



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Diseño arquitectónico del edificio de consultorios médicos en
la ciudad de Chiclayo, región Lambayeque”

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

AUTOR:

Leonardo López, Carlos Alberto (ORCID: 0000-0002-1169-8112)

ASESOR:

Dr. Sánchez Vásquez, Cesar Julio (ORCID: 0000-0001-7772-6799)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2021

AGRADECIMIENTO

A mis padres Julián y Elvira, por su amor incondicional
y su ejemplo de vida que inspiran.

A los docentes, compañeros
y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
por todos los conocimientos que me ha otorgado.

A mi esposa Michelle y nuestra pequeña Victoria
por el amor y apoyo en todo momento.

Y por último y sin ser de menor importancia
a Aram Arquitectos, por aportar en el crecimiento
Profesional en cada proyecto encomendado.

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	8
1.2 Objetivos del Proyecto	9
1.2.1 Objetivo General	9
1.2.2 . Objetivos Específicos	9
II. MARCO ANÁLOGO	11
2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos	11
Caso 1: Edificio de Consultorios Médicos Qualis	11
Caso 2: Consultorios Médicos Vitale	14
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	17
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos	27
III. MARCO NORMATIVO	28
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.	28
3.1.1. Reglamento Nacional De Edificaciones.....	28
3.1.2. Norma A.050 Salud.....	28
3.1.3. Norma Técnica De Salud N° 112-Minsa/Dgiem-V.01 “Infraestructura Y Equipamiento De Los Establecimientos De Salud Del Primer Nivel De Atención”	31
3.1.3.1. Del terreno:	31
3.1.3.2. De la infraestructura:	33
IV. FACTORES DE DISEÑO	37
4.1 CONTEXTO	37
4.1.1 Lugar:.....	37
4.1.1.1 Historia.....	37
4.1.1.2 Población.....	39
4.1.1.3 Costumbres y cultura	39
4.1.2 Condiciones bioclimáticas.....	39
4.1.2.1 Clima.....	39

4.1.2.2	Intensidad de vientos.....	39
4.1.2.3	Dirección de vientos	39
4.1.2.4	Asoleamiento	39
4.1.2.5	Humedad	40
4.1.2.6	Precipitación pluvial.	40
4.1.2.7	Factores visuales	40
4.1.2.8	Factores acústicos	40
4.1.2.9	Polución	40
4.1.2.10	Olores.....	40
4.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	41
4.2.1	Aspectos cualitativos	41
4.2.1.1	Tipos de usuarios y necesidades	41
4.2.2	Aspectos cuantitativos	44
4.2.2.1	Cuadro de áreas.....	44
4.3	ANÁLISIS DEL TERRENO	49
4.3.1	Ubicación del terreno	49
4.3.2	Topografía del terreno.....	49
4.3.3	Morfología del terreno	49
4.3.4	Estructura urbana.....	49
4.3.5	Vialidad y Accesibilidad	50
4.3.6	Relación con el entorno.....	51
4.3.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	51
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	53
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	53
5.1.1.	Ideograma Conceptual.....	53
5.1.2.	Criterios de diseño	53
5.1.2.1.	Aspecto funcional	53
5.1.2.2.	Aspecto espacial.....	54
5.1.2.3.	Aspecto formal.....	55
5.1.2.4.	Aspecto ambiental y tecnológico:.....	56
5.1.3.	Partido Arquitectónico.....	57
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	57

5.3.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	59
5.3.1.	Antecedentes:.....	59
5.3.2.	Del terreno	60
5.3.3.	Del Proyecto	60
5.4.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	68
5.4.1.	Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8).....	68
5.4.2.	Planos por Niveles.....	69
5.4.3.	Plano de Cortes y Elevaciones	75
5.4.4.	Planos de Detalles Arquitectónicos.....	78
5.4.5.	Plano de Detalles Constructivos.....	80
5.4.6.	Planos de Seguridad	82
5.4.7.	Plano de señalética	82
5.4.8.	Plano de evacuación	85
5.5.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	88
5.5.1.	PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	88
5.5.1.1.	Plano de Cimentación.	88
5.5.1.2.	Planos de estructura de losas y techos	95
5.5.2.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	112
5.5.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable.....	112
5.5.2.2.	Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	118
5.5.2.3.	Planos de agua contra incendio por niveles	122
5.5.3.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS .	126
5.5.3.1.	Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).	126
5.5.3.2.	Planos de sistemas electromecánicos.....	137
5.6.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	156
5.6.1.	Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).	156

RESUMEN

EsSalud y el Ministerio de Salud (MINSA) son los principales prestatarios de servicios de salud, y aunque existe un gran interés por evaluar aquellos aspectos relacionados la calidad de servicio de los centros de salud con el fin de mejorarlos, no se termina de resolver ya que la mayoría de estos equipamientos de salud siguen manteniéndose por años en las mismas condiciones de calidad de servicio, produciendo insatisfacción en los pacientes y personal de salud. Por esa falta de actualización de sistema de salud e inconvenientes en la calidad de la atención, equipamiento e infraestructura, el usuario por lo general tiene favoritismo por los servicios médicos privados y cada vez más estos incrementan su auge entre la población. Con el fin de cubrir y resolver las necesidades de los pacientes, visitantes y profesionales dentro primer nivel de atención, el presente proyecto comprende el diseño arquitectónico requerido para el funcionamiento de un Edificio de Consultorios Médicos en la ciudad de Chiclayo, departamento de Lambayeque, un concepto de consultorios independientes que une diferentes ramas de la medicina, con áreas equipadas y espacios confortables en un solo edificio.

Palabras clave: edificio de consultorios, consultorios médicos, primer nivel de atención, infraestructura de salud, arquitectura sanitaria.

ABSTRACT

EsSalud and the Ministry of Health (MOH) are the main providers of health services, and although there is great interest in evaluating those aspects related to the quality of service of health centers in order to improve them, it is not yet resolved. that most of these health facilities continue to be maintained for years under the same quality of service conditions, causing dissatisfaction in patients and health personnel. Due to this lack of updating of the health system and inconveniences in the quality of care, equipment and infrastructure, the user generally has favoritism for private medical services and these increasingly increase their popularity among the population. In order to meet and solve the needs of patients, visitors and professionals within the first level of care, this project includes the architectural design required for the operation of a Medical Office Building in the city of Chiclayo, department of Lambayeque, a concept of independent offices that unites different branches of medicine, with equipped areas and comfortable spaces in a single building.

Keywords: office building, medical offices, first level of care, health infrastructure, health architecture.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

En el Perú actualmente, existe un déficit y atraso en infraestructura para la atención de necesidades de salud. El Ministerio de Salud menciona una congestión de pacientes en la calidad y servicio de atención, y a pesar que existe un gran interés mejorar la calidad de servicio de los equipamientos de salud, estos siguen manteniéndose por años en las mismas condiciones de calidad de servicio.

En Chiclayo, específicamente se identifica la misma problemática principalmente en los establecimientos de salud de primer nivel, el cual abarca las postas, puestos de salud, consultorios médicos (con profesionales con o sin especialidad), además de los centros de salud y policlínicos. De acuerdo a investigaciones, más del 80% de dolencias y patologías se pueden controlar en el primer nivel de atención tal es el caso de un resfrío, problema de hipertensión, dolor de estómago, etc., como lo explica el decano del Colegio Médico de Lambayeque.

Asimismo, el consejero regional de Salud, Nicolás Vallejos Celis, indica que alrededor del 80% de los locales donde funcionan los centros de salud son alquilados, por lo que no se puede hacer ningún cambio en la infraestructura, la cual presenta insuficiencia de zonas para el desempeño de las actividades, muchos de ellos no cuentan con el equipamiento básico ni mobiliario apto para los usuarios.

Esta situación provoca que muchos de los usuarios se dirijan por atención a los centros de segundo y tercer nivel; generando saturación en los demás niveles, sin embargo, la calidad del servicio sigue presentando las mismas características. Es evidente que uno de los mayores obstáculos para resolver los problemas sanitarios con éxito es la baja calidad de la atención que se presenta y a razón de la falta de actualización de sistema de salud, cada vez más se identifica que la población tiende a contratar atención y servicios médicos privados.

Es por esta razón es que se desarrolla la presente investigación, con el propósito de solucionar el problema actual que se percibe en la ciudad de Chiclayo, que es la sobrepoblación en centros médicos en el primer nivel de atención y la falta de

infraestructura del mismo, teniendo en cuenta que son los que más afluencia de usuarios tiene y más deficiencias.

Por ello, el diseño arquitectónico requerido para el funcionamiento de un Edificio de Consultorios Médicos en la ciudad de Chiclayo, departamento de Lambayeque comprende en primer lugar de una adecuada infraestructura de consultorios médicos (con médicos con o sin especialidad) con espacios y equipamientos adecuados para atender el cuidado de la salud del nivel de atención de todas y según las edades.

La finalidad es brindar una mejor experiencia al usuario y un óptimo desarrollo de los mismos tanto paciente como médico, cubriendo las carencias que muestran en hoy en día la infraestructura en el rubro de la salud, elevando así los estándares de los servicios de salud en Chiclayo, aportando al desfase que presenta el Perú en la evolución de los servicios médicos en el primer nivel de atención.

1.2 Objetivos del Proyecto

En base a la realidad problemática, se establecen los siguientes objetivos:

1.2.1 Objetivo General

- Diseñar el Edificio de Consultorios Médicos en la ciudad de Chiclayo, Región Lambayeque considerado como un producto óptimo para el desarrollo de los servicios que refuerce la red de atención con respecto al primer nivel de atención en el sector de salud.

1.2.2 . Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades del usuario que brinda y solicita los servicios y las instalaciones de primer nivel de atención médica en la Ciudad de Chiclayo.
- Valorar las condiciones del terreno destinada a la construcción del Edificio de Consultorios Médicos.

- Proponer una solución arquitectónica que responda a las necesidades del usuario paciente de todas las edades y usuario profesional con o sin especialidad con respecto al primer nivel de atención.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos

Caso 1: Edificio de Consultorios Médicos Qualis



Imagen 1. Edificio de Consultorios Médicos Qualis

- Generalidades:
 - Ubicación: Av. Brasil 2730, Pueblo Libre, Lima, Perú
 - Área Terreno: 1149.00 m²
 - Área Construida de Proyecto: 19639.26 m²
 - Autores: Marcan Inmobiliaria
 - Año de proyecto: 2019
- Contexto: Es un edificio de consultorios médicos ubicado Av. Brasil 2730, frente al hospital Militar y de la Policía, cerca de un entorno de alto movimiento tanto comercial como de salud. Es un concepto de consultorios

independientes diseñada para profesionales de la salud en el mercado de Lima.

- Objetivo: Atender la demanda real de espacios de trabajo para los médicos y especialistas de salud que no se encuentran atendidas actualmente dentro del distrito de Pueblo Libre y que a su vez sea una inversión rentable.
- Descripción del proyecto:

La Av. Brasil ubicada en Pueblo Libre, es una zona ventajosa para el sector salud ya que conecta varios distritos de la ciudad y se comporta como un eje ya que a sus alrededores se ubican alrededor de una docena de importantes clínicas, hospitales y centros médicos como el Hospital Central Militar, la Clínica San Felipe y el Hospital PNP Luis N. Sáenz.

El problema que se identificó fue un exceso en la demanda de espacios de servicio, los cuales y eran insuficientes. Frente a esto, la Inmobiliaria Marcan, puso en marcha el proyecto Qualis, la cual fue diseñada en función a las necesidades de los pacientes como del médico y el enorme gasto que conlleva el alquiler común de espacios en clínicas, ofreciendo la oportunidad a los profesionales de la salud de trabajar en un consultorio independiente, compartiendo espacios que agregan valor al servicio.

El terreno tiene una disposición regular y alargada; es por ello que el edificio se distribuye de manera tal que se aprovechan ambos frontis para distribuir en esas zonas los consultorios (zona servida) dejando al centro, la zona de servicio comprendida por las circulaciones verticales como ascensores y escaleras y los paquetes de baños y salas de espera.

Asimismo, cuenta con dos patios con el área suficiente para cumplir la función de ventilación e iluminación aprovechando al máximo el área útil techada del edificio.

El proyecto cuenta con cuatro sótanos para parking, áreas comunes equipadas y servicios compartidos como baños, salas de espera en cada nivel, cafetería, call-center, sala de estar, sala de conferencias y reuniones, los cuales logran ofrecer mayor confort y calidad al usuario.

En el primer piso, se localizan cinco locales comerciales, área de recepción y sala de espera. Se le da mayor jerarquía en cuanto a la altura y se retranquea 5 metros para generar un edificio más imponente que invite al ingreso al usuario y que se encuentre en armonía con el perfil urbano.

El segundo piso está conformado por servicios complementarios y tercerizados como laboratorios, centros de imagen y radiología, entre otros.

Del tercer al décimo sexto piso se disponen 23 módulos diferentes de consultorios, dando un total de 320 unidades que van desde los 16.18 m² (tipo D), 20.91 m² (tipo C), 31.22 m² (tipo B), hasta los 40.08 m² (Tipo A),

El último nivel, que es el piso diecisiete, cuenta con un comedor, sala de descanso, lactario y baños comunes exclusivos para trabajadores.

La composición de la fachada se da a través de una modulación regular, juegan con los llenos y vacíos y las texturas del concreto pintado en blanco, vidrio con perfilería metálica en negro y revestimiento de lamas de madera verticales. Al interior se maneja una altura de 2.90 m y acabados como porcelanato, pintura y cielo raso.

Caso 2: Consultorios Médicos Vitale



Imagen 2. Edificio de Consultorios Médicos Vitalis

- Generalidades:
 - Ubicación: Carrera 7 Bis N° 124 – 56/64, barrio Santa Bárbara, Usaquén, Bogotá.
 - Área Terreno: 740 m²
 - Área Construida de Proyecto: 4267.95 m²
 - Autores: Épica Inmobiliaria
 - Año de proyecto: 2018
- Contexto: Es un edificio de consultorios médicos ubicado en Usaquén, Bogotá, una zona relacionada al rubro de la Salud por los equipamientos

médicos cercanos. Es un concepto de consultorios independientes diseñada para profesionales de la salud.

- Objetivo: Diseñar un edificio de consultorios para los médicos y especialistas de salud no se encuentran atendidas en la zona de Usaquén, bajo los lineamientos de la normativa vigente y la sostenibilidad, pensando en el usuario y su confort.
- Descripción del proyecto:

El proyecto, se encuentra ubicado en el barrio Santa Bárbara, el cual en los últimos años ha ido mejorando a través de proyectos de renovación urbana, convirtiéndose hoy en día en un sector referente para la salud, por los equipamientos cercanos como el Instituto de Previsión Social, centros de cirugía, la Fundación Santa Fe, la Clínica el Bosque y consultorios médicos. Además, cuenta con una ubicación estratégica por encontrarse dentro de una zona de alta accesibilidad vial como las carreras de primer orden 7 y 9, y las calle 116, 127 y 134, de segundo orden.

Todas estas condicionantes, identificadas como oportunidad frente a la necesidad por parte de un usuario médico que requería de un espacio de trabajo adecuado y con posibilidad de aumentar su rentabilidad al reducir del costo de administración a comparación de una clínica, Épica Inmobiliaria propuso un proyecto en función a lineamientos de comodidad, rentabilidad y accesibilidad tanto para el médico como para el paciente bajo un compromiso sostenible.

Esta es una edificación de 14 pisos de consultorios, donde la estrategia utilizada para la distribución de los espacios fue la de colocar un solo corredor al centro que comunique todos los ambientes, empaquetando a los laterales los servicios, dejando así dos grandes secciones dando hacia las fachadas y donde distribuir los consultorios y demás espacios para aprovechar al máximo la luz y la ventilación.

En cuanto a su programa arquitectónico encontramos que tienen diferentes equipamientos para complementar las actividades y así proporcionar calidad, bienestar y un servicio integral a los usuarios.

En el primer piso, se jerarquiza con una mayor altura el lobby. En este nivel se encuentra el control de los ingresos, estacionamiento, recepción y vigilancia.

Del segundo al sexto nivel, se encuentran todos los paquetes de oficinas médicas con las respectivas áreas como recepción, zonas de espera y consultorios propiamente dichos. En cuanto a las escaleras y ascensores, estos se encuentran empaquetados en la zona noreste.

En octavo nivel se plantean consultorios con la modalidad de uso por horas, lo que significa una mayor rentabilidad que un arrendamiento temporal. Asimismo, se hace uso del techo del piso inferior para generar terrazas en ambos lados.

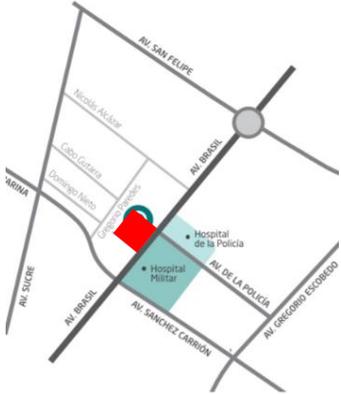
El noveno y décimo piso, contienen una tipología de consultorio con mayor área, en caso el profesional lo requiera.

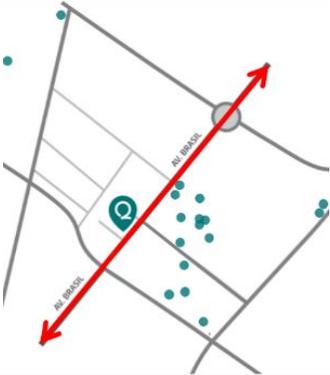
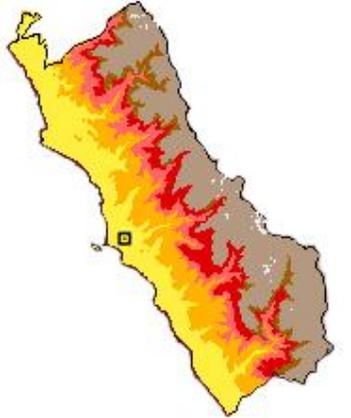
El onceavo y último nivel, funciona como un club médico dedicado exclusivamente a este usuario. En él se encuentran lugares de descanso y esparcimiento para el personal médico.

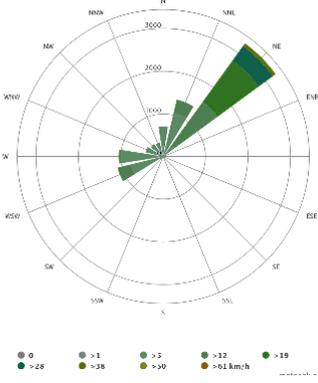
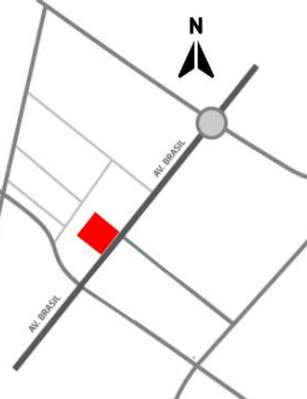
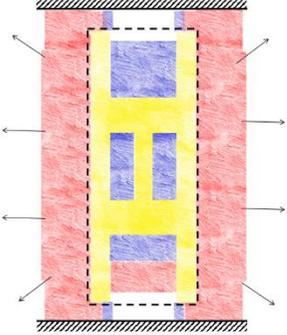
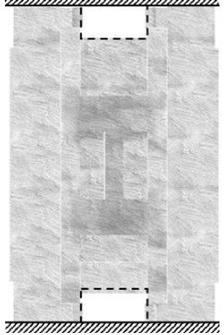
La conformación de la fachada principal y posterior se genera a través de una modulación regular, juegan con los llenos y vacíos, inclinación gradual en el eje Z de los cerramientos y las texturas del concreto pintado en blanco y gris y el vidrio con perfilería blanca. En las fachadas laterales, manejan un concepto distinto, con ventanas pequeñas de diferentes dimensiones.

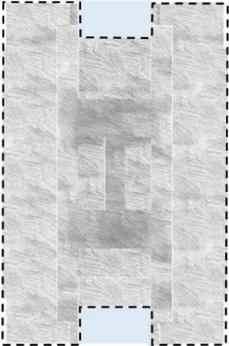
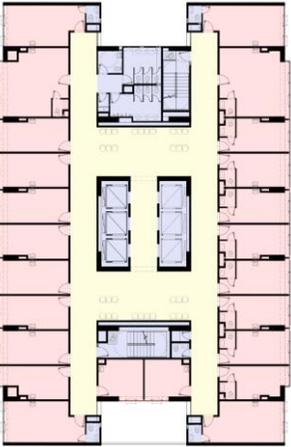
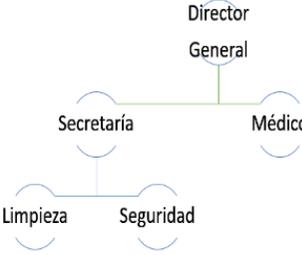
Al interior se colocan jardineras integradas a las estructuras en las zonas comunes y cuidan detalles del pavimento como pisos sin divisiones para evitar el alojamiento de bacterias.

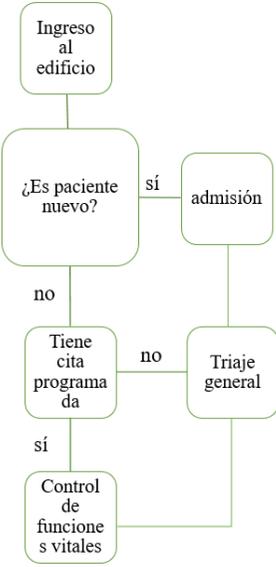
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 1		Edificio de Consultorios Médicos Qualis	
Datos Generales			
Ubicación: Lima, Perú		Proyectistas: Marcan Inmobiliaria	Año de construcción: 2019
Resumen: El edificio de consultorios médicos Qualis nace de la demanda real de atender la necesidad de espacios de trabajo para especialistas de salud, tomando como oportunidad la ubicación estratégica del terreno, dentro de un entorno de alto movimiento comercial y con equipamientos de salud. Con ello se desarrolla un edificio de 17 pisos de consultorios con áreas que van desde los 16 m ² hasta los 40 m ² que se complementan con servicios relacionados al rubro para generar un edificio completo y de alto valor.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
<p>El lote tiene una disposición regular y alargada. Cuenta con dos frontis y se encuentra adosada a terceros por ambos laterales.</p>		 <p>El terreno no presenta irregularidades, es llano y sin desniveles.</p>	
			
			<p>El proyecto se ubica adosada entre lotes por dos de sus laterales. El terreno es idóneo para la construcción de un equipamiento de salud, ya que cumple con todas las características dispuestas por la norma.</p>

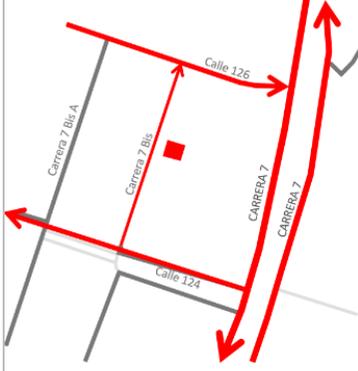
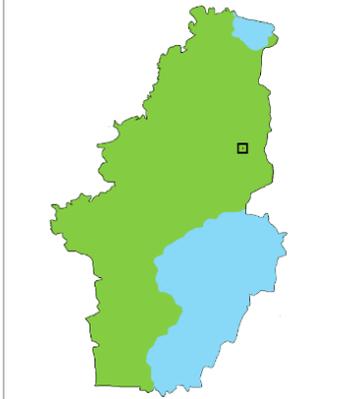
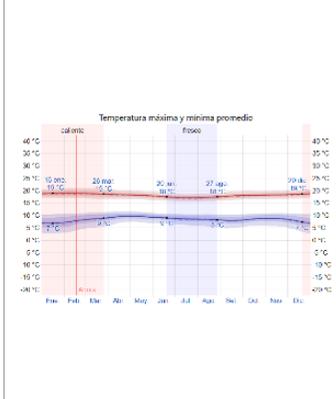
<p>Análisis Vial</p> <p>Se ubica frente a la Avenida Brasil, una arteria urbana vial que conecta varios distritos de la ciudad de Lima</p>		<p>Relación con el entorno</p> <p>Se comporta como un eje ya que a sus alrededores se ubican importantes equipamientos como centros comerciales, clínicas, hospitales y centros médicos</p>		<p>Aportes</p> <p>La ubicación del lote es estratégica por las conexiones viales y los equipamientos comerciales y de salud del entorno. El lote es de alto valor y su contexto representa una oportunidad para atender la necesidad existente.</p>						
<p>Análisis bioclimático</p>		<p>Relación con el entorno</p>		<p>Conclusiones</p>						
<p>Clima</p> <p>El clima es húmedo, nuboso y desértico. El clima de Lima es de tipo subtropical, sin excesivo calor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Subtropical desértico Templado desértico Templado semidesértico Frío semidesértico Frío subhúmedo Frígido subhúmedo 		<p>Asoleamiento</p> <p>La temperatura promedio en Lima es 18.7 °C. Según la ubicación del terreno, el asoleamiento se da de este a oeste</p>	 <table border="1"> <caption>Temperatura máxima y mínima promedio</caption> <thead> <tr> <th>Temporada</th> <th>Temperatura Promedio (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caliente</td> <td>25.0</td> </tr> <tr> <td>frío</td> <td>18.7</td> </tr> </tbody> </table>	Temporada	Temperatura Promedio (°C)	caliente	25.0	frío	18.7	<p>El clima que presenta la zona es húmedo y desértico, su temperatura promedio es de 18.7° C, por lo que no es un clima extremo.</p>
Temporada	Temperatura Promedio (°C)									
caliente	25.0									
frío	18.7									

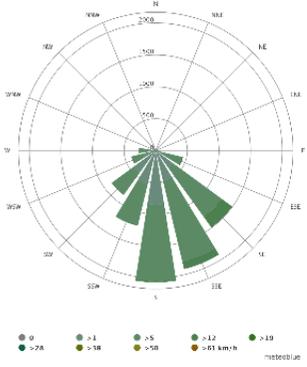
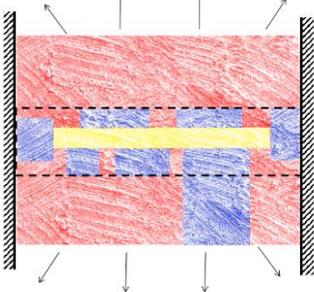
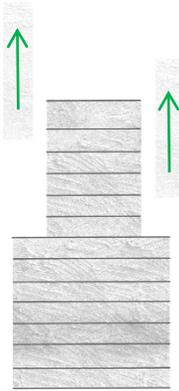
Vientos		Orientación		Aportes	
<p>El viento va de sur oeste hacia el noreste. El promedio por hora es de 10 metros sobre el suelo del área ancha (velocidad y dirección)</p>		<p>El edificio está orientado hacia el sur este.</p>		<p>En cuanto al viento el edificio se encuentra protegido por las edificaciones vecinas de grandes alturas. Por su orientación, el edificio recibe la luz de la mañana por la fachada principal.</p>	
Análisis Formal				Conclusiones	
Ideograma conceptual		Principios Formales			
<p>Se aprovechan ambos frontis para distribuir en esas zonas todos los módulos de los consultorios, colocando al centro el paquete de servicios, circulaciones y zonas comunes.</p>		<p>La forma parte de un volumen, del que solo se realizan dos sustracciones laterales para generar patios con el área necesaria para cumplir con la normativa.</p>			

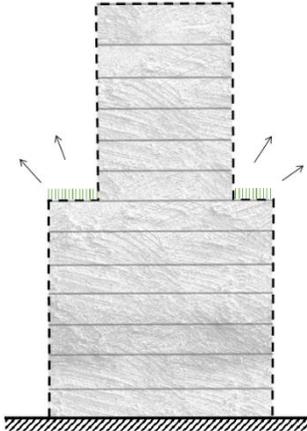
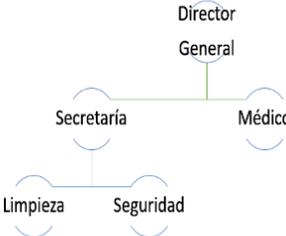
Características de la forma		Materialidad		Aportes
<p>La forma del edificio tiene una configuración de H, lo que permite generar dos patios. La fachada contiene una trama reticular que se intercala para generar un juego entre llenos y vacíos.</p>		<p>Estructura es de placas de concreto armado y losas de concreto. Acabados en concreto pintado, revestimiento de madera y vidrio con perfilería en color negro.</p>		<p>Utilizar diferentes texturas añade un atractivo visual al proyecto, asimismo los retiros generan plazas que invitan al usuario a ingresar.</p>
Análisis Funcional			Conclusiones	
Zonificación		Organigramas		
<p>La zonificación del proyecto es la zona de servicio central y la zona servida a los laterales.</p>		<p>El organigrama está conformado básicamente por un director general, secretaría, médicos y limpieza.</p>	 <pre> graph TD DG[Director General] --- S[Secretaría] DG --- M[Médico] S --- L[Limpieza] S --- Seg[Seguridad] </pre>	<p>La ubicación tanto del paquete de circulaciones verticales como de servicios, generan todos los espacios del proyecto.</p>

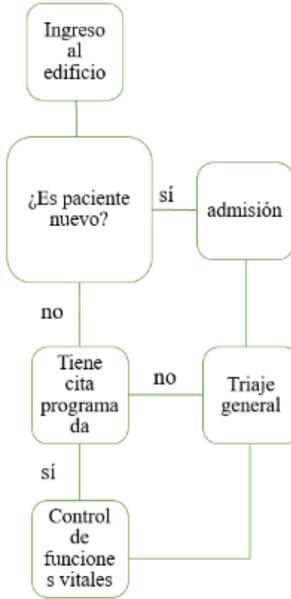
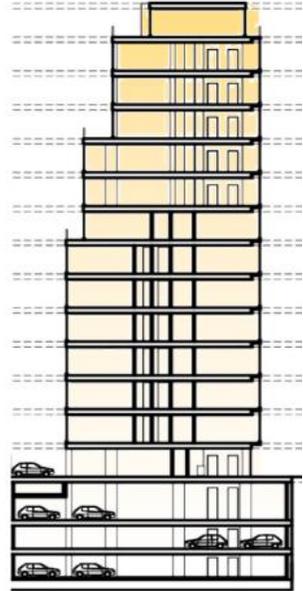
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes
<p>Los procesos y actividades que se realizan principalmente son las de consultoría médica. Ingresan al edificio, ya sea peatonal o vehicularmente (ingresan al estacionamiento). Se pasan por la recepción, si tiene cita programada pasa hacia el consultorio, de lo contrario pasa por admisión y triaje general para finalmente programar una cita y/o pasar a consulta.</p>	 <pre> graph TD A[Ingreso al edificio] --> B{¿Es paciente nuevo?} B -- sí --> C[admisión] B -- no --> D{¿Tiene cita programada?} D -- sí --> E[Control de funciones vitales] D -- no --> F[Triaje general] C --> F E --> F </pre>	<p>Locales comerciales Áreas de recepción Sala de espera Laboratorio Centro de imagen Radiología Consultorios médicos - Tipo A - Tipo B - Tipo C - Tipo D</p> <p>Comedor Sala de descanso Lactario Baños comunes Estacionamiento</p>	 <p>The architectural floor plan shows a rectangular layout. At the top, there are two smaller rooms: 'Comedor' (left) and 'Sala de descanso' (right). Below these is a large central area labeled 'Consultorios Médicos'. Underneath the medical consultorios is a row of 'Servicios complementarios', which is further divided into 'Locales comerciales' and 'Recepción'. At the bottom of the plan is a hatched area labeled 'Estacionamiento' (parking).</p>	<p>Se identifica que los espacios se disponen de tal manera que además de empaquetar los procesos, se ubican de menor a mayor privacidad y flujo. En el primer piso se colocan áreas comerciales y de recepción, pasando ese filtro se pasa a los servicios complementarios, seguido de ello, a los consultorios propiamente dichos y en el último nivel se remata con zonas exclusivas para médicos.</p>

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 2		Consultorios Médicos Vitale	
Datos Generales			
Ubicación: Usaquén, Bogotá.		Proyectistas: Épica Inmobiliaria	Año de construcción: 2018
Resumen: El edificio de consultorios médicos Vitale surge como oportunidad para los médicos que requieran de un espacio idóneo de trabajo e incrementar su rentabilidad al reducir los costos administrativos que conllevan una clínica. Con ello se desarrolla un edificio de 14 pisos de consultorios con tres tipos de oficina según las necesidades del profesional complementando con servicios relacionados al rubro para proporcionar un servicio de mayor calidad y esparcimiento para el usuario.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
<p>El lote tiene una disposición regular. Cuenta con un frontis y se encuentra adosada a terceros tres laterales.</p>		<p>El terreno no presenta irregularidades, es llano y sin desniveles.</p>	 <p>El proyecto se ubica adosada entre lotes por tres de sus laterales. El terreno es idóneo para la construcción de un equipamiento de salud, ya que cumple con todas las características dispuestas por la norma.</p>

Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes	
<p>Se ubica frente a la carrera 7 Bis, calle de alta accesibilidad vial, al estar conectada con avenidas principales dentro de la ciudad.</p>		<p>Se ubica en un sector referente para la salud, ya que a sus alrededores se ubican importantes equipamientos del rubro.</p>		<p>A través de diferentes proyectos de renovación urbana, la zona fue convirtiéndose en un sector referente a la salud. Asimismo, su ubicación es gran accesibilidad por las conexiones viales.</p>	
Análisis bioclimático		Conclusiones			
<p>Clima</p>		<p>Asoleamiento</p>			
<p>El terreno está ubicado en la zona noreste de Bogotá, presentando un clima de tipo cálido húmedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cálido húmedo ■ Húmedo de montañas 		<p>Durante el año, la temperatura oscila entre 7 a 19°C. El mínimo es de 3°C y el máximo es de 21°C. El asoleamiento se da de este a oeste.</p>		<p>El clima que presenta la ubicación es de tipo cálido húmedo, su temperatura promedio es de 13°C, con lo que se concluye que no presenta un clima extremo.</p>	

<p>Vientos</p> <p>El viento va del Norte (N) hacia el Sur (S) y Sur-Sureste (SSE). Predominan los vientos de 5km/h</p>		<p>Orientación</p> <p>El edificio tiene una orientación noroeste.</p>		<p>Aportes</p> <p>Por su orientación, el edificio recibe la luz de la tarde por la fachada principal, por lo plantea una estrategia de protección contra el sol a través de la inclinación de sus cerramientos.</p>
<p>Análisis Formal</p>			<p>Conclusiones</p>	
<p>Ideograma conceptual</p> <p>Se aprovechan ambos frontis para distribuir en esas zonas todos los módulos de los consultorios, colocando al centro una circulación y a los laterales el paquete de servicios.</p>		<p>Principios Formales</p> <p>La forma parte de un volumen, del que se realizan dos sustracciones laterales para generar terrazas como zonas complementarias a las oficinas.</p>		<p>La estrategia utilizada es la de colocar al centro circulaciones y servicios para aprovechar las fachadas para las oficinas. Asimismo las sustracciones generan terrazas como áreas complementarias.</p>

Características de la forma		Materialidad		Aportes
<p>La forma del edificio es compacta, y en lugar de generar patios, se crean terrazas. Como resultado, se tiene una fachada de “T invertida”. los cerramientos se inclinan como estrategia de protección solar.</p>		<p>Estructura es de columnas y losas de concreto. Los cerramientos son de drywall. Tiene acabados en concreto pintado en blanco y gris y el vidrio con perfilería blanca.</p>		<p>Su forma responde a su orientación y ubicación. El edificio se retira de la vereda, generando una estancia previa que invita al usuario a ingresar y desde un nivel superior, contemplación del entorno y esparcimiento.</p>
Análisis Funcional				Conclusiones
Zonificación		Organigramas		
<p>La zonificación del proyecto es la zona de servicio central y la zona servida a los laterales.</p>		<p>El organigrama está conformado básicamente por recepcionista, médicos, seguridad y limpieza.</p>	 <pre> graph TD DG[Director General] --- S[Secretaría] DG --- M[Médico] S --- L[Limpieza] S --- Seg[Seguridad] </pre>	<p>La ubicación tanto del paquete de circulaciones verticales como de servicios, generan todos los espacios del proyecto.</p>

Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes
 <pre> graph TD A[Ingreso al edificio] --> B{¿Es paciente nuevo?} B -- sí --> C[admisión] B -- no --> D{¿Tiene cita programada?} D -- no --> E[Triaje general] D -- sí --> F[Control de funciones vitales] C --> E F --> E E --> G[Consultorios médicos] </pre>	<p>Los procesos y actividades que se realizan principalmente son las de consultoría médica. Ingresan al edificio, ya sea peatonal o vehicularmente (ingresan al estacionamiento). Se pasan por la recepción, si tiene cita programada pasa hacia el consultorio, de lo contrario pasa por admisión y triaje general para finalmente programar una cita y/o pasar a consulta.</p>		<p>Lobby Recepción Sala de espera Consultorios médicos - Tipo A (S.S.H.H. individual) - Tipo B (S.S.H.H. comunes) - Tipo C (S.S.H.H. individual) Terrazas Centro Médico - Salas de reunión - Cafetería - Terraza - S.S.H.H. Estacionamiento</p>	<p>Se identifica que los espacios se disponen de menor a mayor privacidad y flujo. En el primer piso se coloca la recepción como primer filtro. Después se disponen de los consultorios y en el último nivel se remata con zonas exclusivas para médicos.</p>

2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	Presenta un entorno de alto movimiento comercial y de salud, por lo que su ubicación es estratégica. Sin embargo, existe alta demanda de más de estos espacios por parte de los profesionales y población, por lo que estos equipamientos son insuficientes y/o no cubren las necesidades del rubro.	A través de diferentes proyectos de renovación urbana, la zona fue convirtiéndose en un sector referente a la salud. Cuenta con una buena ubicación y gran accesibilidad por su contexto vial, ofreciendo una oportunidad de desarrollo profesional y económico para los médicos.
Análisis Bioclimático	El clima que presenta la zona es húmedo y desértico. Su temperatura promedio es de 18.7° C, por lo que no es un clima extremo. El asoleamiento se da de este a oeste.	El clima que presenta es de tipo cálido húmedo. Su temperatura promedio es de 13°C, es decir que no presenta un clima extremo. El asoleamiento se da de este a oeste.
Análisis Formal	El edificio tiene una configuración en H. parte de un volumen, del que solo se realizan dos sustracciones laterales para generar patios con el área necesaria para cumplir con la normativa.	El edificio tiene una configuración compacta. La forma parte de un volumen, del que se realizan dos sustracciones laterales para generar terrazas como zonas complementarias a las oficinas.
Análisis Funcional	Zona de servicio central y la zona servida a los laterales. Se identifica que los espacios se disponen de menor a mayor privacidad y flujo según se asciende de planta.	Zona de servicio central y la zona servida a los laterales. Se identifica que los espacios se disponen de menor a mayor privacidad y flujo según se asciende de planta.

III. MARCO NORMATIVO

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

3.1.1. Reglamento Nacional De Edificaciones

El reglamento Nacional de edificaciones tiene como objeto normar los criterios y requisitos mínimos de las habilitaciones urbanas y edificaciones para el diseño y ejecución, permitiendo de esta forma ejecución de los planes urbanos mejor. Esta norma rectora instituye las responsabilidades de los actores que intervienen en proceso de construcción con la finalidad de cerciorar la calidad de la misma.

En el RNE encontramos la Norma A.050 que se refiere al tema de salud y tomamos los siguientes puntos como pautas para el proyecto:

3.1.2. Norma A.050 Salud

Las edificaciones de salud son todos aquellos establecimientos donde se desarrollan actividades de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación, rehabilitación de la salud de los pacientes. Esta norma se complementa con los lineamientos del reglamento en específico sobre materiales promulgadas por El MINSA y tiene por objeto instituir las condicionantes que tendrán las edificaciones de salud en aspectos de seguridad y habitabilidad frente a cualquier desastre.

El diseño y la construcción de los equipamientos de salud se deben basar en los criterios señalados dentro de los estándares mínimos aprobados por la entidad antes mencionada, ya sea para obras de naturaleza de construcción de nueva planta, ampliación, rehabilitación, restauración, remodelación y/o mitigación de riesgos.

En el Capítulo II, que trata sobre las condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad, el Artículo 4 insta que Los establecimientos de salud deberán estar emplazados en sitios que formalmente los dispongan los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. De esta manera se evaden los lugares categorizados según los mapas de peligros como de peligro alto o muy alto.

Según el tipo de suelos:

- a. De preferencia que el tipo de suelo rocoso o seco, compacto y de grano grueso. Caso contrario, de identificarse un suelo arcilloso, de grano fino y limos, de acuerdo a la norma E.030. se debe proponer una nueva solución a estudios de sitio.
- b. Se debe evitar terrenos de suelo arenoso, pantanoso, arcilloso, limoso, lugares en donde haya antiguos lechos de ríos o áreas con presencia de rellenos sanitarios o residuos orgánicos.

Por su ubicación:

- a. El terreno debe ser predominantemente plano.
- b. Debe estar libre de fallas geológicas.
- c. Debe estar apartado de zonas con predisposición a erosiones de cualquier tipo como huaycos, aludes, etc.
- d. Se debe evitar terrenos susceptibles de inundaciones y/o barrancos.
- e. Se debe evitar terrenos con aguas subterráneas. Para ello previamente se requiere de un estudio de suelo en donde se excave 2.00 m como mínimo, identificando que no brote agua.
- f. Debe estar a suficiente distancia o altura del borde de alguna masa de agua, ya sea mar, río, lago o lagunas para evitar inundaciones, ello según lo determine los mapas de riesgos de estudios hidráulicos.
- g. Se debe evitar la cercanía a zonas con influencia industrial, comercial, cementerios, de espectáculos y en general equipamientos que representen un foco negativo para el funcionamiento y desarrollo de las actividades de la infraestructura de salud.

Sobre los servicios básicos:

- a. El abastecimiento de agua potable debe ser permanente y adecuado en cantidad y calidad con un sistema de reserva de la misma. Adicionalmente, debe contar con un sistema de desagüe conectado a red pública.

- b. En cuanto al primer nivel de atención, en caso no cuenten con el servicio de desagüe, las aguas servidas (previamente tratadas) se usarán preferencialmente para el riego de áreas verdes. De la misma manera, los residuos generados por el tratamiento de las mismas se tratarán de acuerdo un plan de manejo según su composición, y evacuándose posteriormente hacia pozos sépticos y/o de percolación.
- c. Sobre la energía eléctrica y/o grupos electrógenos, los establecimientos deberán contar con un sistema alternativo de energía con encendido automático, con el objetivo de cubrir 100% de la demanda de los servicios críticos.
- d. Asimismo, las infraestructuras sanitarias deben contar con un sistema de comunicación alterna, de comunicaciones y red telefónica.
- e. Deberá contar con un sistema de protección contra incendios, según lo establecido en la Norma A130.
- f. Entre otras características dentro de la operación de las líneas vitales encontramos: sistema de drenaje de aguas pluviales, sistema de tanques para combustible, sistema de almacenamiento de gases medicinales, sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado para los servicios críticos del hospital.

Sobre su accesibilidad:

- a. El terreno debe tener acceso peatonal y vehicular, de forma que respondan a un correcto flujo y circulación de ingreso al parking del usuario, siendo estos: pacientes, público, médicos y cuerpo de bomberos.

Para establecer la categoría de nuestro proyecto nos guiamos de la clasificación de Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), que se basa en los niveles de complejidad y en las características funcionales comunes, aspectos en conjunto que delimitan la capacidad de atención respondiendo a las necesidades de los usuarios.

Tabla 1. Categorías de salud según niveles de atención

3.1.3. Norma Técnica De Salud N° 112-Minsa/Dgiem-V.01 “Infraestructura Y Equipamiento De Los Establecimientos De Salud Del Primer Nivel De Atención”

Primer nivel de atención	Categoría I-1.	Puesto de salud, posta de salud o consultorio con profesionales de salud no médicos.
	Categoría I-2.	Puesto de salud o posta de salud (con médico). Además de los consultorios médicos (con médicos con o sin especialidad).
	Categoría I-3.	Corresponde a los centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados y policlínicos.
	Categoría I-4	Agrupan los centros de salud y los centros médicos con camas de internamiento.
Segundo nivel de atención	Categoría II-1	El conjunto de hospitales y clínicas de atención general.
	Categoría II-2	Corresponde a los hospitales y clínicas con mayor especialización.
	Categoría II-E	Agrupan a los hospitales y clínicas dedicados a la atención especializada.
Segundo nivel de atención	Categoría III-1	Agrupan los hospitales y clínicas de atención general con mayores unidades productoras de servicios de salud.
	Categoría III-E	Agrupan los hospitales y clínicas de atención general con mayores unidades productoras de servicios de salud y servicios en general.
	Categoría III-2	Agrupan los hospitales y clínicas de atención general con mayores unidades productoras de servicios de salud y servicios en general.

3.1.3.1. Del terreno:

- Criterios de selección
 - Disponibilidad de servicios básicos

Debe contar con servicio básico de agua, desagüe y/o alcantarillado conectada a una red pública, energía eléctrica, comunicaciones y gas natural.

En caso de ser factible, se podrán instalar aerogeneradores independientes, para lo cual se debe disponer de un centro de transformación eléctrica para alcanzar los niveles de tensión adecuados (220 v).

○ Localización y accesibilidad

La Localización del proyecto debe ser compatible con el Plan de Desarrollo Urbano o Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Local o Regional.

El terreno debe ser de fácil acceso, para así, garantizar el fluido tránsito de pacientes, personal y público en general al centro de salud.

○ Ubicación

- Los terrenos para establecimientos de salud no deben ubicarse en:
- Terrenos vulnerables a fenómenos naturales.
- Cuencas con topografía accidentada.
- Terreno con pendiente inestable, ni al pie o borde de laderas.
- Zonas donde existan evidencias arqueológicas declarados por el Ministerio de Cultura.
- Suelos provenientes de rellenos sanitarios.
- Zonas cercanas a fuentes de contaminación ambiental.

○ Suelo

Es preferible seleccionar terrenos de suelo estable, compactado, seco, de grano grueso y que supere los 2 kg/cm² mínimos de capacidad portante.

○ Nivel de Riesgo de la Localidad del terreno elegido

Los terrenos seleccionados para la apertura de un centro de salud, deben adjuntar el Informe de Estimación del Riesgo de la localidad, de acuerdo al “Manual Básico para la Estimación del Riesgo” elaborado por INDECI.

Para establecimientos de salud privados, será el Gobierno Local de la jurisdicción correspondiente quien determine la pertinencia de presentación del documento indicado.

En caso de ser requerido, cualquier centro de salud deberá presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.

- Características básicas

Los terrenos destinados a establecimientos de salud públicos, deben ser predominantemente planos y de forma regular, siendo recomendable su ubicación en esquina o con dos frentes libres como mínimo para facilitar el acceso diferenciado.

Las dimensiones para la infraestructura del proyecto de salud serán estimadas en función a su capacidad resolutive proyectada.

Disponibilidad de las áreas de terreno

Para establecimientos de salud de primer nivel, se considera:

50% para el diseño de áreas destinadas al cumplimiento arquitectónico

20% para el diseño de obras exteriores, como veredas, patios, rampas, etc.

30% para área libre, que incluyen áreas verdes.

3.1.3.2. De la infraestructura:

- Diseño Arquitectónico

- Flujos de circulación

- **Según desplazamiento:**

Circulación horizontal: Interrelación funcional entre ambientes sin cambiar de nivel de edificación.

El ancho mínimo de los corredores de circulación interior debe ser de 2.40 m libre entre muros. Si además de corredor, cumple la función de

espera, se debe considerar 0.6 m adicionales si es en un solo lado y 1.2 m si es en ambos lados.

Los corredores técnicos de circulación exterior tendrán un mínimo de 1.5m de ancho libre entre muros.

Circulación vertical: Se da entre ambientes ubicados en diferentes niveles de la edificación a través de equipos electromecánicos.

Esta circulación se dará a través del uso de escaleras, rampas y/o ascensores.

Según la tipología, el diseño de las escaleras debe considerar las características de escaleras integradas y de evacuación.

La escalera integrada debe tener un ancho mínimo de 1.2 m, acompañada de pasamanos a ambos lados de 0.9 m de altura.

La escalera de servicio y evacuación debe tener un ancho mínimo de 1.2 m con pasamanos en ambos lados.

El acabado del piso de las escaleras será de material antideslizante.

El paso de la escalera deberá tener una profundidad entre 28 y 30 cm y el contrapaso debe ser mayor a 16 cm y menor a 17 cm.

Es obligatorio el uso de ascensores en establecimientos de 2 niveles o más y no serán considerados como medio de evacuación.

Los montacargas serán empleados únicamente para el traslado de carga limpia y deben abrirse hacia un ambiente techado, nunca hacia pasadizos.

El ancho de una rampa debe ser mínimo de 1.25m.

Siempre que la pendiente sea menor o igual a 12%, las rampas no serán consideradas como medio de evacuación.

- **Según el ámbito de desplazamiento:**

Circulación interna

La circulación de pacientes ambulatorios e internos deben establecerse con la finalidad de conservar la zonificación de los servicios.

Para establecimientos de primer nivel la circulación interna debe ser del 25% del área útil.

Se deben evitar los cruces de elementos sucios y limpios, usuario temporal y permanente, pacientes internados y ambulatorios en los accesos.

Circulación externa

Los flujos de circulación externa, ya sea peatonal o vehicular, deben considerar los ingresos y salidas para pacientes, visitantes, personal, vehículos, materiales y servicios.

Los ingresos del primer nivel de atención deben ser diferenciados desde el exterior, considerando mínimamente, el ingreso principal y servicios generales. De manera interna se deberán diferenciar los accesos a servicios ambulatorios, urgencias y generales.

Para el cálculo del área de estacionamiento vehicular, se deberá considerar lo establecido en el Certificado de Parámetros y Urbanísticos del terreno de la localidad correspondiente. En su defecto, el 6% del área techada deberá ser destinada para el estacionamiento vehicular.

Según el tipo, volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad, existen:

- Circulación de pacientes ambulatorios: Circulación de pacientes que acuden al establecimiento por consulta médica.
- Circulación de pacientes internados: Circulación de pacientes internos durante el periodo de recuperación y tratamiento.

- Circulación de personal: Circulación de personal médico, asistencial y administrativo.
- Circulación de visitantes: Circulación de personas que acuden a visitar y acompañar a sus familiares internados.
- Circulación de suministros: Traslado de materia prima para raciones alimenticias, medicamentos, ropa limpia, material estéril.
- Circulación de ropa sucia: Traslado de ropa sucia hasta el centro de lavado.
- Circulación de desechos: Traslado de residuos recogidos desde el ambiente de generación hasta almacenamiento y disposición final.

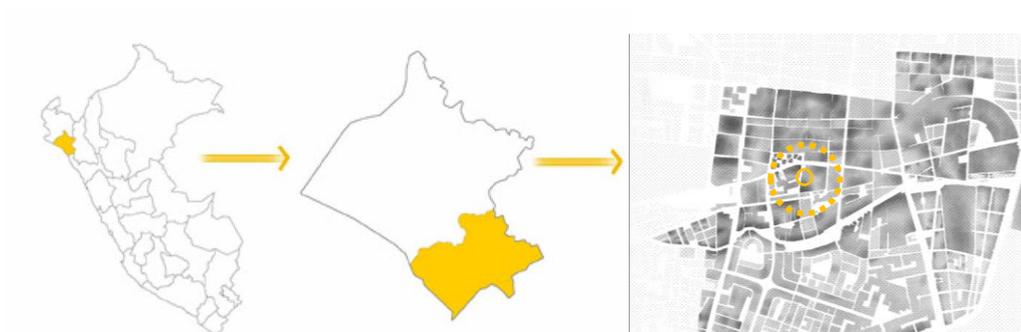
IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

4.1.1 Lugar:

Chiclayo es uno de los veinte distritos de la provincia del mismo nombre, ubicada al Norte del Perú, en el Departamento de Lambayeque. Limita por el Norte con los distritos de José Leonardo Ortiz, Lambayeque y Picsi; por el sur con La Victoria, Zaña, Reque; por el este con Zaña; y por el oeste con Pimentel y San José.

El edificio de Consultorios médicos se ubica en la calle Juan Cuglievan N°150 del Cercado de Chiclayo. Este sector comprende la zona histórica y del ámbito comercial de la ciudad.



4.1.1.1 Historia

Chiclayo, es el nombre de la provincia, del distrito y también de la ciudad capital del departamento de Lambayeque. Es una de las ciudades más grandes del Perú y se encuentra en el centro de la zona arqueológica preincaica en donde se desarrollaron diversas culturas como la mochica y Lambayeque.

Fue fundada por españoles en 1720 como villorrio de paso y descanso para comerciantes que se trasladaban entre Zaña y Lambayeque, posteriormente elevó su categoría a Villa en 1827. En 1835 le fue atribuido el título de Ciudad Heroica. Las primeras seis décadas, Chiclayo creció de manera lenta y armoniosa alrededor de una plaza central y para el año 1931 rodeaba los 23 654 habitantes.



Imagen 3. Chiclayo en 1973

Conocida como la capital de la amistad es un importante eje económico y comercial del norte del país, pues en ella convergen las diversas vías de comunicación por donde se realiza un intenso tráfico comercial entre los pueblos de la costa norte, de la amazónica y la sierra.

Su actividad comercial intensiva ha producido un gran impacto en su estructura urbana, originando grandes expansiones, que acompañadas de la falta de planificación o políticas erradas, establecieron de manera caótica nuevos asentamientos a sus alrededores, determinando dentro de lo que ahora conforma el casco urbano una **malla de tipo “plato roto”** y adquiriendo la problemática, a veces irremediable, de una **ciudad “no planificada”**(desatención en materia de servicios, comercio, vialidad, transporte y crecimiento incontrolado de graves proporciones, que son producto del incremento acelerado de su población).

Actualmente, es un centro administrativo, de servicios, comercial, financiero y agroindustrial; que desempeña el rol de centro dinamizador principal del sistema urbano regional. Forma parte principal del sistema urbano regional de Lambayeque, se caracteriza por su carácter unisistémico; concentrador de actividades económicas, de servicios y del mayor contingente poblacional, lo cual se complementa por núcleos urbanos ubicados de manera dispersa al interior de la región.

4.1.1.2 Población

Según el IX censo de población y vivienda realizado el 2017, la provincia de Chiclayo contabilizó 36.9% de la población regional

La población actual de Chiclayo al año 2017 data de 270 496 habitantes.

4.1.1.3 Costumbres y cultura

El valor patrimonial de la ciudad se ha venido desvirtuando gradualmente al punto que en la actualidad se aprecia un reducido número de edificaciones con valor patrimonial (aproximadamente 25%). Muchas de las edificaciones que aportaban valor al contexto urbano en los aspectos estilísticos y arquitectónicos han sido de molidos quedando perdidos permanentemente.

