



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental,  
Surco – 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto

**AUTORES:**

Alfaro Paredes, Luis Alberto (orcid.org/0000-0001-7679-2655)

Auccasi Durand, Thalia Cecilia (orcid.org/0000-0001-8344-320X)

**ASESORA:**

Dra. Arq. Bejarano Urquiza, Alexandra (orcid.org/0000-0001-8418-2208)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

## Dedicatoria

Dedicado a mis padres Clemente y Olinda por el apoyo incondicional en este proceso de culminación profesional, a mi hija Catalina por ser mi fortaleza y motivación para seguir adelante y no rendirme.

Luis A. Alfaro Paredes.

A mis padres Augusto y Margarita que desde pequeña me inculcaron la disciplina de estudiar y luchar por mis sueños.

A mis hijos André y Antonella por ser mi fortaleza para seguir adelante, a pesar de las pruebas de la vida son mi inspiración para ser una mejor persona.

Thalia C. Auccasi Durand

## Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme fortaleza, a mis amistades y docentes por guiarme a lo largo de todo este proceso de aprendizaje y brindar las herramientas necesarias para culminar esta etapa, que es importante para mí crecimiento profesional.

Luis A. Alfaro Paredes.

Agradezco a mis docentes universitarios quienes con la gran enseñanza de sus conocimientos hicieron que pueda crecer en este proyecto como profesional y a mi tía Inés, quien fue un apoyo en mis inicios universitarios y hoy me cuida desde el Cielo. Gracias Infinitas a todos ustedes, amigos y familiares y por supuesto, a Dios por ponerlos en mi camino.

Thalia C. Auccasi Durand.

## Índice Contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice Contenido .....	iv
Índice de tabla .....	vii
Índice de figura.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática .....	1
1.2 Objetivo del Proyecto .....	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
II. MARCO ANÁLOGO .....	3
2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	3
2.1.1 Cuadro síntesis de los Modelos Análogos:.....	3
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de los modelos análogos .....	8
III. MARCO NORMATIVO .....	10
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados al Proyecto Urbano Arquitectónico. (Ver anexo) .....	10
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	10
4.1 CONTEXTO .....	10
4.1.1 Lugar .....	10
4.1.2 Condiciones bioclimáticas .....	11
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	12
4.2.1 Aspectos cualitativos .....	12

4.2.2	Aspectos cuantitativos .....	15
4.3	ANÁLISIS DEL TERRENO.....	18
4.3.1	Ubicación del terreno.....	18
4.3.2	Topografía del terreno .....	18
4.3.3	Morfología del terreno.....	20
4.3.4	Estructura urbana .....	20
4.3.5	Vialidad y Accesibilidad .....	21
4.3.6	Relación con el entorno .....	22
4.3.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios .....	24
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO .....	24
5.1	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	24
5.1.1	Ideograma conceptual .....	24
5.1.2	Criterios de diseño.....	27
5.1.3	Partido Arquitectónico.....	27
5.2	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	28
5.3	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	29
5.3.1	Planos de Ubicación y Localización.....	29
5.3.2	Plano Perimétrico – Topográfico.....	30
5.3.3	Plano general.....	32
5.3.4	Planos de distribución por sectores y niveles .....	35
5.3.5	Planos de elevaciones por sectores .....	45
5.3.6	Plano de detalles arquitectónicos .....	57
5.3.7	Planos de detalles constructivos.....	58
5.3.8	Planos de seguridad .....	61
5.4	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA .....	71
5.5	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO .....	91
5.5.1	PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURAS .....	91

5.5.2	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS .....	100
5.5.3	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS 115	
5.6	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA .....	124
5.6.1	Animación virtual (Recorridos y 3D del proyecto) .....	124
VI.	CONCLUSIONES .....	131
VII.	RECOMENDACIONES .....	132
	REFERENCIAS.....	133

Índice de tabla

Tabla 1. Parámetros urbanísticos y edificatorios..... 24

## Índice de figura

Figura 1. Temperatura Lima oeste .....	11
Figura 2. Ubicación del terreno .....	18
Figura 3. Vista topografía de terreno .....	19
Figura 4. Topografía del terreno .....	19
Figura 5. Plano de Vialidad y Accesibilidad .....	21
Figura 6. Sección de vía A-A – Av. El Derby .....	21
Figura 7. Sección de vía B-B – Jr. Encalada .....	21
Figura 8. Sección de vías C-c – Jr. El Polo .....	22
Figura 9. Plano de zonificación de Lima metropolitana, Surco .....	22
Figura 10. Análisis Bioclimático en verano .....	23
Figura 11. Análisis Bioclimático en invierno .....	23
Figura 12. Conceptualización del objeto urbano .....	25
Figura 13. Idea generatriz .....	25
Figura 14. Idea conceptual .....	26
Figura 15. Corte esquemático longitudinal .....	26
Figura 16. Axonometría del objeto Arquitectónico .....	27
Figura 17. Esquema de zonificación .....	28



## Resumen

La presente Tesis de investigación denominada “Edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental, en Surco 2022”. Se ha identificado la necesidad de edificaciones que respondan a la nueva realidad laboral producto de la pandemia, como el teletrabajo y los nuevos emprendimientos, y que a la vez contribuyan a mejorar la calidad ambiental. Por ello, se proyecta un edificio híbrido que contribuya en la reducción del impacto ambiental en Surco, con oficinas de alquiler estilo coworking. La metodología utilizada es no experimental y presenta un enfoque cualitativo: Estudio de casos: Caso 1: Edificio Solaris y Caso 2: Edificio Consorcio Santiago. Los métodos utilizados son análisis de artículos científicos, normas legales y técnicas e informes estadísticos documentados, para determinar la confiabilidad de la investigación, que da como respuesta la importancia de la arquitectura sostenible para las edificaciones. La tesis concluye que el proyecto de un edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental impulsará el desarrollo económico y social del distrito, implementando espacios de tipologías modernas basadas en coworking y contribuirá a reducir el impacto ambiental por contaminación de CO<sub>2</sub>, respetando el entorno urbano y el ecosistema del lugar generando desarrollo y sostenibilidad en su probable ejecución.

**Palabras clave:** Edificio híbrido, arquitectura sostenible, impacto ambiental, oficinas, coworking.

## Abstract

This research thesis called "Hybrid coworking building in the reduction of environmental impact, in Surco 2022". The need for buildings that respond to the new labor reality as a result of the pandemic, such as teleworking and new ventures, and that at the same time contribute to improving environmental quality, has been identified. For this reason, a hybrid building is projected that contributes to reducing the environmental impact in Surco, with coworking-style rental offices. The methodology used is non-experimental and presents a qualitative approach: Case study: Case 1: Solaris Building and Case 2: Consortium Santiago Building. The methods used are analysis of scientific articles, legal and technical norms and documented statistical reports, to determine the reliability of the investigation, which responds to the importance of sustainable architecture for buildings. The thesis concludes that the project of a hybrid coworking building in the reduction of environmental impact will promote the economic and social development of the district, implementing spaces of modern typologies based on coworking and will contribute to reducing the environmental impact due to CO2 pollution, respecting the urban environment. and the ecosystem of the place generating development and sustainability in its probable execution.

**Keywords:** Hybrid building, sustainable architecture, environmental impact, offices, coworking.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática**

La pandemia del COVID 19 tuvo repercusiones mundiales en el plano económico y social, durante el año 2020 afectó a nivel mundial las economías y la estabilidad laboral, muchos hogares y empresas no estaban preparados para soportar una alteración en sus ingresos de la duración y escala de la pandemia. Ese año, más del 50 % de los hogares a nivel mundial no podía mantener el nivel de consumo básico durante más de tres meses en caso de pérdidas de ingresos (Banco Mundial, 2022). El crecimiento económico en América Latina y el Caribe se reanudo en 2021, pero la capacidad para revitalizar el mercado laboral fue limitada, apoyándose principalmente en el empleo informal, lo que elevó el desempleo al 10 %, esta cifra disminuyó a 9,3 % en 2022 y descenderá a 8,8 % en 2023 (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2022). Según el Banco Mundial se proyectó el crecimiento del PBI 2022 en 2,7 %, por debajo de la tendencia previa a la pandemia.

Todo ello ha obligado a que muchos trabajadores desempeñen sus funciones de manera remota, lo cual en algunos ámbitos tiene beneficios como el ahorro de tiempo y dinero. Sin embargo, la desigualdad mundial de las redes y el acceso a la conectividad, los espacios e infraestructura de los hogares y el estrés que puede generar trabajar en un espacio inadecuado afecta emocional y psicológicamente a las personas. Al mismo tiempo, el cambio climático está generando graves estragos, es necesario el compromiso ambiental de los gobiernos, las empresas y los ciudadanos debemos alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible aprobado en Asamblea General (Naciones Unidas, 2015). Según la (Organización Mundial de la Salud OMS, 2021), el cambio climático es la mayor amenaza para la salud a la que se enfrenta la humanidad, la contaminación que más afecta la salud de las personas es la atmosférica, aproximadamente 7 millones de muertes anuales se atribuyen a enfermedades provocadas por la contaminación ambiental.

En Perú la situación ha sido complicada debido a la crisis política nacional y al mercado informal que abarca un 70% aproximadamente. La pandemia originó despidos masivos y que muchos trabajadores de manera obligatoria tengan que desempeñar sus funciones laborales desde casa, comúnmente llamado trabajo

remoto o teletrabajo. Sumado a esto en Lima la contaminación atmosférica urbana es uno de los problemas ambientales más graves, la capital es una de las ciudades más contaminadas de América Latina, lo cual está afectando la salud y la calidad de vida de la población. Una de las consecuencias positivas que tuvo la pandemia fue la reducción de la contaminación ambiental por emisiones de CO<sub>2</sub>, debido a las restricciones de tránsito vehicular y el confinamiento, pero cuando se reactivó la economía las emisiones de carbono aumentaron.

Por esta razón, lo ideal es reducir los viajes en auto particular y al mismo tiempo disminuir el consumo de energía del hogar. Sobre todo, porque la nueva tarifa supone un aumento importante de los costes domésticos. Es aquí donde el coworking se presenta como una solución emergente. Los espacios de coworking están evolucionando rápidamente y desempeñando un papel clave en el cultivo de verdaderas estructuras de redes de colaboradores y en el fomento del intercambio, la creación de redes, la colaboración y la creatividad cara a cara (Gandini, 2015).

Un espacio de coworking ubicado cercano a los hogares es la alternativa más sostenible, ya que permite a los empleados desplazarse caminando, andar en bicicleta o tomar el transporte público y los disuade de usar su vehículo particular. Siendo este último el medio de transporte más usado por los habitantes del distrito; Por eso, es necesario la construcción de edificios sostenibles que ayuden a contener las emisiones contaminantes como el CO<sub>2</sub> mediante el uso de elementos naturales.

