



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

“Centro de convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño arquitectónico, Chimbote 2021”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta

AUTOR:

Pulido Aguilar, Allison Johana (ORCID: 0000-0001-7487-2221)

Santiago Mendo, Carmen Anita (ORCID: 0000-0003-1024-7069)

ASESOR:

ARQ. Reyes Vásquez, Helena Katherine (ORCID: 0000-0003-3674-6931)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios porque sin el nada es posible, a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; porque mucho de los logros se debe a ellos en la que se incluye este. Y a todas las personas que me apoyaron a lo largo de este camino para alcanzar mis anhelos.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, en los buenos y malos momentos gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, en especial a mis padres por brindarme educación y valores.

Agradecer también por su cariño y comprensión a todas las personas que apoyaron para hacer posible lograr este objetivo tan importante en nuestra vida, que en un principio parecía tarea interminable.

Muchas gracias a aquellos seres queridos que formaron parte de nuestra vida y nos dejaron grandes enseñanzas y valores, y que ahora nos guían y están presentes en nuestros corazones.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	4
1.2. Objetivos del proyecto	7
1.2.1. Objetivo General	7
1.2.2. Objetivos Específicos	7
II. MARCO ANÁLOGO	7
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares	7
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	7
2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos	9
III. MARCO NORMATIVO	10
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico	10
IV. FACTORES DE DISEÑO	11
4.1. CONTEXTO	11
4.1.1. Lugar	11
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	11
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	12
4.2.1. Aspectos cualitativos	12
• Tipos de usuarios y necesidades	
4.2.2. Aspectos cuantitativos	13
• Cuadro de áreas	
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	21
4.3.1. Ubicación del terreno	21

4.3.2. Topografía del terreno	21
4.3.3. Morfología del terreno	22
4.3.4. Estructura urbana	23
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	23
4.3.6. Relación con el entorno	24
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios	25
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	26
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	26
5.1.1. Ideograma Conceptual	26
5.1.2. Criterios de diseño	27
5.1.3. Partido Arquitectónico	31
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXO	37
ANEXO 1. Caso análogo N°01 – Centro de convenciones de Lima	37
ANEXO 2. Caso análogo N°02 – Centro de convenciones Cartagena de Indias	40
ANEXO 3. Plano de ubicación	43
ANEXO 4. Plano perimétrico y topográfico	44
ANEXO 5. Pot plan	45
ANEXO 6. Plano general	46
ANEXO 7. Plano de zonificación	47
ANEXO 8. Plano de distribución - Sótano	48

ANEXO 9. Plano de distribución – Primer nivel	49
ANEXO 10. Plano de distribución – Segundo nivel	50
ANEXO 11. Plano de distribución – Tercer nivel	51
ANEXO 12. Plano de distribución – Cuarto nivel	52
ANEXO 13. Plano de distribución – Quinto nivel	53
ANEXO 14. Plano de techos	54
ANEXO 15. Corte longitudinal Ay B	55
ANEXO 16. Corte transversal Cy D	56
ANEXO 17. Elevaciones	57
ANEXO 18. Plano de sector - Sótano	58
ANEXO 19. Plano de sector – Primer nivel	59
ANEXO 20. Plano de sector – Segundo nivel	60
ANEXO 21. Plano de sector – Tercer nivel	61
ANEXO 22. Plano de sector – Cuarto nivel	62
ANEXO 23. Plano de sector – Quinto nivel	63
ANEXO 24. Plano de sector – Corte A	64
ANEXO 25. Plano de sector – Corte B	64
ANEXO 26. Plano de sector – Corte C	65
ANEXO 27. Plano de sector – Elevaciones	65
ANEXO 28. Detalle de cocina	66
ANEXO 29. Detalle de baño	67
ANEXO 30. Detalle de escalera	68
ANEXO 31. Detalle de auditorio	69
ANEXO 32. Detalle constructivo	70

ANEXO 33. Plano de evacuación y señalética – Sótano	71
ANEXO 34. Plano de evacuación y señalética – Primer nivel	72
ANEXO 35. Plano de evacuación y señalética – Segundo nivel	73
ANEXO 36. Plano de evacuación y señalética – Tercer nivel	74
ANEXO 37. Plano de evacuación y señalética – Cuarto nivel	75
ANEXO 38. Plano de evacuación y señalética – Quinto nivel	76
ANEXO 39. Plano de cimentación	77
ANEXO 40. Plano de placas	78
ANEXO 41. Plano de losa - Sótano	79
ANEXO 42. Plano de losa – Primer nivel	79
ANEXO 43. Plano de losa – Segundo nivel	80
ANEXO 44. Plano de losa – Tercer nivel	80
ANEXO 45. Plano de losa – Cuarto nivel	81
ANEXO 46. Plano de losa – Quinto nivel	81
ANEXO 47. Instalaciones sanitarias - Sótano	82
ANEXO 48. Instalaciones sanitarias – Primer nivel	83
ANEXO 49. Instalaciones sanitarias – Segundo nivel	84
ANEXO 50. Instalaciones sanitarias – Tercer nivel	85
ANEXO 51. Instalaciones sanitarias – Cuarto nivel	86
ANEXO 52. Instalaciones sanitarias – Quinto nivel	87
ANEXO 53. Instalaciones sanitarias desagüe – Sótano	88
ANEXO 54. Instalaciones sanitarias desagüe – Primer nivel	89
ANEXO 55. Instalaciones sanitarias desagüe – Segundo nivel	90
ANEXO 56. Instalaciones sanitarias desagüe – Tercer nivel	91

ANEXO 57. Instalaciones sanitarias desagüe – Cuarto nivel	92
ANEXO 58. Instalaciones sanitarias desagüe – Quinto nivel	93
ANEXO 59. Instalaciones sanitarias desagüe – Techo	94
ANEXO 60. Instalaciones eléctricas – Sótano	95
ANEXO 61. Instalaciones eléctricas – Primer nivel	96
ANEXO 62. Instalaciones eléctricas – Segundo nivel	97
ANEXO 63. Instalaciones eléctricas – Tercer nivel	98
ANEXO 64. Instalaciones eléctricas – Cuarto nivel	99
ANEXO 65. Instalaciones eléctricas – Quinto nivel	100
ANEXO 66. Vistas del proyecto centro de convenciones de Chimbote	101

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Número de población por edades	6
TABLA 2. Matriz comparativa de aporte de casos	9
TABLA 3. Cuadro normativo	10
TABLA 4. Características y necesidades de usuario	12
TABLA 5. Programa arquitectónico	14

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Condiciones climáticas del terreno	12
FIGURA 2. Ubicación del terreno	21
FIGURA 3. Vista del terreno	21
FIGURA 4. Plano topográfico	22
FIGURA 5. Plano vial de Chimbote	24
FIGURA 6. Perfil 1 – Av. José Pardo	25
FIGURA 7. Perfil 2 – AV. Francisco Bolognesi	25
FIGURA 8. Zonificación de uso de suelo	25
FIGURA 9. Parámetros de zonificación (CM)	26
FIGURA 10. Tipos de fachadas ligeras	28
FIGURA 11. Muro cortina sistema spider	28
FIGURA 12. Paneles sandwich	29
FIGURA 13. Esquema de fuerzas de una viga	30
FIGURA 14. Fuerza que actúa sobre una viga	30

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1. Esquema conceptual	27
GRAFICO 2. Partido arquitectónico	31
GRAFICO 3. Zonificación	32

RESUMEN

El presente estudio, tuvo como propósito diseñar un Centro de Convenciones incorporando espacios de socialización como elemento de diseño, con el objetivo de implementar una infraestructura que mejore las condiciones actuales de la población, debido a la carencia de equipamiento que hay en la ciudad de Chimbote.

La metodología que se empleó en la presente investigación fue de tipo descriptivo, la cual sirvió para orientar estrategias de análisis e interpretación de datos obtenidos en campo. Para la presente investigación del terreno en estudio, se realizó la visita in situ, para las características del lugar.

El resultado que se pretende obtener en la investigación a desarrollar, es la elaboración del proyecto arquitectónico de un Centro de Convenciones incorporando espacios de socialización como elemento de diseño. Así como, suplir las falencias que hay actualmente en cuanto a infraestructura para con la población dedicada a las conferencias, exposiciones, reuniones, e incluso el arte y la cultura con la finalidad de aumentar el nivel de confort y la participación de todos los habitantes de la ciudad de Chimbote.

Palabras clave: Centro de convenciones, Espacios de socialización, Cultura.

ABSTRACT

The purpose of this study was to design a Convention Center incorporating socialization spaces as a design element, with the aim of implementing an infrastructure that improves the current conditions of the population, due to the lack of equipment in the city of Chimbote.

The methodology used in this research was descriptive, which served to guide analysis strategies and interpretation of data obtained in the field. For the present investigation of the field under study, the site visit was carried out, for the characteristics of the place.

The result that is intended to be obtained in the research to be carried out is the elaboration of the architectural project of a Convention Center incorporating spaces for socialization as a design element. As well as, fill the current deficiencies in terms of infrastructure for the population dedicated to conferences, exhibitions, meetings, and even art and culture in order to increase the level of comfort and the participation of all the inhabitants of the city of Chimbote.

Keywords: Convention center, Socialization spaces, Culture.

INTRODUCCION

Desde su creación Chimbote siempre destaco, tanto por su población, la ubicación geográfica donde se encuentra, pero especialmente como puerto, incluso acaparando miradas de las ciudades exteriores, convirtiéndose en el centro del intercambio comercial, cultural y social, pero esto fue cambiando con el transcurso del tiempo ya que sus recursos fueron disminuyendo, sin embargo, la ciudad de Chimbote actualmente sigue siendo capital de la provincia del Santa además de ser el distrito con mayor población de la provincia. Es por ello que es necesario contar con infraestructura adecuada para cada necesidad de sus habitantes, además tratar de impulsar el turismo con otro tipo de recursos e infraestructuras. Es así que la investigación de la presente tesis está orientada al diseño arquitectónico de un Centro de Convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño en el distrito de Chimbote que va a solucionar el déficit de equipamiento que hay actualmente para la población dedicada al arte, cultura, exposiciones, conferencias y/o reuniones que alberguen un gran número de personas; además se incorpora espacios de socialización que permitirá el intercambio cultural así como la participación de la población. En este sentido es importante analizar diferentes estudios referentes a la investigación que nos servirá de base o apoyo, para poder establecer una propuesta sólida, para lo cual iremos nombrando los más resaltantes.

El crecimiento de la población ha generado problemas urbanos y sociales, es por ello que es importante analizar el terreno en físico e identificar sus fortalezas y debilidades que posee. Las ciudades se caracterizan por su ubicación geoestratégica, el entorno que lo rodea y las características del lugar (Doza y Castillo, 2016). En el caso de la ciudad de Chimbote es un punto estratégico a nivel de la provincia del Santa, especialmente por las características que posee como ciudad portuaria, en tal caso el Centro de Convenciones se convertirá en un hito metropolitano. El terreno debe estar emplazado en un sector estratégico que permita la accesibilidad de diferentes partes de la ciudad (Graña, 2006). Cada sociedad se caracteriza por tener núcleos urbanos y dentro de ellos ejes viales, en Chimbote existen tres avenidas principales y el terreno de estudio para el Centro de Convenciones se encuentra en una de ellas permitiendo que el acceso sea mucho más rápido, así mismo las características del entorno permiten ubicarlo de manera inmediata. Está enmarcado por una zonificación comercial que ayudaría como conector para el área cultural (Talavera, 2014). Además de la ubicación del lugar, el entorno es importante sobre todo por el tipo de proyecto que se

pretende desarrollar debido a que de alguna u otra forma serán parte complementaria e incluso para el intercambio cultural.

El usuario es parte esencial dentro de un proyecto debido a que es a quien está dirigido el diseño y es la persona que le dará uso y la única capaz de influir en que la edificación sea exitosa. Es importante conocer las necesidades específicas del público como del usuario directo, para lograr una correcta distribución de los espacios en donde se llevarán a cabo las actividades (Graña, 2006). La población es parte importante de las ciudades son las que impulsan el crecimiento de ellas por ende son indispensables al momento de desarrollar una idea arquitectónica. Las convenciones locales, nacionales y regionales incentivan la reunión de una gran cantidad de personas con un solo interés (Ardiles y Chávez, 2015). El conocer las necesidades de las personas permite que podamos suplir la falta de espacios, sin embargo, el desarrollo del Centro de Convenciones va hacer de beneficio para la población ya que va a permitir el intercambio de cultura y conocimiento.

Los volúmenes son esenciales al momento de proyectar, son parte imprescindible para una edificación. Conjunto organizado que parte del centro creando caminos que son conducidos a distintos espacios, con el empleo de elementos circulares que ayudarían a mejorar los ambientes (Doza y Castillo, 2016). Es así que la forma al momento de diseñar es importante para lograr un buen Centro de Convenciones, que sea de gran acogida y perdure en el tiempo. Construyendo un dialogo entre lo natural y urbano (Laurente, 2015). La arquitectura nos permite estudiar la estética del entorno para crear espacios que mejoren el atractivo urbano y esto es posible siempre y cuando el edificio esté en armonía con el ambiente.

Parte importante de la forma es el lugar en la cual se llevará a cabo, permitiendo la relación entre el exterior y el interior del edificio. La expresión cultural se zonifica siguiendo un criterio general de desarrollo longitudinal y vertical (Ardiles y Chávez, 2015). El edificio tiene la responsabilidad de ser parte del entorno inmediato que le rodea de manera que no se altere las características ni los perfiles urbanos. Generar un espacio que cumpla la función de remate del eje recreativo turístico (Talavera, 2014). El Centro de Convenciones no solo tiene la función de albergar gran número de población, sino ser impulsor del turismo en la Ciudad por ende debe cumplir con todas las condiciones confortables que permita al usuario sentirse en armonía.

Los espacios y/o áreas son primordiales dentro la arquitectura, son el resultado del estudio y análisis permitiendo que funcione correctamente. Los espacios se jerarquizan de acuerdo

al uso e importancia que este signifique (Doza y Castillo, 2016). Es por ello que siempre están presentes como elementos primordiales, incluso permite delimitar, pero siempre acompañado de los volúmenes y/o la forma.

Parte complementaria de la arquitectura es la función que permite la movilidad del usuario de manera fluida en el transcurso de su recorrido por el espacio. El acceso peatonal y vehicular son dirigidos mediante senderos hacia un espacio central principal y desde allí hacia los espacios y ambientes que se proyectarán (Doza y Castillo, 2016). Es por ello que los ejes circulatorios son importantes dentro de un proyecto por ende tienen que estar claros y notorios para el usuario.

Para complementar el diseño arquitectónico de un Centro de Convenciones se encuentran los espacios de socialización lo cual se convierte en parte del diseño arquitectónico y para ello es necesario hacer un análisis. La cultura es el lugar en donde se llevan a cabo tanto la socialización como la comunicación (Acosta, 2006). Los espacios son creados para contener ciertos grupos de gente y sus necesidades que tiene cada una de ellas permitiendo a su vez que estas puedan integrarse. Los ambientes se crean ante la necesidad que tiene la sociedad (Guarino, Maddaleno y Sánchez, 2014). Cada grupo de civilización tienen necesidades muy marcadas y el rol del estado es promover equipamientos que van a servir a la sociedad. Variedad en el interior de sus espacios de intercambio y socialización (De Grande, 2013). Los espacios creados para la cultura tienen la obligación de ser lúdicos, es decir ser flexibles y que el usuario se sienta en completa armonía pudiendo intercambiar y relacionarse con los demás. Proceso en el cual el sujeto es absorbido por la cultura de su sociedad (Enrique, 2005). Estos espacios públicos permiten que la ciudadanía crezca y conozca su identidad, así como comprender la cultura de otros lugares. El espacio público es el medio por el cual se reconoce la historia de la ciudad (Ayala, 2017). Son lugares que siempre guardan a través de los tiempos hechos históricos importantes que permiten que la sociedad los recuerde a través del tiempo.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando hablamos de cultura o educación es indispensable citar a la organización de las Naciones Unidas (UNESCO) que contribuye al mantenimiento de la paz y la seguridad en el mundo, promoviendo a través de la educación, la ciencia, la cultura y comunicación, la colaboración entre las naciones.

Así mismo, el Artículo 5 de la Declaración Universal de la UNESCO sobre Diversidad Cultural menciona que. “Los derechos culturales son parte integrante de los derechos humanos, que son universales, indisociables e interdependientes. El desarrollo de una diversidad creativa exige la plena realización de los derechos culturales tal como los define el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y los Artículos 13 y 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales” (Unesco,2001, p.281). Las personas tienen total libertad de participar de la vida cultural de la sociedad, poder expresarse, crear y difundir una educación con identidad cultural, es por ello que es indispensable crear ambientes o espacios que permita a la población interactuar unas con otras. Igualmente, en el Artículo 1, hace mención sobre la diversidad cultural patrimonio común de la humanidad “La cultura adquiere formas diversas a través del tiempo y del espacio. Esta diversidad se manifiesta en la originalidad y la pluralidad de las identidades que caracterizan los grupos y las sociedades que componen la humanidad, son fuente de intercambios, de innovación y de creatividad, la diversidad cultural es, para el género humano, tan necesaria como la diversidad biológica para los organismos vivos. En este sentido, constituye el patrimonio común de la humanidad y debe ser reconocida y consolidada en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (Unesco,2001, p.280). Es así, que se debe preservar los derechos culturales que va a permitir a la sociedad ser fuente de desarrollo

Cada país tiene su propia riqueza cultural, el Perú no es ajeno a ello, es un país con una sociedad rica en expresiones de diversa índole. El pisco, la música criolla y afroperuana, la marinera, el huayno y el caballo peruano de paso son algunas de las manifestaciones vivas de la cultura nacional. Estas expresiones reflejan la originalidad y espíritu creativo del pueblo peruano, y en ellas, como en tantas otras ciudades del país se funda el sentimiento de nuestra identidad local y nacional. Siendo indispensable desarrollar una infraestructura que posibilite a la población intercambiar sabiduría, costumbres, tradiciones, es decir, desarrollar un equipamiento cultural que permita a la sociedad hacer uso del mismo.

Es por ello que analizamos el Sistema nacional de estándares de urbanismo, en cuanto a equipamiento cultural que se pretende desarrollar, identificando al Centro de Convenciones como una infraestructura capaz de agrupar personas de diferentes caracteres: Empresarial, comercial, científico, religioso, cultural, etc. Permitiendo interactuar entre ellos y/o compartir ideas, conocimientos, experiencias, etc.

Por otra parte, el Perú está conformado por 25 departamentos, dentro de ellos Ancash de las cuales la provincia del Santa es la que tiene el mayor número de población de acuerdo a datos brindados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática con una amplia diferencia que es de 438,290 habitantes.

Por ende, viene hacer una de las provincias con mayor crecimiento de personas convirtiéndose en uno de los ejes más importantes del departamento, capaz de ser punto estratégico para reuniones y/o conferencias, además de sus atractivos turísticos con los que cuenta; dentro de ellos la arqueología, sus paisajes naturales, sus islas, así mismo su arte y cultura. Es así que el número de población influye mucho para la planificación y el crecimiento de las ciudades, al mismo tiempo el desarrollo de la infraestructura para actividades que necesiten los niños, jóvenes y adultos; así como la realización de grandes eventos, que se puedan desarrollar dentro del departamento de Ancash.

En la provincia del Santa existen nueve distritos, de los cuales Chimbote es la capital de la Provincia del Santa con un mayor número de población 214,804 habitantes, la cual tiene un pasado histórico en la que estuvo dedicada a la pesca y la siderurgia, es por ello que es conocida como la ciudad pesquera más grande del mundo, reconocida con ese nombre a nivel nacional. Pero puede llegar a convertirse en una ciudad sede de conferencias y ser articulador de cultura a nivel de Ancash.

Actualmente en la ciudad de Chimbote, existe una deficiencia en cuanto a infraestructuras culturales, esto debido a la poca intervención de las autoridades generando una deficiente planificación y falta de equipamiento adecuado para la población, originando como consecuencia improvisación de lugares inadecuados, propuestas desarticuladas, limitado número de eventos de gran envergadura y pérdida de cultura.

Así mismo, analizando el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote-Nuevo Chimbote 2020-2030, en cuanto a equipamientos culturales -Auditorio, a nivel del ámbito de la ciudad de Chimbote indica un déficit de 4 auditorios (sectores 3, 4, 5 y 6). Si bien en la ciudad de

Chimbote existen universidades que poseen su propio auditorio o centro de convenciones, estas prestan muchas veces sus ambientes para la realización de otros eventos ajenos a sus actividades estudiantiles, evidenciando insuficiencia debido a que solo poseen un solo auditorio e incluso el mobiliario no es el indicado para algunos eventos o algunas veces el auditorio llega a ser muy pequeño para la población que se pretende dirigir; por otra parte el centro de convenciones no solo va a ser dirigido para una población en específico sino para toda la población en general es decir desde niños, jóvenes y adultos teniendo cada una de ellas sus propias necesidades que atender.

Es por ello que se busca crear una infraestructura que permita llevar a cabo reuniones, asambleas para diferentes números de personas así mismo crear variedad de salas o espacios que les permitan desarrollar sus actividades de educación, ya sea de lectura o ambientes virtuales de trabajo, así mismo lugares diseñados y aptos para que puedan ejercer cada una de sus capacidades ya sea lugares para teatro, música, reuniones, oratoria, entre otros. En efecto, esta estadística (Tabla 1) va a hacer importante para priorizar y sectorizar de acuerdo a la población los espacios de socialización que son importantes para el desarrollo de las relaciones sociales de los niños, jóvenes y adultos; así como incentivar el intercambio cultural y promover la identidad como chimbotanos.

NUMERO DE POBLACION SEGUN LA SEDADES - 2015			
DISTRITO	EDADES	Nº DE POBLACION	TOTAL
	0-4	17,121	
	5-9	17,080	
	10-14	17,951	
	15-19	19,591	
	20-24	19,471	
	25-29	19,920	
	30-34	17,089	
	35-39	15,664	
CHIMBOTE	40-44	15,275	214,804
	45-49	12,659	
	50-54	10,684	
	55-59	8,583	
	60-64	7,417	
	65-69	6,137	
	70-74	4,408	
	75-79	3,199	
	80 a mas	2,555	

Tabla 1: Número de población por edades

Fuente: INEI

1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Proponer una infraestructura de calidad, que permita generar espacios de intercambio cultural; respondiendo a las necesidades de actividades socioculturales, debido a la falta de equipamiento en la ciudad de Chimbote.

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un centro de convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño arquitectónico, Chimbote 2021.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar el contexto y el lugar para el diseño de un centro de convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño arquitectónico.
- Identificar el usuario específico para el diseño de un centro de convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño arquitectónico.
- Determinar los criterios arquitectónicos para el diseño de un centro de convenciones incorporando el espacio de socialización como elemento de diseño arquitectónico.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

Los casos que se tomaron en cuenta para estudio fueron dos, uno de ellos de contexto nacional como es el Centro de Convenciones de Lima y el otro caso internacional que es el Centro de Convenciones Cartagena de Indias.

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

Ubicado en la Calle la arqueología N°206-San Borja (Lima, Perú) situado en el Centro Cultural de la Nación (CCN), abarca un área de 10 000m² aproximadamente, el ingreso principal del CCL se encuentra por el lado Oeste.

En cuanto al análisis funcional del centro de convenciones cuenta con 18 salas multifuncionales de diversas dimensiones, con 4 plantas de sótanos, área de traducción, administración, almacenes, espacios de mantenimiento, talleres, cocina, restaurante, cafetería, espacios de exposición y áreas de esparcimiento.

El análisis formal del proyecto es un bloque rectangular que juega armoniosamente con la arquitectura que la rodea creando llenos y vacíos, así mismo los principios que se tuvieron en cuenta fueron el presente, pasado y futuro:

- El presente, representado por el gran vacío inferior, al recogerse los paneles acústicos se abre completamente al espacio urbano que conforman su perímetro, generando una plaza urbana.
- El pasado, el corazón del proyecto, un espacio exterior inspirado en una gran huaca (Salón de Lima) generada de forma natural por la disposición y diferencias de altura de las salas de convenciones.
- El futuro, un gran volumen vítreo (Sala Internacional de las Naciones), un espacio de convenciones altamente tecnificado.

CENTRO DE CONVENCIONES CARTAGENA DE INDIAS

Ubicado en Getsemaní, Calle 24 N° 8a – 344, Cartagena de Indias-Colombia, emplazado de forma estratégica en el centro histórico de la ciudad, el terreno tiene forma en L y cuenta con un área de 30 000 m² aproximadamente, su ingreso principal del CCCI se ubica por el lado Este.

En cuanto al análisis funcional se puede identificar que el CCCI posee tres niveles donde se distribuye 23 salones, con una capacidad de 5 000 personas.