Patrimonio cultural intangible. -Expresado a través de creencias y festividades, algunas de influencia interregional como RECKSI y FESTICUM, donde se aprecia la multiculturalidad del departamento.

4.1.2 Condiciones bioclimáticas

4.1.2.1 Clima

Es cálido, desértico y oceánico. La media anual de temperatura varía entre los 26.3°C y 20.9°C, el clima varía con la ocurrencia del fenómeno de El Niño, principalmente la precipitación.

4.1.2.2 Intensidad de vientos

Los vientos en Chiclayo son provenientes del océano, vientos oceánicos, con una temperatura media de 20°C y tienen una media de velocidad de 18.9 km/h.

4.1.2.3 Dirección de vientos

La dirección de los vientos en Chiclayo tiene un rumbo fijo, con un 92% hacia la dirección sur, un 6% hacia la dirección Suroeste y un 2% al Sureste

4.1.2.4 Asoleamiento

Chiclayo no sufre altas temperaturas durante el año, incluso cuando el sol alcanza los 17°C, los vientos son frescos y la sensación térmica se reduce, el índice UV es 6.

4.1.2.5 Humedad

No llueve durante 334 días por año, la humedad media es del 77%

4.1.2.6 Precipitación pluvial.

En los últimos 6 años, el mes con mayor precipitación es el mes de abril con un total de 33.6mm.

4.1.2.7 Factores visuales

La contaminación visual por exceso número de paneles publicitarios y anuncios ha aumentado en más del 50%. El decano del Colegio de Arquitectos de Lambayeque, Carlos Paredes García, indica que solo en la zona urbana de la ciudad, existe un promedio de 5 mil paneles que causan distracción a los conductores. Además, de la pésima gestión de residuos sólidos, que mantiene a Chiclayo lleno de basura, arruinando el paisaje y el servicio de barrido ineficiente, mantiene a Chiclayo lleno de polvo, que se levanta en presencia de vientos (RPP, 2019).

4.1.2.8 Factores acústicos

En cuanto a ruido se refiere, la OMS indica que el ruido debe ser no mayor a 55 dB A durante el día y 45 dB A durante la noche, Chiclayo, presenta un ruido promedio de 80.58 dB A, siendo el mínimo ruido 70.66 dB A y el máximo de 94.53dB A, esto refleja la excesiva contaminación sonora presente en la provincia de Chiclayo.

4.1.2.9 Polución y Olores

Chiclayo es la capital de la región Lambayeque y por su ubicación geográfica, una de las ciudades comerciales más importantes del Perú. Relevancia que no le ha permitido acabar con su principal problema: la basura.

Chiclayo produce aproximadamente 400 toneladas de residuos sólidos al día; de estos, el sistema de limpieza solo recolecta 180, las que son transportadas hasta las pampas de Reque, por las mismas compactadoras que recorren las calles, y

dejadas allí al aire libre por lo que esos desechos siguen contaminando. Las otras 220 toneladas de basura están distribuidas en calles y avenidas.

El principal problema presente en Chiclayo, es la generación excesiva de basura, con aproximadamente 400 toneladas diarias, el sistema de limpieza solo recolecta 180, las cuales son transportadas hasta las pampas de Reque. Las otras 220 toneladas de basura están distribuidas en calles y avenidas.

Los miles de toneladas acumuladas en todo el distrito de Chiclayo, en conjunto con el calor, genera la descomposición y emisión de olores nauseabundos, debido a la crisis económica y la deficiente gestión de estos, es que no es posible recolectar la basura diariamente, situación alarmante, ya que estos focos infecciosos son un riesgo latente de enfermedades.



Imagen 4. Contaminación Calle Cuglievan

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 Aspectos cualitativos

4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades

Población: Todos los pacientes de todas las edades que requirieron y/o requieren de atención de primer nivel, así como los acompañantes de los pacientes, Asimismo, el futuro personal y profesional médico que laboran en el centro de salud que alquilará consultorios para brindar sus servicios.

▪ Pacientes:

- Niños (de 0 a 12 años)

La estancia en la clínica por parte de los pacientes pediátricos es corta.

Caso contrario, el paciente requiera de una intervención seguida de reposo

o chequeo prolongado, estos permanecen en un hospital de segundo o tercer nivel de atención.

La integración del mundo exterior con el niño se da a través de modalidades sensoriales. Es por ello, que, en centros de hospitalización, donde son separados de sus familiares, amigos, cuidadores, es necesario brindarles un espacio de seguridad y cálido, colorido y además, espacios en donde el niño pueda desenvolverse y estar al cuidado del médico.

- Otras edades (de 13 a más)

En esta edad, las necesidades de los adolescentes en función al entorno van desde amplias instalaciones para poder liberar la energía, además de espacios donde pueda relacionarse con otras personas, también se requiere de artefactos que puedan mantenerlos distraídos, ya sea televisión, wifi, etc. En cuanto a los adultos mayores, necesitan un espacio con buena ventilación y tranquilo, donde no tengan que preocuparse por los ruidos altos.

- Acompañantes:

- Padres/Familiares:

Una experiencia a tomar en cuenta para los padres cuando el paciente es niño, es la separación. En la mayoría de casos con la madre, el niño establece una fuerte relación de apego. Este lazo afectivo o relación especial nace a razón de la necesidad instintiva de la protección y se puede desarrollar con diferentes figuras a lo largo del tiempo a través del grado de proximidad y contacto con las mismas. En el caso de la asistencia a niños, es importante compensar estas ausencias temporales al momento de la atención como, por ejemplo: con su juguete favorito.

- Personal médico:

Además de los profesionales especializados en pediatría, el personal

que formará del grupo de trabajo y que dispondrá de un consultorio, puede ser con o sin especialidad, requieren de un espacio adecuado, con buena ventilación y equipado indispensablemente para el desarrollo de cualquier especialidad.

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Usuarios	Actividad	Necesidad	Espacios Arquitectónicos
Médicos con o sin especialidad	Brinda atención de primer nivel.	Espacio funcional para poder realizar la consulta de la mejor manera posible, además de áreas de análisis y estudios que faciliten su intervención y su diagnóstico.	Consultorio Servicios Higiénicos Sala de Reuniones Comedor
Paciente de 0 a 12 años	Recibe primer nivel de atención.	Espacios recreativos , lúdicos, a la escala del niño.	Consultorio Servicios Higiénicos Hall de espera
Pacientes de diversas edades (de 13 a más)	Recibe primer nivel de atención.	Espacios cómodos, buena ventilación y fácil circulación ya sea horizontal o vertical.	Hall de espera Servicios Higiénicos
Padres/familia de pacientes	Acompañan al paciente durante la visita al consultorio,	Fácil circulación, un ambiente de espera cómodo y reconfortante, buena ventilación e iluminación.	Hall de espera Lactario Consultorio Servicios Higiénicos
Gerencia	Encargado de tomar las mejores decisiones en búsqueda del mejoramiento del funcionamiento y de la calidad de servicio brindado.	Espacio cómodo, ergonómico, de fácil recorrido y distribución funcional.	Oficina Servicios Higiénicos Sala de Reuniones Comedor
Secretaría	Agenda y dispone la lista de pacientes a los Médicos, cobro de servicios.	Espacio ergonómico, de fácil acceso y recorrido, ubicado estratégicamente en salas de espera.	Recepción Servicios Higiénicos Comedor
Seguridad	Mantiene el orden dentro y alrededores cercanos del establecimiento (cuida la imagen)	Área de entrada controlable, espacio para pausas activas y así no descuidar el cuidado.	Ingreso Servicios Higiénicos Comedor
Personal de servicio	Mantiene las áreas limpias y ordenadas para garantizar la comodidad del ambiente.	Fácil traslado vertical y horizontal. espacio amplio, organizado y de distribución ergonómica para almacenar los utensilios de limpieza.	Almacén Servicios Higiénicos Comedor

Tabla 2. Caracterización y Necesidades de Usuarios

4.2.2 Aspectos cuantitativos

4.2.2.1 Cuadro de áreas

Programa Arquitectónico											
Zonas	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona	Área Zona
Sótano	Servicios Generales	Guardar, controlar, almacenar	Estacionar vehículos, control de ingreso y salida	Vigilante, médicos, pacientes, acompañantes, personal de mantenimiento, operarios	Vehículos	Estacionamiento	1	13	207.50	362.24	431.49
					Estantería	Archivos	1	1	9.70		
					Anaqueles	Depósito	1	1	15.46		
			Tableros		Subestación de i. eléctricas	1	1	79.00			
			Cisterna		Cisterna de agua de consumo	1	1	9.00			
			Cisterna		Cisterna de agua de incendio	1	1	18.00			
			Bomba		Cuarto de bombeo	1	1	10.00			
			Compresora		Cuarto de compresoras	1	1	13.58			
			Circulaciones y muros								
Primer Nivel	Zonas Comunes	Recibir, orientar, registrar, esperar turno	Controlar el ingreso y salida de usuarios, agendar citas y orientar al usuario	Vigilante, recepcionista pacientes, acompañantes, personal de mantenimiento		Aproximación	1	10	27.62	136.19	384.82
						Ingreso	1	4	9.00		
					Módulo de atención	Recepción	1	2	7.62		
					Muebles	Hall principal	1	10	45.40		
					Asientos	Sala de espera	1	10	35.00		
					Asientos	Hall	1	10	11.55		

	Zona de usos complementarios	Dispensar medicamentos	Proporcionar medicamentos necesarios	Enfermera, paciente, acompañante	Módulo de atención, asientos, anaqueles	Oficina (Farmacia)	1	2	24.62	24.62	
	Zona de consultorios	Analizar, evaluar, diagnosticar, dar resultados	Triaje, tomar de muestras, analizar resultados	Médico, paciente, acompañante	Escritorio, asiento, pc, muebles, estantería, camilla, lavamanos	Consultorio 1	1	2	12.78	110.3	
						Consultorio 2	1	4	22.51		
						Consultorio 3	1	2	12.37		
						Consultorio 4	1	2	9.36		
						Consultorio 5	1	2	5.02		
						Consultorio 6	1	3	17.04		
						Consultorio 7	1	2	7.92		
						Consultorio 8	1	4	23.3		
	Servicios Generales	Guardar, controlar, almacenar	Guardar insumos y herramientas, almacenar expedientes. desechar residuos, aseo	Médico, paciente, acompañante	Aparatos sanitarios	S.S.H.H. General	1		2.00	23.78	
						S.S.H.H. discap.	1		4.00		
						S.S.H.H. Consultorio 4	1		2.00		
						Servicio Consultorio 2	1		2.00		
						S.S.H.H. Consultorio 5,6,7 y 8	1		3.00		
				Médico, personal de mantenimiento	Anaqueles	Archivo	1	1	4.78		
					Lavado	Cto. séptico	1	1	3.00		
					Estantería	Almacén	1	1	3.00		
Circulaciones y muros							30%			89.93	
	Zonas comunes	Esperar, recreación	Espera de turno, jugar con niños, orientación	Paciente, acompañante	Muebles	Hall de espera	1	18	68.50	68.50	358.77

Segundo Nivel	Zona de usos complementarios	Alimentación del bebé	Alimentar al bebé	Madres de familia, bebés	Asientos, muebles	Lactario	1	2	9.40	9.40	
	Zona de consultorios	Analizar, evaluar, diagnosticar, dar resultados	Analizar, evaluar, diagnosticar, dar resultados a pacientes.	Médico, paciente, acompañante	Asientos	Espera Consultorio 4	1	4	10.56	183.47	
					Escritorio, asiento, pc, muebles, estantería, camilla, lavamanos	Consultorio 1	1	3	18.90		
						Consultorio 2	1	3	13.45		
						Consultorio 3	1	3	14.00		
						Consultorio 4	1	3	19.70		
						Consultorio 5	1	3	12.95		
						Consultorio 6	1	3	22.51		
						Consultorio 7	1	6	34.20		
						Consultorio 8	1	3	18.60		
	Consultorio 9	1	3	18.60							
	Servicios Generales	Aseo y control	Aseo personal, control y mantenimiento de instalaciones	Médico, paciente, acompañante	Aparatos sanitarios	S.S.H.H. Consultorio 1,2 y 3	1		2.00	14.00	
						S.S.H.H. Consultorio 4	1		3.00		
S.S.H.H. Consultorio 7,8 y 9						1		2.00			
S.S.H.H. discapacitado						1		4.00			
S.S.H.H. general				1		2.00					
			Operarios	Tableros	Tabl .distr.	1		1.00			
Circulaciones y muros							30%			83.40	

Tercer a Sexto Nivel	Zonas comunes	Recibir, orientar, registrar, esperar turno	Atender, agendar citas y orientar al usuario	Paciente, acompañante	Asientos	Hall de Espera	1	10	22.30	22.30	386.29
	Zona de consultorios	Analizar, evaluar, diagnosticar, dar resultados	Analizar, evaluar, diagnosticar, dar resultados a pacientes.	Médico, paciente, acompañante	Asientos	Espera Consultorio 1	1	4	13.80	238.00	
						Espera Consultorio 2	1	4	11.40		
						Espera Consultorio 3	1	4	11.40		
						Espera Consultorio 4	1	4	10.75		
						Espera Consultorio 5	1	4	10.75		
						Espera Consultorio 6 y 7	1	10	16.20		
					Escritorio, asiento, pc, muebles, estantería, camilla, lavamanos	Consultorio 1	1	4	26.00		
						Consultorio 2	1	3	20.00		
						Consultorio 3	1	3	21.00		
						Consultorio 4	1	3	19.60		
						Consultorio 5	1	3	19.50		
	Servicios Generales	Aseo y control	Aseo personal, guardar insumos y herramientas, almacenar expedientes,	Médico, paciente, acompañante	Aparatos sanitarios	SS.HH. Consultorio 1	1		3.00	25.00	
						SS.HH. Consultorio 2	1		2.00		
						SS.HH. Consultorio 3	1		2.00		
SS.HH. Consultorio 4						1		3.00			
SS.HH. Consultorio 5						1		3.00			
SS.HH. Consultorio 6						1		2.00			
SS.HH. Consultorio 7						1		2.00			
SS.HH. Discapacitado	1		4.00								

						SS.HH. General	1		2.00			
				Médicos	Anaqueles	Almacén	1		1.00			
				Operarios	tableros	Tabl .Distr.	1		1.00			
	Circulaciones y muros							26%			100.99	
Azotea	Zonas comunes			Usuarios		Techo Escalera	1		15.40	15.40	20.30	
	Circulaciones y muros							32%			4.90	

Tabla 3. Programa Arquitectónico

Área No Techada							
Zonas	Sub Zona	Función	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Área	Área Sub Zona	Área Zona
Sótano	Ductos	Ventilación	Ducto de presurización	1	0.6549	1.3098	1.3098
			Ducto sanitario	1	0.6549		
Primer Nivel	Ductos	Ventilación	Ducto 1	1	2.22	4.5054	22.32
			Ducto 2	1	0.6646		
			Ducto 3	1	1.6208		
Segundo Nivel	Pacios	Iluminación, ventilación, recreación	Patio 1	1	17.82	17.82	27.38
			Patio 2	1	15.74		
			Patio 3	1	11.64		
Tercer a Sexto Nivel	Ductos	Ventilación	Ducto 4	1	0.36	1.2235	1.2235
			Ducto 5	1	0.3581		
			Ducto 6	1	0.5054		
Azotea	Ductos	Ventilación	Ducto 7	1	0.5	1.13	1.13
			Ducto 8	1	0.63		

Tabla 4. Cuadro de Área No Techada

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total
Sótano	362.24
Primer Nivel	294.89
Segundo Nivel	275.37
Tercer a Sexto Nivel	1141.20
Azotea	15.40
Cuadro Resumen	
Área total Construida	2089.10
31.18% de Muros y circulación	651.45
Total Área Libre	53.37
Total	2793.91

Tabla 5. Cuadro resumen de áreas

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno

El edificio de Consultorios médicos se ubica en:

- Departamento Lambayeque
- Provincia Chiclayo
- Distrito: Chiclayo
- Sector Urbano: VIII
- Dirección del lote. calle Juan Cuglievan N°150

4.3.2 Topografía del terreno

El terreno presenta una topografía llana y plana, sin desniveles.

4.3.3 Morfología del terreno

- LINDEROS: Dentro de las características formales del terreno, en la cual se describe los linderos del terreno encontramos:
 - **Por el FRENTE:** Limita con la calle Juan Cuglievan. 11.50 ml
 - **Por la DERECHA:** Limita con propiedad de terceros. 38.17 ml
 - **Por la IZQUIERDA:** Limita con propiedad de terceros. 37.10 ml
 - **Por el FONDO:** Limita con propiedad de terceros. 11.60 ml

4.3.4 Estructura urbana

En el sector estudiado, la zona con mayor altura es el centro de la ciudad;

estos crecen verticalmente, ya que es totalmente compactada o consolidada. En tanto a la zona sur es más genérica, porque tiene tendencia a crecimiento vertical. Por último, en la zona periférica se expande más en sentido horizontal que en vertical, siendo así la parte más baja de este.



Imagen 5. Perfil Urbano de la calle Cuglievan

4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

El edificio de Consultorios médicos se ubica en la primera cuadra de la calle Juan Cuglievan, la cual es una vía de primer orden.



4.3.6 Relación con el entorno.

El edificio está ubicado en una calle Cuglievan de alto flujo, y con edificaciones de más de seis niveles. Esta zona pertenece la zona monumental de la ciudad, y limita con el centro histórico. Está rodeado de zonas comerciales, zonas residenciales de densidad media y equipamientos de salud importantes como: El hospital Naylamp, SIS, Laboratorios clínicos y farmacias.



4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios.

En el Reglamento Nacional de Construcciones, en el Capítulo XVI, referente a Locales Hospitalarios y/o Establecimientos de Salud en el anexo III-XVI-1, LOCALIZACION menciona: "Toda obra de carácter hospitalario o establecimiento para la salud, se ubicará en los lugares que expresamente lo señalen los Planes Reguladores o Estudio de Zonificación". En conclusión, el terreno del Edificio de Consultorios médicos, cumple con estas consideraciones para poder realizar el proyecto.

Uno de los primeros retos fue establecer cuantos niveles podíamos ejecutar y estimar el área construida, de acuerdo a los parámetros urbanísticos solo se nos otorgaba 5 niveles, sin embargo, en nuestra misma calle algunas edificaciones

superaban los 6 niveles, por lo que fue necesario solicitar la reconsideraron de parámetros, dado que logramos sustentarlo de manera técnica se nos otorga 6 niveles.

El predio urbano localizado en: Ca. Juan Cuglievan N°150 Distrito y provincia de Chiclayo, región Lambayeque de área 432.80 m² y con frente de 13.00ml, de acuerdo a la ordenanza Municipal N° 004-2016-MPCH/A, aprueba la modificación del plan de acondicionamiento territorial 2010-2020, plan de desarrollo urbano Chiclayo metropolitano, y aplicable a la siguiente reglamentación:

NORMATIVIDAD URBANISTICA

1. Área Territorial: Chiclayo
2. Área de Actuación: Ca. Juan Cuglievan Cuadra 01
3. Zonificación: Residencial Densidad Media R4 – (RDM)
4. Usos de Suelos Permisibles y Compatibles: Vivienda
5. Densidad Neta: 2 250 Hab./Ha.
6. Área y Frente Mínimo de Lote Normativo: 120.00 m² – 6.00 ml.

INDICES EDIFICATORIOS

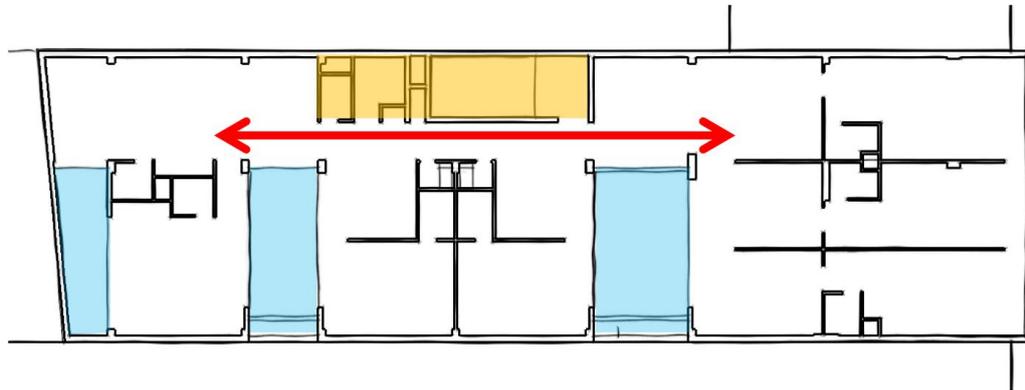
1. Coeficiente de Edificación: 4.9
2. Porcentaje Mínimo de área libre: Comercio No Exigible, Vivienda 30%
3. Altura Máxima de Edificación: 21.00m – 07 pisos o niveles
4. Retiro: Frontal = 2.00ml.
5. Alineamiento de Fachada: Respetar el retiro indicado estipulado en el Plan de Desarrollo U.
6. Volados: No se permitirá la construcción de voladizos sobre la vereda pública, guardando el alineamiento de la Av. Y distancias de 0.6m. (Red de Baja Tensión), para eliminar situaciones de riesgo al estar próximas a redes de Alumbrado P.
7. Estacionamiento: Vivienda 01 por cada 02 departamentos; Comercio 1Est/ por cada 100m² de oficina.
8. Constatación in sito: Sección vial = 13.00ML.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

Se quería generar un edificio con espacialidad, buena iluminación y ventilación, agradable para el usuario con confort térmico y visual por lo que se ubicaron tres estratégicamente al lateral izquierdo, una circulación lineal al centro y el paquete de circulaciones hacia el otro lateral, fueron delimitando los diferentes espacios, en este caso los módulos de los consultorios.

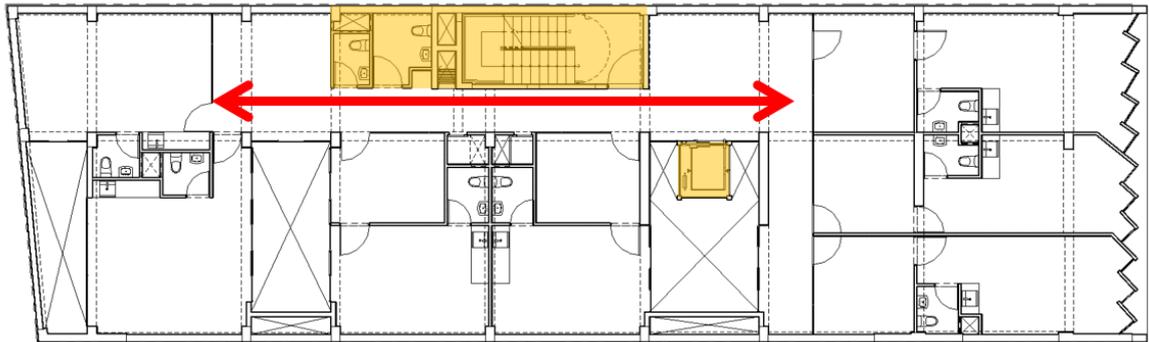


Cada recorrido de circulación lineal es acompañado del juego de llenos y vacíos en el recorrido por los patios, que van apareciendo según se asciende de piso hasta el tercer nivel. Se empaquetan entonces, las circulaciones verticales al centro para reducir en lo posible los recorridos

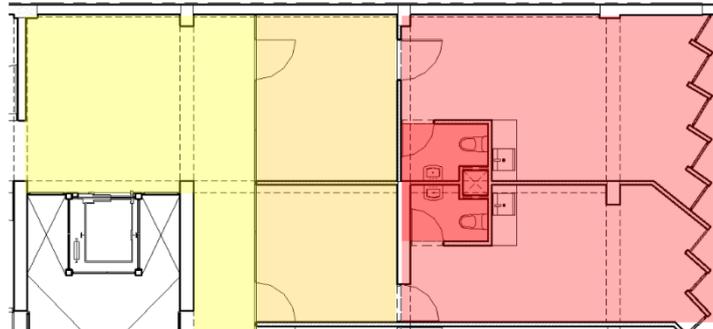
5.1.2. Criterios de diseño

5.1.2.1. Aspecto funcional

El Edificio funciona a través de un esquema simple de organización. Son dos circulaciones verticales (una escalera y un ascensor ubicados a los laterales, para generar una circulación lineal al centro). En cada nivel se repite el mismo esquema que organizará los espacios mediante una circulación lineal en medio del edificio. Estos patios sirven de ventilación e iluminación de espacios a los ambientes.



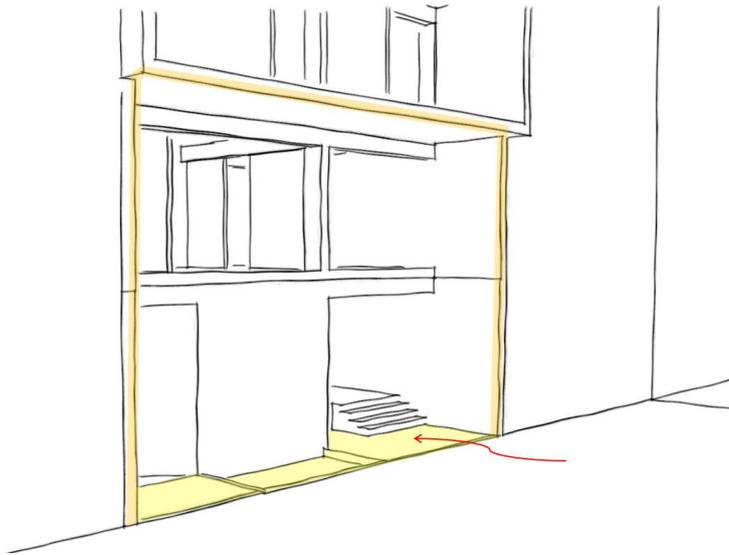
Cada consultorio mantiene un mismo esquema que va de menor a mayor escala de privacidad, ya que antes de ingresar a cada uno de ellos se encuentra otra zona más de espera, además de la zona de espera de uso común. Asimismo, se empaquetan los servicios higiénicos.



5.1.2.2. Aspecto espacial

El Proyecto se plantea a través de un acceso que funciona como un espacio unísono entre la acera y el edificio que ayuda a la aproximación del edificio, cubierto por un volumen voladizo a partir del tercer nivel hasta el sexto nivel.

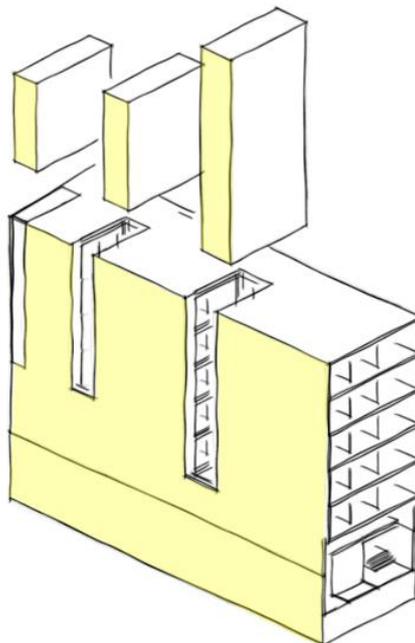
Al retirar el volumen dos metros del límite del terreno, se generó un espacio intermedio antes de ingresar al edificio propiamente dicho, cediendo cierta parte al espacio público y que ello no solo permitiera el avistamiento del edificio, sino también generara la aproximación al mismo.



De la misma manera, se reforzó este espacio con una doble altura, retranqueando el segundo nivel, para enmarcar todo este acceso y que sea proporcional tanto al ancho de vereda, como con la altura del edificio en sí, integrándose con su entorno y generando una sensación acogedora dentro del perfil urbano.

5.1.2.3. Aspecto formal

La conformación del cuerpo del proyecto se da partiendo de un volumen alargado y compacto, donde se realizan tres sustracciones que vienen a ser los tres patios laterales, los cuales generan el orden y marcan la disposición de las subdivisiones.



Para la aproximación, se retranquean dos metros los dos primeros niveles con respecto a los demás pisos, generando un porche de doble altura.

5.1.2.4. Aspecto ambiental y tecnológico:

El cerramiento principal del proyecto está conformado por el juego de ventanas proyectantes y lamas de concreto que protegen el edificio del sol tanto de mañana como el de la tarde con el ángulo necesario para proteger de la incidencia solar en la mayor parte del año, el ángulo de rotación varía 5° a partir del tercer nivel.

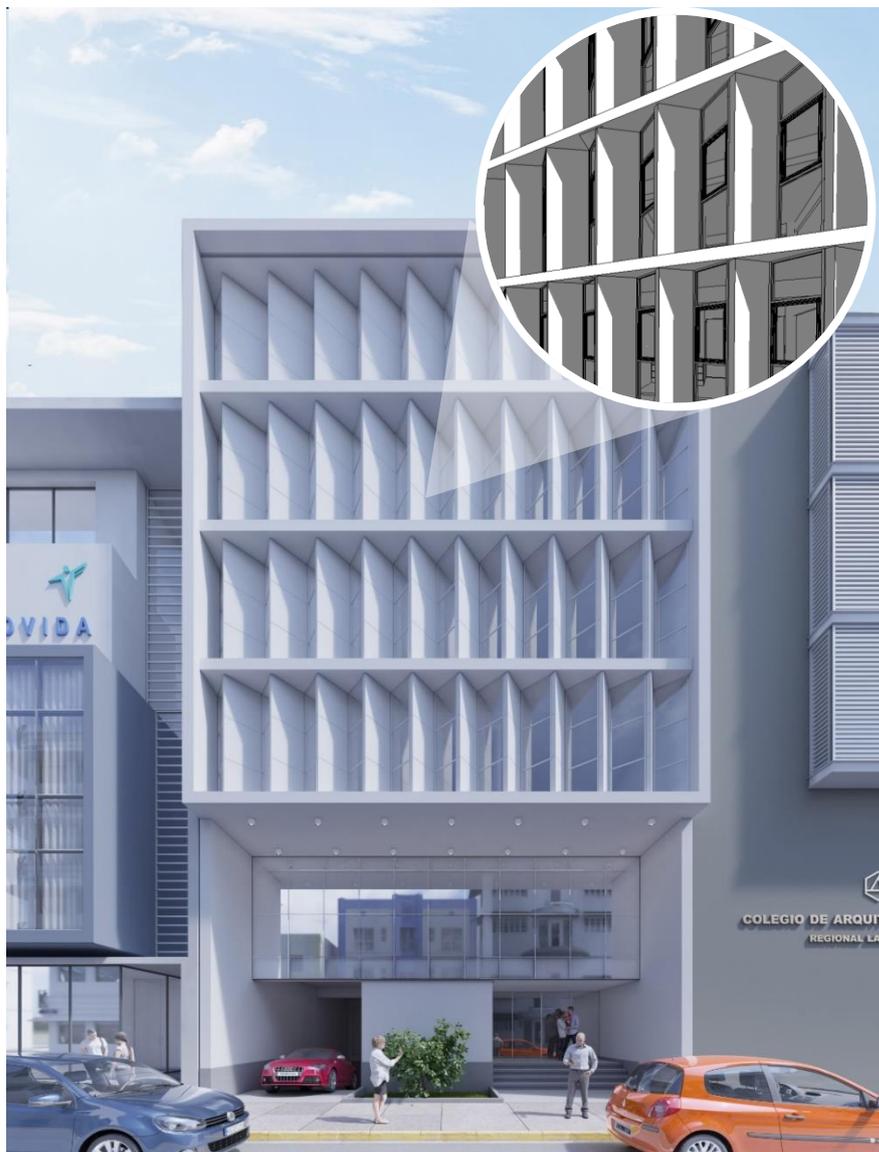
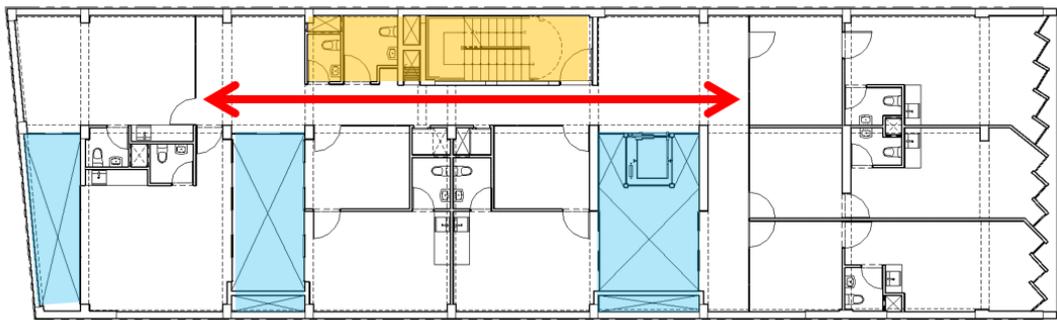


Imagen 6. Cerramiento Principal de fachada.

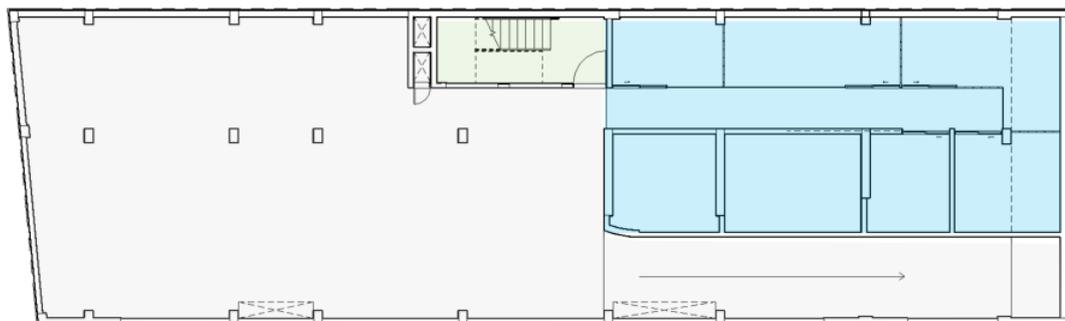
5.1.3. Partido Arquitectónico

La solución al programa arquitectónico fue colocar una circulación central; por un lateral, colocar tres patios laterales de manera que todos los espacios al interior quedaran iluminados y ventilados. Por el otro lateral se colocó estratégicamente la circulación vertical al centro para cumplir con los rangos de distancia máxima establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, y reducir al máximo los desplazamientos, comunicando todos los pisos, desde el sótano hasta el primer nivel.



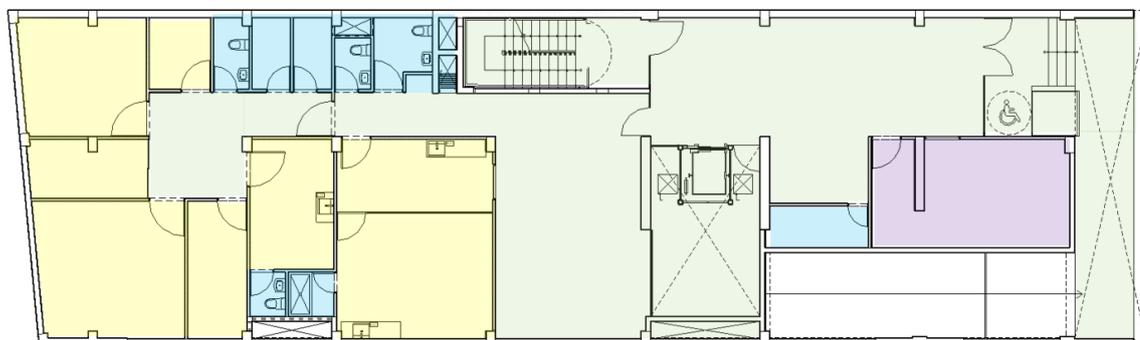
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Nivel Sótano: Se crear un sótano destinado a el estacionamiento de vehículos. se llega a través de la escalera de evacuación y la rampa de acceso desde el primer nivel que parte de la aproximación



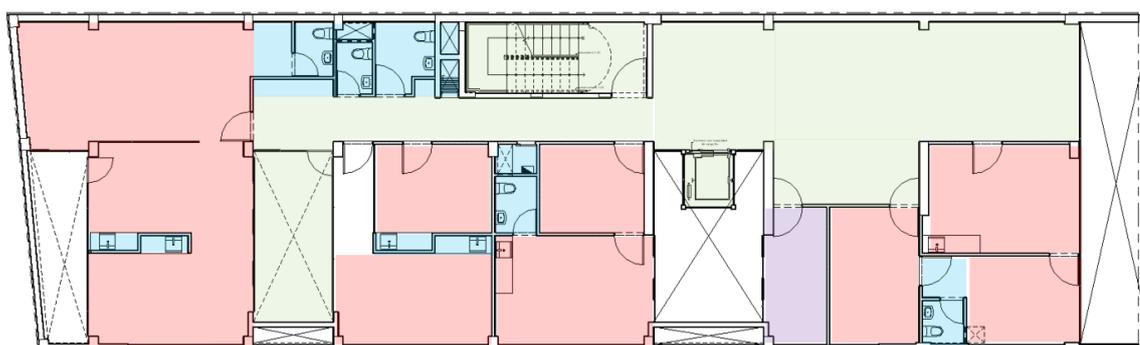
- Zona de estacionamiento
- Zona de servicio
- Zonas comunes

Primer nivel: comprenderá una serie de espacios complementarios al rubro médico y salud como una farmacia, y zonas de estudios y análisis (toma de muestras, radiología, tomografía, ecografía, etc).



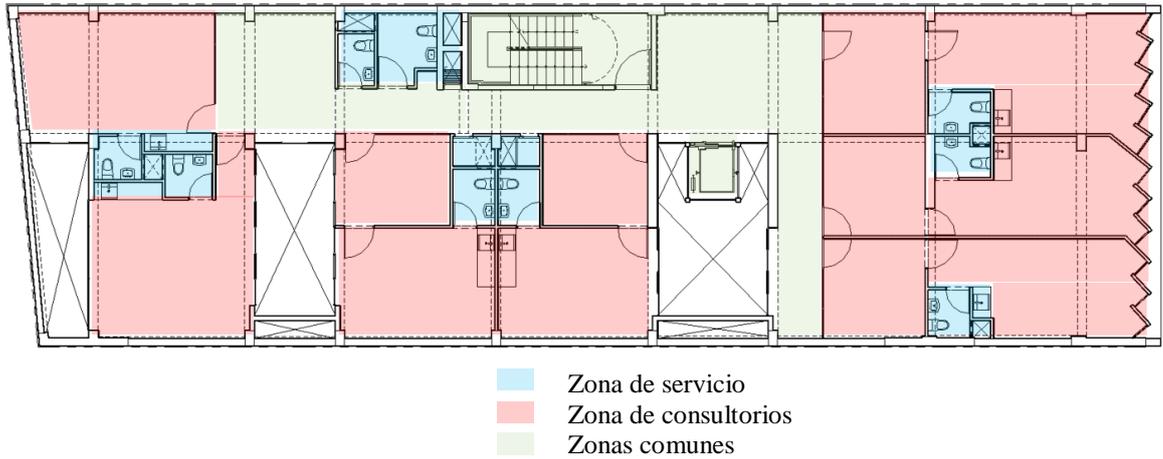
- Zona de servicio
- Zona de evaluación médica
- Zona de servicios complementarios
- Zonas comunes

Segundo nivel estaría destinado al centro pediátrico propiamente dicho con las respectivas áreas que atiendan a las necesidades del niño.

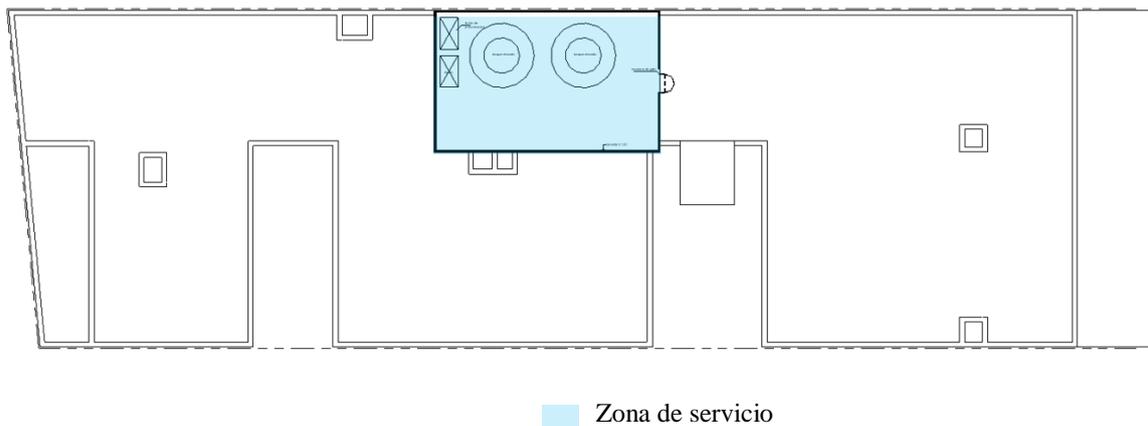


- Zona de servicio
- Zona de consultorios
- Zona de servicios complementarios
- Zonas comunes

Tercer, cuarto, quinto, sexto y sexto: Los cinco niveles superiores son plantas típicas con los mismos ambientes, destinadas a consultorios médicos.



La azotea, se llega a través de la escalera de evacuación, el techo del edificio se limita con muros bajos, a excepción de la parte frontal del edificio, donde el muro se retranquea una distancia indicada en el plano. Aquí se ubican los tanques elevados de agua.



5.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.3.1. Antecedentes:

El presente proyecto comprende el diseño arquitectónico requerido para el funcionamiento de un Edificio de Consultorios Médicos en la ciudad de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

5.3.2. Del terreno

Ubicación y áreas:

El edificio de Consultorios médicos se ubica en la calle Juan Cuglievan N°150 del Cercado de Chiclayo, provincia de Chiclayo, en el departamento de Lambayeque.

El proyecto está conformado por seis niveles, un sótano y una azotea con un área construida total de 2740.56 m², distribuida de la siguiente manera:

5.3.3. Del Proyecto

Del diseño:

El Proyecto se plantea a través de un acceso que funciona como un espacio unísono entre la acera y el edificio que ayuda a la aproximación del edificio, cubierto por un volumen voladizo a partir del tercer nivel hasta el sexto nivel. La conformación del cuerpo del proyecto está dado por la propuesta de tres patios laterales, dos circulaciones verticales y en cada nivel se organizará los diversos espacios mediante una circulación lineal en medio del edificio, el cerramiento principal del proyecto está conformado por el juego de ventanas proyectantes y lamas de concreto que protegen el edificio del sol tanto de mañana como el de la tarde con el ángulo necesario para proteger de la incidencia solar en la mayor parte del año, el ángulo de rotación varía a partir del tercer nivel.

De la distribución:

Ingresando por la calle Juan Cuglievan, se accede al primer nivel mediante una aproximación al mismo nivel que la vereda, desde éste espacio mediante una rampa se podrá acceder al estacionamiento ubicado en el sótano, asimismo ,a partir de la aproximación a través de un podio elevado que brinda se accederá al interior del edificio ,encontramos el hall principal de ingreso para el público general que cuenta a la izquierda con la recepción y su propio almacén, la farmacia se ubica como

límite de edificio en la fachada ,un patio constituido por un ascensor adosado al edificio y la escalera de evacuación ubicada en la parte posterior de la sala de espera; continuo al hall principal se ubica una sala de espera y un corredor que organiza a los servicios higiénicos ubicado detrás de la escalera de evacuación y a dos consultorios ; conectándolo con la segunda área, que está conformado por un hall que organiza a seis consultorios(un consultorio tiene servicio higiénico) .

El sótano, se llega a través de la escalera de evacuación y la rampa de acceso desde el primer nivel que parte de la aproximación, dispone de una circulación que se direcciona de este a oeste y organiza hacia el lado sur el archivo ,depósito y subestación eléctrica; hacia el lado norte la cisterna de agua contra incendios ,cisterna de consumo ,almacén y cuarto de compresoras; el estacionamiento de vehículos se ubica en la parte posterior del edificio que cumple con los radios de giro regidos en el reglamento nacional de edificaciones.

El segundo nivel ,se llega a través del ascensor y escalera de evacuación cuya sala de espera funciona como hall para el público que organiza a la recepción ,lactario, consultorio principal ,consultorio médico (S.S.H.H) ubicado en el lado del oeste del edificio y un corredor lineal que organiza de este a oeste a la escalera de evacuación ,servicios higiénicos ,consultorio (S.S.H.H) y hacia el lado norte un consultorio incluyendo la sala de espera y S.S.H.H. , cuarto de servicio, cuatro consultorios orientados hacia un patio ,un patio central y posterior que se origina desde éste nivel.

Desde el tercer nivel hasta el sexto nivel son plantas típicas ya que cuentan con los mismos ambientes. Se llega a través del ascensor y escalera de evacuación cuyo hall de espera nos reparte hacia dos áreas: la primera, ubicada el este del edificio conformado por tres consultorios, cada una con sus sala de espera independiente y servicio higiénico organizado a través de una circulación orientado de este -oeste; la segunda área, se ubica en el lado este del edificio, se dispone mediante un corredor longitudinal que organiza hacia el lado sur la escalera de evacuación , servicios higiénicos y al finalizar el corredor se encuentra una sala de espera que funciona

para un consultorio ubicado en la parte posterior del edificio incluyendo su servicio higiénicos y hacia el lado norte se conforma por un consultorio incluyendo su servicio higiénico y dos consultorios conformado cada uno con su sala de espera y servicio higiénico, cuarto de servicio y almacén.

La azotea, se llega a través de la escalera de evacuación, el techo del edificio se limita con muros bajos, a excepción de la parte frontal del edificio, donde el muro se retranquea una distancia indicada en el plano.

En el techo, se ubicarán los tanques elevados de agua, lo cual se podrá acceder mediante una escalera tipo gato, por seguridad en el perímetro del se colocarán barandas h:90cm.

En el área central del edificio, además del ascensor, encontramos la escalera de evacuación, ubicada estratégicamente para cumplir con los rangos de distancia máxima establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, la cual cuenta con sistema de presurización y puertas cortafuego para casos de emergencia.

Acabados:

Todos los materiales de acabados contemplados en el proyecto, han sido seleccionados teniendo en cuenta que sus especificaciones técnicas son las más adecuadas para los requerimientos de cada ambiente del Edificio Consultorios Médicos.

Pisos:

- El piso del podio de ingreso, será de porcelanato en formato de 0.60x0.560m. Este material, es de alto tránsito acabado pulido para facilitar la limpieza.
- En las áreas comunes, consultorios, laboratorios y demás áreas, del primer al cuarto nivel, el piso será de porcelanato en formato 0.60x0.60m. Dicho porcelanato es de alto tránsito y acabado pulido para facilitar la limpieza.

- Para instalar el porcelanato y piedras, se utilizará el pegamento blanco flexible de la marca Celima, la junta será de 1mm y la fragua deberá ser del mismo color del porcelanato.
- Para el sótano, el piso será de cemento pulido y comprende dos capas: la primera, de concreto de 140 kg/cm² con 4cm de espesor; y la segunda, de 1cm de espesor con mortero de mezcla 1:2.
- En la azotea, el piso será de cemento pulido, al igual que en el sótano, pero se le agregará un aditivo impermeabilizante de la marca Sika.

Escaleras:

- En la escalera de evacuación, el acabado del piso será cemento pulido y se utilizarán cantoneras de 1x0.05m. Las paredes tendrán acabado en pintura epóxica de color blanco, marca Sherwin Williams.

Contrazócalos:

- En el sótano, el contrazócalo será de cemento pulido, de 10cm de altura y bruña de 1cm.
- En los espacios interiores, el contrazócalo será de terrazo pulido color gris oscuro, de 10cm de altura.
- En los espacios exteriores, el contrazócalo será de cemento pulido.

Zócalos:

- En los servicios higiénicos, los zócalos estarán revestidos de con cerámica Ártico brillo, color blanco de formato 0.30x0.60m marca Castel. Para su instalación se empleará pegamento blanco flexible marca Celima, junta de 1mm y fragua del mismo color de la cerámica.

.

Muros:

- En el sótano, los muros perimétricos serán de concreto expuesto sin acabar; y los exteriores, de mampostería de ladrillo.
- Las paredes a partir del primer nivel en adelante, serán tarrajeadas con una mezcla de cemento arena en proporción 1:5. El acabado con pasta mural Sherwin Williams se aplicará en 3 manos de pintura antes de usar el sellador de pared de la misma marca. El acabado final será con pintura látex de la marca antes mencionada, color blanco para interior o exterior según sea el caso.

Tabiquería drywall:

- Pared de plancha de yeso de 1/2" de espesor en un ancho de 1.22m.x2.44m., de altura, los cuales se utilizan como divisiones de algunos espacios según lo especificado en los planos.
- Será ejecutado sobre una estructura de perfiles de acero galvanizado, compuesto por rieles y parantes. Los rieles superior e inferior, de 64mm. de alma, se fijan mediante clavos de fijación de 25mm. cada 61cm. La estructura se completa colocando parantes de 63mm. de alma, cada 61cm. a ejes y en forma perpendicular a los rieles superior e inferior.

Techo:

- En el sótano, el techo no tendrá cielo raso, las tuberías estarán expuestas y el acabado será en tarrajeo pintado, color blanco, marca Sherwin Williams.
- A partir del primer nivel hasta el segundo nivel, en los interiores se contará con falso cielo raso de Baldosa OWA TACA - Cosmos 68/N Microperforada de 0.61x0.61m., de Eternit, de 15mm de espesor. Tipo de borde embutido. Se instalará sobre perfiles metálicos marca Chicago Metallic, sistema estándar 850 de color blanco, tanto primarios como secundarios (con una ranura), para los remates usar el modelo 1439 de 24mm.x19mm. Los remates serán instalados mediante clavos de fijación de 25mm., y los perfiles se

descolgarán del cielo raso. En los ambientes como la sala de espera del segundo piso, consultorio principal y hall principal del primer piso, el falso cielo raso tendrá un diseño particular de perforaciones según indique los planos de techo, el material será de baldosa OWA TACA - Cosmos 68/N Microperforada de 0.61x0.61m., de Eternit, de 15mm de espesor. Tipo de borde embutido. En los ambientes de recepción en el primer y segundo nivel, se contará con falso cielo raso de lamas de madera 15cmx2.75m, de 18mm de espesor. Tipo de borde embutido. Se instalará sobre perfiles de aluminio en L, PFK 041137; con sujetadores por tarugos autoexpansivos N°6.

- En los exteriores, en los ambientes del ingreso principal al edificio y el ingreso al estacionamiento, el falso cielo raso será de lamas de madera 15cmx2.75m, de 18mm de espesor. Tipo de borde embutido. Se instalará sobre perfiles de aluminio en L, PFK 041137; con sujetadores por tarugos autoexpansivos N°6.

Coberturas:

- El borde del techo sera de ladrillo pastelero, colocado con mezcla de mortero 1:5, de cemento: arena, pintado con látex color gris mate.

Carpintería:

Puertas:

- Las puertas interiores, serán contraplacadas de MDF de espesor 5.5mm; con marco de madera tornillo de 2"x4", el bastidor de la estructura será de madera tornillo de 1 1/2"x4", la hoja de la puerta es apanelada con canales en "U" de 0.5cm, cada 39cm; todo será pintado color blanco al duco; las puertas para los servicios higiénicos tendrán aplique de vinil según diseño.
- Las puertas interiores de ciertos consultorios indicados en el plano, serán de marco de madera tornillo de 2"x4", batientes con vidrio crudo de espesor 8mm pavonado con aplique de diseño de vinil, las puertas serán pintado con el color al duco indicado en el plano de desarrollo de puertas.

- La puerta del ingreso principal para el público general ubicado en el hall principal y la puerta que accede a la sala de espera, será de tipo contra fuego de Cristal RF 90 de 1 Hoja 2.35 x 2.40 (Hoja de 1.20 x 2.40 + Fijo de 1.15 x 2.40) Con las características siguientes: con perfilaría de aluminio BEMO Certificado de acuerdo a la ley europea EN 1634. - Marco exterior en aluminio, sección mm 90x75, h. - Perfiles tubulares rellenos con una sustancia mineral de refrigeración que se convierte en vapor de alta temperatura - Cristal de espesor 25 mm insertado en las hojas, compuesta por vidrio flotado y gel transparente especial que, en caso de incendio, se vuelve ciego y da cabo refrescante vapor. - Cristales fijados por clips metálicos y junquillos insertados y alineados con el perfil de la hoja.
- Las puertas metálicas cortafuegos, serán marca Sistem Tronic; plancha metálica laminada, contarán con barra antipánico tipo PUSH UL y también con brazo hidráulico; ubicadas en el sótano, segundo nivel hasta la azotea.

Mamparas:

- La mampara ubicada en el primer nivel en el consultorio será de cristal crudo translucido de 8mm con aplicación de vinil pavonado.

Ventanas:

- En el segundo nivel, la fachada del lado oeste del edificio, contarán con ventanales de cristal templado translucido de 10mm de espesor, con paños fijos y proyectantes.
- A partir del tercer nivel, la ventana de la fachada este del edificio, serán de cristal templado translucido de 10mm de espesor, con paños fijos y proyectantes, utilizando perfilaría de aluminio PFK.
- Las demás ventanas correspondientes a baños, escaleras y otros ambientes interiores, serán de vidrio crudo translucido de 6mm, con sistema directo, utilizando perfilaría de aluminio PFK.

- En el ambiente de la farmacia, se usará ventana cortafuego con vidrio templado de 25mm de espesor.

Sanitarios:

Todos los sanitarios serán de color blanco y en marca Franz Vieneger.

Lavatorios:

- Lavatorio modelo siena con pedestal, para absolutamente todos los servicios higiénicos del primer hasta el sexto nivel del edificio.
- Lavatorio Alba blanco empotrado, para los consultorios médicos.