Frente a esta realidad se requiere de una infraestructura que permita absorber el CO<sub>2</sub> de su entorno mediante su gran fachada verde, cubriendo necesidades de espacios requeridos por los usuarios, racionalizando el uso de recursos y reduciendo el impacto ambiental y se complemente con las actividades realizadas por trabajadores independientes y emprendedores, las cuales van mucho más allá que solo utilizar una laptop o dispositivo móvil, que se tenga al alcance los nuevos sistemas y herramientas tecnológicas actuales; que puedan ser compartidas minimizando costes y alcanzando mayores niveles de innovación, creatividad, crecimiento social interprofesional, reflejándose en un incremento en la productividad, satisfacción profesional y mejorando la calidad de vida.

En base a lo previamente expuesto surge la siguiente pregunta de investigación identificándolo como el Problema General: ¿De qué manera un edificio híbrido coworking influye en la reducción del impacto ambiental en Surco 2022?; Problemas específicos: ¿De qué manera un edificio de oficinas influye en la reducción del impacto ambiental en Surco?, ¿De qué manera un edificio de comercio influye en la reducción del impacto ambiental en Surco? y ¿De qué manera un edificio de alojamiento influye en la reducción del impacto ambiental en Surco?

## 1.2 Objetivo del Proyecto

El objetivo de la presente investigación de tesis es crear un edificio híbrido coworking con la finalidad de cubrir la nueva demanda laboral, como el teletrabajo lograr el confort térmico para todos los usuarios y mediante el mismo ayudar a controlar las emisiones de co2 reduciendo el impacto ambiental en Surco; quedando como precedente y referente para futuras tesis de investigación.

### 1.2.1 Objetivo general

Diseñar un edificio híbrido coworking que influya en la reducción del impacto ambiental en Surco 2022.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Demostrar que un edificio de oficinas influye en la reducción del impacto ambiental en Surco.
- Demostrar que un edificio de comercio influye en la reducción del impacto ambiental en Surco.
- Demostrar que un edificio de alojamiento influye en la reducción del impacto ambiental en Surco.

## II. MARCO ANÁLOGO

### 2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

#### 2.1.1 Cuadro síntesis de los Modelos Análogos:

CASO 1: Edificio Solaris, la empresa inglesa Zaha Hadid Architects se ha caracterizado por hacer diversos proyectos de infraestructura sustentable, fusionado con tecnología y una gran visión empresarial. Uno de los más destacados proyectos que realizaron fue Solaris, un edificio emblemático construido en el centro de Singapur que funciona como centro de investigación y fomenta la innovación de

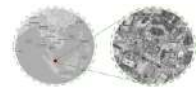
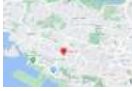




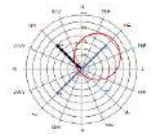








las industrias de tecnología de información y comunicaciones, medios, ciencias físicas e ingeniería (Archello, 2010).

Solaris se caracteriza por integrar el diseño ecológico con el entorno natural. Tiene una rampa ajardinada de más de un kilómetro de longitud, envolviendo el perímetro de la fachada y conecta el parque a nivel del suelo hasta los jardines del techo. De la misma forma, muros verdes componen la fachada del edificio. El diseño ecológico del proyecto, proporciona un desplazamiento fluido de organismos y plantas. Incrementa y apoya a la biodiversidad entre todas las áreas de plantas dentro del edificio. Mejorando la calidad del aire del edificio, reducción de niveles de dióxido de carbono, control de la humedad y disminución el ruido. (Yeang, An ecological approach to building design, 2007)

CASO 2: Edificio Consorcio Santiago, ubicado en el centro financiero y turístico de Las Condes de Santiago de Chile, diseñados por los arquitectos Enrique Browne y Borja Huidobro en 1993. Tiene 16 pisos y 74 metros de longitud, ocupando media manzana, es un ejemplo de arquitectura y urbanismo sustentable para el área Metropolitana. (Edificio Consorcio Santiago, 14 años después 2011) Debido al problema de calor del verano que afecta a esta ciudad, el edificio se diseñó con una doble fachada utilizando medios técnicos y naturales. La fachada interior formada por paneles aislantes y la exterior es vegetación. La fachada verde reduce la filtración solar. Así mismo cambia el edificio en un jardín vertical, esta vegetación deleita el edificio dando una apariencia variable durante las estaciones del año (Archdaily, 2009).

CASO 3: Centro Empresarial Leuro, ubicado en el distrito de Miraflores, Lima. Tiene 17 pisos y 75 metros de altura. El primer nivel es comercial, Segundo nivel oficinas y áreas de salas de usos múltiples. Algunos pisos del edificio tienen áreas verdes que reúnen a los empleados a reposar durante los descansos. Leuro es el primer edificio y el primero en contar con certificación LEED Platinum (Edificios del Perú, 2017). La certificación LEED del Centro Empresarial Leuro, se ha logrado mediante un diseño y una construcción que reducen su impacto ambiental en cinco dimensiones. Conservar agua y electricidad, usar materiales locales y reciclados, ubicaciones que reduzcan el impacto ambiental y mejorar la calidad del aire interior (PERÚ CONSTRUYE, 2015).

## Caso 1, Edificio Solaris


CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
CASO N° 01		Edificio Solaris		
<b>Datos generales</b>				
Ubicación: Singapur, Asia	TR Hamzah & Ken Yeang	Año de Construcción	2010	
<b>RESUMEN</b>				
Solaris es un edificio de oficinas, funciona como un centro de investigación y desarrollo para las industrias de tecnología de la información y comunicación, ciencias físicas e ingeniería. Se caracteriza por su eco-ingraestructura y el principal objetivo es fomentar el emprendimiento, la investigación y los nuevos descubrimientos en estos campos.				
<b>ANÁLISIS CONTEXTUAL</b>				
Emplazamiento:	Gráfico:	Morfología del Terreno	Gráfico:	<b>CONCLUSIONES</b>
Está ubicado en el Central Business and Research Park de Singapur		Forma: trapezoidal Topografía: Horizontal plana		El diseño se adapta al relieve de la superficie conectándose con el parque como una unidad.
Análisis vial:	Gráfico:	Relación con el terreno	Gráfico:	<b>APORTES</b>
<p>→ Via principal → Via secundaria - - - Transporte público</p>		Espacios abiertos de áreas verdes hace conexión con el parque, armonizando el proyecto con el entorno.		Integra el diseño arquitectónico con el entorno inmediato generando conectividad y accesibilidad a las áreas verdes.
<b>ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO</b>				
Clima:		Asoleamiento:		<b>CONCLUSIONES</b>
Tropical lluvioso, verano cálido, invierno corto, caluroso y ventoso, en el transcurso del año la temperatura varía entre 25 a 32 grados centígrados.		No hay inviernos ni veranos, ya que está cerca de la línea ecuatorial con altas temperaturas todo el año y una incidencia solar.		A causa del clima tropical húmedo se ve la aplicación de vegetación en vanos y techo, esto contribuye a controlar las altas temperaturas mejorando el confort térmico y la calidad del aire interior.
Vientos:		Orientación:		<b>APORTES</b>
Velocidad media del viento es 5m/s con dirección de viento más frecuente Norte-Oeste (5 meses) y Norte-Este (3meses)		La orientación de edificación es Noroeste alineándose con el parque y con la dirección de los vientos que proceden de él.		Utiliza la vegetación como herramientas climatizadoras que dan solución para el control de las temperaturas internas del edificio aprovechando la dirección de los vientos a su favor.
<b>ANÁLISIS FORMAL</b>				
Ideograma conceptual:		Principios formales:		<b>CONCLUSIONES</b>
La conceptualización del proyecto de esta eco-infraestructura proporciona entornos sociales, interactivos y creativos.		Formas curvas para adaptarse a la naturaleza con una sección inclinada para lograr distribuir el flujo del aire.		El diseño formal del edificio cumple un rol fundamental al permitir el confort térmico y la constante renovación de aire.
Características de la forma:		Materialidad:		<b>APORTES</b>
Formas curvas y pisos seriados discontinuos otorgan belleza y realce al edificio, al mismo tiempo proporcionan sombras interiores como parasoles.		Uso adecuado de concreto, vidrio y masas de vegetación que se refleja en su profundidad y forma.		Vegetación en fachada, vegetación en techo, líneas curvas y rectas.
<b>ANÁLISIS FUNCIONAL</b>				
Zonificación		Organigramas:		<b>CONCLUSIONES</b>
Áreas de tiendas comerciales, Atrio, Recepción y lobby, Servicios de áreas complementarias.		Este proyecto se divide en dos zonas principales conectadas por un vasto atrio central.		El proyecto está zonificado y distribuido en los espacios por una plaza central como zona de recreación y pasillos que conectan las zonas comerciales, las áreas verdes y generan un ambiente de confort bioclimático.
Flujograma:		Programa arquitectónico:		<b>APORTES</b>
La plaza central y las rampas cumplen la función de conexión al interior y exterior.		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Áreas de tiendas</li> <li>2. Atrio</li> <li>3. Recepción y lobby</li> <li>4. Servicios de áreas Complementarias</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Área de investigación</li> <li>6. Circulación vertical</li> <li>7. Circulación Horizontal</li> </ol>	Respetar los espacios de circulación, uniendo el exterior con el interior logrando ambientes de confort.

