



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Estrategias bioclimáticas aplicadas en el diseño del centro de convenciones y exposiciones, en la ciudad de Huamanga 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Huamani Pizarro, Luis Daniel (orcid.org/0000-0002-3327-2905)

Jaulis Zevallos, Abraham Becker (orcid.org/0000-0002-0386-8804)

ASESOR:

Mg. Arq. Alcazar Flores, Juan Jose ([orcid.org/ 0000-0002-7997-3213](https://orcid.org/0000-0002-7997-3213))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A nuestros padres por darnos la vida, por su amor incondicional, por su sacrificio y paciencia que siempre nos impulsan a continuar cuando el cansancio nos aborda. Sin ellos jamás habríamos podido conseguir ni llegar hasta donde estamos ahora.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la vida por darnos la oportunidad de estar en este mundo, a nuestros padres por el apoyo incondicional en todo momento y a nuestros familiares que siempre están allí apoyándonos e inspirándonos hacer mejores cada día.

A nuestro Asesor de tesis y maestro por compartir su conocimiento y apoyarnos en nuestra formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTO..... | iii |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS..... | iv |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | vii |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | viii |
| RESUMEN..... | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / REALIDAD PROBLEMÁTICA | 2 |
| 1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO | 4 |
| 1.2.1 Objetivo General..... | 4 |
| 1.2.2 Objetivos Específico..... | 4 |
| II. MARCO ANÁLOGO..... | 5 |
| 2.1 ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES | 5 |
| 2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados..... | 5 |
| 2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos | 6 |
| III. MARCO NORMATIVO | 8 |
| 3.1 SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN EL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO..... | 8 |
| IV. FACTORES DE DISEÑO..... | 8 |
| 4.1 CONTEXTO..... | 8 |
| 4.1.1 Lugar..... | 8 |
| 4.1.2 Reseña histórica..... | 8 |
| 4.1.3 Población | 9 |
| 4.1.4 Evolución Urbana..... | 10 |
| 4.1.5 Sectorización | 11 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.1.6 | Condiciones bioclimáticas..... | 12 |
| 4.2 | PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | 14 |
| 4.2.1 | Aspectos cualitativos | 14 |
| 4.2.2 | Aspectos cuantitativos | 15 |
| 4.3 | ANÁLISIS DEL TERRENO | 25 |
| 4.3.1 | Ubicación del terreno..... | 25 |
| 4.3.2 | Topografía del terreno | 27 |
| 4.3.3 | Morfología del terreno..... | 28 |
| 4.3.4 | Estructura urbana..... | 28 |
| 4.3.5 | Vialidad y Accesibilidad | 29 |
| 4.3.6 | Relación con el entorno | 30 |
| 4.3.7 | Parámetros urbanísticos y edificatorios..... | 33 |
| V. | PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO | 33 |
| 5.1 | CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO..... | 33 |
| 5.1.1 | Ideograma Conceptual..... | 33 |
| 5.1.2 | Criterios de diseño | 34 |
| 5.1.3 | Partido Arquitectónico..... | 36 |
| 5.2 | ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN | 37 |
| 5.3 | PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO | 38 |
| 5.3.1 | Plano de Ubicación y Localización | 38 |
| 5.3.2 | Plano Perimétrico - Topográfico | 39 |
| 5.3.3 | Plano General | 41 |
| 5.3.4 | Planos de Distribución por Sectores y Niveles..... | 52 |
| 5.3.5 | Plano de Cortes por sectores..... | 67 |
| 5.3.6 | Plano de Elevaciones por sectores..... | 73 |
| 5.3.7 | Planos de Seguridad | 76 |
| 5.4 | MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA..... | 93 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.4.1 | UBICACIÓN DEL PROYECTO | 93 |
| 5.5 | PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO) | 100 |
| 5.5.1 | PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS | 100 |
| 5.5.2 | PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS | 115 |
| 5.5.3 | PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS . | 136 |
| 5.6 | INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 152 |
| 5.6.1 | Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto). | 152 |
| VI. | CONCLUSIONES | 163 |
| VII. | RECOMENDACIONES | 164 |
| VIII. | REFERENCIAS | 165 |
| IX. | ANEXO | 168 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Numero de población según las edades..... | 4 |
| Tabla 2 Matriz comparativa caso 1 y 2..... | 6 |
| Tabla 3 Tipos de usuarios y necesidades (ANEXO 05)..... | 14 |
| Tabla 4 Programa arquitectónico..... | 15 |
| Tabla 5 Cuadro de resumen..... | 24 |
| Tabla 6 Ideograma Conceptual..... | 33 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Línea de tiempo del Distrito Andrés A. Cáceres Dorregaray | 9 |
| Figura 2 Población Estimada al 2018 - 2024 del Distrito Andrés Avelino Cáceres Dorregaray | 9 |
| Figura 3 Temperatura promedio..... | 12 |
| Figura 4 Precipitaciones anuales | 12 |
| Figura 5 Grado de humedad | 13 |
| Figura 6 Salida y puesta del sol..... | 13 |
| Figura 7 Viento..... | 14 |
| Figura 8 Mapa Político del Perú..... | 25 |
| Figura 9 Mapa Distrital de Huamanga | 25 |
| Figura 10 Mapa Distrital de Andrés Avelino Cáceres..... | 26 |
| Figura 11 Topografía del terreno..... | 27 |
| Figura 12 Cortes del terreno | 27 |
| Figura 13 Plano perimétrico del terreno | 28 |
| Figura 14 Plano trama urbana..... | 29 |
| Figura 15 Plano Vial..... | 30 |
| Figura 16 Secciones Viales. | 30 |
| Figura 17 Zonificación | 31 |
| Figura 18 Vista panorámica..... | 31 |
| Figura 19 Vista panorámica..... | 32 |
| Figura 20 Av. 9 de diciembre y Jr. Arequipa | 32 |
| Figura 21 Av. 9 de diciembre y Jr. Moquegua | 32 |
| Figura 22 Zonificación vista frontal | 37 |
| Figura 23 Zonificación vista posterior | 37 |
| Figura 24 Ubicación y Localización..... | 38 |
| Figura 25 Perimétrico | 39 |
| Figura 26 Topográfico | 40 |
| Figura 27 General sótano..... | 41 |
| Figura 28 1er nivel | 42 |
| Figura 29 2do nivel..... | 43 |
| Figura 30 3er nivel | 44 |
| Figura 31 4to nivel | 45 |

| | |
|---|----|
| Figura 32 5to nivel | 46 |
| Figura 33 6to nivel | 47 |
| Figura 34 Techo..... | 48 |
| Figura 35 Secciones generales..... | 49 |
| Figura 36 Elevaciones generales 01 | 50 |
| Figura 37 Elevaciones generales 02 | 51 |
| Figura 38 Distribución (sótano)..... | 52 |
| Figura 39 Distribución (1er nivel bloque “A”)..... | 53 |
| Figura 40 Distribución (1er nivel bloque “B”)..... | 54 |
| Figura 41 Distribución (Segundo nivel bloque “A”)..... | 55 |
| Figura 42 Distribución (2do nivel bloque “B”)..... | 56 |
| Figura 43 Distribución (3er nivel bloque “A”)..... | 57 |
| Figura 44 Distribución (3er nivel bloque “B”)..... | 58 |
| Figura 45 Distribución (4to nivel bloque “A”)..... | 59 |
| Figura 46 Distribución (4to nivel bloque “B”)..... | 60 |
| Figura 47 Distribución (5to nivel bloque “A”)..... | 61 |
| Figura 48 Distribución (5to nivel bloque “B”)..... | 62 |
| Figura 49 Distribución (6to nivel bloque “A”)..... | 63 |
| Figura 50 Distribución (6to nivel bloque “B”)..... | 64 |
| Figura 51 Distribución (Techo bloque “A”)..... | 65 |
| Figura 52 Distribución (Techo bloque “B”)..... | 66 |
| Figura 53 Cortes 01 | 67 |
| Figura 54 Cortes 02 | 68 |
| Figura 55 Cortes 03 | 69 |
| Figura 56 Cortes 04 | 70 |
| Figura 57 Corte 05..... | 71 |
| Figura 58 Cortes 06 | 72 |
| Figura 59 Elevaciones Laterales..... | 73 |
| Figura 60 Elevación Frontal | 74 |
| Figura 61 Elevación Posterior | 75 |
| Figura 62 Evacuación 1er nivel..... | 76 |
| Figura 63 Evacuación 2do y 3er nivel..... | 77 |
| Figura 64 Evacuación 4to y 5to nivel..... | 78 |

| | |
|--|-----|
| Figura 65 Evacuación 6to nivel..... | 79 |
| Figura 66 Señalética Sótano | 80 |
| Figura 67 Señalética 1er nivel bloque “A” | 81 |
| Figura 68 Señalética 1er nivel bloque “B” | 82 |
| Figura 69 Señalética 2do nivel bloque “A” | 83 |
| Figura 70 Señalética 2do nivel bloque “B” | 84 |
| Figura 71 Señalética 3er nivel bloque “A” | 85 |
| Figura 72 Señalética 3r nivel bloque “B” | 86 |
| Figura 73 Señalética 4to nivel bloque “A” | 87 |
| Figura 74 Señalética 4to nivel bloque “B” | 88 |
| Figura 75 Señalética 5to nivel bloque “A” | 89 |
| Figura 76 Señalética 5to nivel bloque “B” | 90 |
| Figura 77 Señalética 6to nivel bloque “A” | 91 |
| Figura 78 Señalética 6to nivel bloque “B” | 92 |
| Figura 79 Sótano | 93 |
| Figura 80 1er nivel | 94 |
| Figura 81 2do nivel..... | 95 |
| Figura 82 3er nivel | 96 |
| Figura 83 4to nivel | 97 |
| Figura 84 5to nivel | 98 |
| Figura 85 6to nivel | 99 |
| Figura 86 Cimentación bloque “A” | 100 |
| Figura 87 Cimentación bloque “B” | 101 |
| Figura 88 Cimentación detalles | 102 |
| Figura 89 Losa 1er nivel bloque “A” | 103 |
| Figura 90 Losa 1er nivel bloque “B” | 104 |
| Figura 91 Losa 2do nivel bloque “A” | 105 |
| Figura 92 Losa 2do nivel bloque “B” | 106 |
| Figura 93 Losa 3er nivel bloque “A” | 107 |
| Figura 94 Losa 3er nivel bloque “B” | 108 |
| Figura 95 Losa 4to nivel bloque “A” | 109 |
| Figura 96 Losa 4to nivel bloque “B” | 110 |
| Figura 97 Losa 5to nivel bloque “A” | 111 |

| | |
|--|-----|
| Figura 98 Losa 5to nivel bloque “B” | 112 |
| Figura 99 Losa 6to nivel bloque “A” | 113 |
| Figura 100 Losa 6to nivel bloque “B” | 114 |
| Figura 101 Desagüe - 1er nivel | 115 |
| Figura 102 Desagüe - 2do nivel | 116 |
| Figura 103 Desagüe - 3er nivel | 117 |
| Figura 104 Desagüe - 4to nivel | 118 |
| Figura 105 Desagüe - 5to nivel | 119 |
| Figura 106 Desagüe - 6to nivel | 120 |
| Figura 107 Desagüe – techo | 121 |
| Figura 108 Agua – sótano | 122 |
| Figura 109 Agua - 1er nivel..... | 123 |
| Figura 110 Agua - 2do nivel..... | 124 |
| Figura 111 Agua - 3er nivel | 125 |
| Figura 112 Agua - 4to nivel | 126 |
| Figura 113 Agua - 5to nivel..... | 127 |
| Figura 114 Agua - 6to nivel | 128 |
| Figura 115 Agua - techo | 129 |
| Figura 116 Agua Contra Incendio 1er nivel..... | 130 |
| Figura 117 Agua Contra Incendio 2do nivel | 131 |
| Figura 118 Agua Contra Incendio 3er nivel | 132 |
| Figura 119 Agua Contra Incendio 4to nivel | 133 |
| Figura 120 Agua Contra Incendio 5to nivel | 134 |
| Figura 121 Agua Contra Incendio 6to nivel..... | 135 |
| Figura 122 Alumbrado general sótano | 136 |
| Figura 123 Alumbrado general 1er nivel..... | 137 |
| Figura 124 Alumbrado eléctricas sótano..... | 138 |
| Figura 125 Alumbrado 1er nivel | 139 |
| Figura 126 Alumbrado 2do nivel | 140 |
| Figura 127 Alumbrado 3er nivel | 141 |
| Figura 128 Alumbrado 4to nivel | 142 |
| Figura 129 Alumbrado 5to nivel | 143 |
| Figura 130 Alumbrado 6to nivel | 144 |

| | |
|--|-----|
| Figura 131 Tomacorriente sótano..... | 145 |
| Figura 132 Tomacorriente 1er nivel | 146 |
| Figura 133 Tomacorriente 2do nivel | 147 |
| Figura 134 Tomacorriente 3er nivel | 148 |
| Figura 135 Tomacorriente 4to nivel | 149 |
| Figura 136 Tomacorriente 5to nivel | 150 |
| Figura 137 Tomacorriente 6to nivel | 151 |
| Figura 138 Aérea | 152 |
| Figura 139 Frontal | 152 |
| Figura 140 Lateral izquierda | 153 |
| Figura 141 Frontal | 153 |
| Figura 142 Lateral izquierda | 154 |
| Figura 143 Exterior 01 | 154 |
| Figura 144 Exterior 02 | 155 |
| Figura 145 Exterior 03 | 155 |
| Figura 146 Exterior 04 | 156 |
| Figura 147 Sala de conferencia principal | 156 |
| Figura 148 Sala de conferencia principal | 157 |
| Figura 149 Restaurante..... | 157 |
| Figura 150 Ingreso principal | 158 |
| Figura 151 Ingreso secundario | 158 |
| Figura 152 Estacionamiento | 159 |
| Figura 153 Zona de descanso | 159 |
| Figura 154 Sala de exposición..... | 160 |
| Figura 155 Recepción centro de convenciones | 160 |
| Figura 156 Estar | 161 |
| Figura 157 Recepción hotel..... | 161 |
| Figura 158 Casino | 162 |

RESUMEN

El presente estudio, tuvo como propósito diseñar un Centro de Convenciones incorporando espacios de socialización e incorporando estrategias bioclimáticas, con el objetivo de implementar una infraestructura que mejore las condiciones actuales de la población, debido a la carencia de equipamientos en la ciudad de Huamanga. Para la presente investigación del terreno en estudio, se realizó la visita in situ, para las características del lugar. El resultado que se obtuvo en la presente investigación, es la aplicación de estrategias bioclimáticas aplicadas en el diseño del centro de convenciones y exposiciones. 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 Huamanga.

Palabras clave: Bioclimáticas, centro de convenciones, cultura, exposiciones.

ABSTRACT

The purpose of this study was to design a Convention Center incorporating socialization spaces and incorporating bioclimatic strategies, with the aim of implementing an infrastructure that improves the current conditions of the population, due to the lack of facilities in the city of Huamanga. For the present investigation of the land under study, the on-site visit was carried out, for the characteristics of the place. The result obtained in the present investigation is the application of bioclimatic strategies applied in the design of the convention and exhibition center. As well as, make up for the shortcomings that currently exist 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 Huamanga city.

Keywords: Bioclimatic, convention center, culture, exhibitions.

I. INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico ha favorecido el olvido de la capacidad del hombre para construir teniendo en cuenta el entorno natural y el clima. La arquitectura moderna se preocupa por responder a las tendencias estéticas, pero ignora los conceptos más lógicos y directos que permiten la creación de espacios importantes. Por ende, si las edificaciones no brindan condiciones confortables o brindan condiciones insalubres, los usuarios buscarán instalaciones adicionales para brindarles el confort que requieren o mínimamente, para disminuir los factores de riesgo para su salud. Por ello, se considera preciso progresar en la investigación de nuevos sistemas, materiales y técnicas que se adapten a las necesidades y capacidades ambientales específicas, desarrollando también una visión crítica que elimine soluciones.

Huamanga, por su parte, es un lugar tradicional donde aún se practican actividades de carácter cultural, así como el teatro, la música y la pintura; sin embargo, estas actividades no se despliegan de manera apropiada, tanto para su formación como para su difusión, por falta de un espacio adecuado. Los espacios existentes han sido adecuados y diseñados para otros fines, o su diseño es insuficiente. No brindan un confort óptimo al no abordar el tema de la calidad espacial, y no promueven la interacción e integración ciudadana con los eventos culturales. En consecuencia, emerge la necesidad de contar con un espacio físico adecuado para el desarrollo de diversas actividades de índole cultural, donde puedan confluir personas de todas las procedencias.

Para ello, el objetivo de esta tesis es aplicar la arquitectura bioclimática en la ciudad de Huamanga para encontrar alternativas más rentables y reducir el uso de sistemas de iluminación y calefacción artificial, lo que se traduce en un aumento en el uso de electricidad, así como dar solución a la falta de espacios públicos.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / REALIDAD PROBLEMÁTICA

Actualmente al pasar el tiempo surgieron y evolucionaron varios tipos de arquitectura; no obstante, Esto no necesariamente coincide con la realidad que existe en el mundo, es decir, se basan en una arquitectura materialista, egoísta con el medio ambiente y el usuario. Pese a ello, existe un tipo de arquitectura el cual puede ayudar a los usuarios y al mismo tiempo ser amigable con el medio ambiente; estamos hablando de la arquitectura bioclimática, que, si bien existe desde la década de 1950 y fue iniciada por el arquitecto Víktor Olgyay, aún no se ha desarrollado por completo. A lo largo de la historia, este tipo de arquitectura ha evolucionado y cambiado; diferentes arquitectos han contribuido a su evolución.

(Limacap.org, 2021) Lamentablemente, el espíritu de la arquitectura bioclimática sigue vivo y coleando en nuestro país; por ello solo se realizaron algunos proyectos de vivienda que cumplen con los requisitos mínimos para este tipo de arquitectura, pero ello no hay pruebas fehacientes de ningún tipo de equipamiento de carácter cultural, educativo, administrativo, entre otros, que reafirme e implemente los principios de la arquitectura bioclimática.

Entonces este tema debe ser destacado por dos razones; La primera es que en el Perú el estilo arquitectónico ha perdido en relación a la relación entre el entorno y la edificación, debido a que está diseñado solo para su propio beneficio y factores internos y externos pueden incidir en el entorno. no se tiene en cuenta. tener en cuenta el diseño arquitectónico y el segundo; Se refiere a los cambios climáticos masivos que existen en la actualidad, con temperaturas estivales y radiación solar alcanzando niveles muy altos, afectando el confort de los ocupantes del edificio. Por otro lado, el invierno experimenta temperaturas extremas, a veces cayendo por debajo de los 0°C. Por ello, la arquitectura debe abordarse desde el respeto al medio ambiente (Cortez, 2008), así como a la relación directa entre el entorno urbano y sus usuarios.

La ciudad de Huamanga está situada en el departamento de Ayacucho, que se identifica por su clima frío, teniendo temperaturas que oscilan entre -7 y -4°C en invierno. Durante el verano se muestran fuertes lluvias, que se intensifican entre los meses de julio y agosto. A su vez, la ciudad se encuentra bastante cercana a la Cordillera de los Andes.

Estas características únicas de la zona deben tenerse en cuenta al diseñar y construir una estructura en esta ciudad, pero no se tienen en cuenta porque los edificios no están diseñados para soportar las condiciones climáticas, especialmente en invierno. Como resultado, las temperaturas en el interior de los edificios descienden a niveles de confort inaceptablemente muy bajos, lo que lleva a algunos usuarios a recurrir al uso de dispositivos de calefacción para lograr el nivel de confort deseado, lo que se traduce en un costoso consumo de energía y, en consecuencia, daños ambientales directos. daños causados por la quema de combustibles en grandes cantidades.

En consecuencia, el surgimiento de estos sistemas artificiales de climatización ha favorecido el olvido de la capacidad del hombre para edificar teniendo en cuenta la naturaleza y el clima. Según Konya (1981), el conocimiento arquitectónico y urbanístico se exporta como si fueran bienes de consumo, y los edificios modernos son similares en todo el mundo porque fueron diseñados para aislarlos de los fenómenos naturales que suceden en el exterior, encomendando gran parte del trabajo a las instalaciones mecánicas.

Por otro lado, actualmente en Huamanga se realizan diferentes tipos de eventos, convenciones y congresos, pero la ciudad no cuenta con la infraestructura que las personas, empresas y organizaciones requieren para sus eventos. Como resultado, las instituciones se ven obligadas a utilizar una variedad de lugares que no cumplen con los requisitos para eventos a gran escala.

Dada la importancia que está cobrando la ciudad como sede de eventos académicos, empresariales y profesionales, así como del bicentenario de la independencia del país, es imperativo que se establezca un Centro de Convenciones y Exposiciones para promover la cultura wari que tiene toda una historia y que es un patrimonio de la humanidad.

Por todo lo anterior, se entiende que un Centro de Convenciones y Exposiciones debe diseñarse aplicando estrategias bioclimáticas a su vez teniendo en cuenta el contexto de ubicación, el clima y las condiciones necesarias para satisfacer las necesidades y desafíos de los usuarios, con el fin de mejorar su bienestar físico y mental. Trabajo que debería haberse completado hace muchos años en el Perú.

Tabla 1 Numero de población según las edades

| NUMERO DE POBLACIÓN SEGÚN LAS EDADES - 2017 | | | |
|---|---------------|-----------------|---------|
| PROVINCIA | EDADES (AÑOS) | N° DE POBLACIÓN | TOTAL |
| HUAMANGA | 0 a 4 | 25,345 | 282,194 |
| | 5 a 9 | 25,720 | |
| | 10 a 14 | 28,096 | |
| | 15 a 19 | 28,422 | |
| | 20 a 24 | 28,328 | |
| | 25 a 29 | 24,510 | |
| | 30 a 34 | 21,821 | |
| | 35 a 39 | 19,985 | |
| | 40 a 44 | 17,398 | |
| | 45 a 49 | 14,226 | |
| | 50 a 54 | 12,170 | |
| | 55 a 59 | 9,330 | |
| | 60 a 64 | 7,313 | |
| | 65 a 69 | 6,442 | |
| | 70 a 74 | 4,868 | |
| | 75 a 79 | 3,610 | |
| 80 a mas | 4,610 | | |

Fuente: INEI

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Desarrollar una propuesta innovadora de diseño para un Complejo de Convenciones y Exposiciones; con el propósito de crear un ambiente apto para reuniones, convocatorias, exposiciones, entre otras actividades, basándose en los criterios de espacio, tecnología, diseño y arquitectura.

1.2.1 *Objetivo General*

Aplicar estrategias bioclimáticas en el diseño del Centro de Convenciones y Exposiciones en la ciudad de Huamanga.

1.2.2 *Objetivos Específico*

- Analizar las condiciones ambientales para aplicar las estrategias bioclimáticas en el diseño arquitectónico del centro de convenciones y exposiciones en la ciudad de Huamanga.
- Determinar mediante el análisis de casos estrategias bioclimáticas para el diseño arquitectónico del centro de convenciones y exposiciones en la ciudad de Huamanga.
- Identificar los requerimientos espaciales y funcionales para la aplicación de estrategias bioclimáticas para el diseño del centro de convenciones y exposiciones en la ciudad de Huamanga.

- Identificar los beneficios al aplicar las estrategias bioclimáticas en el diseño del centro de convenciones y exposiciones en la ciudad de Huamanga.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

El objetivo es alcanzar cuatro metas estratégicas: ser motor de la economía y la cultura del país, ser un lugar de encuentro en el corazón de la capital, impregnarse de la cultura colectiva del Perú y ser un espacio único en su tipo. La estructura es flexible y tecnológicamente avanzada, sirviendo en última instancia como un catalizador para la transformación urbana. (Rolando Mamani Marca, 2019)

Es un edificio de 10 niveles amplios y a doble altura con un aforo total de 10000 personas, tiene un área de terreno de 9,500 m², su área construida es 86,000 m², Este proyecto es un centro de convenciones que crea una variedad de espacios arquitectónicos para brindar el ambiente adecuado para el correcto desarrollo de eventos como congresos, congresos y exposiciones. Además, existen espacios al aire libre e instalaciones comerciales que complementan el espacio para eventos. El centro de convenciones enmarca la cultura viva peruana. (Rolando Mamani Marca, 2019)

CENTRO DE CONVENCIONES DE ÁGORA - COLOMBIA

El proyecto del Centro de Convenciones de Ágora está ubicado estratégicamente en el núcleo urbano de Bogotá, entre la Av. Calle 24 y Av. Carrera 38 y 40, Bogotá, Colombia. El proyecto proporciona una continuidad crucial entre el interior y el exterior, una diversidad significativa de espacios públicos y una riqueza programática sin precedentes, con una capacidad total de 15 espacios para reuniones y eventos, incluidas dos grandes salas de exposiciones con capacidad para 1000 y 2000 personas, así como un gran auditorio con capacidad para 4.000 espectadores. Ágora, quiere ser una colección de experiencias urbanas que reinterpreta su programa operativo a través de una lente de ciudad, estableciendo una gran cantidad de espacios abiertos y comunitarios en contraste con las áreas de uso controlado. contiene la diversidad como una fuerza de construcción de fortaleza para las sociedades avanzadas; y reconoce que la naturaleza, en sus múltiples manifestaciones, debe ser llamada a construir tanto el exterior como el interior del Centro Convenciones. (Gallo, 2022)

2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos

Tabla 2 Matriz comparativa caso 1 y 2

| | MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS | |
|------------------------------|---|--|
| | CASO 1 | CASO 2 |
| ANÁLISIS CONTEXTUAL | La ubicación estratégica del Centro de Convenciones de Lima le permite funcionar como un referente urbano; no afecta su entorno, sino que los integra, convirtiéndose en el corazón del centro cultural limeño. | El edificio está ubicado en el centro urbano de Bogotá, con vías principales y secundarias, y está directamente conectado a los edificios como hoteles, viviendas y equipamientos del lugar. Por su ubicación estratégica, puede ser considerado un excelente centro de convenciones tanto en contextos nacionales como internacionales. |
| ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO | El proyecto se planteó de tal manera que se aproveche al máximo el sol, por lo que todas las áreas y espacios están siempre iluminados y la ventilación de todos sus ambientes se controla de forma natural. | Aproveche al máximo el sol y, como resultado, todo su entorno será luminoso y confortable. La llegada directa de vientos permitiendo la ventilación cruzada y natural de todos los ambientes, mejorando la calidad del aire y comprimiendo al máximo la necesidad de ayudas mecánicas. |
| | Utilizamos para poder orientar la posición de nuestro equipamiento. | Las características bioclimáticas similares nos ayudarán a gestionar una propuesta eficiente y sostenible, a su vez emplazando con el entorno. |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| ANÁLISIS FORMAL | Es un bloque de forma rectangular que crea espacios completos y vacíos en armonía con los edificios circundantes, y también tiene en cuenta los principios de presente, pasado y futuro, creando así un espacio de intercambio social. | El Centro de Convenciones es un volumen en forma de cubo, predominando su fragmentación mediante la sustracción. El proyecto encuentra su relación a través de dos condicionantes, siendo su tipología el carácter cultural y la relación del espacio exterior a través de la plaza. |
| | La volumetría de forma rectangular ayuda a la concentración de espacios, a su vez es una forma pura en donde nos ayuda a organizar mejor los espacios. | La volumetría de forma rectangular (cubo) ayuda a la concentración de espacios, a su vez facilita con la integración de su entorno mejorando así la relación con esta. |
| ANÁLISIS FUNCIONAL | CCL tiene tres entradas, que son las entradas principales para peatones, automóviles y servicios. Sin embargo, en el proyecto, el tránsito hacia los alrededores se realiza desde la sala principal, desde aquí también se puede conectar con otros pisos. | Su estructura funcional permite mejores relaciones e interacciones entre espacios funcionales. El tipo de organización es lineal, con secuencias de espacios interrelacionados directamente, conectando de una manera flexible. |
| | Un aspecto que se le caracteriza es la accesibilidad hacia los ambientes en general debido a la buena organización funcional del proyecto, ello nos ayudará para el proyecto. | La organización lineal que se tiene permite su mejor integración entre los espacios, esto nos servirá para una mejor organización funcional. |

III. MARCO NORMATIVO

3.1 SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN EL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.

Se Abarcó los criterios y antecedentes normativos, tanto nacionales como internacionales, que son necesarios para los requisitos funcionales, condiciones, elementos de diseño y construcción de la programación arquitectónica a ser utilizado en el proyecto de un Centro de Convenciones y Exposiciones.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

4.1.1 Lugar

El Distrito de Andrés A. Cáceres Dorregaray está ubicado en el departamento de Ayacucho, en la Provincia de Huamanga, entre las coordenadas: Longitud Oeste 74°12'38" y Latitud Sur 13°09'42"; a una altitud de 2,734 m.s.n.m.

Límites del distrito:

POR EL NORTE Limita con el distrito de Jesús Nazareno.

POR EL ESTE Limita con el distrito de Tambillo.

POR EL SUR Limita con el distrito de San Juan Bautista.

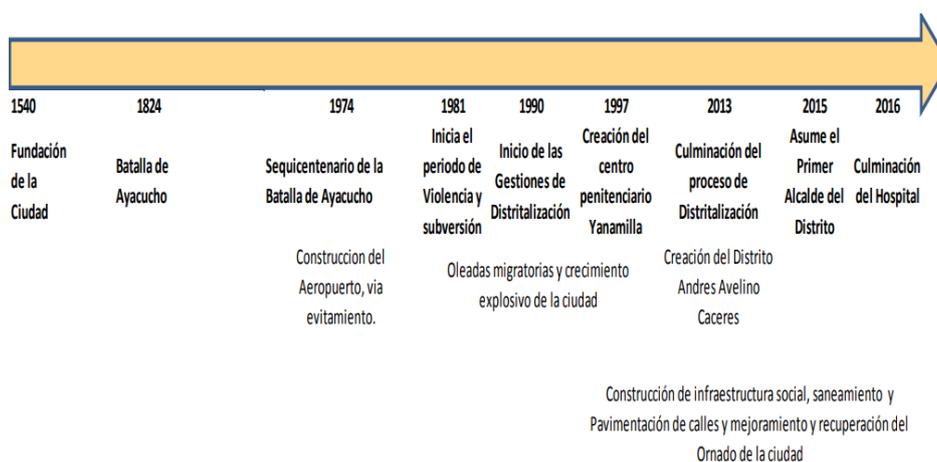
POR EL OESTE Limita con el distrito de Ayacucho.

4.1.2 Reseña histórica

Época Contemporánea

El distrito de Andrés Avelino Cáceres D. se conoce a principios del siglo XX (1900), a través de documentos en el archivo regional especialmente el barrio de conchopata que en un inicio eran fundos con grandes extensiones de tierra y que los dueños eran personajes de la élite Huamanguina quienes poseían casas en la parte central de la ciudad, por ejemplo se puede mencionar al Sr. Federico Martinelli, la Sra. Federico Martinelli, la empresa agropecuaria "El Llano" propiedad del encargado de la electricidad. Se debe a que ocupada sus tierras por vecinos que migraron de otras provincias o distritos tuvieron que vender a estos nuevos vecinos, pobladores que en su mayoría eran, tejedores, agricultores; las viviendas estaban dispersas y con abundante vegetación como cabuyas, tunales, huarango, molle, etc. De igual forma la Urbanización Jardín, Progreso, Santa Elena, Huatatas, fueron urbanizados con una escasa población y viviendas dispersas hasta cerca de los años 60. se fue poblando posterior a los años 80 habitantes en San José, Yanamilla, Hoyada, Canan, etc.; Actualmente toda esta zona del distrito Andrés Avelino Cáceres está densamente poblada.

Figura 1 Línea de tiempo del Distrito Andrés A. Cáceres Dorregaray



4.1.3 Población

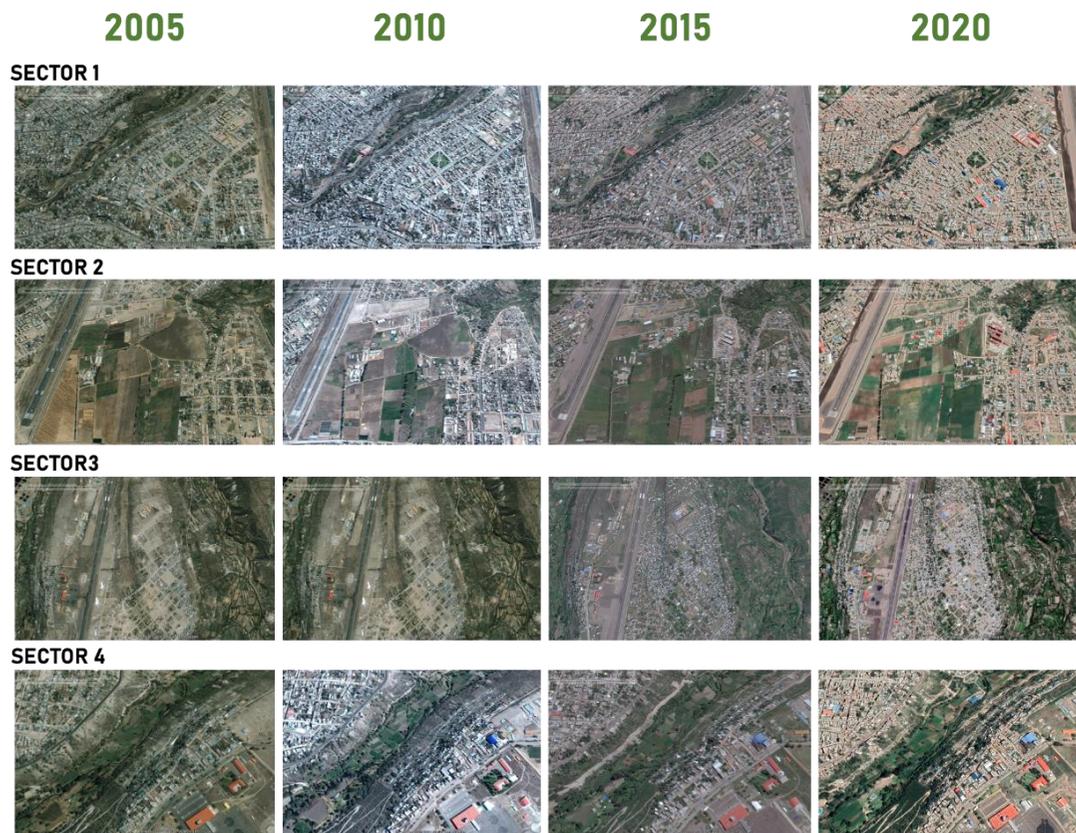
La población del distrito Andrés Avelino Cáceres cuenta con una población estimada de aproximadamente 21,495 habitantes, de los cuales 51,50% son hombres y el 48,53% mujeres. El distrito Andrés Avelino Cáceres tiene una población joven, como se muestra en el siguiente cuadro, la mayoría de la población se concentra entre las edades de 12 a 29 años, representando el 38% (datos acumulados); seguida de un 25,36 de población cuyas edades fluctúan entre los 0 a 11 años de edad. Un 30,74% del total de la población del distrito al 2014 constituye a aquellas personas que tiene edades entre los 30 a 59 años. La población adulta mayor está constituida con un 5,60%.

Figura 2 Población Estimada al 2018 - 2024 del Distrito Andrés Avelino Cáceres Dorregaray

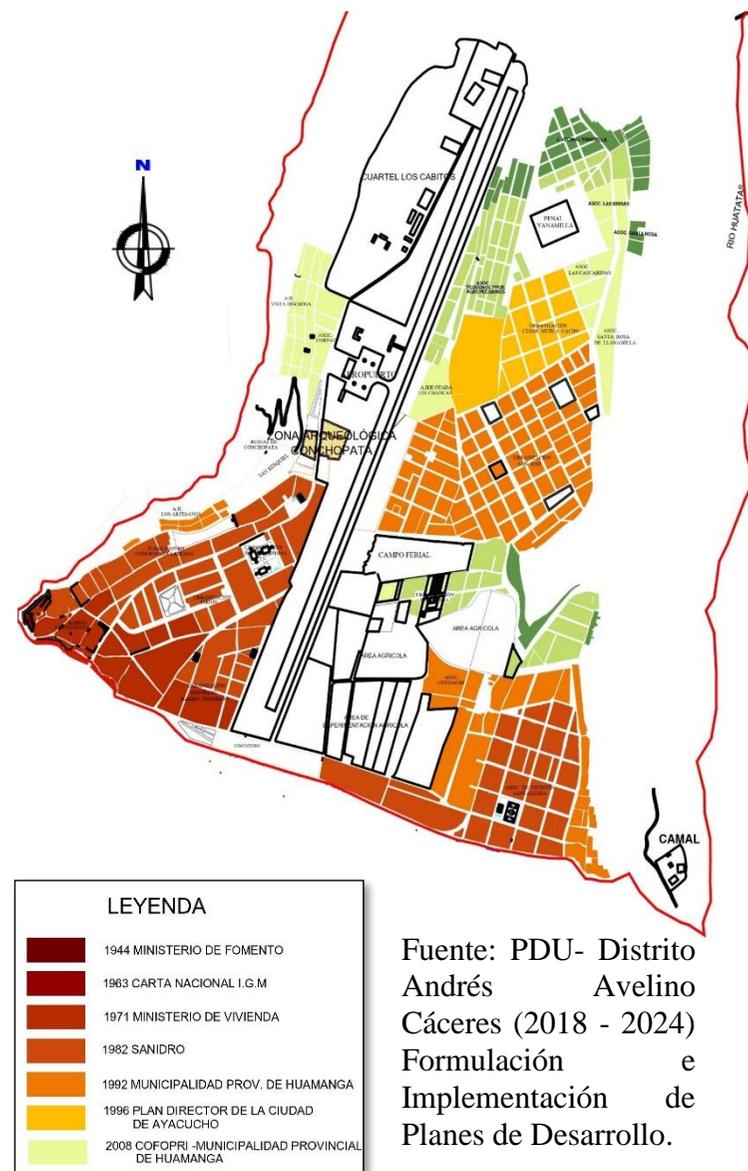
| GRUPOS ETAREOS | N° | % |
|-----------------|--------------|---------------|
| DE 0 A 11 AÑOS | 5451 | 25,36 |
| DE 12 A 17 AÑOS | 2903 | 13,50 |
| DE 18 A 29 AÑOS | 5353 | 24,90 |
| DE 30 A 59 AÑOS | 6606 | 30,74 |
| DE 60 A 99 AÑOS | 1178 | 5,50 |
| TOTAL | 21491 | 100,00 |

Fuente: INEI Censo Poblacional del 2007. Estimación poblacional al 2024

4.1.4 Evolución Urbana



Anteriormente grandes extensiones de terrenos ubicados en el en el barrio Santa Elena pertenecía a los hacendados PATRICIO CON GACHÉ y AGUSTÍN SULCA en 1969-1970. En 1970 dichos hacendados donan algunas áreas, para educación (C.E. Simón Bolívar), para salud (Posta de Salud Santa Elena Nivel 1 en 1981 y Nivel 2 en 1987), áreas de esparcimiento, Iglesia, Bomberos, y también realizan la venta de algunos terrenos para residencia.

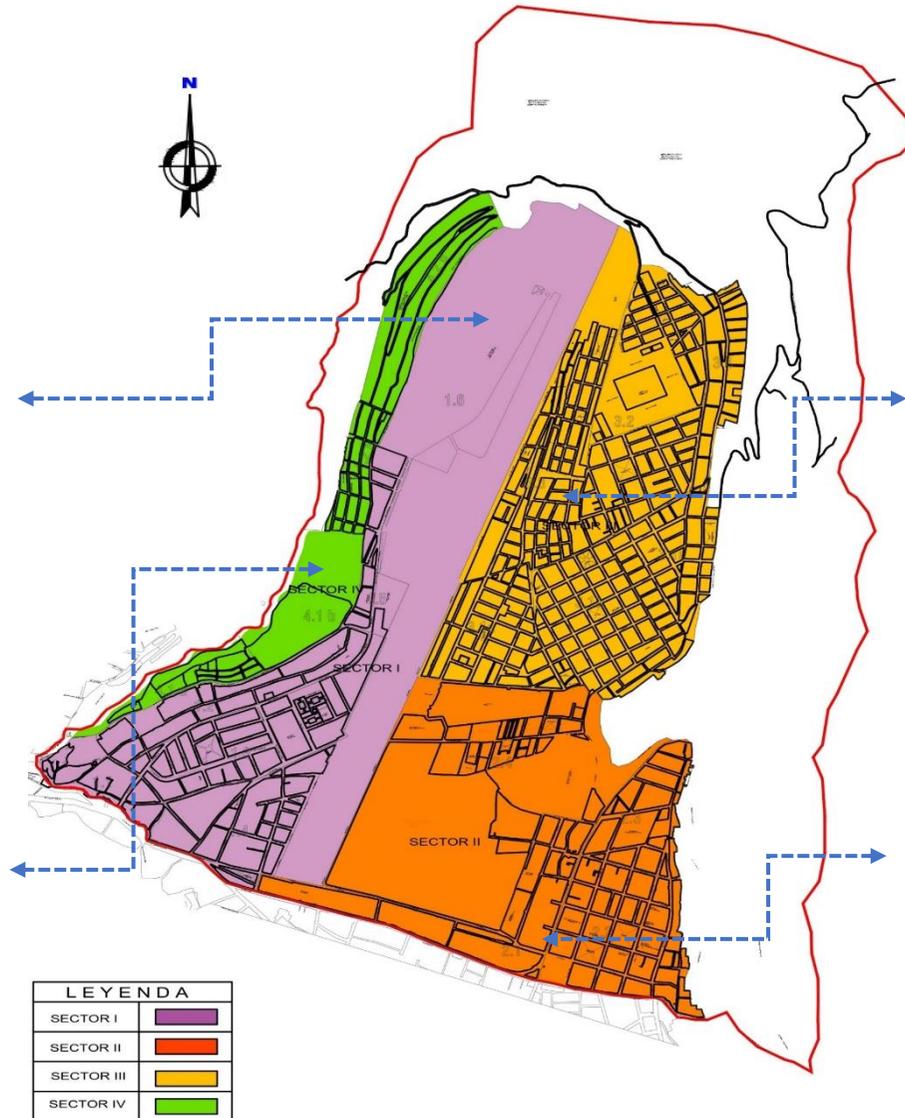


Fuente: PDU- Distrito Andrés Avelino Cáceres (2018 - 2024) Formulación e Implementación de Planes de Desarrollo.

4.1.5 Sectorización

| SECTOR 1 |
|--|
| 001 CONCHOPATA LADERAS |
| 002 CONCHOPATA 2 |
| 003 URBANIZACION PROGESO |
| 004 URBANIZACION JARDIN |
| 005 URBANIZACION PIO MAX MEDINA |
| 006 ASOC. CORPAC |
| ZONA ARQUEOLOGICA CONCHOPATA |
| 007 AEROPUERTO CORONEL FAP ALFREDO MENDIVIL DUARTE |
| 001 AA.HH. LOS ARTESANOS |
| S/N |
| 003 AA.HH VISTA HERMOSA |
| TOTORA LADERAS 2A |

| SECTOR 4 |
|-------------------------|
| 001 AA.HH LOS ARTESANOS |
| S/N |
| 003 AA.HH VISTA HERMOSA |
| TOTORA LADERAS 2A |



| SECTOR 3 |
|--|
| URBANIZACION CANAAN |
| 001 URBANIZACION SAN JOSE 1 |
| 002 LOTIZACION SAN JOSE 2 |
| 004 CESAR MUJICA CACHO |
| 005 ASOCIACION LAS CASUARINAS |
| 006 ASOCIACION LAS BRISAS |
| 007 JUNTA VECINAL YANAMILLA |
| 008 LOTIZACION MARIA AUXILIADORA |
| 009 ASOC. PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS |
| 0010 LA HOYADA |
| 0011 ASOC. SANTA ROSA |

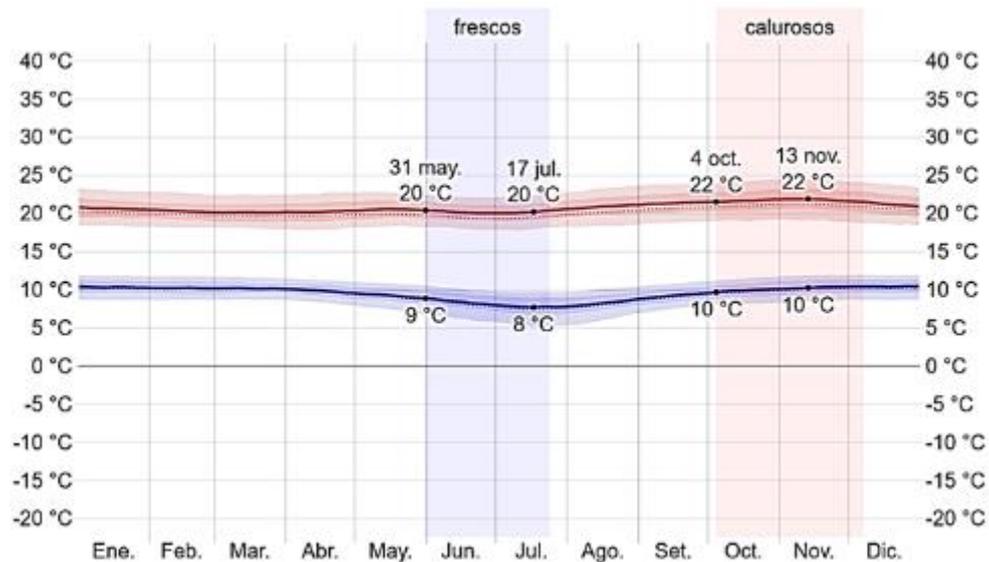
| SECTOR 2 |
|-----------------------------------|
| 001 ASOC. SANTA ROSA |
| 002 ASOC. CONGACHI |
| 003 ASOC. DE VIVIENDA SANTA ELENA |
| 004 LOCALIZACION SAN FRANCISCO |
| 005 INIA |
| 006 URBANIZACION PRIMAVERA |

4.1.6 Condiciones bioclimáticas

Temperatura:

En la figura 03 muestra la tendencia de temporadas frescas (mayo-julio) y calurosas (octubre-noviembre).

Figura 3 Temperatura promedio.

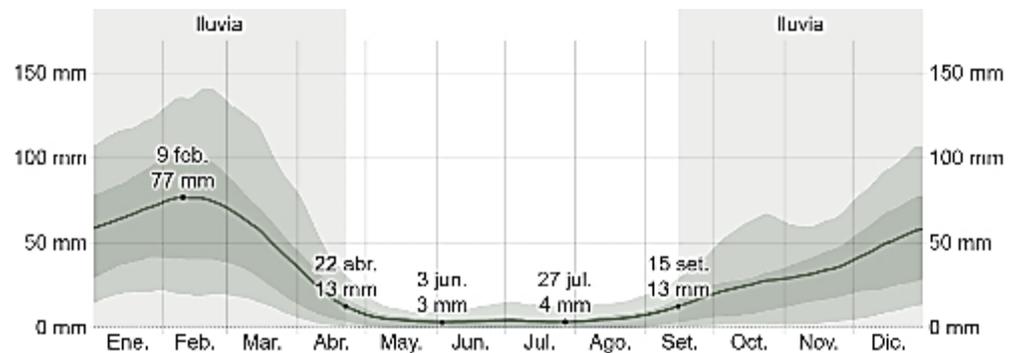


Fuente: Weather Spark

Precipitaciones anuales:

La figura 04 muestra la precipitación pluvial en la provincia de Huamanga, iniciando en el mes de septiembre y finaliza en el mes de abril, la cantidad aumenta entre los meses de enero y marzo.

Figura 4 Precipitaciones anuales



Fuente: Weather Spark

Humedad:

La humedad en Ayacucho, medido y evaluado como un porcentaje del tiempo en la cual el nivel de humedad es bochornoso, incomodo o insoportable, no varía significativamente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 5 Grado de humedad

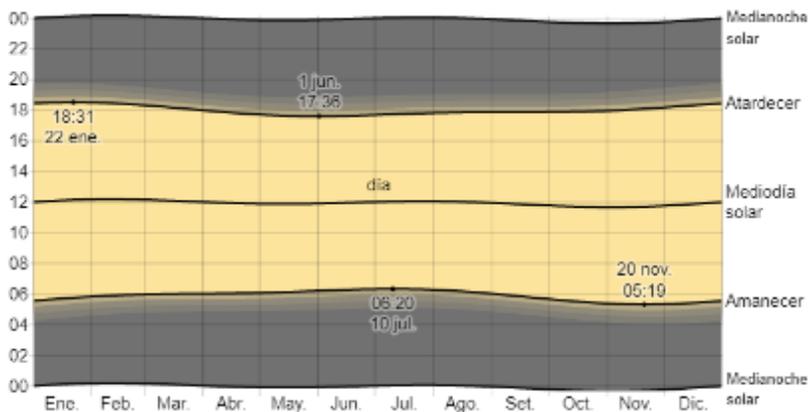


Fuente: Weather Spark

Asoleamiento

En la ciudad de Huamanga, exactamente en la ubicación del proyecto se realizó el análisis del asoleamiento que incide la radiación solar de (este a oeste) durante las horas pico, a su vez vemos que, entre los meses de noviembre y enero, se cuenta con mayor duración de radiación solar.

Figura 6 Salida y puesta del sol

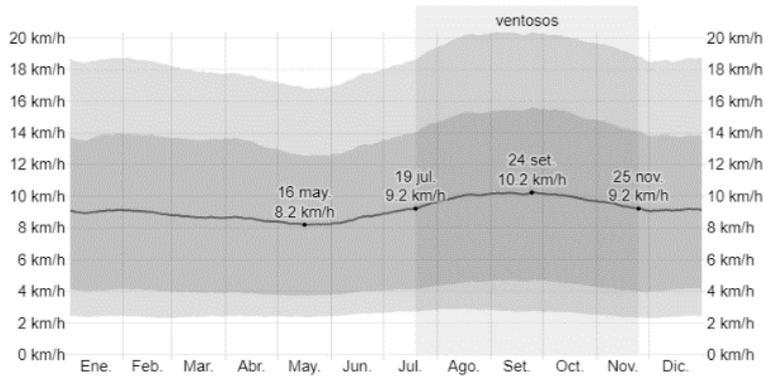


Fuente: Weather Spark

Vientos

Se muestra que la velocidad pico se da entre los meses de julio y noviembre teniendo una velocidad entre 9.2 km/h y 10.2 km/h.

Figura 7 Viento



Fuente: Weather Spark

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 Aspectos cualitativos

- **Tipos de usuarios y necesidades (Formato 03)**

Son múltiples los usuarios y sus necesidades se tomó en cuenta lo siguiente.

Tabla 3 Tipos de usuarios y necesidades (ANEXO 05)

4.2.2 Aspectos cuantitativos

- Cuadro de áreas

Tabla 4 Programa arquitectónico

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|--------------------------|-------------|---|-----------------|-------|------------------------|-----------|-------|
| ZONAS | SUB ZONAS | AMBIENTES | NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIO | CUADRO DE ÁREAS | | | | TOTAL |
| | | | | | | N° DE AMBIENTES | AFORO | ÁREA (M ²) | SUB TOTAL | |
| ADMINISTRATIVA | ADMINISTRACIÓN | SALA DE ESPERA | Planificación | Ingresar | Personal administrativo Público en general | 1 | 100 | 55 | 105.5 | 173 |
| | | RECEPCIÓN | Comunicación | Informar | | 1 | 2 | 10 | | |
| | | ARCHIVO | Información | Registrar | | 1 | 2 | 8 | | |
| | | SALA DE ESPERA | | Administrar | | 1 | 2 | 30 | | |
| | | S.H | Necesidades Fisiológicas | Controlar | | 1 | 5 | 2.5 | | |
| | | DIRECCIÓN | | Organizar | | 1 | 15 | 18 | | |
| | | S.H | | Planificar | | 1 | 5 | 2.5 | | |
| | | CONTABILIDAD | | Ejecutar | | 1 | 4 | 17 | 67.5 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|---|-----|------|------|-----|
| | | SALA DE JUNTA | | | | 1 | 1 | 30 | | |
| S E R V I C I O | | CISTERNA | Limpieza Asearse | Uso de servicios | Personal de servicio | 1 | 3 | 38 | 144 | 144 |
| | | CUARTO DE TABLEROS | | | | 1 | 3 | 26 | | |
| | | CUARTO DE RESIDUOS SOLIDOS | | | | 1 | 1 | 26 | | |
| | | CUARTO DE LIMPIEZA | | | | 1 | 1 | 26 | | |
| | | CUARTO DE MAQUINAS | | | | 1 | 1 | 28 | | |
| | SALA DE EXPOSICIÓN | SALA DE EXPOSICIÓN | | | | 1 | 220 | 1050 | 1050 | |
| | SALA DE CONFERENCIA PRINCIPAL | FOYER | | | | 1 | 50 | 300 | 1005 | |
| | | SALA CONFERENCIA | | | | 1 | 500 | 625 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|--|--|---|-----|-----|--|------|-----|
| D I F U S I Ó N | | CAMERINO DE VARONES | | | | 1 | 6 | 20 | | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 5 | | | |
| | | CAMERINO DE MUJERES | | | | 1 | 6 | 20 | | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 5 | | | |
| | | CABINA DE TRADUCCIÓN | | | | 1 | 2 | 10 | | | |
| | | CABINA DE CONTROL DE SONIDO | | | | 1 | 2 | 10 | | | |
| | | CABINA DE CONTROL DE LUCES | | | | 1 | 2 | 10 | | | |
| | SALA DE CONFERENCIA 1 | FOYER | | | | 1 | 50 | 300 | | | 880 |
| | | SALA CONFERENCIA | | | | 1 | 390 | 520 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Conferencias | Expositores | | | | | | | | |
| | | Reuniones | Inversionistas | | | | | | | | |
| | | Eventos | Empresarios | | | | | | | 5789 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|---|------|-----|-----|--|-----|
| | | CAMERINO DE VARONES | Congregar diversos eventos sociales | Exposiciones Seminarios Convenciones exhibiciones | Autoridades Profesionales Estudiantes Público en general | 1 | 6 | 25 | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 5 | | |
| | | CAMERINO DE MUJERES | | | | 1 | 6 | 25 | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 5 | | |
| | SALA DE CONFERENCIA 2 | SALA CONFERENCIA | | | | 1 | 200 | 290 | | 332 |
| | | CAMERINO DE VARONES | | | | 1 | 4 | 15 | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 6 | | |
| | | CAMERINO DE MUJERES | | | | 1 | 4 | 15 | | |
| | | S.H | 1 | 1 | 6 | | | | | |
| | SALA DE CONFERENCIA 3, 4 Y 5 | FOYER | 1 | 50 | 300 | 1522 | | | | |
| | | SALA DE CONFERENCIA 03 | 1 | 200 | 290 | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|------------------------|--|--|--|---|-----|-----|------|--|
| | | SALA DE CONFERENCIA 04 | | | | 2 | 200 | 300 | | |
| | | SALA DE CONFERENCIA 05 | | | | 1 | 200 | 290 | | |
| | | CAMERINO DE VARONES | | | | 1 | 4 | 15 | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 6 | | |
| | | CAMERINO DE MUJERES | | | | 1 | 4 | 15 | | |
| | | S.H | | | | 1 | 1 | 6 | | |
| | TERRAZAS | TERRAZAS | | | | 4 | 1 | 250 | 1000 | |
| C O M | | LOBBY + SALA DE ESPERA | | | | 1 | 22 | 90 | | |
| | | RECEPCIÓN | | | | 1 | 2 | 20 | | |
| | | CASINO | | | | 1 | 105 | 365 | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------------|---|---|---|----|----|------|------|------|
| P L E M E N T A R I O S C O M P | H O T E L | S.H DE VARONES | Confort Alojamient o Necesidade s fisiológicas | Descansar Recostarse Dormir Asearse Ejercitarse | Profesionales Expositores Inversionistas Empresarios Autoridades Profesionales Estudiantes Público en general | 1 | 3 | 5 | 4136 | 5899 |
| | | S.H DE MUJERES | | | | 1 | 3 | 5 | | |
| | | HABITACIONES SIMPLES | | | | 32 | 2 | 25 | | |
| | | HABITACIONES DOBLES | | | | 16 | 4 | 30 | | |
| | | HABITACIONES EJECUTIVAS | | | | 16 | 2 | 40 | | |
| | | S.H | | | | 48 | 50 | 5 | | |
| | | LAVANDERÍA | | | | 1 | 30 | 90 | | |
| | | GYM | | | | 1 | 50 | 1200 | | |
| | | PISCINA | | | | 1 | 25 | 15 | | |
| | | ESTAR | | | | 4 | 24 | 120 | | |
| S.H DE VARONES | 4 | 10 | 30 | 4136 | 5899 | | | | | |
| S.H DE MUJERES | 4 | 8 | 30 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|-------|---|---|----|-----|------|--|
| L E M E N T A R I O S C O M P | | S.H DE DISCAPACITAD OS | | | | 4 | 1 | 6 | | |
| | R E S T A U R A N T | SALA DE ESPERA | Socializars e Alimentars e Necesidade s fisiológicas | Comer | Profesionales Expositores Inversionistas Empresarios Autoridades Profesionales Estudiantes Público en general | 1 | 24 | 100 | 1288 | |
| | | CAJA | | | | 1 | 2 | 20 | | |
| | | COCINA | | | | 1 | 10 | 80 | | |
| | | CUARTO DE LIMPIEZA | | | | 1 | 2 | 8 | | |
| | | DEPÓSITO DE LICORES | | | | 1 | 4 | 13 | | |
| | | COMEDOR PERSONAL | | | | 1 | 16 | 25 | | |
| | | DEPÓSITO DE SECOS | | | | 1 | 2 | 14 | | |
| | | DEPÓSITO DE FRÍOS | | | | 1 | 2 | 12 | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|---|--|--|---|-----|------|-----|--|
| L E M E N T A R I O S | E | VESTIDORES DE VARONES | | | | 1 | 3 | 8 | | |
| | | VESTIDORES DE MUJERES | | | | 1 | 3 | 8 | | |
| | | COMENSALES | | | | 1 | 222 | 1000 | | |
| | S N A C K | COCINA | Satisfacer temporalmente el hambre | Alimentarse Comprar y vender Snack | Profesionales Expositores Inversionistas Empresarios Autoridades Profesionales Estudiantes Público en general | 1 | 4 | 15 | 175 | |
| | | DESPENSA | | | | 1 | 45 | 10 | | |
| | | COMENSAL | | | | 1 | 2 | 150 | | |
| | GUÍA TURÍSTICA Y AGENCIA DE CAMBIO | GUÍA TURÍSTICA | Planificación Comunicación Información Necesidades | Ingresar Informar Registrar Administrar Controlar Organizar Planificar Ejecutar | Profesionales Expositores Inversionistas Empresarios Autoridades Profesionales Estudiantes Público en general | 1 | 60 | 200 | 300 | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|---------|------------------|---|----------------------------|----|-----|---|--|-----------|
| | | | Fisiológica s | | | | | | | |
| ESTACION AMIENTO | ESTACIONAMIE NTO PÚBLICO | Parqueo | estacionarse | Autos, camionetas, vehículos de carga pesada | 1 | 15 | 510 | - | | |
| | ESTACIONAMIE NTO PRIVADO | | | | 1 | 15 | 510 | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | | | | 12,005.00 |
| | | | | | CIRCULACIÓN Y MUROS | | | | | 4,802.00 |
| | | | | | ÁREA TECHADA TOTAL | | | | | 16,807.00 |

Tabla 5 Cuadro de resumen

| PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO | | |
|------------------------------------|--------------|--------|
| ZONAS | TOTAL | |
| ADMINISTRATIVA | 173 | 1.44% |
| SERVICIOS GENERALES | 144 | 1.20% |
| DIFUSIÓN | 5789 | 48.22% |
| COMPLEMENTARIOS | 5899 | 49.14% |
| CUADRO DE RESUMEN | | |
| ÁREA OCUPADA | 4,620.55 | |
| ÁREA TECHADA TOTAL | 16,807.00 | |
| ÁREA DEL TERRENO | 9,316.35 | |
| ÁREA LIBRE (50.40%) | 4,695.79 | |

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno

DEPARTAMENTO : Ayacucho
PROVINCIA : Huamanga
DISTRITO : Andrés Avelino Cáceres Dorregaray
SECTOR : II – Urbanización Primavera
LATITUD SUR : 13°10'8.77" S
LONGITUD OESTE : 74°12'1.05" O

Figura 8 Mapa Político del Perú

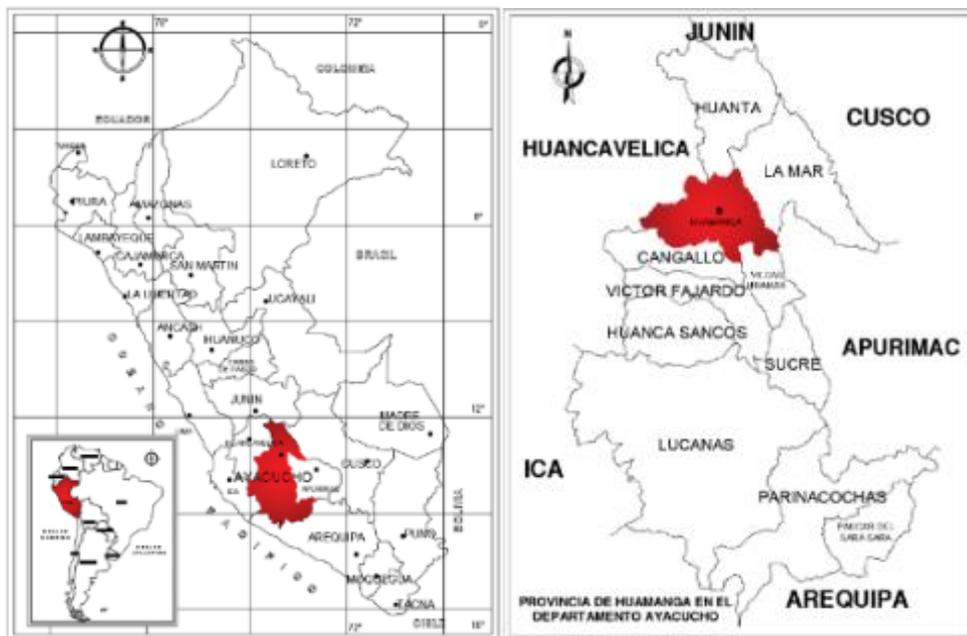
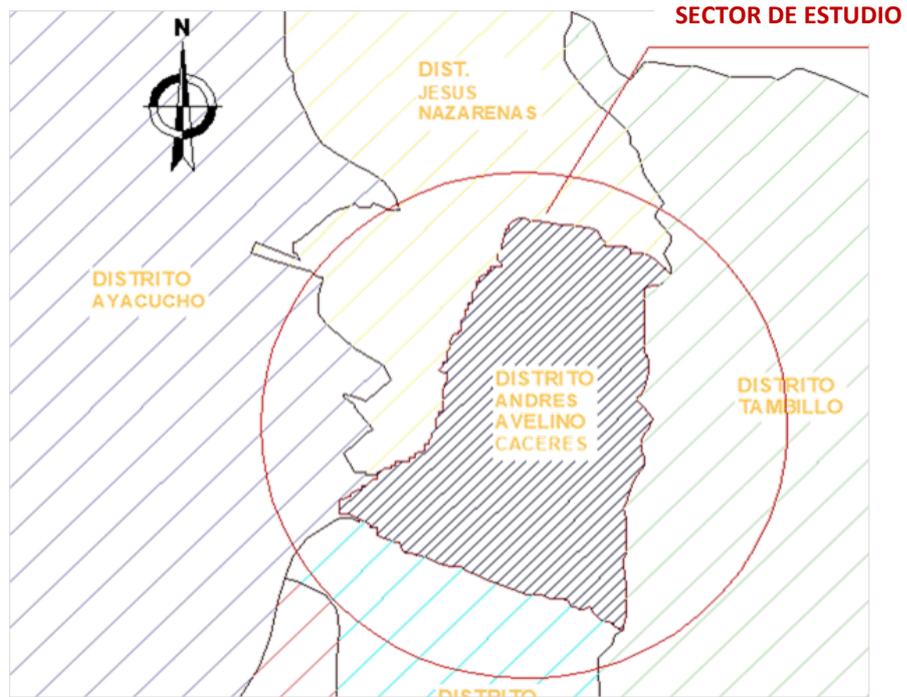


Figura 9 Mapa Distrital de Huamanga



Figura 10 Mapa Distrital de Andrés Avelino Cáceres



4.3.2 Topografía del terreno

La pendiente es ligera casi homogénea, pasa una sola curva de nivel por el terreno del proyecto Centro de Convenciones y Exposiciones.

