de historia y cultura general han perdido valor. Porque no se promueve dinámicas culturales con escenificaciones para que nuestra cultura sea recordada como tal y que los peruanos se identifiquen con su país y amen a su patria por el hecho de vivir en un país democrático y con tantas riquezas naturales.

En nuestra localidad se viene dando diferentes prácticas deportivas como culturales, pero no todas se desarrollan adecuadamente por falta de la inexistencia de infraestructura que carece nuestra ciudad. Esta carencia existe por el desinterés social de las autoridades por promover la cultura y el deporte. Sin embargo, nuestros niños y jóvenes si se encuentran interesados en desarrollar dichas actividades, ya sea por la fiebre del mundial que le inculcó el amor a la patria a los peruanos o por diferentes motivos.

En los distritos de la ciudad de Trujillo existen centros poblados que requieren equipamientos para mejorar su desarrollo urbano y social, dentro de ellos tenemos el Distrito de Huanchaco con su centro poblado menor El Milagro, con una población de 40.003 habitantes según (INEI 2017), de los cuales 22.252 son varones y 17.751 mujeres, de la cual la mayor parte son migrantes del interior del país. Así también esta población se caracteriza por ser una población joven, porque el 62.85% de la población son menores de 29 años.

En el centro poblado menor El Milagro se desarrollan diferentes actividades deportivas y culturales como fútbol, fulbito, vóley, práctica de danzas típicas, entre otras actividades más, gracias a estas actividades deportivas y culturales se está logrando reducir la delincuencia en los distintos sectores del El Milagro. Gran parte de niños, jóvenes y adultos se dedican a la práctica del deporte y a las actividades culturales, pero no cuentan con espacios o establecimientos que se desarrollen adecuadamente, disponen con espacios para dichas actividades, pero no están en las condiciones favorables para llevarse a cabo, así como también existen terrenos que están siendo ocupados por invasores informales de la población migrante como por traficantes de terrenos; otro punto importante en ésta problemática es la contaminación visual o la mala interpretación del deporte en los niños o jóvenes, la no educación cultural y deportiva, donde se le enseñe al jugador que el resultado de un juego nunca será más importante que el orgullo de pertenencia, la experiencia del juego, los amigos y la diversión.

1.2 Objetivos de Proyecto

1.2.1 Objetivo General

- Desarrollar un complejo deportivo y cultural que contenga espacios adecuados, impulsando así el mejoramiento de su desarrollo deportivo y cultural dentro del centro poblado menor El Milagro.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Considerar espacios adecuados para impulsar un mejor desarrollo del deporte dentro del centro poblado menor El Milagro.
- Considerar espacios adecuados para impulsar el desarrollo de las actividades culturales dentro del centro poblado menor El Milagro.
- Organizar adecuadamente los espacios deportivos y culturales para conseguir un correcto desarrollo de dichas actividades.
- Especificar una adecuada circulación dentro de los espacios deportivos como culturales.

II. MARCO ANÁLOGO.


2.1 Estudio de casos Urbano-Arquitectónico similares.

2.1.1. Cuadro de síntesis de los casos estudiados.

CUADRO SÍNTESIS DE CASO ESTUDIADO		
CASO N°1	SINGAPORE SPORTS HUB	
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: Este Centro Deportivo de encuentra ubicado en KALLANG, SINGAPUR.	PROYECTISTAS: DP ARCHITECTS	AÑO DE LA CONSTRUCCIÓN: SE EMPEZÓ CON LA CONSTRUCCIÓN EN AÑO 2010
RESUMEN: Es la mayor infraestructura deportiva publica en el mundo con un enfoque contemporáneo de la arquitectura, siendo el primer destino integrado de deporte, ocio, entretenimiento y estilo de vida de Asia. La composición arquitectónica revaloriza los espacios públicos, se integra al urbanismo y paisaje del contexto, en su conjunto el espacio arquitectónico se percibe a escala monumental, media y humana. El Estadio Nacional es una volumetría producto de la relación entre forma y estructura arquitectónica y es la estructura de domo libre más grande del mundo elevándose a 85 metros del suelo; tiene incorporado un techo móvil que se apoya en la cúpula fija como solución arquitectónica frente al clima. El corredor social alrededor del estadio articula las demás instalaciones deportivas y plazas de eventos, las cerchas triangulares brindan sombra y protección contra la lluvia al espacio fuera del estadio; como complemento se encuentran dos instalaciones deportivas, el Centro Acuático OCBC y el Estadio OCBC. La estrategia de diseño estructural, la generación de líneas curvas y la materialidad crearon una silueta distintiva y una identidad para SINGAPORE SPORTS HUB.		

ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
<p>Los factores para la integración del edificio con el entorno son: ubicación estratégica frente al mar que configura el paisaje costero, el sistema de conexiones de transporte masivo Mass Rapid Transport (MRT), las autopistas adyacentes, las redes locales de peatones, el sistema de corredores de parques de la isla, el clima tropical, el centro de la ciudad en expansión y los jardines de la bahía.</p>  <p>Figura 1. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>Área residencial con alta densidad residencial en edificios multifamiliares, se muestra la traza de la ciudad divididas por manzanas. Se observa los grandes parques botánicos, el mar, paisaje.</p>  <p>Figura 2. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>El SINGAPORE SPORTS HUB se integra al contexto regional generado por la relación simbiótica de factores existentes en el entorno del icónico Centro de Deportes, principalmente el mar que configura la franja costera determinando un paisaje costero de la bahía. El sistema de conexiones de transporte masivo, el clima tropical entre otros se concadena al entorno geográfico.</p>

ANÁLISIS VIAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTE
<p>Interconexión directa a las redes locales de peatones y ciclistas y al sistema de conectores parques de la isla, estableciéndose una excelente conectividad con la zona ribereña del centro de la ciudad, y las áreas residenciales circundantes. Fácil acceso al sistema de transporte rápido masivo y otras opciones de transporte en relación con la seguridad y la gestión de la multitud a los que se accede desde las autopistas adyacentes y la red de carreteras adyacente.</p>  <p>Vía principal (Merdeka Bridge Nicoll) — Vía principal (Mountbatten) — Vía principal (Kallang) — Vía secundaria — Óvalos ○</p> <p>Figura 3. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>Existe una relación estrecha integrada con la ciudad, el paisaje costero, los parques botánicos, etc.</p>  <p>Figura 4. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>Las ideas innovadoras fueron cultivadas y entregadas, para hacer del Centro Deportivo una sede perfectamente integrada a su entorno.</p>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLEAMIENTO	
<p>Clima tropical, por lo que se dan abundantes precipitaciones y temperaturas cálidas casi durante todo el año, incluso en el mes más seco; sin embargo, se considera dos estaciones (calurosa y seca y otra calurosa y húmeda); la temperatura promedio es 26.8 °C. y la precipitación media es 2378 mm. un poco más elevadas de octubre a marzo; durante la estación “seca” son abundantes y pueden</p>	<p>Los espacios diseñados en singapur sport se ubican estratégicamente según la dirección de la salida del sol hasta la puesta del mismo teniendo un recorrido de Este a Oeste.</p>  <p>Figura 6. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>El proyecto está perfectamente diseñado para albergar a los usuarios durante toda la temporada del año según sea la estación en la que encuentren, se consideró los análisis bioclimáticos para el diseño de este centro deportivo.</p>

producirse en cualquier momento del día y hacerlo de forma torrencial durante un breve periodo de tiempo. Es normal que en el mismo día amanezca un cielo despejado y se produzca una fuerte tormenta en el periodo de la tarde.



Figura 5.

Fuente: www.archdaily.com

VIENTOS

El flujo de aire en la ubicación del proyecto es de suroeste para el noreste

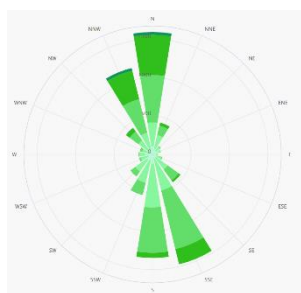


Figura 7.

Fuente: www.meteoblue.com

ORIENTACIÓN

Los espacios de singapur sport se encuentran ubicados de considerando el recorrido de los vientos, para poder lograr espacios confortables y muy bien ventilados logrando así el confort de la población visitante.



Figura 8.

Fuente: www.archdaily.com

APORTES

El proyecto está perfectamente logrado ya que se realizan actividades durante todo el año, se consideraron las estaciones climáticas para poder realizar un proyecto confortable y que se pueda realizar dichas actividades durante cualquier estación del año.

ANÁLISIS FORMAL

IDEOGRAMA CONCEPTUAL


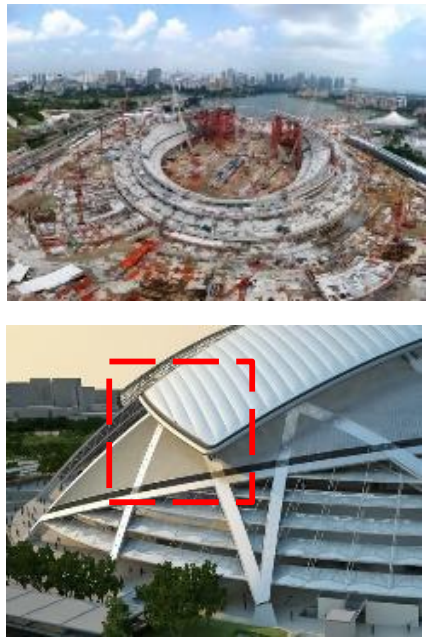
El SINGAPORE SPORTS HUB tiene una organización espacial centralizada. La volumetría de los edificios con una orientación secundaria en el centro, que se orienta a la volumetría del edificio principal (estadio nacional) como centro de unión.

PRINCIPIOS FORMALES

- Organización volumétrica.
- Función.
- Consideraciones climáticas.
- Entorno urbano.
- Consideraciones viales.

CONCLUSIONES

La volumetría del centro deportivo se basa en la ubicación del estadio con su volumetría en forma de esfera, consiguiendo que los espacios deportivos secundarios estén basados o enlazados a su entorno, cada volumen y

 <p>Figura 9. Fuente: www.archdaily.com</p>	 <p>Figura 10. Fuente: www.archdaily.com</p>	<p>circulación esta enlazado al estadio principal.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA</p>	<p>MATERIALIDAD</p>	<p>APORTES</p>
<p>La forma dinámica de la volumetría del edificio forma un volumen de edificios única y no obsoleta. El diseño del espacio interior de SINGAPORE SPORTS HUB también aplica el principio de 'Espacio flexible' que conecta cada lugar y las instalaciones de apoyo con el nodo (corredor) del edificio. El nodo funciona como un canal de circulación que se distingue por el piso.</p>  <p>Edificio principal como</p> <p>Edificio secundario orientado al</p> <p>Figura 11. Fuente: www.archdaily.pe</p>	<p>Los materiales usados para la construcción del centro deportivo, fueron en su gran mayoría materiales de acero y en sus cubiertas materiales de PTFE (politetrafluoroetileno) Como también el uso de concreto armado para las estructuras de dicho centro deportivo.</p>  <p>Material de la cubierta del techo De PTFE (politetrafluoroetileno) y acero.</p> <p>Figura 12. Fuente: www.archdaily.pe</p>	<p>El estadio, junto con los espacios deportivos complementarios, es un modelo de construcciones sustentables para el futuro, cuenta con sistemas de refrigeración, la cubierta corrediza que se diseño consigue el que los deportes se lleven a cabo durante cualquier etapa del año, las estructuras en su gran mayoría son metálicas en sus techos consiguiendo que los espacios tengan una refrigeración adecuada y proporcionando además el refugio de las lluvias.</p>

ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES												
<p style="text-align: center;">ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estadio nacional. - Sala de usos múltiples. - Centro de energía. - Centro acuático. - Expansión acuática. - Teatro. - Centro comercial. - Estadio interior icónico. - Juegos de recreación. - Pista de maratón. <p>Las zonas de cada actividad deportiva están vinculadas de manera adecuada para una mejor conectividad entre sus circulaciones.</p>  <p>Fuente: arqa.com</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>Estadio nacional</td> <td>Expansión acuática</td> <td>Juegos de recreación</td> </tr> <tr> <td>Sala de usos múltiples</td> <td>Teatro</td> <td>Pistas de maratón</td> </tr> <tr> <td>Centro de energía</td> <td>Centro comercial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Centro acuático</td> <td>Estadio interior icónico</td> <td></td> </tr> </table>  <p>Figura 13. Fuente: www.archdaily.pe</p>	Estadio nacional	Expansión acuática	Juegos de recreación	Sala de usos múltiples	Teatro	Pistas de maratón	Centro de energía	Centro comercial		Centro acuático	Estadio interior icónico		<p style="text-align: center;">ORGANIGRAMA</p>  <p>Figura 14. Fuente: www.sportshub.com.sg/map</p> <pre> graph TD Estadio --> Voleibol[Voleibol de playa] Estadio --> Paseo[Estadio paseo junto al río] Estadio --> Ingreso[Ingreso hacia el estadio] Estadio --> Agua[Juego de agua para niños] Estadio --> Patinaje[Parque de patinaje] Estadio --> Canchas[Canchas deportivas] Estadio --> Aerean[Parque de aerean] Estadio --> Infantil[Parque infantil] Estadio --> Gimnasia[Zona de gimnasia] Estadio --> Ajedrez[Zona de juego de ajedrez grande] Estadio --> Juegos[Zuegos de huecos en cespèd] </pre>  <p>Figura 15. Fuente: www.sportshub.com.sg/map</p>	<p>Los deportes complementarios que se practican dentro de singapur sport, están ubicados estratégicamente para servir de manera ordenada a la población, podemos apreciar que el núcleo de las edificaciones y zonas complementarias están al contorno del estadio.</p>
Estadio nacional	Expansión acuática	Juegos de recreación												
Sala de usos múltiples	Teatro	Pistas de maratón												
Centro de energía	Centro comercial													
Centro acuático	Estadio interior icónico													
<p style="text-align: center;">FLUJOGRAMA</p> <p>En los alrededores del estadio se encuentran instalaciones deportivas cívicas y comunitarias, incluyendo también el centro acuático OCBC y los dos OCBC Arenas. Estos espacios más pequeños fueron diseñados para lograr una máxima flexibilidad, que les</p>	<p style="text-align: center;">PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estadio Nacional. - Centro de Deportes Acuáticos. - Arena Multiuso Interior. - Museo Deportivo. - Biblioteca. - Estadio Cubierto. 													



permitiría ser sede y cumplir los estándares exigentes de eventos deportivos de talla mundial, así como otros programas variados de ocio y deportivos.	<ul style="list-style-type: none">- Centro Acuático.- Cancha para deportes extremos.- Espacios comerciales. <p style="text-align: center;">Centro de Recursos e Información de Deportes.</p>
--	--

Cuadro 1 Síntesis de Análisis de Casos 01.

Cuadro 2 Síntesis de Análisis de Caso 02.


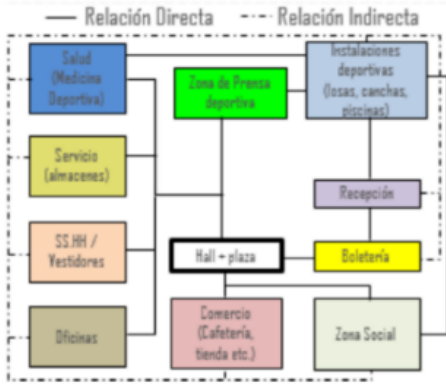
CUADRO SÍNTESIS DE CASO ESTUDIADO		
CASO N°2	COMPLEJO DEPORTIVO PARA LOS JUEGOS SURAMERICANOS DE MEDELLÍN	
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: Este Centro Deportivo de encuentra ubicado en la ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia.	PROYECTISTAS: DISEÑADO POR GIANCARLO MAZZANTI Y FELIPE MESA	AÑO DE LA CONSTRUCCIÓN: SE CULMINO EN AÑO 2009
RESUMEN: Medellín se transforma a través de sus espacios públicos, las unidades deportivas se convierten en grandes parques públicos abiertos para la ciudad a través de paseos urbanos generando un circuito deportivo de norte a sur del valle. Cuenta con 18 escenarios deportivos: Estadio, Complejo Acuático, Coliseo Mayor, cancha Sintética, Estadio de Atletismo, etc.		

ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
<p>Planteado como una nueva configuración geográfica a lo largo del valle de Aburrá, a medio camino del cerro NUTIBARA y el cerro VOLADOR. La carretera 70 como eje conector de equipamientos importantes. La topografía arquitectónica tiene cualidades específicas paisajísticas y espaciales.</p>  <p>Figura 16. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>El proyecto se ubica en la ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia; cuenta con un área de 30,000 m². La topografía arquitectónica contiene propiedades particulares, paisajísticas y diferente: gracias al movimiento de sus estructuras de cubiertas consiguen la infiltración de iluminación para así conseguir una adecuada realización de eventos deportivos.</p>  <p>Figura 17. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>el proyecto se encuentra ubicado dentro del contexto urbano, se consideró para su elaboración la topografía existente y de su contorno, las cubiertas se diseñaron de tal manera que permiten el ingreso de luz solar adecuadas para conseguir una adecuada práctica deportiva.</p>

ANÁLISIS VIAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTE				
<p data-bbox="234 255 660 696">La confluencia de cuatro ejes viales principales permite la conectividad: la Avenida 70 corre de norte a sur es el acceso principal a la Unidad Deportiva, la calle 48 (Pichincha) corre de oriente a occidente, la Avenida 74 (Centenario) corre de sur a norte y la Avenida Colombia corre de oriente a occidente. La movilidad hacia y desde diferentes sectores hacia la UD.</p>  <p data-bbox="234 1055 347 1084">Figura 18.</p> <p data-bbox="234 1093 596 1122">Fuente: https://www.archdaily.pe</p> <div data-bbox="475 1144 651 1339" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid orange; padding: 2px; text-align: center;">AV. COLOMBIA</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid yellow; padding: 2px; text-align: center;">CARRETERA 74</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid green; padding: 2px; text-align: center;">CARRETERA 70</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center;">CALLE 48</td> </tr> </table> </div>	AV. COLOMBIA	CARRETERA 74	CARRETERA 70	CALLE 48	<p data-bbox="678 454 1152 712">El proyecto mantiene una relación tanto interior como exterior y en edificación cerrada y abierta; desde el punto de vista urbano y espacial se conllevan como un gran continente edificado con espacios públicos abiertos y cerrados.</p>  <p data-bbox="678 1081 791 1111">Figura 19.</p> <p data-bbox="678 1120 1040 1149">Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p data-bbox="1169 230 1394 1037">El proyecto cuenta con accesos principales y secundarios hacia los establecimientos existentes y proyectados, logrando conseguir un evacuación rápida y segura en todo el equipamiento, además contienen una relación adecuada entre los espacios exteriores e interiores dentro y fuera del contexto urbano.</p>
AV. COLOMBIA						
CARRETERA 74						
CARRETERA 70						
CALLE 48						

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLEAMIENTO	
<p>El clima que caracteriza Medellín es un clima subtropical o clima cálido, húmedo es caracterizado también por las frecuentes lluvia y temperaturas constantes y templadas debido a la altitud.</p>  <p>Figura 20. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>Los espacios diseñados en los establecimientos deportivos se ubican estratégicamente según la dirección de la salida del sol hasta la puesta del mismo teniendo un recorrido de Este a Oeste.</p>  <p>Figura 21. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>El proyecto está perfectamente diseñado para albergar a los usuarios durante toda la temporada del año según sea la estación en la que encuentren, se consideró los análisis bioclimáticos para el diseño de estos escenarios deportivos.</p>
VIENTOS	ORIENTACIÓN	APORTES
<p>En Medellín la dirección de vientos parcialmente fijo, pero solo tiene la fuerza necesaria durante 40% del año.</p>  <p>Figura 22. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>Los recorridos de los vientos son de Suroeste a Noreste.</p>  <p>Figura 23. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>El proyecto se realizó teniendo en consideración la dirección de vientos para poder llevar a cabo los deportes de manera adecuada durante todo el año y consiguiendo espacios confortables para los visitantes y deportistas.</p>

ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES
<p>IDEOGRAMA CONCEPTUAL</p> <p>Para llegar al proyecto se basaron en trabajar con estructuras metálicas, para sus coberturas dándole el concepto de una nueva configuración geográfica al interior del alargado Valle de Aburrá, a medio camino entre el Cerro Nutibara y el Cerro El Volador.</p>   <p>Figura 24. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>PRINCIPIOS FORMALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización volumétrica. - Función. - Consideraciones climáticas. - Entorno urbano. - Consideraciones viales.  <p>Figura 25. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>La volumetría de los escenarios deportivos se basa en la ubicación del entorno urbano, topografía y demás escenarios deportivos existentes.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA</p> <p>La geometrización de la envolvente de los escenarios tiene singular forma y está en función de la estructura, conformado por la secuencia paralela de planos (franjas) con dobleces angostos y alargados; y pronunciadas pendientes, consiguiéndose un juego de forma y volumen en la cubierta. Predomina el color verde.</p>  <p>Figura 26. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>MATERIALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura modular en acero - La estructura metálica está recubierta en la parte superior por placas de fibrocemento sobre las cuales se colocó membranas reforzadas de PVC - a estructura de las graderías es en hormigón reforzado a la vista y las graderías son prefabricadas en el mismo material.  <p>Figura 27. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>APORTES</p>

ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN	ORGANIGRAMA	
<p>Las zonas de cada actividad deportiva están vinculadas de manera adecuada para una mejor circulación y evacuación de cada establecimiento deportivo.</p>  <p> ZONIFICACION ▶ ACCESO DEPORTISTAS ▶ ACCESO PUBLICO ▶ ZONA DE USO PUBLICO Y SERVICIOS (ABIERTO) ▶ ZONA DE USO DEPORTISTAS (RESTRINGIDO) </p>	 <p>Figura 29. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>Los espacios dentro del establecimiento deportivo cuentan con una zonificación adecuada de conectividad entre espacios para deportistas y público; estos establecimientos cuentan con una circulación y evacuación conveniente.</p>
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	APORTES
<p>Podemos apreciar el ingreso de deportistas en color rojo, en color azul el ingreso del público, la zona de servicios o uso público en color verde y en color amarillo solo uso de deportistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Taquilla. - Ss. Públicos de Hombres - Ss. Públicos de Mujeres. - Sala de Prensa. - Cafetería. - Tiendas deportivas. - Bodegas. - Ss. de Jugadores locales. - Zona de entrenamiento. - Sala de reuniones. - Sala de entrenadores. - Oficina. - Cocineta. - Ss. de jugadores visitantes. - Área administrativa. - Zona de calentamiento. - Zona de camerinos y canchas auxiliares. - Enfermería. - Ss. hh de jueces y entrenadores. 	<p>Se puede apreciar el flujo de circulación y evacuación de manera directa hacia las salidas a espacios abiertos, tanto del público como de los deportistas y entrenadores.</p> <p>Los ingresos son totalmente privados para los deportistas y cada zona contiene sus servicios básicos necesarios dentro de la edificación.</p>

Cuadro 3 Síntesis de Análisis de Caso 03.



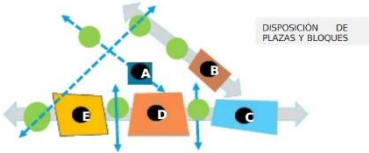

CUADRO SÍNTESIS DE CASO ESTUDIADO		
CASO N°3	CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL	
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: El centro cultural Gabriela Mistral se ubica en la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 227, Santiago de Chile.	PROYECTISTAS: JUAN ECHENIQUE Y MIGUEL LAWNER.	AÑO DE LA CONSTRUCCIÓN: La construcción de inicio en 1971 se culminó en 1972.
RESUMEN: El centro cultural se diseñó como una extensa cubierta de dimensiones monumentales, luego de ello se instalarían las funciones de acuerdo a como se iba definiendo durante la ejecución de la construcción de la obra, desde sus inicios hubo un impacto urbano, debido a que se trataba de una edificación con una enorme proporción horizontal.		

ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
<p>La edificación se encuentra ubicada en la avenida libertador, este centro cultural al inicio de la construcción se presentó con obstáculos ya que por la gran magnitud se introducía en la avenida principal de la ciudad e invadía el contexto de un barrio con pequeñas edificaciones.</p>  <p>Figura 30. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	 <p>Figura 31. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p> <p>El proyecto está en relación con el entorno urbano y los espacios públicos, la propuesta fue simple, se consideró la idea inicial y se reinterpretó, adaptándose al nuevo programa. A partir de ello se consideró la relación urbana mediante una gran cubierta con volúmenes; se creó nuevos espacios públicos.</p>	<p>Los espacios creados dentro del nuevo proyecto se basaron en la integración y relación entre el espacio urbano y proyecto.</p>

ANÁLISIS VIAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTE
<p>La edificación cuenta con acceso principal desde la avenida Libertador Bernardo O'Higgins 227;</p>  <p>Figura 32. Fuente: Google Earth 2021.</p>	<p>El edificio tiene una relación directa con espacios recreativos cercanos del barrio, esto se consigue por los accesos que cuenta cerca de la construcción.</p>  <p>Figura 33. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	<p>El proyecto tiene accesos principales en su contorno, consiguiendo así una mejor circulación y evacuación de los usuarios visitantes.</p>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLEAMIENTO	<p>El proyecto fue remodelado considerando la ubicación o trayectoria de la salida y puesta de sol, para conseguir espacios confortables dentro de la edificación.</p>
<p>El clima en Santiago de Chile tiene una temperatura de 14°C Anualmente, este clima tiene una denominación de mediterráneo-continentalizado un clima templado.</p>  <p>Figura 34. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	<p>La trayectoria de la salida del sol es de Este a Oeste en la ciudad de Santiago de Chile.</p>  <p>Figura 35. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	
VIENTOS	ORIENTACIÓN	APORTES
 <p>Figura 36.</p>	<p>El flujo de aire que presenta la ubicación del proyecto es de Sureste a Noreste.</p>  <p>Figura 37. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	<p>Para la elaboración del proyecto se consideró tanto el asoleamiento como el flujo de vientos para poder lograr espacios confortables para la población visitante.</p>

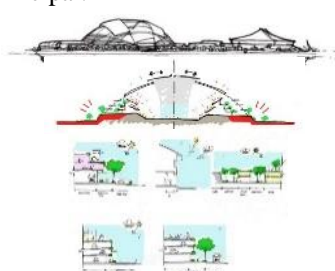
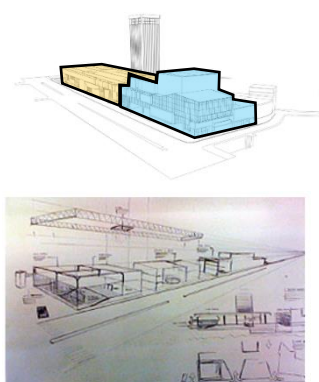

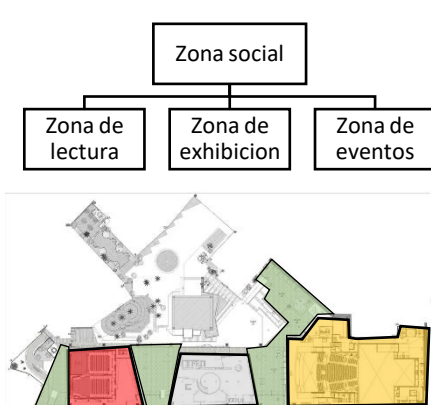
IDEOGRAMA CONCEPTUAL	PRINCIPIOS FORMALES	
<p>La idea conceptual nace a partir del volumen existente, así se crea una soltura consiguiendo que le edificio integre con el diseño urbano, es así como se propuso el diseño del edificio volumen por el nuevo.</p>  <p>1.1. SITUACIÓN ORIGINAL (EDIFICIO VOLUMEN)</p> <p>1.3. SITUACIÓN PROPUESTA (EDIFICIO CIUDAD)</p> <p>Figura 38. Fuente: www.disenoarquitectura.cl</p>	<p>los volúmenes están conectados, su altura es de manera irregular ayudando a mantener una dinámica en cuanto su volumetría general.</p>  <p>Figura 39. Fuente: www.disenoarquitectura.cl</p>  <p>Figura 40.</p>	<p>El proyecto inicial presentaba una edificación completa, luego se propuso crear una separación de volúmenes consiguiendo que el edificio integre con el diseño urbano existente.</p>
CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA	MATERIALIDAD	APORTES
<p>Los volúmenes o formas son simples y fácil de identificar, ya que se propuso conservar las cubiertas y cambiar las que se quemaron, pero se dio un nuevo modelo con tecnología más moderna, la nueva cubierta contiene una gran terraza que sirve como mirador que se ubican en los últimos pisos.</p>  <p>4.1. PROGRAMA</p> <p>4.2. CUBIERTA QUE SE CONSERVA + CUBIERTA QUE SE PROPONE</p> <p>4.3. VOLUMETRIA Y GRAN TERRAZA MIRADOR</p> <p>Figura 41. Fuente: www.disenoarquitectura.cl</p>	<p>Los materiales utilizados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acero corten ✓ Hormigón armado ✓ Cristal en ventanas ✓ Acero y madera  <p>Figura 42. Fuente: es.wikiarquitectura.com</p>	<p>Los materiales usados en la construcción del proyecto en su gran mayoría son de acero corten y cristal, se mantuvo los materiales existentes y mejorando espacios con nuevos materiales más adecuados consiguiendo una mejor seguridad en cuanto a sus materiales.</p>

ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
<p>ZONIFICACIÓN</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Zona social - Zona de lectura - Zona de exhibición - Zona de eventos <p>Figura 43. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p> <p>Todas las zonas están conectadas con la zona social</p>	<p>ORGANIGRAMA</p>  <p>La organización del centro cultural está conectada mediante la zona social, y por las cubiertas planteadas en el proyecto.</p>	<p>Los volúmenes de la propuesta del centro cultural se conectan mediante de la zona social consiguiendo además una circulación lineal y adecuada para una mejor evacuación de la edificación.</p>
<p>FLUJOGRAMA</p>  <p>DISPOSICIÓN DE PLAZAS Y BLOQUES</p> <p>LEYENDA- ESPACIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> A MINISTERIO DE CULTURA B BIBLIOTECA DE ARTES C CENTRO ACINAL DE ARTES ESCENICAS Y MUSICA D CENTRO DE ARTES VISUALAS E CENTRO DE DEBATE Y ENCUENTRO <p>Fuente: https://es.scribd.com</p>	<p>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</p> <p>El centro cultural cuenta con los siguientes espacios dentro la edificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biblioteca ✓ Salas de ensayo ✓ Museo ✓ Sala de exposición ✓ Sala de audiencias (teatro)  <p>Figura 44. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>	<p>APORTES</p> <p>Los aportes en este proyecto son muy importantes; cuenta con circulaciones lineales que conectan directamente hacia los distintos espacios, los volúmenes de cada espacio están separados, pero interiormente se logran conectar consiguiendo conformarse en un solo edificio.</p>

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos (formato)

Cuadro 4 Matriz Comparativa de Análisis de Casos.

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	<p>El SINGAPORE SPORTS HUB se integra al contexto regional generado por la relación simbiótica de factores existentes en el entorno del icónico Centro de Deportes, principalmente el mar que configura la franja costera determinando un paisaje costero de la bahía. El sistema de conexiones de transporte masivo, el clima tropical entre otros se concadena al entorno geográfico</p>  <p>Figura 45. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>Los espacios creados dentro del nuevo proyecto se basaron en la integración y relación entre el espacio urbano y proyecto.</p>  <p>Figura 46. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>
Análisis Bioclimático	<p>El proyecto está perfectamente diseñado para albergar a los usuarios durante toda la temporada del año según sea la estación en la que encuentren, se consideró los análisis bioclimáticos para el diseño de este centro deportivo.</p>  <p>Figura 47. Fuente: www.arquired.com</p>  <p>Figura 48. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>Para la elaboración del proyecto se consideró tanto el asoleamiento como el flujo de vientos para poder lograr espacios confortables para la población visitante.</p>  <p>Figura 49. Fuente: www.arquitecturenacero.org</p>

<p>Análisis Formal</p>	<p>La volumetría del centro deportivo se basa en la ubicación del estadio con su volumetría en forma de esfera, consiguiendo que los espacios deportivos secundarios estén basados o enlazados a su entorno, cada volumen y circulación esta enlazado al estadio principal.</p>  <p>Figura 50. Fuente: https://www.archdaily.pe</p>	<p>El proyecto inicial presentaba una edificación completa, luego se propuso crear una separación de volúmenes consiguiendo que el edificio integre con el diseño urbano existente.</p>  <p>Figura 51. Fuente: www.diseñoarquitectura.cl</p>
<p>Análisis Funcional</p>	<p>Los deportes complementarios que se practican dentro de singapur sport, están ubicados estratégicamente para servir de manera ordenada a la población, podemos apreciar que el núcleo de las edificaciones y zonas complementarias están al contorno del estadio.</p>  <p>Figura 52. Fuente: www.sportshub.com.sg/map</p>	<p>Los volúmenes de la propuesta del centro cultural se conectan mediante de la zona social consiguiendo además una circulación lineal y adecuada para una mejor evacuación de la edificación.</p>  <p>Figura 53. Fuente: www.arquitecturaenacero.org</p>

III. MARCO NORMATIVO

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

Cuadro 5 Normas y Reglamentos Aplicados en el Proyecto.

REGLAMENTO Y NORMATIVIDAD	
<p>Norma a.100.- recreación y deporte capítulo II.- condiciones de habitabilidad Artículo 2.</p>	<p>en el artículo 2 de la norma a100, se encuentran específicamente los equipamientos que comprende la norma, mencionando los requisitos a considerar para su ejecución.</p> <p>Teatros, Edificaciones para Espectáculos Deportivos, Estadios, Coliseos, Polideportivos, Instalaciones Deportivas al aire libre.</p>
<p>Artículo 4.</p>	<p>En el artículo 4, se menciona las consideraciones para las instalaciones recreativas y deportivas en donde se menciona que se deben ubicar en lugares establecidos dentro del plan urbano considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a). fácil acceso y evacuación de la población provenientes de las circulaciones diferenciadas a espacios abiertos. b). factibilidad en cuanto a los servicios de agua y energía eléctrica. c). se debe considerar la ubicación del terreno en cuanto a los vientos y el asoleamiento proveniente. d). el fácil acceso de los medios de transporte hacia el equipamiento.
<p>Artículo 7.</p>	<p>En el artículo 7, se menciona la cantidad de usuarios según el equipamiento requerido.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Discotecas y Salas de Baile 1.0 m2 por persona. - Ambientes Administrativos 10.0 m2 por persona. - Vestuarios y Camerinos 3.0 m2 por persona.
<p style="text-align: center;">Artículo 12.</p>	<p>En el artículo 12, se menciona la distribución que deben cumplir los espacios de espectáculos según los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se debe considerar la visibilidad correcta para poder apreciar correctamente el espectáculo considerando la isometría. b. Se debe considerar la longitud máxima desde la última fila que será de 30.00 m hasta boca del escenario. c. La distancia mínima entre los asientos. <p>También hace mención de las consideraciones que se debe tener en los espacios para espectáculo deportivo y que deben ser los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se debe tener en cuenta una visión óptima desde cada asiento. b. Se debe considerar el acceso y salida caminando entre los asientos cuando las filas estén llenas. c. Garantizar que el espectador tenga una comodidad teniendo la distancia mínima dos asientos de filas contiguas.
<p style="text-align: center;">Artículo 16.</p>	<p>En este artículo se consideran las salidas de emergencia y deben cumplir lo siguiente:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - En espectáculos deportivos: se debe considerar el cálculo de tiempo de evacuación de estadios y coliseos según la cantidad de espectadores. - En sala de espectáculos: se considera la distancia mínima desde cualquier asiento al punto más cercano; se considera la cantidad máxima de asientos hacia pasajes de acceso directo. 												
<p style="text-align: center;">Artículo 19.</p>	<p>En dicho artículo se menciona sobre la construcción de tribunas para equipamientos de recreación y deporte y que deben cumplir con las condiciones siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura máxima - La profundidad mínima - El ancho mínimo. 												
<p style="text-align: center;">Artículo 22.</p>	<p>En el artículo 22, nos mencionan la cantidad de sanitarios que se deberán tener en consideración según la cantidad de personas.</p> <table border="1" data-bbox="810 1350 1374 1473"> <thead> <tr> <th>Según el número de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 100 personas</td> <td>2.0 1L, 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 400</td> <td>2L, 2u, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>Cada 200 personas adicionales</td> <td>1L. 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro</p>	Según el número de personas	Hombres	Mujeres	De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1I	1L, 1I	De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I	Cada 200 personas adicionales	1L. 1u, 1I	1L, 1I
Según el número de personas	Hombres	Mujeres											
De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1I	1L, 1I											
De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I											
Cada 200 personas adicionales	1L. 1u, 1I	1L, 1I											
<p style="text-align: center;">Artículo 23.</p>	<p>En el artículo 23, nos mencionan la cantidad de estacionamientos que se deban considerar en equipamientos de espectáculo y las consideraciones que establezca cada municipalidad competente.</p>												

Norma a.090																															
Capítulo I. Artículo 2.	Se menciona los tipos de edificaciones que están dentro y que son las siguientes: Servicios comunales: museos, galería de arte, bibliotecas, salones comunales.																														
Artículo 11.	En el artículo 11 de la norma a.090, nos mencionan el cálculo de salidas de emergencia, pasajes de circulación, ascensores, ancho y número de escaleras, que se deben considerar en la proyección de estos equipamientos.																														
Capítulo IV. Artículo 15.	Se menciona la cantidad de servicios sanitarios para empleados según su cantidad de personas. <table data-bbox="790 907 1388 1064"> <thead> <tr> <th>Número de empleados</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 a 6 empleados</td> <td></td> <td>1L, 1 u, 1l</td> </tr> <tr> <td>De 7 a 25 empleados</td> <td>1L, 1u, 1l</td> <td>1L, 1l</td> </tr> <tr> <td>De 26 a 75 empleados</td> <td>2L, 2u, 2l</td> <td>2L, 2l</td> </tr> <tr> <td>De 76 a 200 empleados</td> <td>3L, 3u, 3l</td> <td>3L, 3l</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 empleados adicionales</td> <td>1L, 1u, 1l</td> <td>1L, 1l</td> </tr> </tbody> </table> Para los servicios sanitarios proyectados para público será según el siguiente cuadro: <table data-bbox="790 1198 1388 1310"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 100 personas</td> <td>1L, 1u, 1l</td> <td>1L, 1l</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 200 personas</td> <td>2L, 2u, 2l</td> <td>2L, 2l</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 personas adicionales</td> <td>1L, 1u, 1l</td> <td>1L, 1l</td> </tr> </tbody> </table>	Número de empleados	Hombres	Mujeres	De 1 a 6 empleados		1L, 1 u, 1l	De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l	De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l	De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l	Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l		Hombres	Mujeres	De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l	De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l	Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Número de empleados	Hombres	Mujeres																													
De 1 a 6 empleados		1L, 1 u, 1l																													
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l																													
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l																													
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l																													
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l																													
	Hombres	Mujeres																													
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l																													
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l																													
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l																													
Artículo 17.	En el artículo 17, se conoce la cantidad de estacionamientos que se consideran para los servicios comunales y el cálculo según la cantidad de personas y número de asientos. <table data-bbox="790 1512 1388 1579"> <thead> <tr> <th></th> <th>Para personal</th> <th>Para público</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uso general</td> <td>1 est. cada 6 pers</td> <td>1 est. cada 10 pers</td> </tr> <tr> <td>Locales de asientos fijados</td> <td>1 est. cada 15 asientos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Para personal	Para público	Uso general	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers	Locales de asientos fijados	1 est. cada 15 asientos																						
	Para personal	Para público																													
Uso general	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers																													
Locales de asientos fijados	1 est. cada 15 asientos																														

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. Contexto

4.1.1 Lugar.

El centro poblado menor El Milagro está ubicado en la parte Este del Distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, a 10 Km. de la capital departamental, la ciudad de Trujillo en el límite con el distrito de La Esperanza, constituyendo parte del continuo periurbano del mismo.