Inodoros:

- Inodoro modelo Trento en todos los servicios higiénicos del edificio

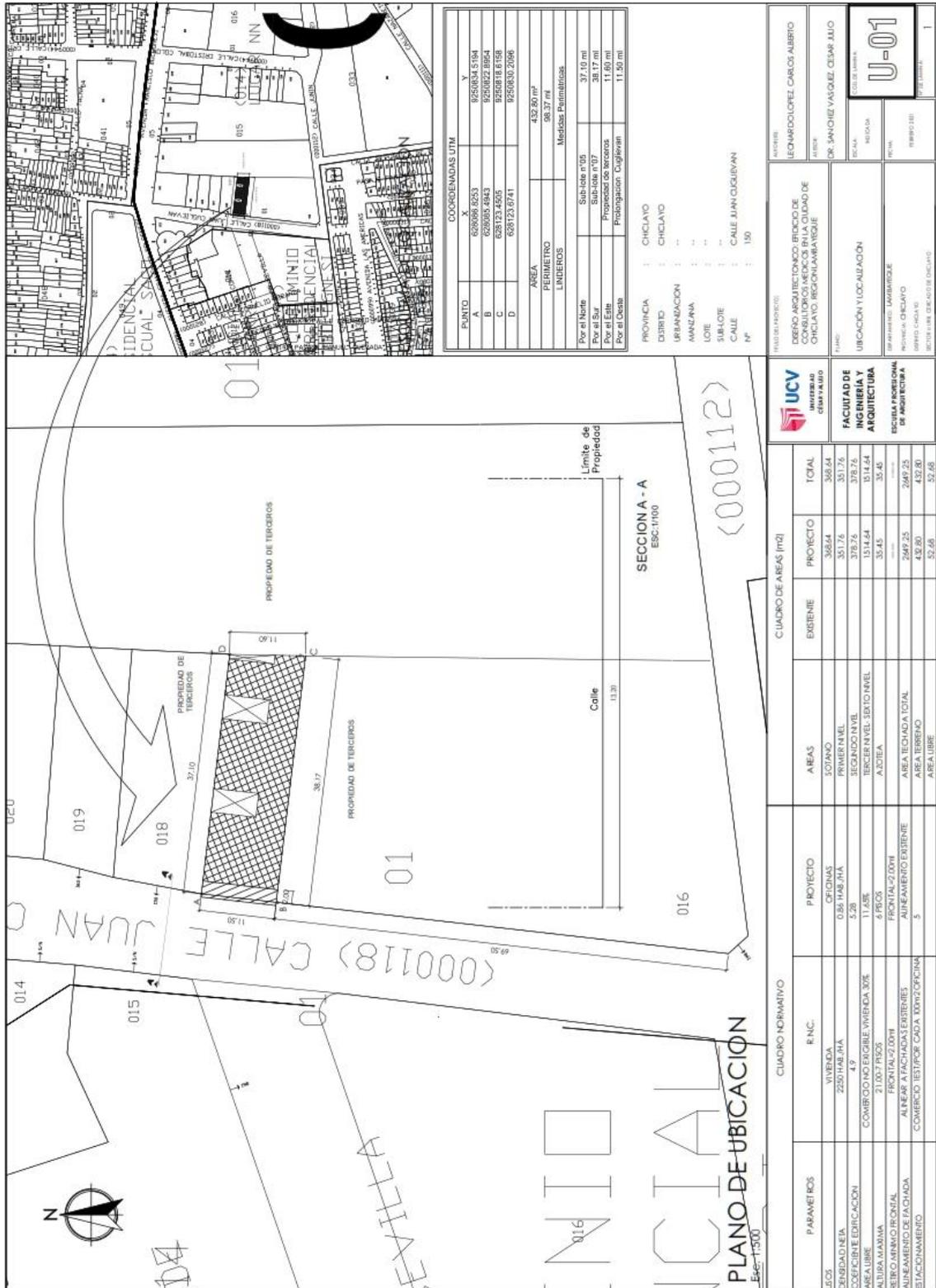
Grifería:

- Para los servicios higiénicos que utilicen el lavatorio de pedestal, se instalará la llave para lavatorio temporizada, en cromo. (137.04.000)
- El inodoro Trento, deberá ser instalado empleando el fluxómetro mecánico de botón empotrado, en cromo (230.24.000)
- Para la ducha de servicio, se usará tipo ducha de emergencia de acero galvanizado.
- Para las griferías de los consultorios, se utilizará monomando alto Coty.

5.4. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

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

Imagen 7. Plano de Ubicación y Localización



5.4.2. Planos por Niveles
 Imagen 8. Plano Sótano

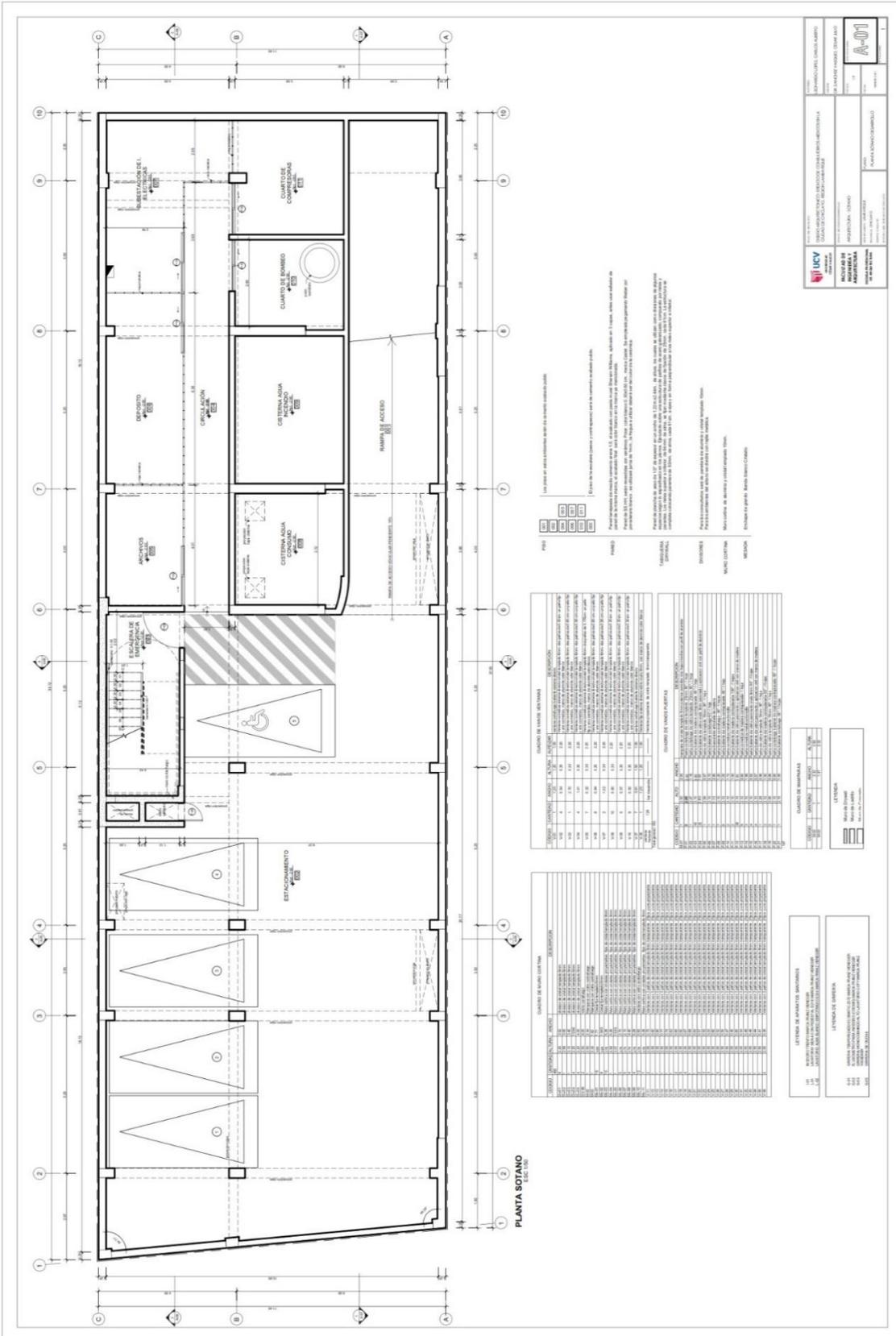


Imagen 11. Plano tercero, cuarto, quinto y sexto nivel

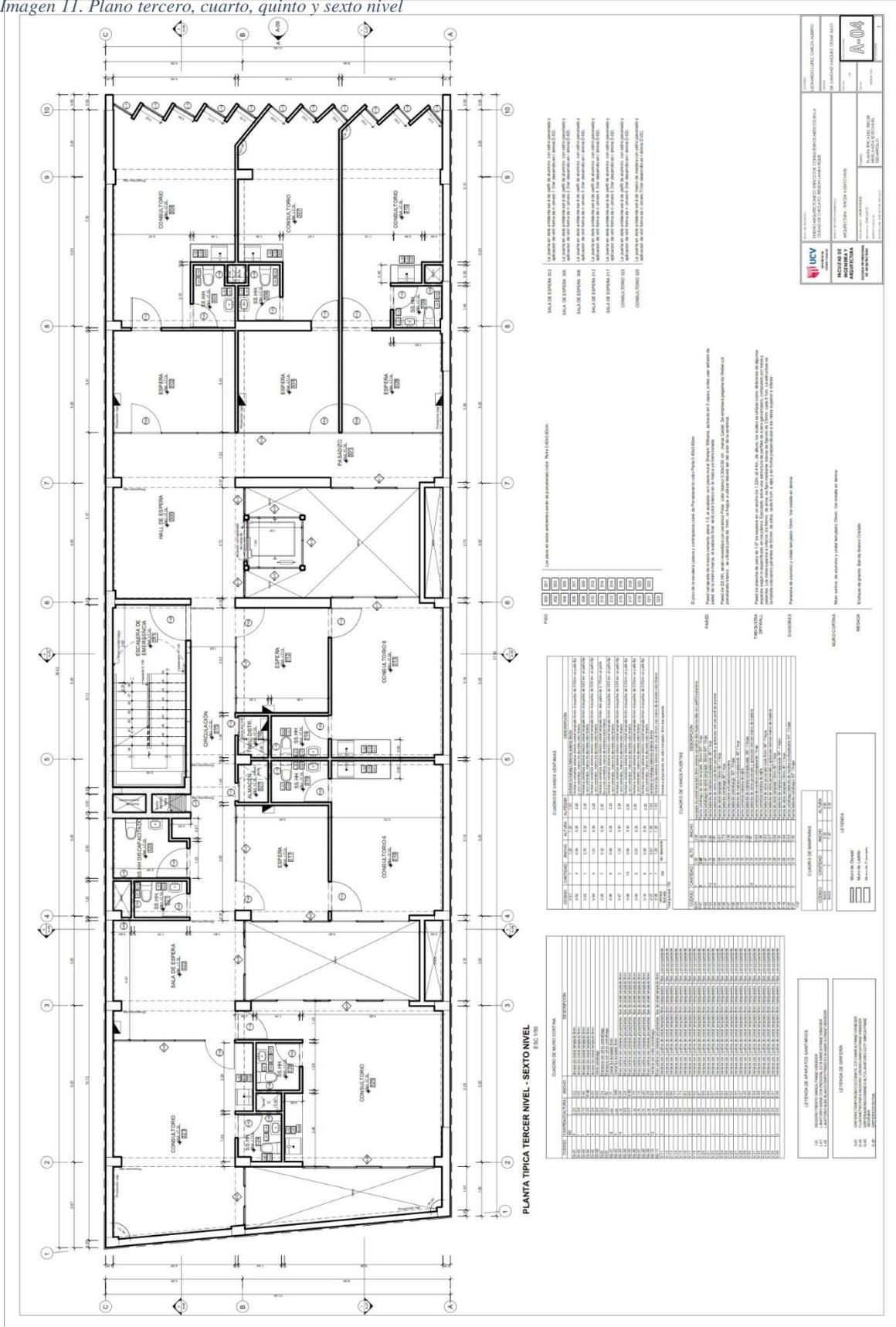


Imagen 12. Plano azotea

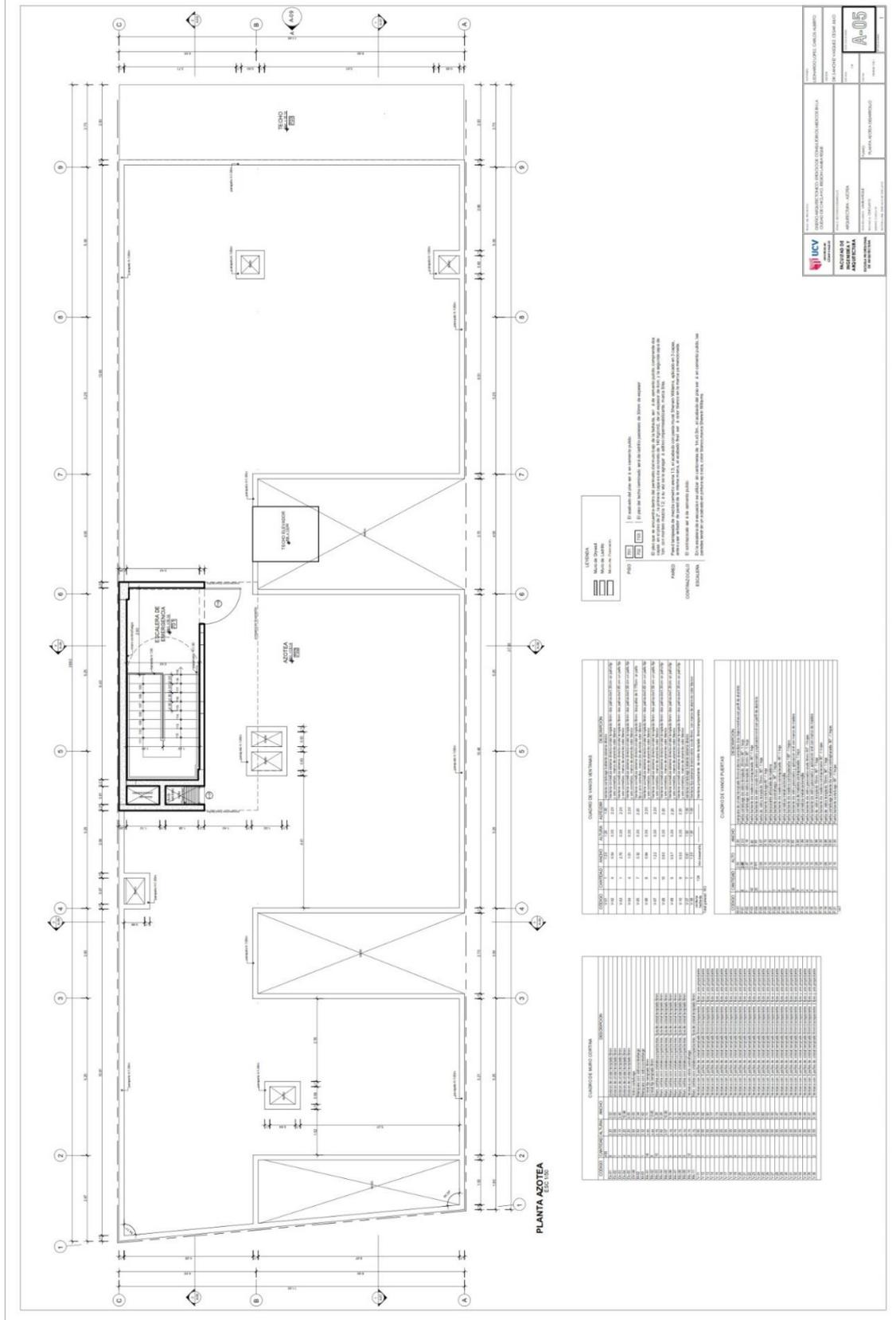
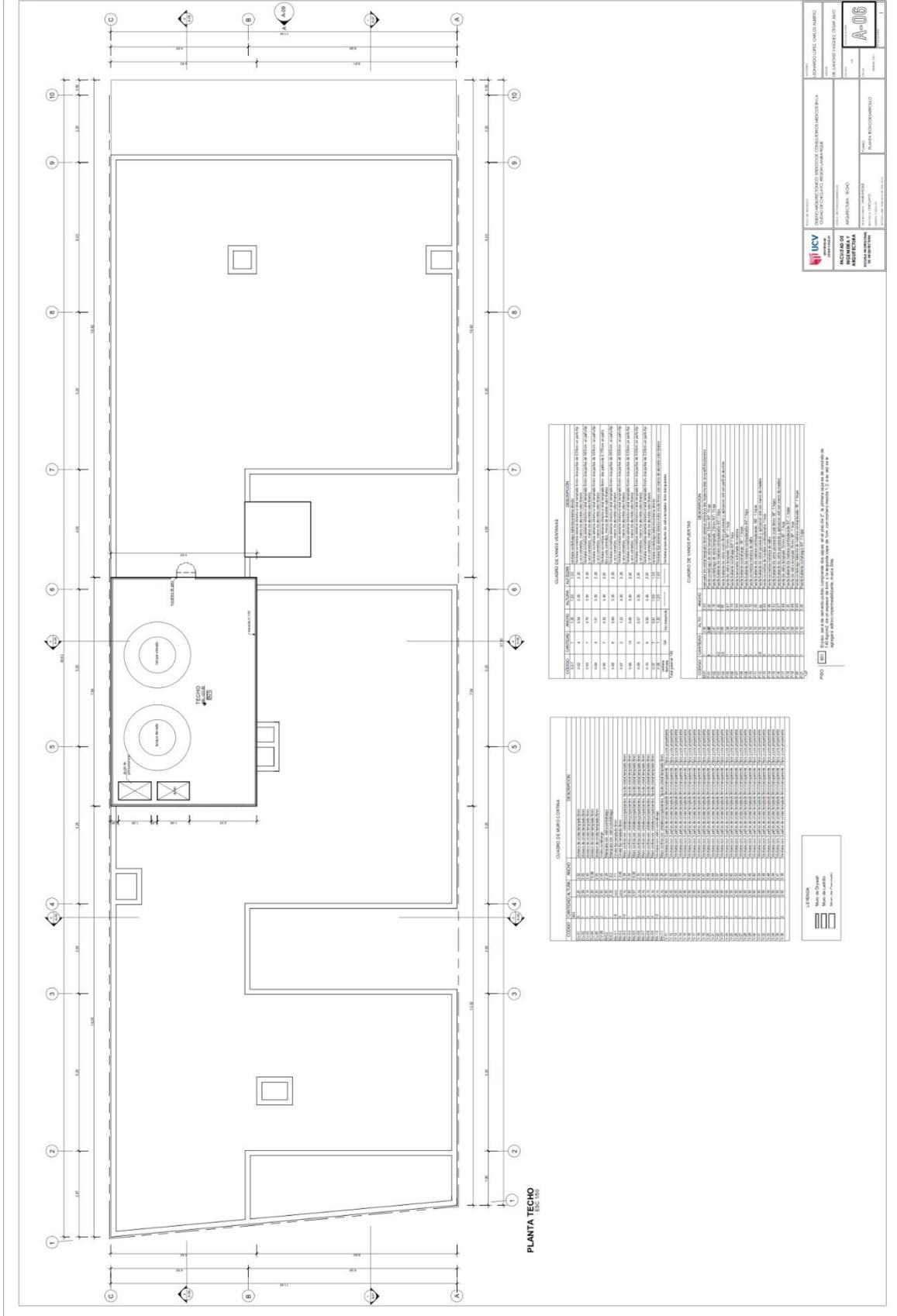


Imagen 13.Plano Techo



5.4.3. Plano de Cortes y Elevaciones

Imagen 14. Corte

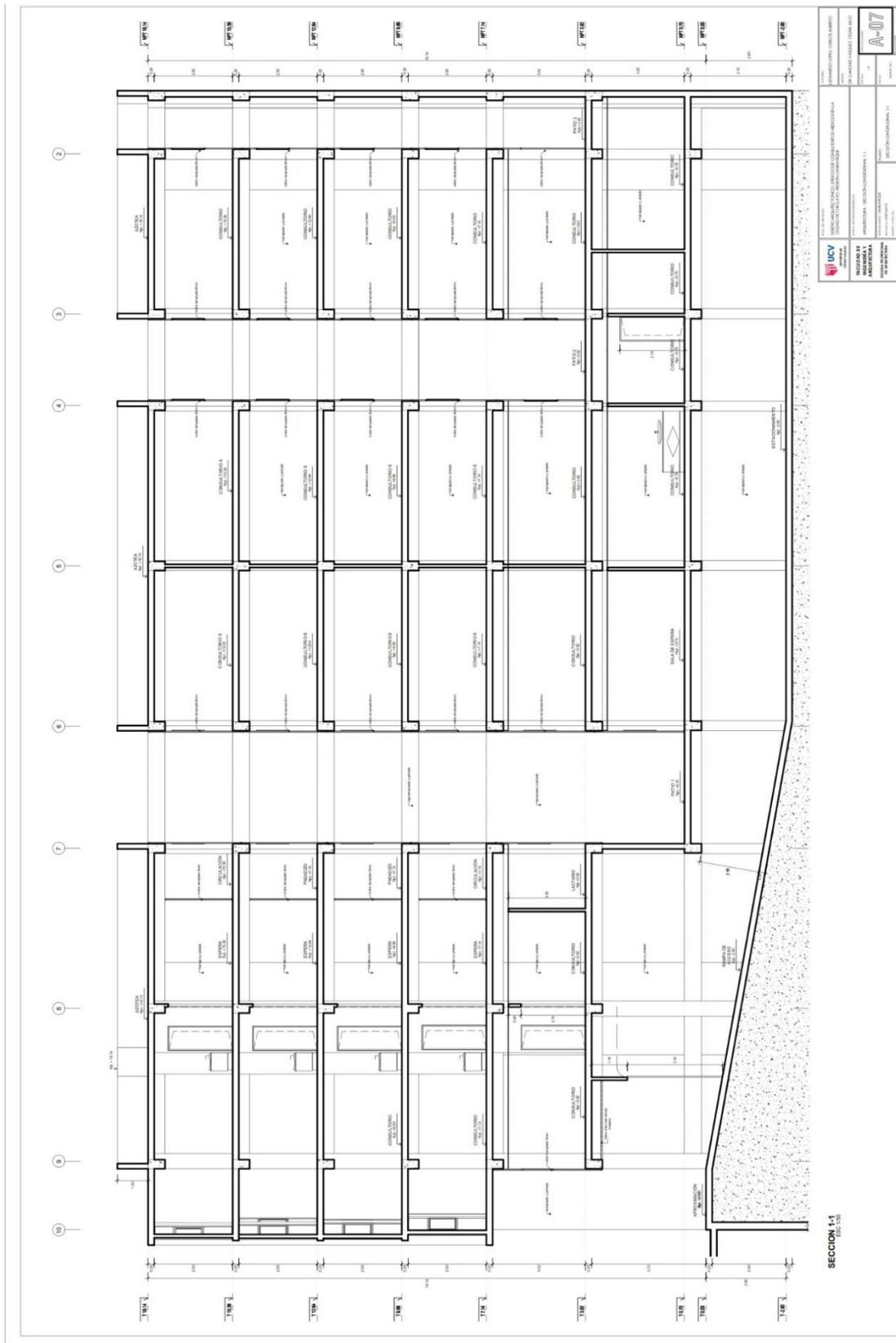


Imagen 15. Corte

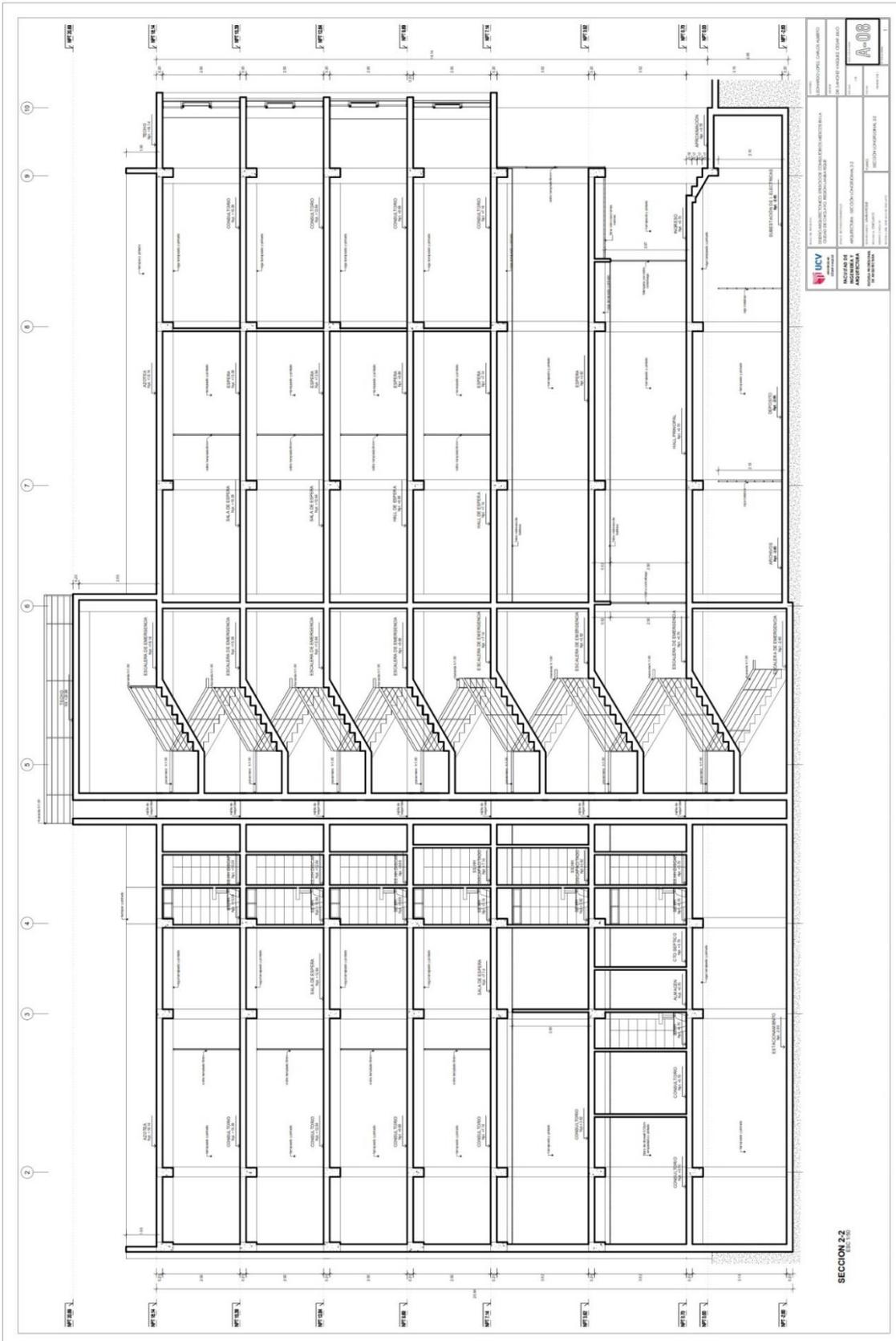


Imagen 16. Corte y elevación principal



5.4.4. Planos de Detalles Arquitectónicos

Imagen 17. Detalles arquitectonicos

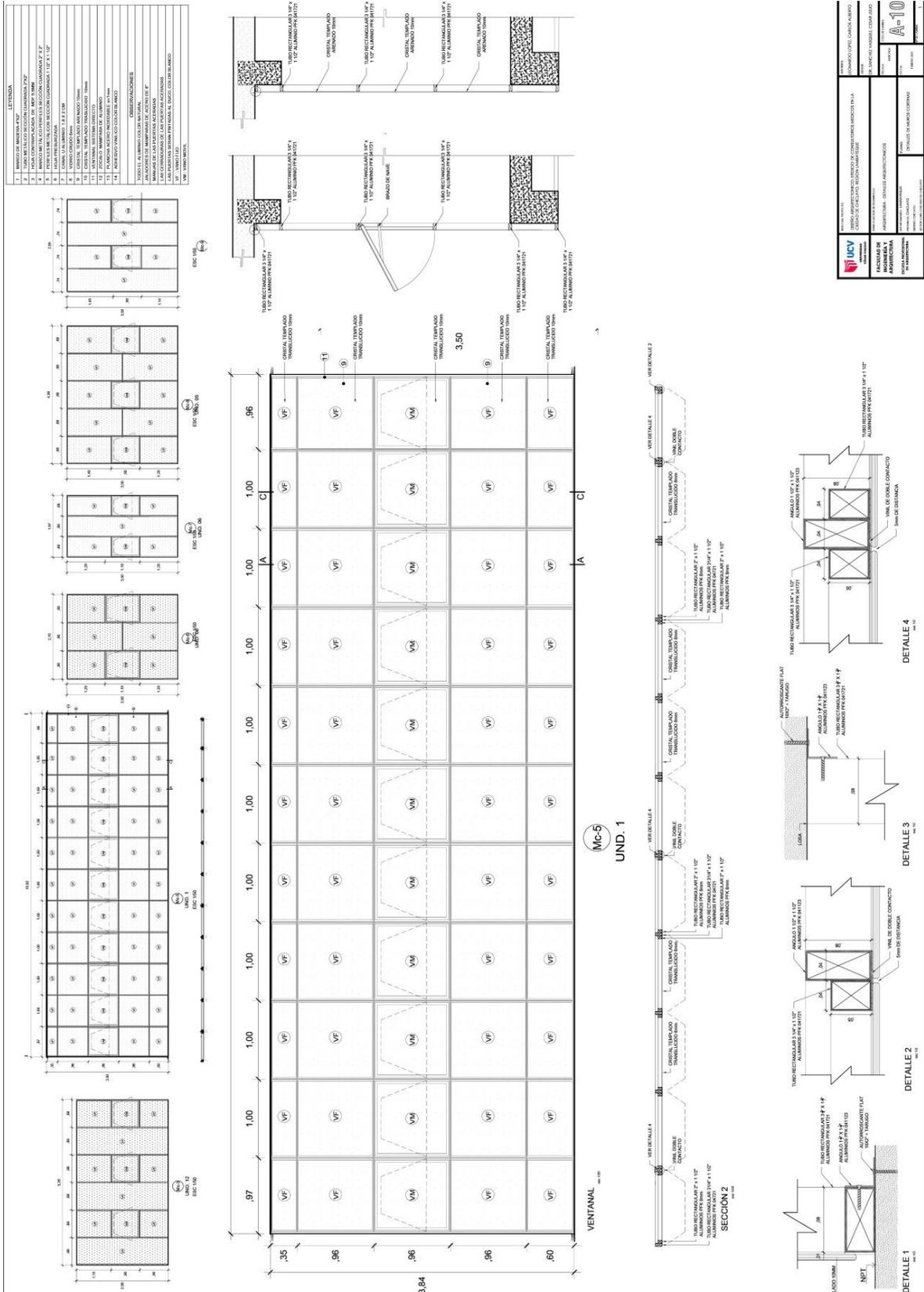
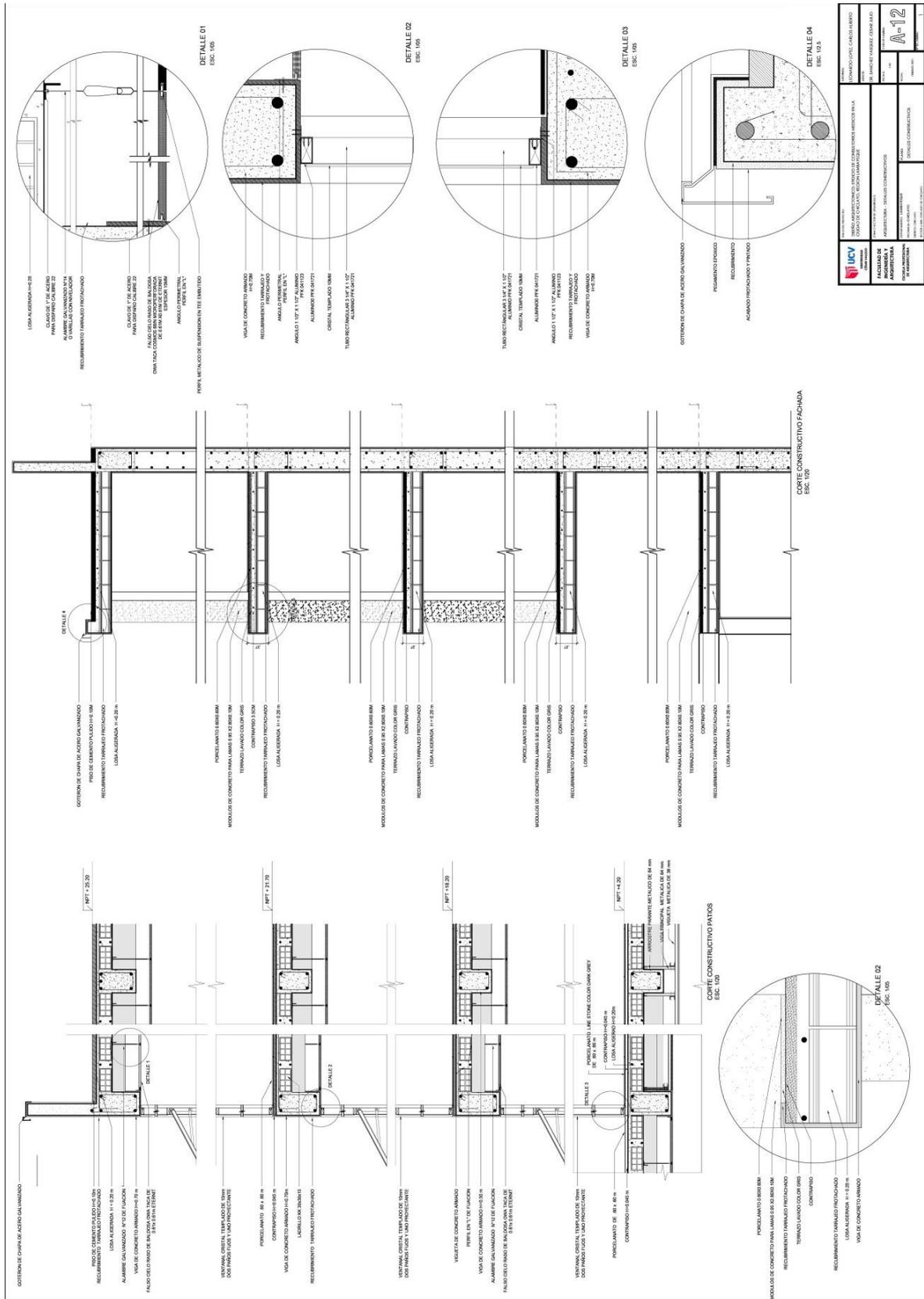
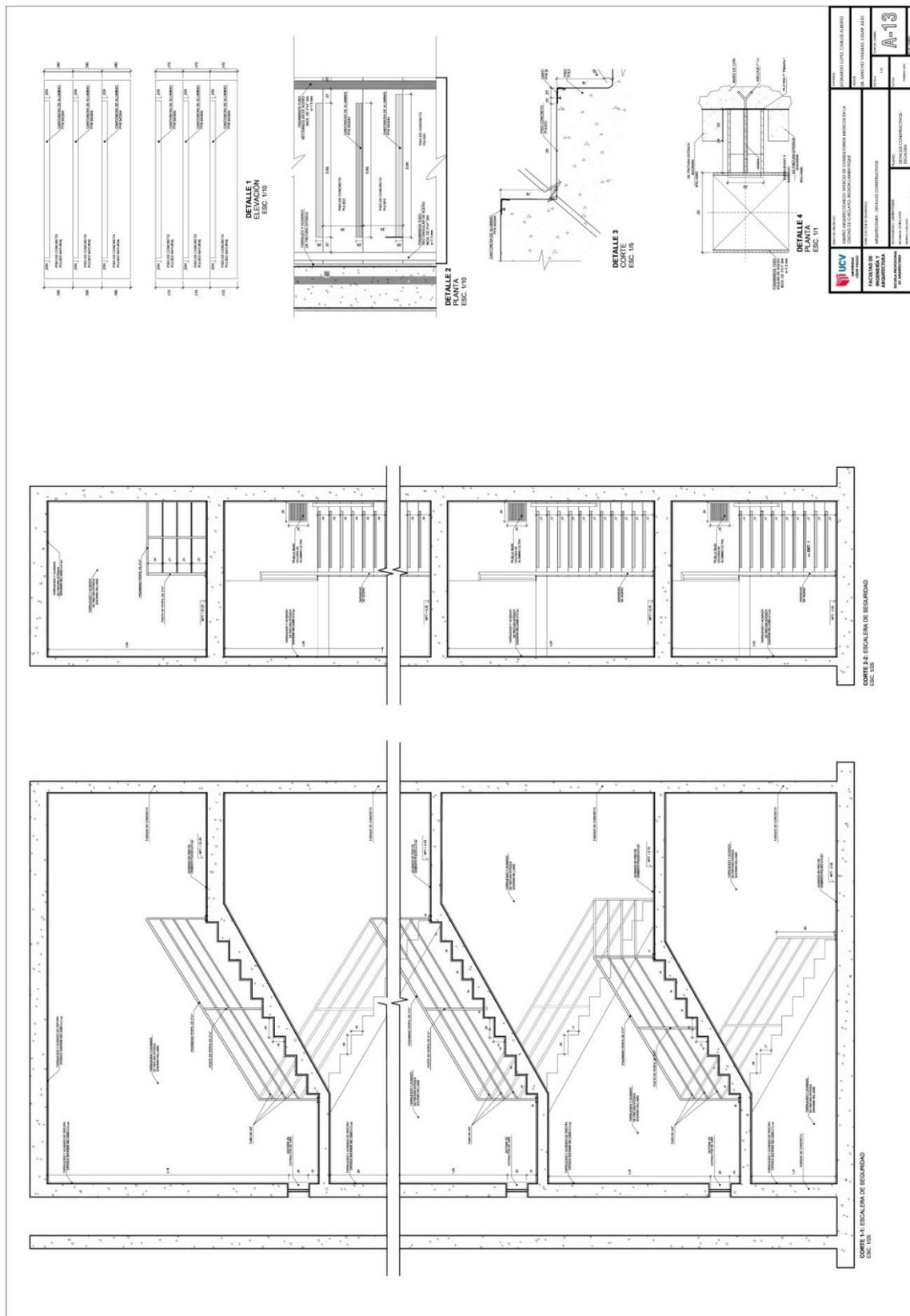


Imagen 19. Detalles constructivos



5.4.5. Plano de Detalles Constructivos

Imagen 20.. Detalles escalera de emergencia



UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL	TITULO: PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA DE LA ESCALERA DE EMERGENCIA DE LA ESCUELA DE EDUCACION SECUNDARIA N.º 11	A-13
	AUTORIA: ARQUITECTA - ESTUDIO CONSTRUCTORA	
PROYECTO: ESCALERA DE EMERGENCIA	FECHA: 15/05/2024	ESCALA: 1:50
AUTORIA: ESTUDIO CONSTRUCTORA	PROYECTO: ESCALERA DE EMERGENCIA	FECHA: 15/05/2024

5.4.6. Planos de Seguridad

5.4.7. Plano de señalética

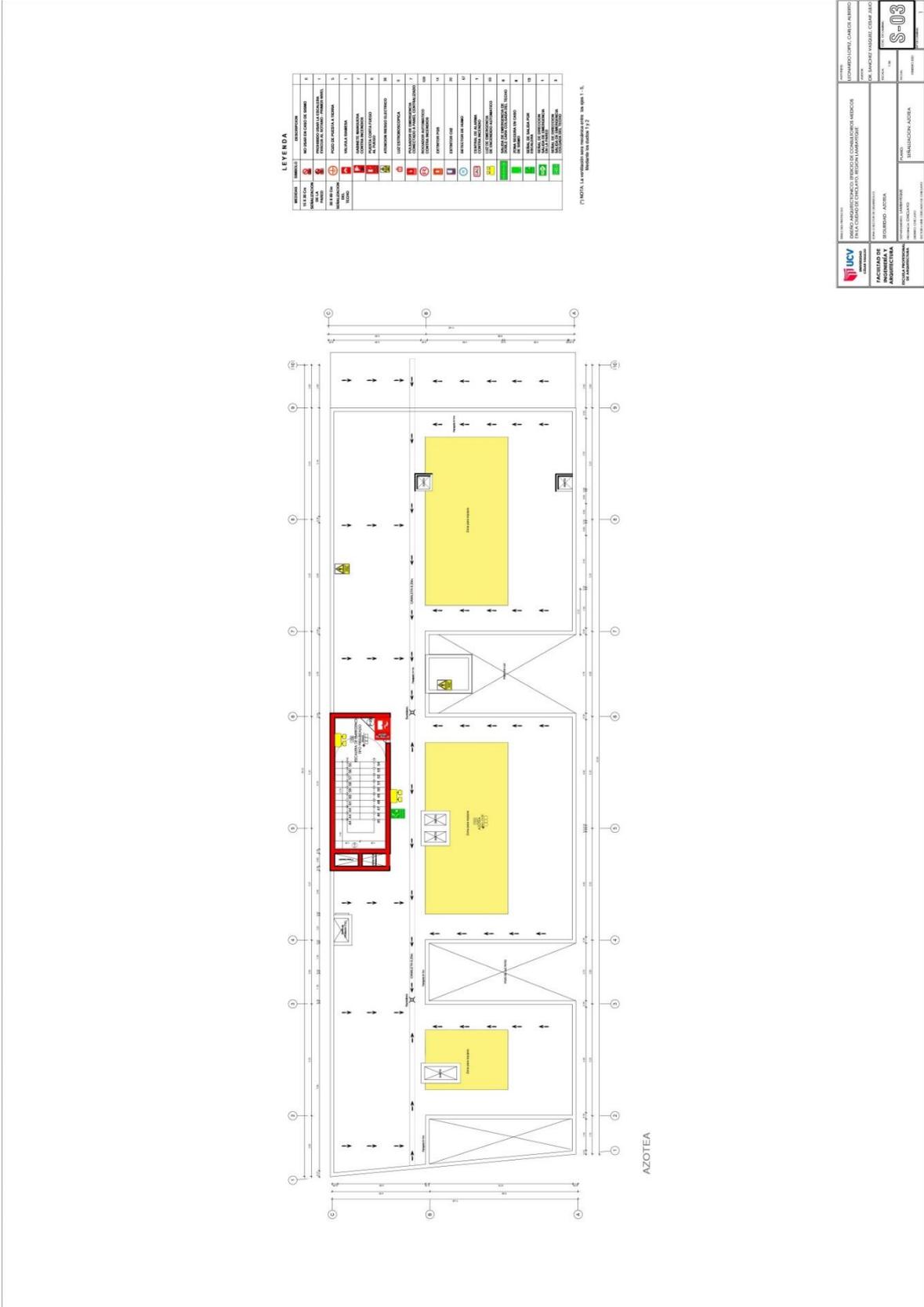
Imagen 21. Plano de seguridad señalética sótano y primer nivel



Imagen 22. Plano de seguridad señálica segundo - sexto nivel



Imagen 23.Plano de seguridad señalética azotea



5.4.8. Plano de evacuación

Imagen 24. Plano evacuación sótano y primer nivel

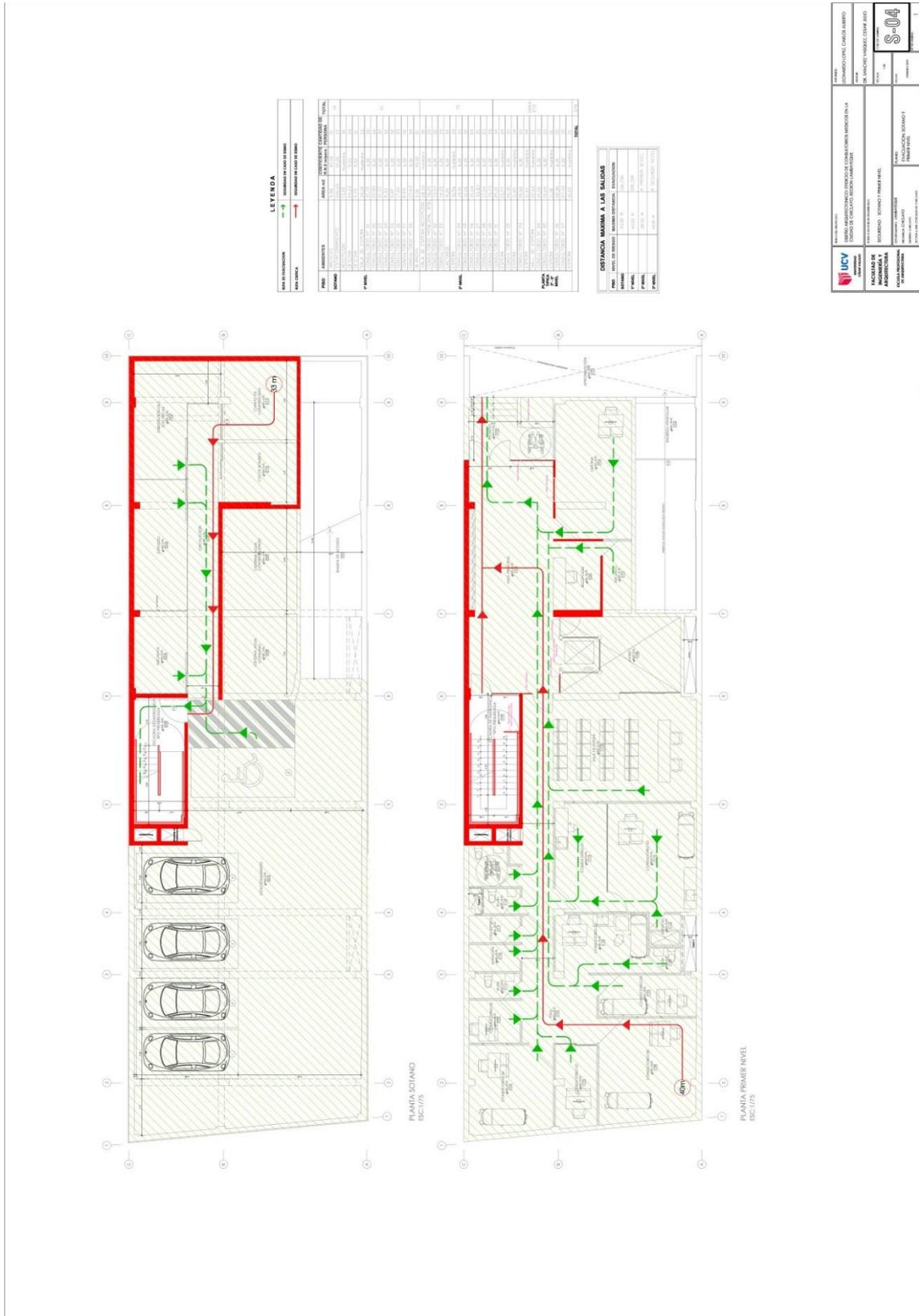


Imagen 25. Plano evacuación segundo a sexto nivel



Imagen 26. Plano evacuación azotea



Imagen 28. Plano de cimentación de estructuras

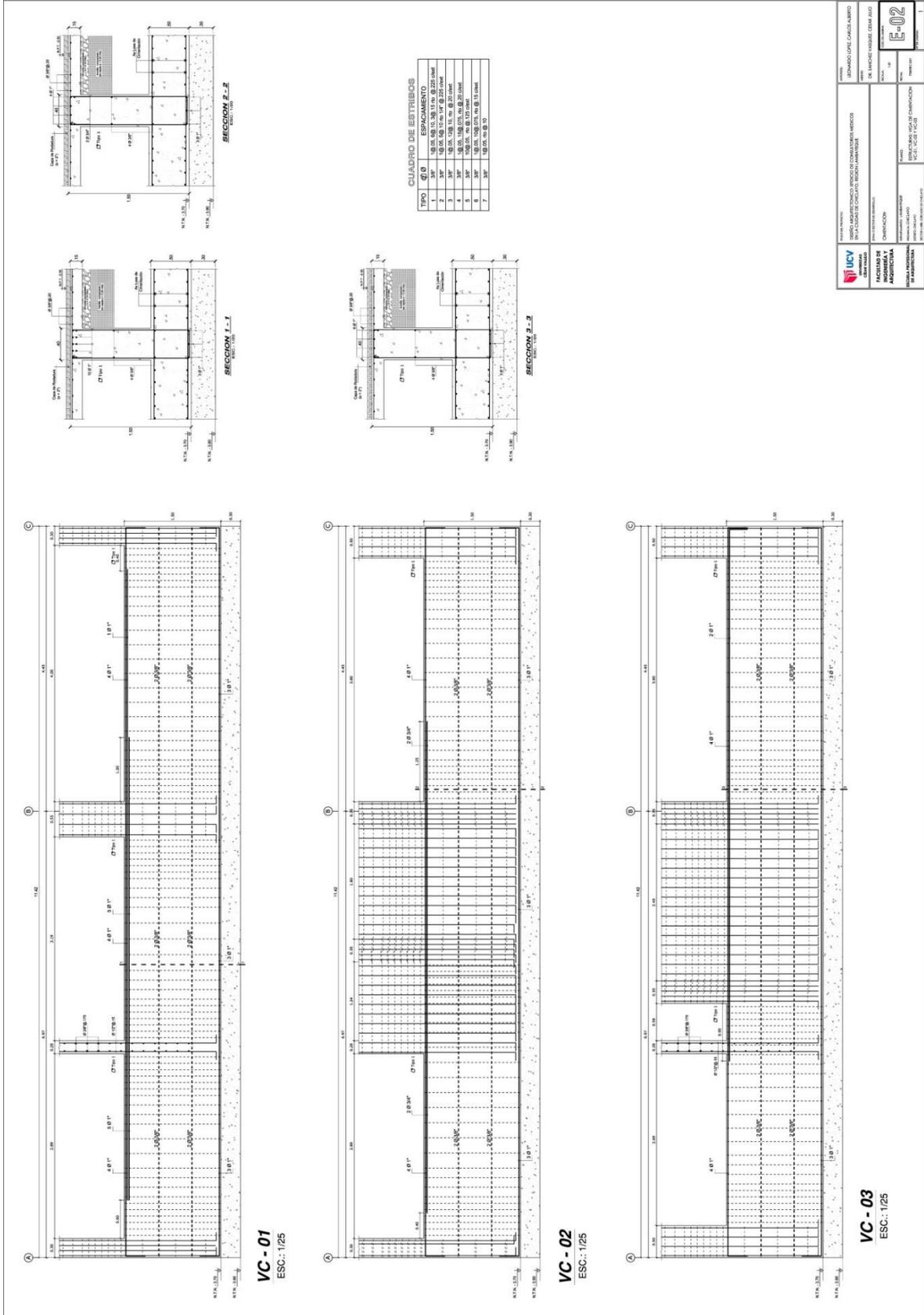
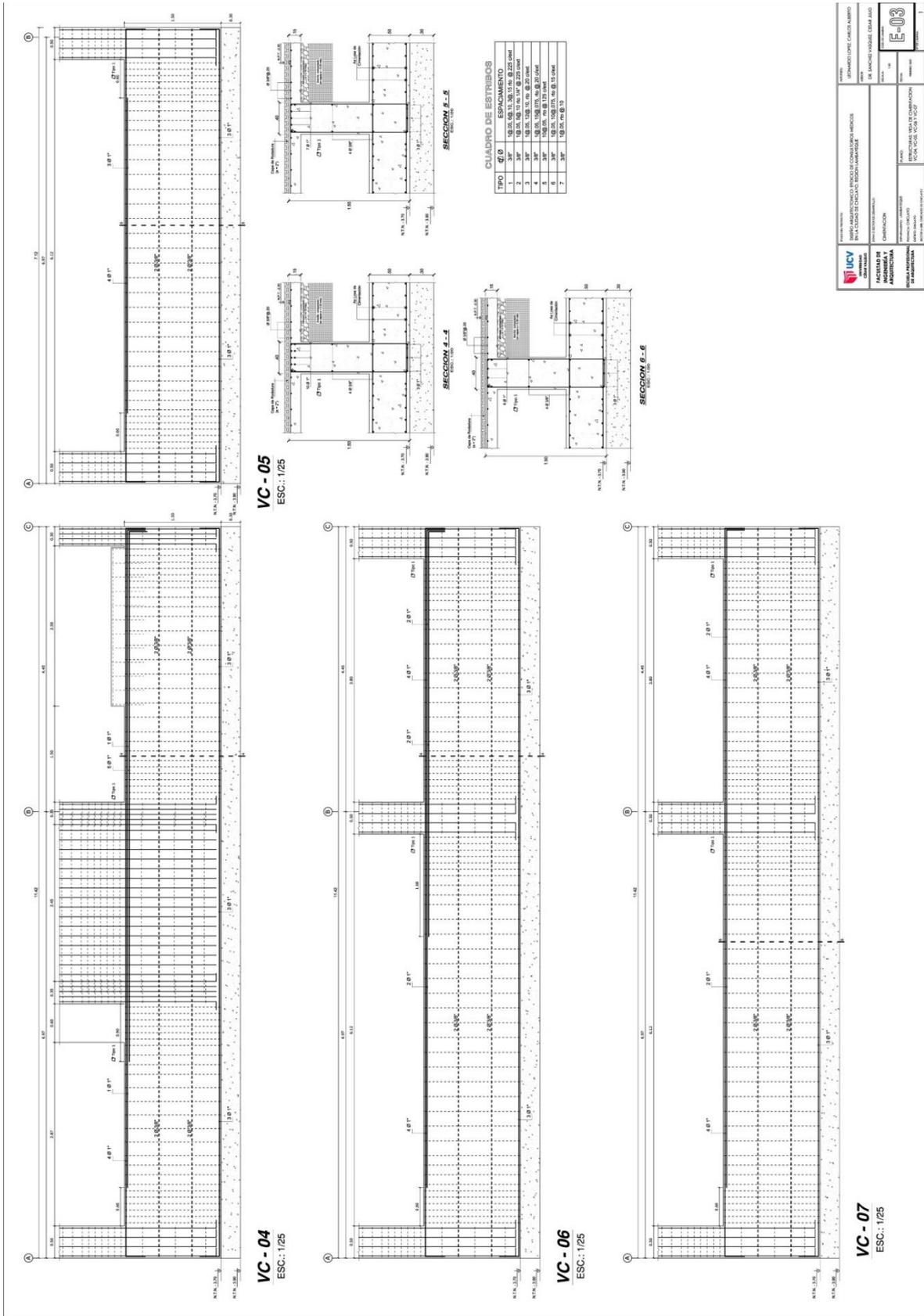


Imagen 29. Plano de cimentación de estructuras



UNIVERSIDAD TECNICA DEL COLOMBIANO	INSTITUTO TECNICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL	ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
PROFESOR: DR. LUIS ALBERTO GONZALEZ	PROFESOR: DR. LUIS ALBERTO GONZALEZ
ESTUDIANTE: [Nombre]	ESTUDIANTE: [Nombre]
CODIGO: [Codigo]	CODIGO: [Codigo]
FECHA: [Fecha]	FECHA: [Fecha]
TITULO: [Titulo]	TITULO: [Titulo]
PROYECTO: [Proyecto]	PROYECTO: [Proyecto]
ASIGNATURA: [Asignatura]	ASIGNATURA: [Asignatura]
FECHA DE ENTREGA: [Fecha]	FECHA DE ENTREGA: [Fecha]
FECHA DE CALIFICACION: [Fecha]	FECHA DE CALIFICACION: [Fecha]
FECHA DE RECUPERACION: [Fecha]	FECHA DE RECUPERACION: [Fecha]
FECHA DE CALIFICACION FINAL: [Fecha]	FECHA DE CALIFICACION FINAL: [Fecha]
FECHA DE CALIFICACION DEL PROYECTO: [Fecha]	FECHA DE CALIFICACION DEL PROYECTO: [Fecha]
FECHA DE CALIFICACION DEL TITULO: [Fecha]	FECHA DE CALIFICACION DEL TITULO: [Fecha]
FECHA DE CALIFICACION DEL PROYECTO Y TITULO: [Fecha]	FECHA DE CALIFICACION DEL PROYECTO Y TITULO: [Fecha]
E-03	E-03