## Caso 2, Edificio Consorcio Santiago

CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
CASO N° 02		Edificio Consorcio Santiago		
Datos generales				
Ubicación: Santiago, Chile	Borja Huidobro & Enrique Browne		Año de Construcción	1990
RESUMEN				
Edificio consorcio Santiago al ser un diseño sustentable presenta características únicas en su diseño, considerando el control de la temperatura dentro del edificio.				
ANÁLISIS CONTEXTUAL				
Emplazamiento:	Gráfico:	Morfología del Terreno	Gráfico:	<b>CONCLUSIONES</b>
Está ubicado en Av. Tobalaba Las condes, cerca al Canal San Carlos.		Planar con pocas irregularidades.		Permite diseñar el edificio de forma regular sin preocuparse por irregularidades del terreno
Análisis vial:	Gráfico:	Relación con el terreno	Gráfico:	<b>APORTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Via principal</li> <li>→ Via secundaria</li> </ul>		La relación del terreno es visual, por la forma y fachada.		El proyecto se integra con el usuario de manera natural.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO				
Clima:	Asoleamiento:		<b>CONCLUSIONES</b>	
Temperatura mínima de 3°C y máxima de 30°C.		Incidencia solar de 9hrs, variando hasta 14 hrs.		Clima de tipo mediterráneo y de invierno con llovizna
Vientos:	Orientación:		<b>APORTES</b>	
Vientos a una velocidad media de 8.9 kilómetros por hora.		Proyecto ubicado en nororiente de Santiago		Reducen la radiación del verano a través de la fachada verde, absorbiendo la luz solar, el espejo de agua produce evaporación disminuyendo la temperatura.
ANÁLISIS FORMAL				
Ideograma conceptual:	Principios formales:		<b>CONCLUSIONES</b>	
Absorbe el calor utilizando enredaderas caducas, modificando la temperatura del aire en movimiento.		Produce una docle fachada, interior con termo paneles y exterior con vegetación.		Las jardineras verdes modifican la temperatura del exterior como interior promoviendo el desarrollo económico y social.
Características de la forma:	Materialidad:		<b>APORTES</b>	
La planta arquitectónica tiene forma de un "bote", desviándose al alineando de su fachada principal.		Termo paneles de cristal "piel de angel" y paneles de ACM 2.		La vegetación vertical oxigena el entorno, reduciendo la contaminación atmosférica especialmente el CO2.
ANÁLISIS FUNCIONAL				
Zonificación	Organigramas:		<b>CONCLUSIONES</b>	
1. Área de consorcio 2. Área de alquiler		<ul style="list-style-type: none"> <li>Espejo de agua</li> <li>Galería de acceso</li> <li>Plazuela de acceso</li> <li>Oficinas</li> <li>Auditorio</li> </ul>		Muestra de forma simple la organización de los espacios y su interconexión.
Flujograma:	Programa arquitectónico:		<b>APORTES</b>	
Interconexión de espacios apartir del hall.		Se realizó en referencia a las necesidades del usuario		Buena disposición, distribución de los espacios y funciones requeridos para el proyecto.



## Caso 3, Centro Empresarial Leuro

CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
<b>CASO N° 03</b>		Centro Empresarial Leuro		
<b>Datos generales</b>				
Ubicación: Lima, Perú	TAG Arquitectos y Miranda Arquitectos		Año de Construcción	2013- 2015
<b>RESUMEN</b>				
Edificio Euro Trade Center; es la primera certificación LEED Platino en Perú, bajo el lineamiento de edificación sostenible.				
<b>ANÁLISIS CONTEXTUAL</b>				
Emplazamiento:	Gráfico:	Morfología del Terreno	Gráfico:	<b>CONCLUSIONES</b>
Ubicado en el distrito de Miraflores, Av. Paseo de la Republica y Av. Benavides.		Morfología plana cercana al borde de acantilado con algunas irregularidades.		Terreno cerca a acantilado, forma plana a irregular de fácil acceso por estar frente a vía arterial y vías locales cercana a vías principales como la vía
Análisis vial:	Gráfico:	Relación con el terreno	Gráfico:	<b>APORTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">■</span> Vía Expresa Metropolitana</li> <li><span style="color: green;">■</span> Arterias</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Colectoras</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Distrital</li> </ul>		Entorno inmediato, cercana a una diversidad de lugares que dan fuerza al proyecto.		Interconexión rápida con la ciudad. Conexión entre ciudad y usuarios.
<b>ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO</b>				
Clima:	Asoleamiento:		<b>CONCLUSIONES</b>	
Clima árido con temperatura media anual de 18°, con una temperatura máxima de 30° en verano y 12° mínima en invierno.		El sol incide directamente en la fachada al atardecer.		Clima árido no presenta clima extremo.
Vientos:	Orientación:		<b>APORTES</b>	
Viento predominante hacia Noroeste.		Orientación Oeste ligeramente inclinado al sur.		Asolamiento controlado gracias a las terrazas y muros jardín que actúan como parasoles.
<b>ANÁLISIS FORMAL</b>				
Ideograma conceptual:	Principios formales:		<b>CONCLUSIONES</b>	
Diseño distintivo por tener una base, un cuerpo y un remate.		Se caracteriza por tener imponentes columnas creando un espacio para el peatón de transición.		Edificio amigable con el medio ambiente. Emplea bien la materialidad con el uso de Concreto, vidrio y aluminio .
Características de la forma:	Materialidad:		<b>APORTES</b>	
Aprovechando el diseño de volúmenes recto se crea una base curvo de tres niveles		Uso de muro cortina, panel de vidrio, con una estructura de aluminio anclado al edificio.		Integración de la forma y volumen del edificio con el transeunte que no lo hace sentir pequeño. Buen manejo del Concreto, vidrio y aluminio
<b>ANÁLISIS FUNCIONAL</b>				
Zonificación	Organigramas:		<b>CONCLUSIONES</b>	
Zonificación vertical Estacionamiento Zona comercial Oficinas Techo verde		Muestra la estructura interna, organización de los espacios, y la interconexión entre ellos.		Correcta zonificación donde las áreas de oficinas y salas de reunión están siempre iluminadas por luz natural.
Flujograma:	Programa arquitectónico:		<b>APORTES</b>	
Proceso de actividades del edificio, parte desde del ingreso a administración, al work-café o a las oficinas y salas de reuniones por medio de las circulaciones horizontales y verticales		Área receptiva, hall, ascensores, oficinas		Muestra el proceso de actividades y su flujo hacia los diferentes espacios realizados en base a las necesidades del usuario en espacio, mobiliario, equipamiento, etc.

## 2.1.2 Matriz comparativa de aportes de los modelos análogos

<b>MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS</b>			
	<b>CASO 1</b>	<b>CASO 2</b>	<b>CASO 3</b>
<b>ANÁLISIS CONTEXTUAL</b>	Integra el diseño arquitectónico con el entorno inmediato generando conectividad y accesibilidad a las áreas verdes.	Se integra con el usuario de forma natural. Al ser un terreno	Entorno inmediato, Interconexión rápida con la ciudad y el usuario
<b>ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO</b>	Como respuesta al clima tropical húmedo se ve la aplicación de vegetación en vanos y techo, esto contribuye a controlar las altas temperaturas mejorando el confort térmico y la calidad del aire interior.	Conocer el recorrido solar y aprovechar esto a favor del edificio conocer la dirección predominante de vientos para utilizarlo a favor del proyecto.	Clima árido temperatura promedio de 18° no presenta clima extremo. Asoleamiento: controlado mediante elementos como terrazas y jardín vertical.
<b>ANÁLISIS FORMAL</b>	El diseño formal del edificio cumple un rol fundamental al permitir el confort térmico y la constante renovación de aire.	Edificio con carácter propio integración de lo exterior con lo interior	Integración de la forma y volumen del edificio usuario. Buen manejo del Concreto, vidrio y aluminio
<b>ANÁLISIS FUNCIONAL</b>	El proyecto está zonificado y distribuido en los espacios por una plaza central. Como zona de recreación y pasillos que conectan las zonas comerciales, las áreas verdes y generan un ambiente de confort bioclimático.	Áreas de oficinas y salas de reunión iluminadas por luz natural. Muestra de forma simple la organización de los espacios y su interconexión.	Muestra el proceso de actividades y su flujo hacia los diferentes espacios

En lo que respecta al marco teórico se presenta el concepto de:

**Diseño arquitectónico:** Es un conjunto de actividades encaminadas al proceso de producción individual y colectiva de los elementos habitables que necesita la sociedad, utilizando la tecnología, la ideología, la ecología y el progreso estético en el tiempo. Este proceso involucra el desarrollo de técnicas de investigación, conceptualización y creación, el desarrollo de representaciones gráficas y proyectos arquitectónicos, la representación de soluciones innovadoras, la organización de funciones, la forma del espacio y plástica, su factibilidad estructural, construcción, instalaciones, Caracterizado por Viabilidad económica. Cumple con los requisitos de un usuario residente, entorno físico y legal (Martínez Zárate, 2019).

**Arquitectura sostenible:** La arquitectura sostenible tiene un compromiso real con el desarrollo humano, porque busca satisfacer las necesidades de infraestructura de la población y la calidad de vida. Por ello, utiliza estrategias amigables con el medio ambiente, optimizando el uso de recursos, reduciendo el consumo de energía y planificando la gestión de recursos para minimizar los materiales (Garrido, 2010).

**Arquitectura Híbrida:** Es percibida en cualquier combinación de arquitecturas que son objetos, paisajes e infraestructura al mismo tiempo. Mientras mantienen la potestad de cada objeto de construcción, los híbridos también pueden cambiar en parte de una infraestructura integrada dentro de un sistema de infraestructura más grande diseñado para absorber los flujos de recorrido, con las leyes y actividades correspondientes (Freitas, 2013).

**Edificio híbrido:** Son estructuras que pueden acomodar diferentes programas, facilitar la interacción de diferentes usos urbanos y acoplar actividades privadas con el espacio público (Aparisi, 2018).

La acepción más correcta del concepto de edificio híbrido es la de aquel capaz de albergar beneficiosamente usos dispares. Partiendo de esa base, la cualidad que otorga a los híbridos esta capacidad es el sistema organizativo o topológico, que es independiente de los usos que contenga en un momento determinado (Haddadi, 2020, p. 63).

**Oficinas Coworking:** Un espacio de coworking es un espacio de trabajo compartido utilizado por diferentes tipos de profesionales que trabajan en una

amplia gama de industrias con diferentes especialidades. Está diseñado como una oficina de alquiler donde los empleados alquilan escritorios y conexión a internet. Asimismo, es donde los independientes hacen su trabajo diario junto con sus colegas profesionales (Gandini, 2015).

**Oficinas Corporativas:** Son espacios de trabajo que reflejan los valores de la empresa y la imagen de marca. Las oficinas corporativas se caracterizan por su modularidad, la presencia de instalaciones para los empleados, la ergonomía y la flexibilidad. Se convierte así en un espacio ideal para atraer talento, establecer unión entre los trabajadores y aumentar la productividad (MONTIEL, 2022)

**Alojamiento:** Una instalación pública diseñada para proporcionar una variedad de servicios. Alojamiento, comida, bebida, entretenimiento. Perseguir tres objetivos principales: generar ingresos, generar empleo y servir a la comunidad (Di Muro Pérez, 2012)

### **III. MARCO NORMATIVO**

3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados al Proyecto Urbano Arquitectónico. (Ver anexo)

Norma A.010 – Usos mixtos

Norma A.010 – Diseño de escaleras

Norma A.080 – Oficinas

Norma A.080 – Escaleras

Norma A.120 – Accesibilidad Universal en Edificaciones

Norma A.130 – Seguridad

### **IV. FACTORES DE DISEÑO**

4.1 CONTEXTO

4.1.1 Lugar

Surco tiene historia, costumbres, tradiciones y riqueza cultural. Sus inicios se remontan a la época prehispánica. La capital de los señores de Sulco se llamaba Armatampu o Armatambo y estaba dividida en 4 ayllus, Calla uno, Centaulli, Yacay y Cuchán (Municipalidad de Santiago de Surco). Como primer responsable del Valle de Sulco fue Antonio del Solar (Hoy en día el morro solar lleva su nombre) en 1557 muere y el Valle cambia de nombre a Surco se transformó en Surco. Bajo el

gobierno de Don Ramón Castillo se da la aprobación del art. 1 de ley Transitoria y de conformidad a Ley Orgánica, se conforma como una de los 10 municipios para efectos de mayor eficiencia fiscal y la cristianización. Con la provisión de trabajo forzoso para las haciendas y minas. En consecuencia, bajo la población cuando se creó la reducción de Toledo Sulco en Ayllu en Yacay, luego en 1571 se dio a los jesuitas un lugar para construir la iglesia de Santiago Apóstol.