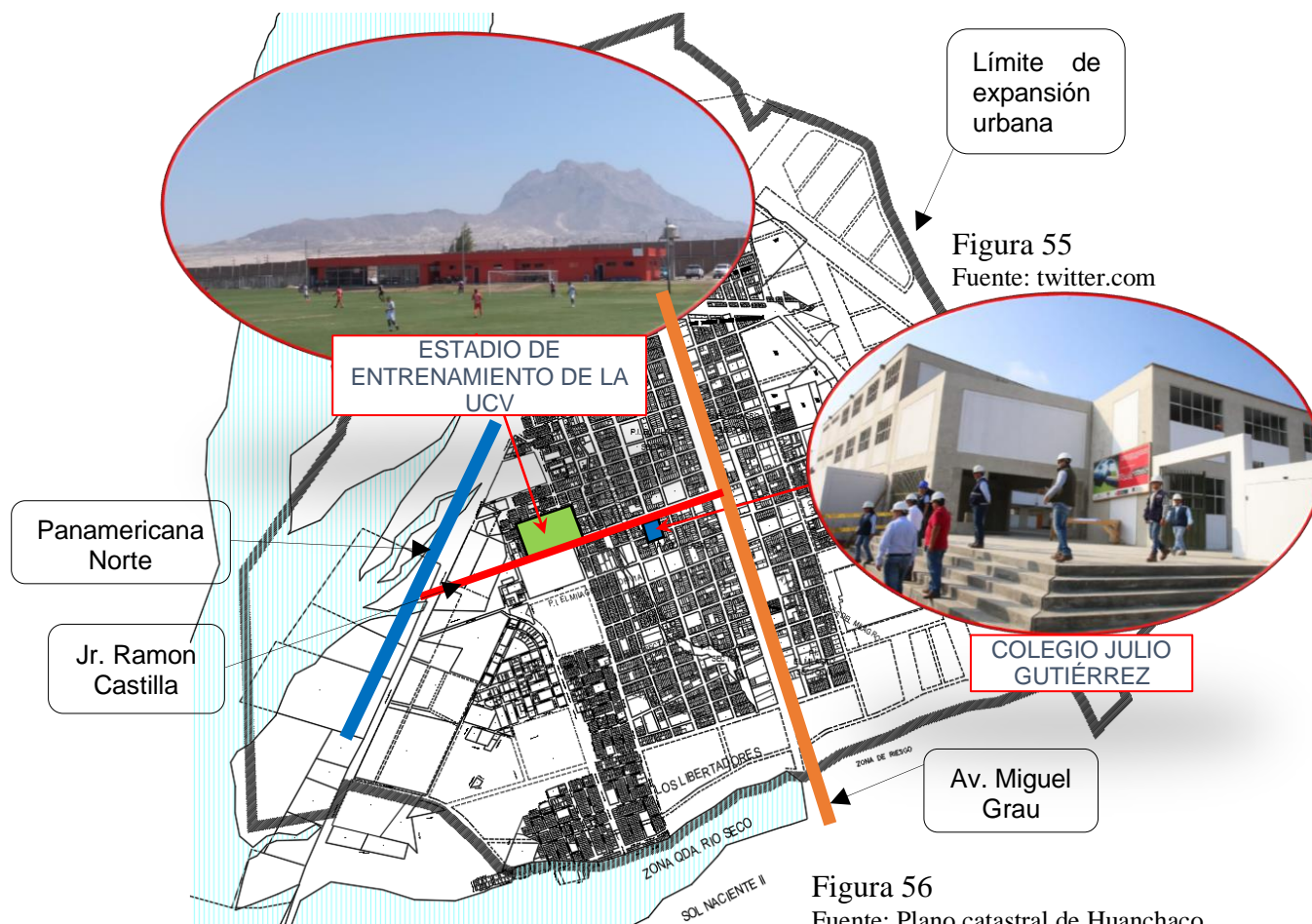
El nacimiento de este centro poblado fue en la década de los 60 cuando aún los conos de la ciudad de Trujillo era un pueblo joven llamado Esperanza y otro más al norte El Porvenir; en esa década el centro poblado menor El Milagro no era más que un desierto, una figura geométrica vacía, rodeada solo por cerros en sus extremos y dividida por la gran panamericana.

El centro poblado menor según INEI 2017, cuenta con una población de 40.003 Habitantes, su población está conformada por 10 barrios, un pueblo joven del mismo nombre y 7 sectores poblacionales de reciente formación.

Figura 54.

Fuente: www.facebook.com/ucv

CONTEXTO INMEDIATO



Como contexto inmediato se ubica el estadio de entrenamiento del equipo de la universidad cesar vallejo, el colegio Julio Gutiérrez Solari; y con las vías principales Panamericana Norte y la Avenida Miguel Grau, estas se conectan por el Jirón Ramon Castilla, consiguiendo un acceso vehicular por ambas vías principales.

CONTEXTO MEDIATO



Como contexto mediato se ubica el hospital de alta complejidad “Virgen de la Puerta”, el Instituto “SENATI” y la comisaria “JERUSALÉN” de WINCHANZAO; el acceso hacia el centro poblado menos El Milagro es por la Av. José Gabriel Condorcanqui conectándose con la Av. Miguel Grau, avenida que divide al centro poblado y conecta con la Panamericana norte.

4.1.2 Condiciones Bioclimáticas

El centro poblado menor El Milagro cuenta con clima templado cálido, su altitud promedio es de 33 m.s.n.m.

Dirección de Vientos: la dirección de vientos en el centro poblado menor El Milagro es de Suroeste al Noreste

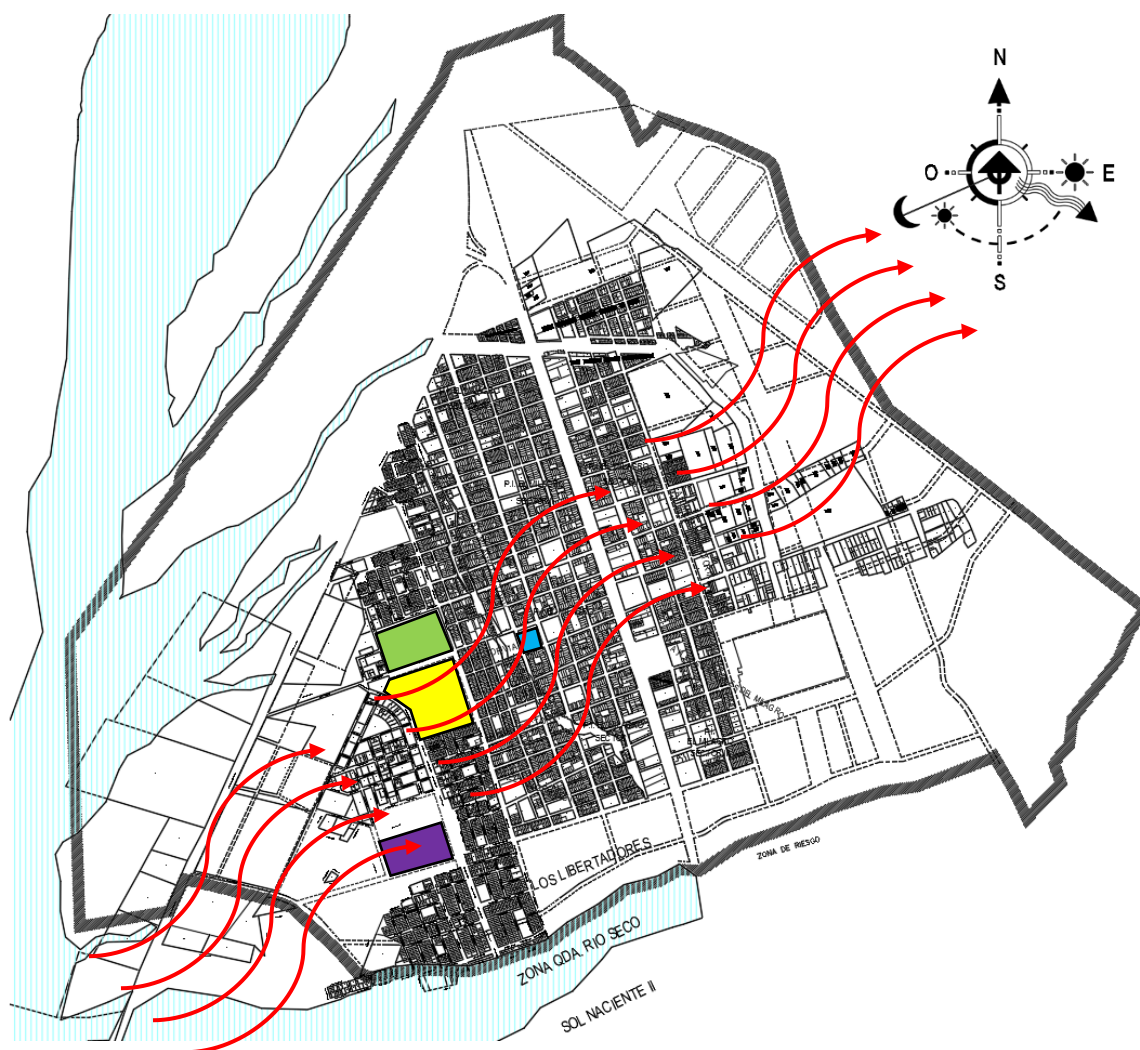






Figura 61
Fuente: Plano Catastral de Huanchaco

- | | |
|---|--|
|  | Estadio de entrenamiento de la UCV. |
|  | Ubicación del Proyecto. |
|  | Colegio Julio Gutiérrez Solari. |
|  | Pozas de oxidación del centro poblado. |

Asoleamiento: El recorrido de la salida del sol es de **Este a Oeste**.

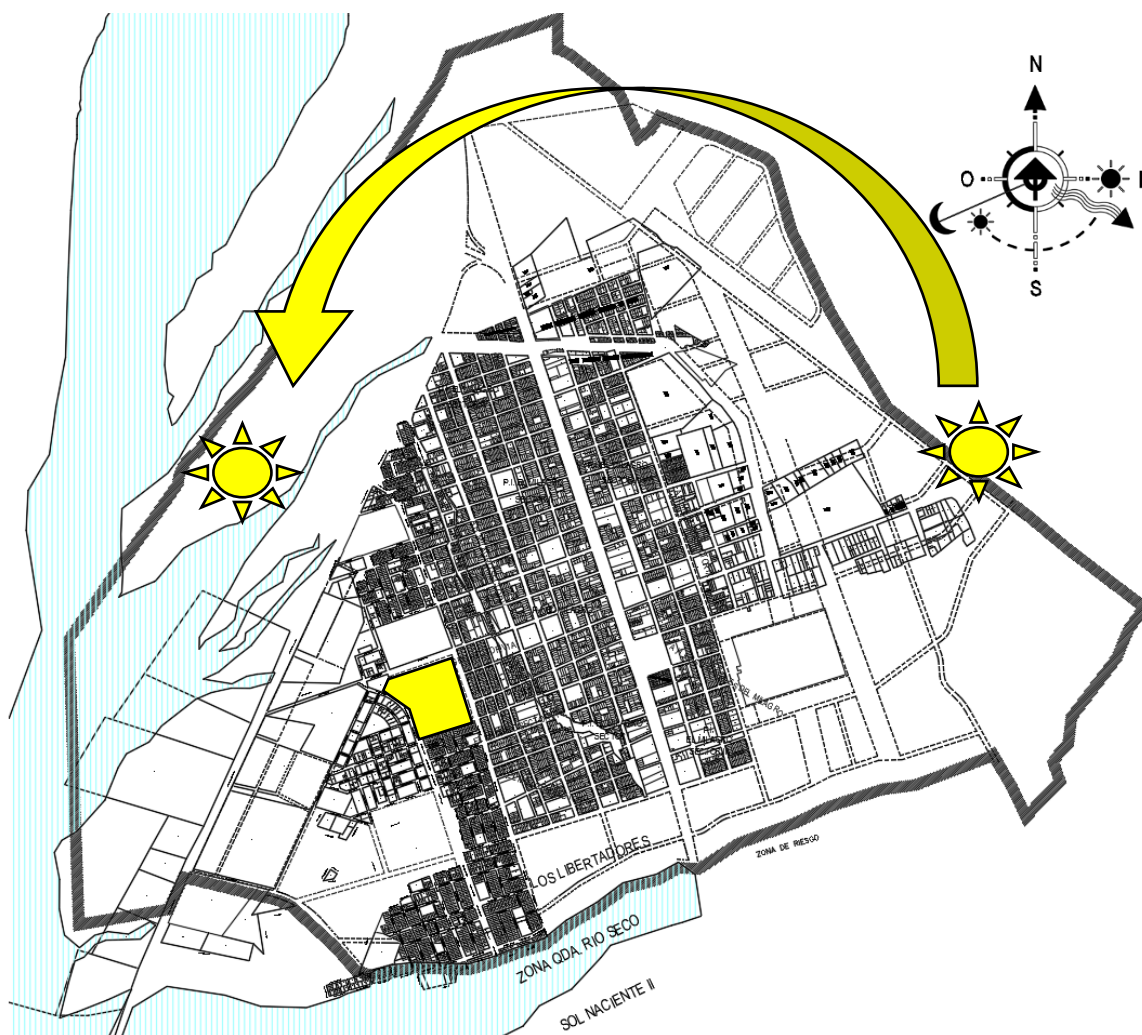



Figura 62

Fuente: Plano Catastral de Huanchaco

 Zona del río seco o quebrada el león

Por otra parte, se puede apreciar que el centro poblado menor se ubica en la parte central del cauce de la quebrada llamada el león

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

4.2.1. Aspectos cualitativos.

4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades.

Cuadro 6 Tipos de Usuarios.

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuario	Espacios Arquitectónicos
El milagro no cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades deportivas, para lo cual es necesario implementar espacios deportivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Fútbol. - Voleibol. - Basquetbol. - Natación. - Skatepark. 	Deportistas del centro poblado menor el milagro	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el desarrollo del fútbol. - Espacios para el desarrollo del voleibol. - Espacio para el desarrollo del basquetbol. - Espacios para el desarrollo del deporte de natación. - Espacio para la práctica del skate.
No cuentas con espacios para el desarrollo de las prácticas culturales como sus danzas típicas ancestrales, los establecimientos educativos no cuentan con sus espacios para el desarrollo de sus actividades culturales, es por eso que requieren espacios para el desarrollo de estas.	<ul style="list-style-type: none"> - Practica de danzas típicas. - Practica de música. - Practica de talleres textiles. - Practica de artes plásticas, pintura, escultura. 	Estudiantes de Centros educativos y población del centro poblado el milagro	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el desarrollo de las danzas típicas - Espacios para practica de música - Talleres para el desarrollo de los talleres textiles. - Talleres para el desarrollo de actividades como artes plásticas, pintura, esculturas, dibujo.

<p>Para el desarrollo de las actividades deportivas y culturales se requiere de personal especialistas en la educación de dichas actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Educación en las actividades deportivas - Educación en las actividades culturales 	<p>Docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el desarrollo de actividades deportivas - Talleres para el desarrollo de las actividades culturales
<p>Para mejorar el desarrollo de los deportes en el centro poblado menor el milagro se requiere contar con especialistas o conocedores de estas prácticas para mejorar su capacidad competitiva. En cuanto a las actividades culturales necesitan docentes conocedores para guiar y culturalizar a la población de todas las actividades ancestrales de nuestro país.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de las actividades deportivas - Practica de las distintas actividades culturales 	<p>Entrenadores</p>	<p>Para el desarrollo de las actividades deportivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el desarrollo de los entrenamientos deportivos. <p>Para el desarrollo de las actividades culturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el desarrollo de las prácticas culturales.
<p>Es necesario contar con trabajadores dedicados al mantenimiento de los espacios deportivos y culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de las losas deportivas - Mantenimiento de las áreas verdes - Mantenimiento de espacios culturales - Manteamiento de las áreas administrativas 	<p>trabajadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios para el almacenamiento de equipos de trabajo - Espacios para el almacenamiento de contenedores

4.2.2 Aspectos cuantitativos.

4.2.2.1 Cuadro de áreas.

Cuadro 7 Cuadro de Áreas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA EN ZONA
ZONA ADMINISTRATIVA	Sala de Espera	Para una ordenada atención del Usuario.	Espacio para la espera de Usuarios	Población del centro poblado menor El Milagro	Sillas, mesas de centro	Espacio destinado para la espera de usuarios	0.80	28	23		249.50
	Secretaría	Necesario para la atención de Usuarios	Elaboración de documentos de las actividades	Secretaría	Computadora, sillas, estante, mesa de trabajo.	Espacio para elaboración de documentaciones y atención del usuario.		1	10		
	archivos	Necesarios para el archivo de documentación.			Estantes, impresora	Ubicados en cada espacio de las oficinas correspondientes.		1	5		
	Baños privados	Necesarios para las oficinas administrativas.			Lavatorio, inodoro				3		
	Baños Públicos Hombres	Necesarios para los Usuarios visitantes del centro			Público	Lavatorios, inodoros, mingitorios			9		

		poblado.								
	Baños Públicos Mujeres	Necesarios para los Usuarios visitantes del centro poblado.		Público	Lavatorios, inodoros				9	
	Oficina de Administración				Computadoras, sillas, estantes, mesas de trabajo		10.00	3	25	
	Sala de reuniones				Mesa de trabajo, proyectores, pizarra		1.00	35	35	
	Oficina de Contabilidad				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo		9.40	2	15	
	Oficina de Logística				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo		9.40	2	15	
	Oficina de abastecimiento				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo		9.40	2	15	
	Oficina de coordinación				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo		9.40	2	10.5	
	Tópico + SS. HH				Mesa de trabajo, sillas,		8.00	2	20	

					camilla						
	Cuarto sistemas				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo		9.40	2	25		
	seguridad				Silla, mesa, computadora, cámaras		9.40	2	18		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUBZONA	ÁREA EN ZONA
TALLERES	Aula para manualidades	Necesarias para los talleres que realizan en ambientes que no son adecuados	Manualidades	Alumnos y pobladores	Mesas, estantes, sillas	Talleres	5.00	15	70.00		290.50
	Aula para danzas	Necesarias para las actividades de practica de danzas típicas	Bailes o danzas ancestrales	Alumnos y pobladores	Mesa y equipos de sonido	Aulas de ensayo o talleres de danzas	1.00	40	40.00		
	Servicios higiénicos Hombre.				Inodoro, lavatorio.				9.00		
	Servicios higiénicos Mujeres								9.00		
	Aula para música (guitarra, batería, teclado).	Necesarios para la práctica y aprendizaje de talleres de música	Practica y aprendizaje de música	Alumnos y pobladores	Sillas, mesas	Talleres de música	5.00	15	70.00		
	Aula para artes plásticas, pintura, escultura.	Necesarios para el aprendizaje de arte	Enseñanza de artes	Alumnos y pobladores	Caballetes, mesas, sillas, estantes	Talleres de artes	5.00	15	70.00		

	Depósitos de talleres	Ambientes necesarios para almacenamiento de equipos necesarios para los talleres	Almacenamiento de equipos	Alumnos y pobladores	Estantes	Almacén	5.00	5	22.50		
--	-----------------------	--	---------------------------	----------------------	----------	---------	------	---	-------	--	--

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
BIBLIOTECA	Oficina con medio baño	Ambiente para la administración general del equipamiento	Administración general de los tramites dentro del equipamiento	Administrador general	Escritorio, archivero, librero, 3 sillas, inodoro, lavatorio.	Oficina	9.50	2	24.00		658.00
	Logística y abastecimiento				Computadora, sillas, estantes, mesa de trabajo	Oficina			25.00		
	Sala de reuniones	Espacio para las reuniones generales del equipamiento	Reuniones	Administración y personal	Mesa de trabajo, proyectores, pizarra	Sala de reunión	1.00	35	35.00		
	SS. HH. Públicos hombres				Lavatorios, inodoros, mingitorios	baño			9.00		
	SS. HH. Públicos mujeres				Lavatorios, inodoros, mingitorios	baño			9.00		
	Secretaria	Espacio necesario para atención de usuarios	Atención a los usuarios	Secretaria	Computadora, silla, estante, mesa de trabajo	Área de secretaria		1	10.00		
	Cubículo de lectura	espacio necesario para la lectura y	Lectura y búsqueda de información	Alumnos y pobladores	Estantes, sillas	Espacio de lectura	4.5	33	150.00		

	búsqueda de información	n								
Sala de lectura	Espacio en donde se concentra el alumnado o poblador a realizar su búsqueda de información	Área que búsqueda de información	Alumnos y pobladores	Mesas, sillas, estantes.	Espacio de lectura	4.5	33	150.00		
Sala de informática	Área en donde que realiza búsquedas virtuales de la información necesaria	Búsqueda por internet	Alumnos y pobladores	10 computadoras, mesas, sillas.	Sala de maquinas	4.5	20	90.00		
Área de fotocopiado	Área destinada al fotocopiado de archivos importantes	Fotocopiado de archivos necesarios	Personal de área de fotocopia	Mesa, estante.	Área de copias		1	6.00		
Sala de consultas	Necesaria para consultas de información	Consultas	Personal, alumnos y pobladores	Mesas, sillas.	Área de consultas		1	30.00		
Estantería de libros				estantes	Espacio para estantes			120.00		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUBZONA	ÁREA EN ZONA
AUDITORIO	Auditorio	Ambiente necesario para actividades de los talleres o presentación de actividades	Presentación de talleres de aprendizaje del equipamiento	Alumnos, docentes, pobladores	Sillas		1.00	200	345.00		519.60
	Estar privado				Muebles, mesa centro				40.00		
	Camerinos + SS, HH				Sillas, estantes, Inodoro, lavatorio		4.00	6	23.00		
	Almacén de teatro	Necesario para almacenamiento de equipos y accesorios del teatro							45.00		
	Almacén de vestuarios	Necesario para almacenamiento de vestuarios							43.50		
	SS. HH. Internos varones					Inodoros, lavatorios, mingitorios, duchas					
	SS. HH. Internos Mujeres					Inodoros, lavatorios, duchas					
	SS, HH publico hombres					Inodoro, lavatorio, mingitorio			19.00		
	SS, HH publico mujeres					Inodoro, lavatorio			19.00		
	SS, HH discapacitados					Inodoro, lavatorio			7.60		
Boletería					Mesa, silla, computadora				18.00		

	Deposito				Estantes				12.0 0		
--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	-----------	--	--

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CA NT.	AFO RO	ÁR EA	ÁR EA SUB ZONA	ÁR EA EN ZONA
SERVICIO	Cuarto de bombas				maquinas			2	15		257.00
	Cuarto de generadores				maquinas			2	37		
	Cuarto de condensadores				maquinas			2	25		
	Cuarto de transformadores							2	27		
	Oficina				Sillas, mesa de trabajo, computadora			2	25		
	Vestidores para empleados				Closet, silla			1	3		
	Baños para empleados				Inodoro, lavatorio			1	2		
	Cuarto de mantenimiento							1	15		
	Cocina				Refrigerador, estufa, alacena.		9.3	3	24.00		
	Área de mesas				Sillas, mesas.		1.5	46	70.00		
	SS. HH. hombres				2 inodoros, 2 lavatorios, 2				7.00		

					mingitorios						
	SS. HH. mujeres				2 inodoros, 2 lavatorios				7.00		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA EN ZONA
ESTACIONAMIENTO	Cajones: 6.00x2.50 m (1 x c/90 m2 construidos).				28 cajones.			28	275.00		275.00
	Circulación vehicular (2 carriles de 2.50 m de ancho c/u).				Señalización				275.00		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA EN ZONA
PLAZA CÍVICA					Libre				601.20		601.20

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA EN ZONA
POLIDEP ORTIVO	Cancha de fútbol				Portería			10	375.00 (15x25m)		375.00
	Cancha de basquetbol				Soporte de tablero, tablero			10	420.00 (15x28m)		
	Cancha de vóley				Soporte de red, red			12	162.00 (9x18m)		
	Deposito de archivos				Estantes			1	10.80		
	Administración				Escritorio, sillas, muebles		10.00	5	26.00		
	Espacios de reunión de ligas				Mesa, sillas, pizarra			11	26.00		
	Depósito de medicina				Estantes, silla			1	11.00		
	Tópico				Camilla, escritorio, sillas			5	13.50		
	Área de camillas				Camillas				15.20		
	Área de vestidores + SS. HH.				Closet, sillas		3.00	1	11.00		
	Área de				Cama,			1	14.4		

	guardia nía				inodoro, lavatori o				0	
	Cameri nos + duchas hombre						3.0 0	12	45.0 0	
	Cameri nos + duchas mujeres						3.0 0	12	45.0 0	
	Cuarto de maquin as				Maquin as				9.00	
	Cuarto de limpiez a								9.00	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SU B Z O N A	NECESI DAD	ACTIVI DAD	USUA RIOS	MOBILI ARIO	AMBIENTES ARQUITECT ÓNICOS	CA NT.	AFO RO	ÁRE A	ÁR EA SU B Z O N A	ÁR EA EN Z O N A
DEPOR TIVA INFANT IL	Jueg o infa ntil no. 1				Resbaladil la			2	5.00 (2.5x 2)		47.2 5
	Jueg o infa ntil no. 2				Columpio			2	9.00 (3x3)		
	Jueg o infa ntil no. 3				Sube y baja			2	6.00 (2x3)		

	Juego infantil no. 4				Arenero			4	6.25 (2.5x2.5)		
	Juego infantil no. 5				Casa de madera			10	21.00 (7x3)		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANT.	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA EN ZONA
PISCINA	Área de piscina							10	1.250.00 (25x50 m)		375.00
	Deposito archivos				Estantes			1	10.80		
	Administración				Escritorio, sillas, muebles			5	26.00		
	Espacios de reunión de ligas				Mesa, sillas, pizarra			11	26.00		
	Depósito de medicina				Estantes, silla			1	11.00		
	Tópico				Camilla, escritorio, sillas			5	13.50		
	Área de camillas				Camillas				15.20		
	Área de vestidores + SS. HH.				Closet, sillas			1	11.00		
	Área de guardianía				Cama, inodoro, lavatorio			1	14.40		
	Camerinos + duchas hombre							12	45.00		
	Camerinos + duchas mujeres							12	45.00		
	Cuarto de maquinas					Maquinas			9.00		

	Cuarto de limpieza								9.00		
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--

Cuadro 8 Programa Arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
ZONAS	TOTAL
Zona administrativa	249.50 m2
Zona de talleres	290.50 m2
Área de biblioteca	658.00 m2
Área en auditorio	519.60 m2
Zona de servicios	257.00 m2
Estacionamiento	2750.00 m2
Área de plaza cívica	601.20 m2
Zona de Polideportivo	375.00 m2
Zona de deporte infantil	47.25 m2
Área de piscina	375.00 m2
CUADRO RESUMEN	
Total, Área Construida	11,644.20 m2
25% de Muros	8,704.54 m2
5% de Circulación	1,740.91 m2
Total, Área Libre	12,728.49m2
Total	34818.14m2

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno se ubica en la avenida El Milagro, calle Yahuar Huaca, calle Ramon Castilla y la calle Sin Nombre; del centro poblado El Milagro (Distrito Huanchaco, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad), asimismo en su contexto mediano podemos encontrar puntos importantes como es el estadio de entrenamiento de la UCV, asimismo por el lindero izquierdo del terreno está el panamericano norte y por el derecho la Av. Miguel Grau.

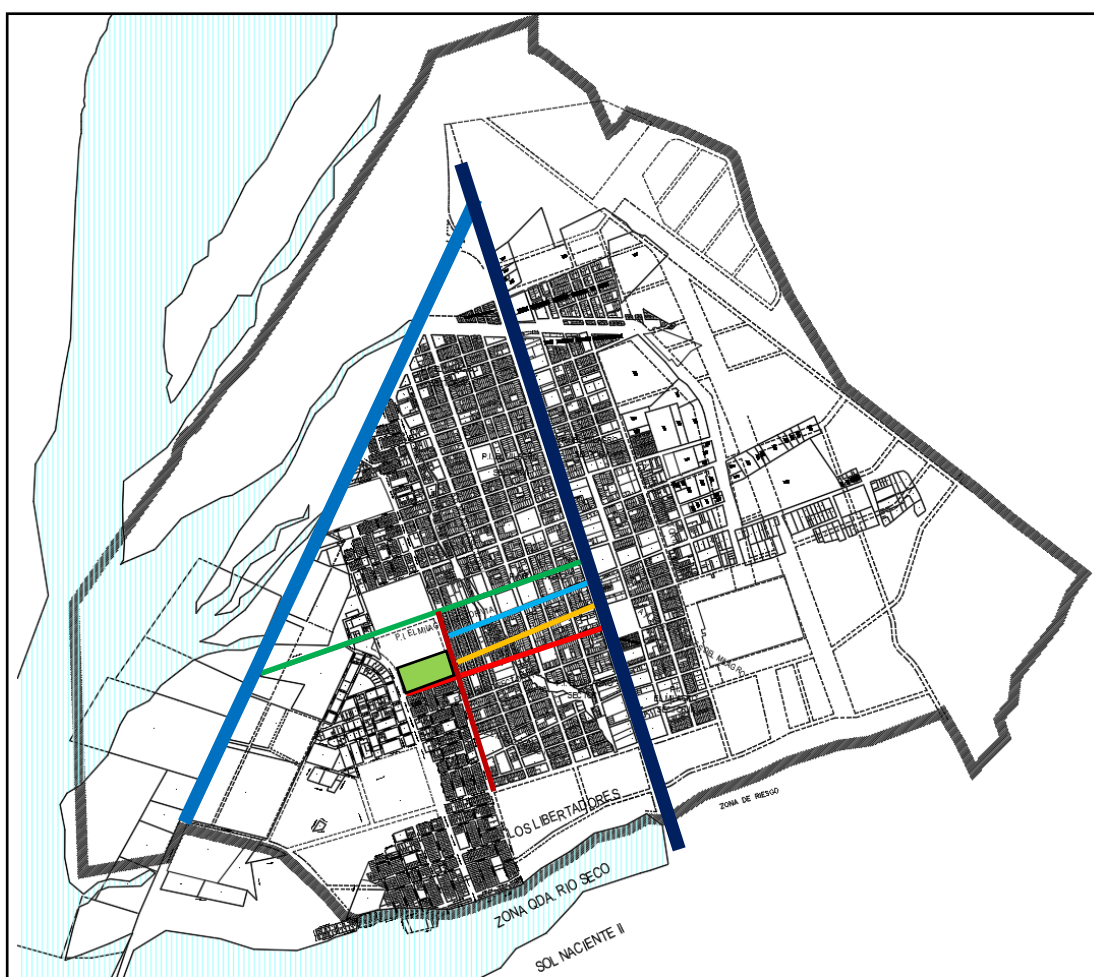


Figura 63

Fuente: Plano catastral de Huanchaco

	Calle Yahuar Huaca		Av. El Milagro
	Calle Sinchi Roca		Ubicación del Proyecto
	Calle Garcilaso de la Vega		
	Calle Ramon Catilla		
	Panamericana norte		
	Av. Miguel Grau		

Topografía del terreno.

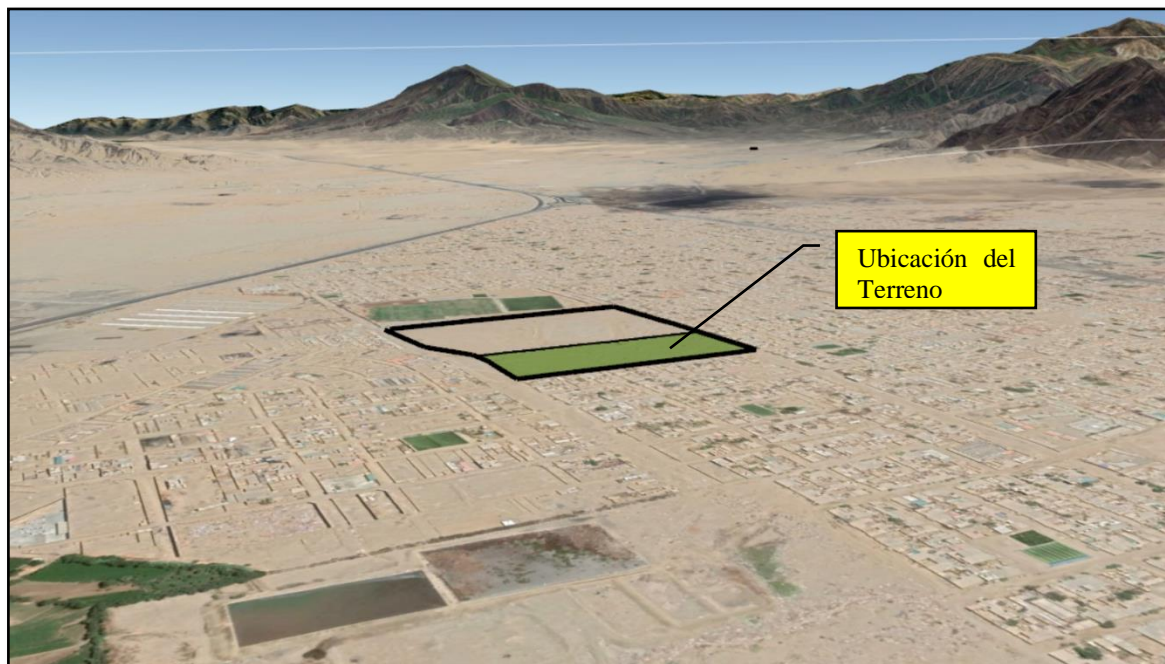


Figura 64

Fuente: Google Earth

El terreno en donde se llevará a cabo el proyecto presenta una topografía llana, los desniveles que presentan en la actualidad es por el desmonte que desechan los pobladores de los sectores más cercanos; los terrenos del centro poblado menor El Milagro son rocosos en su gran mayoría consiguiendo seguridad en cuanto a su capacidad portante para las edificaciones futuras.

4.3.2 Morfología del terreno

El terreno tiene la forma rectangular con un ligero radio que se forma por la proyección vial según planteamiento de crecimiento urbano que plantea la municipalidad distrital del centro poblado los linderos que presenta dicho terreno son:

- **por el frente:** colinda con Ca. Yahuar Huaca en línea recta con 250.81 ml.
- **Por la derecha:** colinda con Avenida EL Milagro con una línea quebrada de dos tramos de A-B con 76.43 ml y de B-C con 65.67 ml.
- **Por la izquierda:** colinda con calle sin nombre en una línea radial de F-E con 45.75ml y una línea recta de E-D con 89.21 ml.
- **Por el fondo:** colinda con terreno de un futuro estadio municipal con una línea recta de F-A con 257.83 ml.

Contando con un área de **34,818.14 m²** y un perímetro de **785.70 ml.**

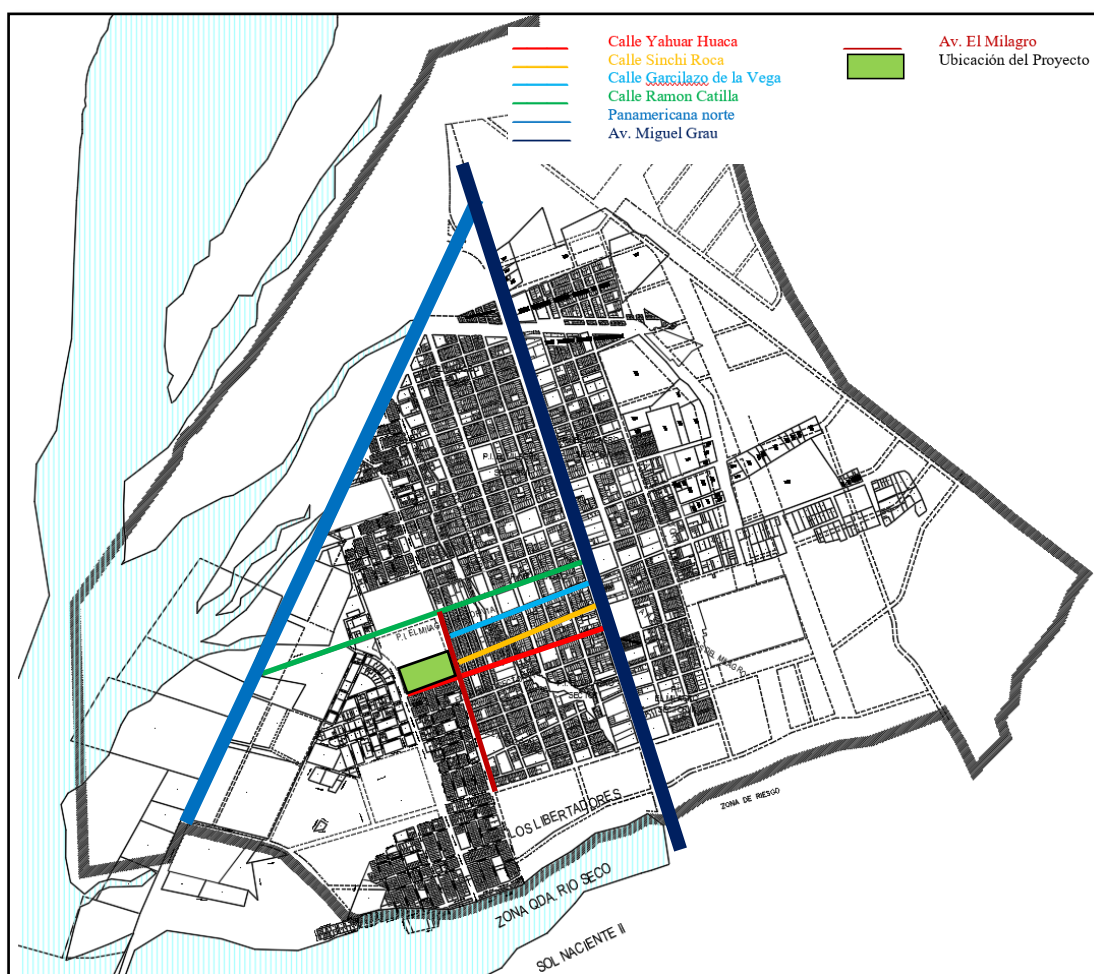


Figura 65

Fuente: Plano catastral de Huanchaco

4.3.3 Estructura Urbana.

La forma del crecimiento urbano del centro poblado es de forma ortogonal o en damero ya que la estructura es cuadriculada con sus calles que cruzan en ángulos rectos, la tipología urbana con la que cuenta este centro poblado es de forma rectangular con calles amplias y con edificaciones de baja altura en su gran mayoría principalmente en las viviendas unifamiliares; los espacios urbanos son abiertos.