El análisis formal se puede identificar que la volumetría en forma de “L” juega armoniosamente con la arquitectura que la rodea, cuenta con tres bloques de la cual, el

bloque 1 y 2 fueron construidos primero, dejando el bloque 3 (salón de eventos) al aire libre hasta tiempo después.

Los salones, terrazas y auditorio fueron construidos hacia la bahía para aprovechar la visual.

Con relación a la materialidad del Centro de Convenciones fue construido con piedra coralina, material que también fue utilizado en los diferentes edificios importantes del Centro Histórico.

2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos

Tabla 2: Matriz comparativa de aporte de casos
Fuente: Elaboración propia

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
ANALISIS CONTEXTUAL	El proyecto Centro de Convenciones de Lima se encuentra ubicado en el Centro Cultural Nacional, a su alrededor se encuentran importantes edificios.	El Centro de Convenciones de Cartagena de Indias se encuentra próximo al Centro histórico, ubicado estratégicamente frente a la bahía.
ANALISIS FORMAL	La forma del CCL es un bloque cuadrado con llenos y vacíos, formando así espacios de socialización.	El CCCI aprovecha las visuales hacia la bahía, es por esta razón que el proyecto tiene forma de "L",
ANALISIS FUNCIONAL	El CCL cuenta con tres ingresos, estos son Ingreso principal peatonal, vehicular y de servicio. Ubicándonos dentro del proyecto el desplazamiento hacia los ambientes se desarrolla desde un vestíbulo principal, desde ahí también se podrá acceder a los otros pisos.	El CCCI tiene tres ingresos (peatonal, vehicular y de servicio) que se desarrollan a lo largo de la Calle 24. Una vez dentro del vestíbulo podemos acceder a todos ambientes.

III. MARCO NORMATIVO

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

Tabla 3: Cuadro normativo
Fuente: Elaboración propia

CUADRO NORMATIVO				
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES				
Nº	TITULO	NORMA	CAPITULO	ARTICULO
1	TITULO III EDIFICACIONES	NORMA A.040 - EDUCACION	CAPITULO I	ARTICULO 9
2		NORMA A.070 - COMERCIO	CAPITULO I	ARTICULO 2
				CAPITULO II
			ARTICULO 9	
			ARTICULO 11	
			ARTICULO 13	
			ARTICULO 15	
			ARTICULO 17	
			CAPITULO IV	ARTICULO 23
ARTICULO 30				
3		NORMA A.080 - OFICINAS	CAPITULO III	ARTICULO 10
				ARTICULO 11
			CAPITULO IV	ARTICULO 15
				ARTICULO 16
4		NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES	CAPITULO IV	ARTICULO 21
				ARTICULO 23
				ARTICULO 11
5		NORMA A.100 – RECREACION Y DEPORTES	CAPITULO II	ARTICULO 14
				ARTICULO 15
				ARTICULO 17
6		NORMA A.120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYOIRES	CAPITULO II	ARTICULO 7
				ARTICULO 8
				ARTICULO 12
	ARTICULO 16			
	ARTICULO 20			
7	NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD	CAPITULO II	ARTICULO 22	
			CAPITULO III	ARTICULO 6
7	NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD	CAPITULO VIII		ARTICULO 9
			CAPITULO IX	ARTICULO 11
7	NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD	CAPITULO VIII		ARTICULO 16
			CAPITULO IX	ARTICULO 18
7	NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD	CAPITULO VIII		ARTICULO 89
			CAPITULO IX	ARTICULO 99

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

El terreno se encuentra localizado en el casco urbano del Distrito de Chimbote, en la costa de Ancash, en un punto estratégico de la ciudad, de fácil acceso en uno de los ejes principales como es la Av. José Pardo, se encuentra rodeado por el frente con la plaza de armas, por el lado derecho con un eje comercial (Jr. Enrique Palacios), lado izquierdo colinda con el lote del casino Moulin Rouge entre otros y por el fondo con la Av. Francisco Bolognesi, próximo al lugar se puede identificar colegios Privados y/o estatales, Universidades e institutos. Asimismo, hitos que están próximos al terreno, tal es el caso de la Municipalidad Provincial del Santa y la Plaza de Armas.

El lugar a intervenir consta de 14 lotes que abarca prácticamente la mitad de la Manzana 41, dentro de ellos podemos identificar el Cine Teatro Chavín, una edificación que está actualmente abandonada y desmantelada, antiguamente era un edificio muy concurrido por la población Chimbotana, incluso fue lugar en la cual se estrenó el Himno a Chimbote, es considerado un hito histórico y cultural de la ciudad, sin embargo, actualmente está deteriorándose poco a poco.

En cuanto a las costumbres que se pueden identificar del lugar tenemos la fiesta Patronal de San Pedro y la peregrinación al Cerro de la Juventud, acontecimientos que se llevan a cabo cada año.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

En la ciudad de Chimbote, enfocándose específicamente en el Casco Urbano se realizó la investigación respecto a las condiciones climáticas del lugar, dando como resultado que en la ciudad las precipitaciones son escasas y posee un clima casi desértico, en cuanto a los vientos están orientados en dirección sureste a noroeste.

Así mismo, se hizo la visita al terreno para constatar el asoleamiento del lugar, y se realizó en diferentes horas del día verificando la siguiente información, que el sol emerge del este y se oculta en el oeste, tal como se puede apreciar en la figura 1.

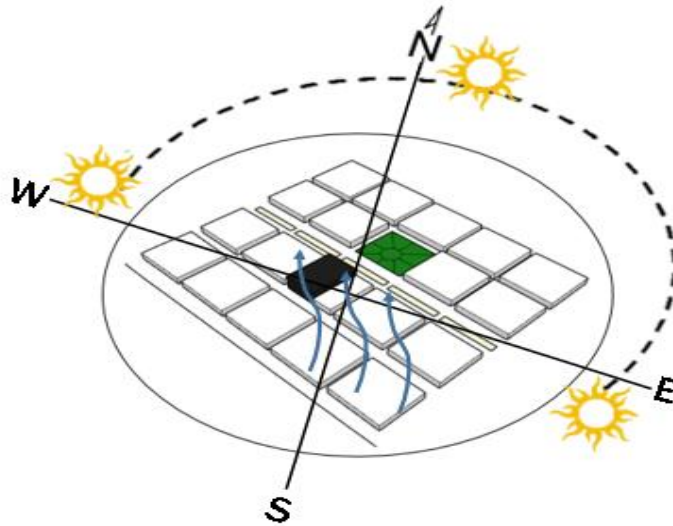


Figura 1: Condiciones climáticas del terreno
Fuente: Elaboración propia

Además de ello el terreno se encuentra próximo a una Avenida Principal (Av. José Pardo), es decir que tendría una alta afluencia de vehículos generando sonidos del exterior hacia el interior del edificio.

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

- Tipos de usuarios y necesidades

Tabla 4: Características y necesidades de usuarios
Fuente: Elaboración propia

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIOS			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lugar para eventos ▪ Lugares para lectura y estudio ▪ Lugares para exposiciones artísticas ▪ Talleres para niños, jóvenes y adultos 	Recreación	Niños	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talleres ▪ espacios de recreación
	Estudio Investigación Recreación	Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas de estudio ▪ Teatro ▪ Auditorios
		Universitarios	
		Adultos	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambientes recreativos ▪ Áreas para conferencias de diferentes instituciones de la ciudad (educación, empresarial, religioso, etc.) 	Administración	Personal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oficinas ▪ Áreas de control ▪ Recepción
	Mantenimiento	Personal De Servicio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oficinas ▪ Áreas de servicio (limpieza) ▪ Áreas de mantenimiento

4.2.2. Aspectos cuantitativos

- Cuadro de áreas

Tabla 5: Programa arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
ZONAS	SUB ZONA	USUARIOS	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
ADMINISTRATIVA		Personal administrativo	Recepción	2	-	6.9372 m2	6.9372 m2	206.6992 m2
			Secretaria	1	-	199.7620 m2	199.7620 m2	
			Sala de espera	1	-			
			Recursos humanos	1	-			
			Logística	1	-			
			Contabilidad	1	-			
			Boletería	2	-			
			Informática	1	-			
			Administración	1	-			
			s.s.h.h.	1	-			
			Sala de reuniones	1	-			
			Almacén	1	-			
			Archivo	1	-			
			S.s.h.h.	1	-			
SERVICIO	Seguridad y vigilancia	Personal de servicio	Cabina de control	1	-	409.4970 m2	631.7591 m2	7 127.4222 m2
	Servicios generales		Cuarto de cámaras	1	-			
			Almacén	1	-			
			Caja de registro	2	-			

			Cisterna	1	-			
			Cuarto de bombas	1	-			
			Cisterna contraincendios	1	-			
			Tablero electrógeno	1	-			
			Grupo electrógeno	1	-			
		Personal de servicio	Cuarto de mantenimiento	1	-	222.2621 m2		
			Almacén	1	-			
			Cuarto de desechos	1	-			
			Montacargas	2	-			
			Escalera de servicio	1	-			
	Servicio	Primer nivel	Escalera de servicio	1	-	124.0464 m2	188.3664 m2	
			Vestidor caballero + s.s.h.h	1	-			
			Vestidor dama + s.s.h.h	1	-			
			Montacargas primer nivel	2	-	64.32 m2		
			s.s.h.h. dama	5	-			
			s.s.h.h. caballero	5	-			
			s.h. discapacitado	1	-			
	Servicio	Segundo nivel	Escalera de servicio	1	-	268.92 m2	363.6050 m2	
			Montacargas	2	-			
			Almacén	1	-			
Cuarto de limpieza			1	-	94.6850 m2			
Tablero eléctrico			1	-				
s.s.h.h. dama			6	-				

			s.s.h.h. caballero	6	-		
			s.h. discapacitado	2	-		
	Servicio	Tercer nivel	Escalera de servicio	1	-	416.0228 m2	510.7078 m2
			Montacargas	2	-		
			Almacén	1	-		
			Cuarto de limpieza	1	-		
			Tablero eléctrico	1	-		
			S.s.h.h. dama	6	-		
			S.s.h.h. caballero	6	-	94.6850 m2	
			S.h. discapacitado	2	-		
			Escalera de servicio	1	-		
			Montacargas	2	-		
	Servicio	Cuarto nivel	Almacén	1	-	194.9450 m2	289.63 m2
			Cuarto de limpieza	1	-		
			Tablero eléctrico	1	-		
			S.s.h.h. dama	6	-		
			S.s.h.h. caballero	6	-	94.6850 m2	
			S.h. discapacitado	2	-		
			Escalera de servicio	1	-		
			Deposito	1	-		
Servicio	Quinto nivel	Almacén	1	-	329.7603 m2	329.7603 m2	
		Cuarto de mantenimiento	1	-			
		Tanque elevado	2	-			

	Servicio complementario	Publico	Estacionamiento	85	-	4 937.64 m2	4 937.64 m2	
			Patio de maniobras	-	-			
COMERCIAL	Restaurante	Publico	Patio de comida	1	290	687.0714 m2	687.0714 m2	1 147.2581 m2
			s.h. varón	1				
			s.h. dama	1				
	Cocina	Personal de servicio	Cocina	1	20	379.7720 m2	379.7720 m2	
			Despensa	1				
			Caja	1				
	Servicio	Personal de servicio	Cuarto de servicio	1	20	56.9144 m2	56.9144 m2	
			s.h. empleados	2				
			Vestuarios	2				
			Oficina	1				
Stan de venta	Publico	Stan de venta	3	-	23.5003 m2	23.5003 m2		
REUNION	Sala de conferencia 1	Publico	Foyer	1	80	202.2737 m2	993.2737 m2	4 119.694 m2
			Escenario	1				
			Zona de butacas	1				
	Sala de conferencia 2	Publico	Foyer	1	80	188.71 m2		
			Escenario	1				
			Zona de butacas	1				
	Sala de conferencia 3	Publico	Foyer	1	80	198.88 m2		
			Escenario	1				
			Zona de butacas	1				
		Publico	Foyer	1	80	203.40 m2		

	Sala de conferencia 4		Escenario	1			
			Zona de butacas	1			
	Sala de conferencia 5	Publico	Foyer	1	80	200.01 m2	
			Escenario	1			
			Zona de butacas	1			
	Auditorio	Publico	Foyer	1	286	493.1197 m2	493.1197 m2
			Zona de butacas	1			
			Escenario	1			
			Almacén	1			
			Vestuario	1			
			Preparación de alimentos	1			
	Salón multiusos	Publico	Hall	1	-	268.8403 m2	268.8403 m2
			Vestuario	2			
			Escenario	1			
			Zona de butacas	1			
	Salón de exposición 1	Publico	Almacén	2	315	748.02 m2	1 248.50 m2
			Preparación de alimentos	2			
			Salón	1			
	Salón de exposición 2	Publico	Preparación de alimentos	1	210	500.48 m2	
			Salón	1			
Salón de eventos 1	Publico	Almacén	2	200	651.3603 m2	1 115.9603 m2	
		Estudio de música	1				
		Preparación de alimentos	1				

			Vestuario damas	1	158	464.60 m2		
			Vestuario caballeros	1				
			Oficina	1				
	Salón de eventos 2	Publico	Salón	1				
			Almacén	2				
			Preparación de alimentos	1				
CULTURAL	Teatro	Publico	Foyer	1	284	869.2200 m2	869.2200 m2	869.2200 m2
			s.s.h.h.	7				
			Camerinos	5				
			Taller	1				
			Almacén de bambalinas	1				
			Salón de ensayo	1				
			Oficina	2				
			Almacén	3				
			Escenario	1				
			Zona de butacas	1				
EDUCACION	Talleres	Publico	Teatro	1	30	101.5203 m2	472.4893 m2	741.3296 m2
			Pintura	1	15	82.72 m2		
			Manualidades	1	24	83.66 m2		
			Danza	1	20	69.4540 m2		
			Ballet	1	15	66.6050 m2		
			Música	1	20	68.53 m2		
	Educación	Estudiantes	Sala de navegación	1	35	152.8083 m2	268.8403 m2	

			Sala de lectura	1	28	116.0320 m2		
RECREACION (PASIVA)	Espacio de exposición temporal	Publico	Espacio de exposición temporal	-	-	2 932.6004 m2	2 932.6004 m2	2 932.6004 m2

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
ZONAS	TOTAL
Administrativa	206.6992 m2
Servicio	7 127.4222 m2
Comercial	1 147.2581 m2
Reunión	4 119.694 m2
Cultural	869.2200 m2
Educación	741.3296 m2
Recreación (pasiva)	2 932.6004 m2
CUADRO RESUMEN	
Total área construida	17 350.9227 m2
% De circulación	3 561.1863 m2
Total área libre	2 932.6004 m2
AREA DE TERRENO	6 007.2004 m2

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno se encuentra localizado en el casco urbano del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Ancash.

Ubicado en la intersección de la Av. José Pardo y el Jr. Enrique Palacios, situado específicamente en la Manzana 41; lotes 1,2,3,4,5,6,7,8,21,22,23,24,25 y 26, en una zona estratégica, con fácil acceso a uno de los ejes principales de la ciudad de Chimbote.

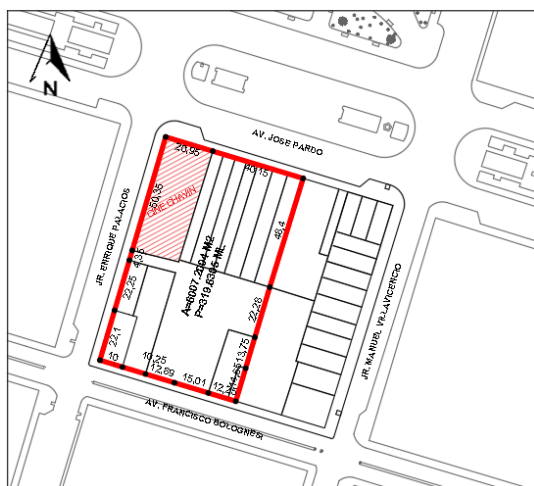


Figura 2: Ubicación del Terreno – Mz.41 Lts. 1,2,3,4,5,6,7,8,21,22,23,24,25,26
Fuente: Elaboración Propia

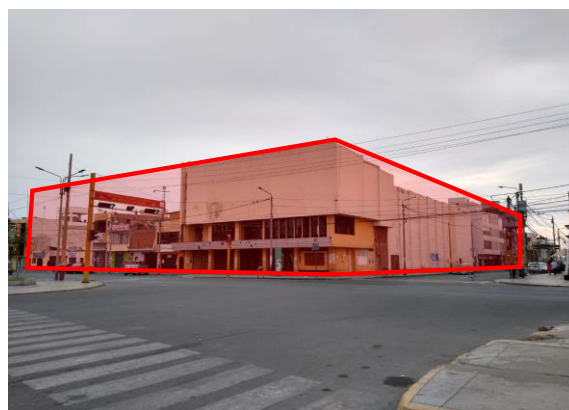


Figura 3: Vista del Terreno
Fuente: Fotografía propia

El terreno en estudio consta de un Área de 6,007.2004 m² y un Perímetro de 319.6305 ml, que abarca el terreno que ocupara el Centro de Convenciones que se pretende desarrollar en la ciudad de Chimbote.

Así mismo, se considerará mantener algunas características del actual edificio Cine Teatro Chavín, debido a que forma parte de la memoria del lugar y representa un hito histórico para la ciudad de Chimbote.

4.3.2. Topografía del terreno

El relieve topográfico es suave y uniforme; se inicia desde la orilla del mar pasando once curvas de nivel hasta el Pj. Bolívar Bajo, que es con el que colinda el Casco Urbano de la ciudad de Chimbote.

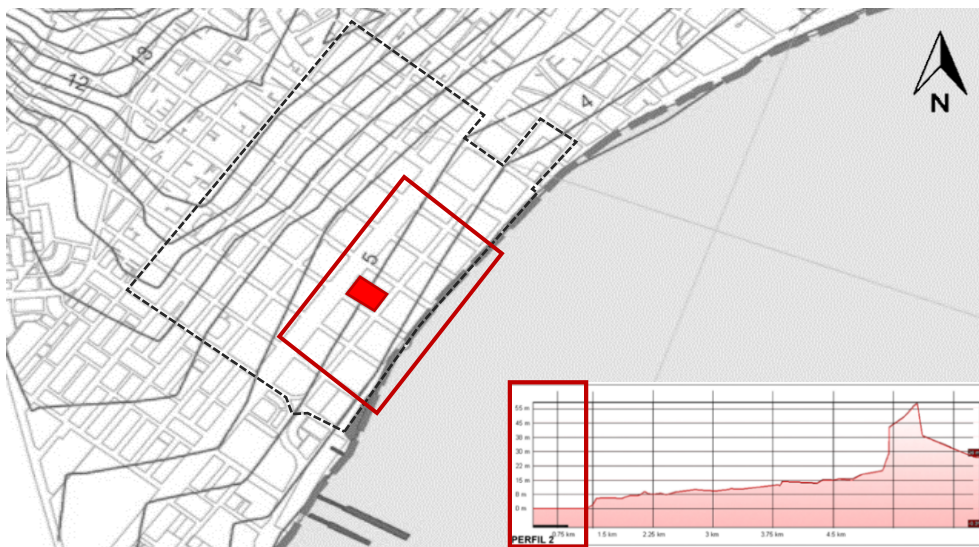


Figura 4: Plano Topográfico
Fuente: PDU-2012-2022

El perfil del terreno como se aprecia en la figura 4, es casi llano con una pendiente homogénea, cruza una curva de nivel sobre el terreno de estudio que se encuentra próximo a la Av. José Pardo donde estará ubicado el proyecto del Centro de Convenciones.

4.3.3. Morfología del terreno

“La mayor parte de la ciudad de Chimbote se asienta a lo largo de la bahía El Ferrol, la cual es grande y a la vez, tranquila. En sus proximidades existen islas: Isla Blanca, Isla Ferro.” (Guzmán, F., 2015, pág. 36).

En la Manzana 41 del casco urbano de la ciudad de Chimbote lugar donde estará ubicado el proyecto abarca un área de 6,007.2004 m².

Comprende los siguientes linderos:

- Por el frente: Con la Av. José Pardo con una longitud de 40.15m y 20.95m.
- Lado derecho: Con el Jr. Enrique Palacios con 50.35m, 4.35m, 22.25m y 22.10m.
- Lado izquierdo: Con los lotes 9 y 20 con 48.40m, 22.28m, 13.75m y 14.65m.
- Y por el fondo: Con la Av. Francisco Bolognesi con una longitud de 12.25m, 15.01m, 12.89m, 10.25m y 10m.

Con una sumatoria de 319.63ml; en cuanto a la visibilidad del terreno se encuentra en un punto clave del núcleo urbano frente a un equipamiento con recreación pasiva, esto permitiría que el edificio tenga interacción con la trama de la ciudad.

4.3.4. Estructura urbana

Relación urbana de la ciudad, en la ciudad de Chimbote, encontramos el Casco Urbano o Casco Antiguo de la ciudad donde se concentran la mayoría de actividades administrativas, financiera, industrial y comercial.

El planeamiento o estructura urbana son los que organizan a la ciudad por medio del diseño de sus calles. El Casco Urbano presenta una estructura en cuadrícula o damero con una trama continua, es decir se caracteriza por un diseño de calles rectilíneas que se cruzan en ángulo recto.

Con respecto al sistema de servicios básicos se compone de diferentes infraestructuras y redes según cada tipo de servicio: Energía eléctrica, agua potable, distribución de gas, alcantarillado, telecomunicaciones y residuos sólidos.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El sistema vial está conformado por dos subsistemas:

Sistema Vial Primario: este sistema está constituido por las vías que tienen continuidad en su estructura, con la función de unir e interrelacionar la ciudad con otras áreas externas a la misma (a nivel nacional, regional y/o provincial), así como conectar los principales centros dinamizadores de la actividad urbana (concentraciones comerciales, áreas industriales, núcleos exteriores a la trama urbana compacta, etc.). Cuyas tipologías son las siguientes: Vías expresas, Vías arteriales, Vías colectoras, Intercambios viales e infraestructura vial complementaria (*PDU, 2020-2030*)

Sistema Vial Local: constituido por las vías no consideradas en el Sistema Vial Primario. Fundamentalmente son las vías provenientes de las habilitaciones urbanas, con la función de conectar las zonas residenciales con las vías del Sistema Vial Primario y dotar de accesibilidad a todos los puntos de la ciudad. (*PDU, 2020-2030*)

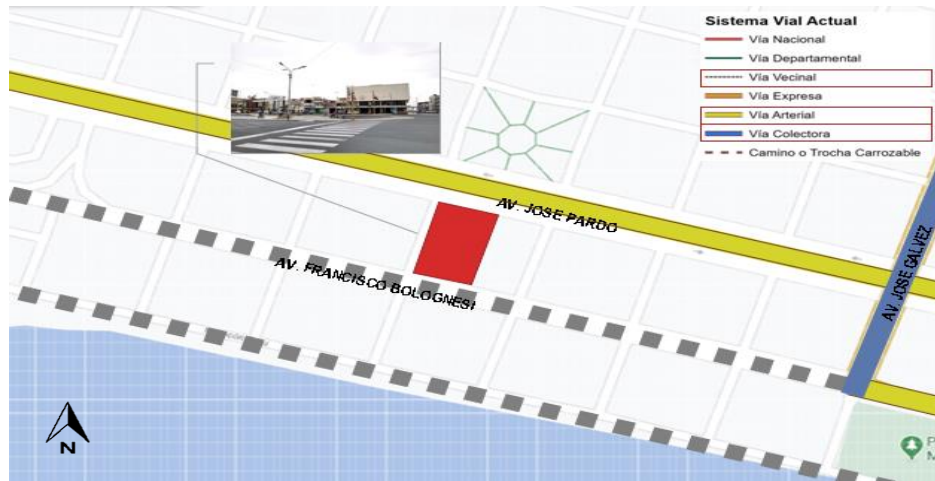


Figura 5: Plano Vial de Chimbote
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la accesibilidad respecto al proyecto del Centro de Convenciones se encuentra por el frente próximo a una vía arterial que es la Av. José Pardo que conecta el área comercial ubicados en esa avenida que es uno de los ejes principales de Chimbote, así mismo las vías locales: por el fondo con la Av. Francisco Bolognesi, por el lado derecho con el Jr. Enrique Palacios y con el Jr. Villavicencio lado izquierdo son vías que permiten conectar las vías secundarias con las principales de la ciudad.

Los flujos peatonales también son importantes para la investigación y se clasifican en flujo peatonal alto, medio y bajo.

Flujo alto: Av. José pardo

Flujo medio: AV. Francisco Bolognesi, Jr. Enrique Palacios

Flujo bajo: Jr. Villavicencio

4.3.6. Relación con el entorno

Respecto al análisis del entorno del lugar en el que se ubica el terreno, está consolidada como Comercio Metropolitano; es así que el equipamiento urbano que rodea el área de estudio se puede identificar principalmente el comercio de todo tipo (restaurantes, tiendas comerciales, agencias, etc.), así mismo podemos identificar otros equipamientos que son parte importante de la ciudad como lo es la plaza de armas.