El valle de Surco tenía una acequia o canal que lo surcaba del mismo, la cual tenía un caudal de agua considerable y permitía navegación de pequeñas embarcaciones. Surco el valle comprendía los distritos que hoy son: Chorrillos, Barranco, Surquillo, Santiago de Surco y parte de San Juan de Miraflores. Creación del distrito: El 2 de enero de 1857 por ley transitoria en la época en la que Surco pertenecía a Barranco, pero el 16 de diciembre de 1929 a insistencia de los residentes de Surco el presidente Augusto B. Leguía por la ley N°6644 crea a Santiago de Surco como distrito.

#### 4.1.2 Condiciones bioclimáticas

En el distrito de Surco ubicado el suroeste de Lima, el clima es cálido en el mes de febrero (26.5°C). En Lima Oeste, el mes más cálido es febrero (26,5°C). Temperatura mínima en agosto y septiembre (14,6°C). Incremento de precipitaciones en julio (1,8 mm/mes) (Senamhi, 2022)

Figura 1. Temperatura Lima oeste



Fuente: Pagina Web. Senamhi/Lima oeste

## 4.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

### 4.2.1 Aspectos cualitativos

#### 4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades

Zona de Usuario	Espacio requerido	Necesidades	Actividades
Administrativa	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	Oficina gerencial	Dirección	Dirigir
	Oficina Contabilidad	Contabilidad y tesorería	Contabilidad
	Oficina Marketing	Publicidad	Marketing
	Oficina RR HH	Logística	administrar
	Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar
	Cuarto de control	Control	Controlar/ vigilar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
Comercial	Tiendas comerciales	Comprar	Venta de productos
	Almacenes	Almacenar	Almacenar
	Restaurantes	Comer	Venta de alimentos
	Cafeterías	Comer ligero	Venta de alimentos
	Depósitos	Guardar	Guardar almacenar
	Cajeros	Retiro de dinero	Retirar dinero
	Bancos	Tramitar	Trámites bancarios
	Caja fuerte	Alta seguridad	Salvaguardar bienes
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse

<b>Zona de Usuario</b>	<b>Espacio requerido</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Actividades</b>
Salas de reuniones y auditorios	S.U.M. 1	Asistir a charlas conferencias	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	S.U.M. 2	Asistir capacitaciones, eventos	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	FOYER 1	Esperar	Previo al SUM 1 y 2
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	S.U.M. 3	Asistir a charlas conferencias	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	S.U.M. 4	Asistir capacitaciones, eventos	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	FOYER 2	Esperar	Previo al SUM 1 y 2
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Depósitos	Guardar	Guardar almacenar
Oficinas	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Oficina corporativa		
	Oficina gerencial	Dirección	Dirigir
	secretaria	Apoyo a gerencia	Apoyar al gerente
	Oficina Contabilidad	Contabilidad y tesorería	Contabilidad
	Oficina Marketing	Publicidad	Marketing
Oficina RRHH	Logística	Administrar	
Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar	

	Cuarto de control	Control	Controlar/ vigilar
	Open space	Trabajo	Trabajar
	Tópico	Atención	Primeros auxilios
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Oficina coworking		
	Espacio privado	Trabajo	Trabajar
	Espacio flexible	Descanso	Descansar
	Cabinas	Aislamiento	Videollamada
	Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
Alojamiento	Almacén	Guardar	Guardar almacenar
	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	Habitación simple	Descansar	Descansar
	Habitación doble	Descansar	Descansar
	Suit	Descansar	Descansar
	Junior Suite	Descansar	Descansar
	Gran Suite	Descansar	Descansar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse



## 4.2.2 Aspectos cuantitativos

### Programación arquitectónica

Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona (m2)	Area zona
PUBLICA	Plaza exterior	Recreación Reposo y Socialización	Recrearse Reposar Socializar	Publico en General	espacios libres y vegetación	plaza exterior	1	155	618.6	618.6	1067.6
	Plaza interior	Recreación Reposo y Socialización	Recrearse Reposar Socializar	Publico en General	bancas vegetación	plaza interna	1	112	449	449	
ADMINISTRATIVA	Recepción	Recepción Atención orientación	Recepcionar atender Orientar	Administrativo	counter silla estante	Vestibulo	1	1	18.25	36.95	218.95
		Espera	esperar	Administrativo	silla	area de espera	1	6	18.7		
	Oficinas	Gerencia	dirigir, tomar decisiones	Administrativo	escritorio, silla, estante	Oficina gerencia	1	3	15	135	
		RR.HH		Administrativo		Oficina RR.HH.	1	3	15		
		Tesorería		Administrativo		Oficina Tesoreria	1	2	15		
		contabilidad		Administrativo	escritorio, silla, estante	Oficina Cnotabilidad	1	3	15		
		marketing		Administrativo		Oficina Marketing	1	5	20		
		apoyo	apoyo	Administrativo		Oficina de apoyo	1	6	20		
	Reunirse	coordinar	Administrativo	mesa, sillas	sala de reuniones	1	12	35			
	almacen	almacenamiento	almacenar	Administrativo	estantes	almacen	1	1	7	7	
	cto vigilancia	Seguridad	Vigilar	Administrativo	escritorio, silla, estante	cuarto de camaras de vigilancia	1	6	20	20	
	SS. HH.	fisiologica	Fisiologicas, a seo personal	Administrativo	1 inodoro 1 lavatorio	SS.HH. Hombre	1	1	10	20	
1 inodoro 1 lavatorio					SS.HH. Mujer	1	1	10			
COMERCIAL	Tiendas	necesidades basicas	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores	super mercado	1	268	670	670	6550
		salud	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores Vitrinas	Farmacia	2	64	160	320	
		laboral	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores	Librería	2	100	250	500	
		entretenimiento	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores	Jugueteria	2	100	250	500	
		entretenimiento	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores	Electrónica	2	100	250	500	
		comercio	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores exhibidores	Joyeria Regalos otros	8	16	40	320	
		vestir	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Ropa deportiva varones	2	100	250	500	
		vestir	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Ropa deportiva Damas	2	100	250	500	
		vestir	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Ropa de vestir varones	2	100	250	500	
		vestir	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Ropa de vestir Damas	2	100	250	500	
		vestir	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Zapateria	2	100	250	500	
		entretenimiento	comercial	comerciantes y publico	Estantes mostradores	Electrónica	2	144	360	720	
	Restaurantes	alimentación	comercial	comerciantes y publico	Mesa de trabajo Lavatorio conservadora cocina almacen mesas y sillas	Restaurante	2	173	260	520	

Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona (m2)	Area zona
SERVICIOS GENERALES	Salas para eventos	capacitaciones conferencias otros	capacitar informar entretener	público en general	sillas	S.U.M. 1	4	164	270	1080	2752
		capacitaciones conferencias otros	capacitar informar entretener	público en general	sillas	S.U.M. 2	4	49	64	256	
		capacitaciones conferencias otros	capacitar informar entretener	público en general	sillas	S.U.M. 3	4	49	64	256	
		capacitaciones conferencias otros	capacitar informar entretener	público en general	sillas	S.U.M. 4	4	91	100	400	
		capacitaciones conferencias otros	capacitar informar entretener	público en general	sillas	S.U.M. 5	4	91	100	400	
		aguardar esperar	espererar socializar	público en general	-	FOYER	4	70	70	280	
	SS. HH.	fisiologica	Fisiologicas, aseo personal	público en general hombres	1 inodoro 1 lavatorio	SS.HH. Hombre	4	6	10	40	40
				público en general mujeres	2 inodoro 1 lavatorio	SS.HH. Mujer	4	6	10	40	
OFICINAS COWORKING - 2° PISO	SECTOR E	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	1	56	250	250	920
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	1	40	210	210	
	SECTOR F	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	1	56	250	250	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	1	40	210	210	
OFICINAS COWORKING - 3° AL 9° PISO	SECTOR B	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	6	76	309	1854	10248
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	6	54	206	1236	
	SECTOR C	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	6	76	309	1854	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	6	54	206	1236	
	SECTOR E	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	3	70	398	1194	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	3	63	280	840	
	SECTOR F	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	3	70	398	1194	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos independientes	escritorios sillas	open space	3	63	280	840	

Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona (m2)	Area zona
OFICINAS BOUTIQUE - 2° AL 9° PISO	SECTOR A	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	4	70	311	1244	14132
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	8	29	120	960	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	16	57	210	3360	
	SECTOR B	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	8	42	199	1592	
	SECTOR C	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	8	42	199	1592	
	SECTOR D	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	4	76	340	1360	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	4	76	333	1332	
	SECTOR G	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	4	76	340	1360	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	4	76	333	1332	
	ALOJAMIENTO 7° PISO AL 9° PISO	SECTOR D	Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	12	2	35	
Trabajar			trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	12	2	25	300	
SECTOR E		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	20	2	35	700	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	20	2	25	500	
SECTOR F		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	20	2	35	700	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	20	2	25	500	
SECTOR G		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	12	2	35	420	
		Trabajar	trabajo cooperativo	emprendedores profesionales y tecnicos	escritorios sillas	open space	12	2	25	300	

#### 4.2.2.1 Cuadro de áreas

Cuadro de Colindancias			Áreas	
Lado	Distancia	Colindancia	Área Total	16,114.15 m2
Frente	221.50	Av. El Cortijo y Av. La Encalada	Área construida (m2)	66,115.00
Fondo	173.49	Con Jr. El Polo	Área de sótanos (m2)	18,593.08
Izquierda	153.52	Con Av. El Derby	Total	84,708.08