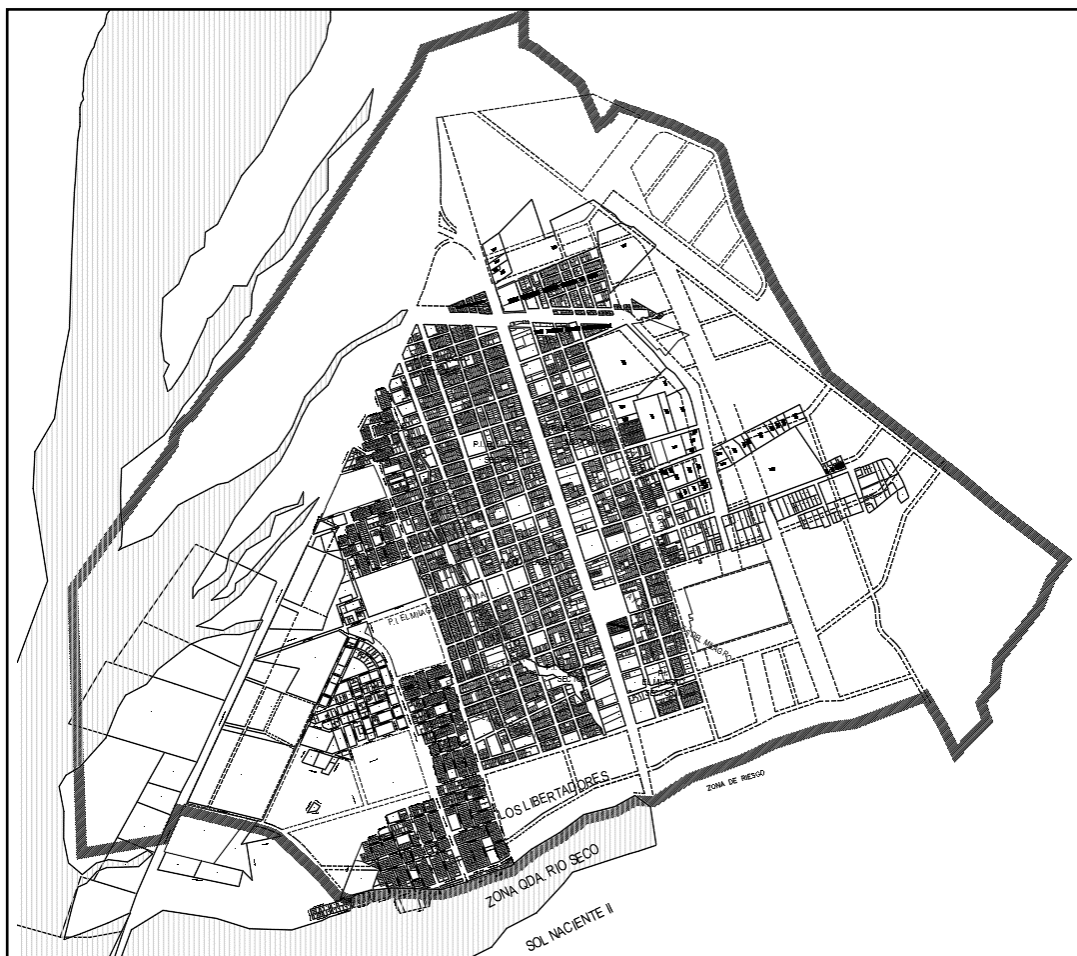


Figura 66

Fuente: Plano catastral de Huanchaco

4.3.4 Vialidad y Accesibilidad

Los accesos viales del centro poblado El Milagro, en su mayoría no cuentan con capa asfáltica, solo se encuentran como terreno natural, las vías de acceso hacia el terreno del proyecto son calles secundarias que conectan hacia avenidas principales consiguiendo así un acceso directo y de fácil evacuación.

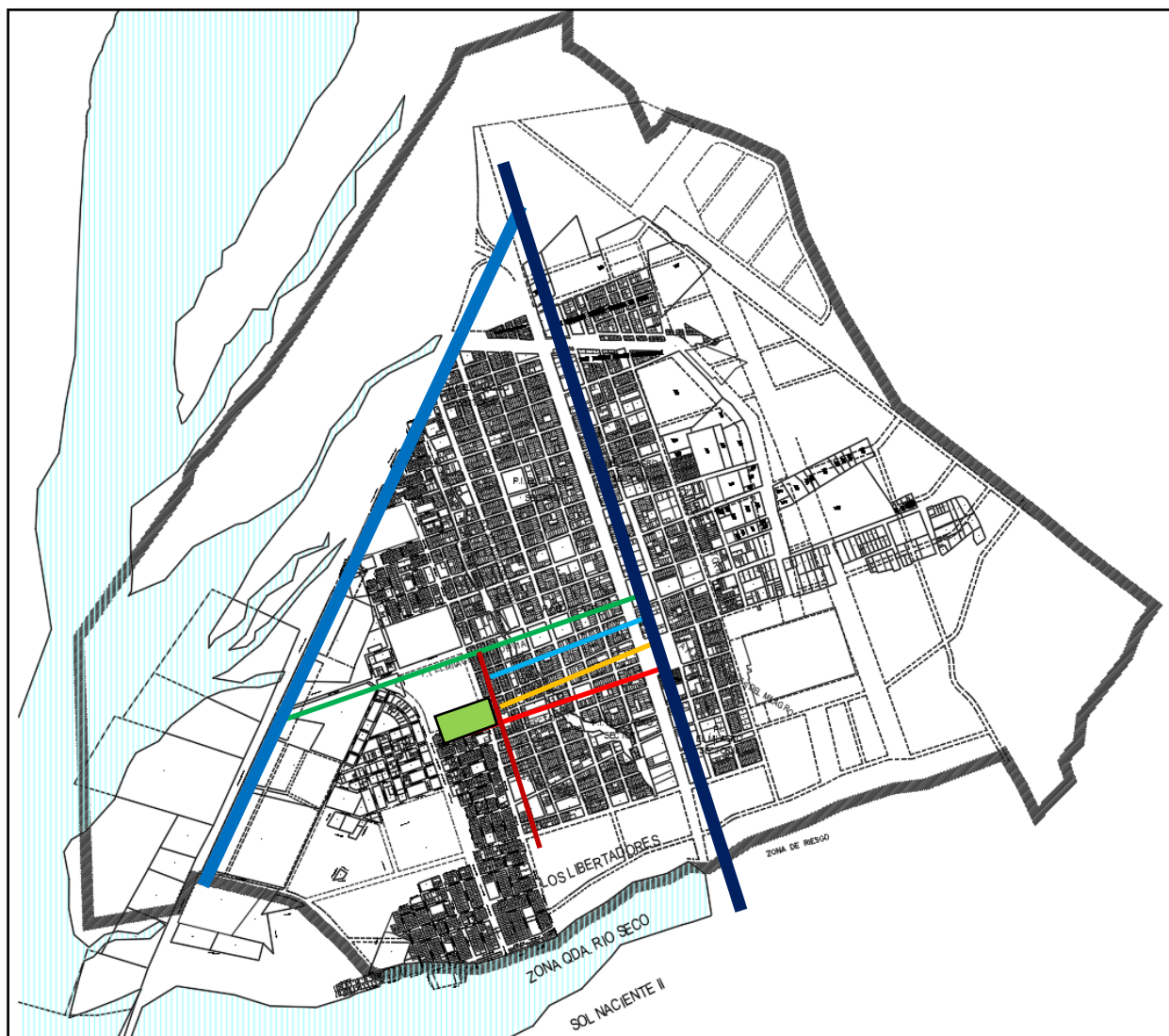










Figura 67

Fuente: Plano catastral de Huanchaco

	Calle Yahuar Huaca		Av. El Milagro
	Calle Sinchi Roca		Ubicación del Proyecto
	Calle Garcilaso de la Vega		
	Calle Ramon Catilla		
	Panamericana norte		
	Av. Miguel Grau		

4.3.5 Relación con el entorno

En el entorno del terreno se presentan viviendas en su gran mayoría de primer nivel y con materiales rústicos, se ubica un estadio de entrenamiento.

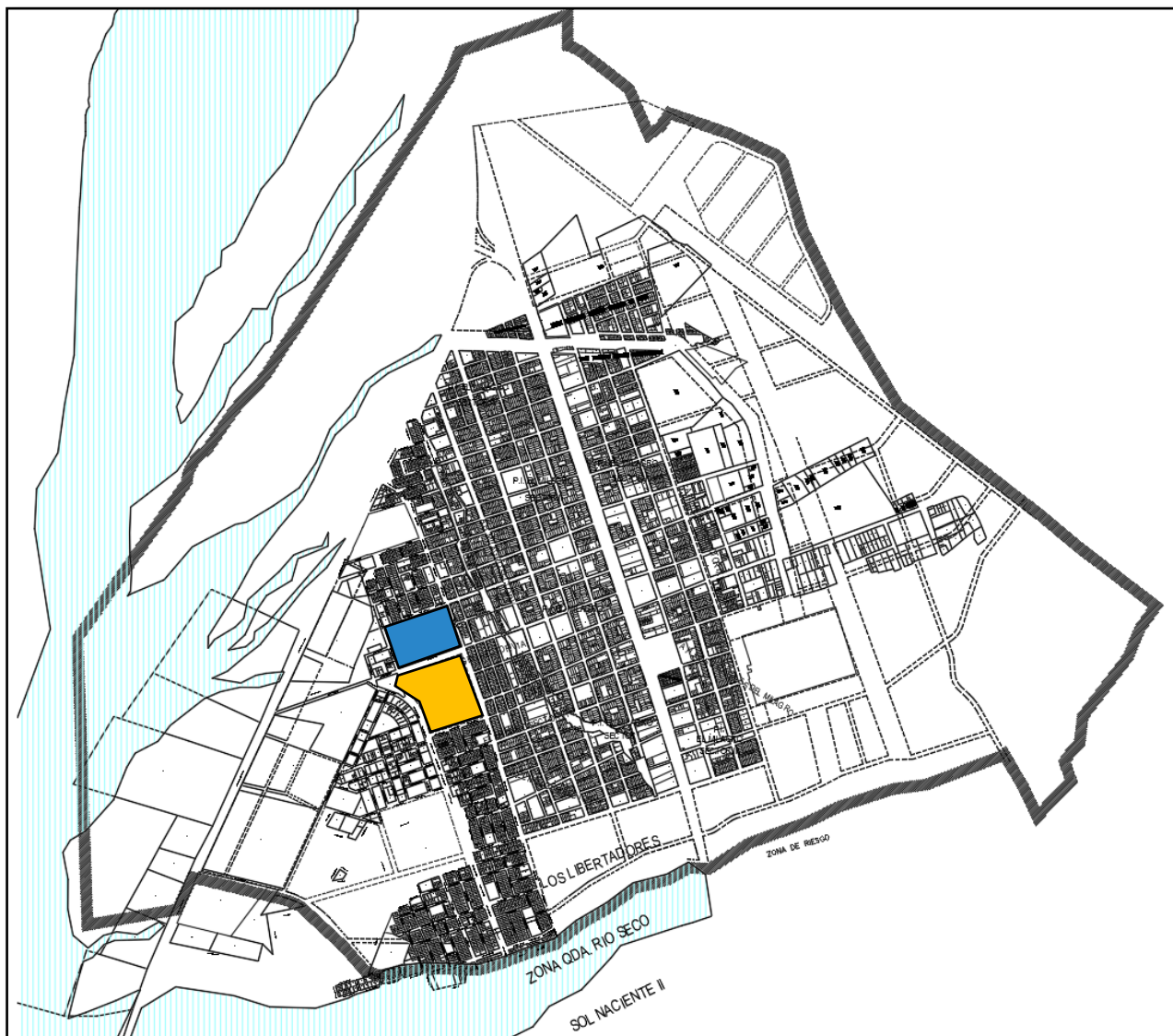
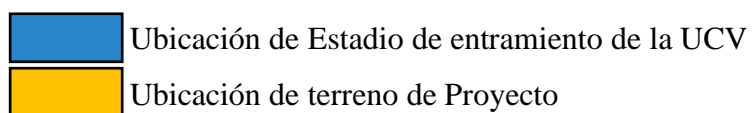


Figura 68

Fuente: Plano catastral de Huanchaco



4.3.6 Parámetros urbanísticos y edificatorios.

- **Zonificación-usos de suelos** : PZ-B (Parques Zonales de Barrio)
- **Densidad neta** : -----
- **Estructura urbana** : IIB
- **Coefficiente de edificación** : Según Parámetros del entorno
- **Área libre** : 60 %
- **Altura** : Según Parámetros del entorno
- **Retiro mínimo frontal** : 3 ml
- **Estacionamiento** : 1 plaza cada 6 personas para personal
1 plaza cada 10 personas para el público
- **Usos compatibles** : Recreación y deporte

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico.

Ideas:

- ✓ Integración, tranquilidad, cultura, movimiento, diversión.

Conceptualización: Integración de actividades recreativas y culturales para la tranquilidad y bienestar de la población.

5.1.1. Ideograma Conceptual

Volúmenes ortogonales destajados, creando espacios abiertos en donde se desarrollen actividades recreativas y culturales con tranquilidad, integrándose mediante circulaciones lineales y sinuosos en recorridos de los espacios de recreación y espacios radiales para desarrollo de recreación pasiva y rectangulares para recreación activa.

5.1.2. Criterios de diseño.

- Lograr accesos claros e identificables dentro del proyecto.
- Usar formas sencillas para dar armonía al conjunto.
- las circulaciones deben conectar a los espacios de forma ordenada.
- ubicación de casetas de control para un control de acceso peatonal y vehicular.
- crear espacios con áreas verdes en los estacionamientos para eliminar la emanación de gases contaminantes de los vehículos.
- Crear espacios de áreas verdes para recreación pasiva e implementar descansos en las circulaciones, así como áreas recreativas activas en lugares establecidos en donde se ubicará juegos para los niños.
- Proteger con vegetación u otro material natural la zona de los juegos infantiles.
- Delimitar con elementos naturales o similares las circulaciones dentro del proyecto.
- La iluminación exterior con luminarias se deberá considerar la colocación cada 15 metros de separación entre ellas.

5.1.3. Partido Arquitectónico.

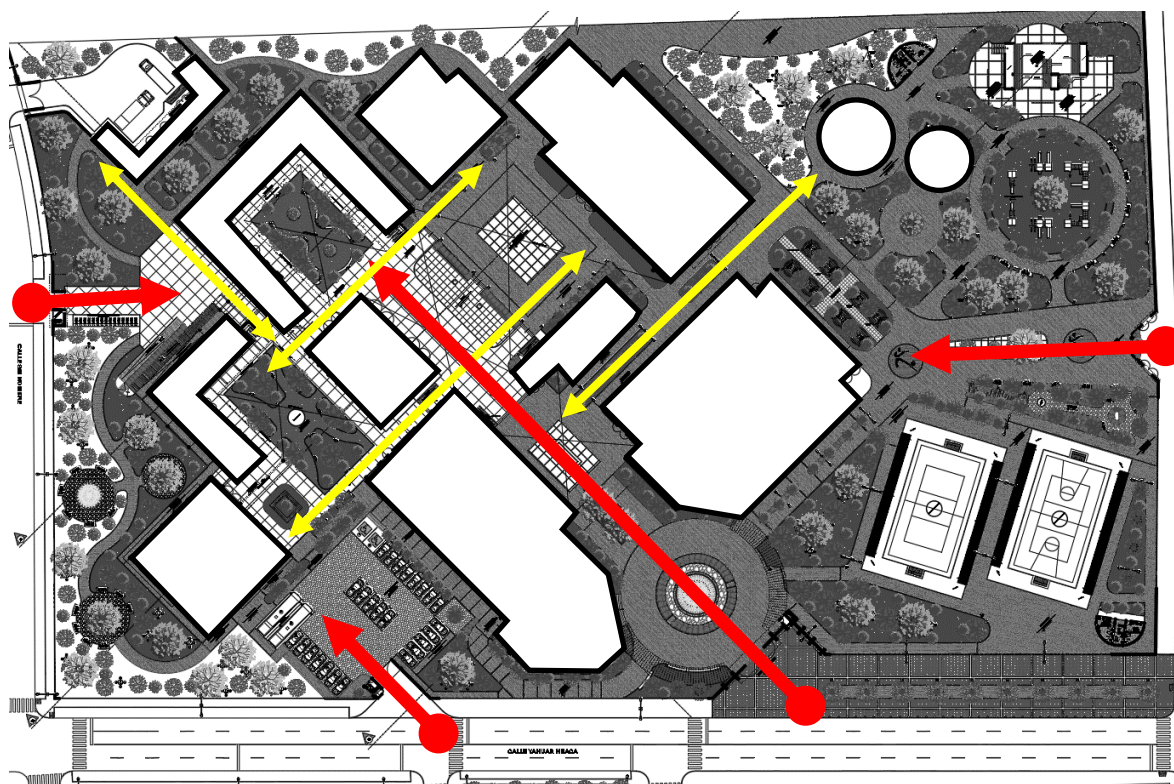


Figura 69

Fuente: Elaboración propia.

El proyecto cuenta con 5 accesos por diferentes calles en las que se encuentra ubicado el equipamiento, por la avenida el milagro tiene un ingreso directo hacia la zona de prácticas deportivas y recreación dentro del proyecto, por la calle Yahuar Huaca dos ingresos el principal y el vehicular, se planteó estos ingresos por la calle mencionada por el flujo vehicular más seguro que mantiene dicha calle, y 2 ingreso por la calle sin nombre se planteó uno para el ingreso de participantes de los talleres de la zona cultural y el siguiente para el ingreso de vehículos hacia la zona de servicios.

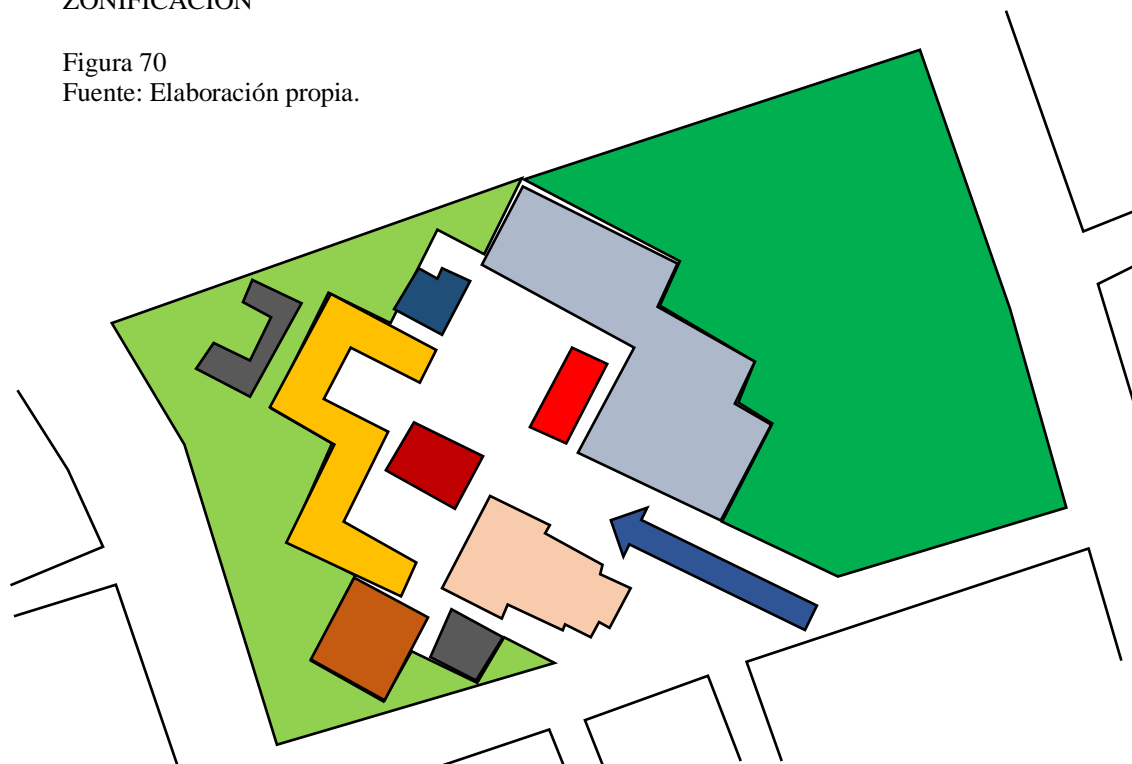
La circulación lineal en el interior del proyecto conecta directamente hacia los diferentes equipamientos proyectados consiguiendo un circulación y evacuación segura y adecuada dentro de las edificaciones.

5.2. Esquema de zonificación

ZONIFICACIÓN

Figura 70

Fuente: Elaboración propia.

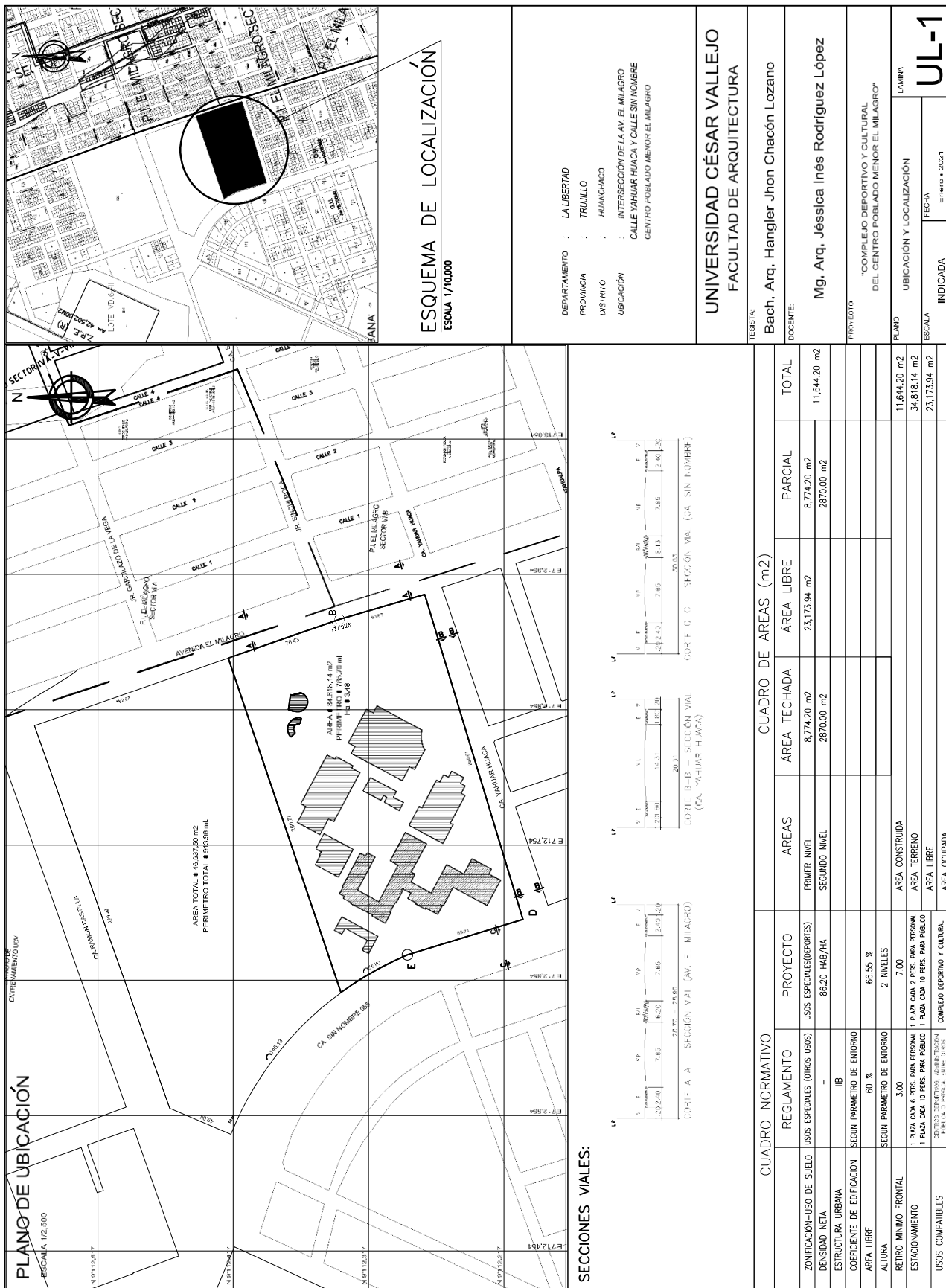


Zona de recreación activa	Zona deportiva (piscina y losa deportiva techada)
Zona administrativa	Zona cultural (Auditorio)
Zona cultural (Biblioteca)	Zona cultural (Talleres)
Zona cultural (Cafetín)	Zona de servicio (Almacenes de servicio)
Ingreso principal	Área de circulación dentro del proyecto

La zonificación planteada es para el desarrollo de actividades deportivas como culturales en conjuntos, separadas ambas actividades por un ingreso principal delimitando así las dos actividades.

5.3. Planos arquitectónicos del proyecto.

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1/10000

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD
 PROVINCIA : TRUJILLO
 DISTRITO : HUANCHACO
 UBICACIÓN : INTERSECCIÓN DE LA V. EL MILAGRO
 CALLE VAHUAR HUACA Y CALLE SIN NOMBRE
 CENTRO POBLADO MENOR EL MILAGRO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISTA:
Bach. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano

DOCENTE:
Mg. Arq. Jéssica Inés Rodríguez López

PROYECTO:
"COMPLEJO DEPORTIVO Y CULTURAL DEL CENTRO POBLADO MENOR EL MILAGRO"

PLANO:
UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ESCALA:
INDICADA

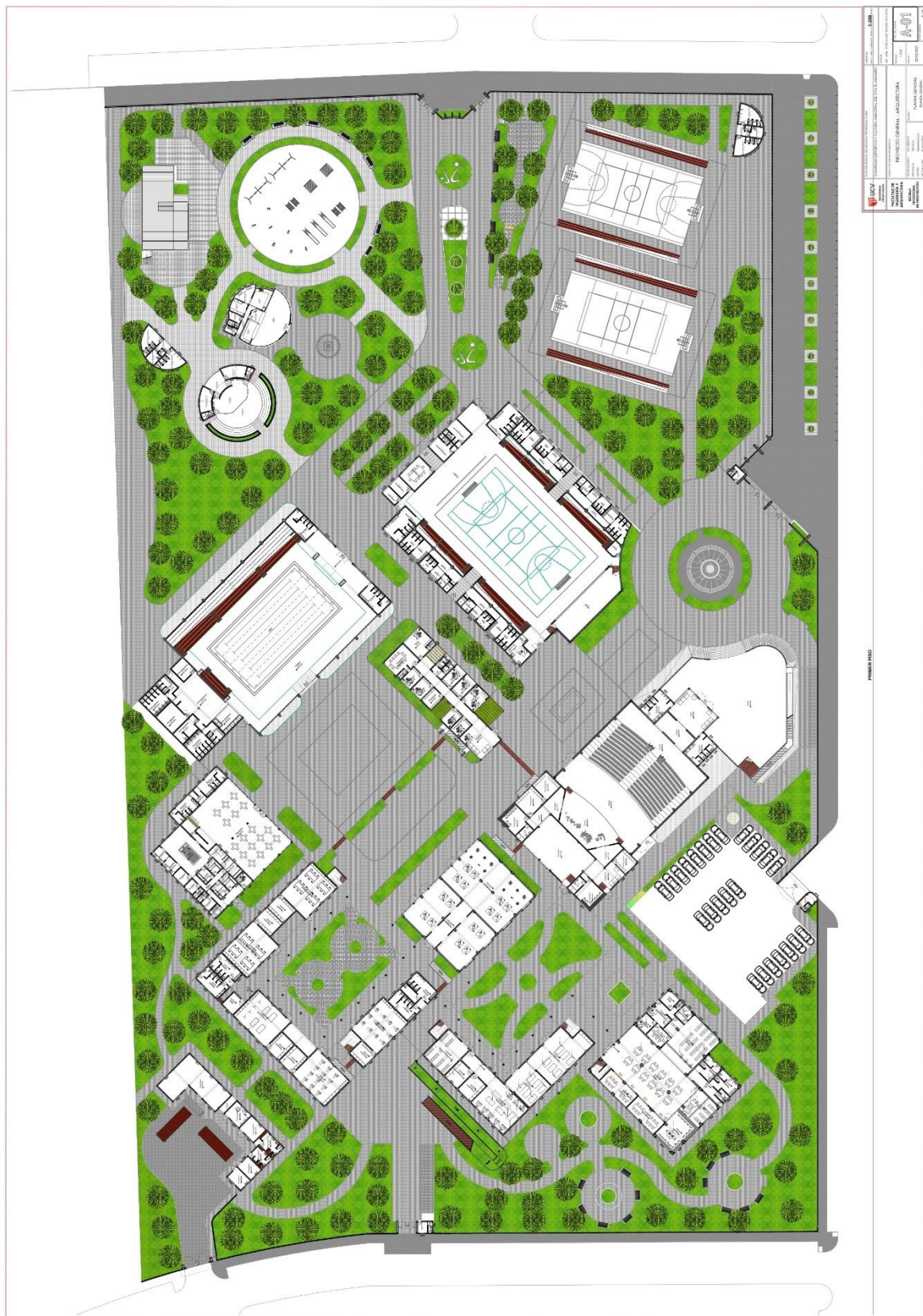
LÁMINA:
UL-1

FECHA:
Enero • 2021

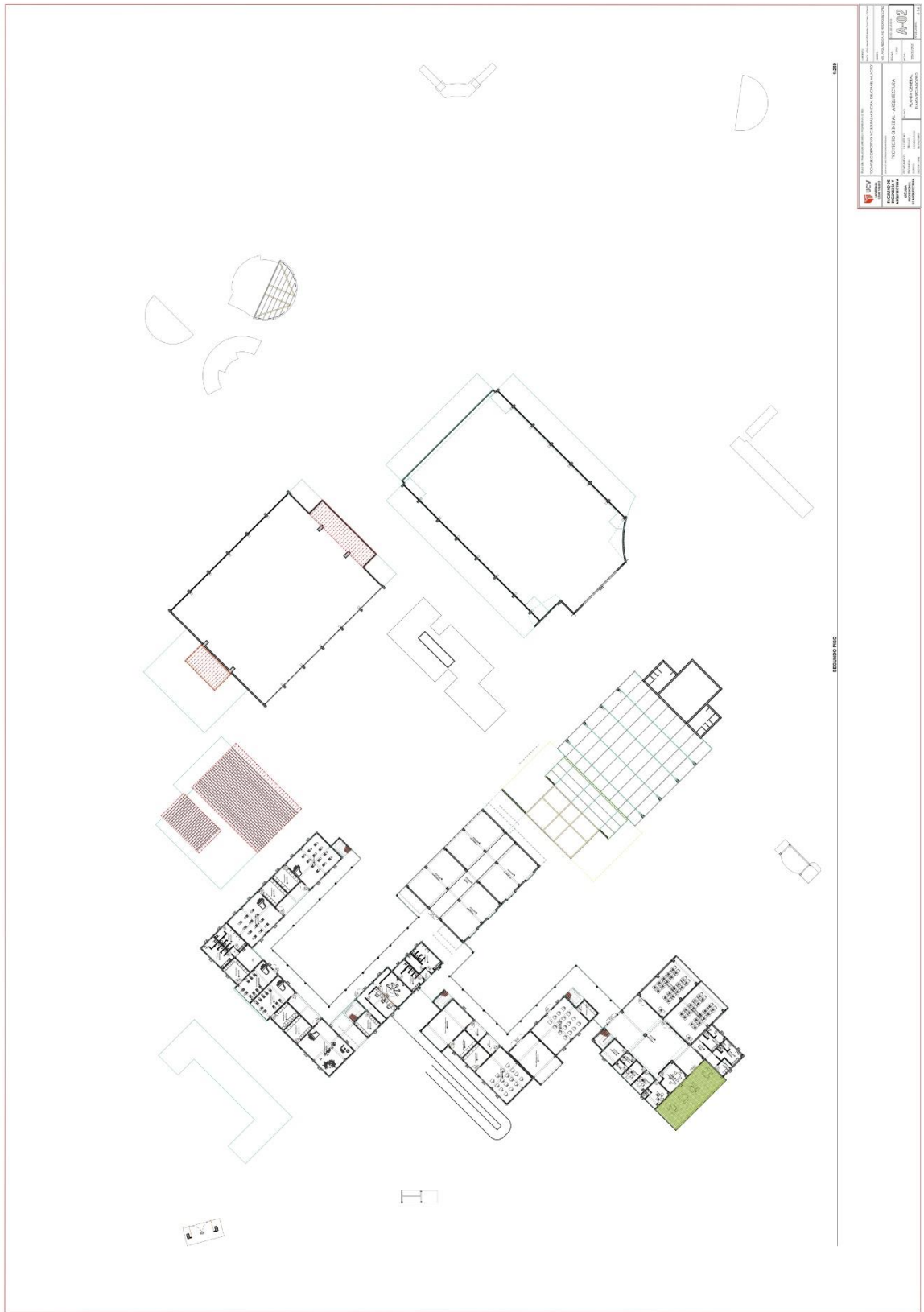
CUADRO NORMATIVO		CUADRO DE ÁREAS (m ²)			
REGLAMENTO	PROYECTO	ÁREAS	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE	TOTAL
ZONIFICACIÓN-ÚSO DE SUELO (USOS ESPECIALES/DEPORTES)	USOS ESPECIALES(DEPORTES)	PRIMER NIVEL	8.774,20 m ²	23.173,94 m ²	11.644,20 m ²
DENSIDAD NETA	86,20 HAB/HA	SEGUNDO NIVEL	2870,00 m ²		2870,00 m ²
ESTRUCTURA URBANA	IIB				
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	60 %				
ÁREA LIBRE	66,55 %				
ALTURA	2 NIVELES				
RETRO MINIMO FRONTAL	3,00				
ESTACIONAMIENTO	1 PLAZA CADA 6 PER. PARA PERSONA 1 PLAZA CADA 10 PER. PARA PÚBLICO				
USOS COMPATIBLES	COMPLEJO DEPORTIVO Y CULTURAL				
		ÁREA CONSTRUIDA		11.644,20 m ²	
		ÁREA TERRENO		34.818,14 m ²	
		ÁREA LIBRE		23.173,94 m ²	
		ÁREA OCUPADA			

5.3.3. Plano General.

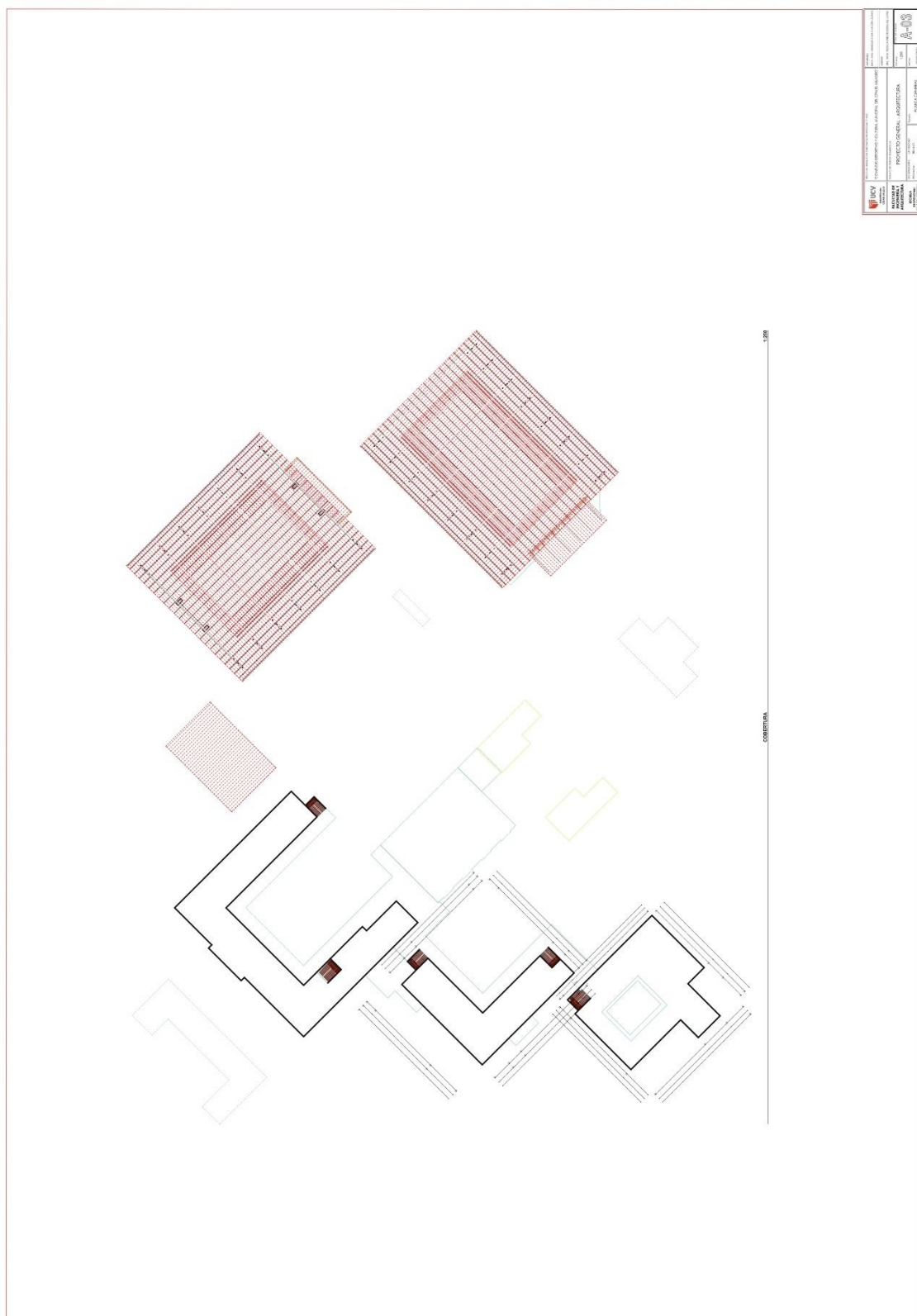
Planta General 1° Piso.



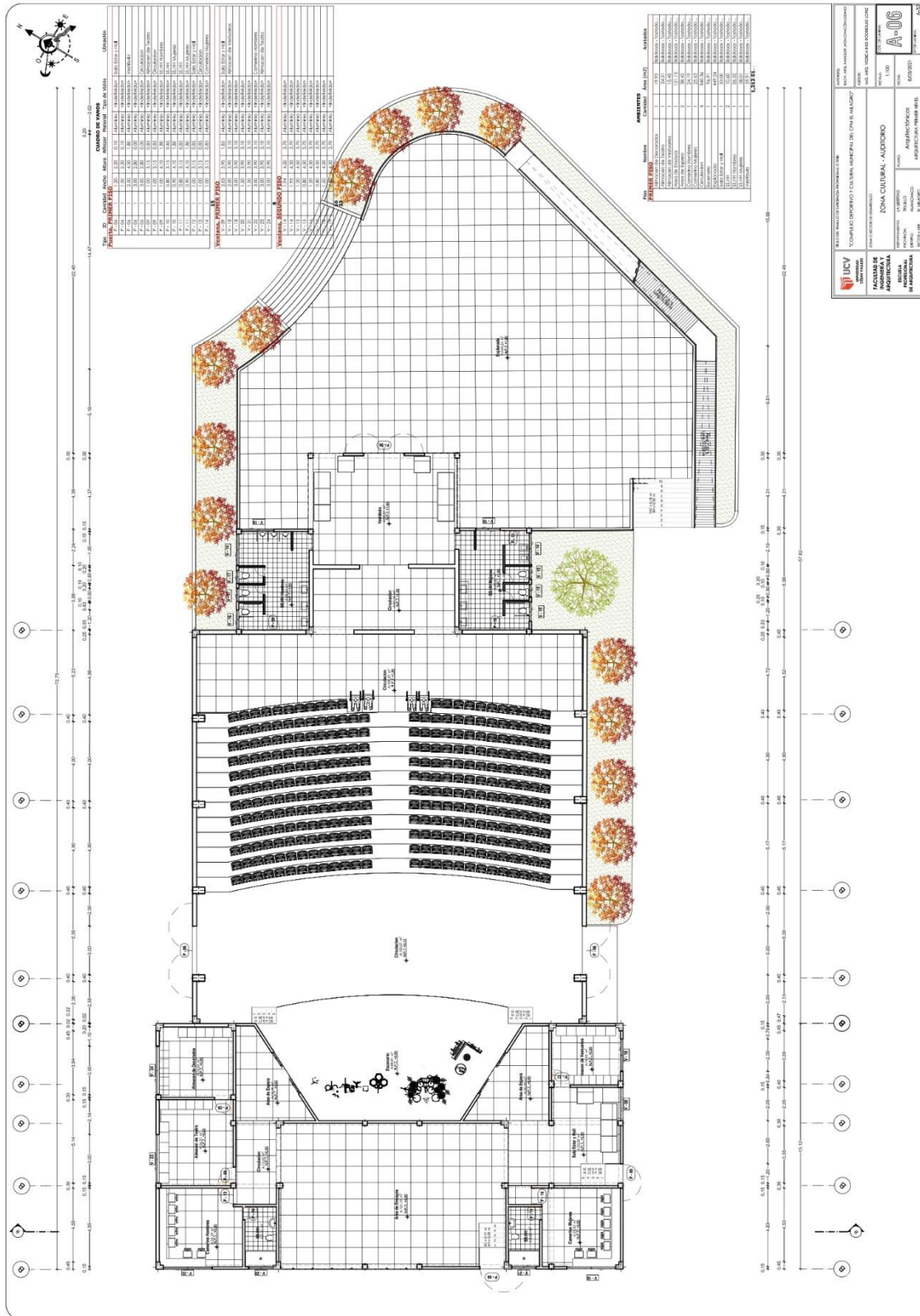
Planta General 2° Piso.