Imagen 30. Plano de cimentación de estructuras

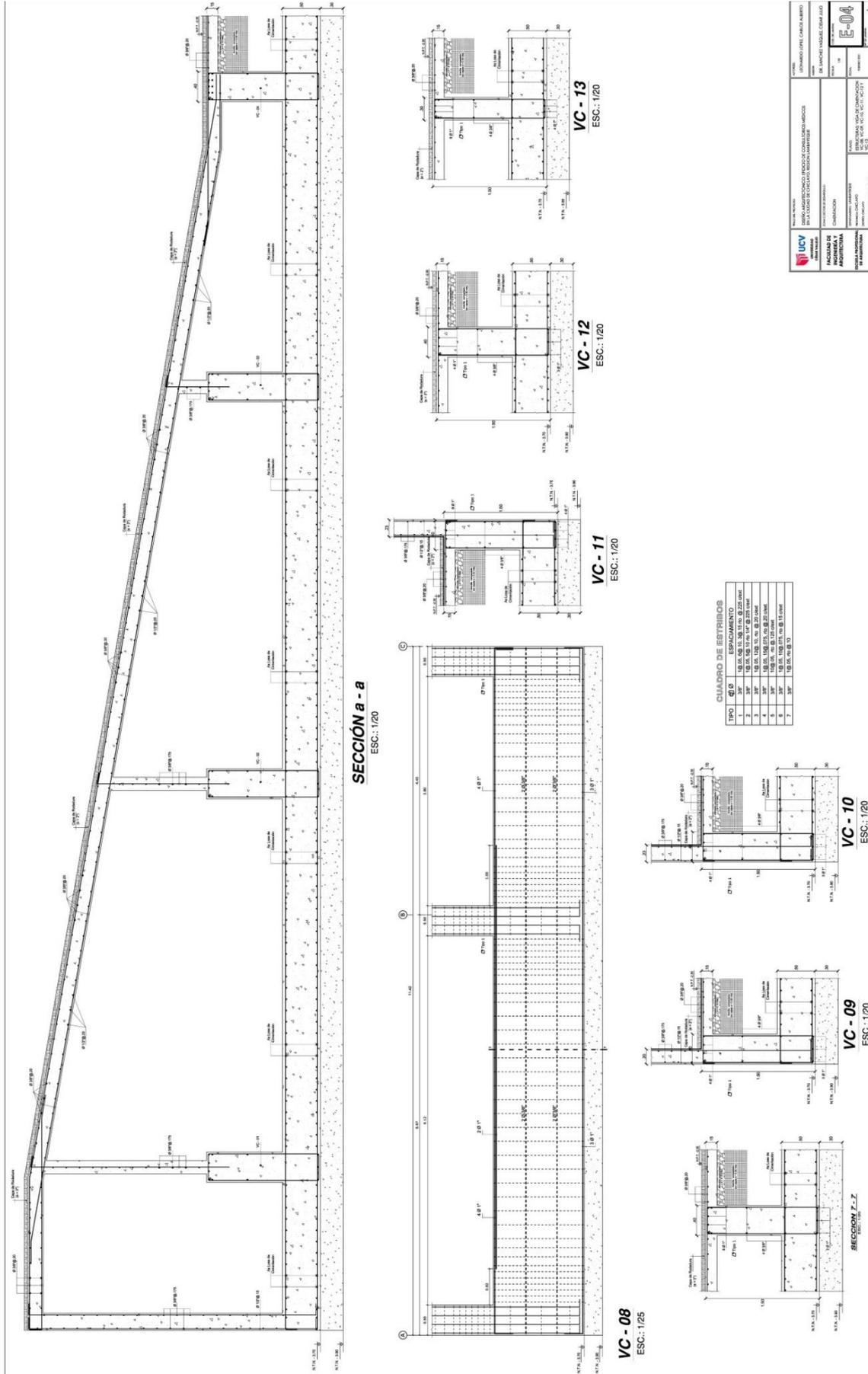
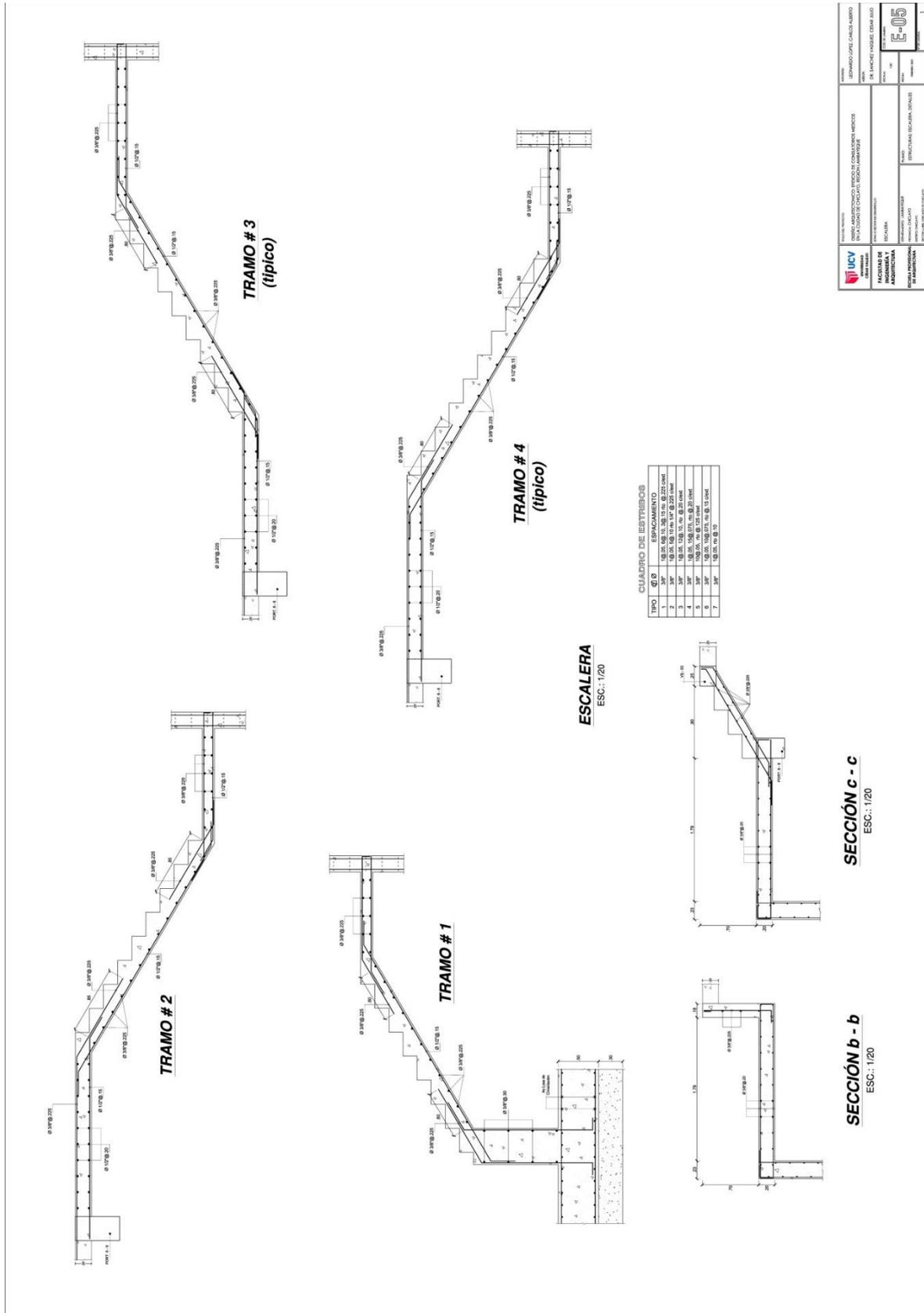


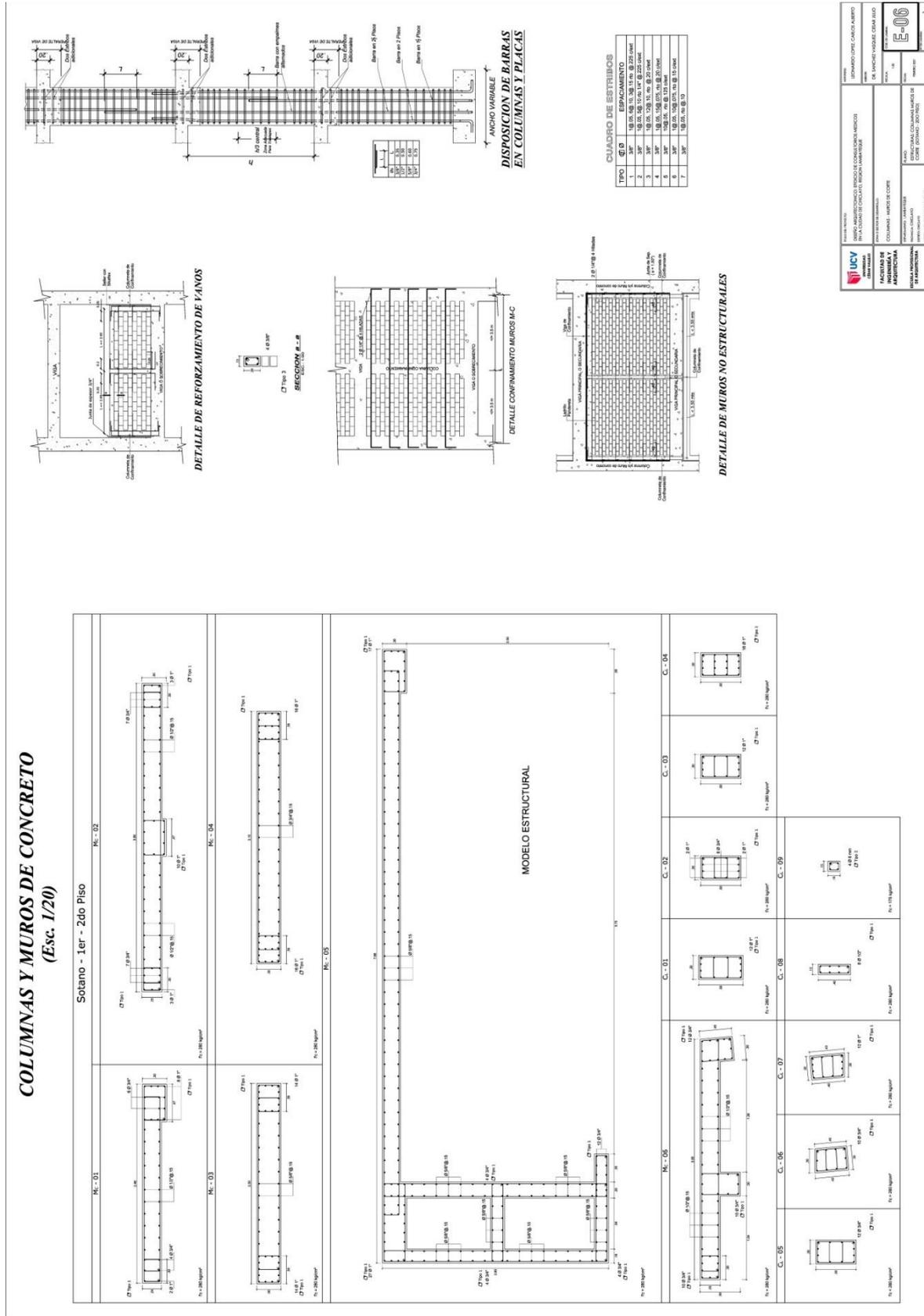
Imagen 31. Plano de Estructuras de escalera



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL VALLE DEL URABÁ
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS

TÍTULO: PROYECTO DE ESCALERA
 ASIGNATURA: ESTRUCTURAS DE ACERO
 ALUMNO: [Nombre del alumno]
 FECHA: [Fecha]
 ESCALA: E-05

Imagen 32. Plano de Estructuras columnas y muros de concreto



ICV
INSTITUTO VENEZOLANO DE CALIDAD

INSTRUMENTACIÓN Y AGENDAMIENTO

PROYECTO: EDIFICIO TORRE CAROL AMERO

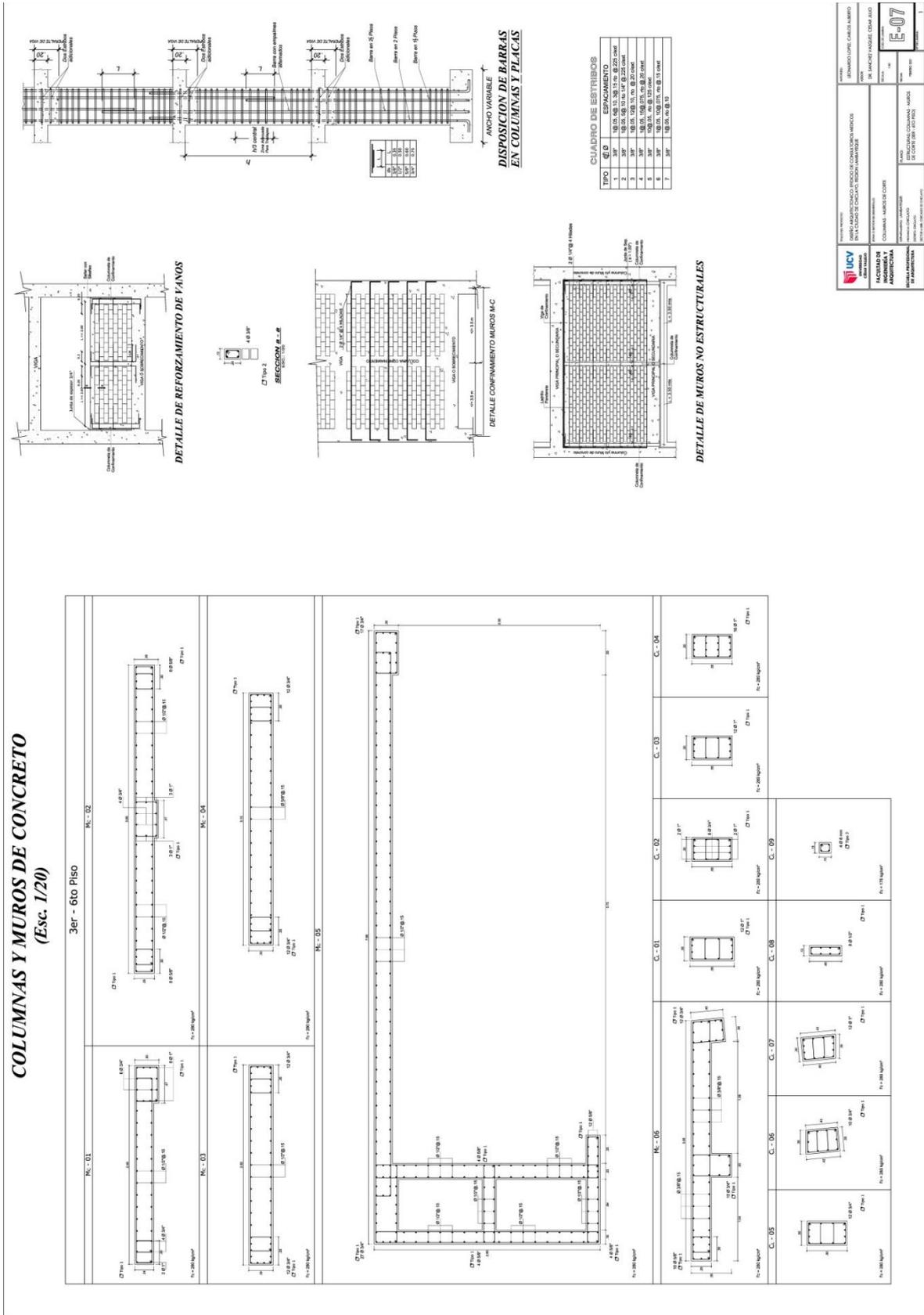
CLIENTE: DE LA TORRE CAROL AMERO

PROYECTANTE: COLABORIO INGENIEROS DE CONSULTORIA EN INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

PROYECTO: COLABORIO INGENIEROS DE CONSULTORIA EN INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

PROYECTO: COLABORIO INGENIEROS DE CONSULTORIA EN INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

Imagen 33.Plano de Estructuras columnas y muros de concreto



5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

Imagen 34. Plano Losa aligerada de sótano

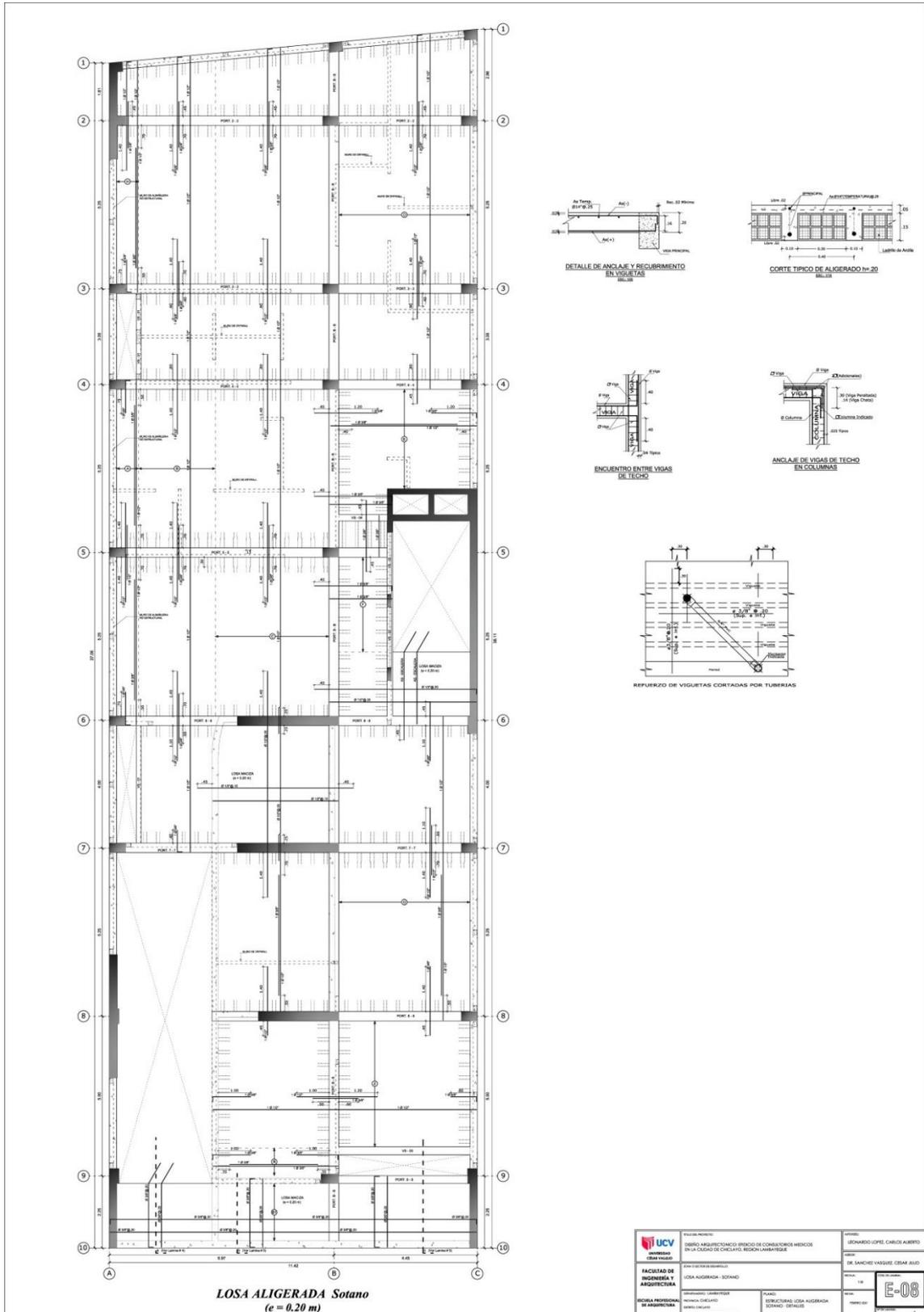
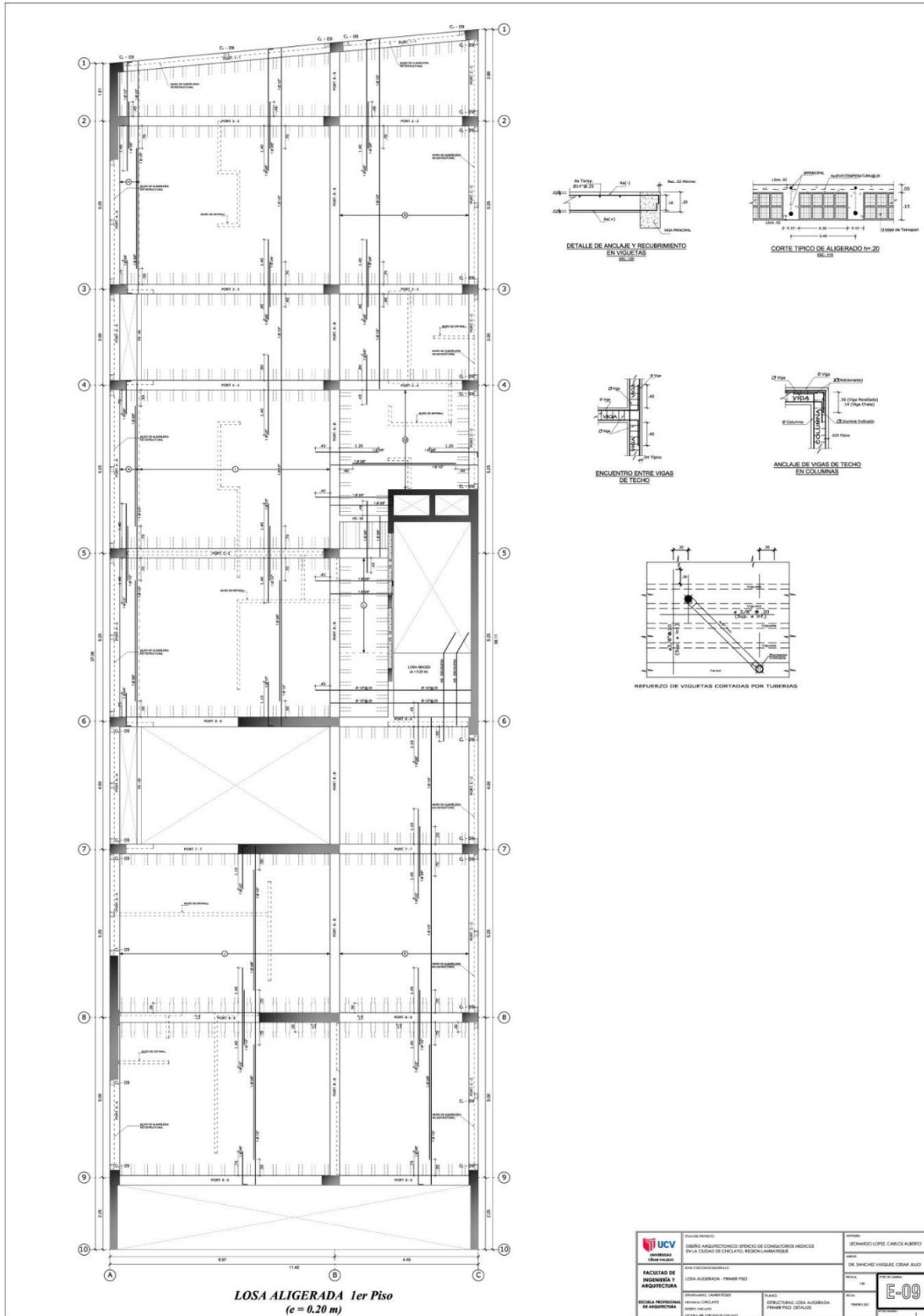


Imagen 35. Plano Losa aligerada primer nivel



<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO: CENTRO ASISTENCIAL ENFERMERIA DE CONSULTAS MEDICAS EN LA CLINICA DE CUELPO, REGION LAMUNQUE</p>	<p>PROFESOR: LEONARDO LOPEZ, CAROLINA ALBERTO</p>
	<p>AREA DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS:</p>	<p>PROFESOR: DR. SANCHEZ VARGAS, CESAR ALDO</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: LOSAS ALIGERADA - PRIMER PISO</p>	<p>FECHA: 15/06/2023</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: LOSAS ALIGERADA - PRIMER PISO - DETALLES</p>	<p>PLANO: E-09</p>

Imagen 36. Plano Losa aligerada segundo nivel

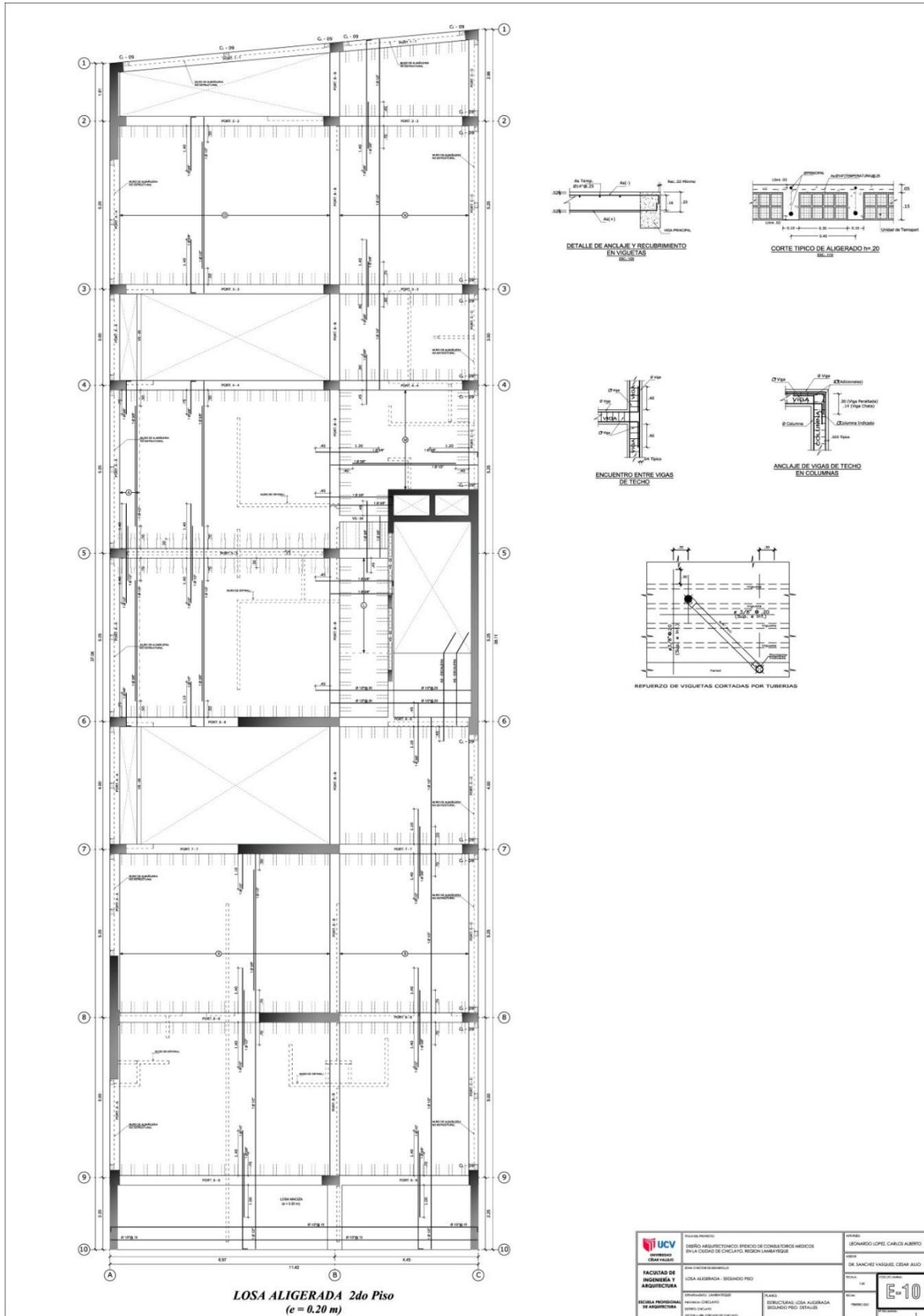


Imagen 37. Plano Losa aligerada tercer a sexto nivel

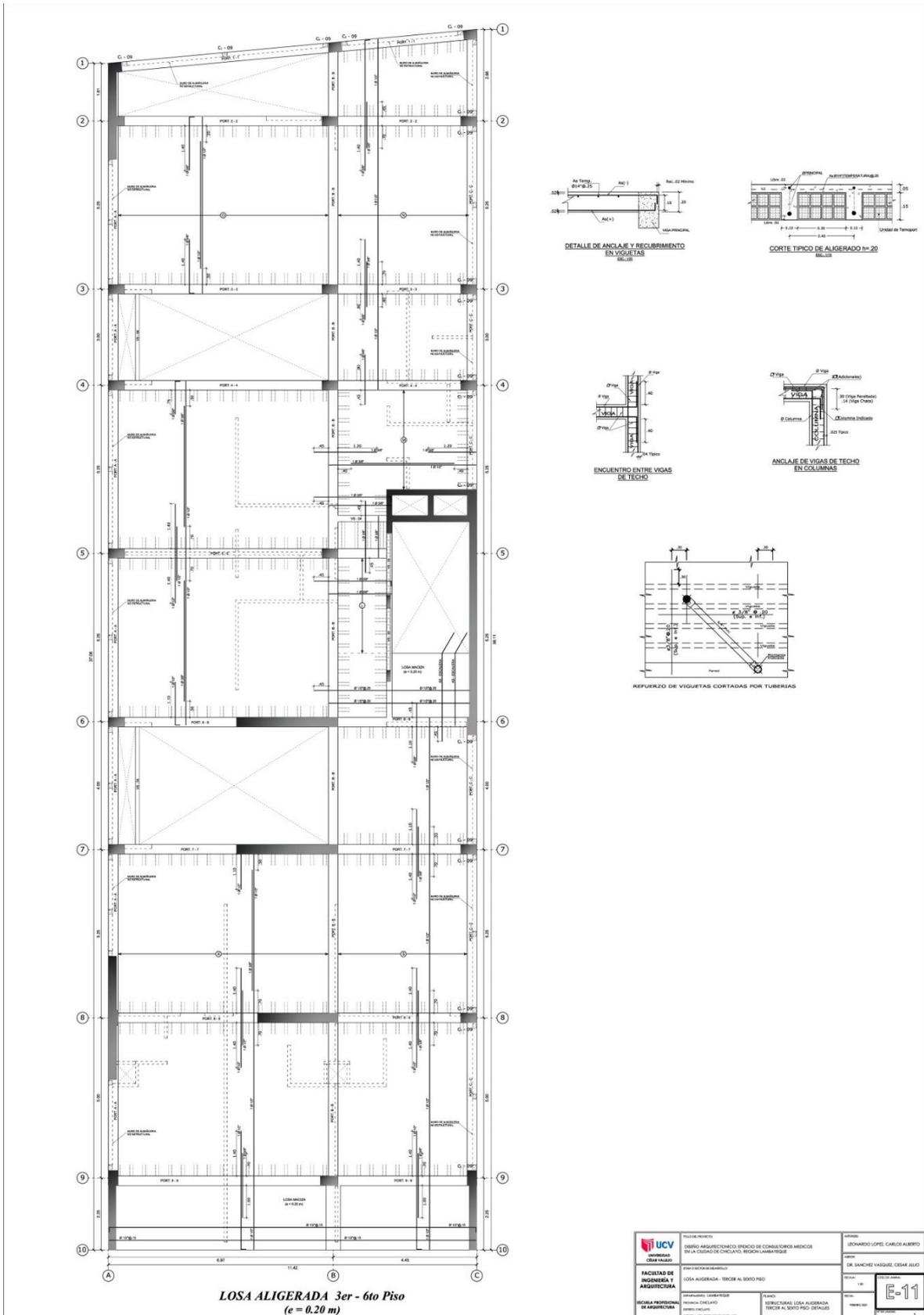


Imagen 38. Plano Losa aligerada azotea

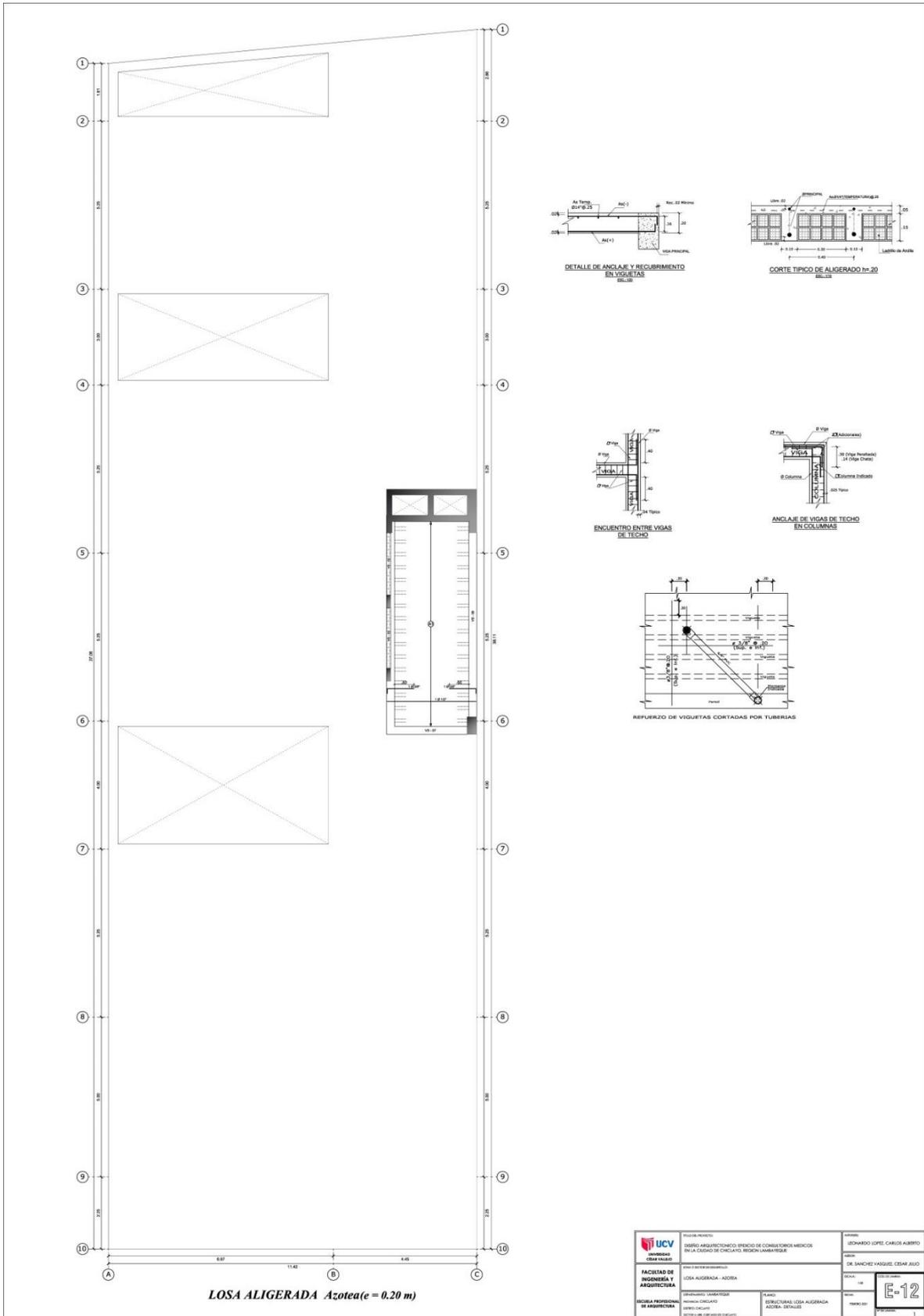


Imagen 39. Plano diseño de vigas

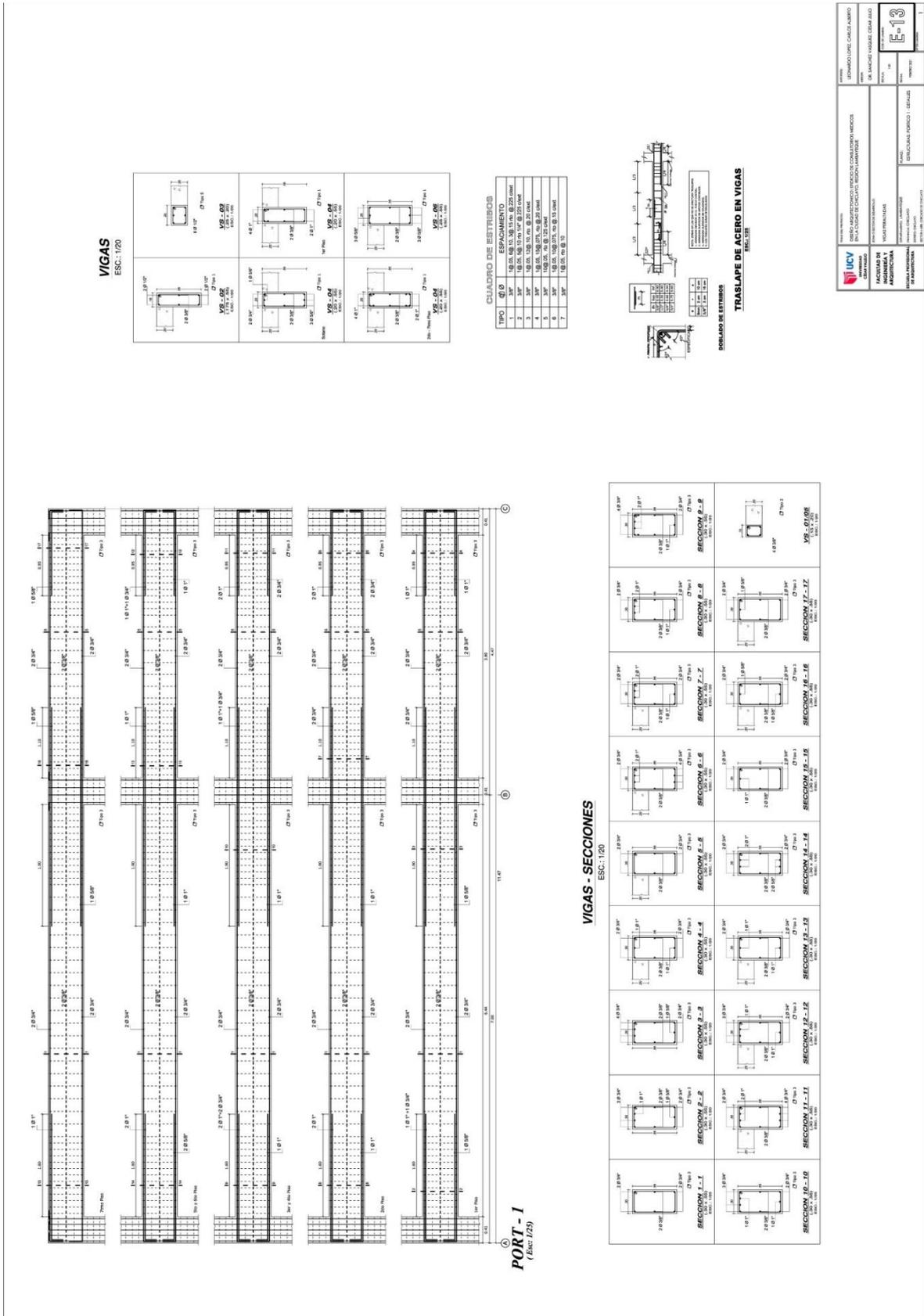
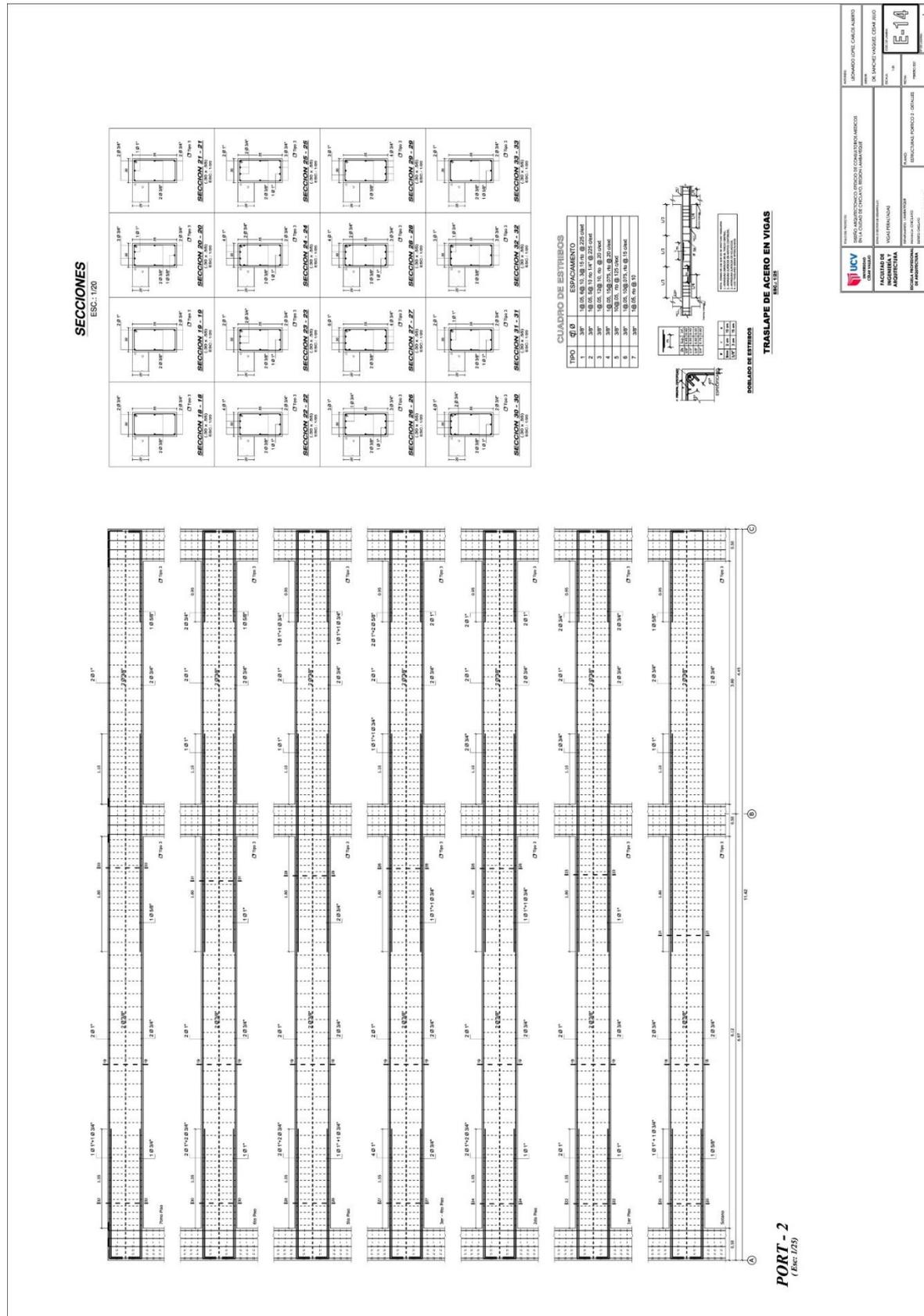
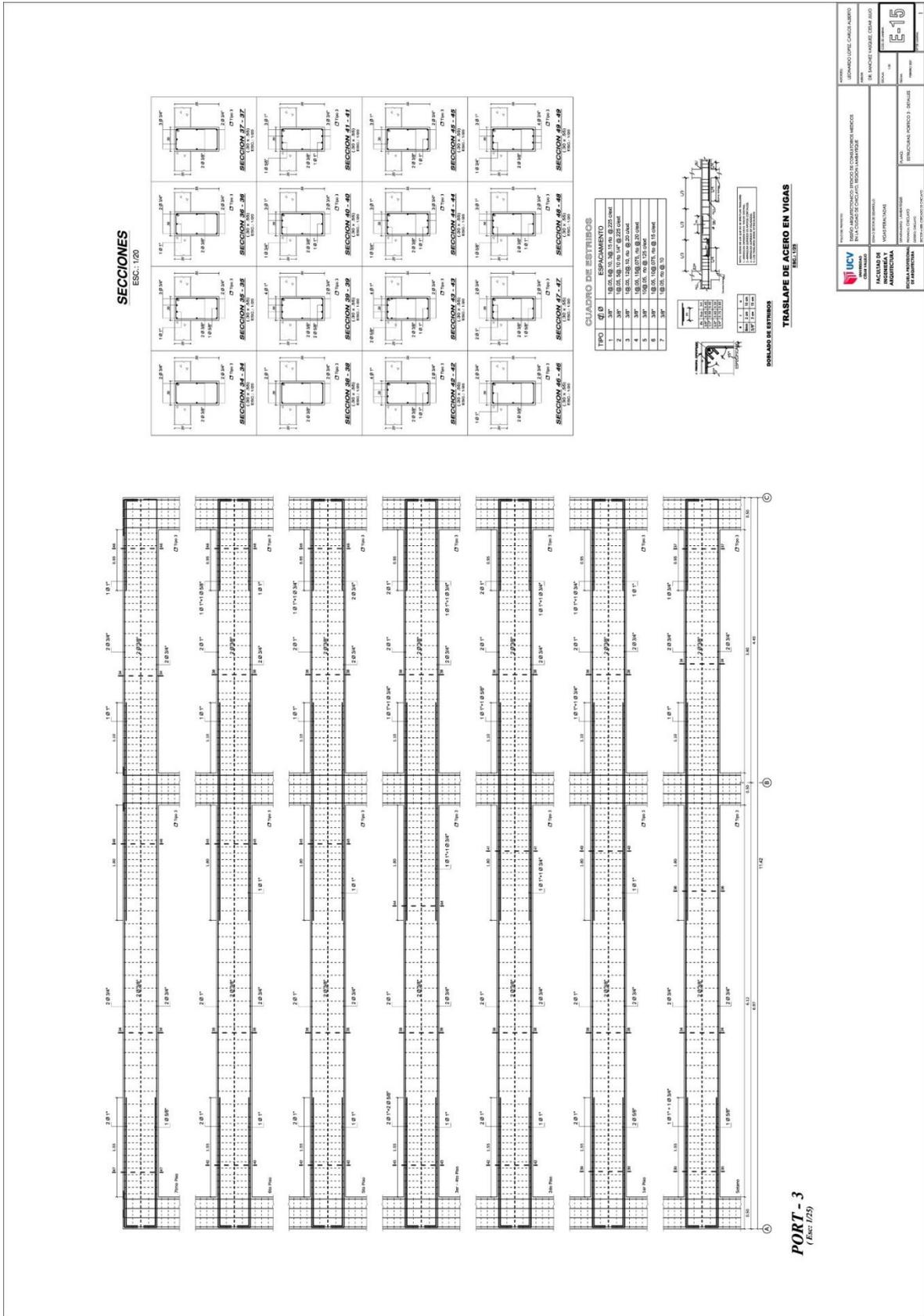
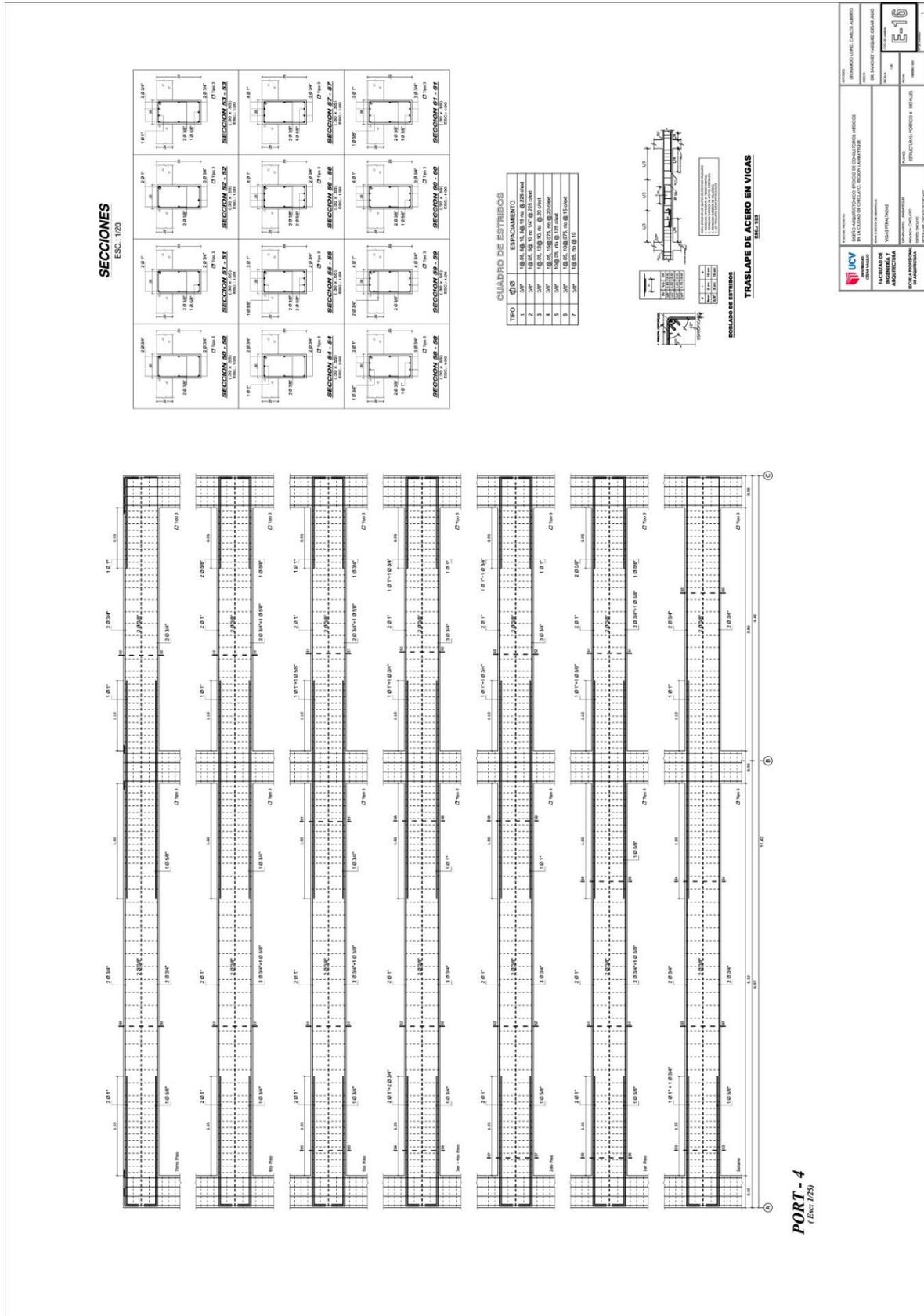


Imagen 40. Plano diseño de vigas





PORT - 3
(Esc. 1/25)



PORT - 4
(Esc: 1/20)

