



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de
convenciones en la ciudad de Chimbote, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Caballero Loyola, Alejandro Salvador (orcid.org/0000-0003-2849-4199)

Gossin Flores, Jose Antonio (orcid.org/0000-0002-9465-8967)

ASESOR:

Mg. Alcazar Flores, Luis Alberto (orcid.org/0000-0002-2400-7157)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE REPOSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

CHIMBOTE - PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi abuela y mi hermana por su inmenso apoyo incondicional.

A mi madre: Julia, por estar siempre a mi lado y ser mi motor y motivo de esfuerzo y superación.

A mi padre: Javier, que desde el cielo sigue guiando mis pasos.

José Antonio

Dedico esta tesis a todos aquellos que han sido una parte integral de mi camino académico y personal.

A mi pareja por creer en mí desde el primer día, por su apoyo constante y dedicación.

A mis profesores y mentores, por su pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino.

Alejandro Salvador

Agradecimiento

A nuestras familias por su apoyo incondicional durante este recorrido de año y medio.

A todas las personas que nos apoyaron durante el desarrollo del informe.

Al Mg. Alcázar Flores Luis por su infinita paciencia, apoyo y dedicación en el asesoramiento de esta tesis.

Los autores.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice del contenidos	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	1
1.2. Objetivos del Proyecto	6
1.2.1. Objetivo General	6
1.2.2. Objetivo Específicos	6
II. MARCO ANÁLOGO	7
2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares	7
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados	7
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos	15
III. MARCO NORMATIVO	16
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.	16
IV. FACTORES DE DISEÑO	20
4.1. Contexto	20
4.1.1. Lugar	20
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	21
4.2. Programa arquitectónico	25
4.2.1. Aspectos Cualitativos	25
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades	25
4.2.2. Aspectos Cuantitativos	29
4.2.2.1. Cuadro de áreas	29
4.3. Análisis del terreno	36

4.3.1. Ubicación del terreno	36
4.3.2. Topografía del terreno	36
4.3.3. Morfología del terreno	37
4.3.4. Estructura urbana	38
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	38
4.3.6. Relación con el entorno	39
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.	41
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	43
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	43
5.1.1. Ideograma Conceptual	43
5.1.2. Criterios de diseño	45
5.1.3. Partido Arquitectónico	48
5.2. Esquema de zonificación	49
5.3. Planos arquitectónicos del proyecto	54
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización	54
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico	55
5.3.3. Plano General	56
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles	66
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores	81
5.3.6. Plano de Cortes por sectores	87
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos	93
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos	97
5.3.9. Planos de Seguridad	101
5.3.9.1. Plano de señalética	101
5.3.9.2. Plano de evacuación	106
5.4. Memoria descriptiva de arquitectura	111
5.5. Planos de especialidades del proyecto	115
5.5.1. Planos básicos de estructuras	115
5.5.1.1. Plano de Cimentación.	115
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos	116
5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias	121
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	121

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	127
5.5.3. Planos básicos de instalaciones electro mecánicas	133
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).	133
5.6. Información complementaria	143
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).	143
VI. CONCLUSIONES	147
VII. RECOMENDACIONES	149
REFERENCIAS	151
ANEXOS	154

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Matriz comparativa de casos análogos	15
Tabla 2. Disposiciones normativas generales	16
Tabla 3. Disposiciones normativas generales para oficinas y servicios comunales	17
Tabla 4. Disposiciones normativas para accesibilidad y seguridad.	18
Tabla 5. Población de la ciudad de Chimbote.	21
Tabla 6. Características y necesidades del usuario.	26
Tabla 7. Programación arquitectónica del proyecto.	29
Tabla 8. Resumen de la programación general del proyecto.	35
Tabla 9. Parámetros de zonificación comercial.	42

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Proyección poblacional de la ciudad de Chimbote.	3
Figura 2. Edificios educativos en la ciudad de Chimbote.	3
Figura 3. Datos estadísticos sobre el turismo en la ciudad de Chimbote.	4
Figura 4. Mapa de ubicación del lugar.	20
Figura 5. Mapa de relieve de la ciudad de Chimbote.	22
Figura 6. Gráfico sobre el clima en la ciudad de Chimbote	22
Figura 7. Gráfico sobre la temperatura en la ciudad de Chimbote	23
Figura 8. Gráfico sobre la velocidad del viento en la ciudad de Chimbote	23
Figura 9. Gráfico de energía solar de onda corta en la ciudad de Chimbote	24
Figura 10. Gráfico de las precipitaciones en la ciudad de Chimbote	24
Figura 11. Tipos de usuarios	25
Figura 12. Ubicación de terreno de estudio	36
Figura 13. Topografía del terreno	37
Figura 14. Morfología del terreno a intervenir	37
Figura 15. Gráfico de red de agua potable y alcantarillado del área a intervenir	38
Figura 16. Gráfico de vías principales y secundarias del terreno.	39
Figura 17. Mapa de contexto mediato del área a intervenir	40
Figura 18. Mapa de contexto inmediato del área a intervenir	41
Figura 19. Mapa de usos de suelos y usos compatibles del área a intervenir	42
Figura 20. Esquema conceptual del proyecto centro de convenciones	43
Figura 21. Desarrollo de la conceptualización	44
Figura 22. Criterios formales del proyecto.	47
Figura 23. Organigrama funcional del centro de convenciones	48
Figura 24. Zonificación sótano del proyecto	49
Figura 25. Zonificación primer nivel del proyecto	50
Figura 26. Zonificación segundo nivel del proyecto	51
Figura 27. Zonificación tercer nivel del proyecto	52
Figura 28. Zonificación cuarto nivel del proyecto	53
Figura 29. Vista principal del centro de convenciones	143
Figura 30. Vista posterior del centro de convenciones	143

Figura 31.	Vista lateral izquierda del proyecto centro de convenciones	144
Figura 32.	Vista lateral derecha del proyecto centro de convenciones	144
Figura 33.	Vista del patio interno del proyecto.	145
Figura 34.	Vista del auditorio del proyecto.	145
Figura 35.	Vista del hall principal.	146
Figura 36.	Vista de sala de exposiciones	146

RESUMEN

El proyecto de investigación titulado “Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2022” tuvo como objetivo diseñar un centro de convenciones aplicando criterios bioclimáticos la ciudad de Chimbote para mejorar la calidad de vida de los habitantes y fomentar el desarrollo cultural y turístico puesto que se identificó la falta de equipamientos culturales en la ciudad de Chimbote como una problemática que afectaba la participación de la población en eventos de índole cultural. la metodología utilizada fue el estudio de casos, donde se analizó 2 equipamientos culturales en los hallazgos se encontró que la aplicación de los principios bioclimáticos en el diseño de un centro de convenciones puede mejorar la eficiencia energética y la calidad del ambiente interior, lo que a su vez beneficia a los usuarios y al medio ambiente. Finalmente se concluyó que el diseño del proyecto centro de convenciones debe tener en cuenta tres principios bioclimáticos: el aprovechamiento de la orientación solar y su protección en el edificio, el uso del aislamiento y la inercia térmica, por medio de una chimenea de renovación de temperaturas a través de un patio interno. Al seguir estos principios, el edificio puede utilizar de manera efectiva y eficiente los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Palabras clave: criterios bioclimáticos, centro de convenciones, diseño arquitectónico.

ABSTRACT

The research project entitled "Bioclimatic criteria applied in the design of a convention center in the city of Chimbote, 2022" had the objective of designing a convention center applying bioclimatic criteria in the city of Chimbote to improve the quality of life of the inhabitants and promote cultural and tourist development since the lack of cultural facilities in the city of Chimbote was identified as a problem that affected the participation of the population in events of a cultural nature. The methodology used was the case study, where 2 cultural facilities were analyzed. In the findings, it was found that the application of bioclimatic principles in the design of a convention center can improve energy efficiency and the quality of the interior environment, which in turn benefits users and the environment. Finally, it was concluded that the design of the convention center project must take into account three bioclimatic principles: the use of solar orientation and its protection in the building, the use of insulation and thermal inertia, through a temperature renewal chimney. through an internal patio. By following these principles, the building can effectively and efficiently use natural resources to improve the quality of life for its inhabitants.

Keywords: bioclimatic criteria, convention center, architectural design.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

Actualmente la cultura se ha vuelto un factor importante para el desarrollo socio-económico de las ciudades ya que en los espacios culturales recae la tarea de ser espacios de debate, socialización, estudio y reunión. En los países desarrollados, estos espacios son concebidos como formas de expresión de toda clase de actividades culturales y populares que puedan desarrollarse dentro del mismo (Parada-Ulloa, et. al., 2022).

Según la organización para la cooperación y desarrollo económico [OCDE] (2019) la creación de edificios culturales es una de las mejores inversiones económicas que se pueden realizar en la herencia de las artes. Es por ello que las autoridades de Reino Unido en el año 2018 invirtieron más de 1 billón de euros en cultura por lo cual logró posicionarse entre las 10 naciones más cultas del mundo. Este hecho resalta la importancia de construir espacios culturales en las ciudades, en aras de promover el desarrollo tanto de la población como de la ciudad en sí. Un excelente ejemplo de inversión en espacios culturales es el centro de convenciones IFEMA, ubicado en España, considerado el mejor de Europa. Dicho edificio cultural atrae a personas interesadas en eventos culturales de gran escala, y proporciona a los visitantes experiencias y oportunidades que contribuyen a una enriquecedora vivencia cultural y arquitectónica.

A nivel de Latinoamérica en el año 2017 se inauguró en Colombia el centro de convenciones Ágora, un espacio dedicado a los eventos, convenciones, espectáculos musicales y exposiciones, este edificio cultural es uno de los más importantes de América Latina. Asimismo, en el año 2015 en Argentina se inauguró el edificio cultural Kirchner, un espacio dedicado a las exposiciones y artes plásticas, considerado el tercer edificio más grande a nivel mundial. Sin embargo, este panorama representa un porcentaje muy bajo ya que no se cuenta con suficientes espacios culturales en las ciudades debido al crecimiento expansivo y horizontal en la mayoría de países latinoamericanos, además del descuido, abandono y la falta de interés por la creación y mantenimiento de estos espacios son factores que contribuyen a su déficit (García-Martín, et al. 2021).

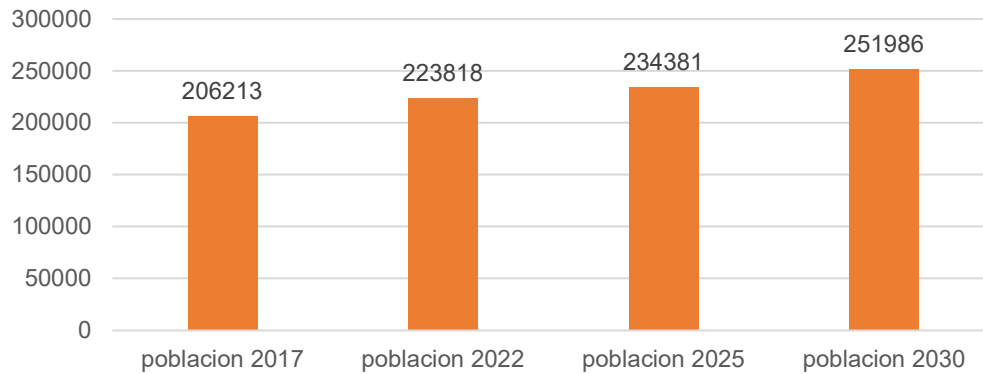
A nivel nacional, el turismo de reuniones es un sector de gran impacto económico que genera empleo y produce resultados positivos en la industria del turismo. Según datos del informe PROMPERU (2014) el 65 % del turismo de reuniones corresponde a eventos como congresos, convenciones y conferencias. Por lo tanto, la construcción de edificios que se adapten a este tipo de eventos es fundamental para impulsar el turismo y el crecimiento económico en una región en particular.

Sin embargo, la carencia de espacios culturales que promuevan la interacción y la integración cultural es una preocupación evidente. Uno de los motivos es el auge de la construcción inmobiliaria de los últimos años, que ha saturado las ciudades con edificios de viviendas, ignorando la necesidad de espacios culturales (Vela & Silva, 2020). Además, según el Sistema de Información de las Industrias Culturales y las Artes [SIICA] (2022), se presenta una centralización de la infraestructura cultural en el país, ya que, de los 249 edificios culturales registrados, 64 se localizan en Lima, seguidos por Cusco, Arequipa y Junín. Por otro lado, Puno, Ayacucho, Tacna y Áncash son los departamentos con menos edificios culturales.

La ciudad de Chimbote, ubicada en la provincia de Santa, departamento de Áncash, no está exenta de la realidad que se vive en otras ciudades, en la cual, debido al crecimiento desordenado y horizontal, hay escasos espacios destinados a la cultura, lo que ha generado un bajo interés en la población por participar en eventos culturales. Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el censo del 2017, la población de Chimbote era de 206,213 habitantes. Sin embargo, al proyectar la población al 2022, se estima que actualmente la ciudad cuenta con 223,818 habitantes, como se muestra en la Figura 1. Además, según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] (2011) a través del Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, se menciona que las ciudades con poblaciones superiores a 100.000 habitantes, requieren de equipamientos culturales.

Figura 1

Proyección poblacional de la ciudad de Chimbote

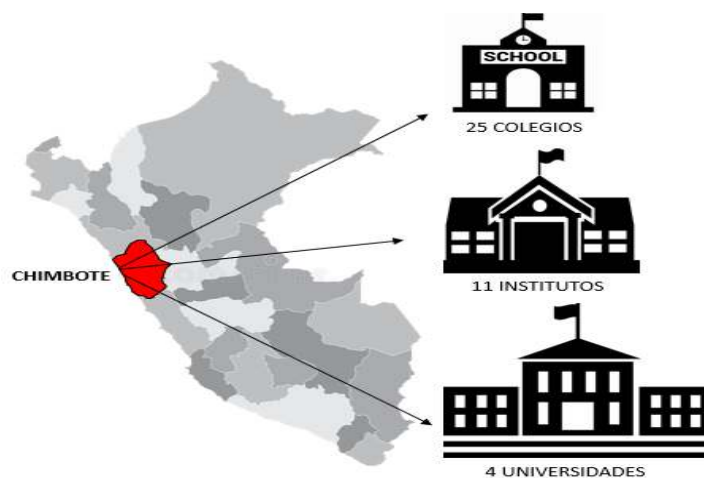


Nota. Plan de desarrollo urbano de Chimbote 2020-2030

Actualmente Chimbote cuenta solo con un auditorio perteneciente al sector privado que tiene una capacidad para 700 personas, lo cual es insuficiente para cubrir la cobertura que demanda la ciudad, coincidiendo la Municipalidad Provincial del Santa [MPS] (2020) donde el informe del Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote 2020-2030 donde menciona que existe un déficit de 8 auditorios y centro de convenciones para cubrir la necesidad actual, puesto que, a nivel educacional la ciudad cuenta con alrededor de 11 institutos, 25 colegios y cuatro universidades, donde la mayoría de eventos estudiantiles, exposiciones culturales, ceremonias de graduación son realizadas en áreas improvisadas sin la adecuada implementación que perjudica la seguridad convirtiéndolo en un problema social.

Figura 2

Edificios educativos en la ciudad de Chimbote



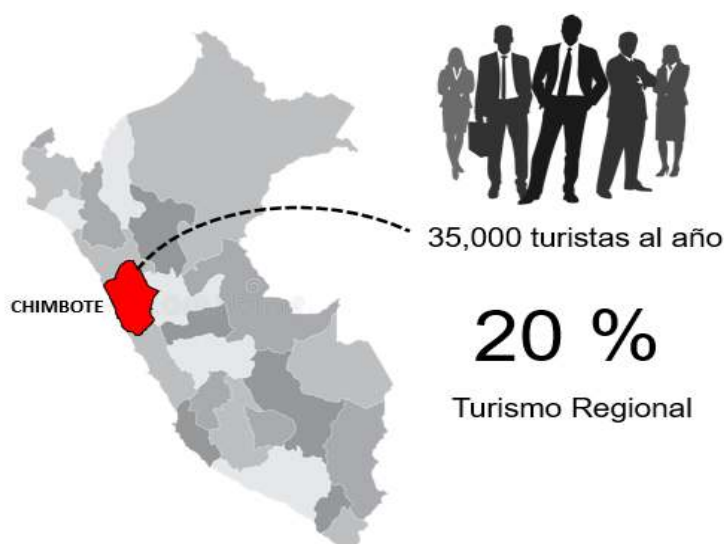
Nota. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De acuerdo con el Ministerio de la Producción, en Chimbote hay un total de 88 compañías dedicadas a la pesca, las cuales necesitan que sus trabajadores se capaciten mediante congresos y foros. Un ejemplo de esto es el Foro para la Pesca, un evento en el cual se ofrecen capacitaciones y reuniones, aunque se lleva a cabo principalmente en Lima debido a la falta de instalaciones adecuadas en Chimbote. Por consiguiente, los empleados de estas empresas se ven obligados a viajar a otras ciudades que sí cuentan con infraestructuras apropiadas.

Respecto al turismo de reuniones, hoy en día la ciudad de Chimbote no cuenta con los espacios y la infraestructura apropiada para realizar eventos de gran envergadura que genere un impacto positivo a nivel económico en la ciudad y que permita posicionar a la ciudad como un punto referencial para el turismo de reuniones y poder competir con otras ciudades, Aun cuando la ciudad recibe alrededor de 35,000 turistas al año lo que equivale al 20 % del turismo a nivel regional (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR] 2018). Cabe señalar que la promoción de la cultura no solo se debe enfocar en el turismo y la conservación del patrimonio, sino también en la creación de infraestructura que influya en la cultura y educación.

Figura 3

Datos estadísticos sobre el turismo en la ciudad de Chimbote



Nota. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Con respecto a los criterios bioclimáticos, son soluciones que buscan equilibrar el uso de energías renovables con el medio ambiente, mediante la explotación de las condiciones climáticas, como la energía solar, el viento, la lluvia, entre otras. De acuerdo con el World Resource Institute (2019), más del 40 % de la demanda energética y más de un tercio de las emisiones de efecto invernadero a nivel global son atribuibles a las construcciones actuales. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud menciona que la falta de estudios bioclimáticos en la mayoría de las infraestructuras ha dado lugar a espacios no óptimos para el desarrollo de actividades, lo que se traduce en un aumento de hasta un 73% en enfermedades respiratorias. Este tipo de edificaciones se conoce como "edificio enfermo" (Palomo, V. 18 de octubre 2019).

Según el artículo de Vega (14 de febrero de 2021), a nivel nacional solo 280 edificios han incorporado los criterios bioclimáticos en su diseño y han obtenido certificaciones internacionales como LEED, EDGE y BREEAM. Sin embargo, a pesar del desarrollo acelerado del sector de la construcción, la mayoría de las edificaciones no consideran estos criterios ni los riesgos e impactos del cambio climático, lo que resulta en la construcción de edificios sin ningún estudio bioclimático y considerados poco funcionales para la habitabilidad humana, ya que no cumplen con los requisitos mínimos de sostenibilidad.

En la ciudad de Chimbote, no existen registros de construcciones con criterios bioclimáticos ya que este tipo de arquitectura es poco estudiada a pesar de tener un clima desértico, templado y oceánico. Teniendo en cuenta estas variaciones climáticas, resulta esencial considerar su aprovechamiento en la construcción de edificaciones. Sin embargo, la mayoría de las construcciones actuales en la ciudad no tienen en cuenta estas condiciones climáticas, lo que conlleva a problemas de confort en el interior de los edificios, generando problemas de humedad y falta de ventilación natural, lo que aumenta la probabilidad de enfermedades respiratorias.

Tras analizar la situación actual de la ciudad de Chimbote, se concluye que es imprescindible contar con un espacio cultural adecuado para satisfacer las demandas de la población y fomentar el desarrollo socioeconómico de la región. En este sentido, se propone el diseño de un centro de convenciones que no sólo atienda las necesidades culturales y recreativas de la ciudad, sino que responda a criterios bioclimáticos para aprovechar al

máximo las características climáticas de la zona. Esto reducirá los costos de energía y mejorará la experiencia del usuario, lo que resultará en recompensas sociales, económicas y ambientales para la ciudad.

1.2. Objetivos del Proyecto

El objetivo del proyecto es plantear una solución práctica y concreta al problema de la falta de espacios culturales en la ciudad de Chimbote, a través del diseño de un centro de convenciones que cumpla con estándares de la arquitectura bioclimática y se integre armónicamente en su entorno. Para ello, se deben establecer criterios de diseño bioclimático, identificar las características del entorno y elaborar un programa arquitectónico que satisfaga las necesidades del usuario. De esta manera, el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Chimbote, impulsar el desarrollo de la ciudad y fomentar la actividad económica y turística en la región.

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un centro de convenciones aplicando criterios bioclimáticos la ciudad de Chimbote 2023.

1.2.2. Objetivos Específicos

Determinar qué criterios de la arquitectura bioclimática se aplicarán para el diseño de un centro de convenciones.

Establecer las características físico-ambientales que permitan integrar el proyecto al entorno de la ciudad de Chimbote considerando los criterios bioclimáticos.

Elaborar el programa arquitectónico de acuerdo a la normatividad, los criterios bioclimáticos y las necesidades del usuario para el diseño de un centro de convenciones.

Desarrollar una propuesta arquitectónica de un centro de convenciones que satisfaga las necesidades del usuario en la ciudad de Chimbote, considerando los criterios bioclimáticos.

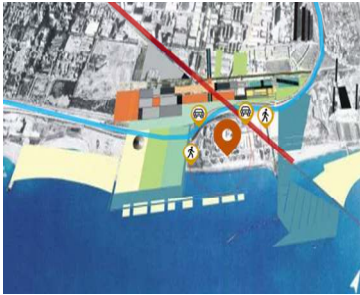

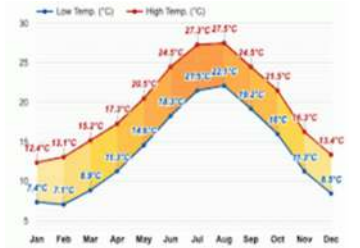

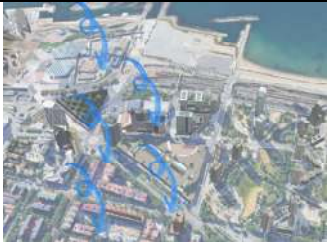

II. MARCO ANÁLOGO




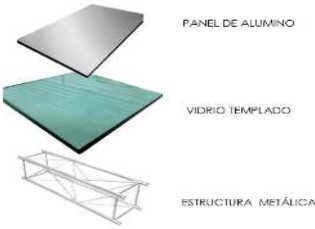
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos Similares

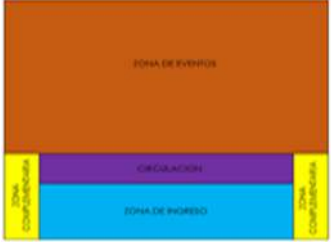
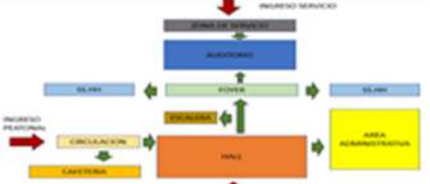
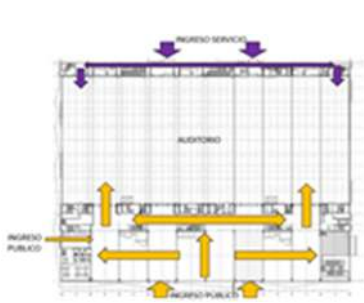
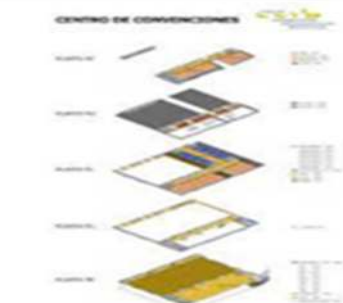
2.1.1 Cuadro Síntesis de los Casos Estudiados





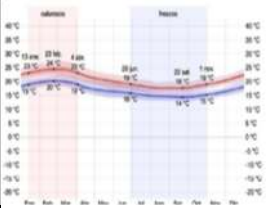

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados


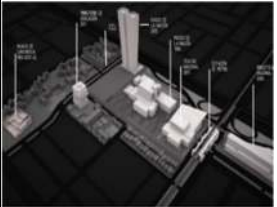
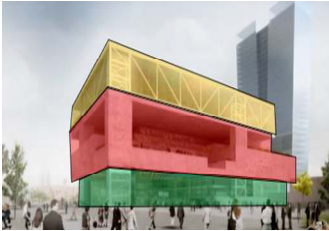
CUADRO DE SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N.º 01	CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA	
Datos Generales		
Ubicación: Barcelona - España	Proyectistas: José Lluís Mateo	Año de construcción: 2002
Resumen: El proyecto se compone de una gran sala que puede ser dividido y un bloque para servicios asociados que mira al mar. El salón es tanto la estructura y la abstracción, las conversaciones de bloque exterior al mar y el cielo. La estructura es una partitura musical de referencia.		
Análisis Contextual		Conclusiones:
Emplazamiento	Morfología del terreno	El terreno debe estar emplazado cerca de equipamientos relacionados al proyecto, asimismo el terreno debe estar ubicado cerca de una vía principal.
El edificio se ubica la zona tecnológica y de negocios de la ciudad.	El terreno es de forma regular con un área de 15000 m2.y topografía plana	
Análisis Vial	Relación con el entorno	Aportes:

<p>Se encuentra entre la intersección de la Av. de la Arqueología y Calle Comercio, contando con un tránsito concurrido.</p>		<p>Se adapta con la plaza exterior y conecta los distintos edificios a su alrededor.</p>		<p>El proyecto debe conectarse al entorno a través de un espacio de socialización ya sea una plaza o parque.</p>
Análisis Bioclimático				Conclusiones:
<p>Clima</p> <p>En la ciudad es templada variando, en verano a 27.5 y 14 ° C en época de invierno.</p>		<p>Asoleamiento</p> <p>El recorrido del sol va de Este a Oeste, dando la mayor cantidad de horas del sol.</p>		<p>El centro de convenciones fue construido considerando los aspectos climatológicos como el sol y el viento con la finalidad de tener un edificio sustentable.</p>
<p>Vientos</p> <p>Los vientos vienen de SO a NE, la cual atraviesa al edificio para un mejor flujo a</p>		<p>Orientación</p> <p>Protege de los vientos fuertes las fachadas con una piel compuesta por vidrio y paneles de aluminio.</p>		<p>Aportes:</p> <p>El centro de convenciones aprovecha los factores climáticos orientando el edificio en sentido de contrario al recorrido del sol</p>

través del edificio.				
Análisis Formal				Conclusiones:
Ideograma conceptual	Principios formales			El proyecto se concibió bajo la idea de convertirse un hito para la ciudad por su arquitectura moderna, además formalmente debido a la necesidad de tener grandes espacios para las diversas salas se optó por trabajar con formas regulares ya que dentro de estas formas se puede crear espacios flexibles o polivalentes.
<p>Crear un punto de encuentro conexión entre el sitio y sus orígenes. Haciendo de este un hito para la ciudad.</p> 	<p>Formas regulares parecidos a una caja artificial con la finalidad que los espacios internos sean flexibles.</p> 			
Características de la forma	Materialidad			Aportes:
<p>Se conforma por la superposición de dos bloques rectangulares que juegan con la arquitectura del entorno.</p> 	<p>Los materiales utilizados son el vidrio templado, paneles de aluminio y estructuras metálicas.</p> 	<p>El edificio mantiene una arquitectura semejante al lugar respetando el perfil urbano, para no alterar su paisaje su temática.</p>		
Análisis Funcional				Conclusiones:
Zonificación	Organigrama			

<p>Compuesto ingreso, una circulación separadora hacia la zona monumental.</p>		<p>Predomina la zona de eventos como centro de la composición y un ingreso y salida amplias.</p>		<p>El edificio es el resultado de una intervención en una manzana donde la distribución interna ayuda a realizar diversos eventos en los salones a la misma hora.</p>
<p>Flujogramas</p>		<p>Programa arquitectónico</p>		<p>Aportes:</p>
<p>El eje es directo hacia el vestíbulo y se distribuye hacia las zonas complementarias.</p>		<p>Cuenta con 18 salas de reunión con posibilidad de combinación todas con luz natural y acceso directo al exterior, así como 2 vestíbulos.</p>		<p>El edificio está conformado por ambientes los cuales son polivalentes es decir se pueden combinar con la finalidad de aumentar el aforo según la necesidad del usuario.</p>
<p>CUADRO DE SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS</p>				
<p>Caso N.º 02</p>	<p style="text-align: center;">CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA</p>			
<p>Datos Generales</p>				
<p>Ubicación: Lima – Perú</p>	<p>Proyectistas: Oficina de arquitectura IDOM</p>	<p>Año de construcción: 2014</p>		
<p>Resumen: El proyecto se propone como un impulsor cultural y económico donde se encuentra la cultura peruana y la arquitectura como hito de una zona permitiendo que el equipamiento se convierta en un referente urbano repotenciando el entorno mediato e inmediato.</p>				
<p style="text-align: center;">Análisis Contextual</p>			<p style="text-align: center;">Conclusiones:</p>	

Emplazamiento		Morfología del terreno		El terreno se debe localizar en una zona que tenga un fácil acceso a la ciudad como una vía principal en este caso la avenida Javier prado.
Ubicada en la zona cultural de la ciudad rodeado de equipamientos culturales de los sectores públicos y privados.		El terreno es de forma regular y tiene una topografía llana con un área de 10,000 m2.		
Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes:
El terreno se localiza en dos avenidas principales; la avenida Javier prado y la avenida arqueología.		Se relaciona a través de una avenida principal que se conecta con el ingreso al edificio y posteriormente otra avenida para acceso vehicular		El proyecto tiene ingresos por 3 lados el ingreso principal es por la vía principal que tiene más flujo, el ingreso de servicio es por la parte posterior y el ingreso peatonal es por un pasaje que sirve de boulevard, el cual conecta el edificio con el metro.
Análisis Bioclimático				Conclusiones:
Clima		Asoleamiento		El proyecto fue construido aprovechando los criterios bioclimáticos como es el sol y el viento lo cual optimiza en funcionamiento ya que con el diseño la fachada con grandes ventanales y terrazas permite la ventilación cruzada y el paso de luz natural.
Es templada y variando, llegando en épocas de verano a 26 y 15 ° C en época de invierno.		El recorrido del sol va de Este a Oeste. Aprovechando la luz natural.		

Vientos		Orientación		Aportes:
Los vientos vienen de SO a NE, con una velocidad de 10km/h.		Protege las fachadas con una piel compuesta por paneles metálicos de viroc y vidrio.		El proyecto aprovecha los factores climáticos orientando el edificio en sentido de contrario al recorrido del sol
Análisis Formal				Conclusiones:
Ideograma conceptual		Principios formales		El proyecto se concibió bajo la idea de ser un hito cultural, formalmente está conformado por una volumetría regular donde el desface y sustracción de los volúmenes permite la creación de espacios de interacción.
Ser un punto de motor cultural y económico para sus alrededores.		Formas rectangulares que representan el pasado presente y futuro		
Características de la forma		Materialidad		Aportes:

<p>Es un bloque rectangular rodeada de llenos y vacíos en donde se ubican las terrazas, en donde se observa la huaca.</p>		<p>Se usó vidrio, paneles de GRC, pisos de porcelanato, paneles revestidos de viroc.</p>		<p>El uso de materiales sólidos, virtuales y transparentes logran que exista un contacto del exterior con el interior del edificio.</p>
<p>Análisis Funcional</p>				<p>Conclusiones:</p>
<p>Zonificación</p>		<p>Organigrama</p>		<p>El diseño del edificio se orientó en maximizar la unión entre el usuario y los ambientes pues la mayoría de estos se pueden adaptar y transformar en grandes salas dando paso a diferentes configuraciones espaciales.</p>
<p>Esta distribuido como un entramado geométrico sobre grandes áreas para cubrir grandes luces.</p>		<p>Toma un eje radial, que comienza de la zona administrativa y se extiende a las demás áreas monumentales.</p>		
<p>Flujogramas</p>		<p>Programa arquitectónico</p>		<p>Aportes:</p>
<p>El flujo se ubica radialmente desde el centro hacia las tres grandes áreas para el público.</p>		<p>El edificio cuenta con 8 niveles 18 salas, 4 sótanos para estacionamiento, área de administración, traducción, zona de</p>		<p>Las salas del centro de convenciones tienen la particularidad de ser polivalentes gracias a los paneles acústicos que las delimitan</p>

		exposiciones y zonas de esparcimiento.		
--	--	---	--	--

2.1.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos

Tabla 1

Matriz comparativa de casos análogos

Matriz comparativa de aportes de caso		
	Caso 1	Caso 2
Análisis contextual	El terreno debe estar emplazado cerca de equipamientos relacionados al proyecto, asimismo el terreno debe estar ubicado cerca de una vía principal.	El terreno se debe localizar en una zona que tenga un fácil acceso a la ciudad como una vía principal en este caso la avenida Javier prado.
Análisis bioclimático	El centro de convenciones fue construido considerando los aspectos climatológicos como el sol y el viento con la finalidad de tener un edificio sustentable.	El proyecto fue construido aprovechando los criterios bioclimáticos como es el sol y el viento lo cual optimiza en funcionamiento ya que con el diseño la fachada con grandes ventanales y terrazas permite la ventilación cruzada y el paso de luz natural.
Análisis formal	El proyecto se concibió bajo la idea de convertirse un hito para la ciudad por su arquitectura moderna, además formalmente debido a la necesidad de tener grandes espacios para las diversas salas se optó por trabajar con formas regulares ya que dentro de estas formas se puede crear espacios flexibles o polivalentes.	El proyecto se concibió bajo la idea de ser un motor cultural, formalmente se compone por una volumetría regular donde el desface y sustracción de los volúmenes permite la creación de espacios de interacción.
Análisis funcional	El edificio es el resultado de una intervención en una manzana donde la distribución interna	El diseño del edificio se orientó en maximizar la unión entre el usuario y los

ayuda a realizar diversos eventos en los salones a la misma hora.	ambientes pues la mayoría de estos se pueden adaptar y transformar en grandes salas dando paso a diferentes configuraciones espaciales
---	--

III. MARCO NORMATIVO

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

Para el diseño arquitectónico del centro de convenciones se consideraron normas vigentes y bases reglamentarias las cuales son necesarias para determinar los requisitos funcionales, así como el diseño y la elaboración de la programación arquitectónica a utilizarse en el proyecto.

Base Normativa

- Ley N° 30487 - Ley de promoción de puntos de cultura
- Decreto Supremo N° 002-2014 MIMP, que aprueba el reglamento de la ley general de discapacidad.
- Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo 2011.

Asimismo, se considerarán las siguientes normas del reglamento nacional de edificaciones (RNE): A.10, A.80, A.90, A120. y a.130

Tabla 2

Disposiciones normativas generales

CUADRO NORMATIVO			
Reglamento Nacional de Edificaciones			
NORMA	CAPÍTULO	ARTÍCULO	DESCRIPCION
	Capítulo I	Artículo 3	Criterios básicos
	Capítulo II	Artículo 4	Parámetros urbanísticos y edificatorios
	Capítulo III	Artículo 7 Artículo 10	Accesos Alturas de edificación

NORMA		Artículo 16	Separación entre edificios
A.10	Capítulo IV	Artículo 17	Requerimientos mínimos de los ambientes
CONDICIONES		Artículo 18	Alturas de ambientes
GENERALES		Artículo 19	Vanos
		Artículo 20	Pasajes de circulación
		Artículo 21	Rampas
	Capítulo V Circulación vertical	Artículo 23	Diseño de escaleras
		Artículo 25	Escaleras protegidas
		Artículo 27	Escaleras con vestíbulo
		Artículo 34	Ascensores
	Capítulo VI Acondicionamiento de los ambientes de la edificación	Artículo 36	Iluminación natural
		Artículo 37	Iluminación artificial
		Artículo 38	Ventilación natural
		Artículo 42	Aislamiento acústico
		Artículo 43	Residuos sólidos
	Capítulo VIII Ocupantes de la edificación	Artículo 47	Cálculo de números de ocupantes
	Capítulo IX Servicios sanitarios	Artículo 48	Dotación
		Artículo 49	Requisitos mínimos
	Capítulo X estacionamientos	Artículo 53	Condiciones de estacionamientos
		Artículo 54	Diseño de espacio de estacionamientos
		Artículo 55	Ventilación en zonas de estacionamiento

Nota: Normas legales Reglamento Nacional de Edificaciones

Tabla 3

Disposiciones normativas generales para oficinas y servicios comunales

CUADRO NORMATIVO			
Reglamento Nacional de Edificaciones			
NORMA	CAPÍTULO	ARTÍCULO	DESCRIPCION
	Capítulo I	Artículo 1	Servicios administrativos
	Capítulo II	Artículo 3	Accesibilidad, iluminación y ventilación

NORMA A.80 OFICINAS	Capítulo III	Artículo 9	Acceso para discapacitados
		Artículo 10	Dimensiones de los vanos
		Artículo 12	Ancho mínimo de los pasajes
		Artículo 13	Escaleras
	Capítulo IV	Artículo 14	Servicios higiénicos
NORMA A.90 SERVICIOS COMUNALES	Capítulo I	Artículo 2	Servicios Culturales – Salones comunales.
		Artículo 4	Análisis de impacto ambiental
	Capítulo II	Artículo 5	Ampliaciones
		Artículo 6	Discapacitados
		Artículo 7	Escaleras
		Artículo 8	Iluminación
		Artículo 9	Ventilación
		Artículo 10	Seguridad
	Capítulo IV	Artículo 11	Evacuación – Sala de exposición
		Artículo 15	Cantidad de servicios sanitarios
Artículo 16		Servicios higiénicos para discapacitados	
		Artículo 17	Acceso para discapacitados

Nota. Normas legales Reglamento Nacional de Edificaciones

Tabla 4

Disposiciones normativas para accesibilidad y seguridad

CUADRO NORMATIVO			
Reglamento Nacional de Edificaciones			
NORMA	CAPITULO	ARTICULO	DESCRIPCION
	Capítulo I	Artículo 1	Condiciones generales
		Artículo 2	Ámbito de ampliación
		Artículo 4	Ingresos
		Artículo 5	Circulaciones en edificaciones

NORMA A.120 Accesibilidad universal en edificaciones	Capítulo II	Artículo 6	Condiciones para diseño de rampas y escaleras
		Artículo 7	Parapetos y barandas
		Artículo 13	Servicios higiénicos
		Artículo 14	Lavatorios
		Artículo 15	Inodoros
		Artículo 16	Urinarios
		Artículo 20	Cubículos de inodoros
		Artículo 21	Dotación de estacionamientos
		Artículo 22	Ubicación y circulación
		Artículo 24	Dimensión y señalización
	Capítulo III		
	Dotación de Servicios Condiciones Específicas según cada tipo de Edificación	Artículo 25	Comercio, oficinas, restaurantes y cafeterías.
NORMA A.130 Requisitos de seguridad	Capítulo I Sistemas de Evacuación	Artículo 2	Cálculos para asegurar una adecuada evacuación
		Artículo 3	Cálculo de ocupantes.
		Artículo 5	Puertas de evacuación
		Artículo 37- 41	Señalización
	Capítulo II Señalización de seguridad		

Nota. Normas legales Reglamento Nacional de Edificaciones

IV. FACTORES DE DISEÑO

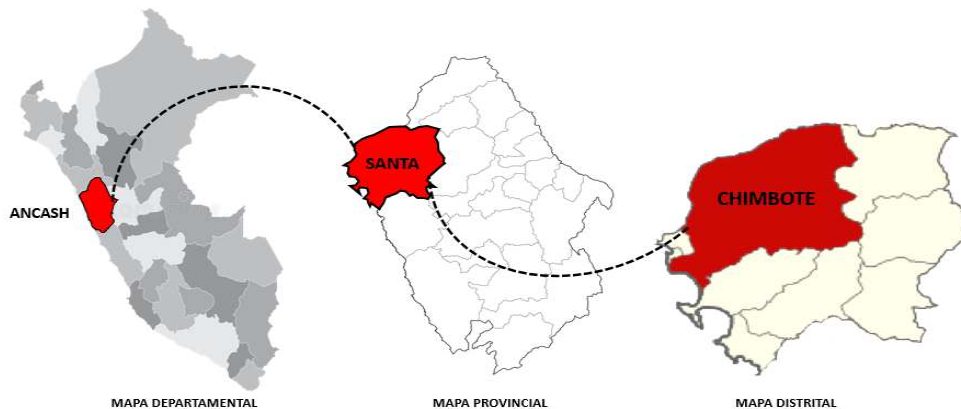
4.1. Contexto

4.1.1. Lugar

El distrito de Chimbote se encuentra situado en la provincia del Santa, en el departamento de Áncash, específicamente en una bahía protegida por una cadena montañosa que la separa de los desiertos costeros ubicada a $9^{\circ} 4' 15''$ de latitud sur y $78^{\circ} 35' 27''$ de longitud oeste, limita con el distrito de Santa al norte, Nuevo Chimbote al sur y Mácate y Cáceres al este. Al oeste, se encuentra con el Océano Pacífico.

Figura 4

Mapa de ubicación del lugar



Historia: la historia de la ciudad de Chimbote se remonta a la época prehispánica, cuando fue habitada por culturas como los chimúes y los moches. Durante la época colonial, la ciudad fue un importante puerto pesquero y centro comercial debido a su ubicación estratégica en la costa del Pacífico. En el siglo XX, Chimbote experimentó un gran crecimiento debido al auge de la industria pesquera y se convirtió en un importante centro industrial y comercial en el norte del Perú. Durante el siglo XXI, Chimbote ha enfrentado algunos desafíos en términos de desarrollo y crecimiento. Uno de los problemas más significativos ha sido la contaminación ambiental, especialmente en la bahía de Chimbote, debido a la actividad industrial y pesquera. Otro desafío importante ha sido la falta de infraestructura adecuada para la realización de eventos culturales en la ciudad, limitando el desarrollo de la actividad turística y empresarial en la región. Sin embargo, se ha trabajado

en iniciativas para fomentar el turismo, como la promoción de la gastronomía local y el desarrollo de rutas turísticas.

Costumbres: las costumbres de Chimbote están influenciadas por su rica historia, cultura y tradición. La ciudad se encuentra en una región costera del norte del Perú, por lo que la cultura y las costumbres están relacionadas con el mar y la pesca. Una de las costumbres más importantes es la celebración de la Semana Santa, durante la cual se realizan procesiones y actividades religiosas en las diferentes iglesias de la ciudad. También se celebra la fiesta de San Pedrito, el patrón de los pescadores, en la cual se llevan a cabo procesiones marítimas y terrestres, así como bailes y actividades culturales.

Población. Según el censo de 2017, la población del distrito de Chimbote es de 206.213 personas. Una estimación de población proyectada para 2022 establece que el número aumentará aún más en 17,605, alcanzando un total esperado de 223,818 residentes, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Población de la ciudad de Chimbote.

Ubigeo	Ciudad	Población		Tasa de crecimiento	
		2017	2022	Incremento (Hab.)	Porcentaje
021801	Chimbote	206,213 h.	223,818 h.	-9,604	-0.45

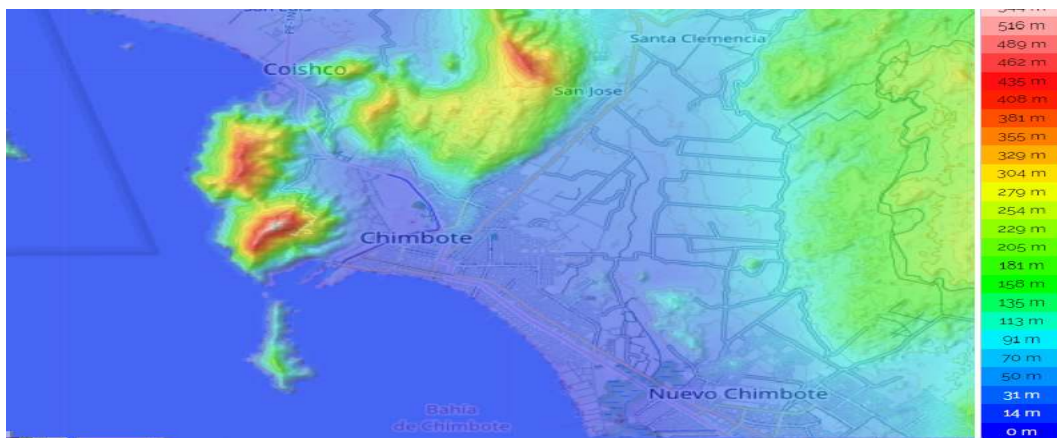
Nota. Plan de Desarrollo Urbano Chimbote 2020-2030

4.1.2. Condiciones Bioclimáticas

El distrito de Chimbote se asienta al borde del litoral sobre la planicie costera, presenta un relieve mayormente llano donde el casco urbano se eleva entre 2 a 4 msnm. Asimismo, la ciudad contiene solo variaciones de altitud, con un cambio máximo promedio de 10 msnm.

Figura 5

Mapa de relieve de la ciudad de Chimbote

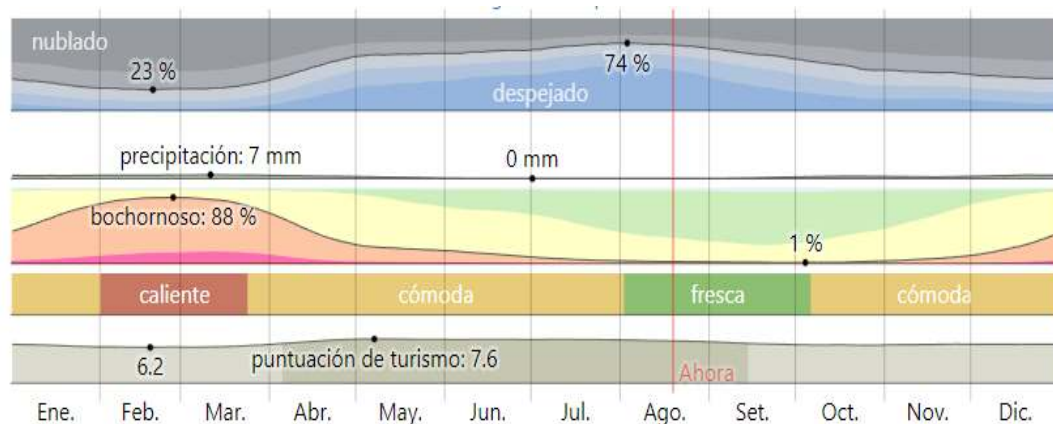


Nota. Topographic-map

Clima. En Chimbote se experimenta un clima variado, caracterizado por veranos cortos y calurosos, e inviernos prolongados, frescos y parcialmente nublados. Las temperaturas en esta zona suelen oscilar entre los 15 °C y los 24 °C durante todo el año, siendo poco común que bajen de los 13 °C o superen los 27 °C.

Figura 6

Gráfico sobre el clima en la ciudad de Chimbote



Nota. Weatherspark

Temperatura. Chimbote experimenta una variedad de temperaturas durante todo el año. Durante la temporada de calor, que va de enero a abril, la temperatura media ronda los 23 °C. Febrero presenta las temperaturas más altas, con una media de 24 °C y una mínima

de 20 °C. Mientras tanto, la temporada fresca, que se extiende de junio a noviembre, con promedios de menos de 19 °C.

Figura 7

Gráfico sobre la temperatura en la ciudad de Chimbote

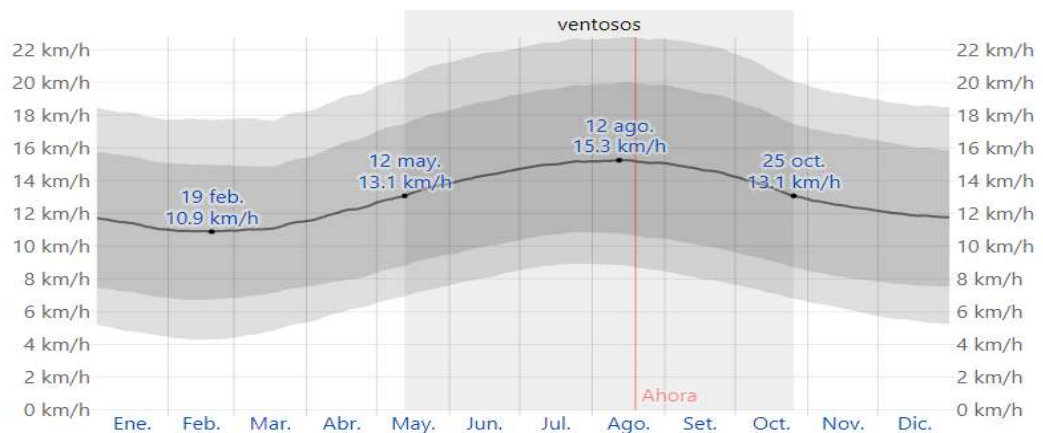


Nota: Weatherspark

Vientos. El viento de Chimbote sopla predominantemente del sur hacia el norte, con fluctuaciones menores en el ritmo según la temporada. Por lo general, el período ventoso se extiende durante 5 meses de mayo a octubre, con velocidades promedio de 13,1 km/h. Agosto es el mes más ventoso, con una velocidad de 15 km/h. Alternativamente, los 6 meses restantes del año ven un clima más tranquilo con una velocidad promedio de 10 km/h, que se extiende desde octubre hasta abril.