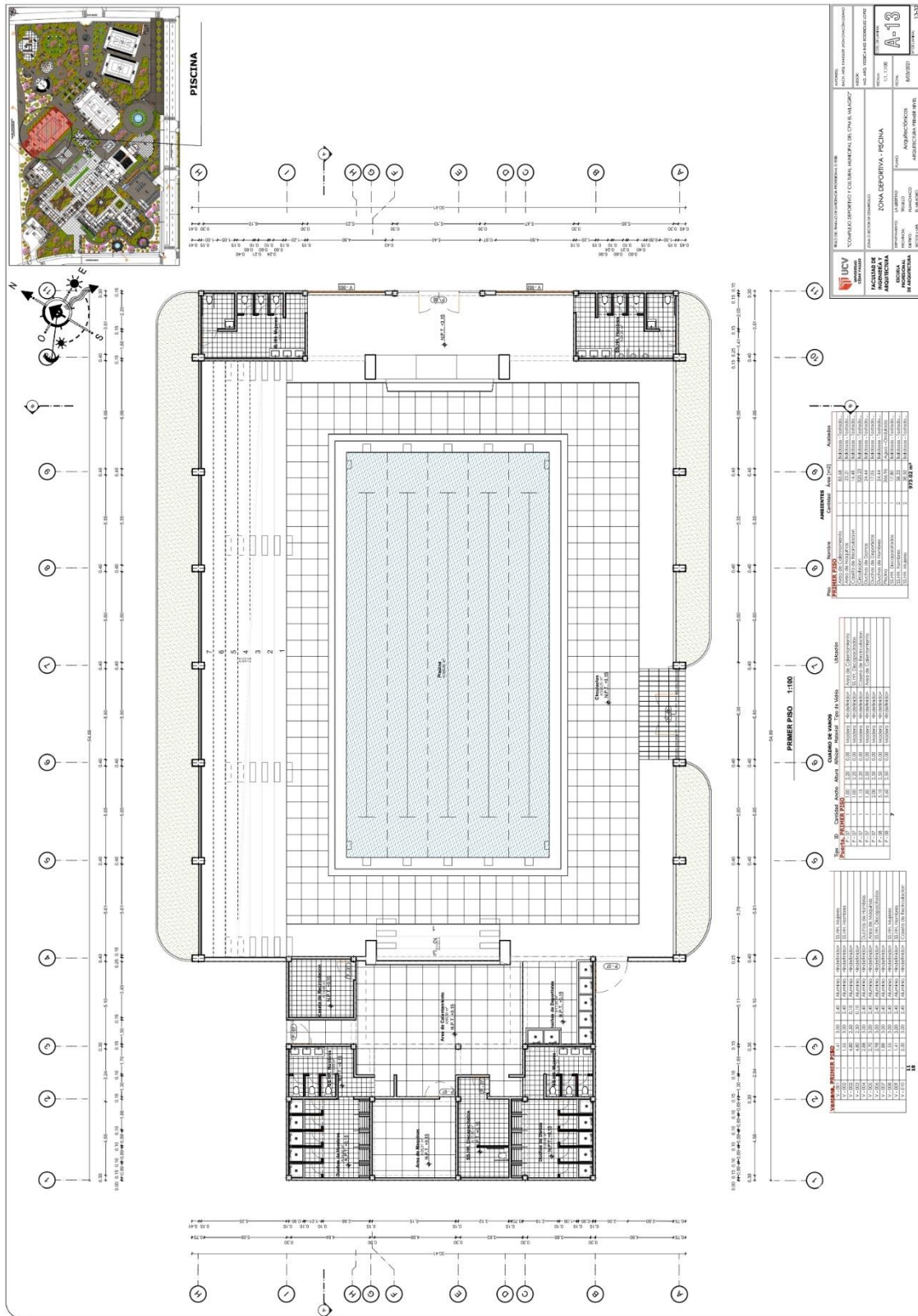
Planta General 3° Techos.



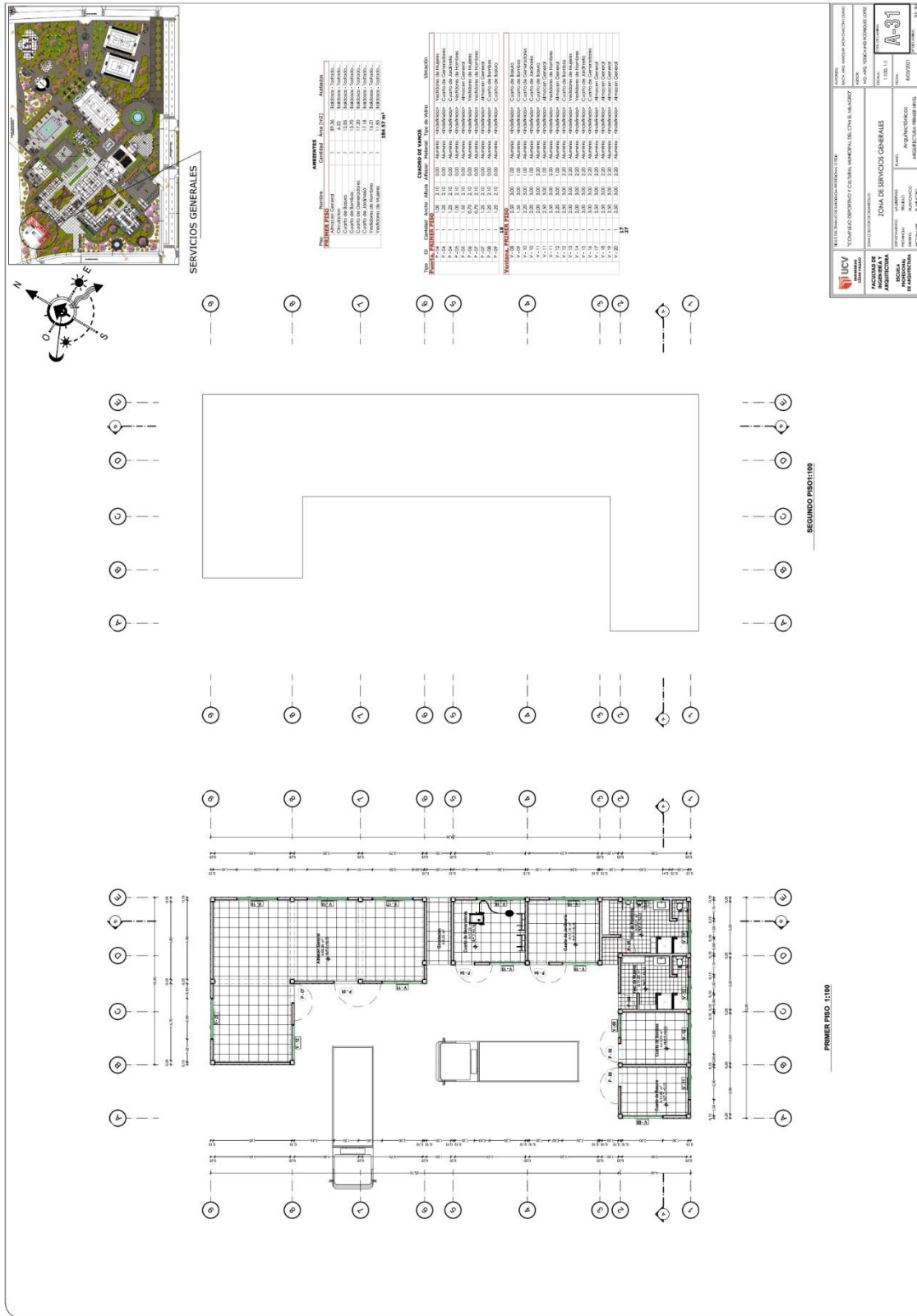
- Zona Cultural – Auditorio.



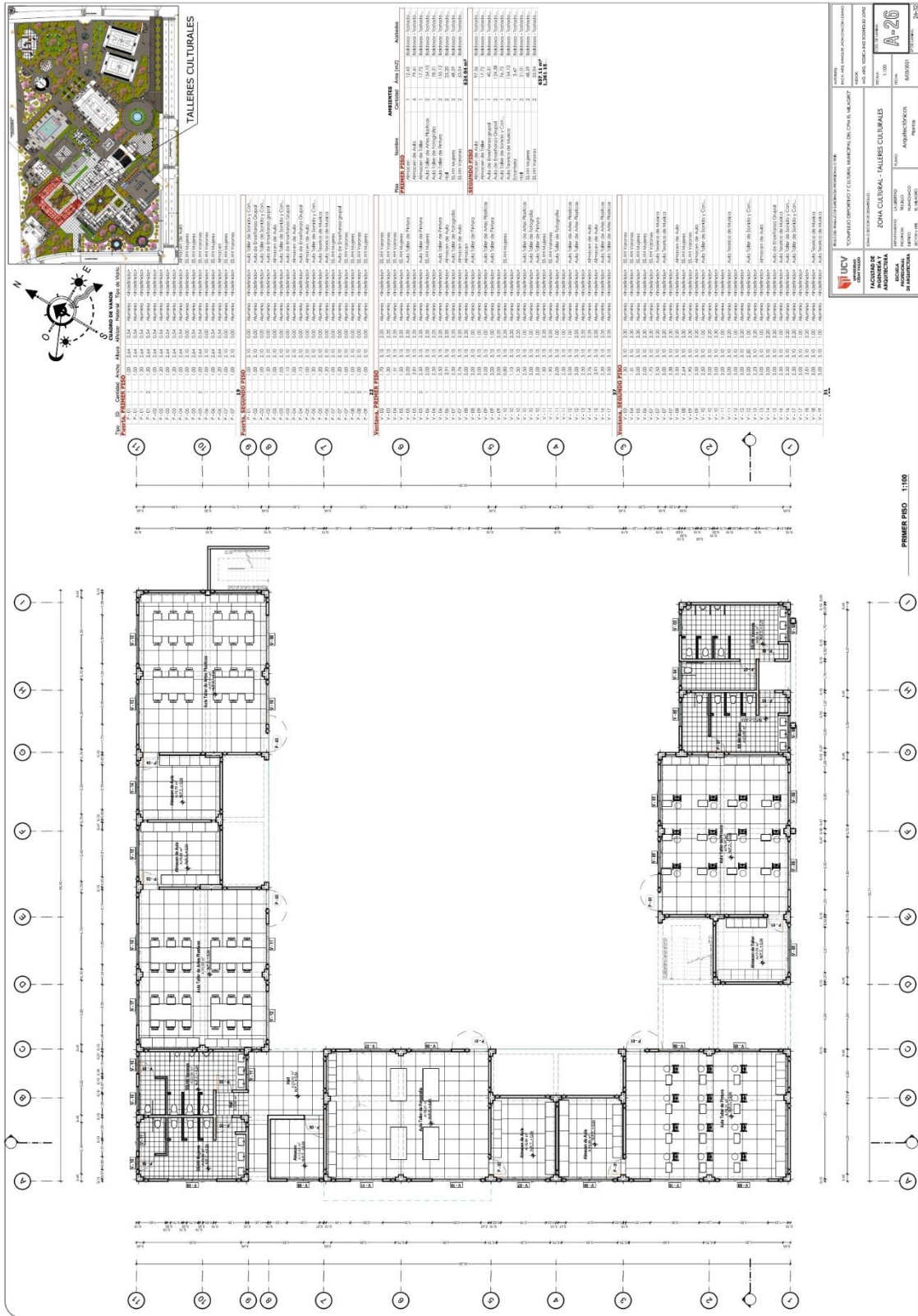
- Zona de Deportes – Piscina.



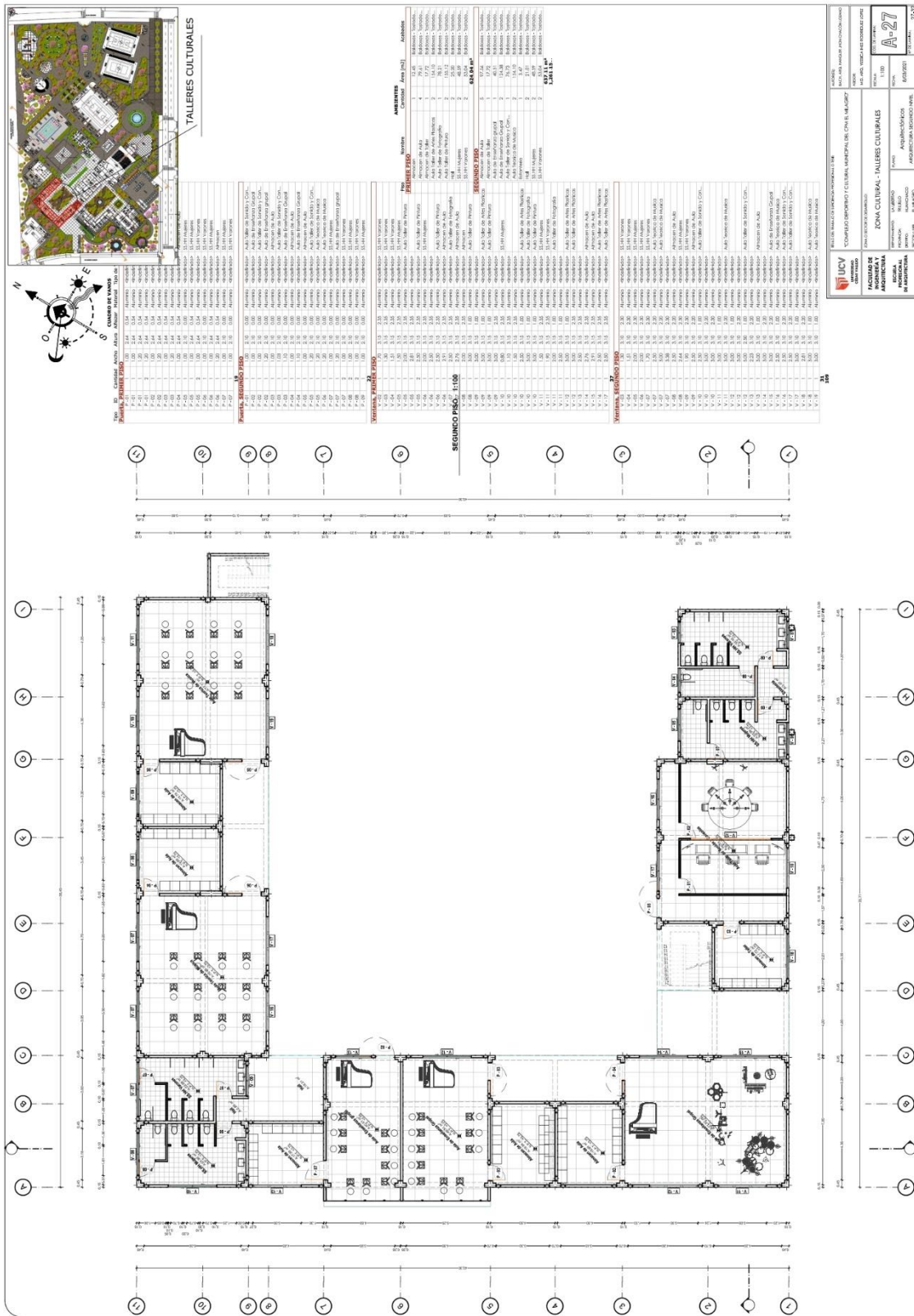
- Zona de Servicios – Servicios Generales.



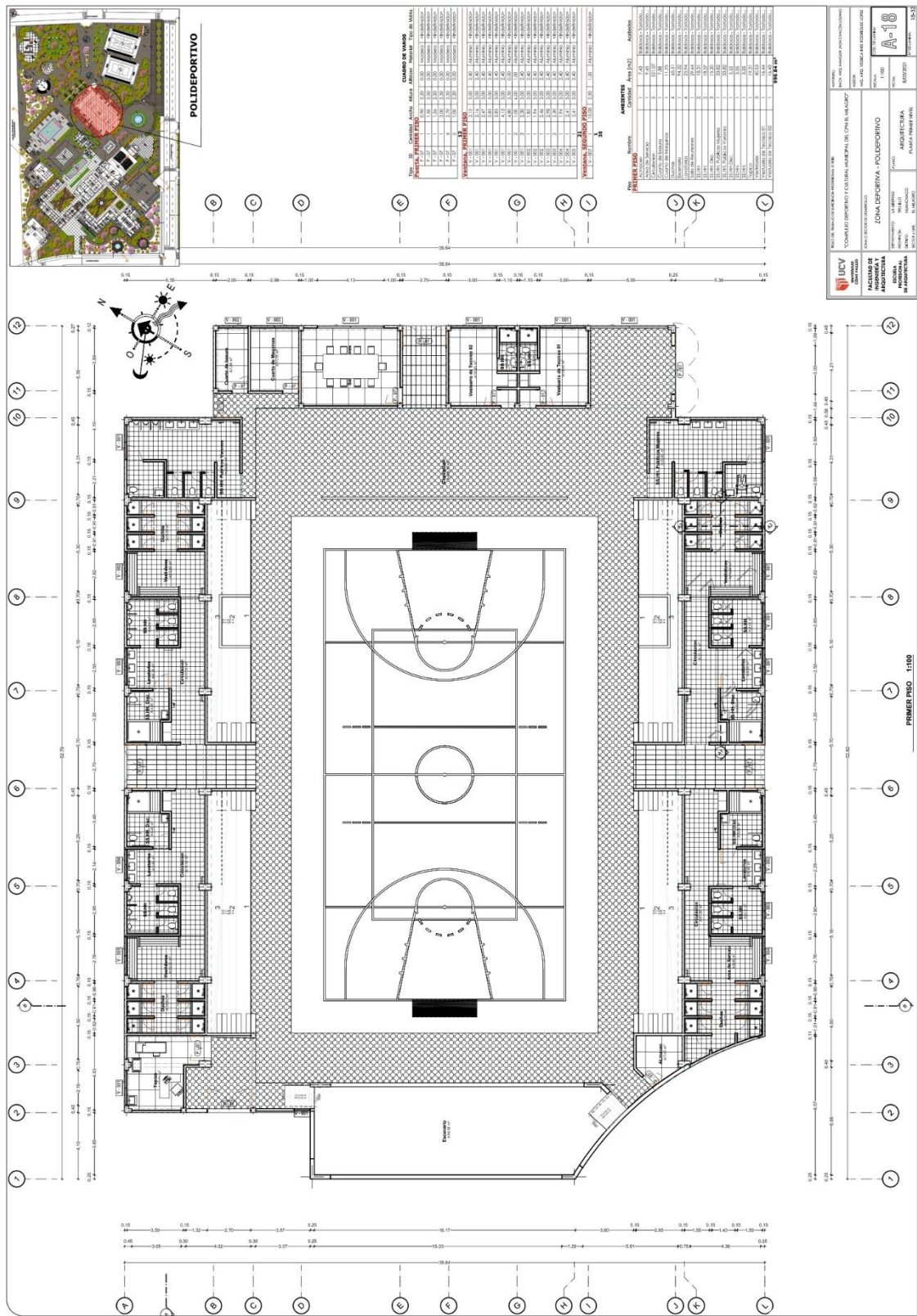
- Zona Cultural – Talleres 1° Piso.



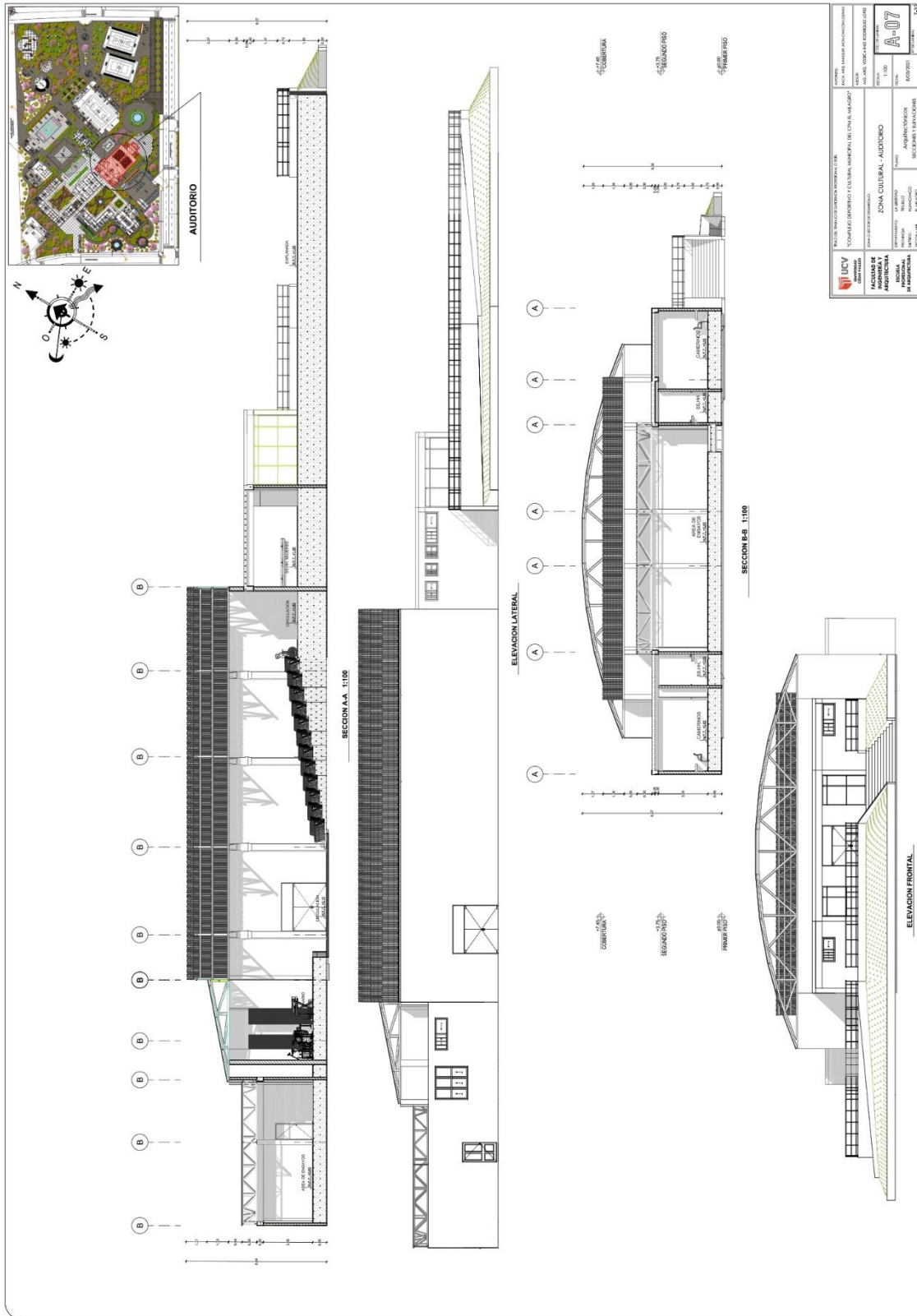
- Zona Cultural -Talleres 2º Piso.



- Zona Deportiva -Polideportivo.

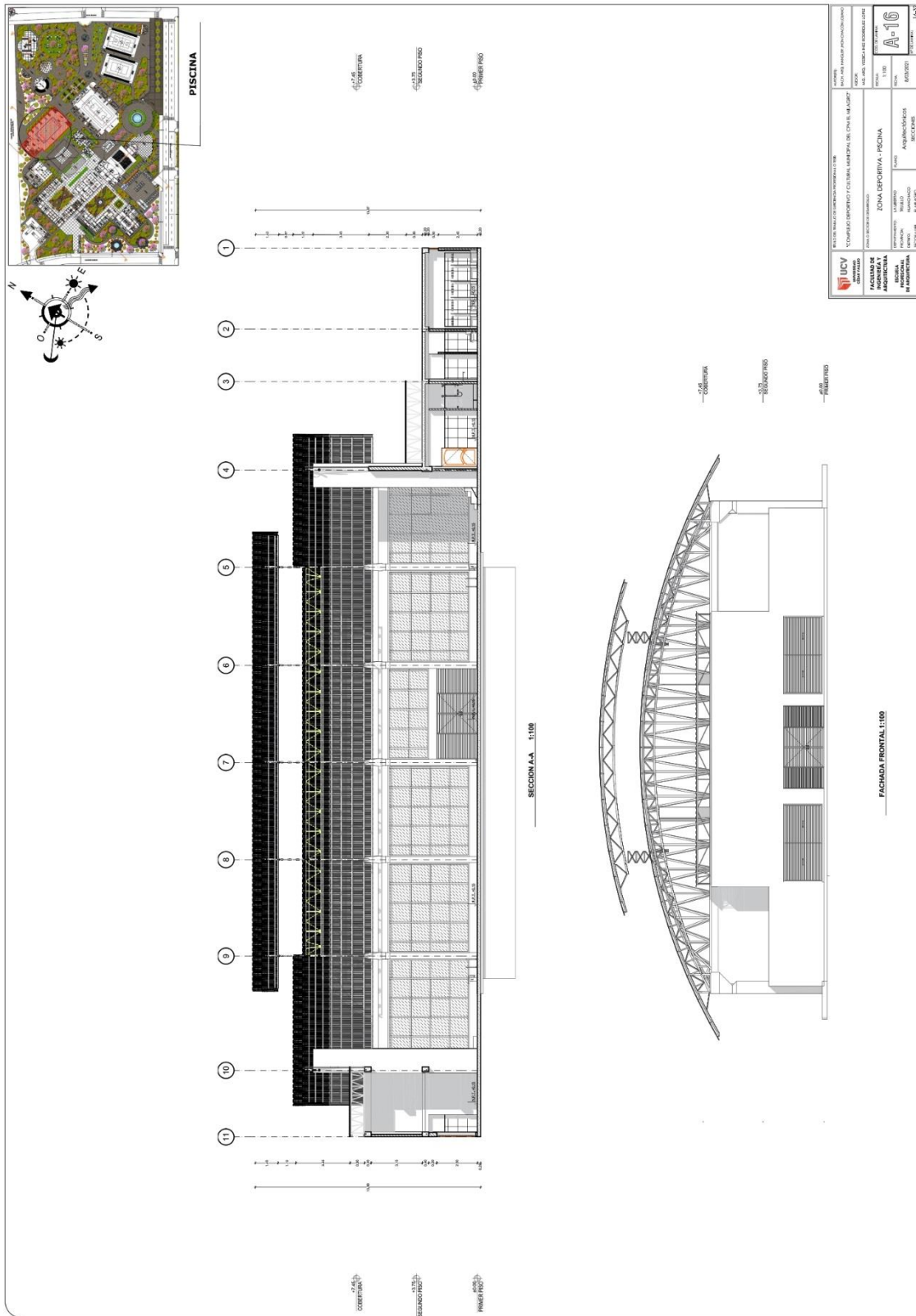


- Zona Cultural – Corte de Auditorio.



		INSTITUCION: UCV FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA MATERIA: ARQUITECTURA DE INTERIORES ASIGNATURA: ARQUITECTURA DE INTERIORES	
TITULO: TESIS DE GRADUACION TEMA: ZONA CULTURAL - AUDITORIO		AUTOR: [Name] COAUTOR: [Name] ASESOR: [Name]	
ESCALA: 1:100		FECHA: [Date] AÑO: [Year]	
PLAN: A-07		SECCION: SECCION B-B ESCALA: 1:100	

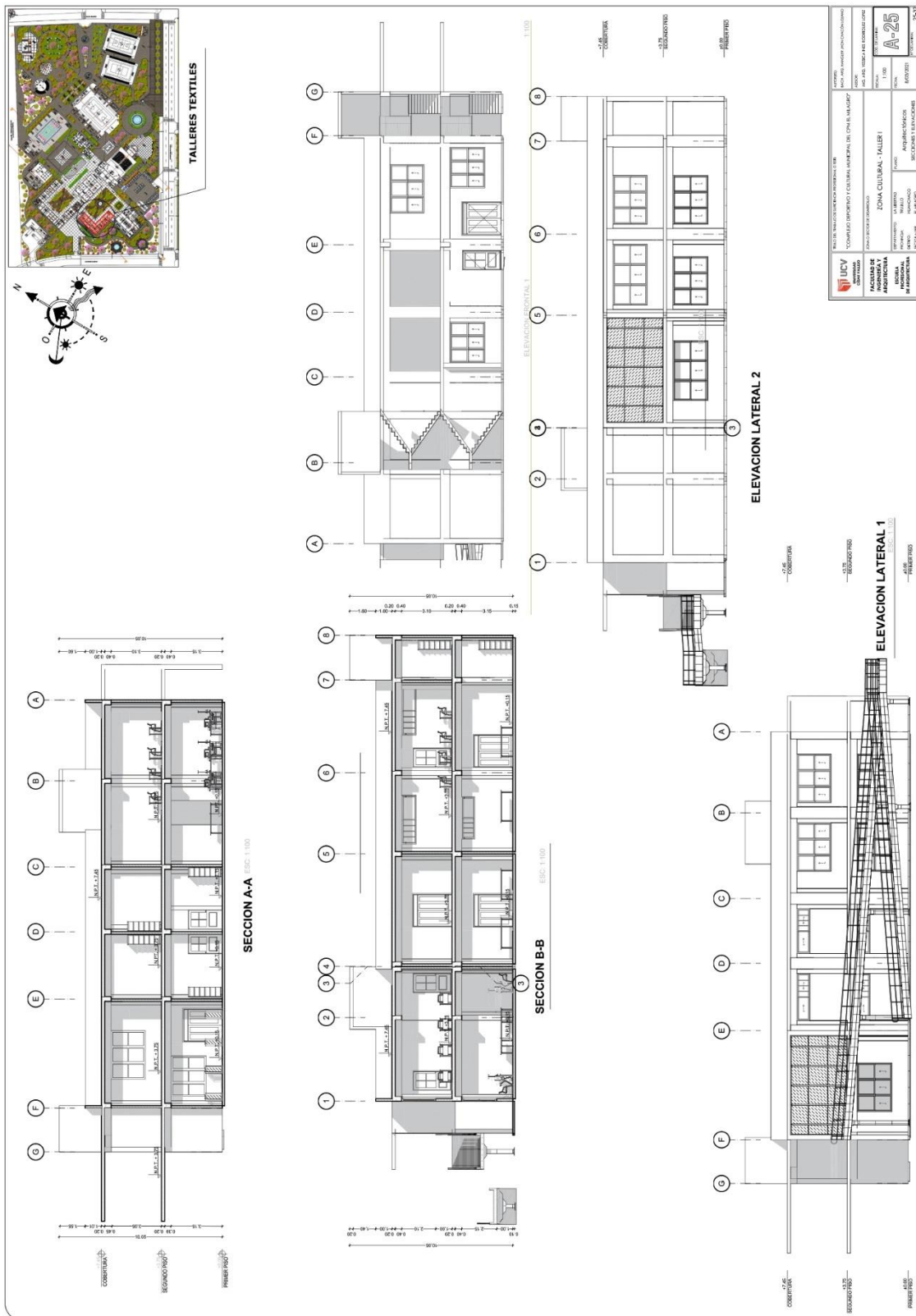
- Zona Deportiva – Corte de Piscina.



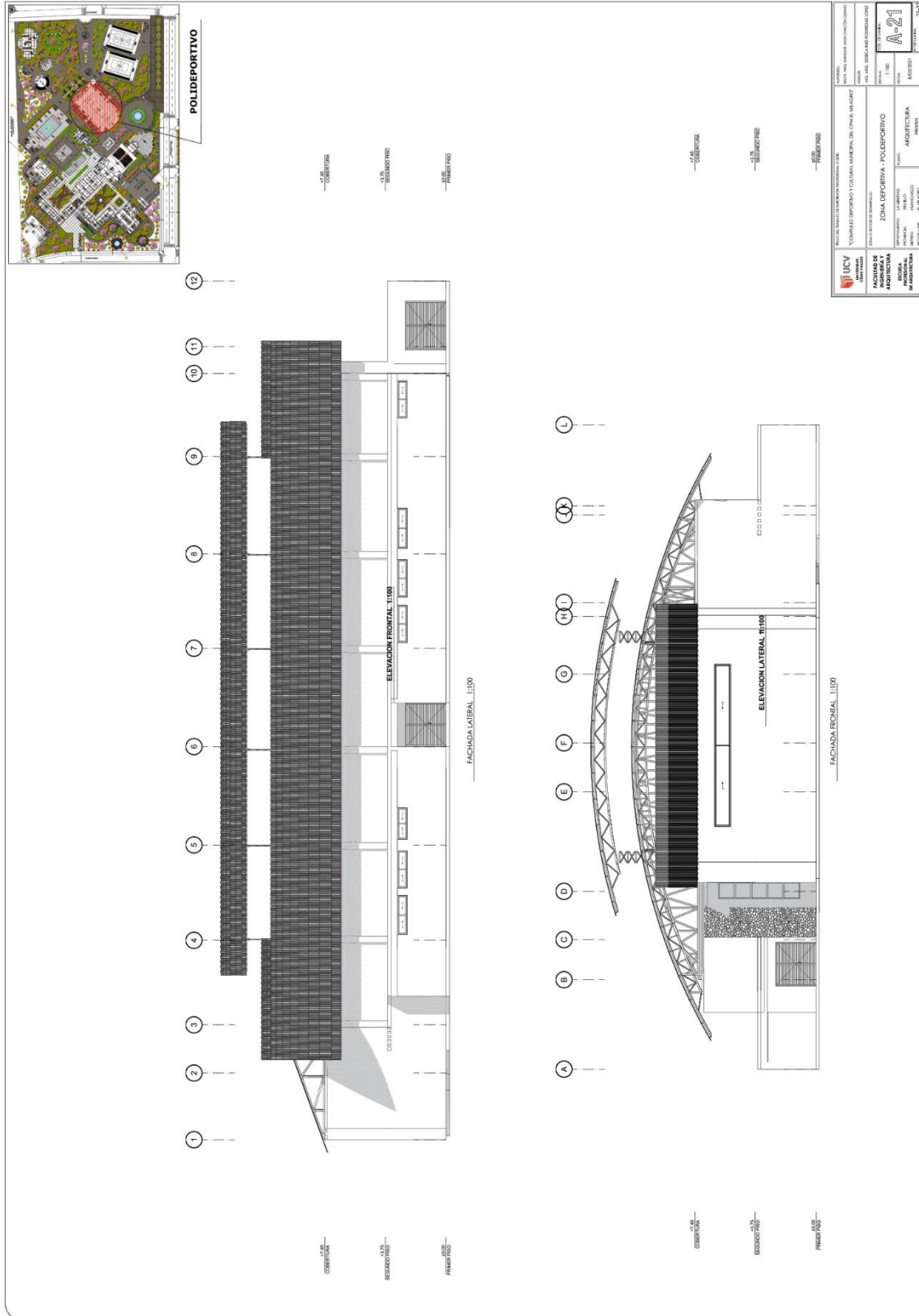
- Zona de Servicio – Corte de Servicios Generales.



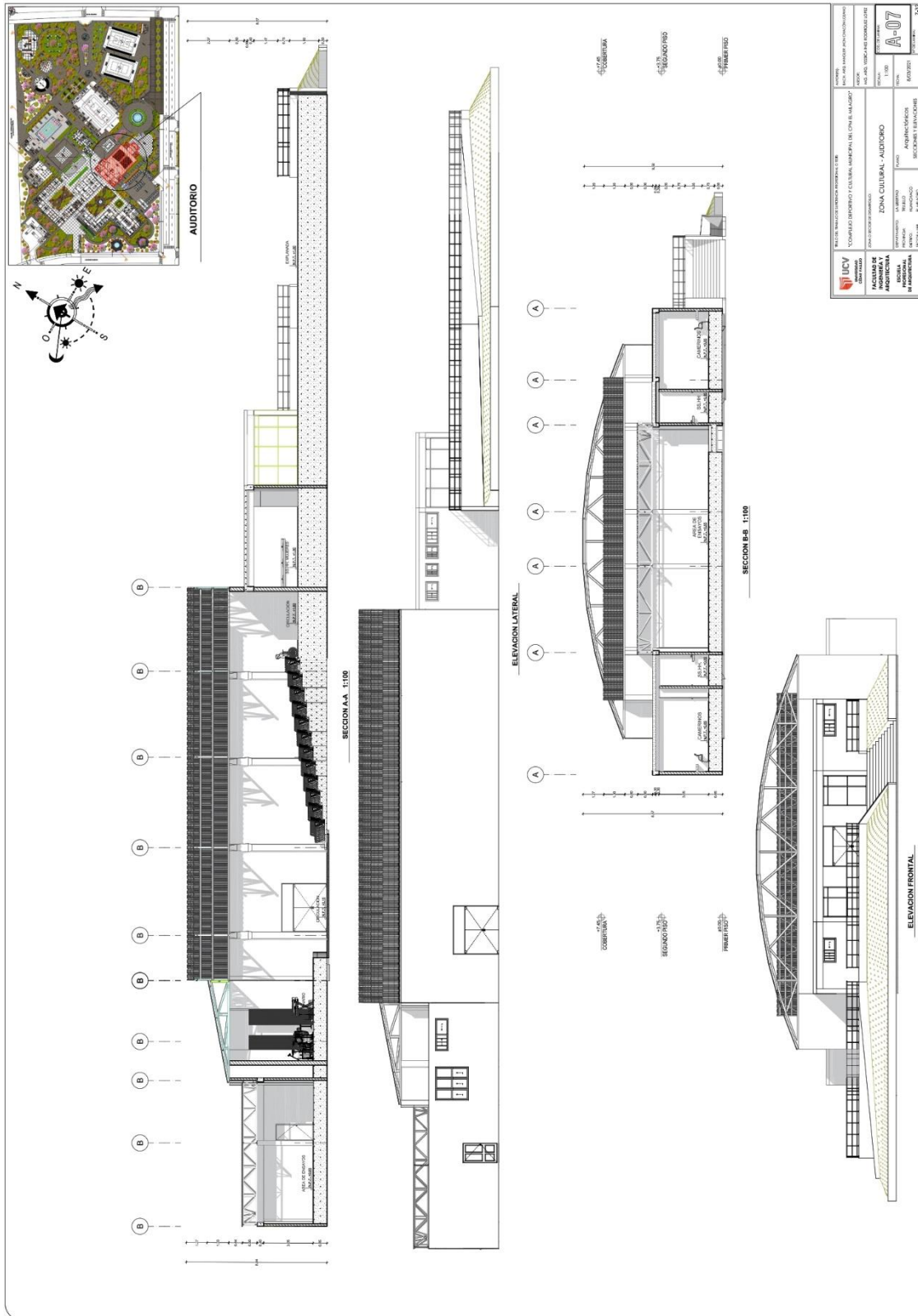
- Zona Cultural – Corte de Talleres.



- Elevación polideportiva.