Imagen 43. Plano diseño de vigas

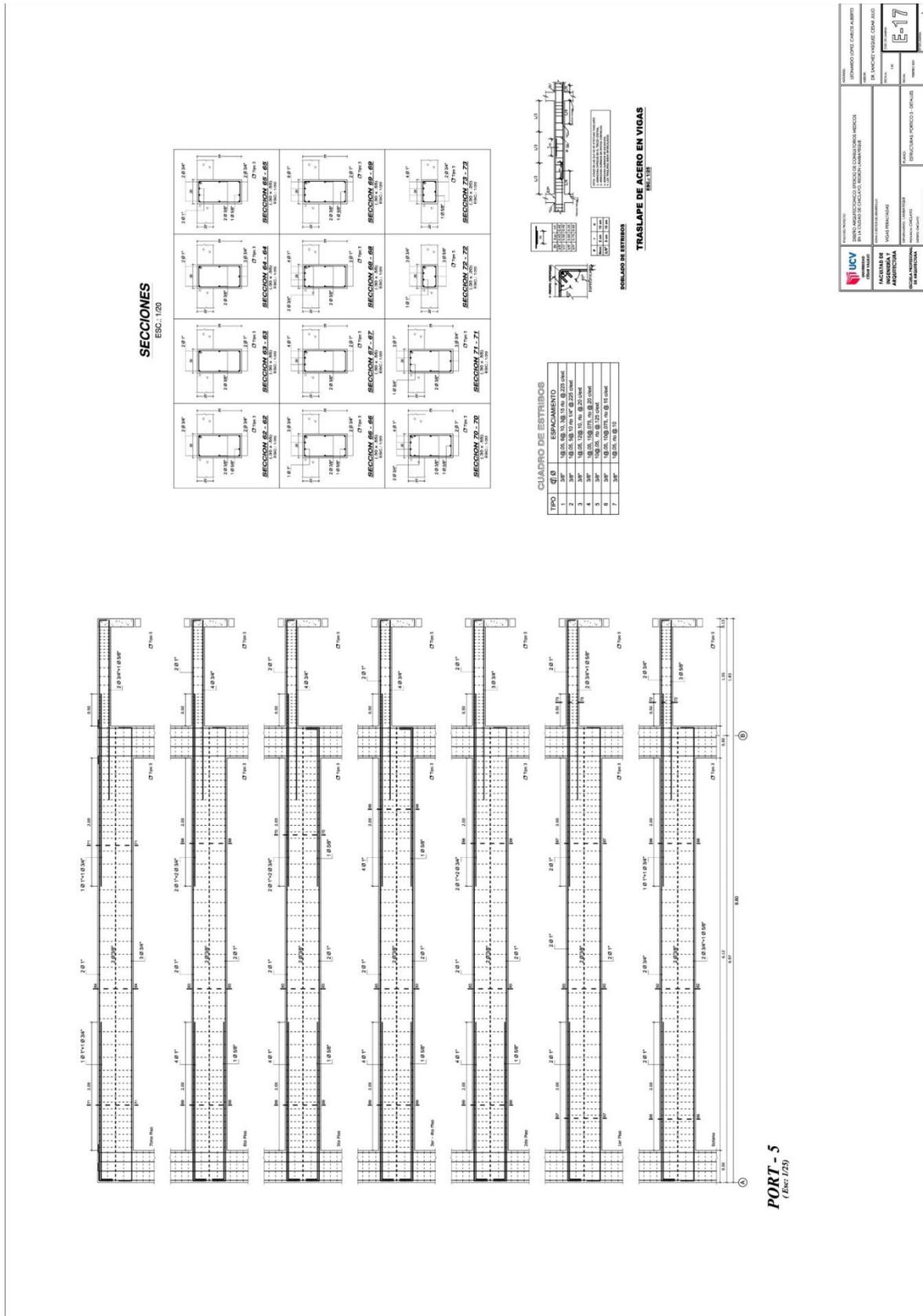


Imagen 44. Plano diseño de vigas

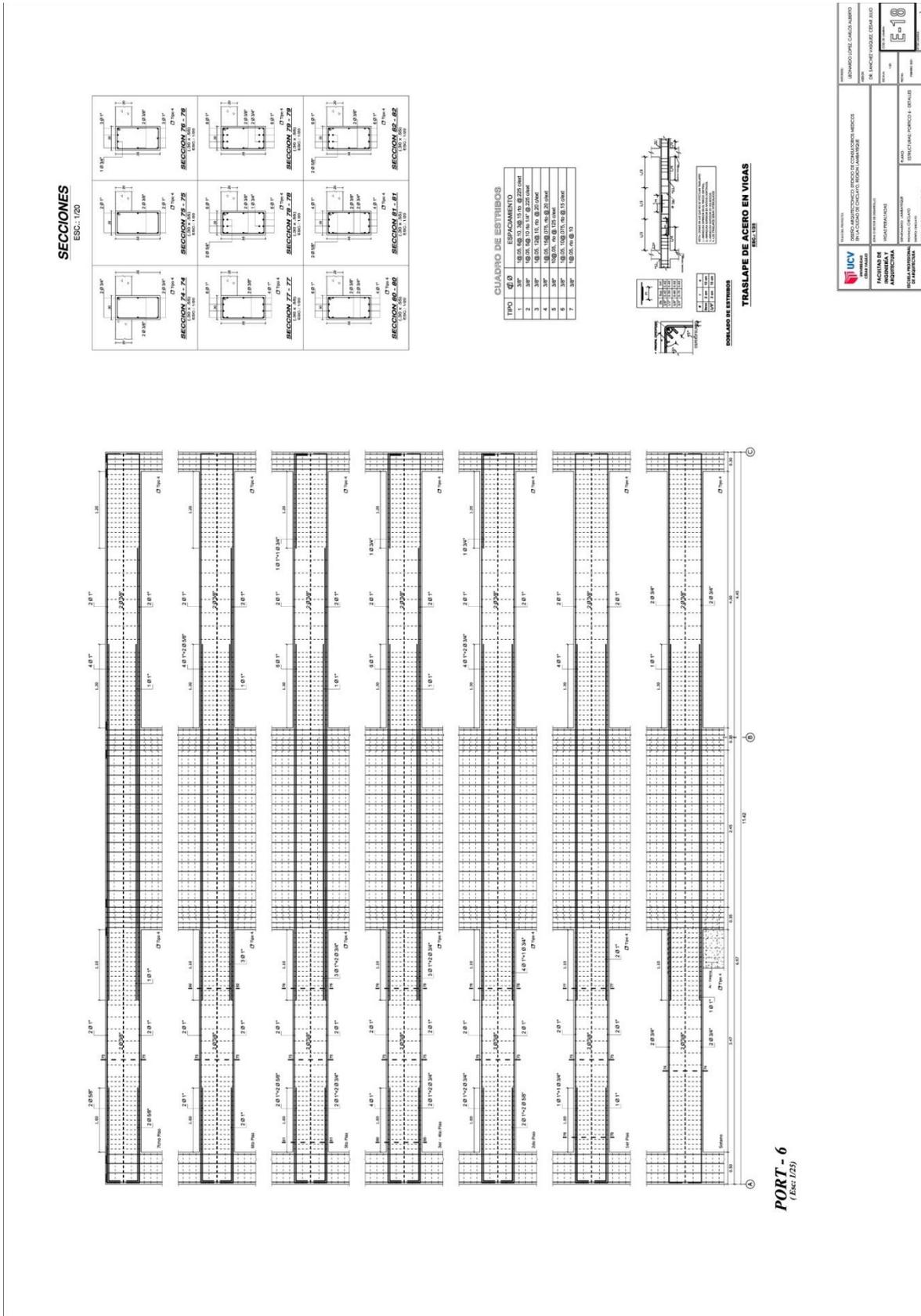
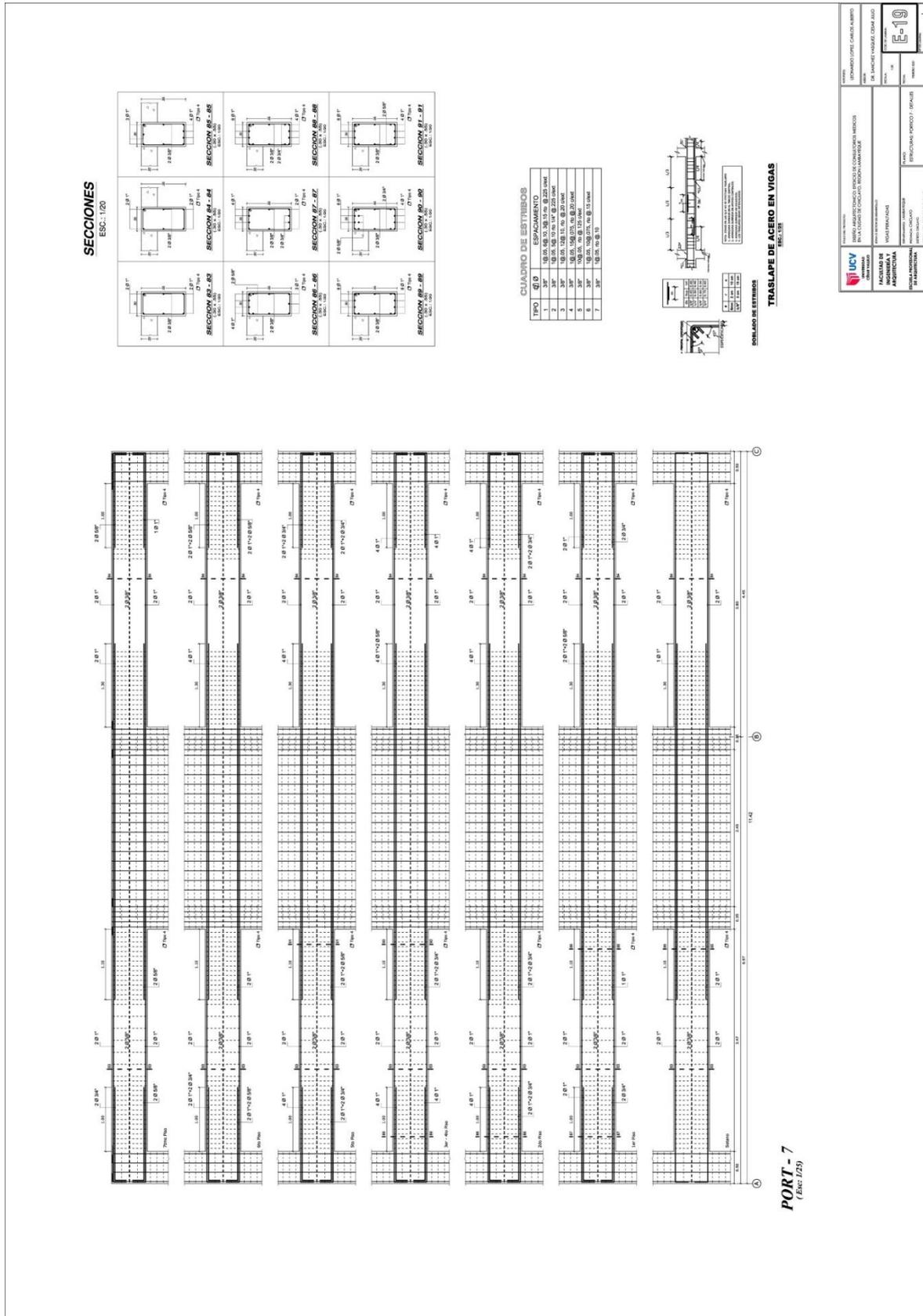


Imagen 45. Plano diseño de vigas

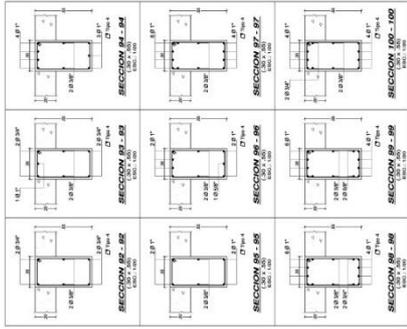


INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

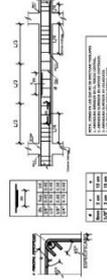
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

SECCIONES
ESC. 1/20



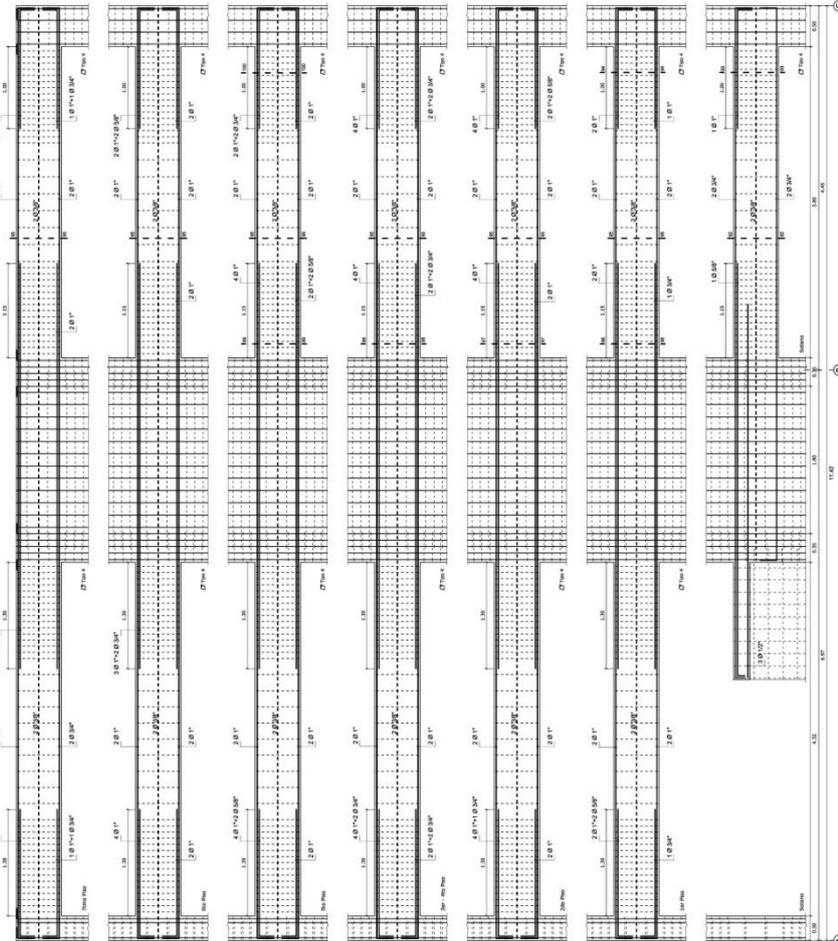
CUADRO DE ESTRIBOS

TIPO	Ø	ESPACIAMIENTO
1	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
2	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
3	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
4	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
5	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
6	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00
7	3/8"	18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00, 18.00



DISEÑO DE ESTRIBOS

TRASLAFE DE ACERO EN VIGAS
ESC. 1/20



PORT. 8
(FOLIO 1/25)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL VALLE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA NACIONAL DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROYECTO: DISEÑO DE UN PISO DE CONCRETO ARMADO PARA UN EDIFICIO DE OFICINAS.
PROFESOR: DR. CARLOS ALBERTO GARCÍA GONZÁLEZ.
ALUMNO: JUAN PABLO GARCÍA GONZÁLEZ.

FECHA: 15/05/2024
HOJA: 8 DE 25

Imagen 47. Plano diseño de vigas

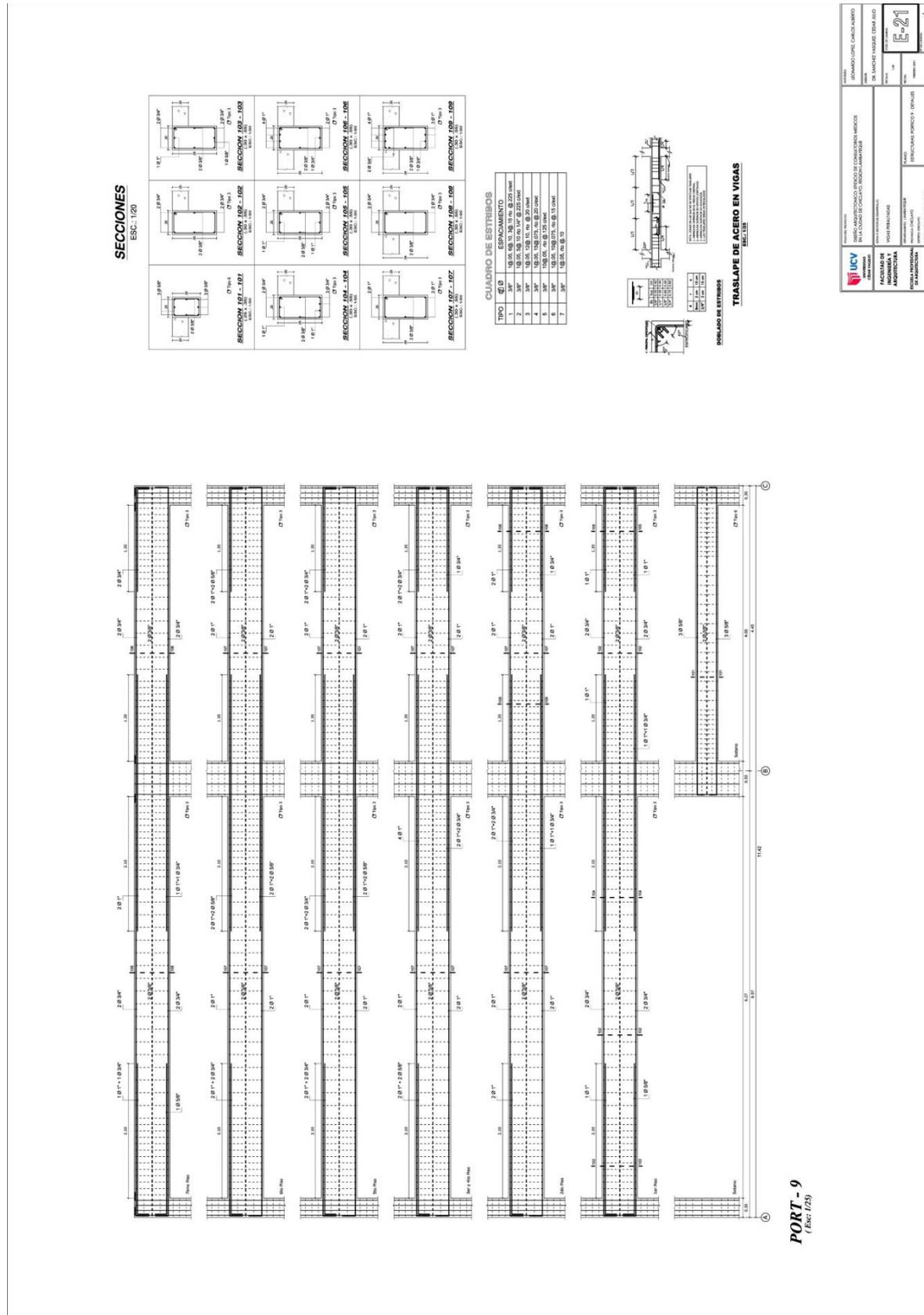


Imagen 48. Plano diseño de vigas

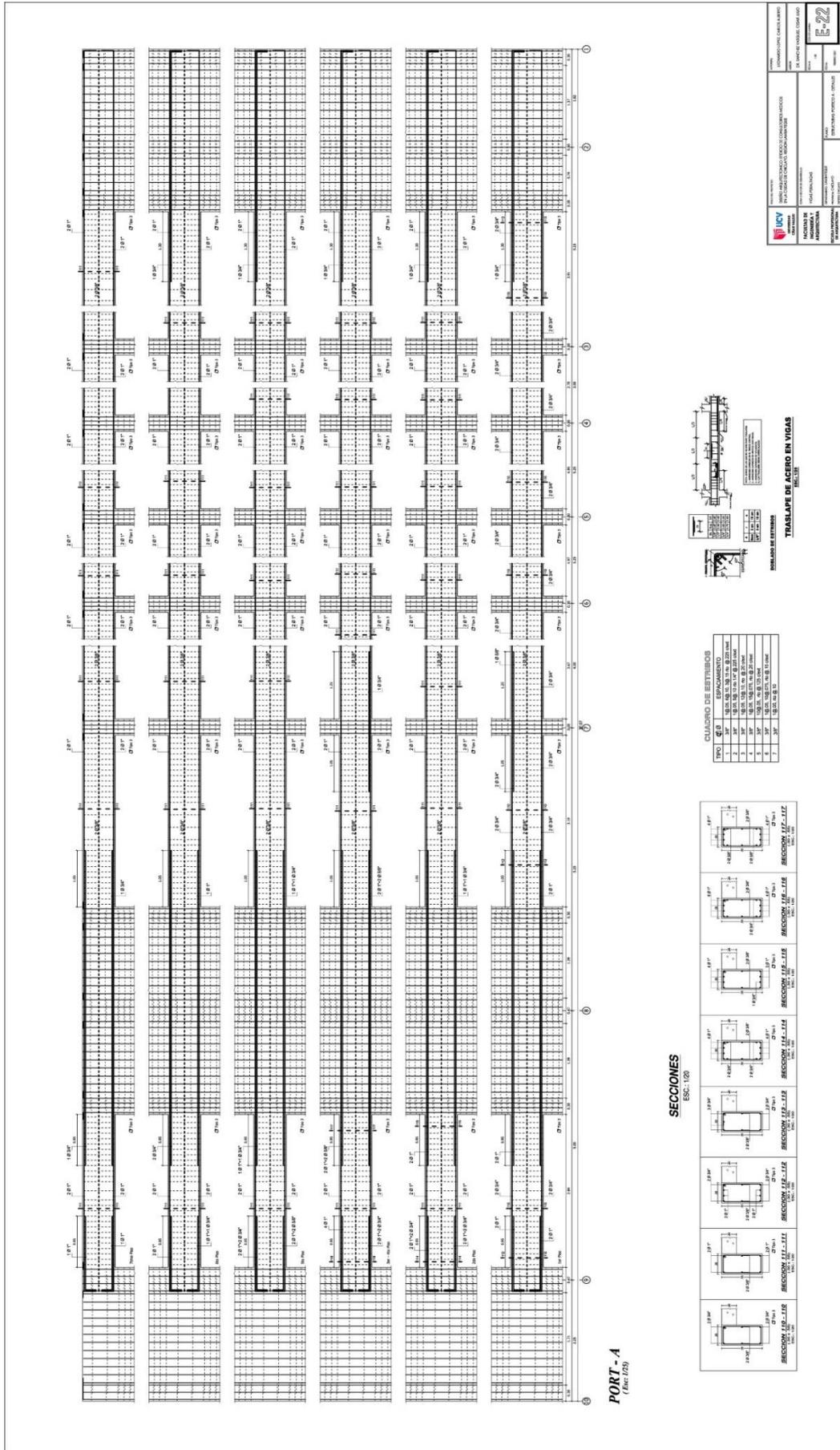
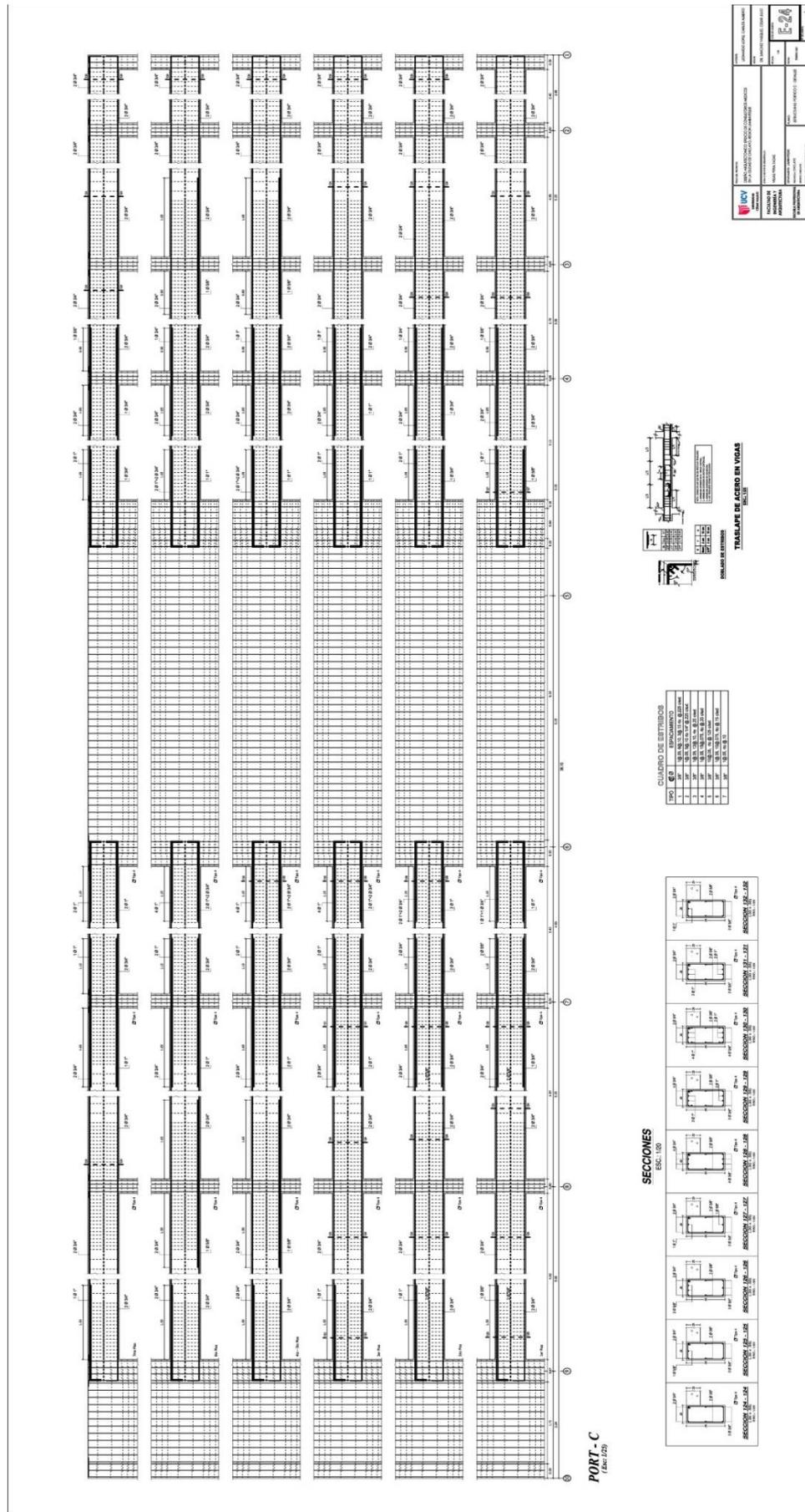


Imagen 50. Plano diseño de vigas



5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable

Imagen 51. Plano de distribución de redes de agua potable

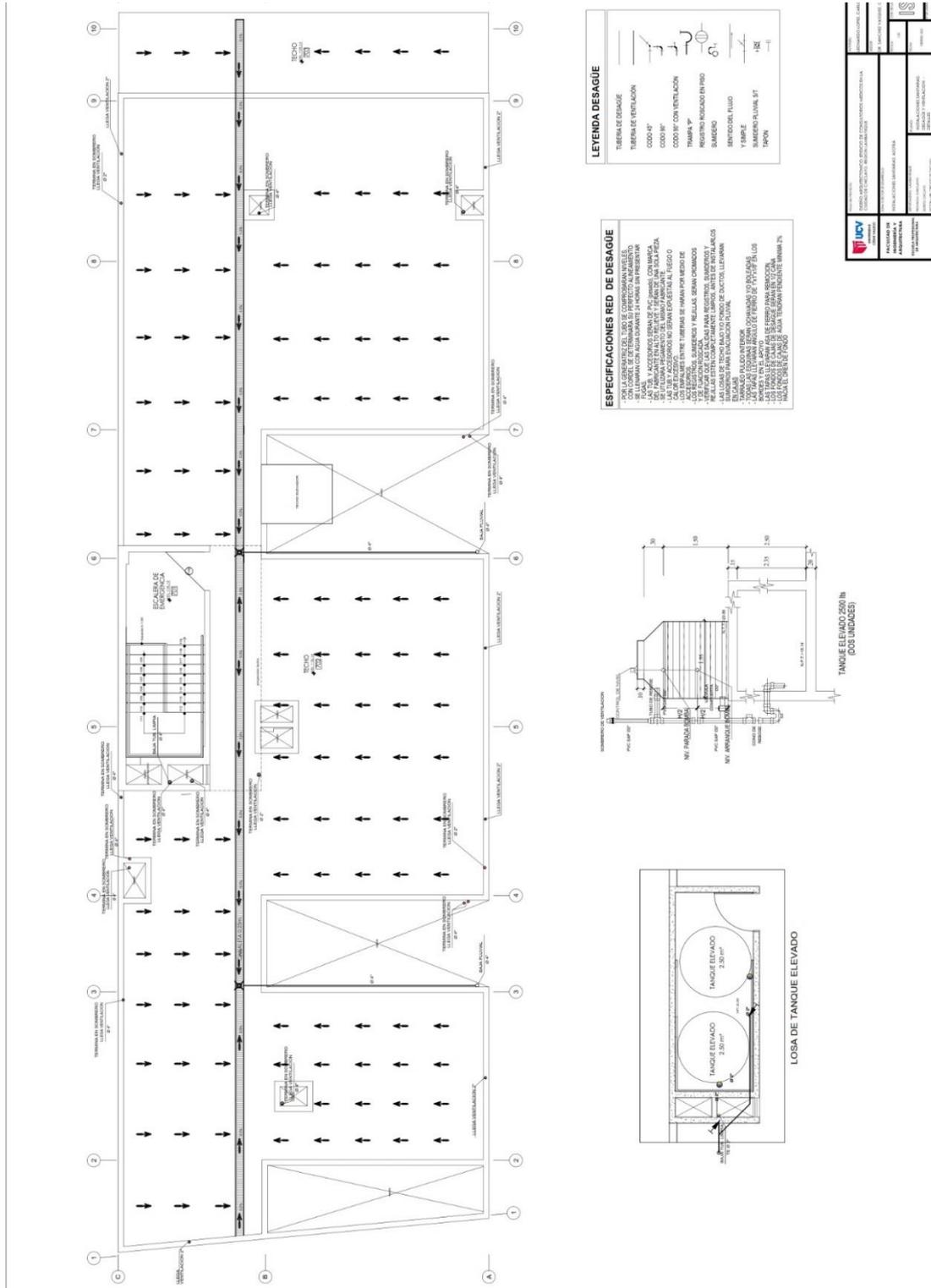
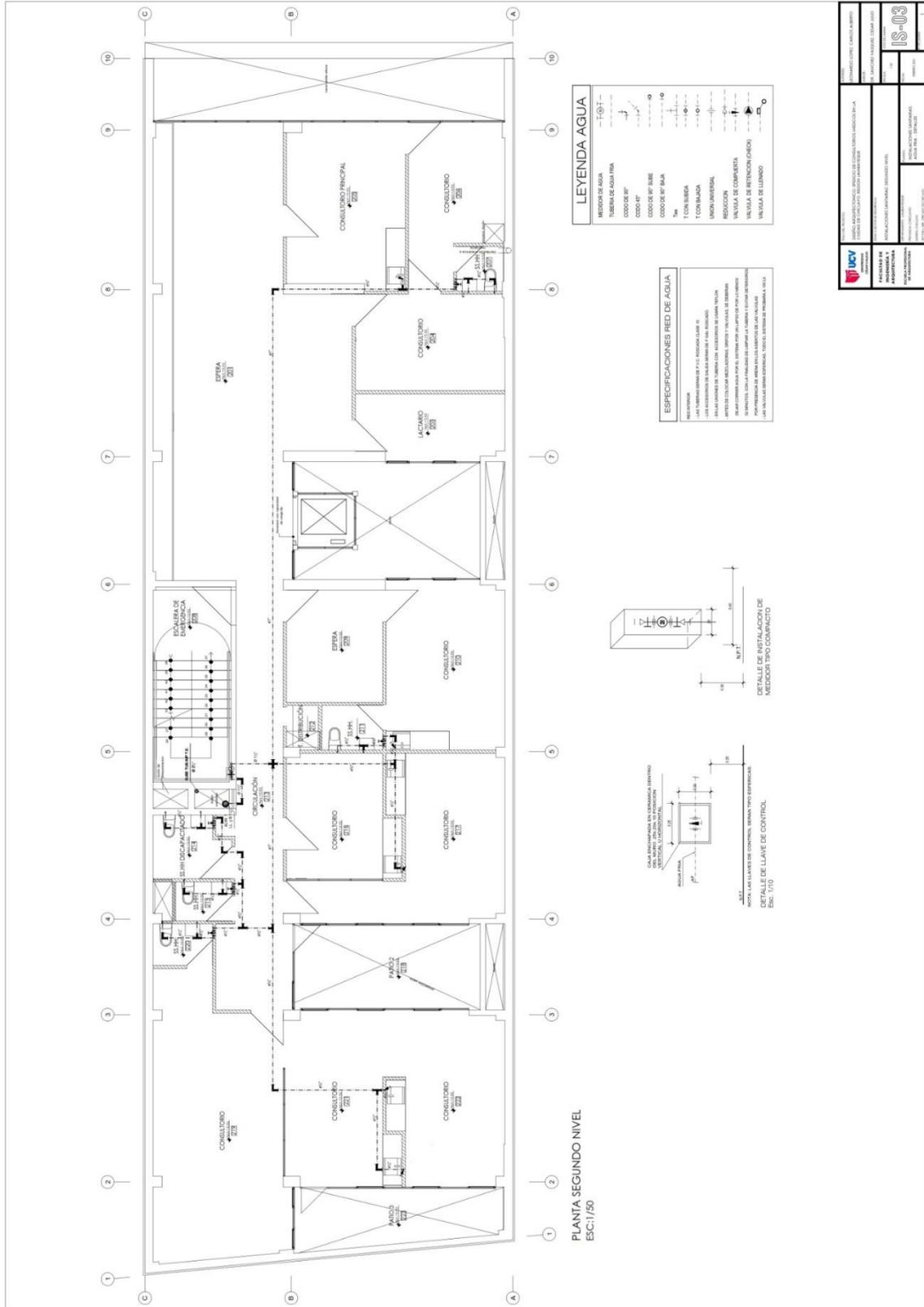


Imagen 53. Plano de distribución de redes de agua potable



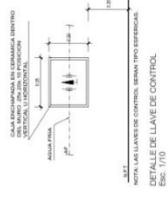
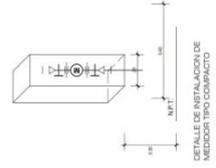
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC: 1/50

LEYENDA AGUA

MEDIDOR DE AGUA	
TIPO DE MEDIDOR	1-10
TIPO DE AGUA	1-10
TIPO DE UNIDAD	1-10
TIPO DE CONECTORES	1-10
TIPO DE VALVULAS	1-10
TIPO DE ANCHOS	1-10
TIPO DE LONGITUDES	1-10

ESPECIFICACIONES RED DE AGUA

RESISTENCIA: 2000 PSI
 MATERIAL: COPOLIMERO DE PVC, MEDIDAS DE 1/2" A 1 1/2"
 TIPO DE UNIDAD: MANTENIMIENTO
 TIPO DE CONECTORES: MANTENIMIENTO
 TIPO DE VALVULAS: MANTENIMIENTO
 TIPO DE ANCHOS: MANTENIMIENTO
 TIPO DE LONGITUDES: MANTENIMIENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO	PROYECTO

Imagen 54. Plano de distribución de redes de agua potable

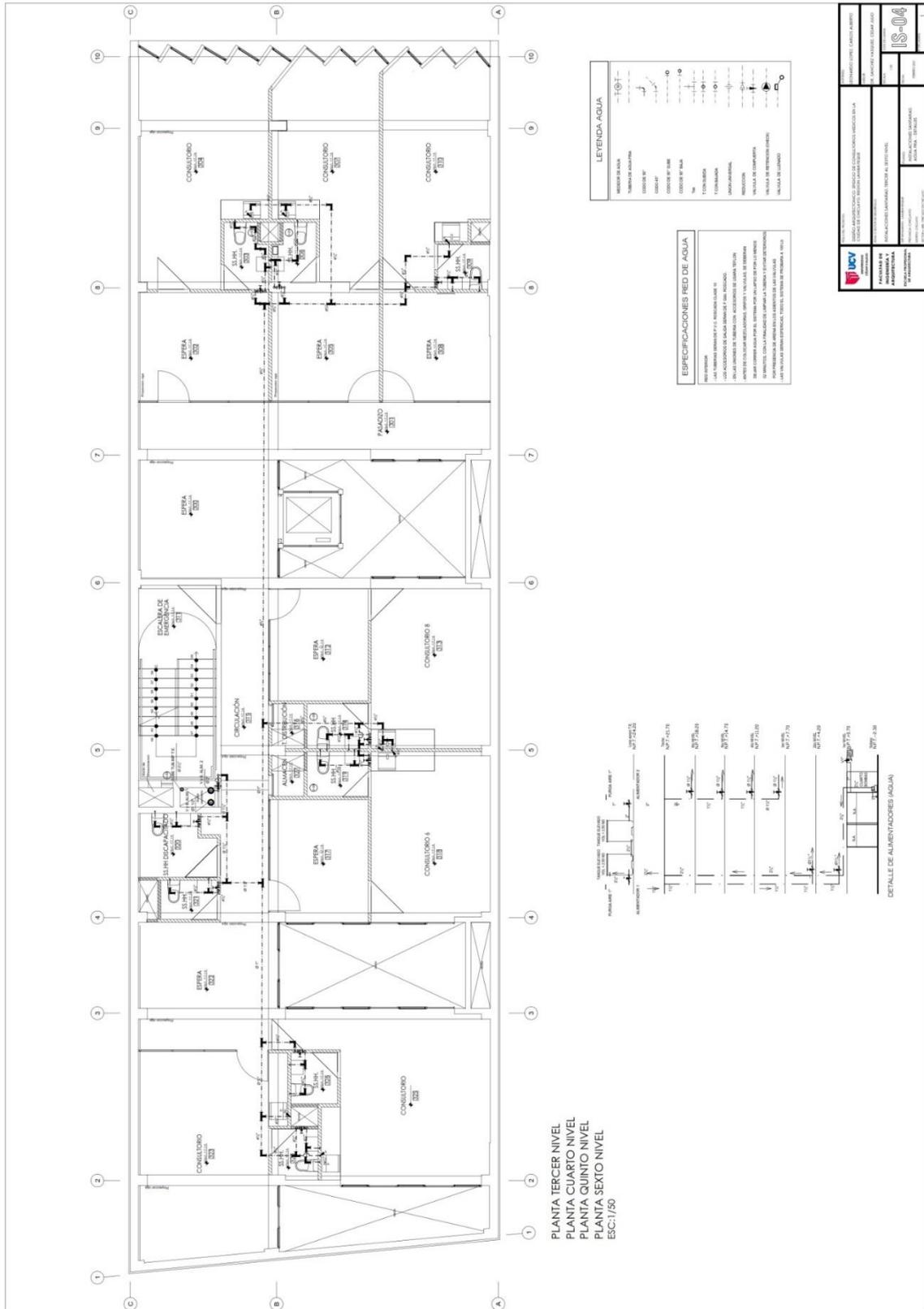
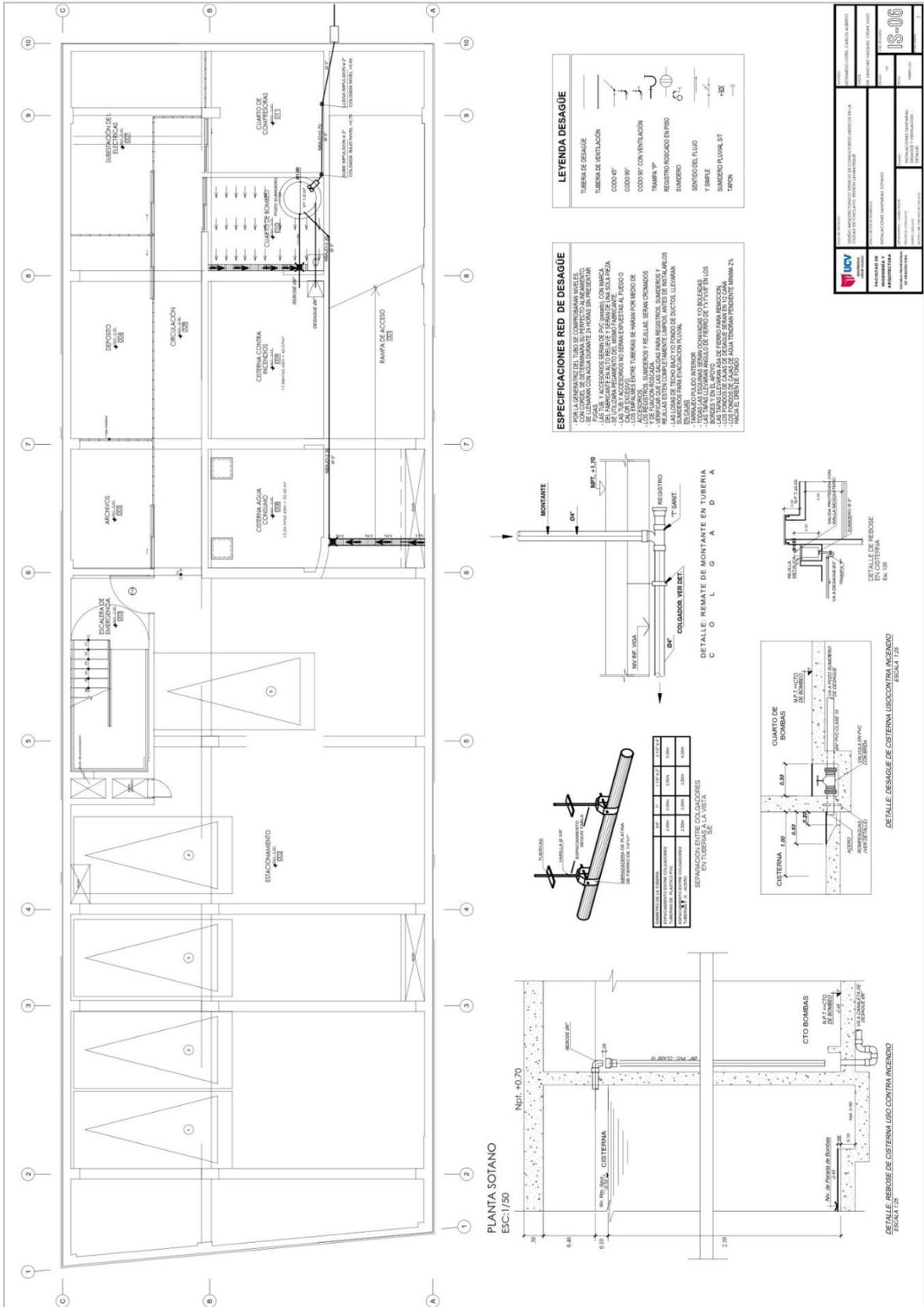


Imagen 55. Plano de distribución de redes de agua potable

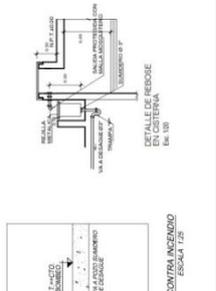
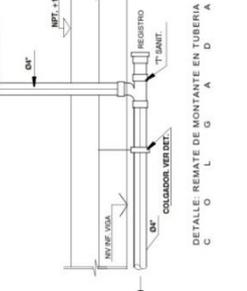


LEYENDA DESAGÜE

TUBERIA DE DESAGÜE
 TUBERIA DE INSTALACION
 CODOO 90°
 CODOO 45°
 CODOO 180° CON VENTILACION
 TRAMPA TP
 REGISTRO INCLINADO EN FRENDO
 SANGUERO
 SINTONDO DEL FLUIDO
 Y AMPLE
 SANGUERO B JUAL 5T
 TAPON

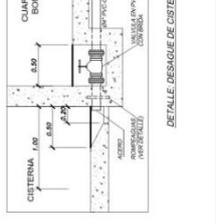
ESPECIFICACIONES RED DE DESAGÜE

CON LA OBRERA DEL LUGAR SE COMPROBARE ANTES DE LEVANTAR CON AGUA DURANTE 24 HORAS SIN PRESENTAR LAS FUGAS. ACERTOSOS SERAN DE PVC SANGUERO CON MANGA Y SE LEVANTARAN PARA EL REPARO DEL MANIFIESTO. EN LA ZONA DE MONTAJE SE LEVANTARAN PARA EL REPARO DEL MANIFIESTO. EN LA ZONA DE MONTAJE SE LEVANTARAN PARA EL REPARO DEL MANIFIESTO. EN LA ZONA DE MONTAJE SE LEVANTARAN PARA EL REPARO DEL MANIFIESTO.



SEPARACION DE LAS CASCAS DE LAS TUBERIAS EN LA VISTA

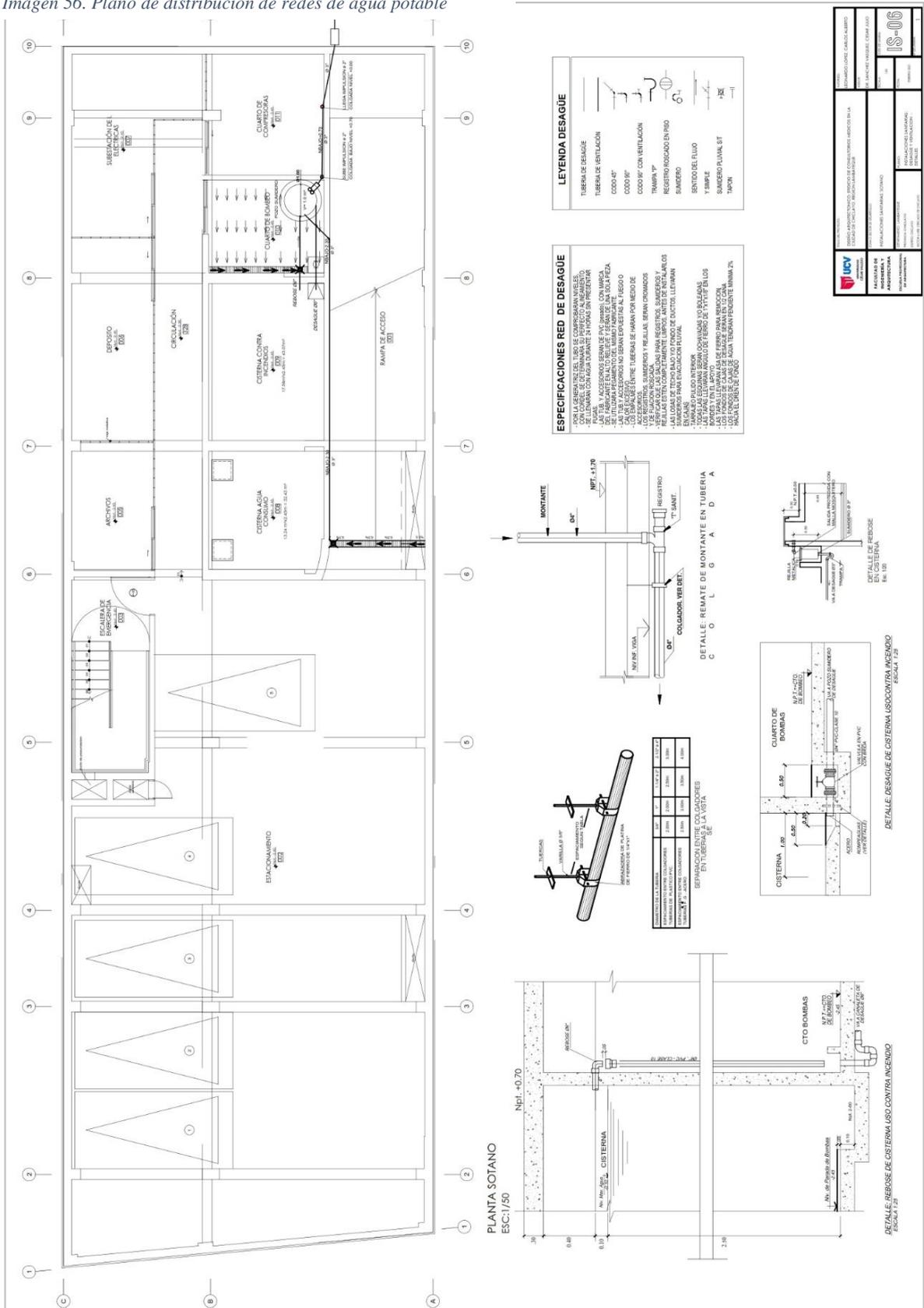
DESCRIPCION DE LA TUBERIA	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
1. TUBERIA DE 100 MM	1	PVC 100
2. TUBERIA DE 50 MM	1	PVC 50
3. TUBERIA DE 20 MM	1	PVC 20
4. TUBERIA DE 15 MM	1	PVC 15



	INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD E INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	PROYECTO	ESTACIONAMIENTO
		TÍTULO	PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE
FECHA DE EMISIÓN DEL DISEÑO	ESTADO DEL DISEÑO	PROYECTADO POR	REVISADO POR
PROYECTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	FECHA DE APROBACIÓN

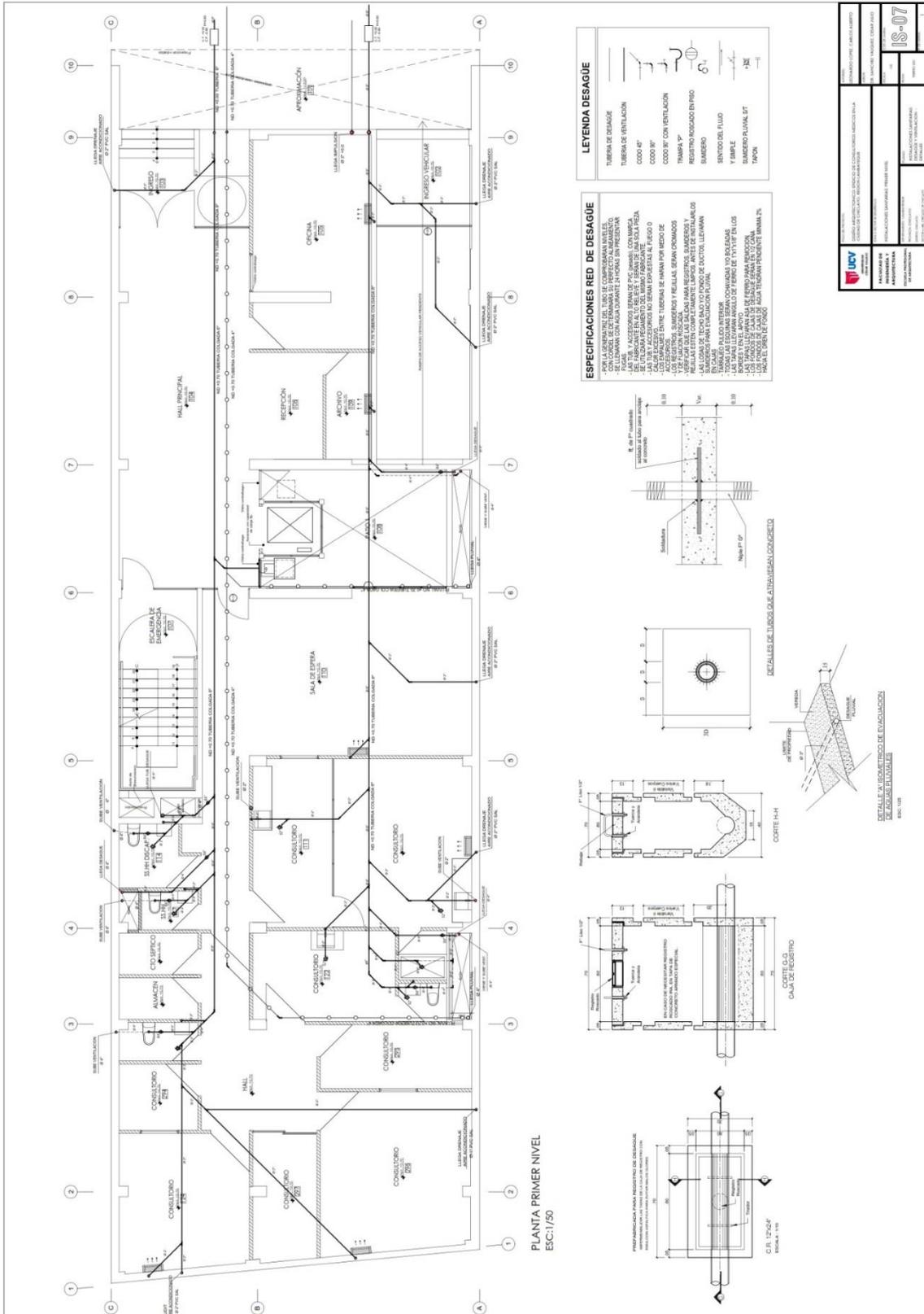
IS-06

Imagen 56. Plano de distribución de redes de agua potable



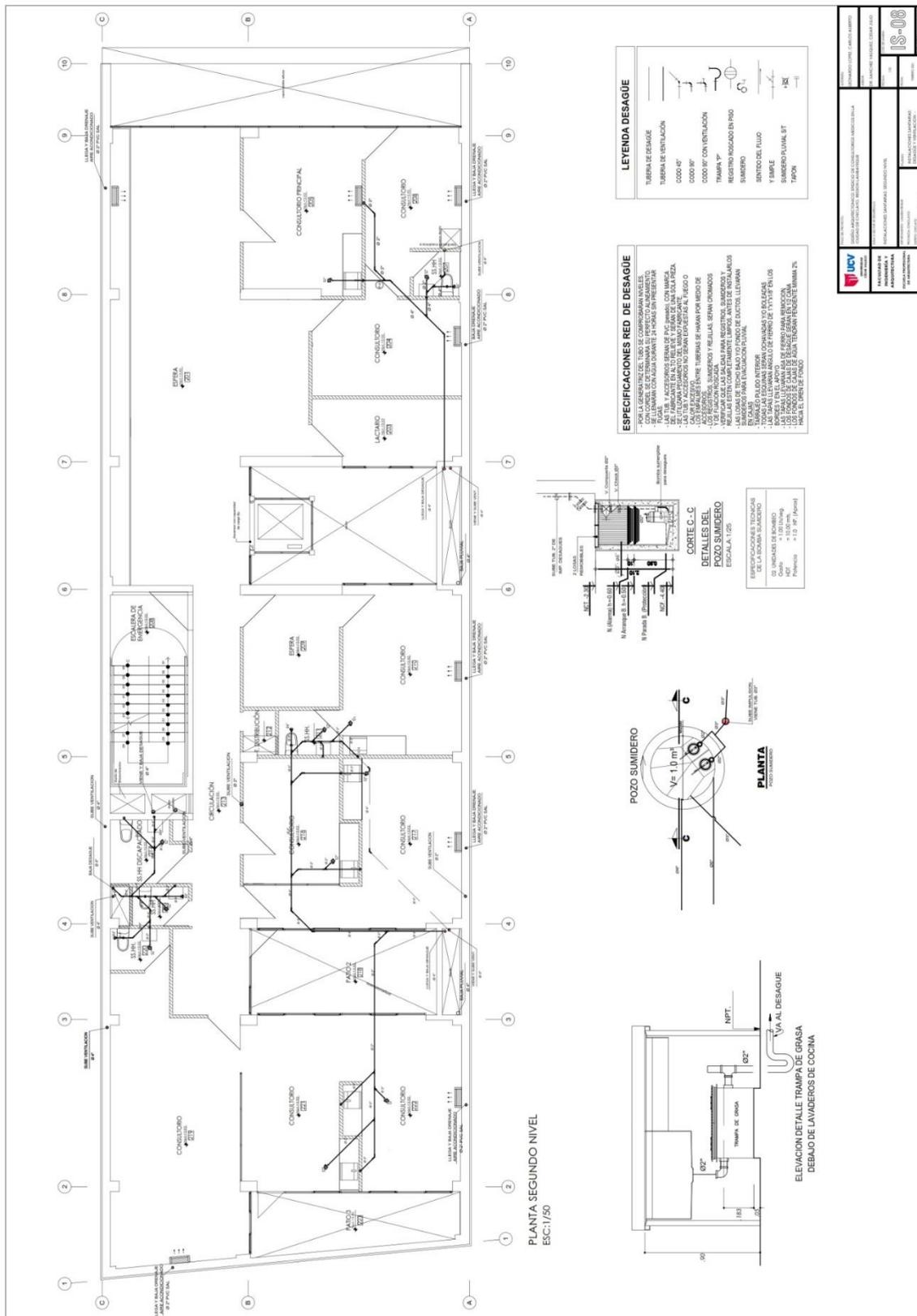
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