No obstante, en el sector 1 que es el Casco Urbano de la ciudad de Chimbote, se encuentran equipamiento no solo comercial sino también educativo, recreativo, de salud, cultural, religioso entre otros.

En el entorno inmediato que rodea el terreno tenemos la Av. José Pardo, el Jr. Enrique Palacios y la Av. Francisco Bolognesi, que se puede observar mayormente equipamiento comercial, eso quiere decir que existe un mayor flujo de personas en esta parte de la ciudad de Chimbote.

Es por ello que el Centro de Convenciones tendría una relación directa con edificios característicos de la ciudad (Comercio, Educación, Recreación, etc.), fomentando que se pueda generar intercambio cultural con toda la población.



Figura 6: PERFIL 1 - AV. JOSE PARDO
Fuente: Fotografía Propia



Figura 7: PERFIL 2 - AV. FRANCISCO BOLOGNESI
Fuente: Fotografía Propia

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

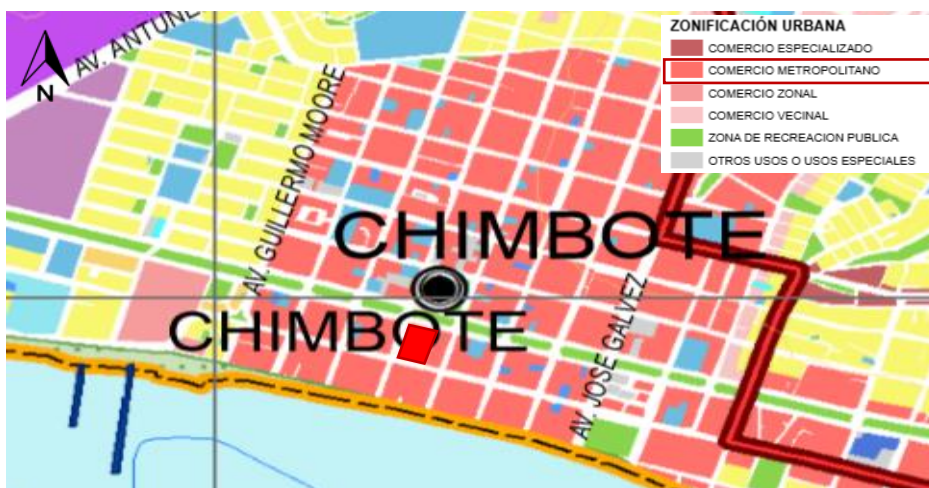


Figura 8: Zonificación de Uso de Suelo
Fuente: PDU 2020-2030

Los Parámetros Urbanísticos son los que determinan y regulan el proceso de edificación de un predio y estos son emitidos por las Municipalidades.

Por consiguiente, para el terreno en estudio se analizó los parámetros Urbanísticos establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU 2020-2030), de la Municipalidad Provincial del Santa la cual zonifica como COMERCIO METROPOLITANO (CM), al Casco Urbano de Chimbote, lugar donde se encontrará ubicado el Centro de Convenciones (CCC).

Así mismo podemos identificar que tendrá un uso residencial de densidad alta o densidad media (RDA/RDM), con un retiro de 5 ml.

El lote mínimo se considerará según el proyecto a desarrollar, así como la altura de la edificación.

Zonificación	Nivel de servicio	Lote mínimo (m2)	Máxima altura de edificación (pisos)	Uso residencial compatible	Retiro (ml)
CM	Regional y metropolitano	Según proyecto	Según Proyecto	RDA	10
CZ	Hasta 300000 hab.			RDA / RDM	5
CV	Hasta 7500 hab.			RDM / RDB	3
CE CI	Regional y metropolitano			RDA	10

Figura 9: Parámetros de Zonificación (CM)

Fuente: PDU 2020-2030

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

La idea que direcciona el proyecto es la promoción de eventos socioculturales en relación del lugar; así mismo la integración de espacios que permita a la población chimbotana socializar y/o integrarse.



Grafico 1: Esquema conceptual
Fuente: Elaboración propia

De modo que el Centro de Convenciones sea un edificio que integre estas actividades sociales y culturales, con la finalidad de reunir gran cantidad de personas de diferentes edades (niños, jóvenes y adultos), en espacios cerrados, abiertos e integrados; en este caso la idea conceptual es concebida a partir de la ubicación del terreno aprovechando su emplazamiento dentro de la ciudad de Chimbote, para generar volúmenes que crean plataformas visuales para fomentar el intercambio cultural (miradores, terrazas, plazas), impulsando un edificio que se integre con el entorno inmediato que lo rodea.

5.1.2. Criterios de diseño

FACHADAS LIGERAS

Es la fachada externa del edificio conformada por elementos estructurales verticales y horizontales, conectados a la estructura principal del edificio mediante piezas de anclaje, estos son rellenos por vidrio o paneles formando así una superficie que delimita el exterior con el interior.

Existen dos tipos de fachadas ligeras Muro cortina y Fachada panel.

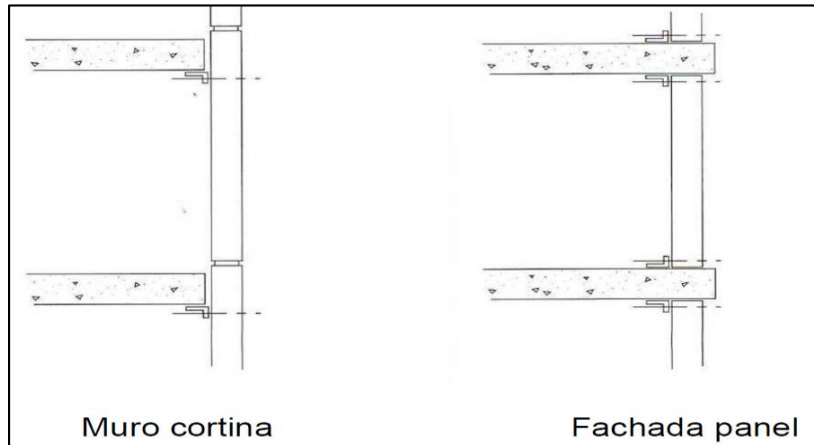


Figura 10: Tipos de fachadas ligeras
Fuente: Fachada ligera, Muros cortina

MURO CORTINA CON SISTEMA SPIDER

Es un sistema en la cual el soporte es provisto por conectores de estabilización tales como tensores, costillas de vidrio o pilares de acero, que se ubican adosados a la superficie de vidrio mediante herrajes estructurales llamados arañas.

Esta fachada de vidrio actúa como una sola unidad que es anclada a la estructura superior del techo entre piso.

Ventajas:

- Aprovechamiento de la luz natural.
- Instalación rápido.
- Fachada innovadora y elegante.
- Se puede cambiar algún paño de vidrio si este sufriera daño y fácil mantenimiento.
- Atenuación acústica.

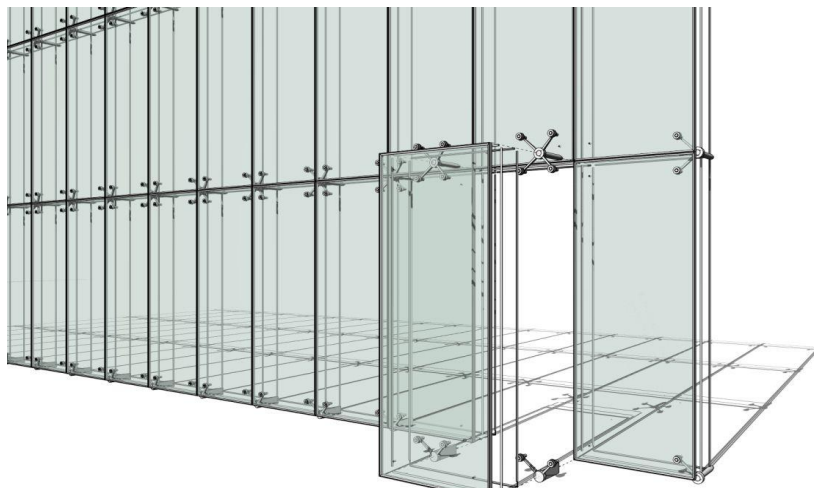


Figura 11: Muro cortina Sistema Spider
Fuente: GLASSTECH

PANELES SANDWICH

Los paneles sándwich de madera logran cerramientos de cualquier tipo en paredes interiores, cubiertas y suelos. Es un material resistente, seguro y sostenible.

Resistencia: Es seguro y resistente, la manipulación, traslado e instalación resulta muy sencilla. Es un material económico

Aislamiento: El panel es revestido por madera, en el centro se encuentra un material aislante. Es un buen aislamiento acústico y térmico.

Paneles sándwich Tarima Pironeo

Este panel es el solicitado en edificios que buscan un aislamiento excepcional y un mejor acabado estético.



*Figura 12: Paneles Sándwich
Fuente: TEZNO CUBER*

CONSTRUCCIONES CON AMPLIAS LUCES

Lo que se debe indagar en estos casos sobre soluciones o alternativas que existen y/o se pueden desarrollar para espacios con grandes luces que, previsiblemente se deban abordar en el espacio.

Para partir habría que tener en cuenta que estas luces no deben ser consideradas grandes o especialmente demandantes para una estructura de acero. Se trata de luces más bien convencionales que se han salvado muy eficiente y económicamente desde hace mucho tiempo. Para ello, es necesario ver las soluciones a partir de marcos bi o tri articulados ampliamente empleados en las construcciones de edificios industriales y/o galpones.

Estas luces en mención se pueden salvar sin grandes dificultades también a partir de vigas de alma llena o de alma abierta (o vigas de celosías) apoyadas en los extremos en sendas

columnas. Estas vigas, que pueden tener las más diversas configuraciones, trabajan a flexión, por lo que sus alas o cordones superiores quedan sometidas a compresión y sus alas o cordones inferiores quedan sometidos a tracción.

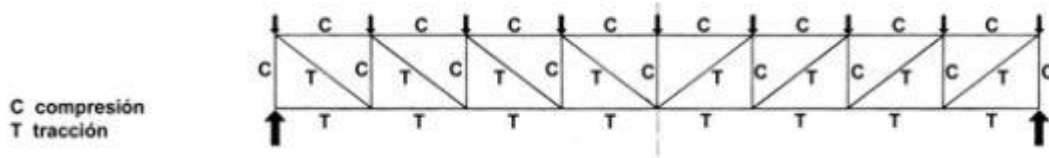


Figura 13: Esquema de fuerzas de una Viga
Fuente: S. Maino

Como los miembros que componen una viga, se pueden especializar según las fuerzas que actúan sobre ellos, una viga de celosía puede derivar en un elemento que exprese con mayor sección los elementos sometidos a compresión y con menor sección los elementos sometidos a tracción.

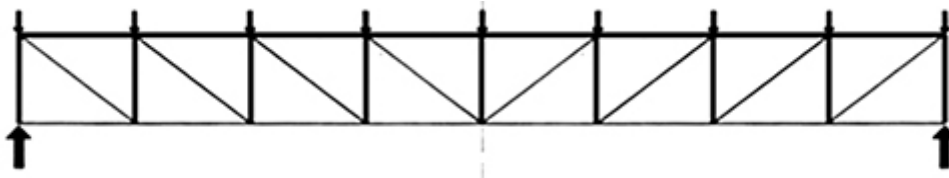


Figura 14: Fuerza que actúa sobre una viga
Fuente: S. Maino

PLANTA LIBRE

Es una opción de distribución arquitectónica, fundamentada por la demarcación con un mínimo número de elementos estáticos que son usados para delimitar un espacio. Se entiende esto como una planta flexible, y adaptable fácilmente a diversas actividades que se pretendan realizar.

CONCRETO EXPUESTO

El concreto ha pasado a cumplir un rol relevante en las estructuras modernas, esto debido a la facilidad que este material tiene para asumir formas, colores y texturas según el proyecto que se tenga, sin comprometer o alterar sus cualidades físicas y mecánicas. Esto se logra con la ayuda de sistemas de encofrados adecuados, los cuales permiten obtener un acabado elegante y de calidad.

Así mismo cuando se elige este material, la velocidad de construcción aumenta si se opta por un concreto como el autocompactante, debido a que permite el vaciado de mayores áreas en un menor tiempo. Por otro lado, si se elige el concreto prefabricado, este puede ser elaborado al mismo momento en que se inicia la cimentación, con lo cual se puede lograr ahorrar tiempo tanto en la ejecución como la instalación de las piezas, pues también se requiere menos mano de obra.

Esta solución arquitectónica puede ser aplicar tanto en escaleras, como en paredes decorativas, fachadas, terrazas, cercos, baños, etc. Su aplicación es ideal en la construcción de centros comerciales o de convenciones, así como en universidades, en instituciones públicas, en obras en espacios públicos o en cualquier construcción en la cual se requiera.

5.1.3. Partido Arquitectónico

El terreno en estudio estará constituido por cinco niveles y un sótano conteniendo los siguientes ambientes (grafico 2).

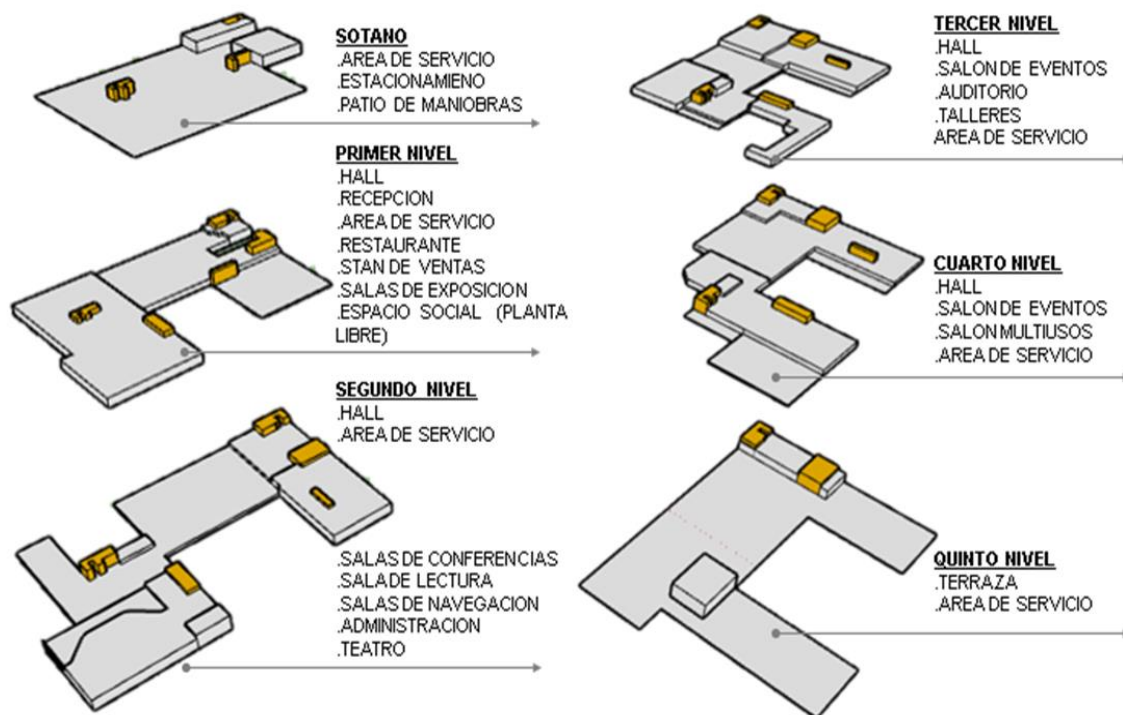


Grafico 2: Partido Arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

La zonificación es la ubicación de los espacios arquitectónicos según las necesidades que se pretenden desarrollar, tomando en cuenta las funciones afines y/o complementarias que se desarrollen en él.

Es por ello, que en el Centro de Convenciones se planteó siete zonas distribuidas de tal forma que se complementan en cada uno de los niveles, y estas son: zona de servicio, zona administrativa, zona comercial, zona de reunión, zona cultural, zona educativa y zona recreativa.

Así mismo, el proyecto consta de dos ingresos peatonales (Av. José Pardo y Jr. Enrique Palacios), un ingreso vehicular y un ingreso de servicio por la Av. Francisco Bolognesi, no obstante, se consideró también desarrollar espacios libres de socialización como parte fundamental del edificio, con la finalidad de que la población se integre y forme parte de él.

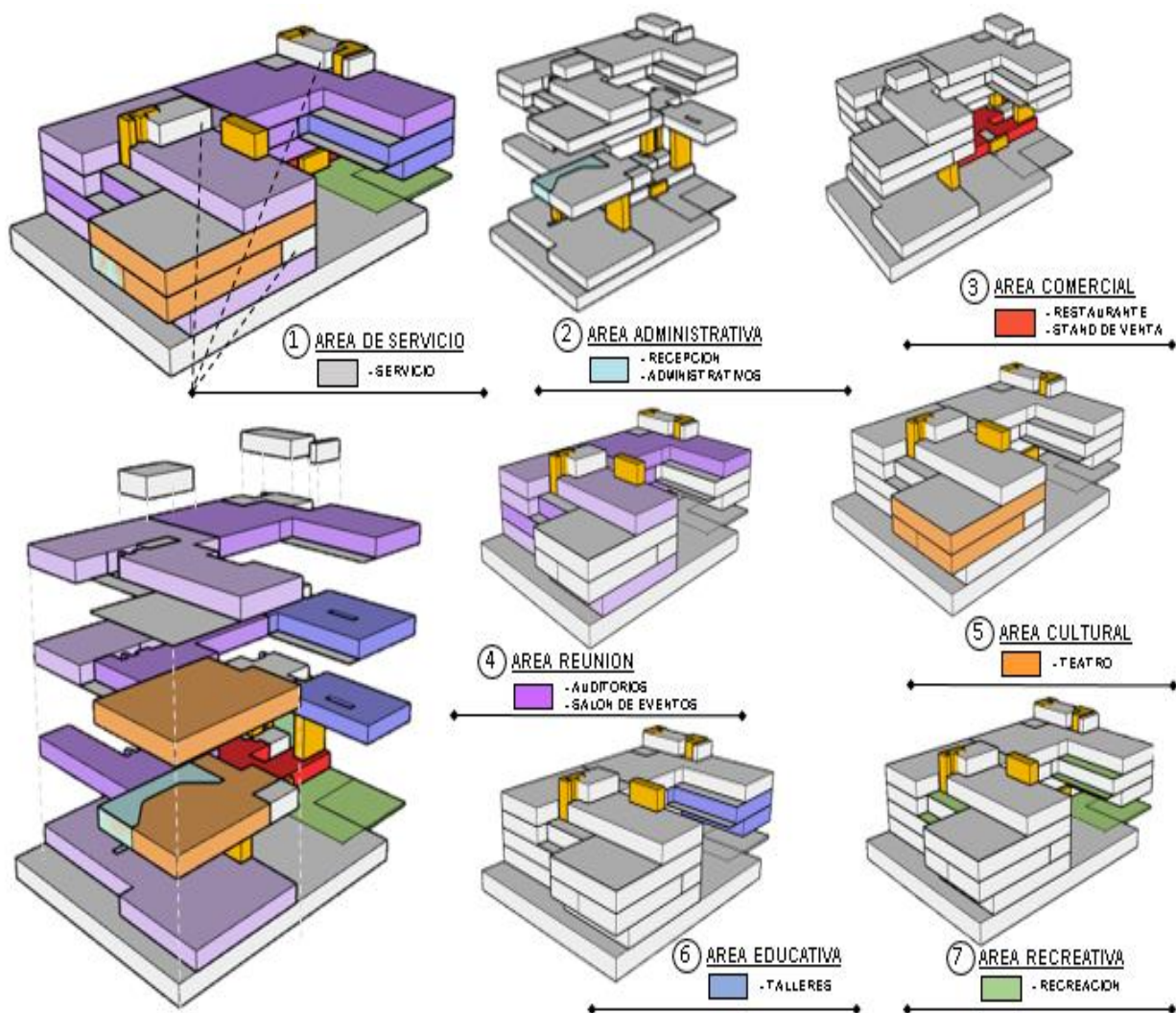


Grafico 3: Zonificación
Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que a partir de las necesidades que tiene la población en la ciudad de Chimbote, es necesario se implemente mayores infraestructuras culturales que ayuden a potenciar las habilidades de la población.

CONCLUSIÓN GENERAL:

Se concluye que el proyecto del Centro de convenciones, servirá de ayuda para que la ciudad de Chimbote sea un punto de enfoque para el desarrollo de conferencias, seminarios u otros eventos que se quieran realizar de menor o mayor envergadura, conllevando a que en la ciudad se genere más turismo, y este a su vez permita originar un mayor ingreso económico para la ciudad.

CONCLUSIONES ESPECIFICAS:

Se concluye que el lugar o contexto donde se pretenda diseñar el Centro de Convenciones, sea en un lugar estratégico de la ciudad y que facilite la rápida accesibilidad de sus habitantes.

Se concluye que es esencial se realice el estudio de las personas que hará uso del Centro de Convenciones, para que permita identificar los usuarios directos e indirectos que harían uso del mismo.

Se concluye que los criterios arquitectónicos son indispensables para el desarrollo del diseño de una edificación, es decir tener en cuenta la forma, función, que tendrá el Centro de convenciones y la relación para con la ciudad, de manera que este se encuentre en armonía con el contexto mediato e inmediato.

VII. RECOMENDACIONES

Se realice la puesta en valor de patrimonios inmuebles que aún existan en la ciudad de Chimbote, así como en todo la provincial del Santa y Departamento de Ancash, debido a que nos brindan historia y son elementos de información y cultura para las nuevas generaciones.

Que el gobierno se comprometa más con la ciudad para lograr que esta sea ordenada y con miras a lograr ser una ciudad turística, aprovechando las bondades y riquezas que esta posee.

Que se realicen mayores propuestas de infraestructuras culturales en diferentes puntos estratégicos de la ciudad y que estén dirigidos para toda la población chimbotana en general.

Que la edificación sirva como articulador de cultura dentro la ciudad, pudiéndose convertir en un edificio emblemático para la misma, debido al hito urbano que se encuentra actualmente en el lugar.

Generar variedad de ambientes dentro de la edificación para lograr dinamismo, debido a la variedad de usos que se encuentran en el casco urbano de la ciudad, a su vez es muy importante la creación o diseño de espacios que puedan ser usados por toda la población chimbotana con total libertad y sin restricciones.

REFERENCIAS

- Acosta Serratos, V. (2006). El impacto de los nuevos espacios en la socialización política de los jóvenes. Universidad Nacional Autónoma de México
- Ardiles Bolaños, G. y Chávez Anyosa, L. (2015). Centro de convenciones y expresión cultural en la ciudad de Puno. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Asociación Latinoamericana del Acero. (s.f.). Grandes y medianas luces de acero. Arquitectura + Acero. <http://www.arquitecturaenacero.org/uso-y-aplicaciones-del-acero/soluciones-constructivas/grandes-y-medianas-luces-en-acero>
- Ayala García, Erika Tatiana (junio, 2017). La ciudad como espacio habitado y fuente de socialización. *Ánfora*, 24(42), 189 - 216. Universidad Autónoma de Manizales. ISSN 0121-6538.
- De Grande. (2013). ¿Plaza o vereda? Espacios de juego y socialización barrial en la Argentina. En, *Lúdicamente Año 2N°3*, Julio 2013, Buenos Aires (ISSN 2250-723X) Primera versión recibida el 15 de Mayo de 2013; Versión final aceptada el 20 de Junio de 2013.
- Doza Saboya, L. y Castillo Diaz, L. (2016). Diseño del centro de convenciones en la ciudad de Iquitos, 2016. Universidad Científica del Perú, Iquitos, Perú.
- Enrique Berrios, S. (2005). *Cultura y Socialización*.
- Flores, S. (1992). *Construcción del espacio urbano: socialización – privatización* (Tesis de posgrado). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Glasstech. (s.f.). Fachadas y muros cortina https://neufert-cdn.archdaily.net/uploads/product_file/file/2394/Glasstech_MurosCortina.pdf

Instituto nacional de estadística e informática. (s.f.). Población y vivienda. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

Laurente Vargas, I. (2015). Centro de convenciones para el distrito de kimbiri – la convención – cusco. Universidad Nacional del Ceno del Perú, Huancayo, Perú.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2011). Sistema nacional de estándares de urbanismo. Recuperado de <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOI-II.pdf>

Stavros, S. (2016). Hacia la ciudad de umbrales. Recuperado de <https://es.scribd.com/read/349974739/Hacia-la-ciudad-de-umbrales>.





Talavera Guevara, L. (2014). Centro de eventos & convenciones de Ancón, dentro del marco del megaproyecto de centro recreacional y cultural de Ancón, Lima, Perú.