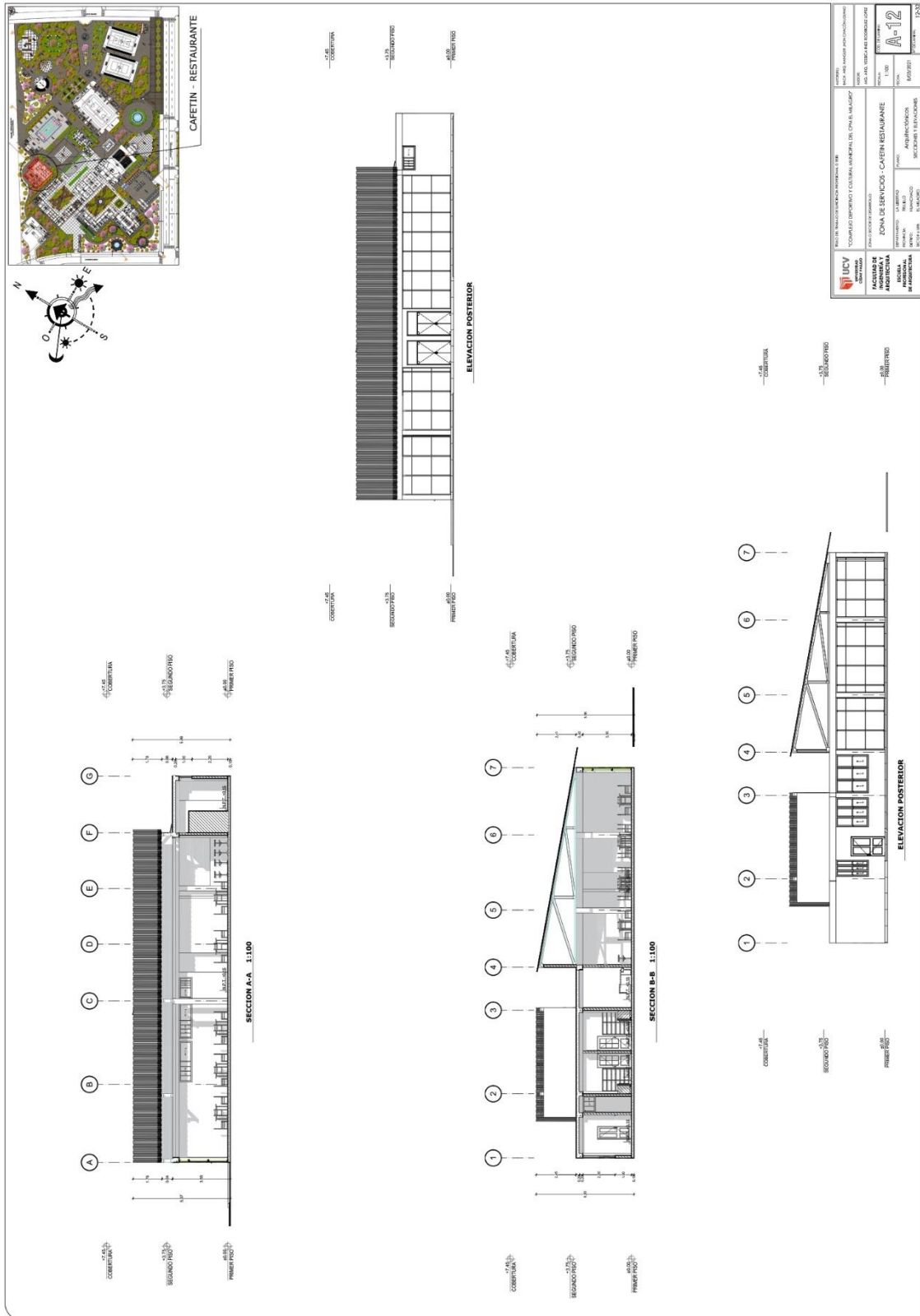


- Zona Cultural – Corte de Auditorio.



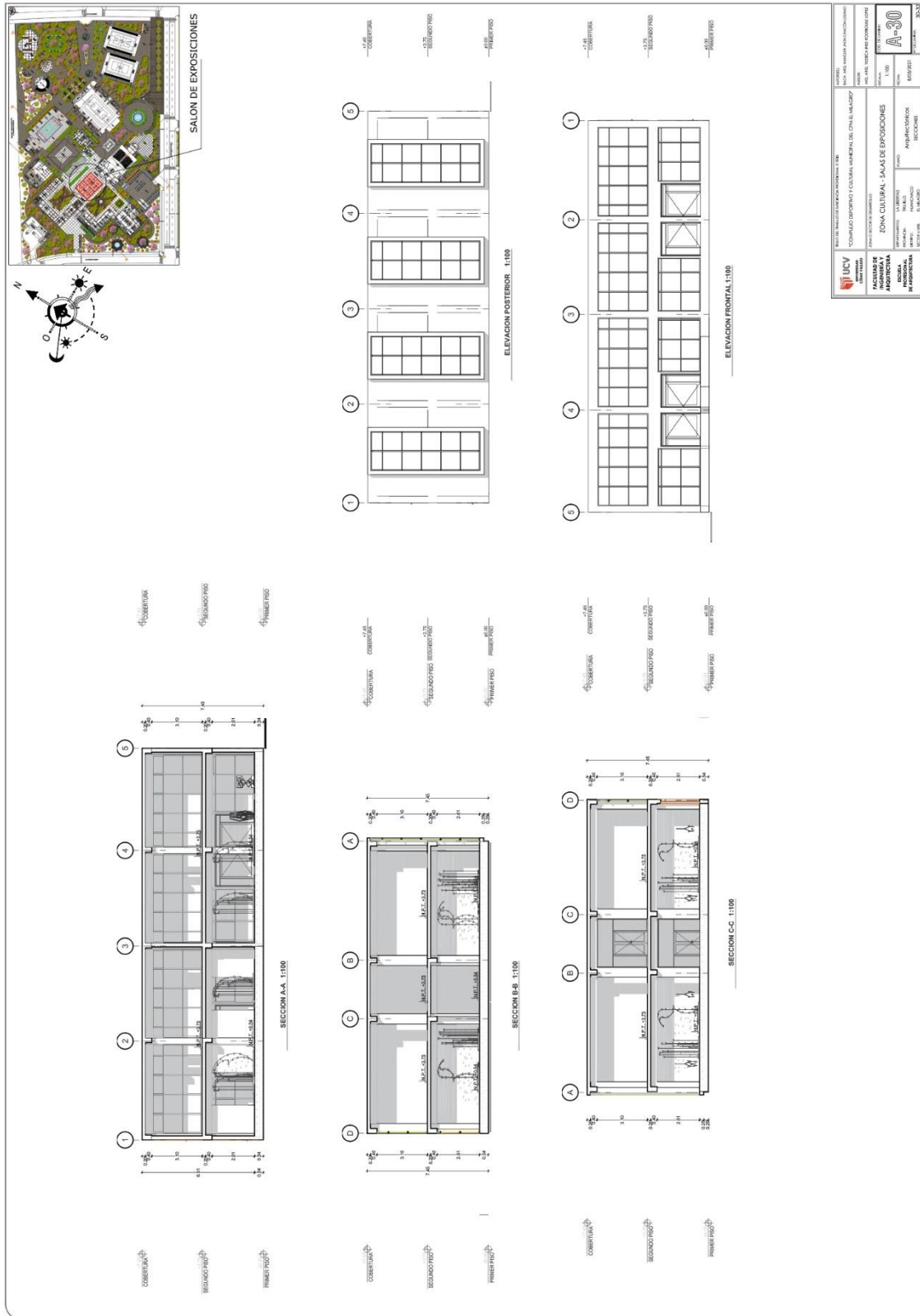
UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA		PROYECTO: ZONA CULTURAL - AUDITORIO TITULO: ZONA CULTURAL - AUDITORIO AUTORES: [Nombres] FECHA: [Fecha] ESCALA: 1:100	
INSTITUCION: [Institucion] DEPARTAMENTO: [Departamento] AREA: [Area] CARRERA: [Carrera]		TITULO: ZONA CULTURAL - AUDITORIO AUTORES: [Nombres] FECHA: [Fecha] ESCALA: 1:100	

- Zona Servicio – Cortes Cafetín.

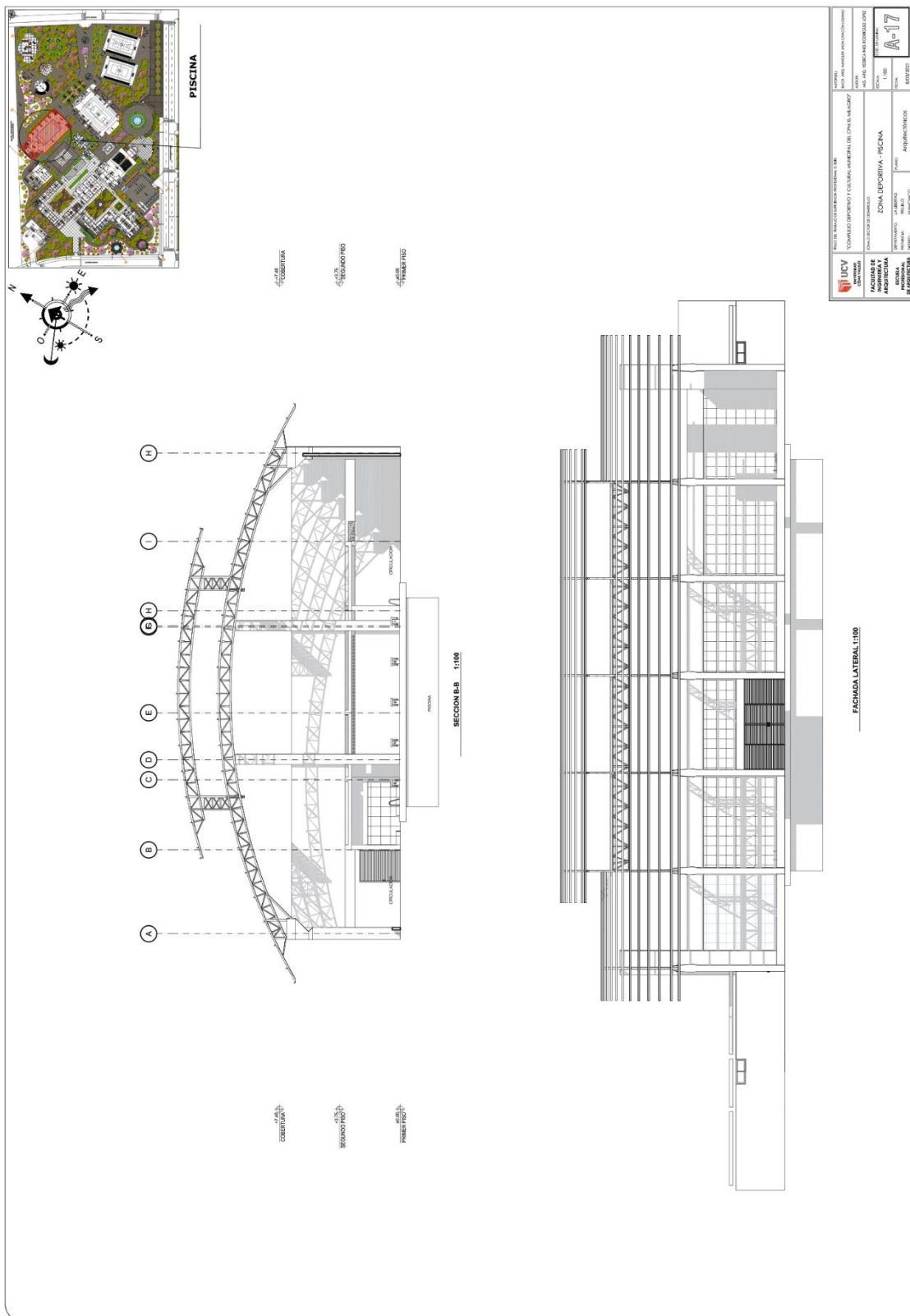


UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL		PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL COMPLEJO DE SERVICIOS CULTURALES DE LA UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	
ZONA DE SERVICIOS - CAFETERIA RESTAURANTE		PLAN DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA	
ESCALA: 1:100		FECHA: 15/05/2024	
AUTOR:		A-12	
DISEÑADOR:		ESCALA:	
REVISOR:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:		FECHA:	
APROBADO:		FECHA:	
ELABORADO:		FECHA:	
REVISADO:			

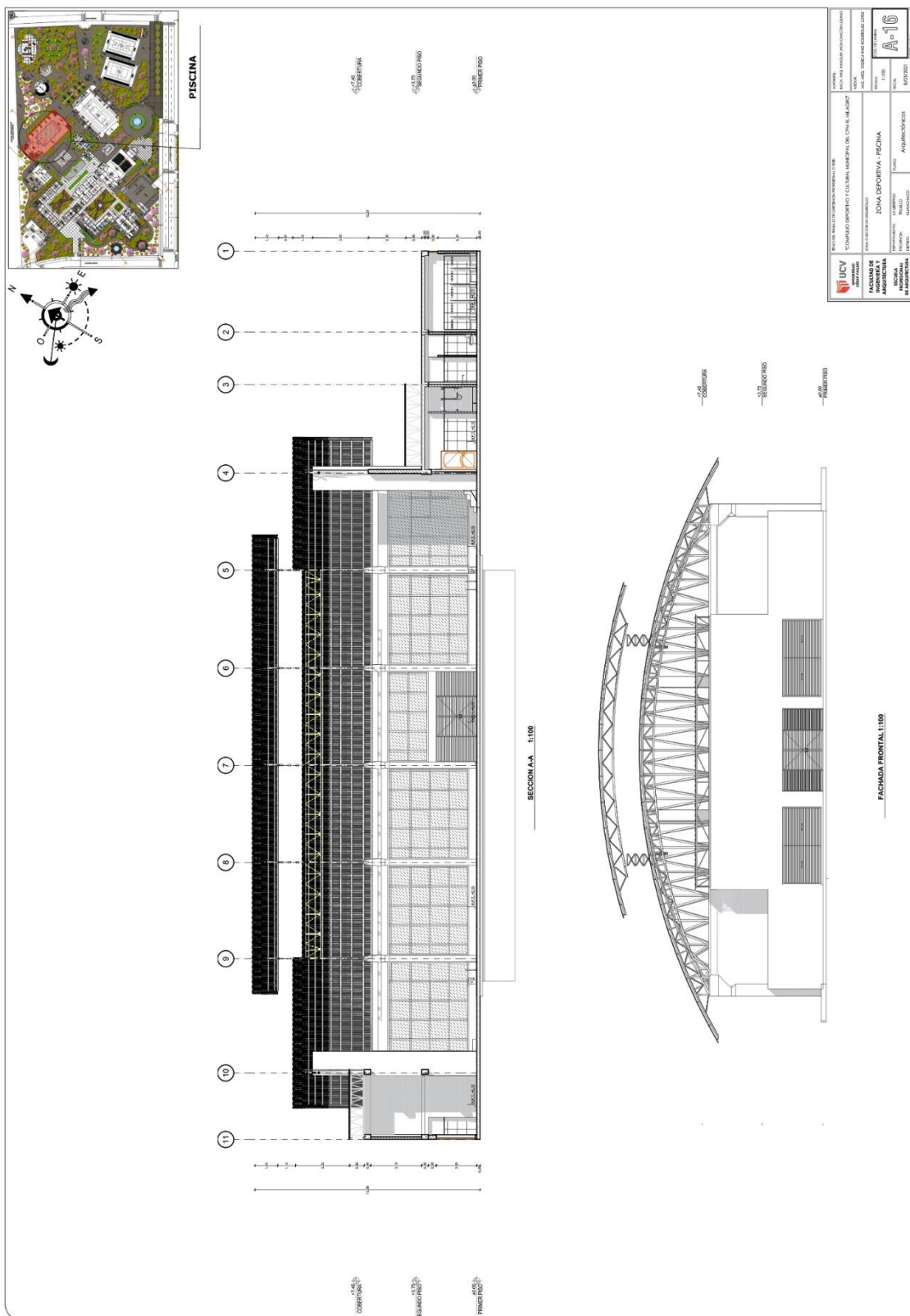
- Zona Cultural – Área de Exposiciones.



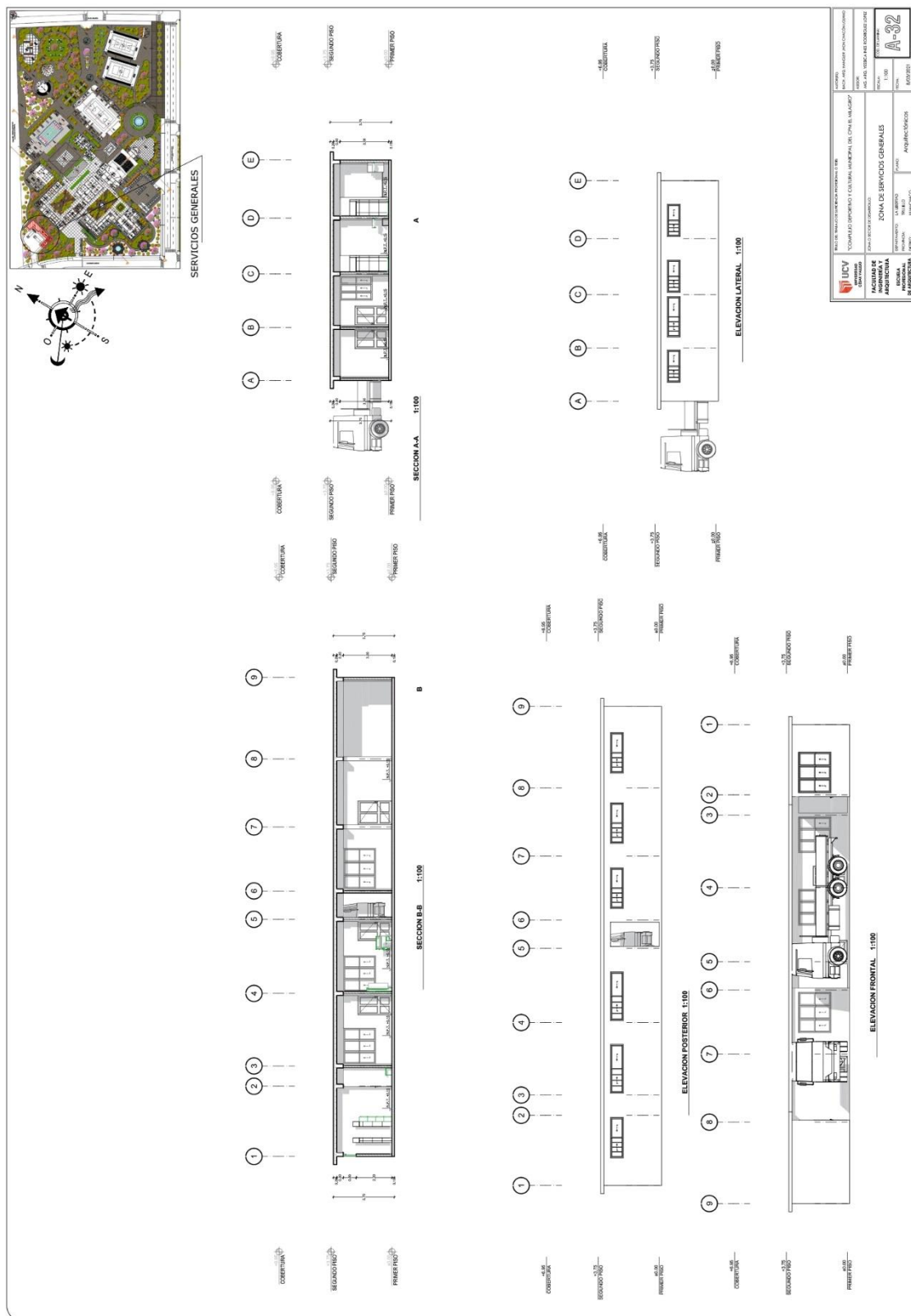
- Zona Deportiva – Corte de Piscina.



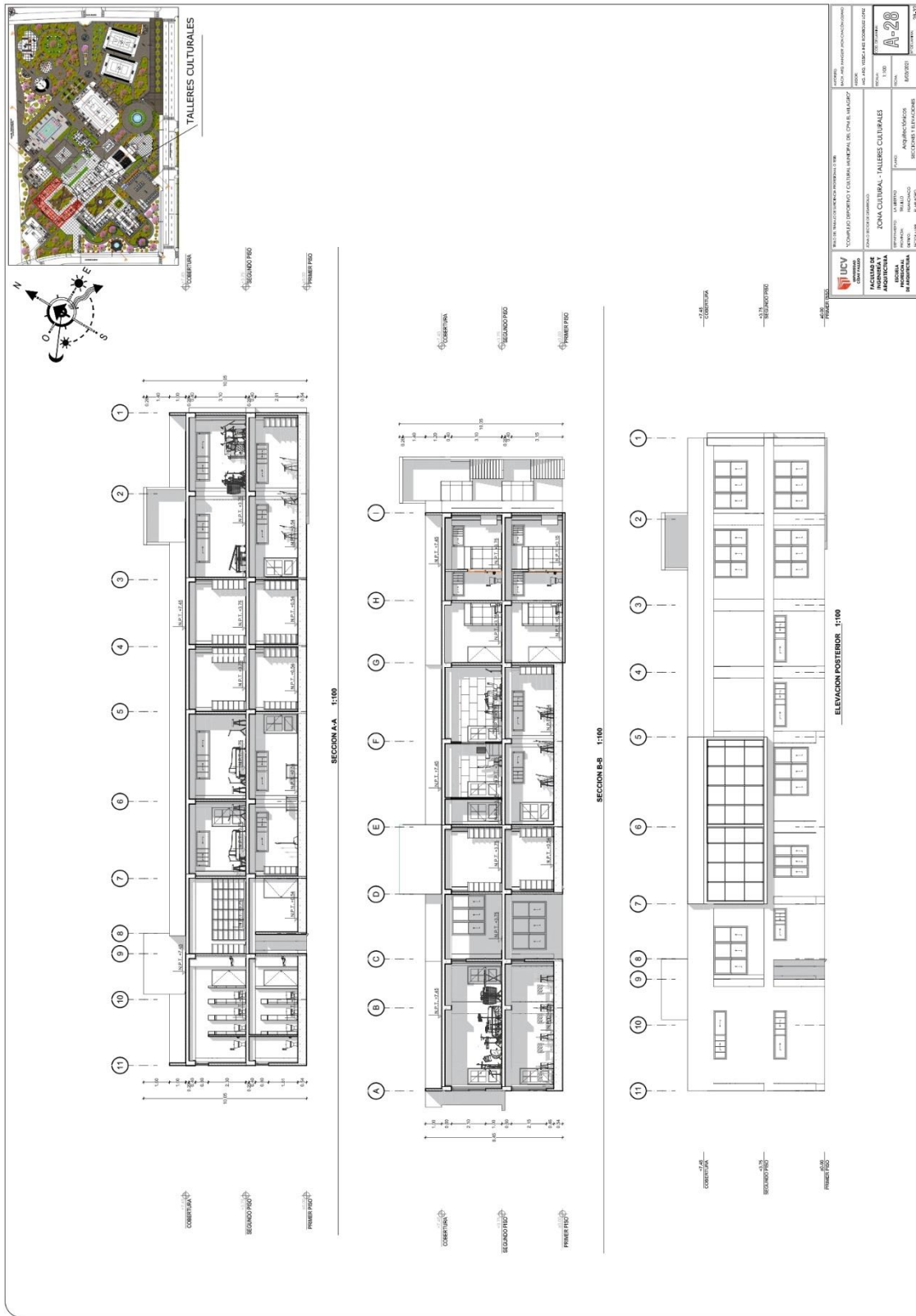
- Zona Deportiva – Corte de Piscina.



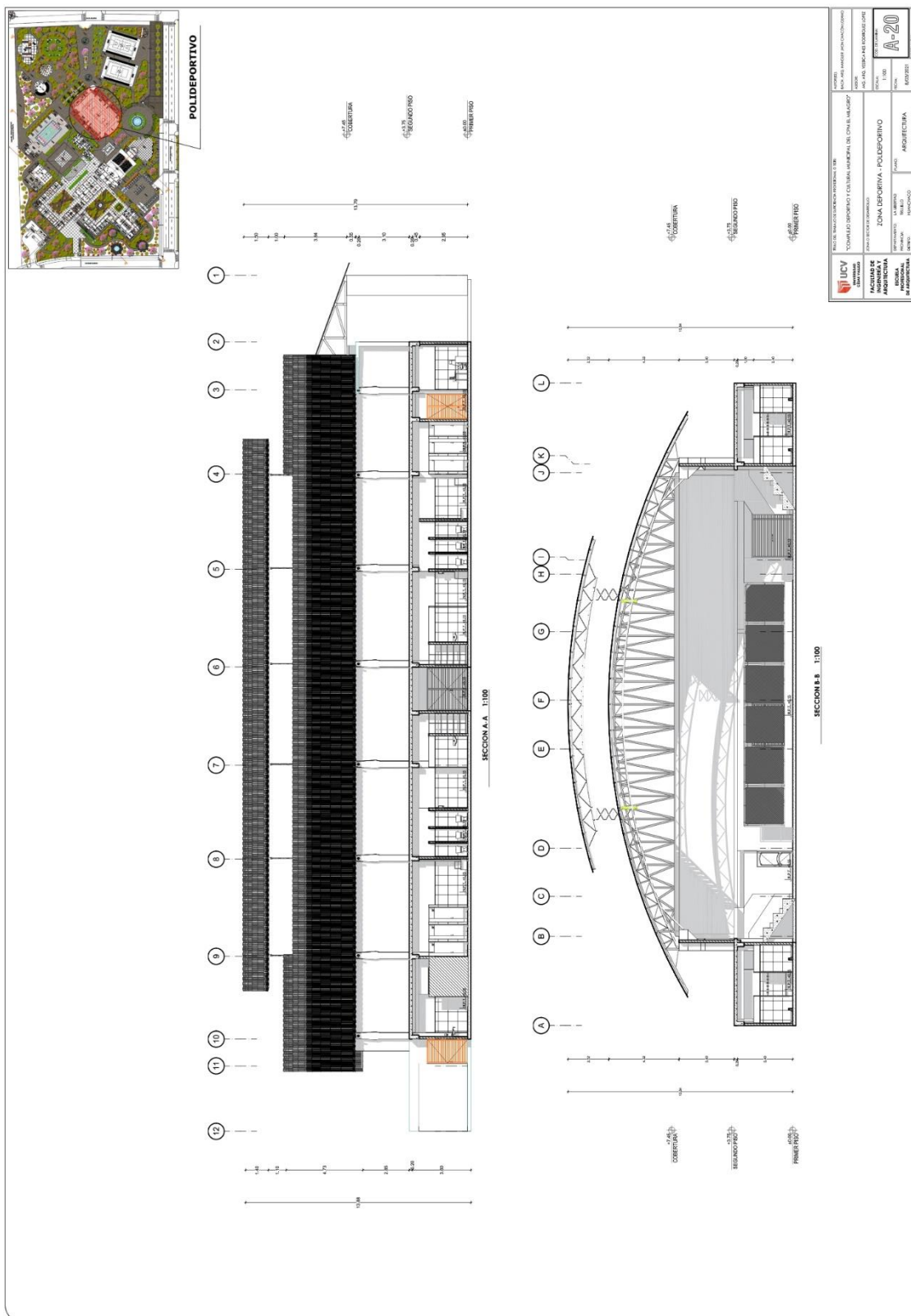
- Zona de Servicio – Corte de Servicios Generales.



- Zona Cultural – Corte de Talleres.



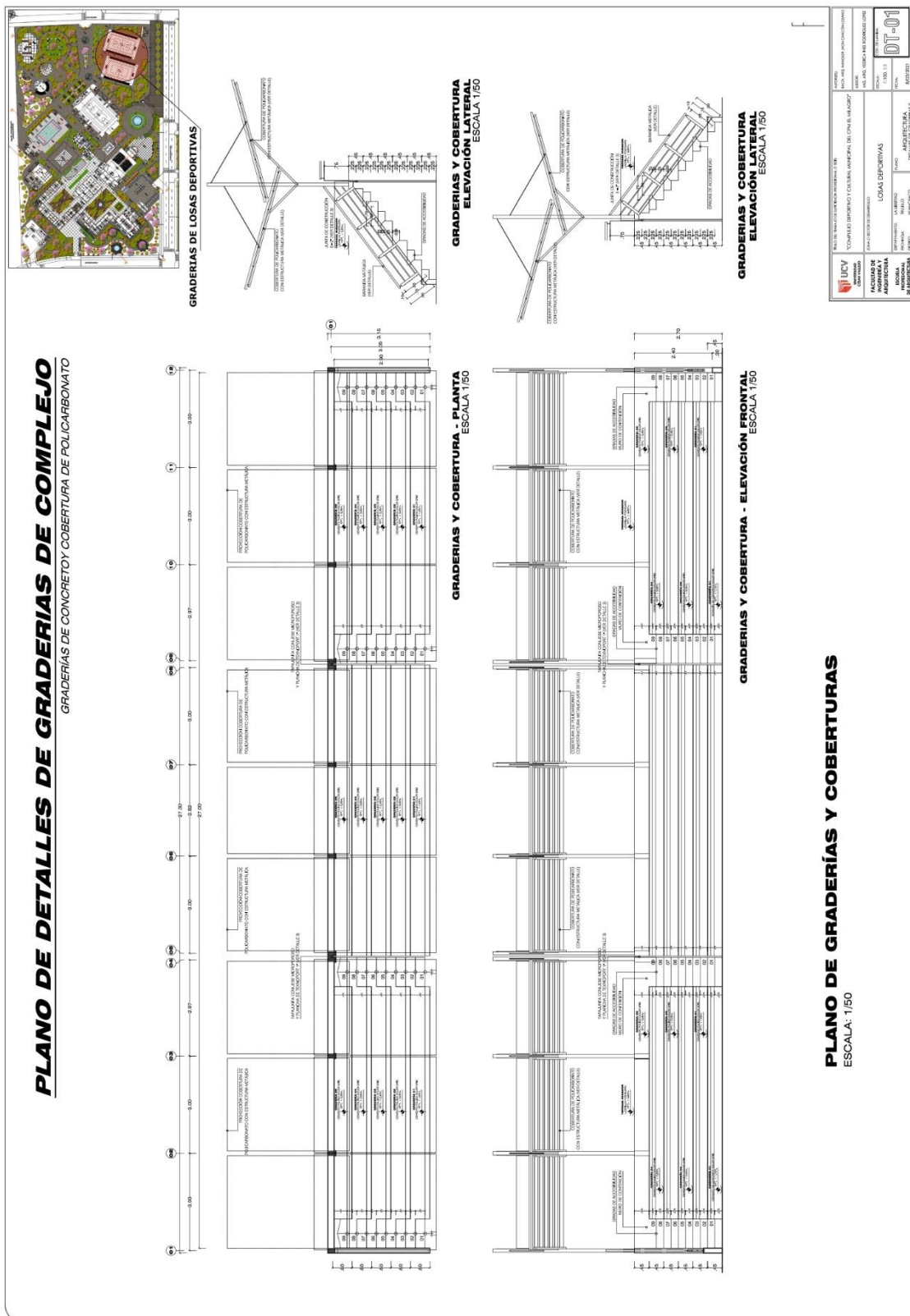
- Zona deportiva – Corte Polideportivo.



UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL	INSTITUCION: UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA DEPARTAMENTO: INGENIERIA CIVIL MATERIA: DISEÑO DE ESTRUCTURAS	TITULO: DISEÑO DE ESTRUCTURAS CARRERA: INGENIERIA CIVIL SEMESTRE: 5º	ESCALA: A-20 FECHA: 08/03/2011
	PROYECTO: ZONA DEPORTIVA - POLIDEPORTIVO AUTOR: ARQUITECTURA CLIENTE: UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	PROFESOR: DR. JUAN CARLOS GONZALEZ ALUMNO: JUAN CARLOS GONZALEZ	FECHA: 08/03/2011

5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.

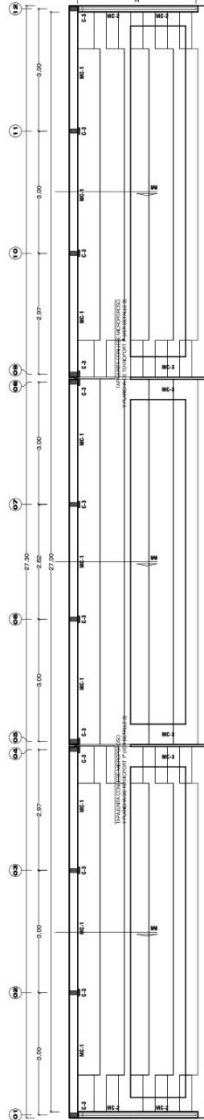
- Detalle de graderías en losas deportivas.



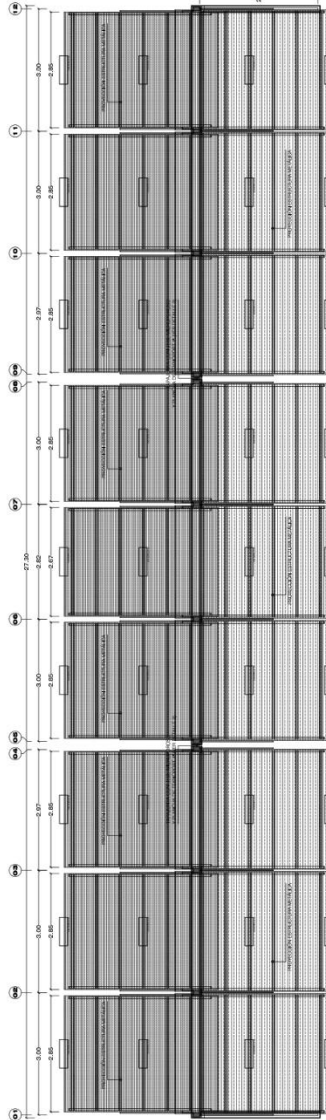
UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL		PROYECTO: COMPLEJO DEPORTIVO Y CULTURAL MUNICIPAL DEL CANTÓN GUAYAMA TÍTULO: LOAS DEPORTIVAS ESCALA: 1/50 FECHA: 2023 AUTORES: ALVARO GARCIA, DANIELA GARCIA, DANIELA GARCIA, DANIELA GARCIA TUTOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA
IDENTIFICACION: DT-01 FOLIO: 01 DE 02		ESCALA: 1/50 FECHA: 2023 AUTORES: ALVARO GARCIA, DANIELA GARCIA, DANIELA GARCIA, DANIELA GARCIA TUTOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA

PLANO DE ESTRUCTURA DE GRADERÍAS DE COMPLEJO

ESTRUCTURA EN GRADERÍAS Y COBERTURA LIGERA



GRADERÍAS Y COBERTURA - CIMENTACION
ESCALA 1/80



COBERTURA - INSTALACIÓN
ESCALA 1/50

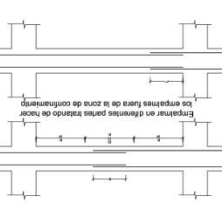
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
 1. Las graderías y la cobertura serán de tipo prefabricado.
 2. Las graderías serán de tipo modular y se instalarán en el sistema de vigas.
 3. La cobertura será de tipo ligera y se instalará en el sistema de vigas.
CONCRETO ARMADO
 1. Se utilizará concreto armado de resistencia característica de 25 MPa.
 2. El acero de refuerzo será de tipo A-60.
ALUMBRADO
 1. Se utilizará alumbrado de tipo modular.
 2. El alumbrado será de tipo fluorescente.
ACABADOS
 1. Las graderías serán pintadas con pintura epoxi.
 2. La cobertura será pintada con pintura epoxi.
NOTAS
 1. Este plano es parte de un conjunto de planos.
 2. Se debe consultar los planos de detalle.
 3. Se debe consultar los planos de especificaciones.
 4. Se debe consultar los planos de instalación.
 5. Se debe consultar los planos de mantenimiento.
 6. Se debe consultar los planos de seguridad.
 7. Se debe consultar los planos de medio ambiente.
 8. Se debe consultar los planos de patrimonio cultural.
 9. Se debe consultar los planos de patrimonio natural.
 10. Se debe consultar los planos de patrimonio arqueológico.
 11. Se debe consultar los planos de patrimonio histórico.

CANTIDAD DE ELEMENTOS POR TRANSVERSALES

TRANSVERSALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. CIMENTACION	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. VIGAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. GRADERIAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. COBERTURA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS
ESCALA 1/25

Los empalmes en las vigas se harán en la zona de contraventeo.
 Los empalmes en las columnas se harán en la zona de contraventeo.
 Los empalmes en las vigas se harán en la zona de contraventeo.
 Los empalmes en las columnas se harán en la zona de contraventeo.



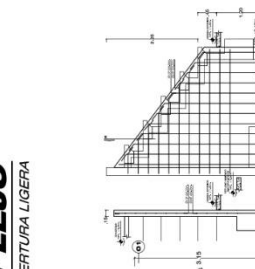
CANTIDAD DE EMPALMES POR TRANSVERSALES

TRANSVERSALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. EMPALMES EN VIGAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. EMPALMES EN COLUMNAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

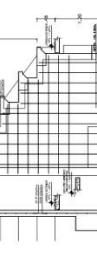
TRASLAPES Y EMPALMES
 EN COLUMNAS
 EN VIGAS

TRANSVERSALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. EMPALMES EN VIGAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. EMPALMES EN COLUMNAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

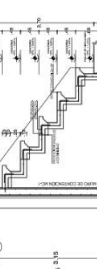
EMPALMES DE COLUMNAS
ESCALA 1/25



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



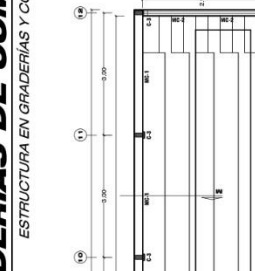
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



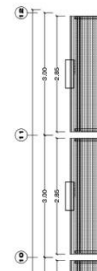
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



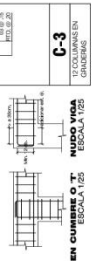
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



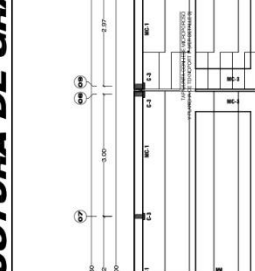
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



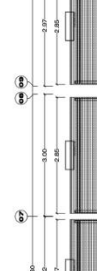
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



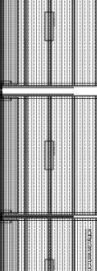
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



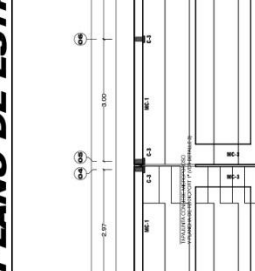
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



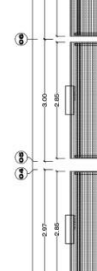
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



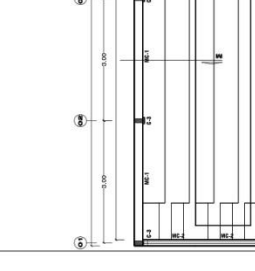
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



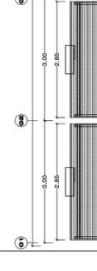
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



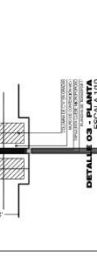
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



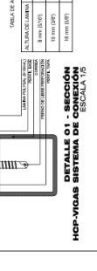
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



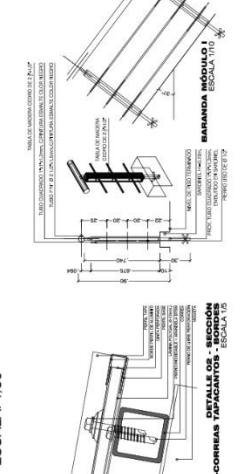
MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20



MURO DE CONTRAVENTEAMIENTO
ESCALA 1/20

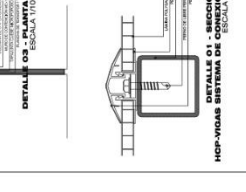
CIMENTACIONES DE GRADERÍAS Y COBERTURA DE POLICARBONATO

ESCALA: 1/50



DET. COL.

TRANSVERSALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. CIMENTACION	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. VIGAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. GRADERIAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. COBERTURA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



DET. COL.

TRANSVERSALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. CIMENTACION	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. VIGAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. GRADERIAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. COBERTURA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

UCV
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

INFORME DE PROYECTO
 TÍTULO: ...
 AUTOR: ...
 FECHA: ...

ANCLAJE CON BARRAS
ESCALA 1/25

DET. COL.