Figura 8

Gráfico sobre la velocidad del viento en la ciudad de Chimbote



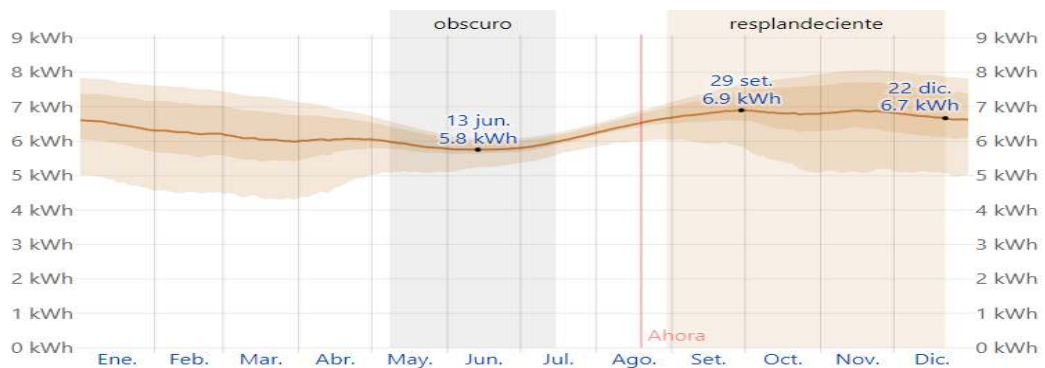
Nota. Weatherspark

Asoleamiento. El asoleamiento en la ciudad de Chimbote tiene una dirección con una dirección de noreste a noroeste, y el ángulo con respecto al sol es de 50° grados de este a oeste, la duración del día tiene una pequeña variación de 40 minutos en todo el año.

Energía solar. El periodo más resplandeciente en la ciudad de Chimbote dura 4 meses desde agosto hasta diciembre, con una energía promedio de onda corta de 6.7 kwh, donde este valor asciende a 7 Kwh en el mes de noviembre considerado el mes más resplandeciente del año, como contraparte los meses donde la energía descende son de mayo a junio donde la energía promedio de onda corta incidente es de 6.0 kwh.

Figura 9

Gráfico de energía solar de onda corta en la ciudad de Chimbote

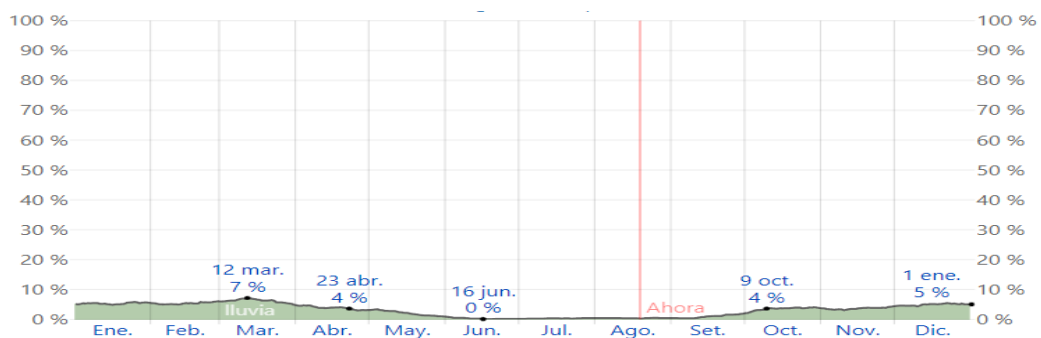


Nota. Weatherspark

Precipitaciones. En Chimbote la frecuencia de precipitaciones no tiene variaciones considerables según la estación pues la frecuencia promedio de 3 %, asimismo el mes con más precipitaciones en la ciudad es marzo con una probabilidad de 7 %.

Figura 10

Gráfico de las precipitaciones en la ciudad de Chimbote



Nota. Weatherspark

4.2. Programa Arquitectónico

4.2.1. Aspectos Cualitativos

Para este estudio se realizó un análisis cualitativo enfocado en las características y necesidades del usuario.

4.2.1.1. Tipos de Usuarios y Necesidades

Figura 11

Tipos de usuarios para el proyecto centro de convenciones

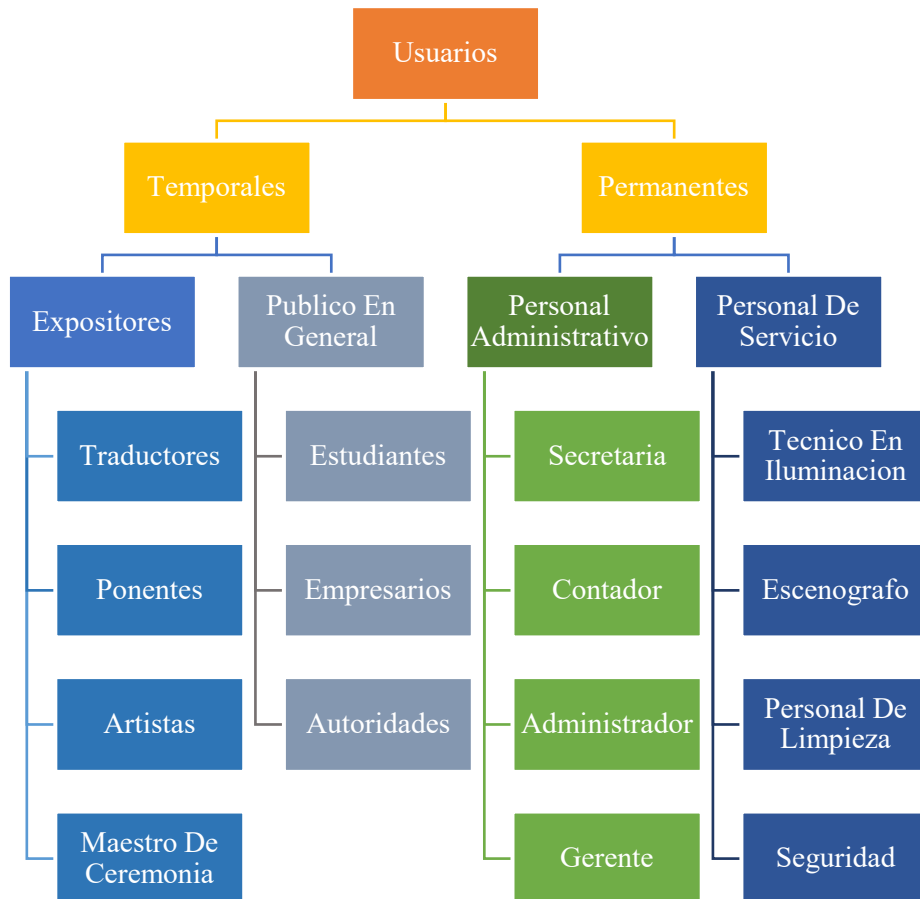


Tabla 6

Características y necesidades del usuario

Características y necesidades			
Necesidad	Actividad	Usuario	Ambientes
<ul style="list-style-type: none"> • Acceder • Información • Comunicación • Socialización • Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar • Registrar • Comunicar • Controlar • Informar • Socializar 	<ul style="list-style-type: none"> • Público en general • Expositores 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso • Informes • Control + S.H • SS.HH. damas • SS.HH. hombres • Baño para discapacitados
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar • Organizar • Controlar • Planificar • Ejecutar 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaria • Gerente • Administrador • Contador 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaria con sala de espera • Dirección + S.H. • Contabilidad • Sala de reuniones • Archivos • SS.HH hombres • SS.HH. mujeres
<ul style="list-style-type: none"> • Atenderse • Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Atender una emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal de salud • Expositores • Público en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de espera • Consultorio • SS.HH hombres • SS.HH damas
<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar • Asear 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestuarios • Cuarto de limpieza • SS.HH hombres • SS.HH mujeres • control

			<ul style="list-style-type: none"> • cuarto de residuos solidos
			<ul style="list-style-type: none"> • Auditorios • Sala de exposiciones • Sala de convenciones • Salón de banquetes • Sala de exposiciones eventuales y permanentes • Sala de exposiciones al aire libre • Sala de reuniones • Sala de prensa
<ul style="list-style-type: none"> • Congregar eventos sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Conferencias • Eventos • Exposiciones • Convenciones • Musicales • Reuniones 	<ul style="list-style-type: none"> • Expositores • Traductores • Maestros de ceremonias • Público en general 	
<ul style="list-style-type: none"> • Control audiovisual e iluminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de efectos y luces • Proyectar videos y sonidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en iluminación • Profesional audiovisual • escenógrafo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de proyección • Sala audiovisual • Cuarto de control de audio video e iluminación
<ul style="list-style-type: none"> • Guardar objetos de exposiciones y mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar objetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacén • Deposito
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentarse • Socializar 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar • Zacear el hambre 	<ul style="list-style-type: none"> • Público en general • Expositores 	<ul style="list-style-type: none"> • Salón comedor • Cocina • Despensa • Cuarto de servicio

<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades fisiológicas 		<ul style="list-style-type: none"> • Personal administrativo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir recordatorios • Detalles 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar • Vender 	<ul style="list-style-type: none"> • Público en general • Expositores 	<ul style="list-style-type: none"> • Souvenirs
<ul style="list-style-type: none"> • Parquear autos 	<ul style="list-style-type: none"> • estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Público en general • Expositores • Personal administrativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento de autos
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento • Controlar 		<ul style="list-style-type: none"> • Personal de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuarto de mantenimiento • Cuarto de máquinas de bombeo • Cuarto de máquinas ascensor

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de Áreas

Tabla 7

Programación arquitectónica del proyecto.

Programa Arquitectónico											
Zona	Subzona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	cantidad	aforo	área	Sub área	Área zona
ADMINISTRATIVA	Recepción	Esperar	Ordenar	Público y personal de servicio	Escritorio Sillas Muebles Stand Servicios higiénicos	Sala de espera	1	25	100 m2	215 m2	
		Informar	Atender			Recepción	1	4	20 m2		
		Administrar	Dirigir			Dirección	1	4	25 m2		
						Sala de juntas	1	15	50 m2		
						tesorería	1	3	12 m2		
	Necesidades fisiológicas	Limpieza Aseo	SS. HH	1	2	8 m2					
	Administración	Atención al público	Informar al usuario	Público y servicio	Escritorio sillas	Estar y secretaria	1	6	30 m2	50 m2	
						Administración + baño	1	3	20 m2		
	Servicios higiénicos	Necesidades fisiológicas	Limpieza Aseo	Público y servicio	Inodoro Lavamanos urinarios	SS. HH Varones	1	1	4 m2	8 m2	285 m2
						SS. HH Mujeres	1	1	4 m2		
Salud	Atención medica	Sanar Curar	Personal de salud y público	Escritorio Silla Camilla	Tópico	1	4	12 m2	12 m2		

ZONA COMPLEMENTARIA													
Auditorio	Congregar	Reunir	Musicales	Personal de servicio	Público en general	Lavamanos	urinaris	Foyer	1	50	160 m2	1588 m2	4330 m2
								Auditorio	1	500	950 m2		
								Escenario	1	12	150 m2		
								Butacas					
								Cabina de control	1	2	70 m2		
								Sillas					
								Boletería	1	1	6 m2		
								Sala de prensa	1	46	60 m2		
								Muebles					
								Camerinos hombre	1	10	40 m2		
								Camerinos mujeres	1	10	40 m2		
								Proyectos					
								Utilería	1	1	35 m2		
								Inodoro					
Batería sanitaria hombres	1	9	24 m2										
Batería sanitaria mujeres	1	9	24m2										
Escalera de emergencia	1	0	12 m2										
Circulación vertical	1	0	12 m2										
Circulación ascensor	1	0	5 m2										

Sala de exposiciones	Exponer	Exposiciones	Público en general	Paneles de exposición	Exposiciones eventuales	1	100	230 m2	970 m2
					Salón de exposiciones	2	100	460 m2	
					Exposiciones al aire libre	1	100	230 m2	
					SS. HH hombres y mujeres	1	20	50 m2	
Salones de eventos	Exponer	Múltiples actividades	Público en general	Mobiliario flexible Sillas Equipo de sonido	Salón de evento 1	1	100	220 m2	1070 m2
					Salón de evento 2	1	150	300 m2	
					SUM	1	150	300 m2	
					Deposito	2		200 m2	
					SS. HH hombres y mujeres	1	20	50 m2	
Sala de capacitaciones	Orientar Charlar	Enseñar Capacitar	Público en general	Mobiliario flexible Sillas Equipo de sonido	Aulas teóricas	2	100	200 m2	400 m2
					Aulas practicas	2	100	200 m2	

ZONA CULTURAL	Talleres	Educar Culturizar Actividades Dinámicas	Brindar educación y culturizar a la población	Público en general Profesor es	Mesas Sillas Instrumentos musicales Computador a	Salón teórico	3	90	180 m2	637 m2	637 m2
						Salón de música	3	60	120 m2		
						Salón de artes visuales	3	24	120 m2		
						Salón de docentes	1	10	20 m2		
						Salón de danzas	3	24	120 m2		
						Recepción	1	2	12 m2		
						Oficina de registro	1	3	15 m2		
						SS. HH					
						Hombres y mujeres	1	20	50 m2		
						Ingreso y caja	1	1	15 m2		
SERVICIOS GENERALES	Restaurant - cafetería	Comer	Brindar servicios de	Público en general	Mesas Sillas Cocina Congeladora Mostrador barra	Salón comedor	1	175	300 m2	495 m2	1289 m2
						Cocina	1	10	80 m2		
						Bodega de alimentos	1	1	12 m2		
						Cámara de refrigeración	1	1	10 m2		
						Cuarto de servicio	1	1	10 m2		
						vestidores	1	10	12 m2		

		alimentación		SS. HH empleados	1	1	6 m2	
				SS. HH hombres y mujeres	1	15	50 m2	
				S.H + vestidor de empleados hombres	1	10	30 m2	
			Cuarto de Maquinas	S.H + vestidor de empleados mujeres	1	8	24 m2	
	Seguridad	Mantenimiento del edificio	Vigilante	Cámaras y computadora	1	6	18 m2	
	Guardar	Vigilar el edificio	Personal de servicio	Estantes	1	0	30 m2	
	Abastecer electricidad	Almacenar mobiliarios generales del edificio	Personal Técnico	Tableros eléctricos	1	0	10 m2	
	Abastecer agua			Bombas de agua	1	0	32 m2	
				Cuarto de transformadores	1	0	12 m2	
				Cuarto de generador eléctrico	1	0	12 m2	
Área de mantenimiento								794 m2

						Cuarto de paneles eléctricos	1	0	10 m2		
						Cuarto de equipos fotovoltaicos	1	0	10 m2		
						Cuarto de desechos solidos	1	0	10 m2		
						Anden de carga y descarga	1	8	90 m2		
						Patio de maniobras	1	0	500 m2		
						Garita de control	1	1	6 m2		
ÁREA LIBRE	Estacionamiento	Estacionar automóviles	Ordenar Estacionar	Público en general	Autos	Estacionamiento personal admi.	1	8	100 m2	1797.5 m2	3097 m2
				Personal administrativa.		Estacionamiento publico	1	130	1635 m2		
						Estacionamiento discapacitado.	1	5	62.5 m2		
	Áreas verdes	Recreación	Recrearse Esparcirse	Público en general	Banquetas	Plaza y áreas verdes	1		1300 m2	1300 m2	

Tabla 8*Resumen de la programación general del proyecto.*

Programa arquitectónico	
Zonas	Total
Administrativa	285 m2
Complementaria	4330 m2
Cultural	637 m2
Servicios generales	2083 m2
Área libre	3097 m2
Cuadro resumen	
Total de área construida	6,835 m2
% de muros y circulación	2,050.5 m2
Total, de área libre	2983.2 m2
Total	11, 868.7 m2

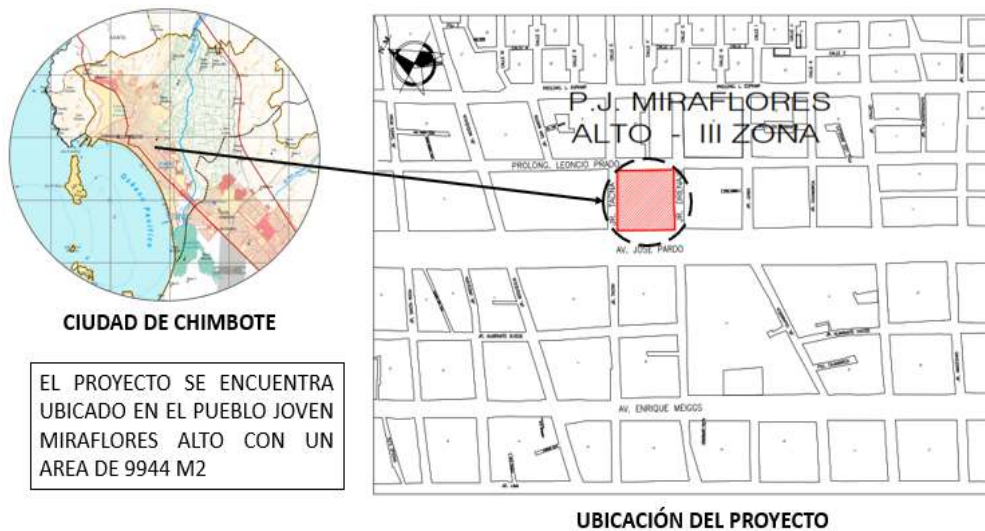
4.3. Análisis del Terreno

4.3.1. Ubicación del Terreno

El terreno se encuentra dentro del distrito de Chimbote. En concreto, se ubica en la 3ª etapa de Pueblo Joven Miraflores Alto Mz. 17, la ubicación del terreno es especialmente importante, ya que el acceso desde los cuatro frentes garantiza una óptima integración con el entorno. Además, esta ubicación estratégica ofrece múltiples oportunidades para el desarrollo de diferentes tipos de proyectos sobre todo de índole cultural

Figura 12

Ubicación de terreno de estudio

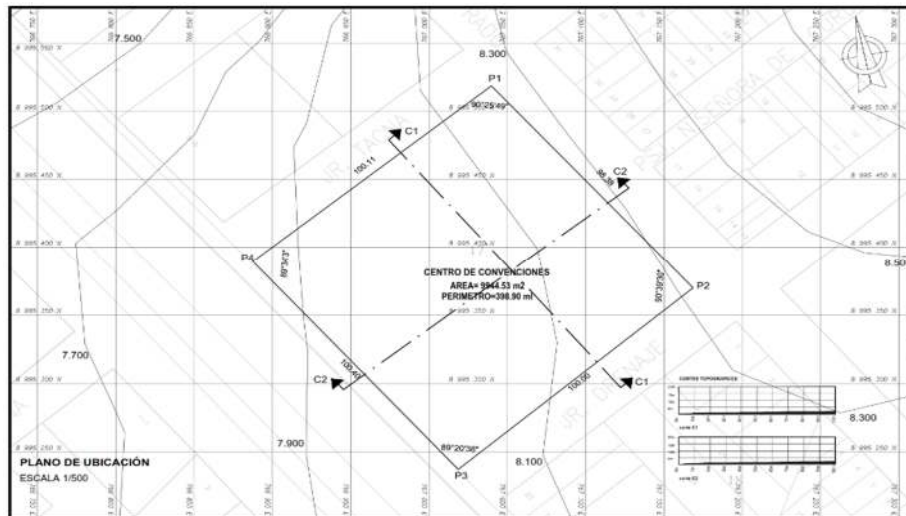


4.3.2. Topografía del Terreno

La topografía del terreno es una característica importante a considerar en el diseño arquitectónico, ya que puede influir en la forma y distribución del edificio. En este caso, la suave pendiente del terreno permite una mayor flexibilidad en la distribución espacial del centro de convenciones, permitiendo una mayor versatilidad en el diseño arquitectónico. Además, la superficie casi nivelada del terreno es una ventaja ya que permite la fácil accesibilidad y movilidad dentro del edificio, lo que puede mejorar la funcionalidad y eficiencia del mismo. Por otro lado, el nivel freático elevado a 9 msnm puede requerir la implementación de medidas especiales para garantizar la estabilidad y durabilidad del edificio en el tiempo, como por ejemplo sistemas de drenaje y cimentación adecuados.

Figura 13

Topografía del terreno

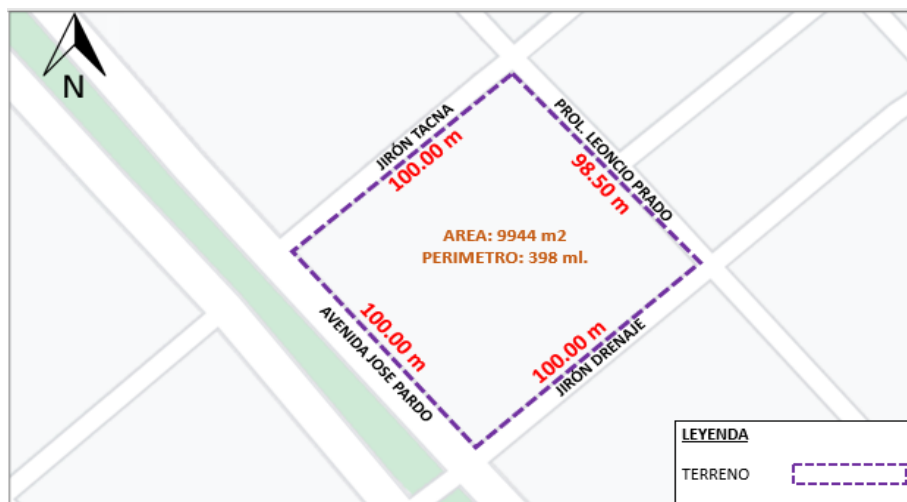


4.3.3. Morfología del Terreno

El terreno es un polígono rectangular de 9944 m² y un perímetro de 398 ml. La Figura 14 ilustra cómo el terreno está confinado por sus cuatro límites: al norte (lado izquierdo), se extiende 100 metros lineales y se encuentra con el Jr. Tacna y la facultad de administración de la Universidad Los Ángeles de Chimbote; al sur (lado derecho), corre 100 metros lineales y bordea el Jr. Drenaje; al este (abajo), tiene 98 metros lineales y se encuentra con Prol. Leoncio Prado, mientras que por el poniente cubre 100 metros lineales y colinda con la Av. José Pardo.

Figura 14

Morfología del terreno a intervenir



4.3.4. Estructura Urbana

El terreno en cuestión está totalmente equipado con servicios básicos que incluyen electricidad, agua, drenaje e internet. Respecto a la energía eléctrica, el terreno se encuentra dentro del sector 6, que es alimentado por la subestación eléctrica Chimbote propiedad de Hidrandina. Cabe mencionar que, si bien actualmente el sector recibe energía eléctrica, el terreno de intervención no cuenta con suministro eléctrico activo.

Asimismo, con respecto al servicio de abastecimiento de agua y alcantarillado según el análisis de la figura 15 este se da a través de la empresa Seda Chimbote, el sector donde se ubica el predio cuenta con el 95 % del servicio de agua y desagüe; adicionalmente, la disponibilidad de las redes primarias de agua potable y alcantarillado en la avenida Pardo, frente al sitio, es una gran ventaja ya que asegura un acceso rápido y eficiente a estos servicios vitales

Figura 15

Gráfico de red de agua potable y alcantarillado del área a intervenir.



Nota. Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote 2020-2030

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

Con respecto a la figura 16, el terreno cuenta con acceso a una vía principal, en ese caso la avenida José Pardo esta se localiza frente al terreno, esta conecta el distrito de

Chimbote, asimismo, se conforma por dos carriles pavimentados en su totalidad permitiendo óptimas condiciones para el transporte urbano. Además, esta vía se conecta directamente con el distrito de Nuevo Chimbote. En cuanto a las vías secundarias, el terreno está conectado por dos vías locales las cuales son el Jr. Tacna y el Jr. Drenaje, además, la prolongación leoncio prado esta última se extiende hasta el casco urbano de la ciudad.

Figura 16

Gráfico de vías principales y secundarias del terreno.



4.3.6. Relación con el entorno

Con relación al entorno, es importante destacar que el terreno donde se ubica el proyecto se encuentra en una ubicación privilegiada en la ciudad de Chimbote. De acuerdo con el análisis de la figura 17, se puede observar que el terreno está situado en un contexto mediato que lo coloca en las proximidades de equipamientos e hitos importantes, como por ejemplo centros comerciales como Plaza Vea y Mega Plaza. Estos centros comerciales son puntos de referencia importantes para la ciudadanía, ya que se han convertido en lugares de encuentro y de gran afluencia de público.

Asimismo, el terreno se encuentra cercano a diversas instituciones educativas de gran importancia para la ciudad, como el I.E.P Mundo Mejor y San José. En cuanto a los centros de salud, el terreno se encuentra próximo a la posta médica Magdalena y la maternidad. La ubicación del centro de convenciones cerca de estos centros de salud permitirá que los asistentes al centro de convenciones tengan fácil acceso a atención médica en caso de emergencia.

Figura 17

Mapa de contexto mediato del área a intervenir



En el contexto inmediato según la figura 18 el terreno colinda con la facultad de ingeniería y administración de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, siendo una ubicación estratégica, ya que esto puede generar sinergias entre la universidad y el centro de convenciones propuesto. De esta manera, se pueden establecer alianzas estratégicas que permitan la realización de actividades académicas y de investigación conjuntas, así como el uso de las instalaciones del centro de convenciones para eventos universitarios. Además, la presencia de hoteles, hospedajes y centros de recreación en el entorno inmediato del terreno es muy beneficioso para el proyecto, ya que esto permite que los visitantes que asistan a eventos en el centro de convenciones puedan alojarse en estas infraestructuras cercanas. Esto puede potenciar el crecimiento comercial de la ciudad y fomentar la actividad turística.

Figura 18

Mapa de contexto inmediato del área a intervenir



4.3.7. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.

Zonificación. La zonificación es un aspecto clave a considerar en cualquier proyecto arquitectónico o urbano, ya que establece las normas y regulaciones para el uso del suelo y las actividades permitidas en cada zona. En el caso del área de estudio del proyecto en Chimbote, se ha identificado que la mayoría de la zona está zonificada como RDM (Residencial Densidad Media), lo cual indica que se permite la construcción de edificios residenciales y actividades comerciales de bajo impacto.

Sin embargo, según la figura 19 es importante destacar que el terreno a intervenir tiene una denominación especial como Comercio Especializado (CE), lo cual significa que está permitido desarrollar actividades comerciales y culturales específicas. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano 2020-2030 de Chimbote, esta zona es compatible con actividades como bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales, Esto significa que el proyecto es viable desde el punto de vista de la zonificación, ya que cumple con los estándares establecidos en el plan de desarrollo urbano de la ciudad. Asimismo, la inclusión del predio en la zona de comercio especializado sugiere que la construcción de un centro de convenciones en este lugar podría convertirse en un hito importante para la ciudad, impulsando el desarrollo económico y cultural en la zona.

Figura 19

Mapa de usos de suelos y usos compatibles del área a intervenir



Nota. Plan de Desarrollo Urbano 2020-2030 Chimbote

Cuadro de Parámetros Urbanísticos. Respecto a los parámetros estos son determinados y emitido por las municipalidades de tal manera para el terreno se analizó los parámetros establecidos por el PDU de la Municipalidad Provincial del Santa la cual zonifica a terreno como CE donde el lote mínimo y la altura máxima serán determinadas según el proyecto y como retiro mínimo se consideró 10 ml.

Tabla 9

Parámetros de zonificación comercial

Zonificación	Nivel de servicio	Lote mínimo (m2)	Máxima altura de edificación	Uso residencia compatible	Retiro (ml.)
CM	Regional	Según proyecto	Según proyecto	RDA	10
CZ	Hasta 300,000 hab.	Según proyecto	Según proyecto	RDA/RDM	5
CV	Hasta 7500 hab.	Según proyecto	Según proyecto	RDM/RDB	3
CE	Metropolitano	Según proyecto	Según proyecto	RDA	10

Nota. Plan de Desarrollo Urbano 2020-2030 Chimbote

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

5.1.1 Ideograma Conceptual

El surgimiento del ideograma conceptual se debe a una necesidad latente en la ciudad de contar con espacios culturales adecuados para la promoción de la cultura y la generación de nuevas ideas. A partir de la concepción de que un centro de convenciones es un lugar donde las personas se reúnen para intercambiar diversas ideas, información, realizar actividades artísticas, musicales, y en general, elevar el nivel cultural de la sociedad, se plantea la idea central del proyecto: crear un espacio cultural que se convierta en un punto de referencia para la ciudad y que permita el desarrollo de múltiples actividades y eventos socioculturales.

El objetivo principal era crear un centro de convenciones de primer nivel con amplias instalaciones que pueda albergar eventos de gran envergadura y que ofrezca las facilidades adecuadas para el intercambio de ideas y la creación de nuevas propuestas culturales. Este espacio cultural estaría diseñado para aprovechar al máximo las condiciones climáticas y la integración con el entorno, lo que permitiría una experiencia única para los visitantes y los participantes de los eventos.

Figura 20

Esquema conceptual del proyecto centro de convenciones

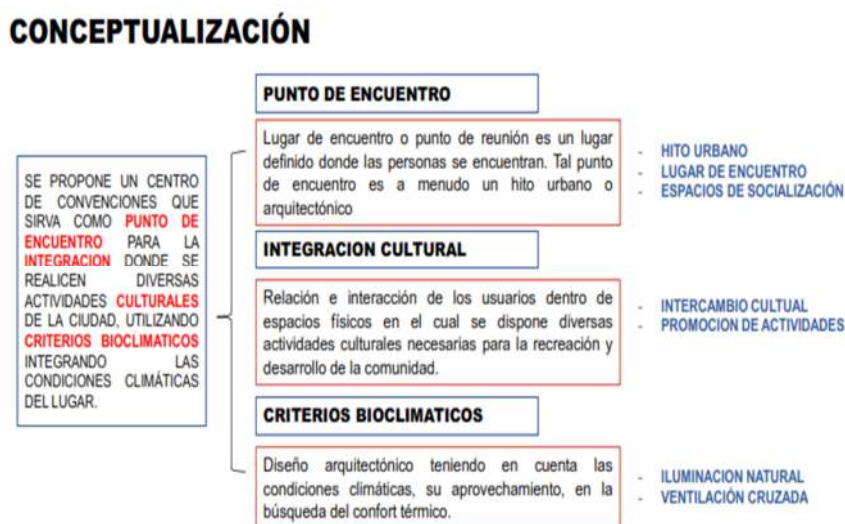


Figura 21

Desarrollo de la conceptualización

CONCEPTO: “ UN LUGAR PARA CONECTAR”

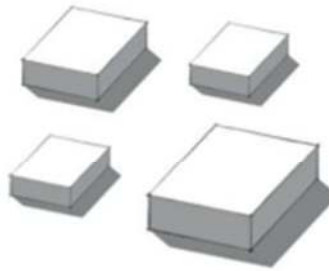
DESARROLLO CONCEPTUAL

PUNTO DE ENCUENTRO



El proyecto surge a partir de la forma de un cubo o rectángulo para representar la solidez y la estabilidad de la estructura del centro de convenciones. Además su modulación permite que se adapte al contexto.

INTEGRACIÓN CULTURAL



Se crearan espacios y ambientes para la integración e interacción con la finalidad de crear ambientes inclusivo y acogedor para los participantes.

Elementos:

- Patio central
- Salas e exposición
- talleres

CRITERIOS BIOCLIMATICOS



Aplicación de estrategias y técnicas de diseño para lograr una construcción sostenible y eficiente.

Estos criterios incluyen:

- la orientación del edificio
- los sistemas de ventilación natural
- la iluminación natural
- Aislamiento térmico

5.1.2. Criterios de Diseño

Para lograr un diseño óptimo, es crucial seguir ciertos criterios que permitan garantizar su coherencia y funcionalidad, así como su adaptabilidad a las necesidades específicas de los usuarios. Además, es importante que el diseño sea compatible con el entorno en el que se ubica. Por tanto, en el desarrollo del proyecto se han tomado en cuenta diversos aspectos relacionados con la funcionalidad, la espacialidad, la forma y la sostenibilidad. Estos criterios de diseño aseguran que el proyecto cumpla con los estándares más altos y sea capaz de satisfacer tanto las necesidades estéticas como las funcionales de los usuarios. Asimismo, se han considerado aspectos sostenibles para minimizar el impacto ambiental.

Criterios Funcionales. Después de realizar el análisis de los casos nacionales e internacionales, se determinó el programa arquitectónico considerando aspectos cualitativos y cuantitativos.

De los aspectos cualitativos, se determinaron dos tipos de usuarios: temporales, estos suelen ser personas que utilizan el centro de convenciones durante un período corto de tiempo, como delegados de una conferencia, traductores, artistas o visitantes de una exposición; y usuarios permanentes, son aquellos que utilizan el centro de convenciones de manera regular, como el personal administrativo y servicio.

De los aspectos cuantitativos, se determinaron cuatro zonas:

Zona Administrativa. Es un área que se encarga de gestionar y coordinar las actividades administrativas en el proyecto. Esta área está conformada por diferentes departamentos como contabilidad, recursos humanos, tesorería, entre otros.

Zona Complementaria. Es un área destinada a proporcionar servicios adicionales, contribuyendo a mejorar la eficiencia y productividad de la zona principal, para el proyecto se consideran zonas de capacitación y salón de eventos.

Zona Cultural. Es un área dedicada a promover y difundir actividades culturales como exposiciones de arte, talleres y actividades educativas, entre otras. El objetivo principal de esta zona es acercar la cultura a la comunidad y fomentar la participación activa de las personas.

Zona Servicios Generales. Es un área destinada a brindar servicios y suministros a diferentes áreas del centro de convenciones. Esta zona incluye diferentes tipos de servicios, como mantenimiento, seguridad, almacenamiento, suministro de materiales y suministro de energía, entre otros.

Criterios Espaciales. Para el diseño del centro de convenciones se tomó en cuenta varios criterios espaciales para garantizar un espacio adecuado para eventos y reuniones. Algunos de estos criterios son:

Altura del Techo. El proyecto cuenta con techos de altura normal y doble altura según la necesidad requerida por el ambiente

Iluminación Natural. Todos los ambientes cuentan con la presencia de iluminación natural lo cual ayuda a mejorar la experiencia de los eventos y reduce la necesidad de iluminación artificial.

Área de Reunión: El espacio para las reuniones y conferencias, son flexibles y adaptables para acomodar diferentes tipos de eventos y disposiciones de asientos.

Área de Exposición. El espacio destinado para exhibiciones, son suficientemente amplio para acomodar stands y expositores de diferentes tamaños, debido a las formas regulares lo que permite tener espacios con grandes luces.

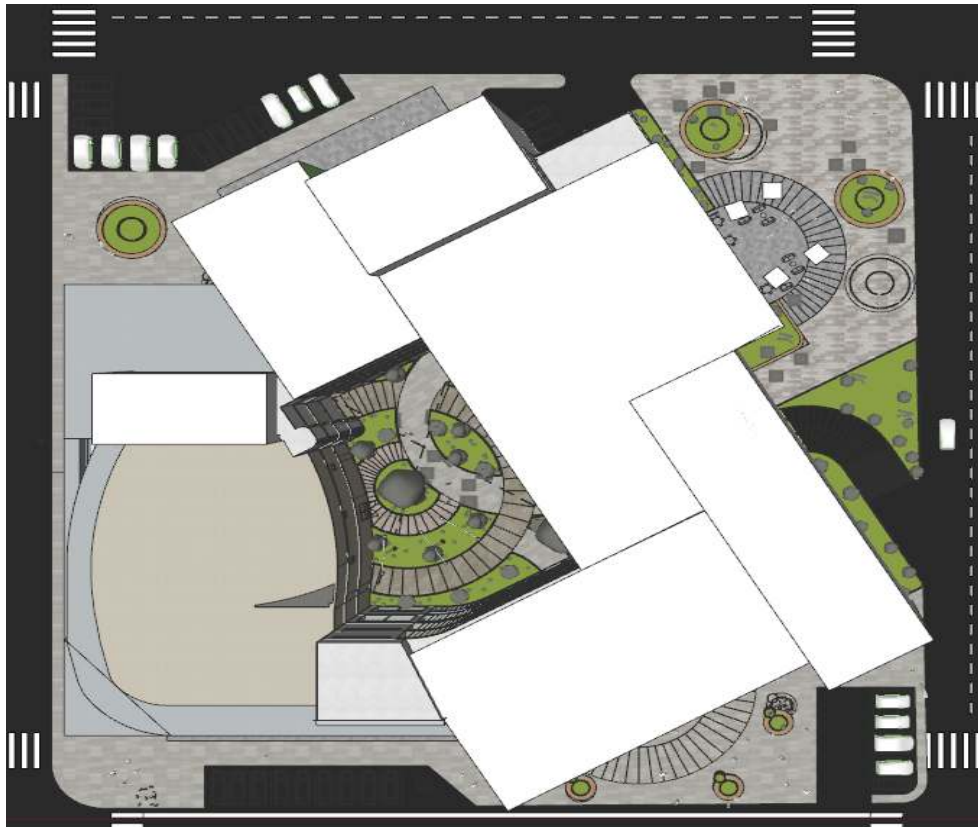
Accesibilidad. El proyecto es de fácil acceso ya que está ubicado en una avenida principal que sirve de conexión la ciudad, asimismo se encuentra cerca de servicios locales que sirven de complemento complementan.

Criterios Formales. Algunos de los criterios formales que se consideraron al diseñar un centro de convenciones fueron:

- De los análisis de casos, se concluyó que el proyecto debe contar con volumetría que respete el perfil urbano del lugar.
- La volumetría está conformada por bloques de forma regular con diversas funciones, los cuales se conecten entre sí por circulaciones horizontales y verticales, siendo las circulaciones verticales las que indican la jerarquía.
- Se utilizaron bloques tipo pabellón, estos fueron agrupados alrededor de un espacio central.

Figura 22

Crterios formales del proyecto.



Crterios Bioclimáticos. Los criterios bioclimáticos son una serie de estrategias y técnicas de diseño que pueden ser aplicadas en centros de convenciones para lograr una construcción sostenible y eficiente. Estos criterios incluyen la orientación del edificio, el aislamiento térmico, los sistemas de ventilación natural y la iluminación natural. A continuación, se presentan algunos criterios bioclimáticos considerados en el proyecto:

Orientación. La orientación del edificio se direccionó de norte a sur para un correcto asoleamiento, permitiendo la iluminación natural, además se bloque el lado con mayor incidencia solar con celosías y parasoles.

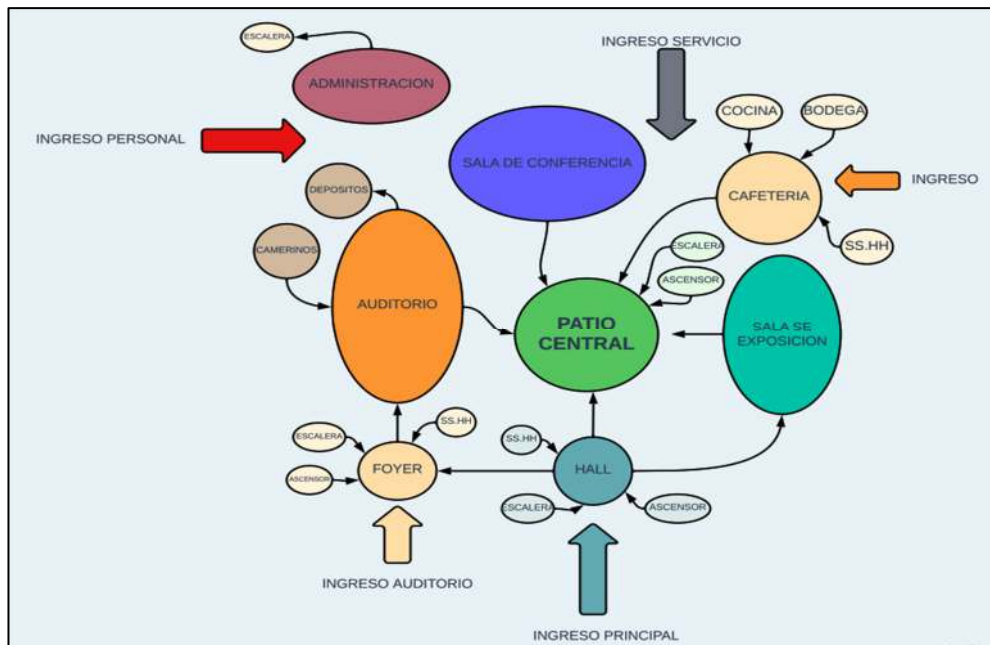
Ventilación Natural. La ventilación natural es una forma eficiente de refrescar el interior del edificio, reducir la humedad y mejorar la calidad del aire. Por tal razón se aprovechó el recorrido del viento a través de la creación de vanos

Aislamiento Térmico. El aislamiento térmico es esencial para reducir las pérdidas de energía a través de las paredes, techos y suelos. En el proyecto se propuso una chimenea de renovación de temperaturas a través de un patio central al interior del proyecto, asegurando una ventilación cruzada en los ambientes.

5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 23

Organigrama funcional del centro de convenciones

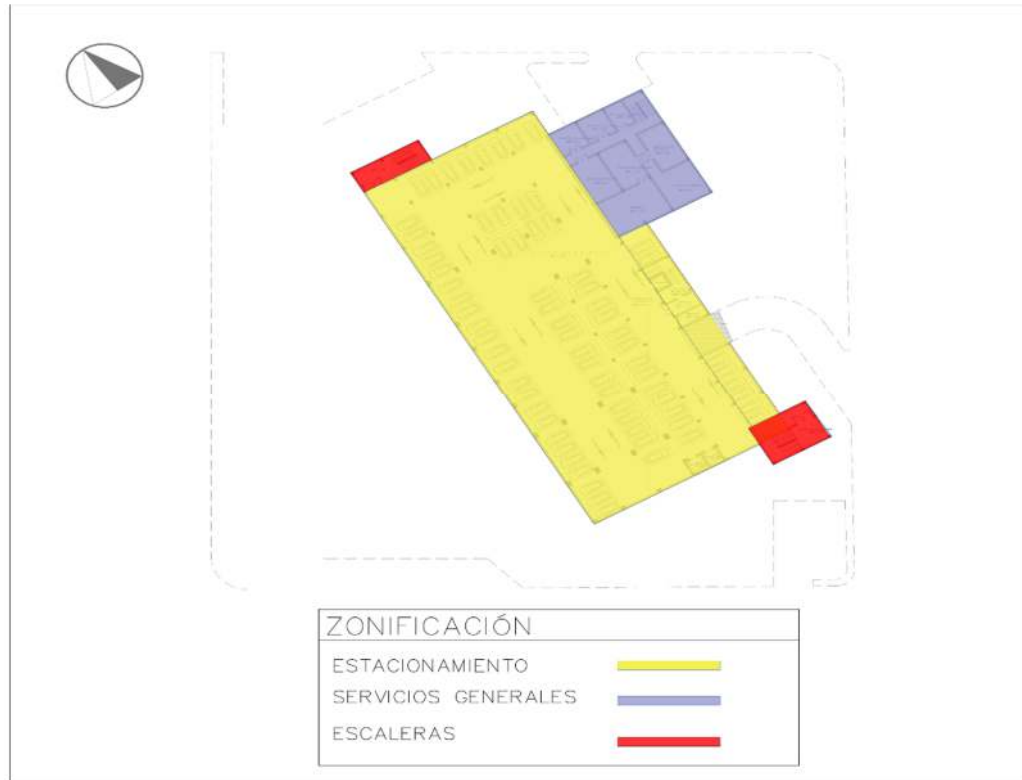


5.2. Esquema de Zonificación

El proyecto centro de convenciones comprende cuatro niveles y un sótano para estacionamiento, con una altura de 17 m. se zonifica de la siguiente manera:

Figura 24

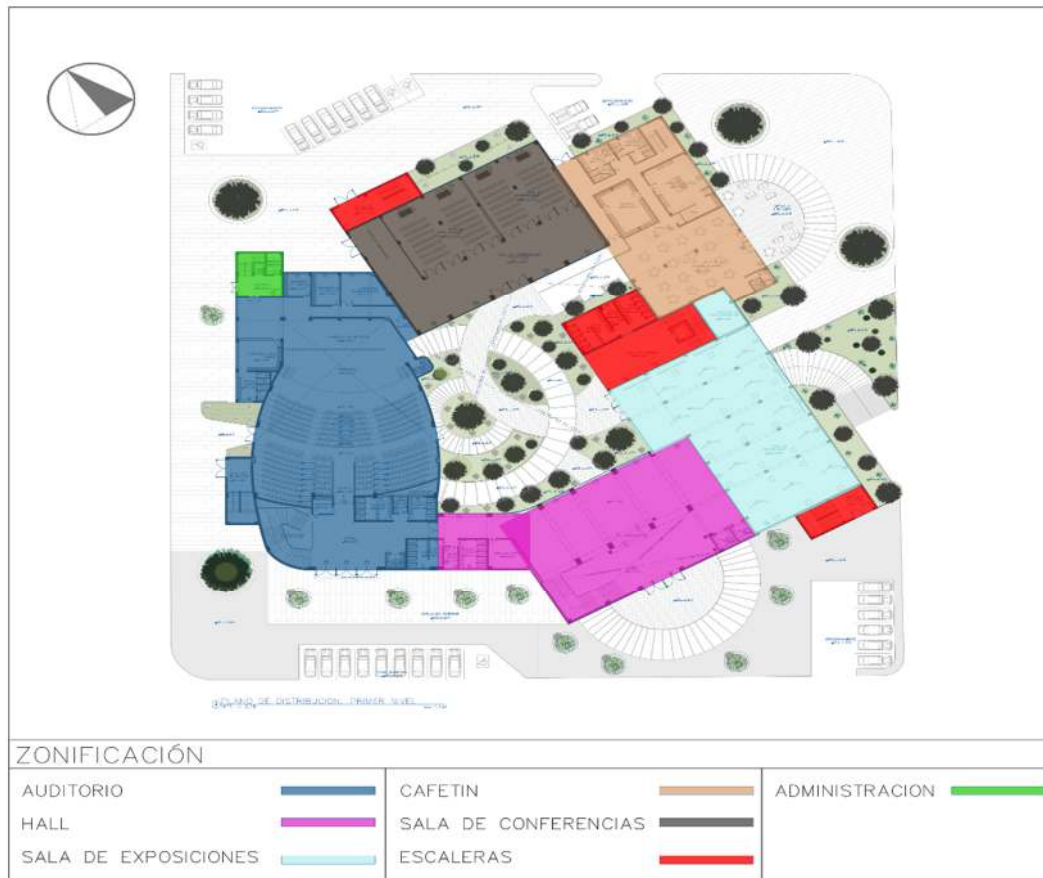
Zonificación sótano del proyecto



Descripción: El ingreso vehicular se realiza por el Jr. Drenaje el sótano tiene una capacidad para 90 autos, cuenta con escaleras de emergencia ubicadas en cada extremo, además en la parte superior derecha se encuentra la zona de servicios generales.

Figura 25

Zonificación primer nivel del proyecto



Descripción: El ingreso principal es por la avenida Pardo, a través de una plaza se ingresa al hall principal que sirve de conector con las diferentes zonas por la izquierda se accede al auditorio principal al cual se puede acceder de forma independiente por la misma avenida, el auditorio cuenta con un foyer, zona de butacas, camerinos y depósitos y a la derecha se ubica la sala de exposiciones, asimismo cuenta con circulaciones verticales (escaleras y ascensores) que dirigen al segundo nivel. Atravesando el hall se encuentra el patio central el cual sirve como centro de conexión de todo el proyecto este se articula con el auditorio a la izquierda, la zona de cafetín a la derecha y la sala de conferencias en la parte posterior.