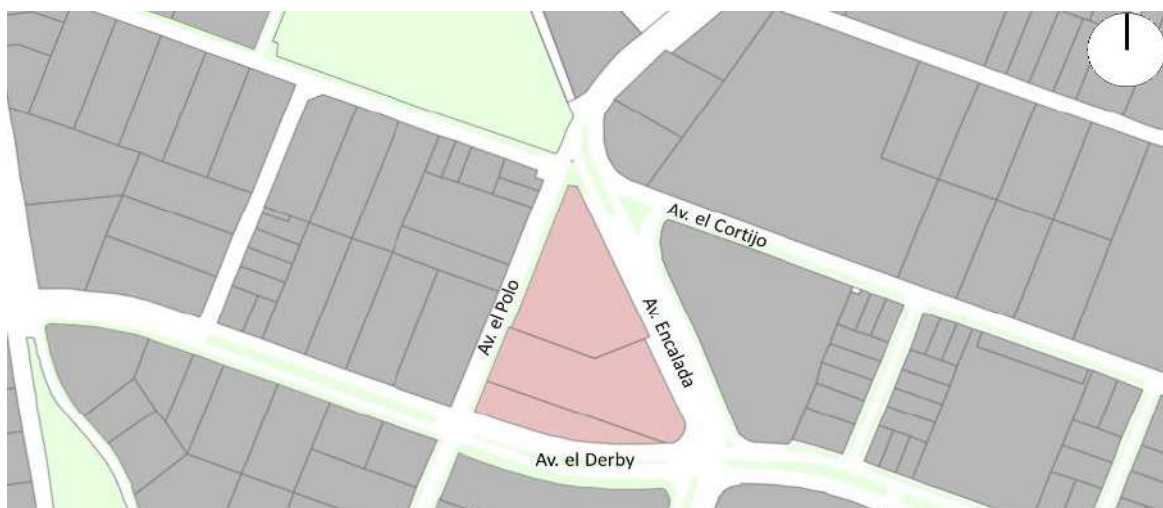
Fuente: Elaboración en base a Plano perimétrico del terreno y propuesta del proyecto.

## 4.3 ANALISIS DEL TERRENO

### 4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno está ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima en el sector 8 del distrito de Santiago de Surco entre las avenidas Av. El Derby, Av. El Polo y Av. la Encalada.

Figura 2. Ubicación del terreno



Fuente: Elaboración en base al plano topográfico del proyecto.

### 4.3.2 Topografía del terreno

El terreno no tendrá diferencia de altura en los ingresos, pues es relativamente plano con ligeras pendientes de aproximadamente 1 % según consta en el Plano Urbano Topográfico, hoja N°: 25-i preparado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) por métodos Aero fotogramétrico digital de fotografías aéreas tomadas en noviembre 1999. La orientación del terreno por la Av. el polo es noroeste, por la Av. Encalada al noreste y por la Av. El Derby es el Sur.

Figura 3. Vista topografía de terreno

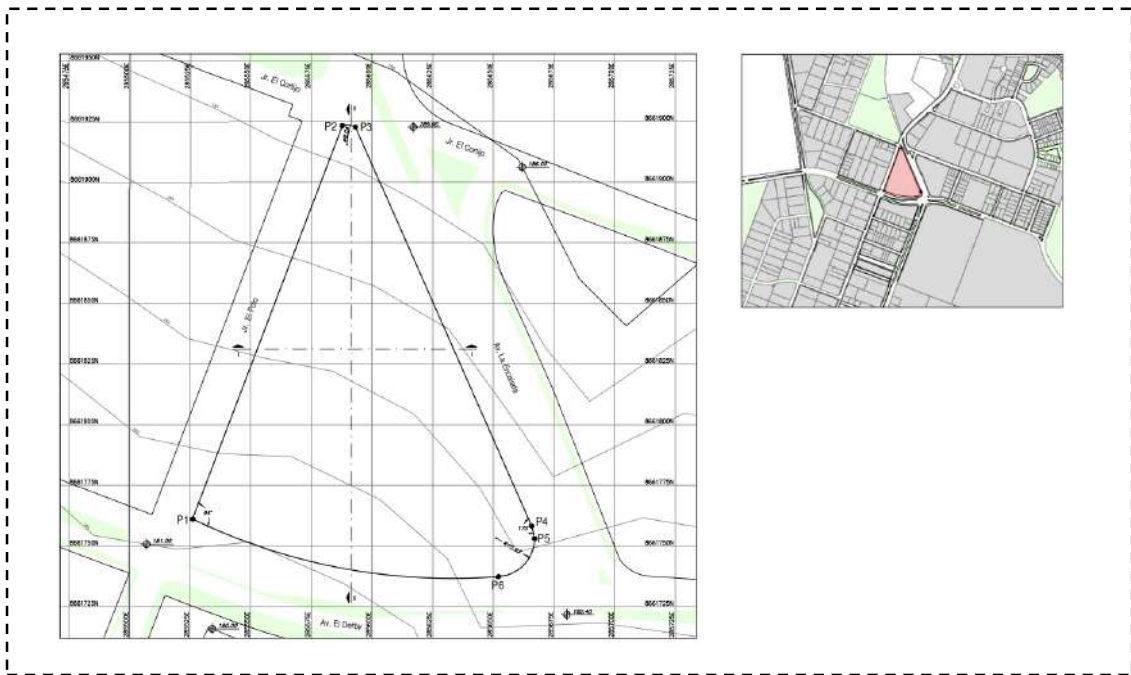


Fuente: Página Web Google Earth/2022.

Figura 4. Topografía del terreno



Fuente: Foto de P.U.T. hoja N°25-i del IGN.



Fuente: Elaboración en base al plano topográfico del distrito de Surco.

#### 4.3.3 Morfología del terreno

El Terreno tiene una forma triangular con líneas rectas y semicurvas, el área del terreno es de 16,114.15 m<sup>2</sup> actualmente el terreno se encuentra cercado con linderos y medidas perimétricas por el frente colinda con Av. El Cortijo y Av. Encalada en línea de tres tramos de 93.50ml (línea semicurva), 50.00 ml (tramo recto) y 78.00 ml (línea semicurva); por la izquierda con Av. el Derby en línea de 2 tramos de 23.75 ml y 129.77ml; por el fondo colinda con Av. el Polo con 173.77 ml. Obteniendo una longitud perimetral de 548.79 ml

#### 4.3.4 Estructura urbana

El terreno cuenta con redes públicas cercanas para los servicios básicos como agua, desagüe y energía eléctrica, en el caso de la energía eléctrica se proyectará un espacio para una subestación eléctrica para dar soporte a los equipos de oficina en caso de cortes eléctricos.

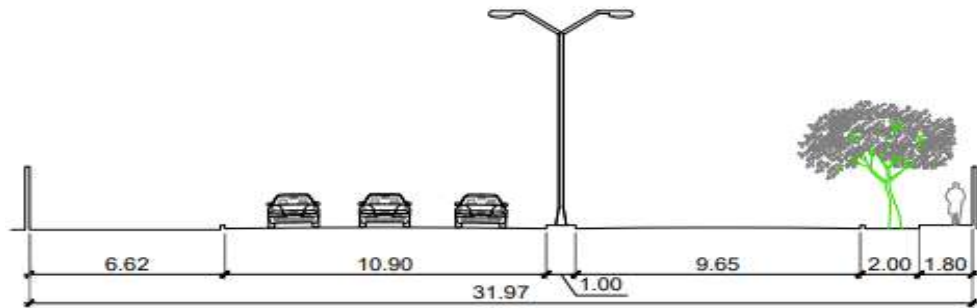
### 4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

Figura 5. Plano de Vialidad y Accesibilidad



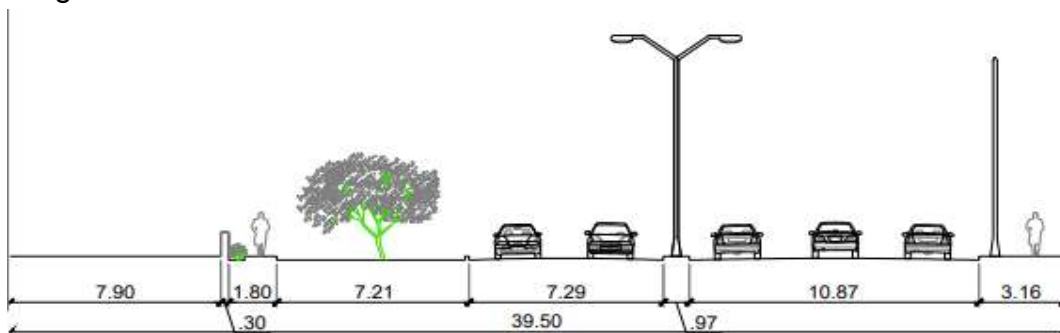
Fuente: Actualización del plan urbano distrital Sistema vial distrital.

Figura 6. Sección de vía A-A – Av. El Derby



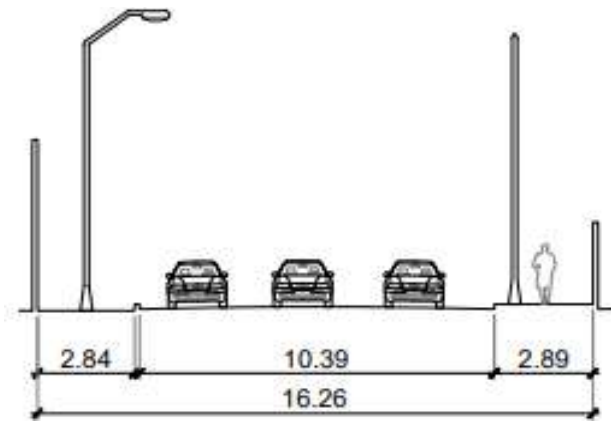
Fuente: Elaboración en base a plano de vías y zonificación del distrito de Surco.

Figura 7. Sección de vía B-B – Jr. Encalada



Fuente: Elaboración en base a plano de vías y zonificación del distrito de Surco.