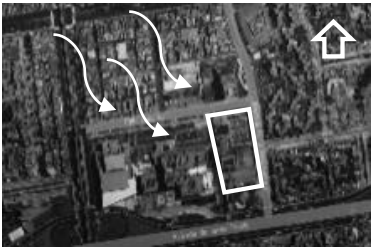

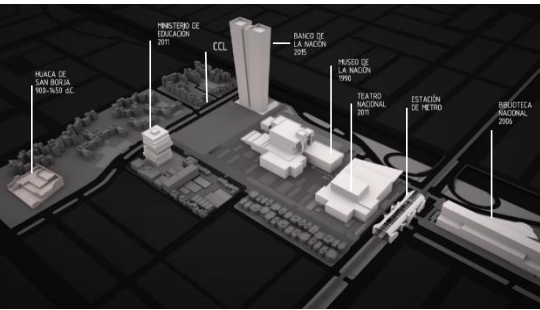




Stavros, S. (2016). Hacia la ciudad de umbrales. Recuperado de <https://es.scribd.com/read/349974739/Hacia-la-ciudad-de-umbrales>.

Talavera Guevara, L. (2014). Centro de eventos & convenciones de Ancón, dentro del marco del megaproyecto de centro recreacional y cultural de Ancón, Lima, Perú.

ANEXOS




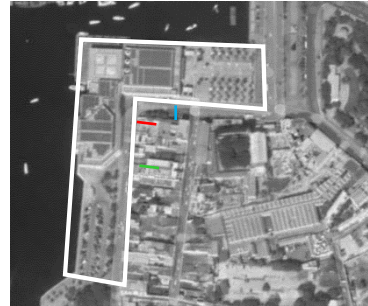
ANEXO 01: Caso análogo N°01 – Centro de convenciones de Lima




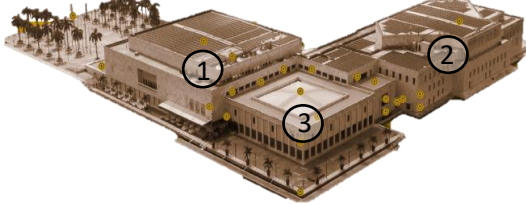


CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°1	Nombre del proyecto: Centro de convenciones de Lima, 27 de enero	
Datos Generales		
Ubicación: Calle la arqueología N°206 – San Borja	Proyectistas: IDOM	Año de Construcción: 2014
Resumen: LCC es el compromiso que el Estado Peruano adquiere con el Banco Mundial y con el Fondo Monetario Internacional para celebrar en Lima la junta de Gobernadores del año 2015.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno	El terreno para un Centro de convenciones se debe ubicar en la zona con mayor flujo, también deberá tener accesos de diferentes puntos de la ciudad.
 <p>LCC está situado en el CCN, próximo al Museo de La Nación, el Ministerio de Educación y el Banco de la Nación.</p>	 <p>El terreno tiene forma rectangular, con un área de 10000 m2 aproximadamente.</p>	
Análisis Vial	Relación con el Terreno	Aportes
 <p> Flujo vehicular Av. Javier Prado Av. De la Arqueología Calle Comercio </p>	 <p> Ingreso vehicular Av. De la Arqueología (Estacionamiento y carga pesada) </p>	El Centro de Convenciones tiene acceso vehicular y peatonal, el ingreso hacia la zona de servicio es por la Av. Arqueología, mientras que el ingreso peatonal conecta al LCC con el metro originando así un boulevard.
Análisis Bioclimático		
Clima		
La temperatura más alta es el mes de febrero con 26.5°C y la temperatura más baja se da entre agosto y septiembre con 14.6°C. Lluvea con mayor intensidad en el mes de julio (1.8 mm/mes)		

 <p>Viento 10 km/h SSE</p>	 <p>El ingreso principal del CCL es por el Oeste, la fachada de la calle comercio es hacia el Norte y la fachada de Jr. Arqueología es por el Este.</p>	<p>El CCL cuenta con una ventilación adecuada por todas sus fachadas, la dirección del viento corre hacia el mirador ventilando así los espacios interiores.</p>
<p>Análisis Formal</p>		<p>Conclusiones</p>
<p>Ideograma Conceptual</p>	<p>Principios Formales</p>	
 <ul style="list-style-type: none"> ○ Ser un motor cultural y económico. ○ Convertirse en un hito arquitectónico, flexible y tecnológicamente avanzado. ○ Ayudar en la transformación urbana del CCN. 	 <p>El presente, representado por el gran vacío inferior, al recogerse los paneles acústicos se abre completamente al espacio urbano que conforman su perímetro, generando una plaza urbana.</p>  <p>El pasado, el corazón del proyecto, un espacio exterior inspirado en una gran huaca (Salón de Lima) generada de forma natural por la disposición y diferencias de altura. de las salas de convenciones.</p>  <p>El futuro, un gran volumen vítreo (Sala Internacional de las Naciones), un espacio de convenciones altamente tecnificado.</p>	<p>El Centro de Convenciones de Lima se convierte en un hito dentro del CCN por su arquitectura moderna y ubicación estratégica.</p>
<p>Características de la forma</p>	<p>Materialidad</p>	<p>Aportes</p>
 <p>El proyecto LCC es un bloque rectangular que juega armoniosamente con la arquitectura que la rodea (llenos y vacíos), también se encuentran grandes terrazas de donde se puede observar la Huaca.</p>	<p>Los materiales utilizados en las fachadas se integran con el entorno urbano. (Vidrio, paneles de GRC, chapa metálica revestida con viroc y piso de porcelanato.)</p>	<p>El proyecto CCL mantiene una arquitectura semejante a la que se encuentra en el lugar, utilizando materiales adecuados a la integración del contexto.</p>

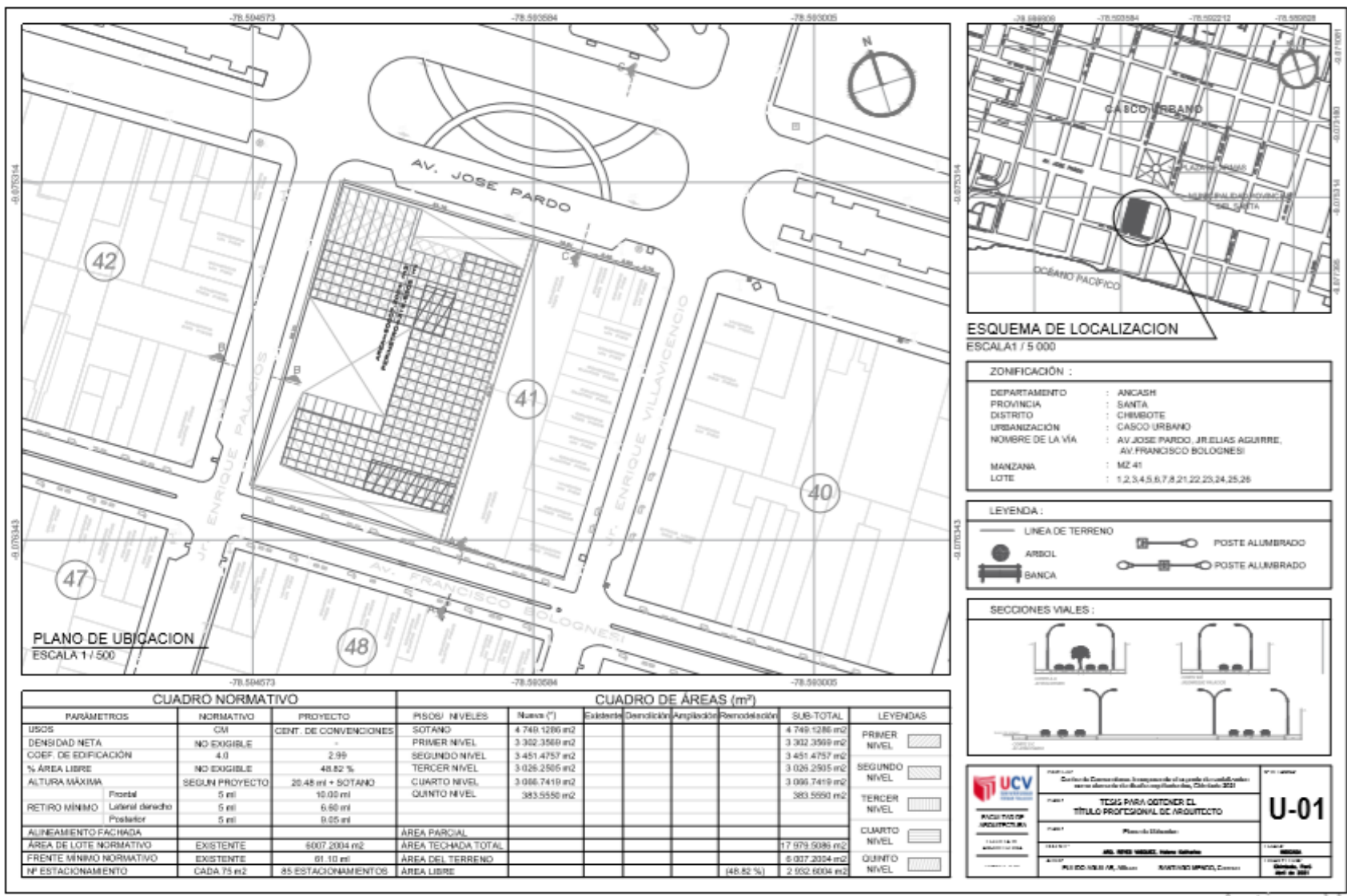
Análisis Funcional		Conclusiones
<p style="text-align: center;">Zonificación</p> <p style="text-align: center;">PRIMER NIVEL</p>	<p style="text-align: center;">Organigrama</p> <p style="text-align: center;">PRIMER NIVEL</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Ingreso vehicular ➔ Ingreso peatonal Ingreso ambiente </div>	<p>Las salas del Centro de Convenciones de Lima pueden ampliarse o reducirse gracias a los paneles acústicos que las limitan, posibilitando diversas configuraciones espaciales.</p>
<p style="text-align: center;">Flujograma</p> <p style="text-align: center;">PRIMER NIVEL</p>	<p style="text-align: center;">Programa Arquitectónico</p> <p>El centro de convenciones cuenta con 18 salas multifuncionales de diversas dimensiones, cuenta con 4 plantas de sótanos, área de traducción, administración, almacenes, espacios de mantenimiento, talleres, cocina, restaurante, cafetería, espacios de exposición y áreas de esparcimiento.</p>	<p>Aportes</p> <p>Muchos de los espacios del CCL pueden subdividirse formando así salones con diferente aforo, mostrando así la alta tecnología utilizado en el proyecto.</p>

ANEXO 02: Caso análogo N°02 – Centro de convenciones Cartagena de Indias

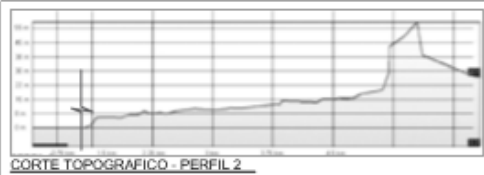
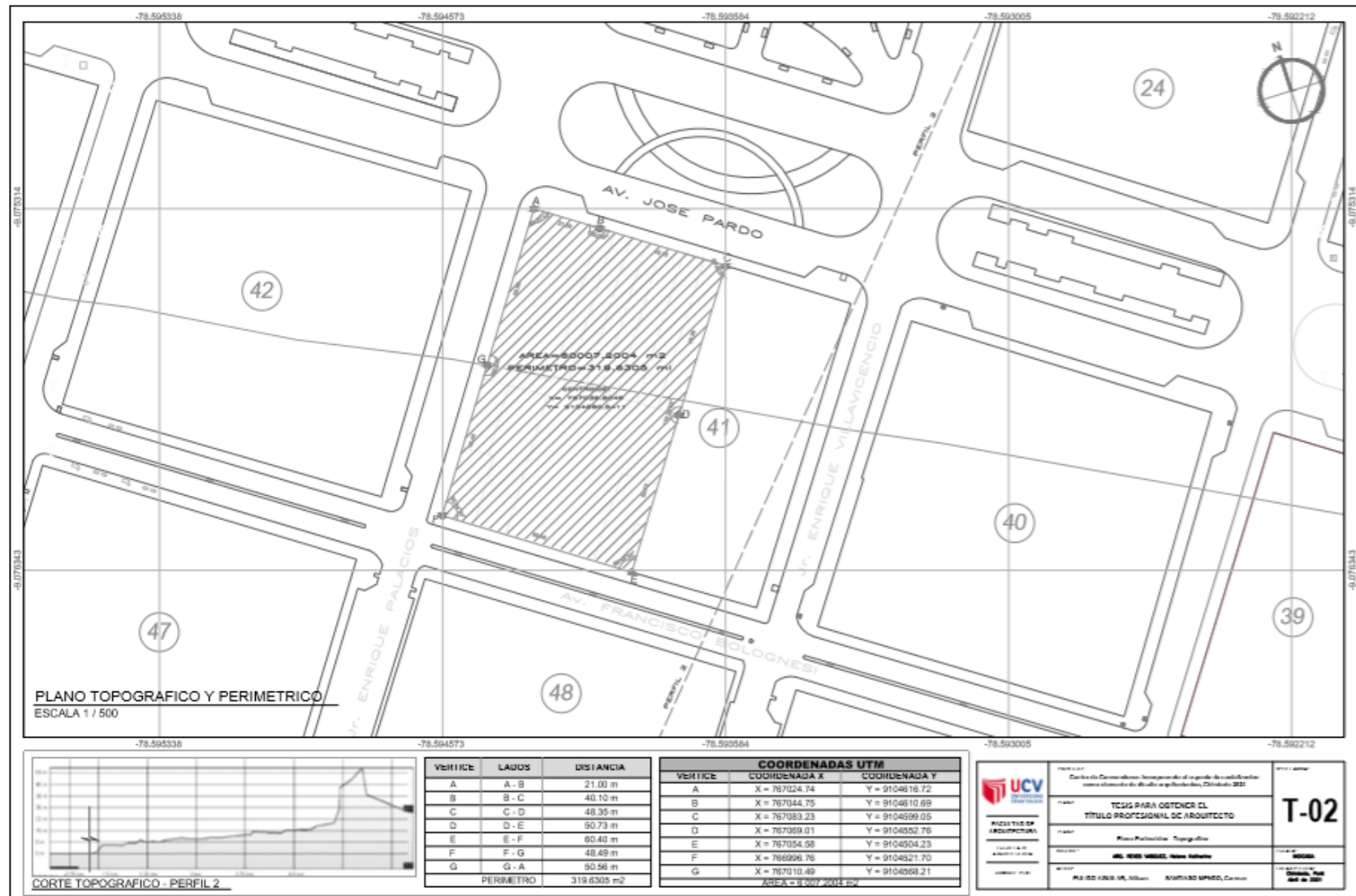
CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°2		Nombre del proyecto: Centro de Convenciones Cartagena de Indias
Datos Generales		
Ubicación: Getsemaní, Calle 24 N° 8a – 344, Cartagena de Indias, Colombia	Proyectistas: Esguerra, Sáenz y Samper Ltda.	Año de Construcción: 1978
Resumen: CCCI se ubica sobre la bahía de las Ánimas, este recinto fue importante para el desarrollo turístico de la ciudad. Desde la inauguración en 1982, ha servido como sede para eventos relevantes realizados en Colombia.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno	El terreno para un Centro de convenciones se debe ubicar en el centro de una ciudad.
 <p>CCCI se encuentra ubicado de forma estratégica en el Centro histórico de la ciudad.</p>	 <p>El terreno tiene forma en L, con un área de 30 000 m² aproximadamente. (20 000 m² construidos y 10 000 m² estacionamiento y patio de Banderas)</p>	
Análisis Vial	Relación con el terreno	Aportes
 <p>Flujo vehicular (Calle 24, calle 25 y calle 30)</p> <p>CCCI</p>	 <p>Ingreso vehicular (servicio)</p> <p>Ingreso vehicular</p>	Los ingresos vehiculares y peatonales del CCCI son desde la Calle 24. (no se puede tener otro acceso ya que se encuentra la bahía de ánimas).

Análisis Bioclimático		
Clima		
La temperatura promedio es de 27°C, podemos resaltar que el clima tiende a ser caluroso.		
Vientos	Orientación	Aportes
 <p>Viento 18 km/h norte</p>	 <p>El ingreso principal del CCCI es por el Este, las dos fachadas hacia el mar son por el Norte y Oeste.</p>	El CCCI recibe una buena ventilación debido a su ubicación estratégica, los auditorios, salones de eventos y otros disfrutaron de una buena visual.
Análisis Formal		Conclusiones
Ideograma Conceptual	Principios Formales	
 <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejorar la economía. ○ Hito arquitectónico. 	 <p>El bloque 1 y 2 fueron construidos primero, dejando el bloque 3 (salón de eventos) al aire libre hasta tiempo después.</p> <p>Los salones, terrazas y auditorio fueron construidos hacia la bahía</p>	El proyecto consta de tres bloques cuadrados que ayudan a Cartagena de las Indias a mejorar su economía, debido a que en este lugar se desarrolla los eventos más importantes a nivel nacional e internacional.
Características de la forma	Materialidad	Aportes
 <p>La volumetría en forma de “L” juega armoniosamente con la arquitectura que la rodea y con su contexto, bloques cuadrados con ventanas pequeñas.</p>	 <p>El Centro de Convenciones fue construido con piedra coralina, este material también fue utilizado en los edificios importantes del Centro Histórico.</p>	La arquitectura es bella incluso empleando bloques cuadrados, se debe aprovechar de manera adecuada el contexto donde se ubicara el proyecto.

ANEXO 03: Plano de ubicación



ANEXO 04: Plano perimétrico y topográfico.



VERTICE	LADOS	DISTANCIA
A	A - B	21.00 m
B	B - C	40.10 m
C	C - D	48.35 m
D	D - E	50.73 m
E	E - F	60.40 m
F	F - G	48.69 m
G	G - A	50.56 m
PERIMETRO		319.6305 m ²

VERTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
A	X = 767024.74	Y = 9104916.72
B	X = 767044.75	Y = 9104910.69
C	X = 767083.23	Y = 9104909.05
D	X = 767099.01	Y = 9104902.76
E	X = 767054.98	Y = 9104904.23
F	X = 766996.76	Y = 9104921.70
G	X = 767010.49	Y = 9104903.21
AREA		32007.2004 m ²



UNIVERSIDAD CAYMA
Carrera de Construcción, Ingeniería de grado de Construcción, como elemento de diseño en edificios, Ciudad 2021

INSTITUTO DE INGENIERIA

ALUMNO: **ANDRÉS ALVARO**

PROFESOR: **ING. ROBERTO VILLALBA**

TCSIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

T-02

FECHA: _____

PROFESOR: _____

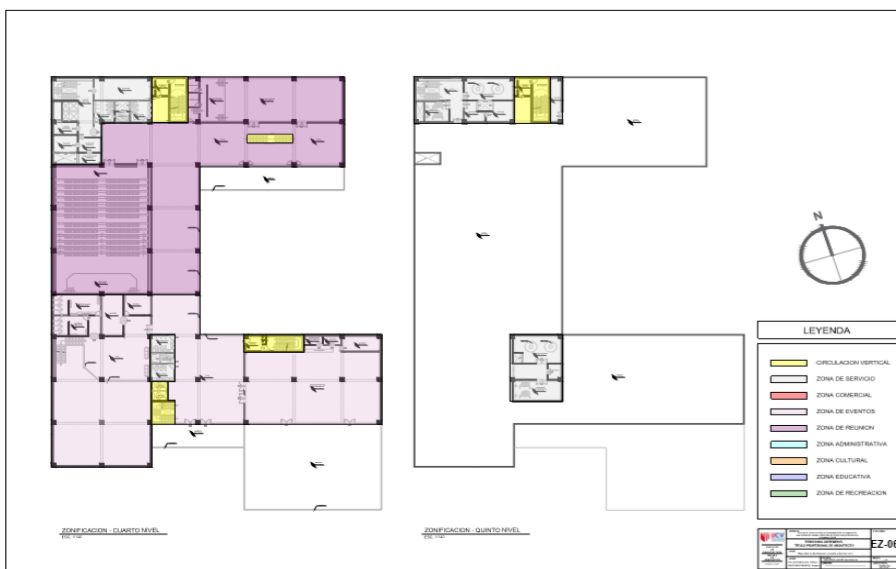
ALUMNO: _____

FECHA: _____

ANEXO 06: Plano general



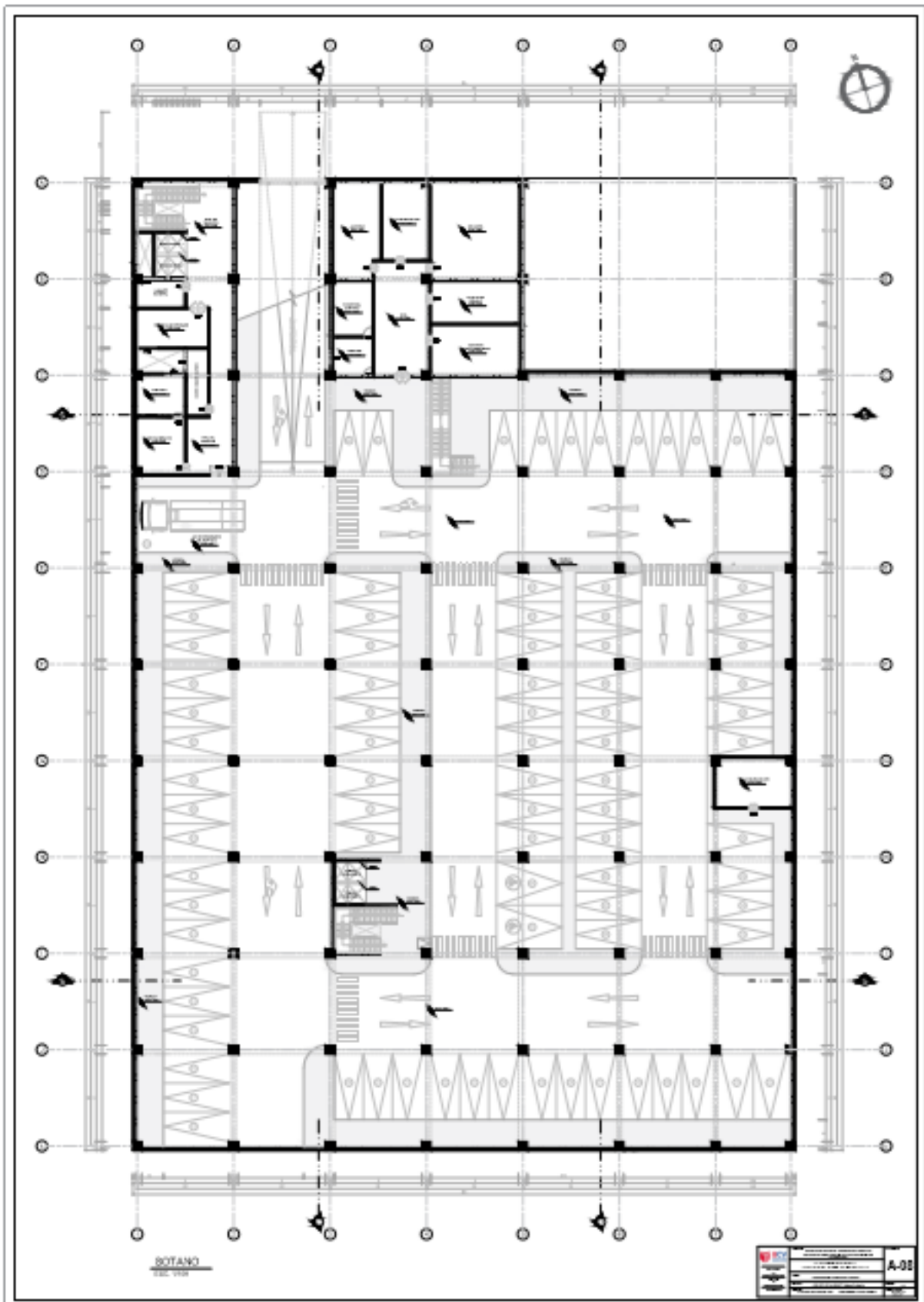
ANEXO 07: Esquema de zonificación



El proyecto se encuentra próximo a la avenida principal de la ciudad de Chimbote (Av. José Pardo).

Consta de cinco niveles y un sótano, con áreas recreativas que sirven de aporte y se integran a la ciudad; el edificio complementara a los colegios de inicial primaria y secundaria, universidades, institutos y/o empresas privadas, etc.