Figura 26

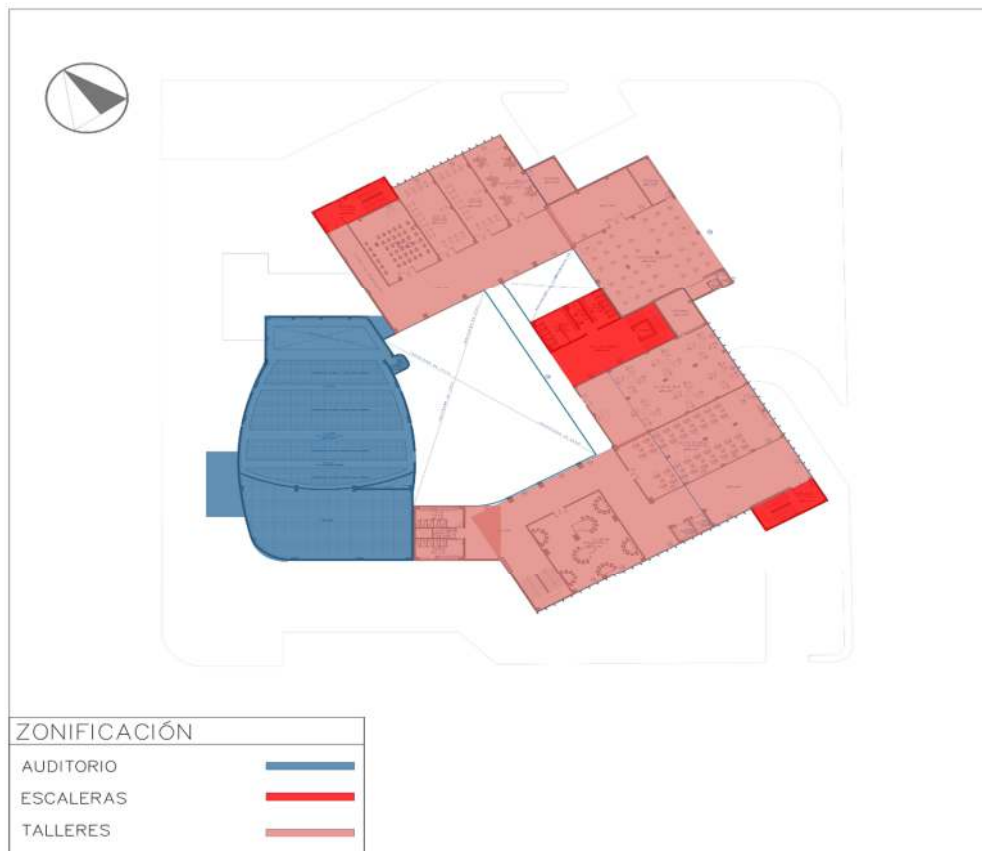
Zonificación segundo nivel del proyecto



Descripción: Accediendo por las escaleras del hall principal se llega al segundo nivel, donde se ubica un hall de distribución, hacia la izquierda de este se ubica el auditorio principal, a la derecha salas de exposición temporal, asimismo en la parte superior derecha se ubica un corredor que conecta con el salón de eventos (frente), al lado derecho la zona de banquetes y al lado izquierdo la zona administrativa.

Figura 27

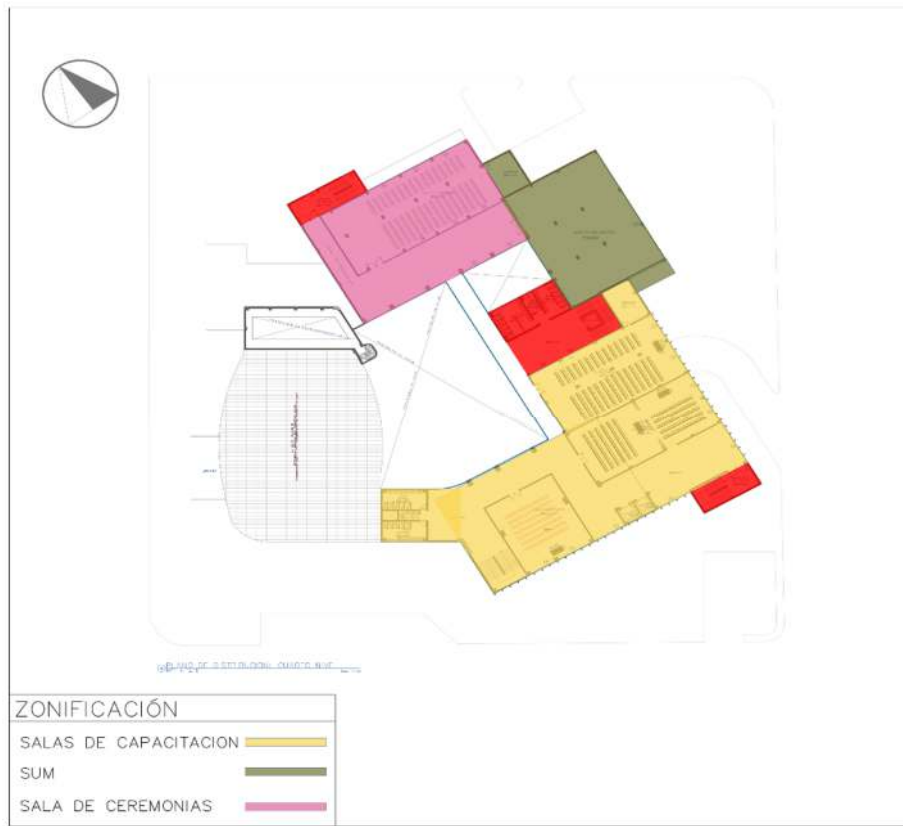
Zonificación tercer nivel del proyecto



Descripción: En el tercer nivel se ubica la zona cultural donde se encuentra talleres de manualidades, dibujo, arte, danza y música.

Figura 28

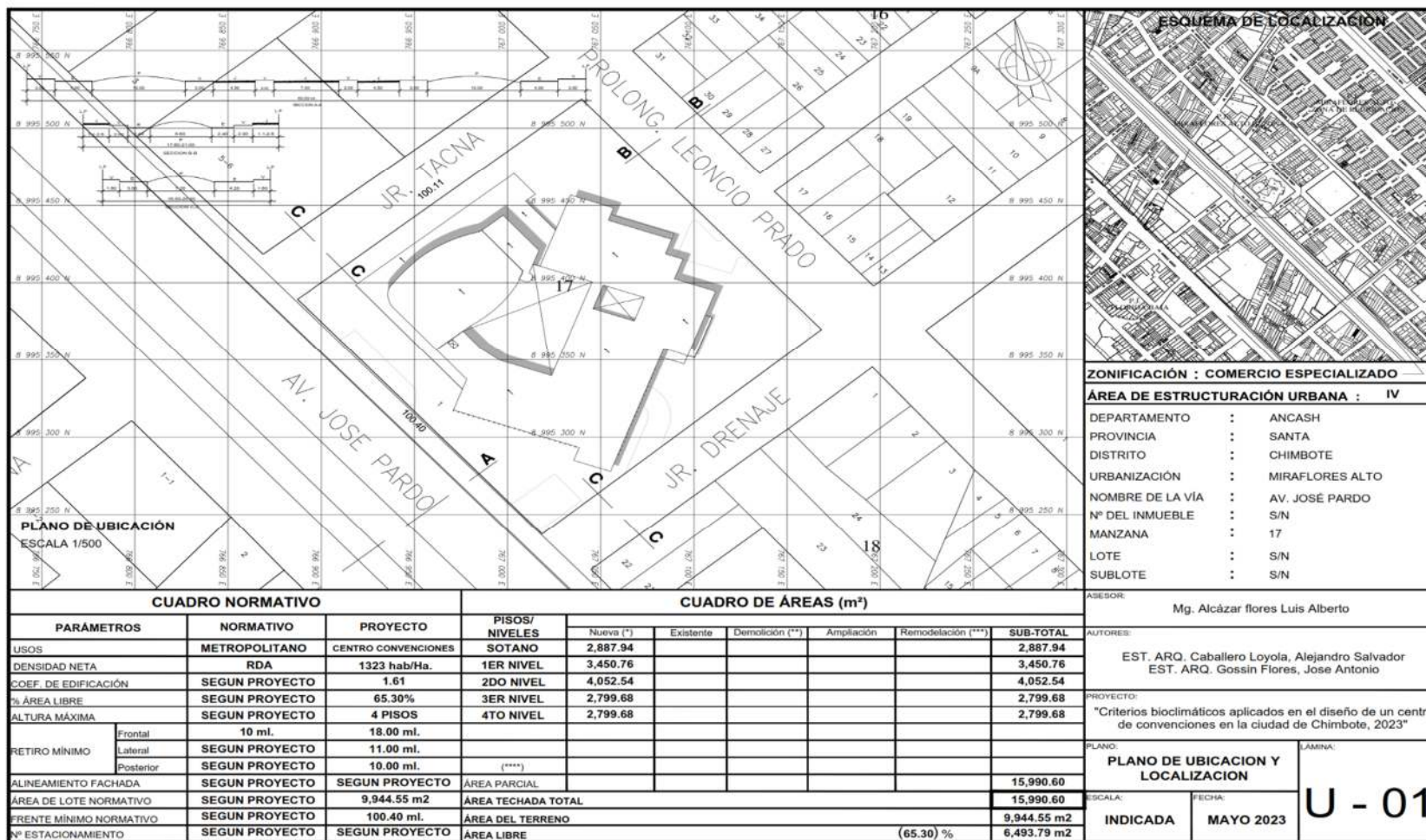
Zonificación cuarto nivel del proyecto



Descripción: En el cuarto nivel se ubica la zona complementaria donde se encuentra las salas de capacitaciones (4), salón de usos múltiples y salón de ceremonias.

5.3. Planos Arquitectónicos del Proyecto

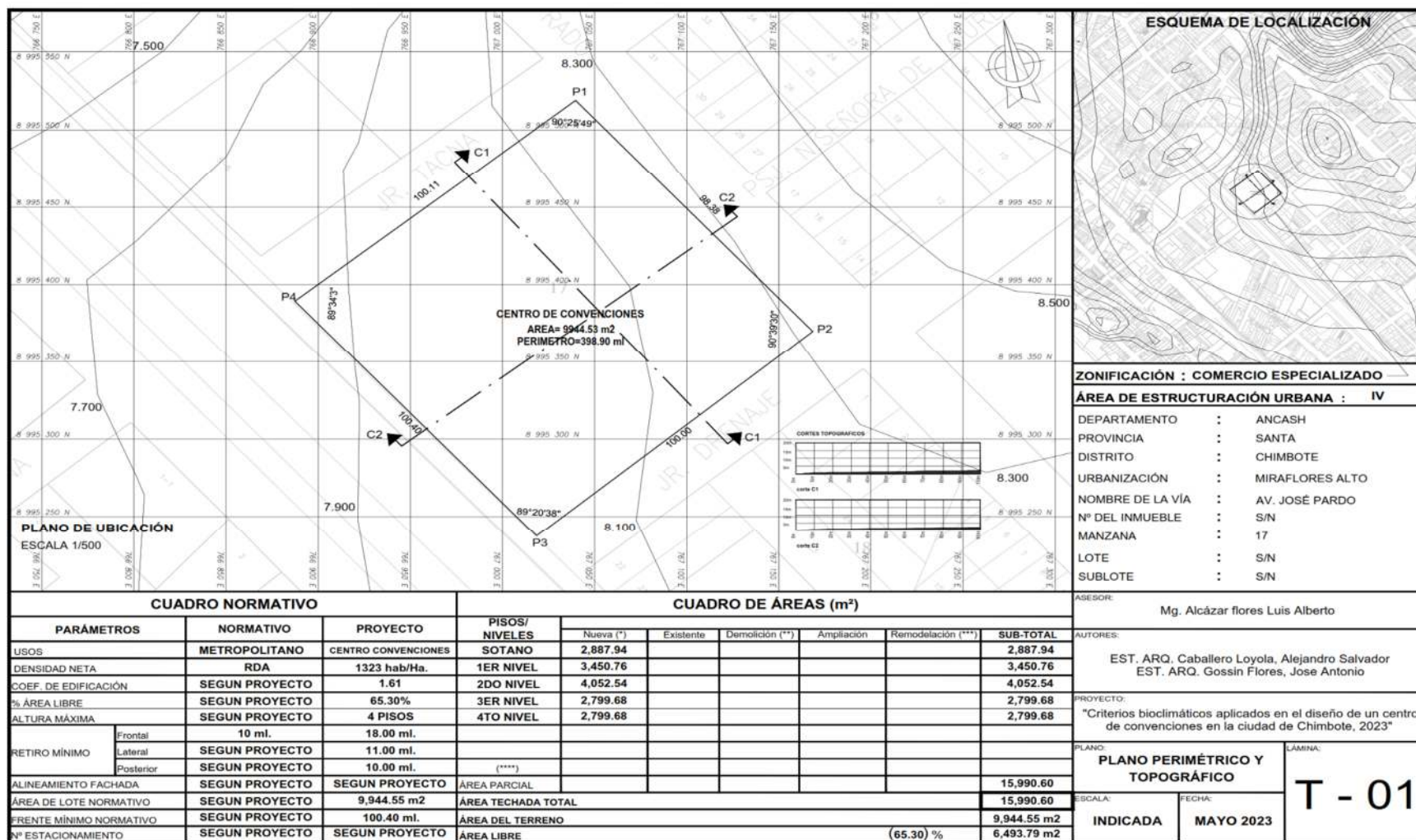
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización



(*) Para edificaciones nuevas consignar información sólo en esta columna.
(**) Para el cálculo del área subtotal se resta el área a demoler.

(***) Para remodelación no se suma al área subtotal.
(****) Detallar el área acumulada (pisos superiores, sótanos, semisótanos, etc.) en el rubro 8 Observaciones del FUE.

5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico



CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE ÁREAS (m ²)							
PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES						SUB-TOTAL	
				Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación (***)		
USOS	METROPOLITANO	CENTRO CONVENCIONES	SOTANO	2,887.94						2,887.94
DENSIDAD NETA	RDA	1323 hab/Ha.	1ER NIVEL	3,450.76						3,450.76
COEF. DE EDIFICACIÓN	SEGUN PROYECTO	1.61	2DO NIVEL	4,052.54						4,052.54
% ÁREA LIBRE	SEGUN PROYECTO	65.30%	3ER NIVEL	2,799.68						2,799.68
ALTURA MÁXIMA	SEGUN PROYECTO	4 PISOS	4TO NIVEL	2,799.68						2,799.68
RETIRO MÍNIMO	Frontal	10 ml.								
	Lateral	SEGUN PROYECTO								
	Posterior	SEGUN PROYECTO								
ALINEAMIENTO FACHADA	SEGUN PROYECTO	SEGUN PROYECTO	ÁREA PARCIAL							15,990.60
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	SEGUN PROYECTO	9,944.55 m ²	ÁREA TECHADA TOTAL							15,990.60
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	SEGUN PROYECTO	100.40 ml.	ÁREA DEL TERRENO							9,944.55 m ²
Nº ESTACIONAMIENTO	SEGUN PROYECTO	SEGUN PROYECTO	ÁREA LIBRE							(65.30) % 6,493.79 m ²

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ZONIFICACIÓN : COMERCIO ESPECIALIZADO

ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA : IV

DEPARTAMENTO : ANCASH
 PROVINCIA : SANTA
 DISTRITO : CHIMBOTE
 URBANIZACIÓN : MIRAFLORES ALTO
 NOMBRE DE LA VÍA : AV. JOSÉ PARDO
 Nº DEL INMUEBLE : S/N
 MANZANA : 17
 LOTE : S/N
 SUBLOTE : S/N

ASESOR: Mg. Alcázar flores Luis Alberto

AUTORES: EST. ARQ. Caballero Loyola, Alejandro Salvador
 EST. ARQ. Gossin Flores, Jose Antonio

PROYECTO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"

PLANO: **PLANO PERIMÉTRICO Y TOPOGRÁFICO**

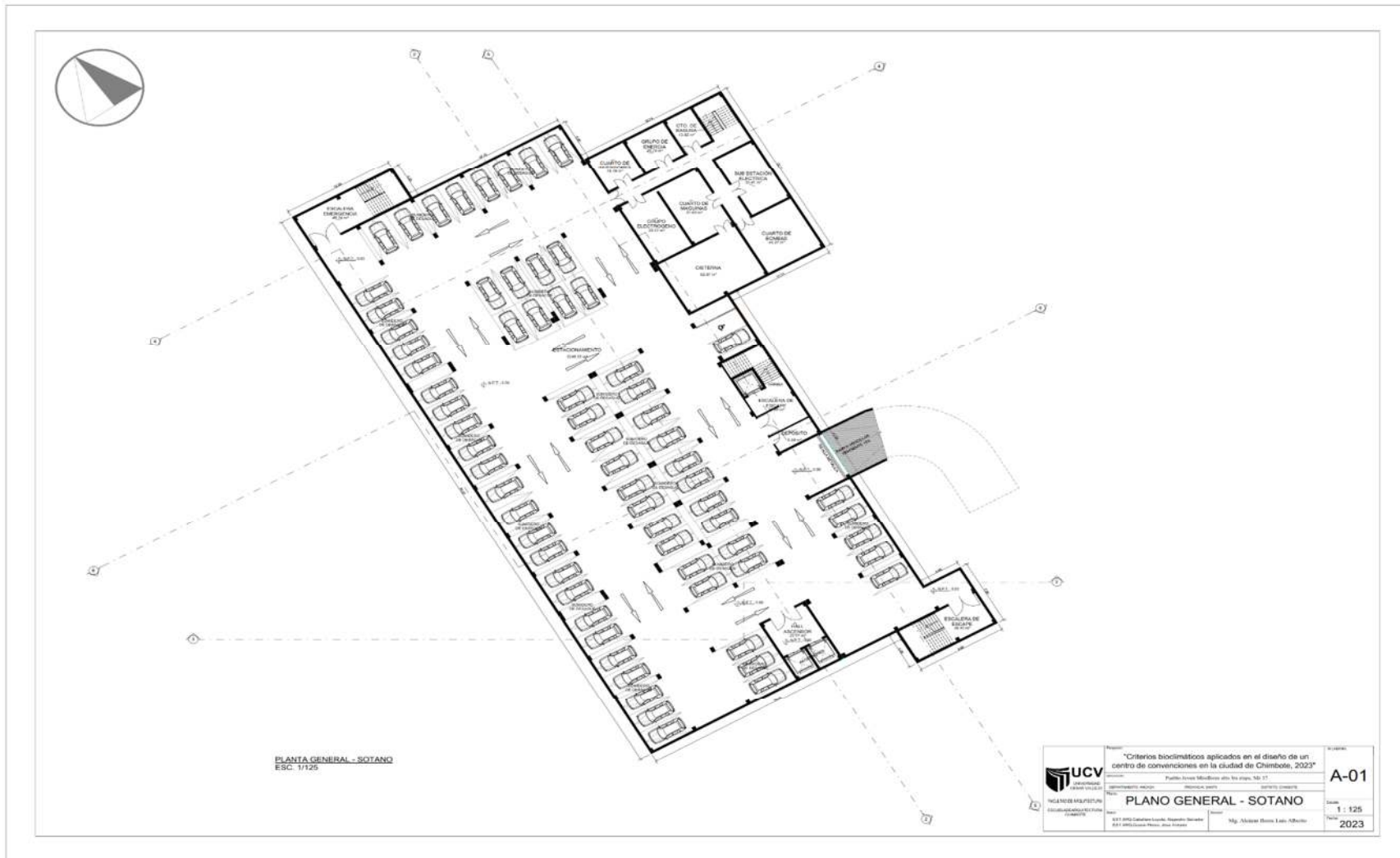
ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO 2023

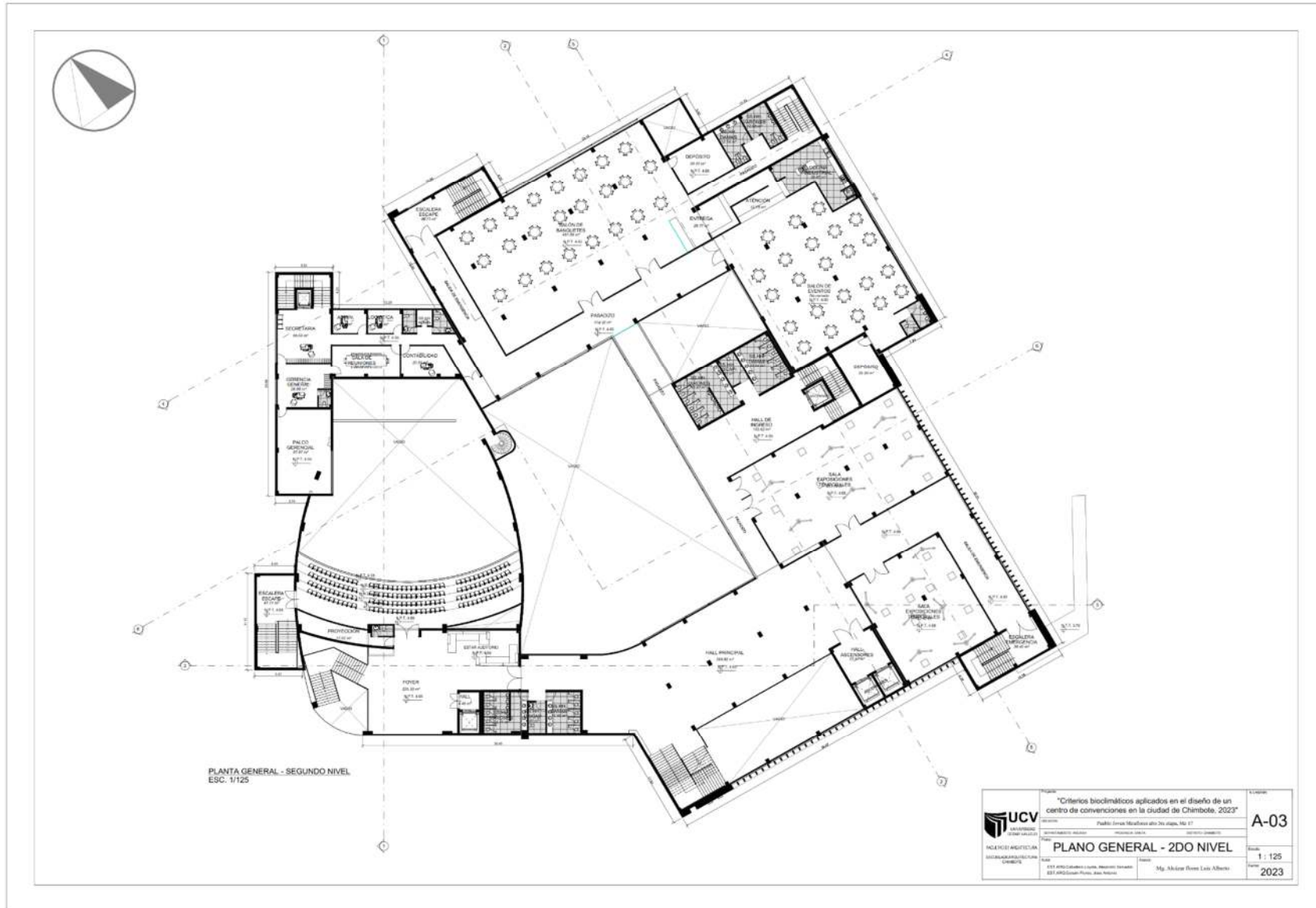
LÁMINA: **T - 01**

(*) Para edificaciones nuevas consignar información sólo en esta columna.
 (**) Para el cálculo del área subtotal se resta el área a demoler.

(***) Para remodelación no se suma al área subtotal.
 (****) Detallar el área acumulada (pisos superiores, sótanos, semisótanos, etc.) en el rubro 8 Observaciones del FUE.

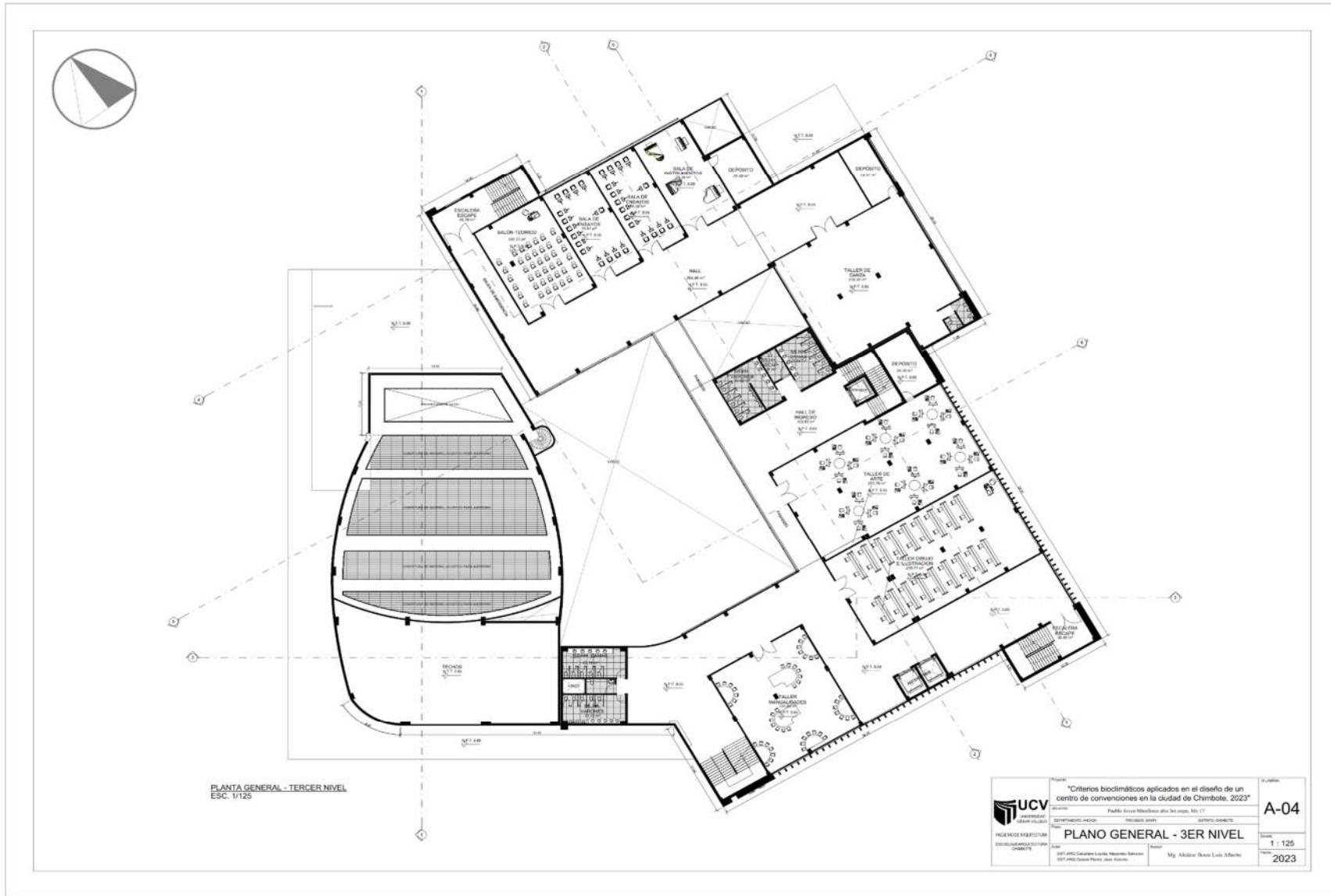
5.3.3. Plano General

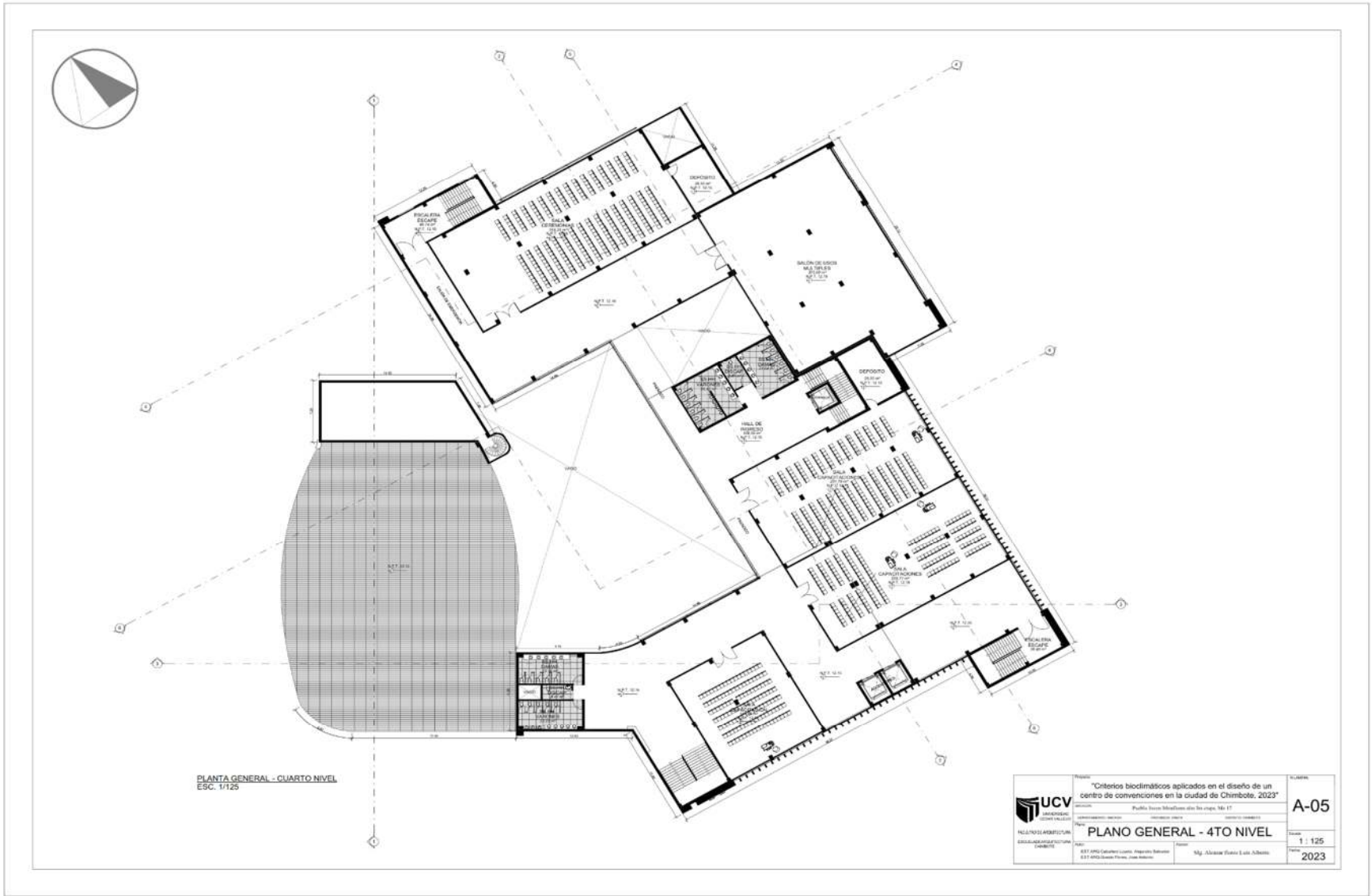




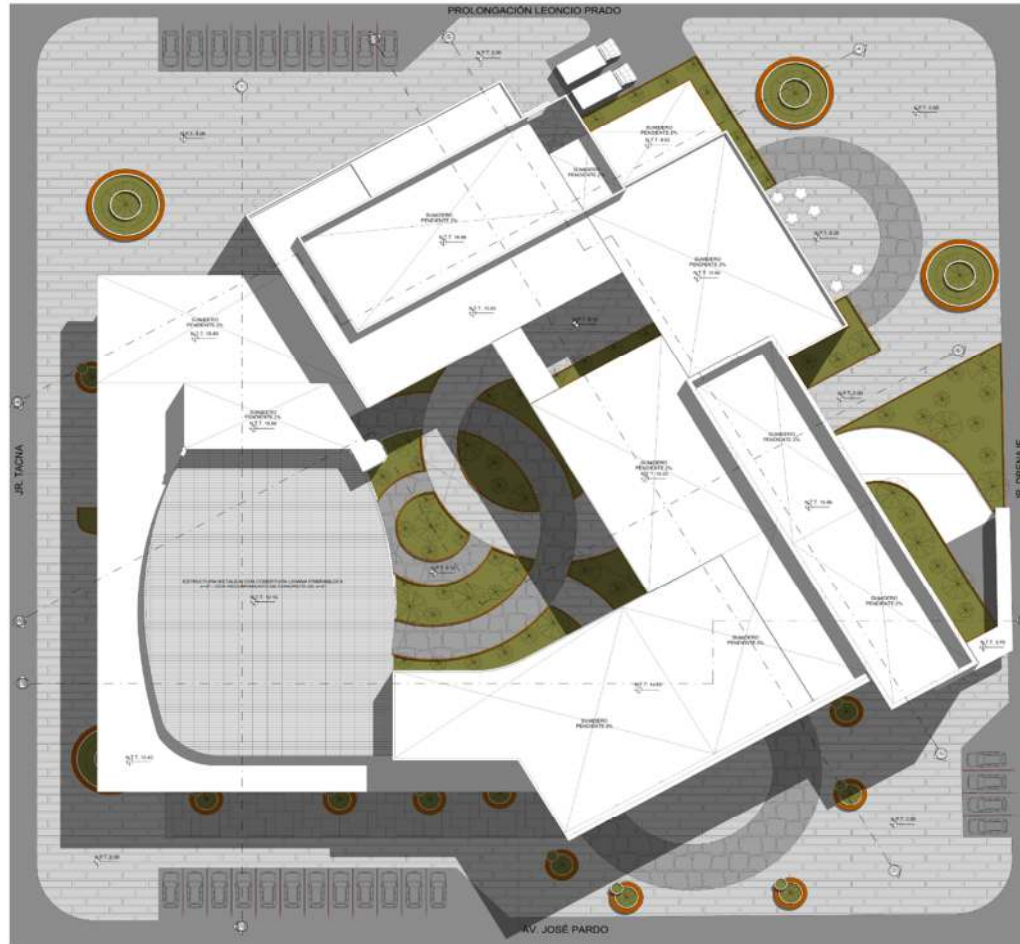
PLANTA GENERAL - SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/125

 UNIVERSIDAD CAYMAHUASI FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL	TÍTULO "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"		CATEGORÍA A-03
	AUTOR Ing. Abdon Rivera Lora Alvarado		
PLAN PLANO GENERAL - 2DO NIVEL		ESCALA 1 : 125	FECHA 2023





<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	TÍTULO "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"		N.º DE PLAN A-05
	AUTOR Ing. Alexander Flores Lora, Arquitecto		FECHA 2023
PLAN PLANO GENERAL - 4TO NIVEL			ESCALA 1 : 125
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA			ASESOR Ing. Alexander Flores Lora, Arquitecto

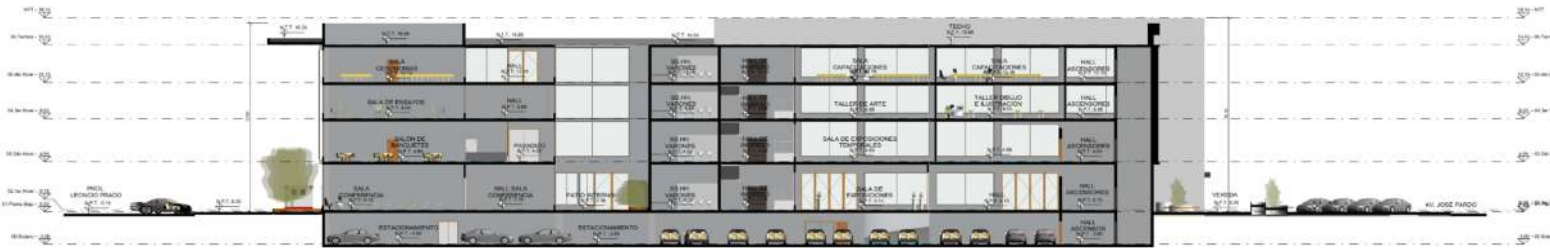


PLANTA GENERAL - TECHOS
ESC. 1/150

 UNIVERSIDAD CAYASH VALLEY INGENIERIA ARQUITECTONICA CAYASH	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"		A-06
	PROFESOR Pablo Juan Mollinari Alva Dozinas, MS 11	PROFESOR ASISTENTE SANDY GARCIA	
PLANO GENERAL - TECHOS			Escala
AUTOR Ing. Alvaro Flores Luis Alberto			1 : 150
FECHA 2023			2023



CORTES GENERALES - CORTE 1 - 1
ESC. 1/125



CORTES GENERALES - CORTE 2 - 2
ESC. 1/125



CORTES GENERALES - CORTE 3 - 3
ESC. 1/125

 <p>UNIVERSIDAD CAYMA VALLEJO</p>	<p>Título: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chiclayo, 2023"</p>		<p>N.º de plano: A-07</p>
	<p>Ubicación: Pueblo Ancoas, Moravia, distrito de Ancoas, N.º 17</p>		
<p>Proyecto: NUCLEADOR ARQUITECTURAL</p>		<p>Departamento: TACNA</p>	
<p>ESTADÍSTICA DE PROYECTOS DE OBRAS</p>		<p>Proyecto: CORTES GENERALES</p>	
<p>ESTADÍSTICA DE OBRAS</p>		<p>Fecha: 1 / 125</p>	
<p>ESTADÍSTICA DE OBRAS</p>		<p>Año: 2023</p>	



CORTES GENERALES - CORTE 4 - 4
ESC. 1/125



CORTES GENERALES - CORTE 5 - 5
ESC. 1/125



CORTES GENERALES - CORTE 6 - 6
ESC. 1/125

<p>UNIVERSIDAD CAYMA VICERRECTORADO DE INVESTIGACION CENTRO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p> <p>Proyecto: Centro de Convenciones y Sala de Conferencias, 14 de Mayo 17</p>	<p>Autores: A-08</p>
	<p>CORTES GENERALES</p> <p>Escala: 1/125</p> <p>Año: 2023</p>	<p>Fecha: 2023</p>



ELEVACIÓN FRONTAL - AVENIDA JOSÉ PARDO
ESC. 1/100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA - JR. DRENAJE
ESC. 1/100

 UNIVERSIDAD CAYMAHUASI CAYMAHUASI INSTITUTO VICE-RECTORAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CAYMAHUASI	Proyecto: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023" Profesor: Pablo Anco Mollinedo de los Angeles, MSc. IT Asesor:	Número: A-09
	Tema: ELEVACIONES GENERALES Escala: 1:100 Fecha: 2023	Autor: Mg. Alvaro Emilio Lazo Alfaro



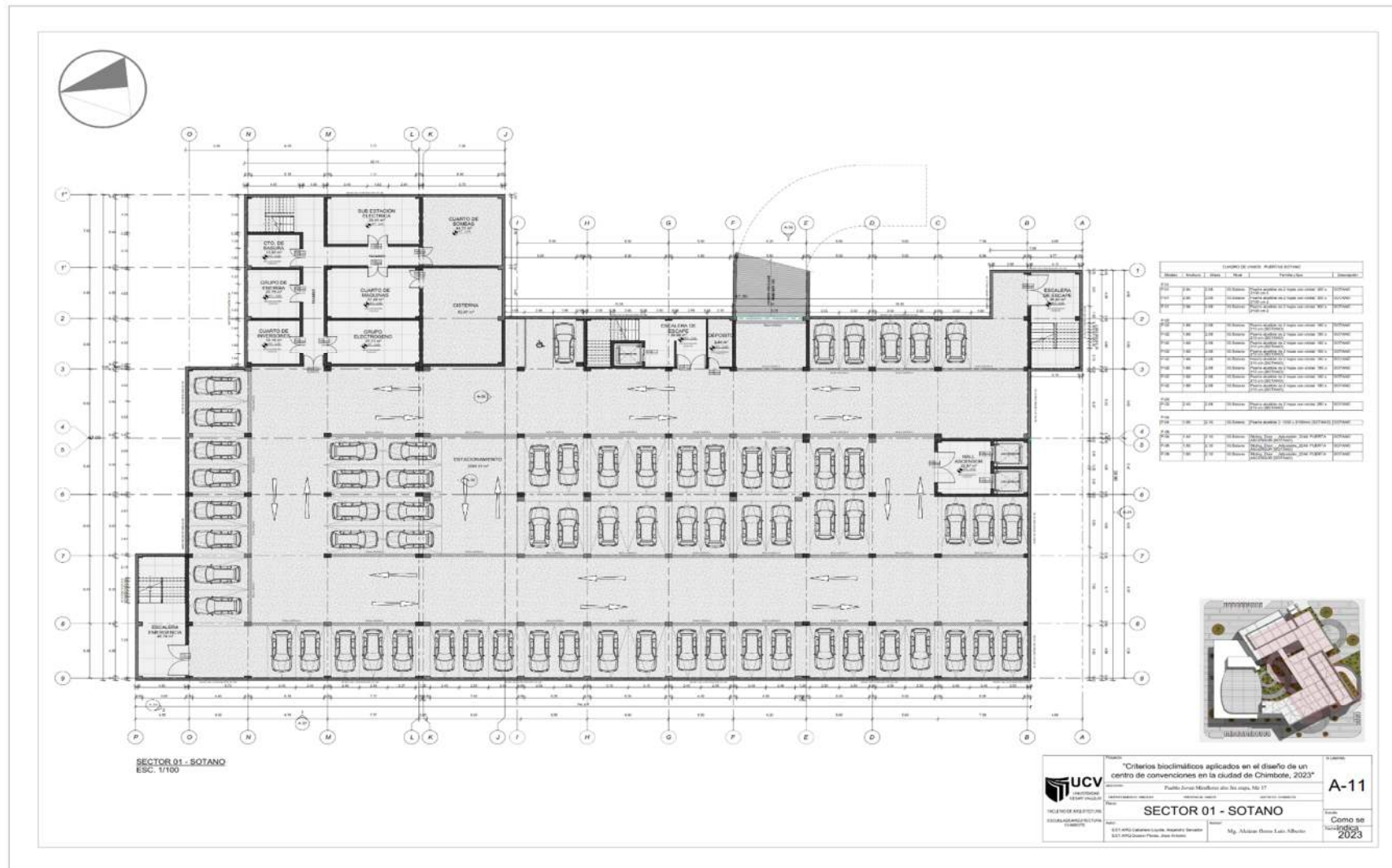
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO - JR. TACNA
ESC. 1/100

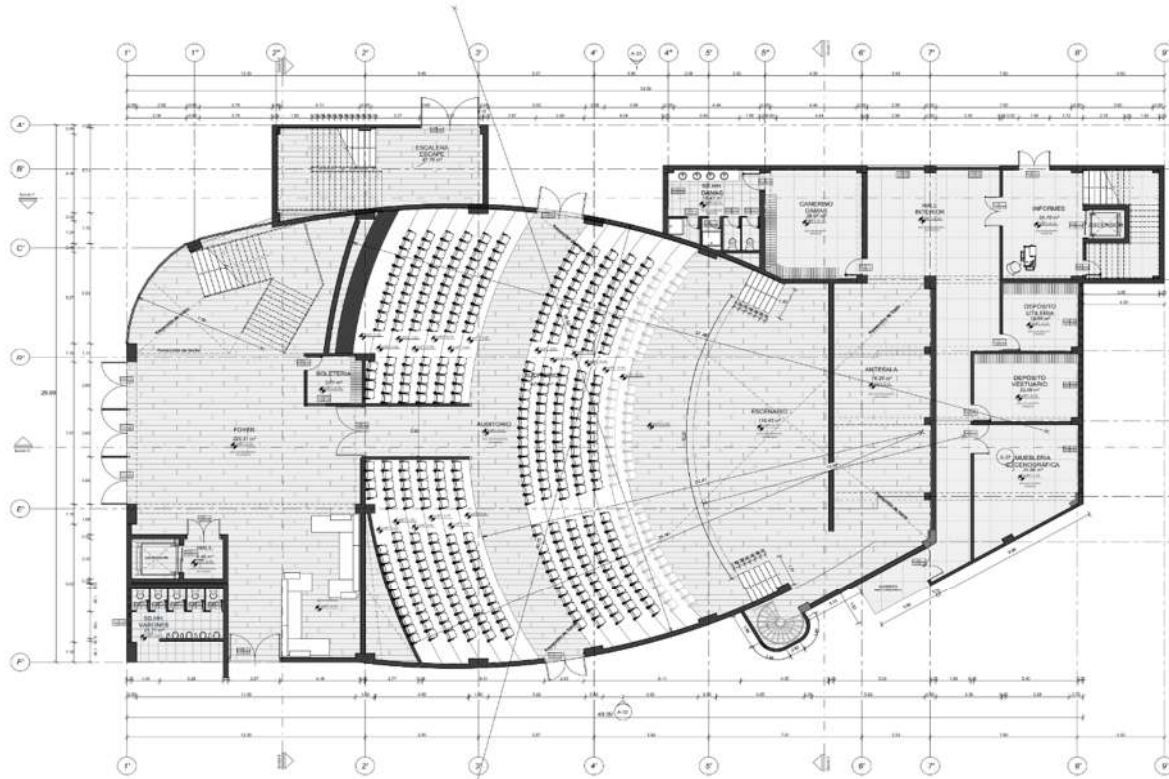


ELEVACIÓN POSTERIOR - PROL. LEONCIO PRADO
ESC. 1/100

 UCV UNIVERSIDAD CAYMAHUASI FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	TÍTULO "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbú, 2023"	N.º DE PLAN A-10
	AUTOR Msc. Alcides Soto Lora-Alfaro	FECHA 2023

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles





SECTOR 02 - AUDITORIO 1° PISO
ESC. 1/75

CANTONAMIENTO DE MATERIALES		DESCRIPCIÓN		CANTIDAD		UNIDAD	
1	100	100	100	100	100	100	100
2	200	200	200	200	200	200	200
3	300	300	300	300	300	300	300
4	400	400	400	400	400	400	400
5	500	500	500	500	500	500	500
6	600	600	600	600	600	600	600
7	700	700	700	700	700	700	700
8	800	800	800	800	800	800	800
9	900	900	900	900	900	900	900
10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
11	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
13	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
14	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
15	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
16	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
17	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700



UCV
UNIVERSIDAD
COMPLEJO
POLITECNICO

“Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023”

PROYECTO: SECTOR 02 - 1° PISO

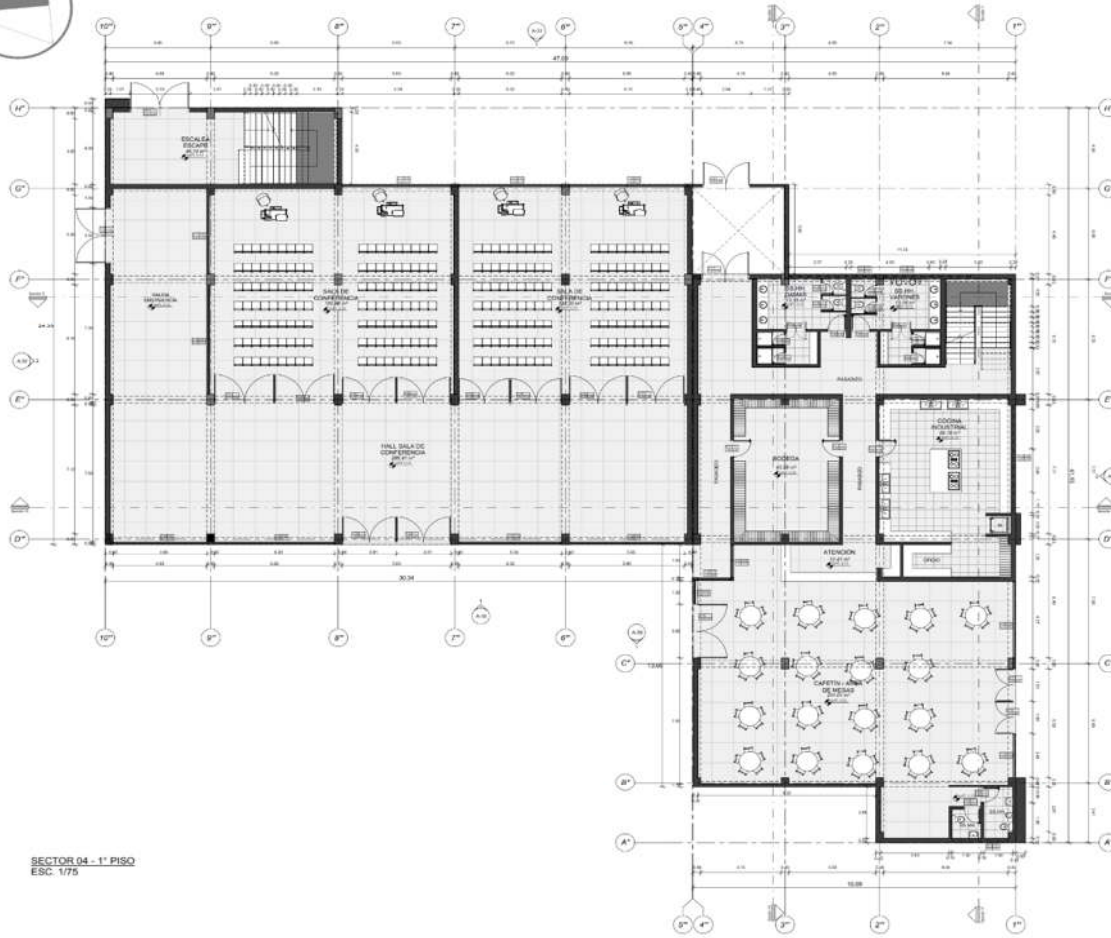
ESTRUCUTURA: MPA, ALBAZAR FERRI LUIS ALBERTO