TIPO T
ESCALA 1/25

TIPO CRUZ
ESCALA 1/25

EN CURVA
ESCALA 1/25

BARANDA MODULO
ESCALA 1/25

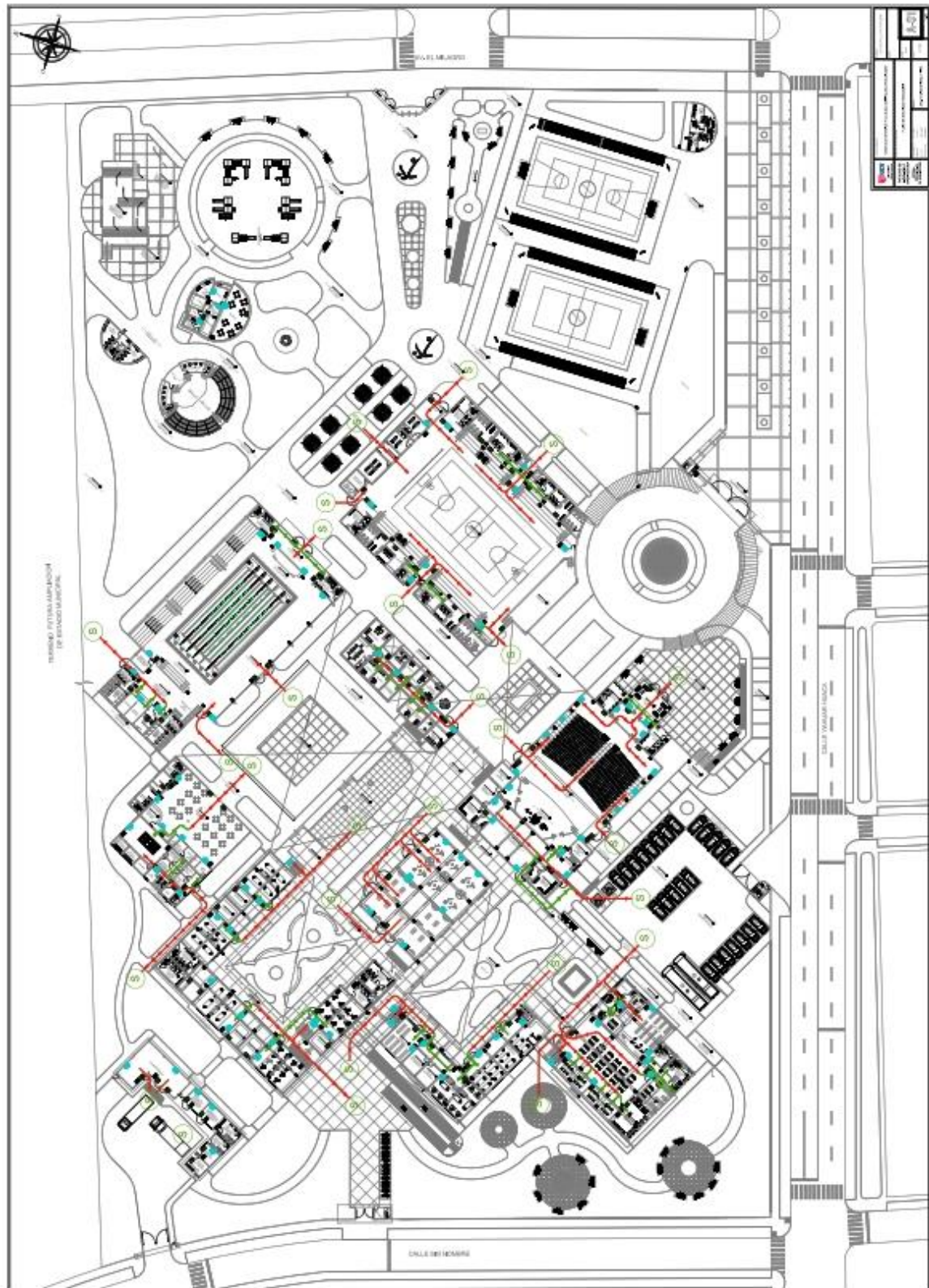
DETALLE DE SECCION
HCP-VIGAS SISTEMA DE CIMENTACION

DETALLE DE SECCION
HCP-VIGAS SISTEMA DE CIMENTACION

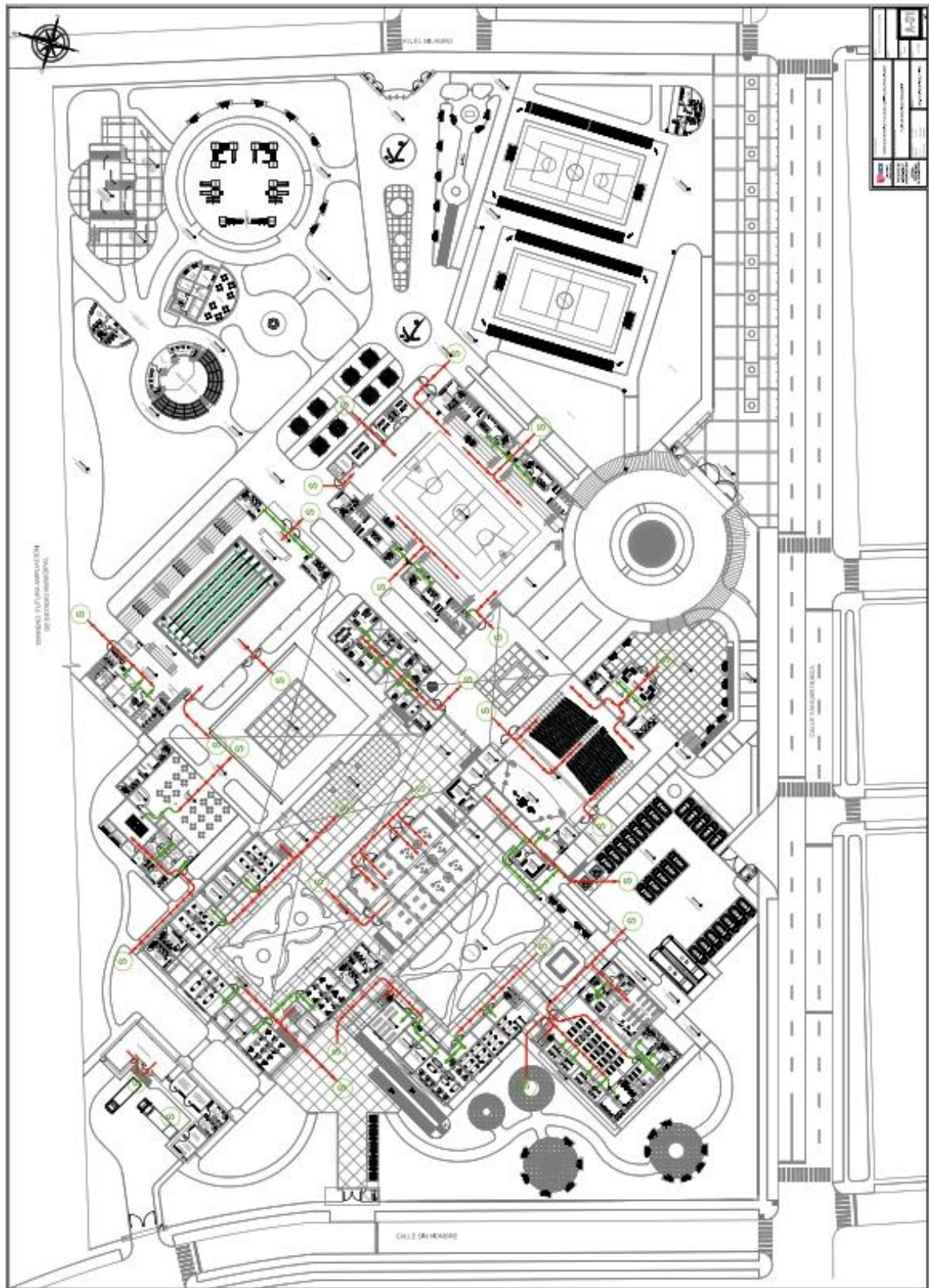
DETALLE DE SECCION
HCP-VIGAS SISTEMA DE CIMENTACION

5.3.9. Planos de Seguridad.

5.3.9.1. Plano de señalética.



5.3.9.2. Plano de evacuación.



5.4. Memoria descriptiva de arquitectura.

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

El proyecto es un complejo deportivo y cultural en el centro poblado menor el milagro, Huanchaco, Trujillo.

UBICACIÓN:

El terreno está ubicado en la parte Este del Distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, a 10 Km. de la capital departamental, la ciudad de Trujillo en el límite con el distrito de La Esperanza, constituyendo parte del continuo periurbano del mismo.

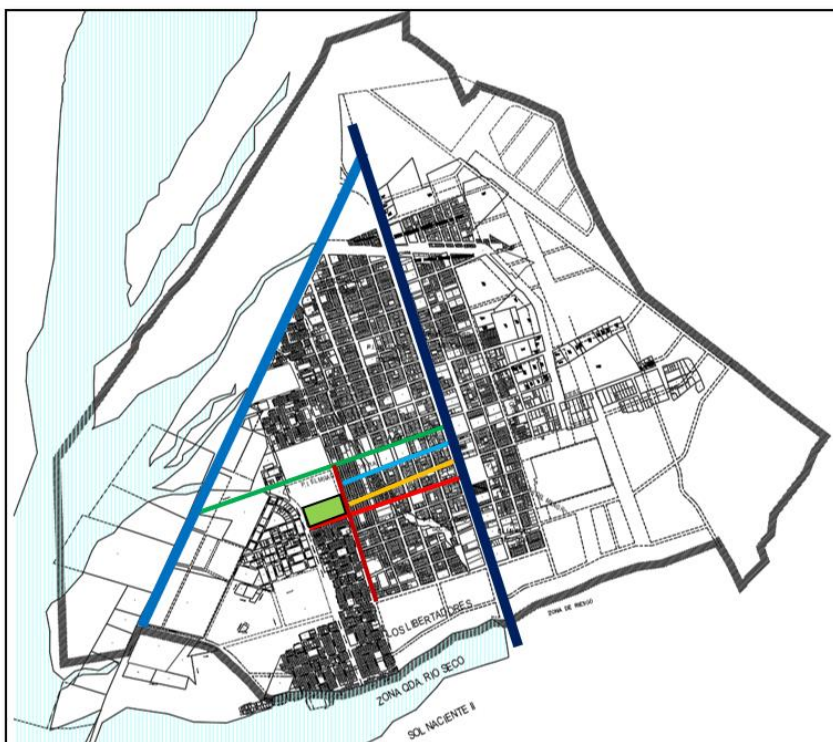


Figura 71
Fuente: Planos catastrales de Huanchaco.

Así mismo con accesos hacia el terreno tenemos la Avenida El Milagro, Calle Yahuar Huaca, Calle Ramon Castilla y la Calle Sin Nombre; del centro poblado El Milagro (Distrito Huanchaco, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad), asimismo en su contexto mediato podemos encontrar puntos importantes como es el estadio de entrenamiento de la UCV, asimismo por el lindero izquierdo del terreno está el panamericano norte y por el derecho la Av. Miguel Grau.

TOPOGRAFÍA:

El terreno presenta una topografía llana, en gran parte del territorio del centro poblado menor.



Figura 72

Fuente: Google Earth 2021.

COLINDANTES:

- **por el frente:** colinda con Ca. Yahuar Huaca en línea recta con 250.81 ml.
- **Por la derecha:** colinda con Avenida EL Milagro con una línea quebrada de dos tramos de A-B con 76.43 ml y de B-C con 65.67 ml.
- **Por la izquierda:** colinda con calle sin nombre en una línea radial de F-E con 45.75ml y una línea recta de E-D con 89.21 ml.
- **Por el fondo:** colinda con terreno de un futuro estadio municipal con una línea recta de F-A con 257.83 ml.

CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO:

El complejo deportivo cultural proyectado se organiza a manera de bloques que albergan a las diferentes actividades deportivas como culturales, conectados mediante accesos directos hacia cada bloque permitiendo un desplazamiento ordenado de los pobladores.

La ubicación de las zonas tiene relación de cercanía entre sí cada zona tiene una comunicación inmediata, así como el servicio de cada zona hacia el poblador.

ZONAS DEL PROYECTO:

1er NIVEL

- Área administrativa
- Auditorio – Teatro
- Área de Exposiciones
- Biblioteca
- Talleres de textilería
- Talleres de artes
- Talleres de fotografía
- Área de Cafetín - Restaurante
- Piscina techada
- Polideportivo
- Zona de servicio
- Área de recreación pasiva y activa
- Módulos de servicios higiénicos públicos
- Módulo de cafetín
- Anfiteatro
- Área de deporte de skate
- Losas deportivas

2do NIVEL

- Laboratorio de cómputo y área de lectura
- Aula de talleres de teatro
- Área de prácticas de talleres
- Salas de ensayo
- Aulas de música
- Área practica de música

INGRESOS Y CIRCULACIONES:

El ingreso principal de acceso público al complejo deportivo cultural es por la Calle Yahuar Huaca, será un acceso amplio que consta hacia los talleres y complejos deportivos.

En la Av. El Milagro se encuentran un ingreso directo hacia los parques o áreas verdes dentro del proyecto.

Por la calle posterior, la Calle Sin Nombre, se ubican dos ingresos uno para el ingreso de alumnos e ingreso de vehículos hacia el área de servicio general.

Para la circulación dentro del proyecto se consiguió una circulación lineal que conectan todas las zonas de forma inmediata y segura, también se consideró para una correcta evacuación hacia lugares seguros dentro de la edificación.

DISTRIBUCIÓN:

El proyecto se distribuye de la siguiente manera, por el ingreso principal tenemos un acceso que distribuye hacia el lado izquierdo las zona cultural y hacia el lado derecho las áreas de recreación deportiva, el ingreso principal lleva hacia la administración directamente y finalizando el recorrido remata en la zona de talleres, un acceso que conecta la biblioteca con el área de recreación en dicho recorrido se ubican el auditorio la zona de exposiciones el área administrativa, la piscina llegando hacia el área de recreación.

Se cuenta con amplio espacio para celebraciones de actividades culturales, ubicado frente de la piscina, administración, área de exposiciones y cafetín restaurant, cuenta con una amplia playa de estacionamientos dentro del proyecto.

DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS:

Zona Administrativa:

Cuenta con un ingreso principal llegando hacia la sala de espera, en donde está ubicado un área de recepción y el ingreso hacia las oficinas tiene un recorrido lineal con ancho de 2 metros al final de recorrido se ubica la sala de reuniones, cada oficina tiene el acceso directo desde el pasadizo principal.

Esta área está ubicada para el control de todas las actividades que se realizan dentro de la edificación manteniendo una conectividad directa hacia las dos actividades tanto culturales como deportivas.



Zona Deportiva - Polideportivo:

Se ubica al costado del ingreso principal delimitando las actividades deportivas, cuenta con bloques de baños a ambos lados, para ambos equipos tanto de varones como de mujeres, cada bloque cuenta con acceso directo que también sirve como evacuación para los visitantes o espectadores, espacios destinados para los entrenadores, un escenario para las actividades que se realicen dentro del polideportivo, cuenta con un espacio para el tópic de emergencia.

Auditorio:

El auditorio se ubica al costado izquierdo del ingreso principal delimitando las actividades culturales, cuenta con un desnivel en el acceso principal hacia el equipamiento y otros accesos directos que permiten una evacuación rápida del establecimiento, cuenta con baños públicos tanto para varones y mujeres, amplio escenario, espacio para ensayos y almacenes como camerinos.

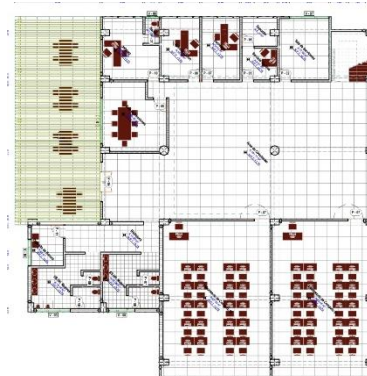


Biblioteca:

La biblioteca se ubica al costado del estacionamiento y cerca del auditorio contando con un acceso por la cochera y por el ingreso principal, este equipamiento cuenta con un espacio de lectura, biblioteca virtual, dos cubículos de lectura cerrados por el ruido que se pueda generar, cuenta con hemeroteca, área de atención consultas, sala de reuniones, depósito de libros, área de estantería de libros, servicios higiénicos para hombres y mujeres, área de reparación de libros, escalera de acceso hacia el segundo nivel, en donde están ubicados los laboratorios de cómputo como áreas de lectura, sala de reuniones, área administrativa, servicio técnico.



Primer nivel



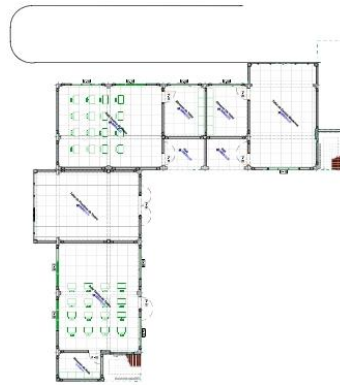
Segundo nivel

Talleres:

Al costado de la biblioteca se ubican los talleres de textilería con espacios para el teñido y secado de las prendas, luego un área para el corte de dichas prendas, para posteriormente pasar al bordado y diseño cada espacio cuenta con almacenes y un espacio para la exhibición de los productos generados dentro del establecimiento.

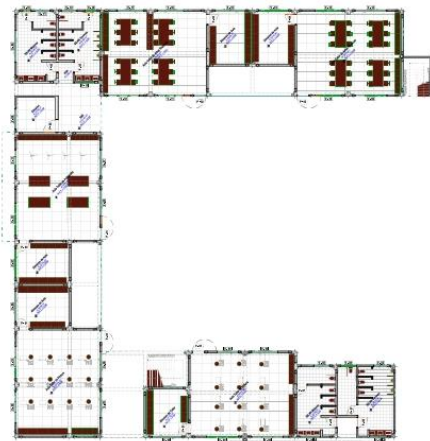


Primer nivel



Segundo nivel

En el segundo nivel de la misma edificación cuenta con aulas de teatro y espacio para la práctica de dicha actividad cada espacio cuenta con almacén.



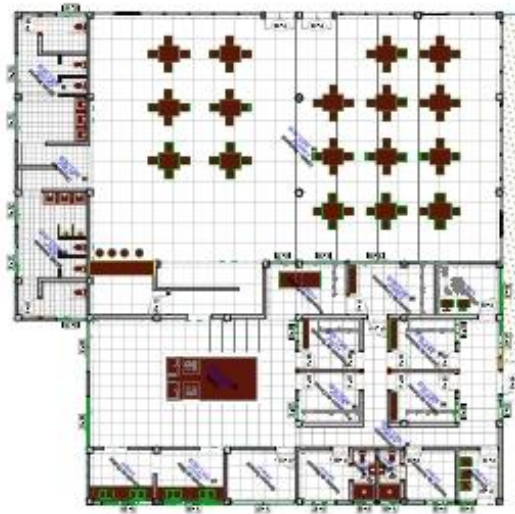
Primer nivel



Segundo nivel

Zona de Servicio (Cafetín):

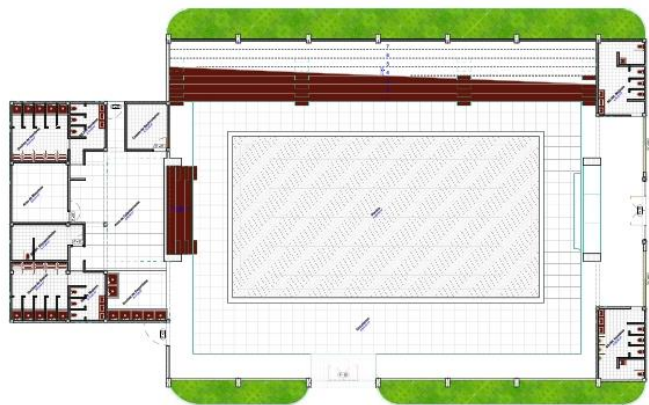
Seguido de la ubicación de los talleres en la zona cultural, cerca se encuentra ubicado el cafetín-restaurante; se plantea este espacio para el descanso o disfrute del visitante en complejo deportivo como cultural, cuenta con espacios amplios para el preparado de los alimentos como para el visitante a dicho restaurante.



Planta primer piso

Piscina:

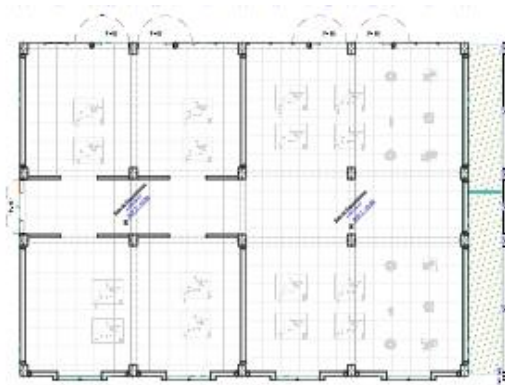
La piscina se encuentra ubicado al costado de cafetín y el polideportivo, cuenta con áreas reglamentarias para el desarrollo de la actividad de natación; los espacios que se consideraron son ubicar bloques de baños para hombres y mujeres e implementar duchas y vestidores.



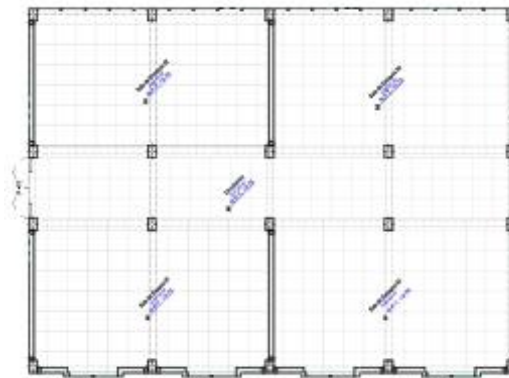
Planta primer nivel

Área de exposiciones:

Se implemento un área para las exposiciones de las actividades culturales y deportivas en el primer nivel y se encuentran ubicadas al costado de los talleres y el auditorio; en el segundo nivel se emplearán los espacios para la práctica de los talleres que se desarrollarán dentro del establecimiento.



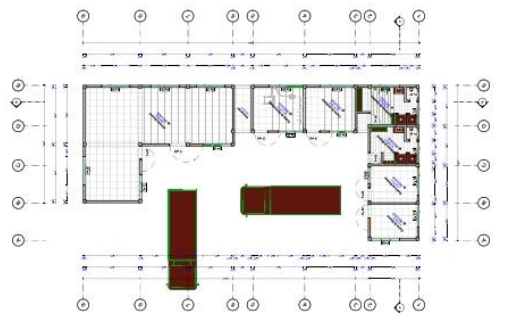
Primer nivel



segundo nivel

Zona de Servicio General:

La zona de servicio general está ubicada en un espacio que permita un control general de la limpieza y mantenimiento de máquinas, servicios básicos entre otras actividades que se desarrollen dentro del complejo, cuenta con un almacén general, cuarto de limpieza, cuarto de generadores, duchas y vestidores para hombres y mujeres espacios amplios para la maniobra de los vehículos de descarga.



Planta primer nivel

El complejo deportivo es un equipamiento que permite el desarrollo correcto de actividades deportivas como culturales para el poblador de El Milagro, cuenta con espacios de recreación tanto para niños hasta adultos mayores, se implanta recorridos o circulaciones por todo equipamiento para goce de la población.



Figura 73

Fuente: Elaboración propia.

5.5. Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).

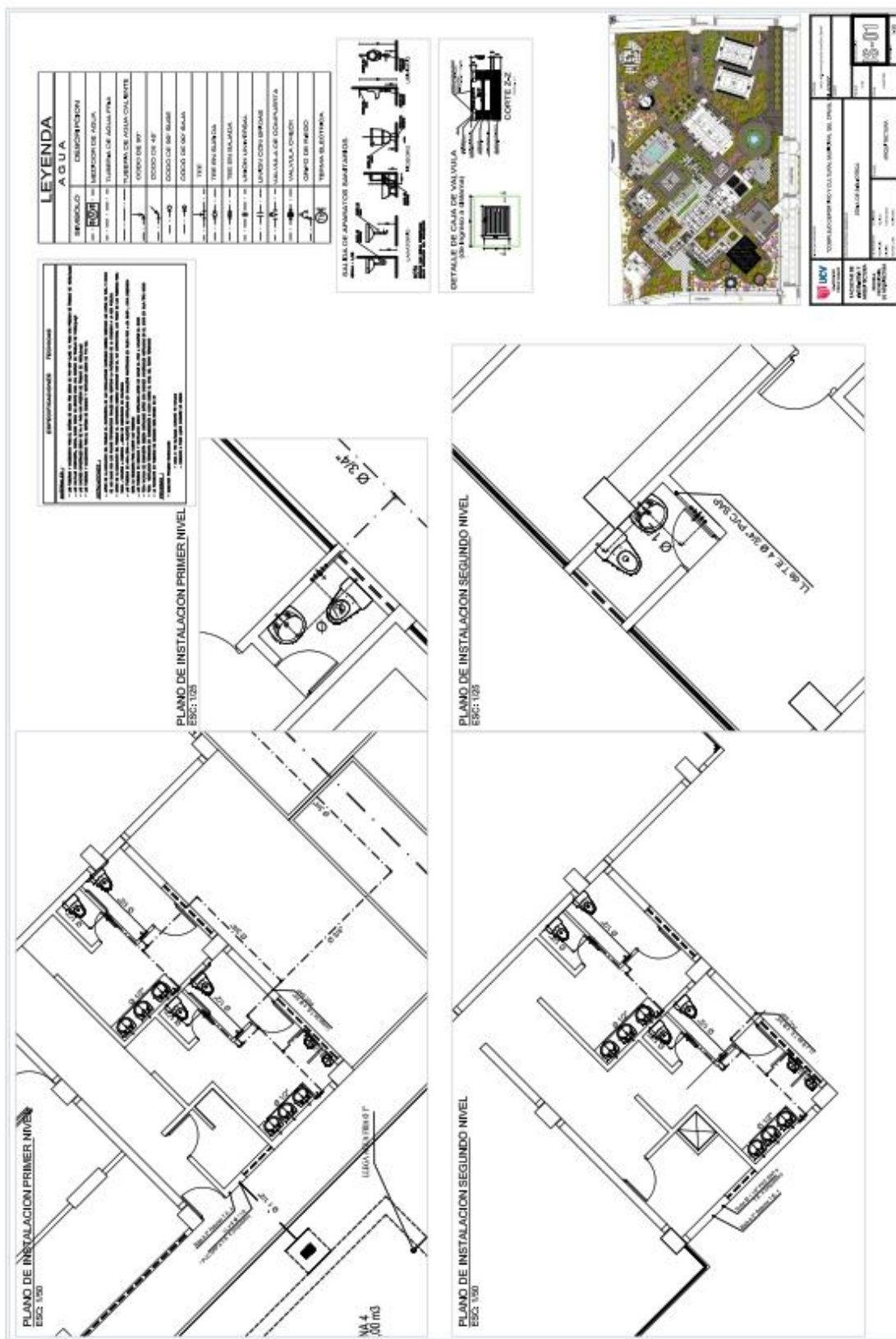
5.5.1. Planos básicos de estructuras.

5.5.1.1 Plano de Cimentación.



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.



5.6. Información complementaria.

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



Figura 74

Fuente: Elaboración propia.



Figura 75

Fuente: Elaboración propia.



Figura 76
Fuente: Elaboración propia.



Figura 77
Fuente: Elaboración propia.



Figura 78
Fuente: Elaboración propia.



Figura 79
Fuente: Elaboración propia.



Figura 80
Fuente: Elaboración propia.



Figura 81
Fuente: Elaboración propia.



Figura 82
Fuente: Elaboración propia.



Figura 83
Fuente: Elaboración propia.



Figura 84
Fuente: Elaboración propia.

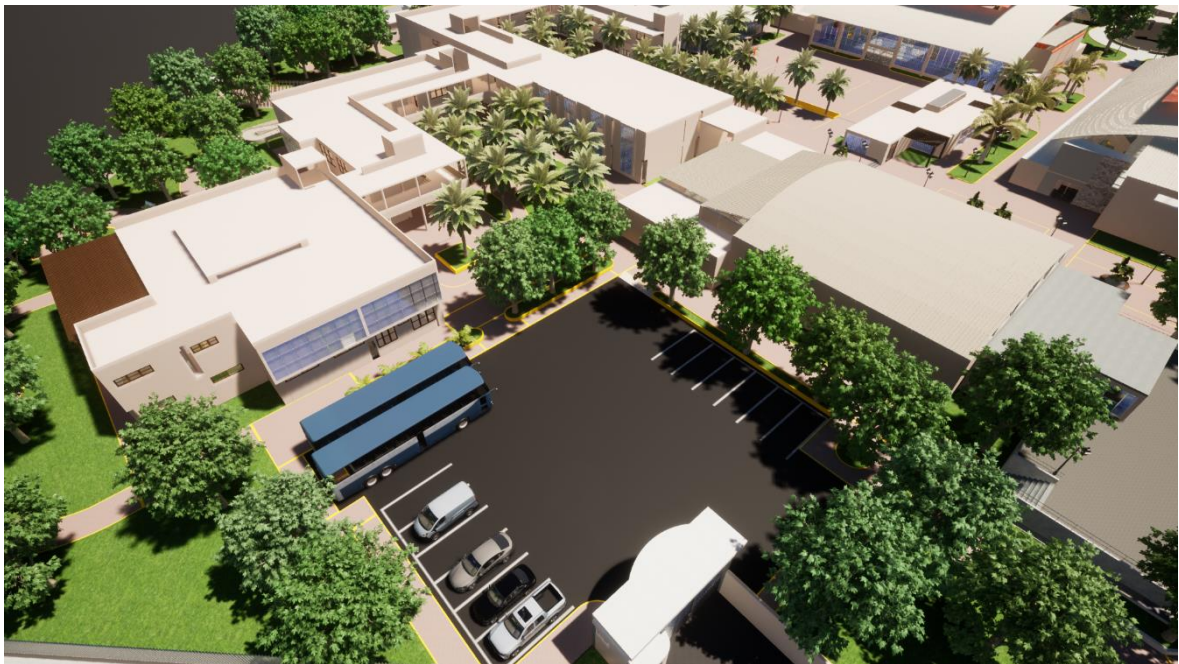


Figura 85
Fuente: Elaboración propia.



Figura 86
Fuente: Elaboración propia.



Figura 87
Fuente: Elaboración propia.



Figura 88
Fuente: Elaboración propia.



Figura 89
Fuente: Elaboración propia.



Figura 90
Fuente: Elaboración propia.



Figura 91
Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

1. Las actividades deportivas que desarrollan actualmente los pobladores del centro poblado menor El Milagro, son:
 - ✓ Fulbito, Voleibol, Básquet, karate, Skate.
2. Actividades deportivas según las edades:
 - Niños de 3 años: Talleres de baile, Actividades deportivas como correr.
 - Niños de 4 – 6 años: Actividad deportiva como ciclismo, actividad deportiva como fulbito, actividad deportiva de baloncesto, Talleres de ballet o gimnasia rítmica, actividad deportiva como el karate.
 - Niños de 6 – 12 años: Actividad deportiva como judo, actividad deportiva de baloncesto, actividad deportiva como natación, actividad deportiva como tenis y fulbito.
 - Niños de 12 – 15 Años: Actividad deportiva de aeróbicos, actividad deportiva de básquet, actividad deportiva del boxeo, actividad deportiva de ciclismo, actividad deportiva del fulbito, actividad deportiva del vóley, actividad deportiva de natación y gimnasia.
3. Las actividades culturales; que se practican: danzas ancestrales, danzas modernas, estas son comunes a los que se desarrollan en los distintos puntos del país, así como también los que desarrollan otras naciones.
4. Los pobladores requieren desarrollar actividades como: práctica del dibujo, marinera norteña, danzas de la selva, danzas de la sierra, practica de ajedrez.
5. Requieren desarrollar habilidades culturales como: Dibujo y pintura, fotografía, reciclaje creativo, ajedrez, música. Etc.; danzas como; marinera norteña, Bailes de salón, Bailes coreográficos, danzas modernas, necesidad de practicar artes plásticas, sastrería, artesanía.
6. Se implementa las actividades que los pobladores requieren desarrollar dentro del proyecto de manera conjunta, se crea espacios adecuados para un mejor desarrollo de dichas actividades deportivas como culturales.

VII. RECOMENDACIONES

1. Considerando los deportes que se desarrollan diseñar espacios adecuados para dichas actividades teniendo en cuenta el cálculo de la demanda de usuarios por cada espacio para el deporte del fútbol, voleibol, basquetbol, karate y el skate.
2. Tener en cuenta espacios en donde se pueda desarrollar deportes o talleres de baile, espacios libres para el deporte de correr para los niños de 3 años.
3. Considerar la práctica del dibujo en las distintas edades partiendo desde los 3 años edad.
4. Los espacios dentro de cada taller cultural deben tener los mobiliarios adecuados y necesarios para su correcto funcionamiento.
5. La iluminación en los distintos espacios culturales y deportivos deberán ser en lo posible de manera natural.
6. los accesos hacia el equipamiento deberán ser controlados.
7. Los estacionamientos deberán contar con arborización en su contorno para controlar la emanación de gases tóxicos por el combustible.
8. El equipamiento debe contener espacios de recreación pasiva y activa en donde también contara con áreas verdes.
9. considerar que los espacios para el desarrollo de actividades deportivas y culturales sean de acuerdo al cálculo según la demanda de usuarios para cada actividad, teniendo en cuenta el mobiliario adecuado para cada espacio como la iluminación necesaria.

REFERENCIAS

- Architects, D. (11 de julio de 2014). *Singapur SportsHub / DPArchitects*. Obtenido de archdaily: <https://www.archdaily.com/523365/singapore-sportshub-dparchitects>
- Candelario Flor, Y. L. (MARTES de DICIEMBRE de 2015). *ESTUDIO Y DISEÑO DE UN COMPLEJO CULTURAL CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CARTÓN VINVES, PROVINCIA DE LOS RÍOS*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil : <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9410/2/TESIS%20COMPLEJO%20CULTURAL%20VINCES%20%202014.pdf>
- Carlos, G. (2009). *Manual de educacion Fisica y deportes*. España: Oceano.
- Centro Cultural Gabriela Mistral*. (s.f.). Obtenido de arquitecturaenacero.org: <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/recuperacion-restauracion-y-reciclaje/centro-cultural-gabriela-mistral>
- CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL PARA LAS ARTES ESCÉNICAS*. (s.f.). Obtenido de disenoarquitectura.cl: <https://www.disenoarquitectura.cl/gam-centro-cultural-gabriela-mistral-para-las-artes-escenicas-de-cfa-primera-etapa/>
- Cruz, J. (19 de enero de 2015). *¿Por qué la Selección Peruana no va a los Mundiales? / REPORTAJE*. Obtenido de Depor.com: <http://depor.com/futbol-peruano/seleccion-peruana-reportaje-menores-1033280>
- Cultura Argentina . (S.f.). *Mica*. Obtenido de <https://mica.cultura.gob.ar/los-centros-culturales-de-latinoamerica-estan-presentes-en-el-mica/>
- Dias Palomo de Avila, M. (s.d de 04 de 2005). *biblioteca*. Obtenido de biblioteca.usac.edu: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1299.pdf
- Fordham, S. (1986). *Educación Física y Deportes*. Mexico: Limusa .
- Godínez Guevara, M. A. (31 de ENERO de 2015). *02_4052 COMPLEJO DEPORTIVO EN LOS APOSENTOS CHIMALTENANGO*. Obtenido de BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA : http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_4052.pdf
- González Salazar, A., & Osorio Parra, I. (24 de marzo de 2011). *repositorio INFRAESTRUCTURA DEPORTIVO RECREATIVA*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/1360/1/790068G643.pdf>
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2003). *Metodología de la investigación*. 6° edición en México.
- Herrera Concha, Á. F. (2012). *cybertesis.uach*. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/bpmfcih565e/doc/bpmfcih565e.pdf>
- Juan Carlos, V. O. (10 de 2013). *Biblioteca.usa*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3637.pdf
- Karina Isabel, B. N. (julio de 2006). *repositorioacademico.upc.edu.pe*. Obtenido de repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/273319/1/KBarcia.pdf
- López Rodríguez , P. (31 de Marzo de 2010). *CENTROS CULTURALES: PROBLEMAS CENTRALES*. Obtenido de <https://pamelalopez.cl/2010/03/31/centros-culturales-problemas-centrales/>
- Meizoso, P., & Mailin Blanco, M. (20 de Noviembre de 2013). *El deporte como herramienta de inclusion social*. Obtenido de Red Nacional: http://www.redaf.gob.ar/articulos/deporte-herramienta-inclusion-social_c94e.pdf
- Ministerio de Cultura. (2018). <http://www.cultura.gob.pe>. Obtenido de <http://www.cultura.gob.pe/es/patrimonio/inmaterial/manifestaciones>
- Perez Coello , K. Z. (S.D. de 05 de 2003). Obtenido de http://ri.ues.edu.sv/2462/1/Proyecto_arquitect%C3%B3nico_para_el_complejo_deportivo_municipal_de_Jocoro.pdf
- Perez Coello , Karen Zoila. (Miercoles de Enero de 2002). *PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL DE JOCORO*. Obtenido de CORE: <https://core.ac.uk/download/files/342/11228004.pdf>
- Ruiz Vásquez, M. H. (mayo de 2003). *jupiter.utm.mx*. Obtenido de http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/8418.pdf
- SERVICIOS, U. D. (OCTUBRE de 2011). *elnousafareig.files.wordpress.com*. Obtenido de <https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/12/normativa-instalaciones-deportivas-y-esparcimiento.pdf>
- Trigo Aza, E. (1999). *Creatividad y Motricidad*. España: INO Reproducciones, S.A.
- Villavicencio, W. (28 de 01 de 2019). *Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE*. Obtenido de waltervillavicencio.com: <https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/>

Yaranga Hernández, M. (2011). CENTRO CULTURAL ITINERANTE Y VARIABLE EN VILLA EL SALVADOR. *Revista de Arquitectura/UNIFE*,
http://www.unife.edu.pe/facultad/arquitectura/1/11_YARANGA.pdf.