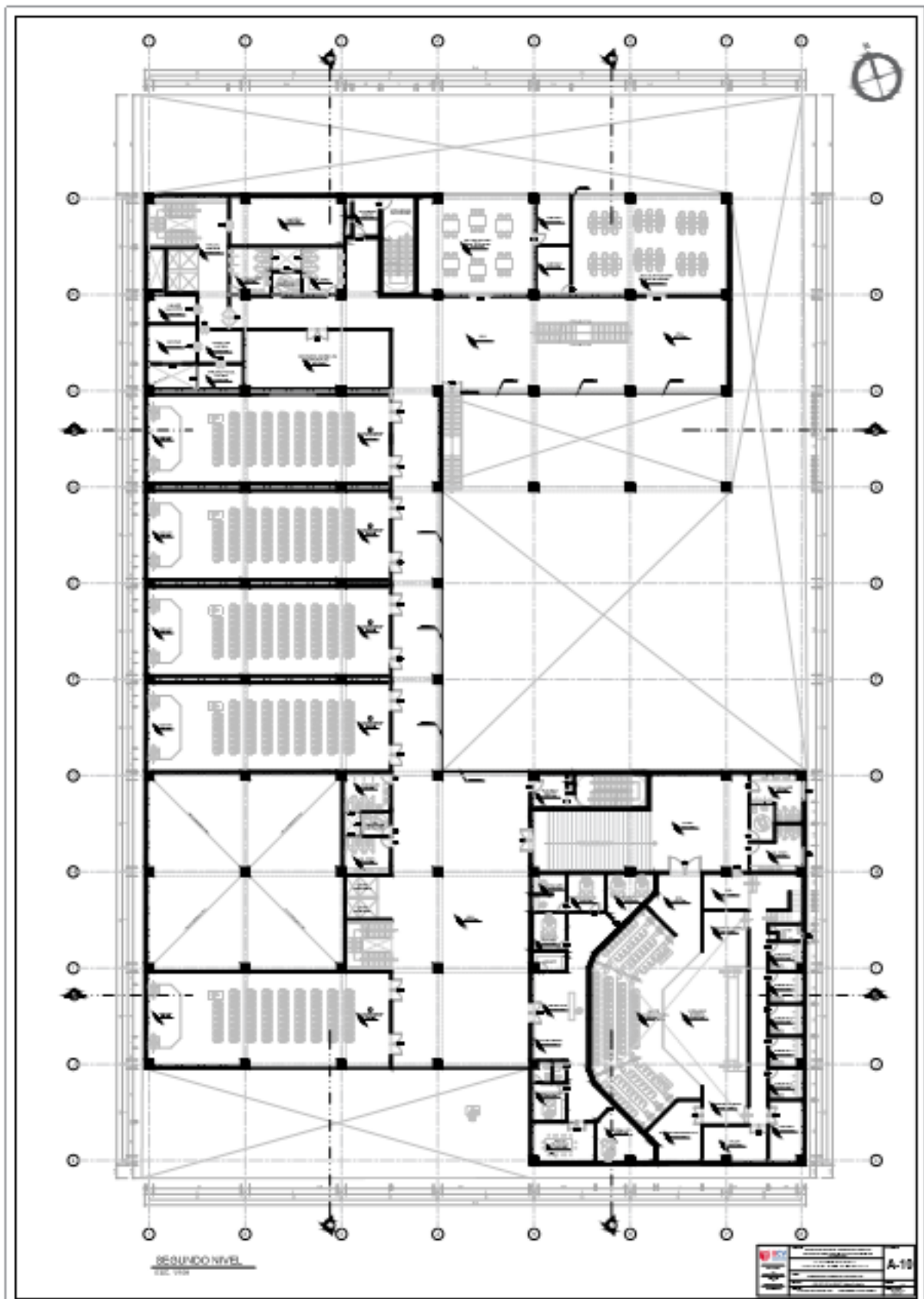
ANEXO 08: Plano de distribución – Sótano



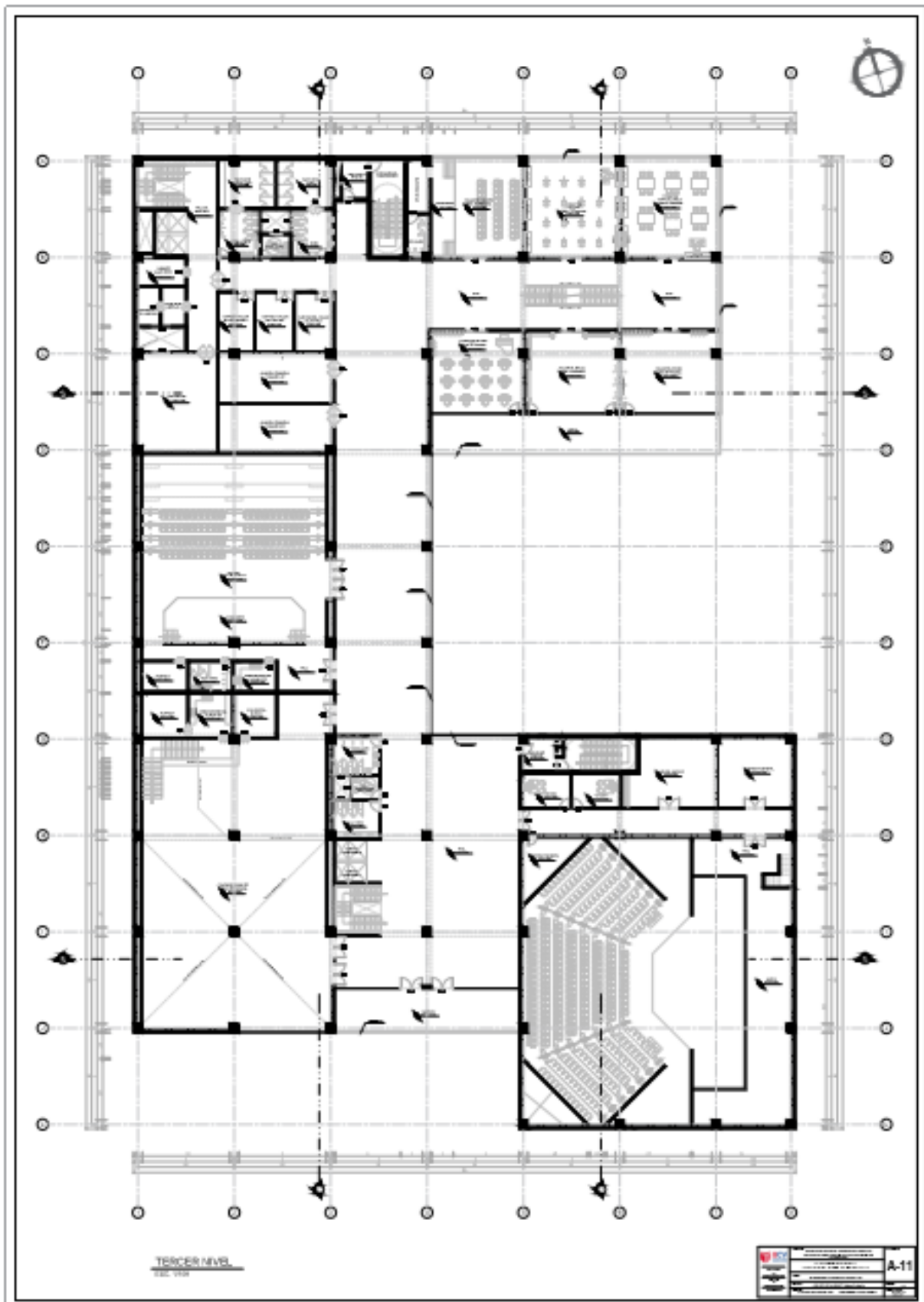
ANEXO 09: Plano de distribución – Primer nivel



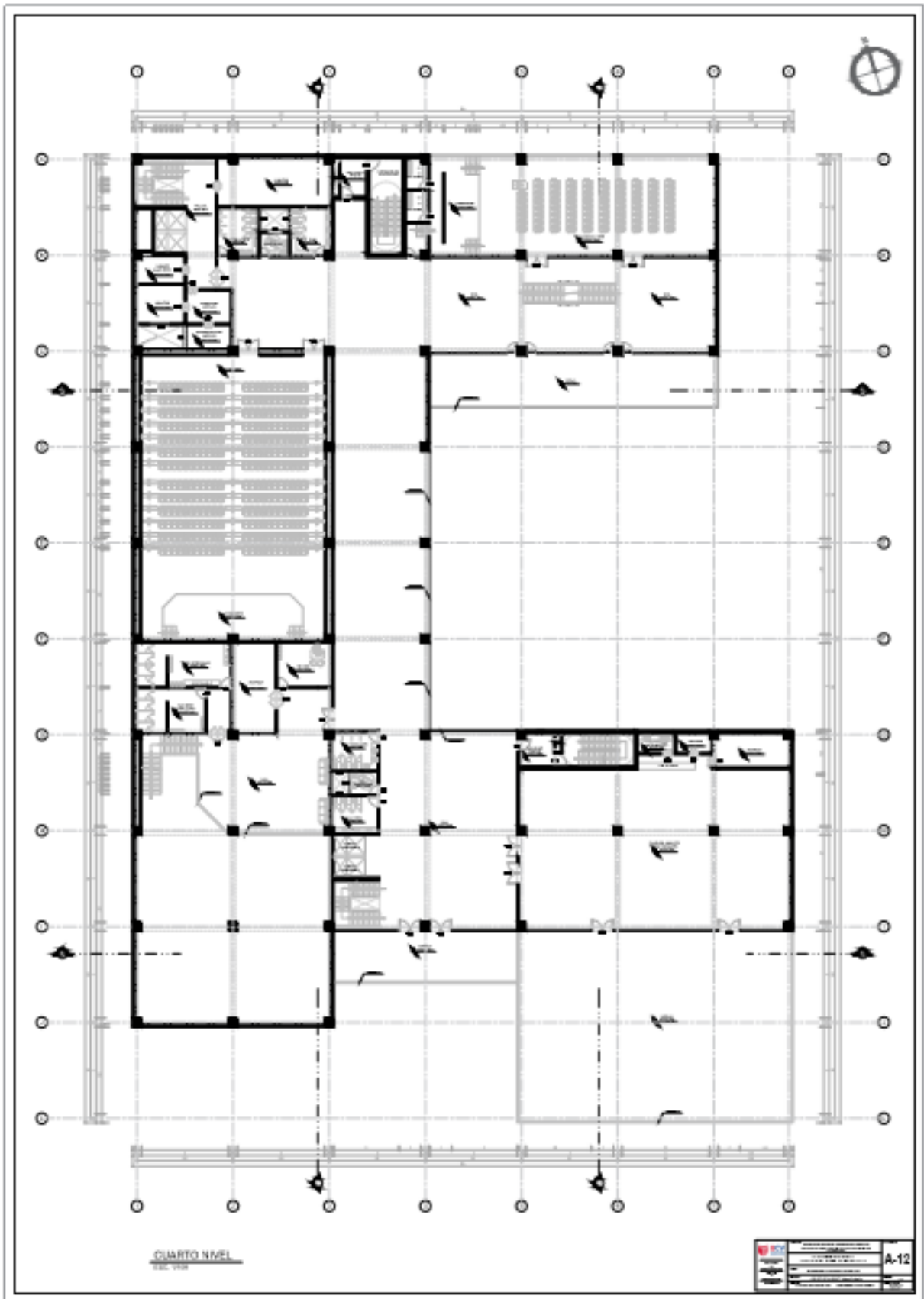
ANEXO 10: Plano de distribución – Segundo nivel



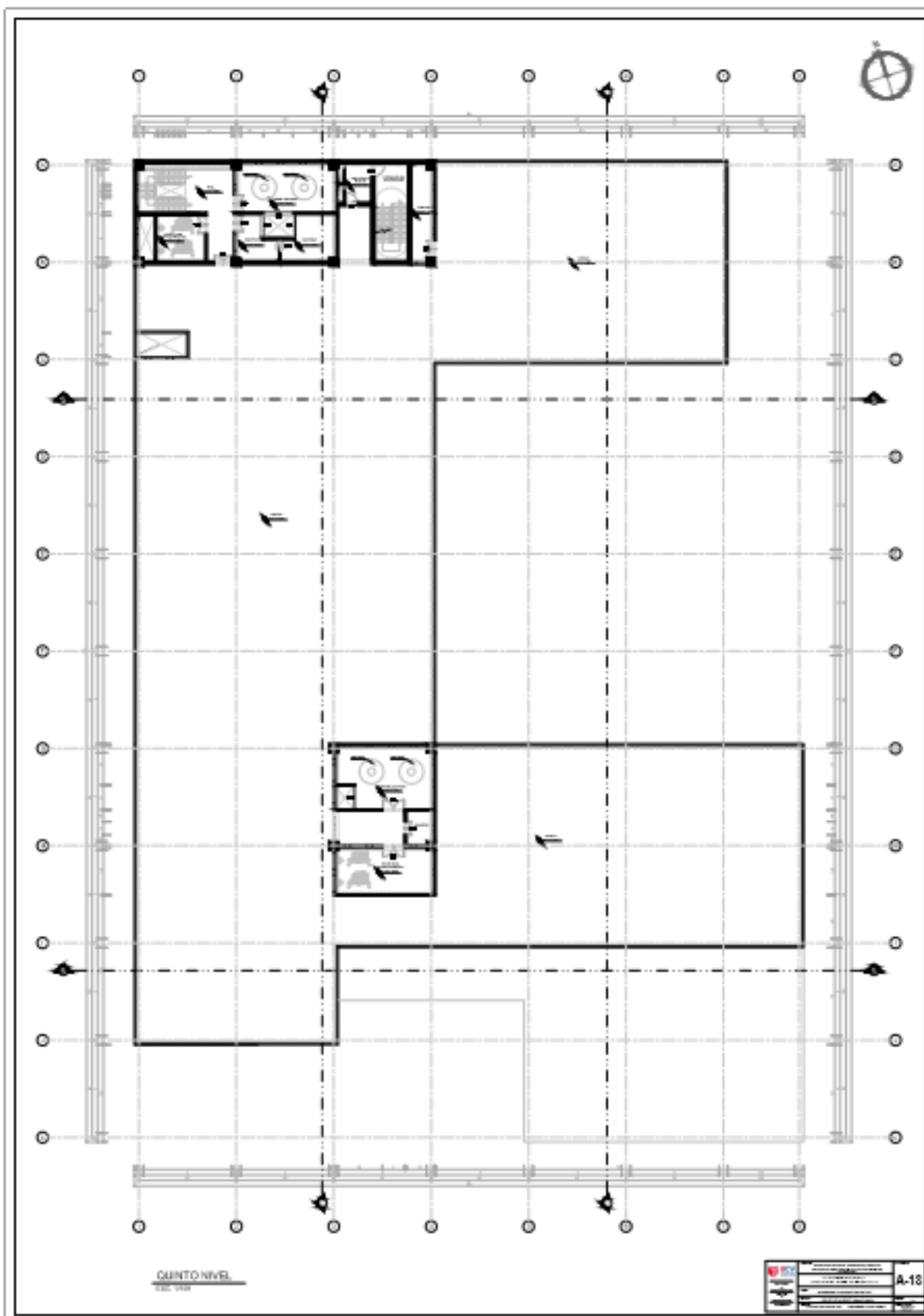
ANEXO 11: Plano de distribución – Tercer nivel



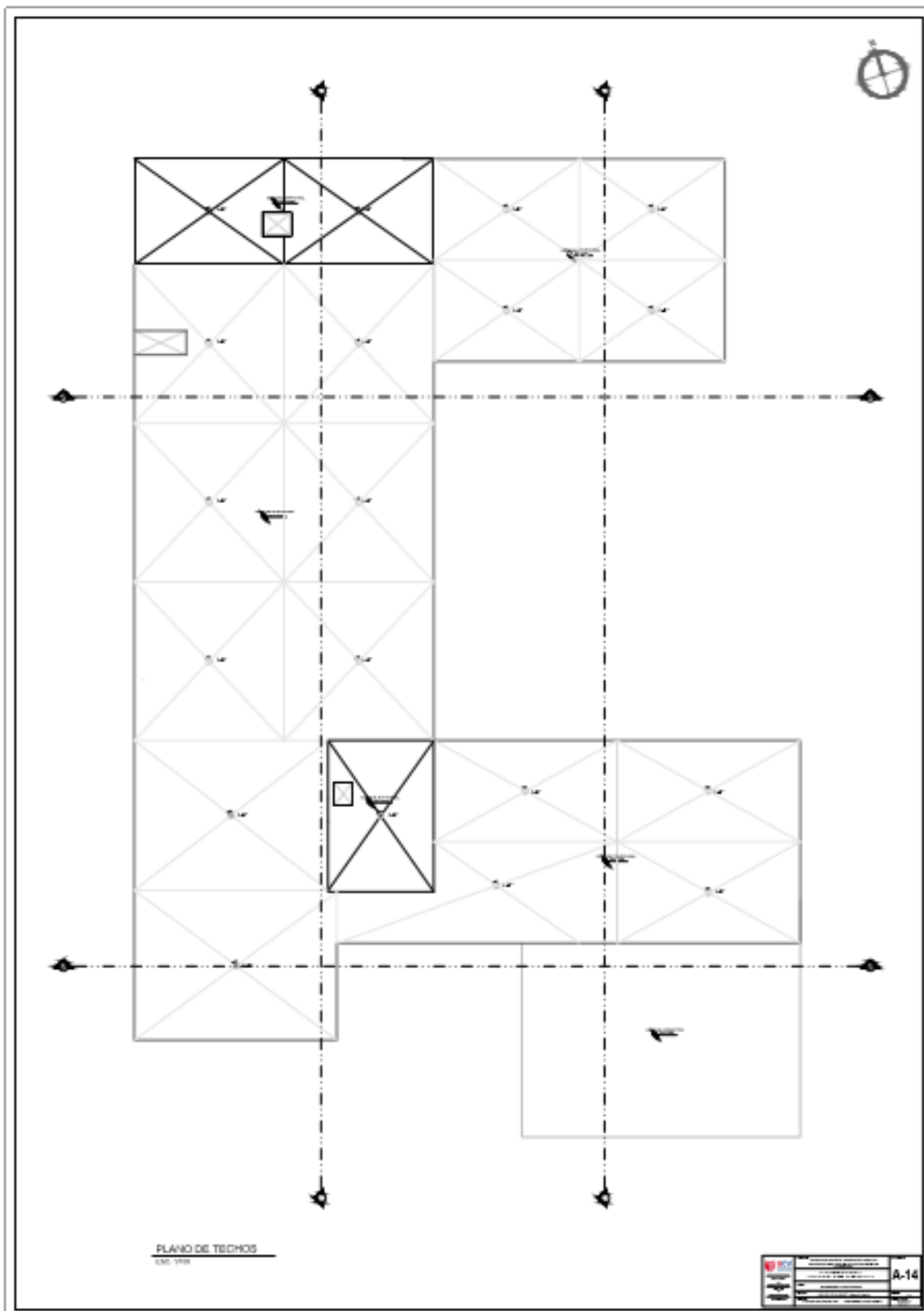
ANEXO 12: Plano de distribución – Cuarto nivel



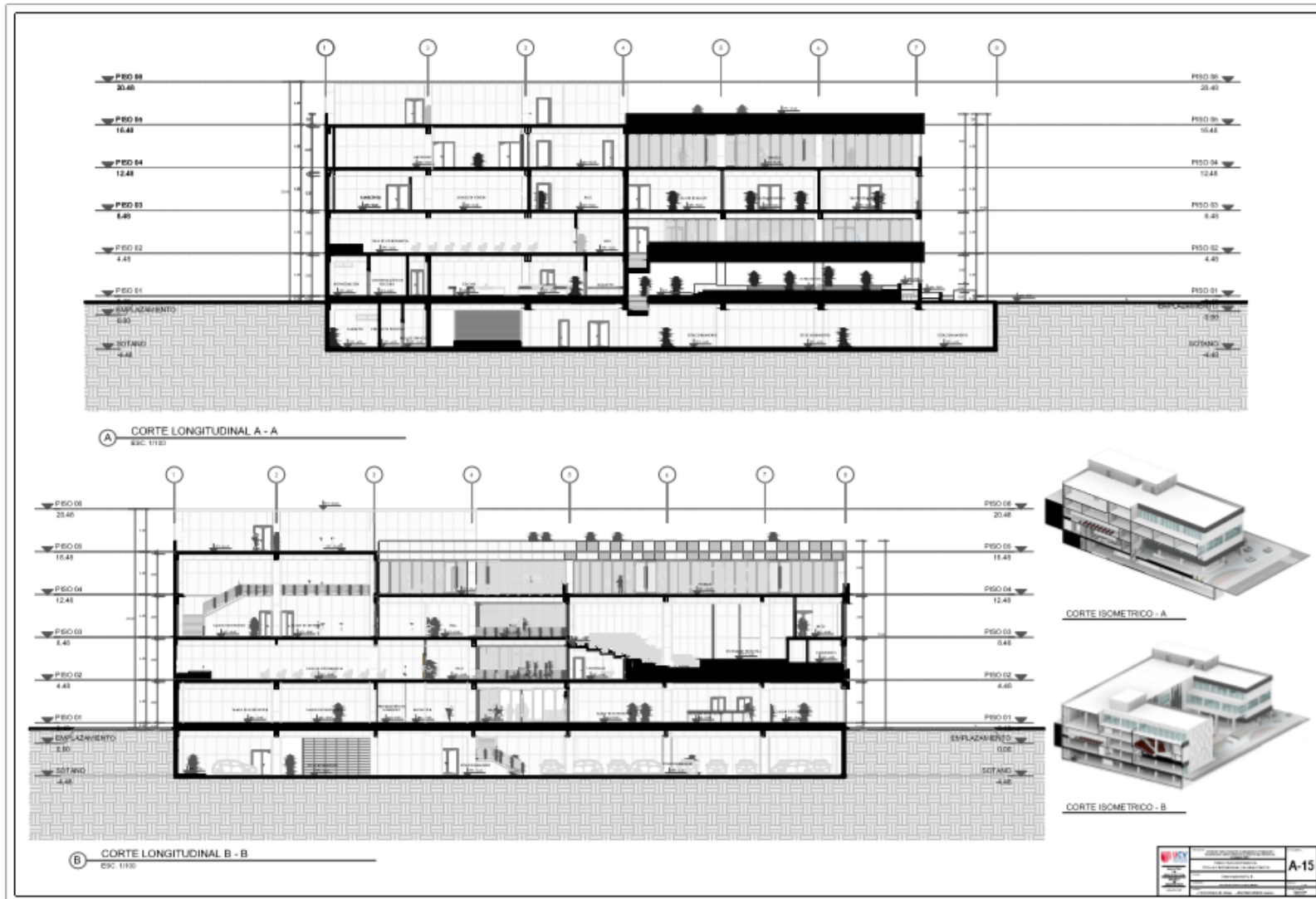
ANEXO 13: Plano de distribución – Quinto nivel