FECHA: 2023

A-12

Como se

2023



SECTOR 04 - 1° PISO
ESC 1/75

CANTON DE UNIDAD HABITACIONAL 04 - PISO 01					
Numero	Alteza	Area	Descripcion	Material	Observaciones
001	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
002	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
003	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
004	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
005	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
006	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
007	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
008	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
009	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
010	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
011	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
012	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
013	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
014	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
015	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
016	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
017	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
018	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
019	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
020	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
021	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
022	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
023	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
024	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
025	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
026	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
027	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
028	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
029	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
030	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04

CANTON DE UNIDAD HABITACIONAL 04 - PISO 01					
Numero	Alteza	Area	Descripcion	Material	Observaciones
031	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
032	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
033	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
034	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
035	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
036	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
037	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
038	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
039	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
040	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
041	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
042	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
043	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
044	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
045	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
046	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
047	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
048	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
049	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04
050	3.00	30.00	Paralelogramo de 10m x 3m en el sector 04 - PISO 01	CONCRETO Y PISO	SECTOR 04



UCV
UNIVERSIDAD
CENTRO VALLEJO

INSTITUTO NACIONAL DE
ESTUDIOS ARQUITECTONICOS
INENAR

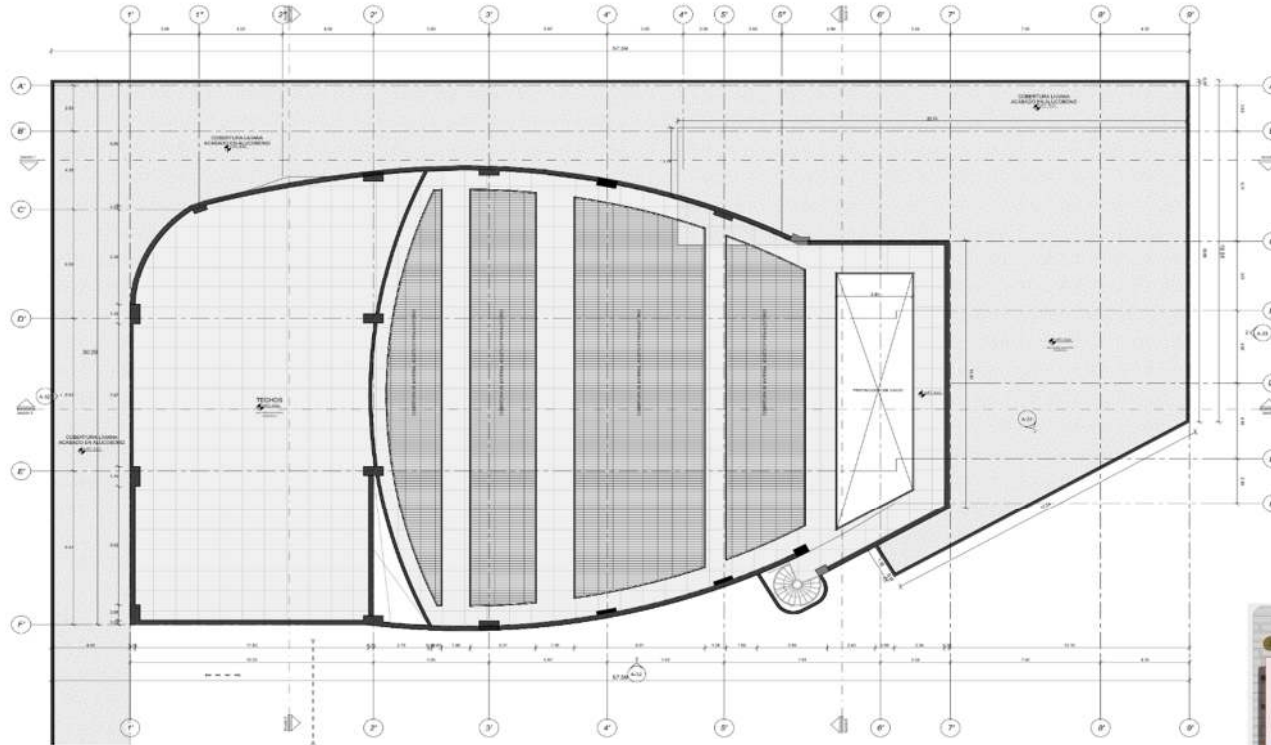
*Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un
centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023*

Proyecto: **SECTOR 04 - 1° PISO**

Arquitecto: **Mg. Alcides Flores Luis Alberto**

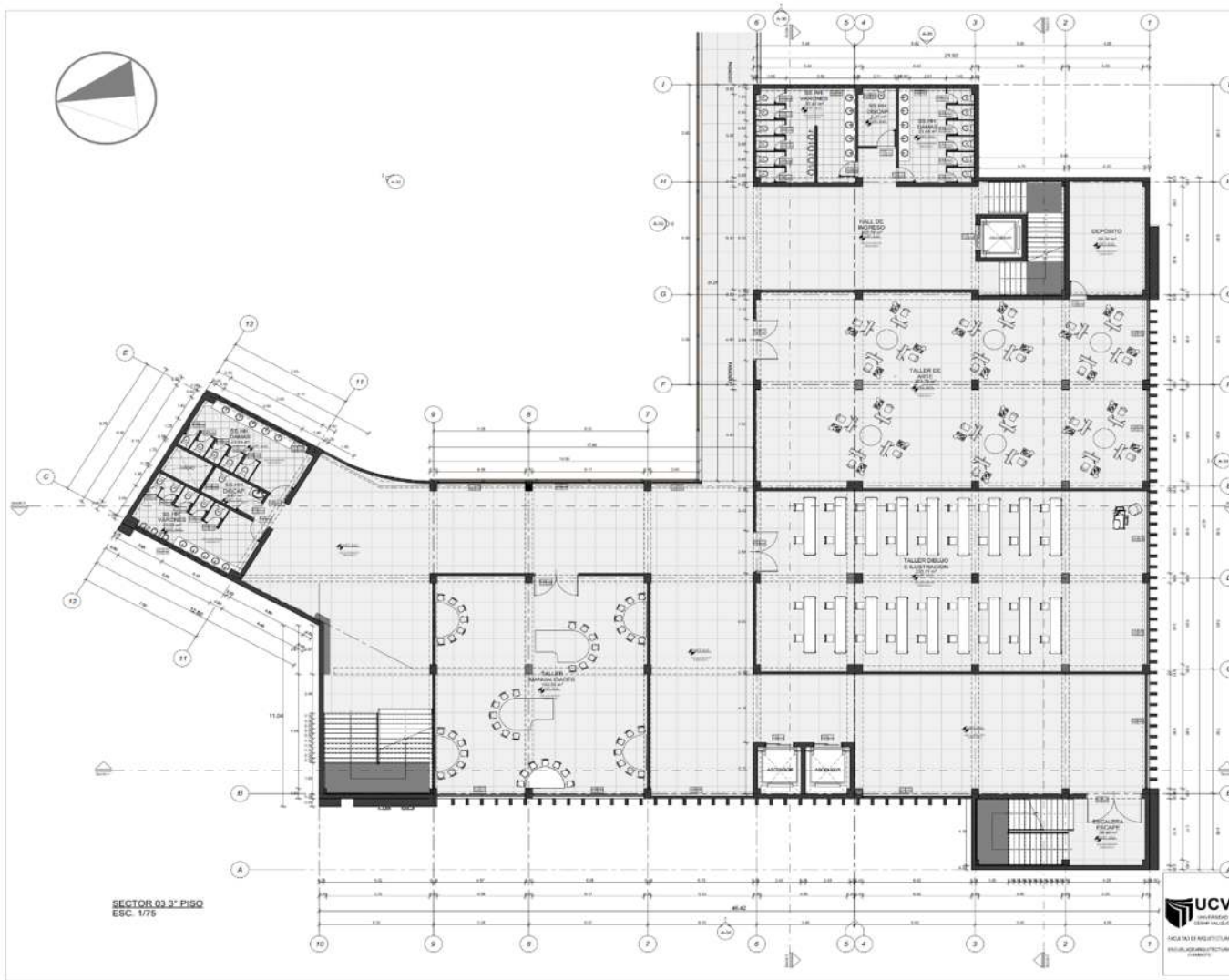
A-14

Como se
ve en
la página
2023



SECTOR 02 - AUDITORIO 3° PISO
ESC. 1/75

 UCV UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL	TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimolú, 2023" AUTOR: Pablo Torres Muñoz de los Angeles, MSc. ET ASISTENTE: [Blank] GUÍA: [Blank]	A-18 Como se Diseñó 2023
	SECTOR 02 - 3° PISO DISEÑADOR: EST. ING. Gabriela López, Alexander Sánchez, A.D. ING. Cesar Pardo, Juan Torres ASISTENTE: Mga. Alcazar Renee Luis Alcazar	



SECTOR 03 - 3° PISO
ESC. 1/75

CANTON DE VAMOS - PUNTALES DE PISO									
Numero	Descripcion	Area	Volu	Material	Unidad	Medida	Valor	Valor	Valor
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030

CANTON DE VAMOS - VENTANA DE PISO									
Numero	Descripcion	Area	Volu	Material	Unidad	Medida	Valor	Valor	Valor
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130



UCV
UNIVERSIDAD
CENTRO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS

"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"

Punto Avanzado de la Maestría en Arquitectura
Mg. Alcides Torres Luis Alberto

SECTOR 03 - 3° PISO

Como se
Escala
2023



SECTOR 04 3° PISO
ESC. 1/75

CUADRO DE MATERIALES PARA EL PISO

Item	Cantidad	Unidad	Material	Observaciones
1001	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1002	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1003	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1004	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1005	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1006	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1007	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1008	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1009	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1010	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	

CONDICIONES AMBIENTALES PARA EL PISO

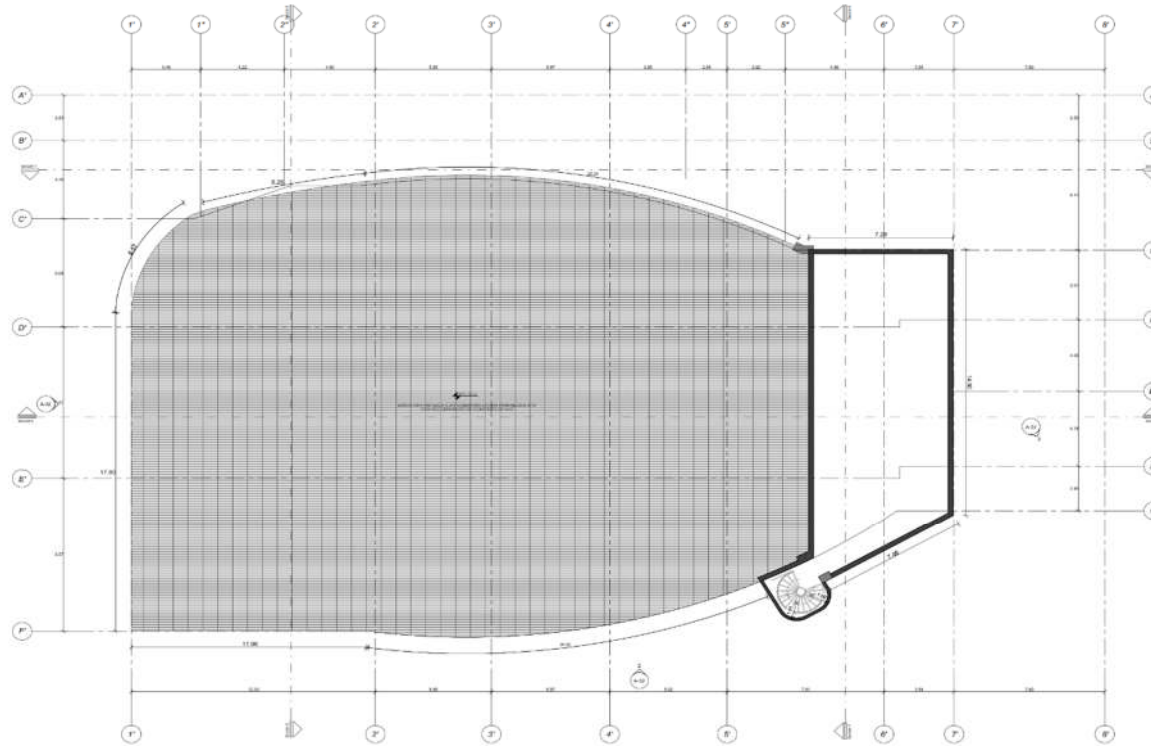
Item	Condición	Unidad	Material	Observaciones
1011	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1012	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1013	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1014	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1015	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1016	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1017	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1018	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1019	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	
1020	100	m ²	MOHAWK PAVIMENTO DE VINILO EN ROLLO DE 200 CM DE ANCHO Y 3 M DE LARGO	




UNIVERSIDAD CAYMAHUASI
 Calle: EST. 4910, Calles Luján, Agustín Berríos, EST. 4910, Calles Luján, Agustín Berríos

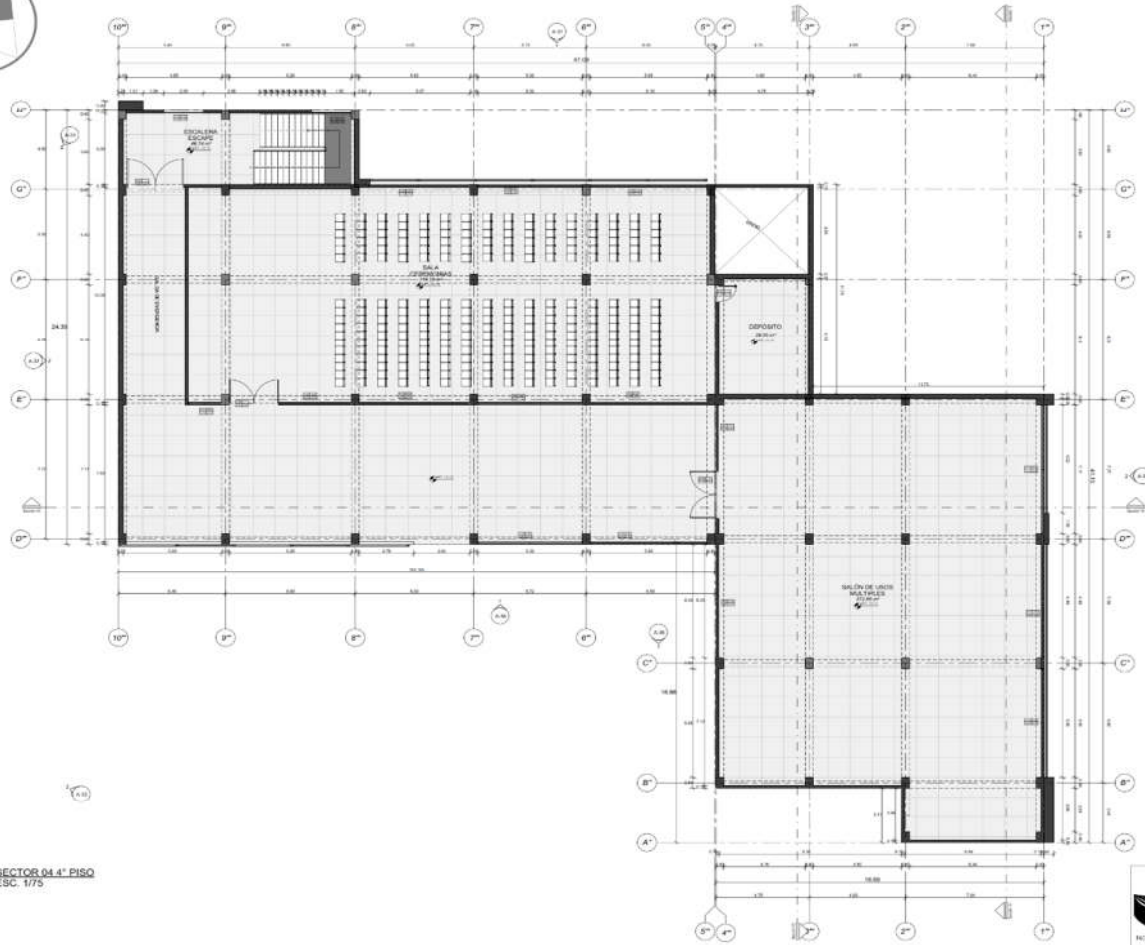
"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"
 Facultad: Arquitectura
SECTOR 04 - 3° PISO
 Autor: Mg. Alisdair Flores Lazo Alvarado

A-20
 Como se
 Formó
2023



SECTOR 02 - AUDITORIO TECHOS
ESC. 1/75

 UNIVERSIDAD CATEDRÁTICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Título: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chicla, 2023"		Escala: A-21
	Autor: Mg. Alicia Rivera Lora Alvarado		
SECTOR 02 - TECHOS			Como se
Módulo: Mg. Alicia Rivera Lora Alvarado			2023



SECTOR 04 - 4° PISO
Esc. 1/75

CANTON DE URBES - PISO 04 - 4° PISO					
Identif.	Área	Vol.	Material	Observaciones	Observaciones
001	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
002	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
003	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
004	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100

CANTON DE URBES - PISO 04 - 4° PISO					
Identif.	Área	Vol.	Material	Observaciones	Observaciones
001	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
002	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
003	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
004	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
005	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
006	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
007	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
008	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
009	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
010	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
011	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
012	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
013	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
014	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
015	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
016	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
017	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
018	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
019	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100
020	100	100	CONCRETO	Columnas y Vigas	100

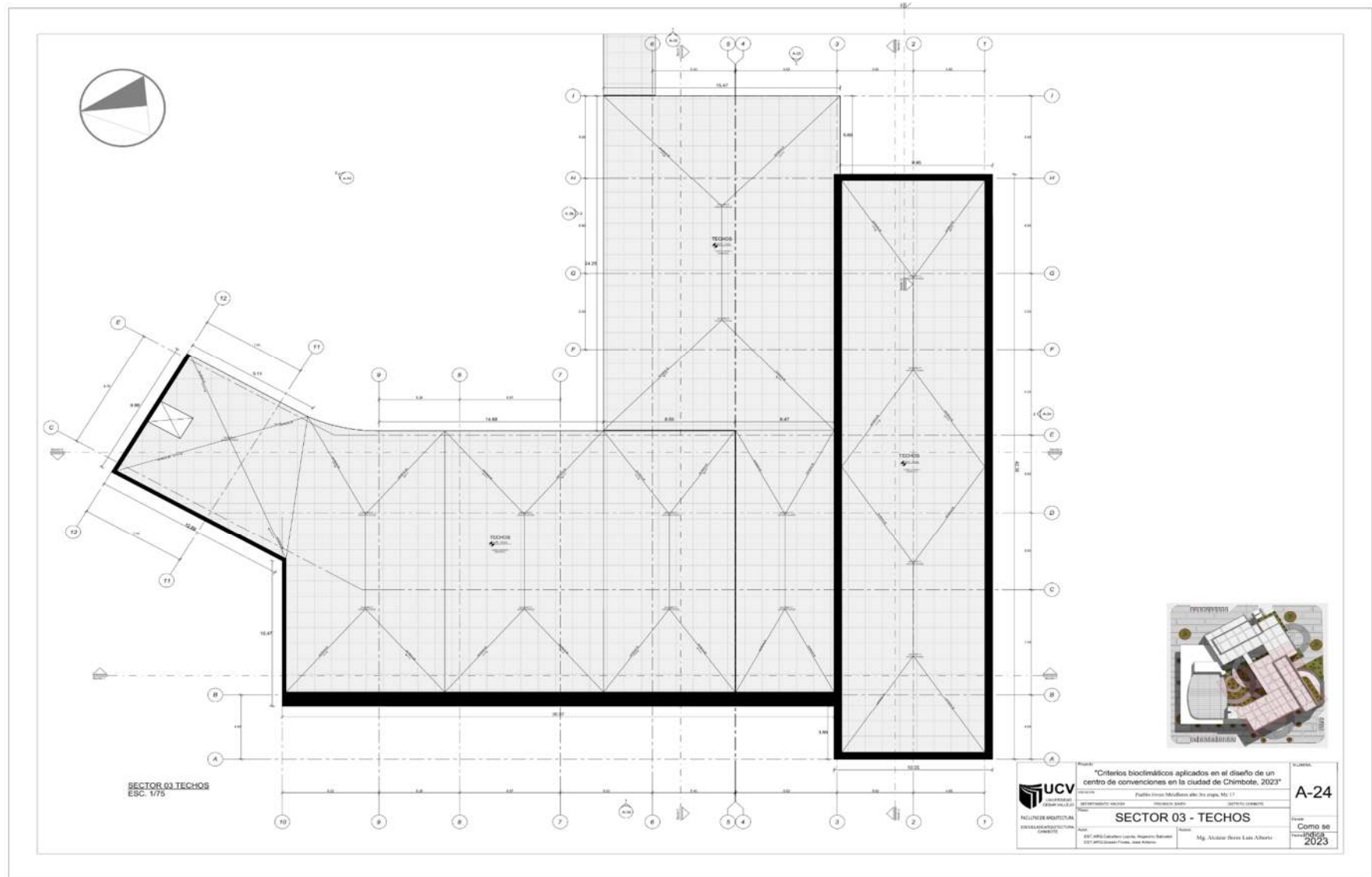


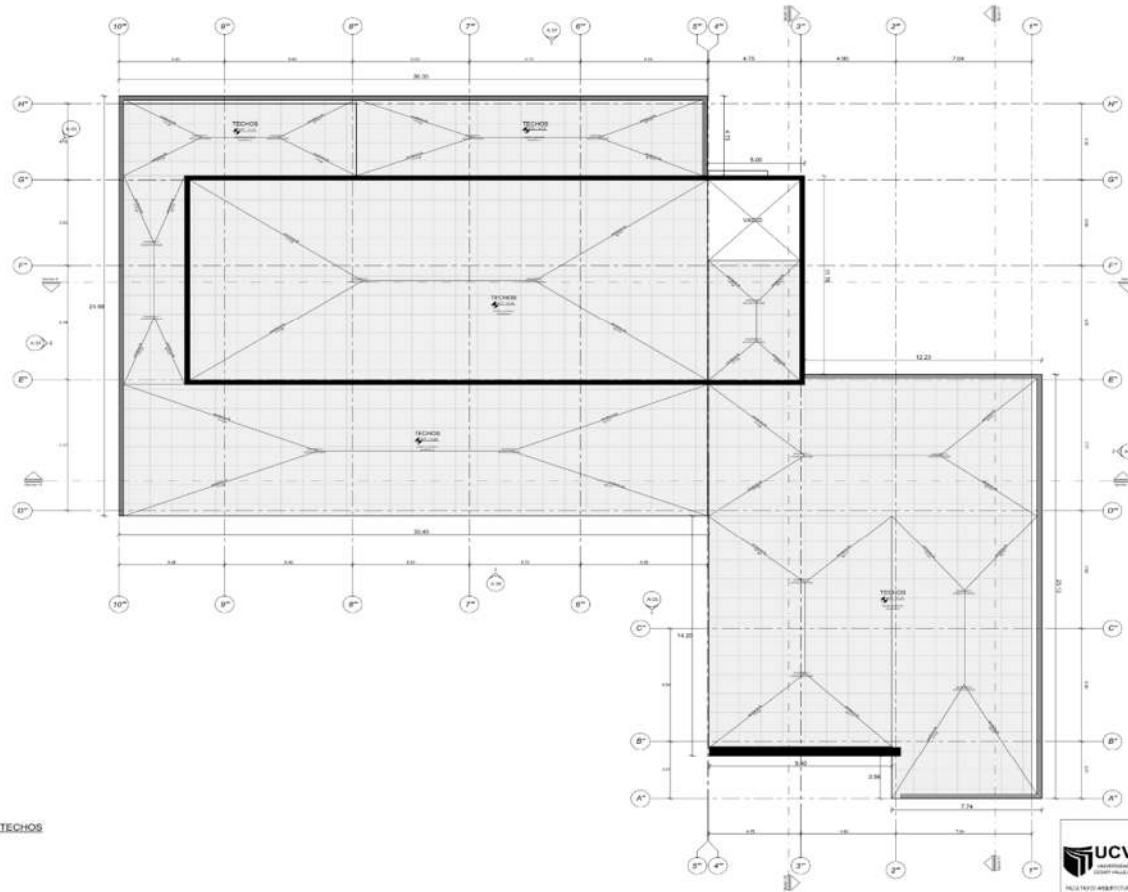

UCV
 UNIVERSIDAD CAYASHA
 INSTITUTO AGROPECUARIO
 Y FORESTAL

Proyecto: "Criterios biomiméticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"
 Ubicación: Pucallpa, Ucayali, Perú
 Cliente: INSTITUTO AGROPECUARIO Y FORESTAL

SECTOR 04 - 4° PISO
 Autor: Msc. Alexander Flores Llanos
 Fecha: 2023


A-23
 Como se indica 2023



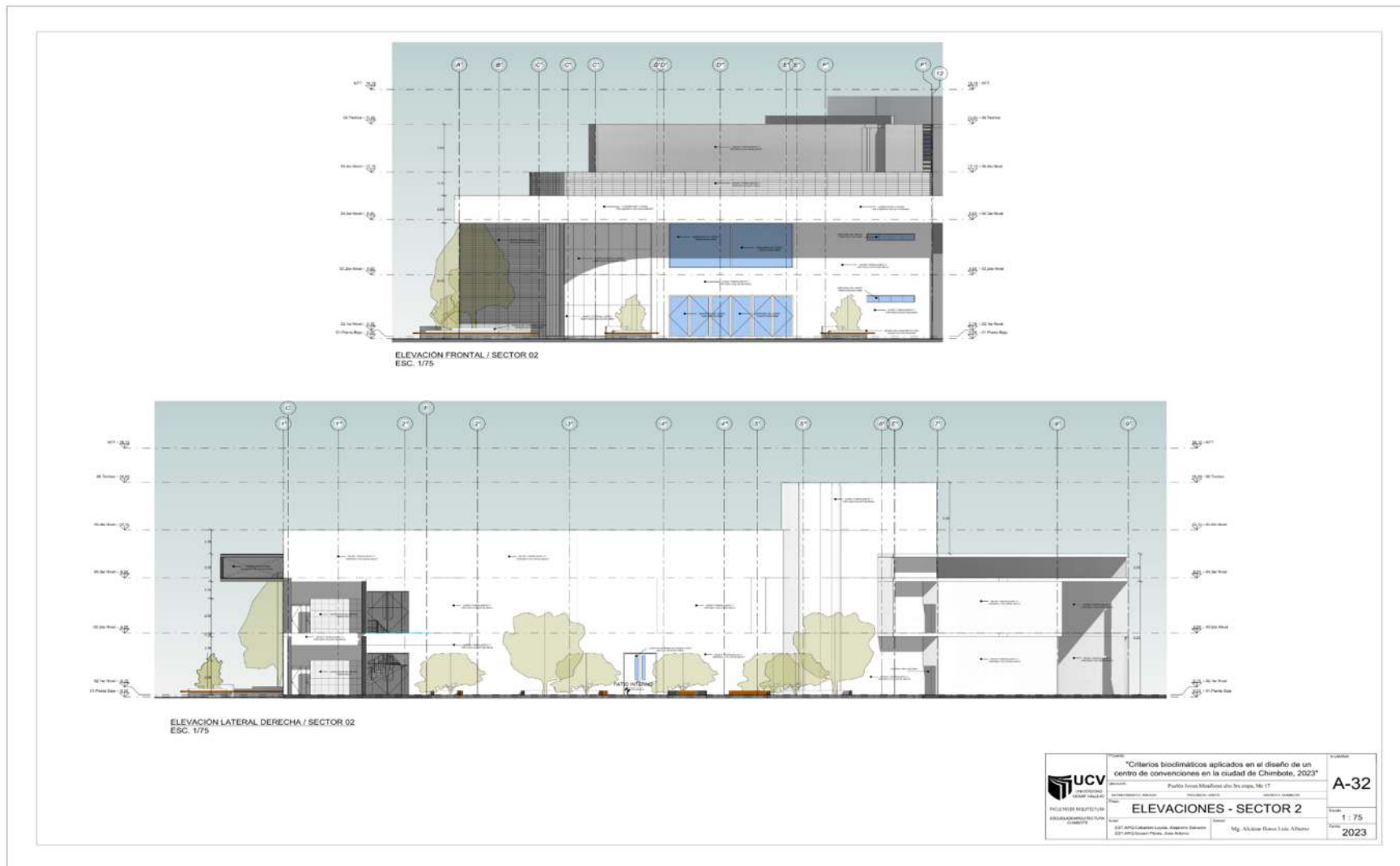


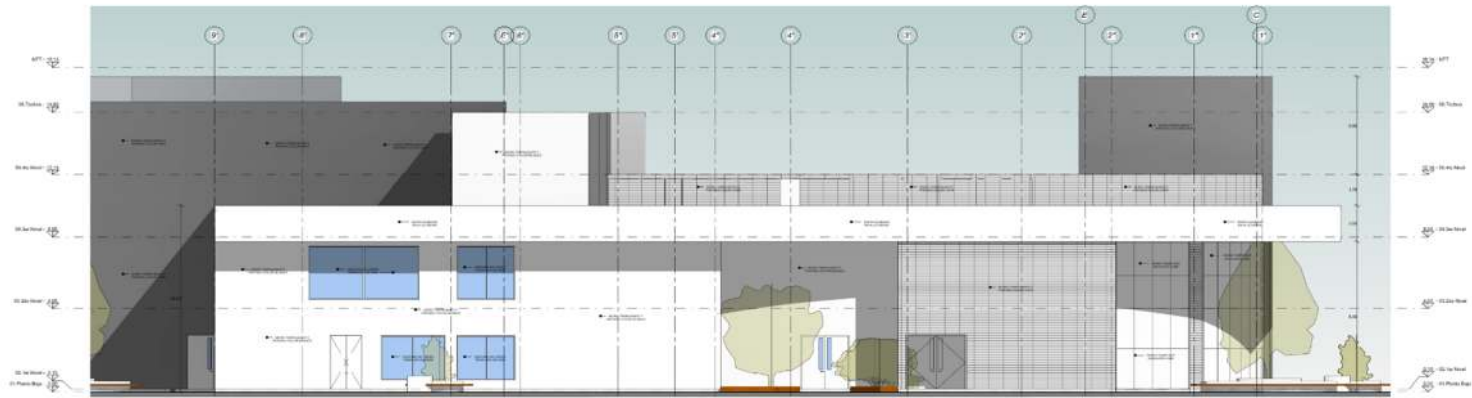
SECTOR 04 - TECHOS
ESC. 1/75



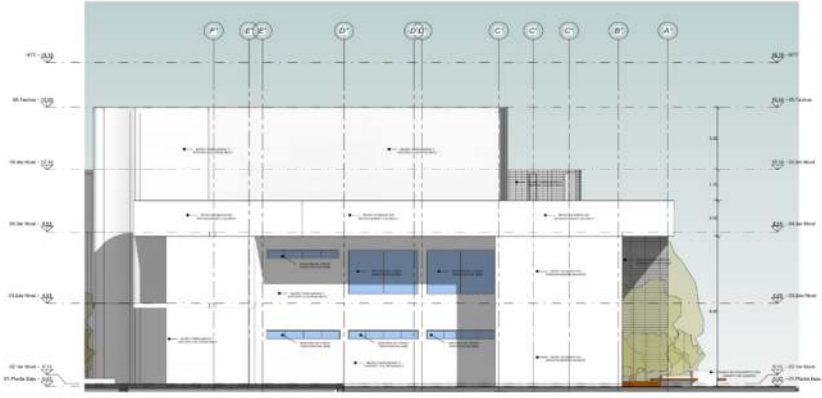
 UCV UNIVERSIDAD CAYMAHUASI	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"		Esc. 1/75
	Public Area: Maifuyo de No. 17		A-25
SECTOR 04 - TECHOS			Como se indica 2023
Autor: Mg. Alvaro Flores Soto Alvarado			

5.3.5. Plano de Elevaciones por Sectores





ELEVACIÓN LATERAL DERECHA / SECTOR 02
ESC. 1/75



ELEVACIÓN POSTERIOR / SECTOR 02
ESC. 1/75


	Título "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbóte, 2023"		Escala A-33
	Autor Pablo Arco Martínez de la Cruz, Msc. IT		
Proyecto ELEVACIONES - SECTOR 2		Fecha 1/75	
Autor Mg. Abdías Siles Lala-Alberto		Año 2023	



ELEVACION FRONTAL / SECTOR 03
ESC. 1/75

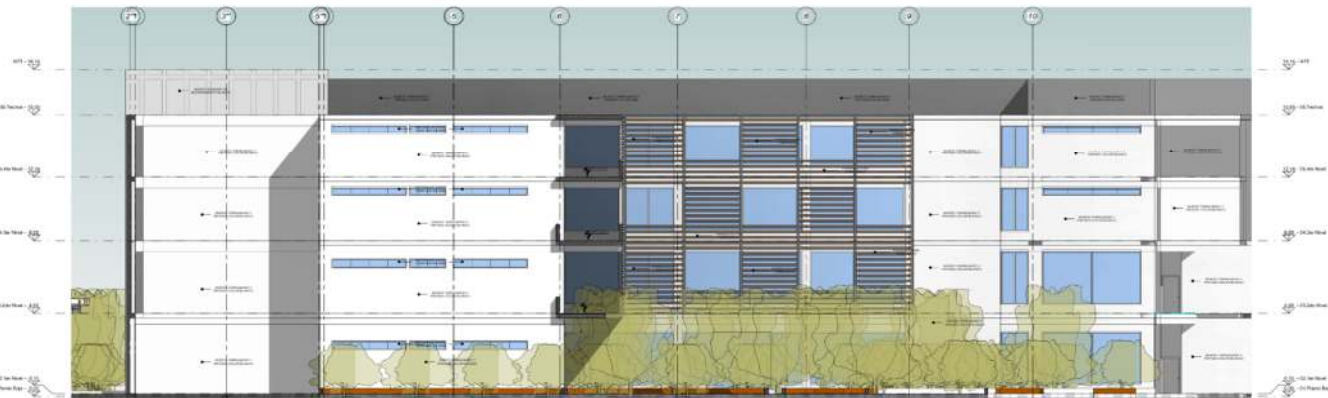


ELEVACION LATERAL DERECHO / SECTOR 03
ESC. 1/75

 UCV UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	TÍTULO "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"		CATEGORÍA A-34 ESCALA 1 : 75 FECHA 2023
	AUTOR PABLO ANTONIO MORALES GARCÍA		
	ASIGNATURA ELEVACIONES - SECTOR 3		
	PROFESOR Mg. Alexander Barral Lora Alvarado		

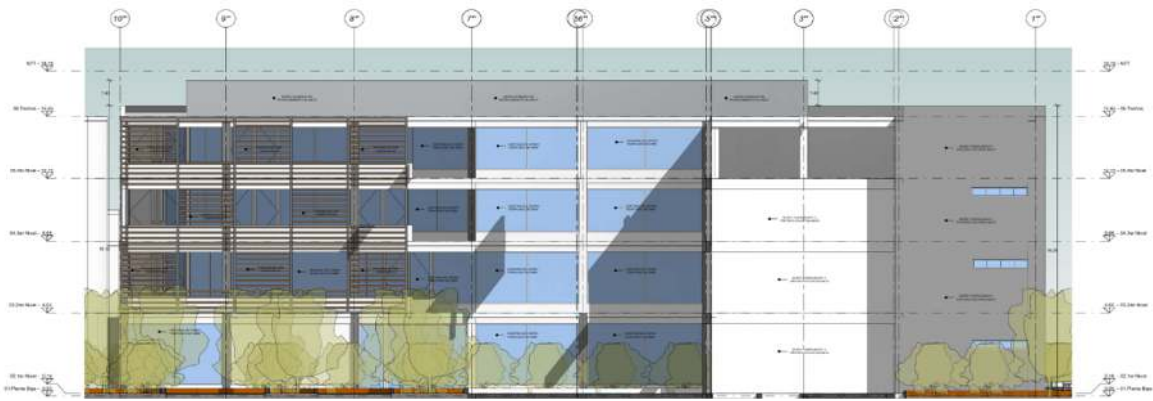


ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO / SECTOR 03
ESC. 1/75

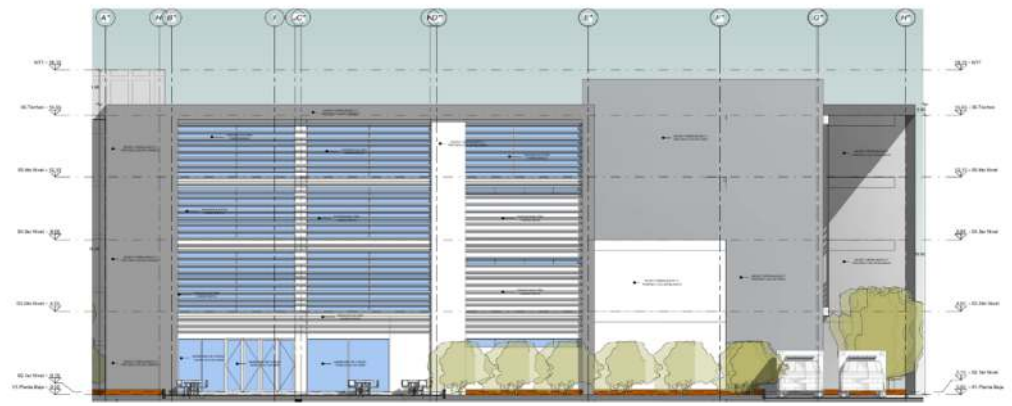


ELEVACIÓN POSTERIOR / SECTOR 03
ESC. 1/75

 UNIVERSIDAD CAROLINA DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA COMPLEJO	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"		A-35
	Puntos Avanzados de Arquitectura y Urbanismo MÓDULO 01 - ARQUITECTURA ELEVACIONES - SECTOR 3		
Autor: Arq. Jairo Carlos López, Mestrado Semestre 2021-2022		Fecha: 1 : 75	Año: 2023

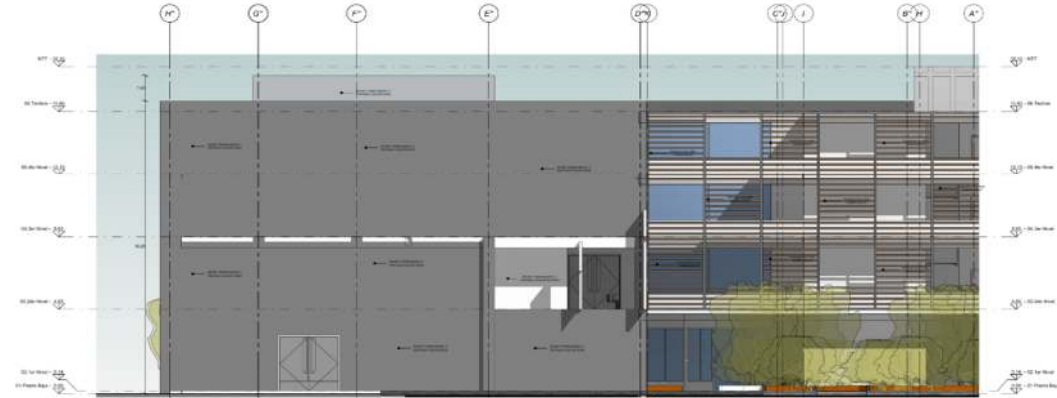


ELEVACIÓN FRONTAL / SECTOR 04
ESC. 1/75

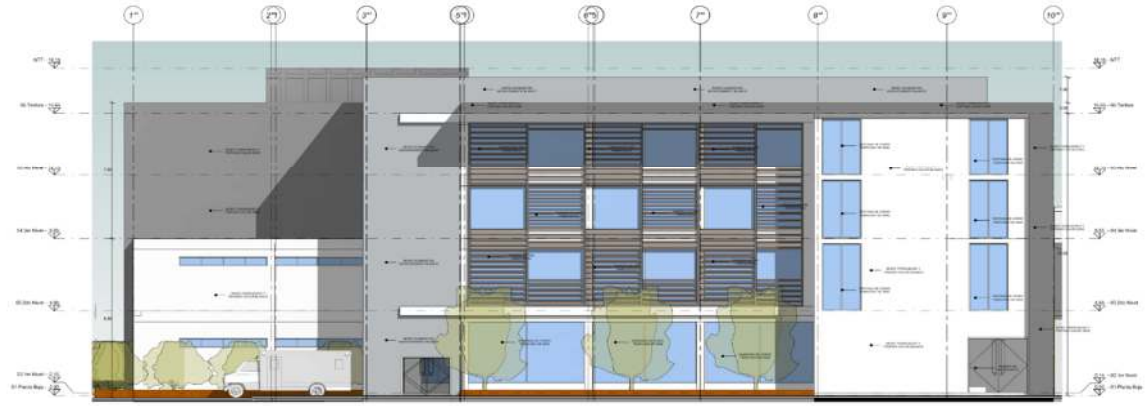


ELEVACIÓN LATERAL DERECHO / SECTOR 04
ESC. 1/75

 UNIVERSIDAD CANTON VALLARTA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL	TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"		ESCALA:
	PROYECTANTE:		A-36
	TEMA: ELEVACIONES - SECTOR 4		FECHA:
	AUTOR:		1: 75
COLABORADORES:		2023	



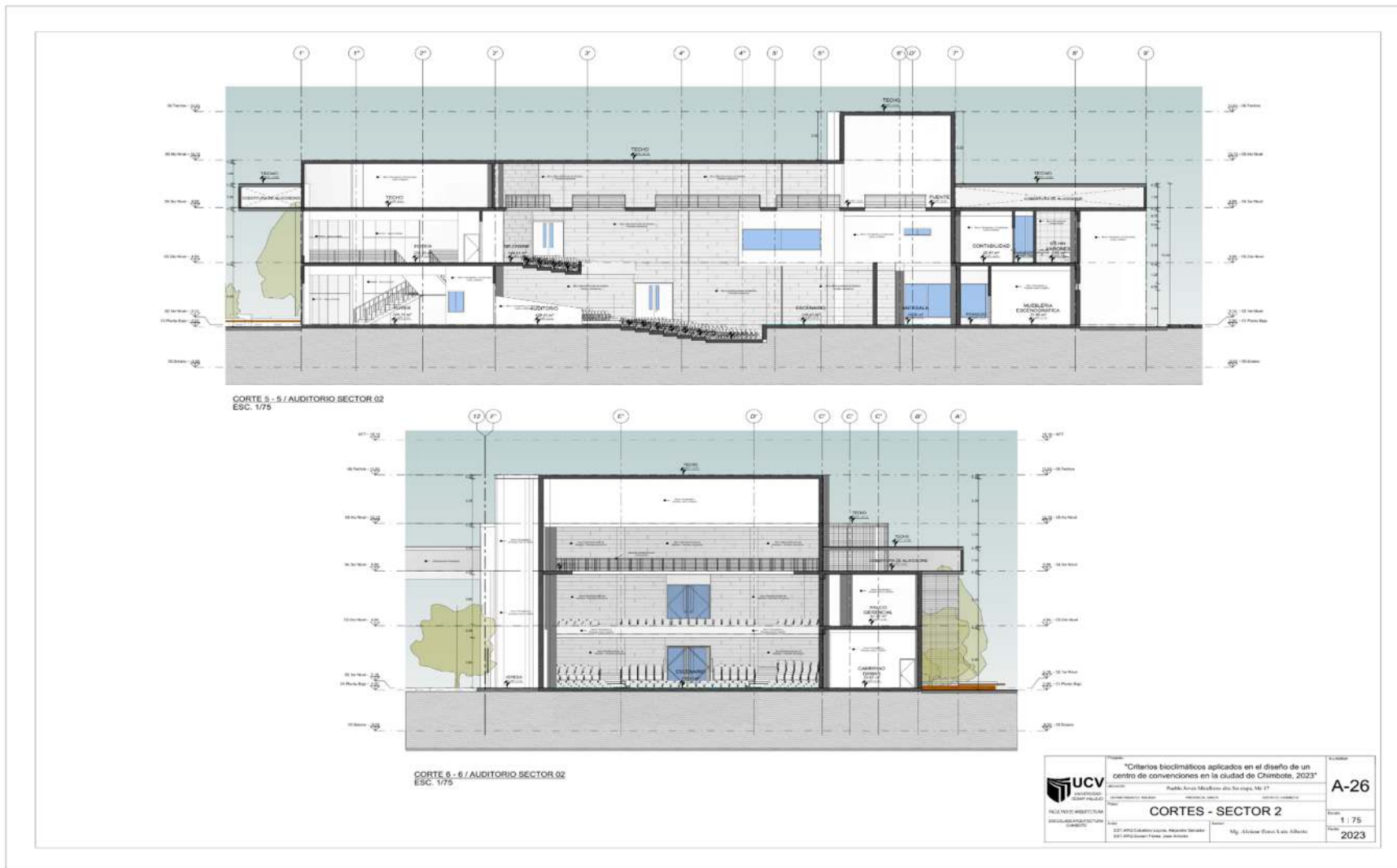
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO / SECTOR 04
ESC. 1/75

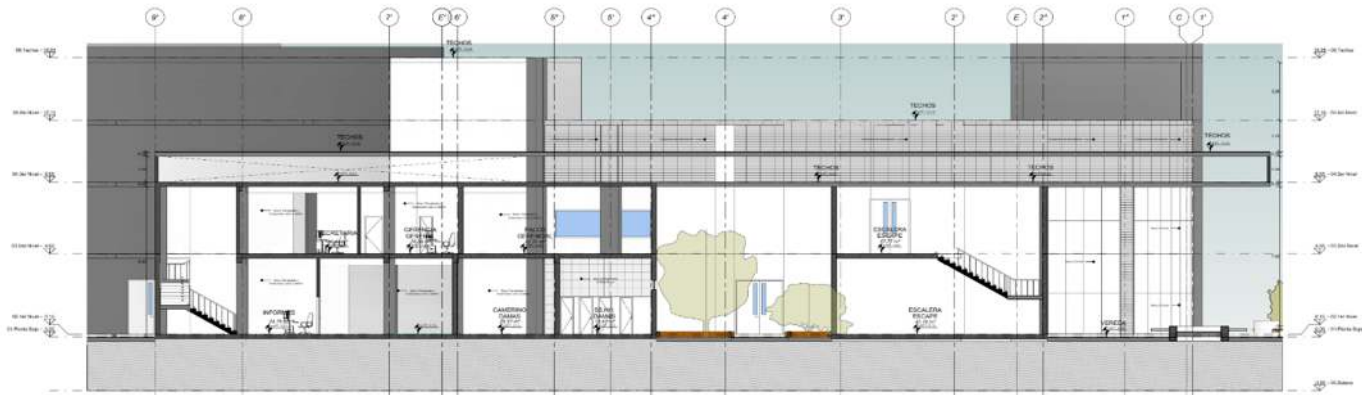


ELEVACIÓN POSTERIOR / SECTOR 04
ESC. 1/75

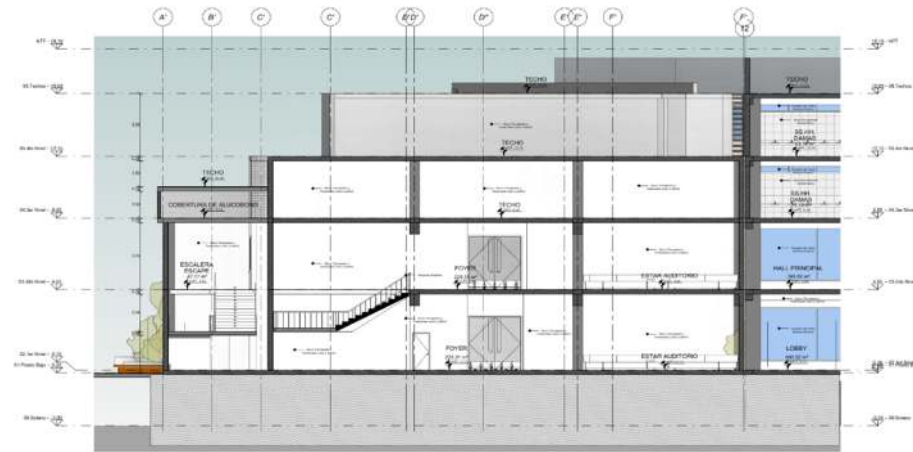
 <p>UNIVERSIDAD CAYSHI CAYSHI</p> <p>INSTITUTO DE ARQUITECTURA INSTITUTO DE ARQUITECTURA CAYSHI</p>	Proyecto:	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"	Escuadra:
	Ubicación:	Pueblo Nuevo Miraflores de los Angeles, No. 17	A-37
	Tipología:	Edificio público	Escala:
	Fecha:	2023	1:75
<p>ELEVACIONES - SECTOR 4</p>		Asesor:	Mg. Alvaro Flores Lora Alvarado
<p>2023</p>			2023