Figura 8. Sección de vías C-c – Jr. El Polo

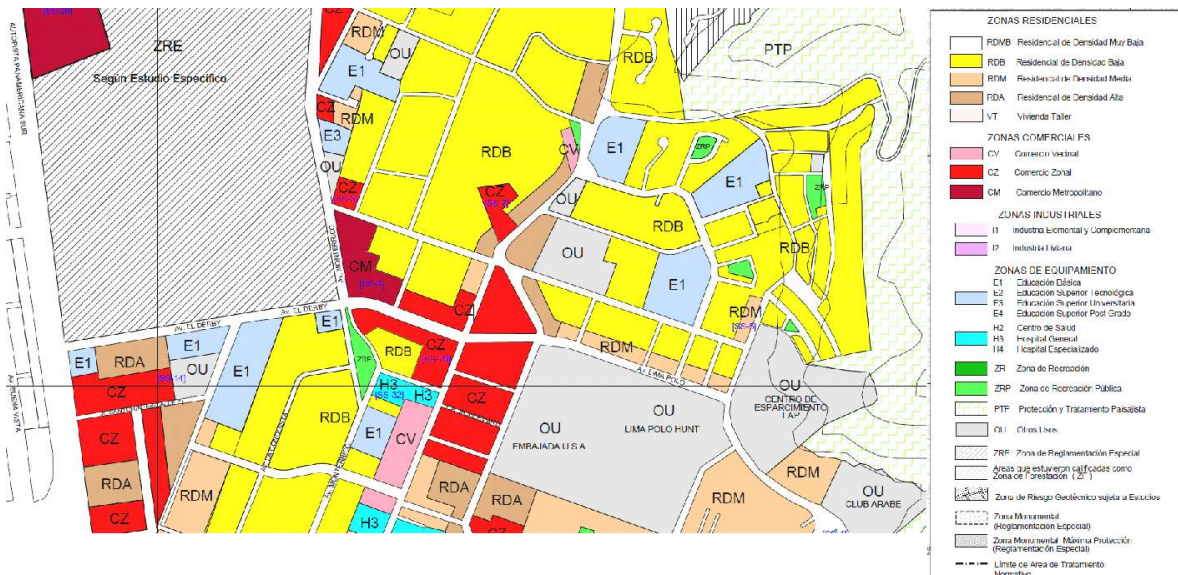


Fuente: Elaboración en base a plano de vías y zonificación del distrito de Surco.

#### 4.3.6 Relación con el entorno

En el entorno inmediato según el plano de Zonificación se observa comercio Metropolitano, comercio zonal y comercio vecinal, residencia de densidad baja, residencial de densidad alta, poco porcentaje de vivienda taller, zonas de equipamiento como centros educativos de educación básica, educación superior universitaria, educación superior postgrado, zona de equipamiento H3 Hospitales y clínicas y pocas zonas de recreación pública.

Figura 9. Plano de zonificación de Lima metropolitana, Surco.



Fuente: Página Web municipalidad de Surco/zonificación



## Análisis bioclimático del proyecto:

Datos:

Superficie del distrito: 33,00 Km<sup>2</sup>

Altitud: 77 msnm aproximadamente

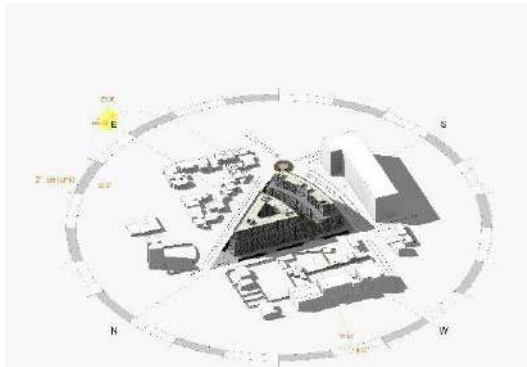
Coordenada geográfica:

Latitud: -12.1464 (12°8'47" Sur)

Longitud: -77.0067 (77°0'24" Oeste)

### Verano 21 de diciembre

Solsticio de verano 09:00 horas



Solsticio de verano 13:00 horas

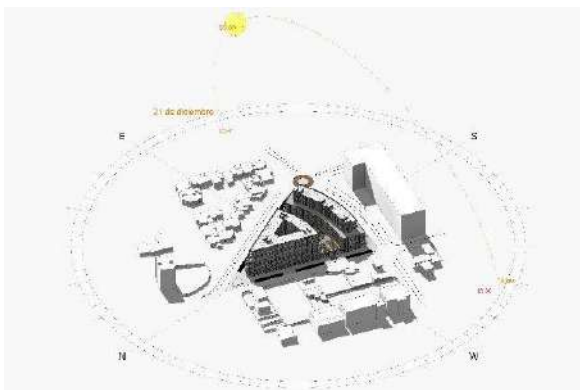


Figura 10. Análisis Bioclimático en verano

Fuente: Elaboración en base a estudio bioclimático del proyecto, Lima 2022.

### Invierno 21 de marzo

Equinoccio de invierno 09: horas



Equinoccio de otoño 13:00 horas

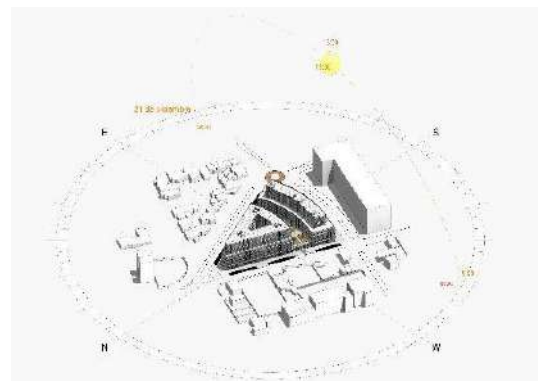


Figura 11. Análisis Bioclimático en invierno

Fuente: Elaboración en base a estudio bioclimático del proyecto, Lima 2022.

#### 4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios

Actualmente el terreno cuenta con certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios N°1556-2017-SGPUC-GDU-MSS. (Ver Anexo)

Tabla 1. Parámetros urbanísticos y edificatorios

<b>Ítems y Consideraciones</b>	
Norma A. 0.40 – A. 0.10 – CPUE n°1556-2017-SGPUC-GDU-MSS	
Usos de suelo	Urbano
Tipo de zonificación	CZ – RDM - RDA
Edificación comercial mínima	No exigible
Altura máxima de edificación	10 pisos
Retiro frontal exigido por la Municipalidad	5.00 metros
Alineamiento de fachada	Deberá respalda la sección de vías aprobadas en la Habilitación Urbana, más los retiros establecidos
Área lote mínima (% de lote)	No exigible
Coeficiente máximo y mínimo de edificación	No se indica
Requerimiento de estacionamientos	1 por cada 20m <sup>2</sup> de área techada

Fuente: Elaboración en base a Parámetro urbanístico y edificatorios de la Municipalidad de Surco.

## **V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO**

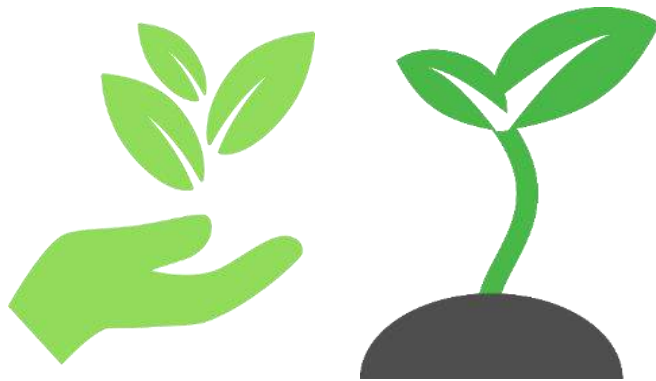
### **5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO**

#### **5.1.1 Ideograma conceptual**

Idea generatriz

El proyecto se basa en la Arquitectura sostenible, llegar a establecer un concepto definido es algo muy complejo, sin embargo, podemos acercarnos a la idea. Pensar en sostenibilidad nos lleva a imaginar una hoja como símbolo representativo y en efecto si ponemos en el buscador Google símbolos representativos de sostenibilidad encontramos imágenes como las figuras:

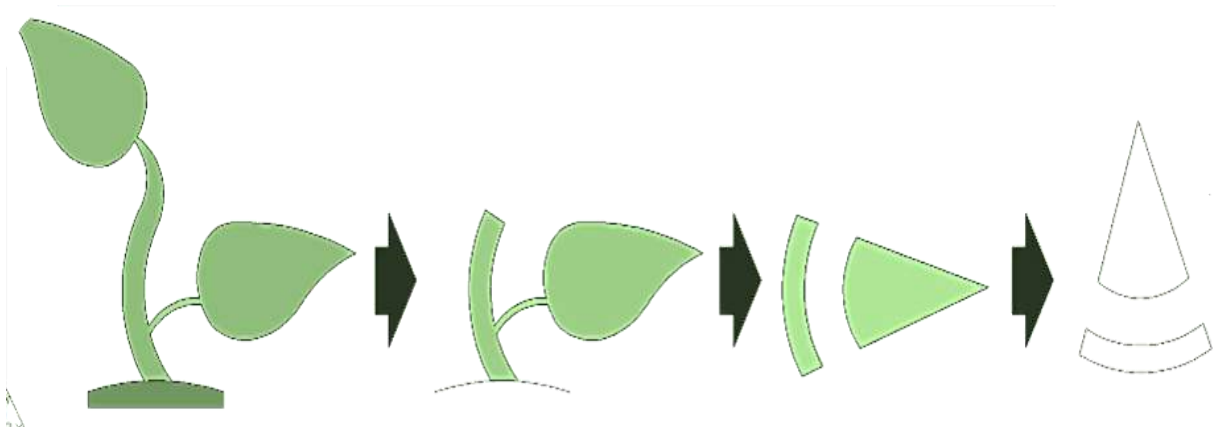
Figura 12. Conceptualización del objeto urbano



Fuente: Elaborado en base a Google imágenes símbolos de sostenibilidad.

La forma del proyecto está limitada por la forma triangular del terreno, lo cual lo hace un reto para el diseño y también lo vuelve una fortaleza pues se asemeja al símbolo de sostenibilidad.

Figura 13. Idea generatriz



Fuente: Elaboración propia Lima, Perú 2022. Idea generatriz

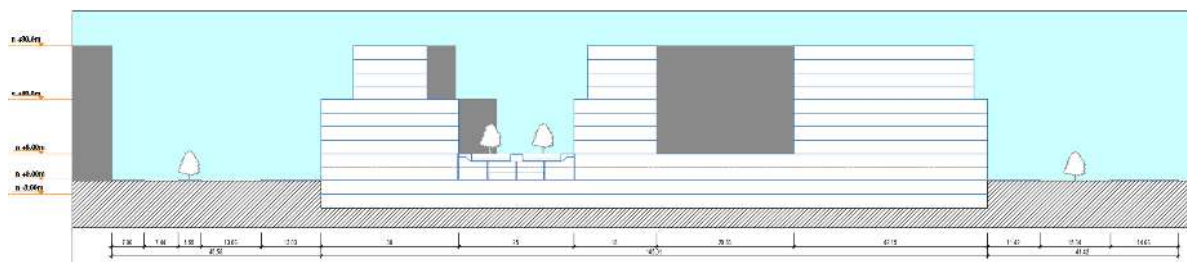
Formalmente y espacialmente la idea encuadra de manera exacta sobre el lugar aportando movimiento y dinamismo al lugar, las áreas verdes horizontales como verticales en fachada aportan a mejorar la calidad del aire, generando belleza visual en el exterior y relajación y confort al usuario dentro del edificio.