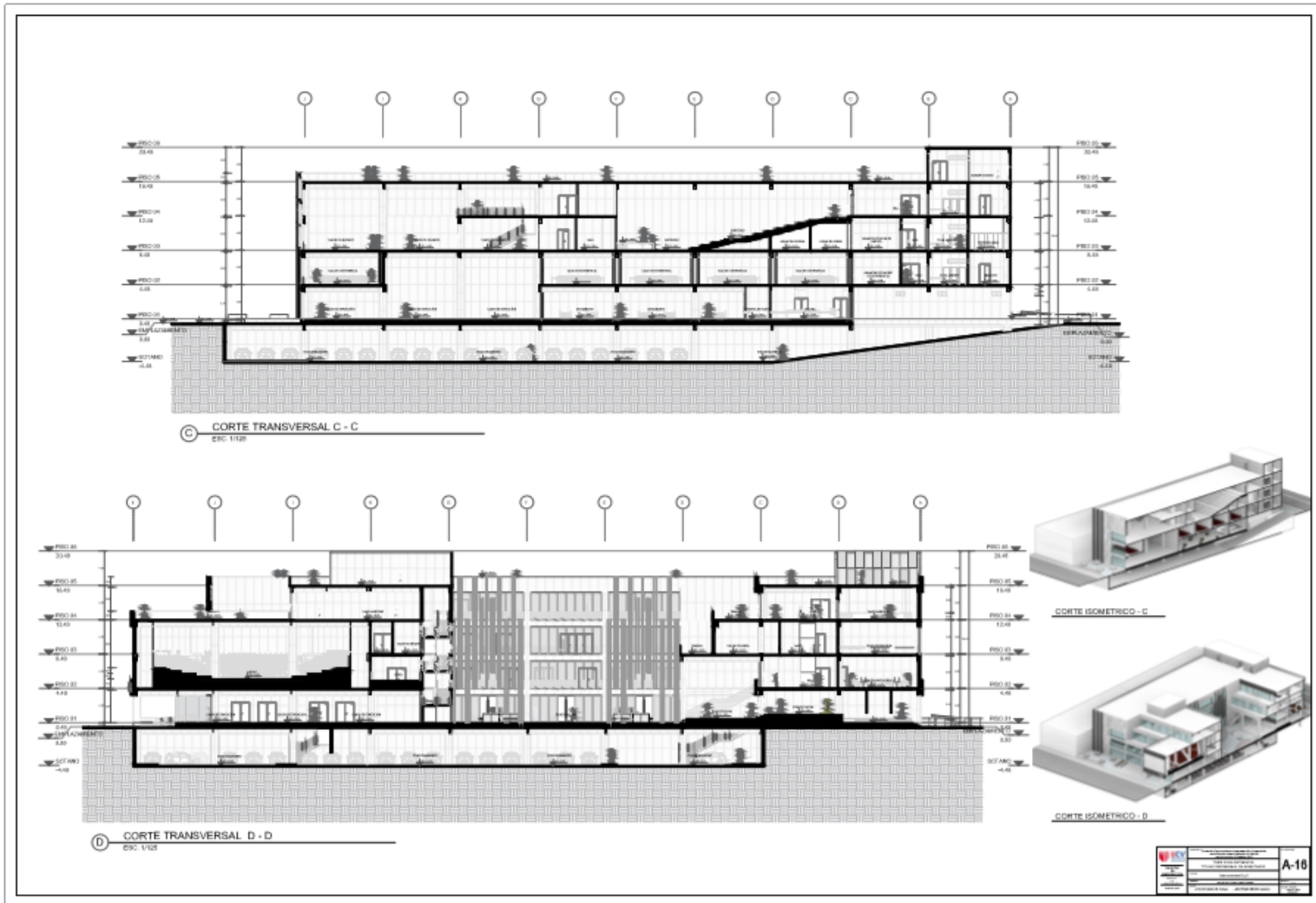
ANEXO 14: Plano de techos



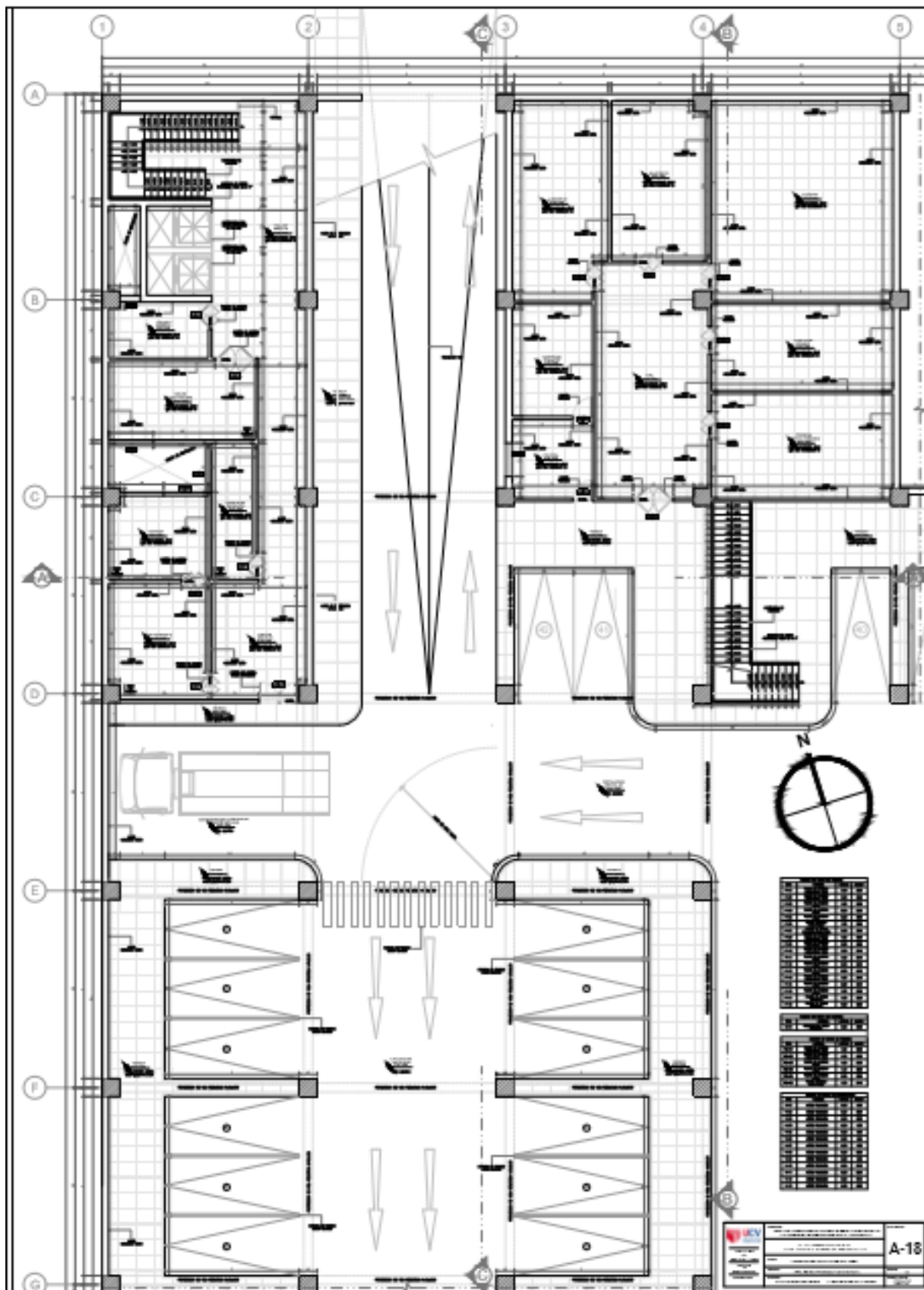
ANEXO 15: Cortes longitudinal A y B



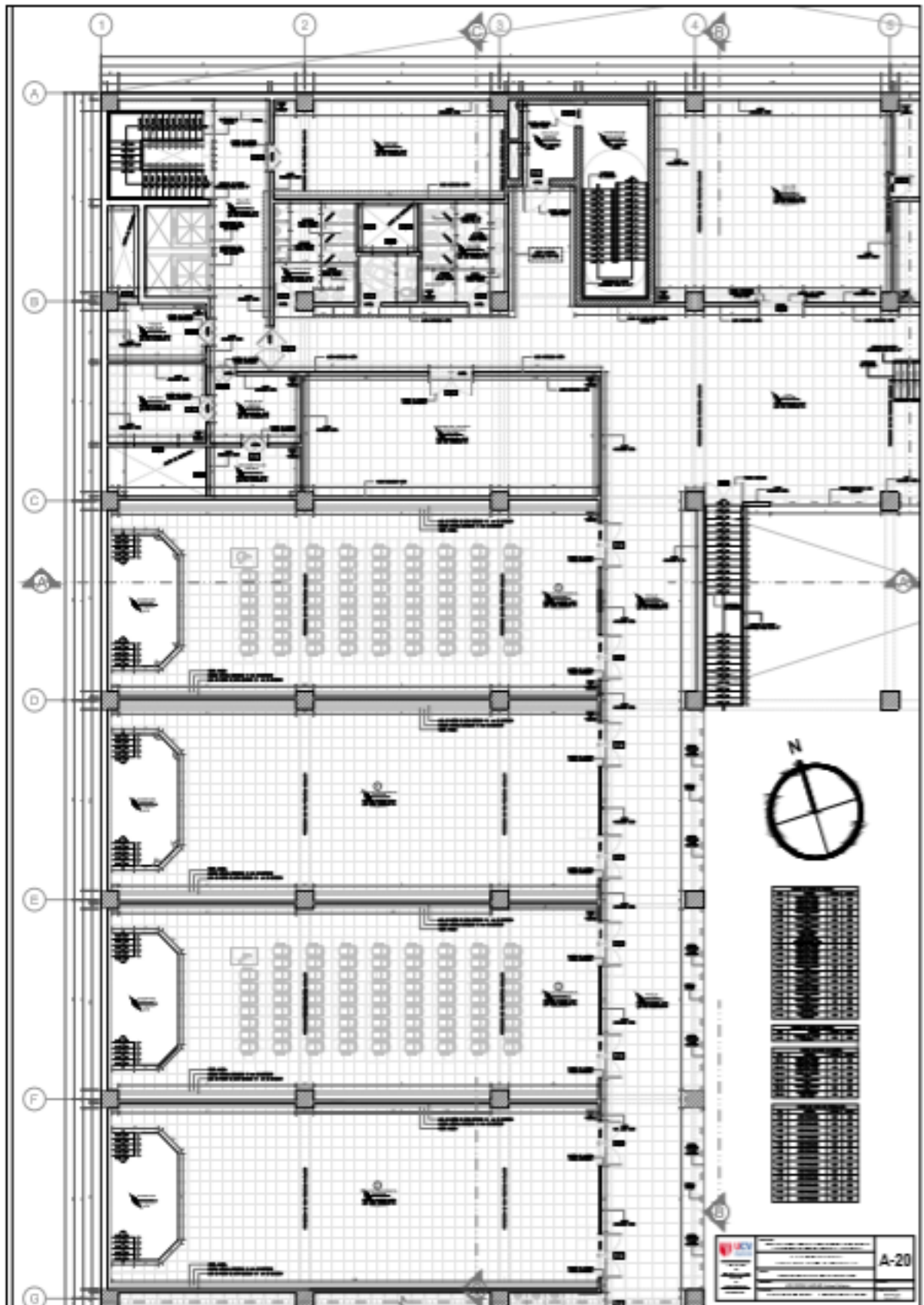
ANEXO 16: Cortes transversal C y D



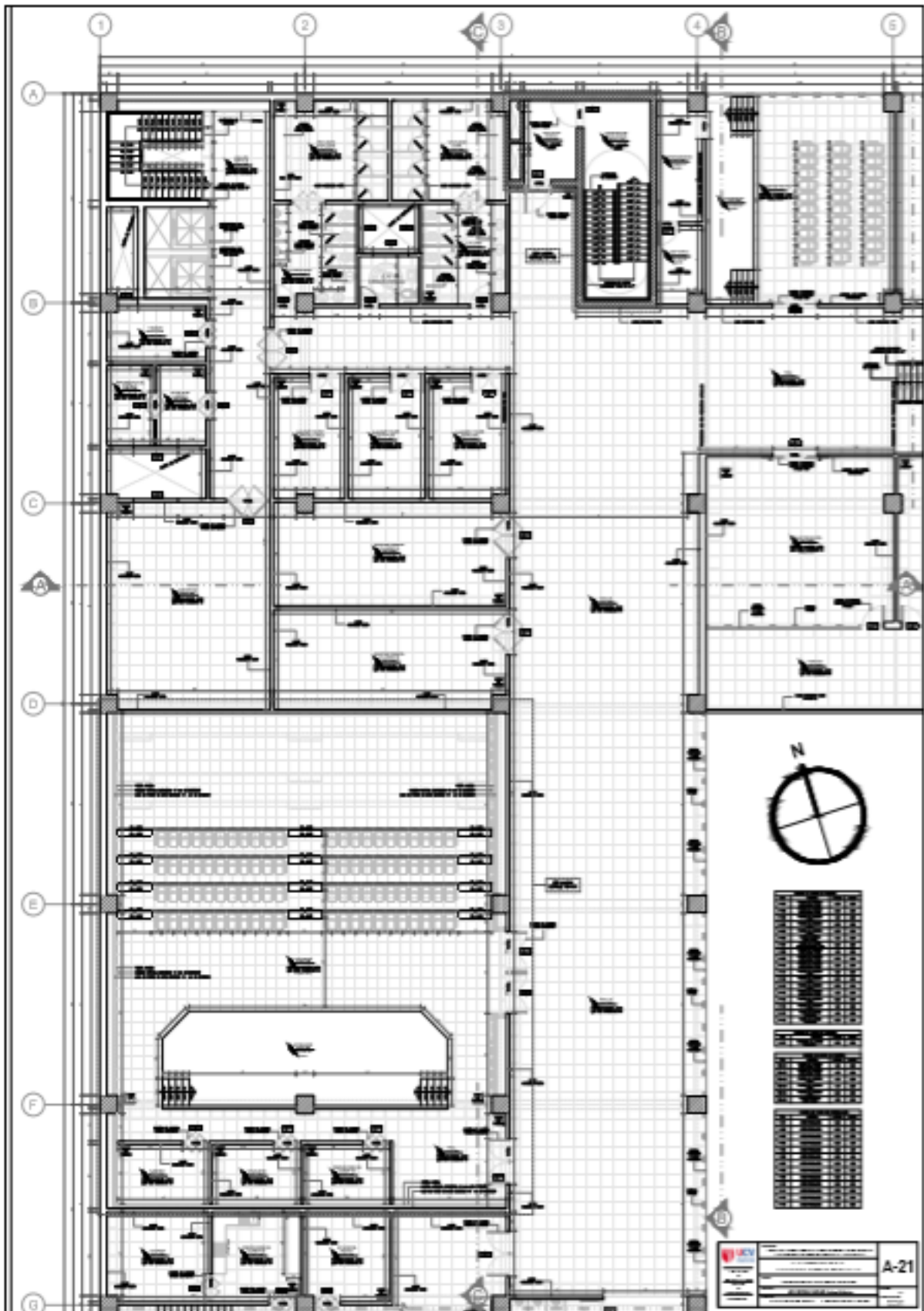
ANEXO 18: Plano de sector – Sótano



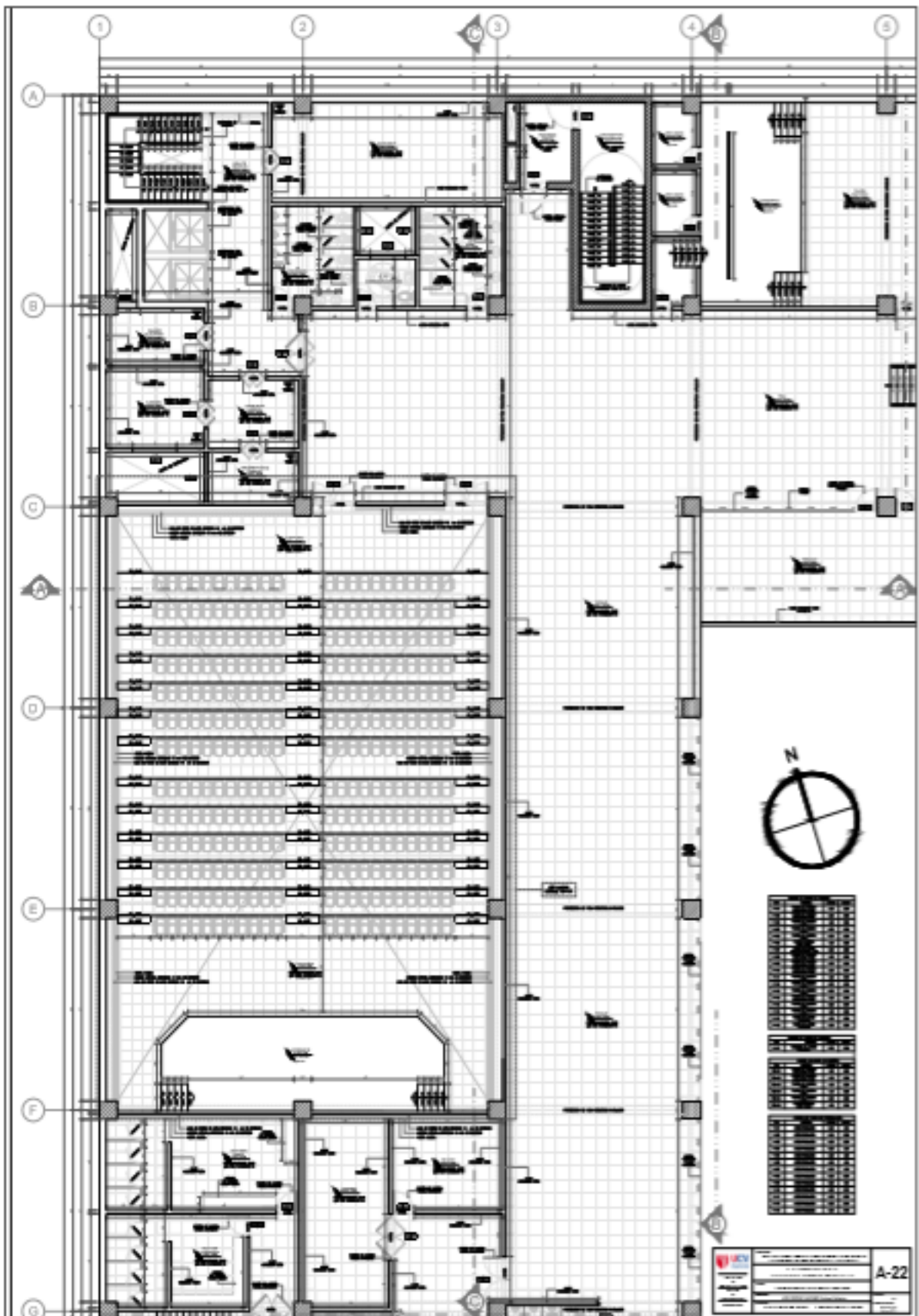
ANEXO 20: Plano de sector – Segundo nivel



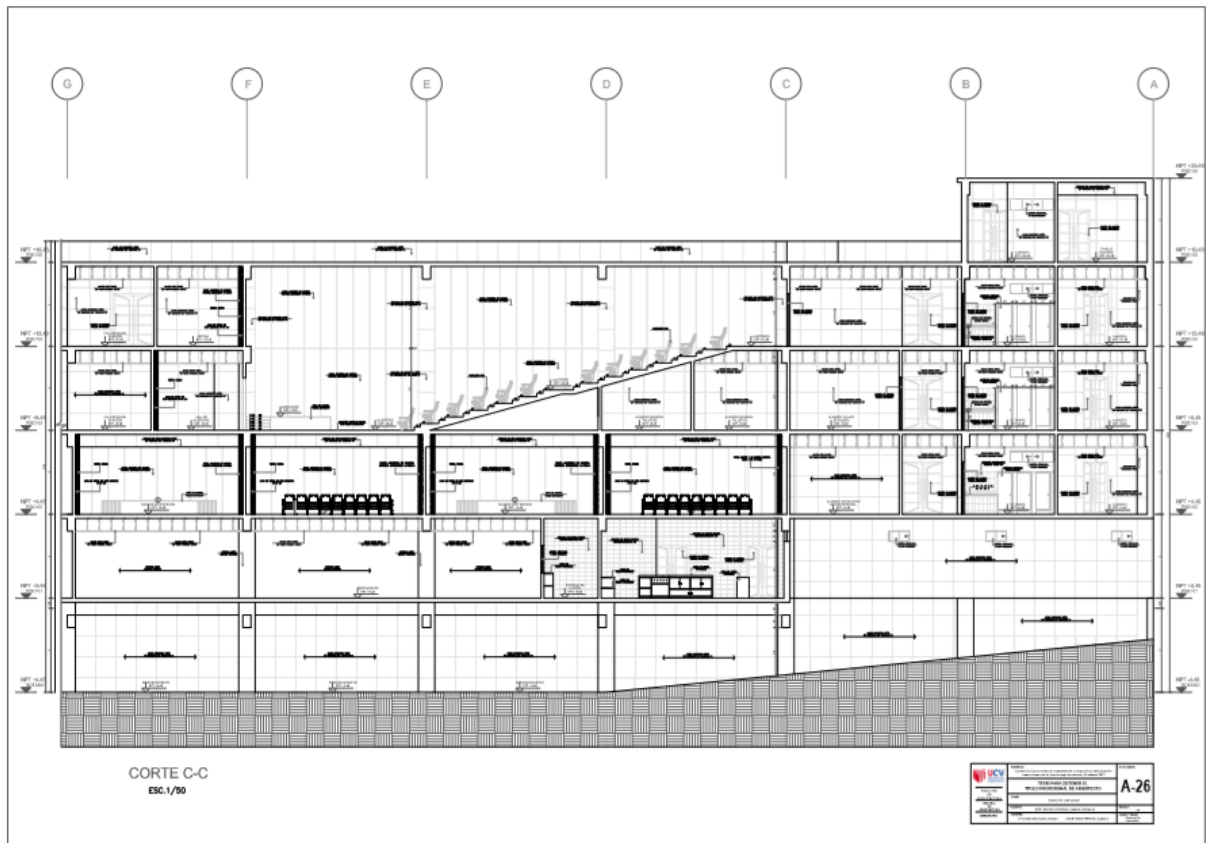
ANEXO 21: Plano de sector – Tercer nivel



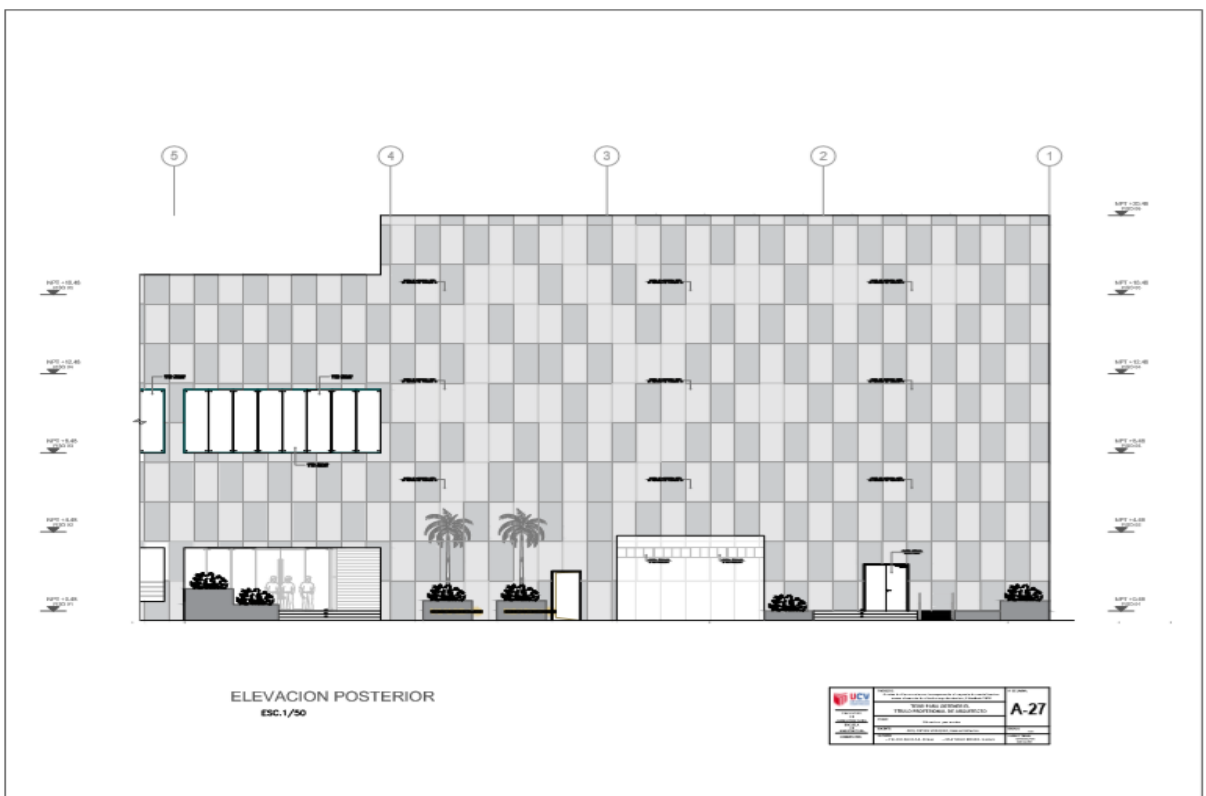
ANEXO 22: Plano de sector – Cuarto nivel