5.3.6. Plano de Cortes por Sectores





CORTE 7 - 7 / AUDITORIO SECTOR 02
ESC. 1/75



CORTE 8 - 8 / AUDITORIO SECTOR 02
ESC. 1/75

 <p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE VENEZUELA</p>	Proyecto: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023" Ubicación: Pueblo Arroyo Michalcayán Alto Sur, etapa, N° 11		Escala: A-27
	Autor: M. Sc. ALVARO ESCOBAR Fecha: 11/05/2023		
CORTES - SECTOR 2			Escala: 1:75 Fecha: 2023



CORTE 3 - 3 / SECTOR 03
ESC. 1/75



CORTE 4 - 4 / SECTOR 03
ESC. 1/75

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUASI</p> <p>INSTITUTO ARQUITÓNOMICO</p> <p>REGISTRADO EN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN</p>	<p>Proyecto: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"</p>		<p>Alumno: A-29</p>
	<p>Ubicación: Pucallpa, Calle 10 de Agosto, No. 17</p>		<p>Escala: 1 : 75</p>
	<p>Departamento: INGENIERIA CIVIL</p> <p>Curso: DISEÑO GRÁFICO</p>		<p>Fecha: 2023</p>
	<p>CORTES - SECTOR 3</p> <p>Autores: ELY ANDY CORDERO LUCAS, HENRIQUE SANCHEZ ESTAYAN, DANIEL PARRA, ANDY PARRA</p> <p>Asesor: Mg. Alfonso Rivera Luján-Alfonso</p>		

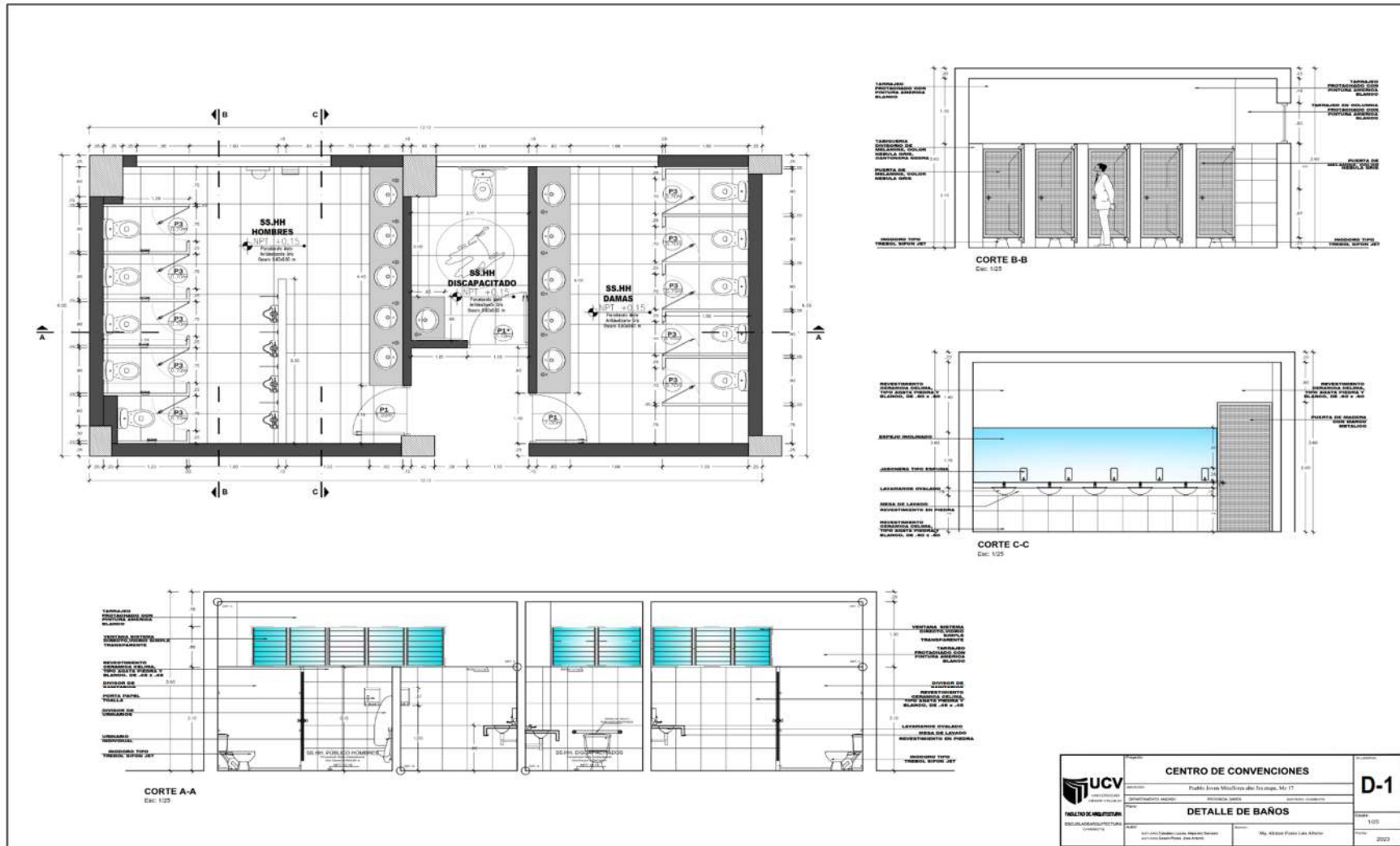


CORTE 11 - 11 / SECTOR 04
ESC. 1/75

CORTE 12 - 12 / SECTOR 04
ESC. 1/75

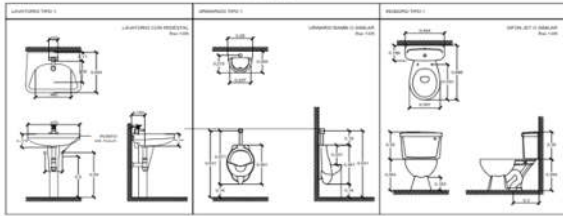
 <p>UNIVERSIDAD CAYMA CAYMA - PERU</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>		<p>A-31</p>
	<p>Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela de Ingeniería de Edificación</p>		
<p>CORTES - SECTOR 4</p>			<p>1:75</p>
<p>Elaborado por: Mg. Alcides Flores Luis Alberto</p>			
<p>Fecha: 2023</p>			

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

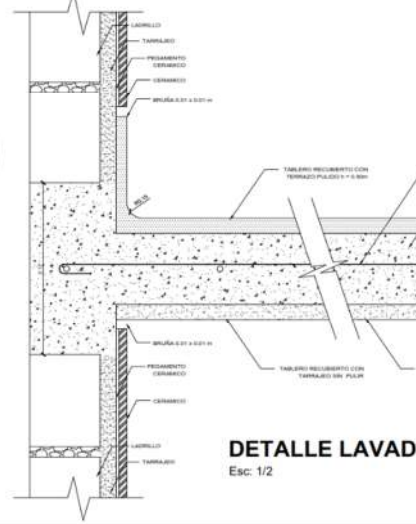
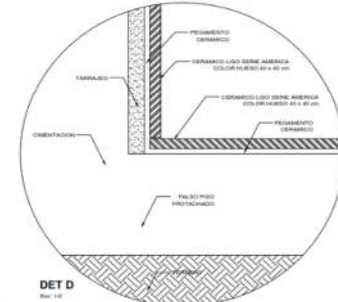
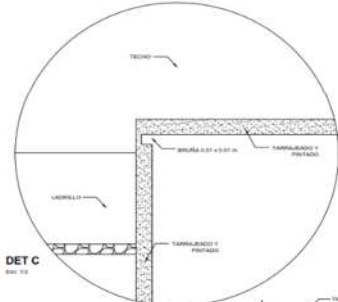
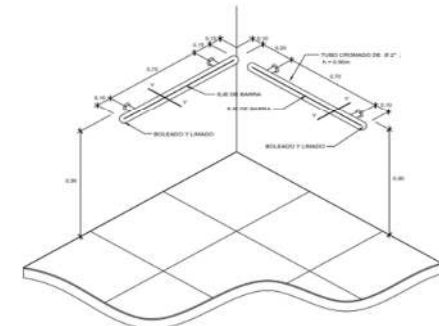
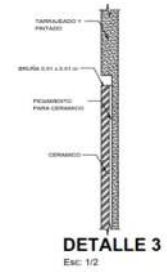
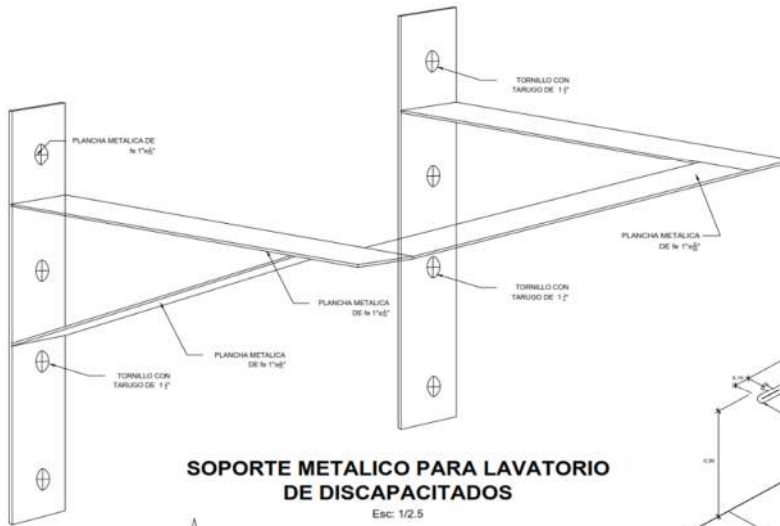
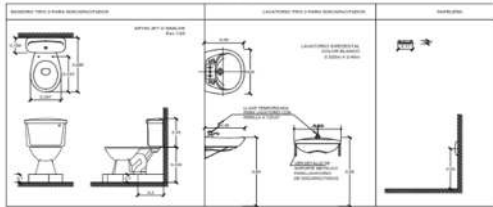


 UCV UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA	CENTRO DE CONVENCIONES		D-1
	Plaza Juan Michelero de la Torreaga, Mc 17		
 HALCÓN Y ASOCIADOS CONSULTORES EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	DETALLE DE BAÑOS		Elev. 1/25
	Calle 145, Torreaga, Caracas, República Bolivariana de Venezuela Teléfono: +58 (0) 212 955 1111		
Proyecto: Centro de Convenciones Ubicación: Plaza Juan Michelero de la Torreaga, Mc 17		Fecha: 2023	Escala: 1/25

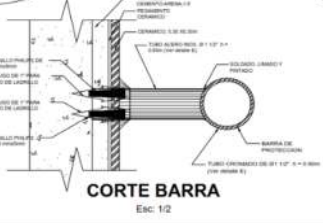
DETALLES DE MOBILIARIO SANITARIO



DETALLES DE MOBILIARIO SANITARIO



DETALLE E (Isometria)
DET. BARRA DE PROTECCION PARA DISCAPACITADOS (DE FABRICA)



<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUASI FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>CENTRO DE CONVENCIONES</p>			<p>D-2</p>
	<p>UBICACION: Pacheco Jiron Miraflores s/n 3ra etapa, Mz 17</p>	<p>PROVINCIA: SANTA</p>	<p>DISTRITO: CHIMBOTE</p>	
<p>DETALLE DE BAÑOS</p>				<p>Estado: <i>Indicada</i></p>
<p>PROYECTO: 001-2023-00000000000000000000</p>	<p>PROYECTANTE: Mg. Alfonso Flores Luis Alberto</p>	<p>FECHA: 2023</p>	<p>PROYECTADO POR: Mg. Alfonso Flores Luis Alberto</p>	<p>FECHA: 2023</p>



5.3.8. Plano de Detalles Constructivos

CONFIGURACIÓN SUPERIOR E INFERIOR PANELES DIFUSORES DE PAREDES LATERALES
ESCALA 1/25

sección tipo: corte de difusores
ESC. 1/25

ejemplos de difusores

sección típica: configuración de paneles difusores de techos y/o paredes
ESC. 1/25

VISTA EN PLANTA
ESC. 1/25

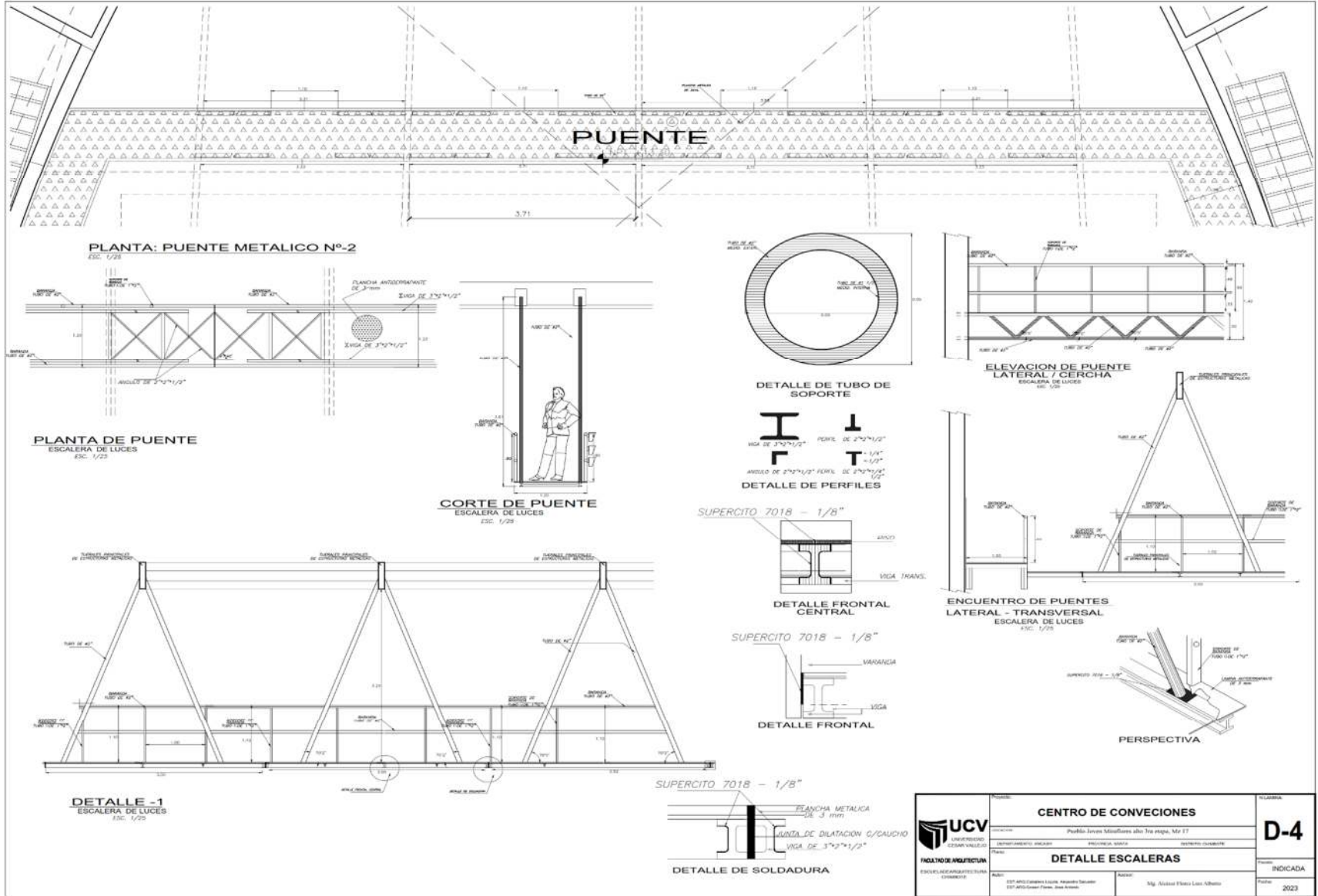
VISTA LATERAL
ESC. 1/25

VISTA DE FRENTE
ESC. 1/25

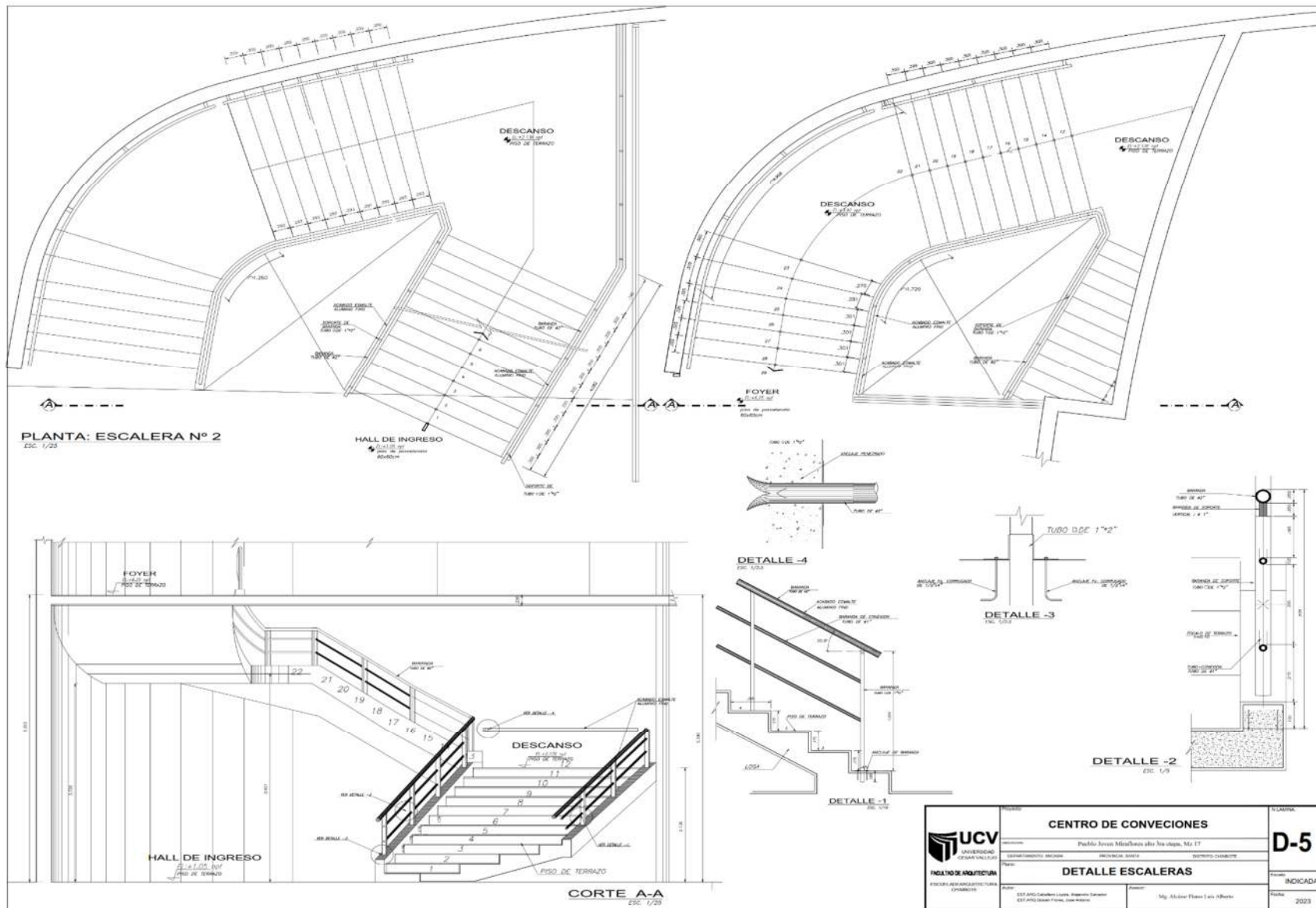
Butaca con espaldar recortado a 45°

DETALLE DE BUTACAS
DETALLES DE AUDITORIO
Escala: 1/25

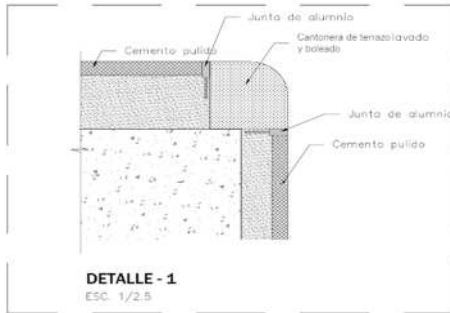
	CENTRO DE CONVENCIONES	D-3
	AUDITORIO - DETALLE BUTACAS Y DIFUSORES	
	<small> INSTITUCIÓN: UCV PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES FECHA: 2023 </small>	



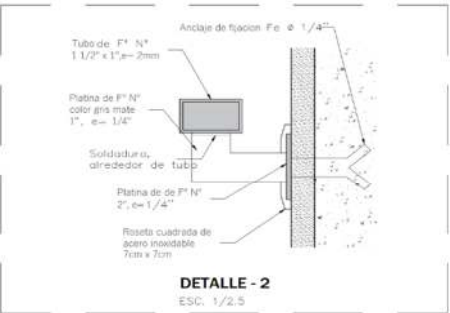
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL</p>	<p>Nombre: CENTRO DE CONVECCIONES</p>	<p>PLABAMA</p>
	<p>Ubicación: Pueblo Joven Miraflores alto Traje negro, Mir 17</p>	<p>D-4</p>
	<p>Departamento: INGENIERIA CIVIL</p>	<p>INDICADA</p>
	<p>Fecha: DETALLE ESCALERAS</p>	<p>Profesor: 2023</p>



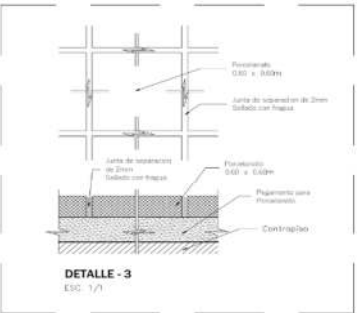
<p>UNIVERSIDAD CESTAR VALLIAPU</p> <p>ESCUELA DE INGENIERIA CONSTRUCCION</p>	<p>CENTRO DE CONVECCIONES</p> <p>Pueblo Arce, Municipio Alto Ibañez, Mz IT</p> <p>DEPARTAMENTO REGIONAL: BOLIVIA MUNICIPIO: ALTO IBAÑEZ DEPARTAMENTO: COCHABAMBO</p>	<p>CLASIFICACION:</p> <p>D-5</p>
	<p>DETALLE ESCALERAS</p>	<p>INDICADA</p>
	<p>Autores: EST. APG CONSULTORIA INGENIERIA CIVIL EST. APG CONSULTORIA INGENIERIA CIVIL</p>	<p>Fecha: 2023</p>
	<p>Proyecto: My. Alvaro Flores Luis Alberto</p>	



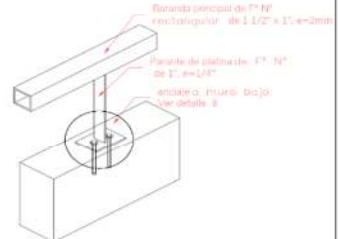
DETALLE - 1
ESC. 1/2.5



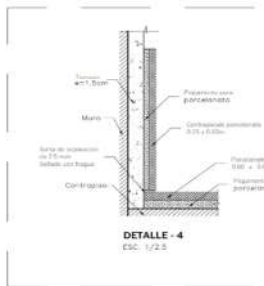
DETALLE - 2
ESC. 1/2.5



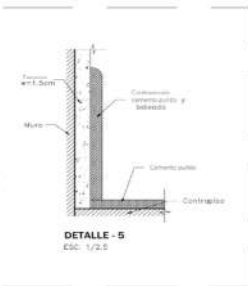
DETALLE - 3
ESC. 1/1



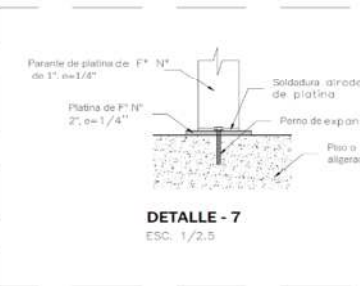
ISOMETRICO



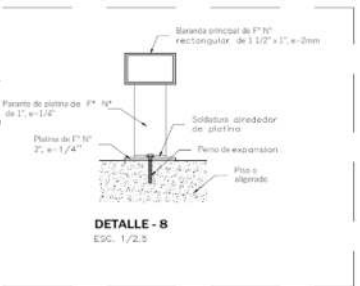
DETALLE - 4
ESC. 1/2.5



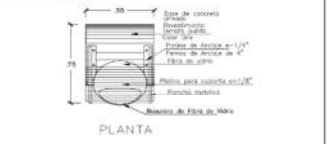
DETALLE - 5
ESC. 1/2.5



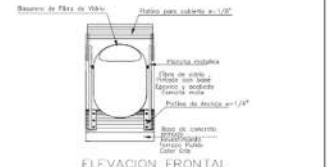
DETALLE - 7
ESC. 1/2.5



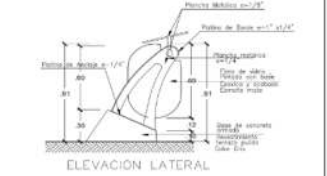
DETALLE - 8
ESC. 1/2.5



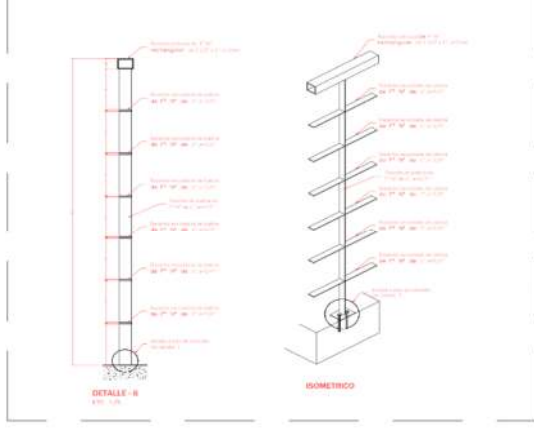
PLANTA



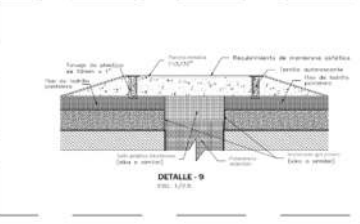
ELEVACION FRONTAL



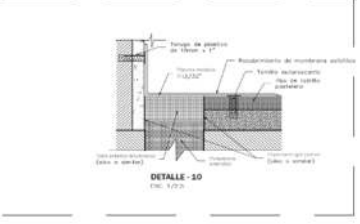
ELEVACION LATERAL



DETALLE - 6
ESC. 1/2.5

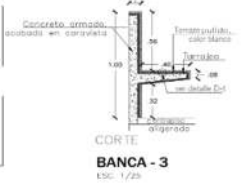


DETALLE - 9
ESC. 1/2.5

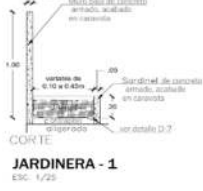


DETALLE - 10
ESC. 1/2.5

DETALLE DE BASURERO
ESC. 1/25



BANCA - 3
ESC. 1/25



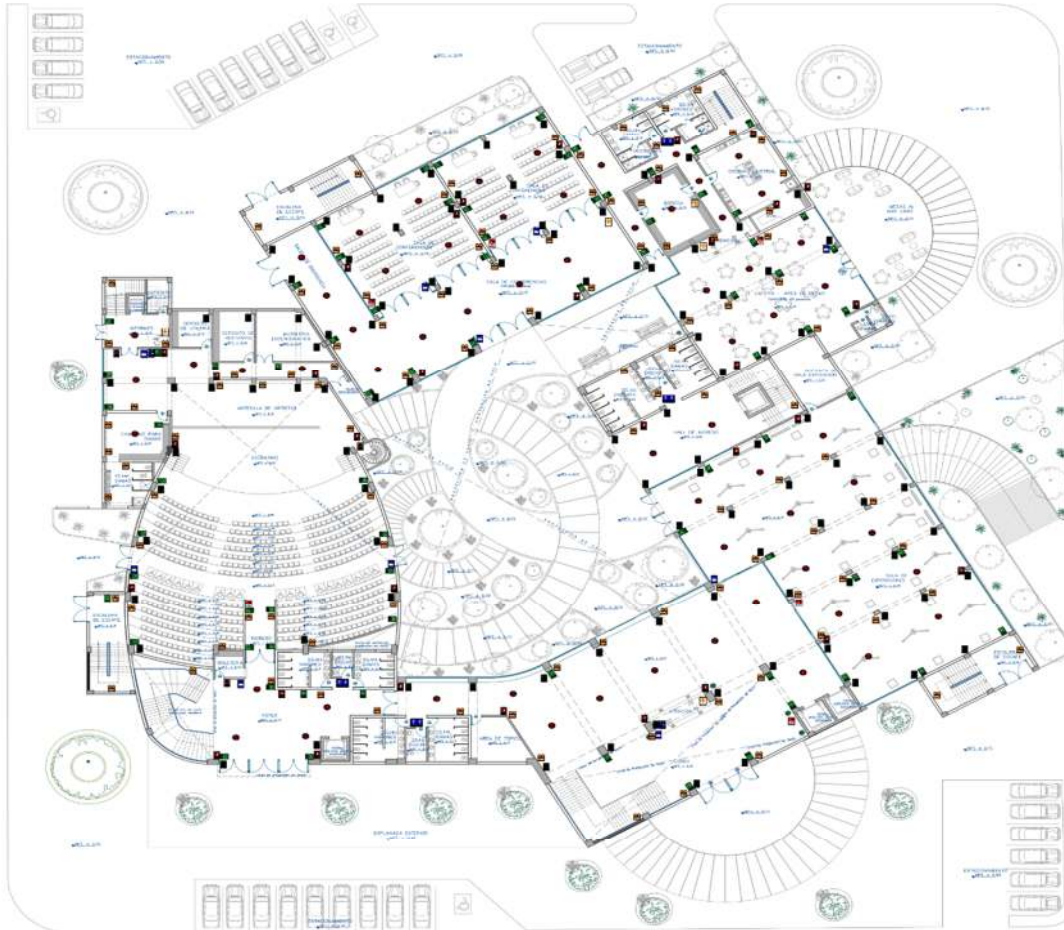
JARDINERA - 1
ESC. 1/25

<p>UNIVERSIDAD CARABALLO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</p> <p>ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL</p>	<p>CENTRO DE CONVECCIONES</p> <p>Pueblo Nuevo Manabao alto las aguas, Ma 17</p>		<p>D-6</p> <p>INDICADA</p> <p>2023</p>
	<p>DETALLE GENERALES</p>		
	<p>Elaborado por: Mijalina Flores Echeverri</p>	<p>Revisado por: Mijalina Flores Echeverri</p>	

5.3.9. Planos de Seguridad

5.3.9.1 Plano de Señalética

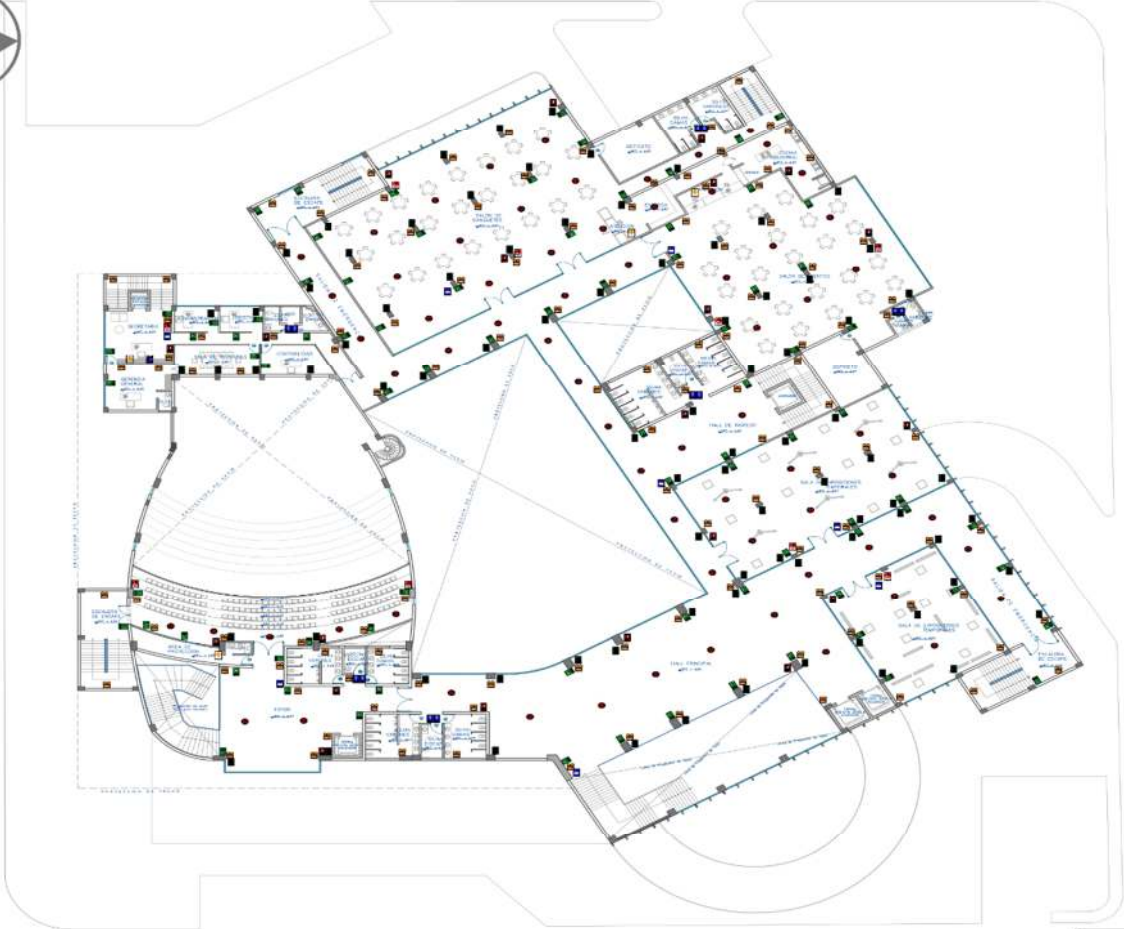




LEYENDA	
	(9) EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	ACCESO RESTRINGIDO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	PROHIBIDO FUMAR VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(31) SALIDA A LA IZQUIERDA / DERECHA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(01) CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(06) ESTACION MANUAL CONTRA INCENDIO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(07) ALERTA SONORA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(43) LUZ DE EMERGENCIA HALOGENADA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(09) DETECTOR DE HUMO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(06) TABLERO ELECTRICO VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(30) ZONA SEGURA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(01) BOTIQUEN DE PRIMEROS AUXILIOS VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(01) POZO TIERRA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(09) NUMERO DE AFORO (37 personas) VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(01) SS.HH. DAMAS / CABALLEROS VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION
	(01) DIRECTORIO DE EMERGENCIA VER SU LOCALIZACION EN EL PLAN DE DISTRIBUCION

② PLANO DE DISTRIBUCION: PRIMER NIVEL
NPT. + 0.15 Esc. 1:150

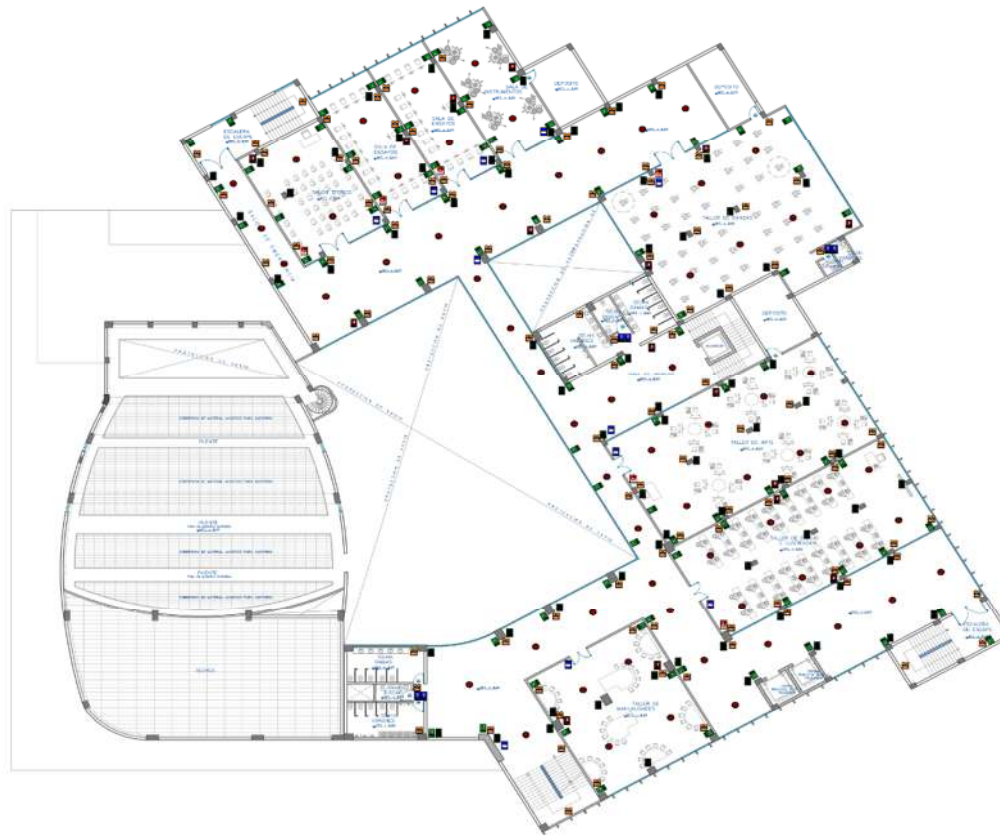
 UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	CENTRO DE CONVECCIONES Pabellón Avenida Maracaybo s/n. Los Olivos, Mérida 217 Municipio: Mérida	SE-2
	SEGURIDAD - PRIMER NIVEL	Fecha: 1/1/2023 Año: 2023



LEYENDA	
	(0) EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	ACCESO RESTRINGIDO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	PROHIBIDO FUMAR TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(31) SALIDA A LA IZQUIERDA / DERECHA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(05) ESTACION MANUAL CONTRA INCENDIO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) ALERTA SONORA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(13) LUZ DE EMERGENCIA HALOGENADA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(06) DETECTOR DE HUMO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(05) TABLERO ELECTRICO TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(00) ZONA SEGURA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) POZO TIERRA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(06) NÚMERO DE AFORO (37 permanentes) TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) S.S.H.H. DAMAS / CABALLEROS TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0
	(01) DIRECTORIO DE EMERGENCIA TODA ALTA MONTAJE (MONTAJE) 1000-0-0-0-0-0

① PLANO DE DISTRIBUCION: SEGUNDO NIVEL
NPT. + 4.65 E.S. 1:100

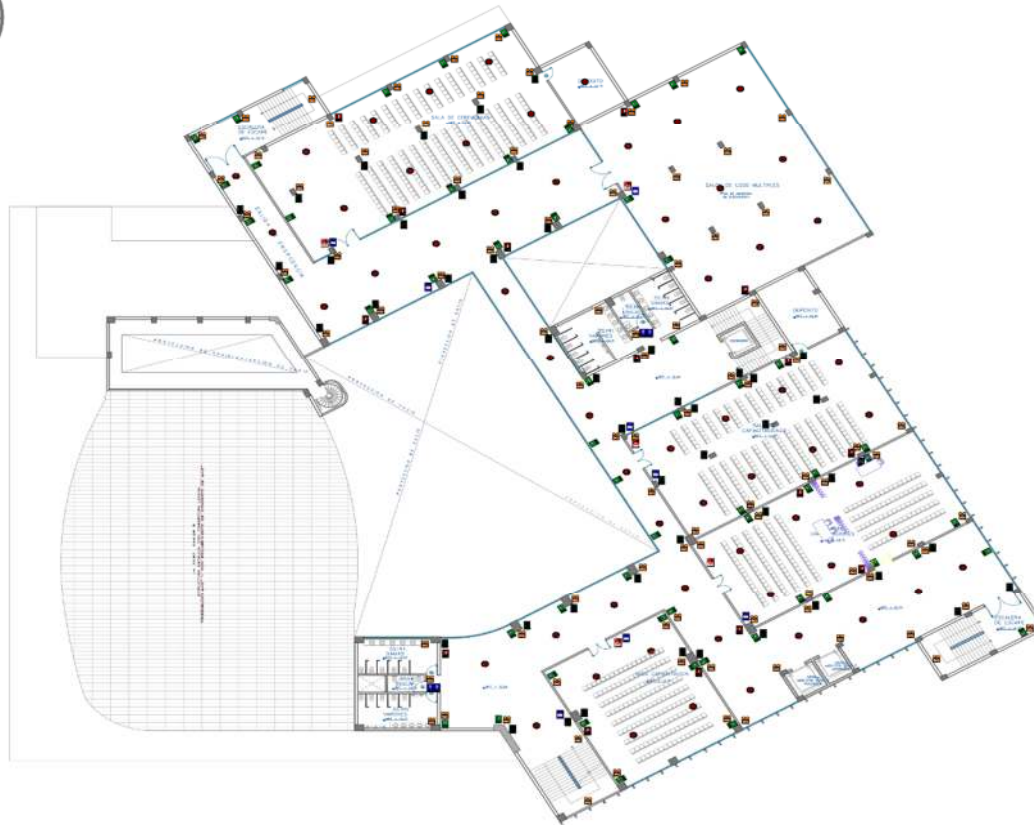
 UCV UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	CENTRO DE CONVECCIONES Facultad Ingenierías Mecánicas y Térmicas, Mérida		SE-3
	SEGURIDAD - SEGUNDO NIVEL		
	Escala: 1/150 Fecha: 2023	Autor: M. Alvarado Véliz Lugo-Alfonso	Revisado:



LEYENDA	
	(02) EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	ACCESO RESTRICTO SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	PROHIBIDO FUMAR SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(01) SALIDA A LA IZQUIERDA / DERECHA SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(01) CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(02) ESTACION MANUAL CONTRA INCENDIO SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(03) ALENTA DONORA
	(43) LUZ DE EMERGENCIA HALOGENADA SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(09) DETECTOR DE HUMO
	(05) TABLERO ELECTRICO SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(30) ZONA SEGURA SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(01) BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	(02) POZO TIERRA SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(00) NUMERO DE AFORO (37 personas) SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(01) SS.HH. DAMAS / CABALLEROS SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m
	(01) DIRECTORIO DE EMERGENCIA SÍMBOLO ADICIONAL: 0.20 m x 0.20 m

PLANO DE DISTRIBUCION: TERCER NIVEL
NPT: 1.8.25 Esc: 1:150

<p>UNIVERSIDAD CAROLINA VILLALBA</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> <p>DEPARTAMENTO DE INGENIERIA</p>	<p>CENTRO DE CONVECCIONES</p> <p>Pedro Juan Méndez s/n, Sucre, Mo 17</p> <p>PROVINCIA SUCRE DEPARTAMENTO SUCRE</p>		<p>SE-4</p>
	<p>SEGURIDAD - TERCER NIVEL</p>		
	<p>Esc: 1:150</p>	<p>Proy: Mg. Néstor Efraim Gaitán</p>	<p>Proy: 3023</p>
	<p>Esc: 1:150</p>	<p>Proy: 3023</p>	<p>Proy: 3023</p>



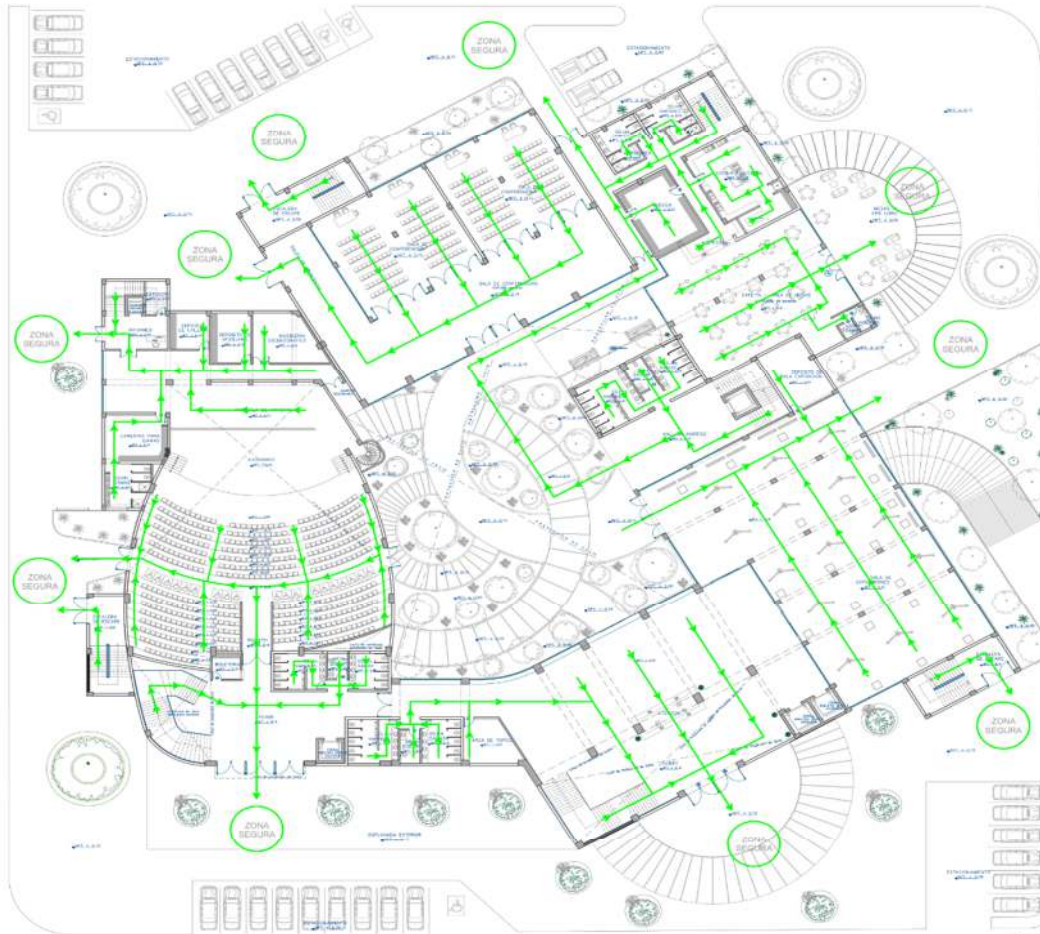
LEYENDA	
	(09) EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO AUTO-RENTOR (Modelo: 5.0) x 1.0 x 0.24
	ACCESO RESTRINGIDO TIPO AUTO-RENTOR (Modelo: 5.0) x 1.0 x 0.24
	PROHIBIDO FUMAR TIPO AUTO-RENTOR
	(31) SALIDA A LA IZQUIERDA / DERECHA TIPO AUTO-RENTOR
	(01) CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO TIPO AUTO-RENTOR (Modelo: 5.0) x 1.0 x 0.24
	(05) ESTACION MANUAL CONTRA INCENDIO TIPO AUTO-RENTOR (Modelo: 5.0) x 1.0 x 0.24
	(01) ALERTA SONORA
	(03) LUZ DE EMERGENCIA HALOGENADA ALUMENADO DE EMERGENCIA (TIPO: 200 x 100 mm)
	(09) DETECTOR DE HUMO
	(05) TABLERO ELECTRICO TIPO AUTO-RENTOR (Modelo: 5.0) x 1.0 x 0.24
	(30) ZONA SEGURA TIPO AUTO-RENTOR
	(01) BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	(01) POZO TIERRA TIPO AUTO-RENTOR
	(09) NUMERO DE AFORO (37 personas) TIPO AUTO-RENTOR
	(01) SS-HH, DAMAS / CABALLEROS TIPO AUTO-RENTOR
	(01) DIRECTORIO DE EMERGENCIA TIPO AUTO-RENTOR

© PLANO DE DISTRIBUCION: CUARTO NIVEL
 No. 1 - 12.15 Esc. 1:150

 UCV UNIVERSIDAD CATEDRA PUEBLO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA	CENTRO DE CONVECCIONES Pueblo Joven Matamoros s/n. Ins. exp. Mz 17 PUEBLO JUVENIL MATAMOROS, TAMAULIPOS SEGURIDAD - CUARTO NIVEL	SE-5
	Autor: Ing. Miguel Ángel López Rodríguez Diseñador: Ing. Miguel Ángel López Rodríguez	Fecha: 2023

5.3.9.2. Plano de Evacuación





LEYENDA		
	RUTA DE EVACUACION 01	40.4 segundos
	RUTA DE EVACUACION 02	14 segundos
	RUTA DE EVACUACION 03	19 segundos
	RUTA DE EVACUACION 04	13 segundos
	RUTA DE EVACUACION 05	8 segundos

INSTRUCCIONES PARA EVACUAR

- 1.- Una vez recibida la orden de evacuar mantenga, oculte o cubra el rostro en el edificio observando cualquier amenaza.
- 2.- No utilice los ascensores como vía de evacuación.
- 3.- Observe las instrucciones de los señores de evacuación, sin discutir.
- 4.- Al abandonar el edificio, no grites, ni corras, fróntate poseadamente.
- 5.- Si se ve un escape, asegúrate hasta abandonar la zona que corresponda.
- 6.- Si se trata de un edificio con escape asignado, respóndese rápido y marcha con un profundo.
- 7.- Antes de salir una puerta, asegúrese de que está abierta.
- 8.- Si se trata de una puerta, asegúrese de que está abierta antes de salir de la puerta, nunca de vuelta.
- 9.- No regrese a buscar objetos personales.
- 10.- No se detenga cerca de los pasillos de salida. Diríjase rápidamente al lugar de reunión asignado.