Figura 11 Topografía del terreno

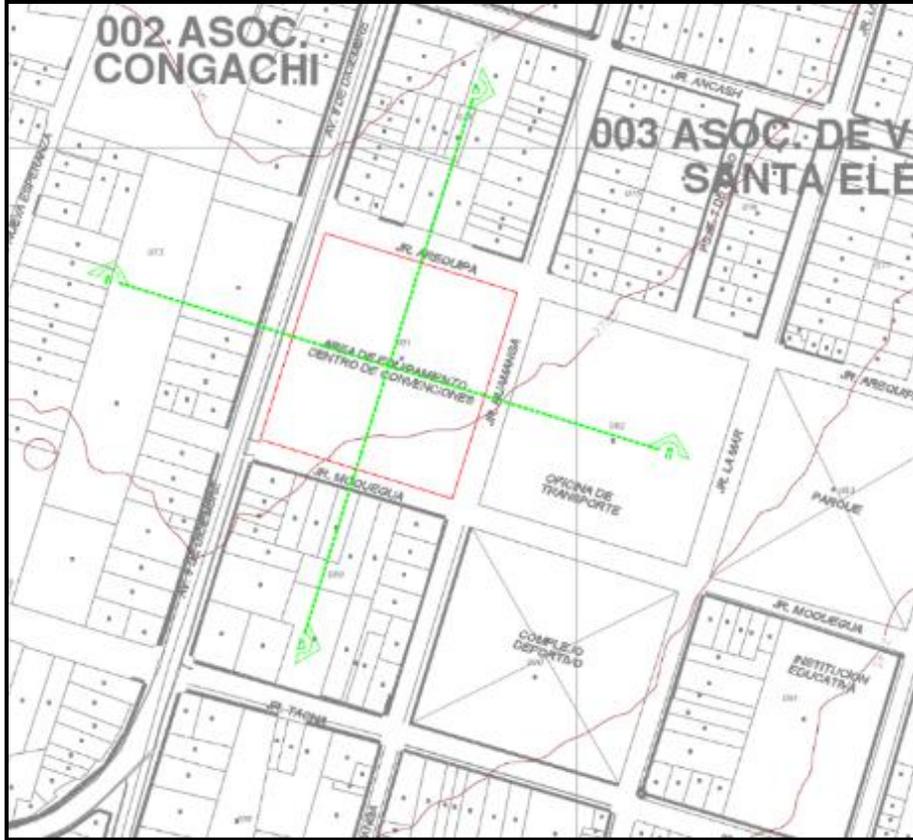


Figura 12 Cortes del terreno



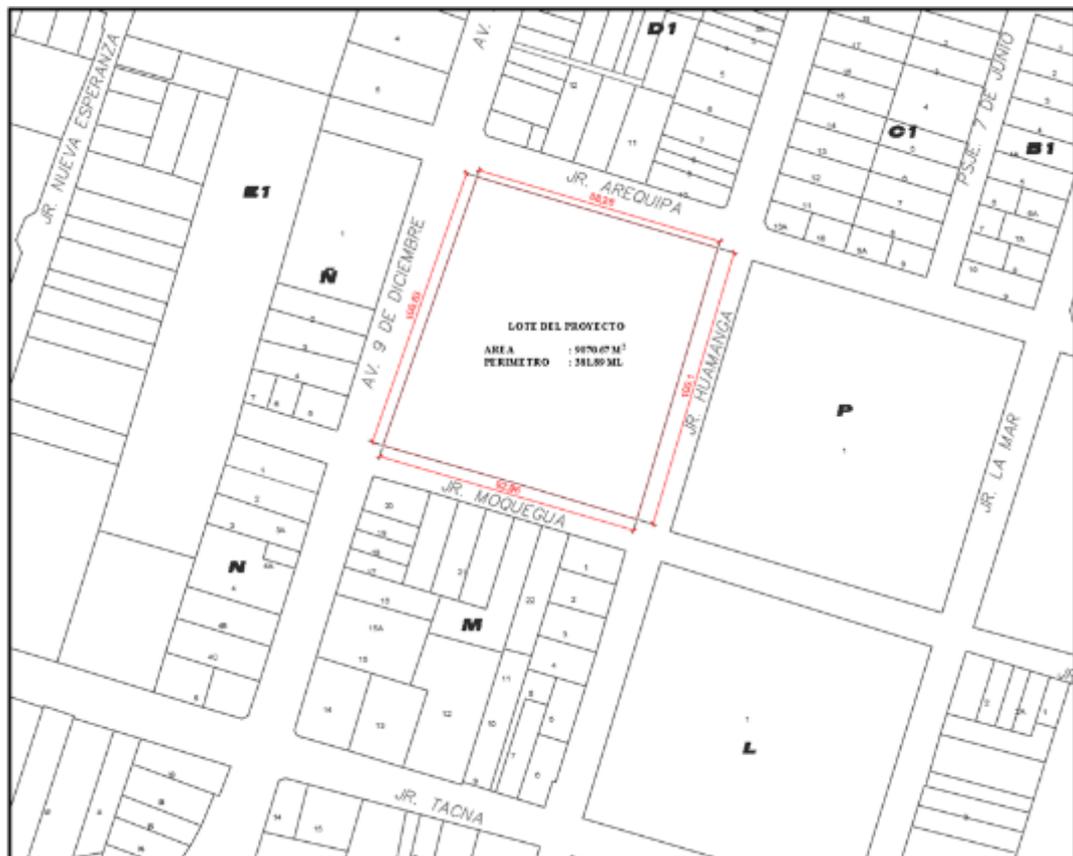
4.3.3 Morfología del terreno

El área del terreno abarca un área de 9316.35 m² y un perímetro de 381.89 ml, se caracteriza por su forma regular.

Presenta 4 vértices y consta de los siguientes linderos:

- **Por el frente (Oeste):** limita con la Av. 9 de diciembre en 100.63 ml.
- **Por la derecha (Sur):** limita con el Jr. Moquegua en 92.96 ml.
- **Por la izquierda (Norte):** limita con el Jr. Arequipa en 88.28 ml.
- **Por el fondo (Este):** limita con el Jr. Huamanga en 100.10 ml.

Figura 13 Plano perimétrico del terreno



4.3.4 Estructura urbana

La estructura urbana es lo que organiza la ciudad. El casco urbano presenta una estructura retícula con un tejido continuo. Así mismo, el sector cuenta con servicios básicos como: agua, desagüe, electricidad, redes de telecomunicaciones y residuos sólidos.

Figura 14 Plano trama urbana



4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

Respecto a la accesibilidad relacionada con el proyecto, por el frente por una vía arterial que es la Av. 9 de diciembre que conecta la zona comercial siendo uno de los ejes principales del distrito, de igual manera por el lado izquierdo por una vía colectora que es el Jr. Arequipa y las vías locales, por el fondo con el Jr. Huamanga y por el lado derecho con el Jr. Moquegua, estas son vías secundarias que se conectan con la vía principal de la ciudad. Los flujos de peatones clasificados en flujos de peatones altos, medios y bajos también son importantes.

Flujo alto: Av. 9 de diciembre

Flujo medio: Jr. Moquegua y Jr. Huamanga

Flujo bajo: Jr. Arequipa

Figura 15 Plano Vial.

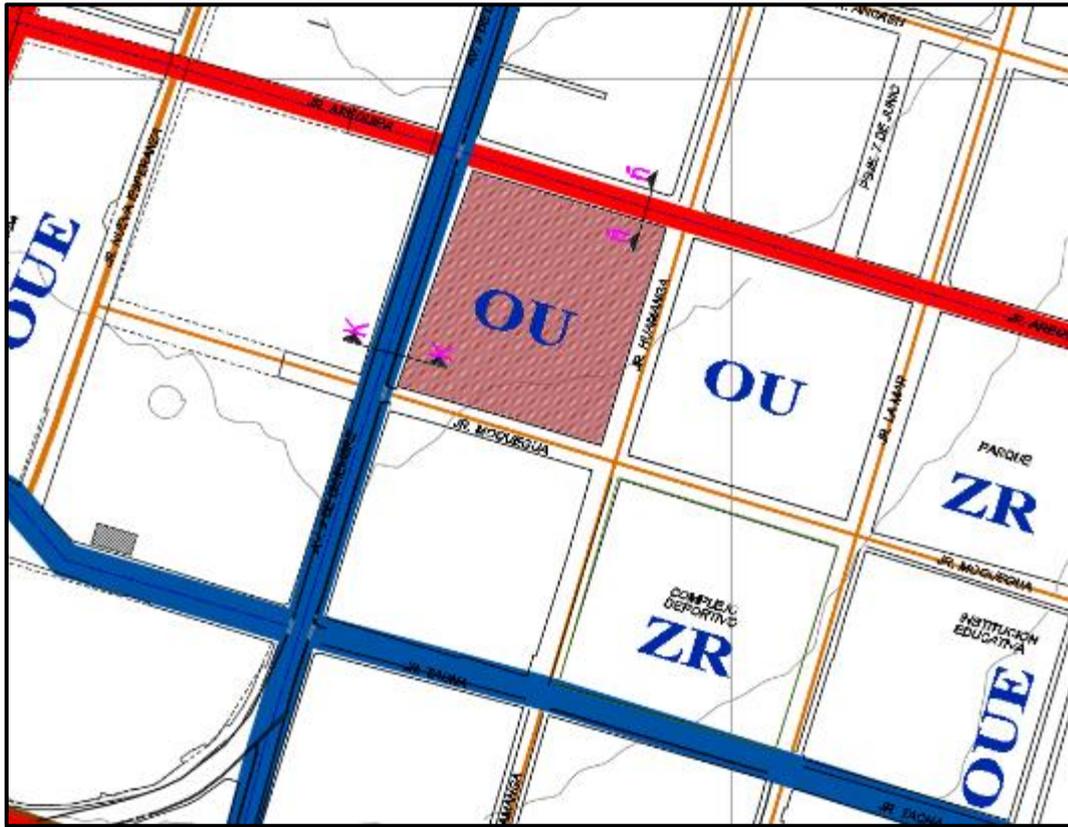
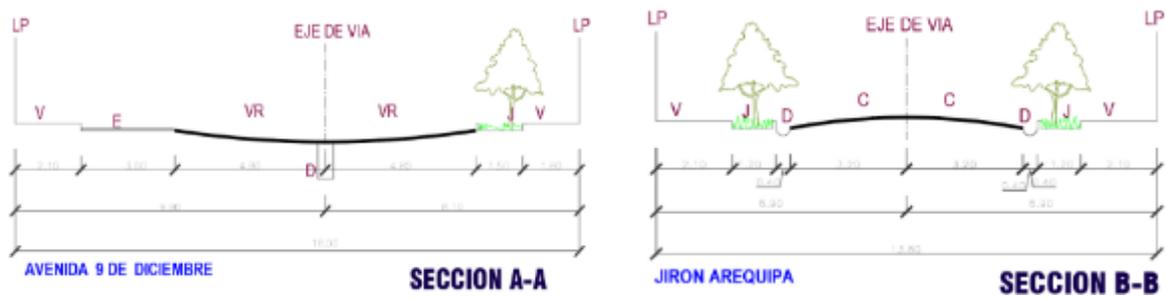


Figura 16 Secciones Viales.



4.3.6 Relación con el entorno

En cuanto al análisis del entorno del lugar en el que se ubica el proyecto, está consolidado como zona de comercio distrital, por lo que la zona de estudio puede identificarse todo tipo de comercio (restaurantes, tiendas comerciales, agencias, ferreterías, mini Marquet, etc.), también podemos identificar equipamientos importantes como educación, salud, recreación entre otros.

En el entorno del terreno tenemos a la Av. 9 de diciembre, Jr. Arequipa y el Jr. Moquegua, en estas zonas se puede observar equipamientos comerciales, eso quiere decir que hay mayor flujo de personas.

Es por ello que el Centro de Convenciones y Exposiciones tendrá una relación directa con obras arquitectónicas típicas de la ciudad (Educación, Salud, Recreación, Comercio, etc.), generando condiciones para generar un intercambio cultural con todos los habitantes.

Figura 17 Zonificación

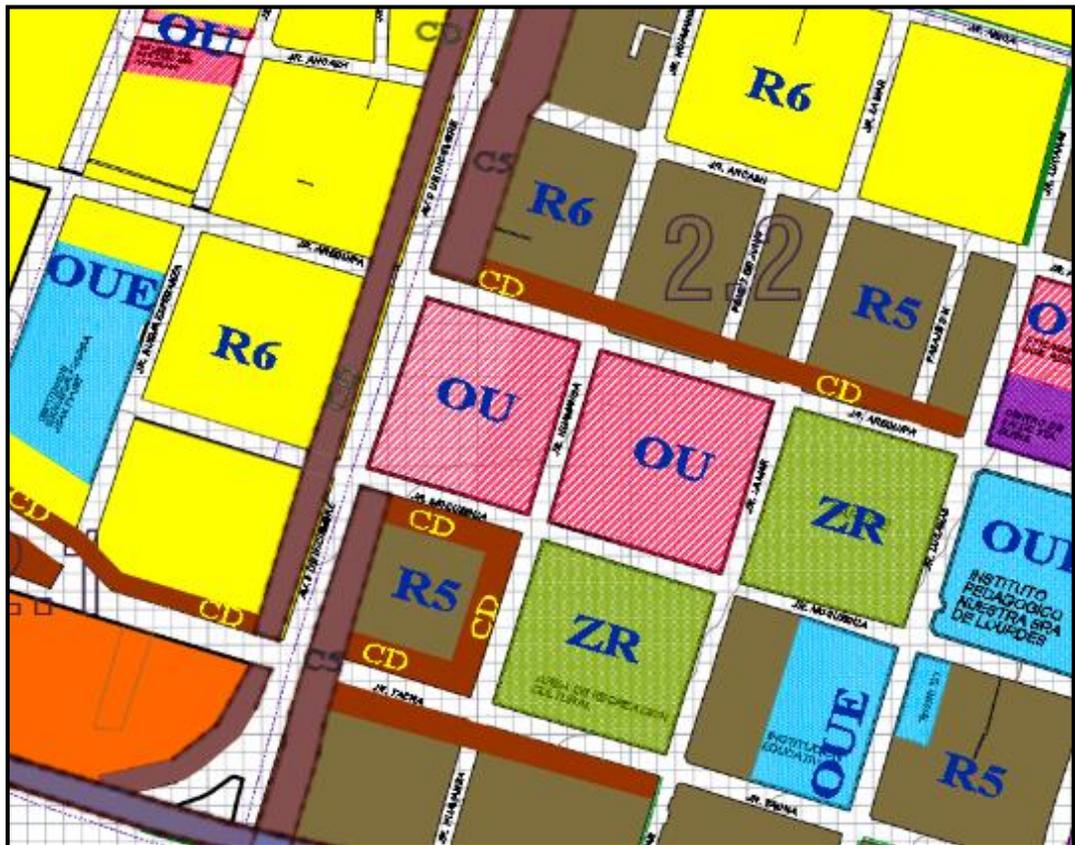


Figura 18 Vista panorámica



Figura 19 *Vista panorámica*



Figura 20 *Av. 9 de diciembre y Jr. Arequipa*



Figura 21 *Av. 9 de diciembre y Jr. Moquegua*



4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios.

Se tomo en consideración los parámetros urbanísticos establecidos en el Plan Urbano Distrital (2016- 2024), de la Municipalidad Distrital de Andrés Avelino Cáceres Dorregaray, la cual zonifica como Otros Usos (OU), donde estará ubicado el Centro de Convenciones y Exposiciones.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1 Ideograma Conceptual

“TOCAPU”

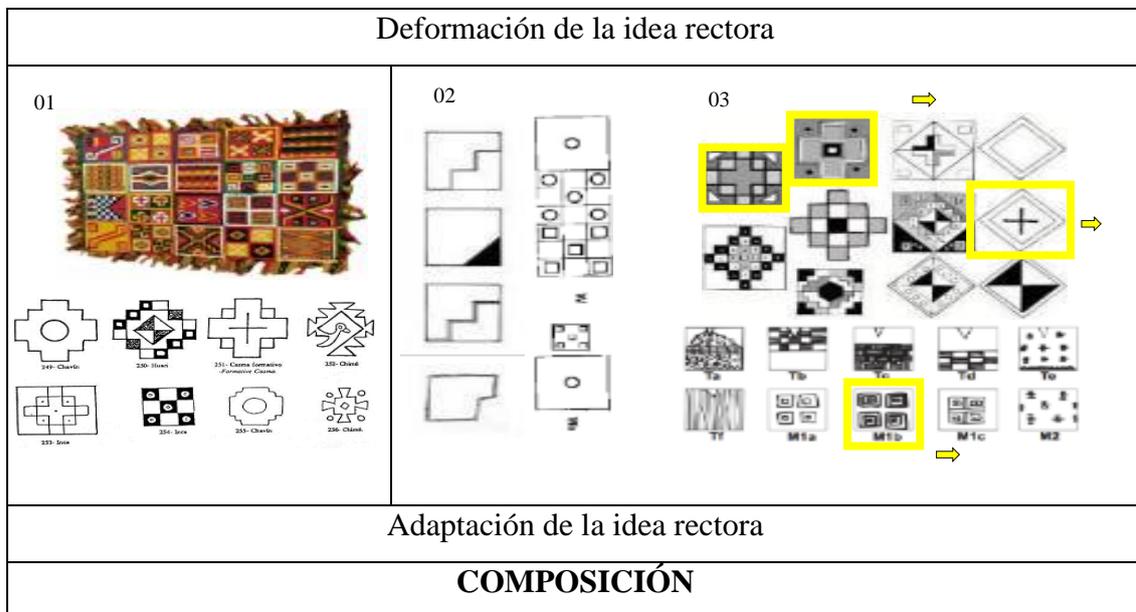
Sabemos que AYACUCHO es mundialmente famosa por sus manifestaciones artísticas, razón por la cual ha sido declarada Capital de las Artes y Artesanías Populares del Perú. Presenta tallas de alabastro, cerámica, textiles y más.

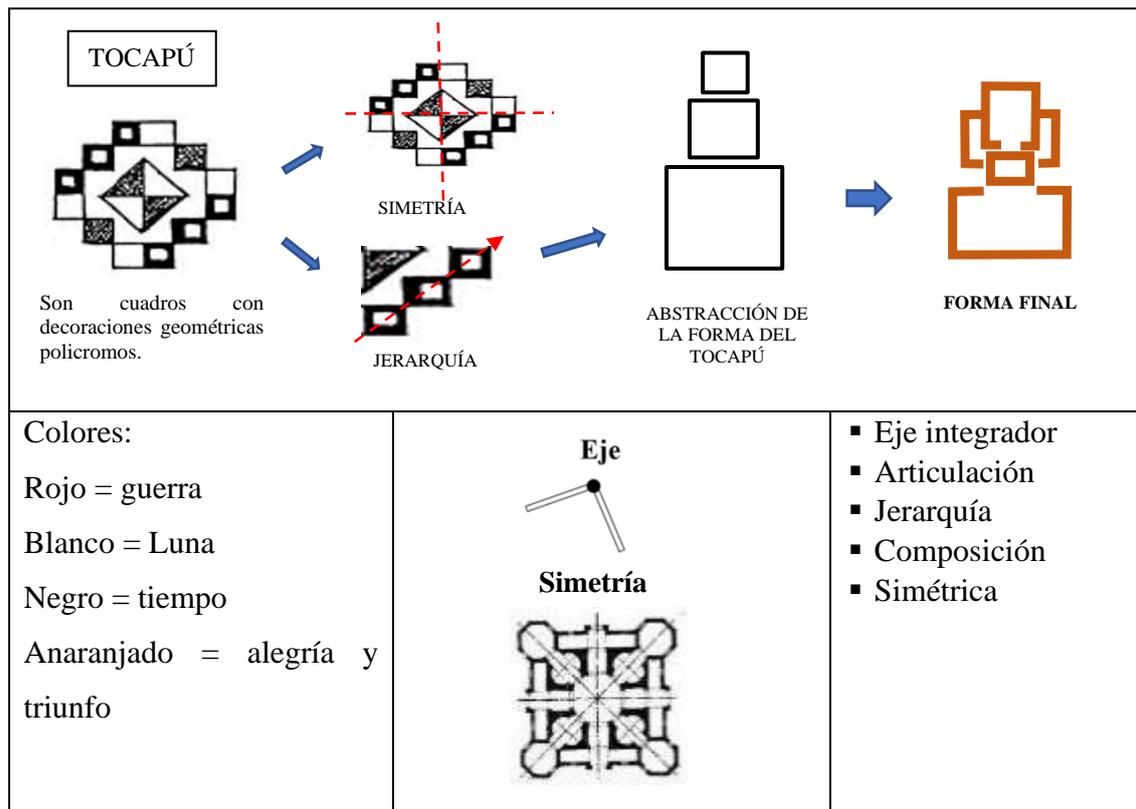
El TOCAPU tiene relación con la cerámica y los tejidos ya que tienen decoraciones con símbolos abstractos lineales.

El TOCAPU viene hacer un conjunto de cuadrados con decoraciones geométricos generalmente policromos porque usaban

Rojo = guerra / Blanco = Luna / Negro = tiempo / Anaranjado = alegría y triunfo

Tabla 6 Ideograma Conceptual





5.1.2 Criterios de diseño

CIMENTACIÓN: será profunda, con vigas de cimentación, en ambos sentidos; Para el sótano se construirá un muro perimetral de contención, reforzado por columnas plantadas a una distancia de diez metros por cada diez metros fijados por sus ejes estructurales; esta cuadrícula será interrumpida por la estructura superior, que no entorpecerá la circulación vehicular del sótano. (Garza Vasquez, 2019)

ESTRUCTURA: Para los volúmenes que manejan estructura metálica, utilizarán un sistema estructural dual que combina el armado de metal y concreto. Todos los elementos verticales se construirán en hormigón armado con acabado de hormigón a la vista. También gestionarán placas entre pisos en dos tipos de sistemas: placa aligerada con sistema waffle de 0,80m y placa con lámina colaborativa. El auditorio y las salas de reuniones se gestionarán con vigas de acero tipo puente, las cuales se apoyarán sobre placas de hormigón armado. El auditorio anunciará las pantallas que rodean los ascensores del vestíbulo principal, y se asentará sobre dos columnas estilo árbol que van desde el sótano hasta la planta del tercer piso, todas las cuales estarán dedicadas a este mismo concepto, que elevará el aula múltiple superior. Este volumen será una especie de viga virindeel, que proporcionará la estructura para generar el piso y permitirá cubrir la luz sin necesidad de una prolongación específica de la estructura. (Oscar Mauricio Quintero Sierra & Alejandro Silva Moscoso, 2020)

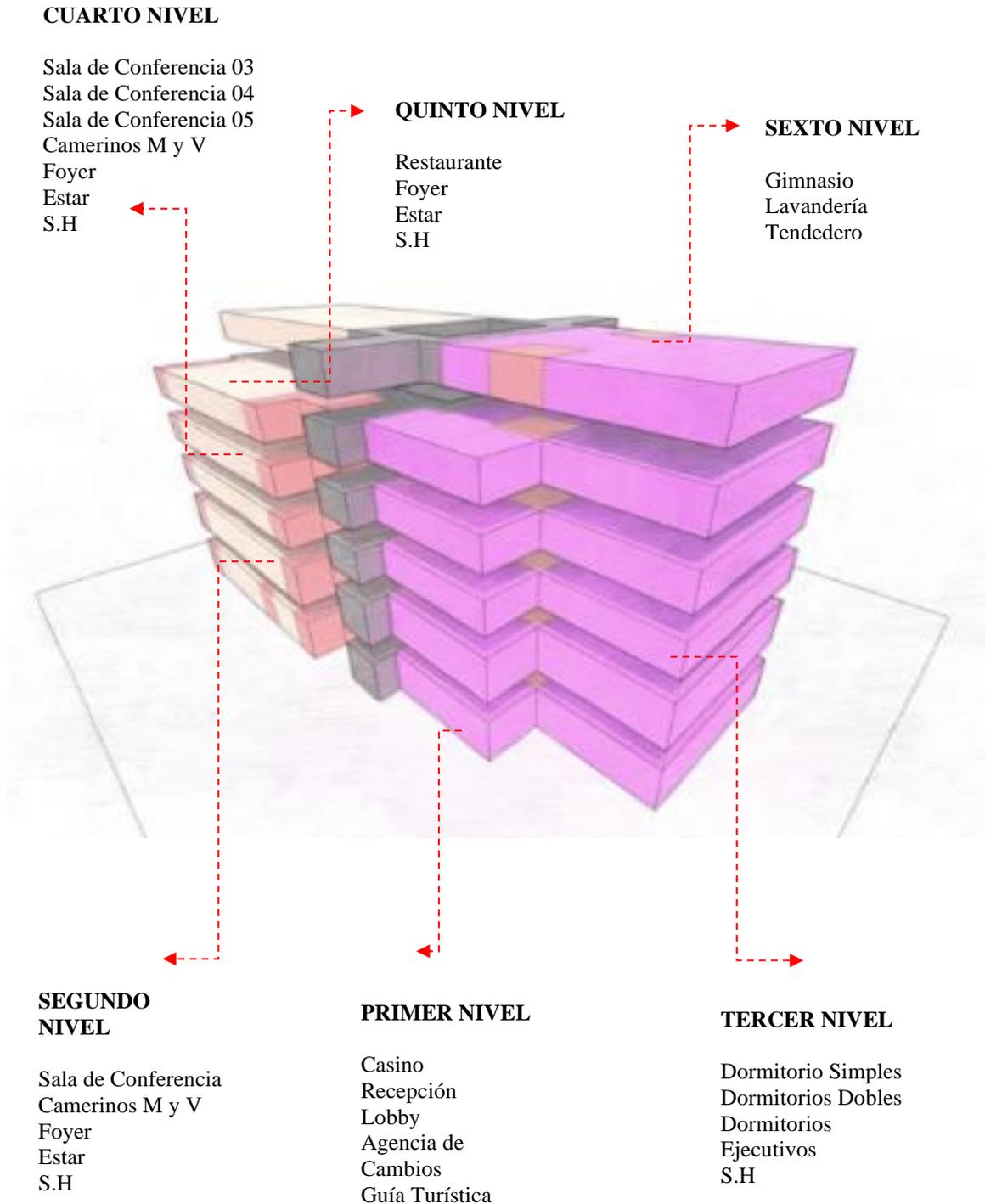
ENVOLVENTE: Se proponen envolventes de dos tipos: fachadas cinéticas flotantes para los volúmenes superiores, la fachada norte del auditorio contará con una pantalla para proyectar lo que ocurre en el interior al exterior, y las fachadas del auditorio serán prefabricadas en concreto prensado, con bajo Prefabricados se eligen por su conductividad a baja temperatura, que se transfiere a una cámara de aire que separa la envolvente de las paredes internas del auditorio. Los cinturones se manejarán específicamente a la vista con puertas de vidrio templado tamaño cinturón, y las divisiones internas serán en mampostería, con acabados determinados por la ubicación adecuada, y el exterior será en vidrio templado apoyado en el sistema Spider.

SISTEMAS DE CUBIERTAS: Para hacer más eficiente la instalación y el mantenimiento, las cubiertas del proyecto se manejarán en cubiertas Sándwich, las cuales están soportadas por una estructura metálica. La mayoría de las cubiertas se entregarán en dos aguas y media, mientras que las cubiertas sobre los pabellones se entregarán en domo con vigas perimetrales. (EverWard TPO, 2020)

La cubierta de la sexta planta albergará un panel fotovoltaico con una superficie de 1102m² que generará un estimado de 1.102 kilovatios al día, que se destinarán a iluminación exterior, iluminación cinética y climatización. Se ha destinado una cubierta de 3.414m² para la captación de aguas pluviales, con el objetivo de captar y utilizar un total de 3.843,75 m³ o 1.014.610 Galones de agua al año, que se destinarán a la reutilización tanto aseo, y equipos de jardinería, así como para reducir el consumo anual de agua potable del proyecto.

5.1.3 Partido Arquitectónico

La composición del conjunto está basada en una organización ortogonal, dominando la sustracción en su transformación. Sus elementos visuales están conectados entre sí. El terreno estará distribuido en 6 pisos:



5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

En el centro de convenciones se proponen 4 zonas: servicios generales, servicios complementarios, administrativa y difusión.

Asimismo, el proyecto contempla dos accesos peatonales (Av. 9 de diciembre y Jr. Huamanga), un acceso vehicular (Av. 9 de diciembre), de igual manera se considera un desarrollo. Un espacio libre de socialización como parte esencial del Centro de Convenciones, para que visitantes y residentes se integren en su entorno.

Figura 22 *Zonificación vista frontal*

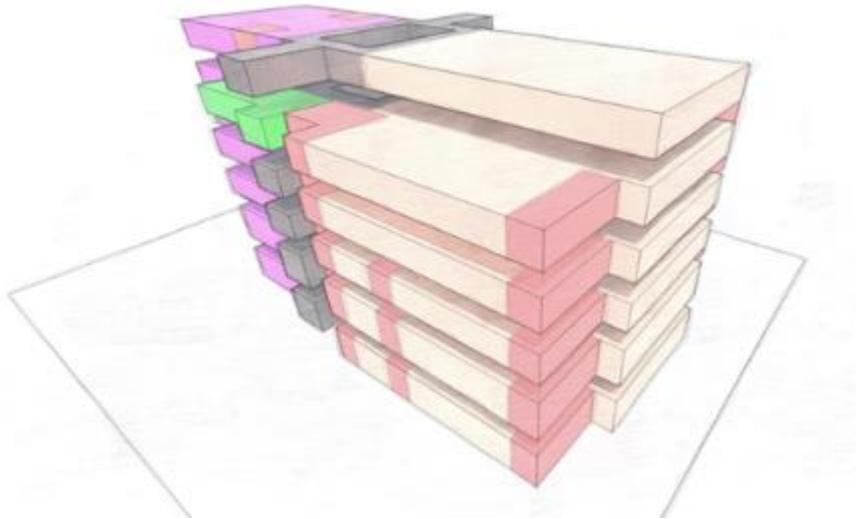
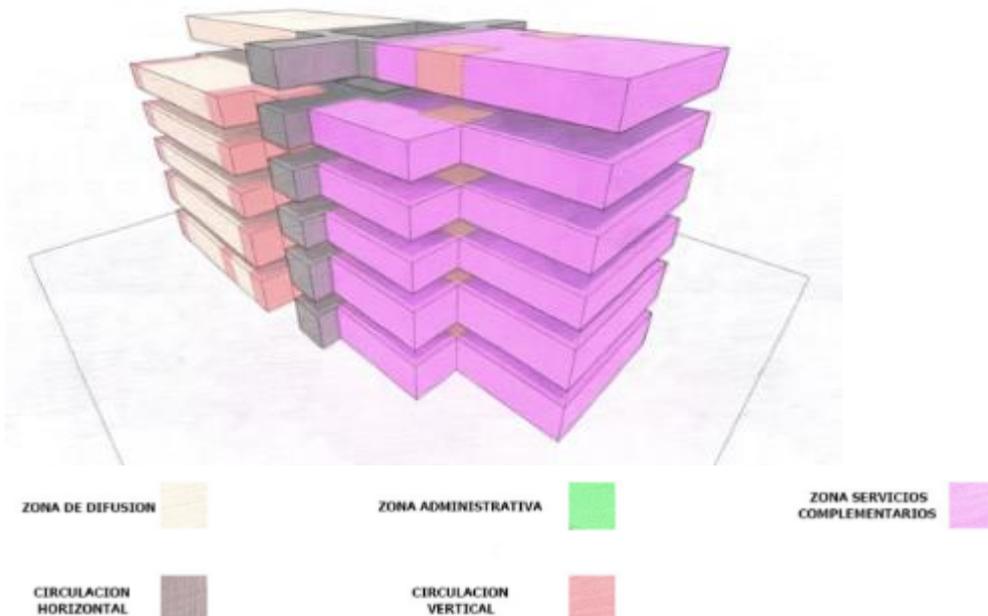


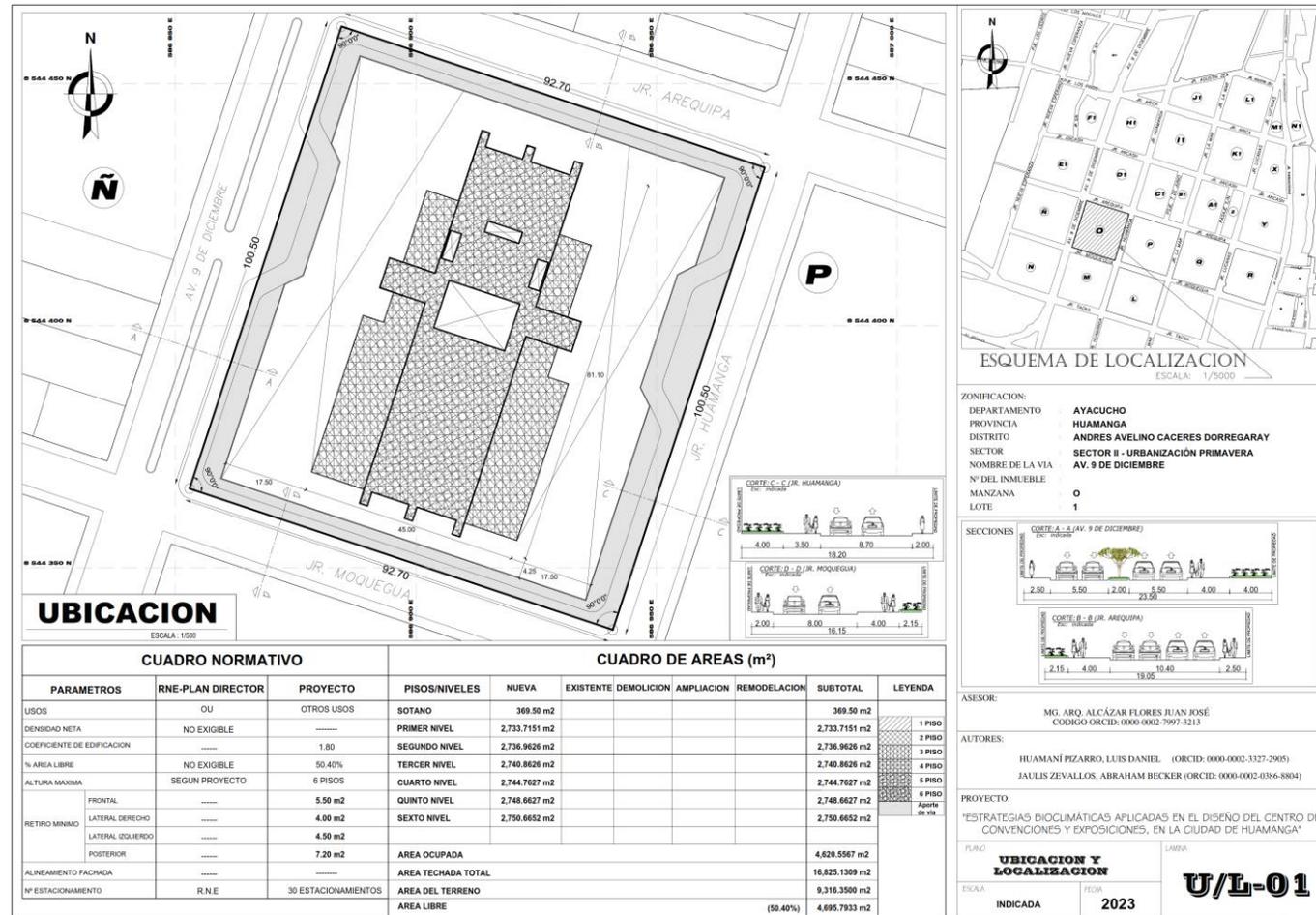
Figura 23 *Zonificación vista posterior*



5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1 Plano de Ubicación y Localización

Figura 24 Ubicación y Localización



5.3.2 Plano Perimétrico - Topográfico

Figura 25 Perimétrico

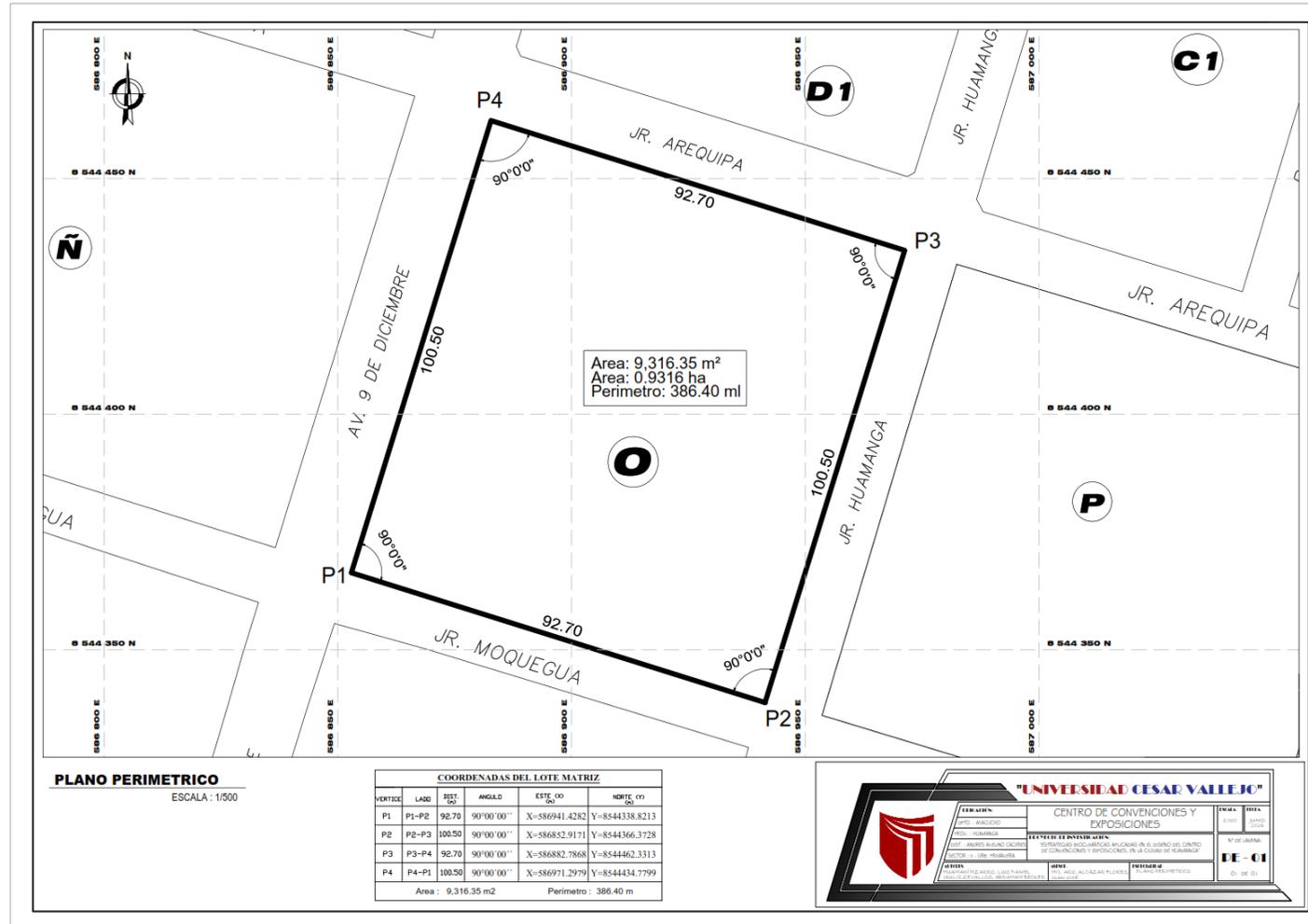
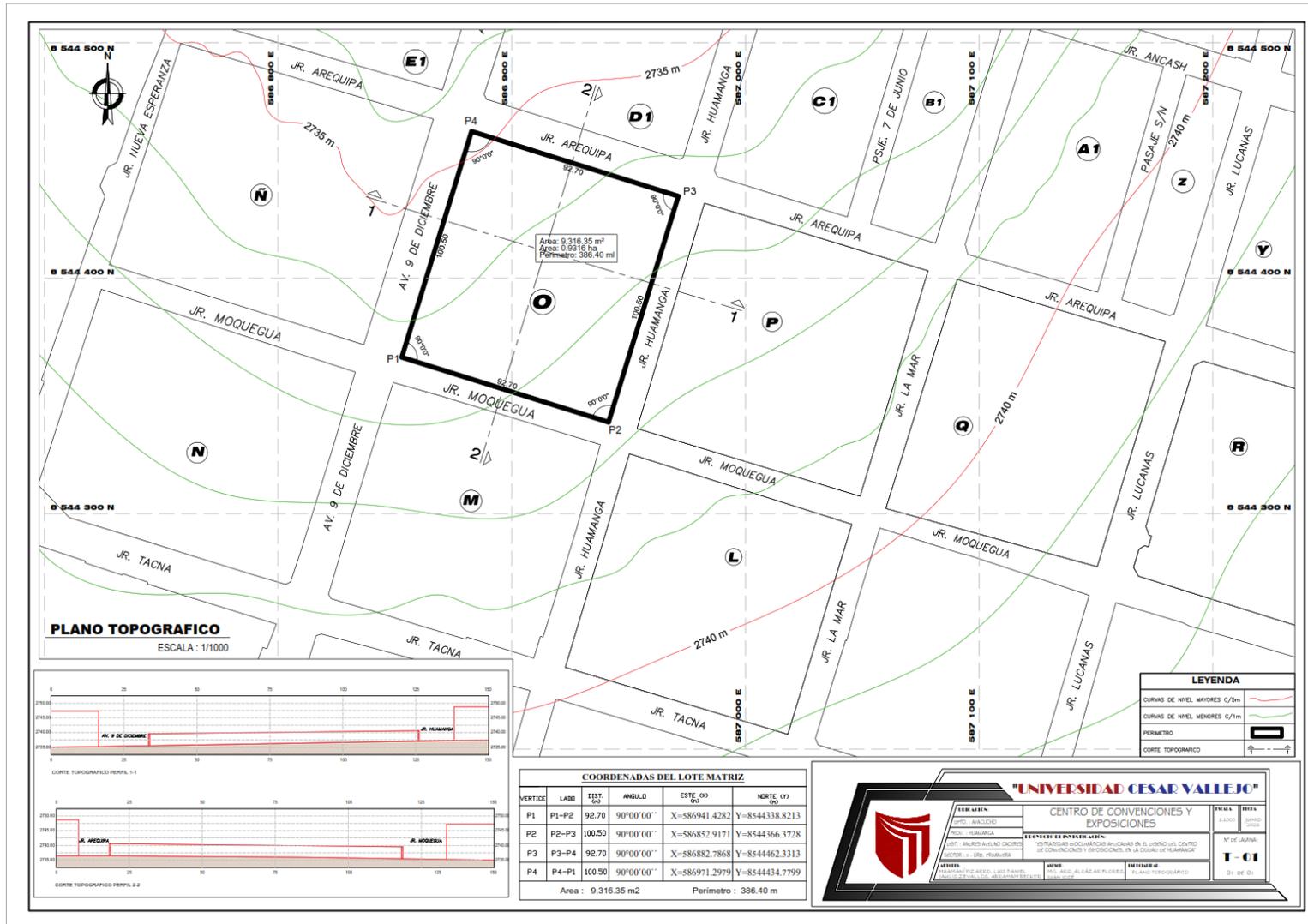
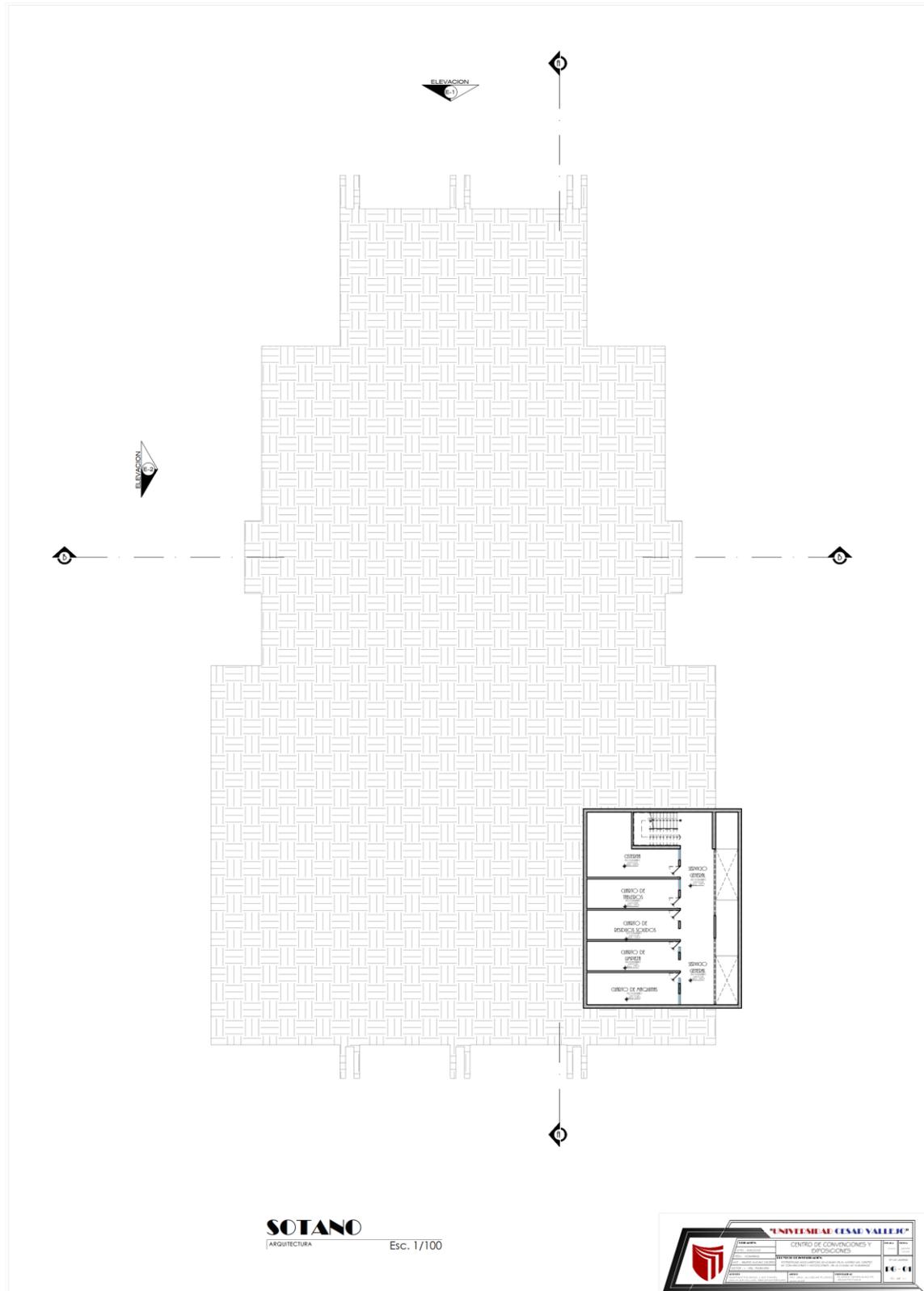