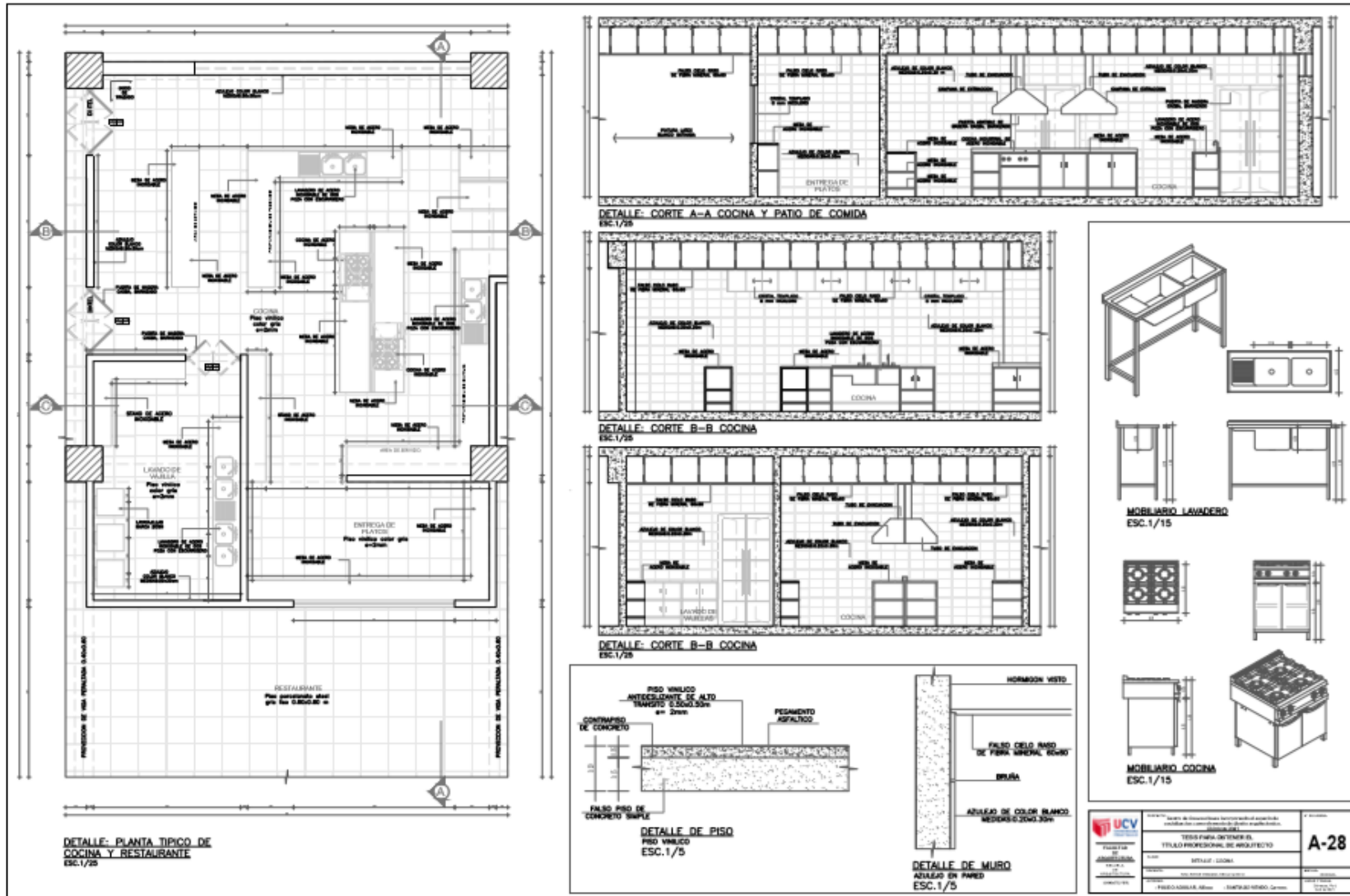
ANEXO 26: Plano de sector – Corte C



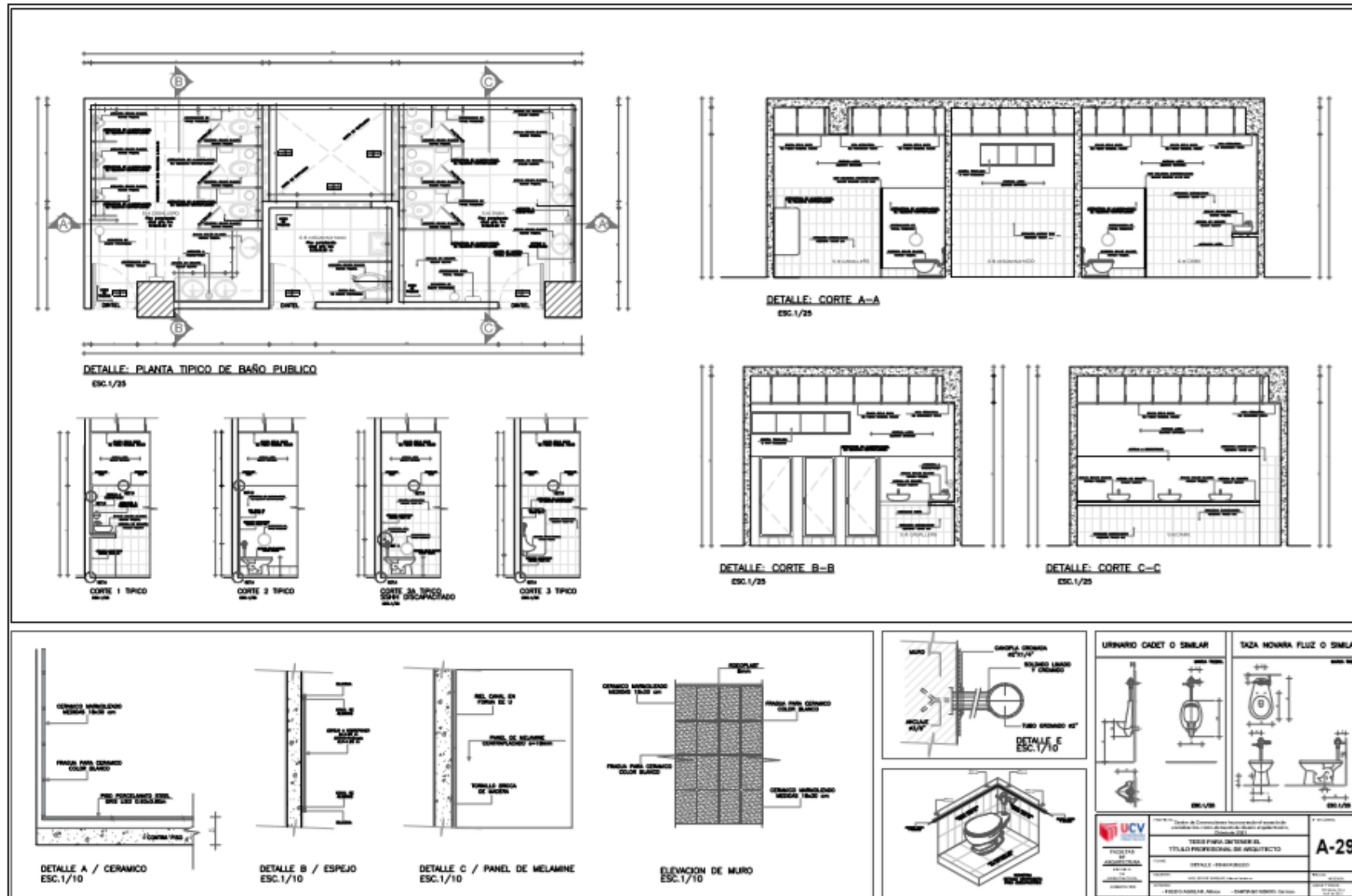
ANEXO 27: Plano de sector – Elevación



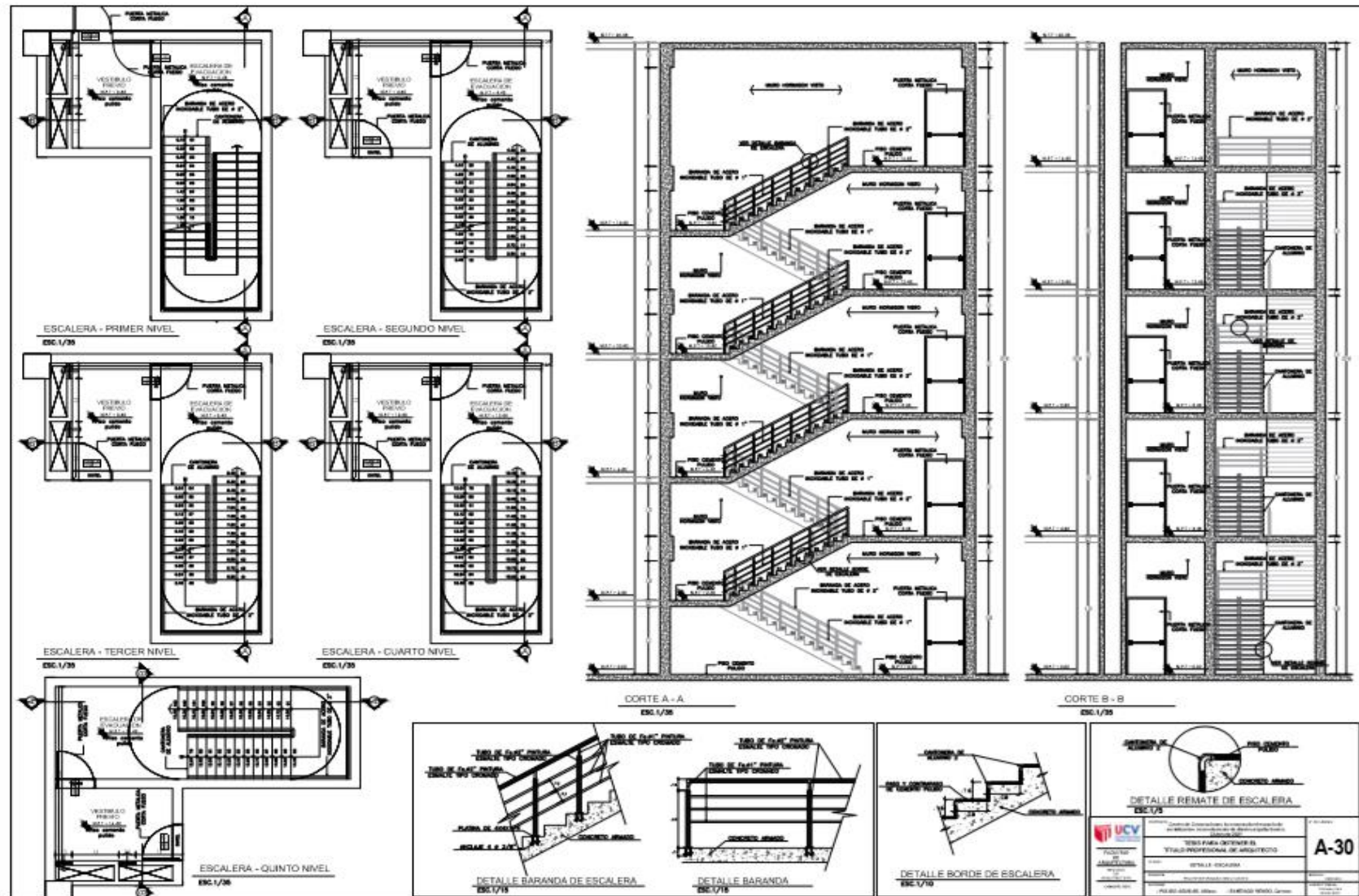
ANEXO 28: Detalle de cocina



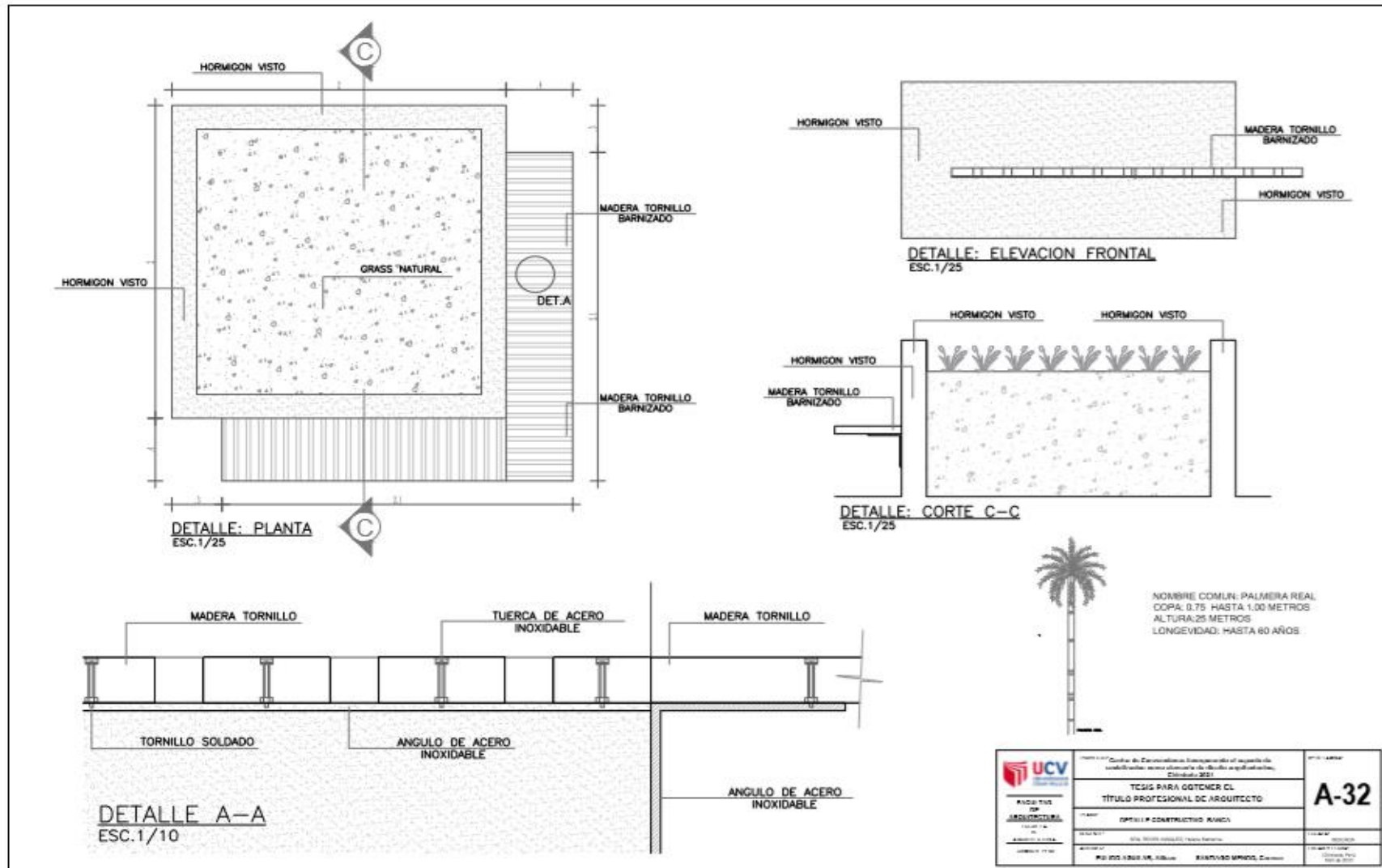
ANEXO 29: Detalle de baño



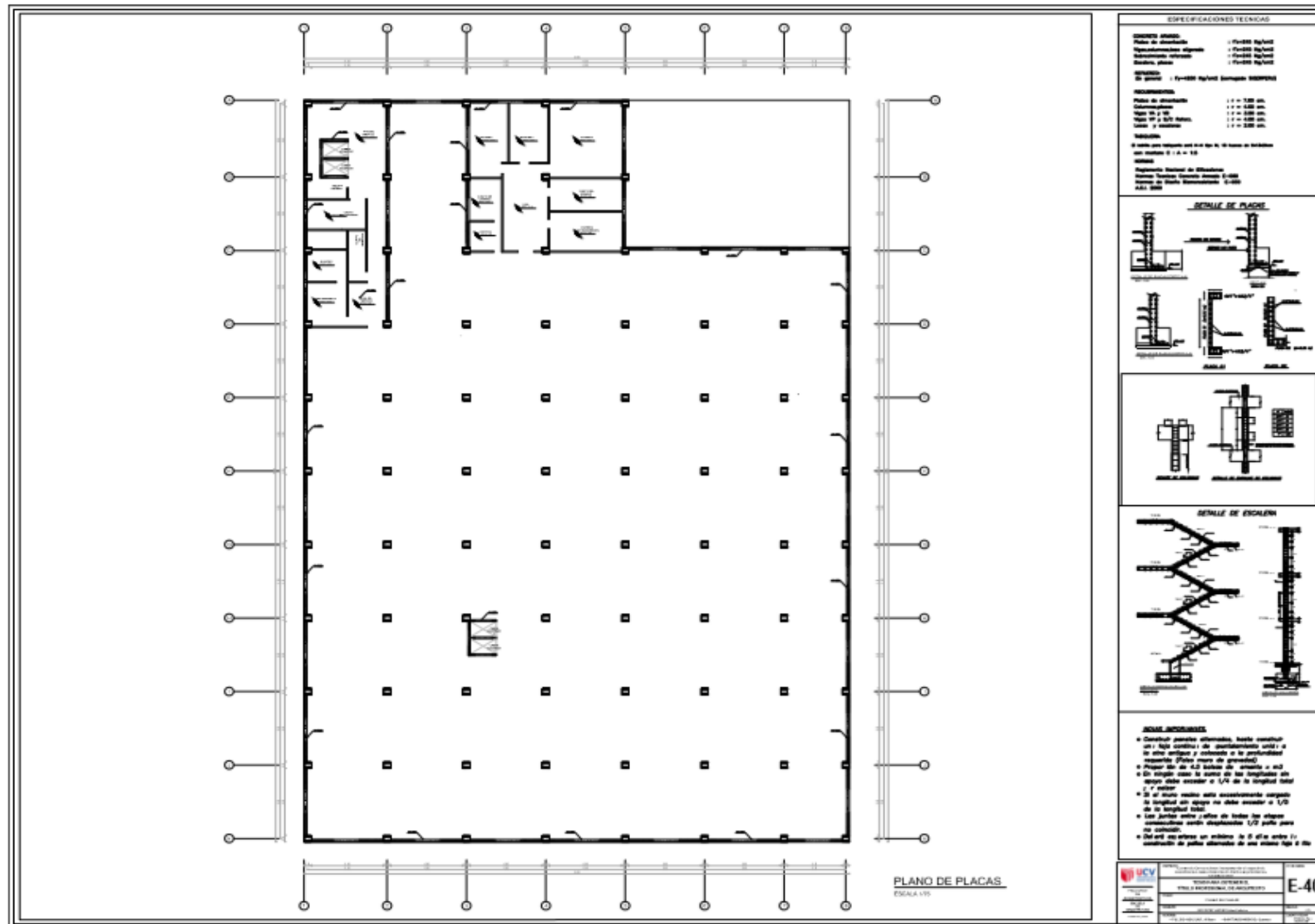
ANEXO 30: Detalle de escalera



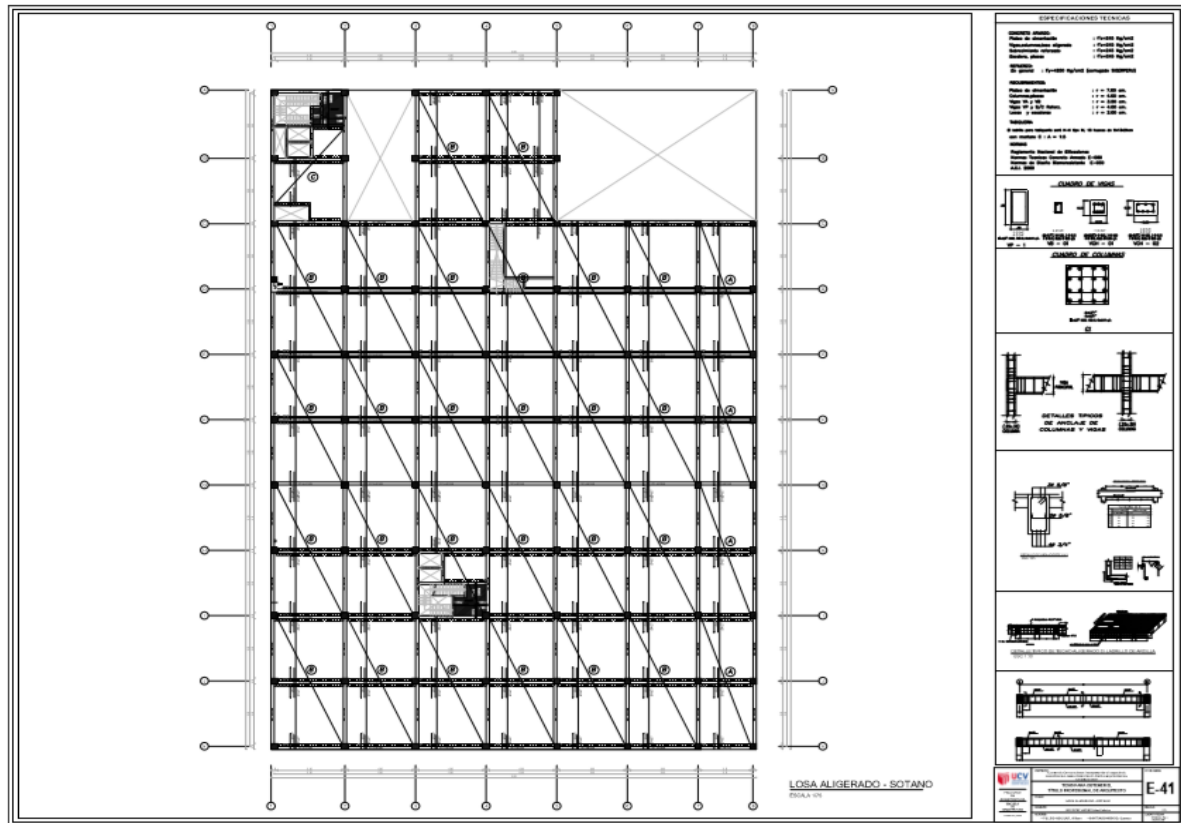
ANEXO 32: Detalle constructivo



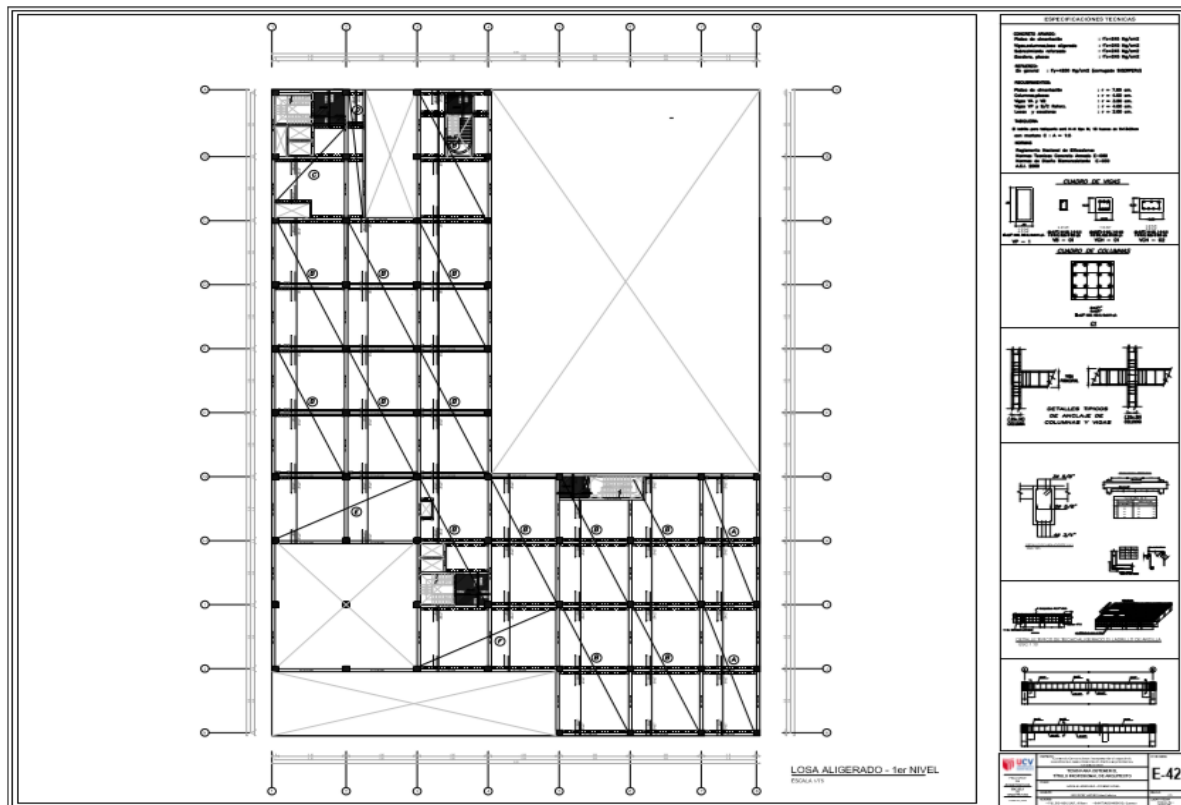
ANEXO 40: Plano de placas



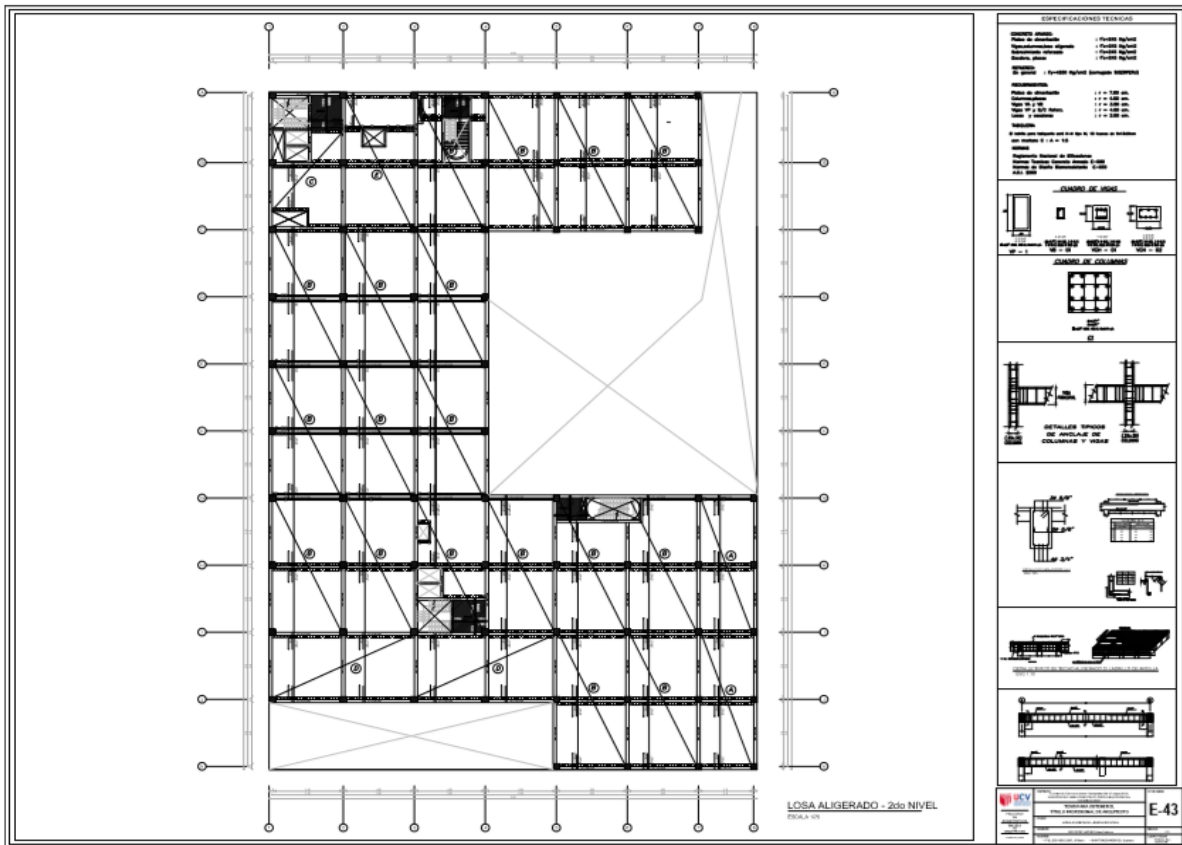
ANEXO 41: Plano de losa – Sótano



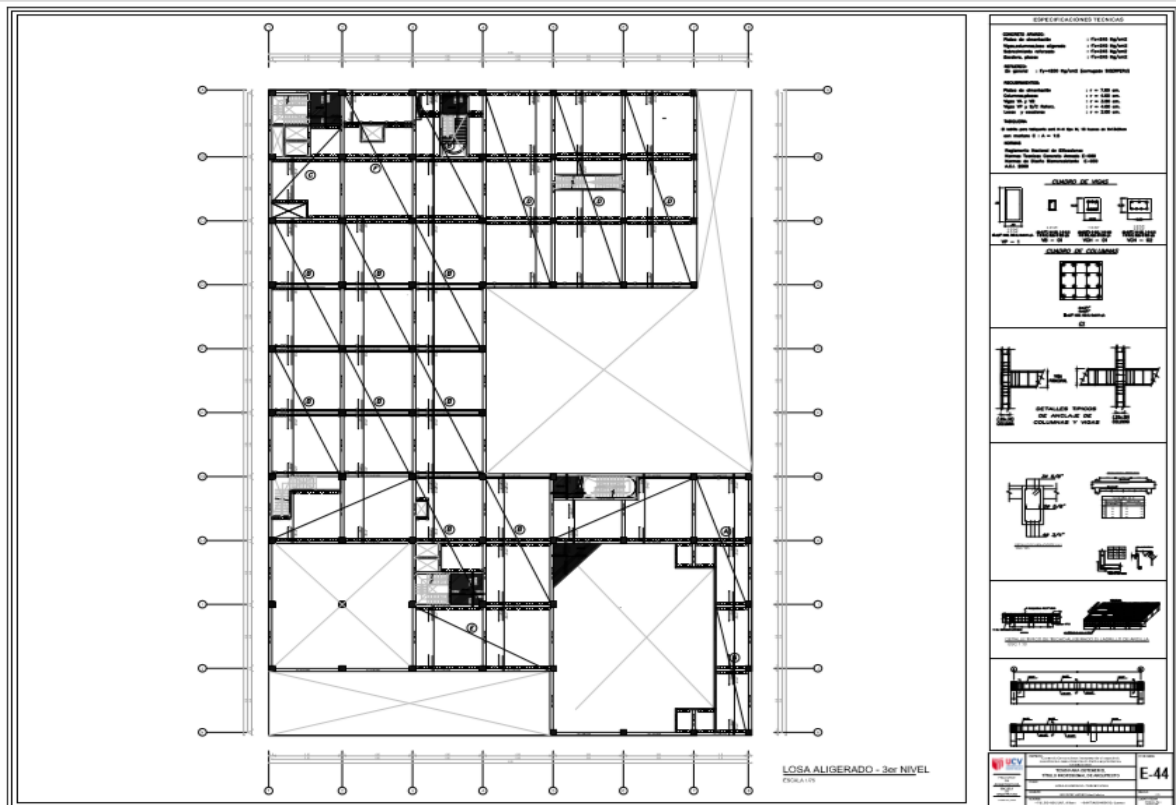
ANEXO 42: Plano de losa – Primer nivel



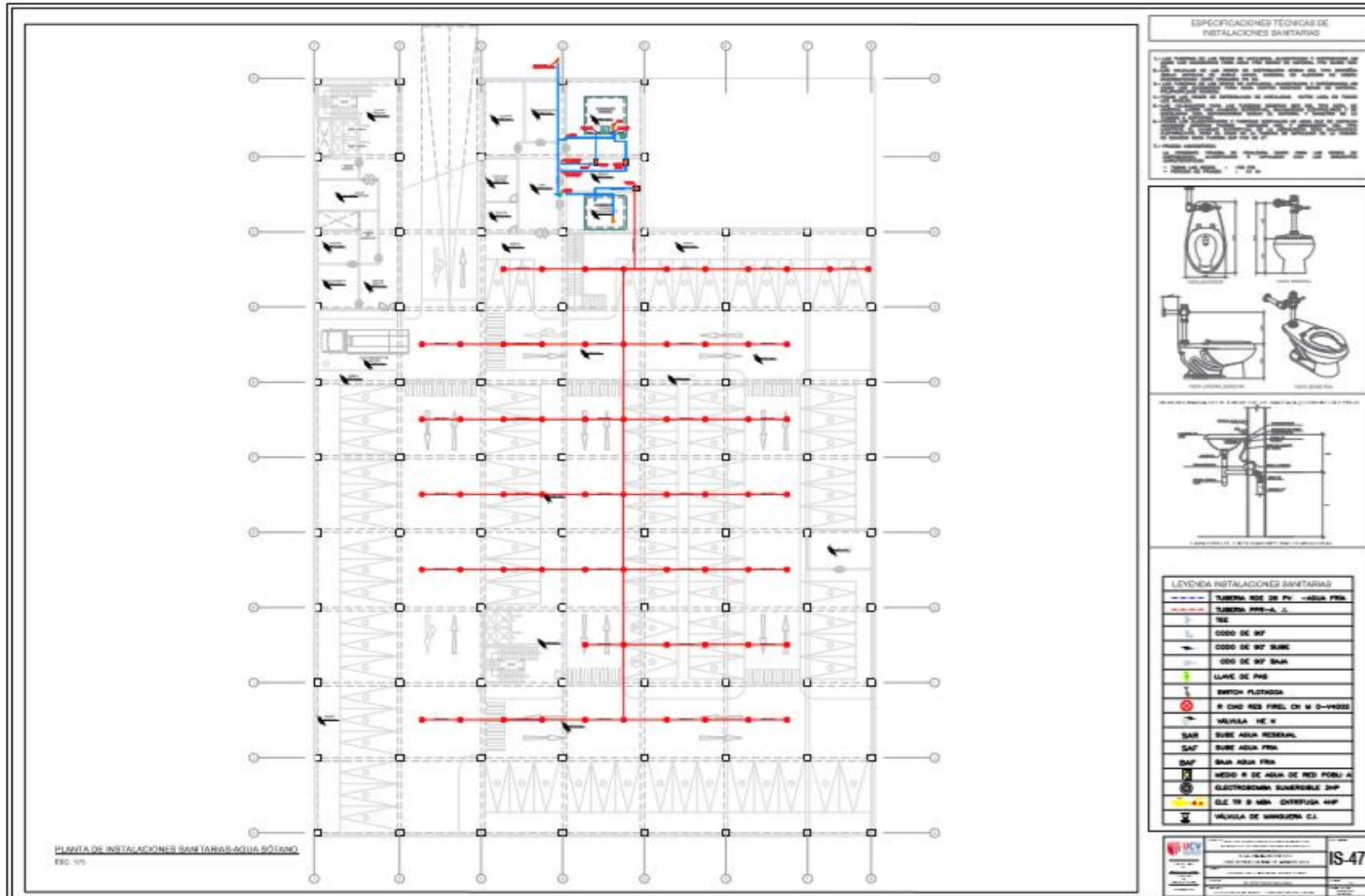
ANEXO 43: Plano de losa – Segundo nivel



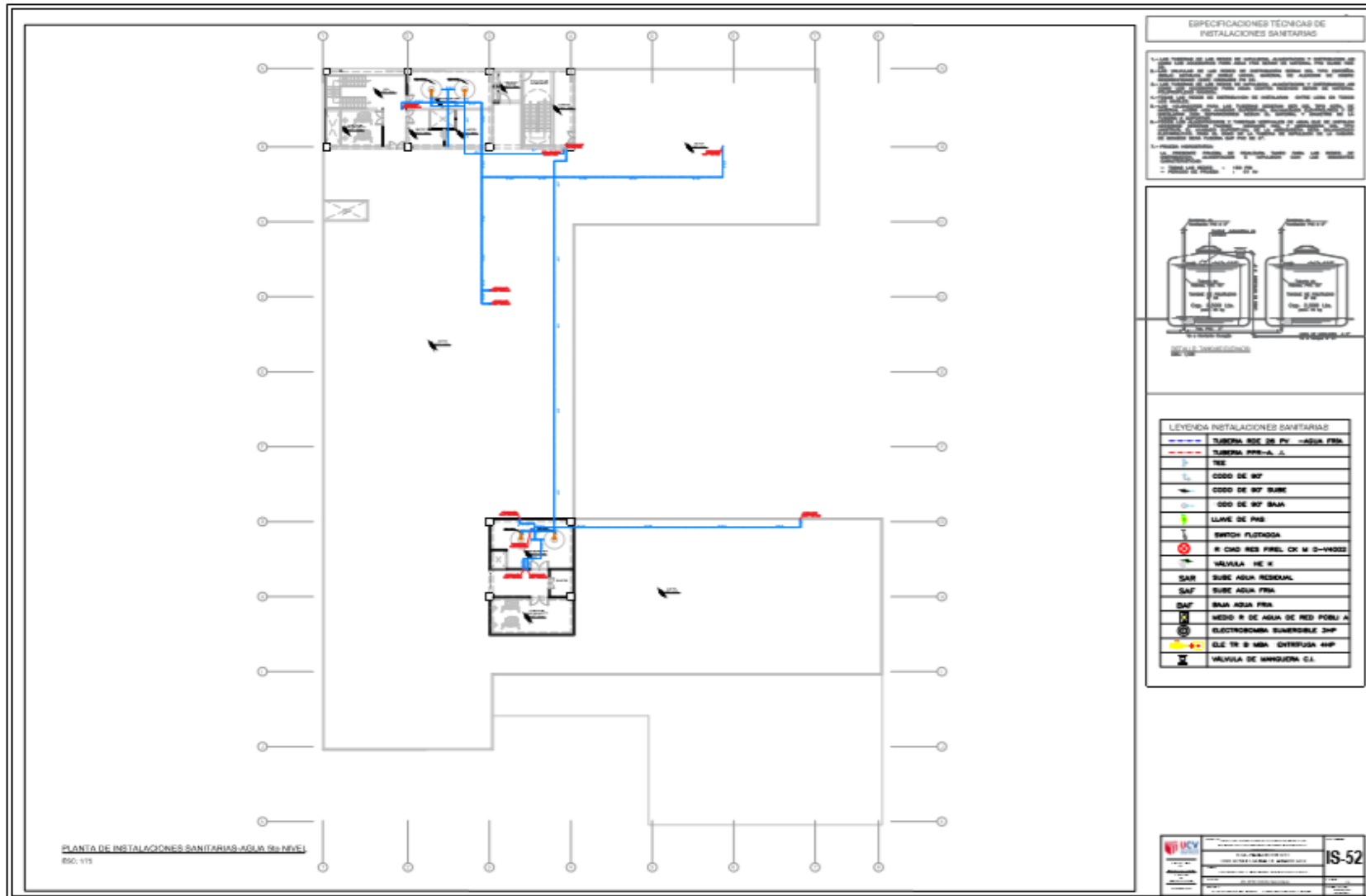
ANEXO 44: Plano de losa – Tercer nivel



ANEXO 47: Instalaciones sanitarias – Sótano



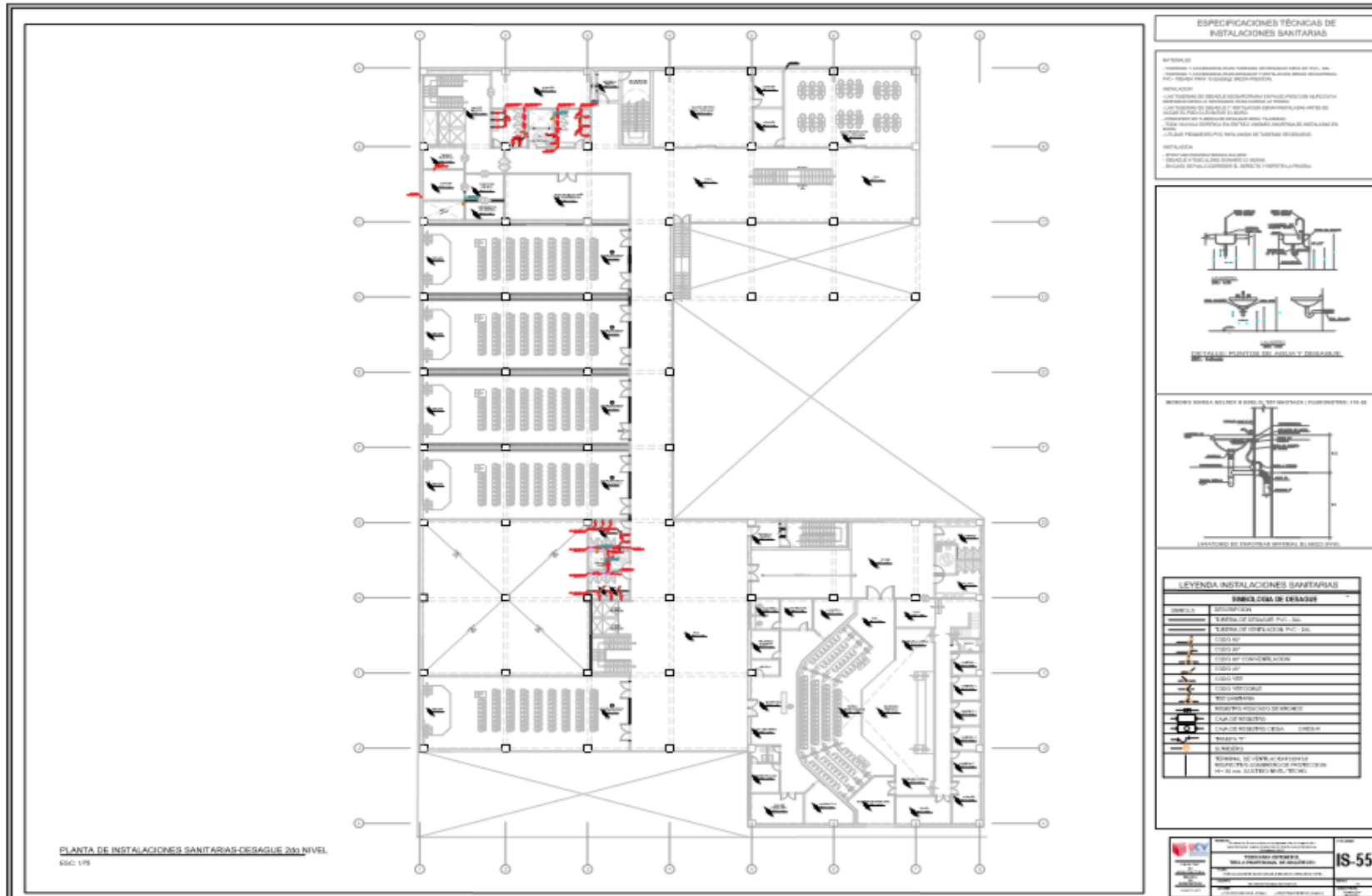
ANEXO 52: Instalaciones sanitarias – Quinto nivel



ANEXO 53: Instalaciones sanitarias desagüe- Sótano



ANEXO 55: Instalaciones sanitarias desagüe- Segundo nivel



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS

REFERENCIAS:
 - NORMA COSTARRICENSE DE CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO Y CONCRETO REFORZADO (CNC-CC-01)
 - NORMA COSTARRICENSE DE CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN MADERA (CNC-CC-02)
 - NORMA COSTARRICENSE DE CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN MORTERO Y LADRILLO (CNC-CC-03)
 - NORMA COSTARRICENSE DE CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN MORTERO Y LADRILLO (CNC-CC-04)
 - NORMA COSTARRICENSE DE CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN MORTERO Y LADRILLO (CNC-CC-05)

REQUISITOS:
 - SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
 - SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
 - SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS

DETALLE DE INSTALACIONES SANITARIAS

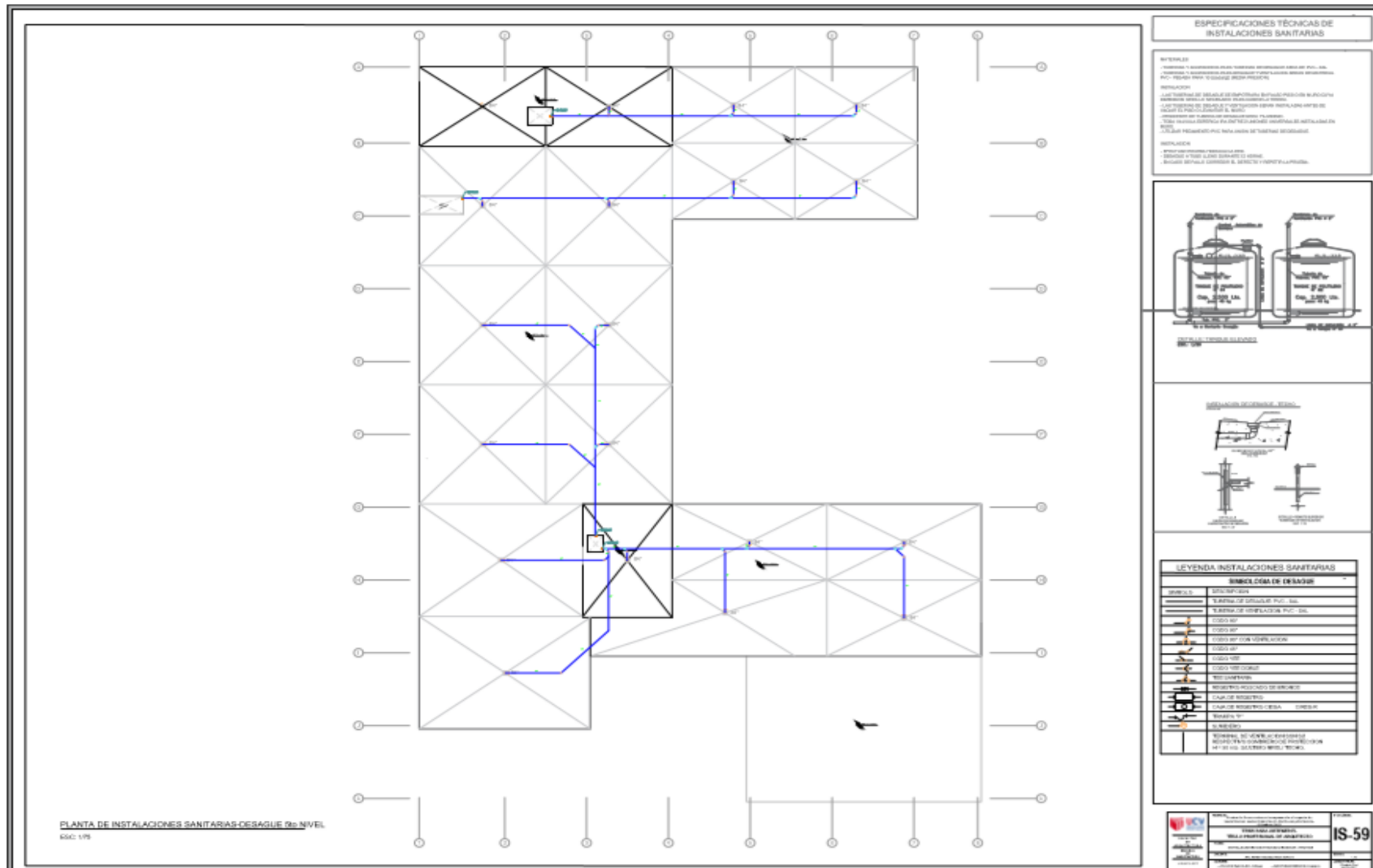
REQUISITOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

LEYENDA INSTALACIONES SANITARIAS

SÍMBOLO DE INSTALACIONES SANITARIAS	
[Symbol]	1. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	2. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	3. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	4. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	5. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	6. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	7. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	8. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	9. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	10. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	11. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	12. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	13. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	14. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	15. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	16. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	17. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	18. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	19. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	20. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	21. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	22. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	23. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	24. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	25. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	26. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	27. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	28. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	29. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	30. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	31. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	32. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	33. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	34. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	35. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	36. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	37. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	38. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	39. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	40. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	41. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	42. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	43. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	44. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	45. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	46. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	47. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	48. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	49. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS
[Symbol]	50. SERVICIO DE INSTALACIONES SANITARIAS

IS-55

ANEXO 59: Instalaciones sanitarias desagüe– Techo



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS

REQUISITOS
 - MATERIALES Y ACCESORIOS DEBEN VERIFICARSE ANTES DE USAR.
 - LOS TUBOS Y ACCESORIOS DEBEN SER DE CALIDAD Y TIPO APROPIADO.
INSTALACION
 - LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE DE CAPACIDAD SUPERIOR A 100 LITROS DEBEN INSTALARSE EN UNO DE LOS SENTIDOS DE LA CORRIENTE DE LA TUBERÍA.
 - LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE DE CAPACIDAD MENOR A 100 LITROS DEBEN INSTALARSE EN EL SENTIDO DE LA CORRIENTE DE LA TUBERÍA.
 - LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE DEBEN INSTALARSE EN UNO DE LOS SENTIDOS DE LA CORRIENTE DE LA TUBERÍA.
 - LAS TUBERÍAS DEBEN SER DE TIPO APROPIADO PARA EL TIPO DE INSTALACIÓN.
NOTAS
 - VERIFICAR EL ESTADO DE LOS TUBOS Y ACCESORIOS.
 - MANTENER EL ESTADO DE LOS TUBOS Y ACCESORIOS.
 - MANTENER EL ESTADO DE LOS TUBOS Y ACCESORIOS.

LEYENDA INSTALACIONES SANITARIAS

SÍMBOLOS DE INSTALACIONES	
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 100 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 150 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 200 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 250 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 300 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 350 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 400 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 450 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 500 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 550 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 600 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 650 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 700 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 750 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 800 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 850 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 900 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 950 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1000 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1050 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1100 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1150 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1200 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1250 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1300 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1350 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1400 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1450 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1500 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1550 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1600 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1650 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1700 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1750 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1800 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1850 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1900 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 1950 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2000 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2050 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2100 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2150 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2200 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2250 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2300 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2350 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2400 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2450 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2500 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2550 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2600 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2650 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2700 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2750 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2800 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2850 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2900 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 2950 mm
[Symbol]	TUBERÍA DE DESAGÜE 3000 mm

IS-59

ANEXO 66: Vistas del proyecto centro de convenciones de Chimbote