PLANO DE DISTRIBUCION: PRIMER NIVEL
 NPI, + 0.15 Esc. 1:150

 UCV <small>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</small> <small>PROYECTO DE ARQUITECTURA DEPARTAMENTO</small>	CENTRO DE CONVENCIONES	EV-2
	<small>Pedro Juan Méndez s/n. Ins. depto. No. 17</small>	<small>1/130</small>
EVACUACIÓN - PRIMER NIVEL	<small>2023</small>	



LEYENDA		
	RUTA DE EVACUACION 01	40.4 segundos
	RUTA DE EVACUACION 02	14 segundos
	RUTA DE EVACUACION 03	19 segundos
	RUTA DE EVACUACION 04	13 segundos
	RUTA DE EVACUACION 05	8 segundos

INSTRUCCIONES PARA EVACUAR

- 1.- Una vez recibido la orden de evacuar mediana, evacuar según la orden del edificio, considerando las reglas siguientes.
- 2.- No utilizar los ascensores como vía de evacuación.
- 3.- Obedezcan las instrucciones de los señores de evacuación, de inmediato.
- 4.- Al abandonar el edificio, no gritar, ni correr, ni ir agitando pasivamente.
- 5.- Segu la vía de evacuación siempre hasta alcanzar la salida que correspondiera.
- 6.- Si el número de evacuados excede capacidad, ayudarse unos a otros con un pañuelo.
- 7.- Antes de salir una puerta, asegurese asegurarse.
- 8.- Si se encuentra en un pasillo, no intentar buscar otro camino.
- 9.- No regresar al edificio durante la evacuación.
- 10.- No se detenga cerca de las puertas de salida, deténgase únicamente el lugar de reunión asignado.

PLANO DE DISTRIBUCION: SEGUNDO NIVEL
Escala: 1:150

<p>UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE ARQUITECTURA (CONVENCIONES)</p>	<p>CENTRO DE CONVECCIONES</p> <p>Facultad Avenida Michenero s/n, Sucre, Mérida 17</p>	<p>EV-3</p> <p>Fecha: 1/1/06 Página: 2/23</p>
	<p>EVACUACIÓN - SEGUNDO NIVEL</p> <p>Elaborado por: Msc. Antonio Pérez y sus Afiliados</p>	

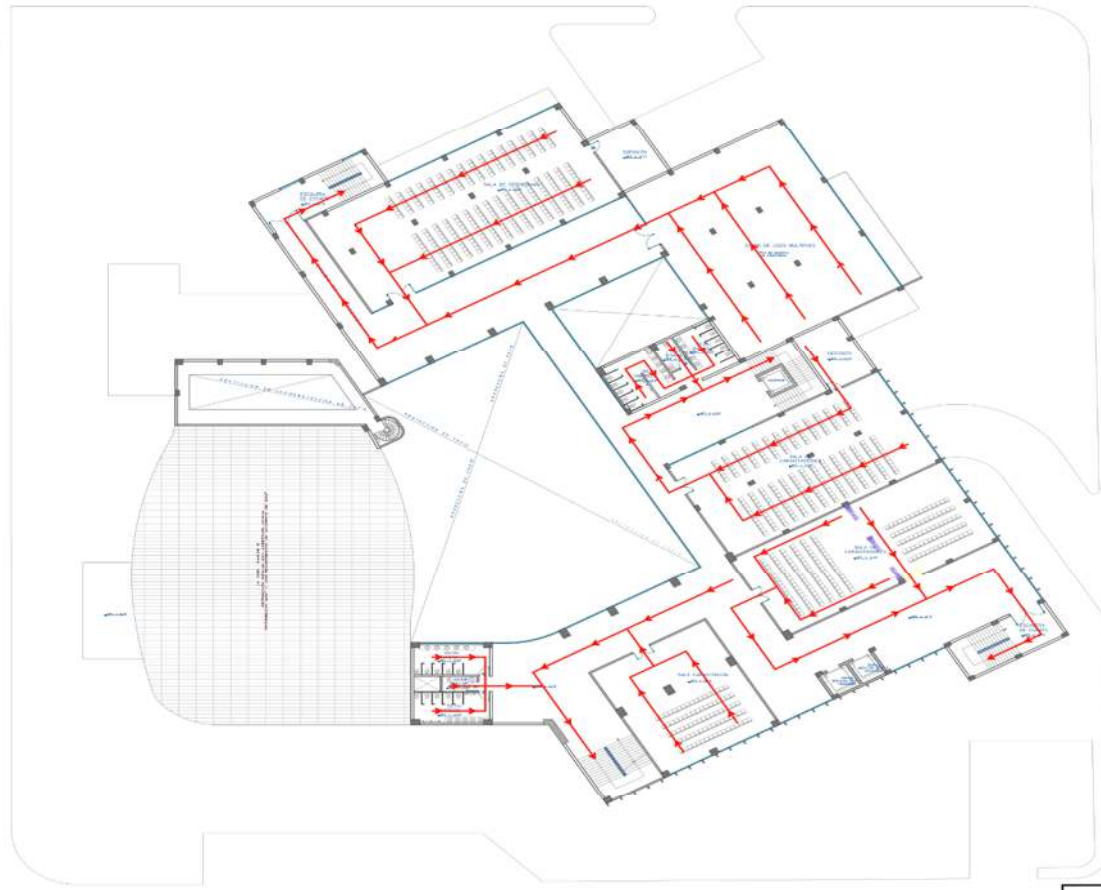


LEYENDA		
	RUTA DE EVACUACION 01	40.4 segundos
	RUTA DE EVACUACION 02	14 segundos
	RUTA DE EVACUACION 03	19 segundos
	RUTA DE EVACUACION 04	13 segundos
	RUTA DE EVACUACION 05	8 segundos

- INSTRUCCIONES PARA EVACUAR**
- 1.- Una vez recibida la orden de evacuar, manténgase en silencio y permanezca en su lugar.
 - 2.- No utilice los ascensores como vía de evacuación.
 - 3.- Obedezca las instrucciones de los agentes de evacuación, de manera inmediata.
 - 4.- Al abandonar el edificio, no grites, ni corras. Regrese pausadamente.
 - 5.- Sigue la vía de evacuación asignada hasta alcanzar el sitio que corresponde.
 - 6.- Si el tiempo es suficiente, cubrete con el pañuelo.
 - 7.- Antes de salir con el pañuelo, asegúrese de que el pañuelo cubra su boca y nariz.
 - 8.- Si se queda en su lugar, manténgase en silencio y permanezca en su lugar.
 - 9.- No regresar o buscar objetos personales.
 - 10.- No se detenga cerca de los puertos de salida. Déjese rápidamente en el lugar de reunión asignado.

PLANO DE DISTRIBUCION: TERCER NIVEL
 NPT, + 8.55 Esc. 1/100

 UCV UNIVERSIDAD CECILIA UCHIRI	CENTRO DE CONECCIONES		EV-4
	Calle Juan Manuel de los Rios, No. 17		
FACULTAD DE ARQUITECTURA COMISIÓN DE SEGURIDAD	EVACUACIÓN - TERCER NIVEL		Escala: 1/100 Fecha: 2023
	Autor: Mg. Ricardo Flores Cruz-Alfonso		



LEYENDA		
	RUTA DE EVACUACION 01	40.4 segundos
	RUTA DE EVACUACION 02	14 segundos
	RUTA DE EVACUACION 03	19 segundos
	RUTA DE EVACUACION 04	13 segundos
	RUTA DE EVACUACION 05	8 segundos

- INSTRUCCIONES PARA EVACUAR**
- 1.- Una vez iniciada la alarma de emergencia, evacuar cuanto antes el edificio abandonando cualquier actividad.
 - 2.- No utilizar los ascensores como vía de evacuación.
 - 3.- Ordenarse las distribuciones de los equipos de evacuación, por ejemplo, el comportamiento en edificios, los grupos, no entrar, mantenerse adecuadamente.
 - 4.- Sigue la vía de evacuación asignada hasta alcanzar la zona que corresponde.
 - 5.- Si el humo es abundante cubrirse apropiada lapidación boca y nariz con un pañuelo.
 - 6.- Antes de bajar por pasillos, escaleras o salidas usar otro sentido, si es posible, bajar por el lado contrario, siempre del lado de la pared, nunca de frente.
 - 7.- No regresar ni buscar objetos pertenecientes.
 - 8.- No se detenga cerca de las puertas de salida. Diríjase rápidamente al lugar de reunión asignado.

PLANO DE DISTRIBUCION: CUARTO NIVEL
 NP.1. + 12.15 Esc. 1:150

 UCV UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN FACULTAD DE INGENIERIA ESPECIALIDAD DE INGENIERIA CIVIL	CENTRO DE CONVECCIONES		EV-5
	Ubicación: Ciudad de México, México Calle: ... No. ...		
	EVACUACIÓN - CUARTO NIVEL		
Autor: ... Fecha: ... Año: 2020		Escala: 1:150	

5.4. Memoria Descriptiva de Arquitectura

Proyecto: Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la Ciudad de Chimbote, 2022

Ubicación: Avenida José Pardo, Pueblo Joven Miraflores Alto 3ra etapa, Mz 17, distrito de Chimbote, provincia del Santa y departamento de Áncash.

Área: El proyecto se desarrolla en un área de 9944 m² y un perímetro de 398 metros lineales.

Antecedentes:

De acuerdo al diagnóstico adquirido a través del estudio, en Chimbote, hay una falta de equipamientos culturales como teatros, museos, galerías de arte, centros culturales, bibliotecas y espacios para eventos culturales. Esta falta de infraestructura cultural ha llevado a una falta de acceso a la cultura y a la educación en artes y humanidades para la población, especialmente para los jóvenes. La ausencia de estos equipamientos culturales limita la capacidad de la ciudad para atraer turismo cultural y eventos importantes, lo que puede tener un impacto negativo en la economía local. También hay una falta de espacios de encuentro y socialización para la comunidad, lo que puede afectar la cohesión social.

En respuesta a esta problemática, se llevó a cabo un proyecto de centro de convenciones en la ciudad de Chimbote con énfasis en la creación de espacios y ambientes culturales que cuenten con criterios bioclimáticos.

Del terreno:

El terreno tiene una forma poligonal rectangular con un área de 9944 m² y un perímetro de 398 metros lineales.

Por el frente (oeste): colinda con la Av. José Pardo.

Por el fondo (este): colinda con la Pról. Leoncio Prado y por el oeste con una longitud de 100 m. lineales limita la Av. José Pardo.

Por la derecha (sur): limita con el Jr. Drenaje

Por la izquierda (norte): colinda con el Jr. Tacna y la facultad de administración de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote

Del proyecto:

El Proyecto centro de convenciones - Chimbote se desarrolló a través de una evaluación integral de factores cuantitativos y cualitativos. Se consideró un análisis exhaustivo de las áreas y zonas requeridas, la capacidad pública y la conformidad con las normas nacionales de construcción. Además, durante el proceso de planificación se tomaron en cuenta consideraciones culturales como áreas ambientales mínimas, iluminación y ventilación.

Descripción:

El proyecto presenta cuatro pisos y un sótano:

Sótano:

- Estacionamiento para autos
- Ascensores
- Escaleras de emergencia
- Depósito
- Cisterna
- Cuarto de bombas
- Cuarto de máquinas
- Grupo electrógeno
- Sub estación eléctrica
- Cuarto de basura

Primer Piso

- Foyer
- Auditorio
- Escenario
- Cabina de control
- Boletería

- Camerinos hombre
- Camerinos mujeres
- Utilería
- Batería sanitaria hombres
- Batería sanitaria mujeres
- Hall
- Escaleras
- Ascensores
- Sala de exposiciones
- Sala de conferencias
- Cafetín
- Patio principal
- Vestidores
- Cocina
- Bodega

Segundo Piso

- Hall principal
- Escaleras
- Ascensores
- Batería de baños H/M
- Foyer
- Auditorio
- Sala de exposiciones temporales
- Sala de eventos
- Sala de banquetes
- Secretaria
- Gerencia general
- Administración
- Sala de reuniones
- Logística
- Contabilidad

Tercer Piso

- Taller de manualidades
- Batería de baños h/m
- Taller de dibujo
- Taller de arte
- Taller de danza
- Taller de música
- Escaleras de emergencia
- Escaleras
- Ascensores

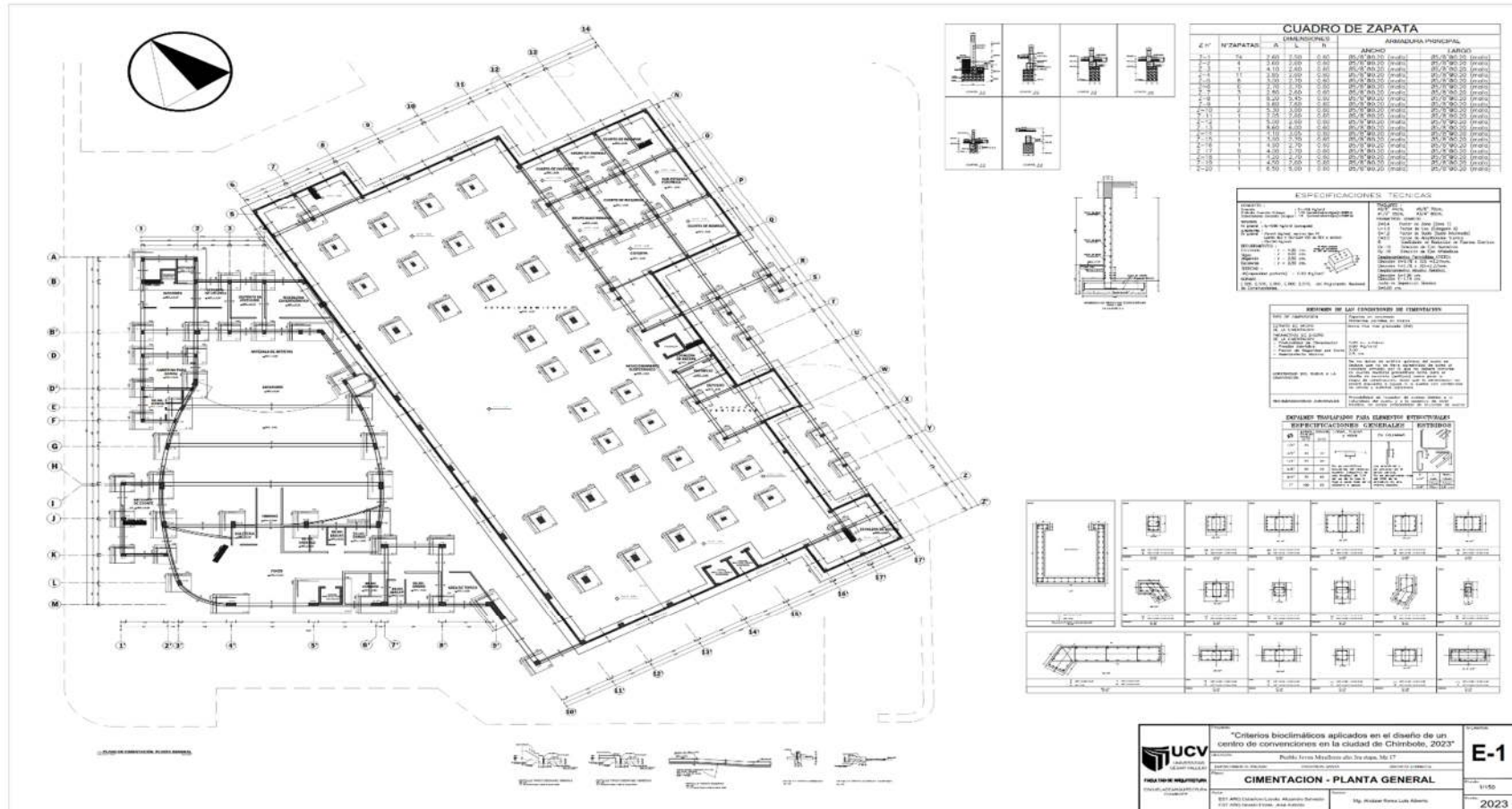
Cuarto Piso

- Sala de capacitaciones
- Salón de usos múltiples
- Salón de ceremonias
- Depósito
- Batería de baños h/m
- Escaleras de emergencia
- Escaleras
- Ascensores

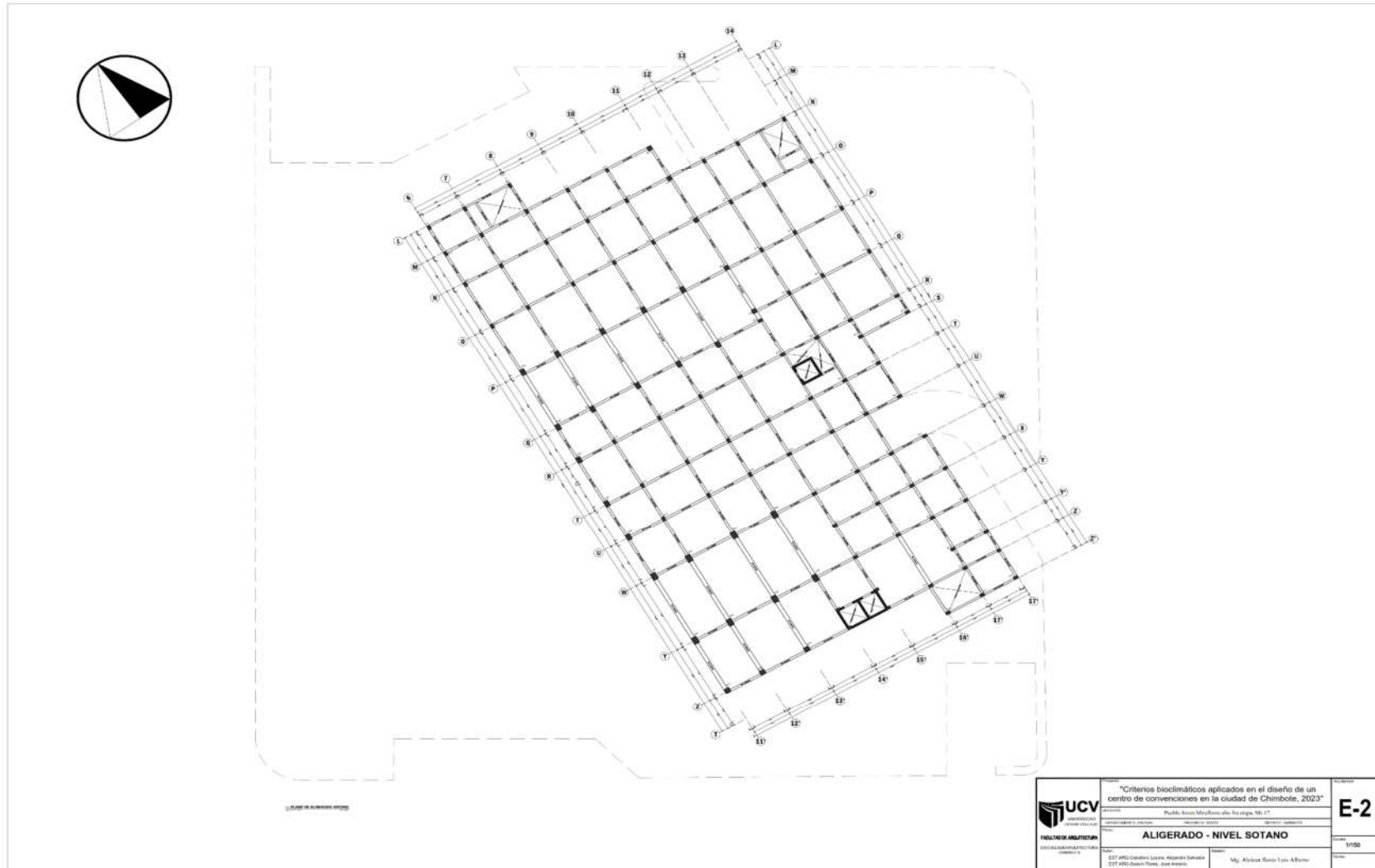
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

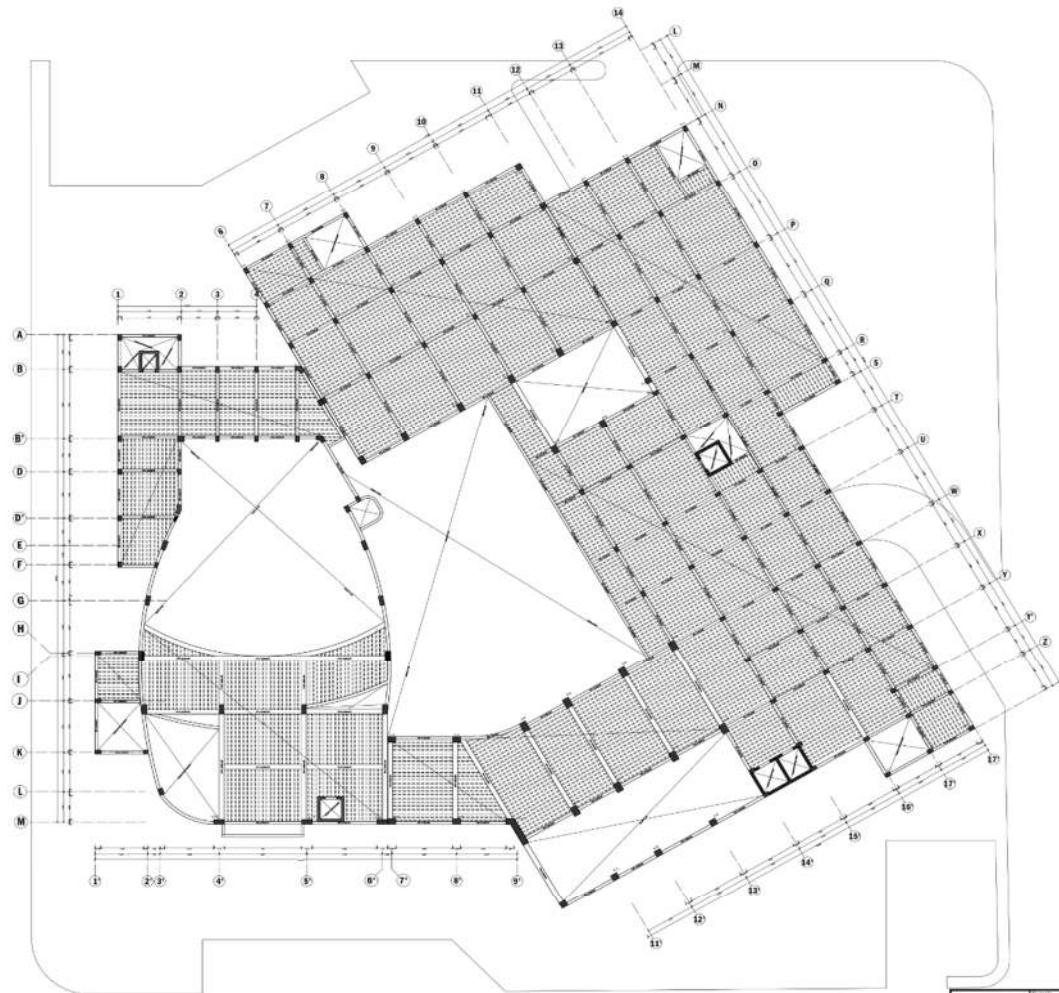
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de Cimentación.




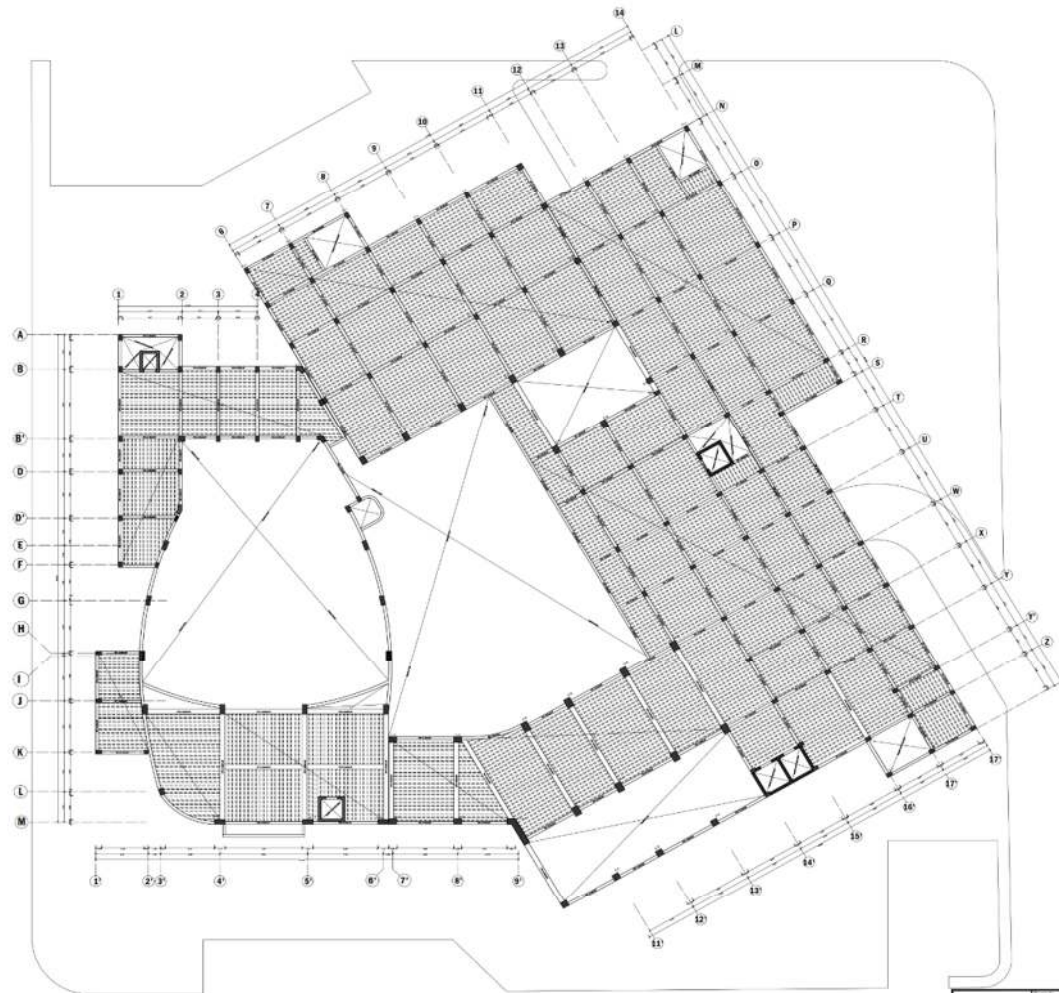
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos






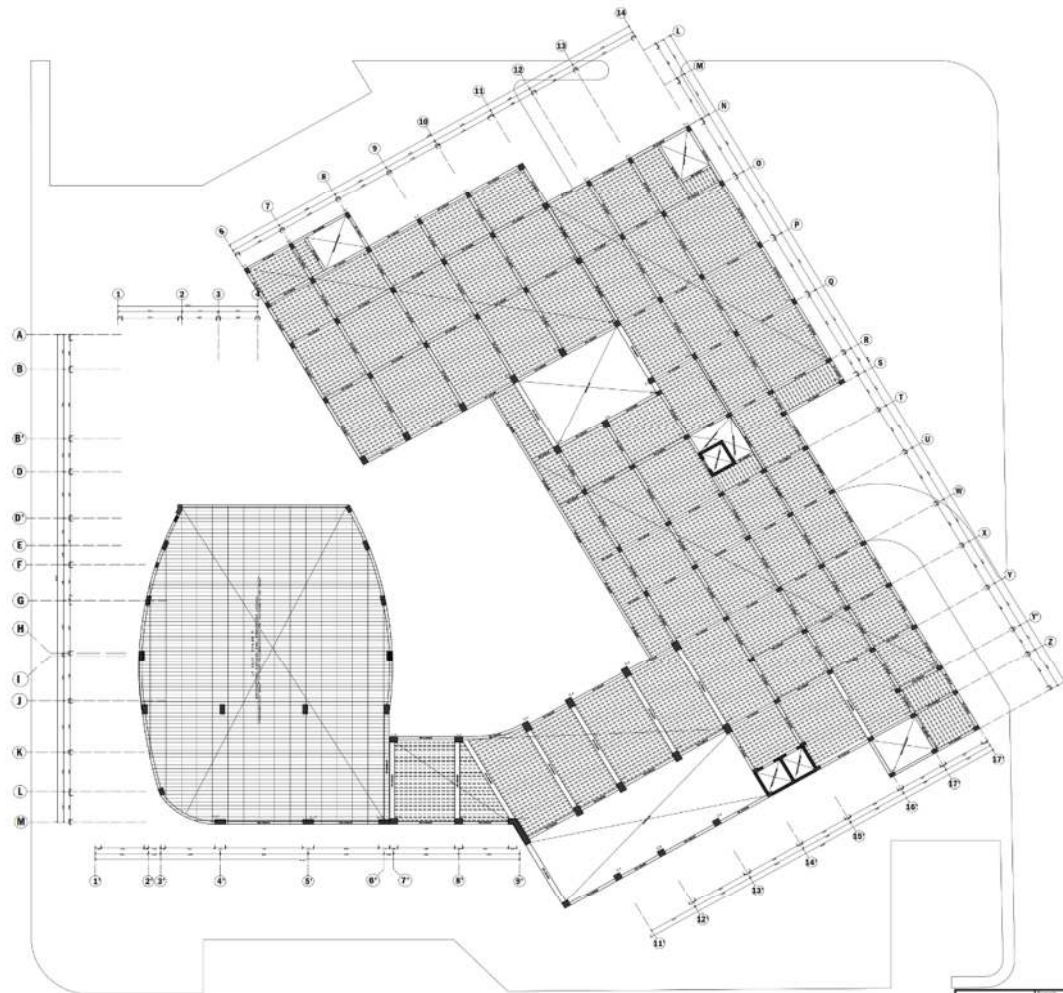
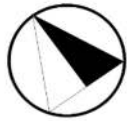
0.500 DE ALIGERADO, PRIMER NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD CAYSHI VILLALBA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"		E-3
	Publicación: Publicación de la revista, No. 17		
FACULTAD DE INGENIERÍA	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA	PROYECTO DE GRADUACIÓN	
ALIGERADO - PRIMER NIVEL			
Autor: EST. APDO. CONVENIO LUISA, ROBERTO DELGADO		Asesor: Mg. Andrés Rivera Luis Alberto	
Fecha: 15/05/2023			




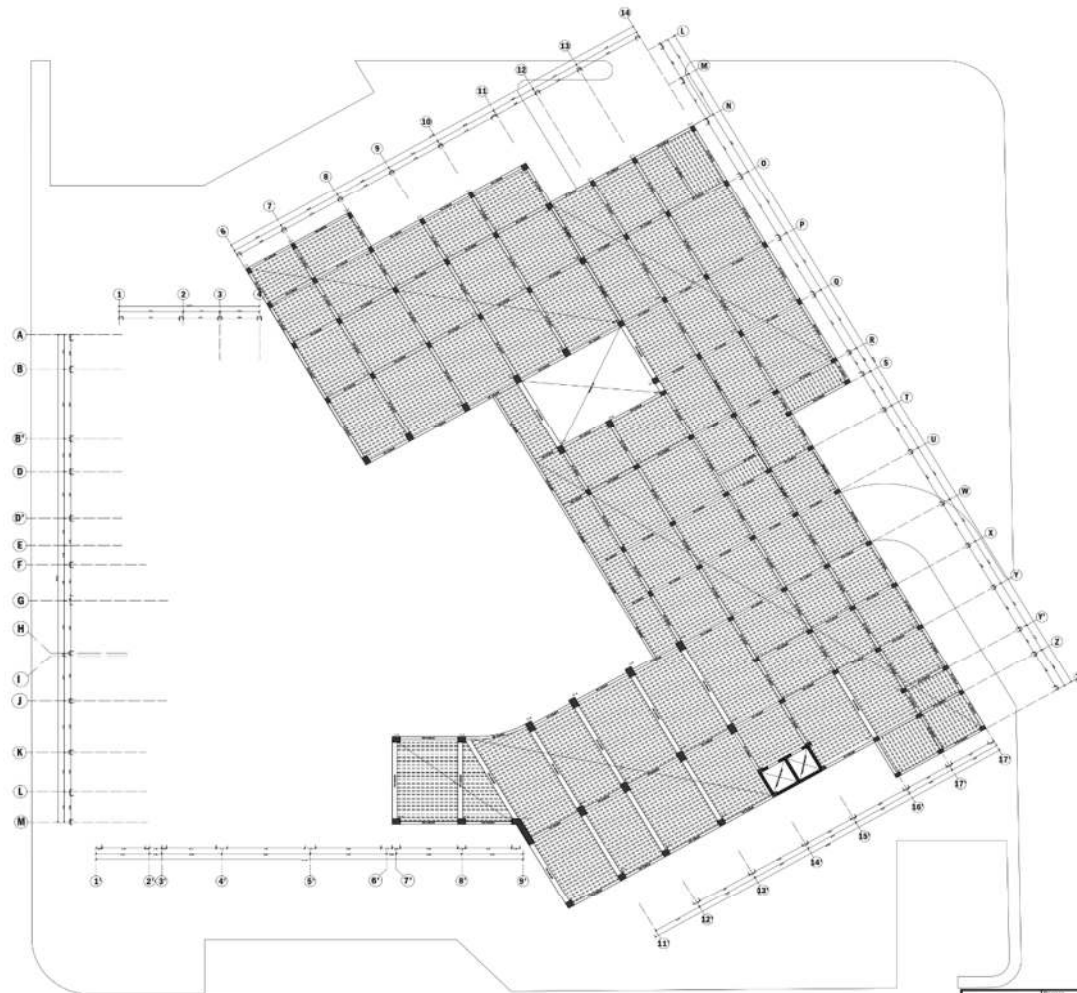
PLANO DE ALIGERADO, SEGUNDO NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD CAYMAHUA CAYMAHUA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"		E-4
	Pueblo Anco Muzhuro Alto, La Alca, Mo. LT		
FACULTAD DE INGENIERIA	DEPARTAMENTO INGENIERIA	INGENIERIA CIVIL	SECCION
ALIGERADO - SEGUNDO NIVEL			FECHA
AUTOR: EST. APO. Geografía Urbana, Alejandro Sánchez		PROFESOR: Mg. Anderson Flores Luis Alberto	OTRO




PLANO DE ALIGERADO TERCER NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD CATORCE DE ENERO VENEZUELA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"		E-5
	Pública Inocencio Mendieta s/n, Trujillo, Mérida 17		
FACULTAD DE ARQUITECTURA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CONSTRUCTIVAS	PROYECTO: ALIGERADO - TERCER NIVEL	ESTRUCTURA: CONCRETO	1/100
	PROFESOR: EST. APC. Cabello Lorenz, Alejandro Salvador EST. APC. Guevara Prieto, Iván Antonio	PROFESOR: EIP. Alvarado Reyes Luján, Roberto	



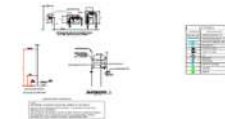
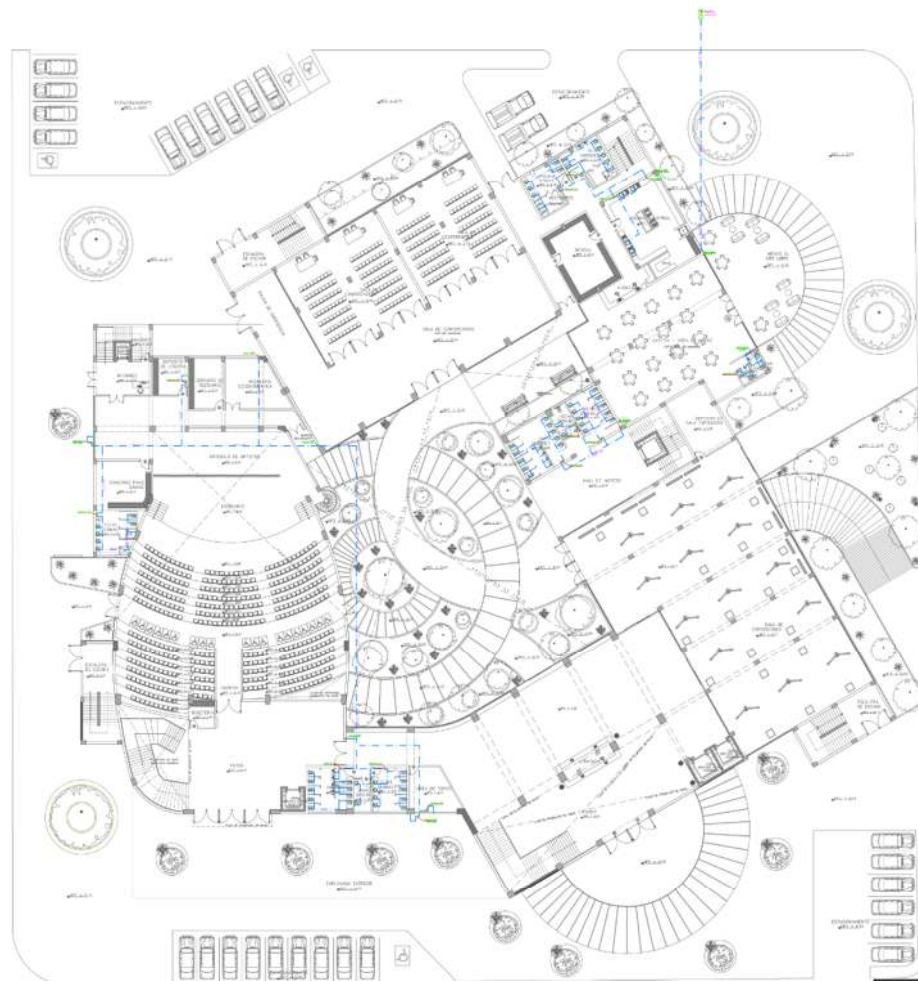
PLANO DE ALIGERADO CUARTO NIVEL

 UNIVERSIDAD CAYMA VIALBA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA DE ESTRUCTURAS	TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"		E-6
	AUTOR: EST. APD. Gabriel Lopez, Alejandro Salazar YURY ANDRÉS PÉREZ, Juan Antonio	ASISTENTE: Mg. Alejandro Torres Luis Alberto	

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





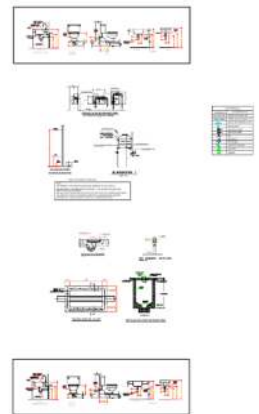
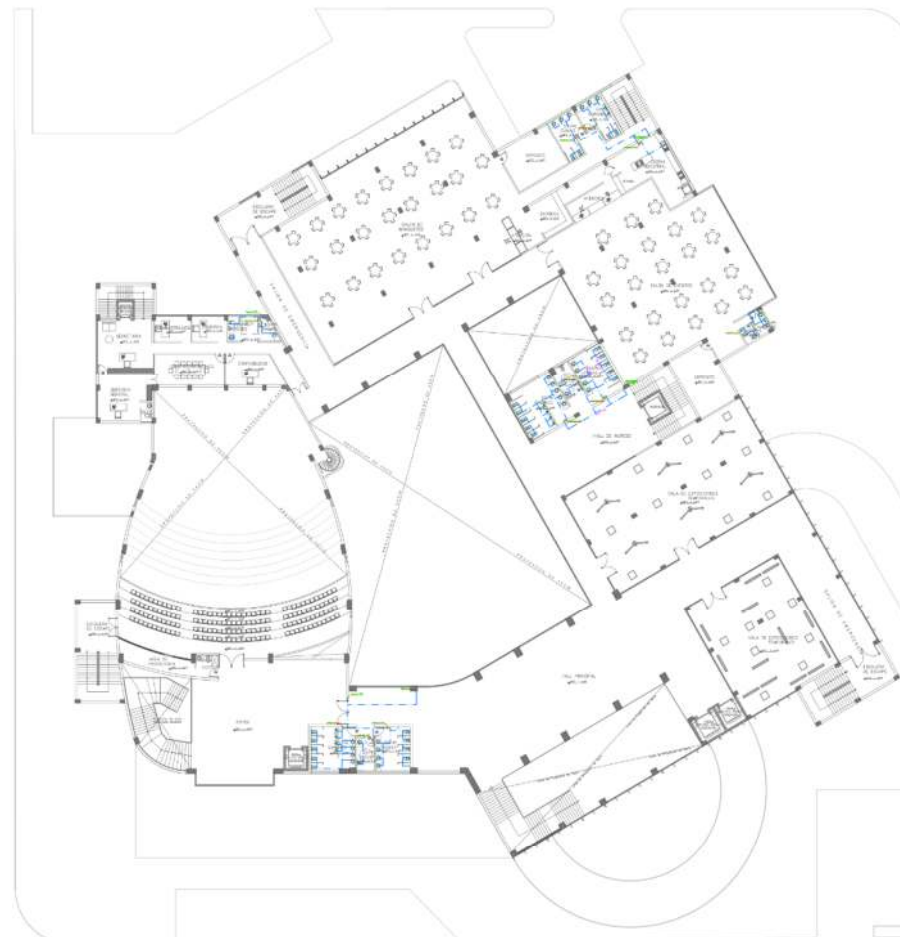
CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANT. PARCIAL/CSA
1º PISO				
1	AREA ADMINISTRATIVA	100	800/70	770 (10.70)
2	AREA COMPLEJOS/CLASAS	400	800/70	3200 (44.00)
3	AREA EDUCACION	200	800/70	1600 (22.00)
4	REPOSICION/BAÑOS	200	800/70	1600 (22.00)
5	AREA VESTIR	500	200/40	1250 (17.50)
		SUMACION GRABA		5070 (70.60)

Volumen de consumo diario (VCD):
VCD = 5070 10.70 m³/día

PLANO DE DISTRIBUCION: PRIMER NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYSHIMBOTE</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"</p>		<p>IS-8</p>
	<p>PRIMER NIVEL (RED DE AGUA)</p>		
<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>
<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>	<p>ESTADÍSTICO</p>



CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS

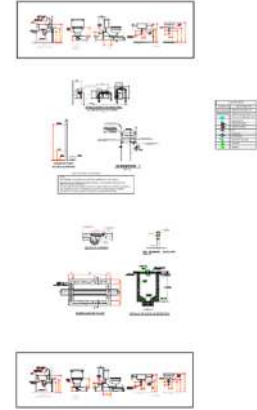
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANT. EQUIVALENTE	CANT. EQUIVALENTE
1	ÁREA ADMINISTRATIVA	100	0.50	50	17.00 (10.00)
1	ÁREA COMPLEMENTARIA	400	0.50	200	70.00 (40.00)
1	ÁREA EDUCATIVA	800	0.50	400	140.00 (80.00)
1	ÁREA DE SERVICIOS	200	0.50	100	35.00 (20.00)
1	ÁREA VERDE	500	0.50	250	87.50 (50.00)
TOTAL EQUIVALENTE				1000	332.50 (190.00)

Valor de equivalencia de 0.50 U.E.