ANEXOS

condiciones complementarias de la propuesta

- Reglamentación y normatividad

norma a.090.- Servicios comunales

capitulo II.- Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 11:

- | | |
|---|---------------------|
| - Ambientes para oficinas administrativas | 10.0 m2 por persona |
| - Asilos y orfanatos | 6.0 m2 por persona |
| - Ambientes de reunión | 1.0 m2 por persona |
| - Área de espectadores de pie | 0,25 m2 por persona |
| - Recintos para culto | 1.0 m2 por persona |
| - Salas de exposición | 3.0 m2 por persona |
| - Bibliotecas. Área de libros | 10.0 m2 por persona |
| - Bibliotecas. Salas de lectura | 4.5 m2 por persona |
| - Estacionamientos de uso general | 16,0 m2 por persona |

capitulo IV.- dotación de servicios

Artículo 15.-

Número de empleados	Hombres	Mujeres
- De 1 a 6 empleados	1L, 1 u, 1I	
- De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L,1I
- De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
- De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
- Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

	Hombres	Mujeres
- De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
- De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I
- Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

norma a.100.- Recreación y deporte
capitulo II.- Condiciones de habitabilidad

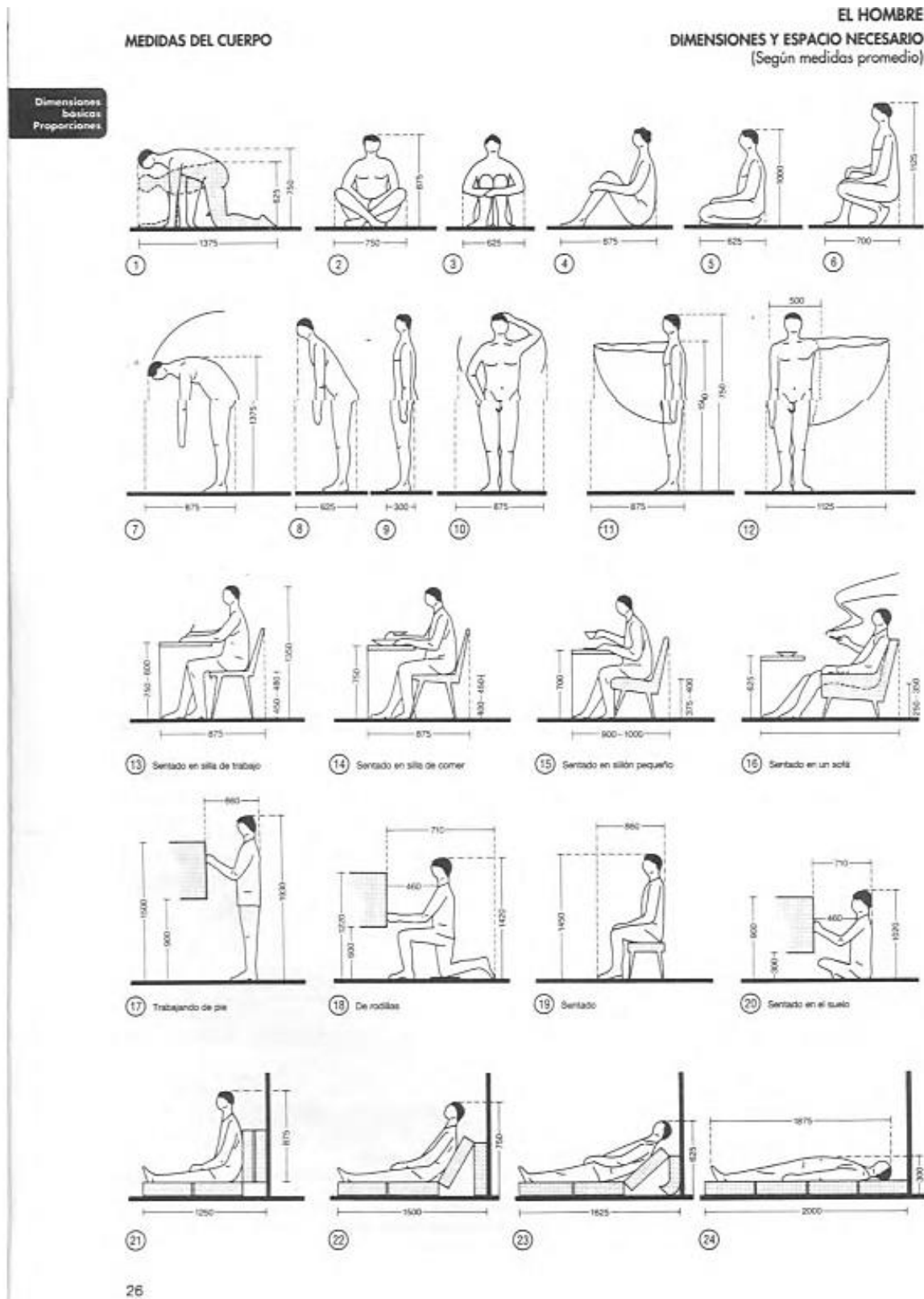
Articulo 7.-

Zona Publica

N° de asientos

- Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona
- Casinos	2.0 m2 por persona
- Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona
- Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona
- Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona
- Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona
- Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona
- Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona

anexo 02: Dimensiones y espacios necesarios – hombre.



Fuente: Neufert

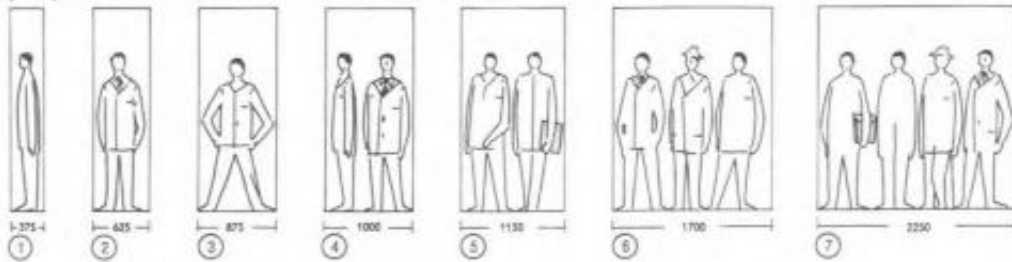
EL HOMBRE

DIMENSIONES Y ESPACIO NECESARIO
(Medidas promedio → □ y consumo energético)

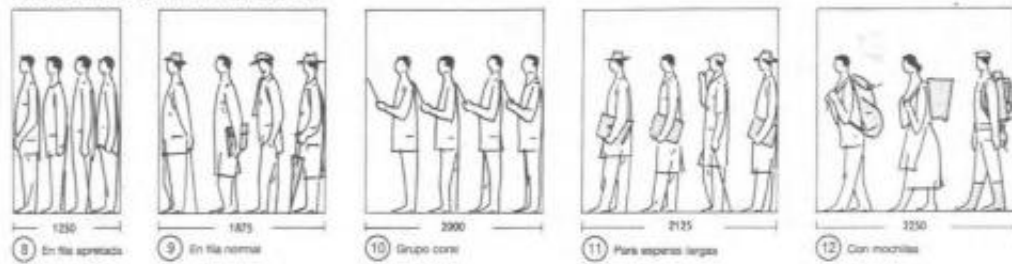
Dimensiones básicas
Proporciones

ESPACIO NECESARIO ENTRE PAREDES

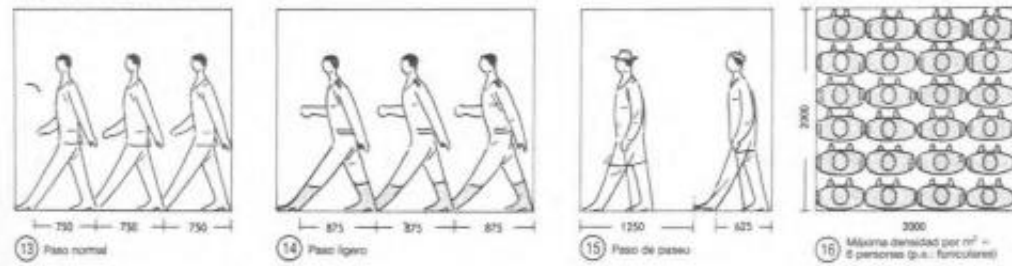
para personas en movimiento, aumentar la anchura ≥ 10 %



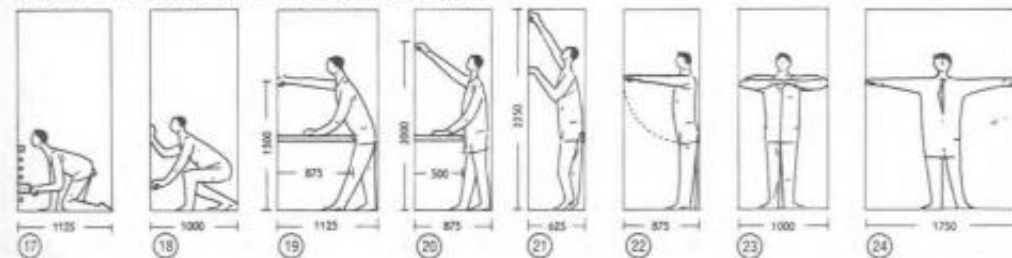
ESPACIO NECESARIO PARA GRUPOS



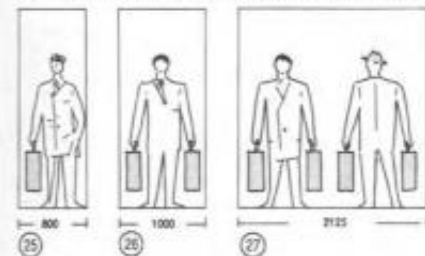
MEDIDAS DE UN PASO



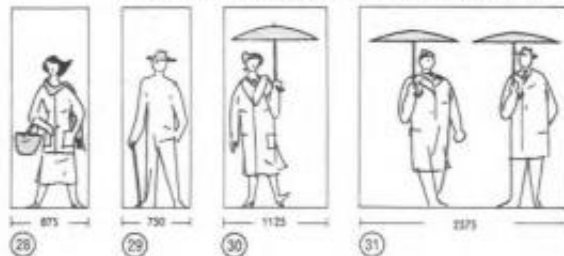
ESPACIO NECESARIO SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO



ESPACIO NECESARIO CON EQUIPAJE DE MANO



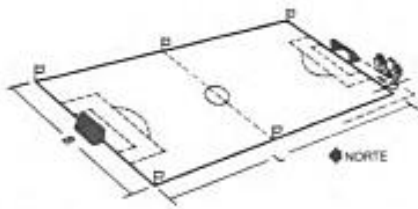
ESPACIO NECESARIO CON BASTÓN Y PARAGUAS



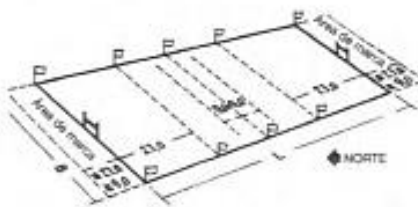
Fuente: Neufert

CAMPOS DE DEPORTES

→ p. 430



1 Fútbol, porterías 7,32 x 2,44 m



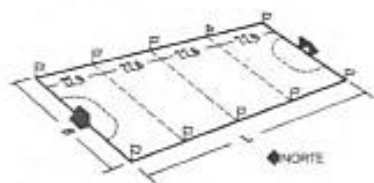
2 Rugby (europeo), porterías 5,67 x 3,00 m



3 Rugby (americano), porterías 5,90 x 3,05 m



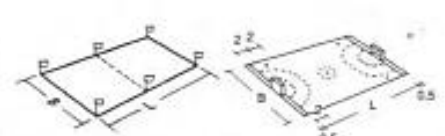
4 Balonmano, porterías 7,32 x 2,44 m
Balonmano en pista cubierta, porterías 3,00 x 2,00 m



5 Hockey, porterías 3,66 x 2,14 m



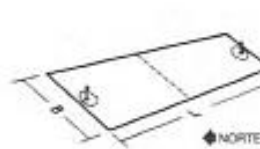
9 Juego de pelota con puño cerrado



13 Juego de la barra (Marro)



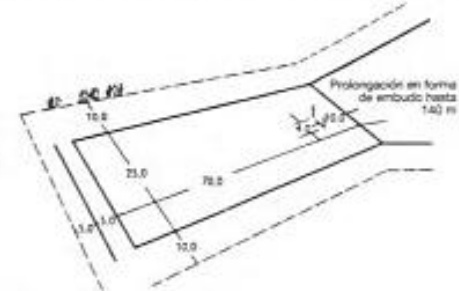
14 Ciclo pelota -indor-, ciclo-polo



6 Baloncesto alemán, canasta
Ø 55 cm y 2,50 m de altura



10 Lanzamiento de pelotas con honda

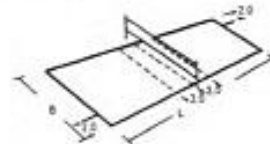


15 Tiro de pelota, líneas de meta a 1,50 m de altura

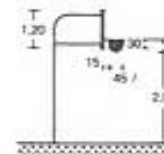
Deporte	Máximo		Mínimo		Reglamentario	
	L	B	L	B	L	B
1 Fútbol	120	90	30	45	105	70
2 Rugby (europeo)	—	—	—	—	100	68,4
3 Rugby (americano)	—	—	—	—	109,75	48,8
4 Balonmano	110	65	90	55	—	—
4a Balonmano (Juego a 7)	44	22	38	18	—	—
5 Hockey	91	55	91	50	91	55
6 Baloncesto alemán	—	—	—	—	60	25
7 -Prelball-	—	—	—	—	16	8
8 Voleibol	—	—	—	—	18	9
9 Juego de pelota	—	—	—	—	50	20
10 Lanzamiento de pelotas con honda	160	45	135	39	160	45
11 Canasta para baloncesto	—	—	—	—	—	—
12 Baloncesto	28	15	24	13	26	14
13 Juego de la barra (Marro)	30	25	25	20	30	25
14 Ciclo-pelota -indor-	15	12	12	9	—	—
15 Tiro de pelota	—	—	—	—	25	70



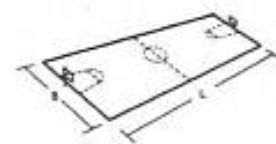
7 Juego de pelota



8 Voleibol



11 Soporte reglamentario para las canastas de baloncesto → 12



12 Baloncesto → 11

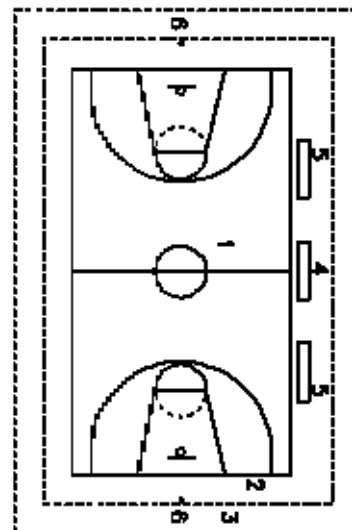
Instalaciones deportivas

anexo 03: Dimensiones reglamentarias de espacios deportivos

Baloncesto

Nivel de competición	Unid.	Area juego	A. competición	A. libre
Nacional e internacional	1 pista	28mx15m	32mx20m h. libre: 7m	36mx24m
Aficionada	1 pista	28mx15m	30mx18m h. libre: 6,7m	32mx20m
Práctica recreativa	1 pista	26mx14m (min.)	28mx16m h. libre: 6m	28mx16m

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Pista polideportiva descubierta Pabellón cubierto
Pavimento	Parquet de madera (competiciones oficiales) Sintético, terrazo, hormigón (práctica recreativa)
Otras actividades compatibles	Bádminton (pabellones cubiertos), gimnasia, voleibol. Balonmano, fútbol sala y hockey sobre patines (dimensión mínima 40m x 20m)

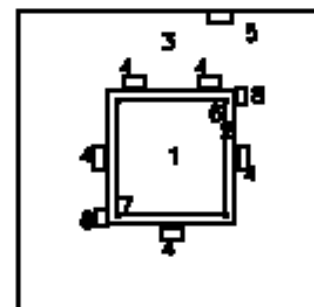


1. Área de juego.
2. Área de competición.
3. Área libre.
4. Mesa técnica (control de tiempo y resultado).
5. Banquillos equipos.
6. Anclajes canastas.

Boxeo

Nivel competición	Unid.	Area juego	A. competición	A. libre
Nacional e internacional	1 ring	6,1mx6,1m h=1,1m	7,1mx7,1m h=1,1m	17mx17m
Aficionada	1 ring	(3,7mx3,7m) a (6,1mx6,1m) h=1m	(4,2mx4,2m) a (7,1mx7,1m) h=1m	(8,5mx8,5m) a (11,1mx11,1m)
Práctica recreativa	1 ring	3,7mx3,7m h=0,5-1m	4,2mx4,2m (min.) h=0,5-1m	8mx8m (min.)

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Sala cubierta Pabellón cubierto
Pavimento	Ring elevado revestido de lona
Otras actividades compatibles	Deportes de sala: Esgrima, gimnasia, halterofilia, judo, kárate, lucha, taekwondo, tenis de mesa, etc. Deportes de equipo en pabellón cubierto



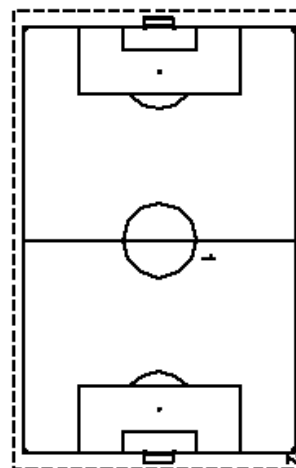
1. Área de combate.
2. Área de competición (ring elevado).
3. Área libre.
4. Posiciones de jueces.
5. Oficiales médicos.
6. "Blue corner".
7. "Red corner".
8. Posiciones asistentes.

Fuente: <https://elnousafareig.files.wordpress.com>

Fútbol

Nivel de competición	Unidades	Area juego	A. libre
Nacional e internacional	1 campo	105mx68m	118mx77m 113mx73m (min.)
Aficionada	1 campo	95-100mx60-65m	100mx63m (min.)
Práctica recreativa	1 campo	90-100mx50-60m	95mx53m (min.)

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Campo grande al aire libre
Pavimento	Césped (alta competición) Arena o tierra batida (competición aficionada y práctica recreativa) Pendiente máxima del terreno: 1%
Otras actividades compatibles	Rugby, hockey sobre hierba (campos de césped)

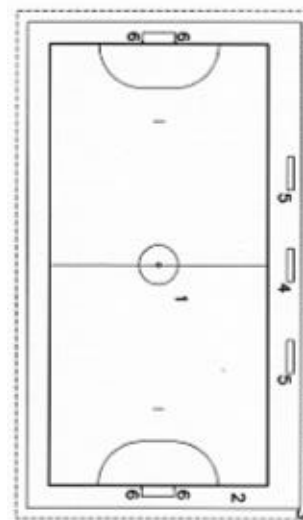


1. Area de juego. 2. Area libre.

Fútbol sala

Nivel de competición	Unid.	Area juego	A. competición	A. libre
Nacional e internacional	1 pista	40mx20m	44mx25m h. libre: 6m	46mx27m
Aficionada	1 pista	40mx20m	42mx23m h. libre: 4m	44mx25m
Práctica recreativa	1 pista	40mx20m	42mx22m h. libre: 4m	42mx22m

Características generales	
Tipologías deportivas más adecuadas	Pista polideportiva descubierta Pabellón cubierto
Pavimento	Antideslizante Parquet de madera ó pavimento sintético (competiciones oficiales) Terrazo, hormigón (práctica recreativa)
Otras actividades compatibles	Bádminton (pabellones cubiertos), baloncesto, balonmano, gimnasia y voleibol Hockey sobre patines (excepto en pavimentos sintéticos)



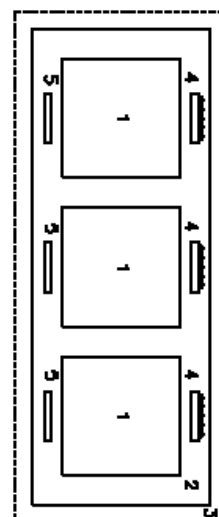
1. Area de juego. 2. Area de competición. 3. Area libre. 4. Mesa técnica (control de tiempo y resultado). 5. Banquillos equipos. 6. Anclajes porterías.

Fuente: <https://elnousafareig.files.wordpress.com>

Karate

Nivel competición	Unid.	A. combate	A. seguridad	Area libre
Nacional e internacional	3 áreas combate	(10mx10m)/u	(15mx15m)/u	43mx18m
Aficionada y práctica recreativa	1/2 áreas combate	(6mx6m)/u (min.)	(9mx9m)/u (min.)	2u.: 17mx11m 1 u.: 11mx11m

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	Sala cubierta Pabellón cubierto
Pavimento	Madera o tapiz firme y rígido
Otras actividades compatibles	Aikido, judo, ju-jitsu, taekwondo, lucha, danza, gimnasia

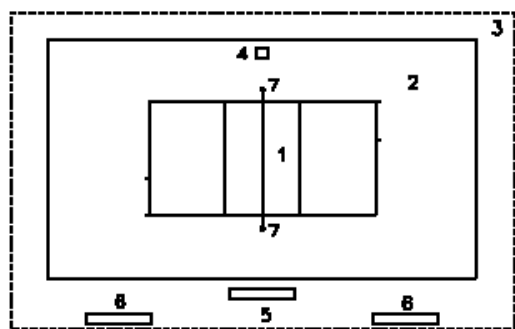


Voleibol

Nivel competición	Unidades	Area de juego	A. competición	Area libre
Internacional	1 pista	18mx9m h. libre: 12'5m (*)	34mx19m	40mx25m
Nacional	1 pista	18mx9m h. libre: 9m (*)	24mx17m	28mx21m
Aficionada	1 pista	18mx9m h. libre: 7m (*)	24mx16m	24mx16m
Práctica recreativa	1 pista	18mx9m h. libre: 6m (*)	22mx13m	22mx13m

Características del espacio deportivo	
Tipologías deportivas más adecuadas	<p>Voleibol en pista: pista polideportiva descubierta y pabellón cubierto.</p> <p>Voleibol de playa: pista descubierta en áreas de playa</p>
Pavimento	<p>Voleibol en pista: parquet de madera y pavimento sintético (competiciones oficiales).</p> <p>Terrazo, hormigón (práctica recreativa).</p> <p>Voleibol de playa: arena de playa.</p>
Otras actividades compatibles	<p>Voleibol en pista: bádminton (pabellones cubiertos), baloncesto, balonmano, fútbol sala, y gimnasia. Hockey sobre patines (excepto en pavimentos sintéticos).</p> <p>Voleibol de playa: deportes y actividades en la playa (fútbol, balonmano, gimnasia...)</p>

Fuente: <https://elnousafareig.files.wordpress.com>



0 10m

- 1. Area de juego. 2. Area de competición. 3. Area libre. 4. Juez principal.
- 5. Mesa técnica (control de tiempo y resultados). 6. Banquillos equipos. 7. Anclajes red.

Análisis de casos

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS
 Est. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano

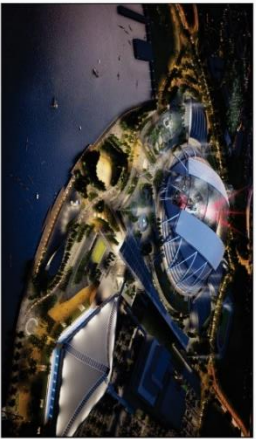
N° 01

"REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPM EL MILAGRO"

CONTEXTO

ANÁLISIS DE CASO DE "SINGAPUR SPORTS HUB"

Singapur Sports Hub, es un proyecto de reurbanización urbana del gobierno de SINGAPUR, este forma parte importante para la visión 2030, ser una ciudad sostenible, sana y activa en todos los niveles de colaboración en todo el país, este centro deportivo a creado un nuevo modelo de adaptación y de integración social, al brindar espacios de primer nivel para los grandes eventos deportivos, espacios público agradables, logra fomentar la participación del público todos los días durante todo el año.



UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN
 se encuentra ubicado en un espacio central de SINGAPUR, en un terreno de 35 hectáreas frente al mar y cerca del aeropuerto internacional.
 con las coordenadas:
 Norte : 375065,84
 Este : 144140,03
 Elevación aproximada de : 11 m.s.n.m



ACCESIBILIDAD



los accesos principales son los que se muestran en color rojo, amarillo y morado y los secundarios los de color celeste.
 se han creado tres ovalos que ayudan a la distribución vehicular dentro del proyecto.

ZONIFICACIÓN



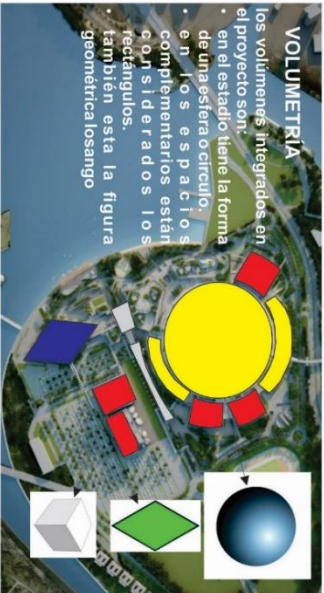
- Estadio nacional
- Expansión acústica
- Sala de usos múltiples
- Teatro
- Centro de energía
- Centro comercial
- Centro acuático
- Estado menor icónico
- Espacios de recreación
- Pistas de maraton
- Juegos de recreación
- Espacios de concreto
- Lasas de concreto

CRITERIOS DE DISEÑO DEL PROYECTO

- Que los edificios y espacios público se encuentren orientados de una manera importante para establecer puntos de vista claves hacia el centro de SINGAPUR y el oriente de la ciudad.
- los criterios de diseño para el proyecto, fueron que este tenga instalaciones publicas con un uso diario en todo la vuelta del año.
- que este conectado con las vías de tránsito principales y secundarias para el disfrute de las instalaciones que ofrece las instalaciones deportivas.

VOLUMETRIA

los volúmenes integrados en el proyecto son:
 • en el estadio tiene la forma de una esfera o círculo.
 • en los espacios complementarios están considerados los rectángulos.
 • también esta la figura geométrica losango



PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA



INSTALACIONES PRINCIPALES:

- estadio nacional con un techo retráctil con 55,000 asientos.
 - centro acuático nacional con 3,000 asientos y expansible para 6,000 para otros eventos.
 - sala de usos múltiples OCBC arena con 3,000 asientos.
 - centro comercial de 41,000m², este cuenta con un parque acuático integrando ademas muros escalables con un fin de ocio.
 - biblioteca deportiva, un museo deportivo.
 - estadio cubierto con 12,000 asientos.
- Instalaciones deportivas para la comunidad como:**
- losas o canchias de cemento.
 - pistas para patinaje.
 - esquinas de fitness.
 - pistas de ciclismo y trole.
 - pistas de bolic.
 - canchias de voleibol de playa.
 - espacios de juegos para niños.

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS

Est. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano

N° 02

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

CONTEXTO

ANÁLISIS DE CASO DE "ESCENARIOS DEPORTIVOS MEDELLÍN 2010"

Este es un proyecto que fue planteado como una nueva configuración geográfica en el valle Aburrá, la topografía arquitectónica tiene cualidades específicas paisajísticas y espaciales.



UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

se encuentra ubicado en COLOMBIA, en la ciudad de Medellín y departamento de ANTIOQUIA, en un terreno de 30.694.0m².

Y localizado entre las coordenadas:
 Norte : 434910.37
 Este : 691504.61
 Elevación aproximada de : 1485 m. s. n. m.



ACCESIBILIDAD



ZONIFICACIÓN

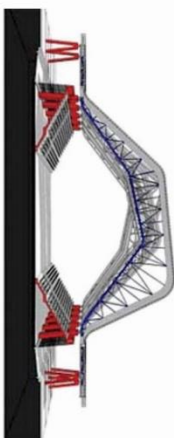


IDEA RECTORA Y CRITERIOS DE DISEÑO DEL PROYECTO

- la idea rectora del proyecto fue plantear espacios deportivos independientes pero desde el punto de vista urbano se conforma como uno solo.
- los criterios de diseño fue de construir cubiertas con extensas franjas de relieve, y conseguir espacios abiertos y semi-cubiertos.

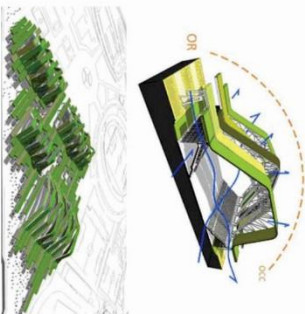
VOLUMETRÍA

- la volumetría de los edificios esta definida por la misma estructura modulada en acero, este permite así optimizar el proceso de fabricación y montaje.
- los suelos las estructuras de las graderías y columnas están hechas de hormigón armado.



CONSIDERACIONES BIOCLIMÁTICAS

- El proyecto consta de las franjas de las cubiertas que están orientadas paralelamente al sol, de tal forma que la luz del sol nunca penetre al edificio de manera directa.
- en sus caras Norte y Sur de las edificaciones permiten el paso de las corrientes del aire y además cada establecimiento posee amplias ventilaciones cruzadas.



PLANTA GENERAL

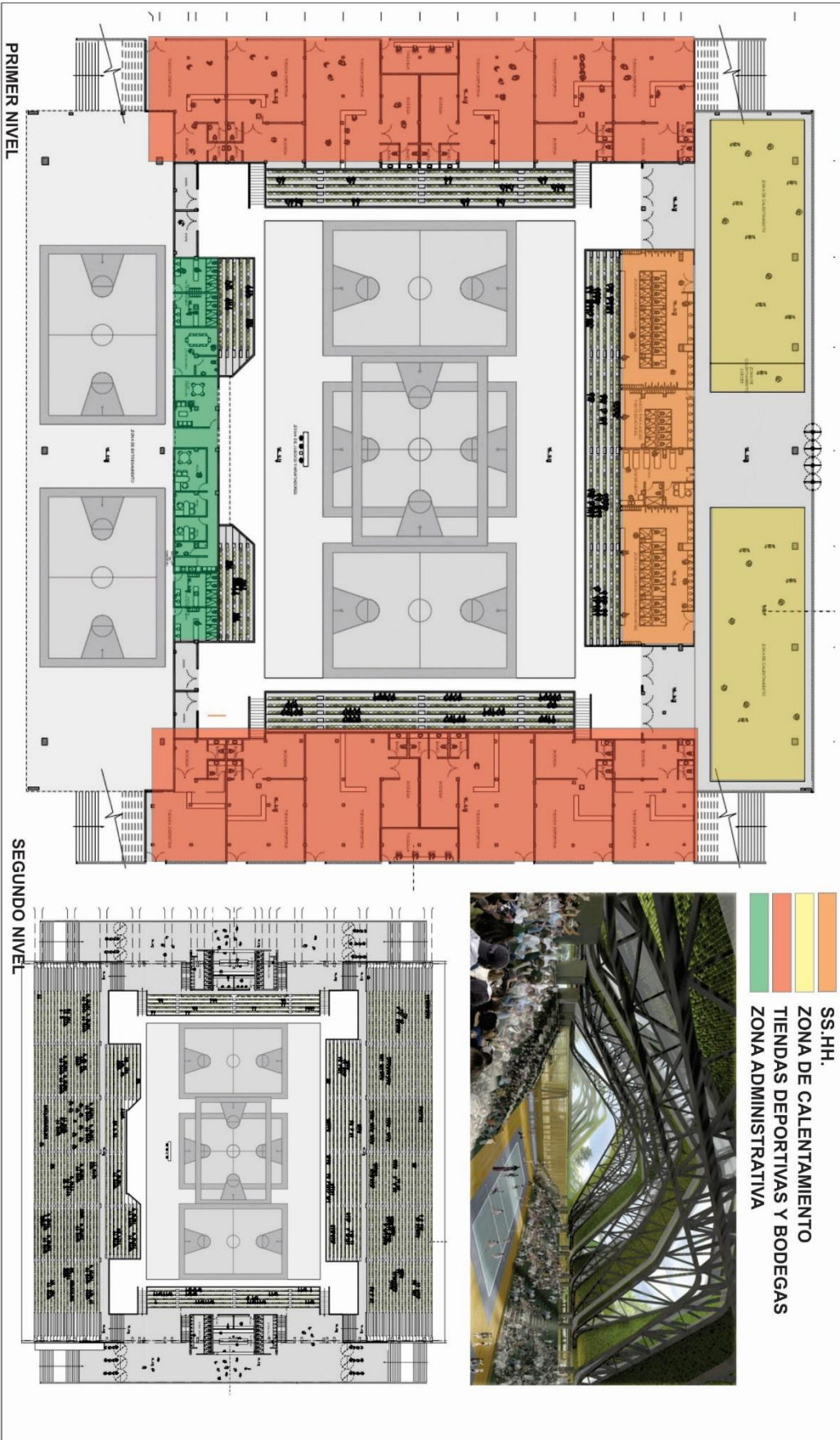


FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS
 Est. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano

N° 03

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPOSTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

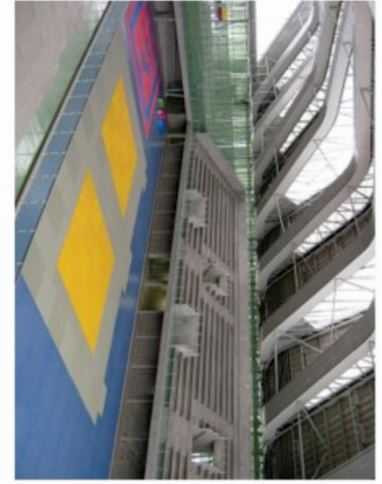
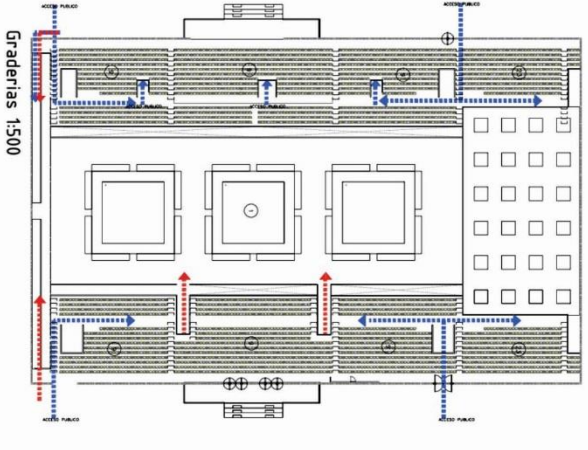
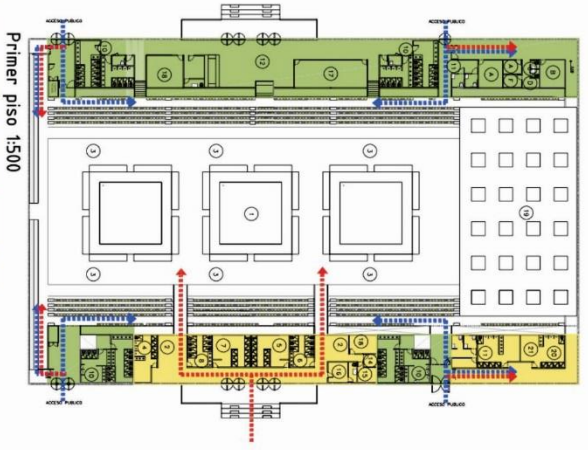
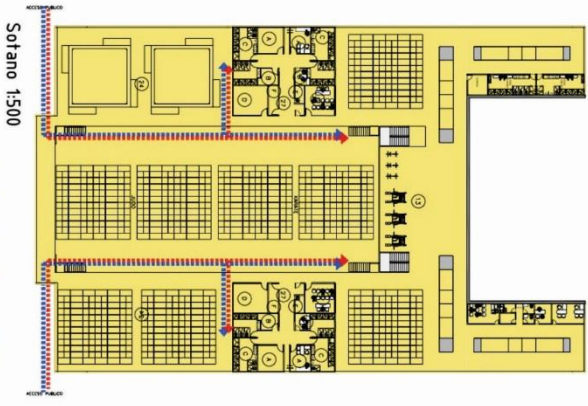
ANÁLISIS FUNCIONAL



FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS
Est. Arq: Hangler Jhon Chacón Lozano N° 04

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILLARGO

ANÁLISIS FUNCIONAL



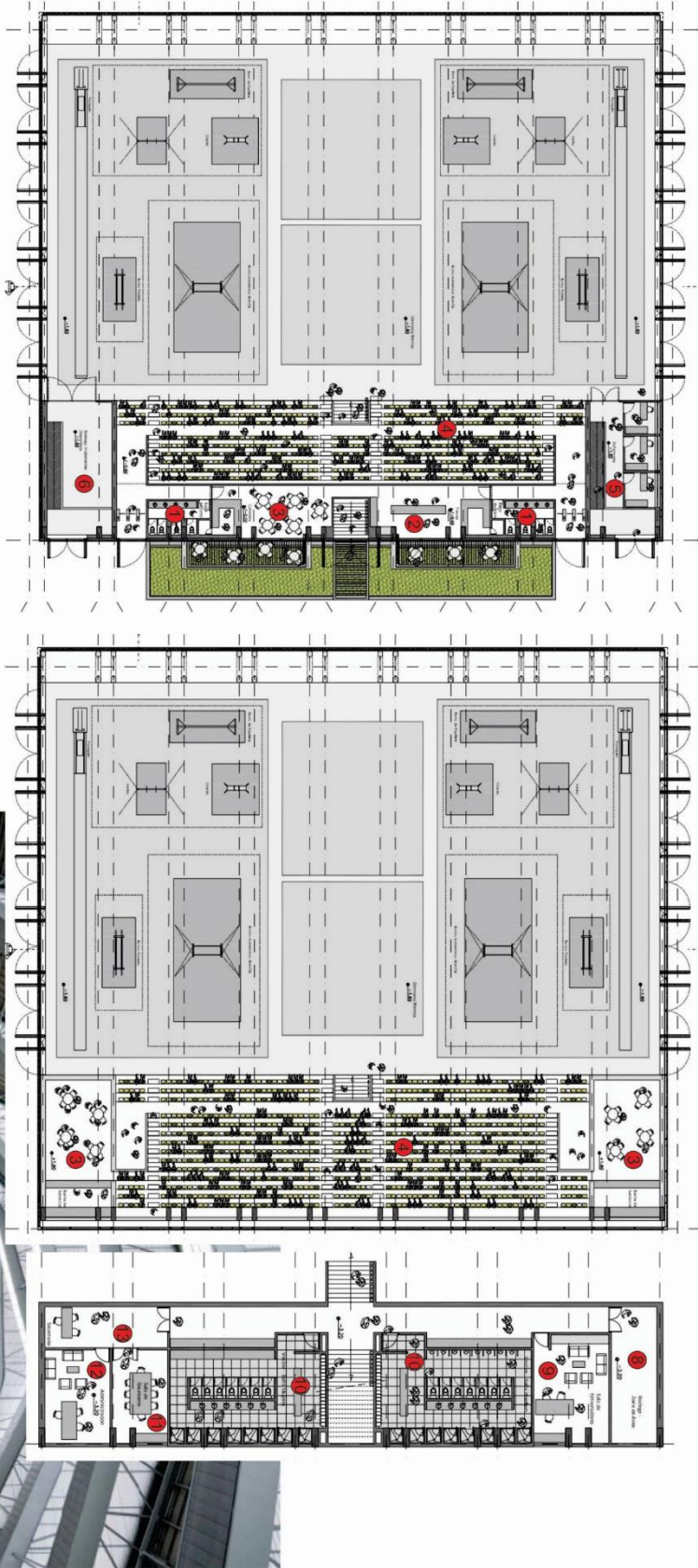
- ZONIFICACION**
- Red line: Acceso deportistas
 - Blue line: Acceso Público
 - Green area: Zona de uso público y servicios gobierno
 - Yellow area: Zona de uso deportivo (restringido)
- PROGRAMA:**
1. ZONA CENTRAL DE COMPETENCIA
 2. ZONA DE CALENTAMIENTO
 3. MESAS DE JUECES Y ARBITROS
 4. WC JUECES Y ENTRENADORES
 5. CAMERINOS HOMBRES DEPORTISTAS
 6. WC HOMBRES DEPORTISTAS
 7. CAMERINOS MUJERES DEPORTISTAS
 8. WC MUJERES DEPORTISTAS
 9. CAMERINOS
 10. WC PUBLICOS
 11. WC DISCAPACITADOS
 12. CAFETERIA
 13. GIMNASIO
 14. SALINA
 15. ZONA DE PESAJE
 16. ENTRENAMIENTO
 17. SALA DE ENTRENAMIENTO
 18. TIENDAS DEPORTIVAS
 19. ZONA COMPETENCIA PESAS
 20. WC HOMBRES PESAS
 21. WC MUJERES PESAS
 22. ZONA ADMINISTRATIVA
 13. ZONA DE PESAJE
 16. SALA DE ENTRENAMIENTO
 17. SALA DE ENTRENAMIENTO
 18. TIENDAS DEPORTIVAS
 19. ZONA COMPETENCIA PESAS
 20. WC HOMBRES PESAS
 21. WC MUJERES PESAS
 22. ZONA ADMINISTRATIVA
- A. OFICINA**
B. SALA DE ENTRENAMIENTO
C. BOTICA
D. CLINICA
E. SALA DE ENTRENADORES
F. ZONA LIGA LUCHA
G. VESTIBULO
H. VESTIBULO
I. VESTIBULO
J. VESTIBULO
K. VESTIBULO
L. VESTIBULO
M. VESTIBULO
N. VESTIBULO
O. VESTIBULO
P. VESTIBULO
Q. VESTIBULO
R. VESTIBULO
S. VESTIBULO
T. VESTIBULO
U. VESTIBULO
V. VESTIBULO
W. VESTIBULO
X. VESTIBULO
Y. VESTIBULO
Z. VESTIBULO

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS
 Est. Arq: Hangler Jhon Chacón Lozano

N° 05

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPIN EL MILAGRO

ANÁLISIS FUNCIONAL



- | | | |
|--|--|---|
| <p>SEMI SÓTANO</p> <ul style="list-style-type: none"> 8. Bodega Zona de aseo. 9. Sala de entrenadores. 10. SS, HH, y vestidores. 11. Sala de reuniones. 12. Administración. 13. Secretaría. | <p>PRIMER NIVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Servicios higiénicos. 2. Tienda. 3. Cafetín. 4. Graderías o estrados. 5. Enfermería. 6. Bodega de implementos deportivos. | <p>SEGUNDO NIVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Cafetín. 4. Graderías o estrados. |
|--|--|---|

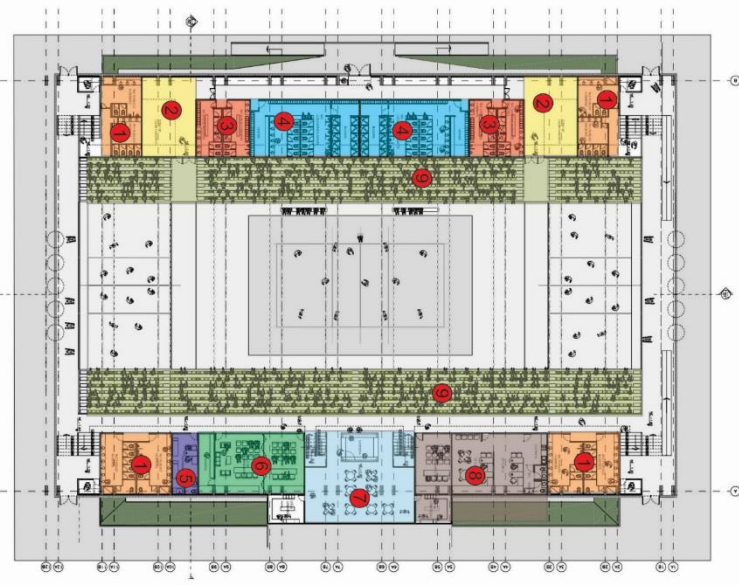


FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS
 Est. Arq: Hangler Jhon Chacón Lozano N° 06

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

ANÁLISIS FUNCIONAL

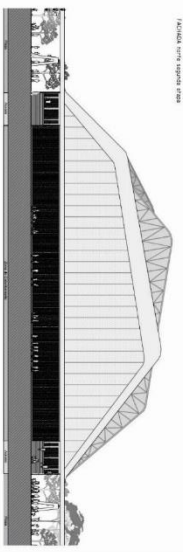
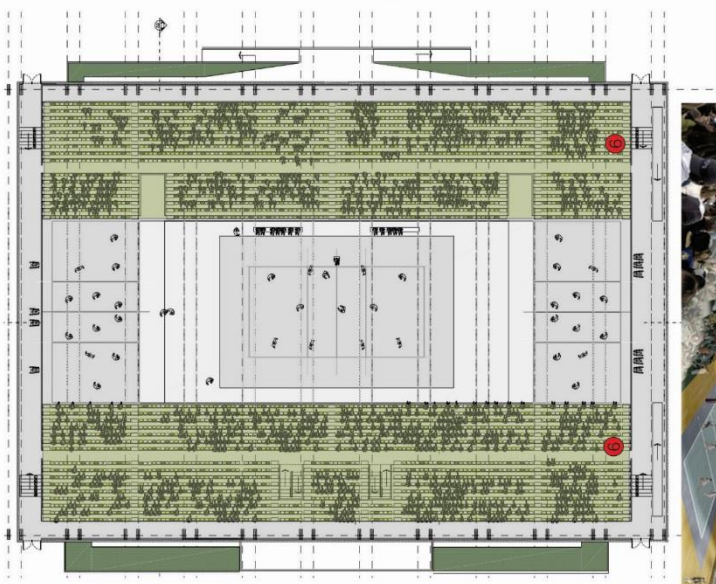
PLANTA nivel 1



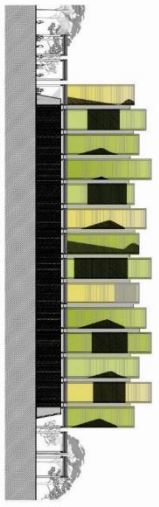
PRIMER NIVEL

- 1. Servicios higiénicos público.
- 2. Zona de calentamiento.
- 3. Almacenes.
- 4. Baños y duchas de jugadores.
- 5. Enfermería.
- 6. Sala de entrenadores.
- 7. Cafetería.
- 8. Zona administrativa.
- 9. Estrados.