Figura 26 Topográfico



5.3.3 Plano General

Figura 27 General sótano



SOTANO
ARQUITECTURA Esc. 1/100



Figura 28 1er nivel

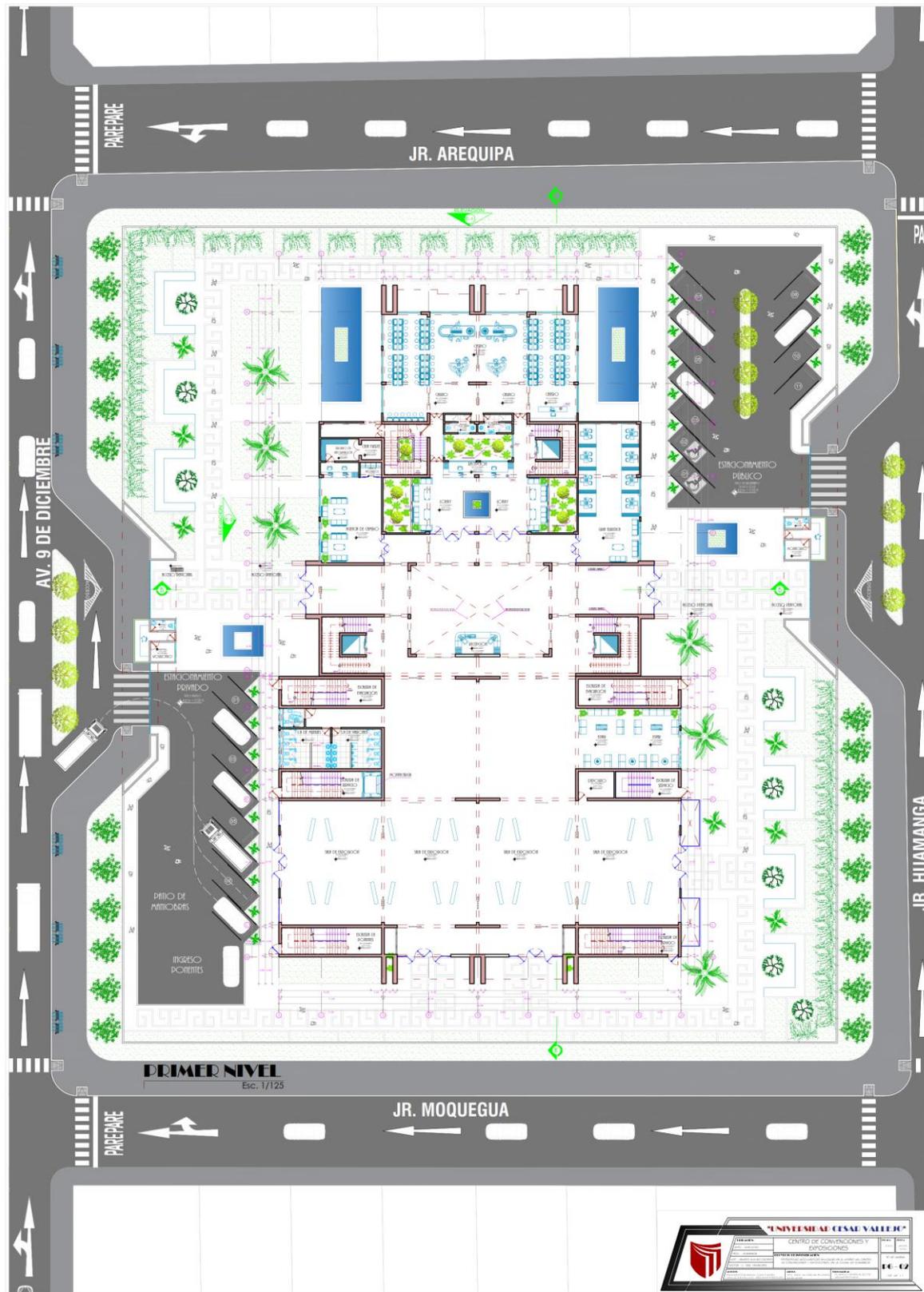


Figura 29 2do nivel

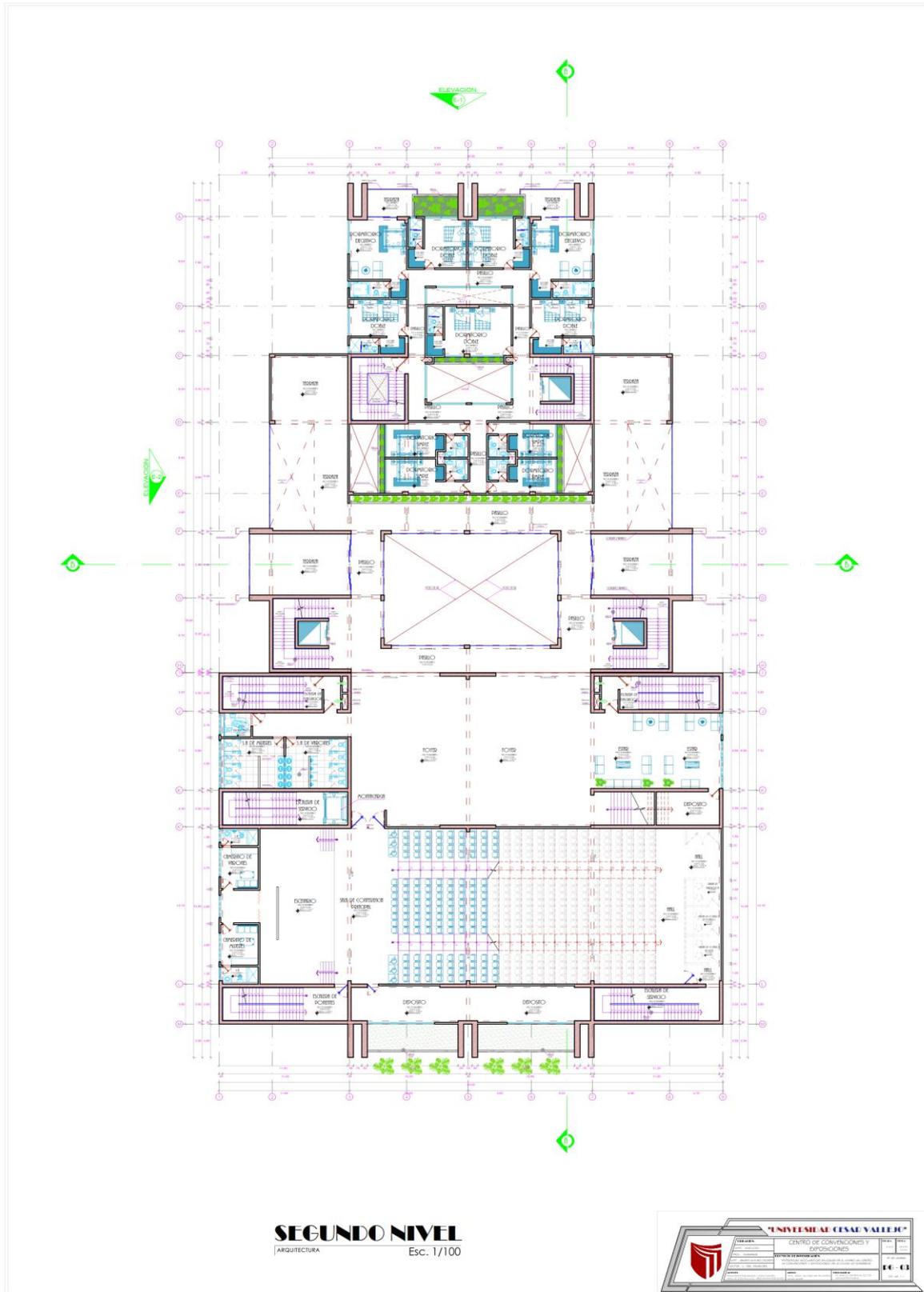


Figura 30 3er nivel



Figura 31 4to nivel

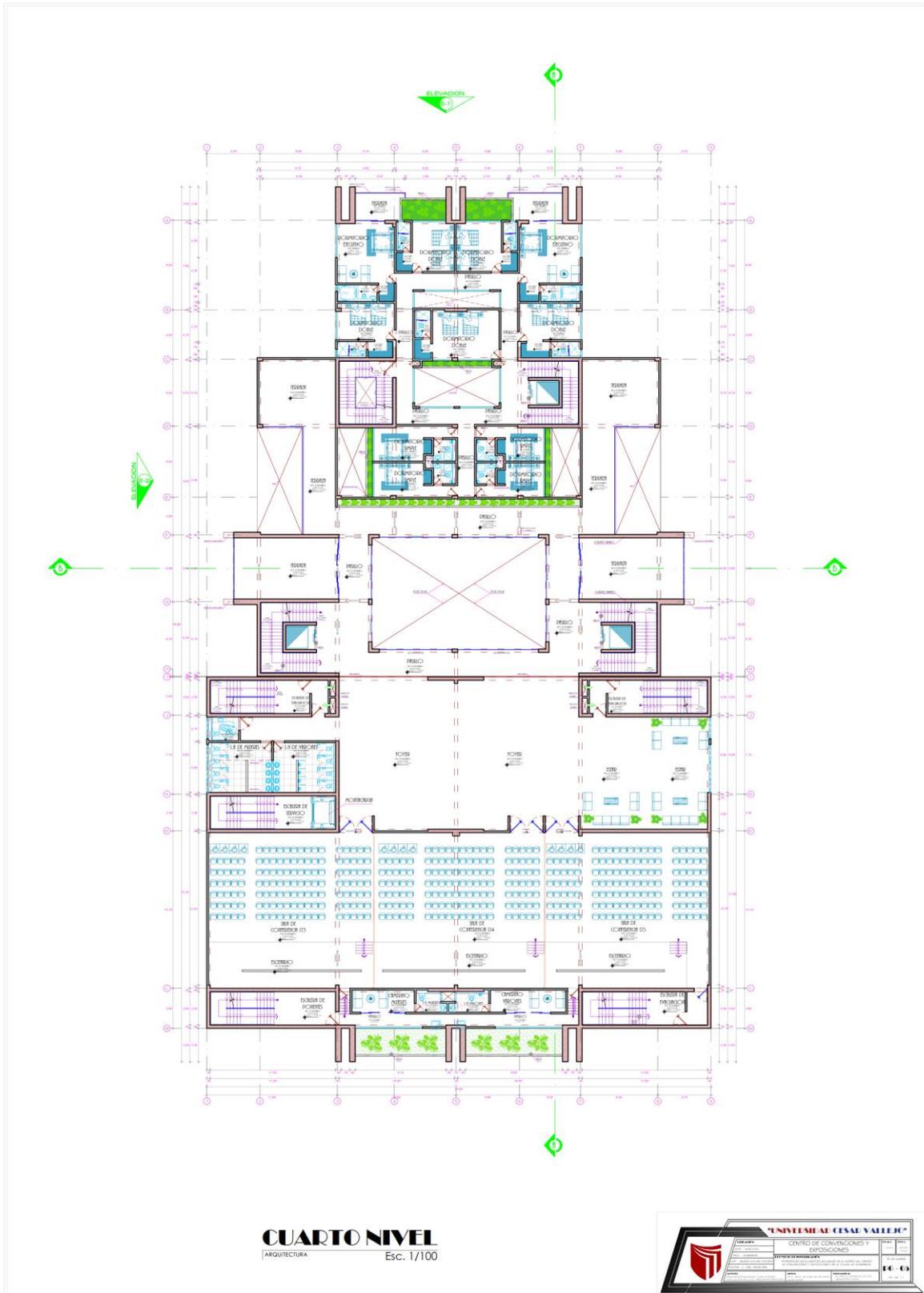


Figura 32 5to nivel



Figura 33 6to nivel

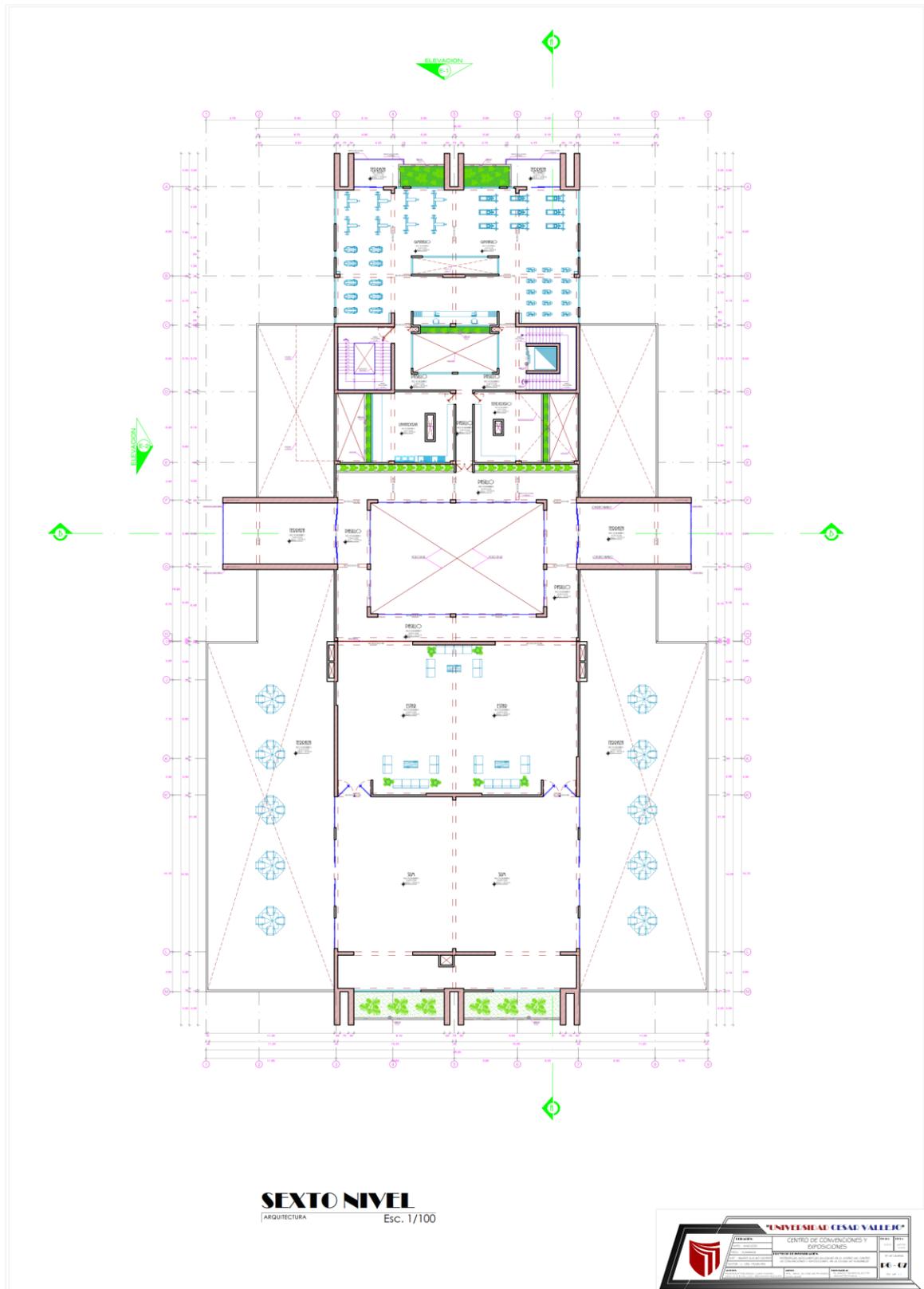


Figura 34 *Techo*

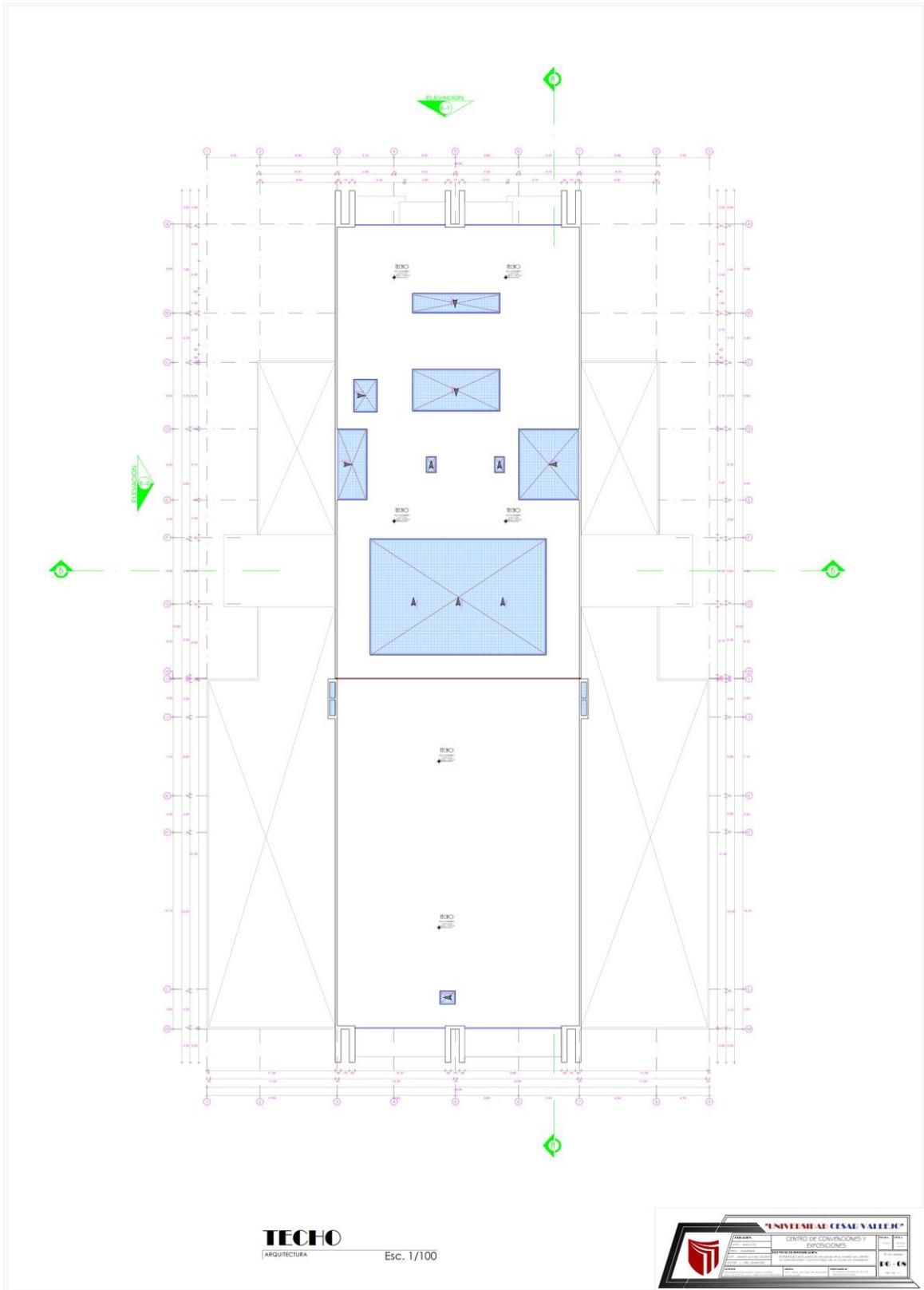


Figura 35 Secciones generales

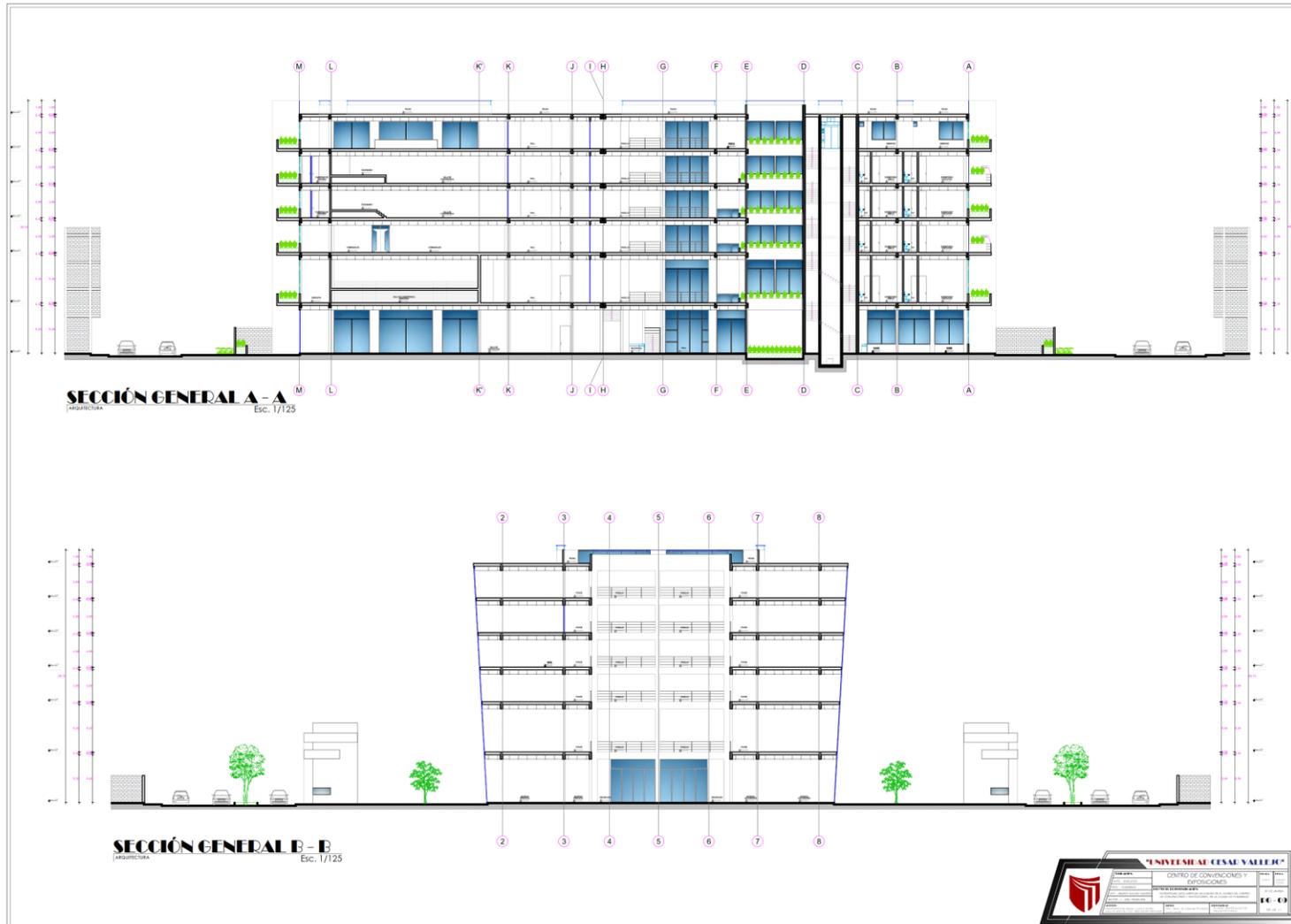


Figura 36 Elevaciones generales 01

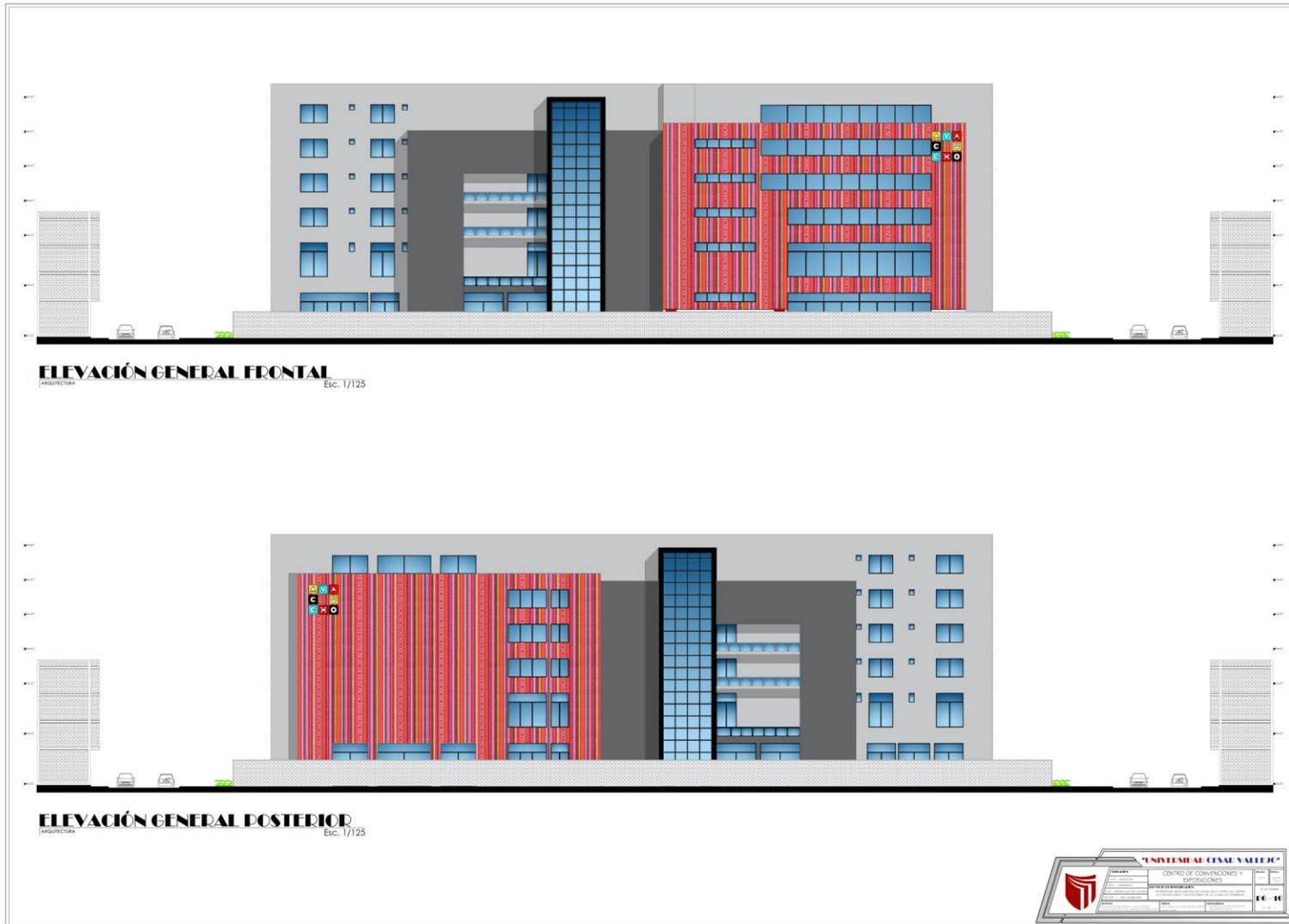
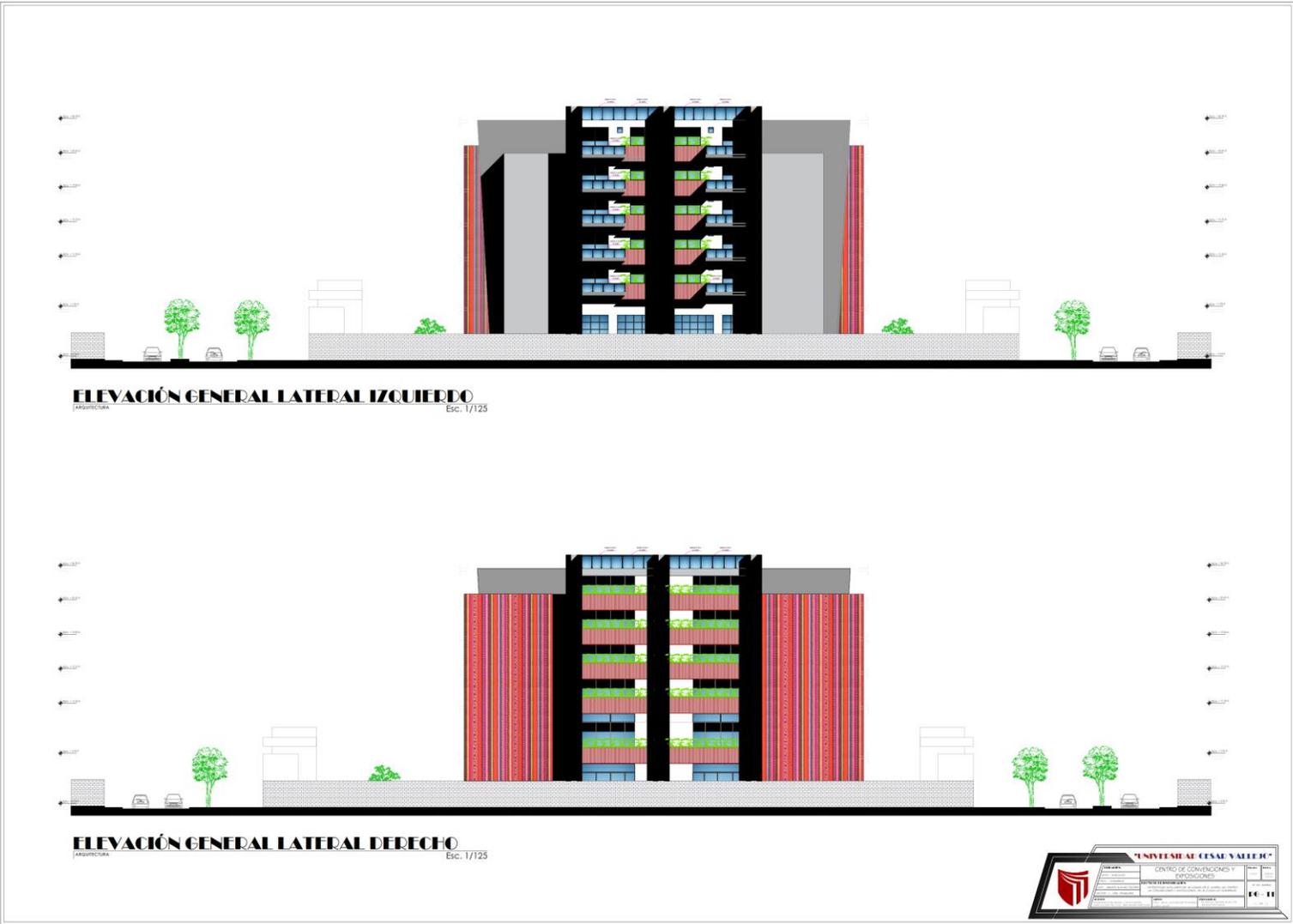


Figura 37 Elevaciones generales 02



5.3.4 Planos de Distribución por Sectores y Niveles

Figura 38 Distribución (sótano)

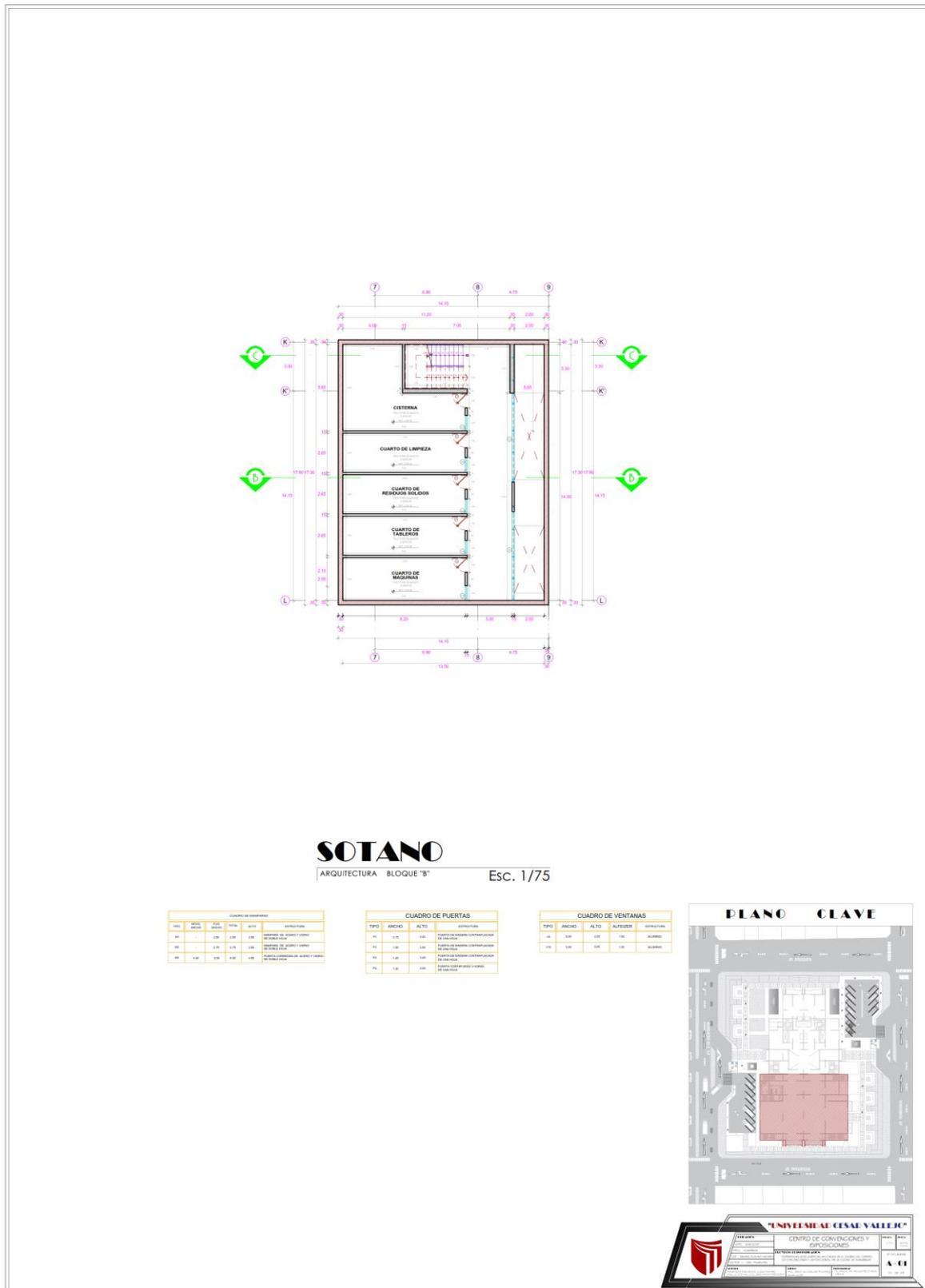


Figura 39 Distribución (1er nivel bloque "A")

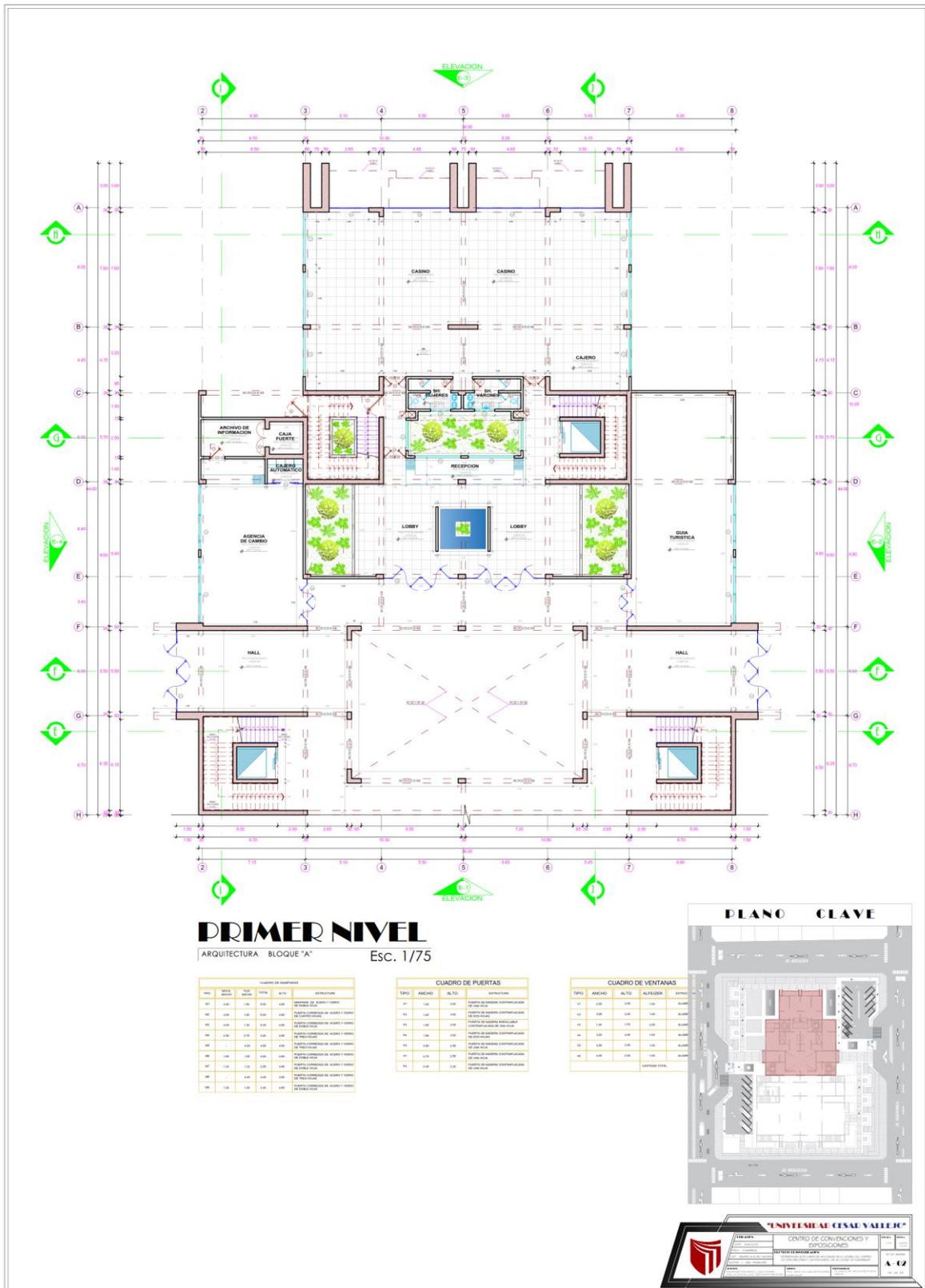


Figura 40 Distribución (1er nivel bloque "B")

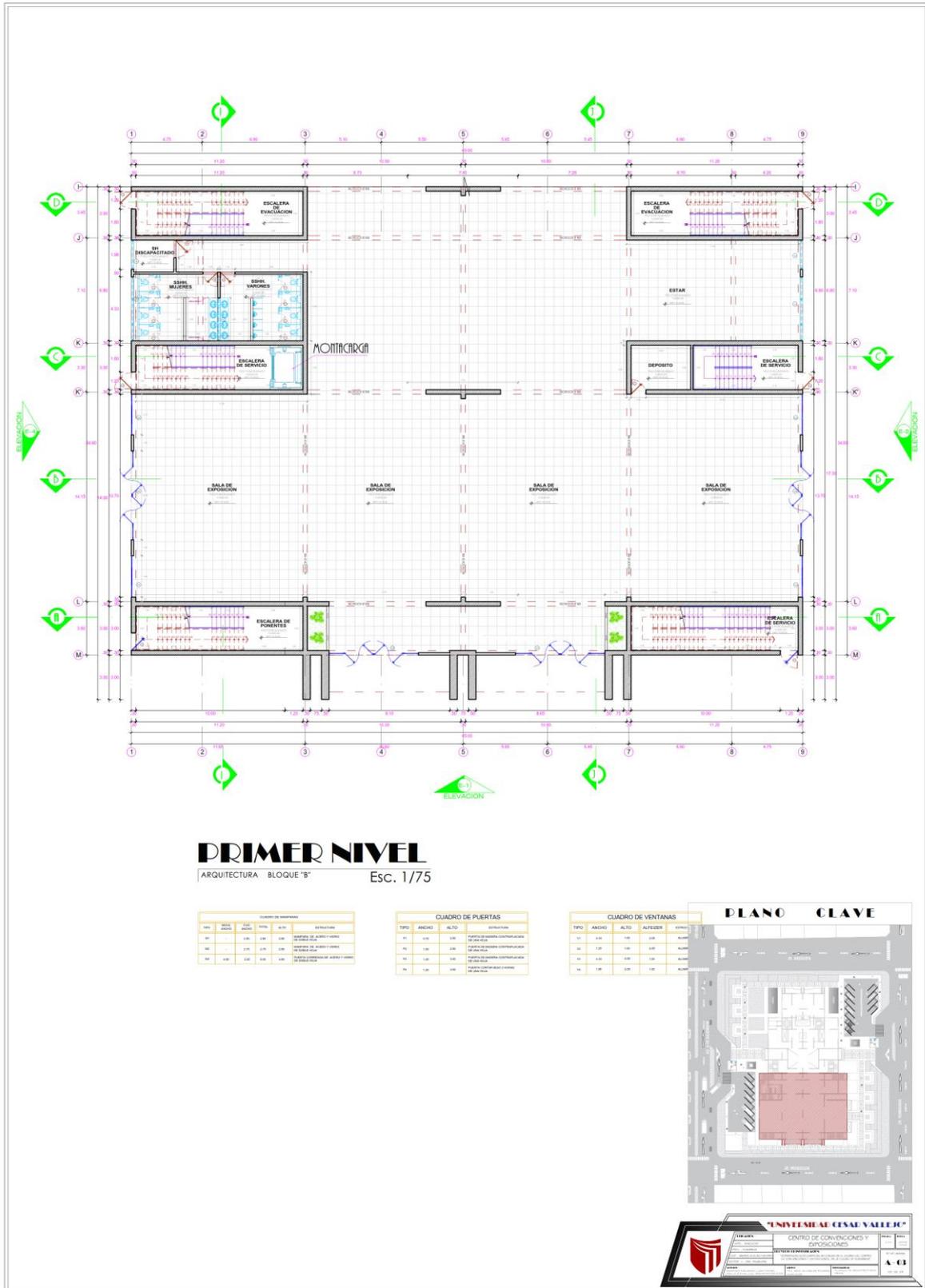


Figura 41 Distribución (Segundo nivel bloque "A")

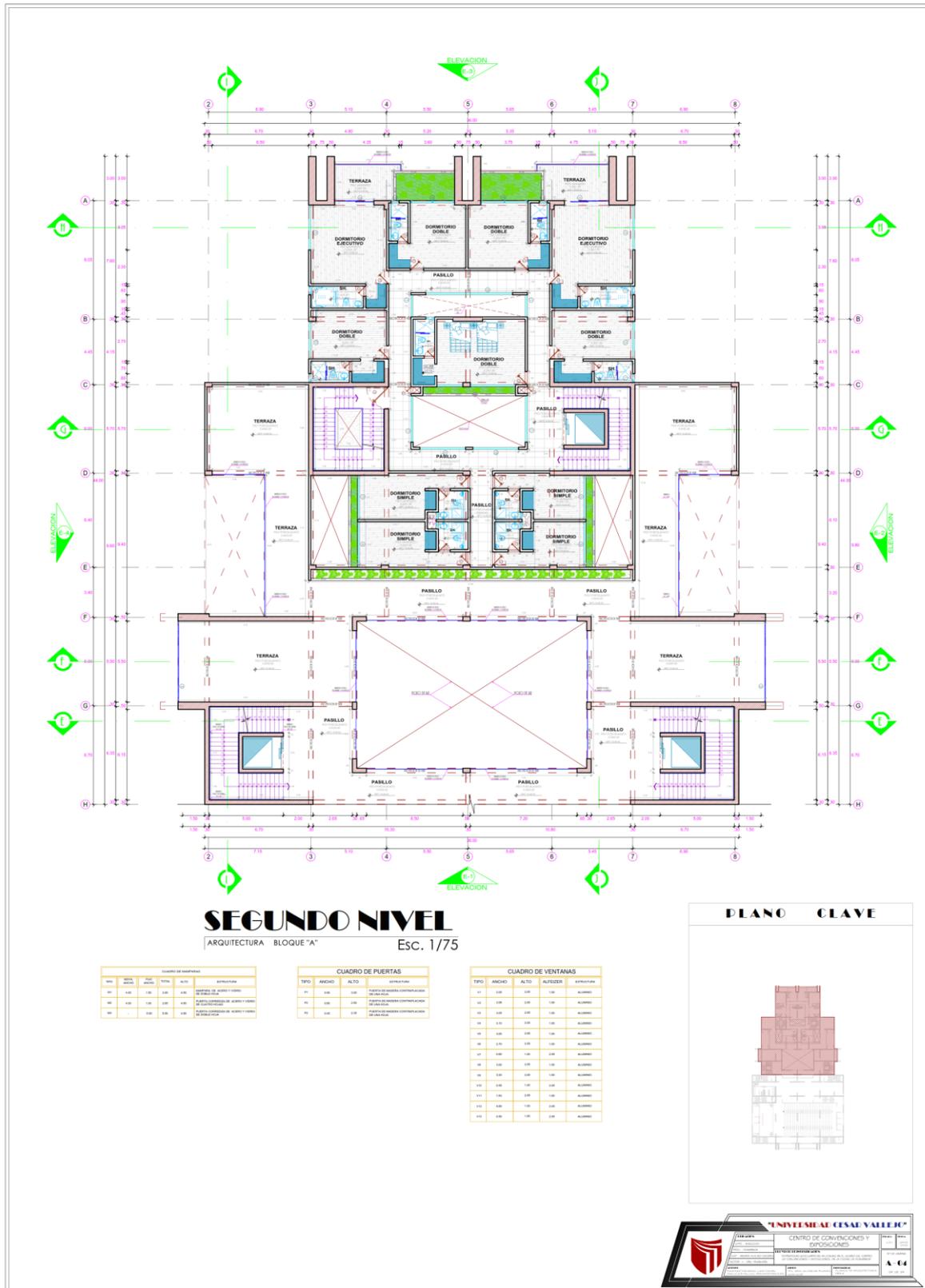


Figura 42 Distribución (2do nivel bloque "B")

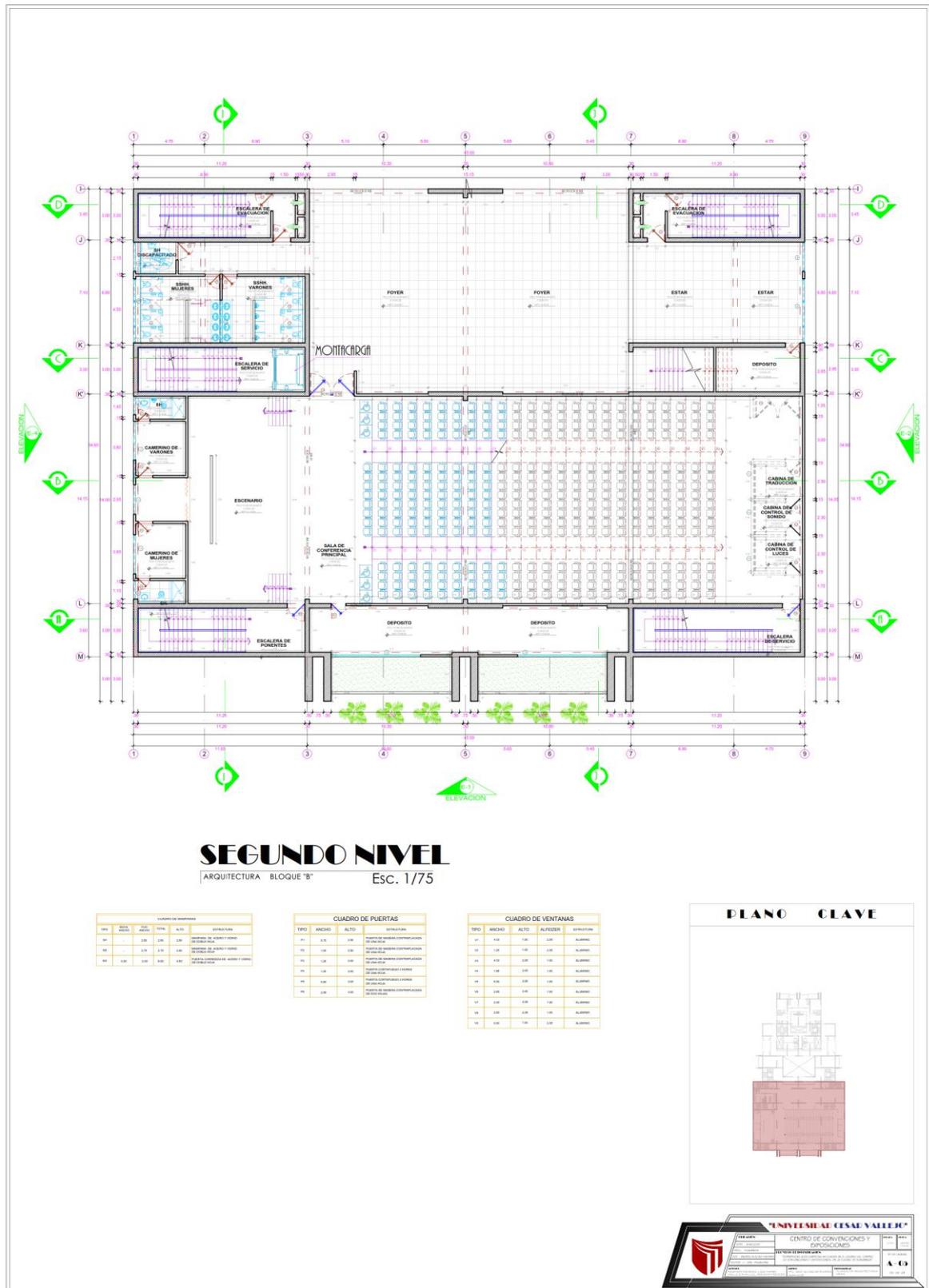


Figura 43 Distribución (3er nivel bloque "A")

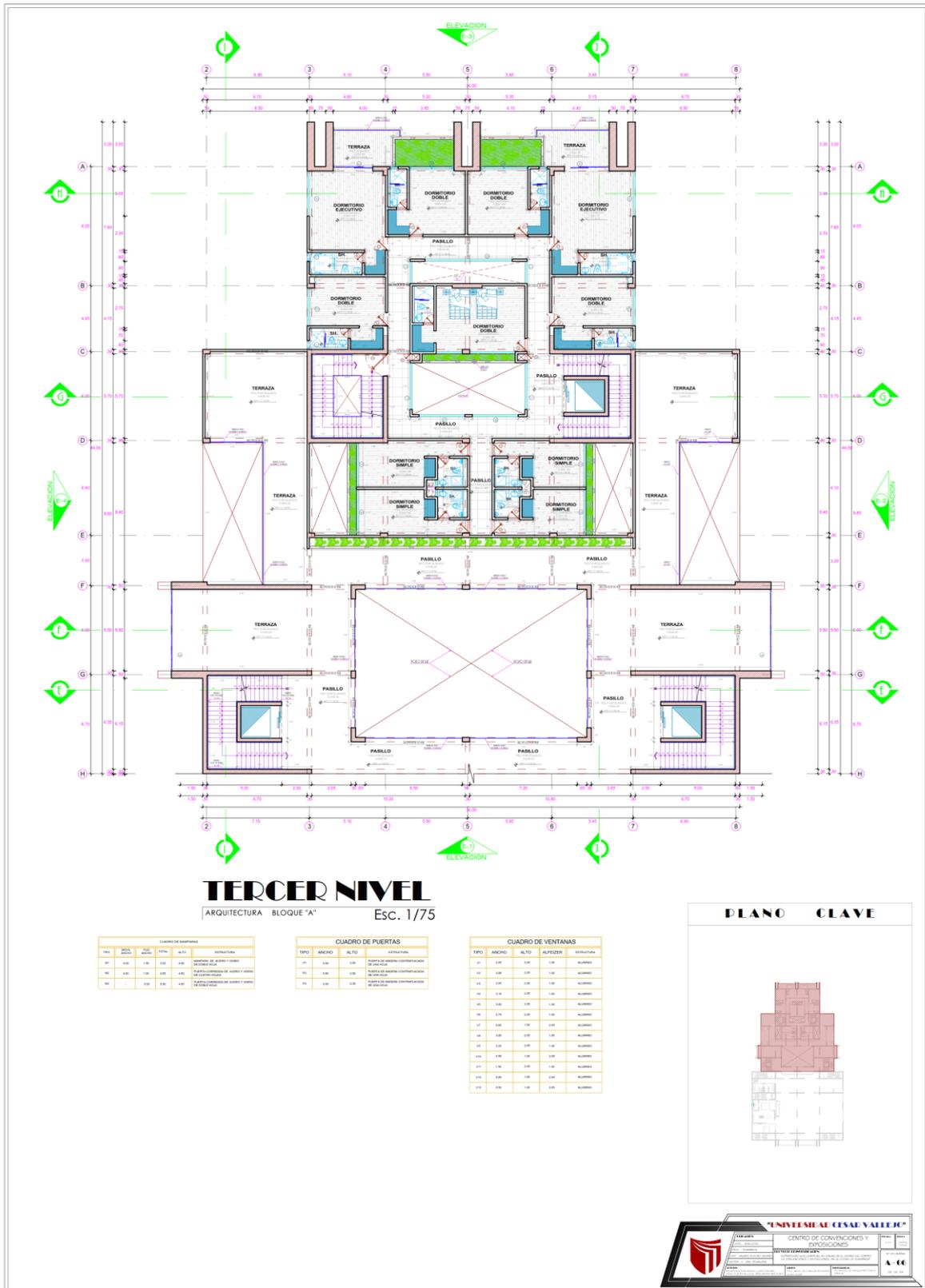


Figura 44 Distribución (3er nivel bloque "B")

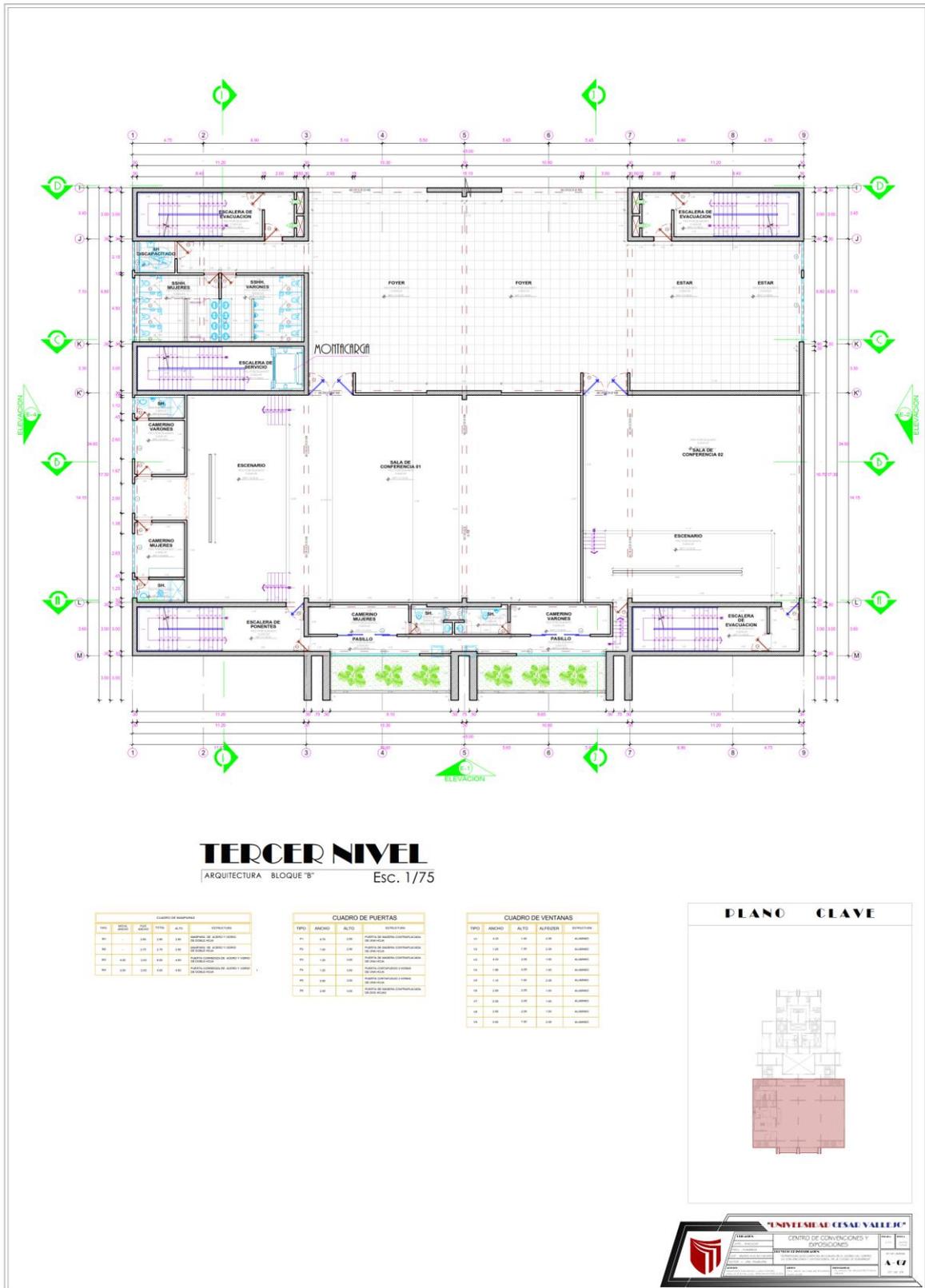


Figura 45 Distribución (4to nivel bloque "A")

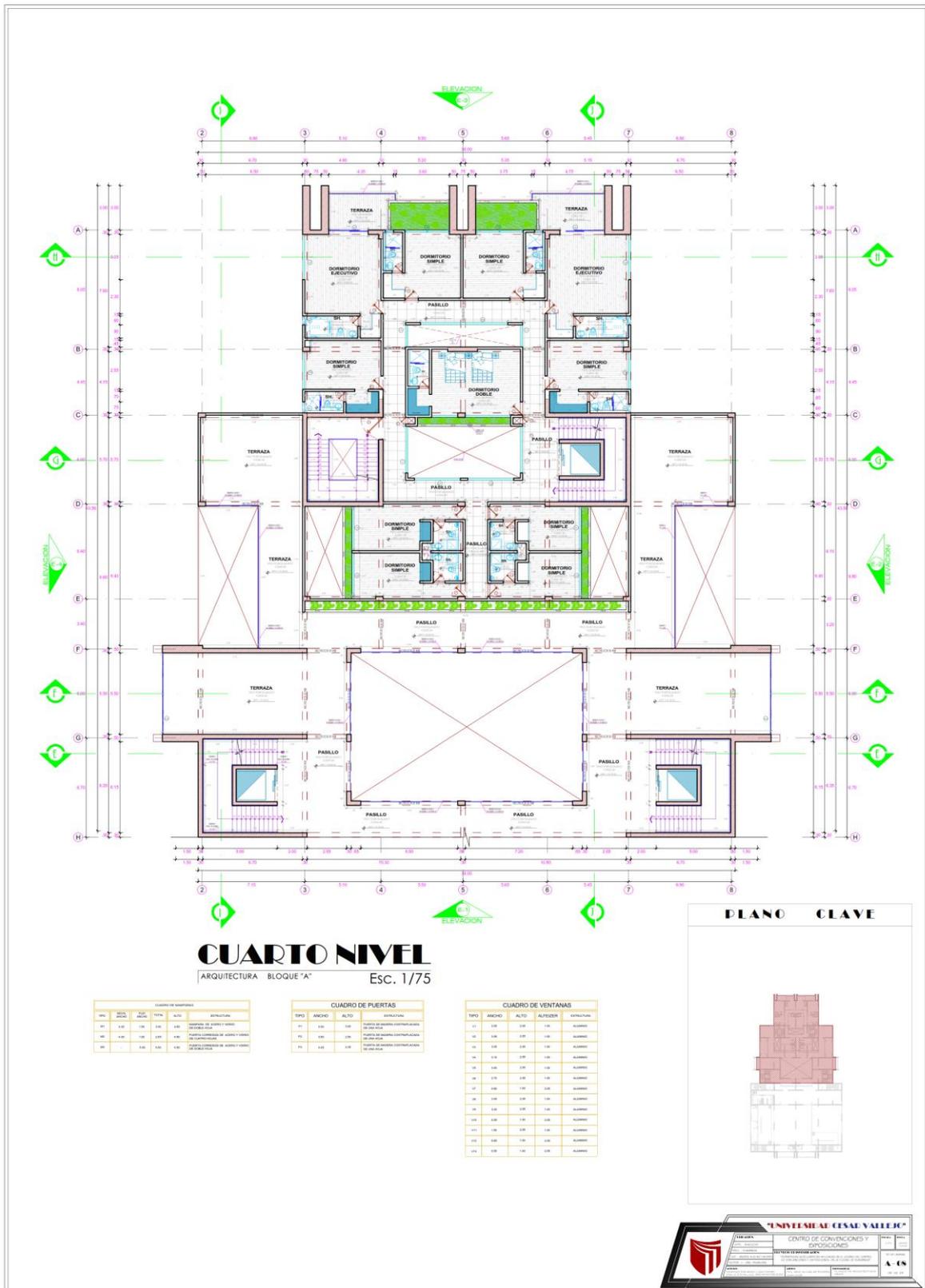


Figura 46 Distribución (4to nivel bloque "B")

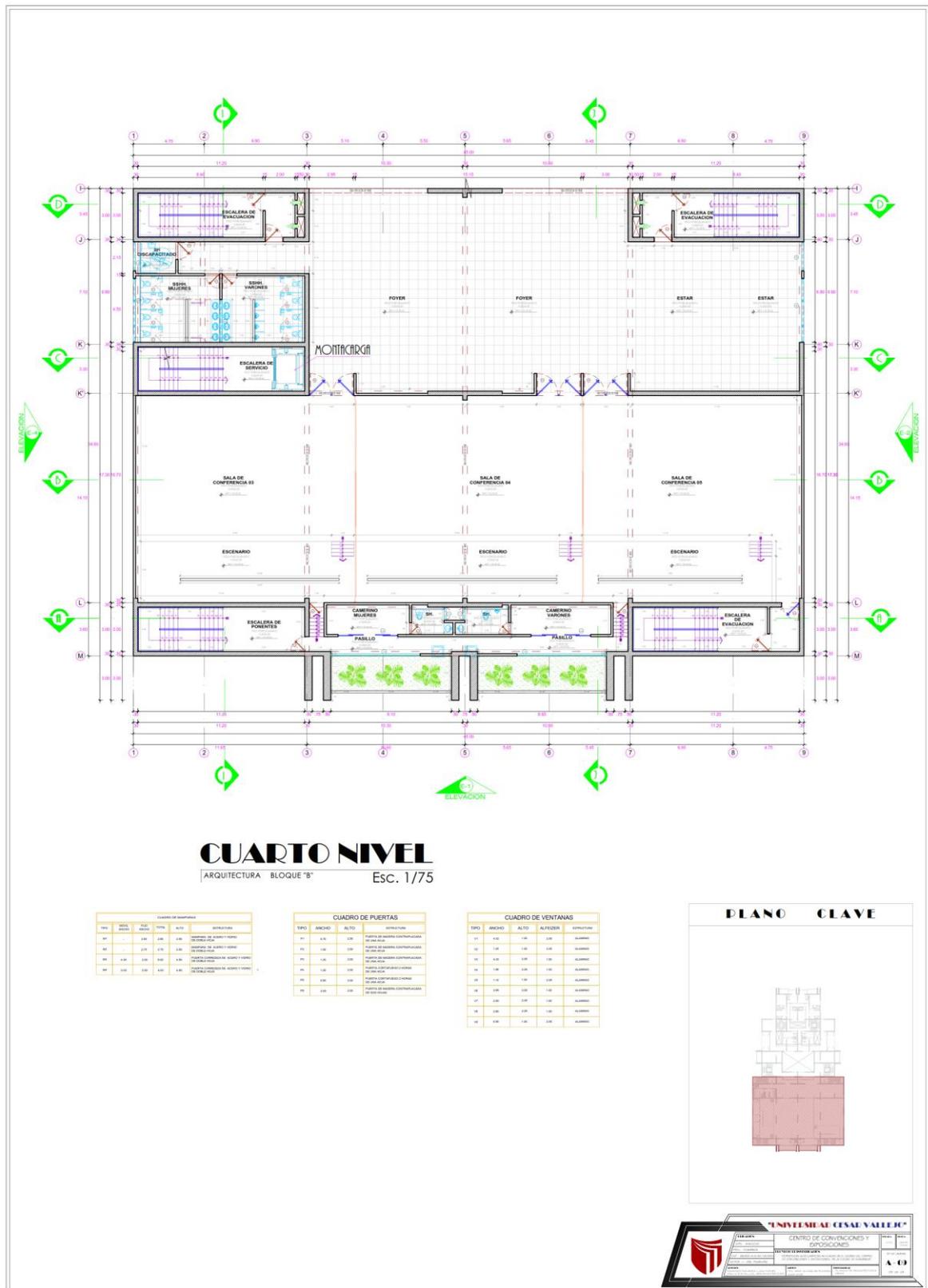


Figura 47 Distribución (5to nivel bloque "A")

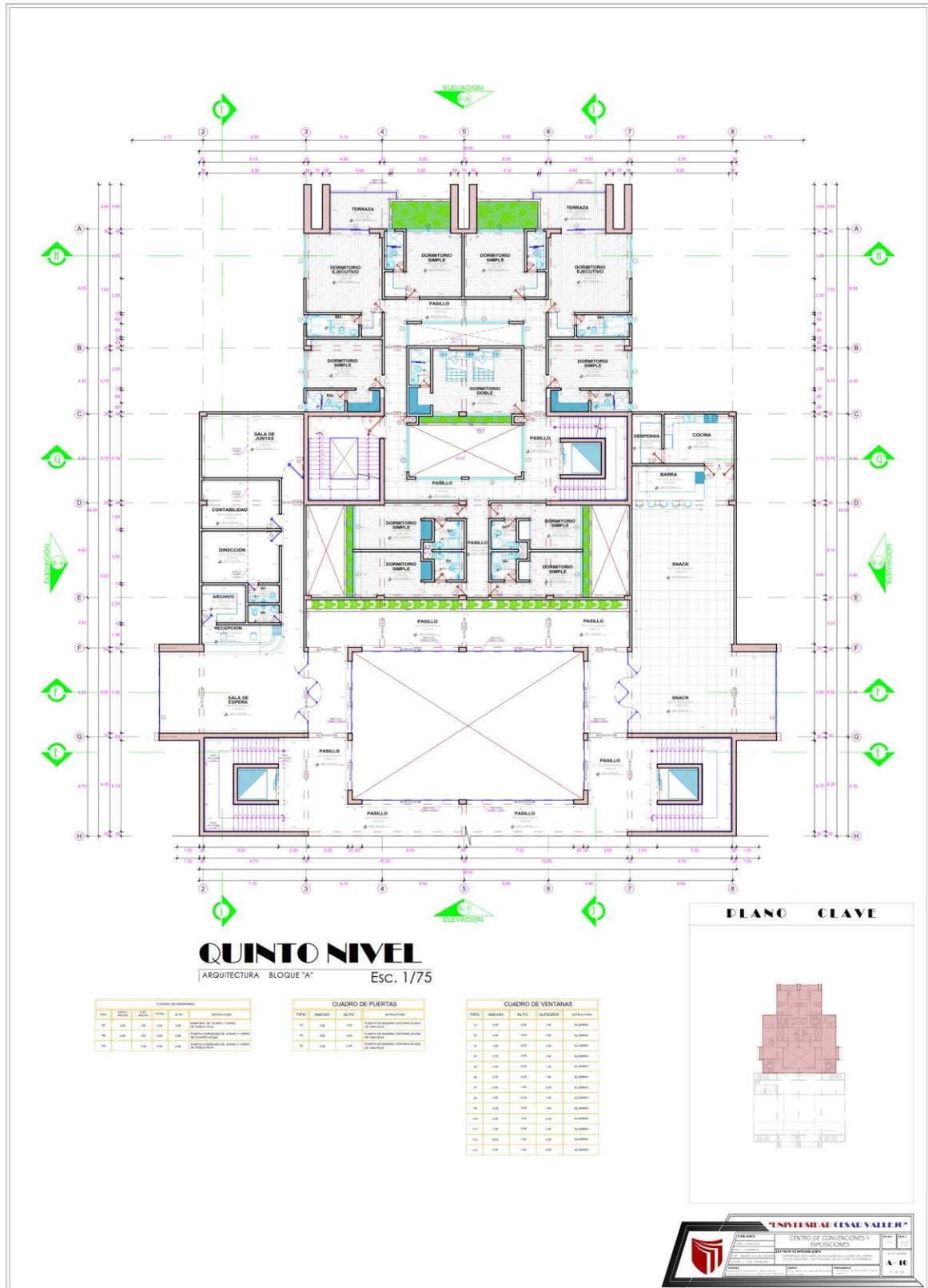


Figura 48 Distribución (5to nivel bloque "B")

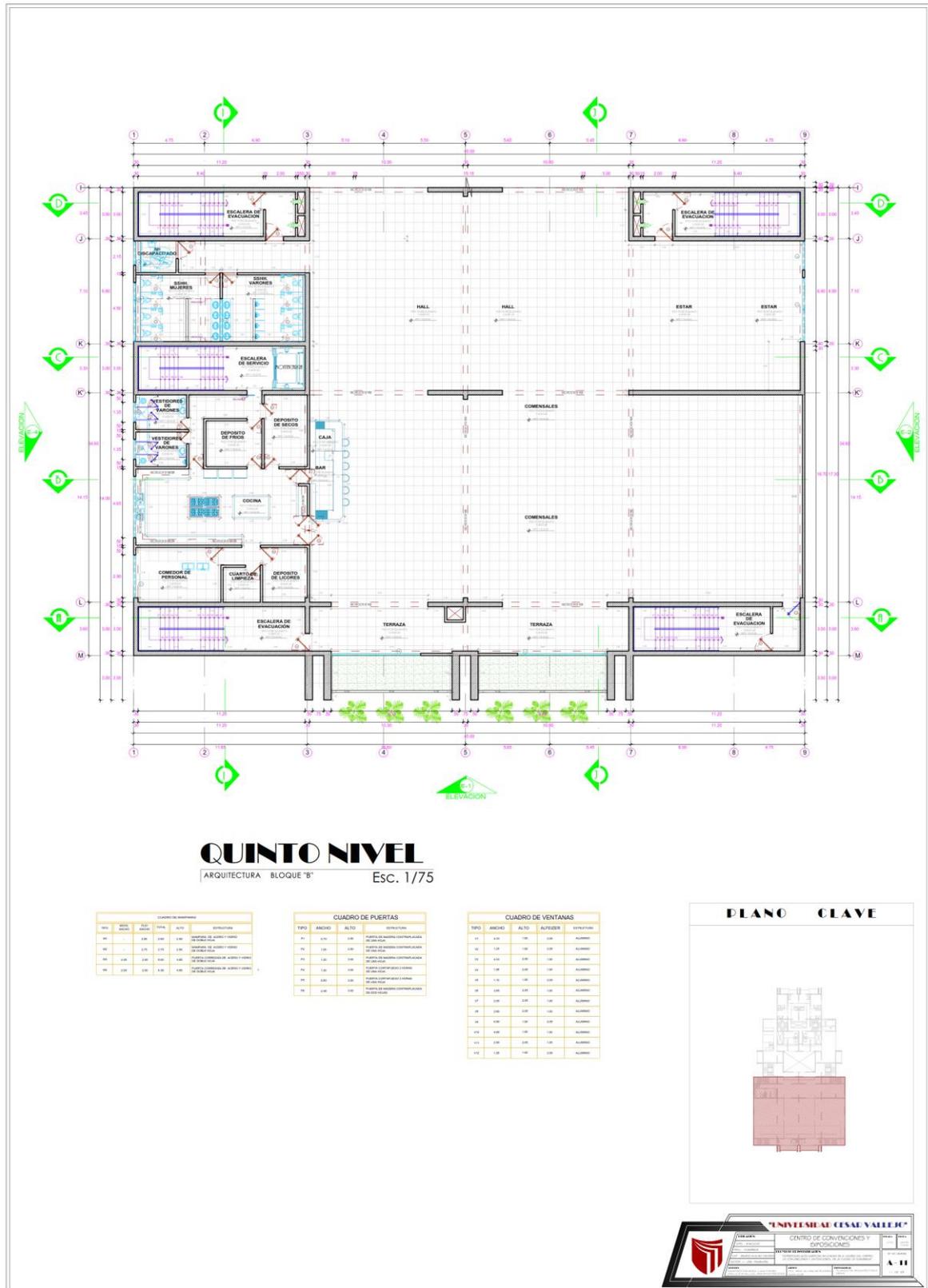


Figura 50 Distribución (6to nivel bloque "B")

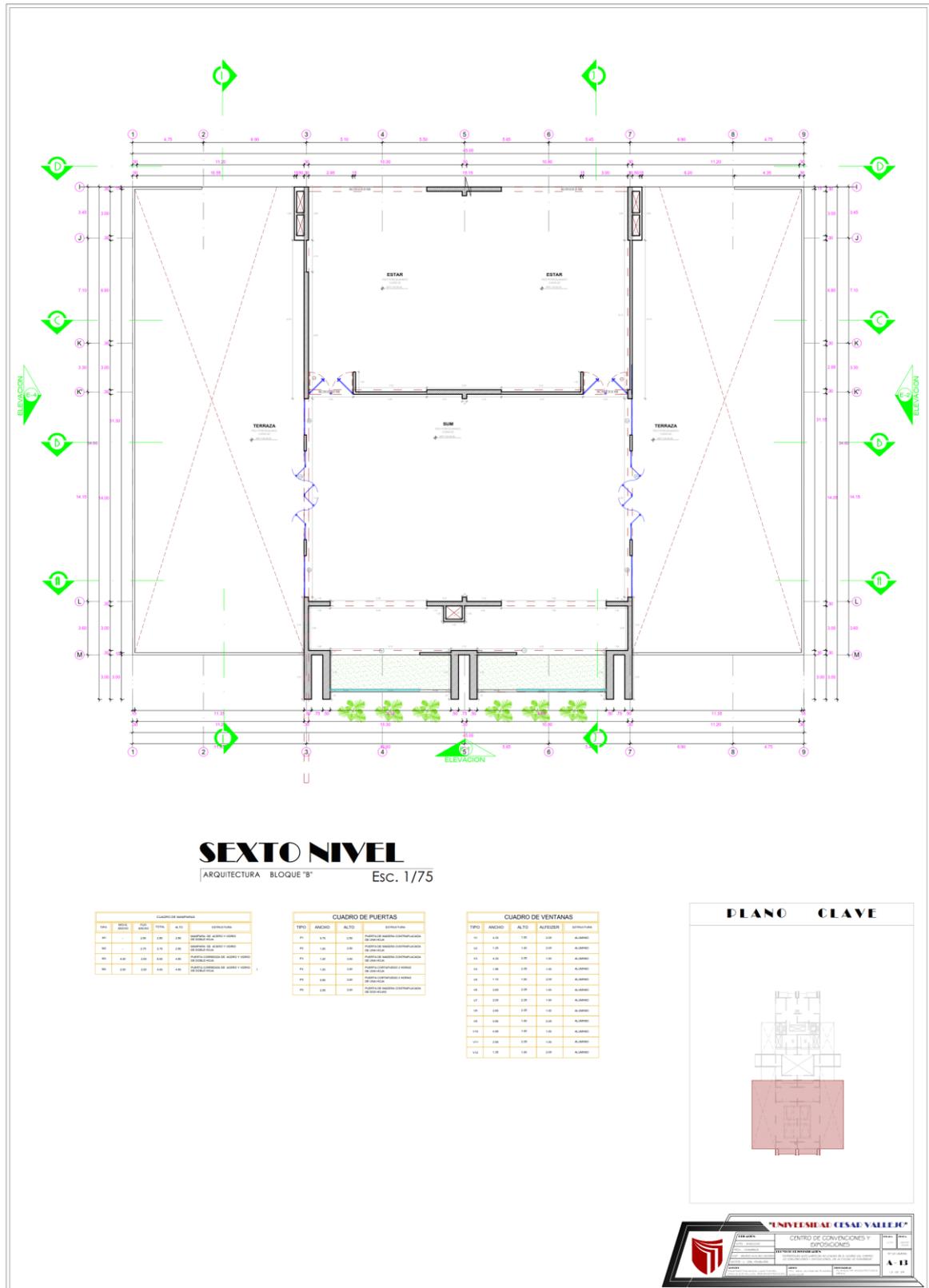


Figura 51 Distribución (Techo bloque "A")

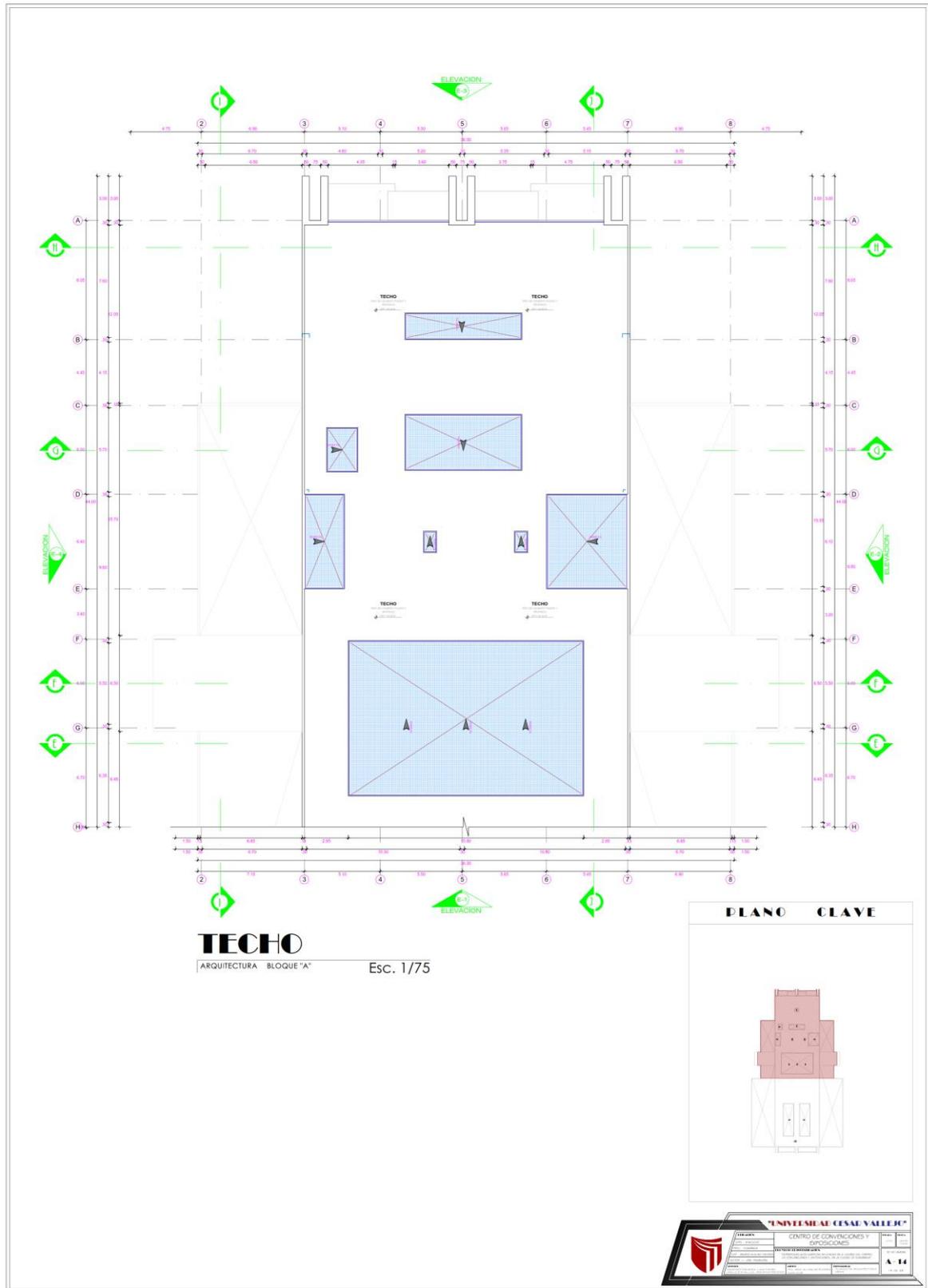
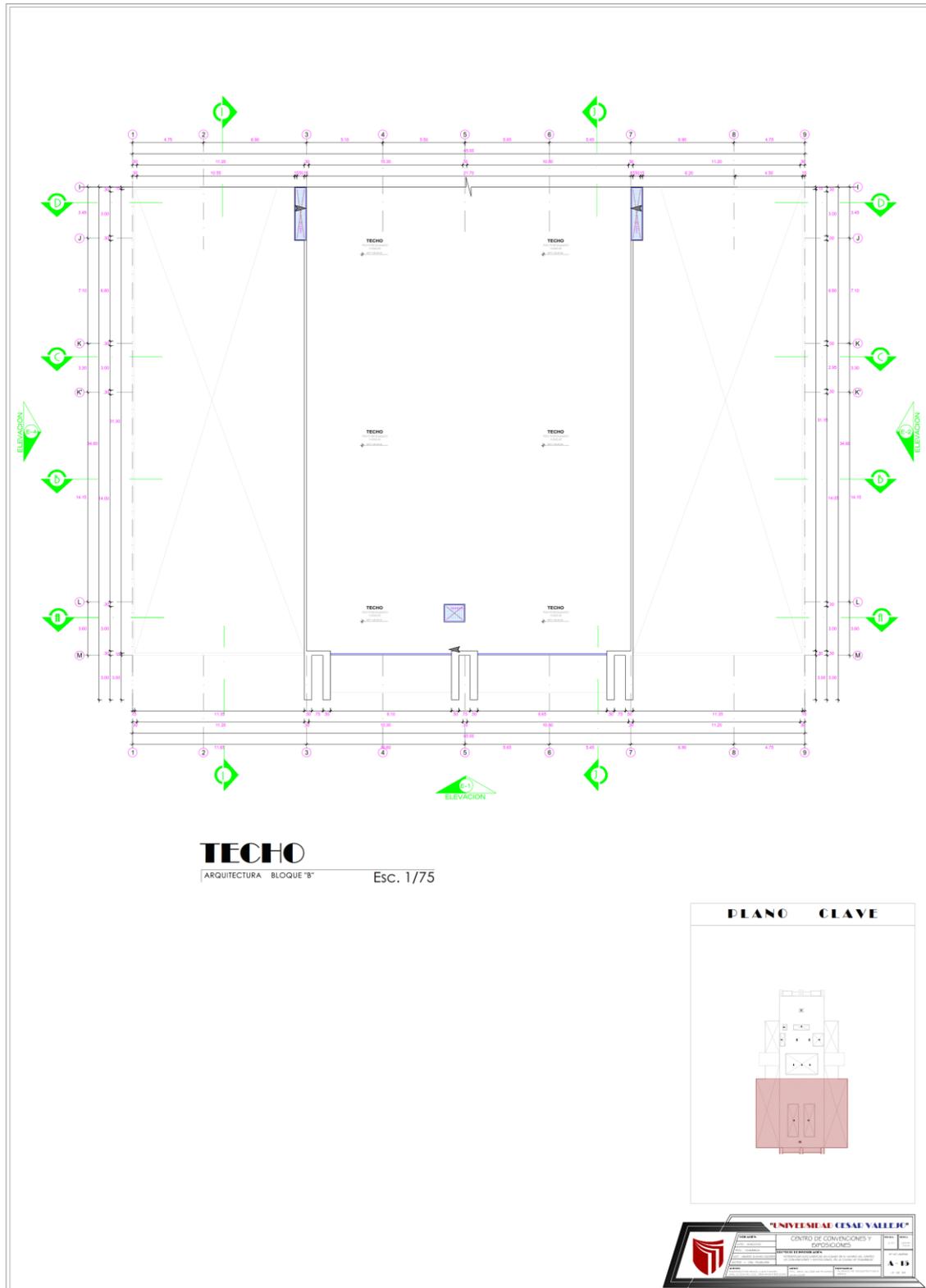