VEG	1000	33.25 (19.00)
------------	-------------	----------------------

PLANO DE DISTRIBUCIÓN: SEGUNDO NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"</p>		<p>IS-9</p>
	<p>SEGUNDO NIVEL (RED DE AGUA)</p>		
<p>PROFESOR: Mg. Rony Cordero</p>	<p>ESTUDIANTE: Mg. Rony Cordero</p>	<p>FECHA: 01/2023</p>	<p>PROFESOR: Mg. Rony Cordero</p>



CALCULO DE POPULACION SANITARIA

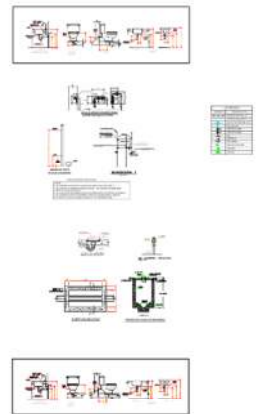
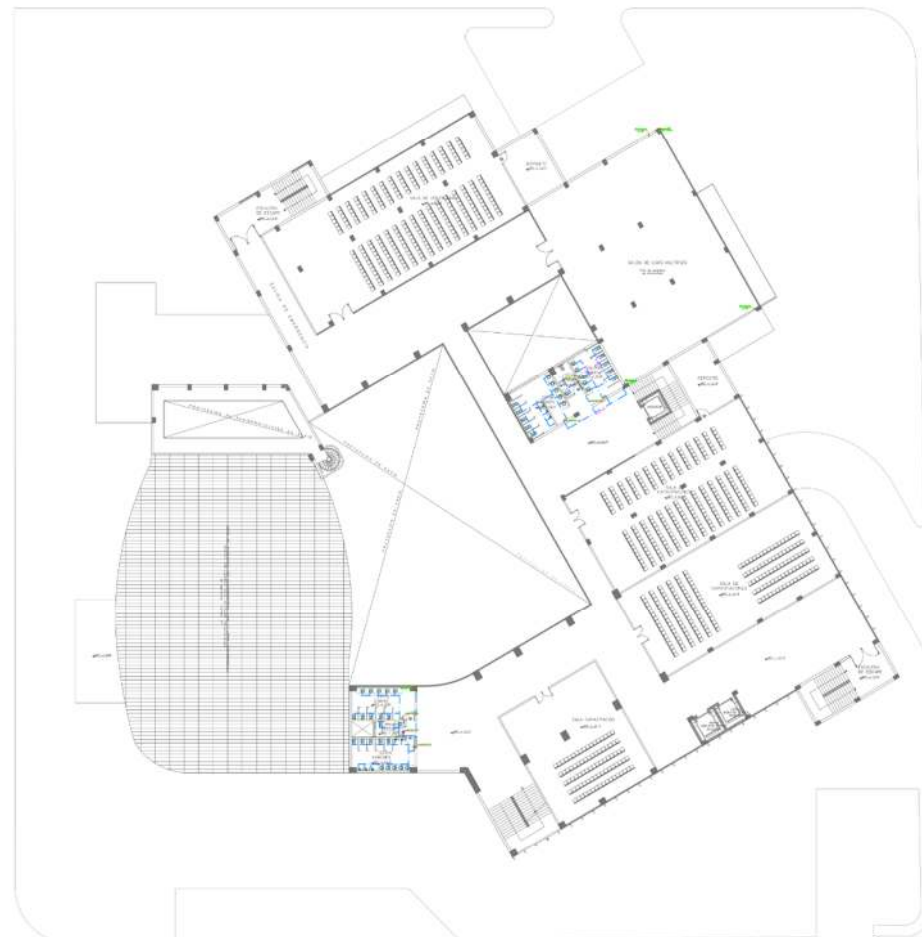
CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	VALOR	CANT. PARCIAL
1	AREA DE REUNIONES	200	10.00	2000	2000
1	AREA DE CONFERENCIAS	400	10.00	4000	6000
1	AREA DE SERVICIOS	100	10.00	1000	7000
1	AREA DE RESTAURANTE	200	10.00	2000	9000
1	AREA DE OFICINAS	300	10.00	3000	12000

Indicador de consumo diario (ICE):

ICE = 150 LITROS

PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN CAYMAHUAYAN, PERU</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>			<p>IS-10</p>
	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	
<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>	<p>PROFESOR: Mg. Miguel Ángel Cordero</p>

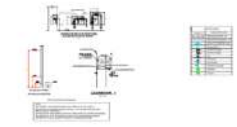
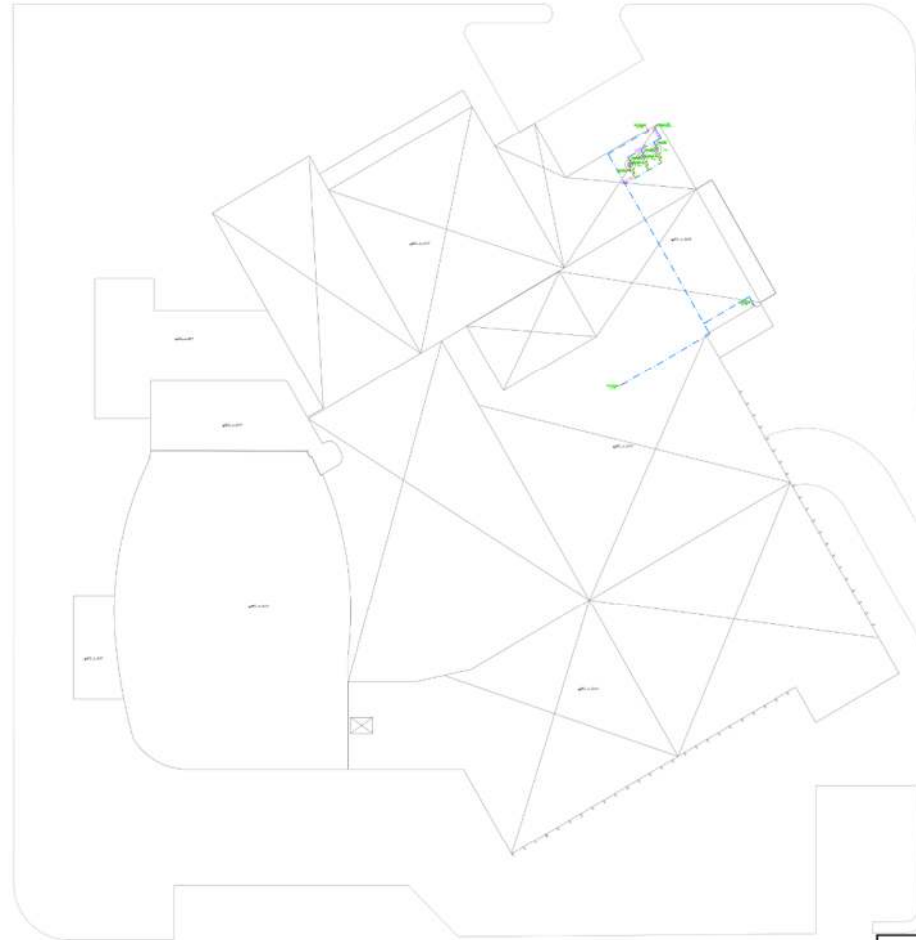


CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA A SERVIDOR	LITROS / DÍA
1	ÁREA AUDITORIO	3000	300000
1	ÁREA COMPLEMENTARIA	1000	100000
1	ÁREA DE SERVIDORES	500	50000
1	ÁREA VESTIBULO	200	20000
TOTAL		5700	570000

VOLUMEN DE CONSUMO DIARIO (LITROS)	
VEP=	570000

PLANO DE DISTRIBUCIÓN CUARTO NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUA</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>		<p>IS-11</p>
	<p>PROYECTO: Pabellón de Convenciones del Torneo 2023</p>	<p>PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL</p>	
<p>INSTITUCIÓN: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIMBOTE</p>	<p>CUARTO NIVEL (RED DE AGUA)</p>		<p>ESCALA: 1/150</p>
<p>PROYECTISTA: ING. MSc. Carlos López, Ing. MSc. Daniel ESPINOZA, Ing. José Antonio</p>	<p>PROYECTISTA: Mg. Rony Coto Gallego</p>	<p>FECHA: 2023</p>	



CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS			
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/VALORES	CANT. PISCALINAS
P° PRO			
1	ÁREA AMPLIADA	400	1700 LUSTRAS
2	ÁREA COMPLEJIVIANA	4000	20000 LUSTRAS
3	ÁREA EXTERNA	100	500 LUSTRAS
4	SECCIONES EXTERNAS	1000	10000 LUSTRAS
5	ÁREA VESTIB	1000	5000 LUSTRAS

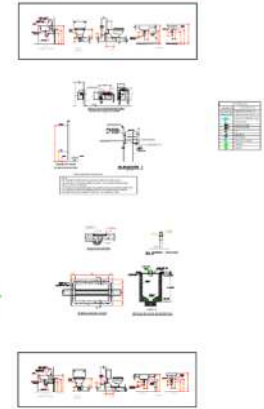
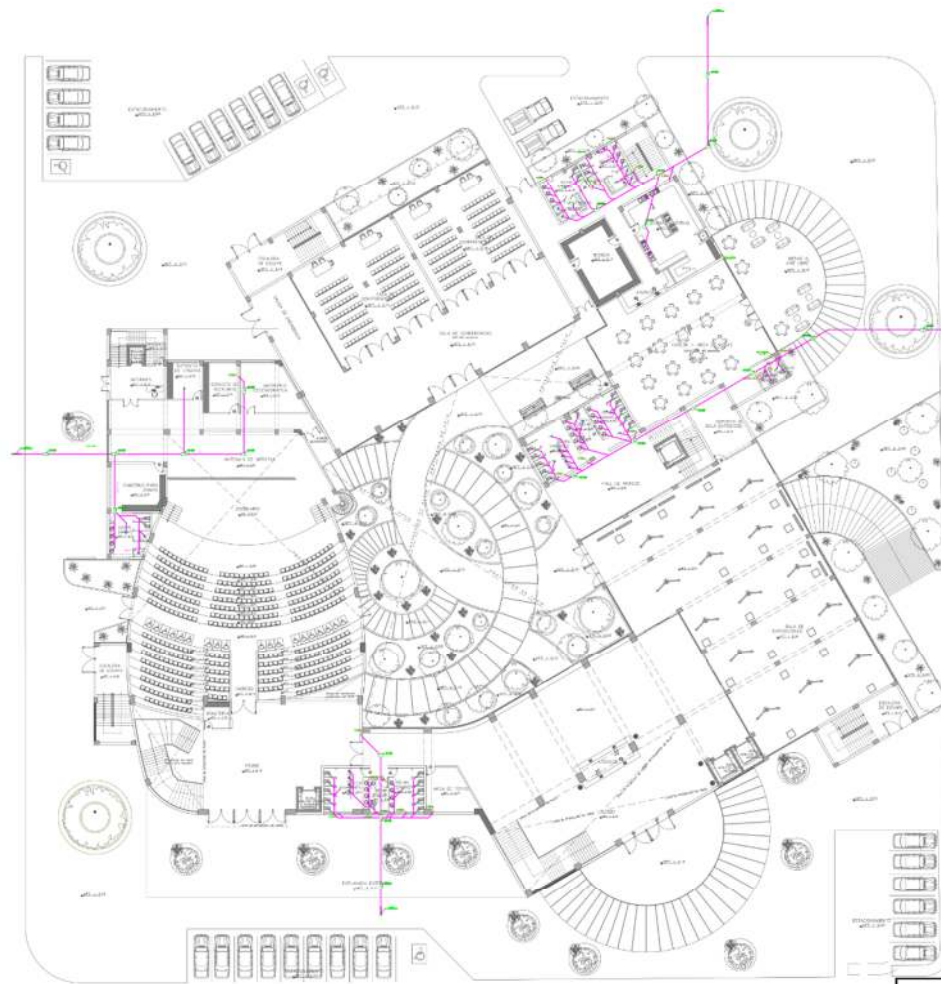
DISTRIBUCIÓN SUMA:		TOTALES
VOLÚMEN DE CONSUMO DIARIO (VCD):		
VCD:	1000	10.00 m ³ /DÍA

6 PLANO DE DISTRIBUCIÓN NIVEL TECHOS

<p>UNIVERSIDAD CARABOBO</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>Título: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"</p> <p>Asesor: Prof. Dr. María Elena de la Cruz, M. Sc.</p>	<p>IS-12</p> <p>Fecha: 01/10/2023</p>
	<p>Proyecto: PLANO DE TECHOS (RED DE AGUA)</p> <p>Elaborado por: Mg. Eleng Carrero Gómez</p>	

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles





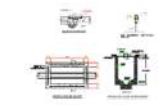
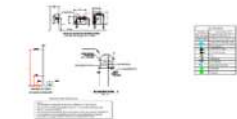
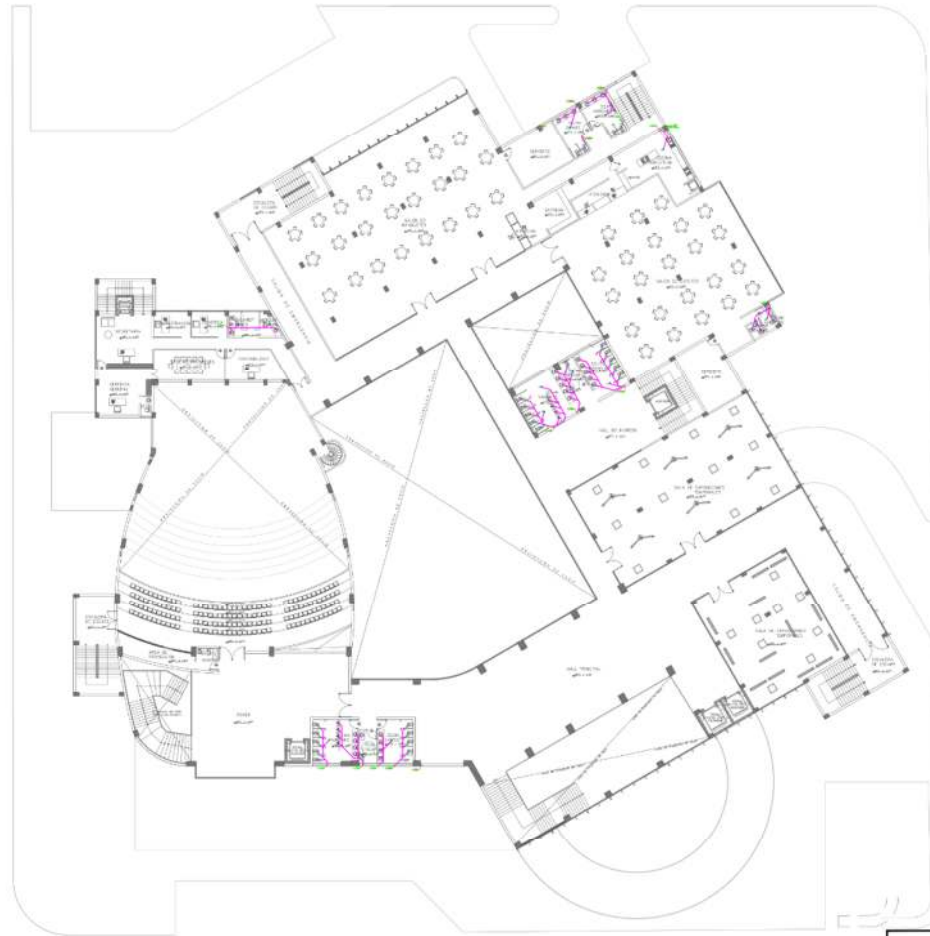
CANTIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS			
CODIGO	DESCRIPCION	AREA INSTALADA	CANT. INSTALACIONES
1	BAÑOS ADMINISTRATIVOS	200	10
2	BAÑOS CONVENCIONALES	4000	100
3	BAÑOS ESCOLARES	100	10
4	BAÑOS ESPECIALES	200	10
5	BAÑOS VERDES	300	10
TOTAL			150

Volumen de consumo diario (VCD):

VCD	1000	10.00 m ³ /DIA
-----	------	---------------------------

PLANO DE DISTRIBUCION: PRIMER NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CENTRO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>		<p>IS-2</p>
	<p>Proyecto: Pabellón de Convenciones de la UCV, No. 17</p>		
<p>PROYECTO: PLANTAS - Primer Nivel (Red de Desague)</p>		<p>FECHA: 1/10/2023</p>	
<p>PROYECTANTE: Mg. Rany Carrero Vargas</p>		<p>PROYECTANTE: Mg. Rany Carrero Vargas</p>	



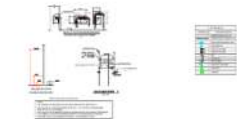
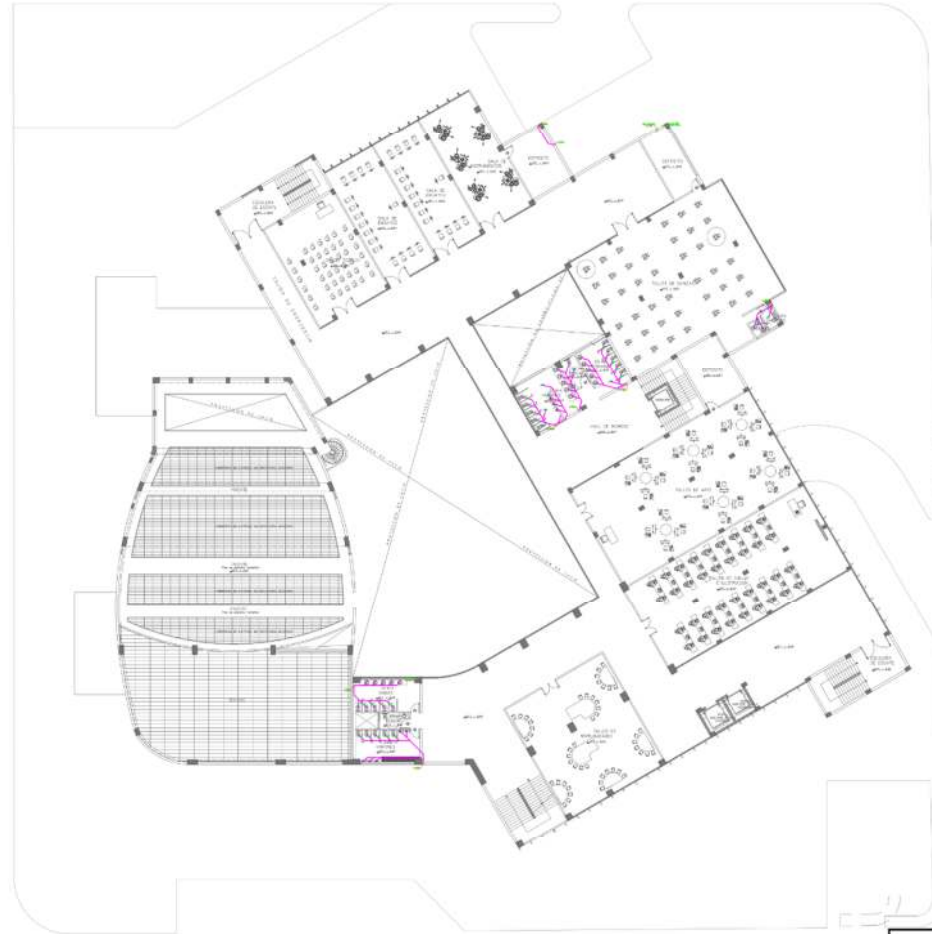
CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA CONVENCION	CUBET. INSTALACIÓN
1	1 FREGadero	200	27000 (3.0x9.0)
1	SALA ABAJOSNIVEL	100	27000 (3.0x9.0)
1	SALA SUPERIOR	100	27000 (3.0x9.0)
1	SALA DE SERVICIOS	100	27000 (3.0x9.0)
1	SALA DE REUNIONES	100	27000 (3.0x9.0)
1	SALA DE SERVICIOS	100	27000 (3.0x9.0)

Instalación de Comodoro (Bajo Piso):

WC= 1000 BOMBA 10.00 m²/hora

PLANO DE DISTRIBUCIÓN - SEGUNDO NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUASI</p>	<p>TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p> <p>PROFESOR: <i>Paulo Iván Morales de los ríos, M.S.</i></p> <p>PROFESOR ASISTENTE: <i>RODRIGO DEL PUERTO</i></p>	<p>CARRERA: IS-3</p>
	<p>PROFESOR: PLANTAS - SEGUNDO NIVEL (Red de Desague)</p> <p>ESTUDIANTE: <i>ESTUDIANTE: Alfonso Sánchez</i></p> <p>ESTUDIANTE: <i>ESTUDIANTE: Alfonso Sánchez</i></p>	<p>FECHA: 17/10/2023</p> <p>PROFESOR: <i>Mg. Hong Cao Carlos Gongis</i></p>



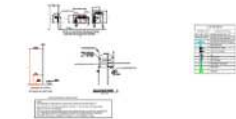
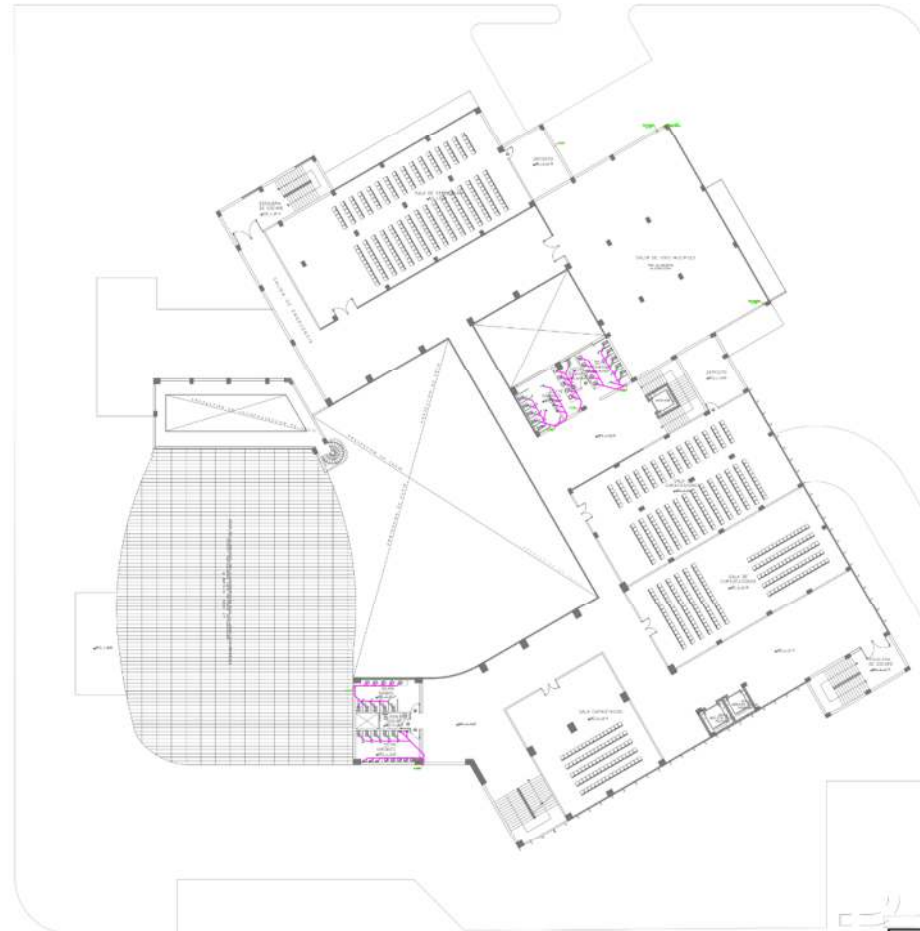
CANTIDAD DE REGULACIONES MANTENIMIENTO			
CONTENIDO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. PUNTALES
1	AREA ADMINISTRATIVA	7 PISO	2700 (21/70)
1	AREA COMPLEMENTARIA	4500	1500 (21/70)
1	AREA SOCIAL	1000	300 (21/70)
1	SERVICIOS SERVIDORES	3000	1000 (21/70)
1	AREA VERDE	8000	2600 (21/70)
DETALLACION SUMIN.			8000 (21/70)

Volumen de consumo de agua (VCE)

VCE	8000	11.00 m ³ /DIA
-----	------	---------------------------

PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD CAYSHI FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023" Prola. Iván Martínez del Río, M. E. T. PÉREZ, DAVID DISEÑO CONCEPTO	IS-4 01/20
	PLANTAS - TERCER NIVEL (Red de Desague) EST. ARQ. Carlos Lora, Ingiero Técnico EST. ARQ. Carlos Lora, Ingiero Técnico	Mg. Illeg Cruz Carlos Olego

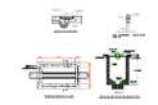
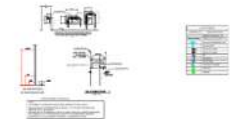
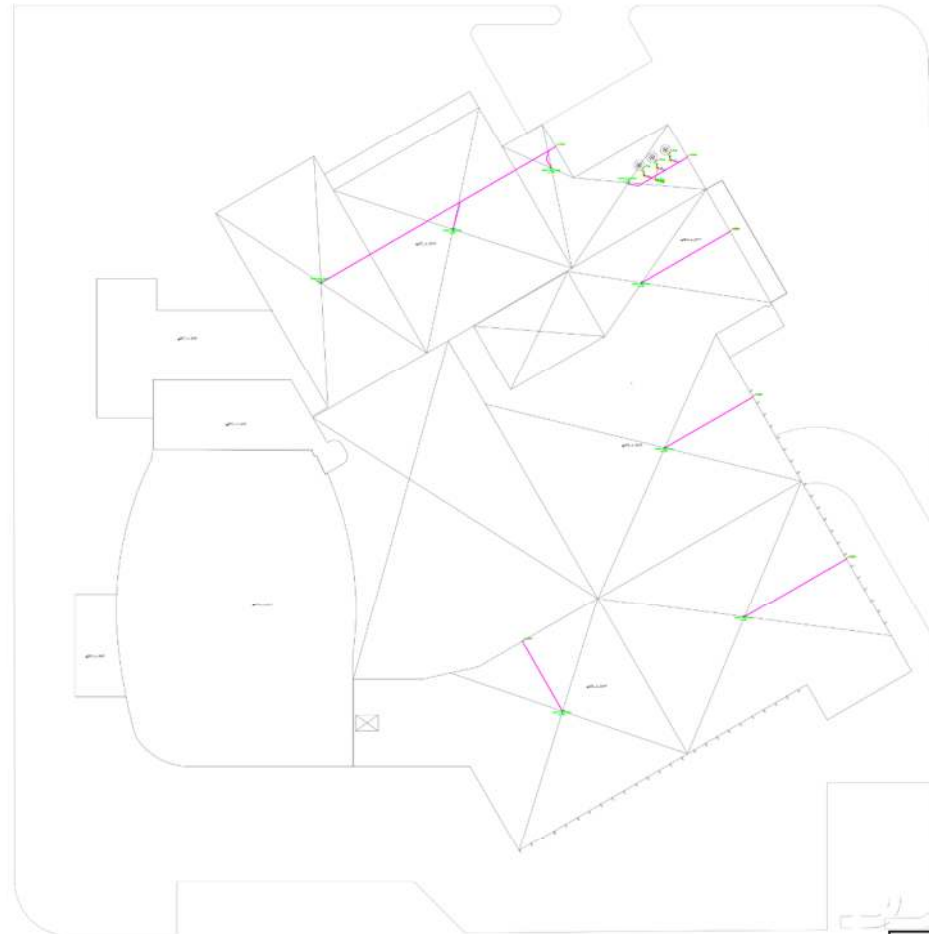


LÓGICO DE INSTALACIONES SANITARIAS				
CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD/ESPECIFICA	DETALLE	CANT. PARALELOS
1	AREA ADMINISTRATIVA	AREA	AREA 01/02	1700 (10/02)
1	AREA DE ASESORIA	AREA	AREA 02/02	1700 (10/02)
1	AREA DE SERVICIOS	AREA	AREA 03/02	1700 (10/02)
1	AREA DE SERVICIOS	AREA	AREA 04/02	1700 (10/02)
1	AREA DE SERVICIOS	AREA	AREA 05/02	1700 (10/02)

INSTALACION SANITARIA		3000	3000
TOTAL		3000	3000

PLANO DE DISTRIBUCION CUARTO NIVEL

<p>UNIVERSIDAD CAYENSA</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"</p>			<p>IS-5</p>
	<p>Pueblo Arica Maifloro s/n, Trujillo, MZ 17</p>			
	<p>PLANTAS - CUARTO NIVEL (Red de Desague)</p>			
	<p>EST. 412 Calles Loma Alegre Sector EST. 412 Sector Trujillo, José Antonio</p>	<p>Mg. Hong Cao Castro Gueg</p>	<p>1/100</p>	



CALCULO DE INSTALACIONES LANTARINAS

CANTIDAD	DESCRIPCION	AREA METROCUADRADOS	ESP. TUBO	CANT. PANDALOSAS
2	AREA A COLECTAR PLUVIA	200	80/7/40	1760
1	AREA A COLECTAR PLUVIA	400	80/7/40	1760
1	AREA A COLECTAR PLUVIA	600	80/7/40	1760
1	ESPESOR DE SISTEMAS	200	80/7/40	1760
1	AREA VERDE	300	80/7/40	1760
		TOTAL AREA	1900	1760

Volumen de consumo diario (L/DIA)

MED.	MANE	VALOR
		10.00 m³/DIA

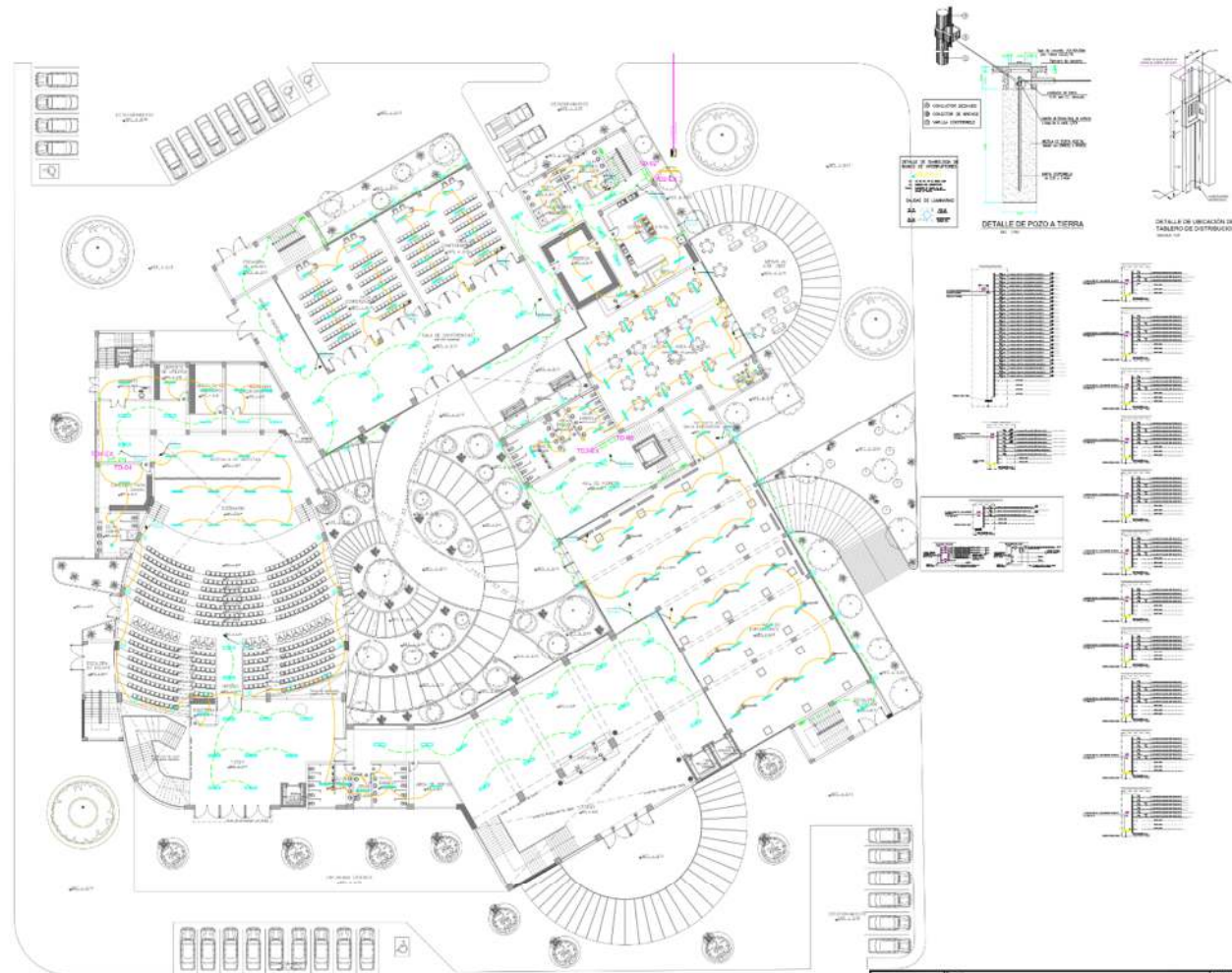
PLANO DE DISTRIBUCION: NIVEL TECHOS

<p>UNIVERSIDAD CENTRO VECINAL FACULTAD DE ARQUITECTURA CARRANZA DE PUERTO RICO</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"</p> <p>Pueblo: Santa Mercedes, Calle 2da etapa, Edif. 17</p>		<p>IS-6</p> <p>1/100</p>
	<p>PLANO DE TECHOS (Red de aguas pluviales)</p>		
	<p>PROYECTADO POR: DIT AND CONSULTING, Andres Soto</p>	<p>REVISADO POR: Mg. Hong Cien Carlos Gongle</p>	
	<p>PROYECTO: 1/100</p>		


5.5.3. Planos Básicos de Instalaciones Electro Mecánicas

5.5.3.1. Planos de Distribución de Redes de Instalaciones Eléctricas (Alumbrado y Tomacorrientes)



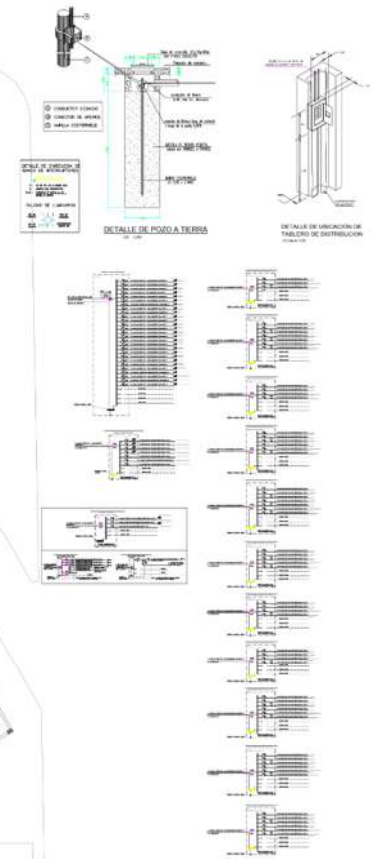


5 ANO DE DISTRIBUCION PRIMER NIVEL

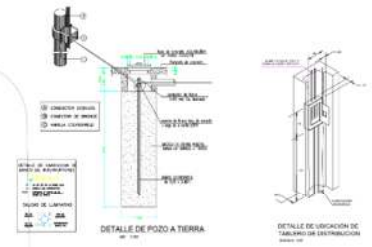
 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAS	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbo, 2023"		IE-2
	Pablo José Martínez de la Cruz, M. T. CARRERA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA		
 ESCUELA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	PRIMER NIVEL - ALUMBRADO		1:100 2023
	Profesor: Mg. Henry Camacho García	Alumno: ESTEFANO PARRA	



PLANO DE DISTRIBUCION - SEGUNDO NIVEL
 Escala: 1:100



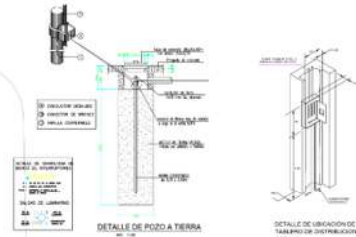
<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAY CAYMAHUAY, PERU</p>	<p>TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>	<p>ALUMNO:</p>
	<p>PROFESOR: Pablo Soria Martínez de los Angeles, M. Sc.</p>	<p>IE-3</p>
	<p>ASIGNATURA: Metodología de la Investigación Científica</p>	<p>FECHA:</p>
	<p>PROYECTO: SEGUNDO NIVEL - ALUMBRADO</p>	<p>2023</p>
<p>FECHA DE ENTREGA: 05/04/2023</p>	<p>FECHA DE CALIFICACIÓN: 05/04/2023</p>	<p>FECHA DE CALIFICACIÓN: 05/04/2023</p>



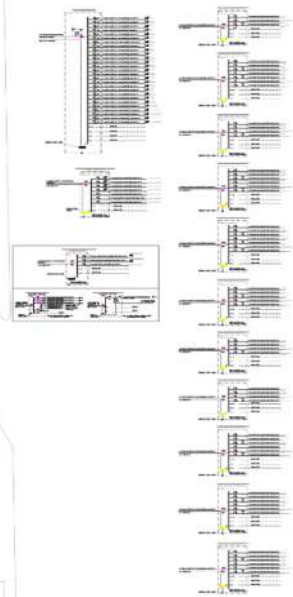
Identificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Observaciones
1	Iluminación ambiental	W	10	
2	Iluminación de trabajo	W	20	
3	Iluminación de emergencia	W	5	
4	Iluminación de acentuación	W	15	
5	Iluminación de seguridad	W	10	
6	Iluminación de señalización	W	5	
7	Iluminación de decoración	W	10	
8	Iluminación de exterior	W	5	
9	Iluminación de interior	W	10	
10	Iluminación de exterior	W	5	
11	Iluminación de interior	W	10	
12	Iluminación de exterior	W	5	
13	Iluminación de interior	W	10	
14	Iluminación de exterior	W	5	
15	Iluminación de interior	W	10	
16	Iluminación de exterior	W	5	
17	Iluminación de interior	W	10	
18	Iluminación de exterior	W	5	
19	Iluminación de interior	W	10	
20	Iluminación de exterior	W	5	

PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL Esc. 1:100

<p>UNIVERSIDAD CENTRO VENEZOLANO</p>	<p>"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p>		<p>IE-4</p>
	<p>PROFESOR ADJUNTO</p>	<p>ESTUDIANTE</p>	
<p>PROFESOR ADJUNTO</p>	<p>ESTUDIANTE</p>	<p>FECHA</p>	<p>FECHA</p>
<p>PROFESOR ADJUNTO</p>	<p>ESTUDIANTE</p>	<p>FECHA</p>	<p>FECHA</p>

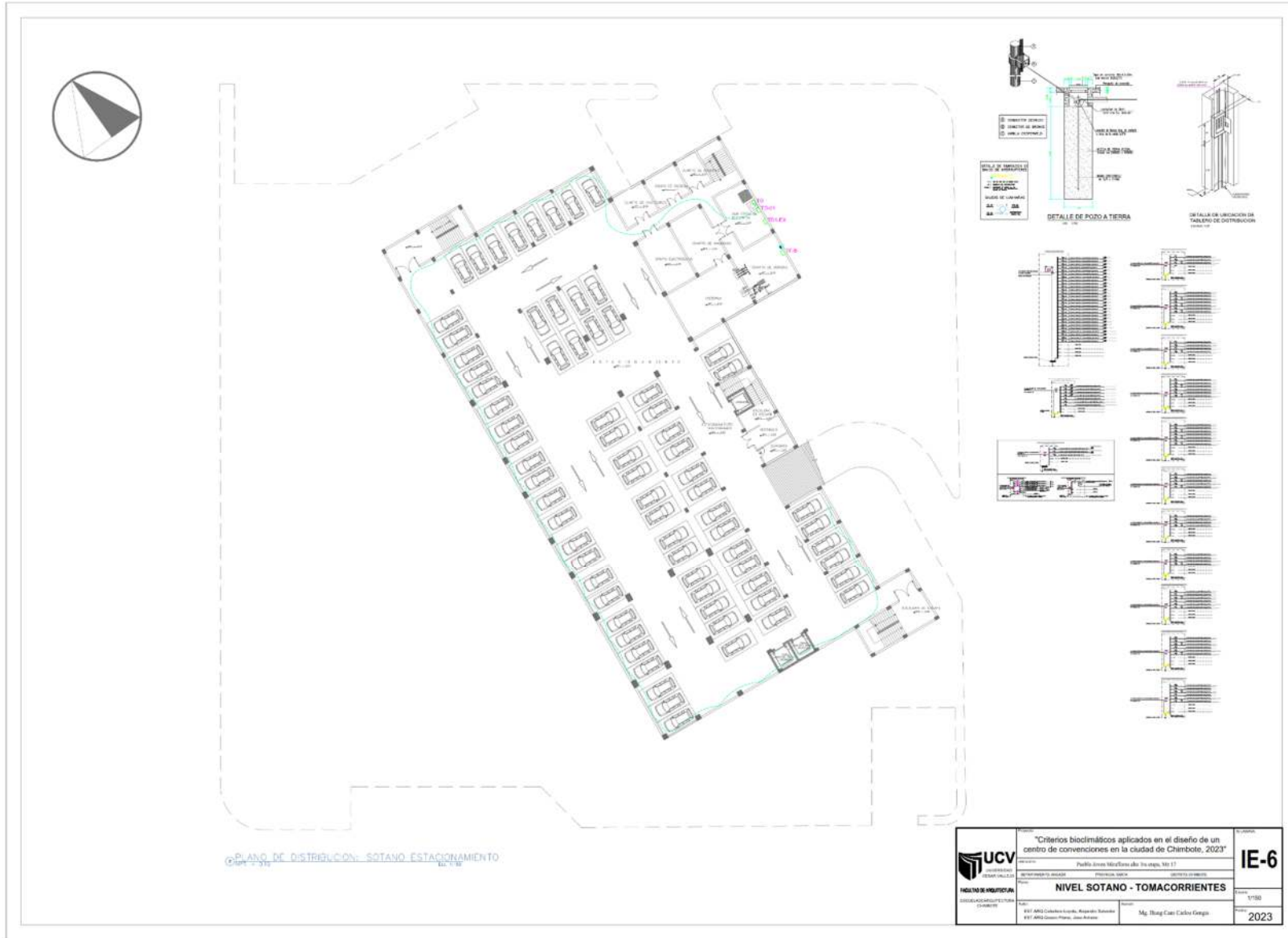


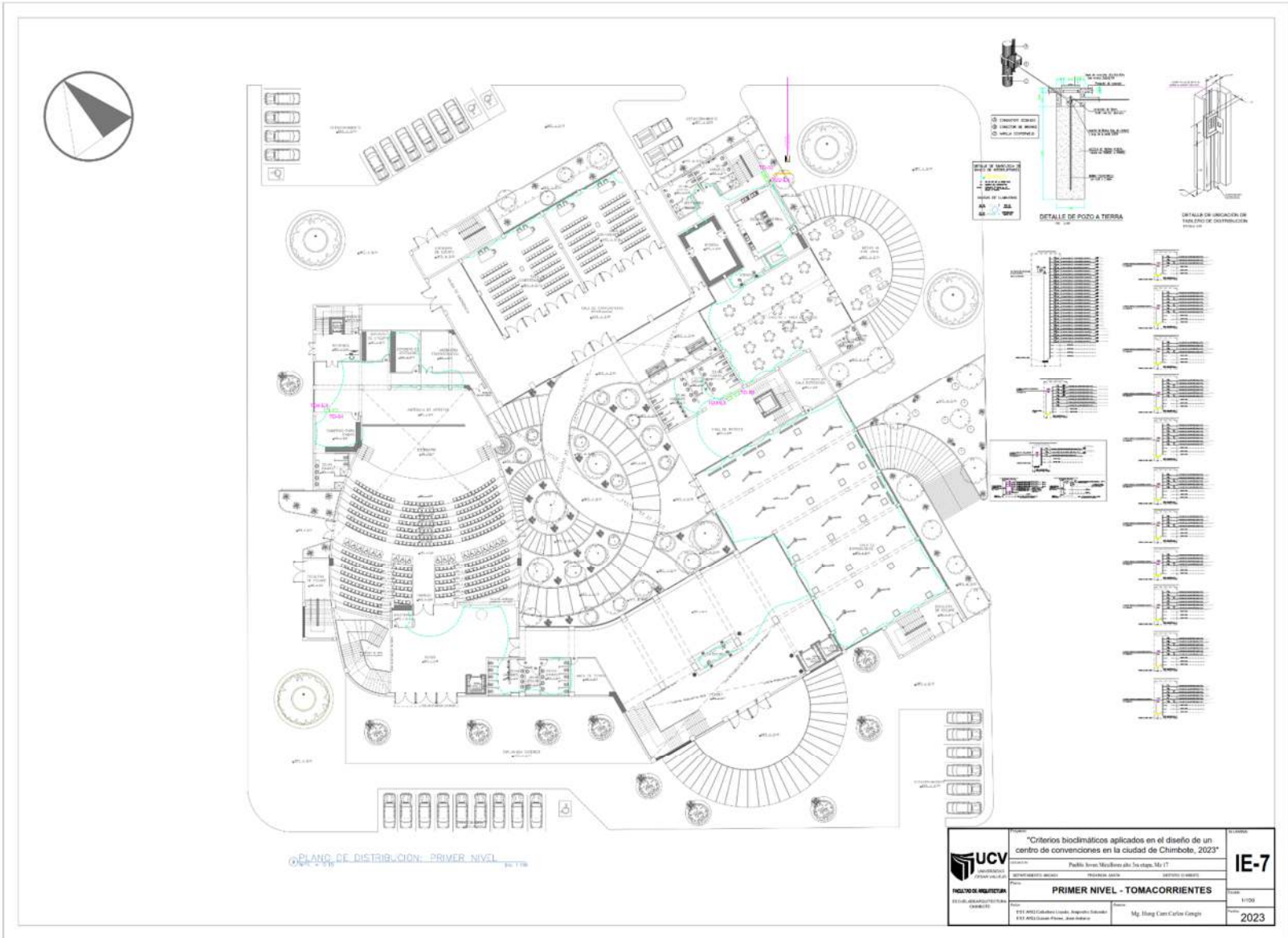
() INTERRUPTOR AUTOMÁTICO
 () INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
 () INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
 () INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
 () INTERRUPTOR DE EMERGENCIA

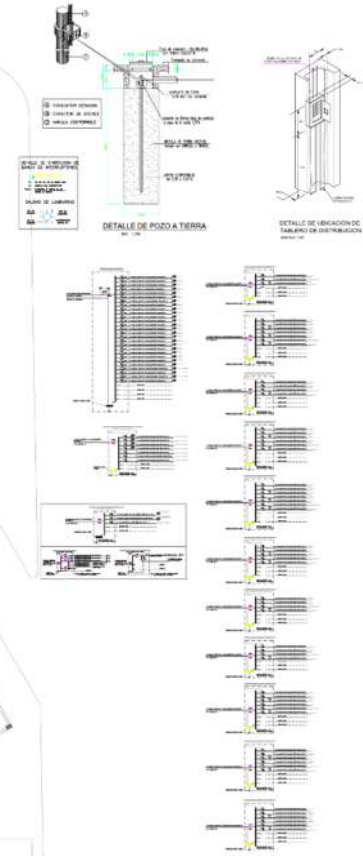
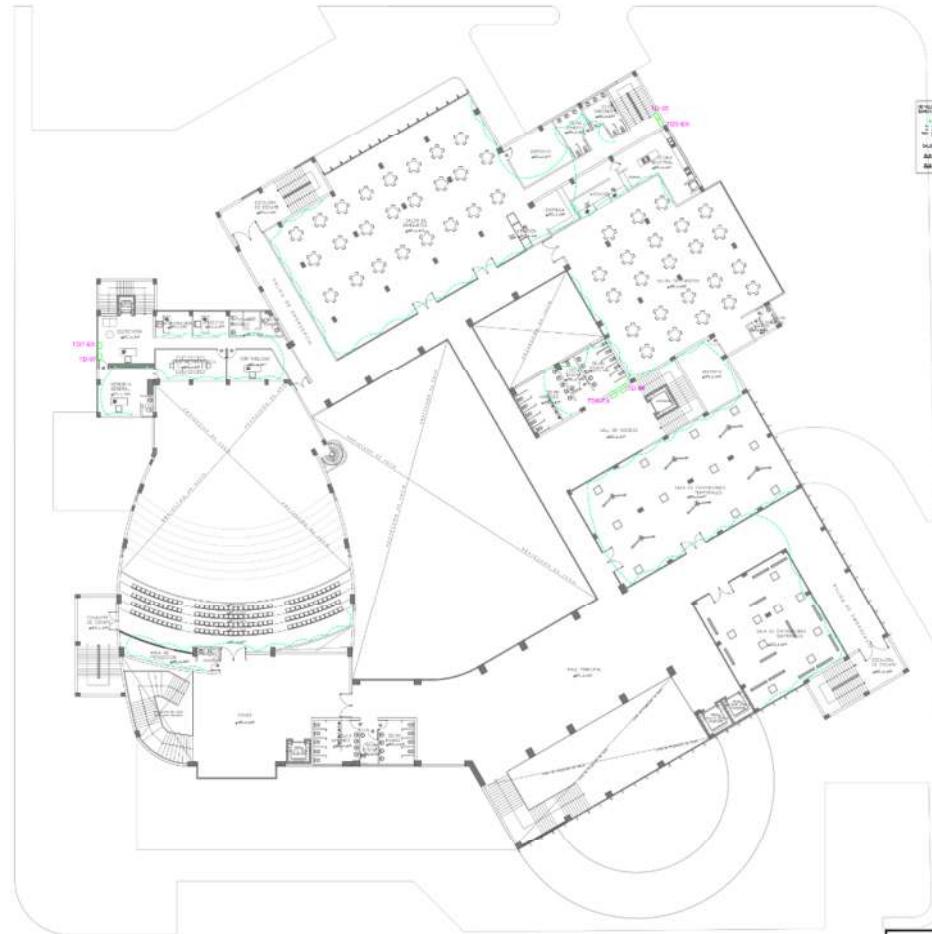


PLANO DE DISTRIBUCION: CUARTO NIVEL



 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA ELÉCTRICA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023" Pueblo Arroz Maíz año 3o etapa, N.º 17		IE-5
	CUARTO NIVEL - ALUMBRADO	1/100	2023
PROFESOR DR. ANDRÉS GARCÍA LÓPEZ, ANDRÉS SOTO EST. ANDRÉS GARCÍA LÓPEZ, ANDRÉS SOTO	ALUMNO Mg. Hong Cui Cao Geng		

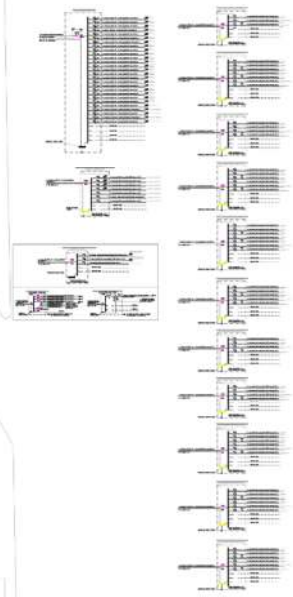
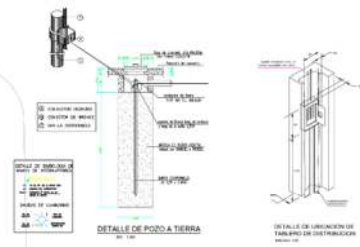
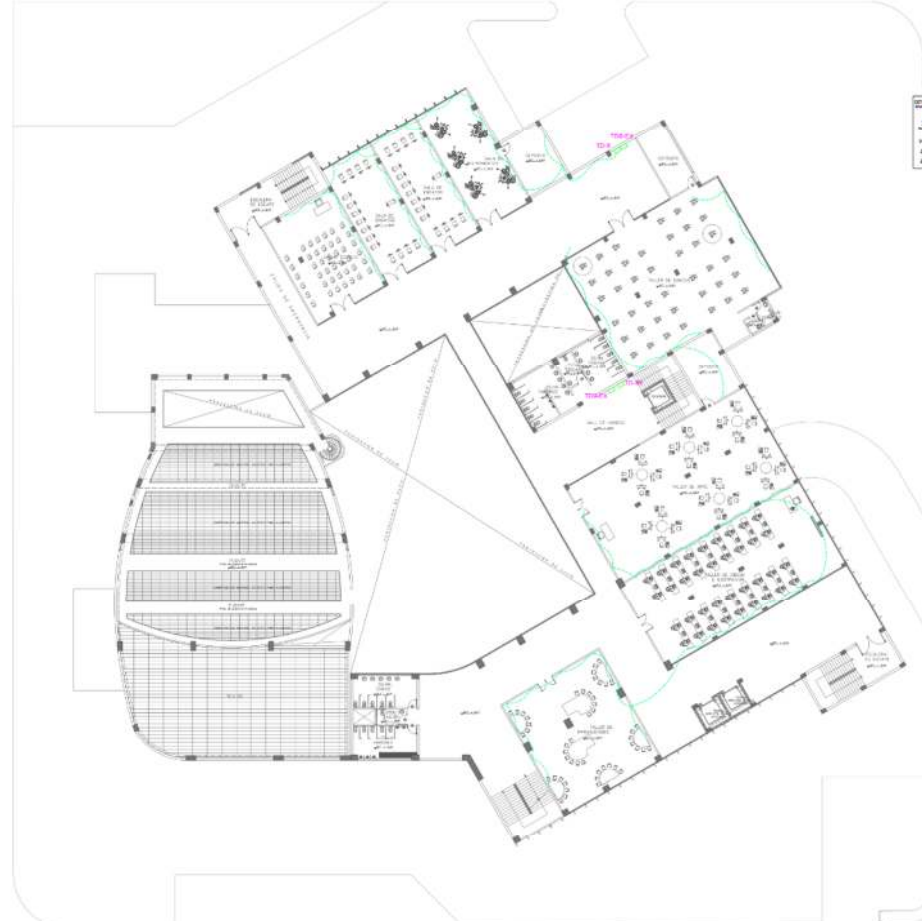






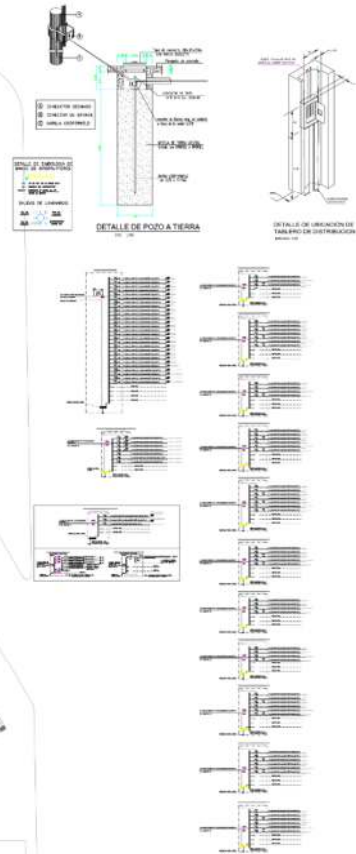
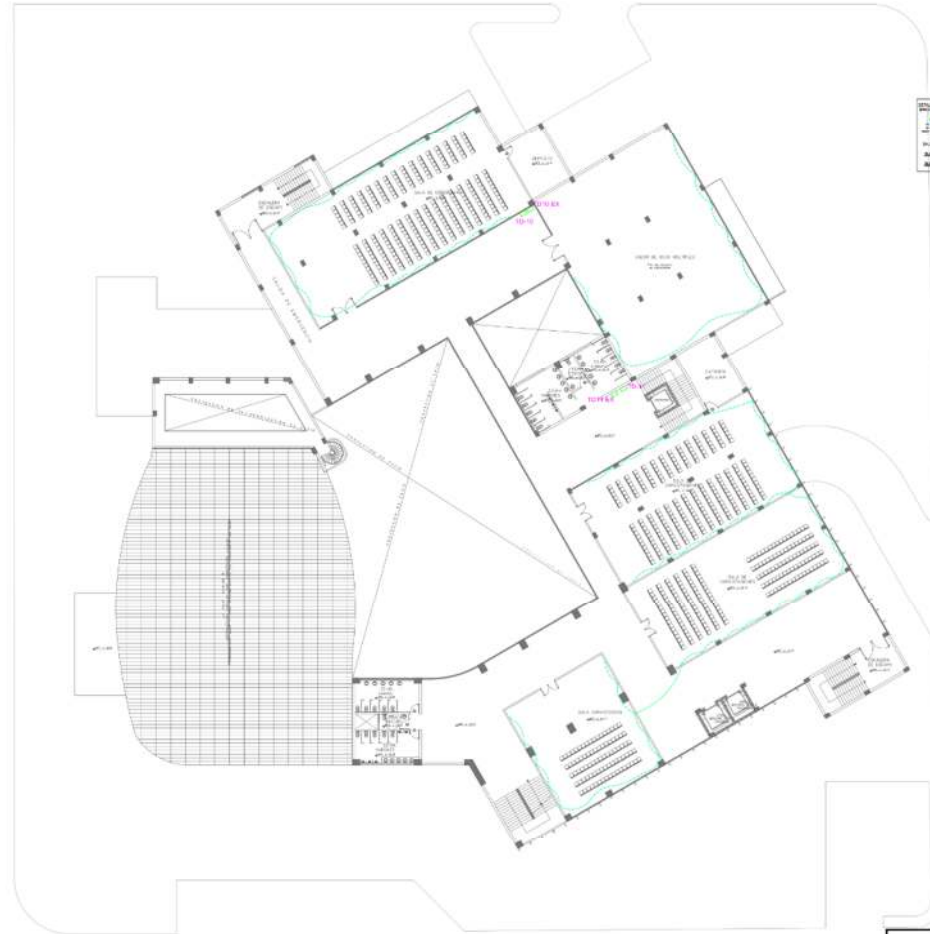
PLAN DE DISTRIBUCION - SEGUNDO NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD COMUNISTA VENEZOLANA	Título: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbole, 2023"		Escuela:
	Proyecto: Pueblo joven Mafareo año 1ra etapa, Mo 17		Departamento: ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA COMUNISTA	Módulo: SEGUNDO NIVEL - TOMACORRIENTES		Curso: I-190
	Autor: EEF ARQ Carolina López, Magistra Titular EEF ARQ Gladys Pineda, Asesora		Fecha: 2023



PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL

 UNIVERSIDAD CARRERA DE INGENIERIA ELECTRICA	"Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimboté, 2023"		Escuela: IE-9
	Pueblo Inca Mito de los Andes, No. 17		
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	TERCER NIVEL - TOMACORRIENTES		
	CIPARC Carrera Luján, Avenida 18 de Agosto		
	CIPARC Ciudad Nueva, Calle 18 de Agosto		Mg. Rany Cas Calvo Góngora



PLANO DE DISTRIBUCION: CUARTO NIVEL (1:100)

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE</p>	<p>TÍTULO: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la ciudad de Chimbote, 2023"</p> <p>PROYECTO: Pucallpa, Huancayo y Tarma, 17</p> <p>DEPARTAMENTO: ICA</p> <p>PROFESOR: ESTHER GARCÍA</p> <p>SECCIÓN: CHIMBOTE</p>	<p>IE-10</p>
	<p>PROYECTO: CUARTO NIVEL - TOMACORRIENTES</p> <p>FECHA: 11/10</p> <p>PROFESOR: Mg. Wang Chan Carlos Góngora</p> <p>PROYECTO: 2023</p>	

5.5. Información Complementaria

5.6.1. Animación Virtual (Recorridos y 3Ds del Proyecto).

Figura 29

Vista principal del centro de convenciones



Figura 30

Vista posterior del centro de convenciones.