PLANTA nivel 2



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE CASOS

Est. Arq. Hangler Jhon Chacon Lozano

N° 08

REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPOSTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

CONTEXTO
ANÁLISIS DE CASO DE
“EQUIPAMIENTOS CULTURALES EN LOS
PARQUES ZONALES DE LIMA”

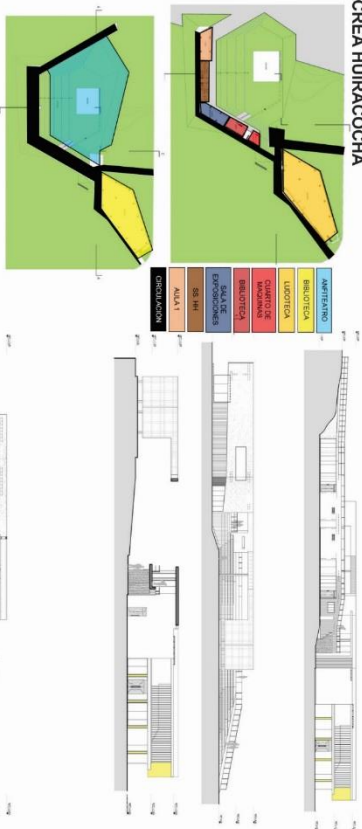
Actualmente en la ciudad de Lima se están proyectando equipamientos dentro de los parques zonales para desarrollar actividades culturales, los que hasta la actualidad están ejecutados son: **crea huiracocha, crea huascar y crea capac yupanqui**, son equipamientos destinados para un desarrollo de actividades culturales y exposiciones.

UBICACIÓN

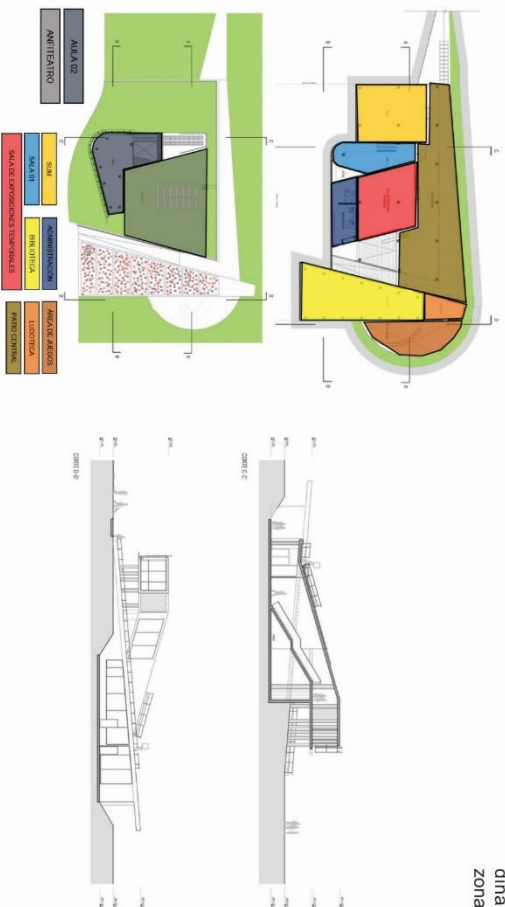
El CREA HUIRACCOCHA, se encuentra ubicado en San Juan de Lurigancho; CREA HUASCAR, en Villa el Salvador; CREA CAPAC YUPANQUI, en el Rimac.



ZONIFICACIÓN
CREA HUIRACCOCHA



CREA HUASCAR



Esta intervención que plantean los arquitectos en el paisaje de los parques zonales se trata cuidadosamente en cada uno de los proyectos, con soluciones innovadoras y además con una volumetría que se adapta al perfil de los parques, de tal forma que garanticen que la actividad cultural planteada se entienda o forme parte de las dinámicas recreativas de los parques zonales.

MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE ESPACIOS DEPORTIVOS
Est. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano N° 01

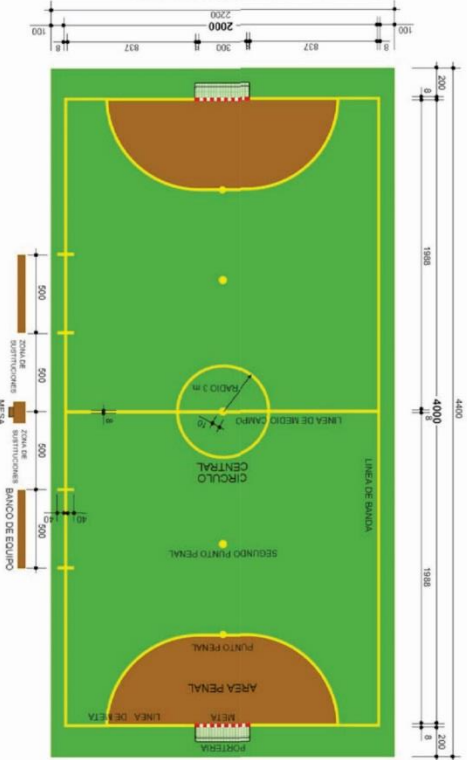
REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

FICHA DE MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE ESPACIOS DEPORTIVOS

Para el análisis de las medidas reglamentarias se tomo como de la Normativas sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento (NIDE).

FUTBOL SALA

1. TAMAÑO DEL CAMPO: El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 40m x 20m, tanto para competiciones internacionales y nacionales como para los campos de nueva construcción.

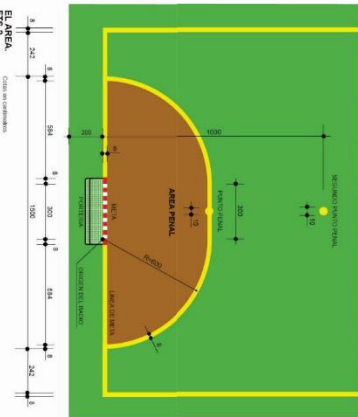


- todas las líneas de marca tendrán una anchura de 8 cm.
- cotas en cm.

2. BANDAS EXTERIORES: Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 1m de ancho al exterior de las líneas de banda y de 2m de ancho detrás de las líneas de portería.

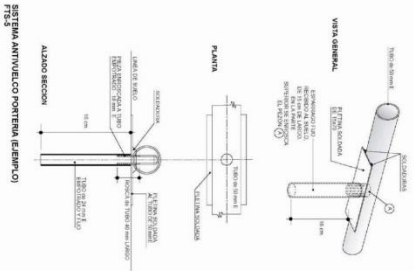
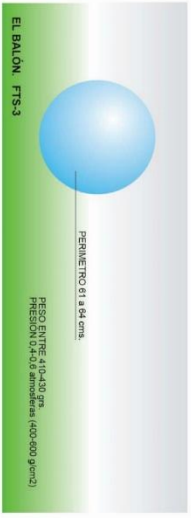
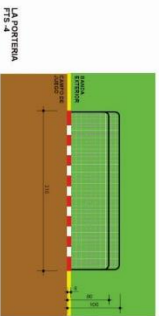
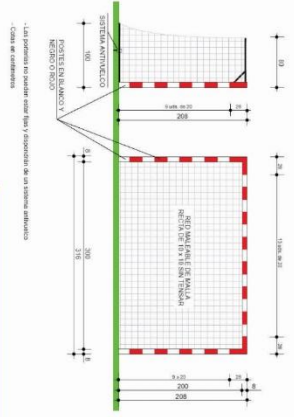
3. TRAZADO DEL CAMPO: El trazado del campo será conforme con las figuras BLM-1 y BLM-2. Las líneas de marcas tendrán 5cm de ancho excepto la línea de gol que tiene la misma anchura que los postes 8cm. Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.

4. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS: Será de 7m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.



5. ORIENTACIÓN: El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

LA PORTERIA: Cumplirá las normas de la Real Federación Española de Balonmano y la norma UNE EN 749 "Porterías de Balonmano". Se coloca en el medio de la línea de portería. Sus medidas interiores son 2 m de alto por 3 m de ancho. Deben estar solidamente fijadas al suelo por medio de caletines u otro sistema de anclaje (ver figura BLM-3 y BLM-3A). La portería cumplirá los requisitos de resistencia y estabilidad que exige la norma UNE EN 749 antes citada. La portería consta de marco, elementos de sujeción de la red y la red.



MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE ESPACIOS DEPORTIVOS
Est. Arq. Hangler Jhon Chacón Lozano

N° 01

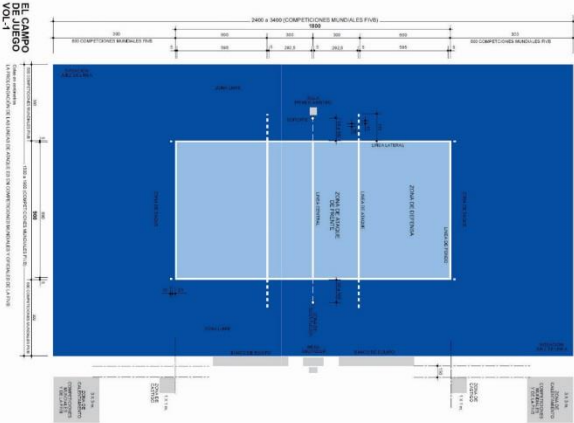
REQUERIMIENTO FÍSICO ESPACIAL Y ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES PARA LA PROPUESTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO, CULTURAL MUNICIPAL DEL CPN EL MILAGRO

FICHA DE MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE ESPACIOS DEPORTIVOS

Para el análisis de las medidas reglamentarias se tomo como de la Normativas sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento (NIDE).

VOLEIBOL

1. TAMAÑO DEL CAMPO: El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 18m x 9m, tanto para competiciones internacionales y nacionales como para los campos de nueva construcción, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego.



4. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS: Para competiciones mundiales de la FIVB la altura libre debe ser como mínimo de 12,5m.

2. BANDAS EXTERIORES:

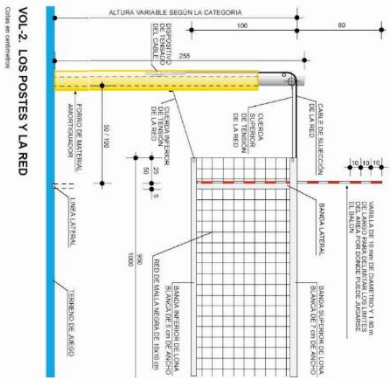
Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 3m de ancho por cada lado. En competiciones mundiales de la Federación Internacional de Voleibol (FIVB) la zona libre debe medir 5m desde las líneas laterales y 8m desde las líneas de fondo.

3. TRAZADO DEL CAMPO: El trazado del campo de juego será conforme con la figura VOL-1. Las líneas de marcas tendrán 5cm de ancho, serán de color claro y fácilmente distinguible del pavimento. En Competiciones Mundiales de la FIVB las líneas deben ser de color blanco. Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.

5. ORIENTACIÓN: El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

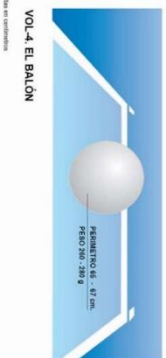
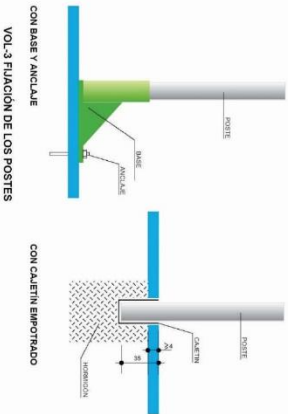
LA RED: La red (ver figura VOL-2) será de fibras sintéticas, con dimensiones de 1 m de ancho y 9,50m de largo con malla negra a cuadros de 10cm x 10cm con banda superior horizontal de 7cm de ancho, de color blanco. Por su interior pasará un cable de sujeción de la red, además tendrán una cuerda de tensado superior y en el extremo inferior otra cuerda de tensado inferior.

Verticalmente se colocan en la red dos bandas laterales de 5cm de ancho y 1m de largo que van sobre cada línea lateral del campo de juego. La altura de la red se indica en el cuadro adjunto y se miden desde el centro del campo. La altura por encima de las dos líneas laterales debe ser la misma y no debe exceder más de 2cm de la altura oficial.



ACTUALIZACIÓN SOBRE SUPERIOR DE LA RED DE VOLEIBOL (m)

CATEGORÍA	MASCULINOS	FEMENINOS
Seniors	2,43	2,24
Juveniles (14 y 17 años)	2,43	2,24
Campeón (14 y 17 años)	2,37	2,19
Interneta (12 y 13 años)	2,24	2,10
Adolescentes (10 y 11 años)	2,10	2,00
Escolares (8 y 9 años)	2,00	2,00



Cálculo de instalaciones sanitarias.

DOTACIÓN DIARIA DE AGUA					
ÍTEM	AMBIENTE	ÁREA M2	PERSONAS	DOTACIÓN DIARIA L/D	
CISTERNA Y TANQUE ELEVADO 1	1° NIVEL				
	almacén general	96		48	
	taller de artes plásticas		25	1250	
	taller de fotografía		13	650	
	taller de pintura		25	1250	
	almacenes	110		55	
	sala de exposiciones	434		434	
	áreas verdes	1388		2776	
	2° NIVEL				
	aula teórica de música		25	1250	
	aula de enseñanza grupal 01		10	500	
	aula de enseñanza grupal 02		10	500	
	aula de enseñanza grupal 03		12	600	
	taller de sonido y manejo de consolas		15	750	
	almacenes	131		65	
	sala de ensayos	434		434	
	TOTAL				10563

CISTERNA Y TANQUE ELEVADO 2	cafetín restaurante	250		9989
	piscina de recirculación	301		3005
	duchas damas	28		825
	duchas varones	27		818
	duchas deportistas	25		761
	escenario	171		1025
	cafetín	67		2673
	áreas verdes	1980		3960
	TOT			

CISTERNA Y TANQUE	dirección	25		150
	sala de reuniones	26		157
	administración	13		77
	contabilidad	14		85
	archivos generales	14		85
	logística	15		93
	seguridad	16		97
	secretaría general	21		128
	relaciones públicas	13		77
	coordinación eventos	12		70

	control personal	11		68
	losa deportiva		750	750
	áreas verdes	1716		3431
	TOT			5269

CISTERNA Y TANQUE ELEVADO 4	1° NIVEL				
	administración	14		81	
	sala de reuniones	17		101	
	secretaría	14		86	
	depósito	12		6	
	estantería	73		36	
	hemeroteca	41		21	
	biblioteca virtual	50	18	900	
	cubículo de lectura	67	25	1250	
	área de teñido y secado	98	14	700	
	área de corte	58	14	700	
	área de bordado	87	20	1000	
	almacén de telas	21		11	
	almacén de empaquetado	22		11	
	exhibición de prendas	55		1639	
	teatro		420	1260	
	área de ensayos	136		613	
	almacén de teatro	25		13	
	almacén de decorados	23		12	
	almacén de vestuario	18		9	
	áreas verdes	2429		4858	
		2° NIVEL			
	laboratorio de cómputo 1		22	1100	
	laboratorio de cómputo 2		22	1100	
	sala de reuniones	30		183	
	jefatura	18		107	
	administración	15		91	
	secretaría	14		86	
	servicio técnico	8		49	
	depósito	7		3	
	aula teórica de teatro		14	700	
	almacén	13		6	
taller de práctica de teatro		26	1300		
aula teórica de teatro		14	700		
taller de danzas modernas		14	700		
almacén	45		22		
TOTAL				19453	

Cálculo de electrificación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	ÁREA TECHAD A m2	ÁRE A LIBR E m2	CARGA UNITARI A W/m2
TB	1) Bomba Contraincendios 20 HP y Jokey 2 HP			
ST-1	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Almacén General	96.24		10
	Sub Estación	37.97		10
	Vestidores	36.21		10
	Cuarto de Bombas	14.49		10
	Cuarto de Basura	14.72		10
	2) Bomba de abastecimiento 2.50 HP			
3) Luces de emergencia (3)				
ST-2	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	281.26		10
	Taller de Pintura	162.18		20
	Taller de Artes Plásticas	82.72		20
	Almacenes	64.56		10
	SS.HH.	65.11		25
	2) Alumbrado exterior (10)			
3) Luces de emergencia (2)				
ST-3	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	173.15		10
	Exhibición de Prendas	54.62		20
	Almacenes	57.69		10
	Área de Bordado	96.69		20
	2) Luces de emergencia (4)			
ST-4	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	114.83		10
	Área de Teñido y Secado	99.66		20
	Área de Corte	56.50		20
	2) Alumbrado exterior (26)			
	3) Luces de emergencia (2)			
ST-5	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Biblioteca Virtual	50.46		50
	Hemeroteca	41.38		20
	Área de Lectura	210.05		20
	Cubículo de Lectura	66.48		20
	2) Luces de emergencia (2)			
	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	72.10		25
	Sala de Reuniones	16.25		50
	Administración	13.53		50

	Secretaría	21.53		50
	Depósito	11.11		10
	Reparación de Libros	10.03		20
	Estantería	104.96		20
	2) Luces de emergencia (4)			
ST-7	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Vigilancia	11.97		50
	2) Bomba de abastecimiento 2.00 HP			
ST-8	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Sala de Exposiciones	218.48		20
	2) Luces de emergencia (1)			
ST-9	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Sala de Exposiciones	215.78		20
	2) Luces de emergencia (2)			
ST-10	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	18.94		25
	Camerinos	54.49		25
	Área de Ensayos	169.96		20
	Almacenes	66.84		10
	Escenario	137.51		20
	2) Luces de emergencia (1)			
ST-11	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	61.26		25
	Área de espectadores	559.37		20
	Foyer	97.43		20
	2) Alumbrado exterior (9)			
	3) Luces de emergencia (7)			
ST-12	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Vigilancia	6.43		50
	SS.HH.	57.63		25
	2) Alumbrado exterior (30)			
ST-13	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	130.62		10
	SS.HH.	56.92		25
	Almacén	14.09		10
	2) Alumbrado exterior (12)			
	3) Luces de emergencia (2)			
ST-14	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Almacenes	58.88		10
	Taller de Artes Plásticas	152.96		20
	2) Luces de emergencia (3)			
	1) Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	27.86		10
	Oficina Chef	9.24		50
	Cámara de Verduras	9.14		10
	Cámara de Carnes	9.14		10

	Cámara de Congelados	12.12		10
	Prep. De Plato Fríos y Postres	11.40		25
	Prep. De Verduras	8.25		25
	Prep. De Carnes	9.25		25
	Depósito	6.44		10
	Vestidores	14.45		10
	SS.HH.	7.42		25
	Almacén	9.82		10
	Lavado	18.82		25
	Cocina	64.39		30
2)	Alumbrado exterior (11)			
3)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Cafetín Restaurant	246.92		30
	Área de Atención	23.85		50
	SS.HH.	52.85		25
2)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	50.03		25
	Duchas	75.08		20
	Área de Calentamiento	87.14		20
	Sala de Máquinas	27.29		10
	Caseta de Recirculación De Piscina	16.89		10
2)	Bomba de abastecimiento 2.50 HP			
3)	Bomba de recirculación 1 HP			
4)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	53.33		25
	Área de Circulación	58.40		10
2)	Alumbrado exterior (20)			
3)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	51.63		10
	Sala de Reuniones	31.46		50
	Dirección	25.29		50
	Administración	12.90		50
	Contabilidad	14.19		50
	Archivos Generales	13.55		50
	Logística	14.68		50
	Seguridad	16.99		50
	Relaciones Públicas	12.26		50
	Coordinación de Eventos	12.26		50
	Secretaría General	20.60		50
	Control Personal	10.01		50
	Sala de Espera	30.24		10
	SS.HH.	15.93		25
2)	Alumbrado exterior (8)			

3)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	21.07		25
	Duchas	34.44		20
	Vestidores	100.22		10
	Tópico	17.70		25
	Área de Máq. Expendedoras	4.35		20
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Escenario	108.63		20
2)	Alumbrado exterior (4)			
3)	Luces de emergencia (1)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	21.09		25
	Duchas	35.37		20
	Vestidores	101.19		10
	Almacenes	12.34		10
2)	Bomba de abastecimiento 3.00 HP			
3)	Alumbrado exterior (11)			
4)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	46.65		25
	Vestidores	35.22		10
	Cuarto de Basura	9.63		10
	Cuarto de Máquinas	12.49		10
	Sala de Reuniones	32.84		50
2)	Alumbrado exterior (39)			
3)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	8.20		10
	Área de Atención	21.79		30
	Cocina	17.33		30
	Cafetín	71.02		30
	Lavado	12.24		25
	Almacén	10.99		10
	Depósito	4.53		10
	Vestidor	6.11		10
	SS.HH.	13.15		25
	Camerinos	31.33		25
	Escenario	39.93		20
	Hall	18.98		10
2)	Alumbrado exterior (8)			
3)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	SS.HH.	46.31		25
2)	Alumbrado exterior (36)			
3)	Luces de emergencia (1)			

1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Aula de Enseñanza Grupal	82.80		20
	Taller de Sonido y Man. De Consolas	79.46		20
	Almacén	20.45		10
	SS.HH.	65.15		25
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	23.65		10
	Taller de Danzas Modernas	69.20		20
	Aula Teórica de Teatro	84.25		20
	Taller de Práctica de Teatro	72.97		20
	Almacenes	44.00		10
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Aula Teórica de Teatro	85.63		20
	Almacén	12.80		10
3)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Sala de Servidores	19.45		50
	Servicio Técnico	7.65		50
	Secretaría	15.10		50
	Administración	15.20		50
	Jefatura	19.50		50
	Sala de Reuniones	26.25		50
	Área de Lectura	104.95		20
	Área de Circulación	194.05		10
	SS.HH.	2.75		25
	Depósito	7.20		10
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	24.60		10
	SS.HH.	42.40		25
	Laboratorio de Cómputo	194.10		50
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Sala de ensayos	434.36		20
2)	Luces de emergencia (2)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	41.63		10
	Aula de Enseñanza Grupal	92.87		20
	SS.HH.	55.20		25
	Almacenes	63.70		10
2)	Luces de emergencia (3)			
1)	Iluminación y Tomacorrientes			
	Pasadizos	23.65		10
	Aula Teórica de Música	164.24		20
	Almacenes	44.00		20

2)	Luces de emergencia (3)			
----	-------------------------	--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA DEL COMPLEJO DEPORTIVO

1. GENERALIDADES.

Todos los trabajos se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución.

2. MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Todos los materiales, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

4. ESPECIFICACIONES POR PARTIDAS REVOQUES Y ENLUCIDOS.

Generalidades:

Consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección y obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas.

TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C: A 1:5 E=1.5 CM.

Descripción:

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas.

En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura. Los encuentros de muros deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en bruña de ángulos rectos.

Materiales:

Serán los mismos materiales señalados para el tarrajeo primario (cemento y arena, en proporción 1:5). En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Método de Construcción:

Preparación del Sitio, comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:7 arena –cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana. Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

a) Sobre muros de ladrillo: 0,01m. y máximo 0,015m. b) Sobre concreto: 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso. La mezcla será de composición 1:5.

TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C: A 1:5 E=1.5 CM.

Descripción:

Todo lo indicado para tarrajeo en interiores. Incluso el pañeteo, es válido para el tarrajeo frotachado en exteriores. Se considera en partida aparte, porque generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución.

Materiales:

Se emplearán los materiales indicados para tarrajeo en interiores.

Método de Construcción:

Será utilizado el mismo método especificado para tarrajeo en interiores.

VESTIDURA DE DERRAMES.

Descripción:

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento y arena de todos los derrames de los vanos de la obra. Se llama vano a la abertura en un muro. En

algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, y en otros casos puede llevar una puerta, mampara o ventana.

A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama “derrame”.

Materiales:

Los indicados para tarrajeo en interiores.

Método de Construcción:

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

BRUÑAS 1 cm. x 1 cm.

Descripción:

Para definir o delimitar cambio de acabados o en el encuentro entre muros y cielo raso, en los lugares indicados en los planos, se deberá construir bruñas. Se usan también para formar franjas de composición en las fachadas y definir los contras zócalos enrasados.

Las bruñas son canales de sección rectangular de poca profundidad y espesor efectuados en el tarrajeo o revoque.

Método de Construcción:

Se realiza en el revoque final del paramento en que se solicita; se procede cuando el mortero aún no ha sido fraguado.

Con la ayuda de un aparejo especial tipo plancha, en el que se ha adherido en alto relieve una cinta con las dimensiones de la bruña y utilizando una regla para conservar la horizontalidad, se frota dicho aparejo empujando en el tarrajeo de manera tal que se perfile muy nítidamente el canal.

Si fuera necesario, se realizarán los resanes, de manera de obtener una muy bien delineada bruña, dados los detalles usando bruñas del proyecto.

En los muros de tabiquería seca que requieran bruñas se realizarán de acuerdo al detalle de Arquitectura.

PISOS Y PAVIMENTOS.

Generalidades:

Se denomina piso, al acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas, efectuado sobre el suelo natural o la parte superior de techos y que proporciona a la vez firmeza y belleza.

El rubro incluye los pavimentos, que son superficies de tránsito vehicular, porque frecuentemente las obras de edificación tienen áreas de circulación interna para vehículos, como estacionamiento, pistas, etc., así como veredas destinadas al tránsito de peatones.

A nivel de obra se deberá tener extremo cuidado en prever las alturas de contra piso necesarias por ambiente para que independientemente del material de los pisos, éstos acaben perfectamente enrasados. Tampoco deberá descuidarse los niveles de losa y de contra piso entre los pisos exteriores e interiores, ya que los últimos techos tienen un grosor especial.

Las soluciones especificadas serán de uso general, independientemente de los tipos de piso delimitados.

CONTRAPISO.

Descripción:

Este sub piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de alfombra o piso cerámico.

El contra piso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

El contra piso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:4 y de un espesor mínimo de 3 cm. y acabado 1.0 cm. con pasta 1:2.

Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales:

Cemento: Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.

Arena Gruesa:

Deberá ser arena limpia, si lícida y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Piedra Partida:

Será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granitos sanos, andesita o basaltos, que no contengan piritas de hierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de 1/4". Debe satisfacer la Norma STM C 33-55 T.

Hormigón Fino o Confitillo:

En sustitución de la piedra triturada podrá emplearse hormigón natural de río o confitillo, formado por arena y cantos rodados.

Agua:

Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Método de construcción:

La superficie del falso piso se limpiará y regará con agua.

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contra piso se establece en un promedio de 5 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado que se indica en los planos para el ambiente, menos el espesor del revestimiento.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielos rasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

PISO DE CERÁMICO SERIE PIEDRA 0,30 x 0,30 m C/PEGAMENTO.

Descripción:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. El especificado es Cerámico Celima de 30x30cm o similar. Se colocará en las áreas de servicios higiénicos y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (Porcelain Enamel Institute) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

El pegamento por utilizar debe ser el proporcionado por la marca Celima o similar.

La fragua tendrá un espaciamiento de 3mm para lo cual se debe utilizar crucetas o separadores de fragua de esta dimensión.

En las zonas donde las paredes no van revestidas se utilizará contra zócalo de 10cm de altura del mismo cerámico.

Color:

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. El color del piso tendrá categoría de resistencia (Porcelain Enamel Institute) 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

Dimensiones y Tolerancias:

Las dimensiones de las losetas cerámicas vitrificadas serán de 0,30 x 0,30 m. o 0,40 x 0,40 según planos.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

Características:

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos por colocar deben ser de primera calidad.

Método de Colocación:

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Podrá optarse por la utilización de pegamento para cerámicos de marca reconocida, en cuyo caso se obviarán los pasos antes descritos de contrapiso rayado y remojado de las piezas a instalar. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

PISO DE ADOQUINES DE CONCRETO.

Descripción:

Se utilizará Pavimento de Adoquines de Concreto para áreas públicas externas, trabajo que consiste en la colocación de una capa de arena, la colocación, compactación y confinamiento de adoquines de concreto y el sello del pavimento.

Los pavimentos de adoquines deberán tener una estructura de confinamiento que impida su desplazamiento lateral a causa del empuje del tránsito. Las estructuras de confinamiento deberán rodear completamente el área pavimentada y deberán penetrar, por lo menos, quince centímetros (15 cm) en la capa de base que se encuentre bajo la capa de arena y su nivel superior cubrirá, como mínimo, la mitad del espesor del adoquín después de compactado.

Ninguna de las operaciones que forman parte de la construcción del pavimento de adoquines se realizará en momento de lluvia. Si la capa de arena que

sirve de apoyo a los adoquines ha soportado lluvia o agua de escorrentía, deberá ser levantada y remplazada por una arena suelta de humedad baja y uniforme.

Durante un lapso de cuanto menos dos (2) semanas, se dejará un sobrante de arena esparcido sobre el pavimento terminado, de manera que el tránsito y las posibles lluvias ayuden a acomodar la arena en las juntas. No se permitirá lavar el pavimento con chorro de agua a presión, ni recién terminada su construcción, ni posteriormente.

RAMPAS EN VEREDAS EXTERIORES / INTERIORES.

Descripción:

Las rampas considerarán un piso antideslizante frotachado, y bruñado a cada 5cm, de acuerdo con lo especificado en los planos correspondientes.

Materiales:

Serán los mismos especificados para pisos de cemento pulidos, pero se agregará endurecedor.

Método de Ejecución:

Se empleará el mismo método utilizado para la ejecución de pisos de cemento con endurecedor. Las bruñas se trazarán paralelas en el sentido transversal a la vereda siguiendo los detalles indicados en planos.

CONTRA ZÓCALOS.

Generalidades:

Se entiende como contra zócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional, se considera contra zócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 0,40 m.

CONTRA ZÓCALO DE CERÁMICO SERIE PIEDRA 0,30 x 0,30 m.

Descripción:

El contra zócalo de cerámico será del mismo material que la loseta cerámica de alto tránsito del piso, a una altura constante de 10cm.

Materiales:

Los mismos empleados en la partida de Piso de loseta cerámica.

Dependiendo de las condiciones del mercado, pueden admitirse otros formatos, previa aprobación del Supervisor.

Método de Colocación:

Su colocación se hará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, y llevará junta fraguada tal cual lo indicado para pisos de cerámico.

MUROS.

Albañilería:

Se utilizarán ladrillos comunes y cerámicos huecos tipo rejilla, para las paredes que se señalan en los planos con terminación de ladrillos a la vista.

Los ladrillos por utilizar serán uniformes, tanto en su forma como en su cocción. Las medidas y tipo de mampostería responderán a las establecidas en los planos respectivos, como así también los distintos espesores.

Todos los ladrillos serán de 1ª calidad, se colocarán mojados y las hiladas serán perfectamente horizontales, las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan verticalmente en hiladas sucesivas, los lechos de morteros de asiento no excederán de 1,5 cm. de espesor.

La trabazón entre ellos tendrá que resultar perfectamente regular, quedando estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo para la trabazón correspondiente.

La construcción se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros, se regirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.

PINTURAS.

Muros y Cielos Rasos:

Para muros, tabiques, vigas, la pintura a utilizar será al látex Vencelatex de Vencedor o similar. Las superficies serán acabadas con el siguiente procedimiento:

- ✓ Masillado de imperfecciones y emporrado con imprimante con sellador de paredes.
- ✓ Lijado y masillado de imperfecciones.
- ✓ Primera mano de pintura látex aplicada con rodillo.
- ✓ Lijado fino y segunda mano de látex aplicado con rodillo por lo menos 24 horas después de la anterior. Si la superficie no quedara suficientemente pareja se aplicarán más manos de pintura hasta lograr el acabado aprobado por la supervisión.
- ✓ Tanto para las paredes como para los muebles desarrollados en MDF se deben usar las pinturas especificadas a continuación.

CARPINTERÍA DE MADERA.

Generalidades:

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, muebles, divisiones y otros elementos de carpintería de madera indicados en los planos.

En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra, tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, divisiones, etc.

Marcos y puertas:

Los marcos para las puertas son simples sin bruñas y se harán con encuentros a 45°. Se fijarán al muro con tornillos contra tarugos de madera o de plástico expansivo.

Para las puertas habrá dos tornillos en cada pierna a 15 cm. del piso y del dintel, y tarugos intermedios cada 60 cm. como máximo. Cuando las puertas tienen más de 1mt. de ancho tendrán en el dintel dos unidades a 15 cm. de las piernas y tarugos intermedios espaciados como máximo 60 cm.

CARPINTERÍA METÁLICA.

Descripción:

Este rubro incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente tales como puertas de fierro con plancha corrugada, con malla, puertas de fierro con platinas, tragaluces, barandales, cerco perimétrico y rejillas

Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las puertas, ventanas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales y planchas de acero, etc. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, etc.

Materiales:

Serán empleados elementos de fierro que conserven las características del diseño expresado en los planos.

Método de Construcción:

Los elementos que requieren ensamblaje especial serán soldados adecuadamente sin rebabas y con esquinas perfectamente escuadradas.

Los elementos metálicos serán llevados a obra, previo arenado comercial según la Norma SSPC- SP6 y una capa de anticorrosivo. Se entregarán libres de defectos y torceduras, con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos antes del acabado final, que será esmalte sintético, previo masillado.

BARANDAS Y PASAMANOS.

Descripción:

Todas las escaleras interiores tienen un baranda y pasamanos a ambos lados, de acero inoxidable y de tubo de fierro pintado. El pasamano superior es siempre de tubo de acero inoxidable de 2" x

3/32". La excepción es la escalera 02 cuyos dos pasamanos serán de acero inoxidable.

Método de Medición:

La unidad de medida es el metro lineal (m).

BARRA DE APOYO EN INODOROS BAÑOS DE DISCAPACITADOS BARRA DE APOYO EN LAVATORIOS DE BAÑOS DE DISCAPACITADOS.

Descripción:

Barras de apoyo a instalar en inodoros y lavatorios de los servicios higiénicos para minusválidos. Serán de tubos de acero inoxidable con textura antideslizante en las medidas y disposición especificadas en planos.

Los anclajes de las barras deberán soportar 150 kilos como mínimo en cada punto.

Las barras se fijarán directamente a los muros o placas y serán realizadas por empresas con experiencia que garanticen las características de seguridad que se requieren.

APARATOS SANITARIOS.

Los aparatos sanitarios serán de fabricación nacional, de primera calidad, de porcelana vitrificada, de color blanco; tendrán grifería nacional de buena Calidad aprobada por la Supervisión.

Se ubicarán de acuerdo con lo que se muestra en los planos de detalles de Arquitectura.

APARATOS SANITARIOS.

Inodoros:

Serán con fluxómetro, marca Trébol tipo Top piece Flux color blanco marca Trébol (emplea válvula fluxométrica), con asiento pesado para Top Piece Melaminex color blanco.

Urinaríos:

Serán marca Trébol modelo Academy.

Ovalín:

Será de losa vitrificada de primera, marca Trébol, model Ceralux o similar, con grifería temporizada de vaina o similar, trampa cromada de 1 1/4", desagüe automático, tubos de abasto de 1/2" trenzados de acero inoxidable. Los lavaderos serán de Mármol Reconstituido.

Lavatorios

Será de losa vitrificada de primera, marca Trébol, model Tulipán con pedestal o similar, de 49x43 cm. aproximadamente, con grifería vainsa modelo Clásico o similar, trampa cromada de 1 1/4", desagüe automático, tubos de abasto de 1/2" trenzados de acero inoxidable.

GRIFERÍAS

En baños llave Vainsa Clásico Avante Cromo para lavatorio.

En kitchenette llave de mueble Vainsa (107B2L00). Llave de bar pico giratorio pico "L" con

aíreador colección Rubí, acabado cromo.

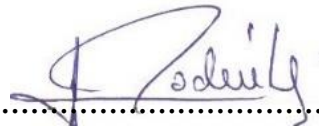
En el botadero llave de pared simple acabado bronce.

Yo, **Jéssica Inés Rodríguez López**, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Trujillo, revisor (a) de la tesis titulada

“Complejo deportivo-cultural del centro poblado menor El Milagro”, del estudiante **Hangler Jhon Chacón Lozano**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 08 de marzo de 2021



MG. JÉSSICA INÉS RODRÍGUEZ LÓPEZ
DNI: 18140663

Revisó	Vicerrectorado de Investigación/ DEVAC /Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
--------	--	--------	------------------