Figura 52 Distribución (Techo bloque "B")



5.3.5 Plano de Cortes por sectores

Figura 53 Cortes 01

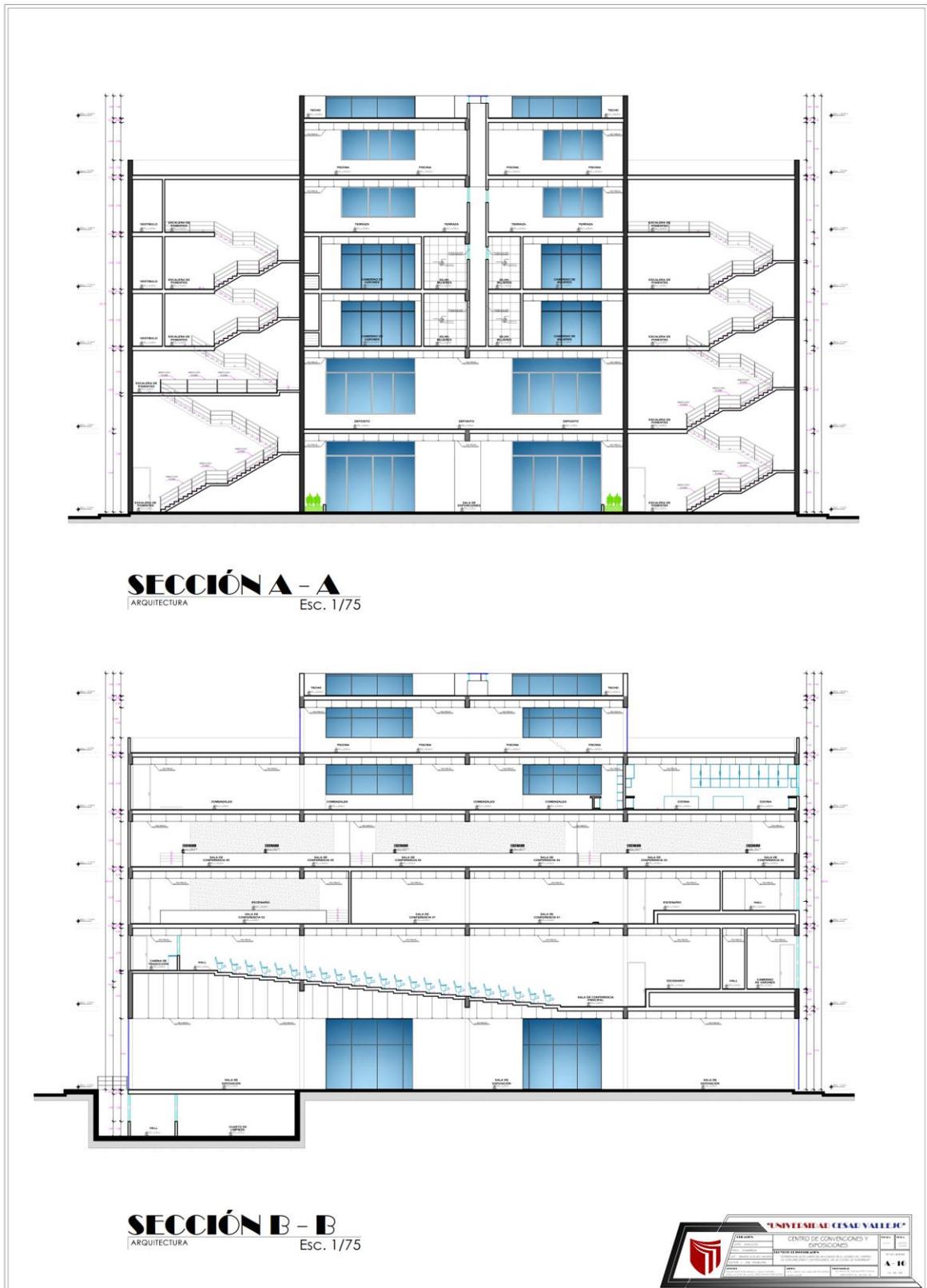


Figura 54 Cortes 02

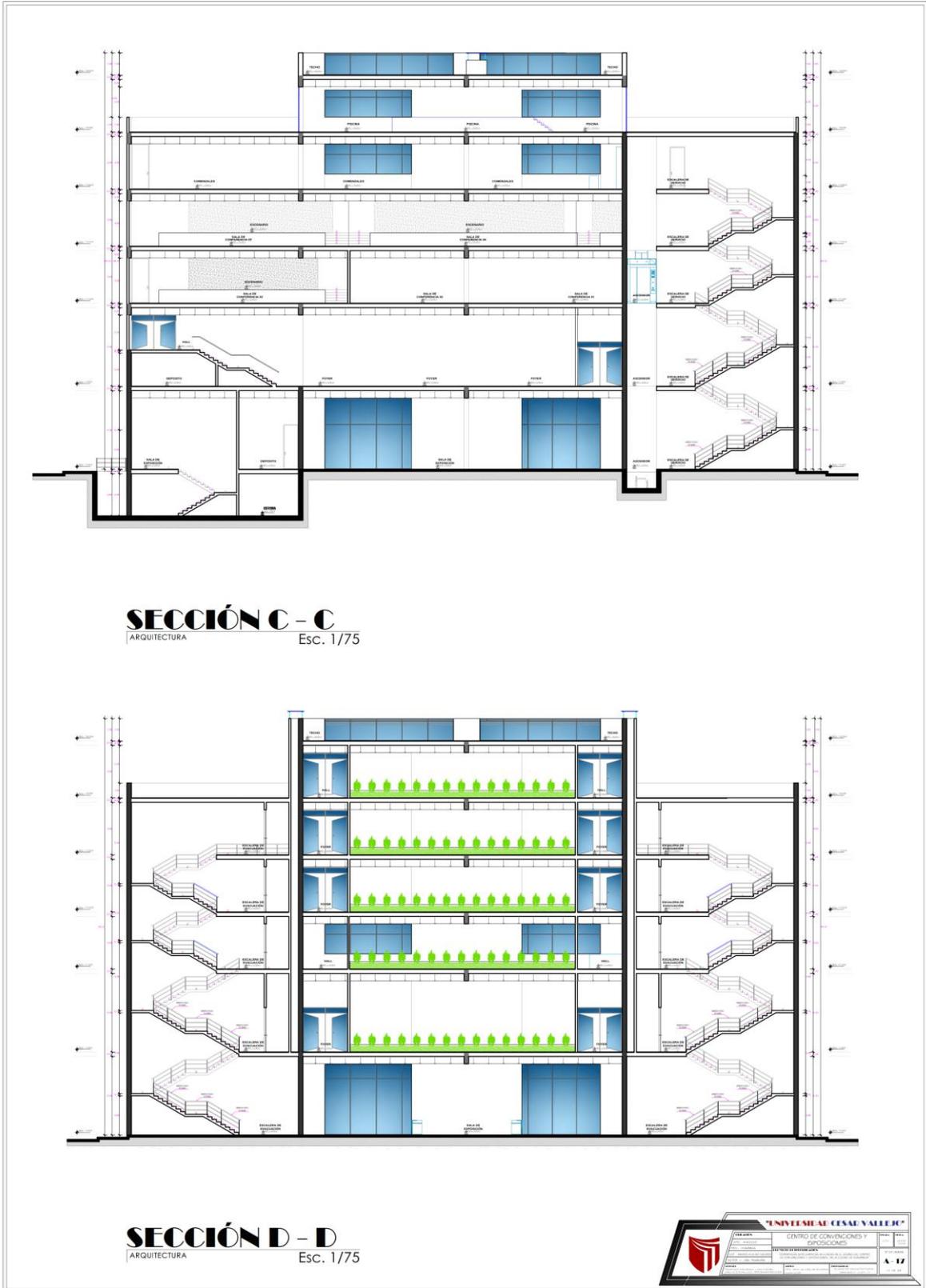
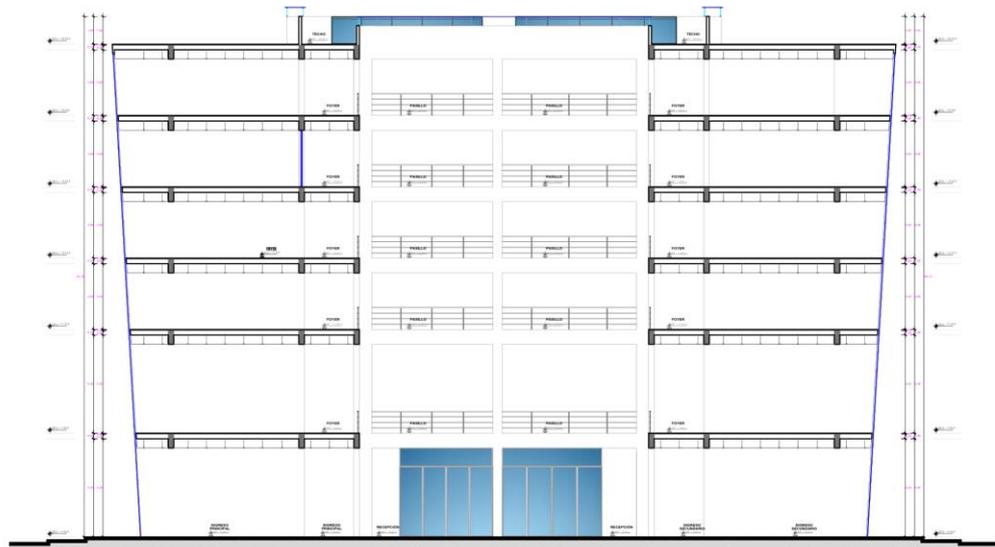


Figura 55 Cortes 03



SECCIÓN E - E
ARQUITECTURA Esc. 1/75



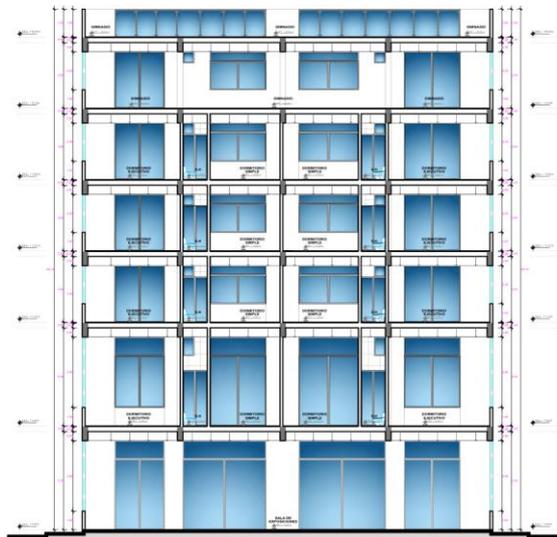
SECCIÓN F - F
ARQUITECTURA Esc. 1/75



Figura 56 Cortes 04



SECCIÓN G - G
ARQUITECTURA Esc. 1/75



SECCIÓN H - H
ARQUITECTURA Esc. 1/75



Figura 57 Corte 05

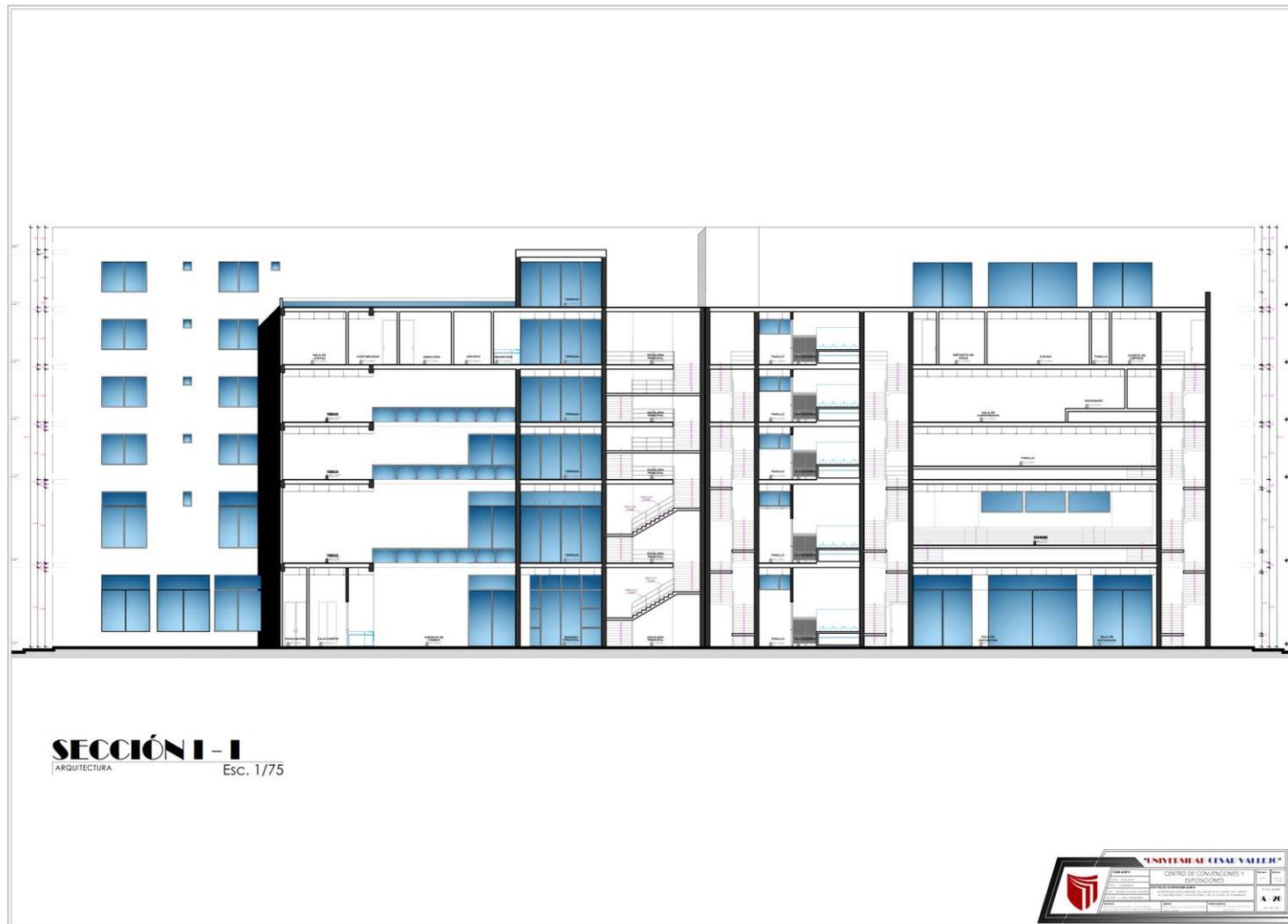
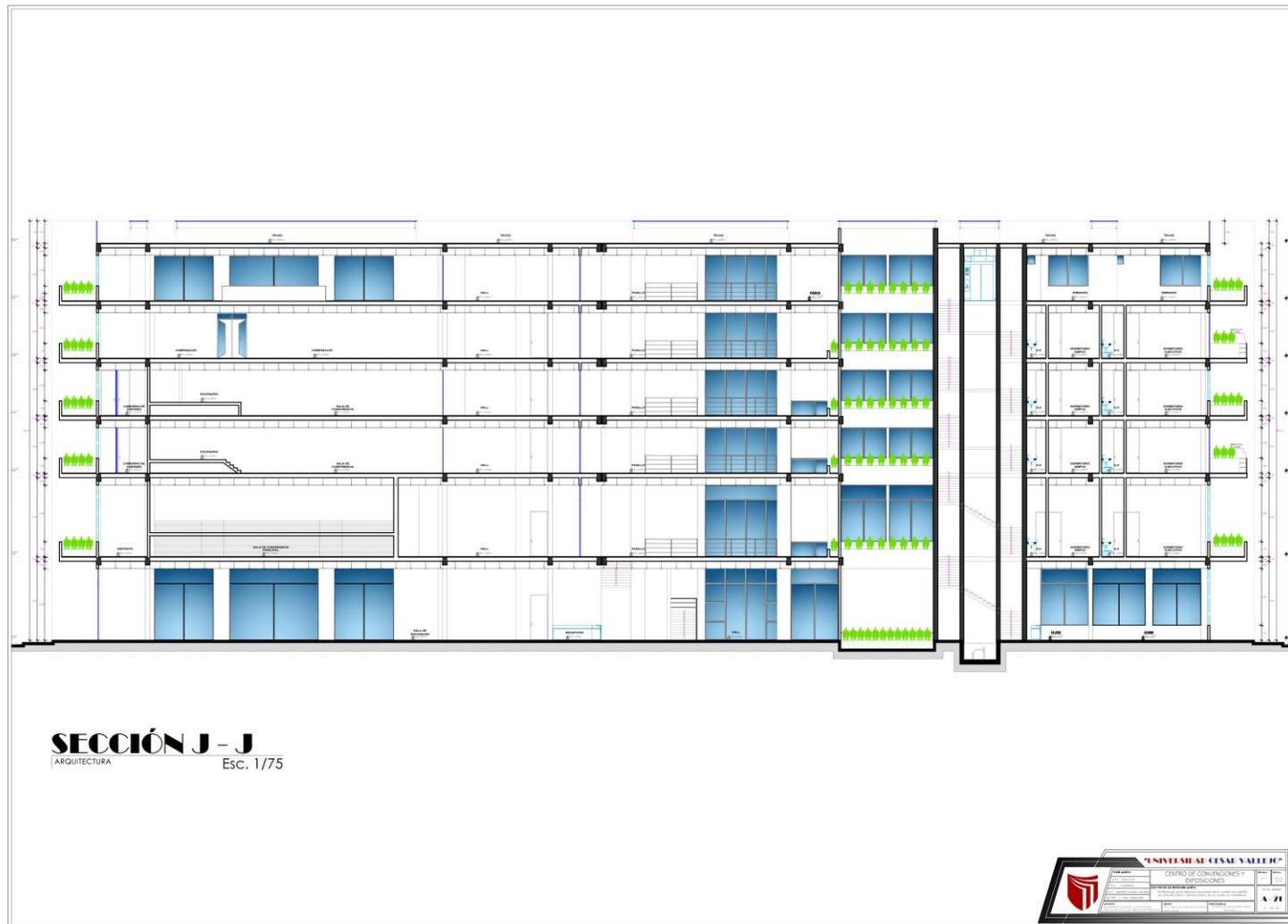


Figura 58 Cortes 06



5.3.6 Plano de Elevaciones por sectores

Figura 59 Elevaciones Laterales

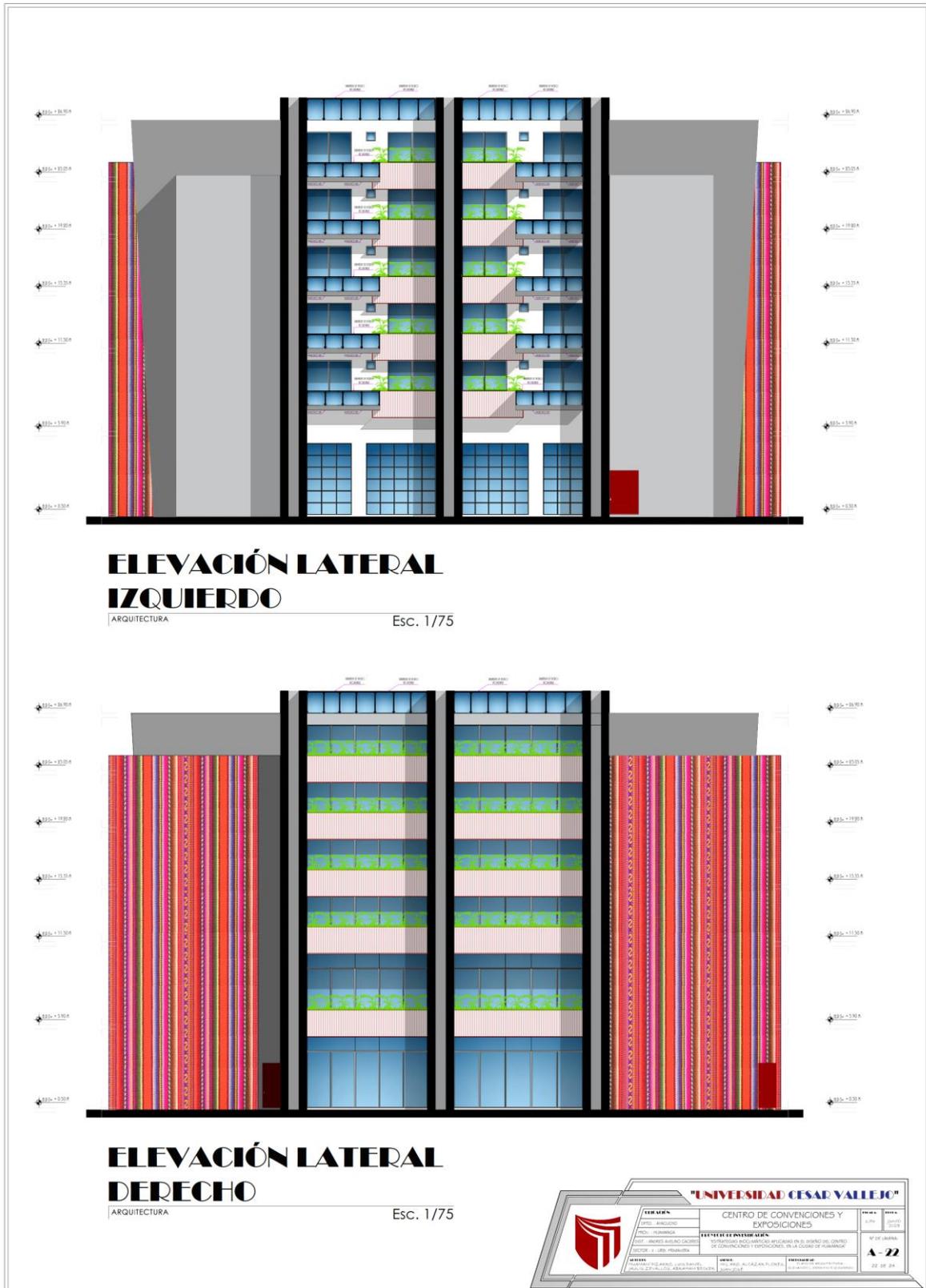


Figura 60 Elevación Frontal

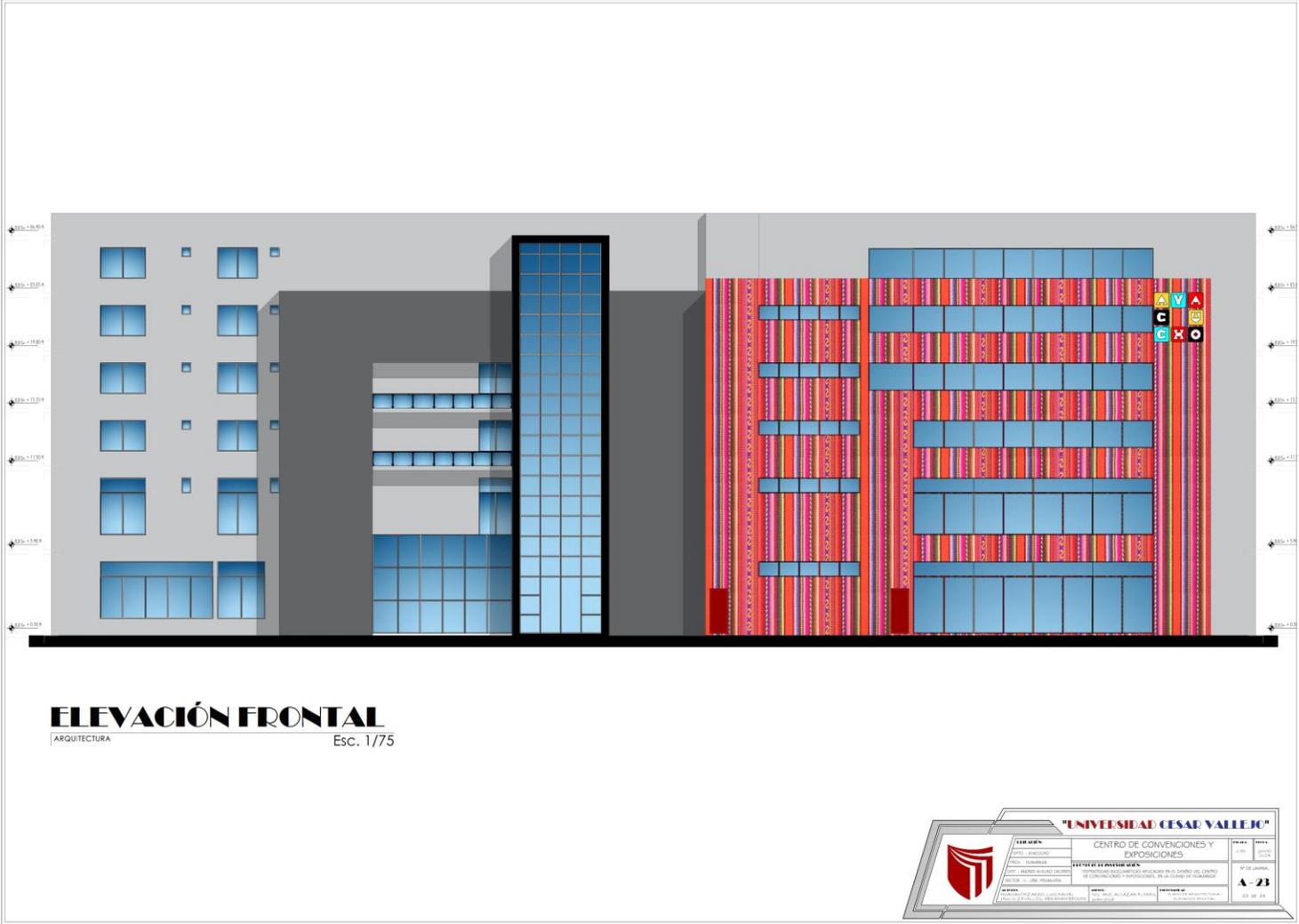
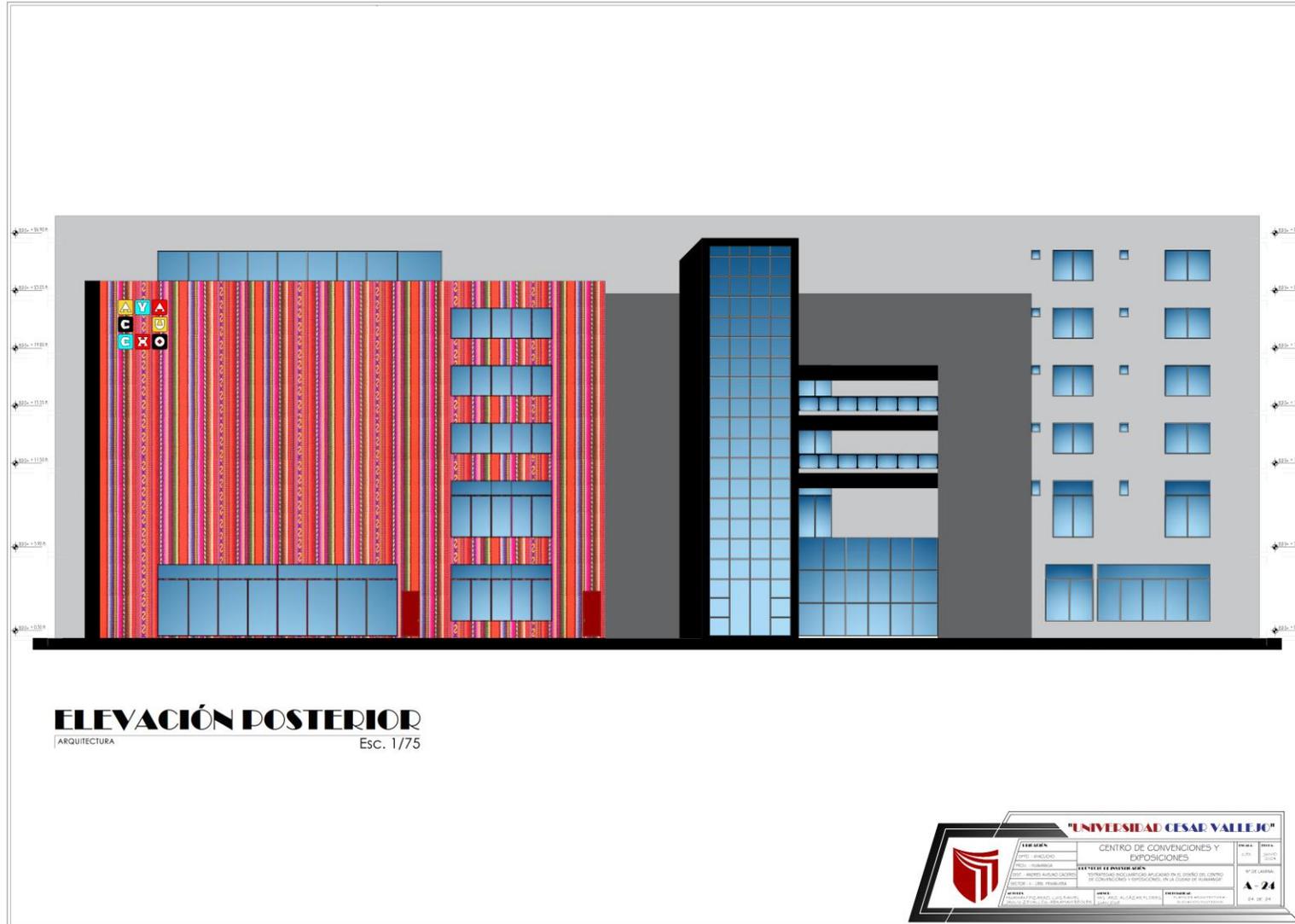


Figura 61 *Elevación Posterior*



5.3.7 Planos de Seguridad

5.3.7.1 Plano de evacuación

Figura 62 Evacuación 1er nivel

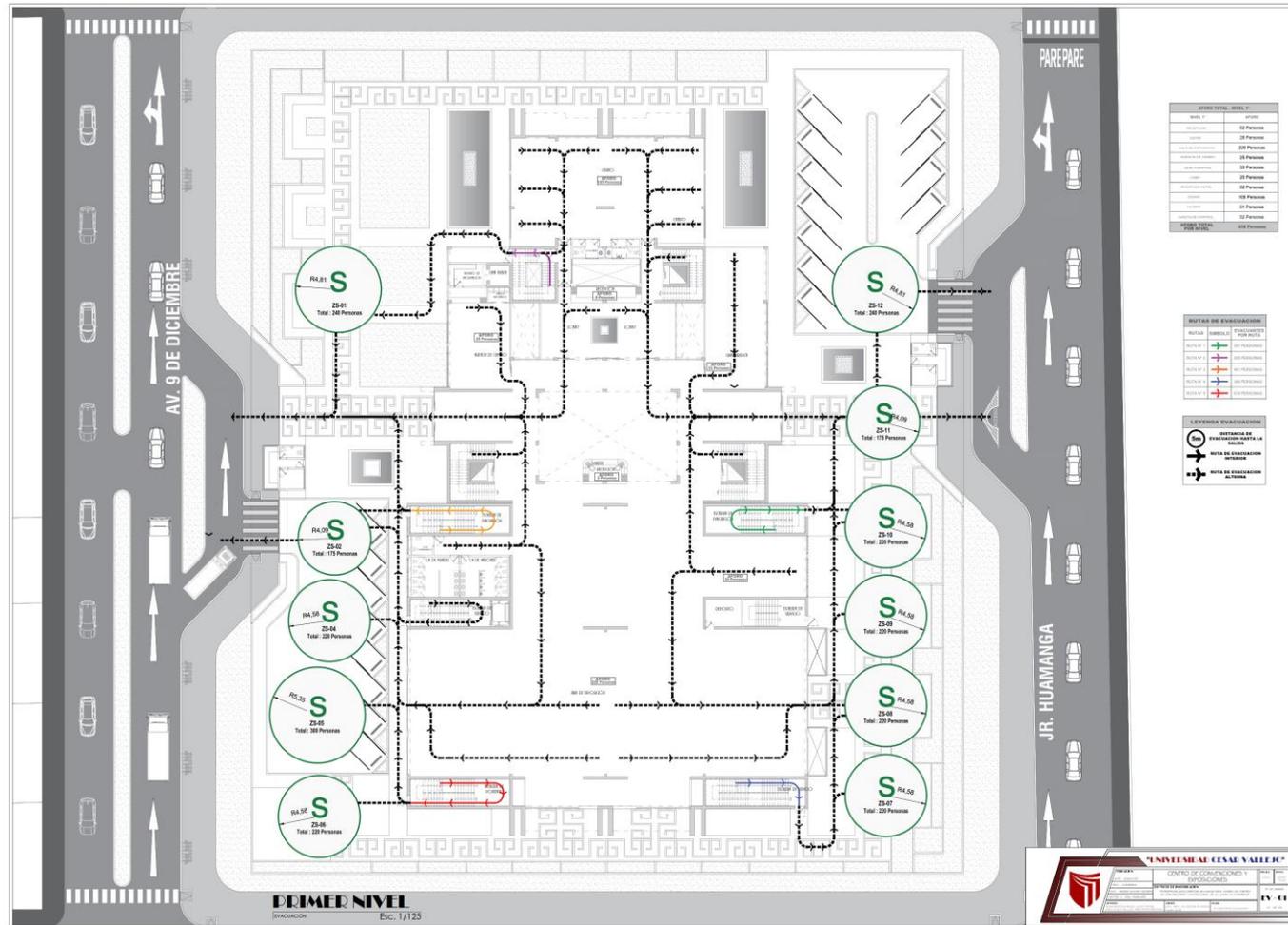


Figura 63 Evacuación 2do y 3er nivel

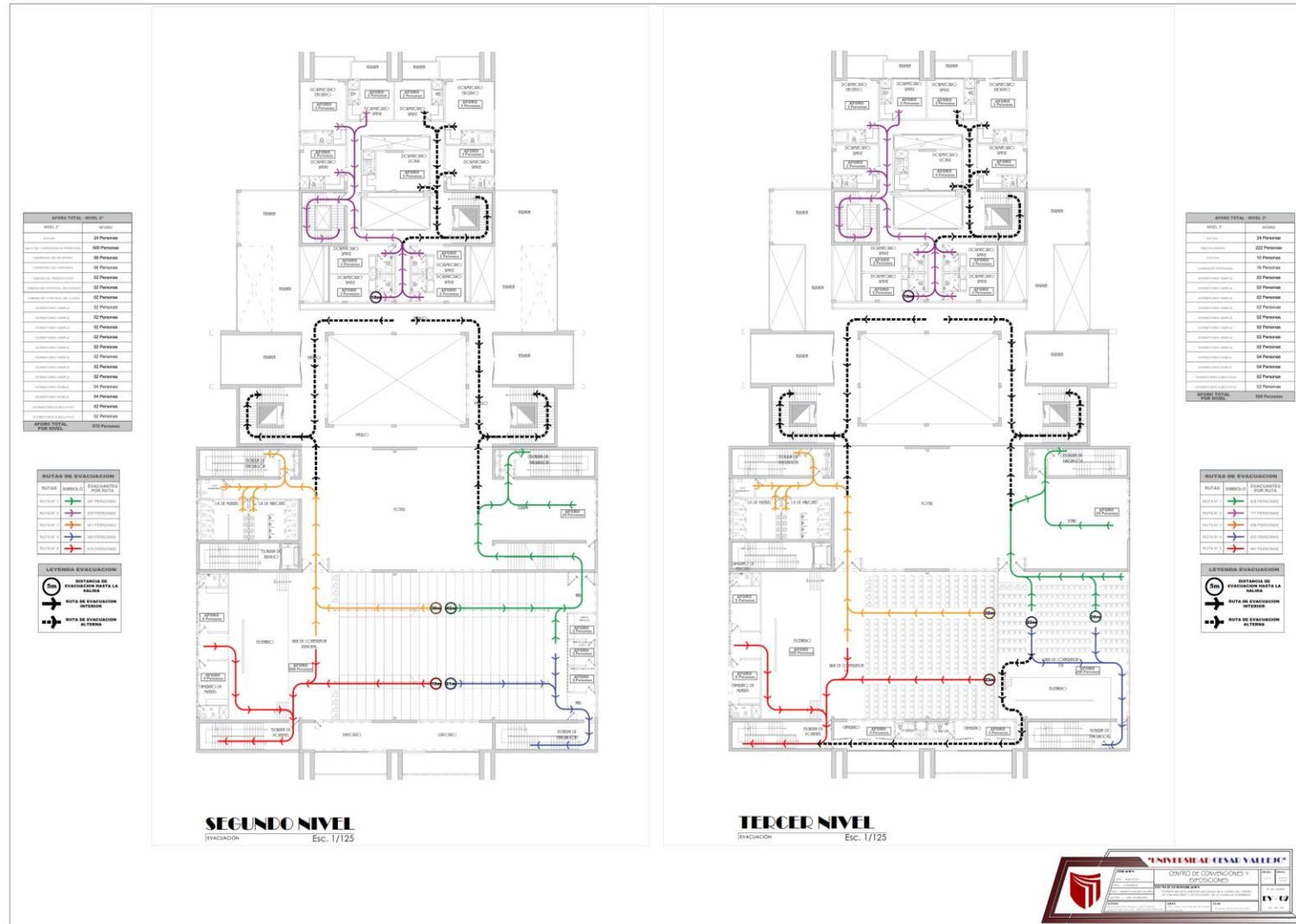
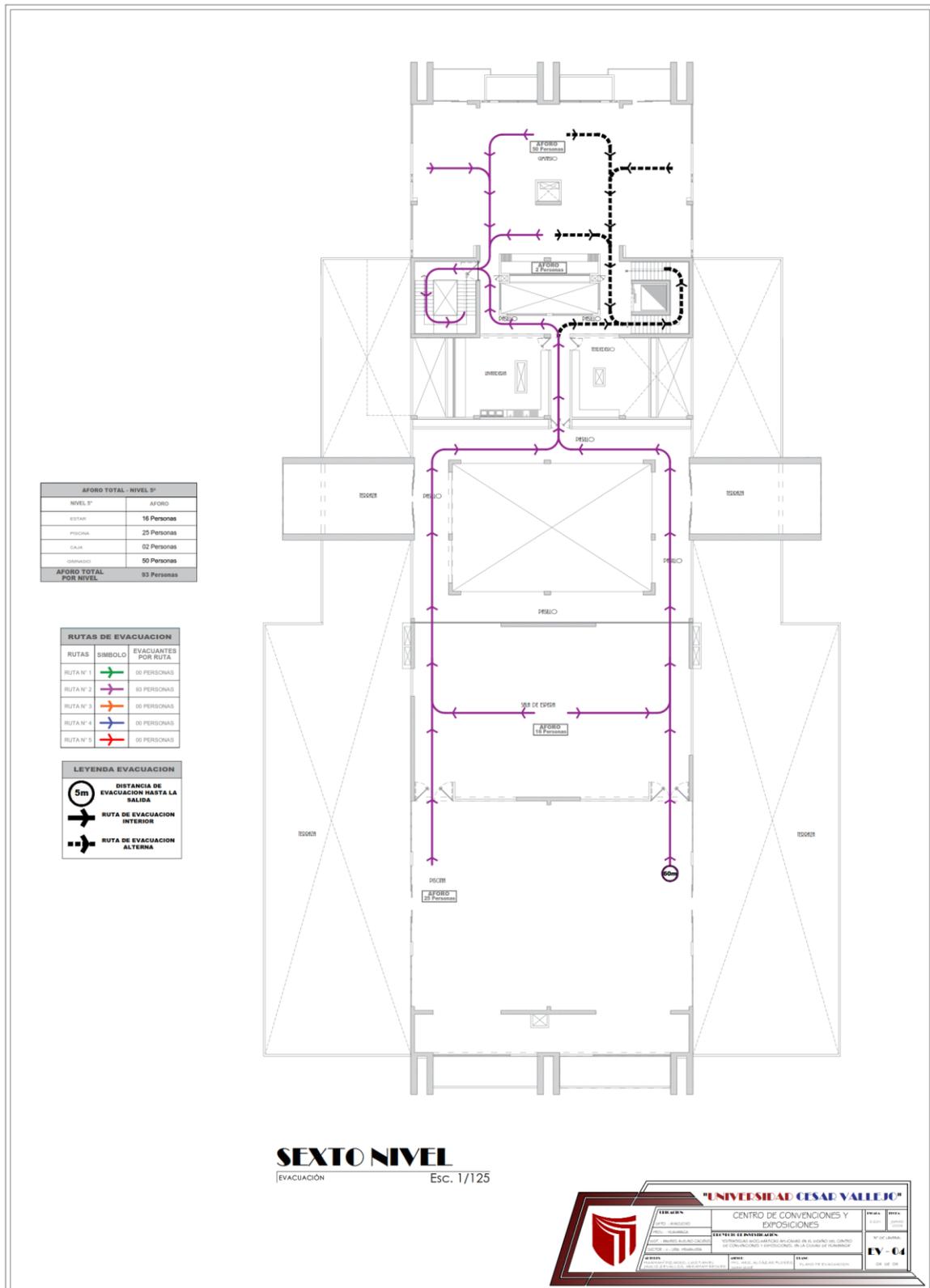


Figura 64 Evacuación 4to y 5to nivel



Figura 65 Evacuación 6to nivel



5.3.7.2 Plano de señalética

Figura 66 Señalética Sótano

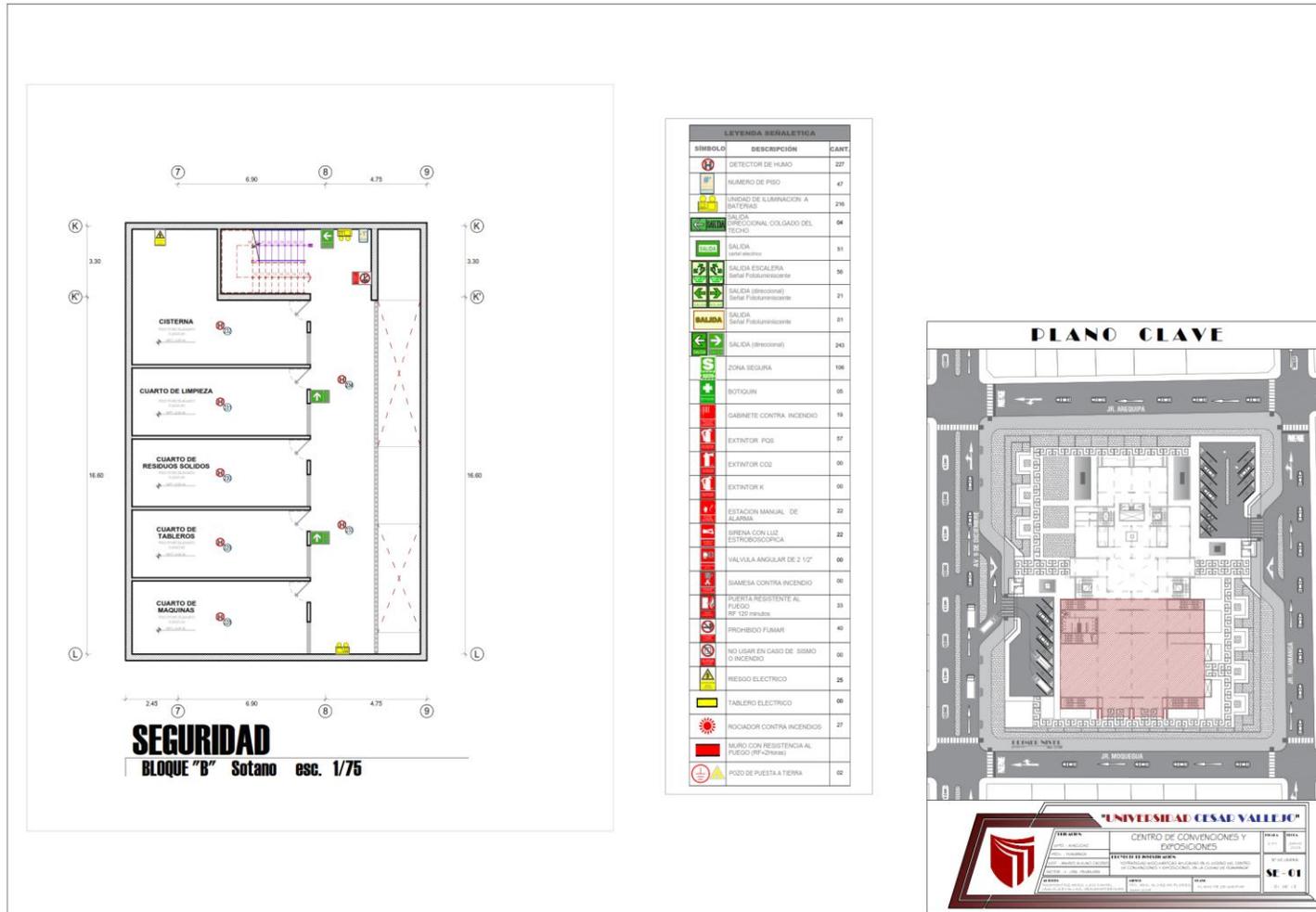


Figura 68 Señalética 1er nivel bloque "B"

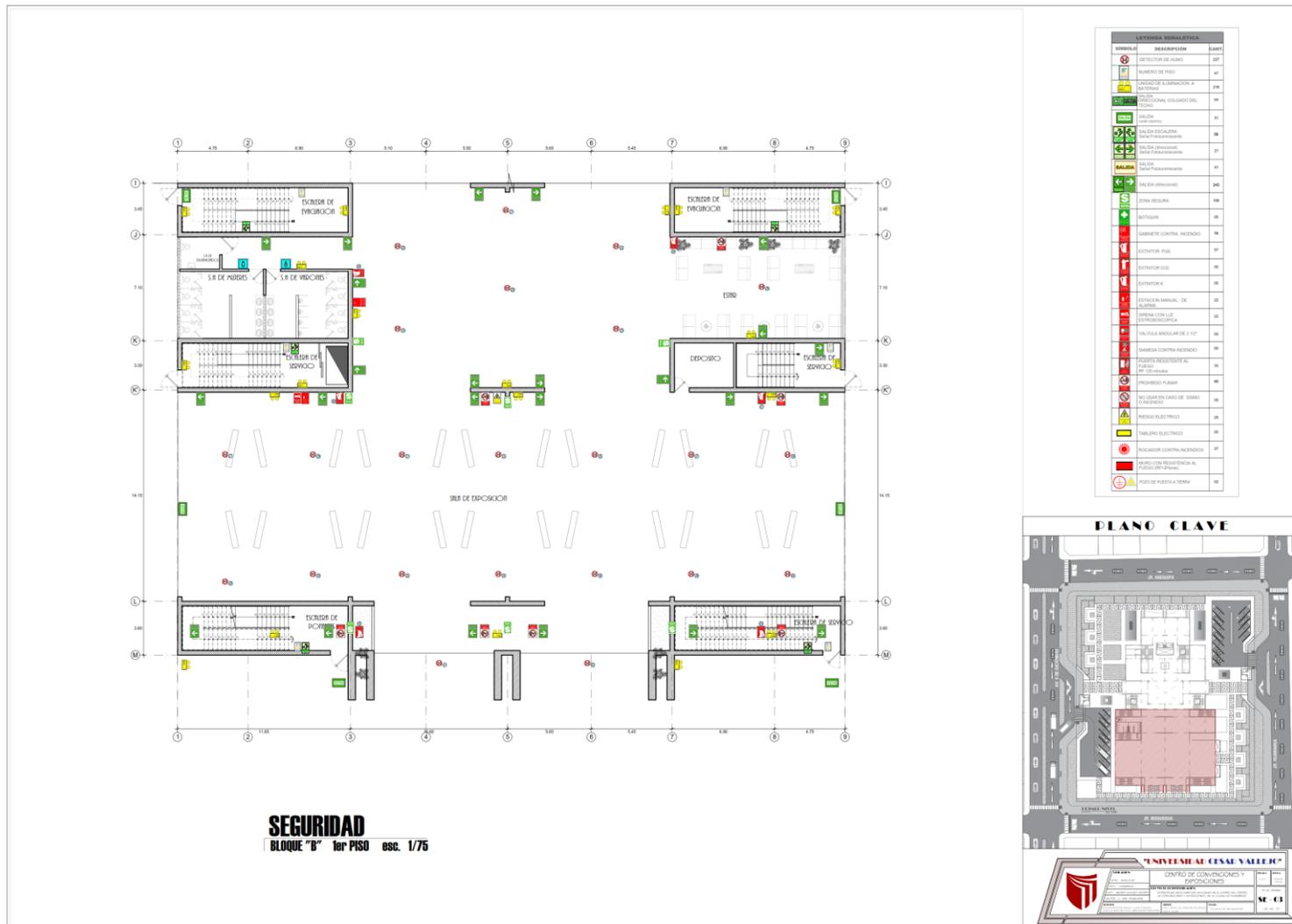


Figura 69 Señalética 2do nivel bloque "A"

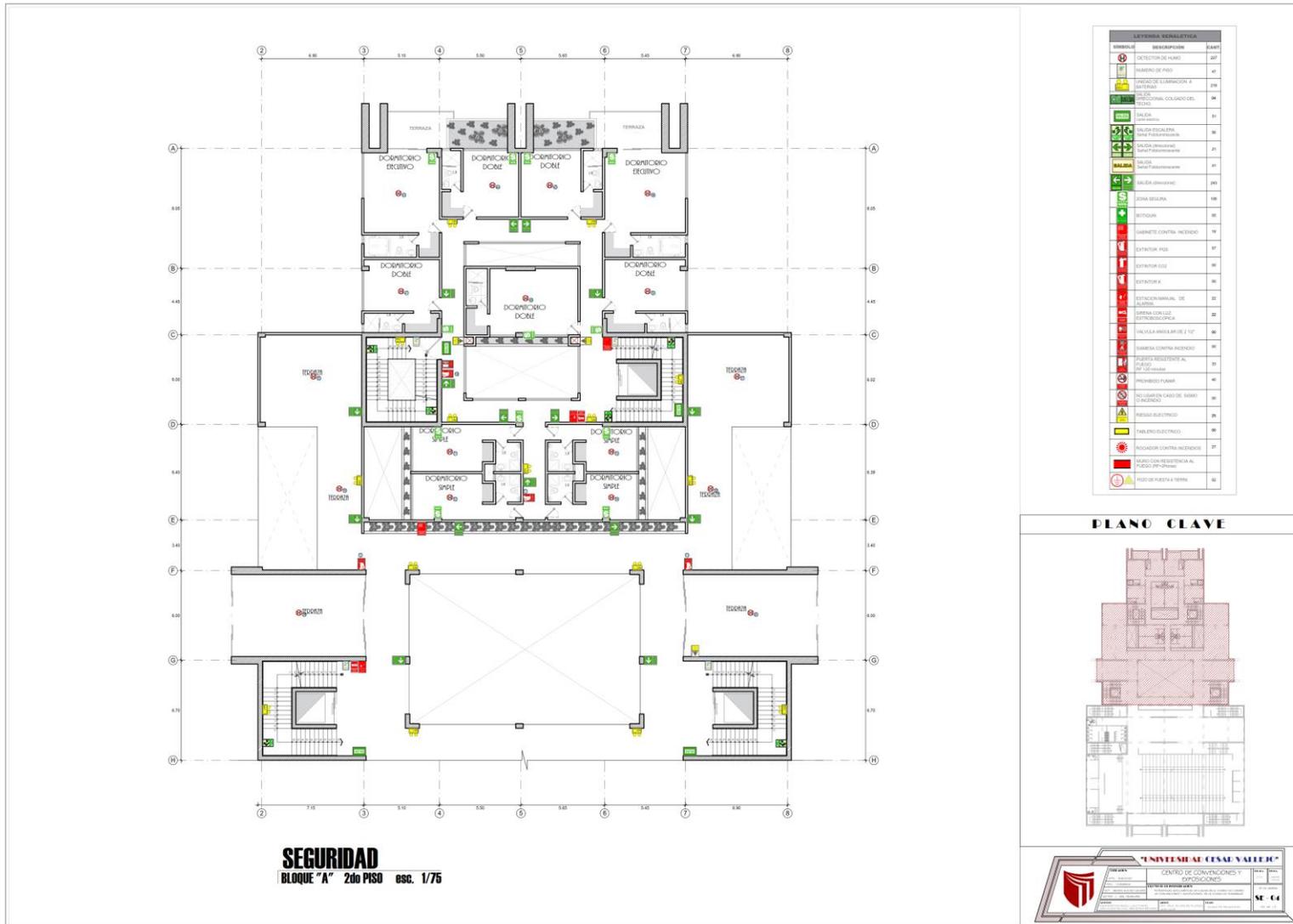


Figura 70 Señalética 2do nivel bloque "B"

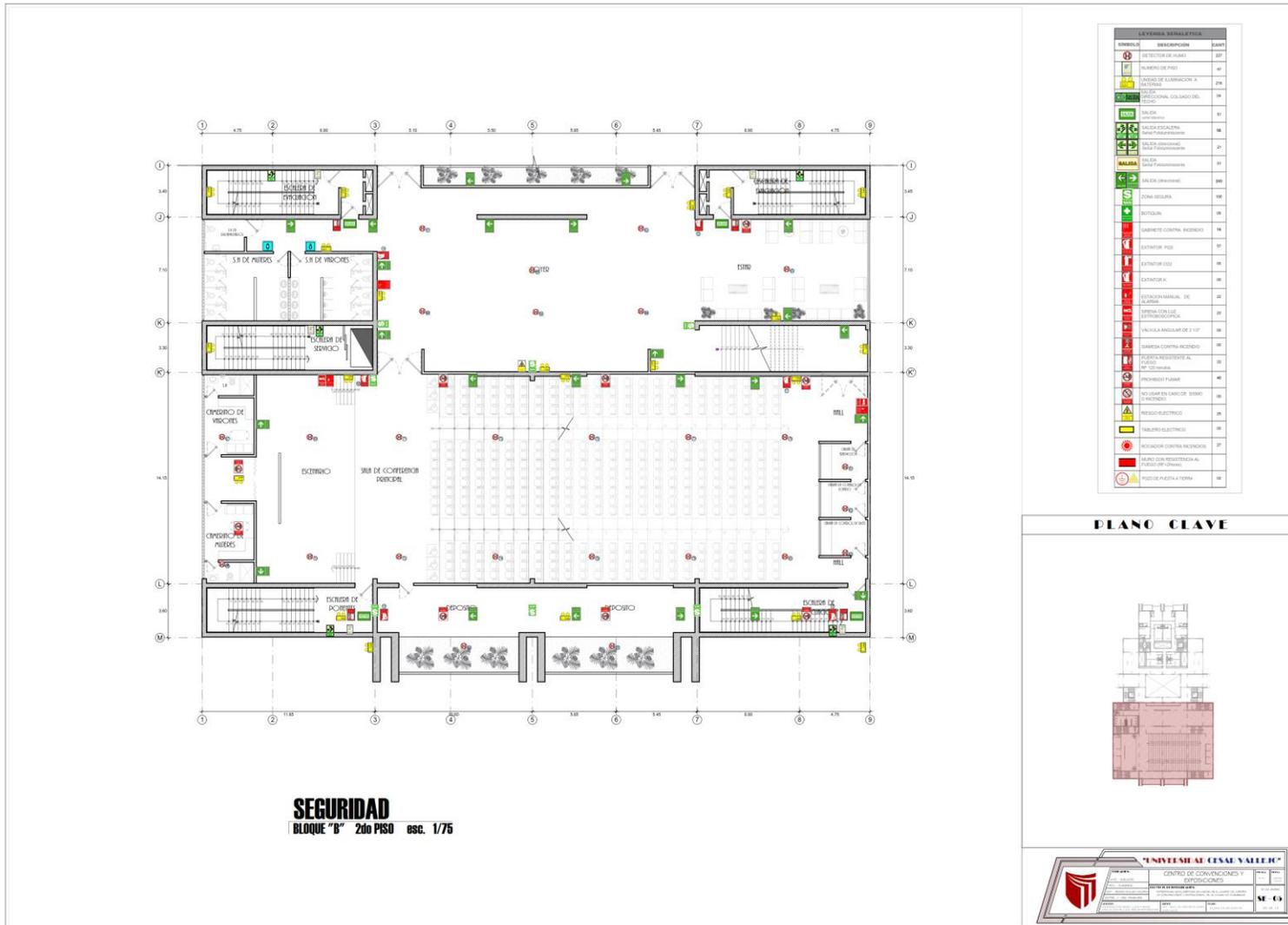


Figura 71 Señalética 3er nivel bloque "A"

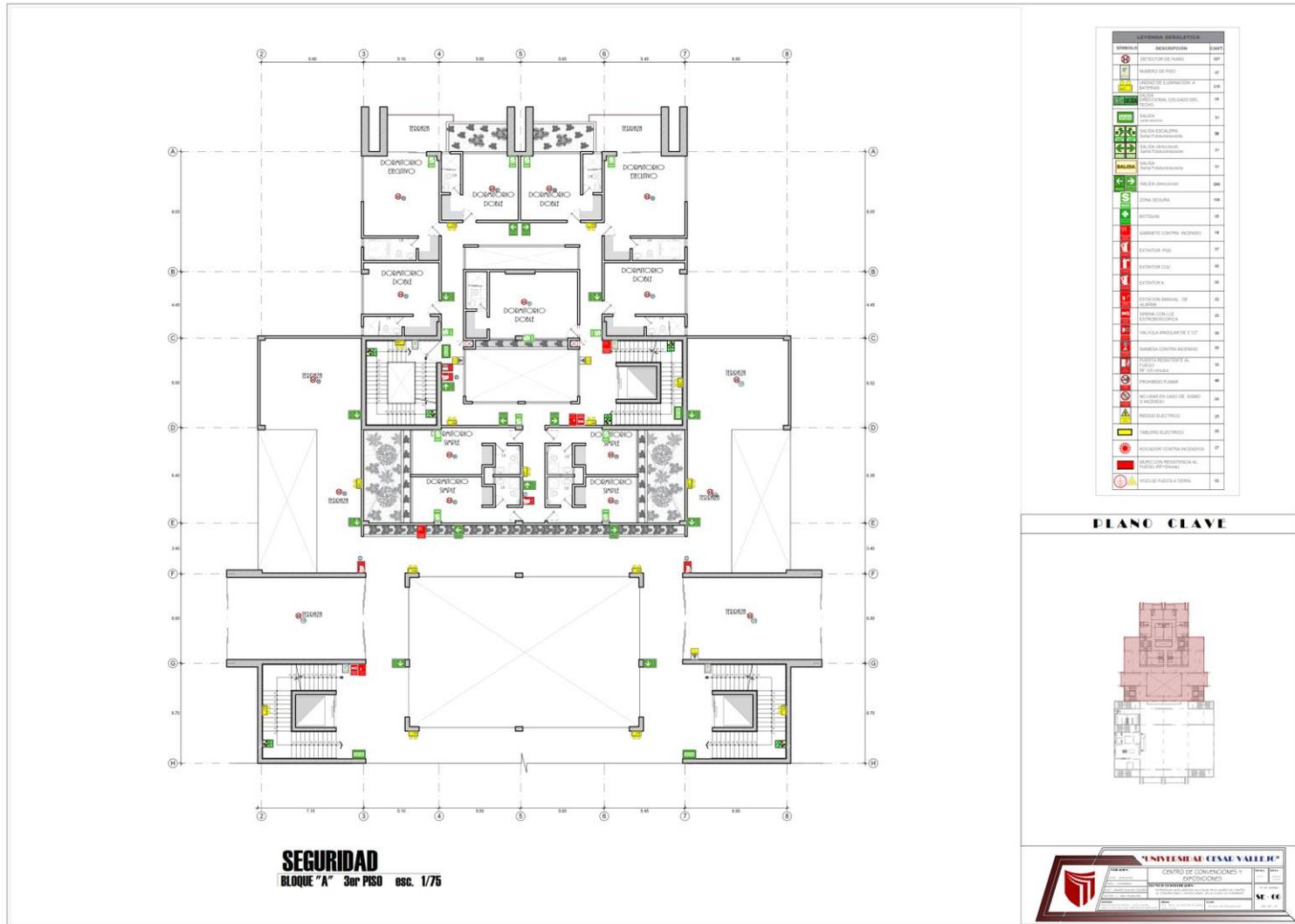


Figura 72 Señalética 3r nivel bloque “B”



Figura 73 Señalética 4to nivel bloque "A"