Figura 31

Vista lateral izquierda del proyecto centro de convenciones



Figura 32

Vista lateral derecha del proyecto centro de convenciones.



Figura 33

Vista del patio interno del proyecto.



Figura 34

Vista del auditorio del proyecto.



Figura 35

Vista del hall principal.



Figura 36

Vista de sala de exposiciones.



VI. CONCLUSIONES

Primero: del objetivo general, se concluyó que el proyecto centro de convenciones debe tener en cuenta tres principios bioclimáticos: el aprovechamiento de la orientación solar y su protección en el edificio, el uso del aislamiento y la inercia térmica, por medio de una chimenea de renovación de temperaturas a través de un patio interno. Al seguir estos principios, el edificio puede utilizar de manera efectiva y eficiente los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Segundo: del primer objetivo específico, se evaluó el uso de sistemas de iluminación y ventilación natural para regular la temperatura y proporcionar iluminación en diferentes ambientes para un confort óptimo. Para poder lograr el objetivo se consideró la necesidad de orientar la fachada principal hacia el sur, y las salas de reuniones y auditorios hacia el norte el edificio de manera adecuada para reducir la exposición al sol y evitar el sobrecalentamiento, además se aprovechó la Iluminación natural a través de grandes ventanales y tragaluces que permitan la entrada de luz natural, con respecto a la ventilación natural se diseñó un patio interno para favorecer la circulación del aire, creando una chimenea de renovación de temperaturas que ayuda a la ventilación cruzada en el edificio.

Tercero; del segundo objetivo específico, se realizó un análisis del contexto determinando características físico-ambientales como el clima, ya que la ciudad de Chimbote se encuentra en una zona de clima árido cálido, con una temperatura media anual de 20 °C. Para integrar el proyecto al clima de la ciudad, se deben utilizar técnicas de aislamiento térmico para reducir el impacto del calor, así como aprovechar la ventilación natural para mejorar el confort interior; respecto a la accesibilidad, el proyecto se ubica en una avenida principal lo cual facilita su conexión con el resto de la ciudad; por último, el uso de suelos, el proyecto se ubica en una zona compatible con el uso requerido.

Cuarto; del tercer objetivo específico, después de realizar un análisis exhaustivo de las actividades, los entornos necesarios y el programa arquitectónico, se identificaron 2 tipos de usuarios, los temporales (conferencistas, traductores, artistas o visitantes de una exposición) y usuarios permanentes (personal administrativo y servicio). Respecto a los requisitos del proyecto se clasificaron según la función y la jerarquía. La segregación resultó

en la identificación de cuatro tipos distintos de zonificación: zona administrativa, zona complementaria (auditorio, sala de exposiciones y sala de conferencias), zona cultural (talleres y capacitaciones) y zona servicios generales.

Quinto; del cuarto objetivo específico, se realizó un diseño para el centro de convenciones el cual está fuertemente influenciado por su entorno, con elementos contemporáneos que toman en cuenta el clima. siendo un hito arquitectónico en la ciudad donde se aprovecha la luz natural y el flujo de viento.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: se recomienda profundizar en el estudio de los criterios bioclimáticos para equipamientos de índole cultural considerando principalmente en las condiciones ambientales del lugar ya que su adecuada aplicación puede mejorar la experiencia de los visitantes al proporcionar espacios confortables, bien iluminados y bien ventilados, que permitan disfrutar de las actividades culturales en un ambiente agradable y saludable.

Segundo, se recomienda que en futuros proyectos se realice una evaluación detallada del clima y las características ambientales de la ciudad en la que se ubicará el centro de convenciones. Es importante involucrar a expertos en el campo de la arquitectura bioclimática para que puedan recomendar los criterios que deben aplicarse para un diseño sostenible y respetuoso con el medio ambiente. El plazo para esta etapa puede ser de unos 2 a 3 meses y se requiere la colaboración de especialistas en arquitectura bioclimática y expertos en la ciudad en cuestión.

Tercero, Es importante que en futuros proyectos se realice un análisis exhaustivo del entorno urbano y natural en el que se ubicará el centro de convenciones, para poder identificar cómo se puede integrar mejor el edificio en su entorno. Se recomienda involucrar a expertos en planificación urbana y diseño del paisaje para obtener recomendaciones sobre cómo mejorar la relación entre el edificio y su entorno

Cuarto: Es fundamental que en futuros proyectos se involucre a los usuarios en el proceso de diseño desde el principio. Se recomienda que se realice una encuesta a los posibles usuarios para identificar sus necesidades y expectativas para el centro de convenciones. Además, es importante que se tenga en cuenta la normatividad para garantizar que el diseño cumpla con todos los requisitos.

Quinto: se recomienda que se utilice tecnología de modelado 3D y visualización para permitir que los usuarios puedan ver y comprender cómo será el centro de convenciones. Es importante involucrar a un equipo multidisciplinario de

arquitectos, ingenieros, diseñadores y otros expertos relevantes para garantizar que el diseño sea integral y sostenible.

REFERENCIAS

- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo [PROMPERU] (2104) Perú, destino de turismo de reuniones: el turismo en cifras https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/Uploads/publicaciones/2019/Perú_Destino_de_Turismo_de_Reuniones_2014.pdf
- Decreto Supremo N° 002-2014 (2014, 10 de enero) Congreso de la república. Diario oficial el peruano <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1611276/DS%20002-2014-MIMP.pdf>
- García-Martín, I., Ortega-Mohedano, F., & Pérez-Peláez, M. (2021). Comunicación y espacios culturales en tiempos de COVID-19. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 21-43. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1261>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) *Resultados definitivos de población, departamento provincia y distrito* https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1544/00TOMO_01.pdf
- Ley 30487 de 2016 (2016, 15 de julio). Congreso de la república. Diario oficial el peruano. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30487.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018) Informe sobre el movimiento turístico en *Áncash* https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR_Ancash.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) (2011) Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOII-II.pdf>

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) (2019) Reglamento Nacional de Edificaciones <http://www.capregionalaqp.org.pe/document/REGLAMENTO-NACIONAL-DE-EDIFICACIONES-ACTUALIZADO-02-MAYO-2019-V.pdf>
- Municipalidad Provincial del Santa (2020). *Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote – Nuevo Chimbote 2020 - 2030*. <https://sites.google.com/vivienda.gob.pe/planes-rcc/planes-ancash/pdu-chimbote-nuevo-chimbote>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019). *Cultura y desarrollo local: Una guía para gobiernos locales, comunidades y museos* <https://www.oecd.org/cfe/leed/OECD-ICOM-GUIDE-MUSEUMS-ES.pdf>
- Palomo, V. (18 de octubre 2019) Edificios enfermos: estos son los problemas de salud que nos contagian las casas y oficinas. *El País*. https://elpais.com/elpais/2019/10/17/buenavida/1571316616_815684.html
- Parada-Ulloa, M., Gutiérrez, O., Umanzor-Marchant, A., & Zúñiga, M. (2022). Multiculturalidad y espacios culturales de la educación en América Latina. Encuentros. *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (16), 197-207. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6914767>
- Sistema de Información de las Industrias Culturales y las Artes (20 de julio de 2022) *Mapa cultural del Perú* <https://www.infoartes.pe/mapa-cultural/>
- Vega, E. (14 de febrero 2021) Edificios sostenibles, una tendencia que gana terreno en el Perú. *Diario Gestión*. <https://gestion.pe/economia/edificios-sostenibles-una-tendencia-que-gana-terreno-en-el-peru-ncze-noticia/>
- Vela, K., & Silva, J. (2020). *Análisis de los espacios culturales para brindar la propuesta de un Centro Cultural que contribuya a la recuperación del Arte y Folklore de San*

Martín. (Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín) Repositorio UNSM
<http://hdl.handle.net/11458/3730>

World Resource Institute (2019) Accelerating Building Decarbonization: Eight Attainable Policy Pathways to Net Zero Carbon Buildings For All.
https://wrirosscities.org/sites/default/files/19_WP_ZCB_final.pdf

ANEXOS

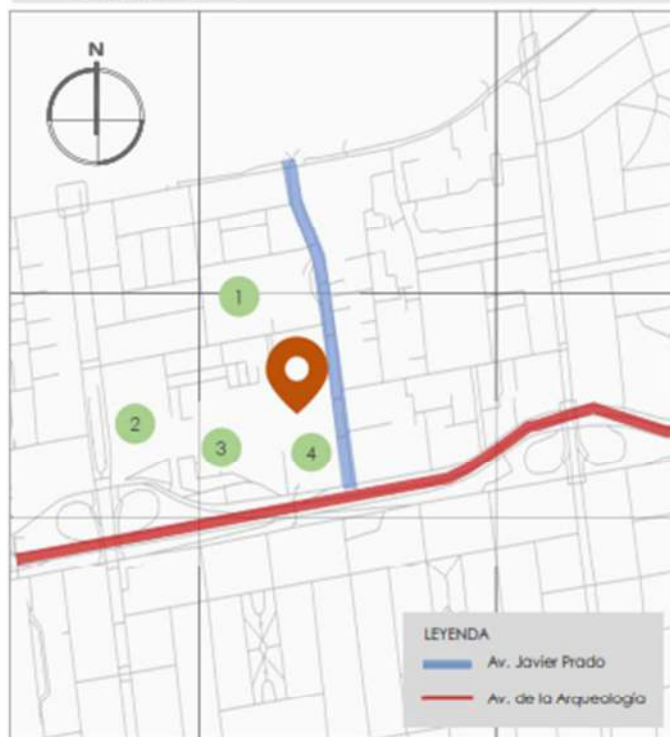
Anexo 2: Análisis de caso nacional e internacional

ANÁLISIS DE CASO NACIONAL	
	INFORMACIÓN GENERAL
	<p>UBICACIÓN: SAN BORJA – LIMA - PERÚ</p> <p>AÑO: 2016</p> <p>PROYECTISTA: OFICINA DE ARQUITECTURA IDOM</p> <p>AREA: 8600 m²</p>
<p>El proyecto se propone como impulsor cultural y económico, donde se encuentran la cultura peruana y la arquitectura como hito de una zona, emplazándose en el Centro Cultural de la Nación junto a diferentes edificios de corte cultural; permite que este equipamiento se convierta en un referente urbano por su capacidad de "hacer ciudad" al repotenciar su entorno mediano e inmediato.</p>	
TEMA DE INVESTIGACIÓN: "CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"	
ASIGNATURA: TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS	AUTORES: - GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO - CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR
ASESOR: Mg. Hung Cam, Carlos Gengis	
	

CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANALISIS CONTEXTUAL

EMPLAZAMIENTO



El proyecto se ubica en el Centro Cultural de la Nación, complementado de manera orgánica y flexible la zona cultural urbana que se ha establecido en este lado de la ciudad, a través del desarrollo de actividades sociales, culturales y de negocios que se devuelven en diferentes edificios de los sectores públicos y privados que complementan la zona.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ



GRAN TEATRO NACIONAL DEL PERÚ



MINISTERIO DE CULTURA DEL PERÚ



SEDE DEL BANCO DE LA NACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

MORFOLOGÍA DEL TERRENO Y ACCESOS



LEYENDA

— Av. Javier Prado — Av. de la Arqueología — Calle Comercio — — Pasaje peatonal

El terreno donde se desarrolla se encuentra entre la intersección de la Av. de la Arqueología y Calle Comercio, posee una forma regular, con una topografía plana, la cual no presenta accidentes en su morfología teniendo un entorno que cuenta con las mismas características de relieve llana.



ACCESOS PEATONALES



ACCESOS VEHICULARES



APORTES Y CONCLUSIONES

Al generar este centro urbano se priorizó la accesibilidad orgánica y permeable para los usuarios, esto permite la vinculación de los edificios, potenciando el entorno por la flexibilidad de la circulación mediante los accesos principales y secundarios ya sean de origen peatonal o vehicular.

VINCULACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL



PERMEABILIDAD



CONEXIÓN Y MOVIMIENTO MEDIANTE ESPACIOS EXTERNOS PEATONALES



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

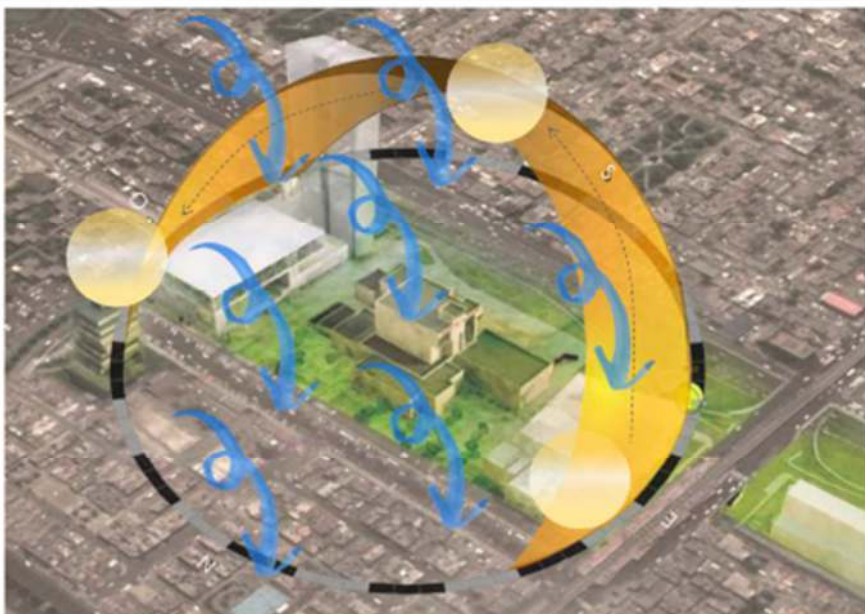
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ASOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN



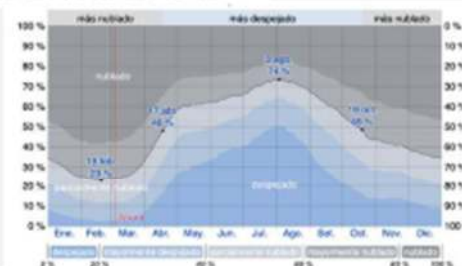
La trayectoria del sol en el terreno de estudio es de Este a Oeste, además según los datos de azimut hasta el mediodía el sol tiene un ángulo más penetrante hacia los ambientes que colindan con el pasaje peatonal y la cobertura general; es en la época de verano donde su incidencia es mayor. Los vientos vienen de SO a NE, la solución para una correcta ventilación el proyecto está lograda gracias a la ventilación cruzada con la que cuenta todos los ambientes.

CLIMA



La temperatura en esta zona de la ciudad va acorde con la estación del año donde nos encontremos, llegando en épocas de verano a los 25 y 23 °C y entre los 15 y 18 °C en época de invierno.

La humedad y las precipitaciones varían según el mes, siendo las más densas en este aspecto el período de Julio a Octubre; que va acorde con la temporada de otoño - invierno.



APORTES Y CONCLUSIONES

El clima de la capital es variable evolucionando de acuerdo a los meses y sus estaciones, el diseño de este edificio que cuenta con una buena orientación optimiza su funcionamiento con el diseño de sus fachadas con grandes ventanales y terrazas que permiten el flujo del aire y el paso de la luz natural.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

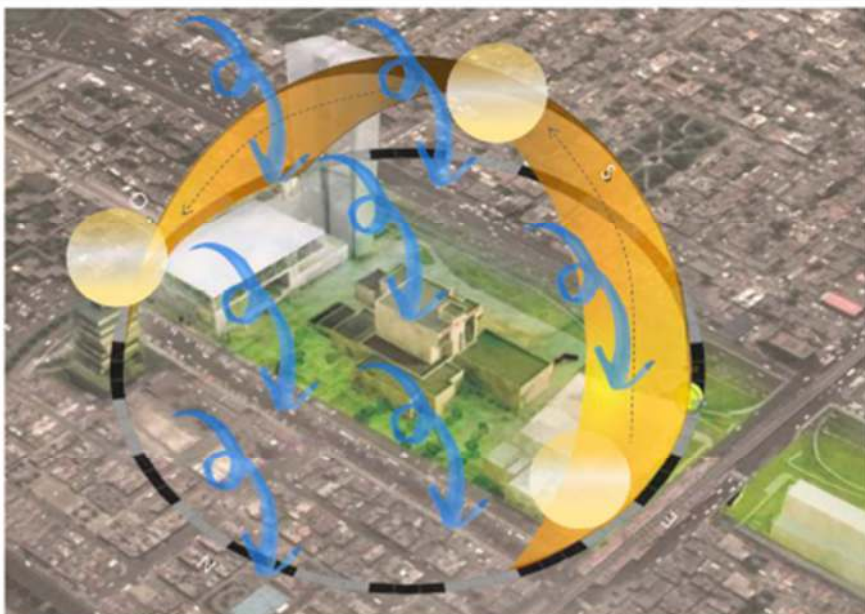
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ASOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN



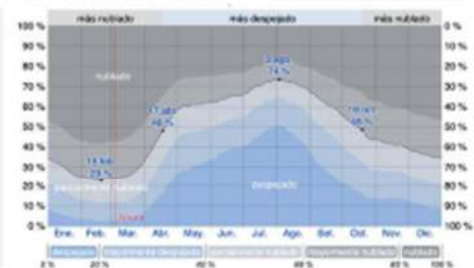
La trayectoria del sol en el terreno de estudio es de Este a Oeste, además según los datos de azimut hasta el mediodía el sol tiene un ángulo más penetrante hacia los ambientes que colindan con el pasaje peatonal y la cobertura general; es en la época de verano donde su incidencia es mayor. Los vientos vienen de SO a NE, la solución para una correcta ventilación el proyecto está lograda gracias a la ventilación cruzada con la que cuenta todos los ambientes.

CLIMA



La temperatura en esta zona de la ciudad va acorde con la estación del año donde nos encontremos, llegando en épocas de verano a los 25 y 23 °C y entre los 15 y 18 °C en época de invierno.

La humedad y las precipitaciones varían según el mes, siendo las más densas en este aspecto el período de Julio a Octubre; que va acorde con la temporada de otoño - invierno.



APORTES Y CONCLUSIONES

El clima de la capital es variable evolucionando de acuerdo a los meses y sus estaciones, el diseño de este edificio que cuenta con una buena orientación optimiza su funcionamiento con el diseño de sus fachadas con grandes ventanales y terrazas que permiten el flujo del aire y el paso de la luz natural.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANÁLISIS FORMAL

PRINCIPIOS CONCEPTUALES | PRINCIPIOS FORMALES | MATERIALIDAD



El volumen general está organizado en 3 niveles físico - temporales, los mismos que se encuentran muy bien distinguidos; estos se entrelazan de forma simbólica con la historia del Perú, la memoria y el tiempo en una metáfora entre lo que somos, lo que fuimos y seremos como sociedad.

FUTURO

Coronando el edificio tenemos el último volumen, este representa el futuro; a través de sus recubrimientos vitreos tenemos amplia visión del entorno inmediato y mediato, esto evoca la proyección de hacia donde vamos.

PASADO

El centro del proyecto es un espacio abierto entre el bloque interior y superior, este al tener diferentes alturas y tener una disposición mediante terrazas evoca el pasado que abrazamos pero que nos permite ver con claridad hacia donde vamos.

PRESENTE

La planta libre en unión con los ambientes flexibles que permiten convertir una sala en dos, representan el hoy; un presente que hemos moldeado y adaptamos ante cualquier situación como sociedad.

APORTES Y CONCLUSIONES

El edificio está compuesto por una volumetría regular, sólida y sobria; el desfase en ciertos lados de las fachadas permite vistas del entorno sin que estos espacios queden expuestos en su totalidad. El uso de materiales sólidos, transparentes y virtuales también protagonizan el proyecto, respetando el perfil urbano con colores y texturas que no solo logran contacto permanente del exterior con el interior, sino también una correcta armonía con los edificios aledaños en este sector.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

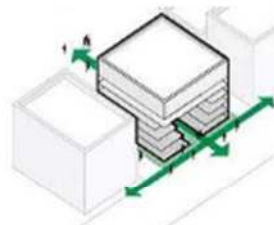
ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANALISIS ESPACIAL



En el primer nivel encontramos como el interior se une con el exterior; proyectando un hall doble altura y el tránsito libre de un lado a la otro del edificio convirtiéndolo en un equipamiento permeable que no evita el tránsito sino al contrario permite un mejor movimiento de los usuarios.



Al generar terrazas entre las diferentes alturas se logra unir los pisos superiores con el exterior a la vez que estos se unen con los pasillos públicos; las alturas y el planteamiento formal logra la monumentalidad del edificio convirtiéndose en un hito urbano, lo rescatable es que a pesar de ser un volumen tan imponente las áreas abiertas a lo largo de las 4 fachadas que posee convierte el proyecto en arquitectura agradable a la vista y que se integra fácilmente a su contexto.

APORTES Y CONCLUSIONES

El emplazamiento general y el programa permiten que los usuarios puedan apropiarse con una cierta libertad de los espacios, con especial mención los ambientes de la planta baja.

En ese sentido el proyecto contribuye a potenciar y unificar el espacio urbano del CCN, reactivando las calles aledañas y reforzando el carácter peatonal y cívico las vías internas del CCN.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN Y AMBIENTES



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN Y AMBIENTES



LEYENDA



Los espacios públicos compartidos son los protagonistas de cada nivel pues en cierto modo integran el exterior con el interior de la edificación incluso abren paso a los ambientes de exposición siendo tal su flexibilidad espacial que pueden convertirse en uno solo.



El proyecto cuenta con 8 niveles más 4 sótanos de estacionamientos que no interrumpen el funcionamiento del edificio, estos se conectan mediante circulaciones verticales tales como escaleras, rampas y ascensores; contando con los accesos y la circulación necesarias para las personas con capacidades especiales; se prioriza la actividad en las zonas sociales y de exposición, rematando en el último nivel una sala de convenciones extensa a doble altura otorgando una vista única de la ciudad.

APORTES Y CONCLUSIONES

Este equipamiento desde su concepción hasta su diseño y planteamiento se orientó en maximizar la unión entre el usuario un ser social y un edificio flexible y orgánico, no solo estética sino también espacialmente pues la mayoría de sus ambientes se adaptan y transforman en grandes salas unificadas para albergar mas variedad de eventos, dando paso a diferentes configuraciones espaciales.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA



El proyecto encuentra en los antecedentes urbanos de los barrios circundantes la inspiración para su forma. Esta zona anteriormente estaba poblada por construcciones efímeras y precarias, popularmente conocidas como las Barracas de Somorrostro. Con el paso del tiempo, este paisaje evolucionó hasta consolidar un tejido de densidad variable caracterizado por edificaciones prismáticas destinadas en su mayoría a alojamiento modesto. La morfología del actual complejo rescata la imagen de aquel panorama fragmentándose en volúmenes rítmicamente definidos: uno de marcada horizontalidad, sede del centro de convenciones propiamente dicho, y dos torres que lo respaldan destinadas a hotel y oficinas, respectivamente.

INFORMACIÓN GENERAL

 UBICACIÓN:	BARCELONA – ESPAÑA
 AÑO:	2002
 PROYECTISTA:	JOSE LLUIS MATEO
 AREA:	85000 m ²

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

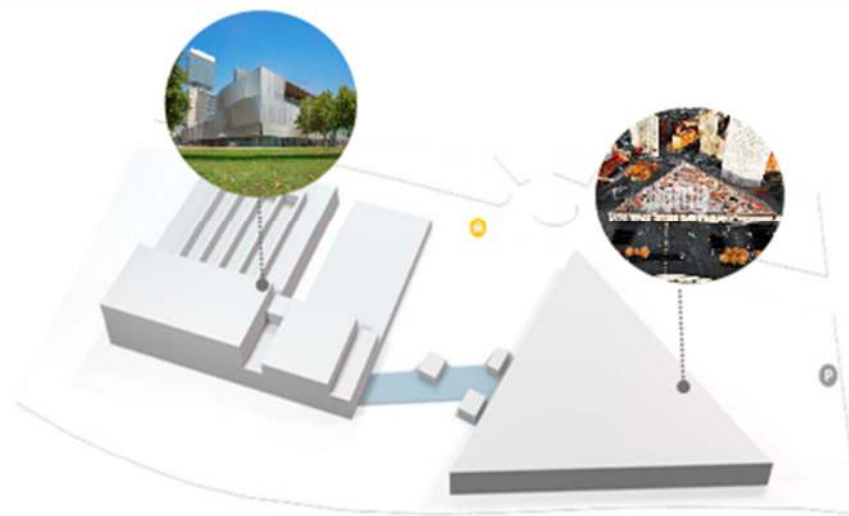
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANÁLISIS CONTEXTUAL

EMPLAZAMIENTO



Con una ubicación privilegiada en el distrito tecnológico y de negocios de la ciudad, conocido como 22@, está formado por dos inmuebles de diseño singular y vanguardista, el Centro de Convenciones y el edificio Fórum, que alberga el Auditori Fórum, unidos por una rambla de conexión subterránea.

Para facilitar el enlace e intercambio de actividades con el vecino edificio Fórum se abre una rambla de conexión subterránea de 1.566 metros cuadrados, iluminada por un lucernario abierto en la explanada exterior.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

MORFOLOGÍA DEL TERRENO Y ACCESOS



LEYENDA

— Av. Diagonal — Autopista nacional — Equipamientos complementarios y espacios públicos

El terreno donde se desarrolla se encuentra entre la intersección de la Av. de la Arqueología y Calle Comercio, posee una forma regular, con una topografía plana, la cual no presenta accidentes en su morfología teniendo un entorno que cuenta con las mismas características de relieve llano.



APORTES Y CONCLUSIONES

La Avenida Diagonal no termina, se transforma y se convierte en la calle Taulat. Todo el proyecto se adapta geoméricamente a este nuevo diseño. La plaza exterior conecta los distintos edificios de la zona, lo que permite la circulación peatonal. La topografía llana establece contacto entre la autopista, el edificio y el espacio exterior.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

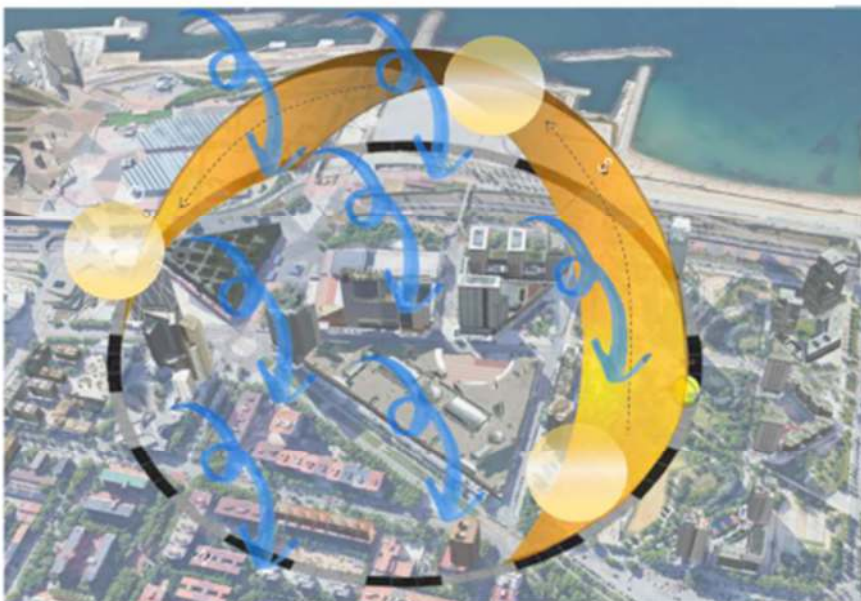
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ASOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN



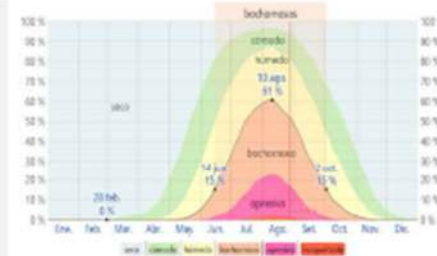
El recorrido del sol va de Este a Oeste, siendo las horas de 12.00 pm a 3.00 pm de mayor incidencia del sol sobre el complejo, el edificio por su orientación protege las fachadas con una piel compuesta por vidrio y paneles de aluminio que no permiten el confort del edificio a lo largo del día. Los vientos vienen de SO a NE, la solución para una correcta ventilación el proyecto está lograda gracias a la ventilación cruzada con la que cuentas todos lo ambientes.

CLIMA



La temperatura en la ciudad es templada variando según la estación, llegando en épocas de verano a lo 27.5 y 24 °C y entre los 7 y 14 ° C en época de invierno.

La humedad tiende a cambiar más lentamente en el día, siendo la noche el momento más húmedo. En Barcelona la humedad percibida varía extremadamente. El período más húmedo del año dura 3.6 meses, del 14 de junio al 2 de octubre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochamoso.



APORTES Y CONCLUSIONES

Barcelona posee tres bandas de colores: el azul del mar, la mancha marrón de la ciudad y el verde de las montañas. Entre montañas y mar se desliza la ciudad encontrando CCIB las montañas se acercan al mar más de lo normal. Atender esta interacción no era irrelevante para el arquitecto encargado no solo aprovechando el clima de la zona sino también las visuales que le otorga su ubicación.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANÁLISIS FORMAL

PRINCIPIOS CONCEPTUALES | PRINCIPIOS FORMALES | MATERIALIDAD



La idea de unión de piezas ligeras cogió con piezas que evocaran rigidez se logró mediante materiales claros y oscuros. Los cuales permiten perforar o repujar controlando la transparencia u opacidad dependiendo de las necesidades, logrando una mezcla de fuerza y sensibilidad en el edificio, teniendo una relación exterior - interior mediante las visuales que se logran gracias a las transparencias ubicadas estratégicamente.

La geometría dura y horizontal de la ocupación, como un punto de encuentro conexión entre el sitio y su orígenes.



APORTES Y CONCLUSIONES

El espacio interior puede imaginarse como un gran espacio homogéneo, dividido, clasificado, estructurado a través de unas fisuras horizontales y verticales. El centro de convenciones es una gran estructura metálica recubierta de una superficie desigual y andante, que hace de cubierta y determina los paramentos. Todos los elementos portantes quedan escondidos tras el plano desigual.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis

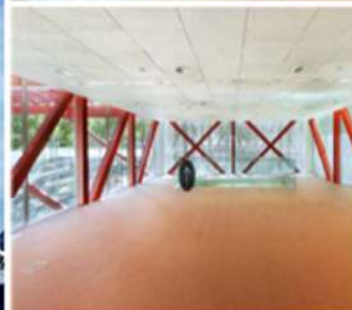


CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANALISIS ESPACIAL



En el interior quedan grandes espacios diáfanos con una disponibilidad muy flexible, y sólo el vestíbulo es calificado de forma especial como un gran ejemplo de permeabilidad espacial, que logra un óptimo balance entre en interior y los espacios públicos exteriores.



APORTES Y CONCLUSIONES

La estructura es una partitura de referencia. El clima, la luz (y su opuesto: la sombra), el sonido (y su opuesto: el silencio) han sido argumentos. Los flujos (de gente y de fluidos no tan diversos), las masas y la arquitectura que aparece y (frecuentemente) desaparece entre ellos.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMATICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

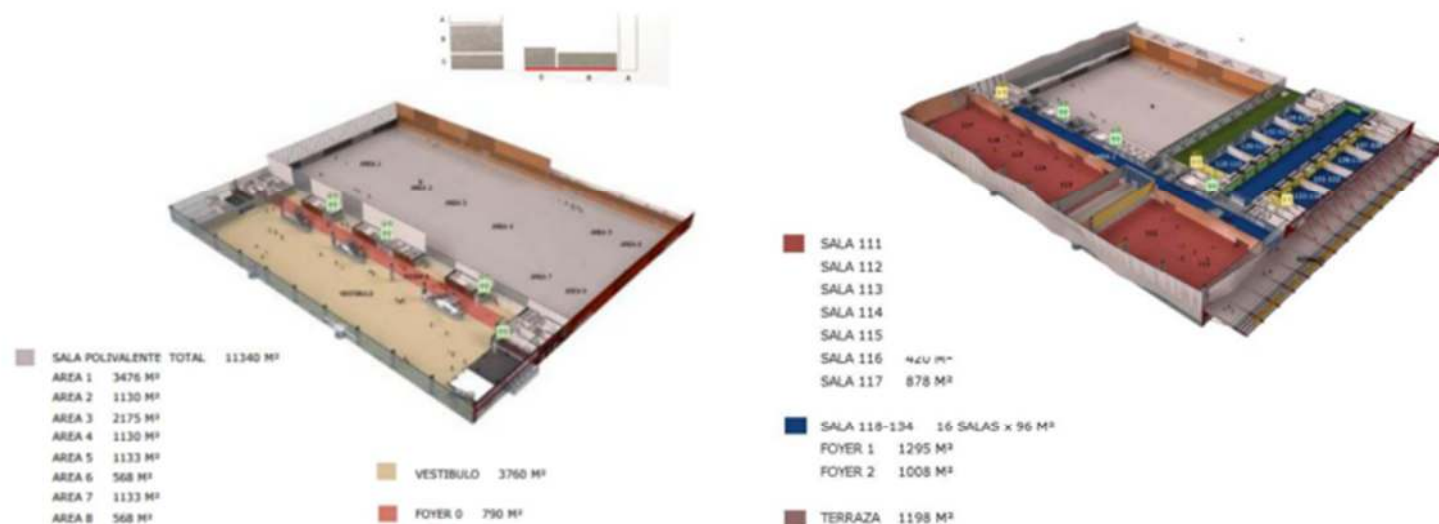
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN Y AMBIENTES



PLANTA BAJA: El vestíbulo es la entrada principal al centro de convenciones y cuenta con 4 puertas de entrada y 3 bloques de escalera de acceso a las diferentes plantas. El área polivalente es un espacio diáfano de 11.340 m² libre de columnas, con luz natural, divisible en 8 áreas desde 568 m² a 3.476 m² y con techos de una altura hasta 12m.

La planta P1 es la planta de las salas de reunión por excelencia. Cuenta con 7 salas cuyas dimensiones varían desde 420 a 878 m² con posibilidad de combinación entre ellas y 16 salas de 95 m² convertibles en 8 de 193m², todas con luz natural y acceso directo al exterior, así como 2 vestíbulos.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

ASESOR:

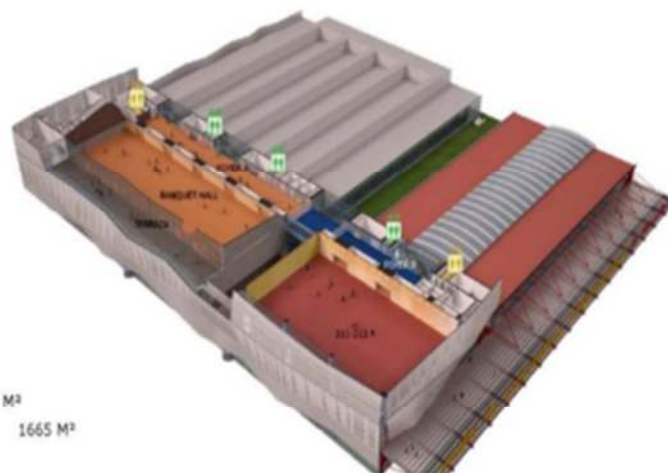
Mg. Hung Cam, Carlos Gengis



CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN Y AMBIENTES



FOYER A	790 M ²
BANQUET HALL	1665 M ²
TERRAZA	447 M ²
FOYER B	354 M ²
SALA 211-212	1284 M ²

SEGUNDA PLANTA: La sala 211+212 tiene una superficie total de 1.284 m² con luz natural y acceso directo a una pequeña terraza. La sala de banquetes es un gran salón de características únicas y singulares. Con suelo de parqué y un espectacular techo de madera que simula al casco de un barco invertido, es un salón multifuncional con luz natural dotado de una gran terraza de 420 m² a primera línea de mar. Dispone también de su propio vestíbulo delante de la sala.

APORTES Y CONCLUSIONES

El CCIB es un edificio bajo, está rodeado de edificios mucho más altos, su cubierta es un paisaje, una topografía, una geografía. La gran sala es un paisaje metálico, geométrico, algunas partes son jardines, piedras o tierras.

El edificio es el resultado de una intervención en una manzana de la zona del Fórum 2004, en la que los usos, programas y clientes no estaban definidos. La manzana está dividida en una serie de franjas que favorecen la disponibilidad de las futuras intervenciones. Finalmente, la parte opuesta al mar queda ocupada por un hotel y un edificio de oficinas, quedando el edificio del CCIB en primer término, haciendo de zócalo de las torres posteriores.



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

"CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS APLICADOS EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONVENCIONES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE, 2023"

ASIGNATURA:

TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS

AUTORES:

- GOSSIN FLORES, JOSÉ ANTONIO
- CABALLERO LOYOLA, ALEJANDRO SALVADOR

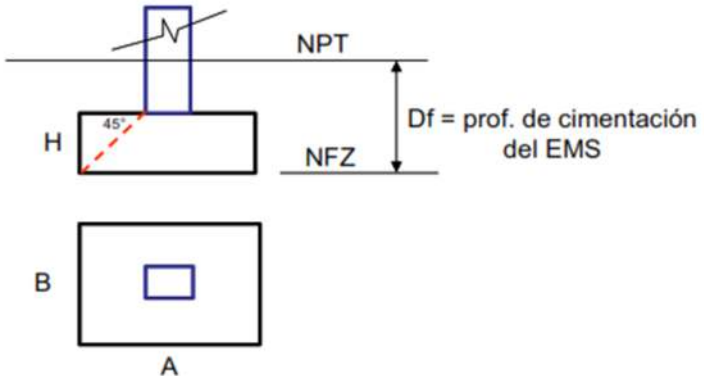
ASESOR:

Mg. Hung Cam, Carlos Gengis

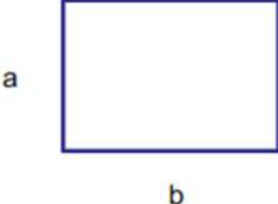


Anexo 3: Cuadros de redimensionamientos estructurales.

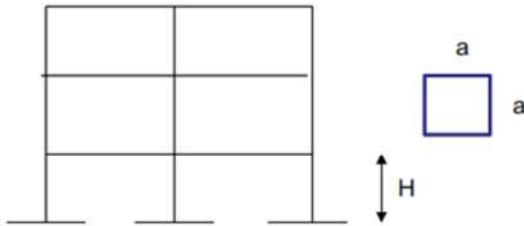
DIMENSIONAMIENTO DE ZAPATAS

 <p>The diagram illustrates the design of a foundation. It shows a column on top of a rectangular foundation. A horizontal line represents the ground level (NPT). The foundation is shown below the ground level, with a 45-degree slope indicated by a dashed red line. The height of the foundation is labeled 'H'. The width of the foundation is labeled 'B'. The area of influence is labeled 'A'. The depth of the foundation is labeled 'Df = prof. de cimentación del EMS'. The label 'NFZ' is also present. The label 'NPT' is also present.</p>
FÓRMULA
$Az = [(A \times N^\circ \text{ pisos}) / qa]$
Donde : Az = área de la zapata en m ² A = área de influencia en m ² qa = capacidad portante del terreno de cimentación en Ton/m ²

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS de concreto

 <p>The diagram shows a rectangular concrete column with dimensions 'a' and 'b'.</p>
FORMULA
$A_c = [(A \times N^\circ \text{ pisos}) / 0.45 f'c]$
Donde: Ac = Área de la columna en m ² A = Área de influencia en m ² f'c = en Ton/m ² 1750 / 2100 / 2450 / 2800 / 3100 / 3150 / 3500 / 4200

Para controlar la esbeltez de la columna



$a = H / 8$	C. Centrada
$a = H / 9$	C. Excéntrica
$a = H / 10$	C. Esquinada

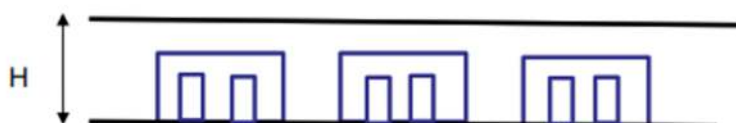
DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS de concreto

FORMULA

$H = (1/10 \text{ a } 1/12) L$ ó $H = (1 / 5 \text{ a } 1/6) Lv$
 $B = (1/2 \text{ a } 2/3) H$
 B min. = 25cm (para evitar cangrejas)
 Donde: L = luz libre en m
 Lv = Luz del volado

DIMENSIONAMIENTO DE LOSAS

LOSA ALIGERADA



FORMULA

Losa Aligerada

$$H = L / 25$$

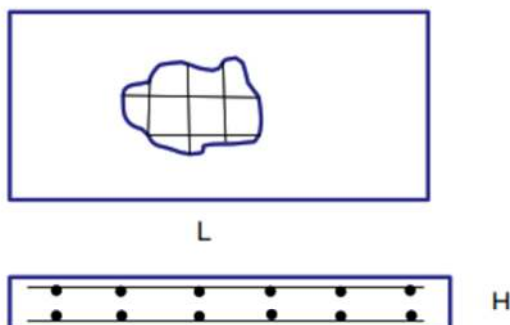
Donde:

L = luz libre en m

	Luz mas corta (m)	Espesor	Ladrillo
	4m	17 cm	12
	5m	20 cm	15
	6m	25 cm	20
	7m	30 cm	25

DIMENSIONAMIENTO DE LOSAS

LOSA MACIZA



FORMULA

Losa maciza

$$H = L / 40$$

Donde:

H = espesor de la losa en m

L = luz libre en n.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALCAZAR FLORES LUIS ALBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Criterios bioclimáticos aplicados en el diseño de un centro de convenciones en la Ciudad de Chimbote, 2022", cuyos autores son CABALLERO LOYOLA ALEJANDRO SALVADOR, GOSSIN FLORES JOSE ANTONIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 08 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALCAZAR FLORES LUIS ALBERTO DNI: 08862598 ORCID: 0000-0002-2400-7157	Firmado electrónicamente por: LUISAAF el 08-07- 2023 10:45:31

Código documento Trilce: TRI - 0578871