Figura 14. Idea conceptual



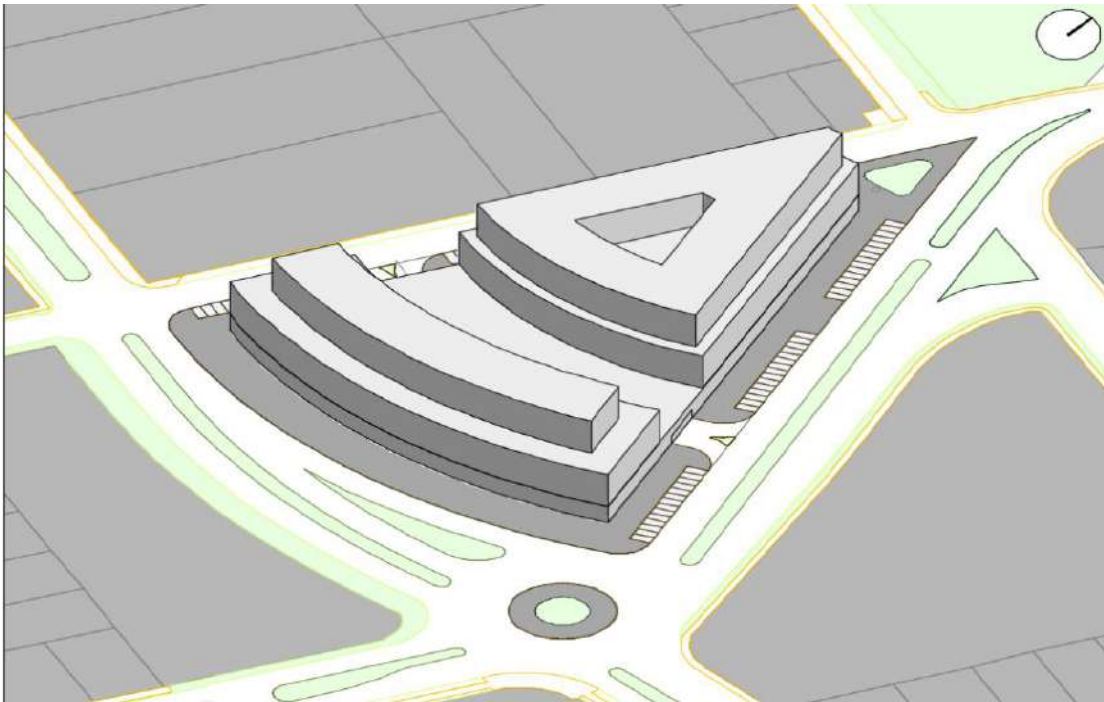
Fuente: Elaboración en base a volumetría del proyecto, idea conceptual.

Figura 15. Corte esquemático longitudinal



Fuente: Elaboración en base a corte esquemático del proyecto.

Figura 16. Axonometría del objeto Arquitectónico



Fuente: Elaboración en base a volumetría del proyecto.

#### 5.1.2 Criterios de diseño

El proyecto se amolda al perfil del terreno aprovechando las líneas curvas y rectas para generar movimiento, el diseño parte del principio de adición y sustracción de elementos geométricos, generando espacios y plazas centrales que serán aprovechados para generar un ambiente de confort gracias a la ventilación e iluminación generada por estos espacios.

Se tomarán en cuenta 5 puntos fundamentales para el desarrollo del proyecto los cuales son:

Criterio Ambiental

Criterio Formal

Criterio Funcional

Criterio Espacial

Criterio Tecnológico

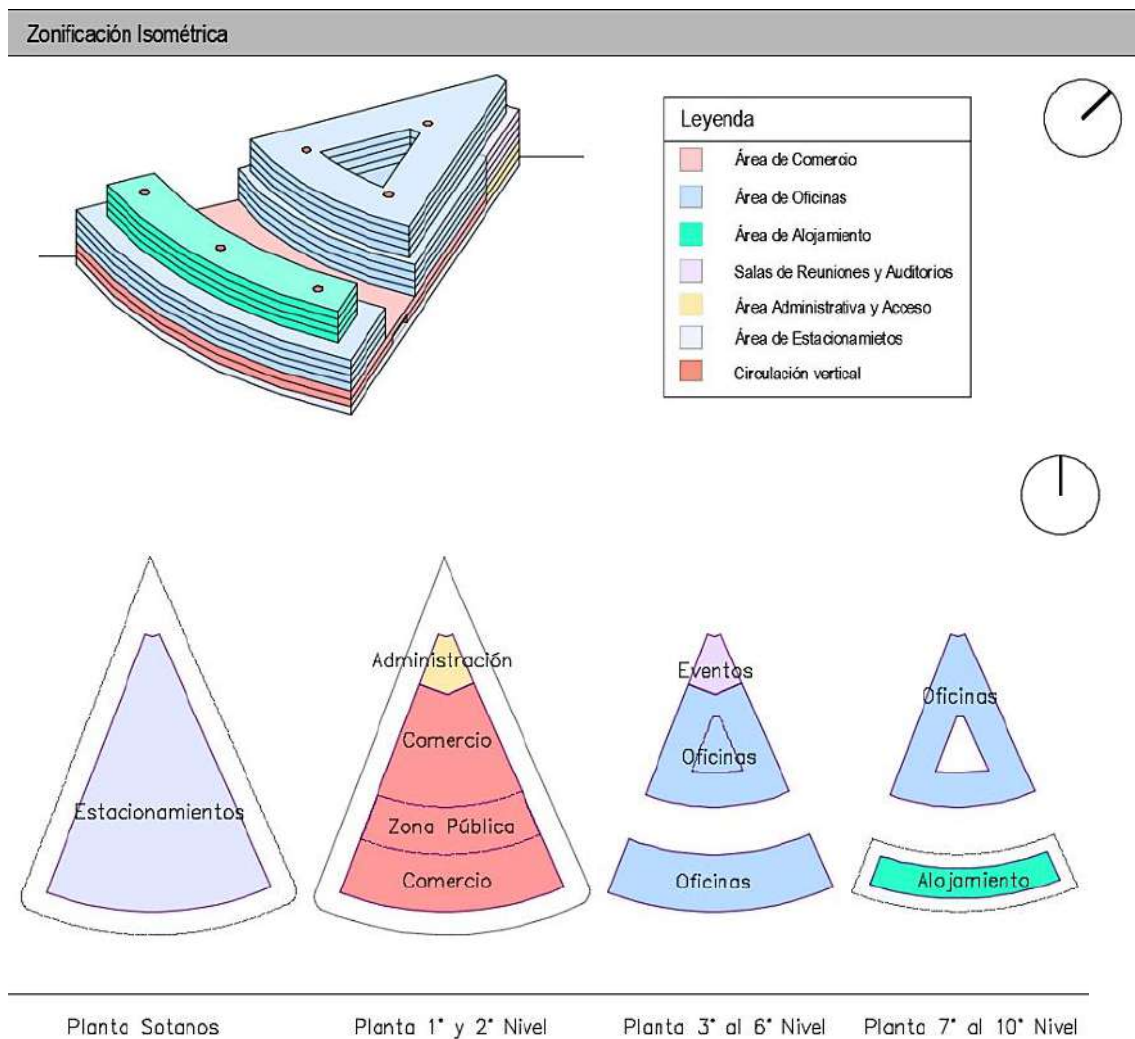
#### 5.1.3 Partido Arquitectónico

El primer nivel será la zona integradora la que une ambos edificios y al mismo tiempo integrara a las personas tanto usuarios como visitantes pues contara con

áreas de recreación dando prioridad a la vegetación y el agua como elemento principal, las plazas generadas por los elementos sustraídos serán aprovechados como zonas de integración social y permitirán la ventilación cruzada e iluminación natural para las zonas de alojamiento y oficinas, evitando lo más posible el uso de sistemas de climatización.