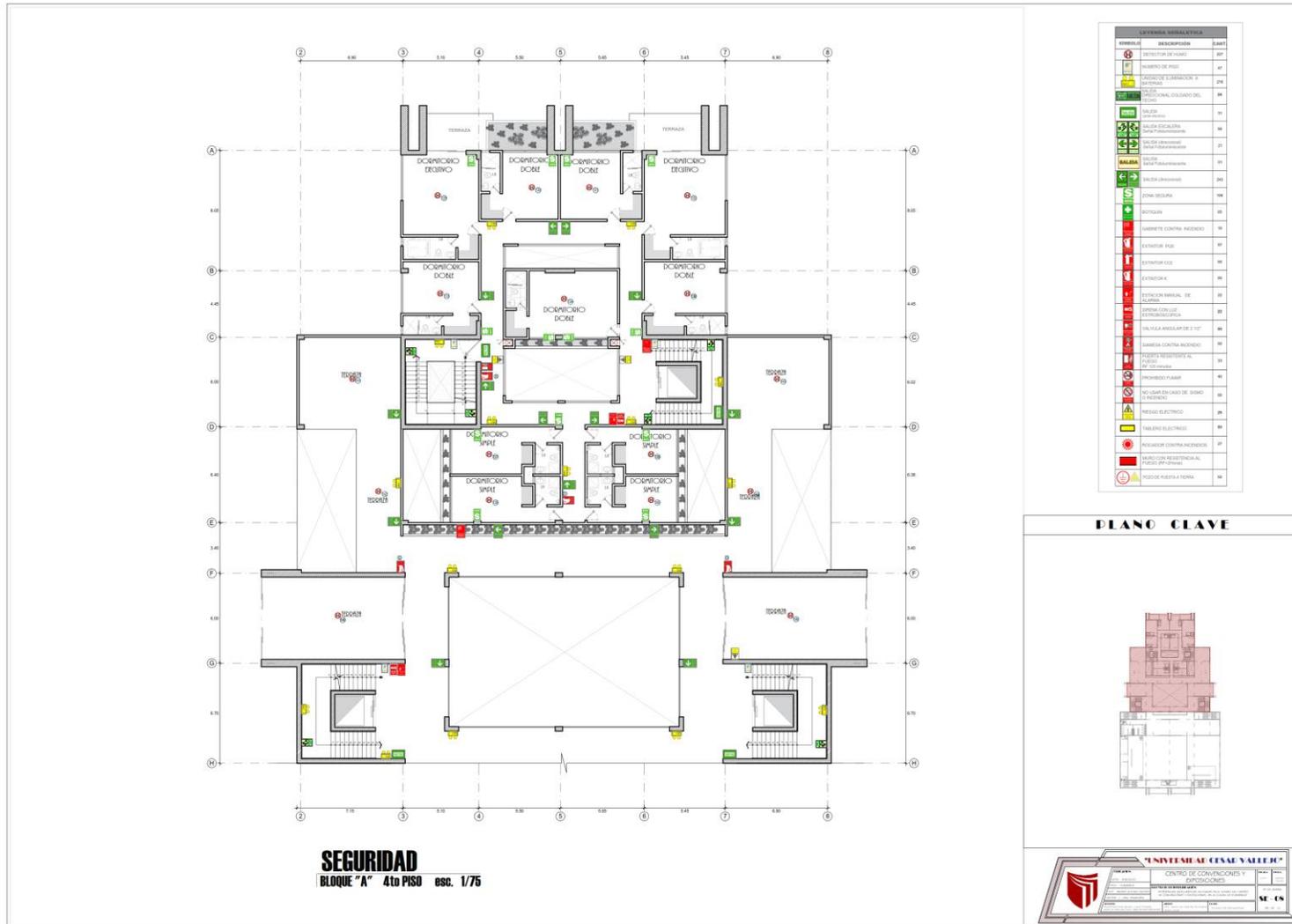


Figura 74 Señalética 4to nivel bloque "B"

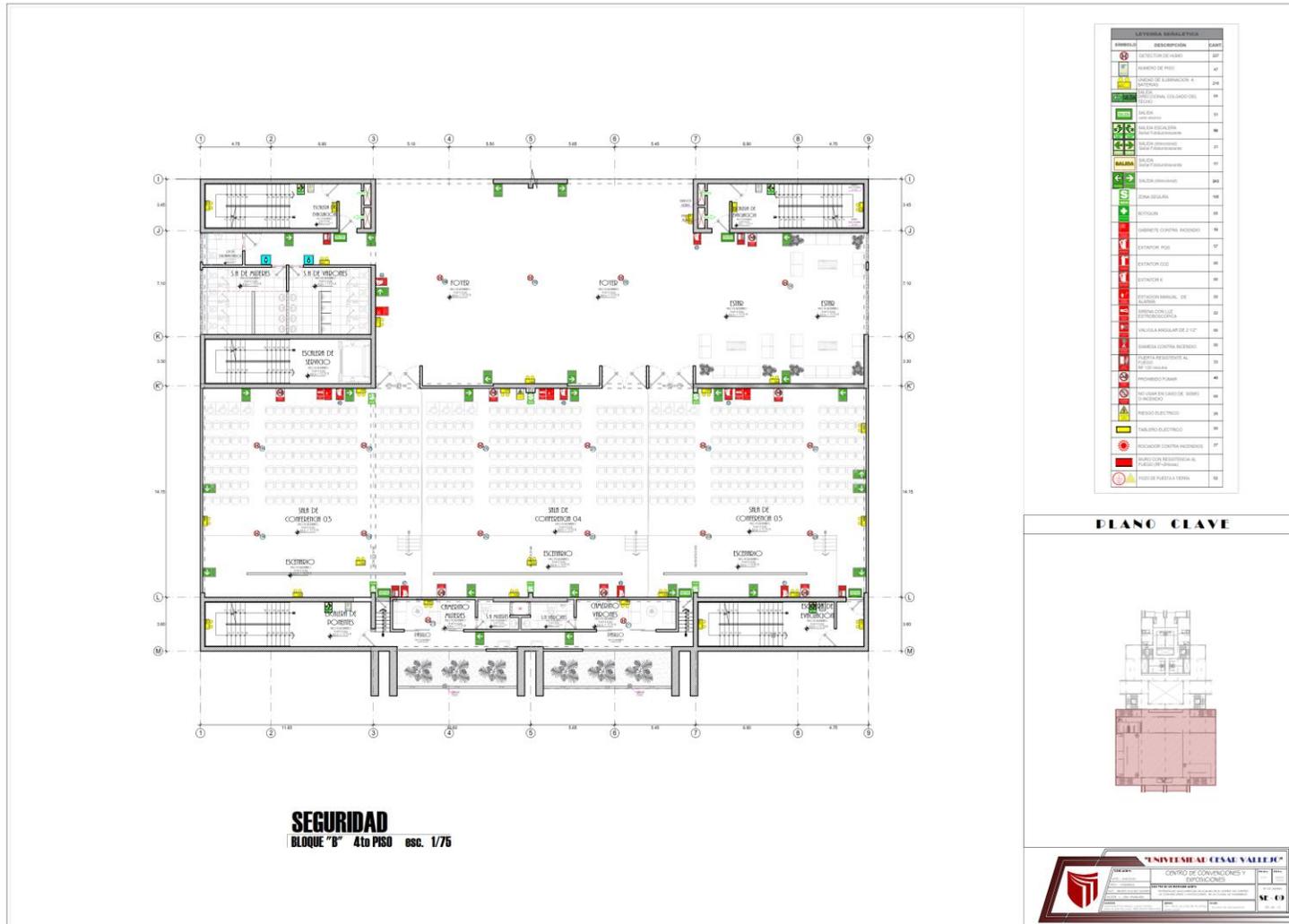


Figura 77 Señalética 6to nivel bloque "A"

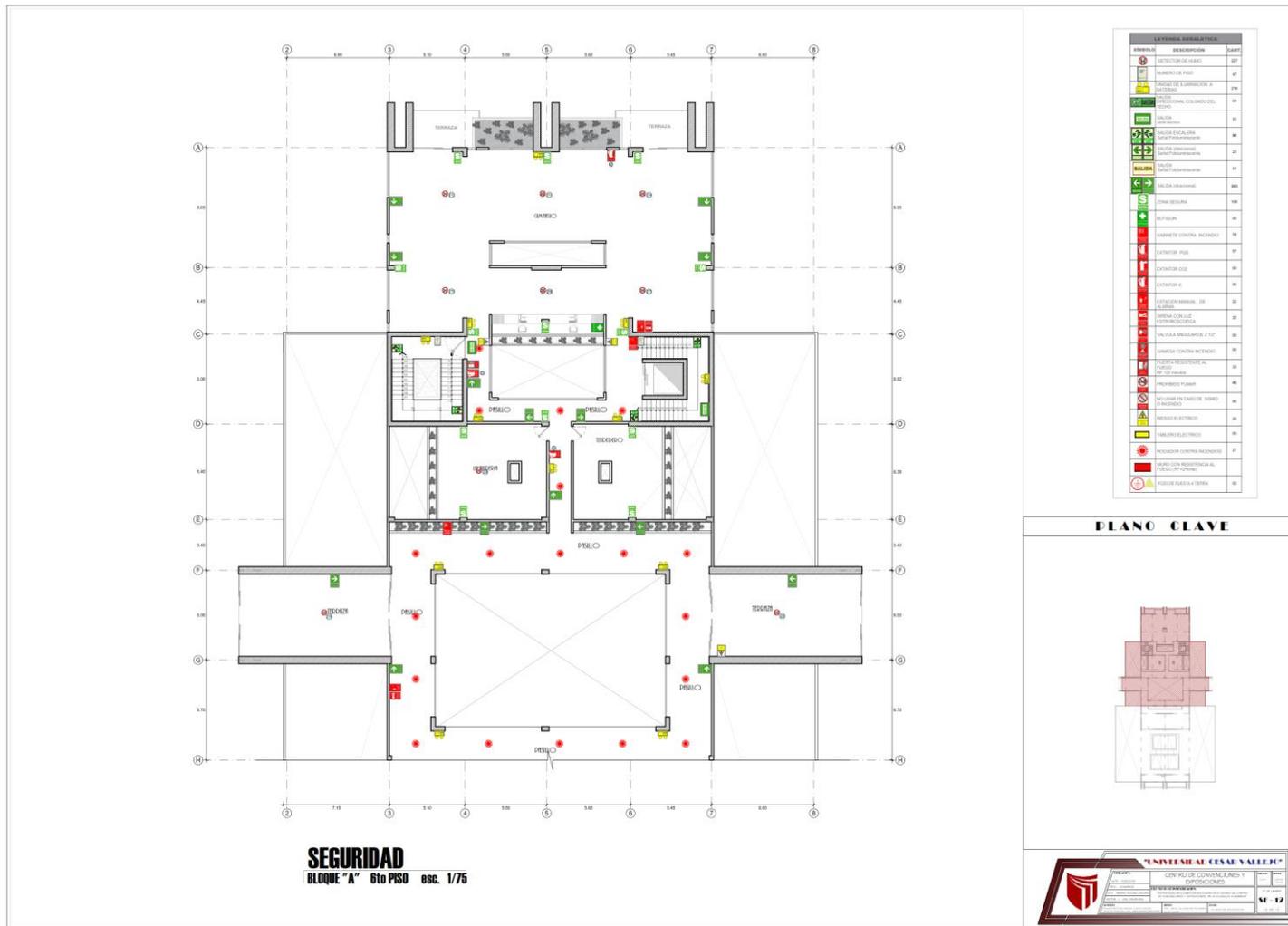
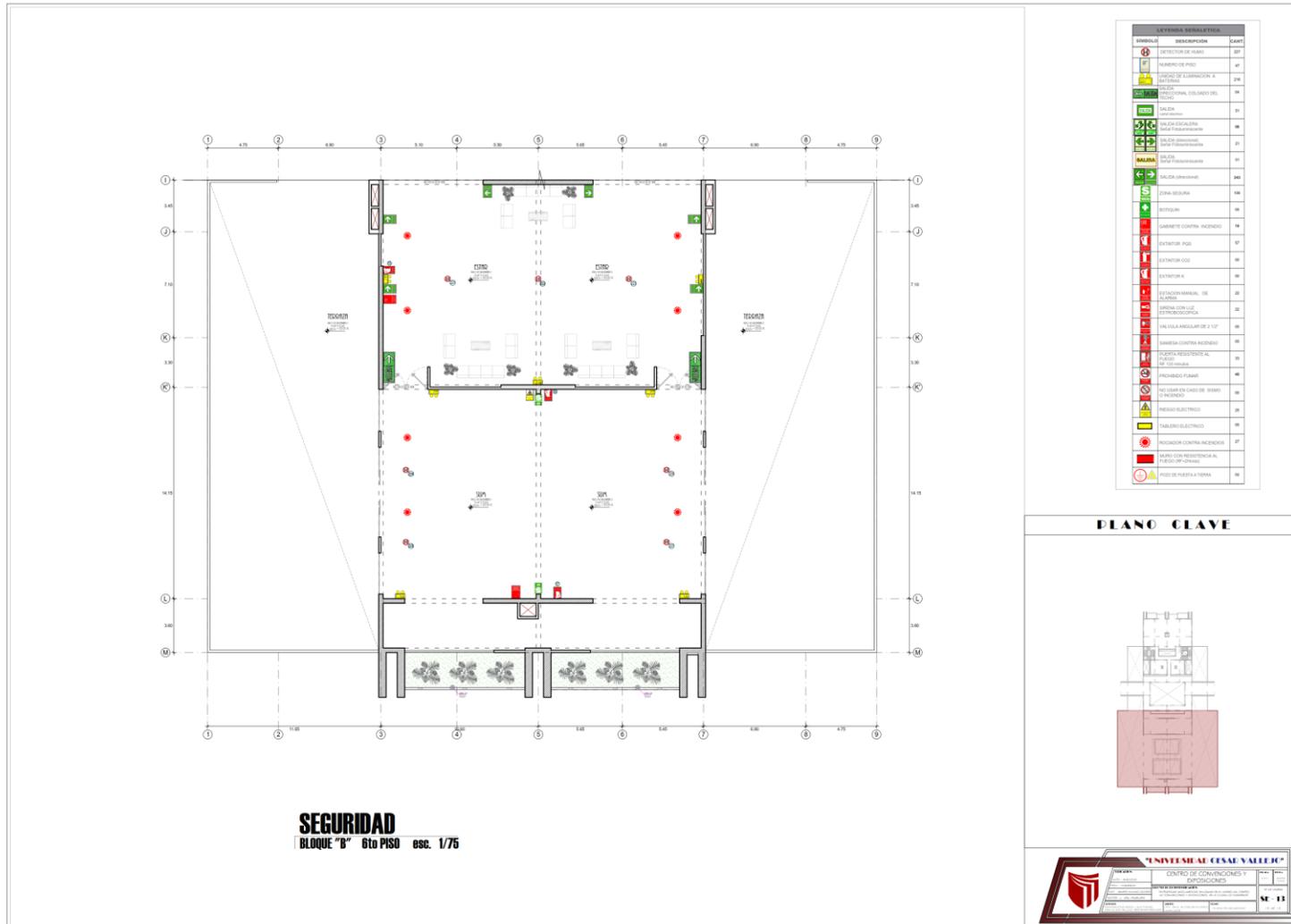


Figura 78 Señalética 6to nivel bloque “B”



5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: “Estrategias Bioclimáticas aplicadas en el diseño del Centro de Convenciones y Exposiciones, en la Ciudad de Huamanga”

Ubicación: Av. 9 de diciembre S/N, Andrés Avelino Cáceres – Huamanga - Ayacucho.

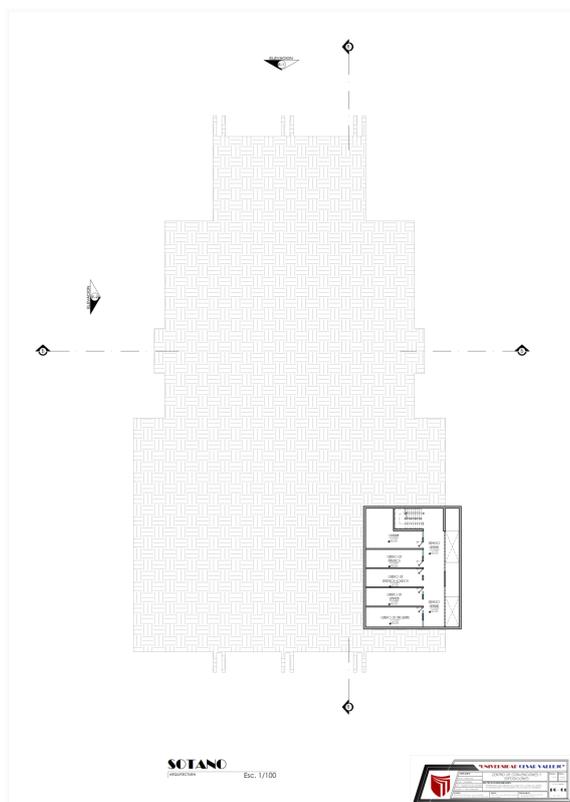
Limites:

- **Por el frente (Oeste):** limita con la Av. 9 de diciembre.
- **Por la derecha (Sur):** limita con el Jr. Moquegua.
- **Por la izquierda (Norte):** limita con el Jr. Arequipa.
- **Por el fondo (Este):** limita con el Jr. Huamanga.

La propuesta para este predio es un Centro de Convenciones y Exposiciones de 6 niveles y un sótano. El diseño del edificio contempla 4 zonas: administrativa, difusión, complementaria y servicios generales. Estos están distribuidos de la siguiente manera:

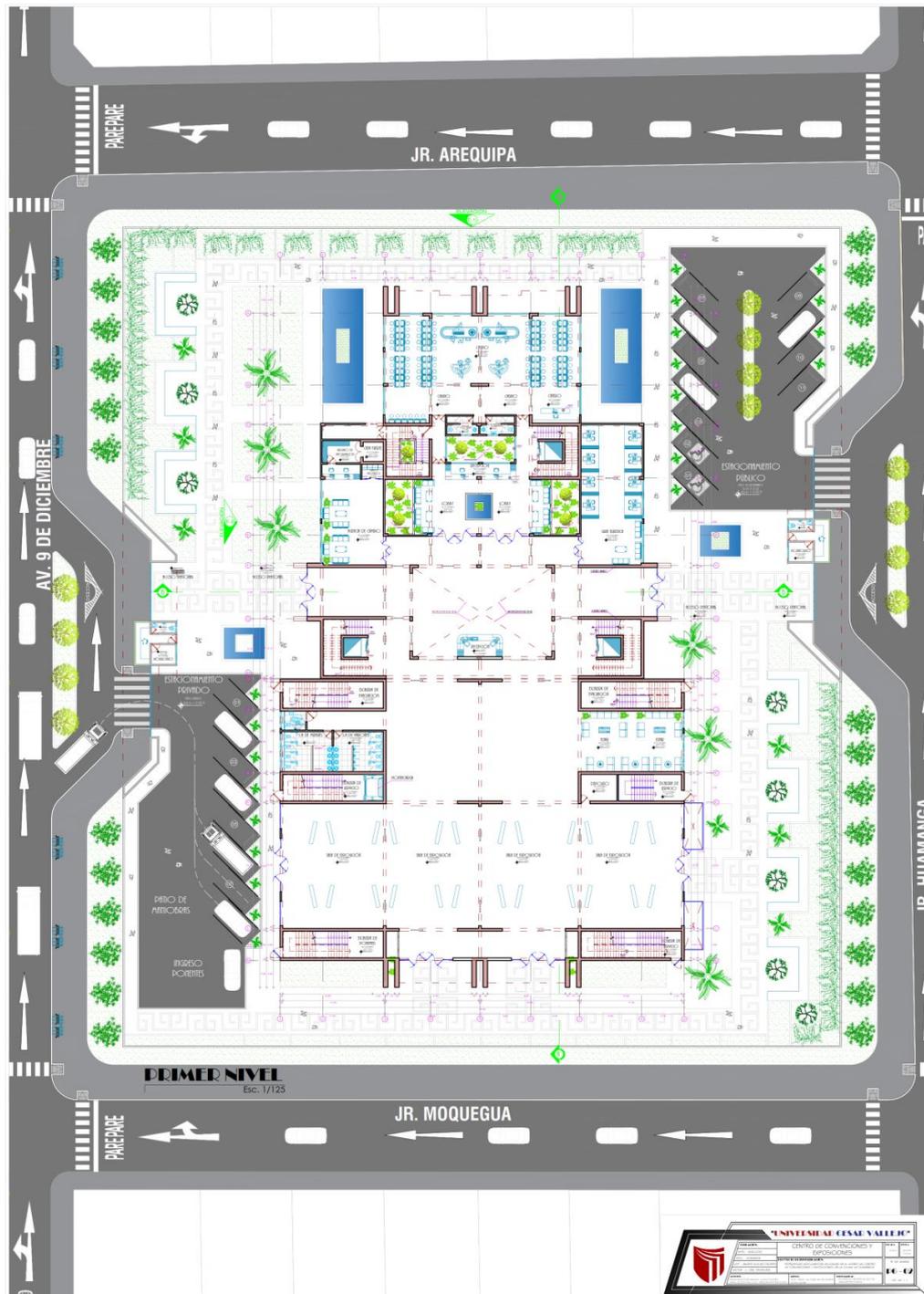
Planta baja sótano 1, comprende una escalera, se encuentra el hall de servicio que distribuye al cuarto de máquinas, cuarto de limpieza, cuarto de residuos sólidos, y cisternas.

Figura 79 Sótano



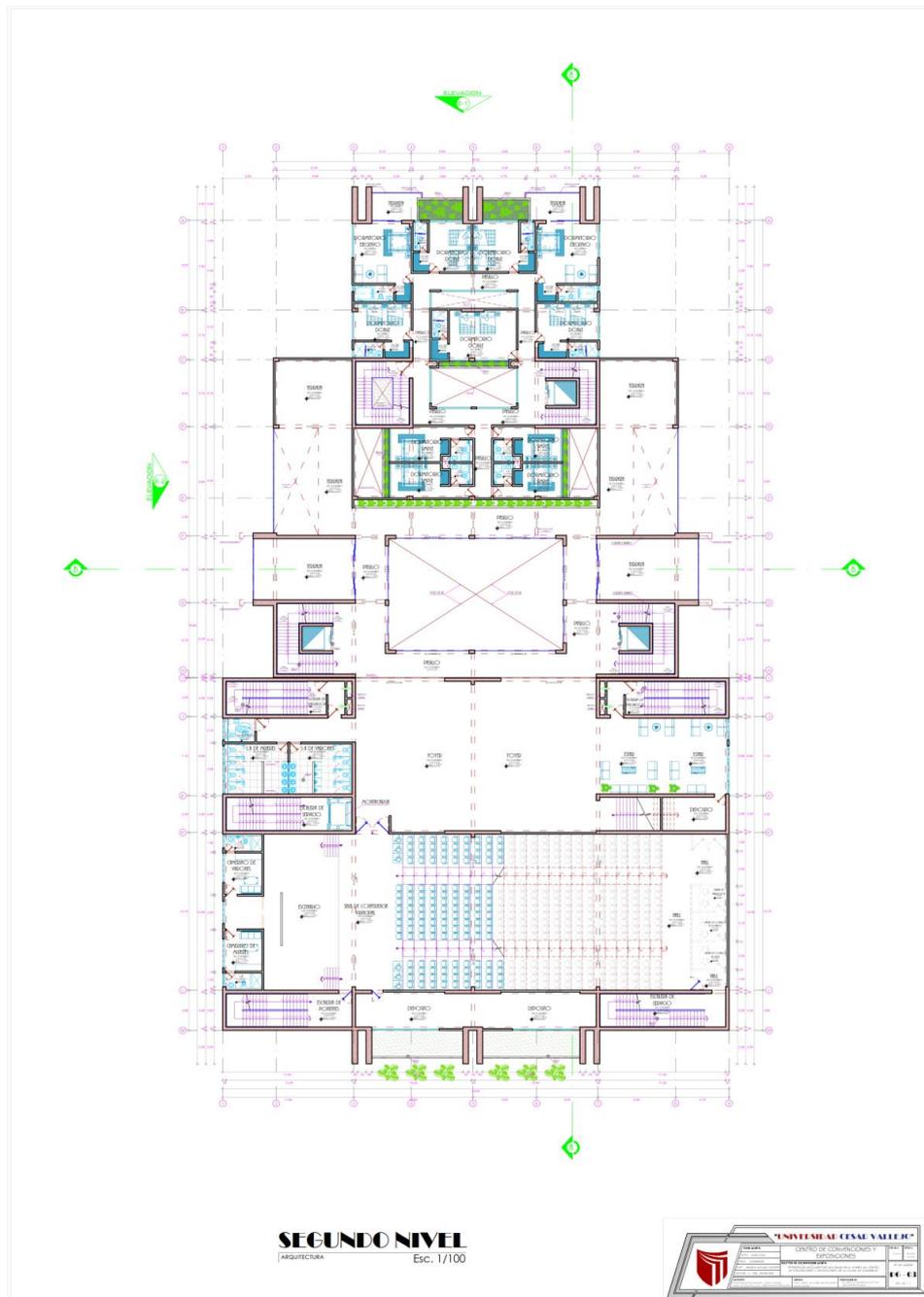
1ER NIVEL ingresando al lado derecho se encuentra la recepción, escaleras de articulación y ascensor, escalera de evacuación, sala de exposiciones, estar, servicios higiénicos, al lado izquierdo está destinado al hotel, recepción, casino, servicio higiénico, escalera de articulación y ascensor, guía turística, agencia de cambios, escalera de evacuación.

Figura 80 1er nivel



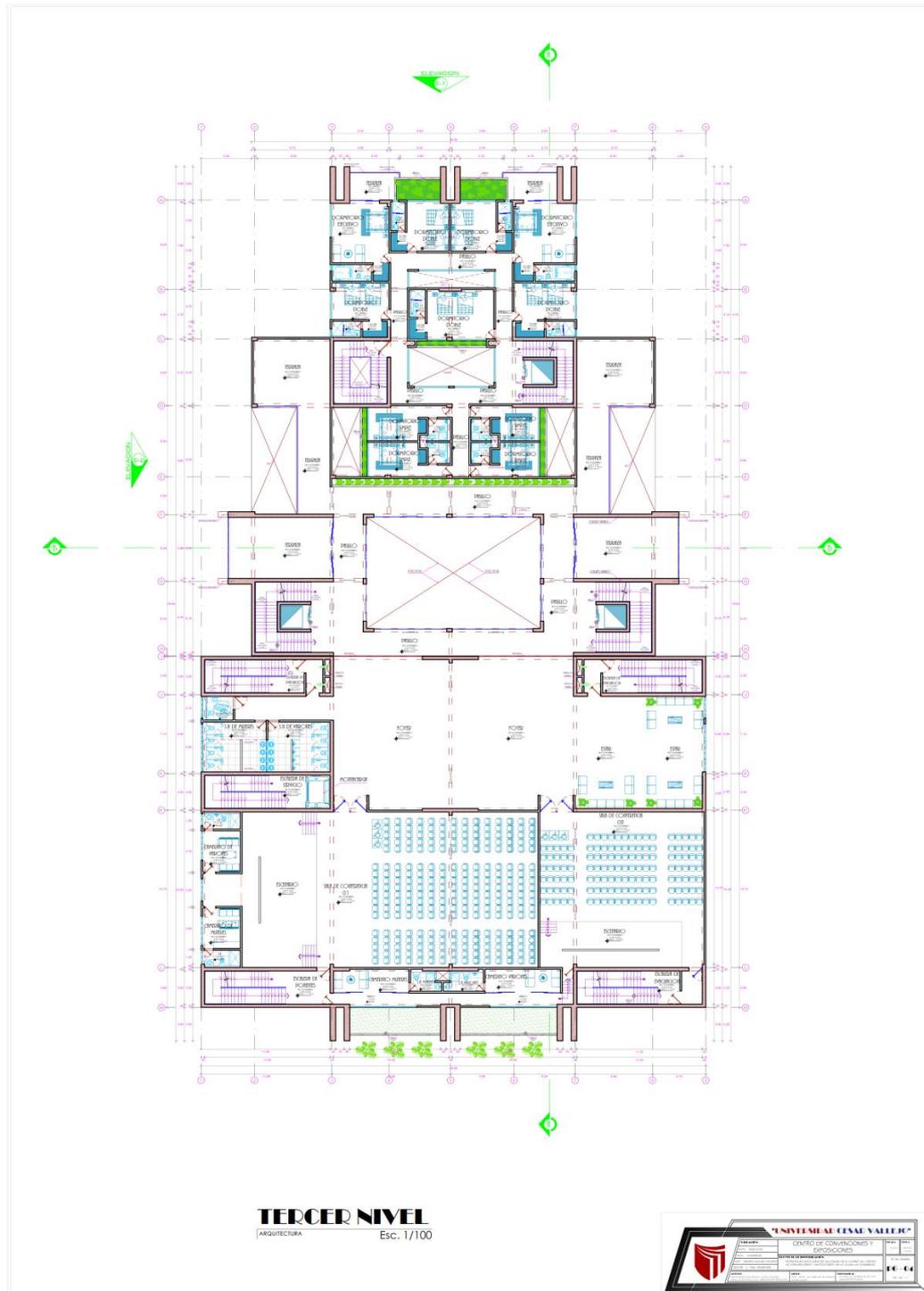
2DO NIVEL se encuentra el foyer, escaleras de articulación y ascensor, escalera de evacuación, sala de conferencia principal, estar, servicios higiénicos, habitaciones simples, habitaciones dobles, habitaciones ejecutivas, escalera de articulación y ascensor, terrazas, escalera de evacuación.

Figura 81 2do nivel



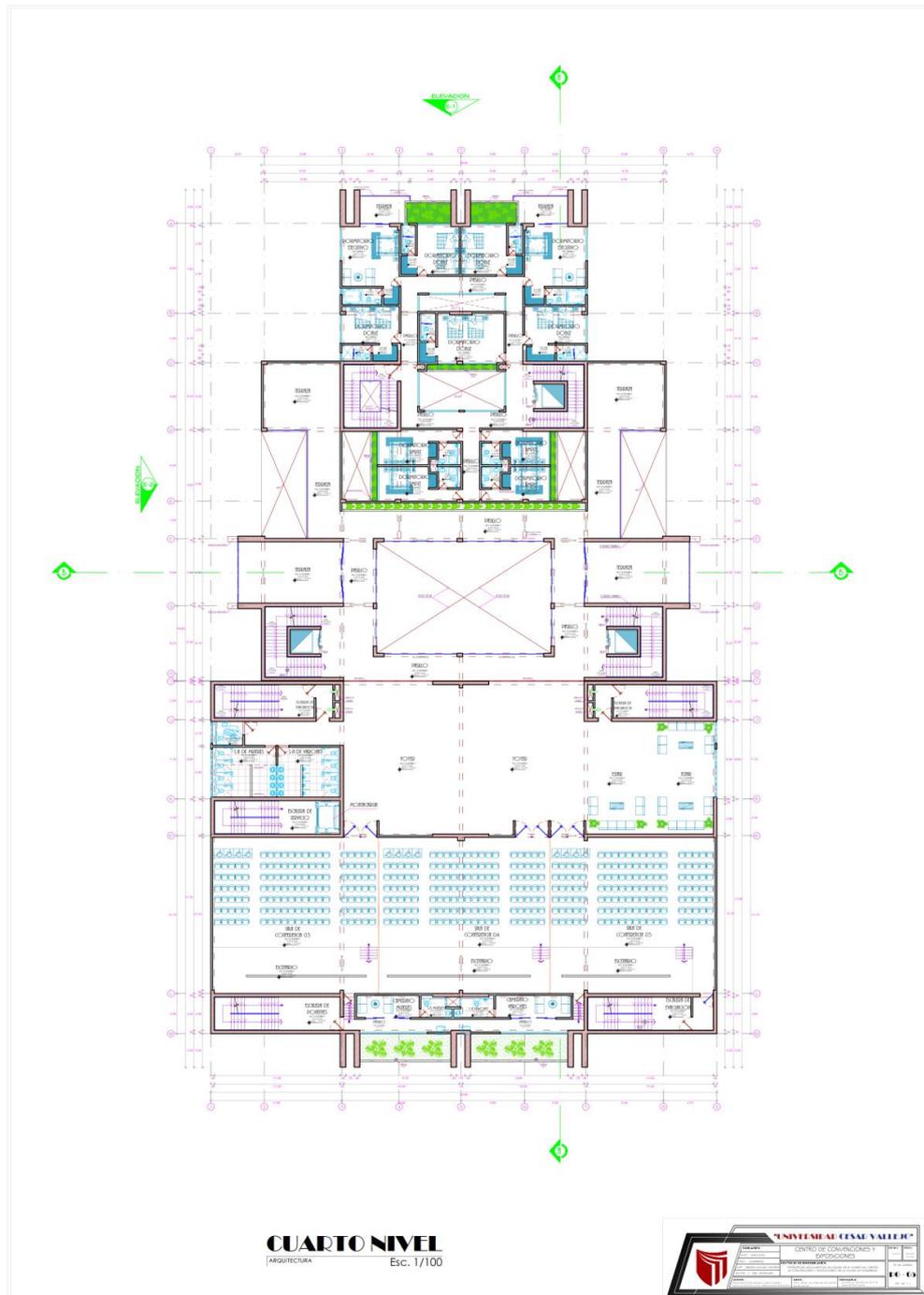
3ER NIVEL se encuentra el restaurante, cocina, estar, escaleras de articulación y ascensor, escalera de evacuación, servicios higiénicos, habitaciones simples, habitaciones dobles, habitaciones ejecutivas, escalera de articulación y ascensor, terrazas, escalera de evacuación.

Figura 82 3er nivel



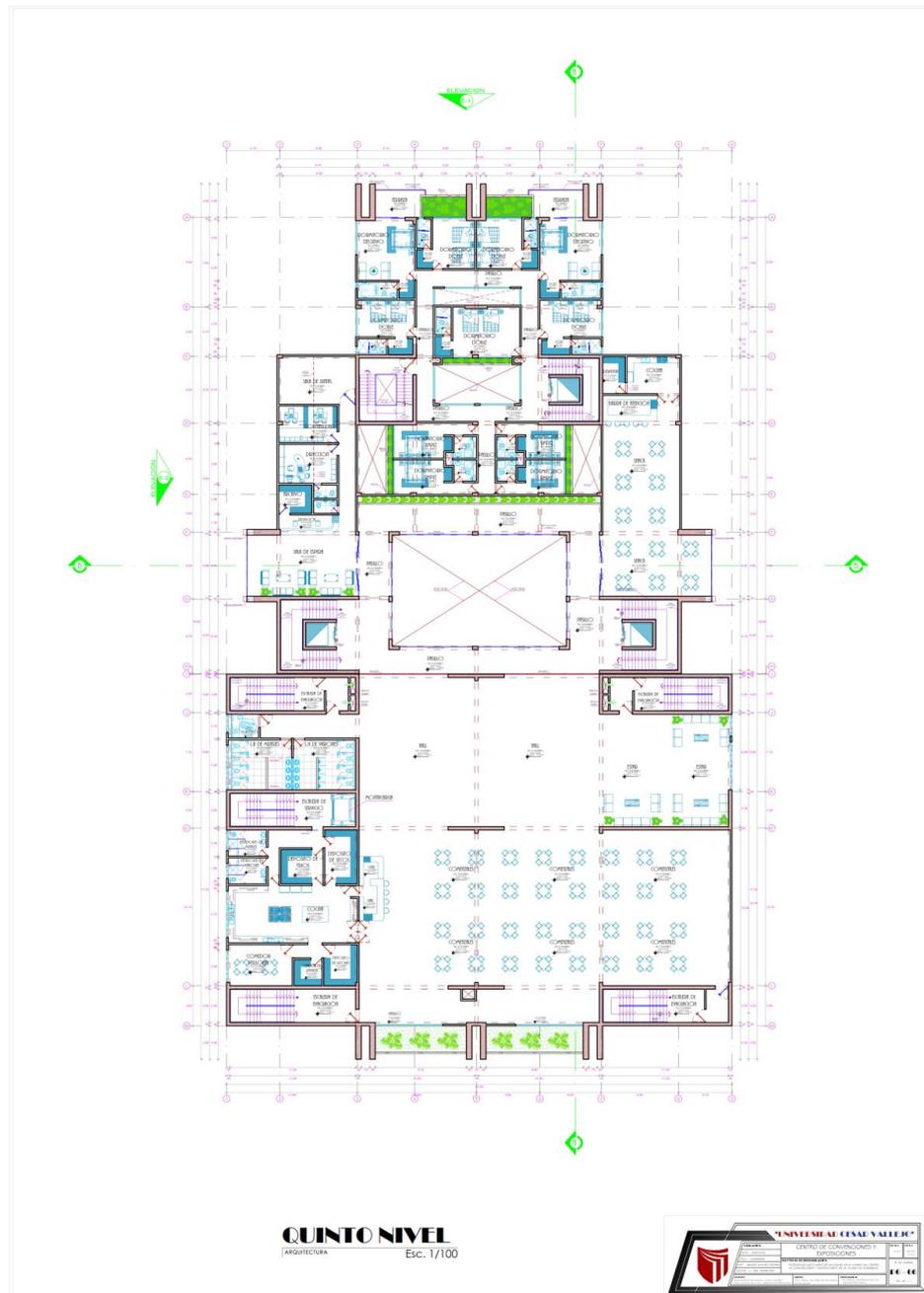
4TO NIVEL se encuentra el foyer, escaleras de articulación y ascensor, escalera de evacuación, sala de conferencia 01, sala de conferencia 02, estar, servicios higiénicos, habitaciones simples, habitaciones dobles, habitaciones ejecutivas, escalera de articulación y ascensor, terrazas, escalera de evacuación.

Figura 83 4to nivel



5TO NIVEL se encuentra el foyer, escaleras de articulación y ascensor, escalera de evacuación, sala de conferencia 02, sala de conferencia 03, sala de conferencia 04 estar, servicios higiénicos, habitaciones simples, habitaciones dobles, habitaciones ejecutivas, contabilidad, sala de reuniones, dirección, archivo, snack, escalera de articulación y ascensor, terrazas, escalera de evacuación.

Figura 84 5to nivel



6TO NIVEL se encuentra el estar, piscina, terrazas, lavandería, tendedero, gimnasio, escalera de articulación y ascensor, terrazas, escalera de evacuación.

Figura 85 6to nivel

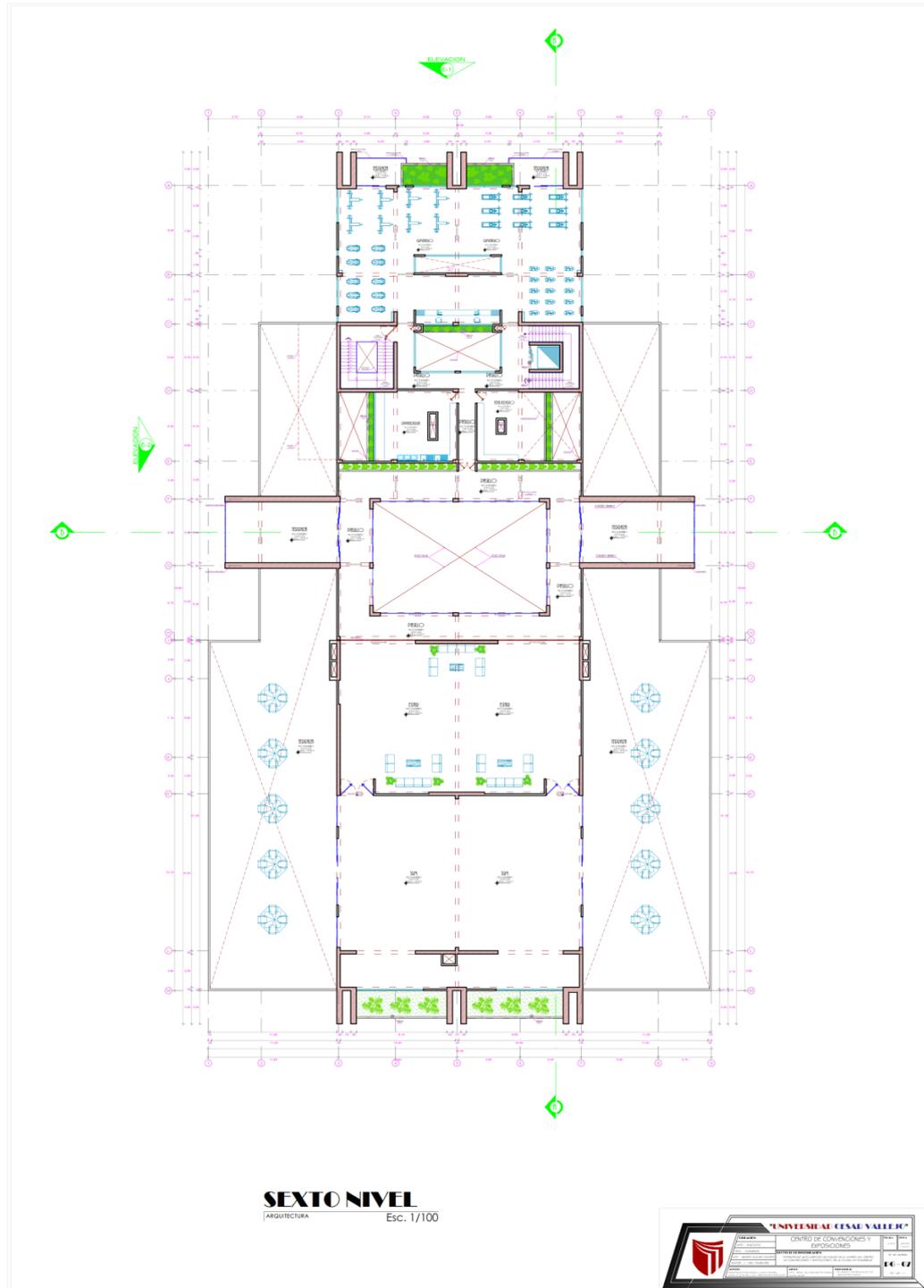
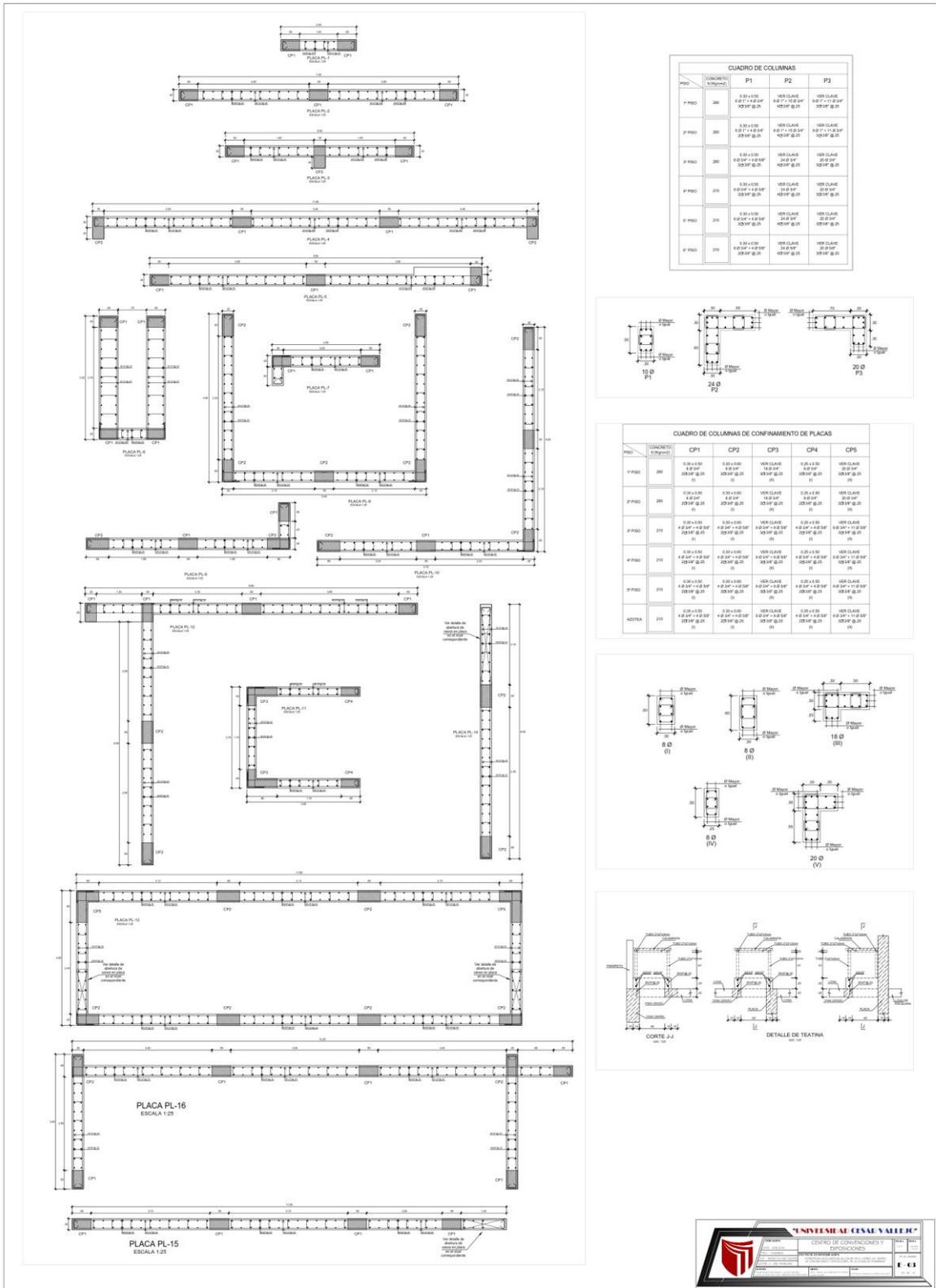


Figura 88 Cimentación detalles



5.5.1.2 Planos de Estructura de Losas y Techos

Figura 89 Losa 1er nivel bloque "A"

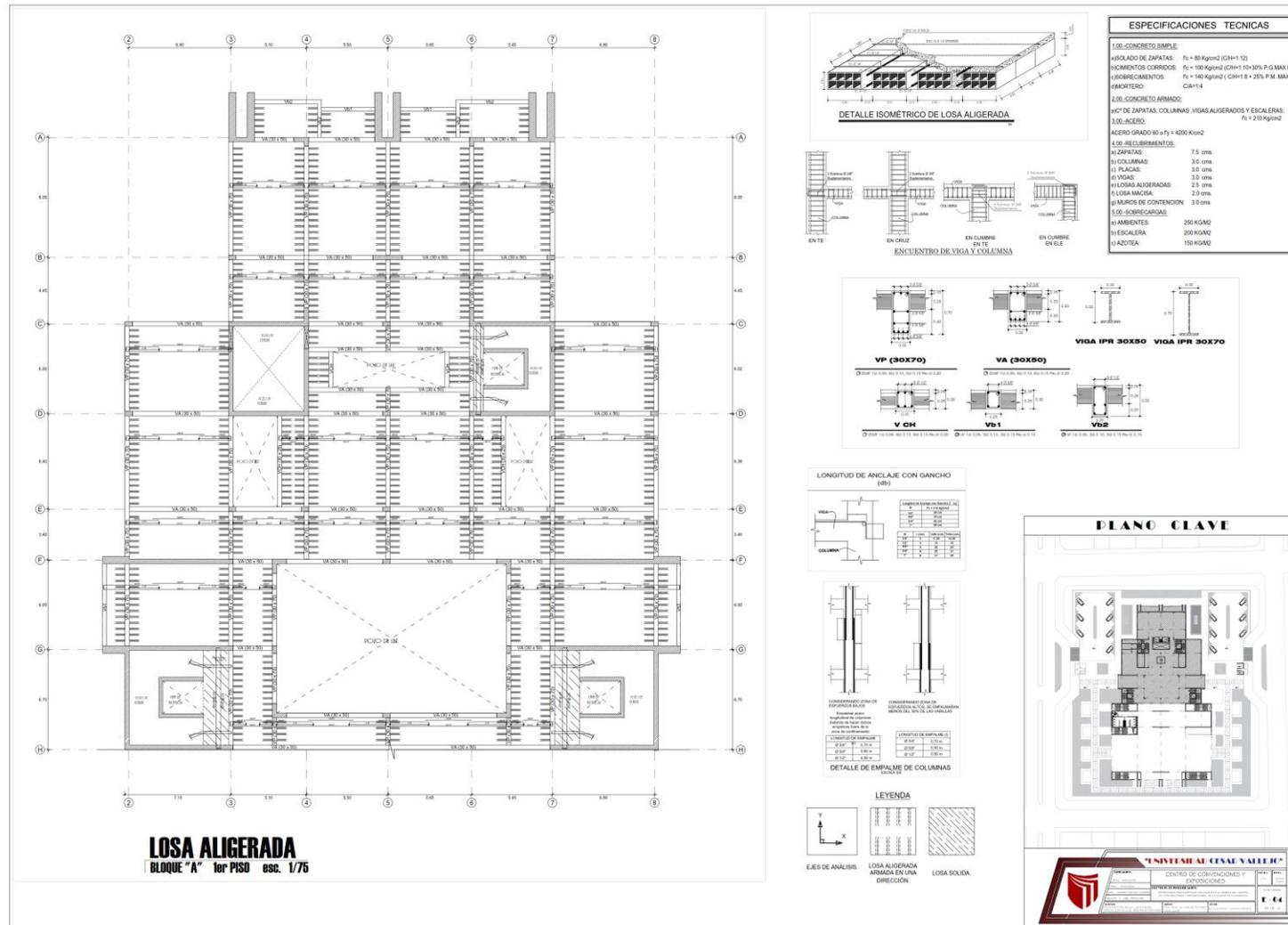


Figura 90 Losa 1er nivel bloque "B"

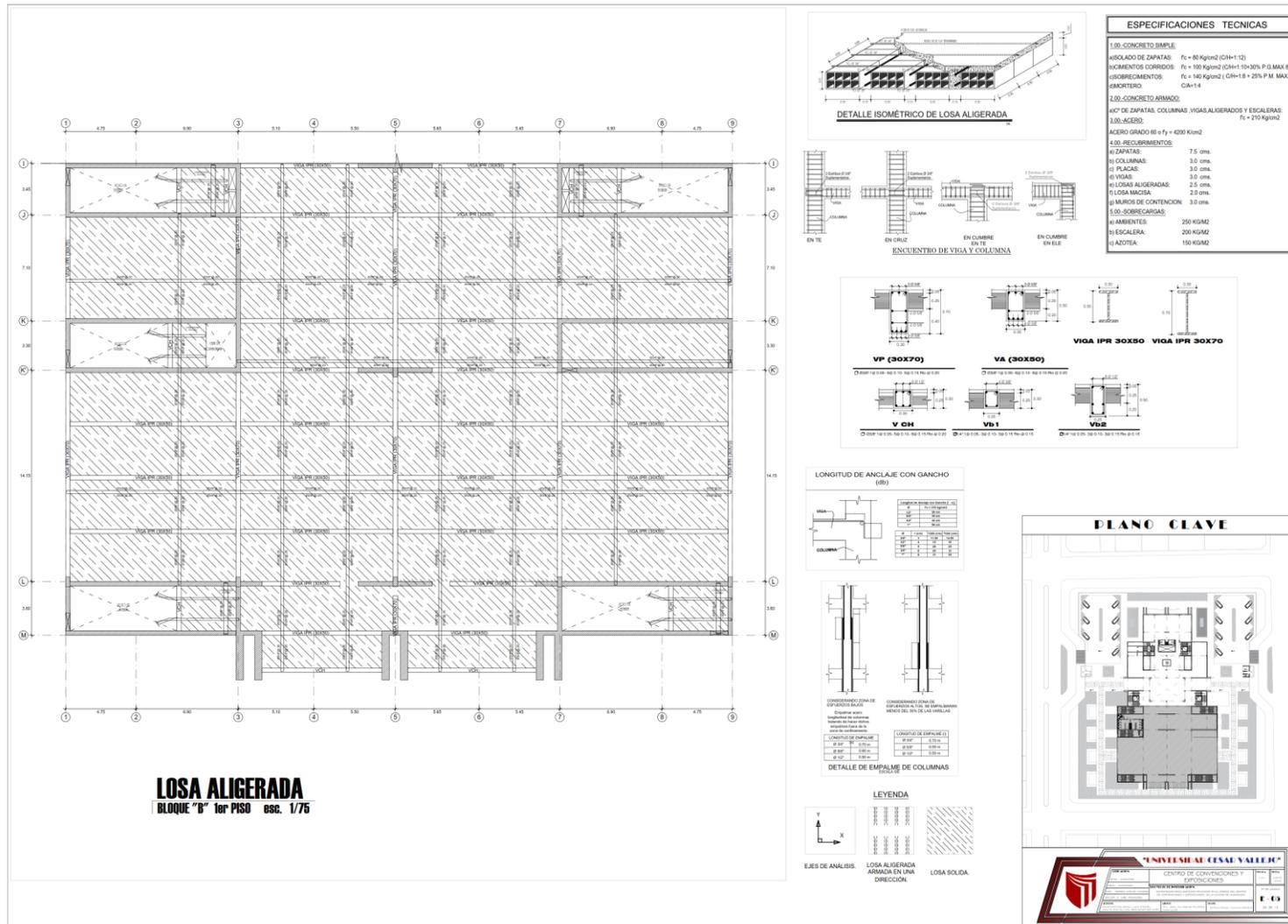


Figura 91 Losa 2do nivel bloque "A"

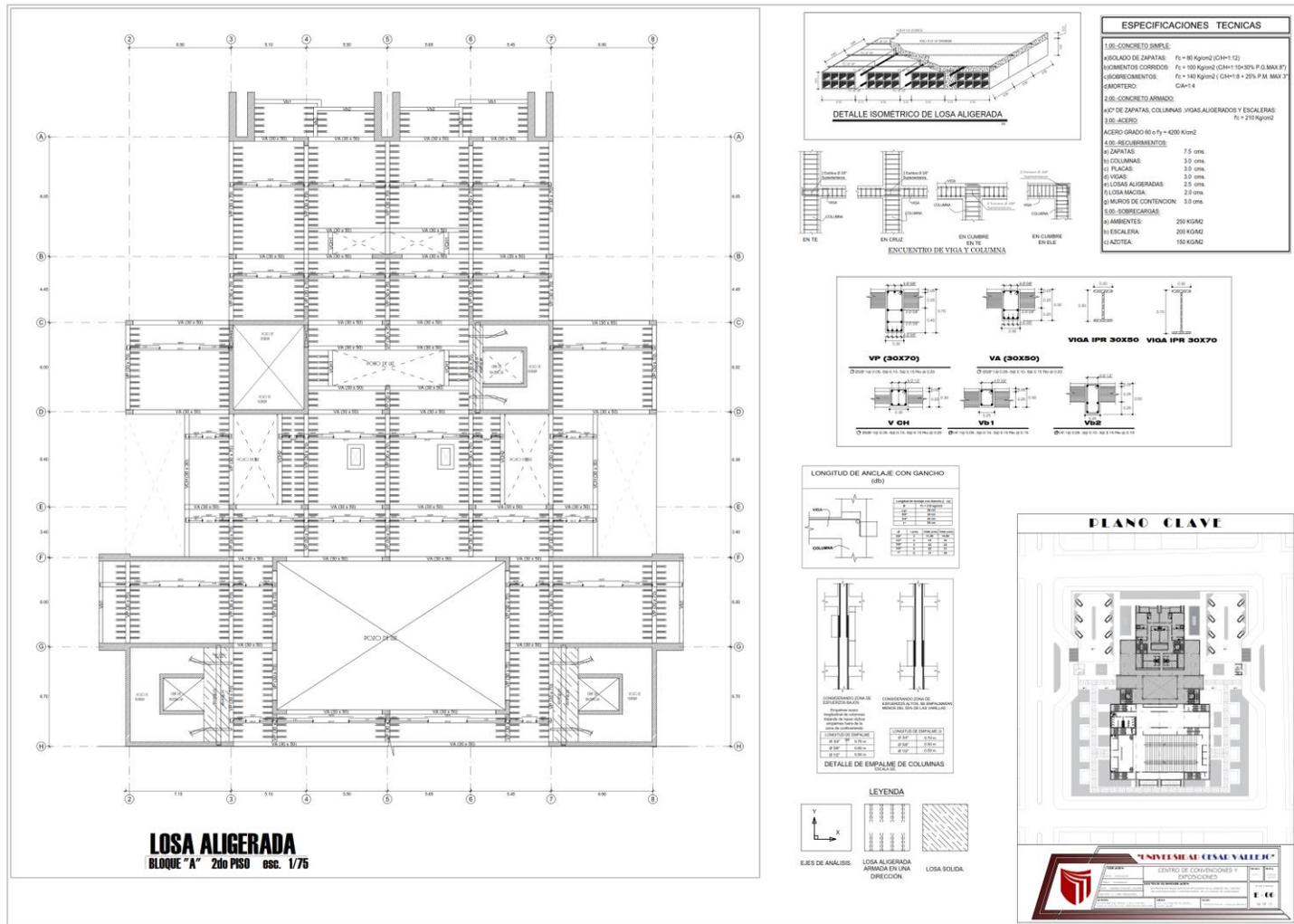


Figura 92 Losa 2do nivel bloque "B"

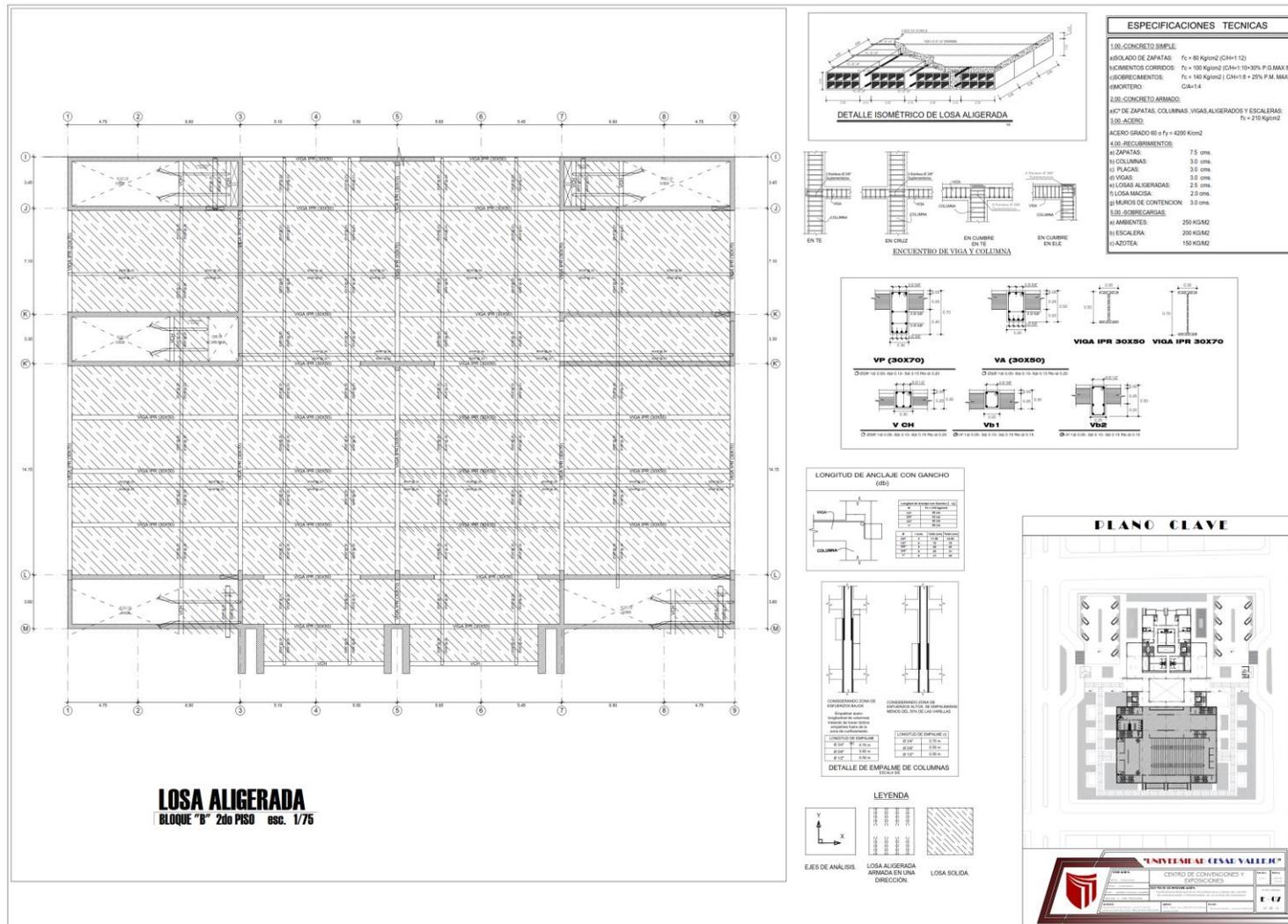


Figura 93 Losa 3er nivel bloque "A"

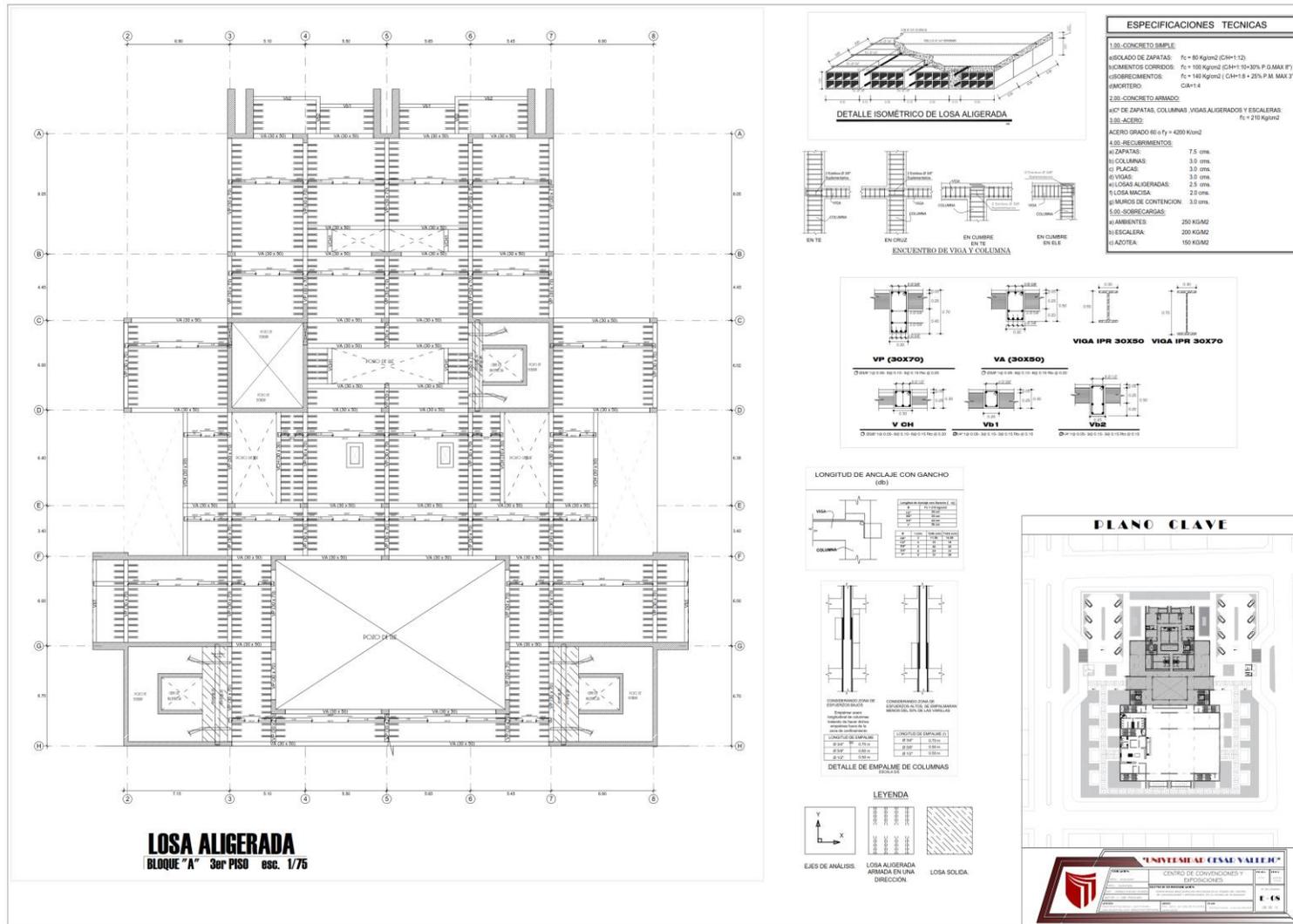


Figura 94 Losa 3er nivel bloque "B"