Imagen 57. Plano de distribución de redes de desagüe y pluvial



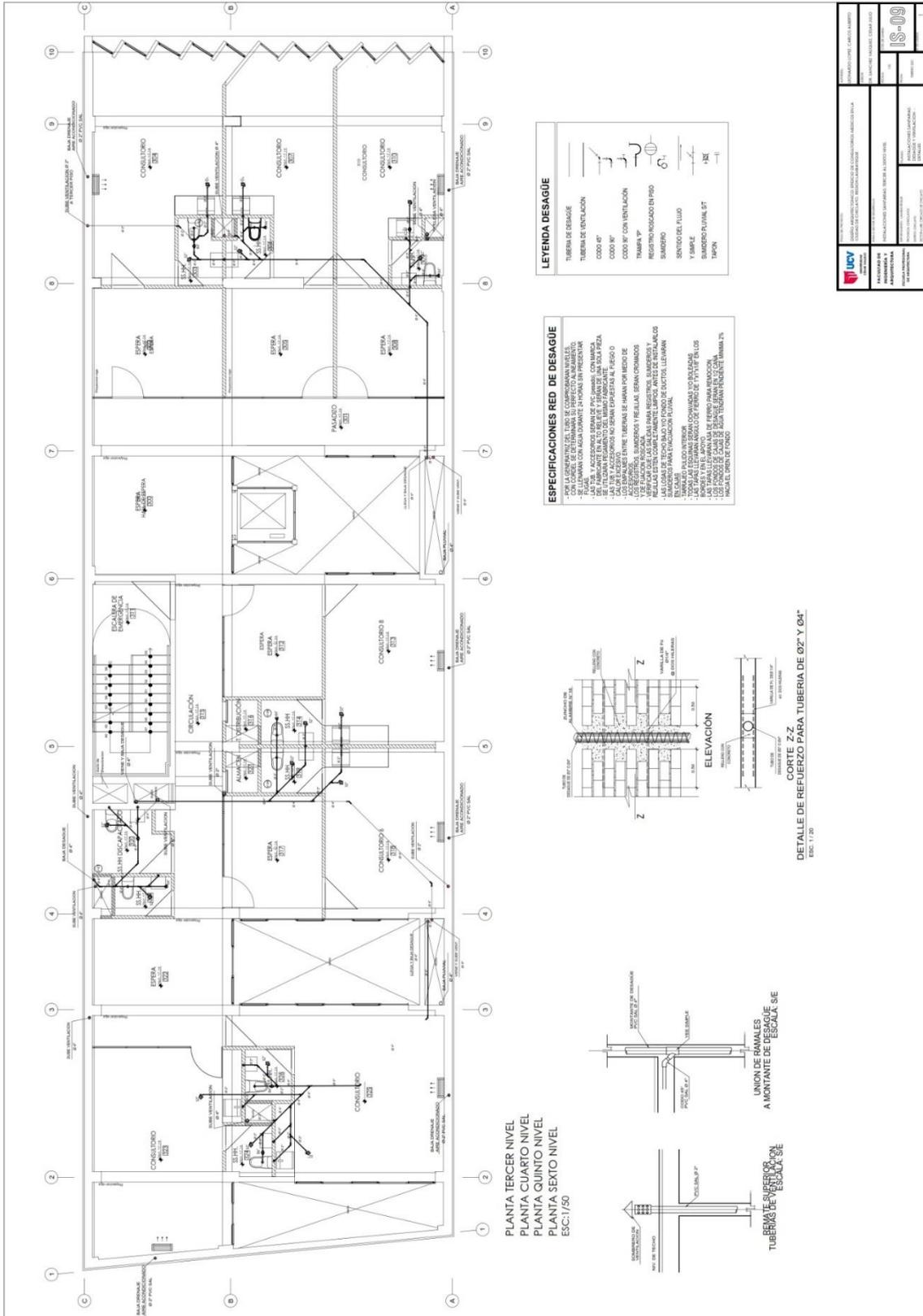
UCV UNIVERSIDAD CAROLINA DE VENEZUELA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA
	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA
AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA	AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MECÁNICA

Imagen 58. Plano de distribución de redes de desagüe y pluvial



	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL URUGUAY FACULTAD DE ARQUITECTURA CARRERA DE ARQUITECTURA
TITULO: PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL BARRIO DE LA VILLA DEL ROSARIO, MONTEVIDEO	AUTOR: ING. CARLOS BARRIO
DIRECTOR: ING. CARLOS BARRIO	COORDINADOR: ING. CARLOS BARRIO
COLABORADORES: ING. CARLOS BARRIO	FECHA: 2018

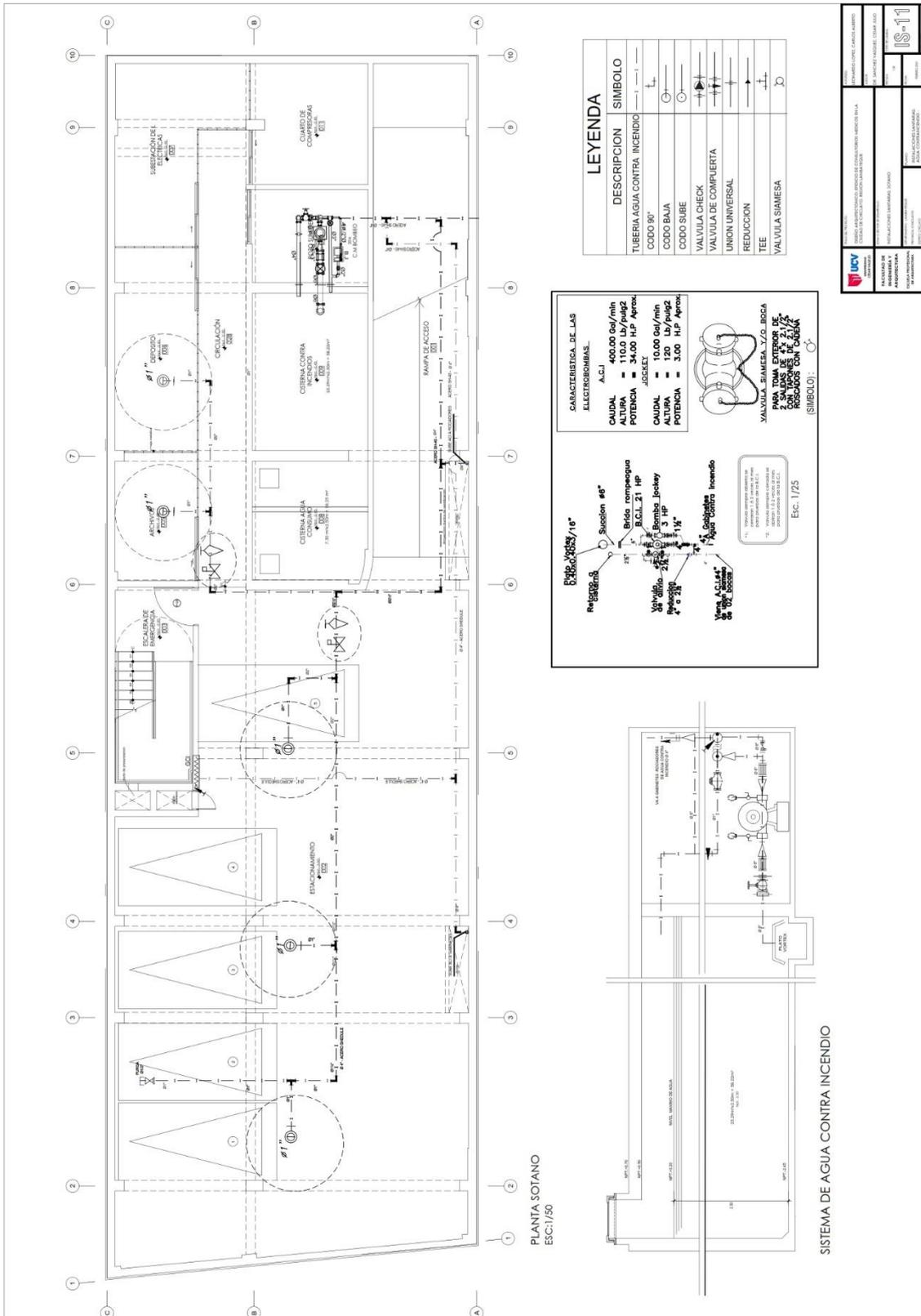
Imagen 59.Plano de distribución de redes de desagüe y pluvial



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
TÍTULO DEL PROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍAS DE DESAGÜE Y PLUVIAL	NOMBRE DEL ALUMNO CAROLINA RAMÍREZ
NOMBRE DEL TUTOR DR. JUAN CARLOS RAMÍREZ	FECHA DE ENTREGA 2023

5.5.2.3. Planos de agua contra incendio por niveles

Imagen 61. Plano de agua contra incendio sótano



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD CENTRO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	PROFESOR ENCARGADO: CAROLINA ARANGO INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD CENTRO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	PROFESOR ENCARGADO: CAROLINA ARANGO INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA

Imagen 62. Plano de agua contra incendio primer nivel

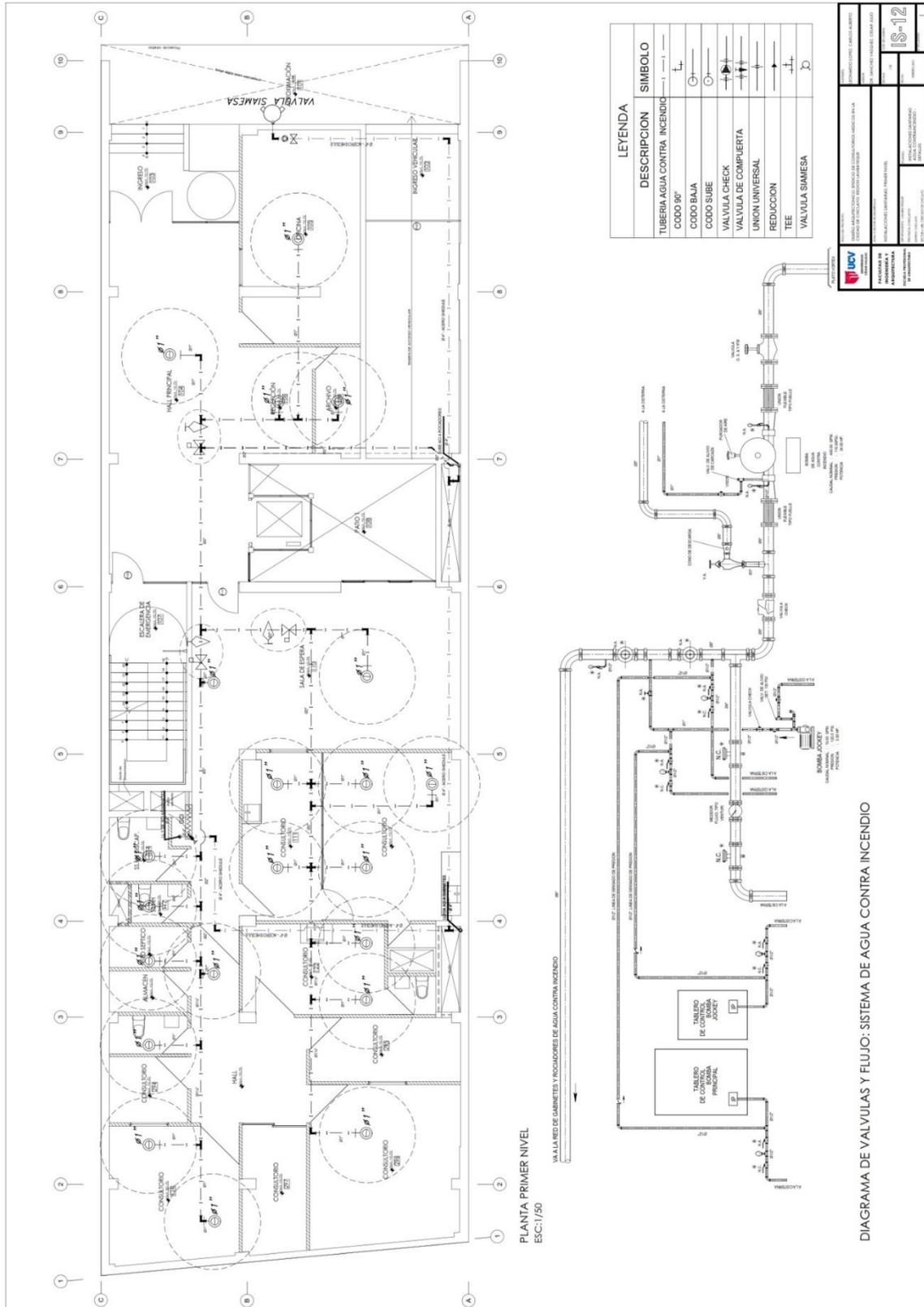
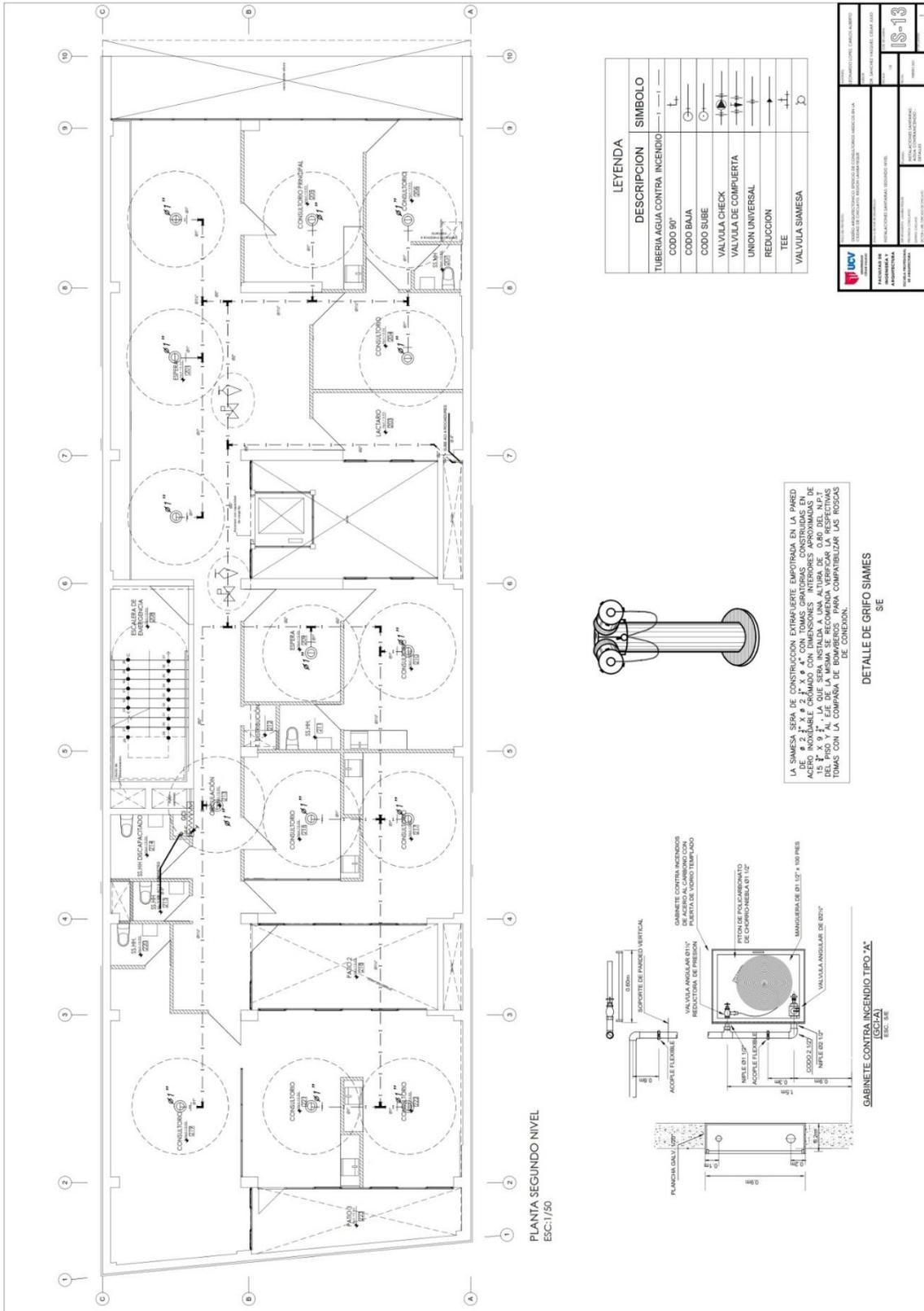
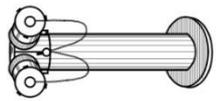


Imagen 63. Plano de agua contra incendio segundo nivel



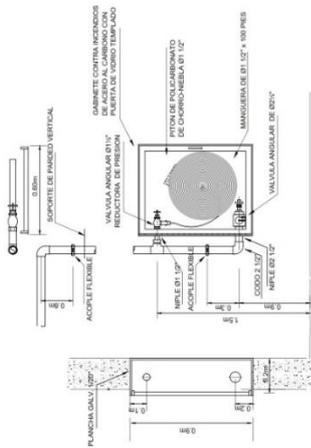
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC:1/50

LEYENDA	
DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA AGUA CONTRA INCENDIO	—
CODO 90°	L
CODO BAJA	⊖
CODO SUBE	⊕
VALVULA CHECK	⊕
VALVULA DE COMPUERTA	⊕
UNION UNIVERSAL	⊕
REDUCCION	⊕
TEE	⊕
VALVULA SIEMESA	⊕



LA SIEMESA SERA DE CONSTRUCCION EXTRUJERE EMPOTRADA EN LA PARED DE CONCRETO. LA SIEMESA SERA DE CONSTRUCCION EN ACERO INOXIDABLE GRABADO CON DIMENSIONES INTERIORES APROXIMADAS DE 12" x 9". LA QUE SERA INSTALADA A UNA ALTURA DE 0.80 DEL N.P.T. PARA FACILITAR EL ACCESO A LA SIEMESA PARA COMPATIBILIZAR LAS ROSCAS TOMAS CON LA COMPANIA DE BOMBARDIEROS PARA COMPATIBILIZAR LAS ROSCAS DE CONEXION.

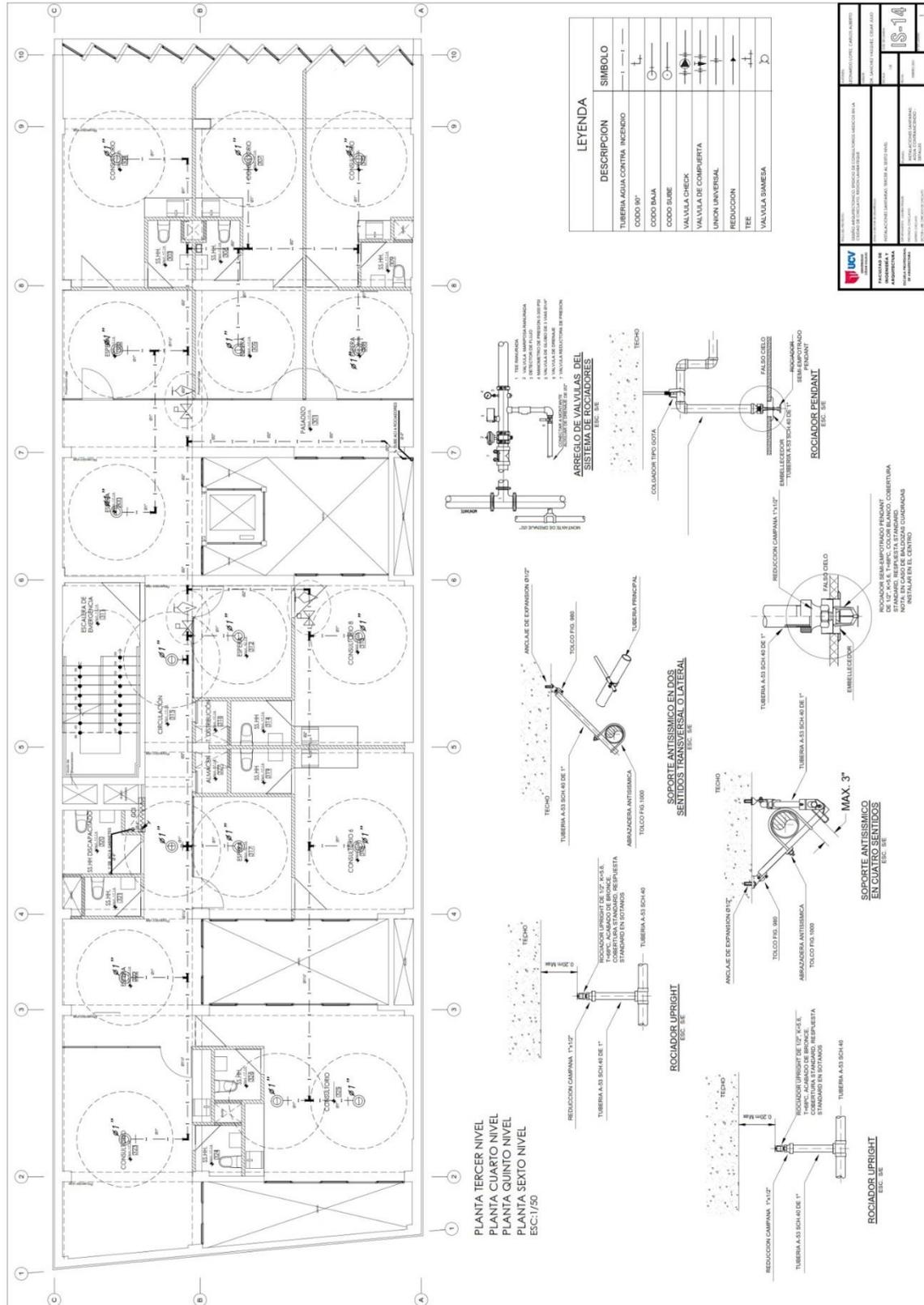
DETALLE DE GRIFO SIEMES
SE



GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO 2A
ESC: 1/50

INSTITUCION EDUCATIVA UNIVERSIDAD CAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN SISTEMAS	TITULO DE LA OBRAS PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD CAYAMA
AUTOR INGENIERO EN SISTEMAS JHONATAN VILLALBA	ASESOR INGENIERO EN SISTEMAS JHONATAN VILLALBA
FECHA DE ELABORACION 2023	FECHA DE APROBACION 2023
LUGAR DE ELABORACION CAYAMA	LUGAR DE APROBACION CAYAMA

Imagen 64. Plano de agua contra incendio tercer a sexto nivel



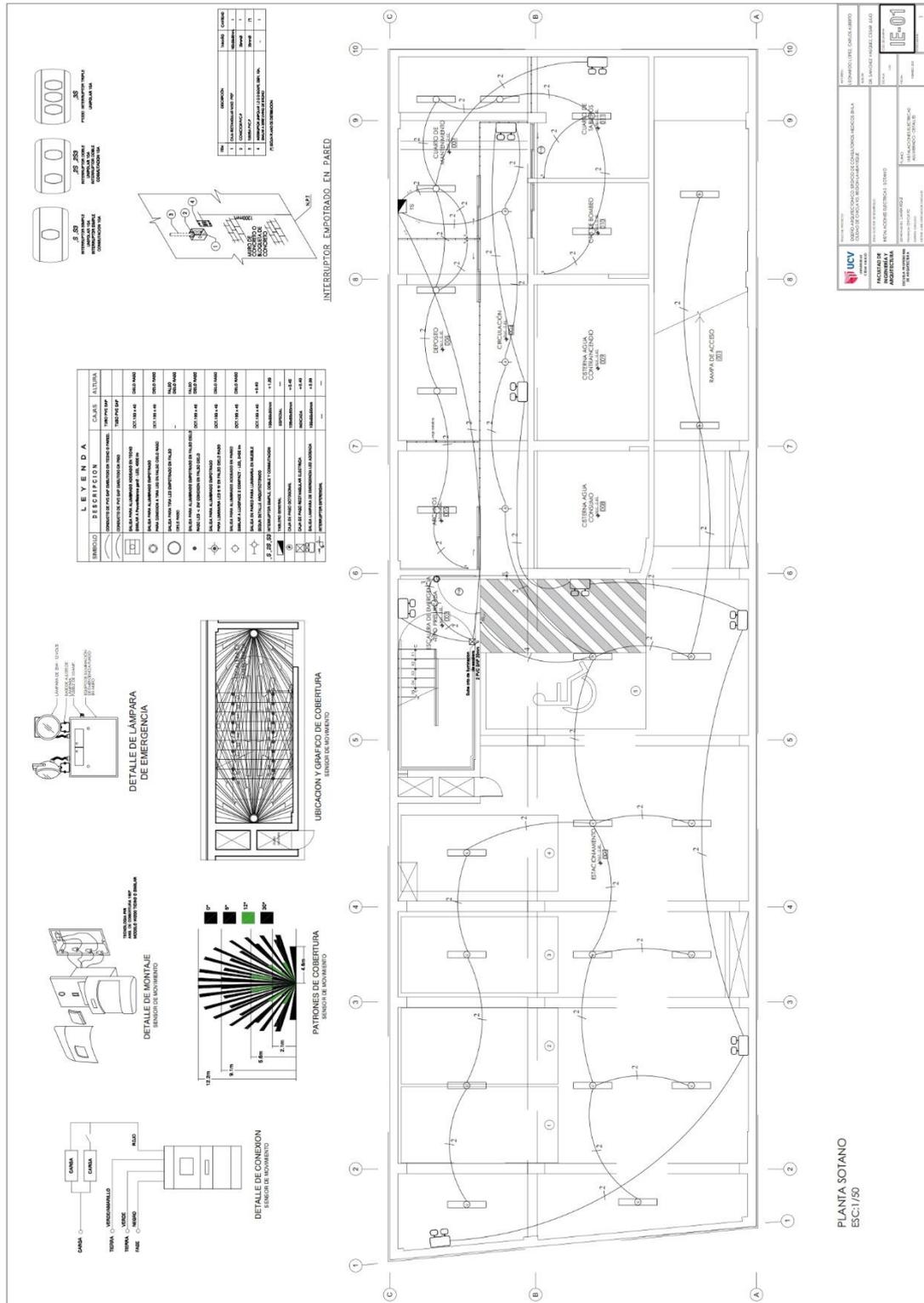
LEYENDA	DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA AGUA CONTRA INCENDIO		—
CODO 90°		⊥
CODO BAJA		⋮
CODO SUBE		⋮
VALVULA CHECK		⊶
VALVULA DE COMBIERTA		⊶
UNION UNIVERSAL		⊶
REDUCCION		⊶
TEE		⊥
VALVULA SIMESA		⊶

	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA
	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA
	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA
	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA	MINISTERIO DE INTERIO DIRECCION NACIONAL DE COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIA

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

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

Imagen 65. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



PLANTA SOTIANO
ESC:1/50

Imagen 66. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas

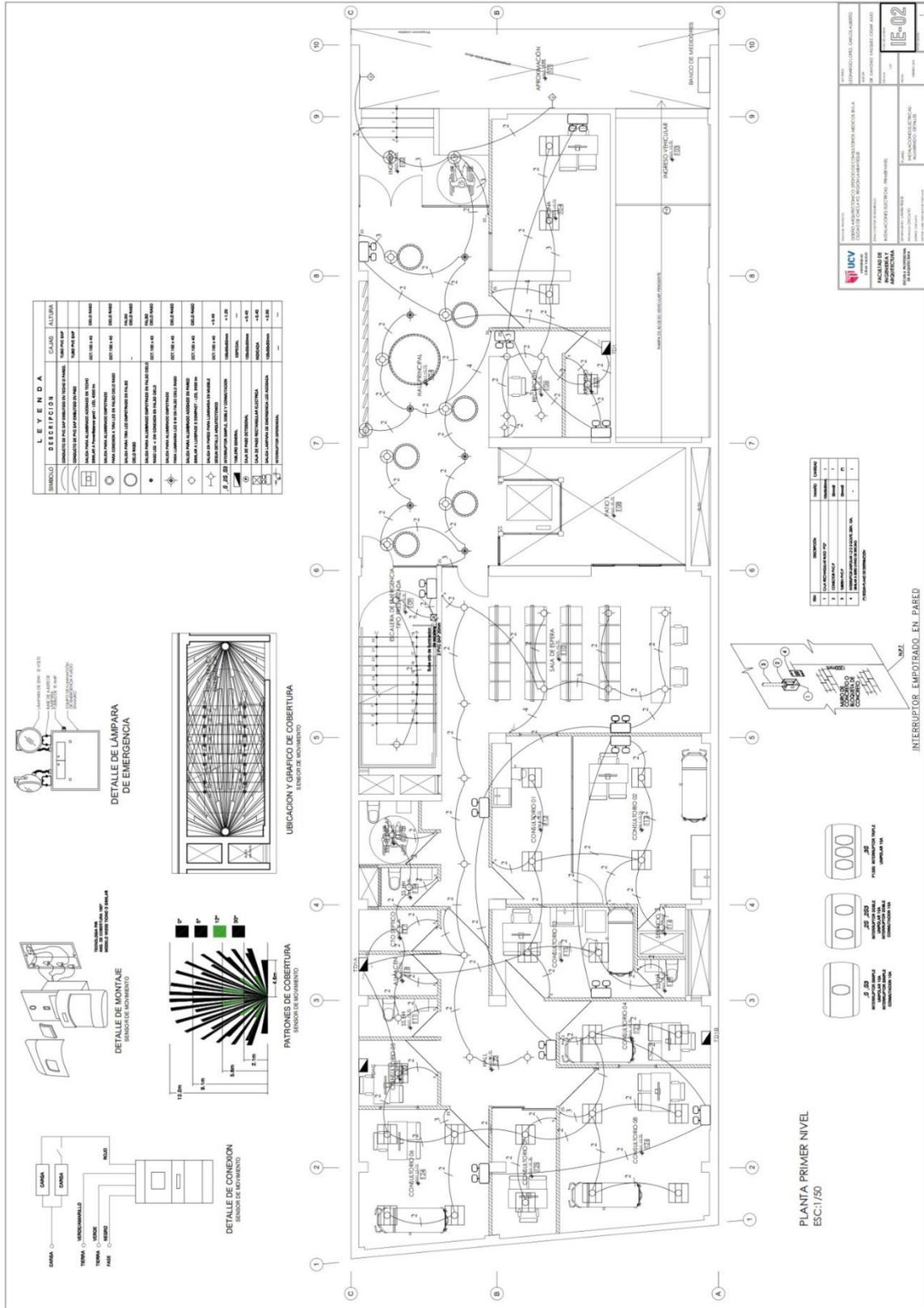
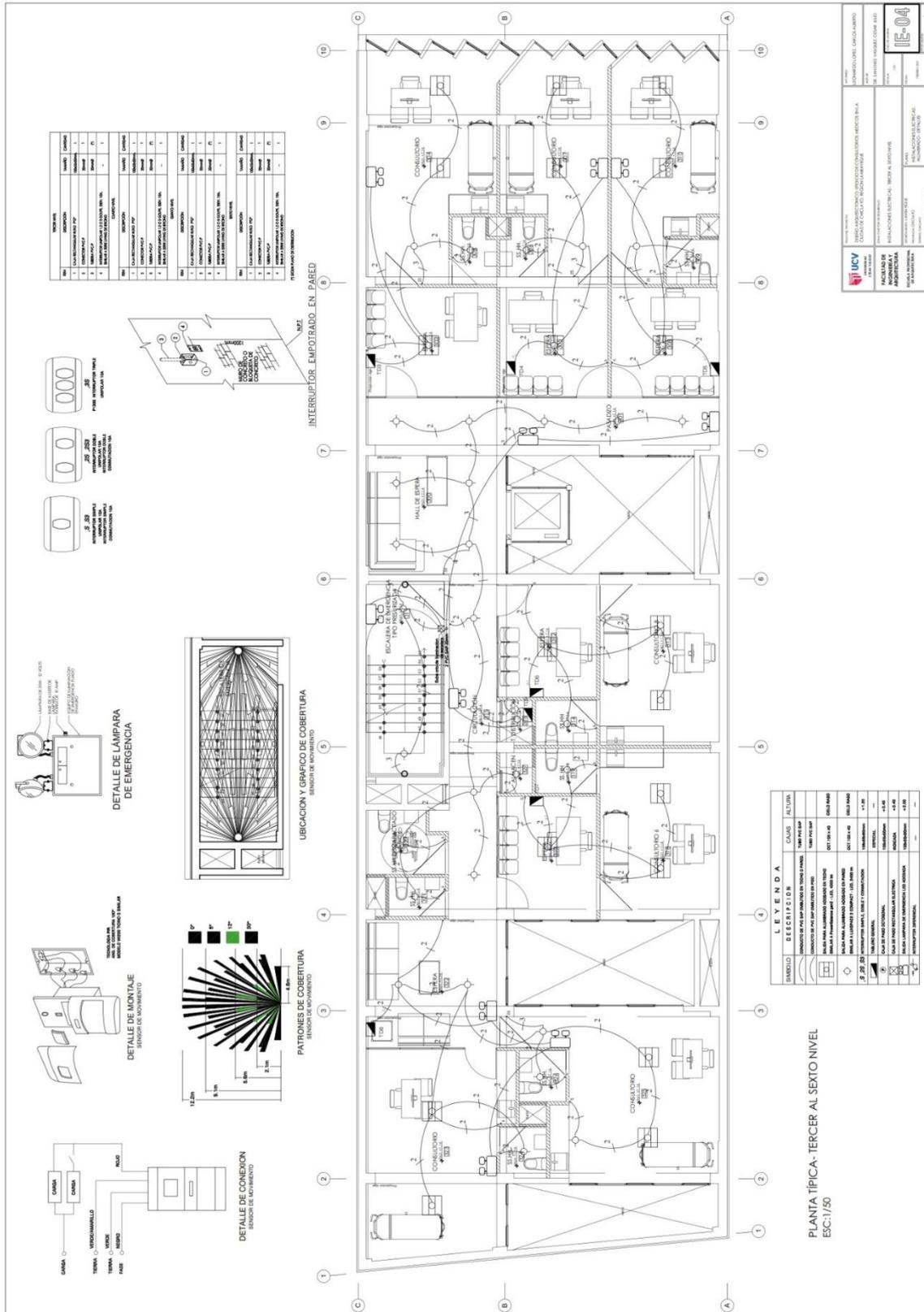
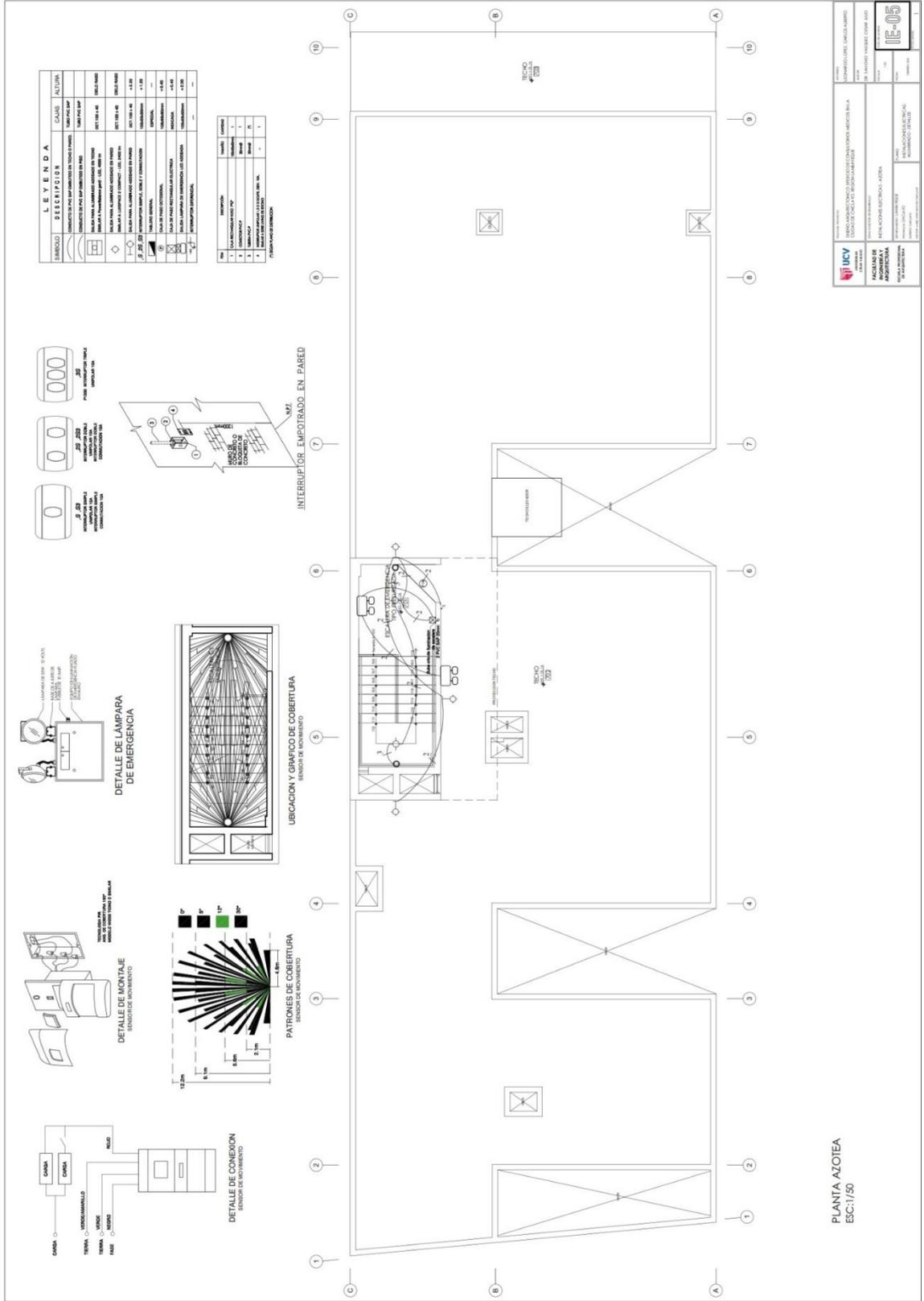


Imagen 68. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA TERCERA DEL EDIFICIO...
 CLIENTE: INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS...
 ARCHIVO: PLANTA TÍPICA TERCER AL SEXTO NIVEL...
 ESCALA: ESC:1/50
 FECHA: 15/08/2012
 INGENIERO: J. J. PÉREZ

Imagen 69. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 FACULTAD DE INGENIERIA ELECTROTECNICA
 PROGRAMA DE INGENIERIA EN ELECTROTECNIA
 INGENIERIA EN ELECTROTECNIA

PLANTA AZOTEA
ESC:1/50

Imagen 70. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas

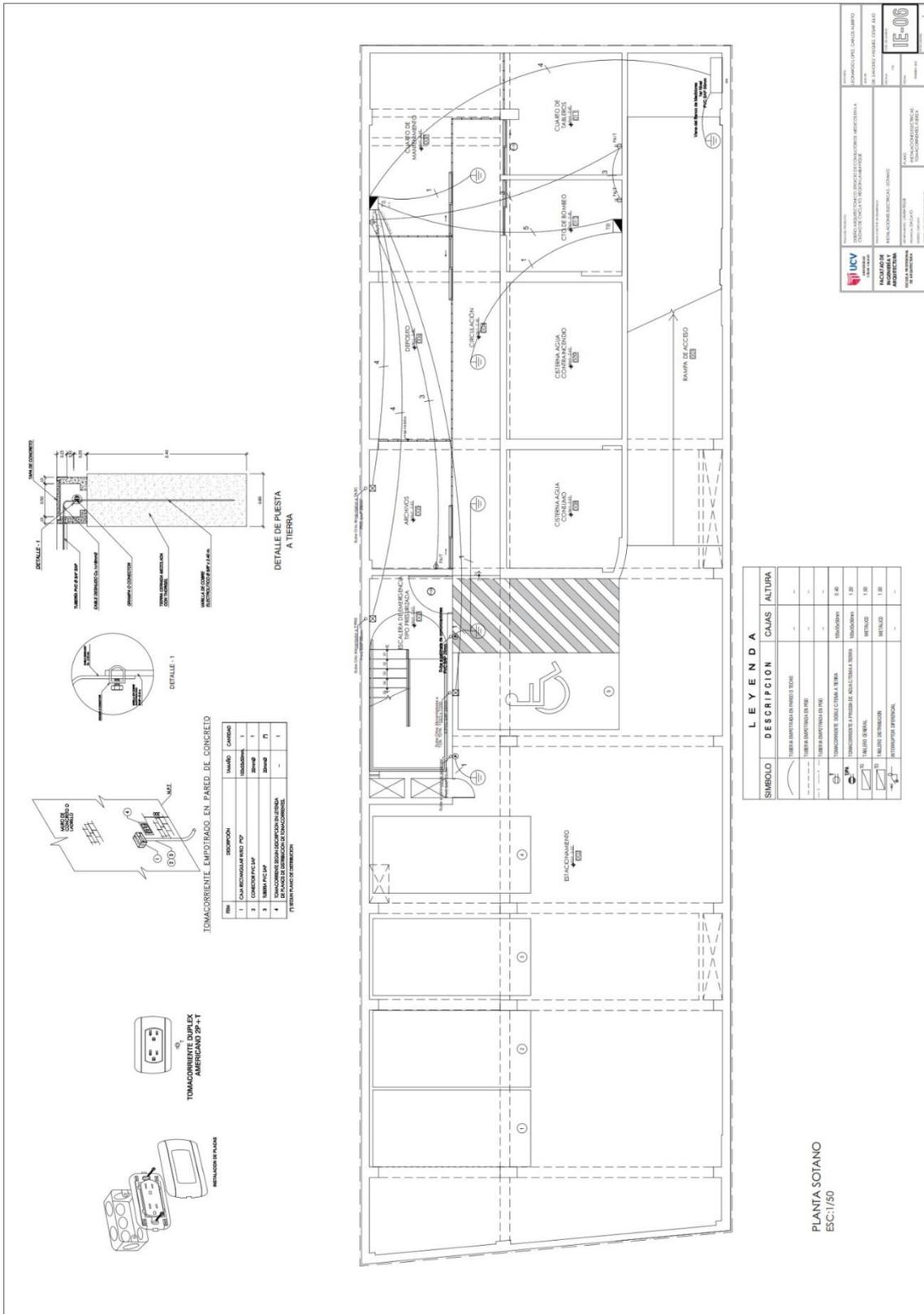


Imagen 71. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas

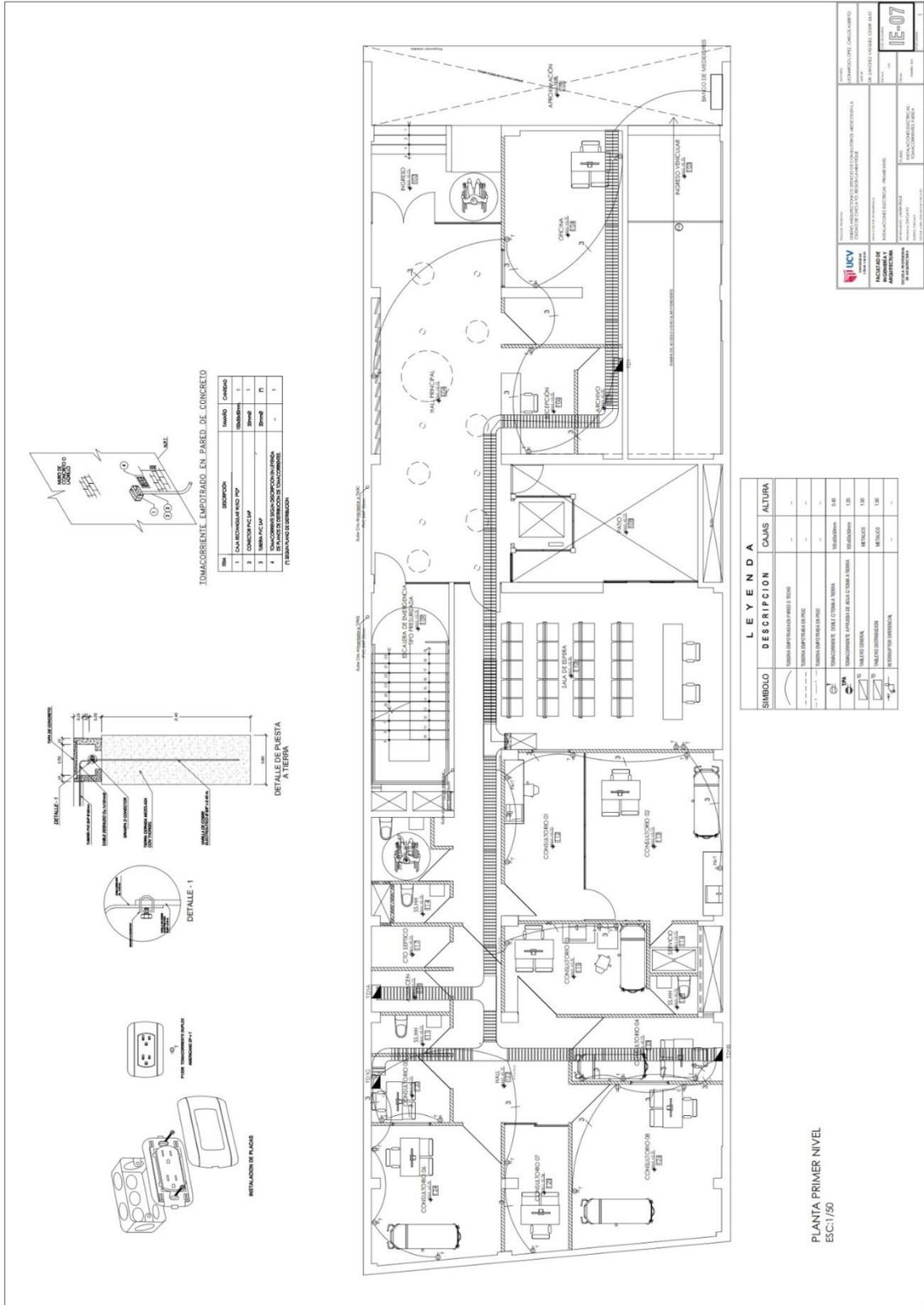
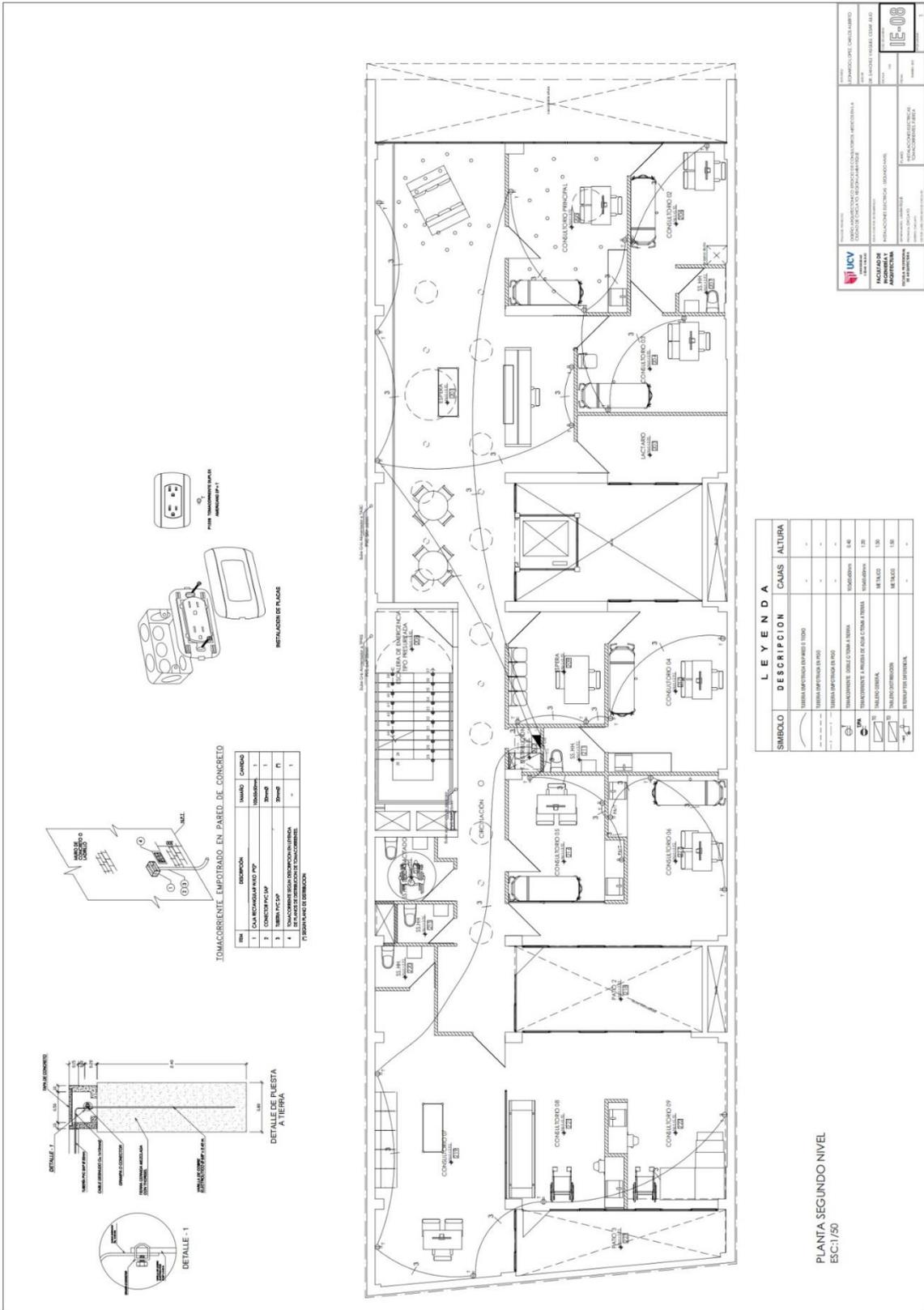


Imagen 72. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



PLANTA SEGUNDO NIVEL
ECC/150

LEYENDA				
SIMBOLO	DESCRIPCION	CANAS	ALTIURA	
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-
○	SEÑAL DE ALARMA	-	-	-

ICV
 INSTITUTO CHILENO DE CALIFICACIONES
 INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACION EDUCACIONAL
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
 FACULTAD DE INGENIERIA
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA
IE-08
 PLANO DE DISTRIBUCION DE REDES DE INSTALACIONES ELECTRICAS
 SEGUNDO NIVEL
 ESCALA 1:50

Imagen 73. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas

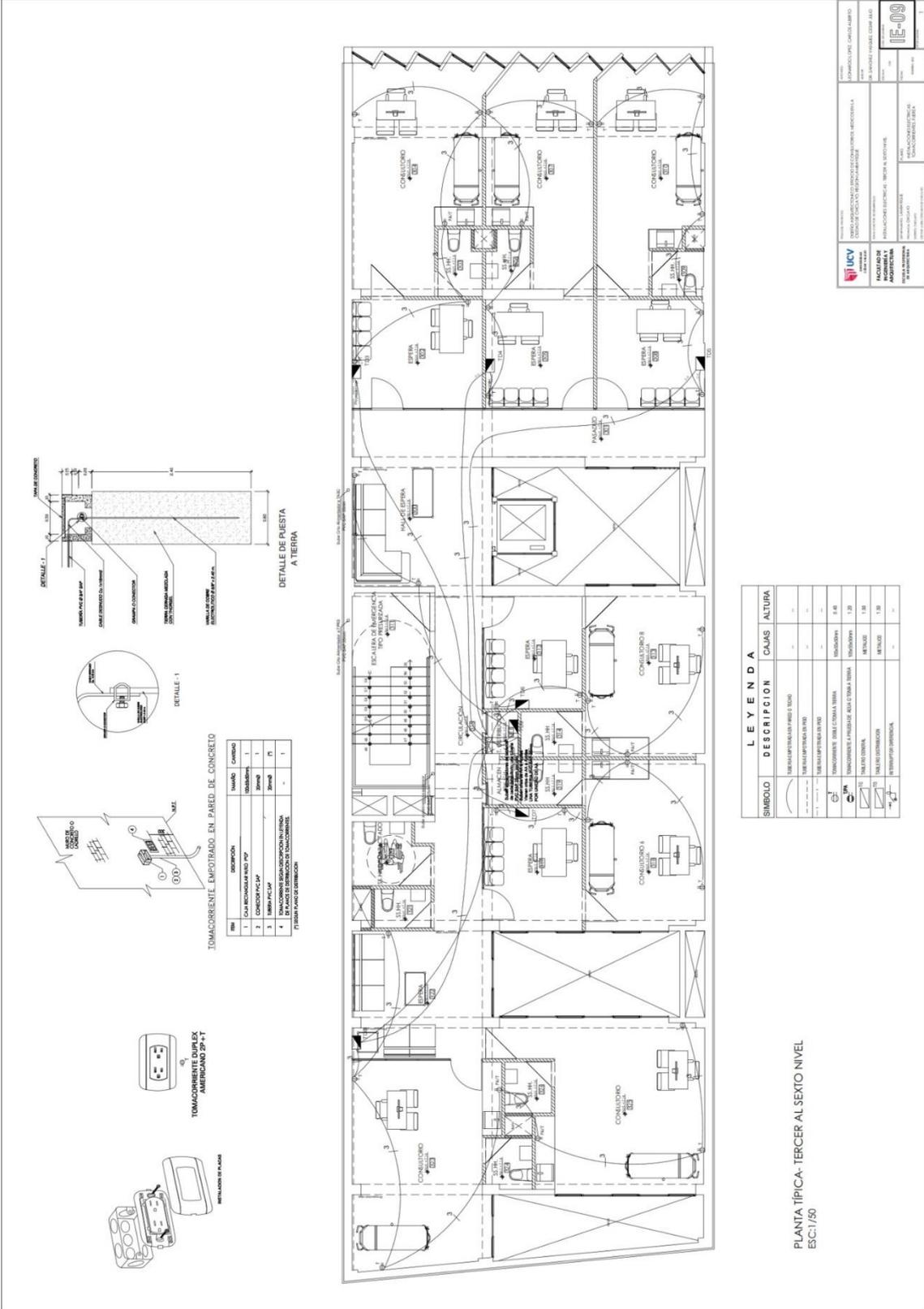
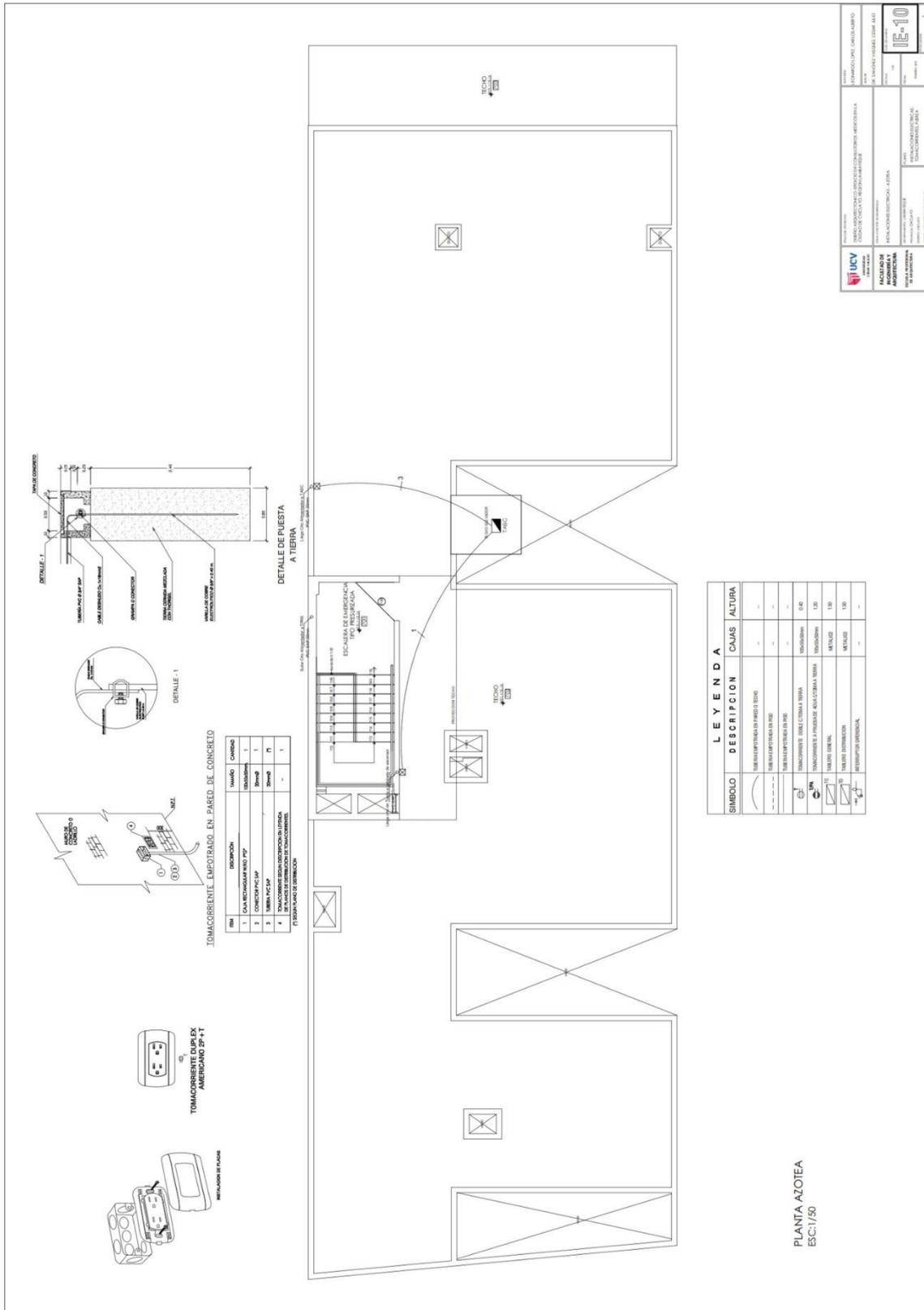