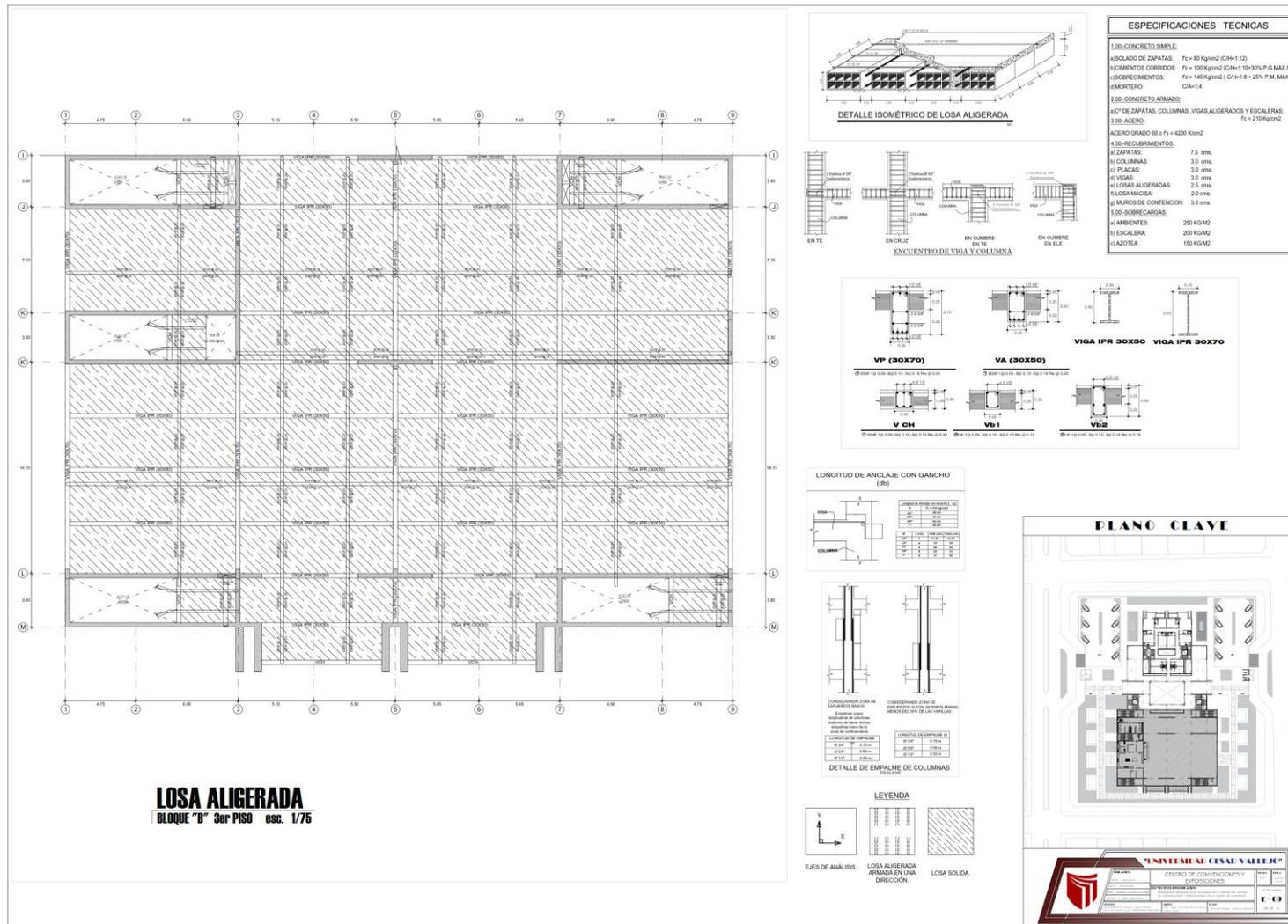


Figura 95 Losa 4to nivel bloque "A"

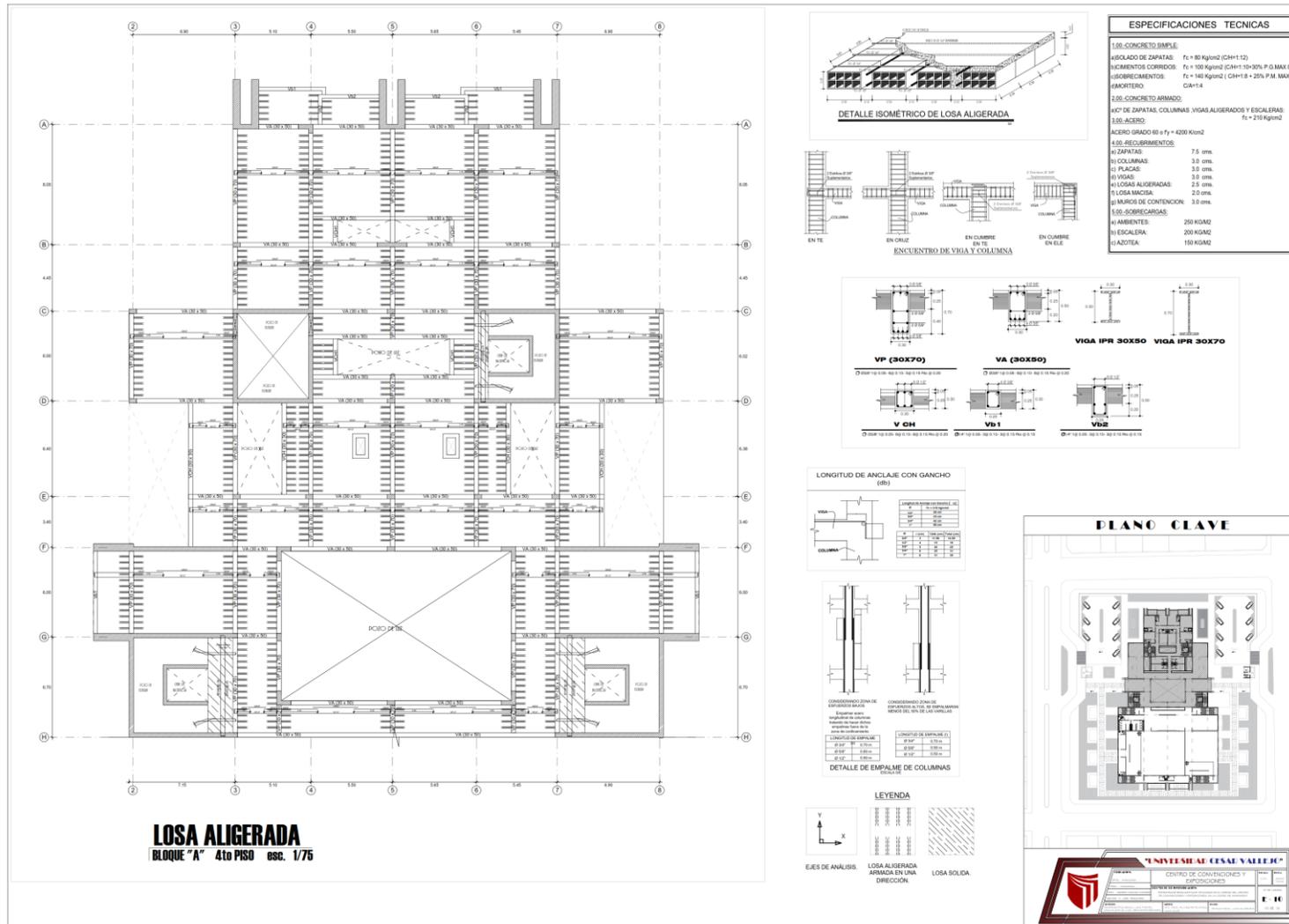


Figura 96 Losa 4to nivel bloque "B"

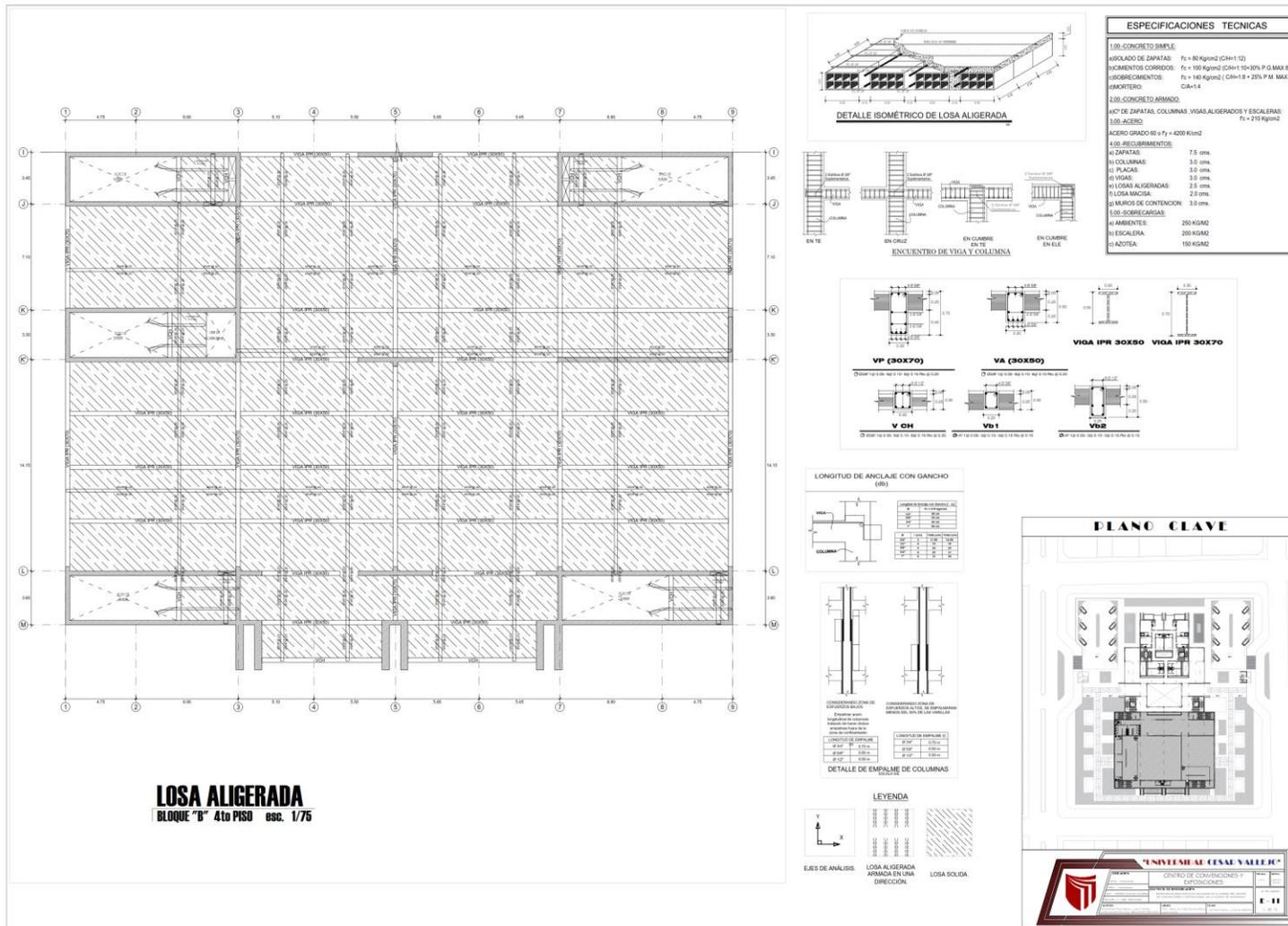


Figura 97 Losa 5to nivel bloque "A"

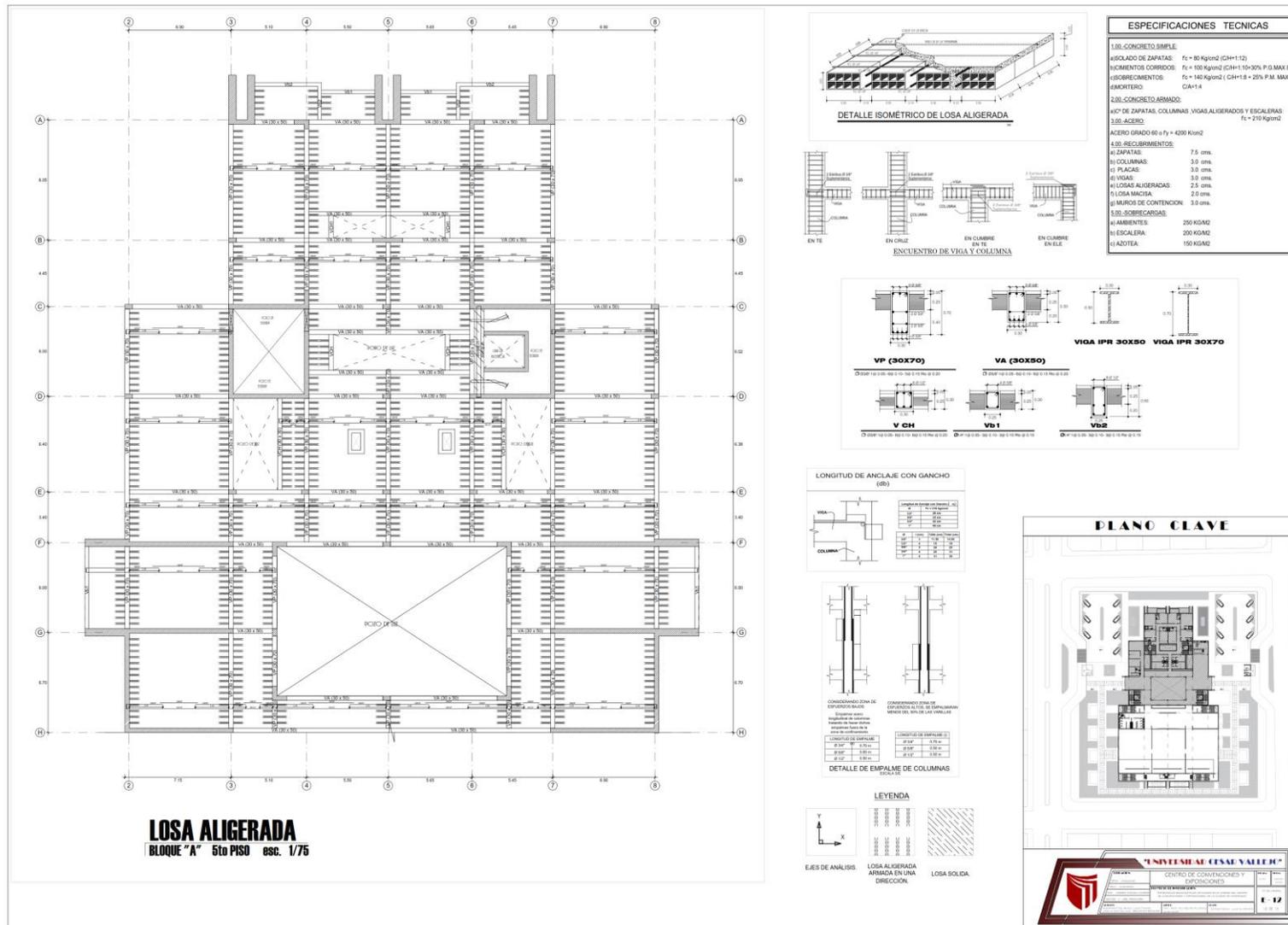


Figura 98 Losa 5to nivel bloque "B"

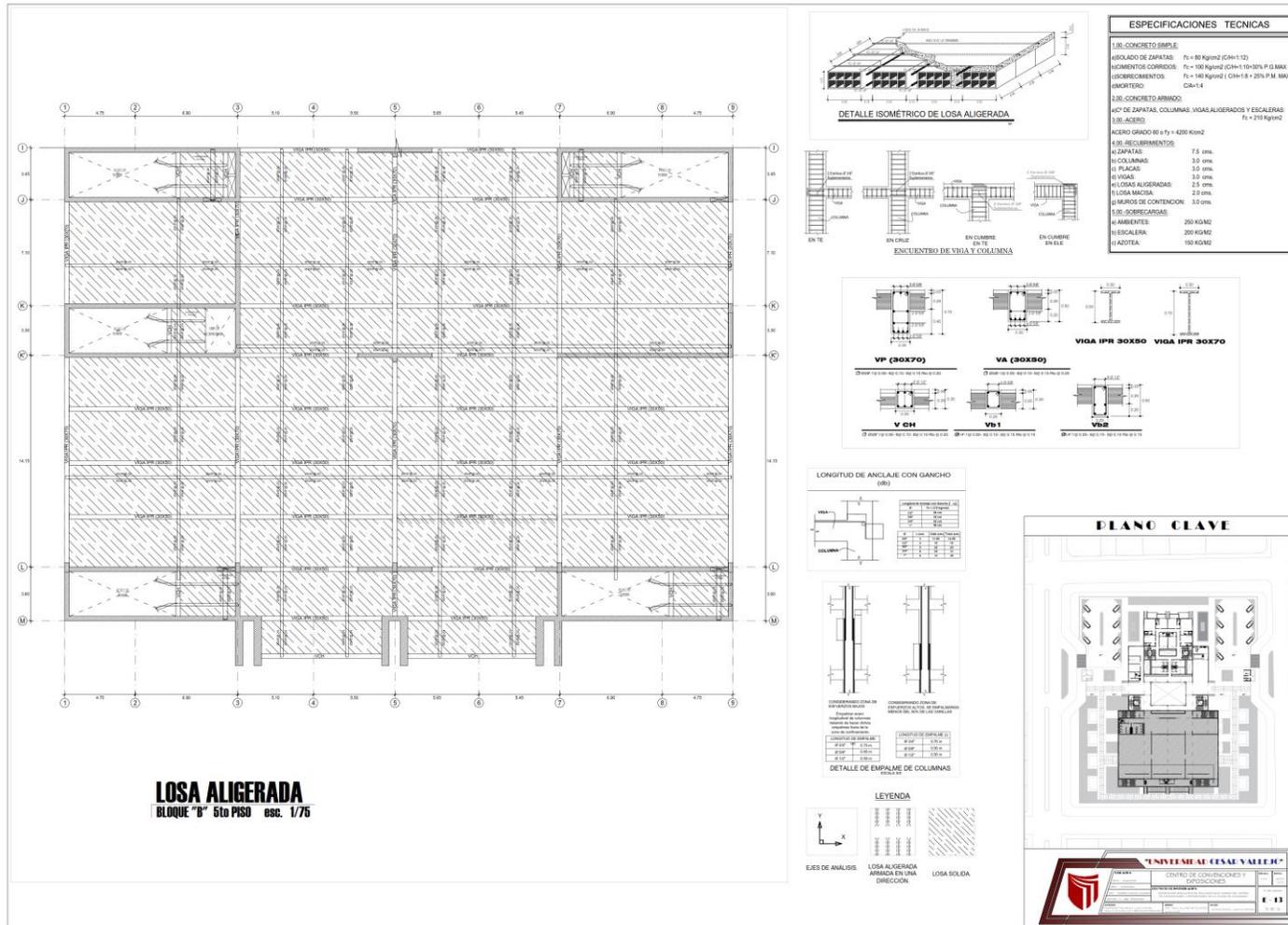


Figura 99 Losa 6to nivel bloque "A"

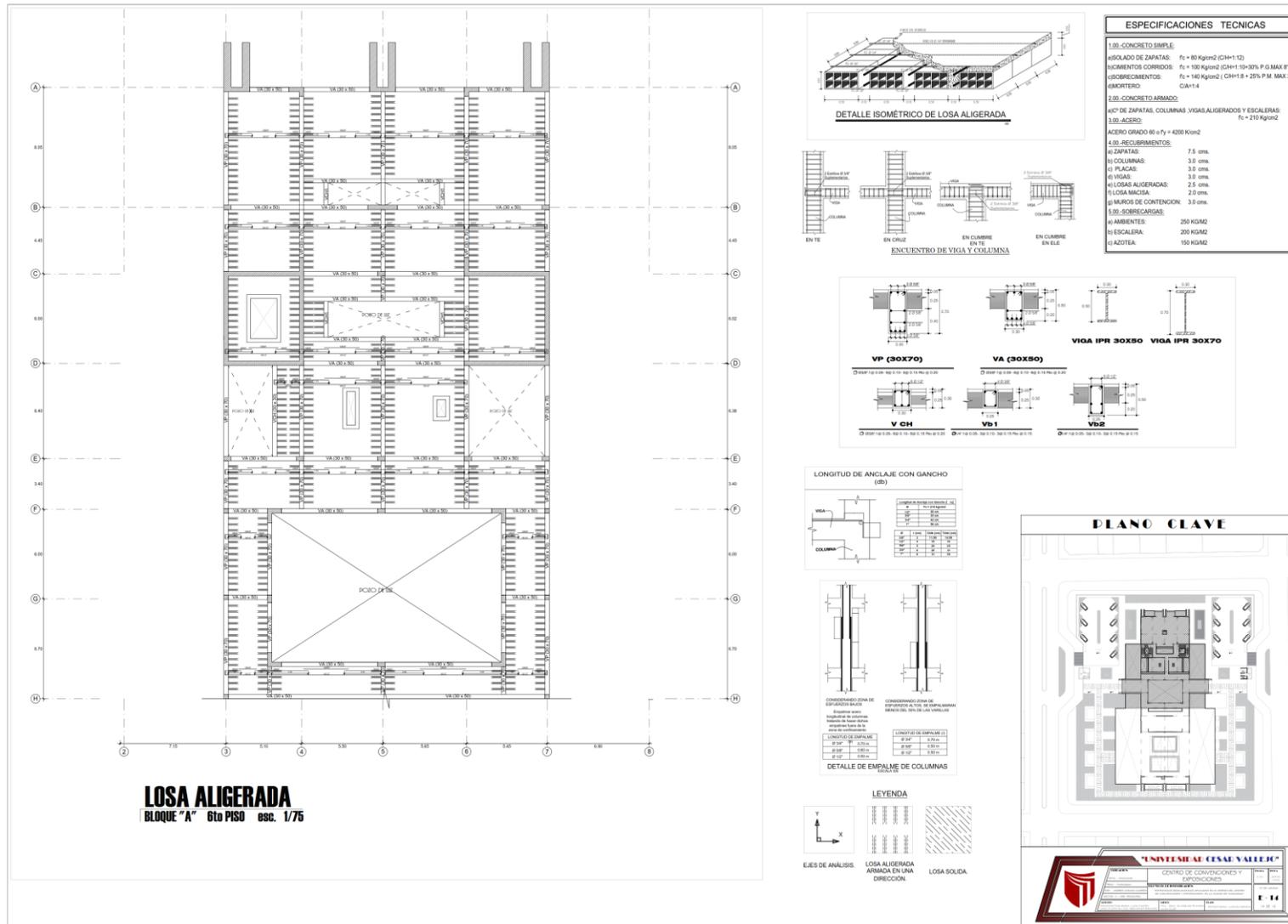
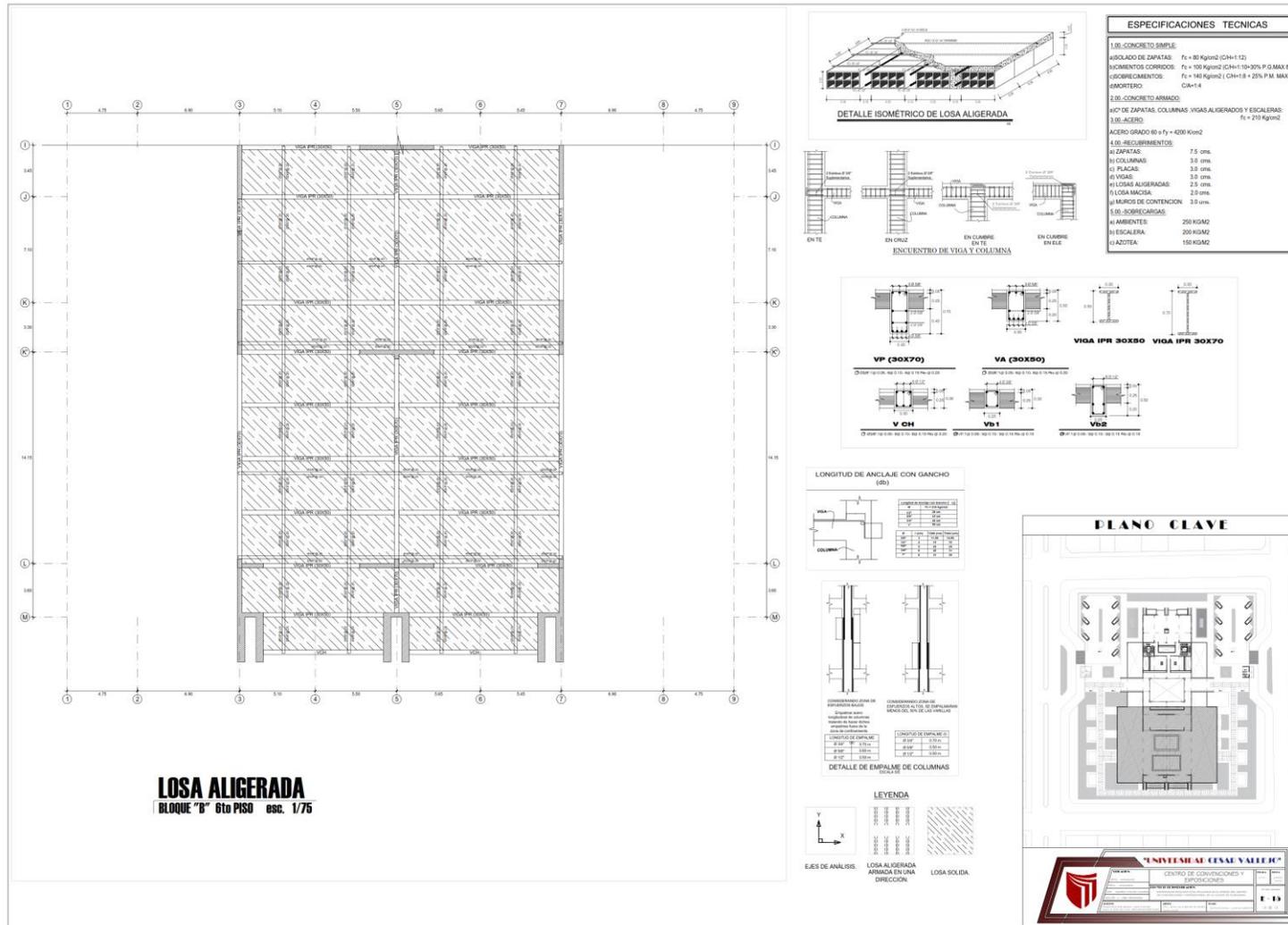


Figura 100 Losa 6to nivel bloque "B"



5.5.2 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de Desagüe y pluvial por niveles

Figura 101 Desagüe - 1er nivel

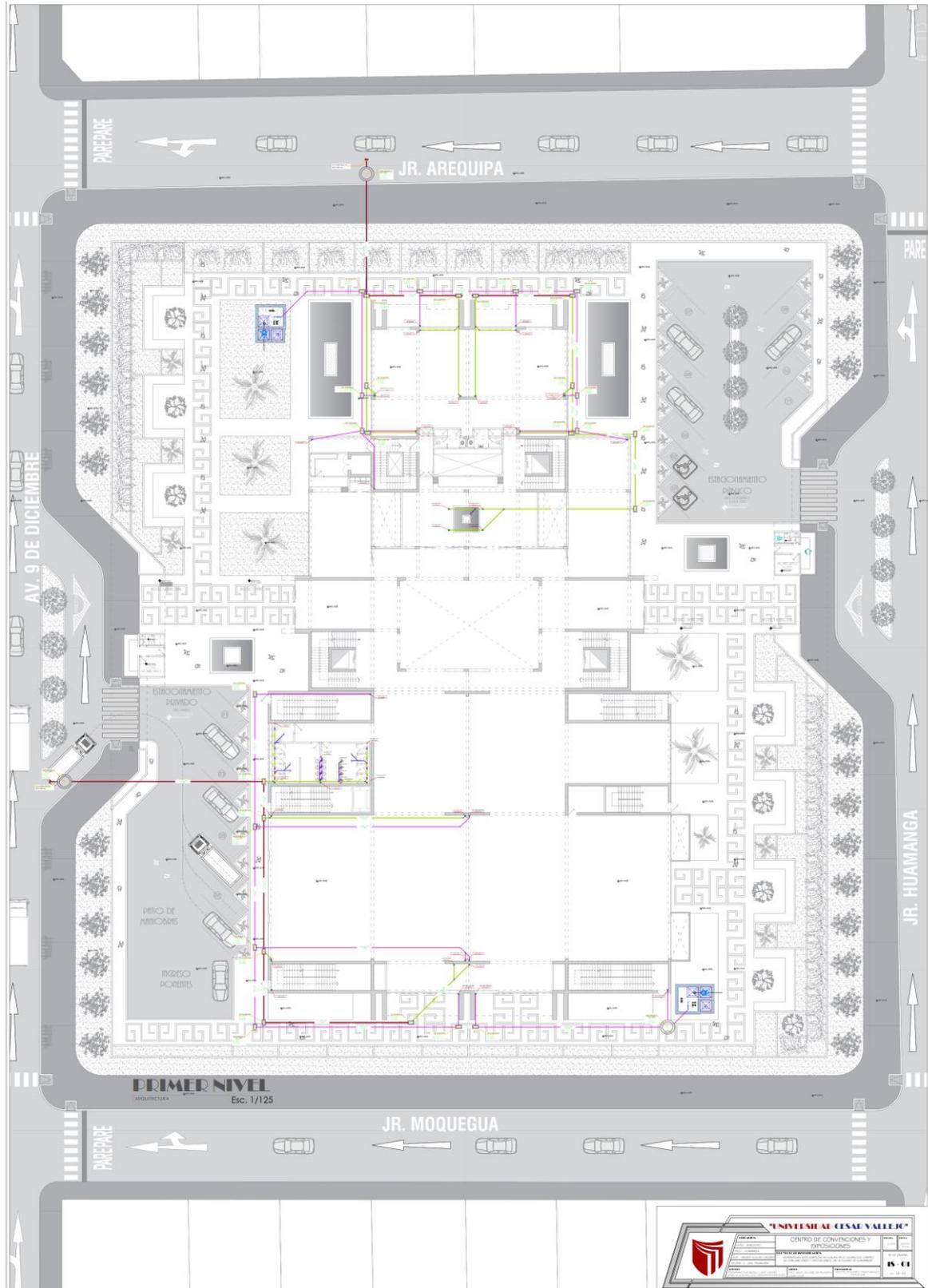


Figura 102 Desagüe - 2do nivel

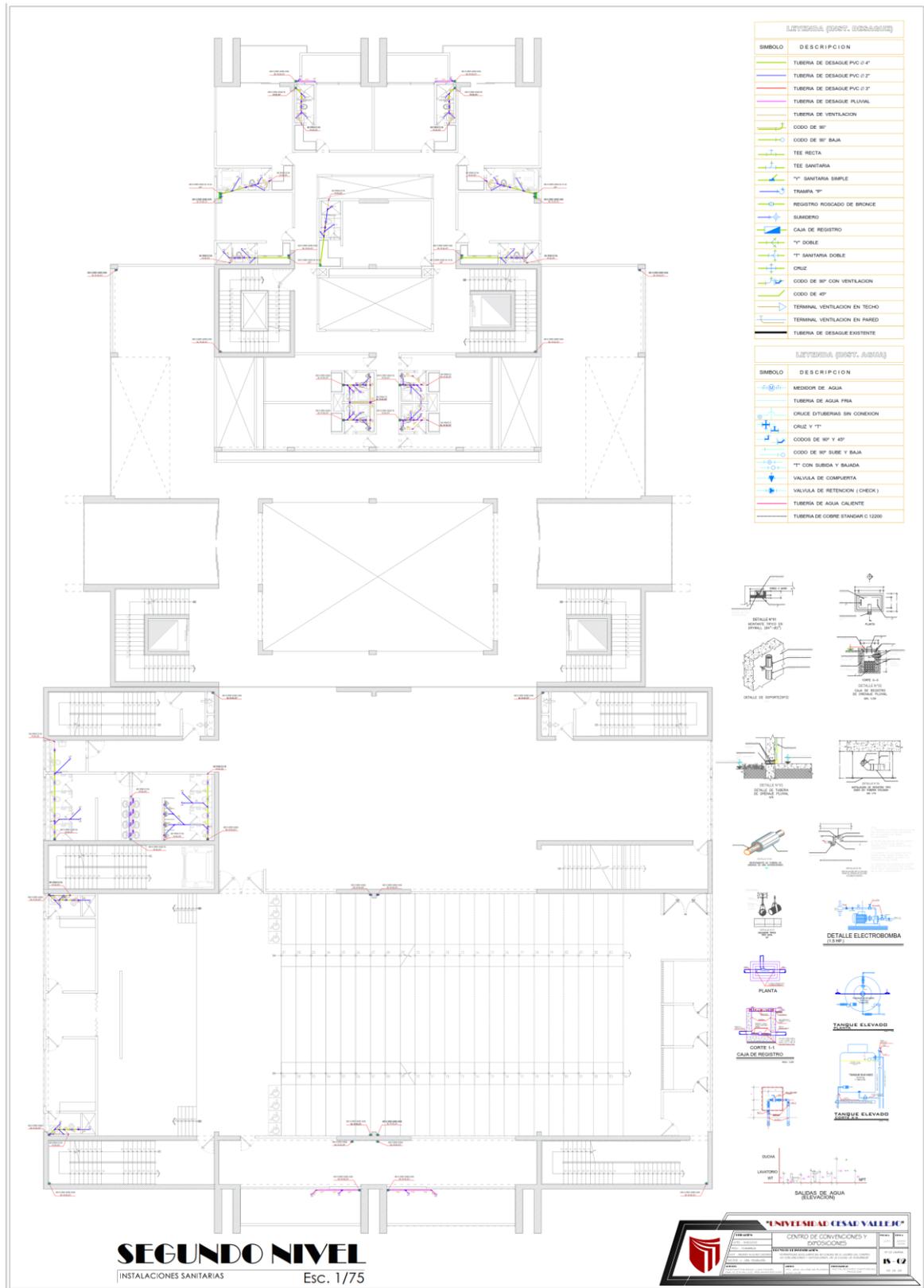


Figura 104 Desagüe - 4to nivel

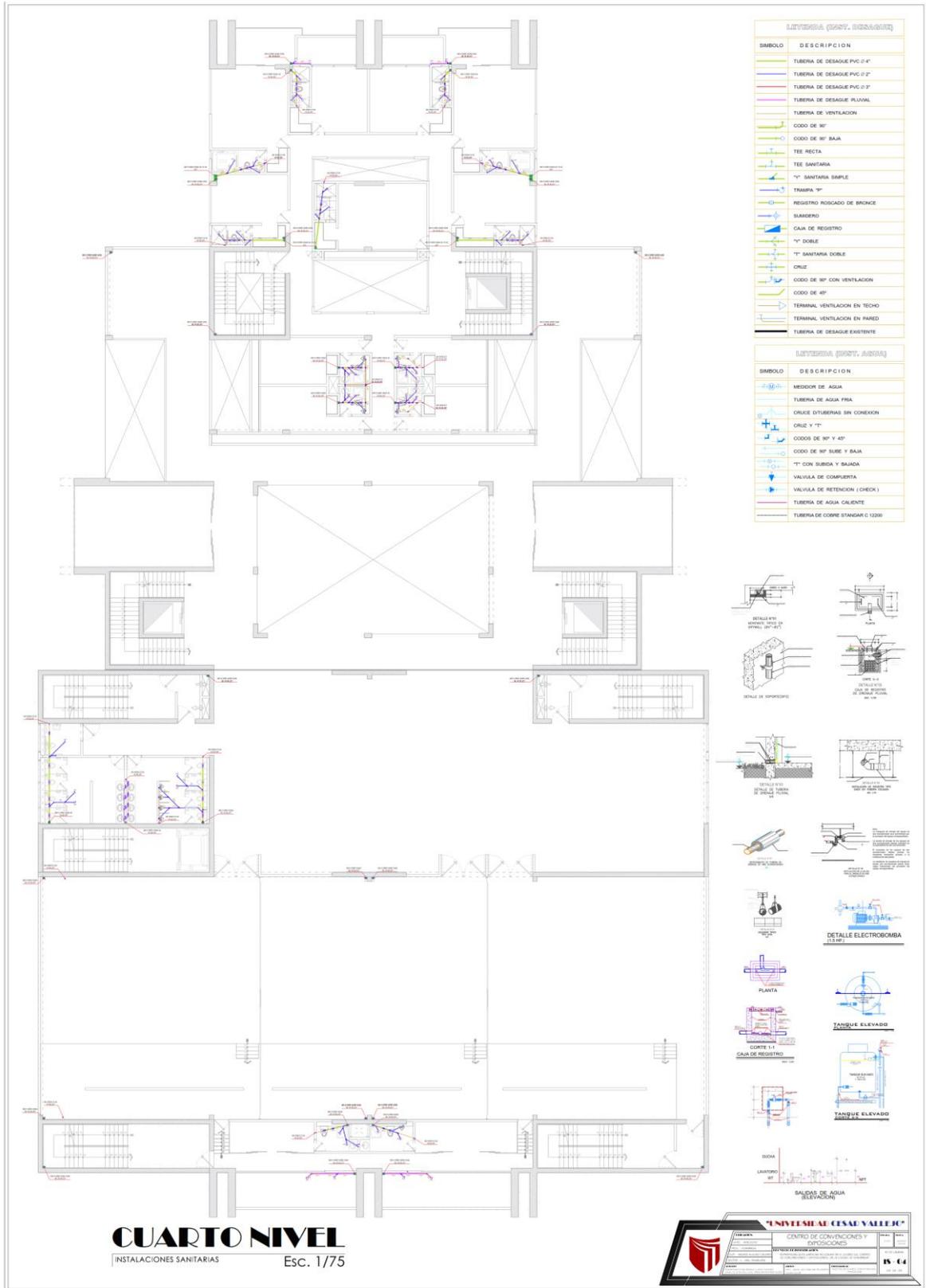


Figura 105 Desagüe - 5to nivel

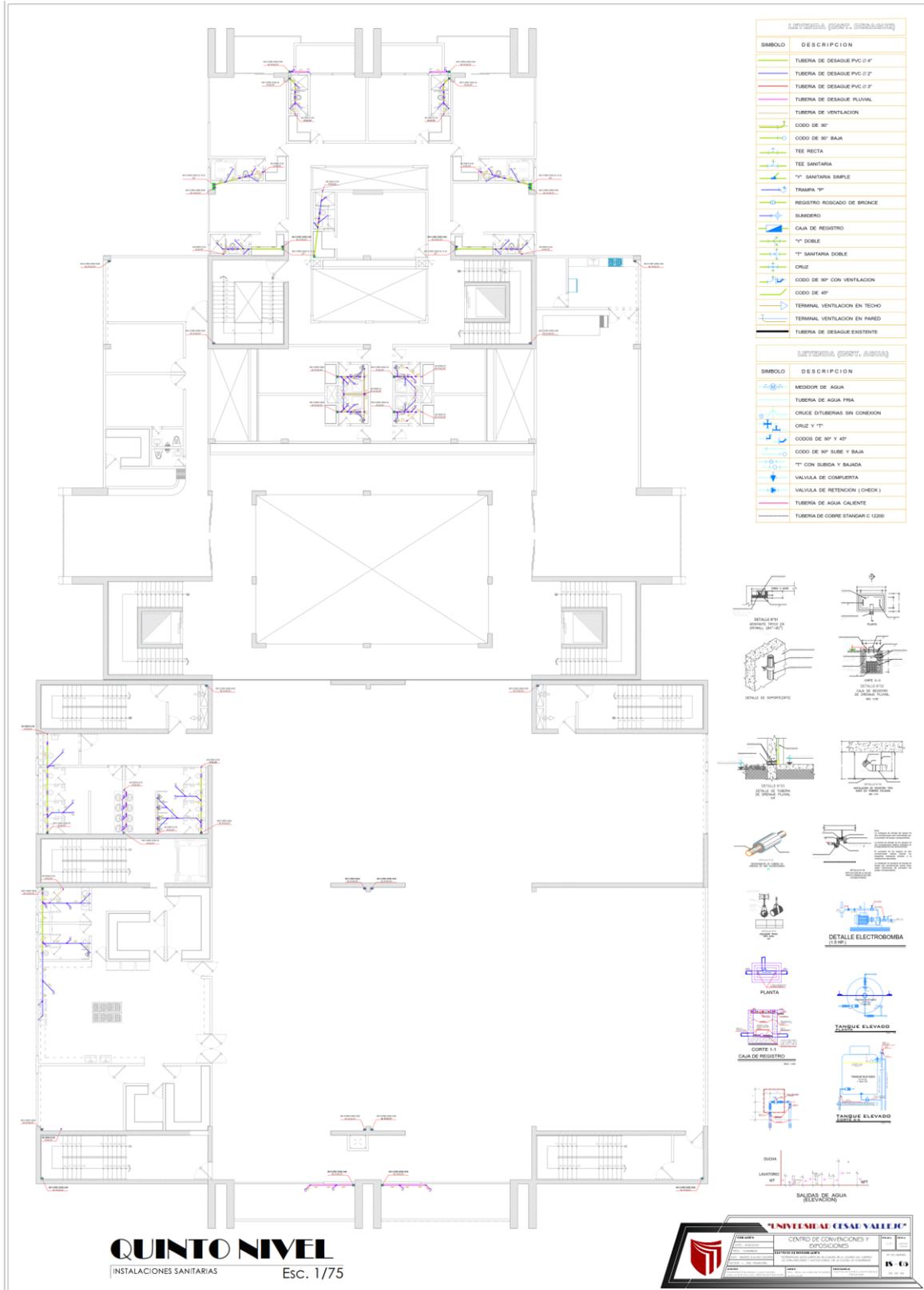
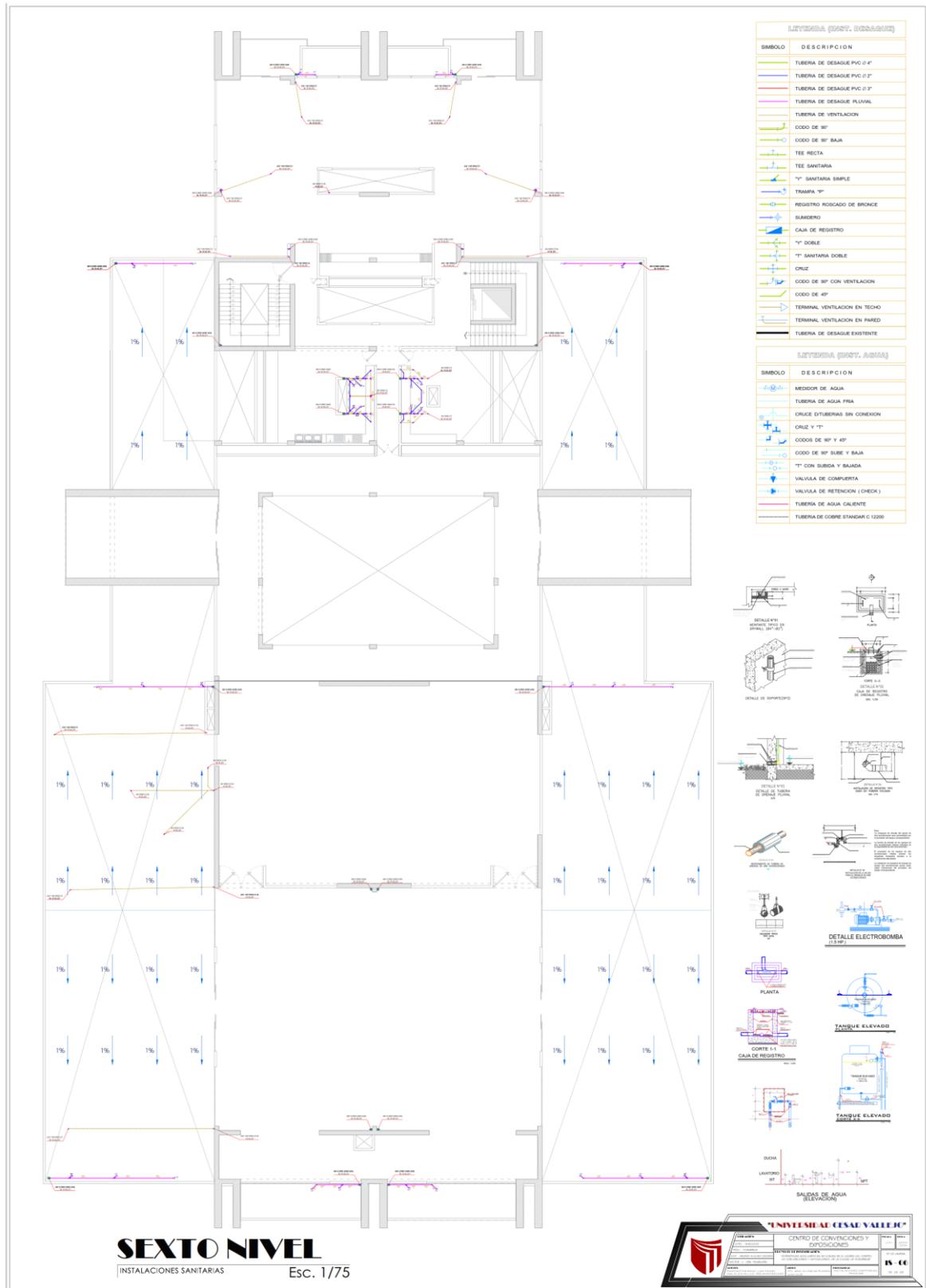