Imagen 74. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



TOMACORRIENTE EMPOTRADO EN PARED DE CONCRETO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	CANA RECTANGULAR PVC	1	UNIDAD
2	CONDUCTOR PVC 2P	1	UNIDAD
3	TERMINAL PVC 2P	1	UNIDAD
4	CONDUCTOR DE TIERRA	1	UNIDAD

FINISADO EN PARED DE CONCRETO

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS	ALTURA
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---
(Symbol)	TERMINAL EN PARED DE CONCRETO	---	---

Imagen 75. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas

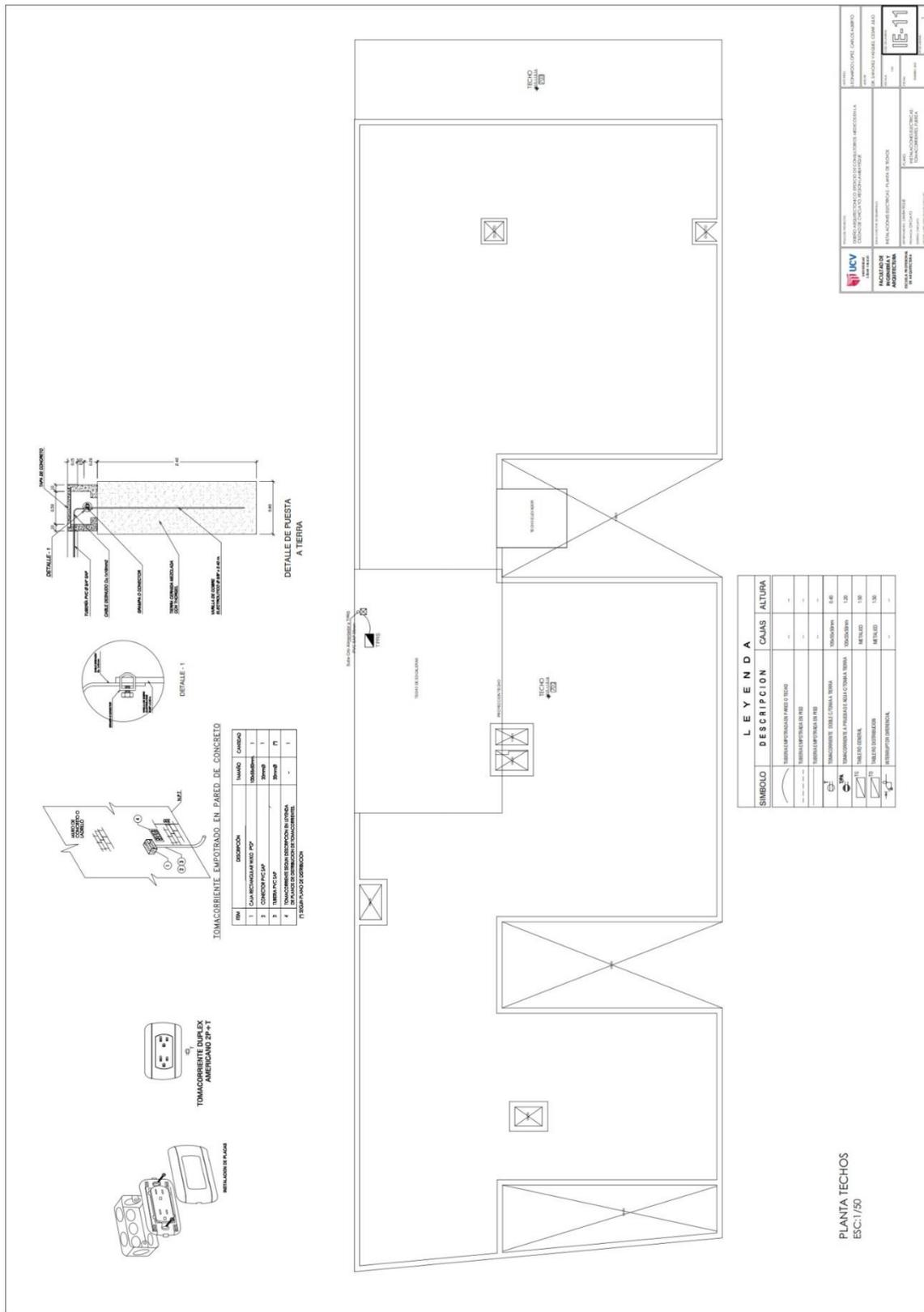


Imagen 77. Plano de sistemas electromecánicos

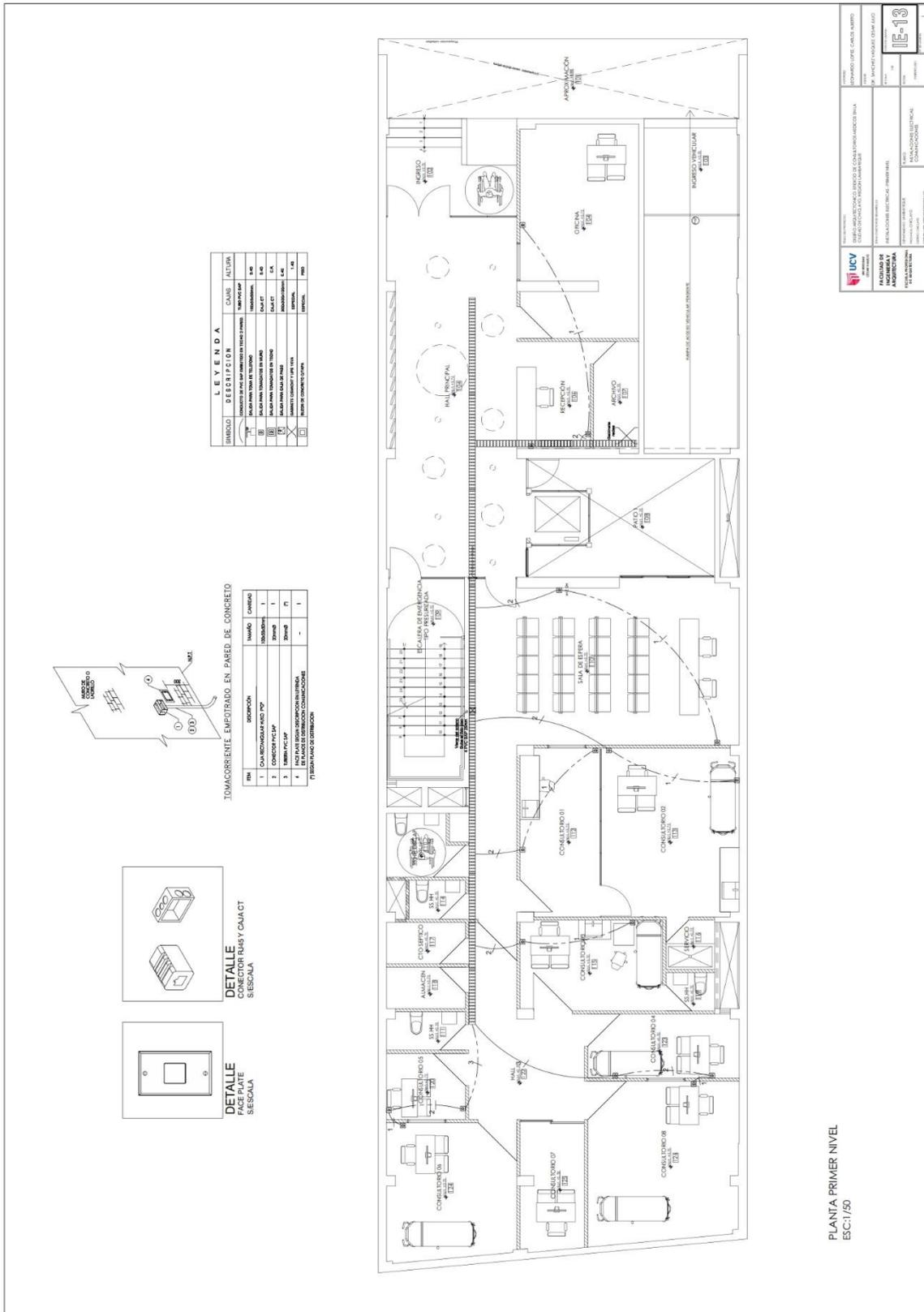
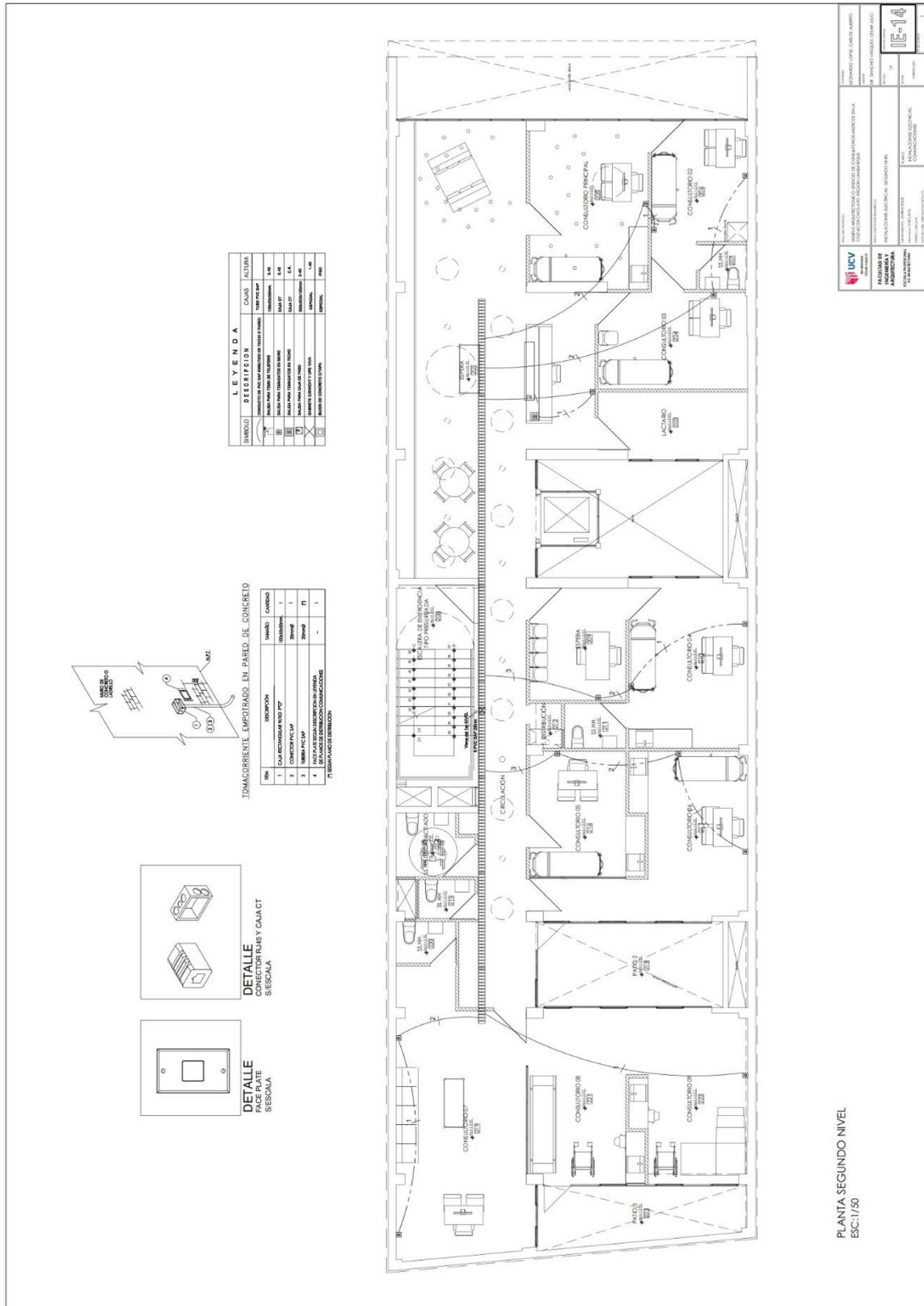
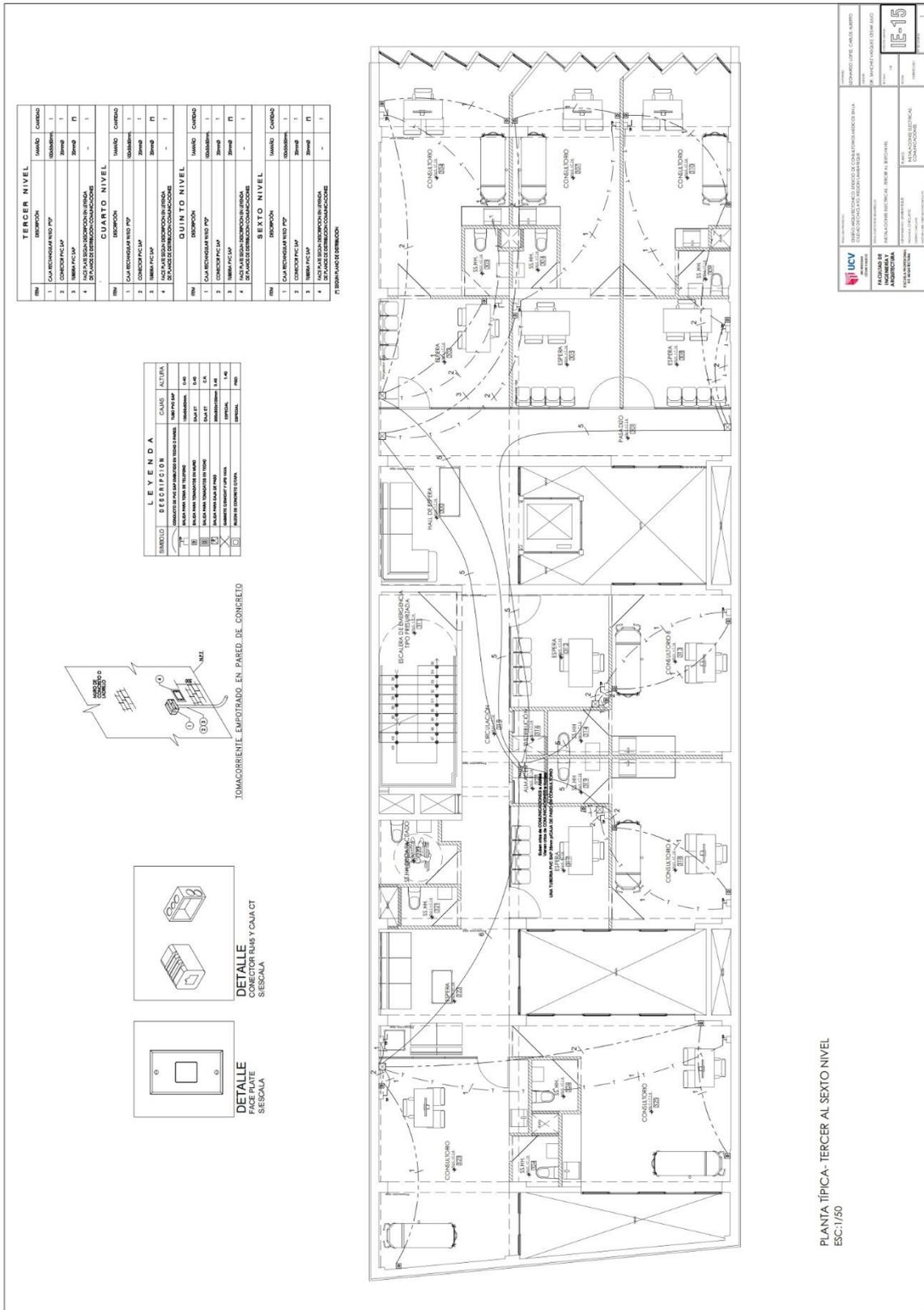


Imagen 78. Plano de sistemas electromecánicos



UNIVERSIDAD CATOLICA DEL VENEZUELA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Imagen 79. Plano de sistemas electromecánico



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PROYECTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Imagen 80. Plano de sistemas electromecánicos

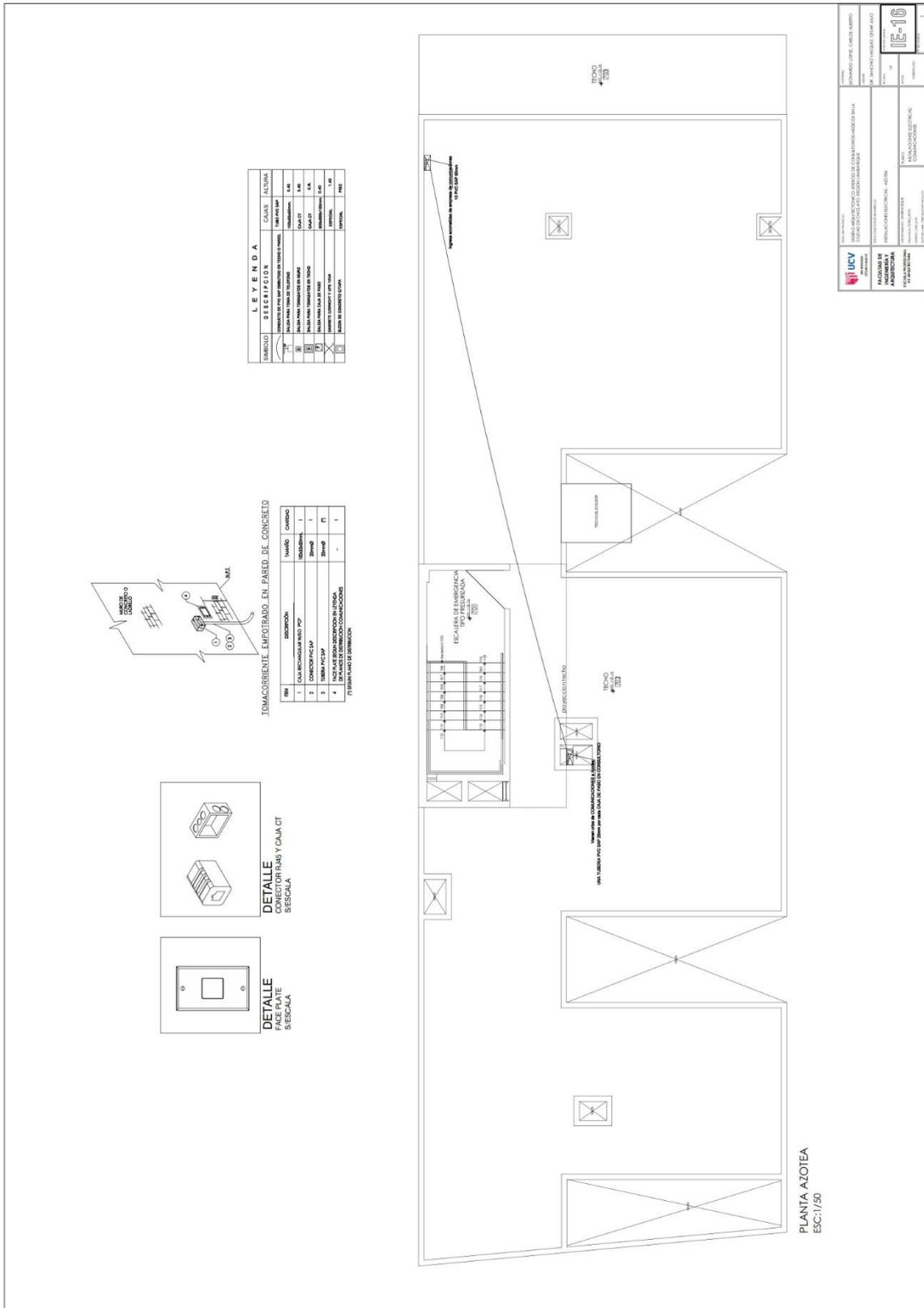


Imagen 82. Plano de sistemas electromecánicos

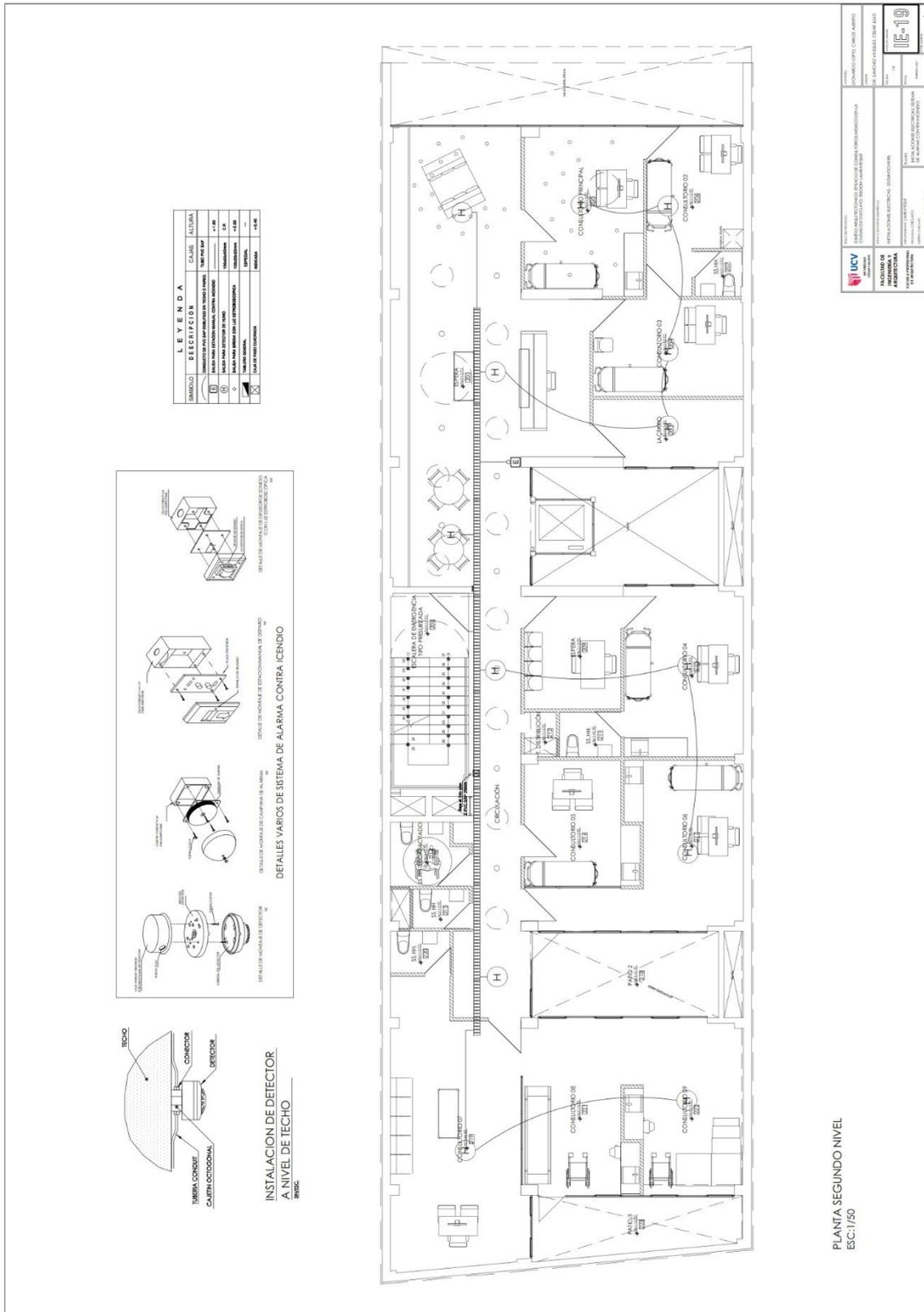
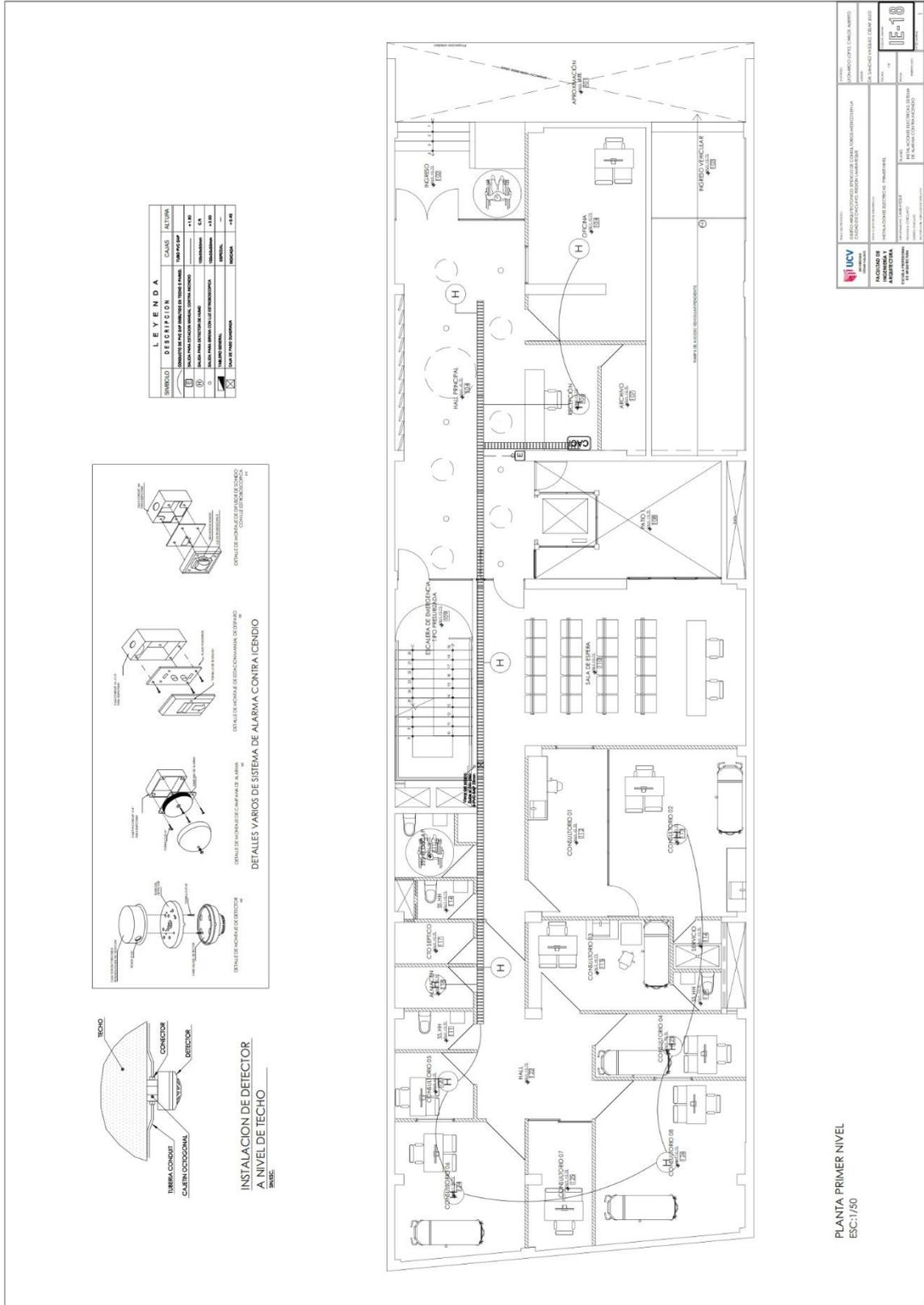


Imagen 83. Plano de sistemas electromecánicos

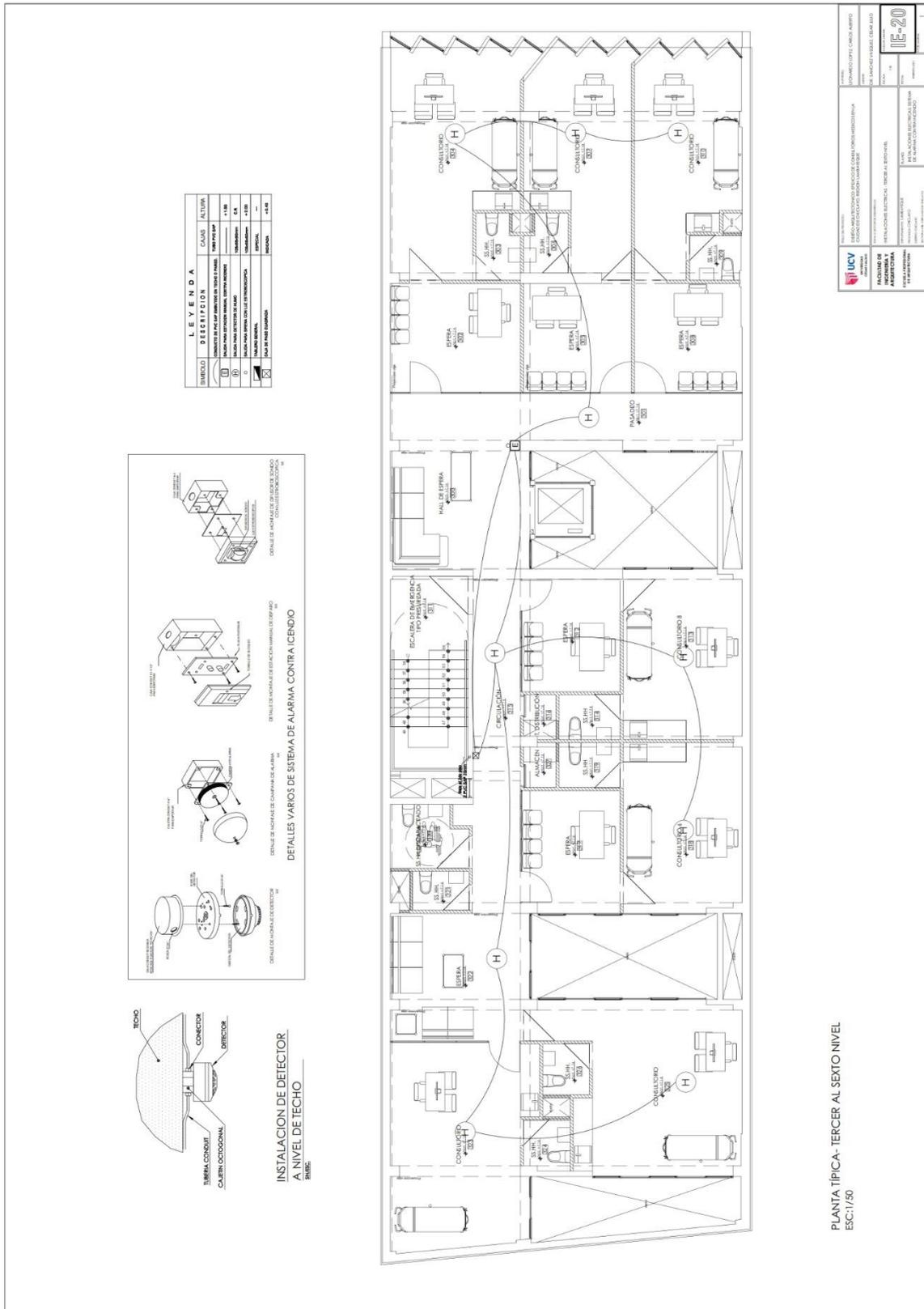


UCV
UNIVERSIDAD CATELICA DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA EN SISTEMAS ELECTRICOS

IE-18

PROYECTO DE SISTEMAS ELECTRICOS
DE UN CENTRO EDUCATIVO

Imagen 84. Plano de sistemas electromecánicos

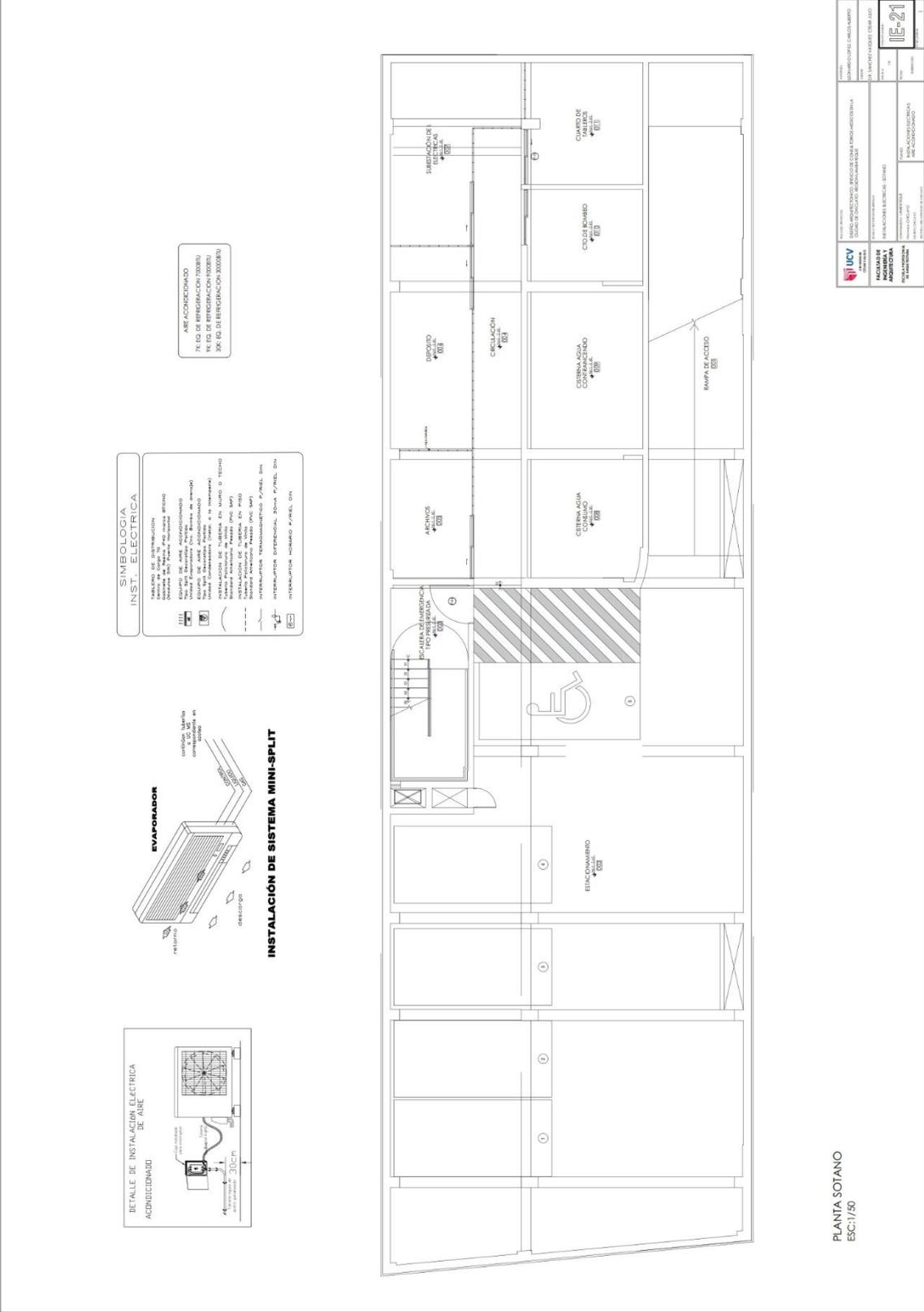


UNIVERSIDAD DE CHILE
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (INIE)
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (INIE)
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (INIE)

PROYECTO: SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO
 CLIENTE: COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD SUTEL
 FECHA: 2014
 ESCALA: 1/50

INIE-20

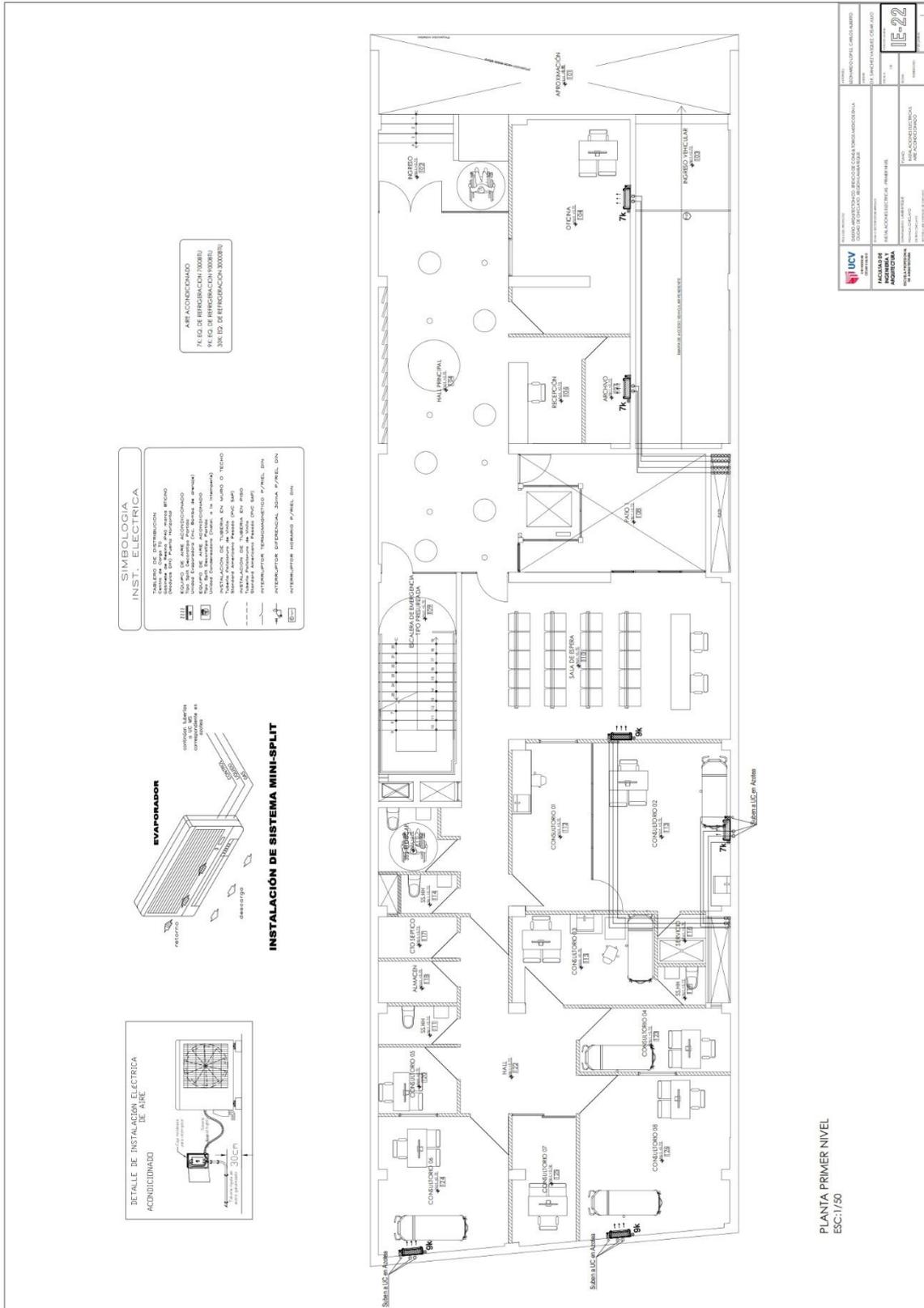
Imagen 85. Plano de sistemas electromecánicos



<p>UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA VICERRECTORÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA FECHA: 18/05/2015 Escala: 1/50</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA FECHA: 18/05/2015 Escala: 1/50</p>
<p>UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA VICERRECTORÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA</p>	<p>UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA VICERRECTORÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA</p>	<p>UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA VICERRECTORÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA</p>

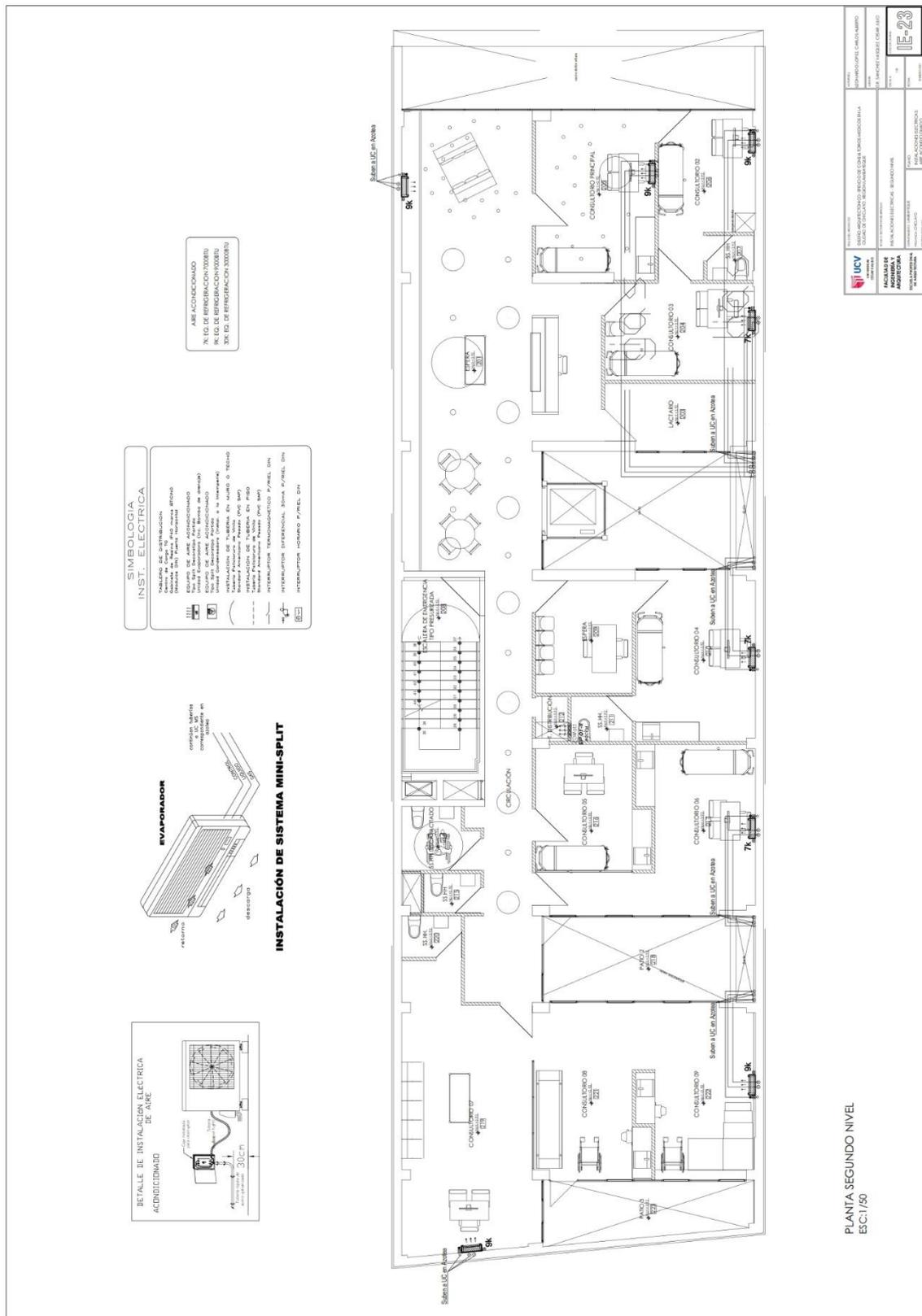
PLANTA SOTANO
ESC:1/50

Imagen 86. Plano de sistemas electromecánicos



<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>
<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>
<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>
<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>

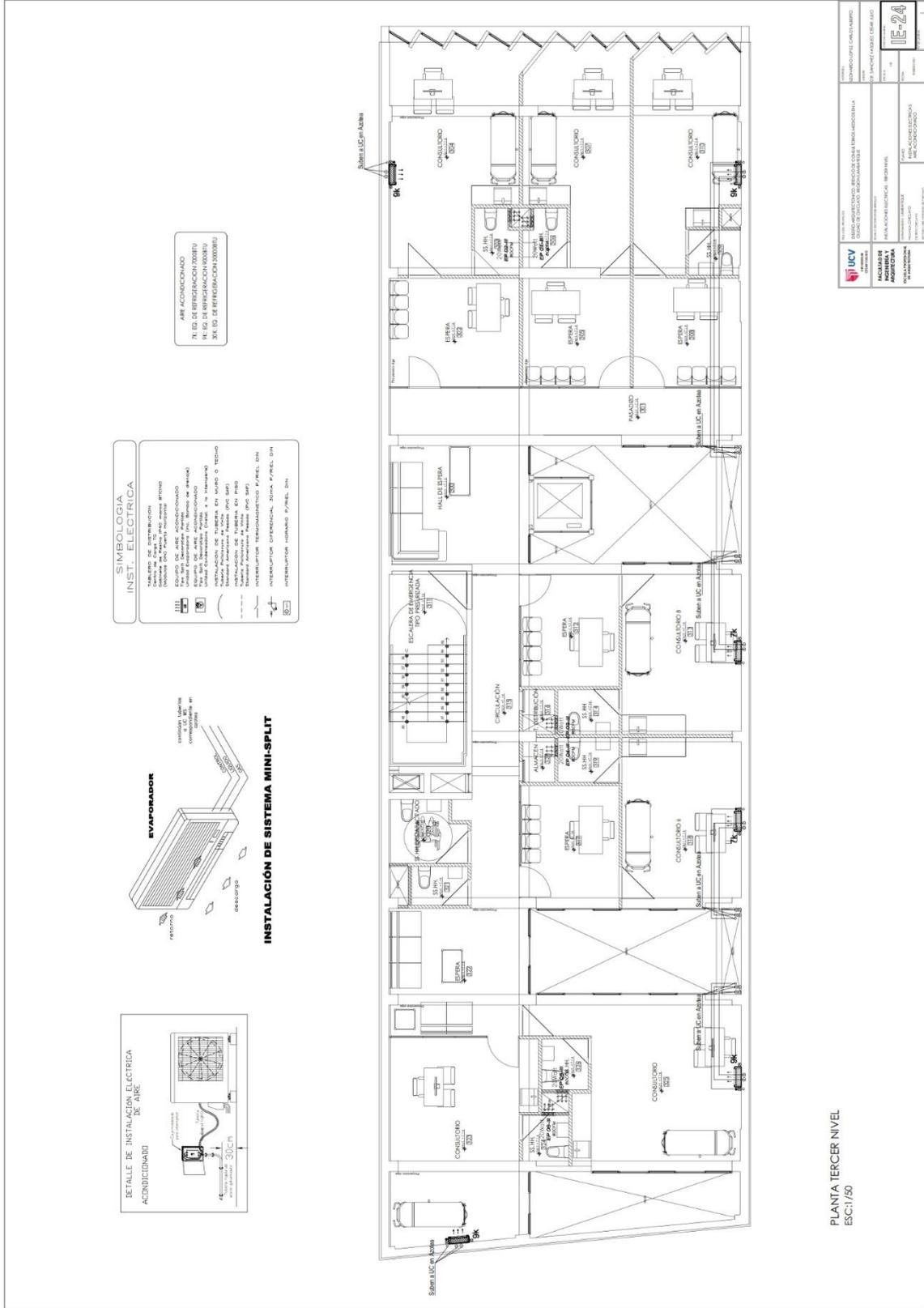
Imagen 87. Plano de sistemas electromecánicos



	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA LABORATORIO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ELÉCTRICAS	IE-23 <small>PROYECTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECÁNICOS DE LA PLANTA SEGUNDO NIVEL</small> <small>FECHA DE EMISIÓN: 12/02/2015</small> <small>FECHA DE REVISIÓN: 12/02/2015</small>
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA LABORATORIO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ELÉCTRICAS	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA LABORATORIO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ELÉCTRICAS	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA LABORATORIO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ELÉCTRICAS

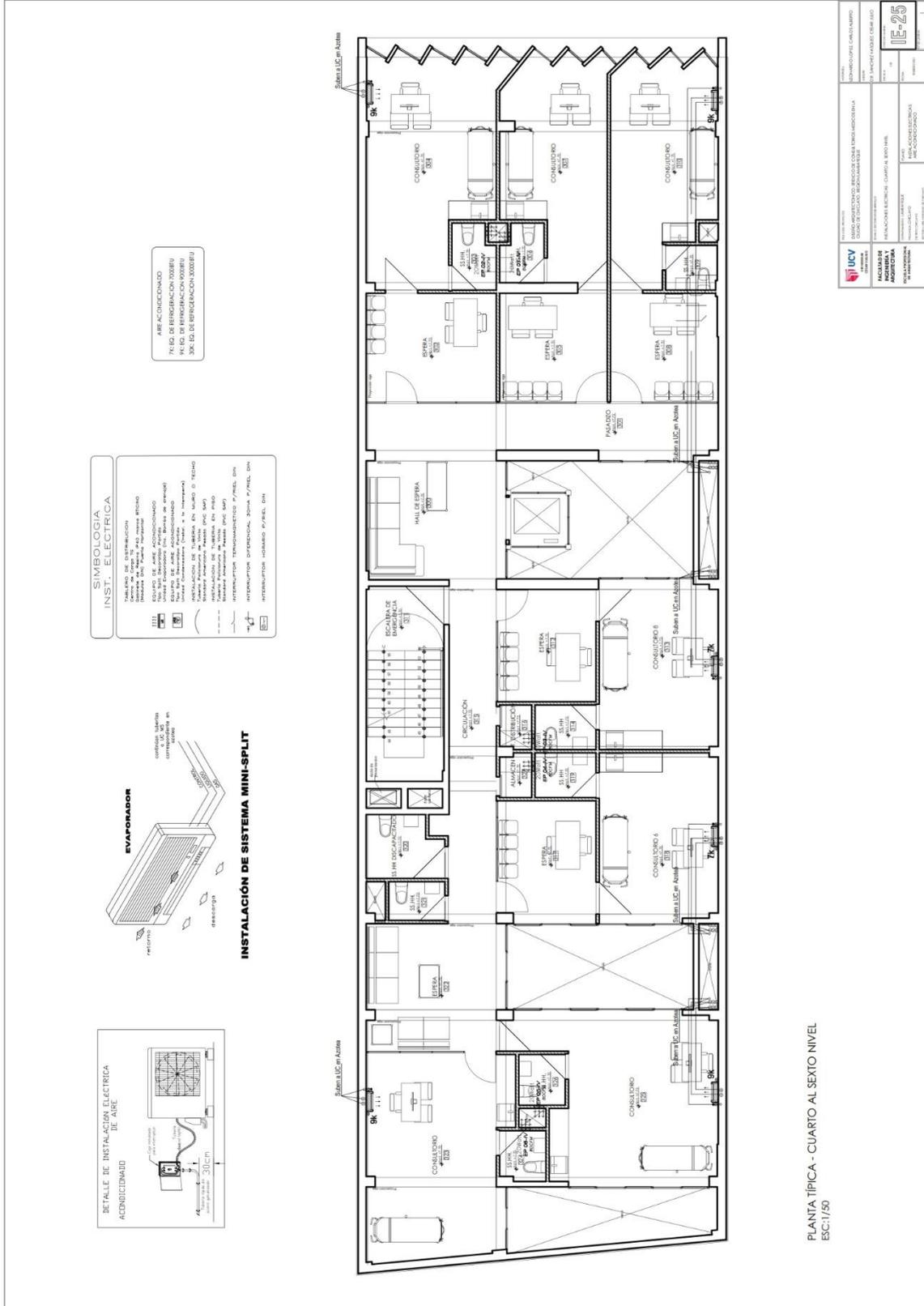
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC: 1/50

Imagen 88. Plano de sistemas electromecánicos



<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA SECUNDARIA "CAROLINA DE GUAYAMA"</p>
	<p>FECHA: 15/03/2017</p>
<p>PROYECTO: PLAN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA SECUNDARIA "CAROLINA DE GUAYAMA"</p>	<p>FECHA: 15/03/2017</p>
<p>PROYECTO: PLAN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA SECUNDARIA "CAROLINA DE GUAYAMA"</p>	<p>FECHA: 15/03/2017</p>

Imagen 89. Plano de sistemas electromecánicos



UCV

UNIVERSIDAD CATHOLICA DEL VENEZUELA

RECTORADO

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

CARRERA DE INGENIERIA ELECTROTECNICA

CATEDRA DE SISTEMAS ELECTROMECANICOS

PROFESOR ADJUNTO

ING. CARLOS A. BOYANE

INTEGRANTES:

NOMBRE COMPLETO N° DE IDENTIFICACION N° DE REGISTRO

1. GARCIA, CARLOS ALBERTO 14500583 14

2. MARTINEZ, CARLOS EDUARDO 14500584 15

PLANTA TÍPICA - CUARTO AL SEXTO NIVEL
ESC:1/50

Imagen 91. Plano de diagramas unifilares

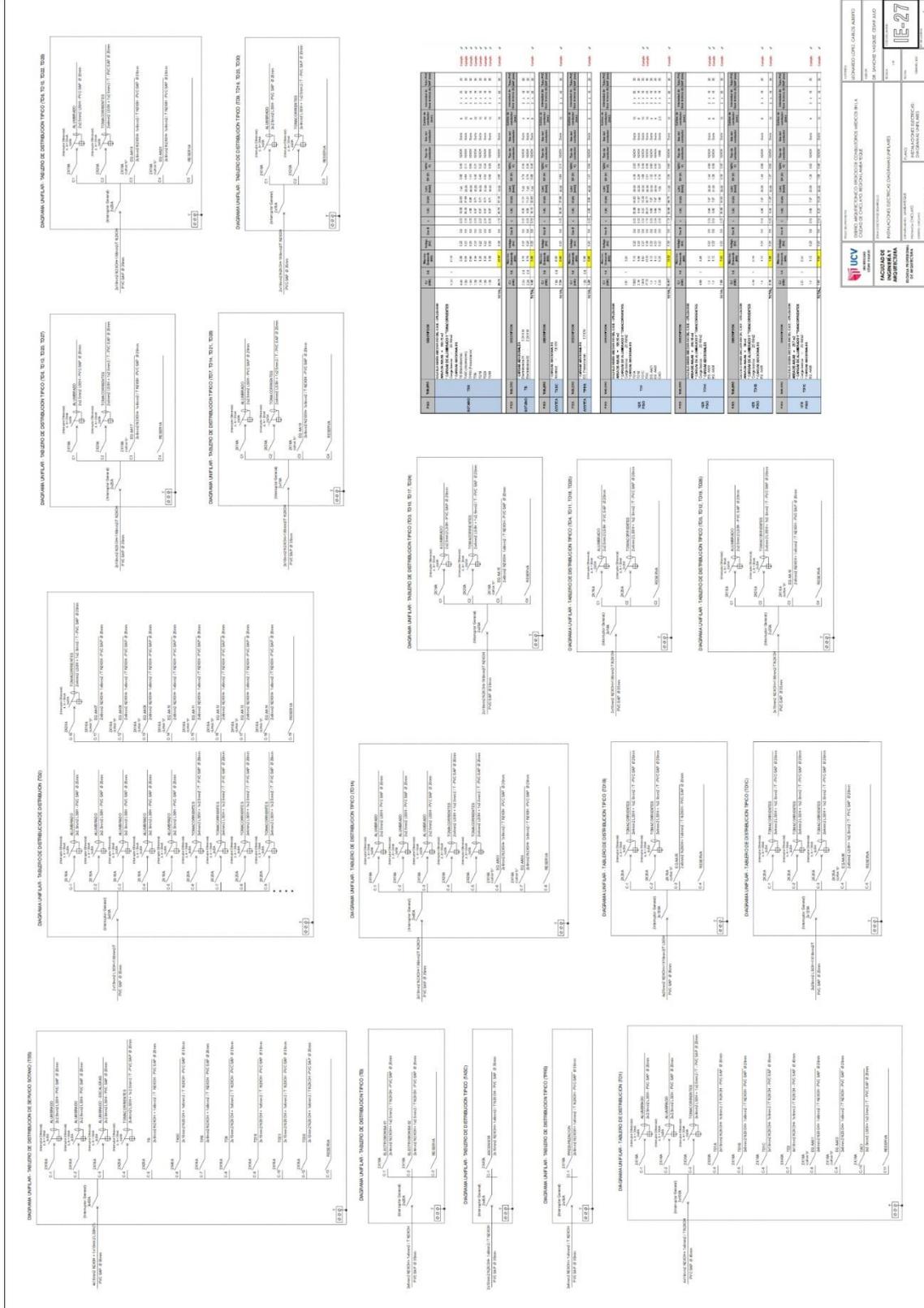
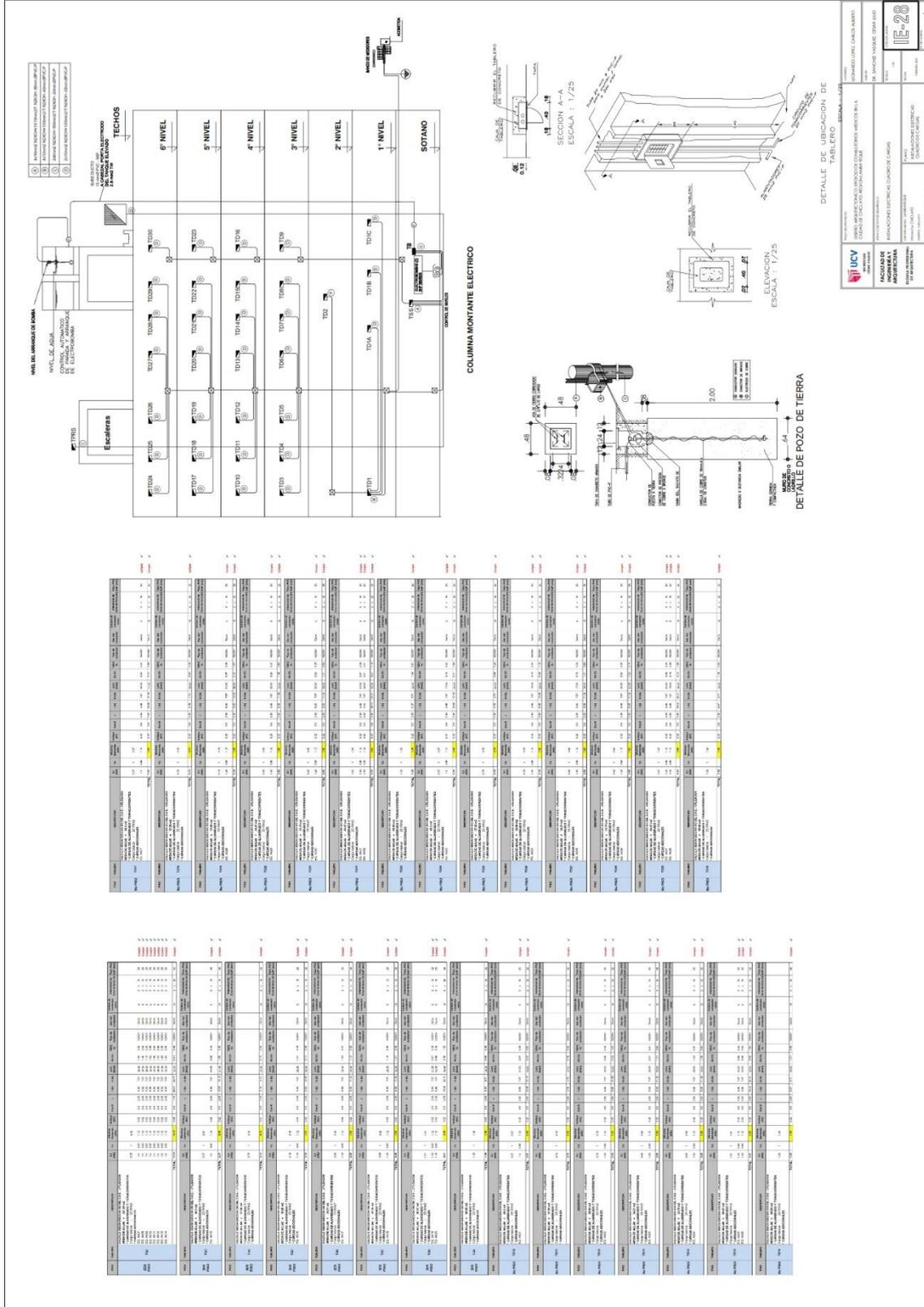


Imagen 92. Plano de cuadro de cargas



PLANTA CUARTO DE MAQUINAS

SECCION VERTICAL

INSTALACION ELECTRICA ELEVADOR

DIAGRAMA DE CONEXION DE UNA ELECTROBOMBA

DETALLE DE PUERTAS LUZ 800 mm.

DETALLE TÍPICO DE TABLERO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

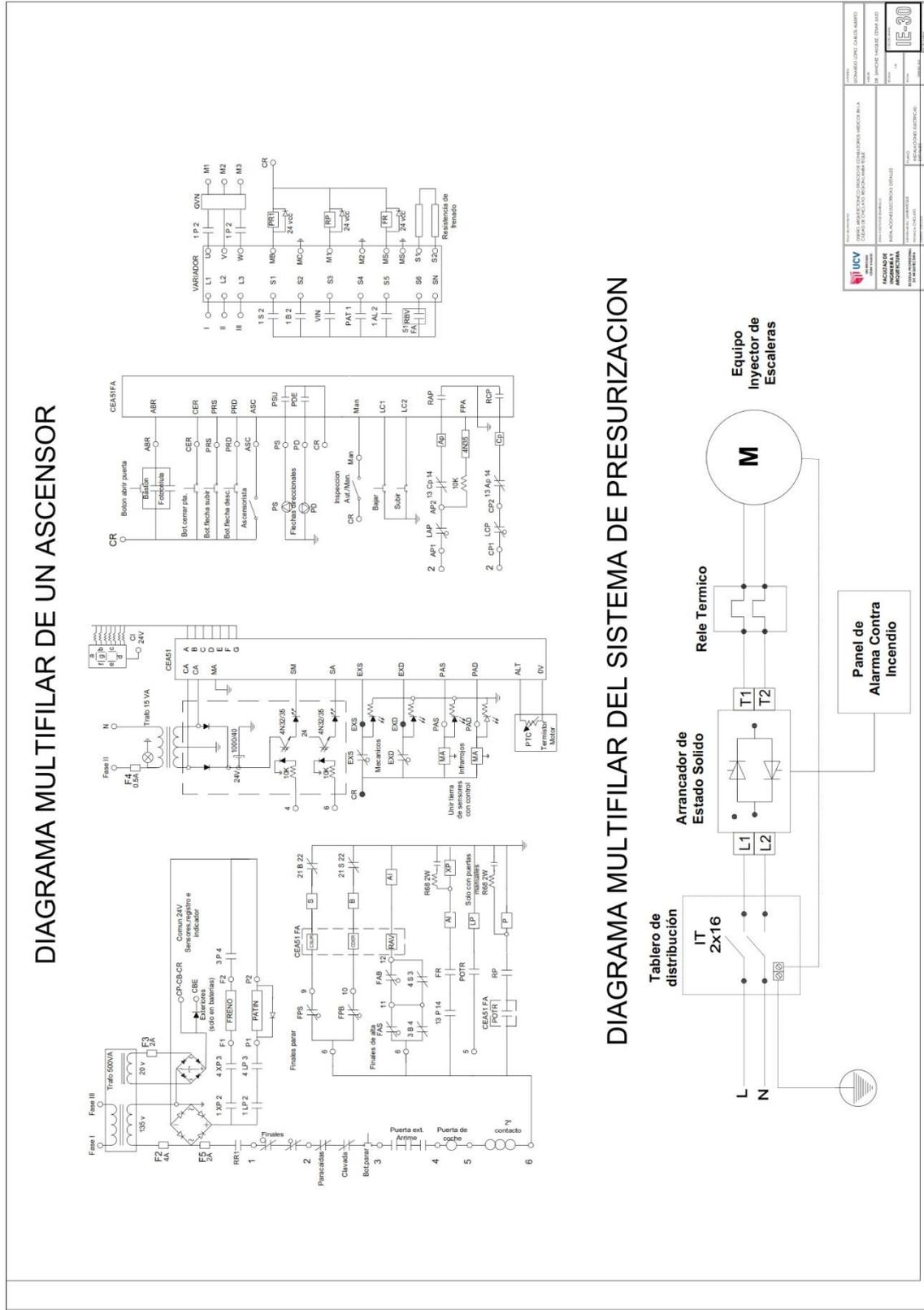
MATERIAL	DESCRIPCION
CONDUCTORES	...
MAQUINAS	...
CAJAS	...
INSTRUMENTOS	...
TRANSFORMADORES	...
VALVULAS	...

NUMERO MAYOR DE CONEXIONES EN UNO CADA RAYO

TIPO DE CONEXION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
CONEXIONES	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

DIAGRAMA ELEVACION PORTERO ELECTRICO LOCAL COMERCIAL

Imagen 94. Plano de diagrama unifilar del ascensor



5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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

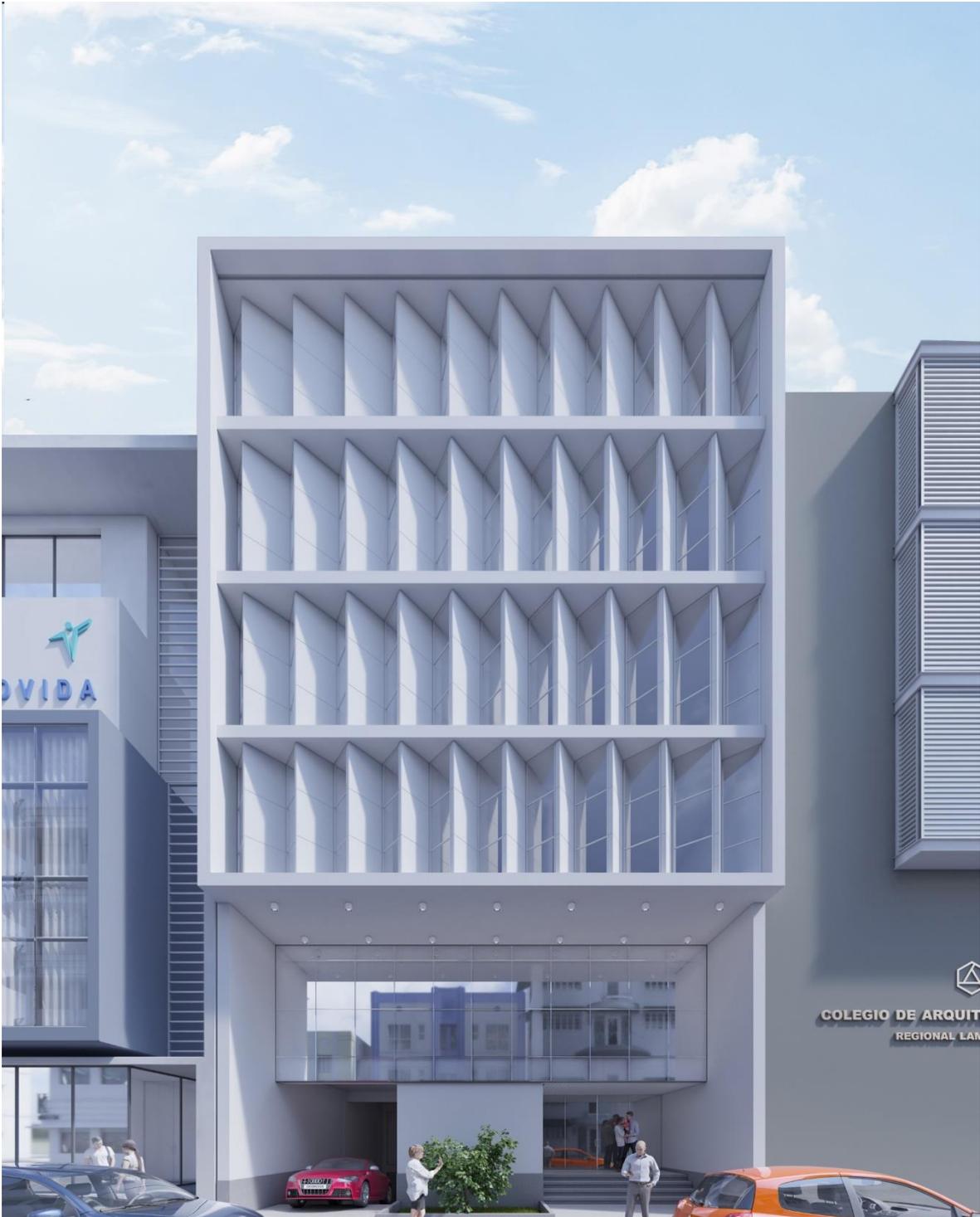


Imagen 95. 3D Fachada de día



Imagen 96. 3DFachada de noche



Imagen 98. 3D interior recepción primer nivel

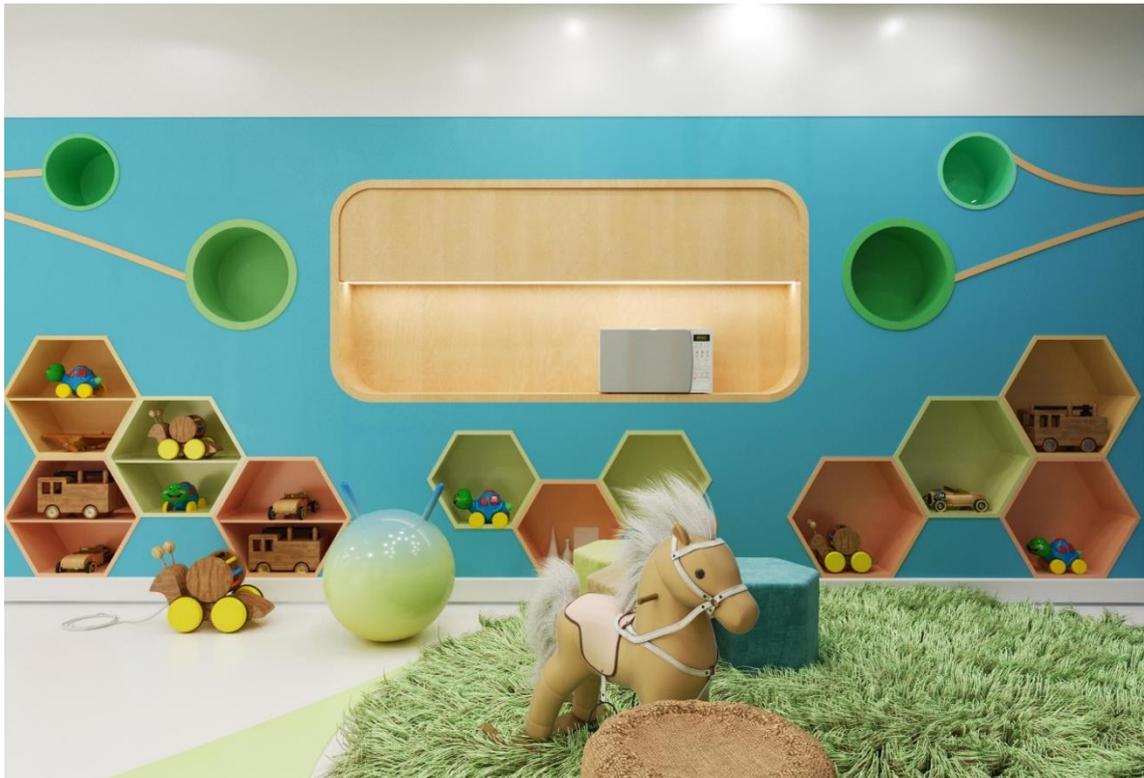


Imagen 97. 3D interior hall espera segundo nivel



Imagen 100. 3D interior espera segundo nivel



Imagen 101. 3D interior hall espera segundo nivel

CONCLUSIONES

En Chiclayo, se identifica una problemática presente a nivel nacional en el rubro de salud, principalmente en los establecimientos de primer nivel, los cuales presentan una infraestructura con espacios insuficientes para el desarrollo de las actividades, falta de equipamiento básico e mobiliario para los usuarios, generando una calidad del servicio baja.

Reconocer el entorno es imprescindible antes de proyectar, ya que además de identificar la problemática y las necesidades, se trazan los lineamientos formales a los cuales responderá el proyecto arquitectónico, desde la altura (según parámetros urbanísticos), hasta los sistemas de acondicionamiento con respecto al sol y vientos.

El proyecto, se ubica adosado entre lotes por tres de sus laterales. Tras el análisis, el terreno es idóneo para la construcción de un equipamiento de salud, ya que cumple con todas las características dispuestas por la norma. Además, su emplazamiento es estratégico por sus conexiones viales y los equipamientos comerciales y de salud del entorno, presentando alto valor, dentro del centro de la ciudad.

La calidad arquitectónica del edificio está basada en su configuración de espacios, donde se minimizan las circulaciones trabajando con un esquema de recorridos centrales con paquetes de servicios laterales. Asimismo, se generan aperturas a lo largo del volumen para brindar espacios iluminados y ventilados.

Se plantea, además, una escala de privacidad y flujo que permite ordenar los espacios y sus relaciones funcionales de menor a mayor privacidad. En ese sentido se dispone en el primer nivel el programa destinado a complementar los pisos superiores. Seguido se empaqueta un piso exclusivo para el usuario de entre 0 a 12 años. Finalmente disponen de los consultorios médicos. Estos módulos de consultorios mantienen un espacio de espera común, y antes de ingresar al consultorio propiamente dicho; de un espacio intermedio.

El edificio se integra al contexto al retranquearse del límite, generando la aproximación y remarcando la misma con una doble altura. El cerramiento principal del proyecto está conformado por ventanas proyectantes y lamas de concreto que protegen el edificio del sol tanto de mañana como el de la tarde con el ángulo necesario para proteger de la incidencia solar en la mayor parte del año, el ángulo de rotación varía 5° a partir del tercer nivel.

RECOMENDACIONES

1. La problemática dentro del sistema de Salud en cuanto al primer nivel de atención es una problemática nacional. Siendo este nivel el encargado de atender y controlar más del 80% de dolencias y patologías y, por ende, cuenta con más afluencia de usuarios, es al mismo tiempo el que más déficit y atraso en infraestructura presenta. Se debe prestar especial atención en esta problemática ya que de ello depende enfrentar los problemas sanitarios con éxito.
2. Necesitamos hacer hincapié sobre la importancia y la necesidad del diseño de espacios de calidad, para contribuir de manera significativa en la arquitectura y construcción de un mejor escenario para el usuario, poniéndolo en primer lugar como protagonista.

El arquitecto está obligado a ir más allá de solo cumplir con un programa arquitectónico y relaciones funcionales, sino también atender las necesidades dentro del marco de bienestar del usuario que hará uso de ese edificio.

3. La aprobación del proyecto de consultorios médicos, se constituye como un generador de cambio que impulsan ajustes normativos maximizando la capacidad constructiva del terreno de acuerdo al contexto urbano apelando por el principio de equidad y congruencia, sin transgredir las normas. Con ello, incentivamos el desarrollo urbano a favor de la ciudadanía, diseñando edificios compatibles con el orden del perfil y del paisaje urbano.

REFERENCIAS

- Aram Arquitectos. (2018). *Aram Arquitectos*. Obtenido de Clínica Pediátrica Sanikids: <https://www.aram.pe/proyectos/edificio-de-consultorios-medicos>
- Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú. (2021). *Nexo Inmobiliario*. Obtenido de Qualis - Consultorios: <https://nexoinmobiliario.pe/proyecto/venta-de-oficina-964-qualis-consultorios-pueblo-libre-lima-lima-marcan>
- Climate Data. (s.f.). *Climate Data*. Obtenido de Lima Clima (Perú): <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/lima/lima-1014/>
- Constructivo. (s.f.). Inmobiliaria MARCAN presenta su nuevo proyecto enfocado en consultorios médicos independientes. Obtenido de <https://constructivo.com/actualidad/inmobiliaria-marcan-presenta-su-nuevo-proyecto-enfocado-en-consultorios-medicos-independientes-1551385969>
- DBD Business. (1 de Setiembre de 2017). *Issuu*. Obtenido de Vitale Centro Medico en Usaquen (Bogotá): <https://issuu.com/dbdbusiness/stacks/cc7e2eddf7640f2b2577a3618af4911>
- El Comercio. (01 de abril de 2019). Qualis: Una nueva alternativa de inversión para profesionales de la salud. Obtenido de <https://elcomercio.pe/publirreportaje/inmobiliarias-buscan-atender-demanda-consultorios-medicos-noticia-621304-noticia/?ref=ecr>
- Find Glocal. (2021). *Find Glocal*. Obtenido de Centro Médico Vitale: <http://www.findglocal.com/CO/Bogot%C3%A1/151190395485138/Centro-M%C3%A9dico-Vitale>
- Gestión. (1 de Abril de 2019). Qualis: Una nueva alternativa de inversión para profesionales de la salud. *Publirreportaje Gestión*, págs. <https://gestion.pe/publirreportaje/inmobiliarias-buscan-atender-demanda-consultorios-medicos-262728-noticia/?ref=gesr>.
- IDEAM. (15 de Abril de 2017). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. Obtenido de Cundinamarca: http://atlas.ideam.gov.co/basefiles/cundinamarca_texto.pdf
- Marcán. (2019). *Marcán Inmobiliaria*. Obtenido de Consultorios Qualis: <https://www.marcan.com.pe/qualis/>
- Marcán. (6 de Enero de 2021). *Marcán Inmobiliaria*. Obtenido de Brochure Digital Consultorios Médicos: <https://www.marcan.com.pe/proyecto/uploads/time-aurora/qualis-brochure-digital-2021.pdf>

- Meteoblue. (2006 - 2021). *Meteoblue*. Obtenido de Clima Bogotá:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/bogot%C3%A1_colombia_3688689
- Meteoblue. (2006-2021). *Meteoblue*. Obtenido de Clima Lima:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/lima_per%C3%BA_3936456
- MINSA. (2015). *INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN*. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3366.pdf>
- Moreno, R. G. (2010). *RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR CON LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA CIUDAD DE CHICLAYO*. Lambayeque. Obtenido de <https://es.slideshare.net/anterovasquez/ruido-en-chiclayo#:~:text=Los%20niveles%20de%20ruido%20promedio,43>
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (s.f.). *Norma 0.50 Salud*. Obtenido de http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050_Salud.pdf
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (s.f.). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Obtenido de Reglamento Nacional de Edificaciones:
<https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>
- RPP. (29 de Noviembre de 2012). Chiclayo: En más del 50% aumentó la contaminación. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/actualidad/chiclayo-en-mas-del-50-aumento-la-contaminacion-noticia-543289#:~:text=El%20decano%20del%20Colegio%20de,aumentado%20en%20m%C3%A1s%20del%2050%25>
- RPP. (24 de Febrero de 2019). Chiclayo | La ciudad donde el tratamiento de la basura fracasó por la corrupción. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/lambayeque/chiclayo-la-ciudad-donde-el-tratamiento-de-la-basura-fracaso-por-la-corrupcion-noticia-1182592?ref=rpp>
- Vitale. (2018). *Vitale Centro Médico*. Obtenido de Consultorios Médicos en Venta:
<http://vitale.com.co/>
- Weather Online*. (s.f.). Obtenido de Chiclayo, velocidad del viento:
<https://www.woespana.es/weather/maps/city?FMM=1&FYY=2000&LMM=1&LYY=2021&WMO=84452&CONT=samk®ION=0021&LAND=PR&ART=WS&T&R=0&NOREGION=0&LEVEL=162&LANG=es&MOD=tab>
- Weathers Park. (2020). *Weathers Park*. Obtenido de El clima promedio en Lima Perú:
<https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ANEXOS

- Normatividad y parámetros edificatorios y urbanísticos.



SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS URBANOS
Y TRAMITES CATASTRALES
Av. Balta No 975 - Chiclayo

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS No 588 - 2018

DE ACUERDO A LO SOLICITADO: **JUAN MARTÍN RAMÍREZ RAMOS**

REG. DOC. 374040 – 2018
REG. EXP. No 232284 – 2018

LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO A TRAVÉS DE LA SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y EN COORDINACIÓN CON EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS URBANOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO.

CERTIFICA

El predio urbano localizado en: Ca. Juan Cugleyvan N°150; Distrito y Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque de área **432.80m²** y con un frente de **13.00ml**; De acuerdo a Ordenanza Municipal No 004-2016-MPCH/A, aprueba la Modificación del Plan de Acondicionamiento Territorial 2010 – 2020, Plan de Desarrollo Urbano Chiclayo Metropolitano, y Aplicable a la siguiente Reglamentación.

I. NORMATIVIDAD URBANÍSTICA

1. Área Territorial	: Chiclayo
2. Área de Actuación	: Ca. Juan Cugleyvan Cuadra 01
3. Zonificación	: Residencial Densidad Media R4 - (RDM)
4. Usos De Suelos Permisibles y Compatibles	: Vivienda
5. Densidad Neta	: 2 250 Hab. / Ha.
6. Área y Frente Mínimo de Lote Normativo	: 120.00m ² - 6.00ml.

II. INDICES EDIFICATORIOS

1. Coeficiente de Edificación	: 4.9
2. Porcentaje Mínimo de área libre	: Comercio NO Exigible, Vivienda 30%
3. Altura Máxima de Edificación	: 21.00m – 07 pisos o niveles
4. Retiro	: Frontal =2,00ml.
5. Alineamiento de Fachada	: Respetar el retiro indicado estipulado en el Plan de Desarrollo U.
6. Volados	: NO se permitirá la construcción de voladizos sobre la vereda pública, guardando el alineamiento de la Av. Y distancias de 0,60m. (Red de Baja Tensión), para eliminar situaciones de riesgo al estar próximas a redes de Alumbrado P.
7. Estacionamiento	: Vivienda 01 por cada 02 departamentos; Comercio 1Est/ por cada 100m ² de Oficina.
8. Constatación in situ	: Sección vial =13.00ML.

III. VIGENCIA : El presente documento tiene vigencia por 36 meses.

El presente Certificado, se Expide en mérito a Resolución de Gerencia de Desarrollo N°353-2018-MPCH-GDU, data 19-07-18

EL PRESENTE DOCUMENTO NO ACREDITA PROPIEDAD ALGUNA, ES DE CARÁCTER INFORMATIVO.

Nota: De acuerdo al PDU (Plan de Desarrollo Urbano), Pág. 13 indica (), 05 pisos. Con frente a vías mayores de 18.00ml., y/o frente a parque. Y área mínima de lote 120m². El área que ocupa la azotea solo podrá utilizarse para tendales, tanque elevados o instalaciones abiertas. NO, se permitirá dormitorios de servicios o lavanderías.*

Chiclayo, 20 de Agosto del 2018



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS URBANOS
Y TRAMITES CATASTRALES

Arq. César Alberto Salazar Arcilla
JEFATURA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS

Arq. Alexander J. Medina Luna
SUB GERENTE

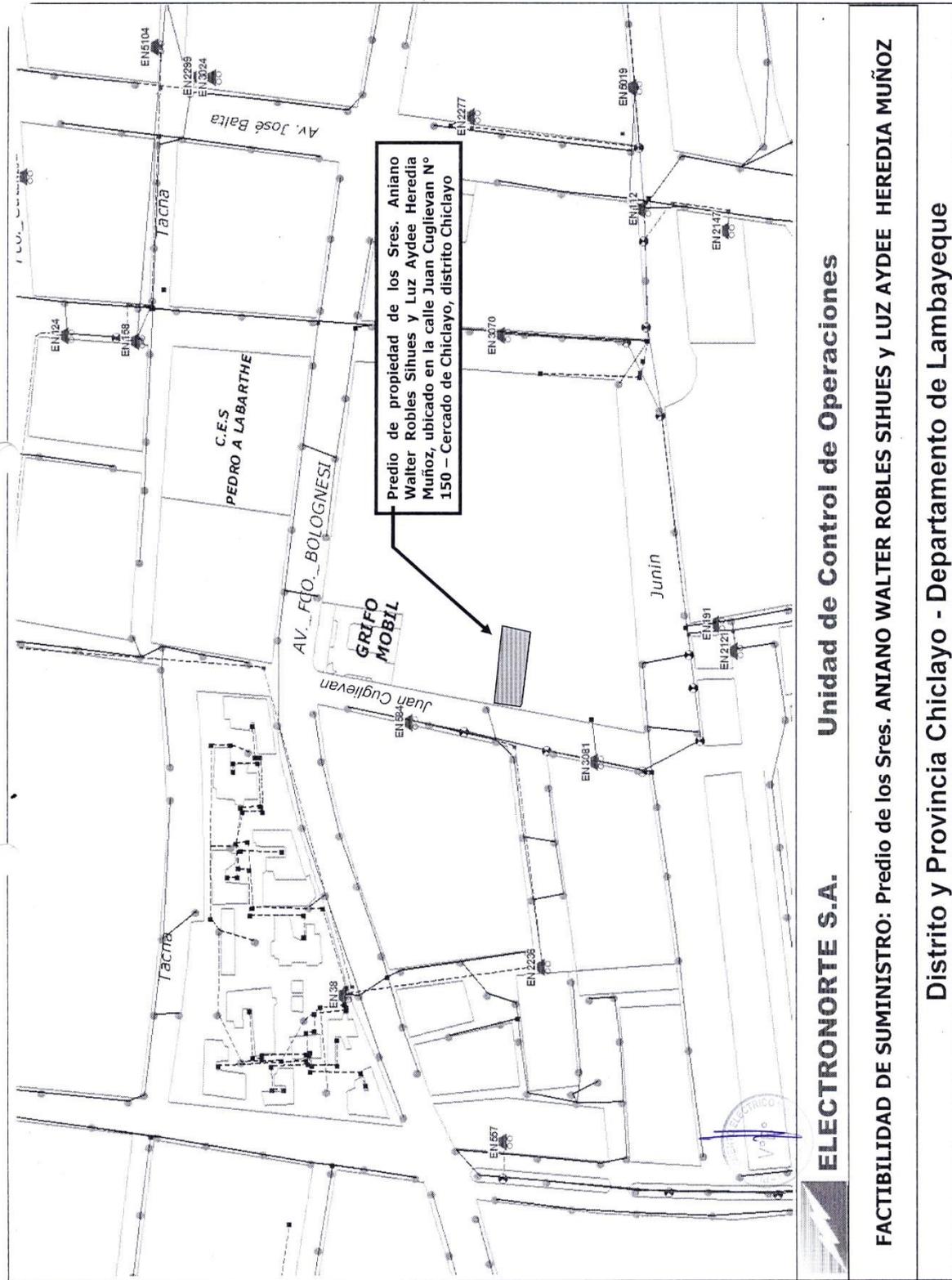


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO
GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS

Arq. Samuel Néstor Carrasco
GERENTE

Custodio Gamarra
90923

- Factibilidad de servicios.



ELECTRONORTE S.A.

Unidad de Control de Operaciones

FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO: Predio de los Sres. ANIANO WALTER ROBLES SIHUES Y LUZ AYDEE HEREDIA MUÑOZ

Distrito y Provincia Chiclayo - Departamento de Lambayeque



Chiclayo, 27 OCT. 2018

GD - 459 - 2018

Señores:
Aniano Walter Robles Sihues.
Luz Aydee Heredia Muñoz.
Propietarios del Predio
Mz. "E", Lote N° 08, Condominio El Jockey – La Victoria.
Presente.-

Asunto : Factibilidad de suministro eléctrico.

Referencia : Expediente N° 026-1810-00976.

De nuestra consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para hacerles llegar mi cordial saludo y en atención a su solicitud, tengo que manifestarles que es factible otorgarles el suministro eléctrico para el predio de vuestra propiedad, con una máxima demanda proyectada de **10,00 kW**, ubicado en la Calle Juan Cuglievan N° 150 – Cercado de Chiclayo, distrito y provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque; el mismo que se encuentra dentro de la zona de concesión cuya prestación de servicio público de electricidad está bajo nuestra administración.

Asimismo, el equipo de medición deberá estar ubicado en un lugar accesible o de fácil acceso para el respectivo control por parte del concesionario (Art. N° 172 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas).

Conforme a lo estipulado en el Art. 234, Tabla 234-1 del Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011, la edificación deberá tener un retiro mínimo de 2.5 m para redes eléctricas de Media Tensión y 1.0 m para redes eléctricas de Baja Tensión.

Atentamente,



Ing. Angel Pejerrey Gonzales
Gerente de Distribución (e)



FRP/LCN.
c.c.: D, DC, Archivo.

Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A., Electronorte S.A.
Ca. San Martín N° 250 - Chiclayo, Perú.
RUC: 20103117560 e-mail: electronorte@distriluz.com.pe Web: www.distriluz.com.pe/ensa
Telf: (074) 48-1210 Serviluz: (074) 48-1200





**EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS
DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S. A.**

**“ TRABAJAMOS PERMANENTEMENTE PARA LLEVARLE AGUA DE
LA MEJOR CALIDAD, CUIDELA NO LA DESPERDICIE ”**

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N° 025 - 2019 – EPSEL S.A.-GG-GPO

Chiclayo **07 MAR. 2019**

Sr. WALTER ANIANO ROBLES SIHUES

Dirección: Calle Juan Cuglievan N° 150 – Cercado Chiclayo
Ciudad.-

ASUNTO : Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado para Licencia de construcción del Inmueble del Proyecto denominado EDIFICIO DE CONSULTORIOS MEDICOS, ubicado en la Calle Juan Cuglievan N° 150 – Cercado Chiclayo, Distrito y Provincia de Chiclayo.

REF : a) Carta S/N de fecha 23/10/18. Exped. N° 559207.
b) Memorandum N° 065-2019-EPSEL S.A./GO/SGMR de 04.02.19.... Exped. N° 575125.

En atención a lo solicitado mediante documento “a” de la referencia a través del cual se solicita **Certificado de Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado para el inmueble del Proyecto de servicio de Edificio de Consultorios Médicos, ubicado en la Calle Juan Cuglievan N° 150 – Cercado Chiclayo – Distrito y Provincia de Chiclayo - Departamento de Lambayeque**, y visto el Informe N° 015–2019–EPSEL S.A./GPO/SGEP/EEYP/DOA de fecha 28 de Febrero de 2019, el otorgamiento de Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, concluye en lo siguiente:

- a) Con el documento “b” de la referencia, la Sub Gerencia de Mantenimiento de Redes, a través de su Departamento Técnico, informa que, en inmueble según inspección de campo es un predio aun sin construir en el que se proyecta la Construcción de una Edificación para servicio Consultorios Médicos a 6 niveles con sótano y azotea.
- b) Con relación a la evaluación operativa de los servicios de agua potable, se señala que, el sistema de redes de agua potable está constituido por tuberías de asbesto cemento A.C. Ø 110mm, abastecida directamente de la línea de F°F° Ø 200mm ubicada en la calle Junín situada en la parte lateral de la calle Juan Cuglievan, registrando una presión promedio máximo de 7.40 lb/pulg², una continuidad de 24.00 horas/día y encontrándose estas tuberías en regular estado de conservación, estando operativas por los trabajos de mantenimiento respectivo de redes que periódicamente se realiza en el sector siendo abastecido desde Planta de Tratamiento Chiclayo.
- c) En lo que se refiere al sistema de Redes de Alcantarillado en el sector, este se encuentra constituido por tuberías de C.S.N. de Ø 200mm, partiendo de un buzón de arranque de h=1.20 m. ubicado metros posteriores a la Av. Francisco Bolognesi, cuyo flujo de aguas servidas es entregado al colector de concreto de Ø 700mm (28”) ubicado en la calle Junín, estas redes se encuentran en mal estado de conservación, sin embargo están operativas, debido al trabajo de mantenimiento periódico efectuado por el personal de Mantenimiento de Redes.
- d) La Edificación proyecta la construcción de un establecimiento destinado a Edificio de Consultorios Médicos de 06 Niveles con Sótano y Azotea, estableciendo una demanda de agua potable de un promedio de 19.00 m³/día, debiendo proyectar una Conexión Domiciliaria de Ø 1 1/2” considerando un sistema de abastecimiento de agua potable del tipo convencional como sistema indirecto comprendiendo Cisterna, Bomba y Tanque Elevado, mediante una alimentación por gravedad proveniente del Tanque Elevado a los servicios sanitarios de cada nivel. Con respecto al servicio de desagüe, plantea una descarga del tipo convencional por gravedad a la red CSN Ø 200mm, ubicada en la Calle Juan Cuglievan entre las Av. Francisco Bolognesi y Calle Junín, encontrándose factible de recepcionar la descarga.



///....

Pág. 1/2



EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S.A.

**“ TRABAJAMOS PERMANENTEMENTE PARA LLEVARLE AGUA DE
LA MEJOR CALIDAD, CUIDELA NO LA DESPERDICIE ”**

///... CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N° 025 2019 – EPSEL S.A.-GG-GPO

- e) El predio cuenta con las condiciones limitadas de acceder a las conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, requiriendo una demanda de consumo y el otorgamiento de esta factibilidad es requisito para contar con la Licencia de Construcción del establecimiento a seis (06) niveles con sótano y azotea.

Por lo tanto, es procedente otorgar la Factibilidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado para el Proyecto destinado a Consultorios Médicos denominado EDIFICIO DE CONSULTORIOS MEDICOS, ubicado en la Calle Juan Cuglievan N° 150 – Cercado de Chiclayo – Distrito de Chiclayo – Provincia de Chiclayo – Departamento de Lambayeque, siempre que se cumplan las siguientes recomendaciones:

1. El usuario bajo su costo deberá garantizar el caudal y presión que requiere para su edificación tomando en cuenta los datos proporcionados en el primer párrafo del presente.
2. El usuario deberá coordinar el cambio de tarifa a industrial hasta cuando se culmine la construcción de la obra, así también el cambio de Conexión Domiciliaria de agua potable según la demanda del servicio.
3. Se deja constancia que es responsabilidad del interesado asumir las gestiones relacionadas a las servidumbres que se pudieran constituir, así como obtener las autorizaciones correspondientes para la rotura y reposición de pavimentos.
4. Asimismo, es de responsabilidad del interesado, adoptar el diseño interior de sus instalaciones sanitarias interiores, el cual debe presentar un diseño apropiado acorde con lo establecido en la Norma Sanitaria IS-010 de tal forma que pueda contribuir con un adecuado sistema de abastecimiento en el interior de la edificación, equivalente a disponer de estructuras de almacenamiento de agua para consumo doméstico con los volúmenes apropiados, sistemas de bombeo, diámetros de tuberías y ubicación de medidores con criterio técnico, así como el de disponer de Reservas de Agua Contra Incendios y su respectivo Sistema de Bombeo totalmente independiente del sistema de bombeo del sistema doméstico, entre otros aspectos técnicos.
5. El interesado abonará por derecho de Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado la suma de S/ 344.56 (Trescientos cuarenta y cuatro con 56/100 Soles), incluido IGV, acotamiento que se determina en base a los Precios de Servicios Colaterales que EPSEL S.A. tiene registrado en el Quinquenio Regulatorio 2018-2023.

Sin otro particular, reitero a Usted, las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente;

ING° EDUARDO VASQUEZ FIGUEROA.
Gerente de Proyectos y Obras-EPSEL S.A.

///...

Pág. 2/2

- Constancias y certificados de trabajo

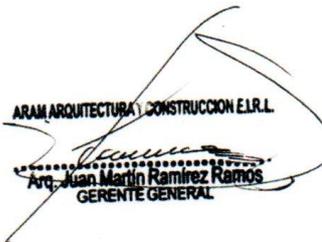


CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe, Arq. Juan Martín Ramírez Ramos, gerente de la empresa ARAM ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION E.I.R.L. certifica que el Bachiller en Arquitectura CARLOS ALBERTO LEONARDO LOPEZ, identificado con DNI N°44350626, presta servicios profesionales en la empresa como Proyectista y Supervisor de Obra desde el 11 de Julio del 2016 hasta la actualidad, demostrando en todo momento responsabilidad, dedicación y seriedad en los trabajos designados.

Por lo tanto, expido la presente constancia, a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Chiclayo, 27 de noviembre del 2020

ARAM ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION E.I.R.L.

Arq. Juan Martín Ramírez Ramos
GERENTE GENERAL

Página 1 | 1

Lima - Perú
Calle. Monte Rosa 255 4 piso
Chacarilla - Surco
Teléfono +5116259700

www.aram.pe

Lambayeque - Perú
Ca. Fco. Cabrera 050 Dpto. 406
Chiclayo
Teléfono +51978157072



CGC CONSULTORIA & EJECUCION E.I.R.L.

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, **CARLOS ALBERTO GAYOSO CUBAS**, identificado con DNI 41609002, Gerente General de CGC CONSULTORIA & EJECUCION E.I.R.L. con RUC N° 20480740140.

CERTIFICA:

Que, el Sr. **CARLOS ALBERTO LEONARDO LÓPEZ**, identificado con DNI N°44350626, ha laborado en esta empresa, desde el 17 de marzo de 2014 hasta el 31 de mayo de 2016, ocupando el cargo de **COORDINADOR DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA**, demostrando durante su permanencia responsabilidad, honestidad y dedicación en las labores que le fueron encomendadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo a Ley, para los fines que el interesado crea conveniente.

Chiclayo, 15 de junio del 2016.

CGC CONSULTORIA & EJECUCIÓN E.I.R.L.
CARLOS ALBERTO GAYOSO CUBAS
GERENTE GENERAL

CGC CONSULTORIA & EJECUCION E.I.R.L.
CARLOS ALBERTO GAYOSO CUBAS
GERENTE GENERAL

Dirección. Calle San José N° 977 - Of. 301 - Chiclayo / **Telf.** 074 623984 / **Email.** cgc.consultoriayejecucion@gmail.com

ELABORACION, EJECUCION Y SUPERVISION DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

CERTIFICADO DE TRABAJO

Quien suscribe:

Jaqueleen Alice Barreto Pajares, identificada con D.N.I. N° 41480787, representante legal del **CONSORCIO SANTA ELENA**, con RUC N° 20539233727.

Certifica:

Que, el Sr. **CARLOS ALBERTO LEONARDO LÓPEZ**, identificado con D.N.I. N°44350626, ha laborado en nuestra empresa, desempeñando el cargo de **ASISTENTE DEL RESIDENTE DE OBRA**, en la ejecución de la Obra: "Creación del Centro Deportivo Cerropón – Distrito y Provincia de Chiclayo – Departamento de Lambayeque", desde el 02/12/2013 hasta el 16/03/2014, demostrando durante su permanencia responsabilidad y honestidad en las labores que le fueron encomendadas.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Chiclayo, 18 de abril de 2014


CONSORCIO SANTA ELENA
Jaqueleen Barreto Pajares
REPRESENTANTE LEGAL
.....
CONSORCIO SANTA ELENA
JAQUELEEN A. BARRETO PAJARES
REPRESENTANTE LEGAL



LANCELOT INVERSIONES S.R.L.

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, **Wilder Enrique Chafloque Castro**, identificado con D.N.I. N° 08741520, en calidad de Gerente General de **Lancelot Inversiones S.R.L.**, con RUC N° 20487575021.

CERTIFICA:

Que, el Señor **CARLOS ALBERTO LEONARDO LÓPEZ**, identificado con D.N.I. N°44350626, ha laborado en nuestra empresa, desempeñándose como **ASISTENTE DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA**, desde el 03 de Enero del 2013 hasta el 30 de Noviembre del 2013, desarrollando en forma honesta y eficiente las labores encomendadas, en las siguientes funciones:

- Elaboración de proyectos de arquitectura.
- Elaboración de expedientes para Licencia de Edificación.
- Elaboración de visualización 3d.
- Elaboración de metrados de arquitectura.

Durante su permanencia ha demostrado capacidad, puntualidad y responsabilidad en los trabajos encomendados.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Chiclayo, 11 de diciembre de 2013

LANCELOT INVERSIONES S.R.L.

Wilder E. Chafloque Castro
GERENTE GENERAL

LANCELOT INVERSIONES S.R.L.
WILDER E. CHAFLOQUE CASTRO
GERENTE GENERAL

Tel: (74)315284 Cel.: 979407040
Calle Alfonso Ugarte N° 639
Chiclayo – Lambayeque - Perú

• Curriculum Vitae



CARLOS LEONARDO
BACH, EN ARQUITECTURA

Soy una persona con una gran dedicación y motivación profesional. Logro involucrarme en todo trabajo encomendado con entusiasmo e implicación debido a mi interés, curiosidad y ganas de aprender. Siempre trato de transmitir energía positiva al equipo profesional con el que trabajo y me establezco objetivos ambiciosos para obtener lo mejor de mí y de mis compañeros.

-  Carlos Alberto Leonardo López
-  44350626
-  987 776 930
-  ca. Francisco Cabrera N°050-Cercado Chiclayo-Lambayeque
-  arqcarlosleonardo@gmail.com
-  Carlos Leonardo

EXPERIENCIA

PROYECTISTA Y SUPERVISOR DE OBRA

ARAM ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION EIRL
Elaboración de proyectos arquitectónicos y supervisión de obra en la etapa de Casco habitable.
Ref. Arq. Martín Ramírez Ramos cel. 978157072

JUL 2016 - ACTUALIDAD

COORDINADOR DE PROYECTOS

CGC CONSULTORIA & EJECUCION EIRL
Coordinar y controlar todas las especialidades para el desarrollo de proyectos para clientes privados y beneficiarios del Programa Techo Propio en la Modalidad Construcción en Sitio Propio.
Ref. Arq. Carlos Gayoso Cubas cel. 963 534 744

MAR 2014 - MAY 2016

DOCENTE

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN
Docente a Tiempo Parcial de los cursos Diseño Arquitectónico VII y VIII, de la Escuela profesional de Arquitectura.
Ref. Arq. Enrique Arias Cuadra cel. 954 008 807
Arq. Jorge Cosmopolis Bullón cel. 979 453 124

SET 2013 - DIC 2015

ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO SANTA ELENA
Controlar el avance de obra, efectuar junto al residente la dirección técnica de la Obra. Creación del centro deportivo Cerropón - en la ciudad de Chiclayo.
Ref. Arq. Jaqueleen Barreto Pajares cel. 965 843 456

DIC 2013 - MAR 2014

ASISTENTE DE PROYECTOS

LANCELOT INVERSIONES SRL
Elaboración de Proyectos Arquitectónicos, Visualización 3d, Elaboración de metrados.
Ref. Arq. Wilder Chafloque Castro cel. 979 407 040

ENE 2013 - NOV 2013

HABILIDADES

AUTOCAD 2D
ARCHICAD
ARTLANTIS STUDIO
PHOTOSHOP
OFFICE

SOFTWARE
GRAPHIC DESIGN

TRABAJO EN EQUIPO.
TRABAJO BAJO PRESION.
LIDERAZGO
COMPROMISO
ORGANIZACION
PRIORIZACION DE TAREAS

PERSONALES

EDUCACION

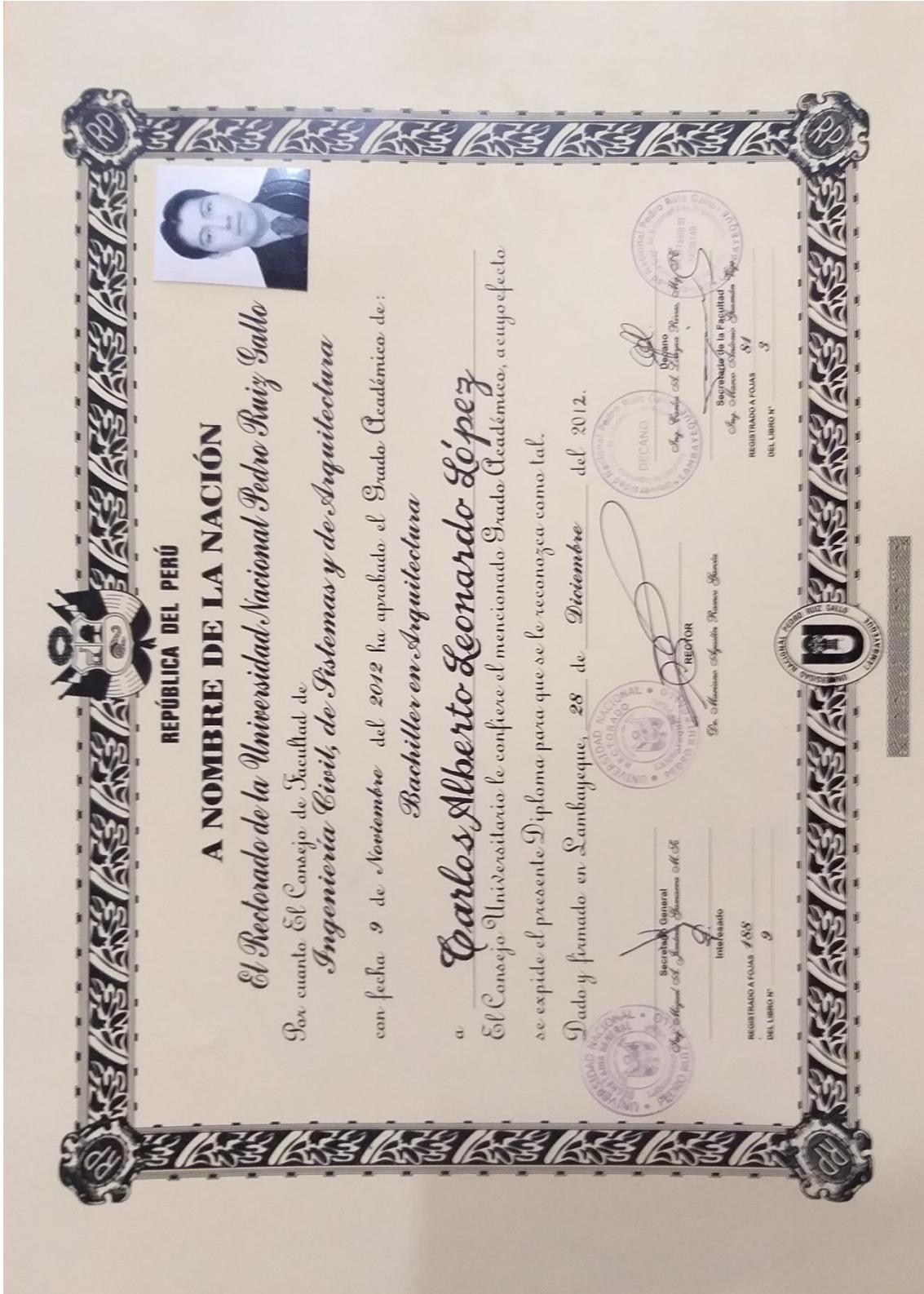
BACHILLER EN ARQUITECTURA

UNPRG

Estudios Universitarios en la Escuela Profesional de Arquitectura - Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura (FICSA) - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

ABR 2006 - JUN 2011

- Diploma de Grado de Bachiller





CARTA DE AUTORIZACIÓN

El que suscribe, Arq. Juan Martín Ramírez Ramos, gerente de la empresa ARAM ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION E.I.R.L., identificado con DNI N°16712479, otorgo mi autorización para la publicación del proyecto denominado "DISEÑO ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO DE CONSULTORIOS MEDICOS EN LA CIUDAD DE CHICLAYO, REGION LAMBAYEQUE", al Bachiller en Arquitectura Carlos Alberto Leonardo López, identificado con DNI N°44350626, con el único fin de que dicha información sea utilizada en la elaboración del informe para el Programa de Titulación por Suficiencia Profesional de la Universidad César Vallejo y su posterior sustentación.

Por lo tanto, expido la carta, a solicitud del interesado, para los fines académicos antes mencionados.

Chiclayo, 15 de enero del 2021

ARAM ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION E.I.R.L.

Arq. Juan Martín Ramírez Ramos
GERENTE GENERAL

Página 1 | 1

Lima - Perú
Calle. Monte Rosa 255 4 piso
Chacarilla - Surco
Teléfono +5116259700

www.aram.pe

Lambayeque - Perú
Ca. Fco. Cabrera 050 Dpto. 408
Chiclayo
Teléfono +51978157072