Figura 106 Desagüe - 6to nivel



5.5.2.2 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

Figura 108 Agua – sótano

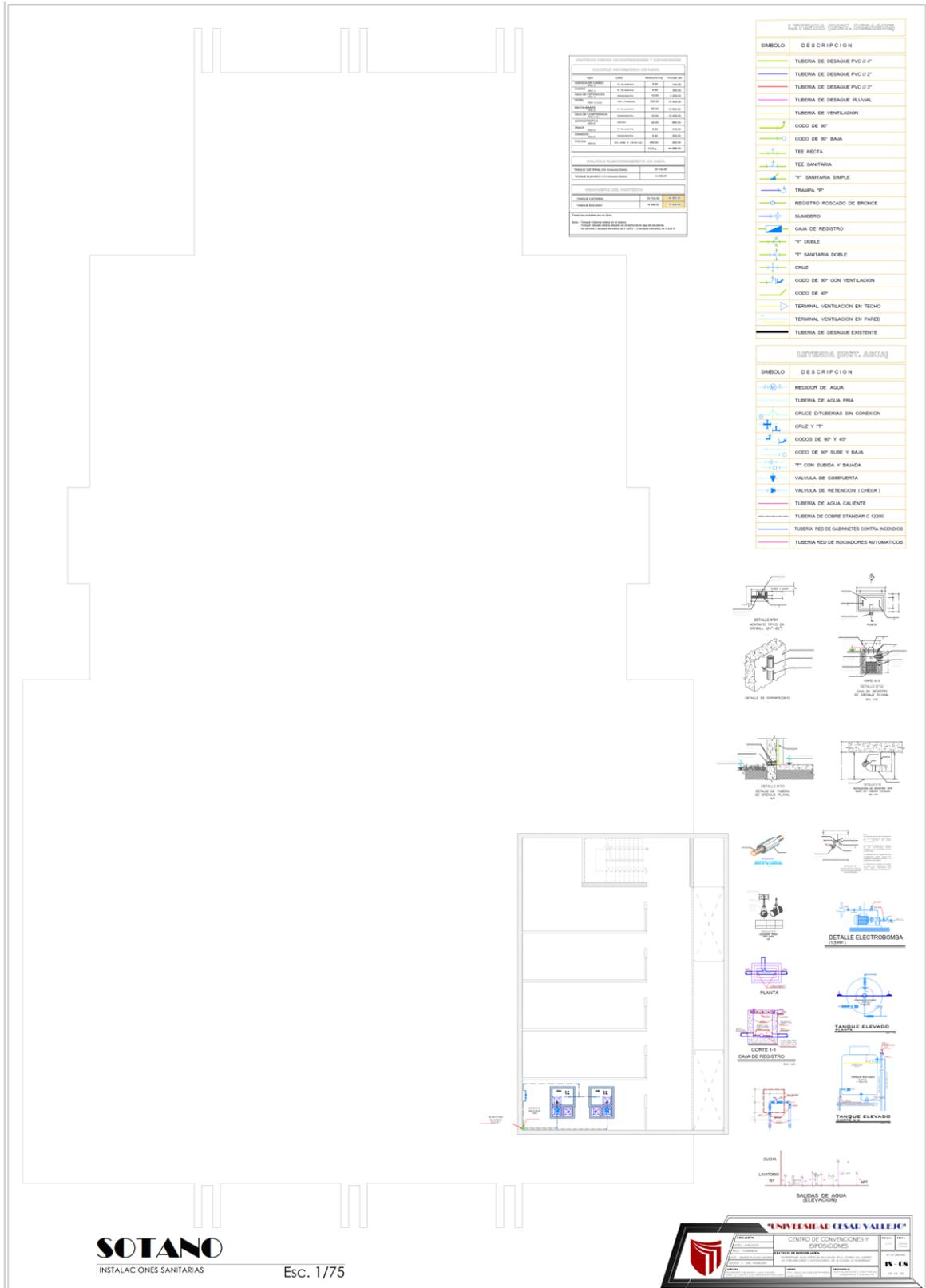


Figura 109 Agua - 1er nivel

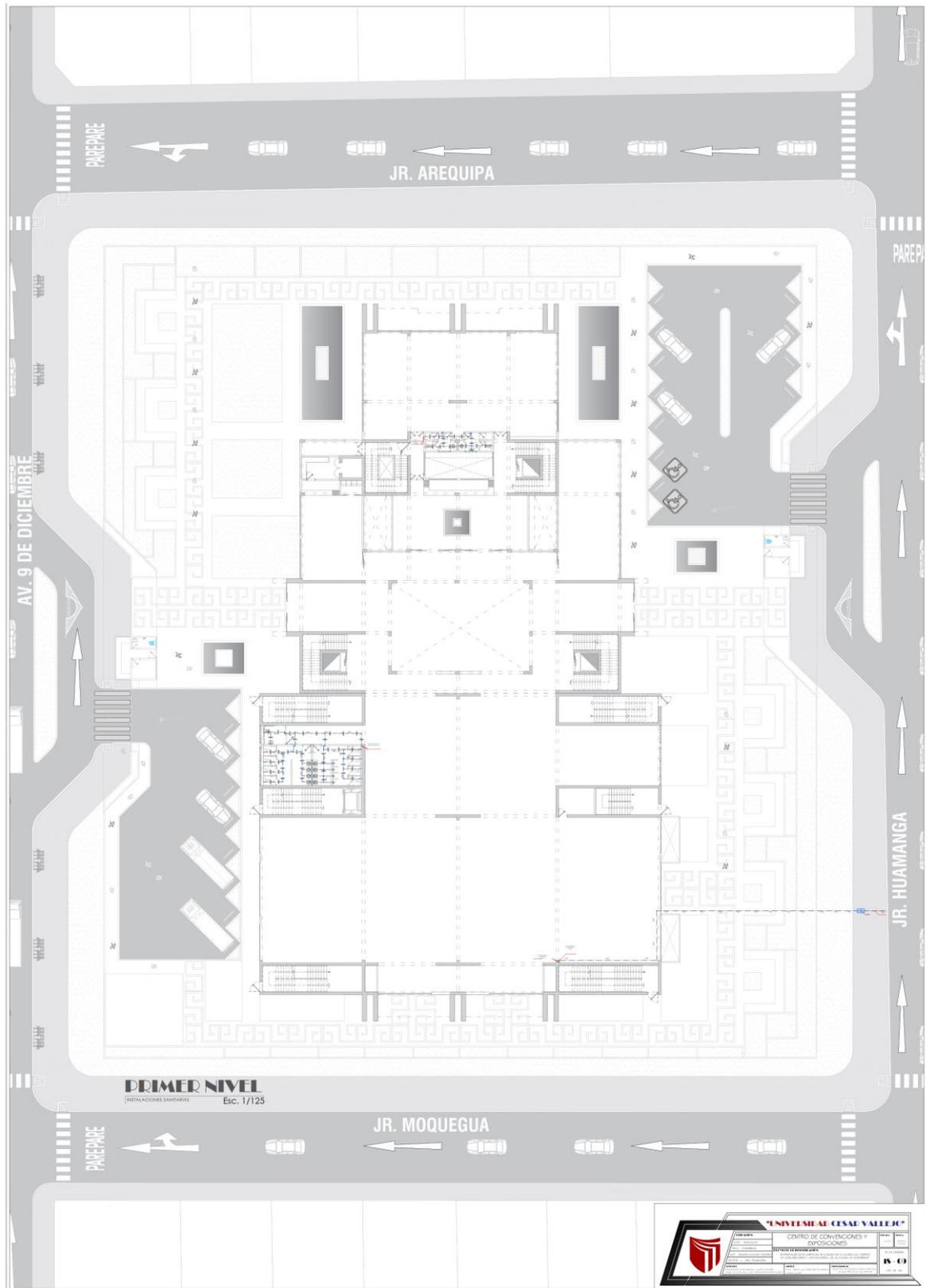


Figura 110 Agua - 2do nivel

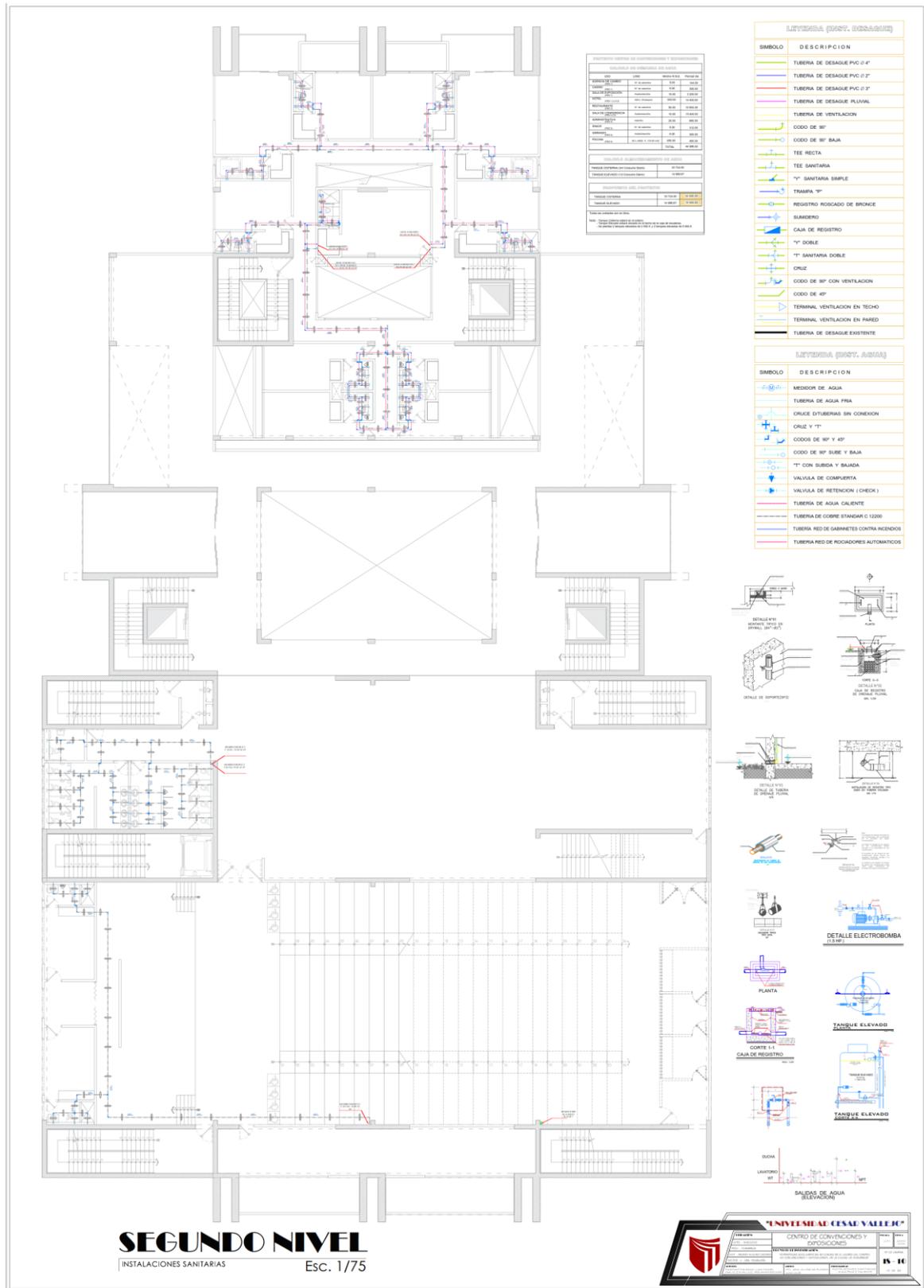


Figura 112 Agua - 4to nivel

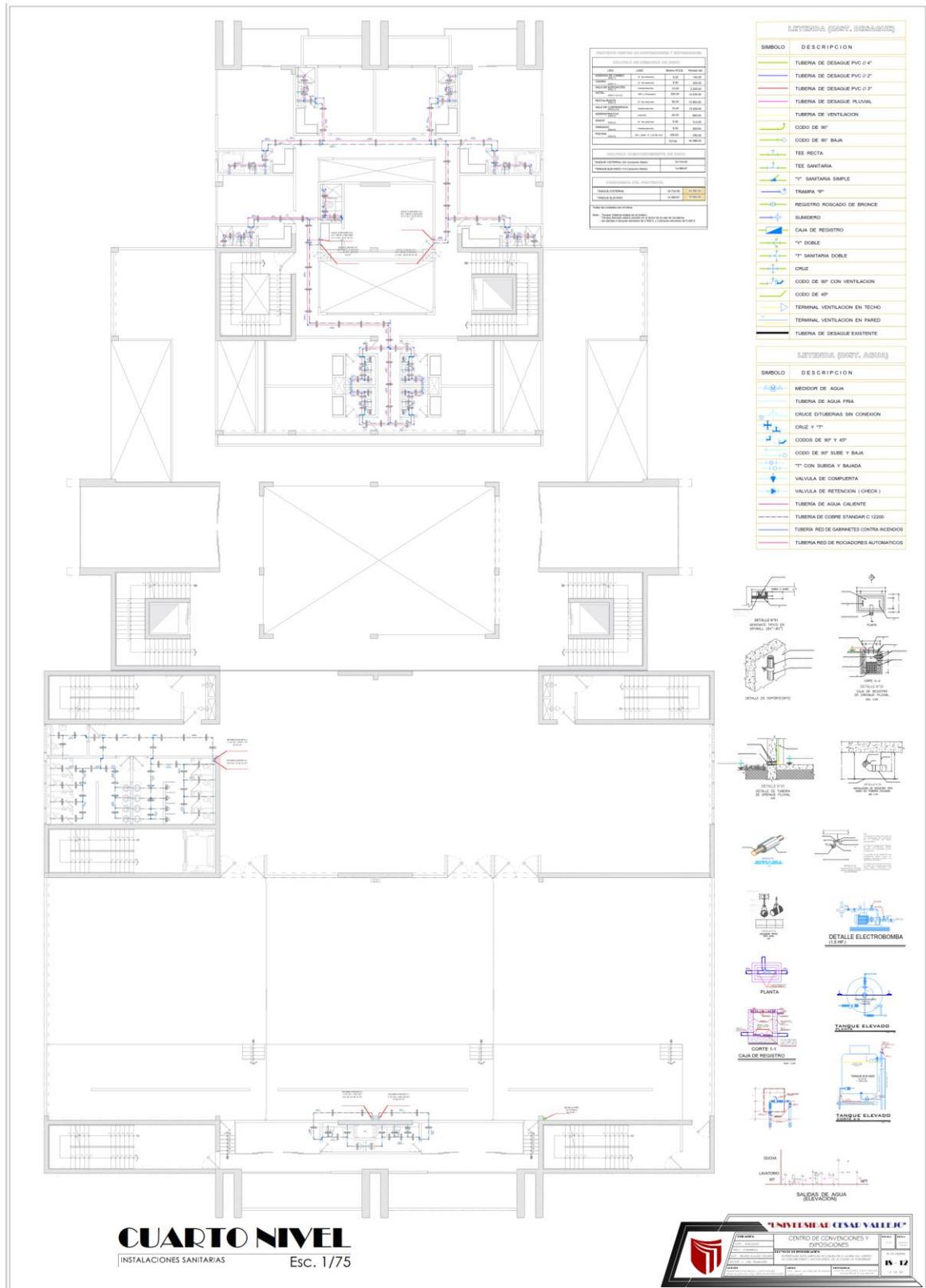


Figura 115 Agua - techo

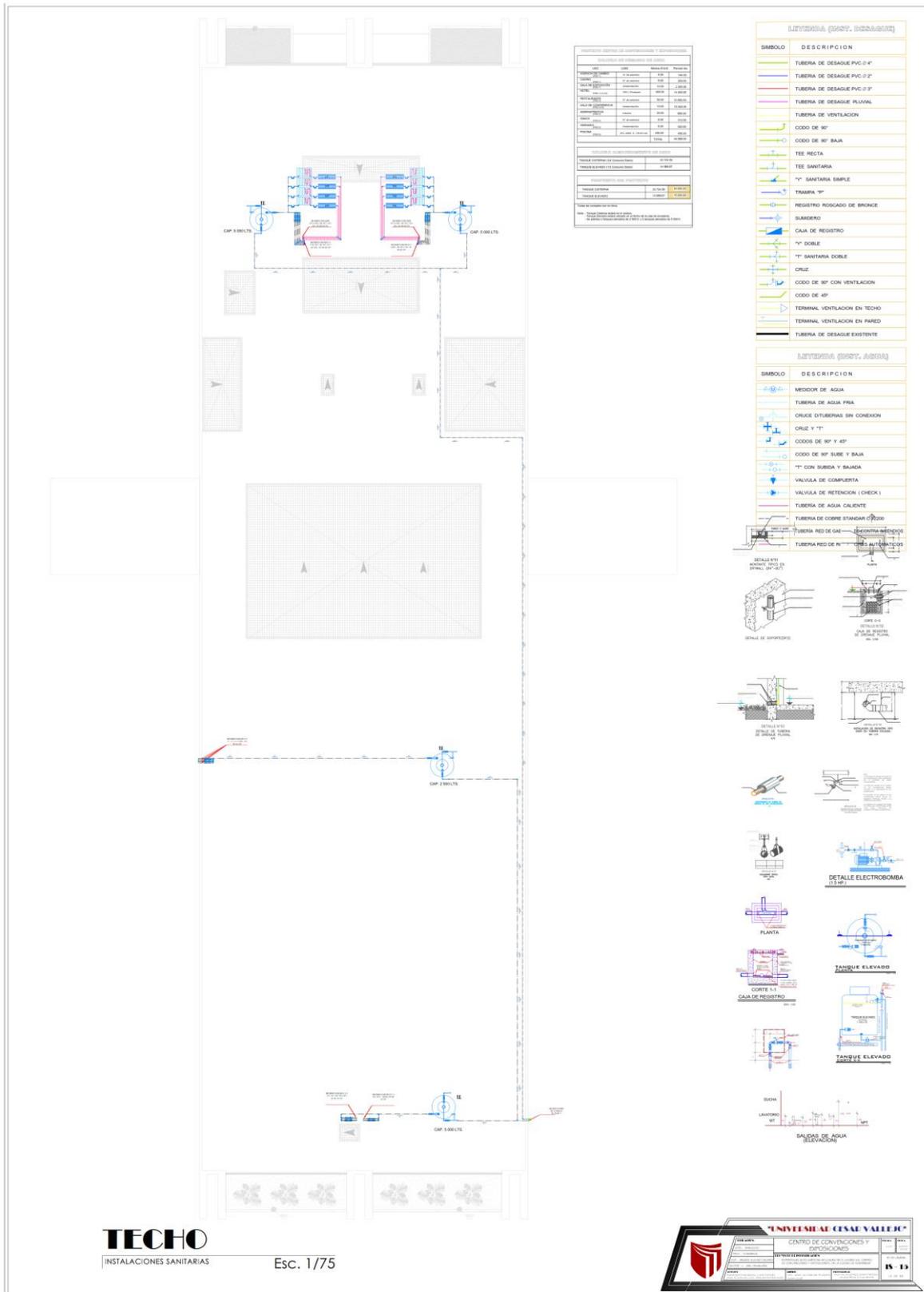


Figura 116 Agua Contra Incendio 1er nivel

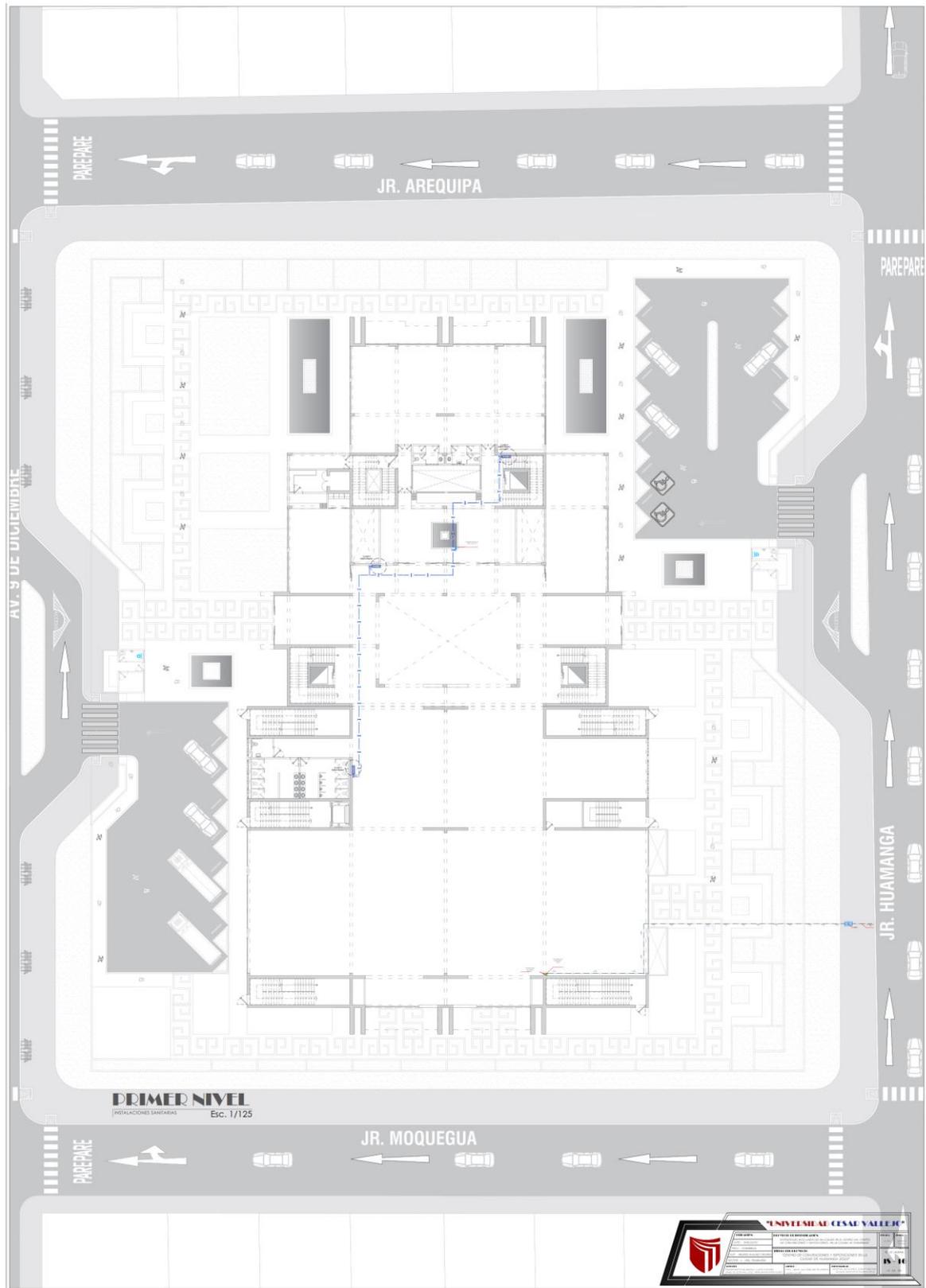


Figura 117 Agua Contra Incendio 2do nivel

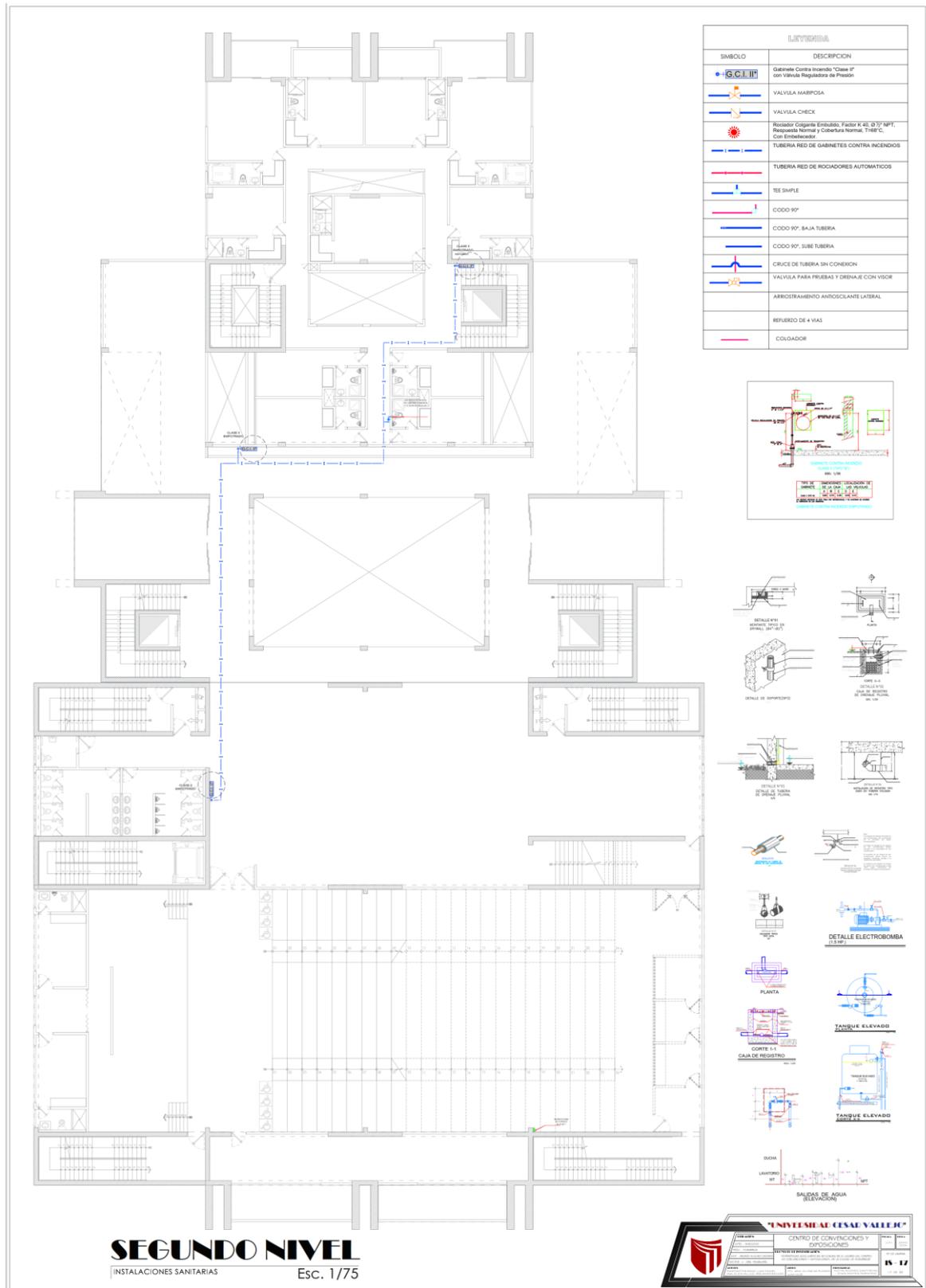


Figura 118 Agua Contra Incendio 3er nivel

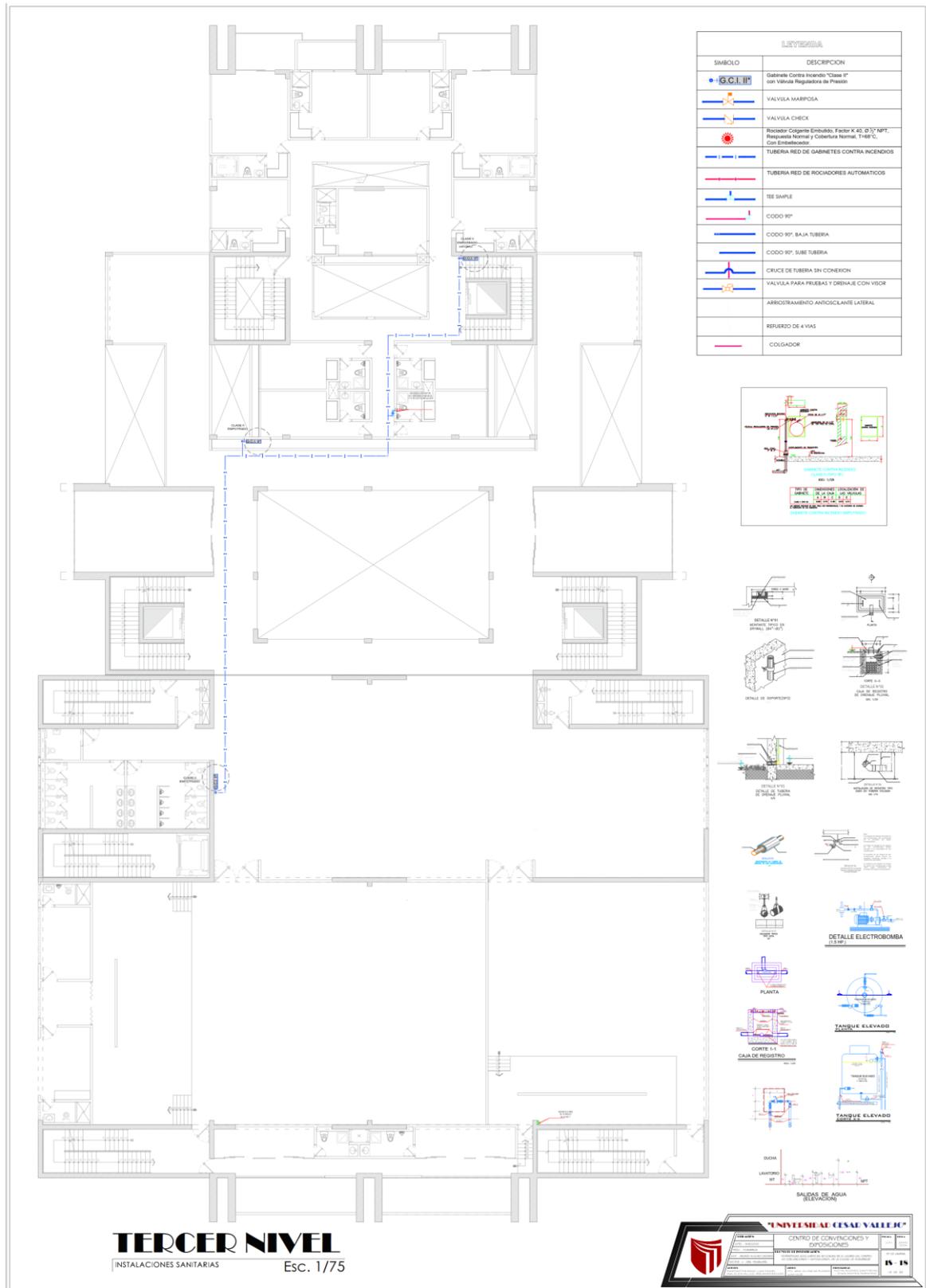


Figura 119 Agua Contra Incendio 4to nivel

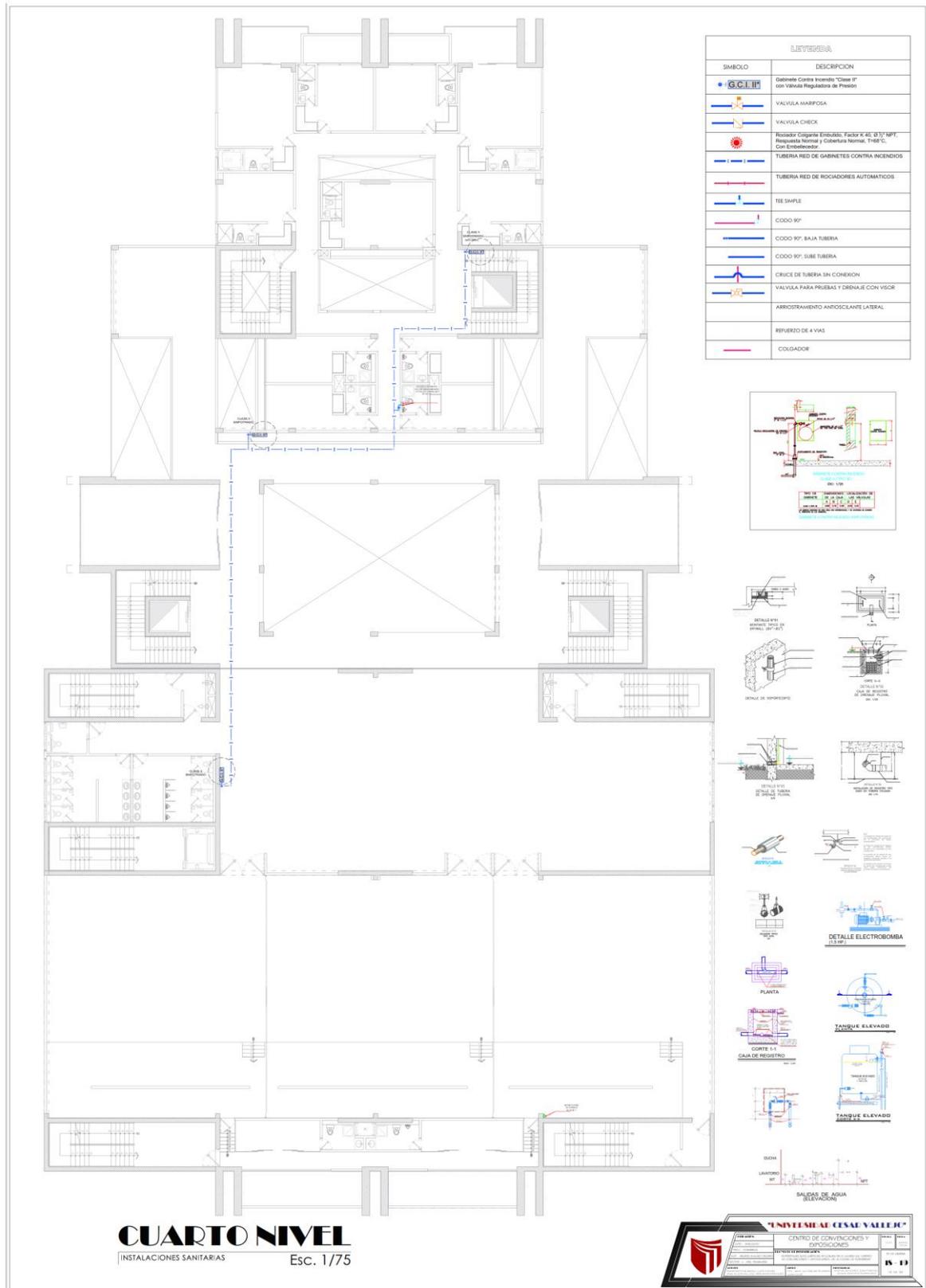


Figura 120 Agua Contra Incendio 5to nivel

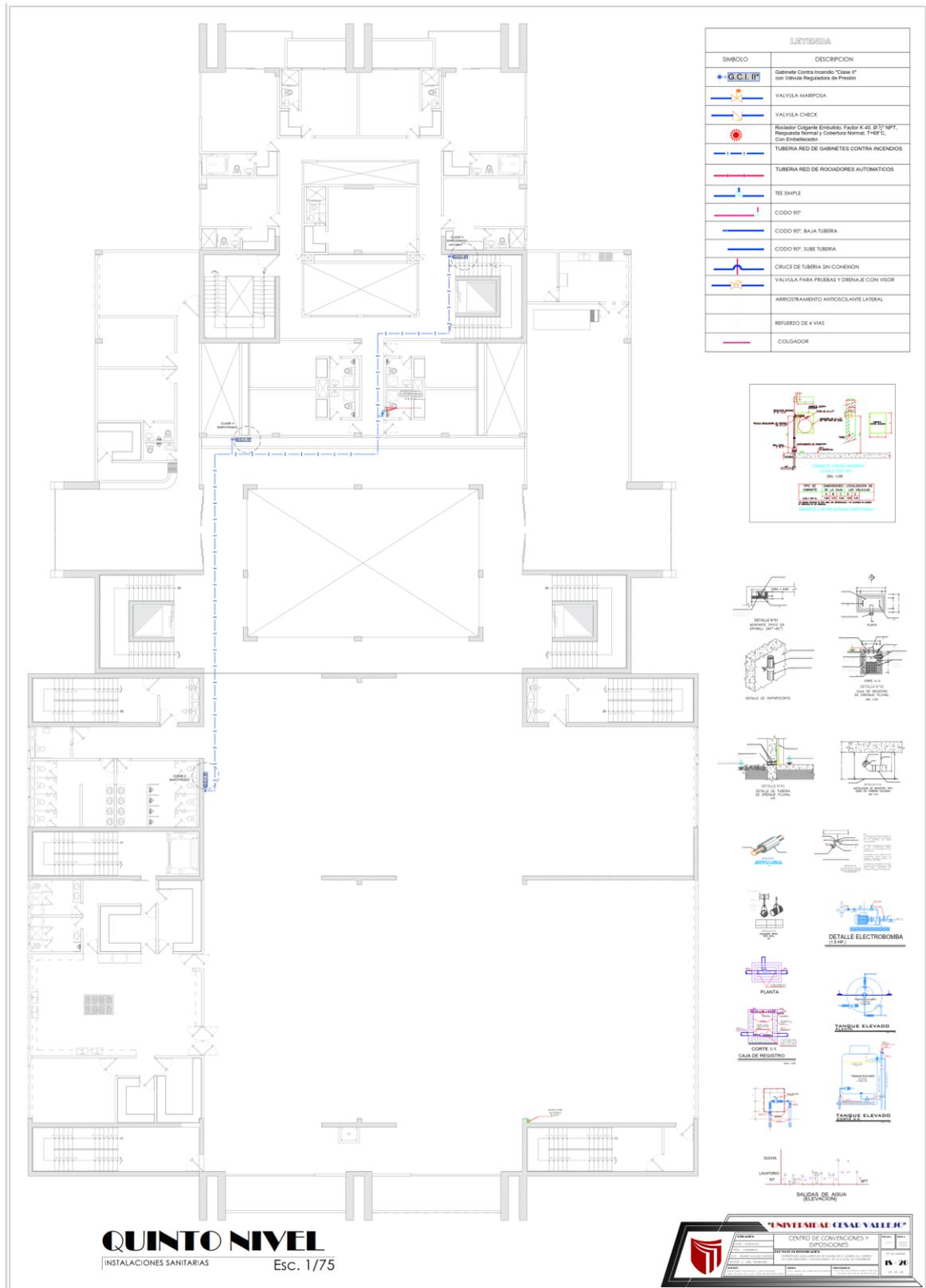
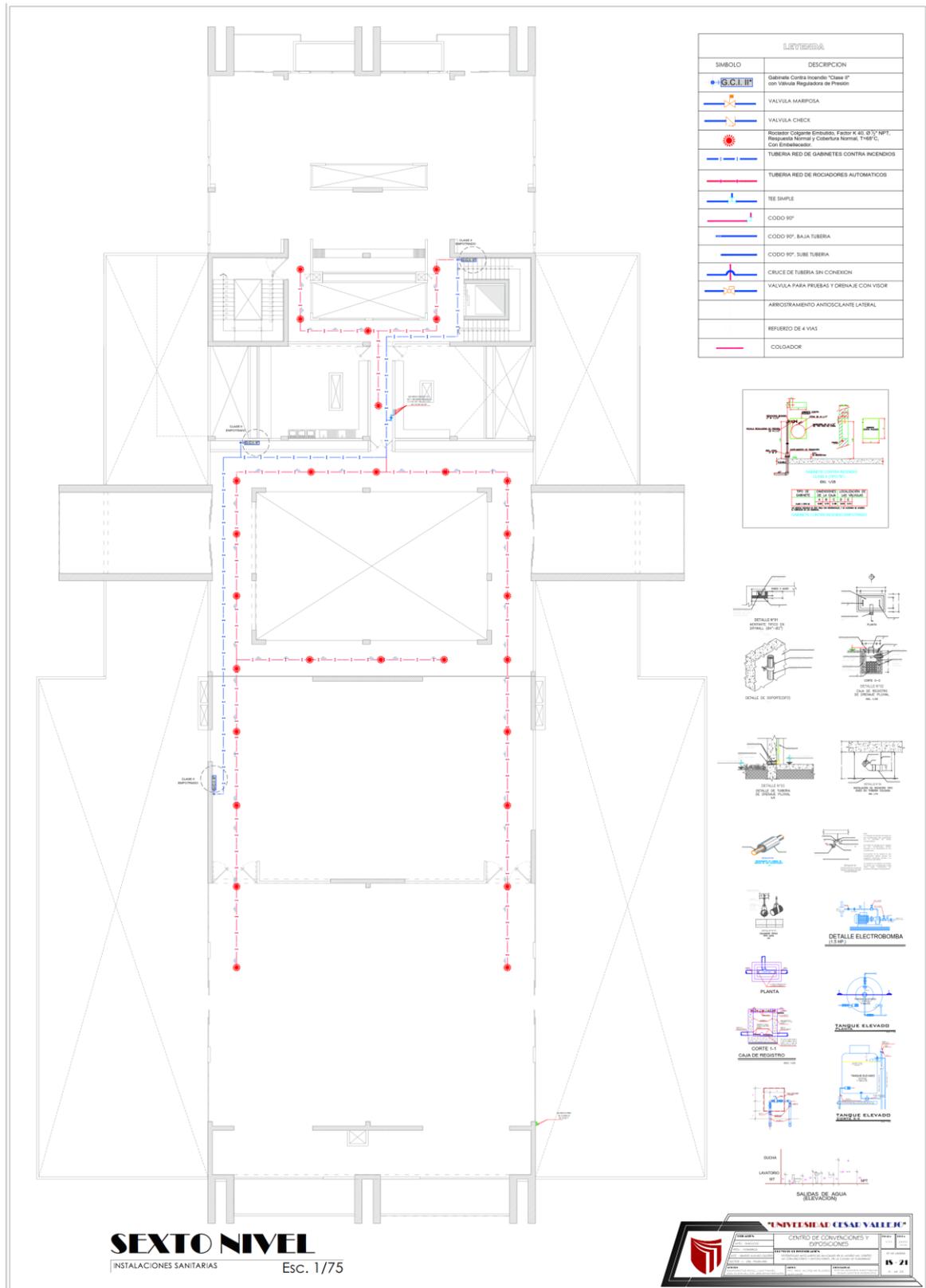


Figura 121 Agua Contra Incendio 6to nivel



5.5.3 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)

Figura 122 Alumbrado general sótano

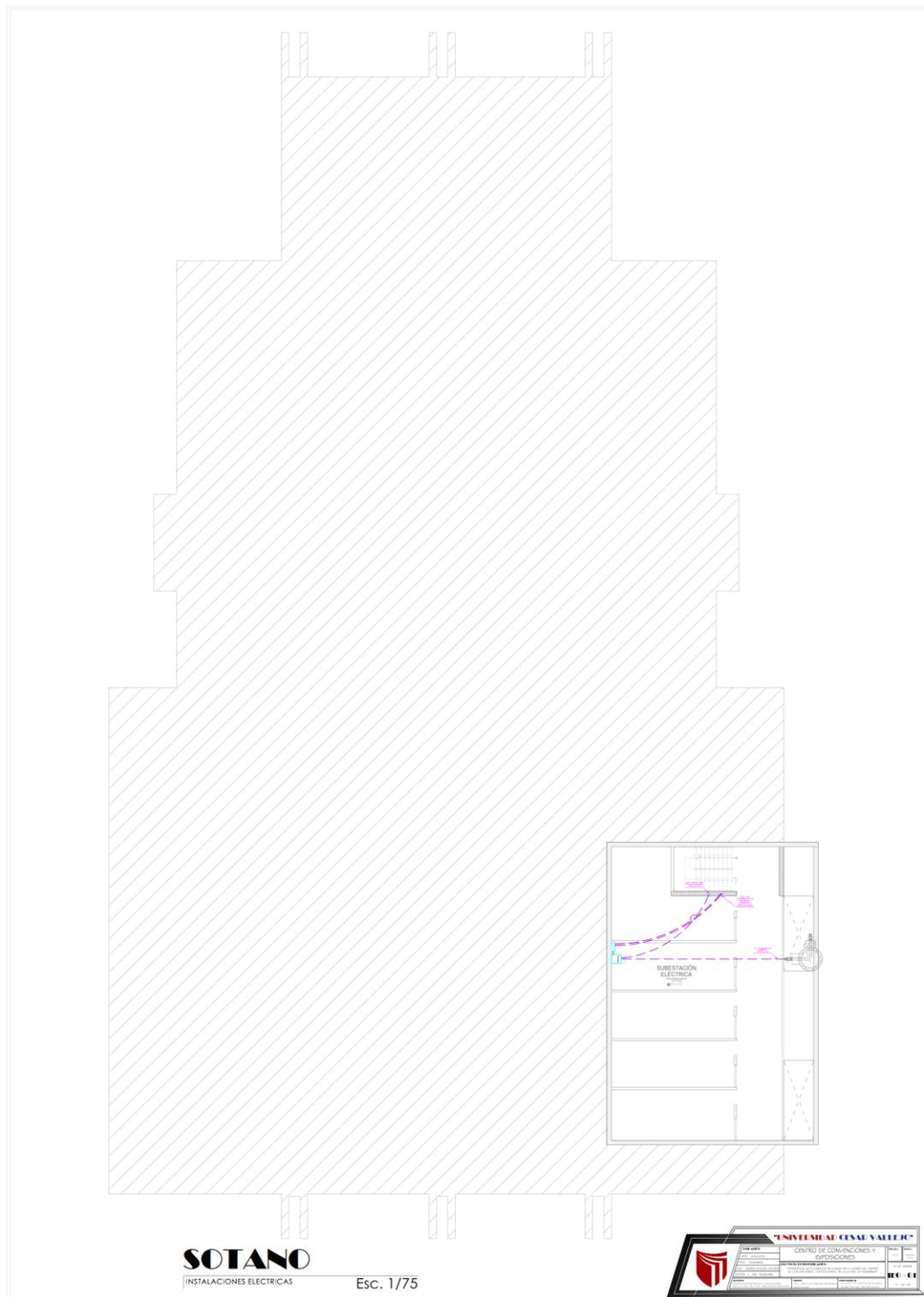


Figura 123 Alumbrado general 1er nivel

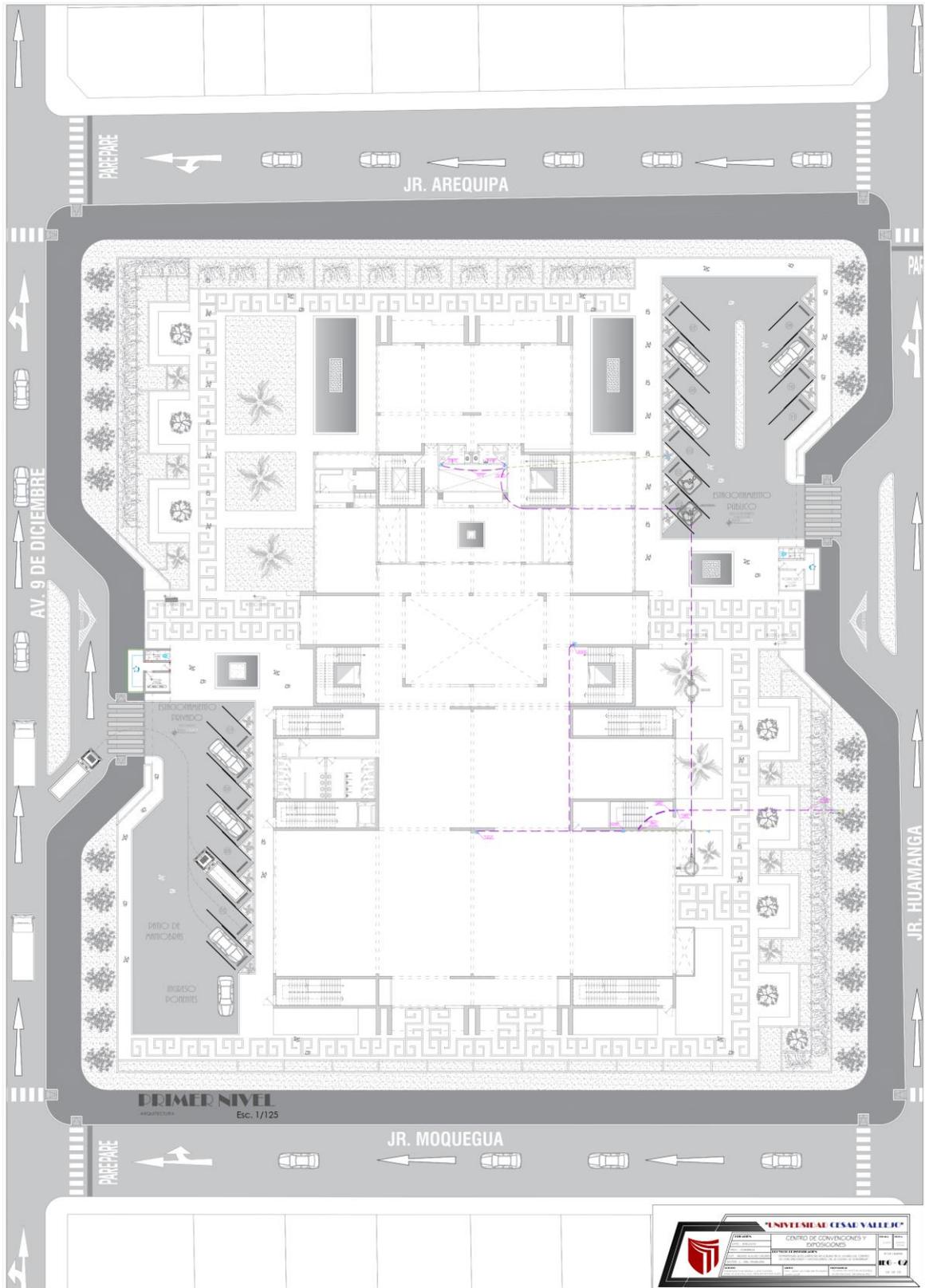


Figura 124 Alumbrado eléctricas sótano

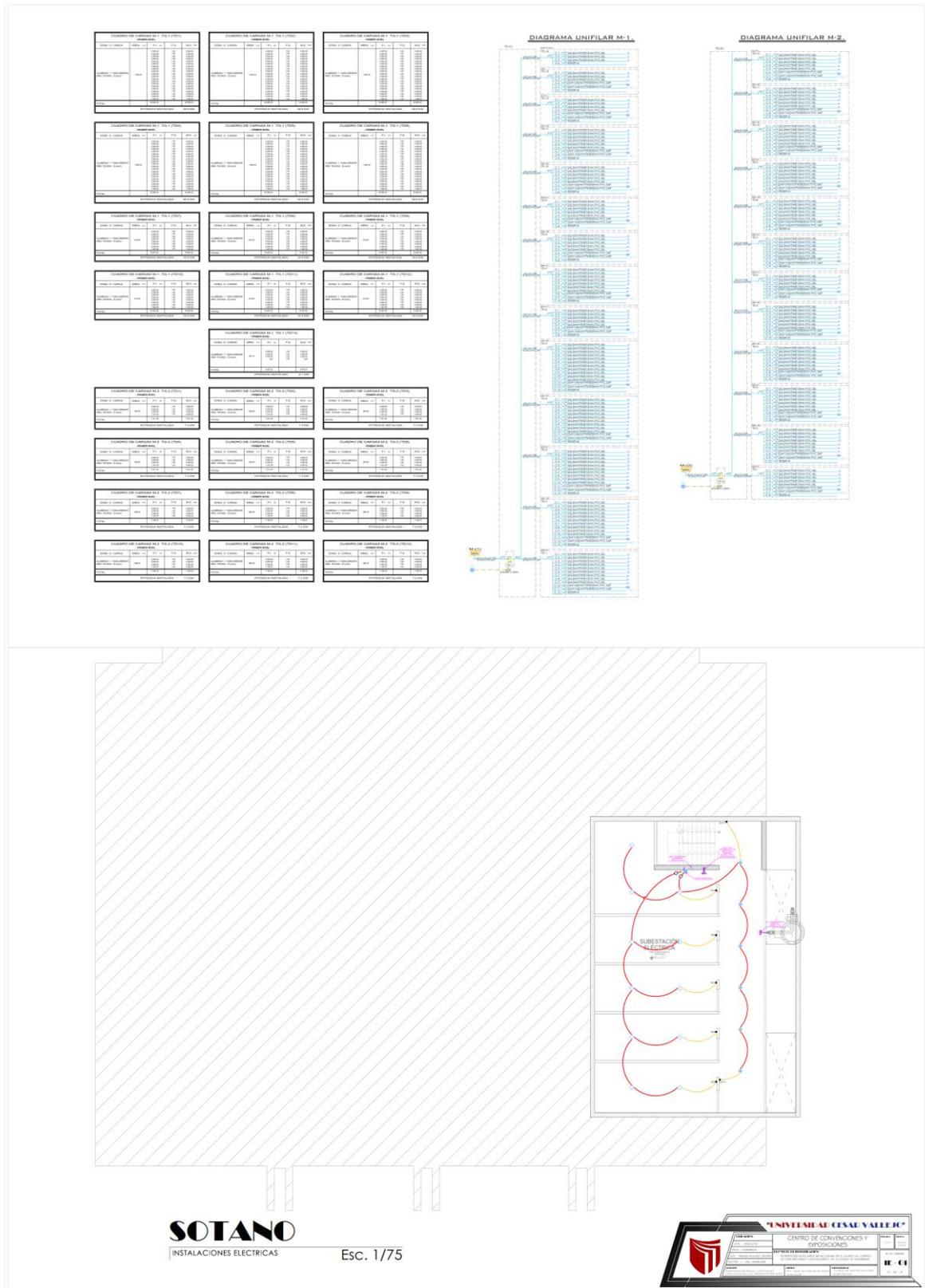


Figura 125 Alumbrado 1er nivel

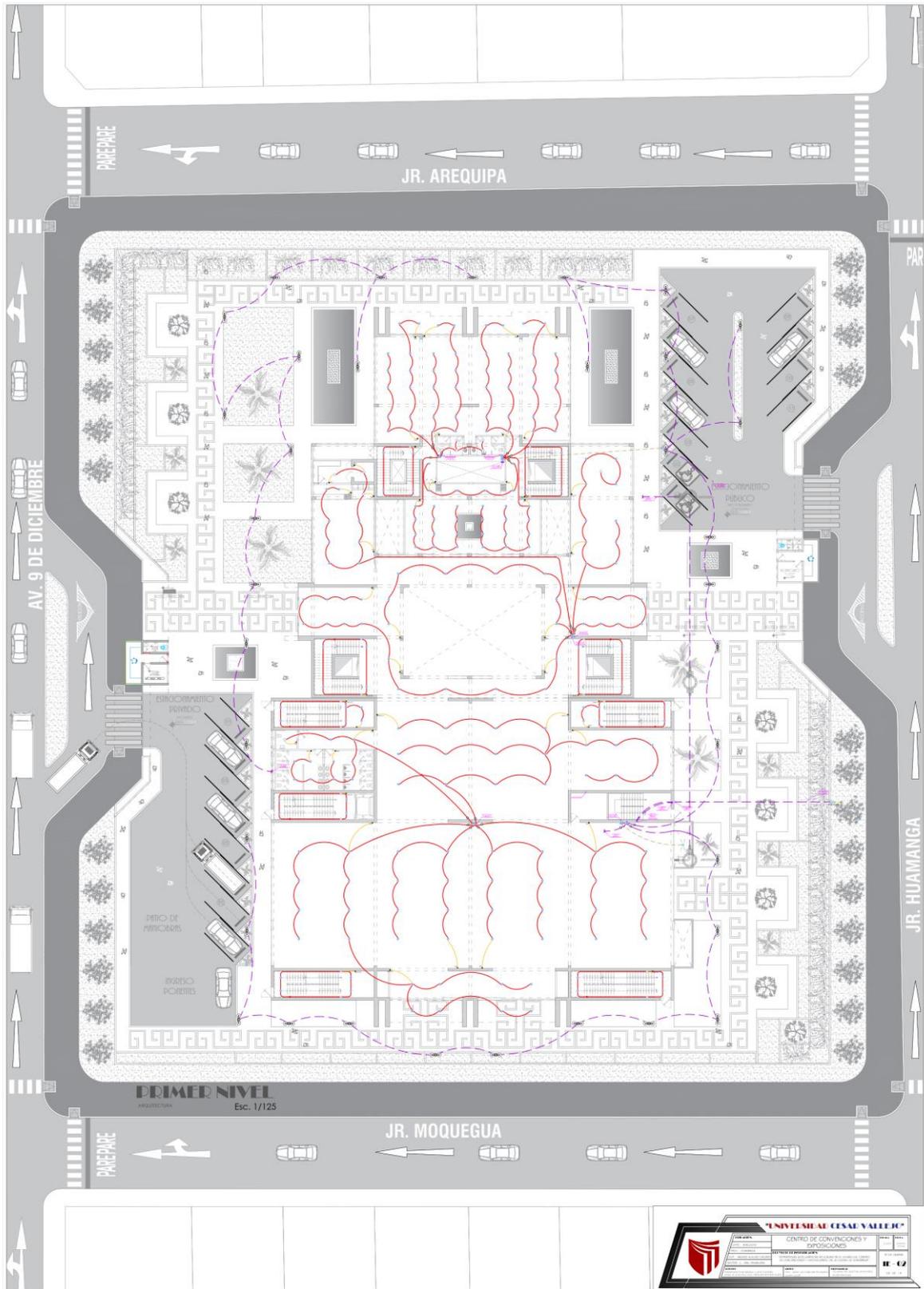


Figura 130 Alumbrado 6to nivel

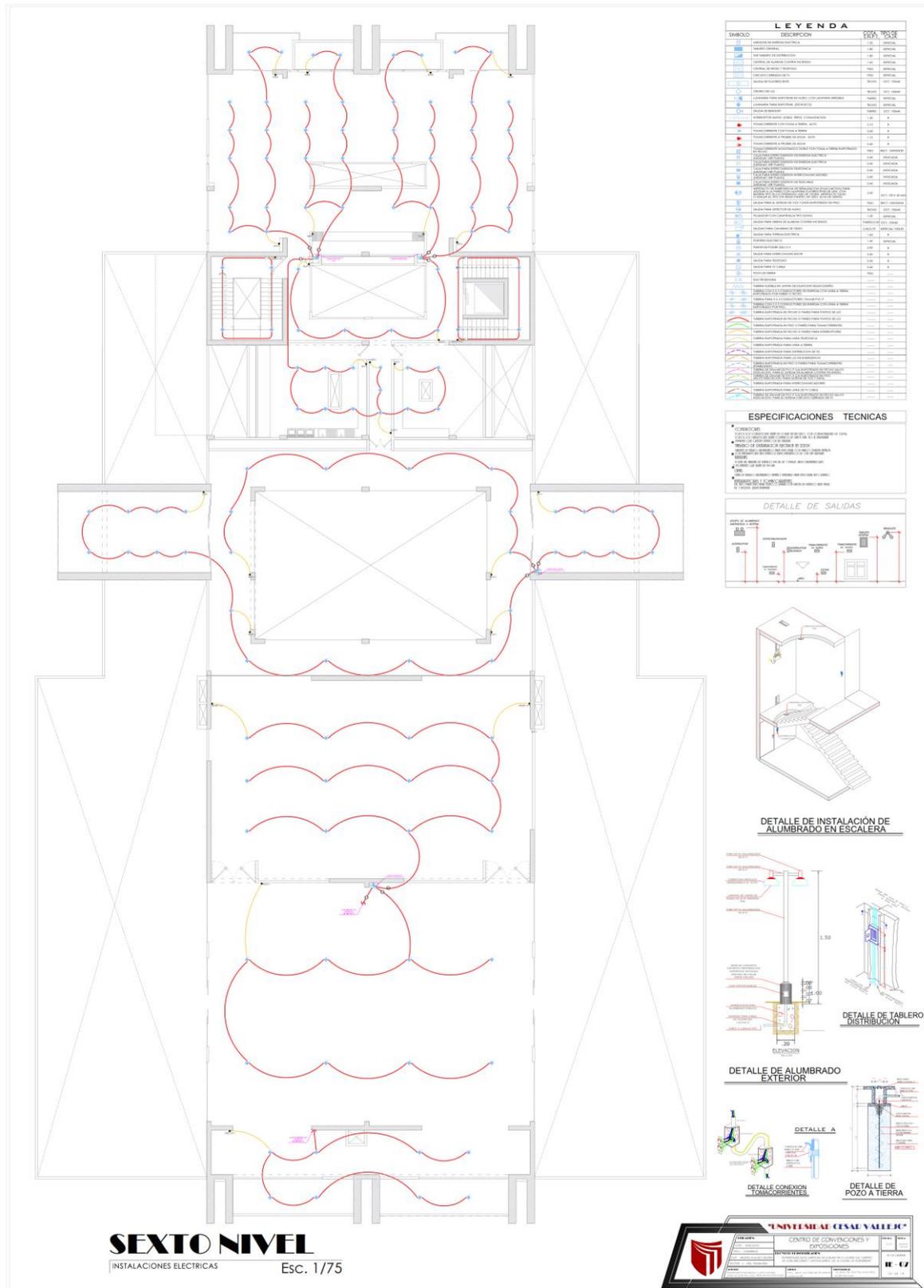


Figura 131 Tomacorriente sótano

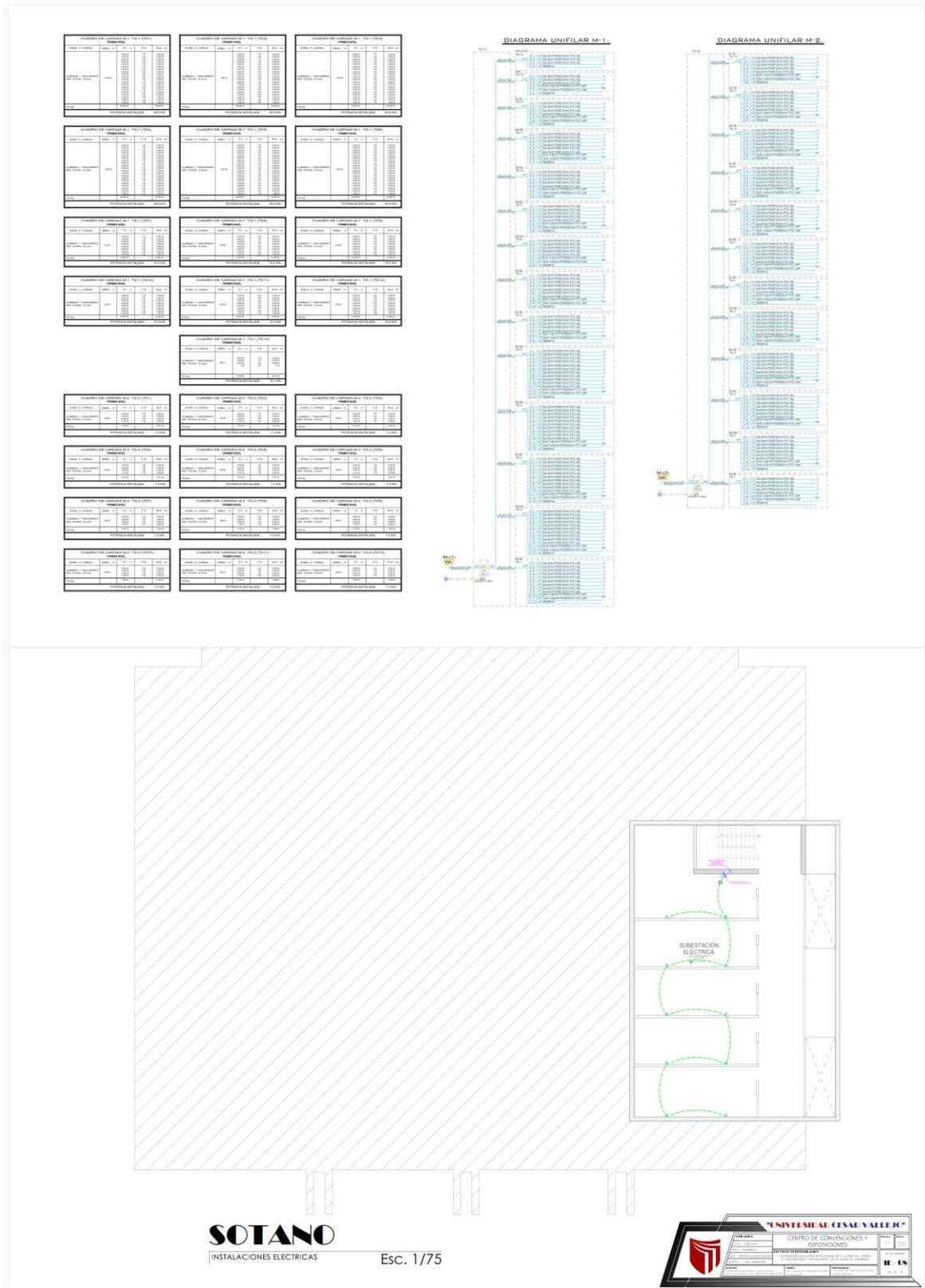


Figura 132 Tomacorriente 1er nivel

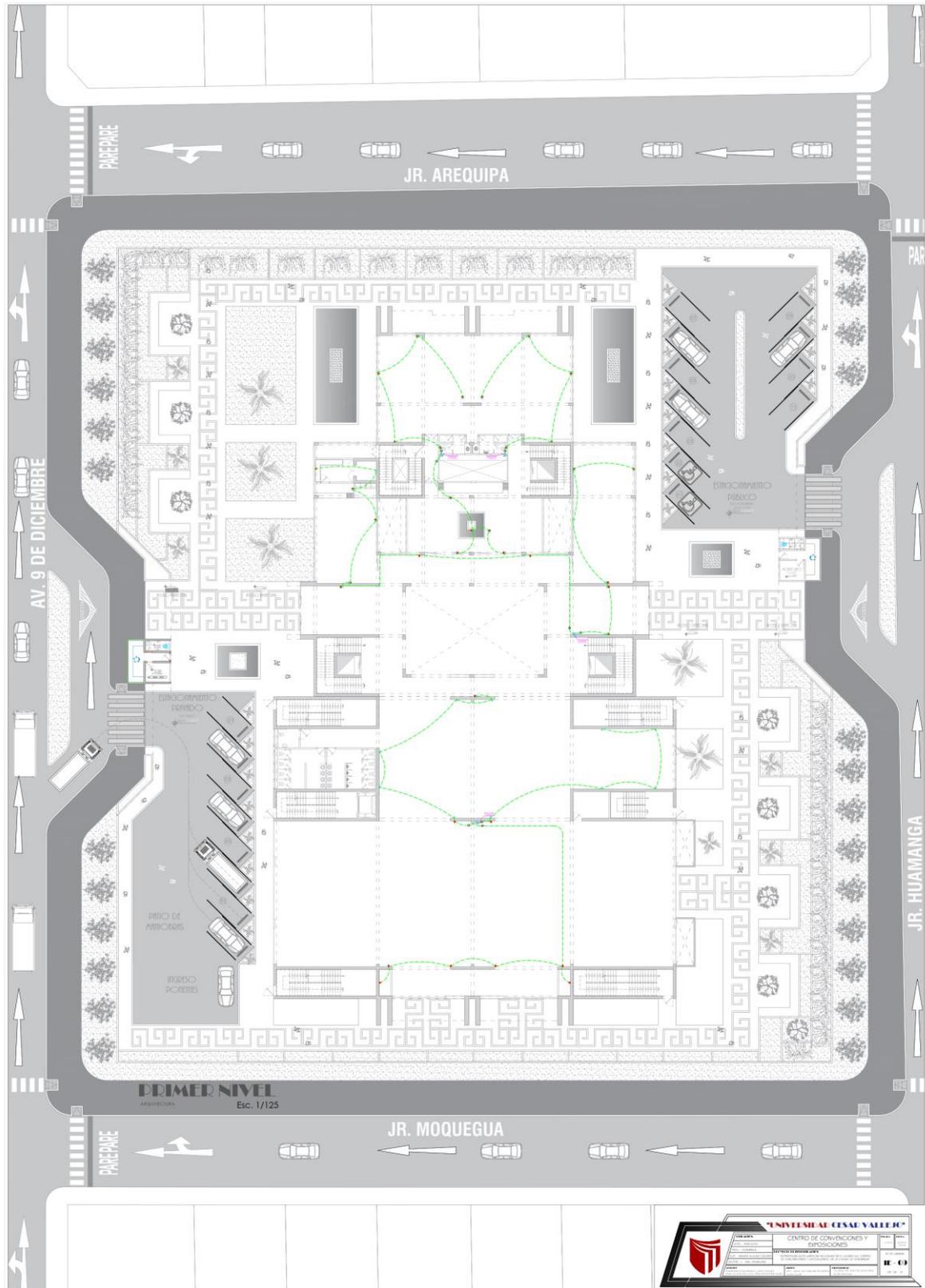
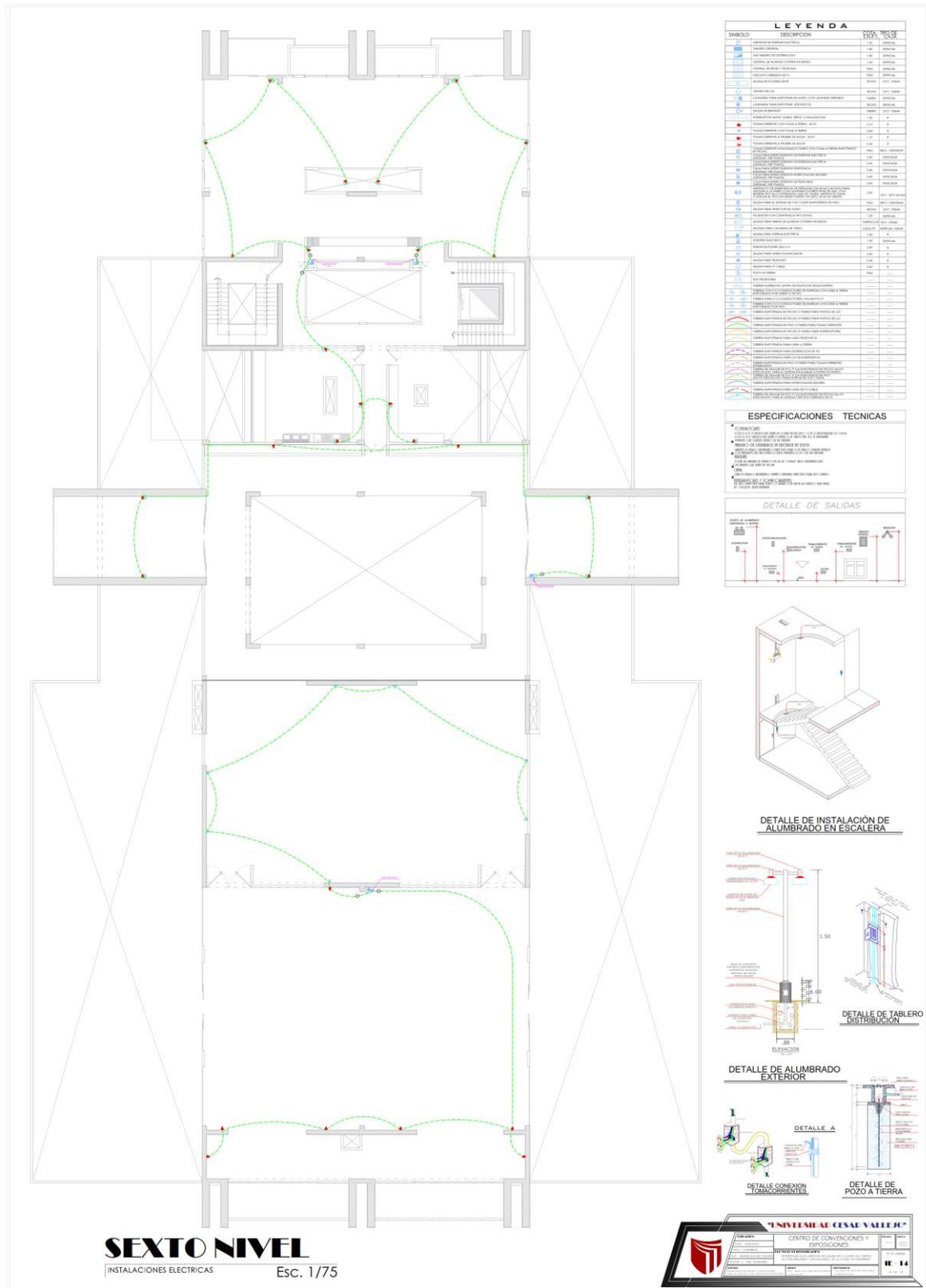


Figura 137 Tomacorriente 6to nivel



5.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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

Figura 138 Aérea



Figura 139 Frontal



Figura 140 *Lateral izquierda*



Figura 141 *Frontal*



Figura 142 *Lateral izquierda*



Figura 143 *Exterior 01*



Figura 144 *Exterior 02*



Figura 145 *Exterior 03*



Figura 146 *Exterior 04*



Figura 147 *Sala de conferencia principal*



Figura 148 *Sala de conferencia principal*



Figura 149 *Restaurante*



Figura 150 *Ingreso principal*



Figura 151 *Ingreso secundario*



Figura 152 *Estacionamiento*



Figura 153 *Zona de descanso*



Figura 154 *Sala de exposición*



Figura 155 *Recepción centro de convenciones*



Figura 156 *Estar*



Figura 157 *Recepción hotel*



Figura 158 *Casino*



Link Recorrido Virtual. <https://acortar.link/OMBMwg>

VI. CONCLUSIONES

1. El uso de estrategias bioclimáticas permite la creación de espacios confortables propicios para la inclusión social; proporcionar una ubicación adecuada, utilizar fuentes de energía renovables y materiales saludables y duraderos que contribuyan al desarrollo sostenible.
2. Se determinaron estrategias bioclimáticas a partir del análisis de casos arquitectónicos, donde se utilizan direcciones de sol y viento en el sitio; El uso de materiales aislantes y reflectantes ayuda a reducir el consumo de energía, al tiempo que garantiza el confort ambiental en lugares de trabajo accesibles.
3. Se concluyó que el proyecto del Centro de Convenciones ayudará a que la ciudad de Huamanga se convierta en un punto focal para la organización de congresos, seminarios u otros eventos a realizarse en mayor o menor escala, lo que redundará en que la ciudad genere más turismo, y esto también permite una mayor entrada económica a la ciudad.

VII. RECOMENDACIONES

1. La ciudad de Huamanga necesita construir un centro de conferencias y exposiciones, lo que será una gran oportunidad para el desarrollo de la ciudad en crecimiento, porque es una propuesta cuyo principal objetivo es el crecimiento económico del país, y es muy importante, crear un lugar donde se puedan realizar diferentes actividades.
2. El establecimiento del centro de conferencias le brindará las oportunidades necesarias para atraer más inversión extranjera y competir en el mercado. De esta forma, se establecen lazos comerciales con empresas nacionales e internacionales, que además se convierten en una fuente de empleo en las etapas de planificación, construcción y gestión.
3. realizar propuestas de infraestructura cultural de mayor envergadura en varios puntos estratégicos de la ciudad de Ayacucho y que estén dirigidas a la población ayacuchana en su conjunto.

VIII. REFERENCIAS

- Adrianzén, M. (2018). *Entrevista personal. Especialidad en arquitectura y Planificación Urbana, 01 de febrero del 2018, Piura.*
- Anduze, V. (03 de febrero 2021). *La participación y la apropiación del espacio público como fundamentos del derecho a la ciudad: dos estudios de caso al sur de Mérida, Yucatán. Península.* Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662019000100029&lng=es&tlng=es
- Barrera. (2008). *El proyecto de investigación. Compresión holística de la metodología y la investigación. Caracas: Quiron.*
- Borja, Jordi , & Muxi, Zaida. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía (1 ra. Ed.). Barcelona.* Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Zaida-Martinez/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *Espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: Electa.* Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Zaida-Martinez/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf
- Borja, J., & Muxi, Z. . (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía. Barcelona: Electa.*
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: San marcos.*
- Colacios, R. (2018). *Participación, espacio público y apego al lugar. El caso de San Cosme, Barcelona (Tesis para optar el grado de Doctor en Arquitectura) Universidad Internacional de Arquitectura. Barcelon.* Obtenido de <https://www.tdx.cat/handle/10803/664635#page=1>
- Definicion, C. (2021). *Definición de Obstrucción, obstaculización.* Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/obstruccion/>

- Departamento Nacional de Planificación. (2006). *Agenda Interna Sectorial. Sector Artesanal. Bogotá, Colombia, septiembre, 2006.* Obtenido de www.dnp.gov.co/archivos/documentos/AI_Documentos/artesanías.pdf, 2007
- Fernández, E., Avella, L. , & Fernández, M. (2006). *Estrategia de producción. 2ª. Ed. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill.* McGraw-Hill Interamericana de España S.L. Obtenido de <https://www.agapea.com/libros/Estrategia-de-Produccion-9788448149383-i.htm>
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano. Barcelona: Reverte. González, N. .* Obtenido de <https://books.google.co.cr/books?id=a32ETGDI8JgC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Gonzales, A. (2018). *Entrevista personal. Especialidad en arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Ambiental, 31 de enero del 2018, Piura.*
- Guadarrama, G., & Pichardo, P. (2022). *La apropiación y el uso del espacio publico. Los bienes comunes en el parque urbano. Economía, Sociedad Y Territorio.* Obtenido de <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1678>
- Heizer, J., & Render, B. (2001). *Dirección de la Producción. Decisiones estratégicas. Madrid, España: Pearson Educación.*
- Hernandez Sampieri, R., Collado, F., Carlos, Lucio, B., & Pilar. (2010). *Metodología de la investigación científica (Sta. Ed.). Mexico: McGraw-Hill ' Interamericana.*
- López, P. (2015). *Del comercio informal y los espacios públicos. Recuperado el 15 de junio 2015.* Obtenido de <https://labrujula.nexos.com.mx>.
- Martínez, J., & Peters, J. (2015). *Contaminación acústica y ruido.* Obtenido de https://spip.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/cuaderno_ruido_2013.pdf
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *INVESTIGACIÓN EDUCATIVA 5.a EDICIÓN.* Obtenido de https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf
- Merino, Y. (2005). *Producción artesanal.*

- Morocho, L. (2018). *Entrevista personal. Especialidad en arquitectura, 28 de enero del 2018, Piura.*
- Pol, E. (2002). *El modelo dual de la apropiación del espacio. En R. García Mira, J.M. Sabucedo y J. Romay (Eds.), Psicología y Medio Ambiente. Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos (pp.123-132). Asociación Galega de Estudos e Investigación Psicosocial.* . Obtenido de https://www.academia.edu/8036325/EL_MODELO_DUAL_DE_LA_APROPIACION_DE_LA_CIUDAD_DE_PIURA
- Rodas, I. (2020). *Las dinámicas urbanas en ocupaciones micro y los efectos de las prácticas de apropiación espacial. Caso de estudio Barrio José Carlos Mariátegui, Lima, Perú. (Tesis para optar el título de Magíster en Arquitectura, Urbanismo y Desarrollo Territorial Soste.* Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/16450>
- Sánchez, E. (2003). *Arte indígena contemporáneo. ¿Arte popular? Revista Española de Antropología Americana, Vol. extraordinario.*
- Távora, C. (2018). *Entrevista personal. Especialidad en arquitectura, 31 de enero del 2018, Piura.*
- Tawfik, L., & Chauvel, A. (1992). *Administración de la producción. México: Editorial McGraw-Hill.*
- Tokman, V. (2001). *De la informalidad a la modernidad. Santiago de Chile, Chile: Oficina Internacional del Trabajo.*
- Vasallo, G. (2018). *Entrevista personal. Especialidad en arquitectura, 01 de febrero del 2018, Piura.*
- Velarde, F. (2017). *El espacio público en la ciudad popular. Formas de producción apropiación de los espacios públicos en la Ciudadela Mariscal Cáceres (Tesis para optar el grado de Magister en Estudios Urbanos). Facultad latinoamericana de Ciencias sociales-Flacso Ecuador.* Obtenido de <http://hdl.handle.net/10469/12784>
- Vidal, T., & y Pol, E. (2005). *La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. Anuario de Psicología, 36.* Obtenido de <https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61819>

IX. ANEXO

ANEXO 01: NORMATIVAS UTILIZADAS

| NORMATIVA | |
|--|--|
| Reglamentos, Normas y Leyes aplicados en el Proyecto | |
| NORMATIVA INTERNACIONAL | |
| 1 | <p>NTS</p> <p>NORMA TÉCNICA SECTORIAL – NTS – OPC</p> <p>Operación de congresos, ferias y convenciones.</p> <p>Esta Norma Técnica Sectorial establece los requisitos de calidad que deben cumplir los operadores profesionales de congresos, ferias y convenciones OPC.</p> |
| NORMATIVIDAD NACIONAL | |
| 3 | <p>REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES(RNE)</p> <p>TITULO III EDIFICACIONES:</p> <p>NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO</p> <p>NORMA A.030: HOSPEDAJE</p> <p>NORMA A.040: EDUCACIÓN</p> <p>NORMA A.070: COMERCIO</p> <p>NORMA A.080: OFICINAS</p> <p>NORMA A.090: SERVICIOS COMUNALES</p> <p>NORMA A.100: RECREACIÓN Y DEPORTES</p> <p>NORMA A.120: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES</p> <p>NORMA A.130: REQUISITOS DE SEGURIDAD</p> |
| 4 | <p>DECRETO SUPREMO N°005-2021 – MINCETUR</p> <p>Artículo 26.- Registro de Huéspedes.</p> <p>DECRETO SUPREMO N°011-2019 – MINCETUR</p> <p>Artículo 4.- Definiciones y Referencia de Restaurantes.</p> <p>DECRETO SUPREMO N°01-2015 – MINCETUR</p> <p>Artículo 3.- Clases y Categorías de Hospedaje.</p> <p>Artículo 4.- Definiciones y Siglas de Hoteles.</p> <p>DECRETO SUPREMO N°025-2004 – MINCETUR</p> |

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>Capítulo 1 - Artículo 3.- Definiciones.</p> <p>Artículo 16.- Calificación de Restaurantes como turístico.</p> <p>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°005-2019 – VIVIENDA</p> <p>Capítulo 2 - Artículo 3.- Ubicación de los Hospedajes.</p> <p>Artículo 4.- Condiciones de diseño.</p> <p>Artículo 5.- Calculo del número de ocupantes.</p> <p>Artículo 7.- Hospedajes clasificados y categorizados.</p> <p>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°191-2021 – VIVIENDA</p> <p>Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño del RNE.</p> |
| REVISTAS ESPECIALIZADAS | |
| 5 | <p>PSICOLOGÍA EN LA ARQUITECTURA</p> <p>Guidotti (1998)</p> |
| 6 | <p>SOSTENIBILIDAD Y ECOEFICIENCIA EN ARQUITECTURA</p> <p>Maqueira (2011)</p> |

ANEXO 02: PARÁMETROS URBANÍSTICOS

OTROS USOS (OU)

DEFINICIÓN

Áreas destinadas a los Equipamientos o Infraestructura de Instituciones, seguridad física y social del distrito, y Servicios Urbanos.

DISPOSICIONES GENERALES

- Son los terrenos destinados especialmente para otros usos, su uso es específicamente el de usos institucionales, la cual se encuentran ubicados en áreas dispersas de acuerdo a su función y que por ningún motivo se podrá reubicar dichas áreas.
- Son las áreas dedicadas a la implementación y establecimiento exclusivo para el desarrollo de la actividad de Servicios Urbanos de carácter público o municipal, el Servicio de Cementerio, y otros fines, etc.

DENOMINACIÓN DE LAS ÁREAS

En el Plano de Zonificación General, se señalan las áreas de Servicios Urbanos con textura de Otros Usos.

NORMAS ESPECÍFICAS

Los proyectos que se ejecuten en las áreas de Servicios Urbanos deberán aprovecharse las ventajas paisajistas y naturales y deberán garantizar su seguridad.

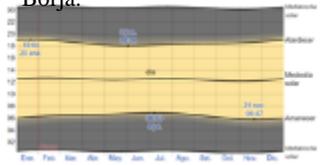
- A.** La implementación de estos equipamientos se ceñirá, además, a las normas del R.N.E. y las que establezca la Oficina de Desarrollo Urbano de la Municipal.
- B.** Las nuevas áreas de Servicios Urbanos podrán variar la localización indicada en el Plano de Equipamiento Urbano, solo dentro de los límites del área de planeamiento.

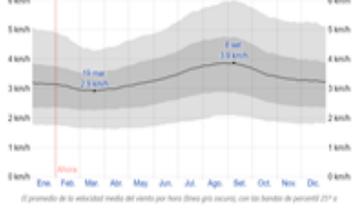
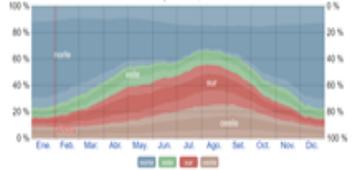
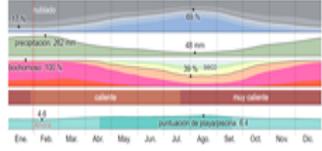
Fuente: Plan Urbano Distrital Andrés Avelino Cáceres D.

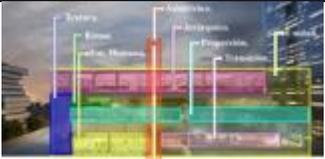
ANEXO 03: Caso análogo N°01 – Centro de convenciones de Lima

| CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS | | |
|---|---|---|
| CASO N° 01 | CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA | |
| DATOS GENERAL | | |
| UBICACIÓN: CENTRO CULTURAL DE LA NACIÓN-SAN BORJA, LIMA, PERÚ Calle La Arqueología 206 en el distrito de San Borja, Lima, Perú." | PROYECTISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • ARQ. TONO FERNÁNDEZ USÓN. • ARQ. JAVIER ÁLVAREZ DE TOMÁS. • ARQ. CÉSAR AZCÁRATE. ESTRUCTURALISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • ING. ALEJANDRO BERNABÉU • ING. JAVIER GÓMEZ • ING. MÓNICA LATORRE" | AÑO DE CONSTRUCCIÓN: Abril de 2014 al agosto 2015 (16 meses). Área Construida: 86 000 m ² Numero de pisos: 9 pisos |
| <p>El proyecto y construcción del Centro de Convenciones de Lima (LCC) está estratégicamente ubicado en el Centro Cultural de la Nación (CCN), junto al Museo Nacional, el Ministerio de Educación, la nueva sede del Banco de la Nación, o Huaca de San Borja, en la esquina de Av. Arqueología y Av. Del Comercio, San Borja, Lima, Perú.</p> <p>El Centro de Convenciones de Lima (LCC) fue diseñado para lograr cuatro objetivos estratégicos: ser el motor económico y cultural de un país, representar un lugar de encuentro en el corazón de la capital, impregnado de la cultura colectiva peruana, transformarse en un espacio único en su tipo. estructura flexible, tecnológicamente avanzada y, finalmente, ser el catalizador de la transformación de la ciudad.</p> <p>Es un edificio de 10 niveles amplios y a doble altura con un aforo total de 10000 personas, tiene un área de terreno de 9,500 m², su área construida es 86,000 m², Este proyecto es un centro de convenciones que crea una variedad de espacios arquitectónicos para brindar el ambiente adecuado para el correcto desarrollo de eventos como congresos, congresos y exposiciones. Además, existen espacios al aire libre e instalaciones comerciales que complementan el espacio para eventos. El centro de convenciones enmarca la cultura viva peruana.</p> | | |

| ANÁLISIS CONTEXTUAL | | CONCLUSIONES |
|---|--|--|
| EMPLAZAMIENTO | MORFOLOGÍA DEL TERRENO | |
| <p>El edificio está ubicado en el distrito cultural de Lima. En cuanto a su accesibilidad, la entrada principal está en la Avenida Arqueología, y las entradas secundarias, peatonal y vehicular, están en la Avenida El Comercio, lo que ayuda a evitar la congestión del tráfico. Y está conectado a lugares como el Museo Nacional, el Teatro Nacional y la Biblioteca Nacional. Por su ubicación estratégica, puede ser considerado un excelente centro de conferencias tanto en contextos nacionales como internacionales.</p> | <p>F1: Accesibilidad Peatonal.</p>  <p>F2: Accesibilidad Vehicular.</p>  <p>F3: Localización.</p>  <p>Fuente: Google Eart.</p> <p>La construcción se dio en un área de 10.676 m². Se tiene una superficie construida de alrededor de 86,000.00 m², de los cuales 35,000.00 m² son para estacionamiento, 15,000.00 m² para eventos y el resto para apoyo administrativo, circulación y servicios. Limita al este con la Avenida de Arqueología, al sur con el edificio del Banco de la Nación, al este con el Museo Nacional y al norte con la Avenida de Comercio.</p> <p>La topografía del polígono no es accidentada; está diseñado con una pendiente de 0,0 por ciento (transversal longitudinal).</p> | <p>F4: Vista del Terreno.</p>  <p>F5: Corte Longitudinal.</p>  <p>F6: Corte Transversal.</p>  <p>Fuente: Google Eart.</p> <p>Su ubicación estratégica le permite al Centro de Convenciones de Lima posicionarse también como un referente urbano, convirtiéndose en el corazón del Centro Cultural de Lima.</p> <p>El proyecto es viable debido a la buena accesibilidad y ubicación en la que se encuentra.</p> <p>Encontramos a los alrededores equipamientos estatales semejantes a las actividades que se lleva a cabo.</p> |

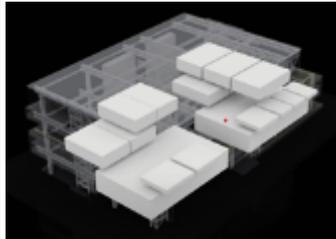
| ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO | | CONCLUSIONES | | |
|---|--|--|---|--|
| CLIMA | | ASOLEAMIENTO | | |
| <p>El clima es variado, templado cálido de temperatura media anual de 17 °C, en verano su temperatura máxima alcanza 27 °C, mientras que en invierno su temperatura mínima es de 8 °C, debido a su presencia de alta humedad atmosférica, producen sensación de excesivo frío o intenso calor en cada caso.</p> | <p>F7: Clima 1 el tiempo de San Borja.</p>  <p>F 8: Clima 2</p>  <p>F9: Clima 3</p>  | <p>La fachada de la Calle del Comercio proporciona luz solar a lo largo del solsticio de verano mientras que, durante el solsticio de invierno, debido a la altura del Banco de la Nación, no tiene buen asoleamiento.</p> | <p>F10: AccuWeather.</p>  <p>F11: Asoleamiento en San Borja.</p>  <p>F12: Asoleamiento</p>  | <p>El proyecto se orientó de tal manera que se aprovecha al máximo el sol y debido a esto todas las áreas y espacios están siempre iluminados y con ambientes cálidos.</p> |
| | VIENTOS | | ORIENTACIÓN | |
| <p>Los vientos van del Sur con una velocidad de 7</p> | <p>F13: Velocidad Promedio del viento en San Borja.</p> | <p>La orientación preponderante del viento es de suroeste a noreste,</p> | <p>F15: Clima.</p> | <p>El proyecto se ubica de tal forma que el ingreso de los vientos es directo lo que se</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <p>Km/h. El grado de humedad es del 85%.</p> |  <p>F14: Dirección del viento en San Borja.</p>  | <p>aprovechando la dirección estratégicamente al permitir que tenga una buena ventilación cruzada.</p> |  <p>F16: Orientación del Viento.</p>  | <p>aprovecha para tener una ventilación natural en todos los ambientes.</p> |
| ANÁLISIS FORMAL | | | CONCLUSIONES | |
| IDEOGRAMA CONCEPTUAL | | PRINCIPIOS FORMALES | | |
| <p>El Centro de Convenciones de Lima ha sido diseñada para lograr cuatro objetivos estratégicos: servir como motor económico y cultural del país, servir como una zona de encuentro en el centro de la capital, impregnado de la cultura colectiva peruana, y evolucionar</p> | <p>F17: Fachada Principal</p>  <p>F19: Alzado</p> | <p>El proyecto es un bloque rectangular que interactúa armónicamente con el entorno inmediato que lo rodea, creando así espacios de llenos y vacíos; de igual manera, los principios que se tomaron en consideración fueron el</p> | <p>F18: Tipología de Espacios</p>  <p>F21: Composición Volumétrica.</p> | <p>El presente, simbolizado por el gran vacío inferior, al recogerse los paneles acústicos se muestra completamente al espacio urbano que conforman la parte perimetral, creando una plaza urbana.</p> |

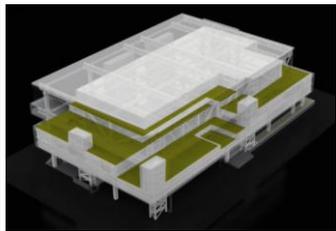
| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>hacia un espacio único, flexible y una estructura con una tecnología avanzada. El volumen total es diminuto, con dos sustracciones en cada fachad, todas ellas relacionadas de alguna manera con la historia del país.</p> |  <p>F20: Fachada Lateral</p>  <p>Fuente: Archdaily</p> | <p>presente, el pasado y el futuro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El presente, simbolizado por un gran vacío inferior, se abre completamente al espacio urbano que conforma su contorno, dando como resultado una plaza urbana. • El pasado, núcleo del proyecto, un espacio exterior inspirado en una gran huaca (Salón de Lima) • El futuro generado de forma natural por la disposición y desnivel de las salas de reuniones. |  <p>F 22: Relación entre Unidad y Conjunto</p>  <p>F23: Proporción, Escala y Equilibrio.</p>  <p>Fuente: Archdaily</p> | <p>El pasado, el núcleo del proyecto, un lugar exterior inspirado en una gran huaca (Salón de Lima) creada de forma natural por la disposición y diferencias de alturas. 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>CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA</p> | <p>MATERIALIDAD</p> | | <p>APORTES</p> | |

Mostramos el edificio en su forma más simple y la evolución de la forma, que es a partir de un volumen ortogonal, predominando su transformación mediante la sustracción, sus elementos visuales están relacionados entre sí.

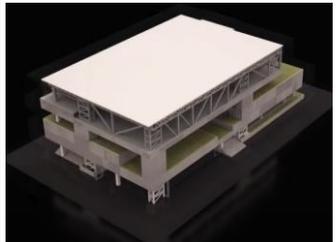
F24: Volumetría 1



F25: Volumetría 2



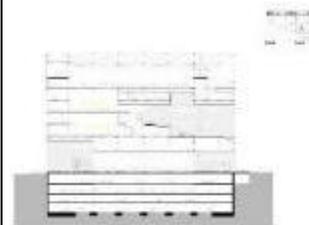
F26: Volumetría 3



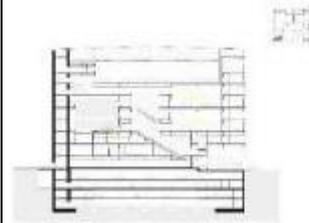
Fuente: Diario Gestión

Tanto el sistema constructivo como los materiales utilizados en las diferentes fachadas del edificio, los vidrios, los paneles de GRC y las chapas han sido diseñados para mimetizarse con el entorno urbano más cercano, estableciendo una vinculación del lado físico con las edificaciones que disponen el Centro Cultural de la Nación.

F27: Sección Transversal 1



F28: Sección Transversal 2

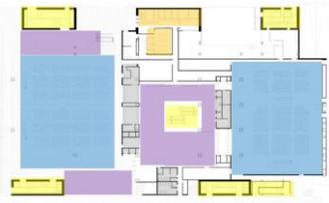
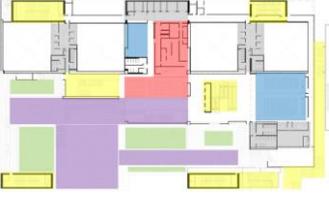
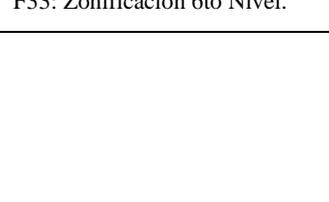
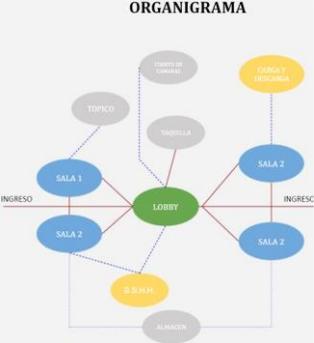
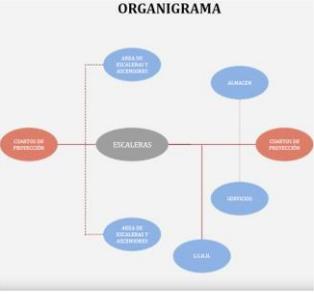


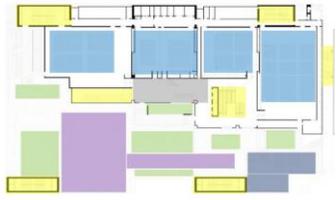
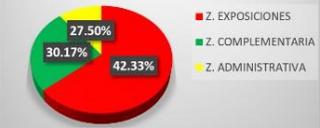
F29: Sección Transversal 3



Fuente: Archdaily

Sus elementos tecnológicos e innovadores, aportan un valor añadido y pasan a formar parte del entorno.

| ANÁLISIS FUNCIONAL | | CONCLUSIONES | | |
|---|---|--|---|---|
| ZONIFICACIÓN | ORGANIGRAMA | | | |
| <p>Se clasifica en 4 Zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona Administrativa • Zona de Exposiciones • Zona Recreativa • Zona de Servicios | <p>F30: Zonificación 1er Nivel.</p>  <p>F31: Zonificación 4to Nivel.</p>  <p>F32: Zonificación 5to Nivel.</p>  <p>F33: Zonificación 6to Nivel.</p>  | <p>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.</p> | <p>F34: Organigrama</p>  <p>F35: Organigrama 1er Nivel.</p>  <p>F36: Organigrama 2do Nivel.</p>  | <p>Su estructura funcional permite mejores relaciones e interacciones entre espacios funcionales.</p> <p>Espacio libre para circulación, el CC no posee bordes que limiten su visibilidad y la</p>  <p>relación directa con las personas, aspecto positivo para edificaciones públicas de este tipo.</p> <p>El CC se relaciona de manera directa con los edificios aledaños, además de esto su cercanía les permite crear un</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| |  | | <ul style="list-style-type: none"> AREA SOCIAL AREA DE ACTIVIDADES AREA DE SERVICIO AREA DE ESCALERAS / ASCENSORES AREA ADMINISTRATIVA AREA COMUN ZONA DE INTERSECCIÓN RUTA DE CIRCULACION | <p>nuevo espacio urbano donde las personas puedan disfrutar su paso por el lugar. Se genera una especie de plaza.</p>  |
| FLUJOGRAMAS | | PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | APORTES |
| <p>Presenta cuatro tipos de dominio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publico • Semi Publico • Privado • Semi Privado. | <p>F37: Flujograma</p>  | <p>La programación arquitectónica, se basa en un programa modular de espacios o unidades espaciales necesarias para su organización, estructuración y funcionamiento.</p> | <p>F38: Porcentaje de áreas.</p> <div style="text-align: center;"> <p>PROGRAMACIÓN GENERAL</p>  <p> ■ Z. EXPOSICIONES ■ Z. COMPLEMENTARIA ■ Z. ADMINISTRATIVA </p> </div> <p>F39: Programación Arquitectónica</p>  | <p>Realizar la cuantificación correspondiente, teniendo en cuenta el índice y uso, para ordenar y clasificar mejor sus unidades espaciales en el programa arquitectónico.</p> |

ANEXO 04: Caso análogo N°01 – Centro De Convenciones Ágora - Colombia

| CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS | | |
|--|---|---|
| CASO N° 02 | CENTRO DE CONVENCIONES ÁGORA - COLOMBIA | |
| DATOS GENERAL | | |
| UBICACIÓN: Bogotá - Colombia | PROYECTISTAS: <ul style="list-style-type: none"> • ARQ. DANIEL BERMÚDEZ. • ARQ. JUAN HERREROS. • ARQ. JENS RICHTER. | AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2017 - 2018 Área Construida: 65 000 m ² |
| <p>El proyecto y construcción del Centro de Convenciones de Ágora está ubicado estratégicamente en el núcleo urbano de Bogotá, entre la Av. Calle 24 y Av. Carrera 38 y 40, Bogotá, Colombia.</p> <p>El proyecto proporciona una continuidad crucial entre el interior y el exterior, una diversidad significativa de espacios públicos y una riqueza programática sin precedentes, con una capacidad total de 15 espacios para reuniones y eventos, incluidas dos grandes salas de exposiciones con capacidad para 1000 y 2000 personas, así como un gran auditorio con capacidad para 4.000 espectadores.</p> <p>Ágora, quiere ser una colección de experiencias urbanas que reinterpreta su programa operativo a través de una lente de ciudad, estableciendo una gran cantidad de espacios abiertos y comunitarios en contraste con las áreas de uso controlado. contiene la diversidad como una fuerza de construcción de fortaleza para las sociedades avanzadas; y reconoce que la naturaleza, en sus múltiples manifestaciones, debe ser llamada a construir tanto el exterior como el interior del Centro Convenciones.</p> | | |
| ANÁLISIS CONTEXTUAL | | CONCLUSIONES |

| EMPLAZAMIENTO | | MORFOLOGÍA DEL TERRENO | |
|---|--|--|---|
| <p>El edificio está ubicado en el núcleo urbano de la ciudad de Bogotá, contando con vías principales y secundarias.</p> <p>Y está directamente vinculado a edificios como Hoteles, Corferias, viviendas y equipamientos aledaños al lugar. Su ubicación estratégica le permite ser considerado como un excelente centro de convenciones en contextos nacionales e internacionales.</p> | <p>F-1: Emplazamiento.</p>  <p>F-2: Accesibilidad.</p>  <p>Fuente: Google Eart.</p> | <p>La edificación se caracteriza por su representación ortogonal, posee alrededor de 65,000.00 m² de área construida,</p> <p>La topografía del polígono no es accidentada, es llana con una pendiente de 0.0% (Longitudinal transversal).</p> | <p>F-3: Vista del Terreno.</p>  <p>F-4: Corte Longitudinal.</p>  <p>F-5: Corte Transversal.</p>  <p>Fuente: Google Eart.</p> |
| <p>Su ubicación estratégica le permite al Centro de Convenciones de Ágora posicionarse también como un referente urbano, convirtiéndose en el corazón de la ciudad de Bogotá.</p> | | | |

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

CONCLUSIONES

CLIMA

ASOLEAMIENTO

El clima es variado, templado cálido de temperatura media anual de 17 °C, en verano su temperatura máxima alcanza 27 °C, mientras que en invierno su temperatura mínima es de 8 °C, debido a su presencia de alta humedad atmosférica, producen sensación de excesivo frío o intenso calor en cada caso.

F-6: Clima 1 el tiempo de Bogotá.



F-7: Temperaturas medias y precipitaciones



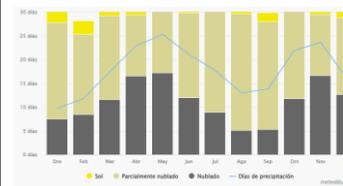
F-8: Grafico de Temperatura



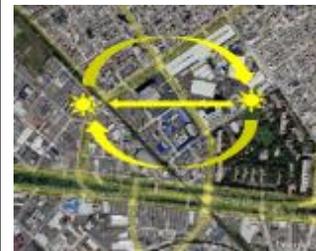
Fuente: MeteoBlue

La fachada de la Calle de la 24 proporciona luz solar a lo largo del solsticio de verano mientras que, durante el solsticio de invierno, debido a la altura que representa el edificio no presenta un buen asoleamiento.

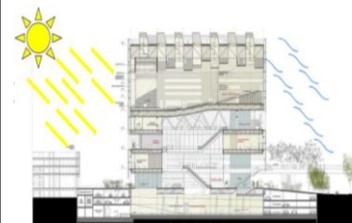
F-9: Cielo nublado, sol y días de precipitación



F-10: Asoleamiento

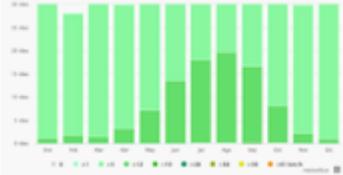
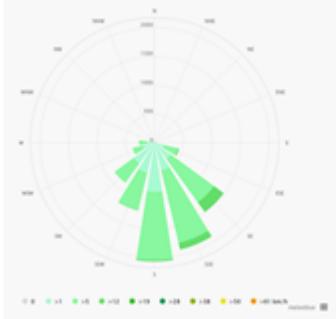
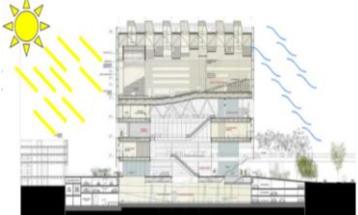


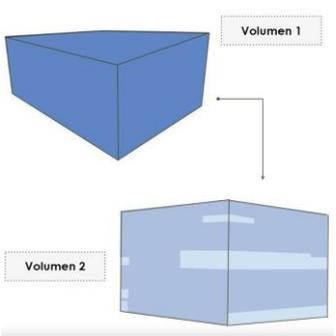
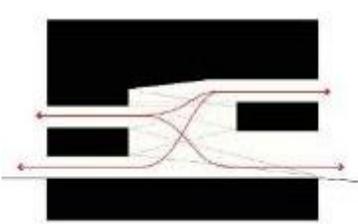
F-11: Asoleamiento

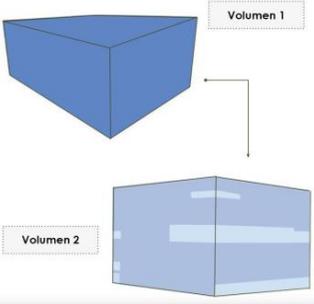
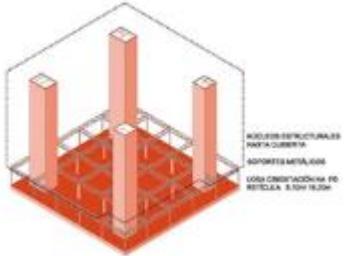
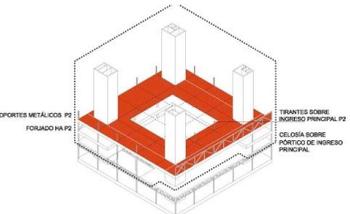


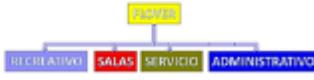
Fuente: MeteoBlue

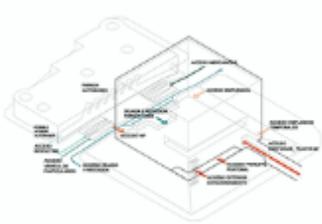
El proyecto se orientó de tal manera que se aprovecha al máximo el sol y debido a esto todos los ambientes están siempre iluminados y con ambientes cálidos.

| VIENTOS | | ORIENTACIÓN | | APORTES |
|--|---|---|---|---|
| <p>Los vientos van del Suroeste con una velocidad de 9 Km/h. El grado de humedad es del 45%.</p> | <p>F-12: Velocidad del viento en San Bogotá.</p>  | <p>La trayectoria principal del viento es de sur a norte, lo que puede usarse estratégicamente al permitir una buena ventilación cruzada.</p> | <p>F-14: Viento.</p>  | <p>El proyecto se ubica de tal forma que el ingreso de los vientos es directo lo que se aprovecha para tener una ventilación natural en todos los ambientes, permitiendo la calidad del aire y reduciendo al máximo el uso de apoyos mecánicos.</p> |
| | <p>F-13: Dirección del viento en San Borja.</p>  <p>Fuente: MeteoBlue</p> | | <p>F-15: Orientación del Viento.</p>  <p>Fuente: MeteoBlue</p> | |

| ANÁLISIS FORMAL | | CONCLUSIONES | | |
|--|---|--|--|---|
| IDEOGRAMA CONCEPTUAL | PRINCIPIOS FORMALES | | | |
| <p>El Centro de Convenciones Ágora fue diseñado para cumplir con tres objetivos estratégicos: reunión, lugar de reunión y plaza pública, todos los cuales tienen implicaciones significativas para el proyecto Ágora. El Centro de Convenciones de Ágora es también una estructura urbana emblemática, ya que se construyó en el corazón de la ciudad.</p> | <p>F-16: Volumetría</p>  <p>Fuente: Arquitectura panamericana</p> | <p>En el análisis formal mostramos el Centro de Convenciones es un volumen en forma de cubo, predominando su fragmentación mediante la sustracción.</p> <p>El proyecto encuentra su relación a través de dos condicionantes, siendo su tipología el carácter cultural y la relación del espacio exterior a través de la plaza.</p> <p>La escala representa una categoría de escala monumental y firmeza y gracias a ello las áreas abiertas del edificio permiten el ingreso de los vientos, asoleamiento y humedad.</p> | <p>F-17: Composición Volumétrica.</p>  <p>F-18: Organización Axial.</p>  <p>F-19: Relación entre Unidad y Conjunto</p>  <p>Fuente: Habitar-arq</p> | <p>Es un motor cultural y cívico de la cultura viva colombiana siendo un símbolo y una imagen del futuro de la ciudad de Ágora - Bogotá</p> |

| CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA | MATERIALIDAD | APORTES |
|--|---|--|
| <p>Mostramos la edificación en su forma más simple y la evolución de la forma, que es a partir de un volumen ortogonal, predominando su transformación mediante la sustracción, sus elementos visuales están relacionados entre sí.</p> | <p>Tanto el sistema estructural como los materiales utilizados en las distintas fachadas del edificio siguen la cordura y comunican claramente la función del edificio utilizando vidrios, aceros y hormigón, todos los cuales han sido diseñados para mimetizarse con el entorno urbano circundante.</p> | <p>Esta fachada es posiblemente la pieza central de este conjunto de ingeniería. Diseñado para aspirar aire exterior con un marco grande con estructura interna incorporada, lentes de varios tamaños y branquias ajustadas electrónicamente, actúa como una piel sensible. En última instancia, la fachada es una representación de la ciudad de la complejidad del funcionamiento del edificio y la simplicidad que se supone que debe presentar en respuesta.</p> |
| <p>F-20: Volumetría 1</p>  <p>F-21: Volumetría 2</p>  <p>F-22: Volumetría 3</p>  <p>Fuente: Habitar-arq</p> | <p>F-23: Núcleos estructurales</p>  <p>F-24: Soportes Metálicos.</p>  <p>F-25: Materialidad</p>  <p>Fuente: Habitar-arq</p> |  |

| ANÁLISIS FUNCIONAL | | CONCLUSIONES | | |
|---|--|---|--|--|
| ZONIFICACIÓN | | ORGANIGRAMA | | |
| <p>Se clasifica en 4 Zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de Recepción • Zona Social • Zona Administrativa • Zona de Servicio | <p>F-26: Zonificación Volumétrica</p>  <p>Fuente: Arquitectura panamericana</p> | <p>Las relaciones que mantienen entre sus entornos facilitan mejores interacciones entre sus unidades espaciales, las cuales están directa e indirectamente vinculadas.</p> | <p>F-27: Organigrama</p>  <p>F-28: Organigrama 1er Nivel.</p> | <p>Debido al tamaño del complejo y la abundancia de rutas dentro de él, puede pensarse como una parte encapsulada de la ciudad. En este concepto, un monumental hall de entrada cubierto da la bienvenida a los usuarios, accede al Gran Foyer, que actúa como plaza principal rodeada por la corona de la conferencia, y forma un hito del tamaño del edificio. El tamaño coincide con el bloque histórico. El centro se remonta a la fundación de la ciudad.</p> |

| FLUJOGRAMAS | | PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | APORTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---------|-----------|-----------|--------|-----------------|----------------|------------|----------|------|-----------|-----------|-------|--------|---------|------------|--------------------------|----------|----------|--------|-------|----------|----------------|------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|-------------|----------|----------|----------|--------|-------|----------|--|----------------|---|
| <p>Presenta cuatro tipos de dominio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publico • Semi Publico • Privado • Semi Privado. | <p>F-29: Flujograma</p>  <p>Fuente: Habitar-arq</p> | <p>La programación arquitectónica, se basa en un programa modular de espacios o unidades espaciales necesarias para su organización, estructuración y funcionamiento.</p> | <p>F-30: Programación Arquitectónica</p> <table border="1" data-bbox="1317 341 1621 596"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>AMBIENTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">RECEPCION</td> <td>ZAGUÁN</td> </tr> <tr> <td>LOBBY PRINCIPAL</td> </tr> <tr> <td>LOBBY AUXILIAR</td> </tr> <tr> <td>LOBBY CAFE</td> </tr> <tr> <td>MALETERO</td> </tr> </tbody> </table> <p>CENTRO DE CONVENCIONES ÁGORA</p> <table border="1" data-bbox="1330 619 1608 948"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>AMBIENTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RECEPCION</td> <td>LOBBY</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SOCIAL</td> <td>TERRAZA</td> </tr> <tr> <td>SALON FIJO</td> </tr> <tr> <td>SALON CON DIVISION MOVIL</td> </tr> <tr> <td>SALA VIP</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SERVICIO</td> <td>COCINA</td> </tr> <tr> <td>SS.HH</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> </tr> <tr> <td>CUARTO TÉCNICO</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1317 970 1621 1315"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>AMBIENTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RECEPCION</td> <td>SKY LOBBY</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SOCIAL</td> <td>TERRAZA</td> </tr> <tr> <td>TERRAZA VIP</td> </tr> <tr> <td>SALA VIP</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SERVICIO</td> <td>OFICINAS</td> </tr> <tr> <td>COCINA</td> </tr> <tr> <td>SS.HH</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CUARTO TÉCNICO</td> </tr> </tbody> </table> | ZONA | AMBIENTES | RECEPCION | ZAGUÁN | LOBBY PRINCIPAL | LOBBY AUXILIAR | LOBBY CAFE | MALETERO | ZONA | AMBIENTES | RECEPCION | LOBBY | SOCIAL | TERRAZA | SALON FIJO | SALON CON DIVISION MOVIL | SALA VIP | SERVICIO | COCINA | SS.HH | DEPÓSITO | CUARTO TÉCNICO | ZONA | AMBIENTES | RECEPCION | SKY LOBBY | SOCIAL | TERRAZA | TERRAZA VIP | SALA VIP | SERVICIO | OFICINAS | COCINA | SS.HH | DEPÓSITO | | CUARTO TÉCNICO | <p>Realizar la cuantificación correspondiente, teniendo en cuenta el índice y uso, para ordenar y clasificar mejor sus unidades espaciales en el programa arquitectónico.</p> |
| ZONA | AMBIENTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECEPCION | ZAGUÁN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOBBY PRINCIPAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOBBY AUXILIAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOBBY CAFE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MALETERO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZONA | AMBIENTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECEPCION | LOBBY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | TERRAZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SALON FIJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SALON CON DIVISION MOVIL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SALA VIP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIO | COCINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SS.HH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DEPÓSITO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CUARTO TÉCNICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZONA | AMBIENTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECEPCION | SKY LOBBY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | TERRAZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TERRAZA VIP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SALA VIP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIO | OFICINAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | COCINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SS.HH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DEPÓSITO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CUARTO TÉCNICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

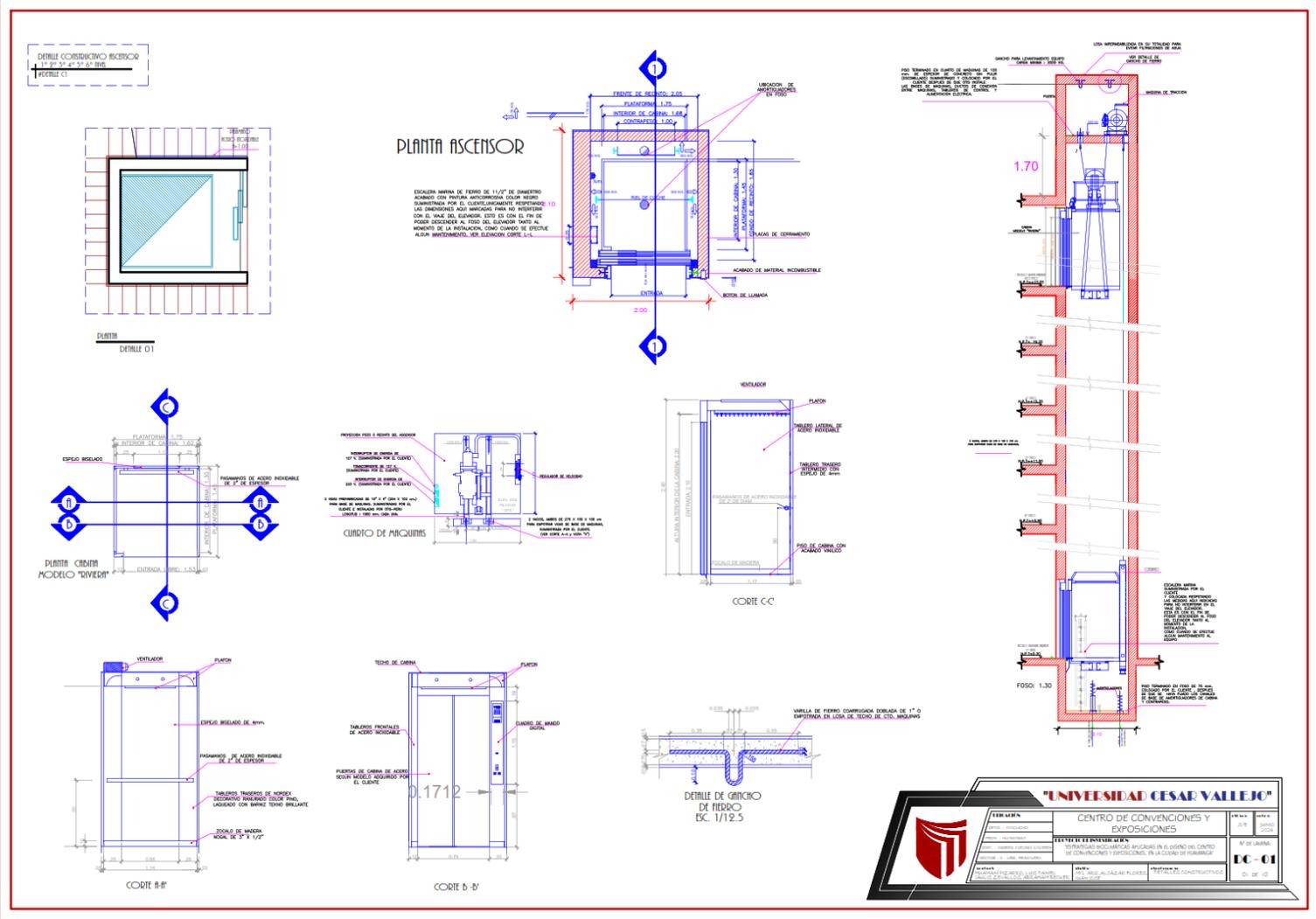
ANEXO 05: Tipos de Usuarios y Necesidades (Formato 03)

| CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIOS | | | |
|---|--|---|---|
| USUARIOS | NECESIDADES | ACTIVIDADES | AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Traductores. • Informáticos. • Ponentes. • Inversionistas. • Empresarios. • Autoridades. • Estudiantes. • Público en general | <ul style="list-style-type: none"> • Información. • Comunicación. • Socializar. • Necesidades fisiológicas | <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar • Informar. • Registrar. • Traducir. • Comunicar. • Sentarse. • Controlar. • Guardar ropas. • Comunicar. • Esperar. • Asearse. | Foyer |
| | | | Recepción |
| | | | Salas de espera |
| | | | Salas de espera de traductores |
| | | | Salas de traductores |
| | | | Informes |
| | | | Control + servicios higiénicos. |
| | | | Servicios higiénicos de mujeres |
| | | | Servicios higiénicos de varones |
| | | | Servicios higiénicos de discapacitados mixto. |
| | | | Cabinas de traducción |
| | | | Secretaria + Sala de Espera |
| | | | Dirección + servicios higiénicos. |
| Contabilidad | | | |
| Sala reuniones | | | |
| Archivos documentarios | | | |
| Sala de espera | | | |
| Consultorio Servicios higiénicos. | | | |

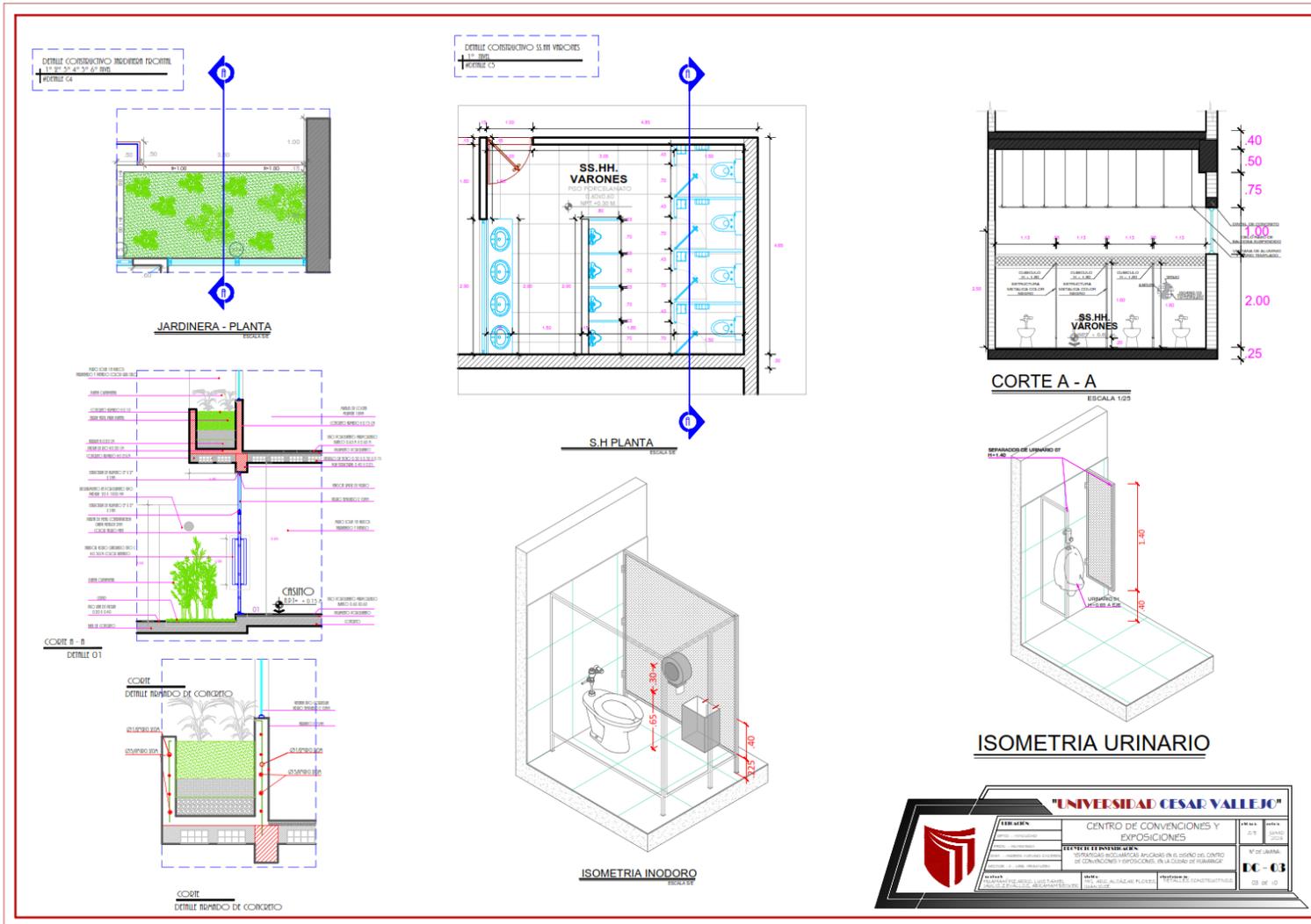
| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | Servicios higiénicos de mujeres + vestuarios de personal Servicios higiénicos de varones +vestuarios de personal Cuarto de limpieza Cuarto de residuos sólidos |
| <ul style="list-style-type: none"> • Expositores. • Inversionistas. • Empresarios. • Autoridades. • Profesionales. • Estudiantes. • Público en general. | Congregar diversos eventos sociales. | <ul style="list-style-type: none"> • Conferencias. • Reuniones. • Eventos. • Exposiciones. • Seminarios. • Convenciones. • Exhibiciones. | 06 Salas de conferencia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Profesional de comunicación audiovisual. • Técnicos en iluminación. • Escenógrafo. | <ul style="list-style-type: none"> • Control de iluminación y audiovisual | <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de luces y efectos. • Proyectar videos, imágenes y sonidos. | Sala de audiovisuales |
| | | | Sala de proyección Cuarto de control de audio, video e iluminación |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conservadores. • Preservadores. • Personal de servicio. | <ul style="list-style-type: none"> • Guarda objetos de exposiciones, utensilios de escenario y mantenimiento. | <ul style="list-style-type: none"> • Preservar los cuadros. • Guardar objetos. | Almacenes |
| | | | Depósito |
| <ul style="list-style-type: none"> • Profesionales. | <ul style="list-style-type: none"> • Confort. | <ul style="list-style-type: none"> • Dormir. | Lobby principal + |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Expositores. • Inversionistas. • Empresarios. • Autoridades. • Profesionales. • Estudiantes. • Público en general. | <ul style="list-style-type: none"> • Alojamiento. • Necesidades fisiológicas. | <ul style="list-style-type: none"> • Descansar. • Sentarse. • Recostarse. • Asearse. • Ejercitarse. • Recostarse. | <p>Sala de espera</p> <p>Recepción</p> <p>Informes</p> <p>Área de teléfonos +</p> <p>Cajeros</p> <p>Servicios higiénicos de mujeres</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Profesionales. • Expositores. • Inversionistas. • Empresarios. • Autoridades. • Profesionales. • Estudiantes. • Público en general | <ul style="list-style-type: none"> • Alimentarse. • Socializar. • Necesidades fisiológicas. | <ul style="list-style-type: none"> • Comer. • Zacear el hambre. | <p>Servicios higiénicos de varones</p> |
| | | | <p>16 habitaciones simples</p> |
| | | | <p>20 habitaciones dobles</p> |
| | | | <p>08 habitaciones ejecutivas</p> |
| | | | <p>Bar / casino</p> |
| | | | <p>Gym</p> |
| | | | <p>Depósito</p> |
| | | | <p>Cuarto de limpieza</p> |
| | | | <p>Lavandería y planchado</p> |
| <p>Servicios higiénicos de mujeres + Varones</p> | | | |

ANEXO 06: DETALLES CONSTRUCTIVOS 01

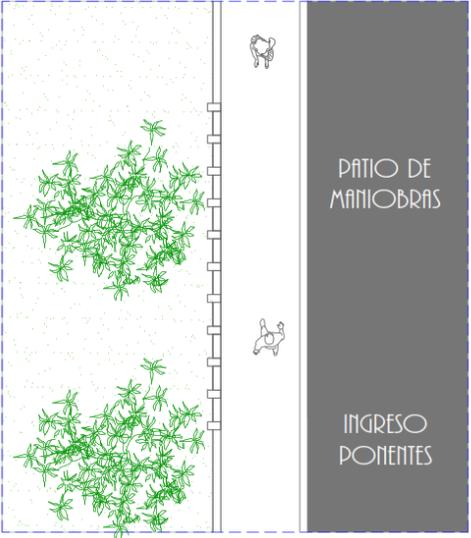


ANEXO 08: DETALLES CONSTRUCTIVOS 03

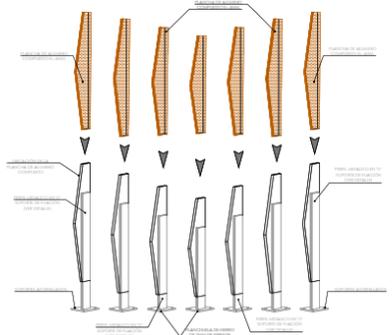


ANEXO 09: DETALLES CONSTRUCTIVOS 04

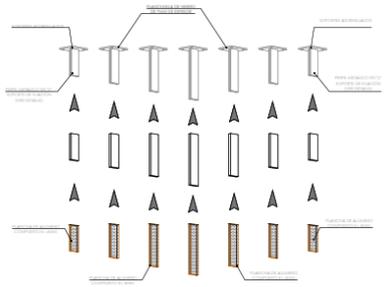
DETALLE CONSTRUCTIVO DE CELOSIAS CIEGO PERIMETRICO
1º BIMB
REF: 04



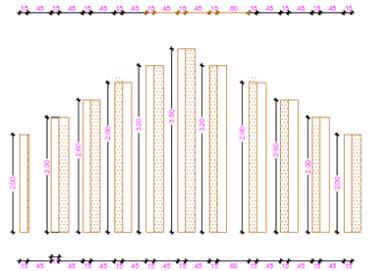
DETALLE DE CELOSIA - PLANTA



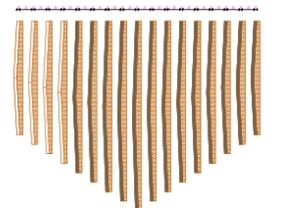
DETALLE DE CELOSIA - ISOMETRICO



DETALLE DE CELOSIA - ISOMETRICO



TÍPICA CELOSIA PARTE BAJA Y ALTA

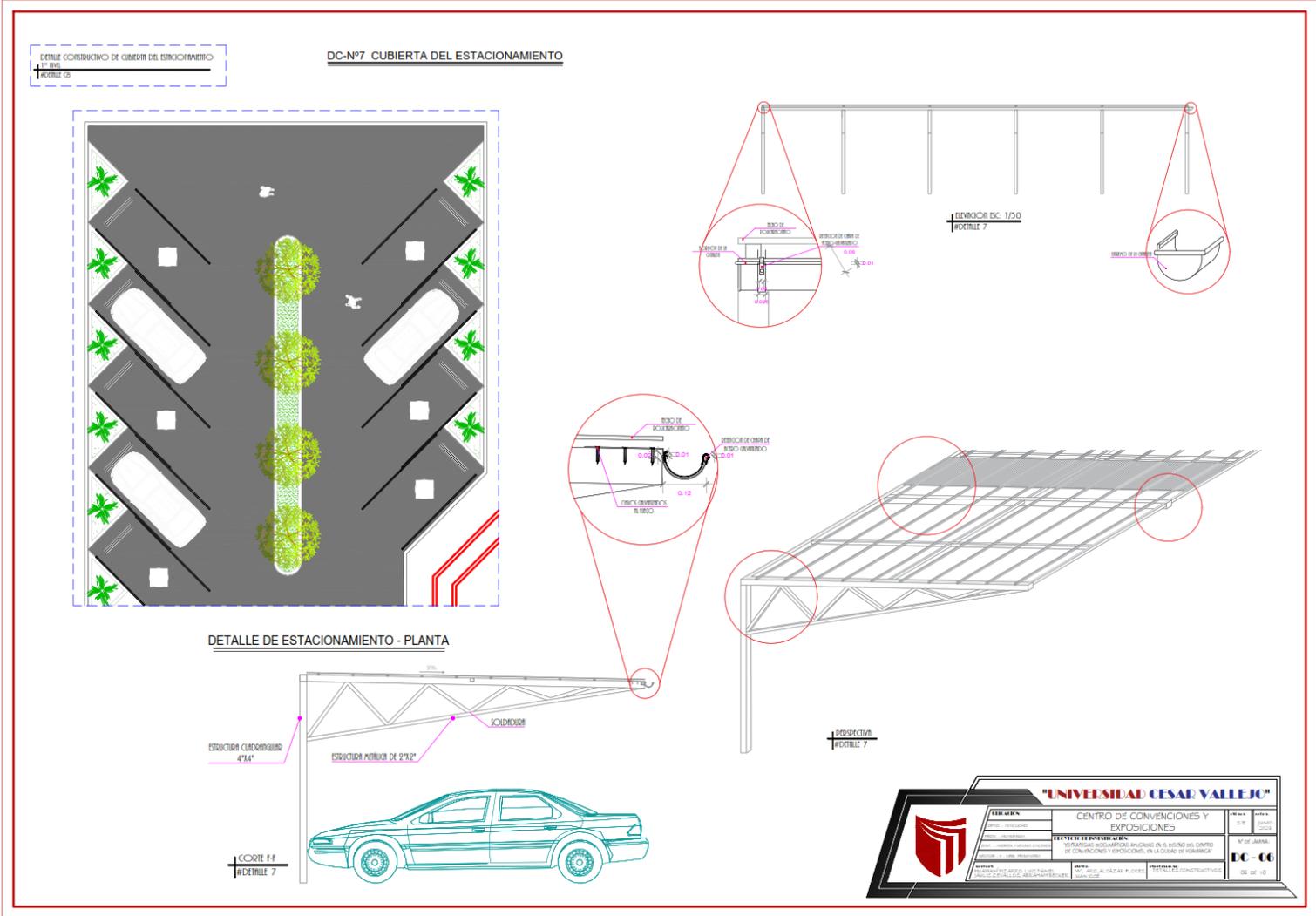


TÍPICA CELOSIA PARTE BAJA Y ALTA

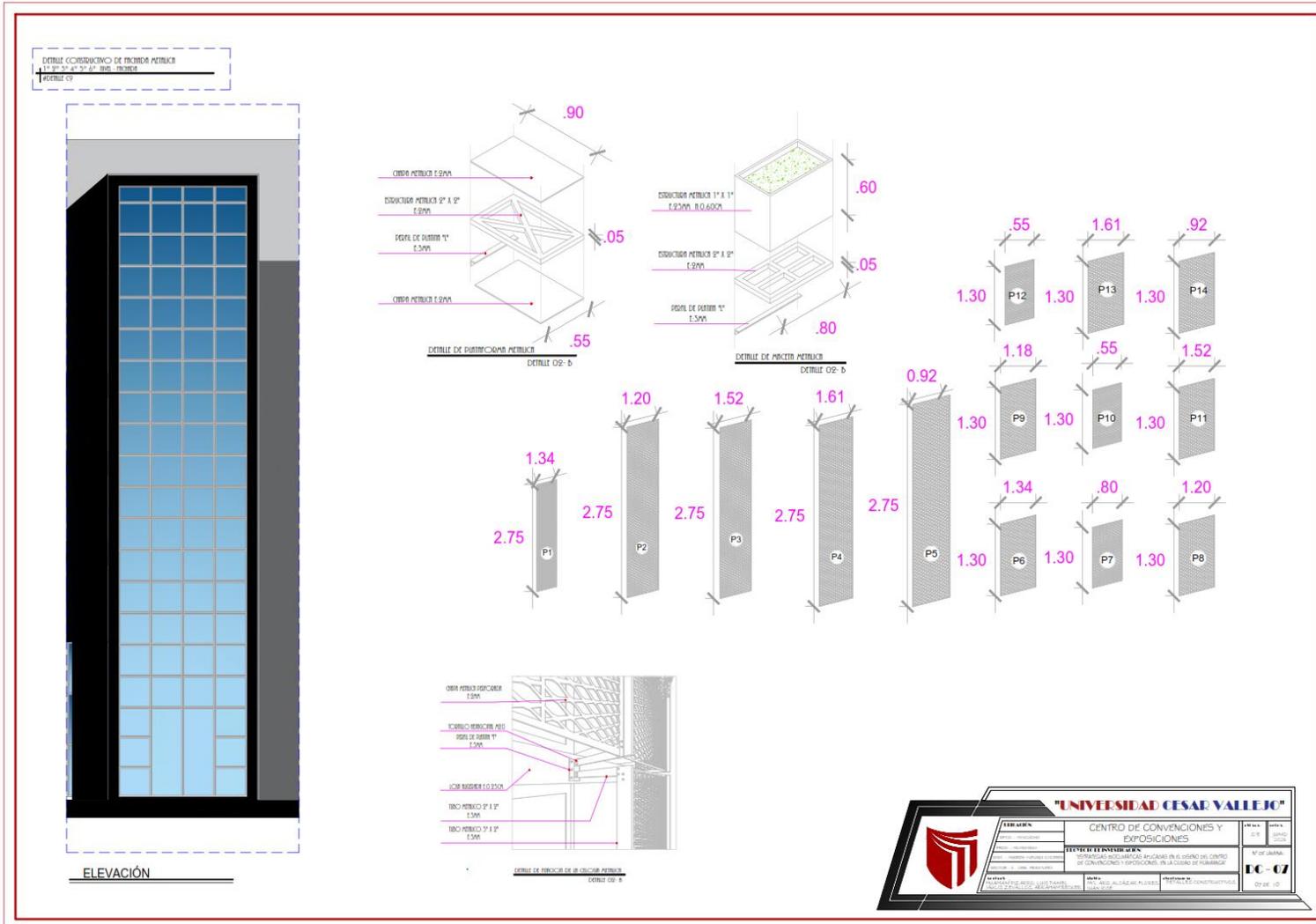


| | | |
|--|---|--|
| UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | | Nº DE LÁMINA: EC - 04 |
| TEMÁTICA: CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES | TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE APLICACIÓN EN EL USO DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES, EN LA CIUDAD DE IQUITO | DE DE: 04 |
| AUTORA: FRANCISCA ROSA LÓPEZ GARCÍA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA | ASesor: ALEX ALCAZAR PUGA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA | ÁREA DE INVESTIGACIÓN: CONSTRUCTIVAS |

ANEXO 11: DETALLES CONSTRUCTIVOS 06



ANEXO 12: DETALLES CONSTRUCTIVOS 07



ANEXO 13: DETALLES CONSTRUCTIVOS 08

DETALLE TECNICO DE PISO CIELO RASO DE BANCADA
1" = 30' 49" 65" NIVEL 300 DE COORDENADAS
1 PERFILES C10

DETALLE EN CORTE ISOMETRICO

DETALLE ISOMETRICO BALDOSAS

BALDOSA ACUSTICA PARA CIELO RRASO
- Borde rebajado
- Dimensiones 0.61 m. X 0.61 m. X 15.90 mm.

BALDOSA ACUSTICA
20.750

SUSPENSION TEE PRINCIPAL

SUSPENSION TEE SECUNDARIO

PERFIL PRINCIPAL

PERFIL SECUNDARIO

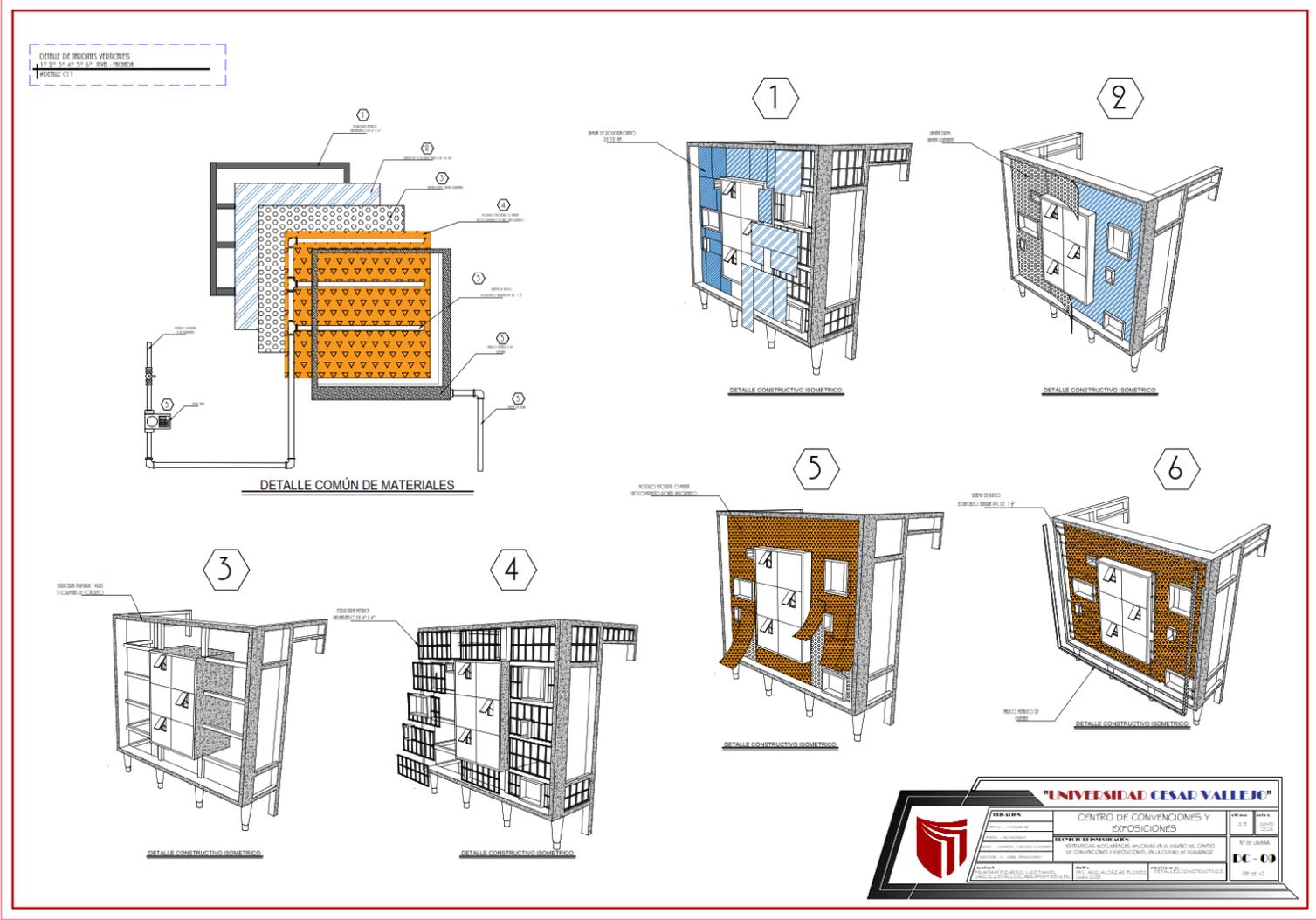
UNION ENTRE PERFILES DE AUTO-ENSAMBLE

| ESPECIFICACIONES DE PERFILES | | |
|------------------------------|---|-------|
| CODIGO | MODELO | LARGO |
| 90720 | SUSPENSION TEE PRINCIPAL HECHT BLANCO | 3.06 |
| 90720 | SUSPENSION TEE SECUNDARIO HECHT BLANCO | 1.22 |
| 90720 | SUSPENSION TEE TERCARIO HECHT BLANCO | 0.61 |
| 90729 | SUSPENSION ANGULO PERIMETRAL HECHT BLANCO | 3.06 |

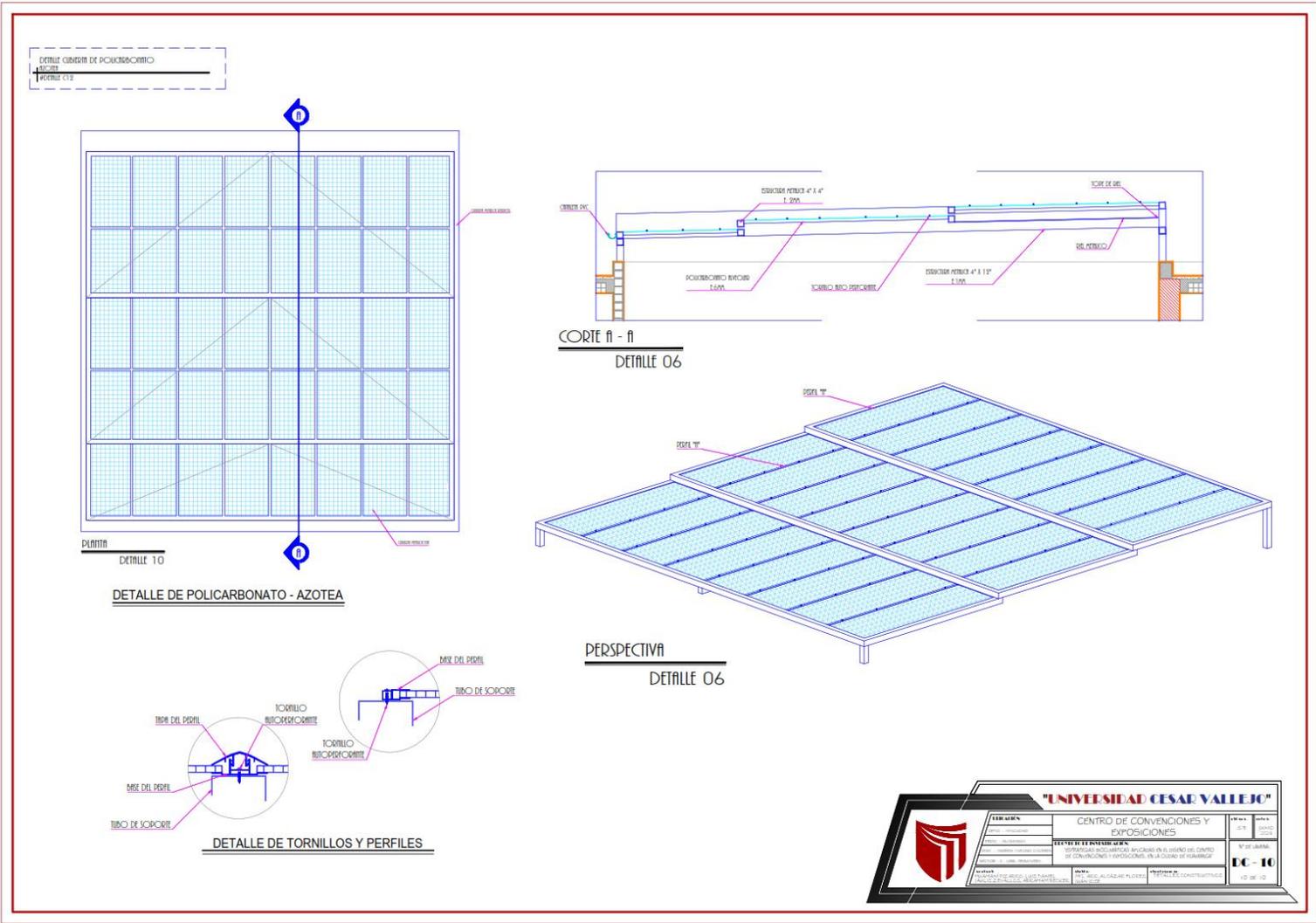
| ESPECIFICACIONES DE PERFILES | |
|--|--|
| SISTEMA DE SUSPENSION | |
| PARA LA COLOCACION DE BALDOSAS EN CIELORRASOS SUSPENDIDOS, SE UTILIZAN PERFILES DE SUSPENSION, CUYO SISTEMA DE AUTOENSAMBLAJE GARANTIZA UNA BUENA ESTABILIDAD Y EXCELENTE APARIENCIA DEL CIELORRASO. | |
| INSTALACION DE CIELO RRASOS | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. NIVELACION Y TRAZADO. 2. COLOCACION DE PERFILES PERIMETRALES. 3. MODULACION DE LA ESTRUCTURA. 4. COLOCACION DEELEMENTOS DE SUSPENSION. 5. COLOCACION DE PERFILES PRINCIPALES. 6. COLOCACION DE PERFILES SECUNDARIOS. 7. EMLACADO. | |
| VER ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CIELORRASOS | |

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| "UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO" | | |
| SEM 001 | CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO |
| PROF. ING. ALVARO PLAZA | REVISOR TECNICO DE PROYECTO | Nº DE LIBRERIA |
| PROYECTO: INSTALACION DE CIELO RRASOS EN EL CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES EN EL CASO DE BANCADA | SECTOR: EDUCACION | IC - CS |
| FECHA: 08 DE ABRIL DEL 2015 | PROYECTO: INSTALACION DE CIELO RRASOS EN EL CASO DE BANCADA | FECHA: 08 DE ABRIL DEL 2015 |

ANEXO 14: DETALLES CONSTRUCTIVOS 09



ANEXO 15: DETALLES CONSTRUCTIVOS 10



"UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO"

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| SEMESTRE | CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES | ANEXO | LABOR |
| ... | ... | ... | ... |
| DETALLE DE CONSTRUCCION | | Nº DE LABORA | FECHA |
| ... | | DC - 10 | ... |
| PROFESOR | ALUMNO | FECHA DE ENTREGA | FECHA DE CALIFICACION |
| ... | ... | ... | ... |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JUAN JOSE ALCAZAR FLORES, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS APLICADAS EN EL DISEÑO DEL CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES, EN LA CIUDAD DE HUAMANGA 2022", cuyos autores son JAULIS ZEVALLOS ABRAHAM BECKER, HUAMANI PIZARRO LUIS DANIEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, 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.

LIMA, 28 de Junio del 2023

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|--|
| JUAN JOSE ALCAZAR FLORES DNI: 08861590 ORCID: 0000-0002-7997-3213 | Firmado electrónicamente por: JJALCAZARF el 20- 07-2023 18:55:59 |

Código documento Trilce: TRI - 0557210