## 5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

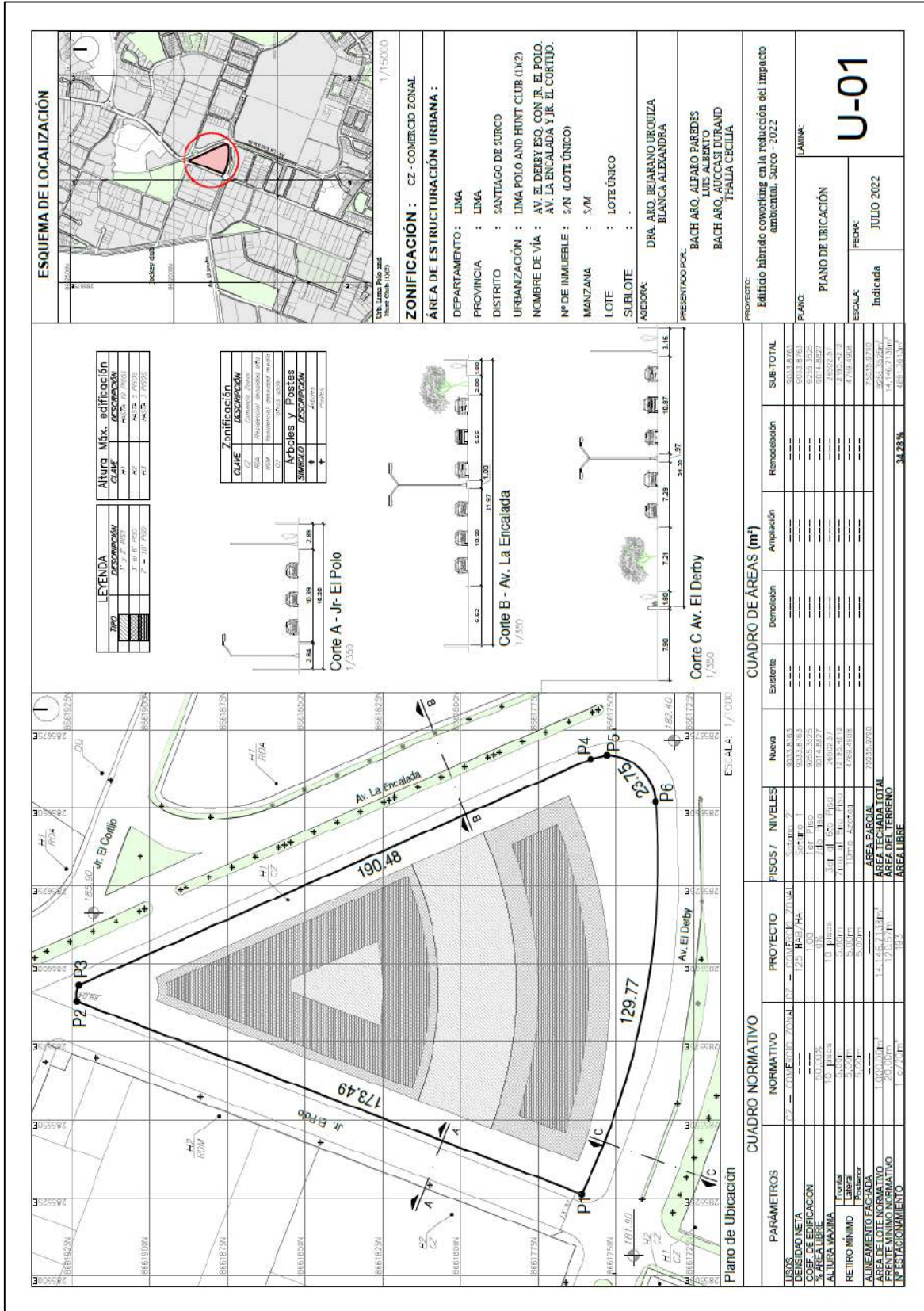
Figura 17. Esquema de zonificación



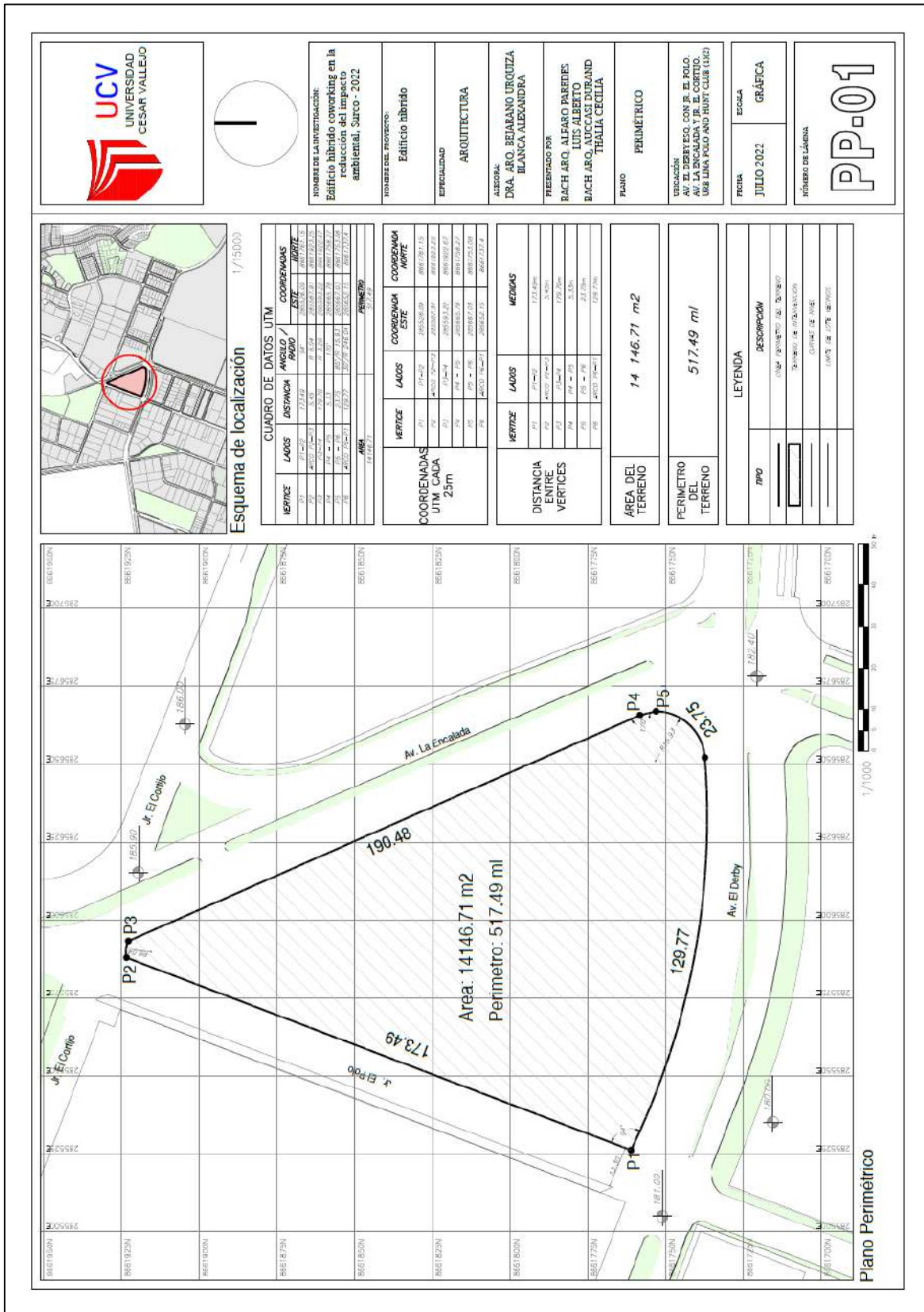
Fuente: Elaboración en base a esquema de zonificación del proyecto.

### 5.3 PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO

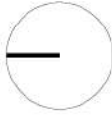
#### 5.3.1 Planos de Ubicación y Localización



### 5.3.2 Plano Perimétrico – Topográfico







NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN:  
Edificio híbrido coworking en la  
reducción del impacto  
ambiental, Surco - 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:  
Edificio híbrido

EPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

ASESORA:  
DRA. ARO. BEIAMANO URCQUIZA  
BLANCA ALEXANDRA

PRESENTADO POR:  
BACH. ARO. ALCASO DIAZ REYES  
LUIS ALBERTO  
BACH. ARO. ALCASO DURAND  
THALIA CECILIA

PLANO:  
TOPOGRÁFICO

UBICACIÓN:  
AV. EL DERBY, CON JR. EL POLO,  
AV. LA ESCALADA Y JR. EL CORTUO,  
USB LINA POLO AND RUST CLUB (LPO)

FECHA:  
JULIO 2022

ESCALA:  
GRÁFICA

NÚMERO DE LÁMINA:  
**PT-01**



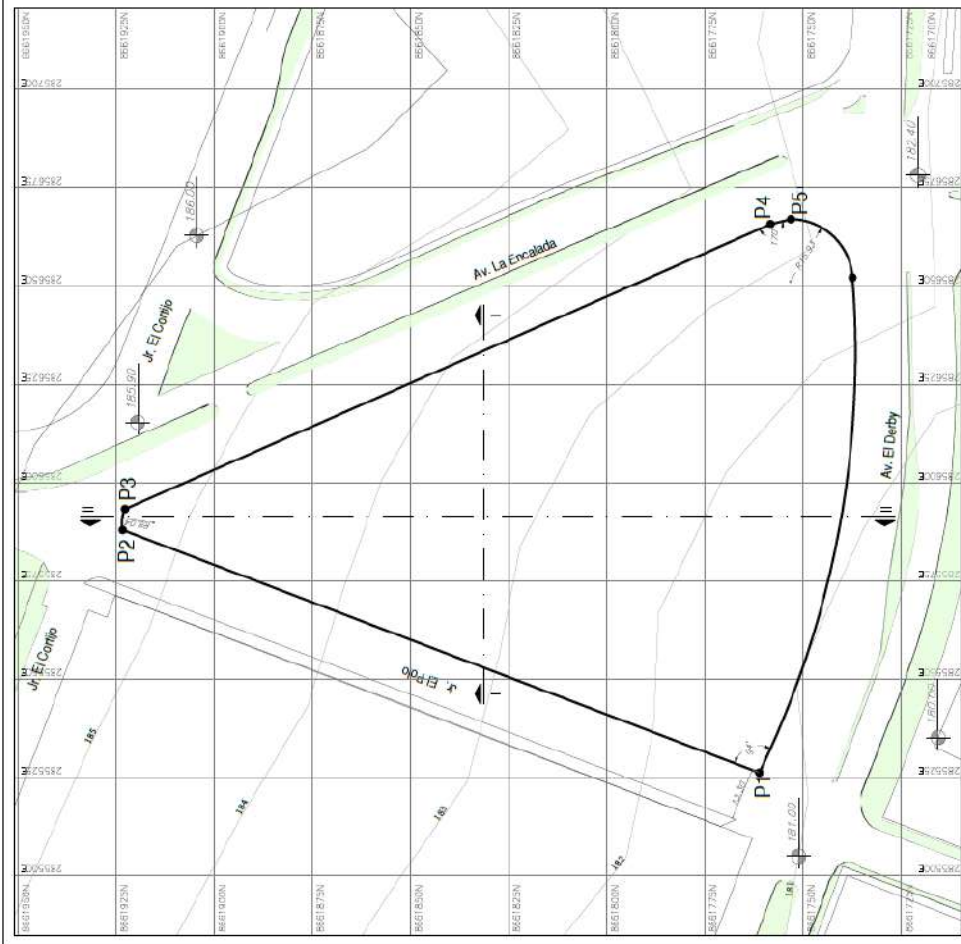
1/5000

Esquema de localización

MEDIDAS DEL TERRENO				
LADOS	MEDIDAS	PERÍMETRO	ÁREA	ÁNGULO / RAZÓN
P1 - P2	172.09	517.69	1416.71	94°
P2 - P3	24.62			107°
P3 - P4	178.70			94°
P4 - P5	55.51			107°
P5 - P1	23.20			94°
ÁNGULO PUNTO P1: 107°				
ÁNGULO PUNTO P2: 94°				
ÁNGULO PUNTO P3: 107°				
ÁNGULO PUNTO P4: 94°				
ÁNGULO PUNTO P5: 107°				

COORDENADAS UTM			
LADOS	ESTE	NORTE	
P1	8661281.61	8661791.16	
P2	8661622.28	8661922.28	
P3	8661822.67	8661822.67	
P4	8661758.37	8661758.37	
P5	8661752.08	8661752.08	
P1	8661752.08	8661752.08	

LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCIÓN
---	LÍNEA DE TERRENO (L.P.)
---	LÍNEA DE CALLE
---	LÍNEA DE CALLE - DERIVADO



Plano topográfico

1/1000



Corte I - I



Corte II - II

### 5.3.3 Plano general



**Plata Scamos**

**Plata 1\* a 2\* Nivel**

**Plata 3\* a 6\* Nivel**

**Plata 7\* a 10\* Nivel**

Llave:  
 - Zona de Distribución  
 - Zona de Ventanas  
 - Zona de Ventanas y Fachadas

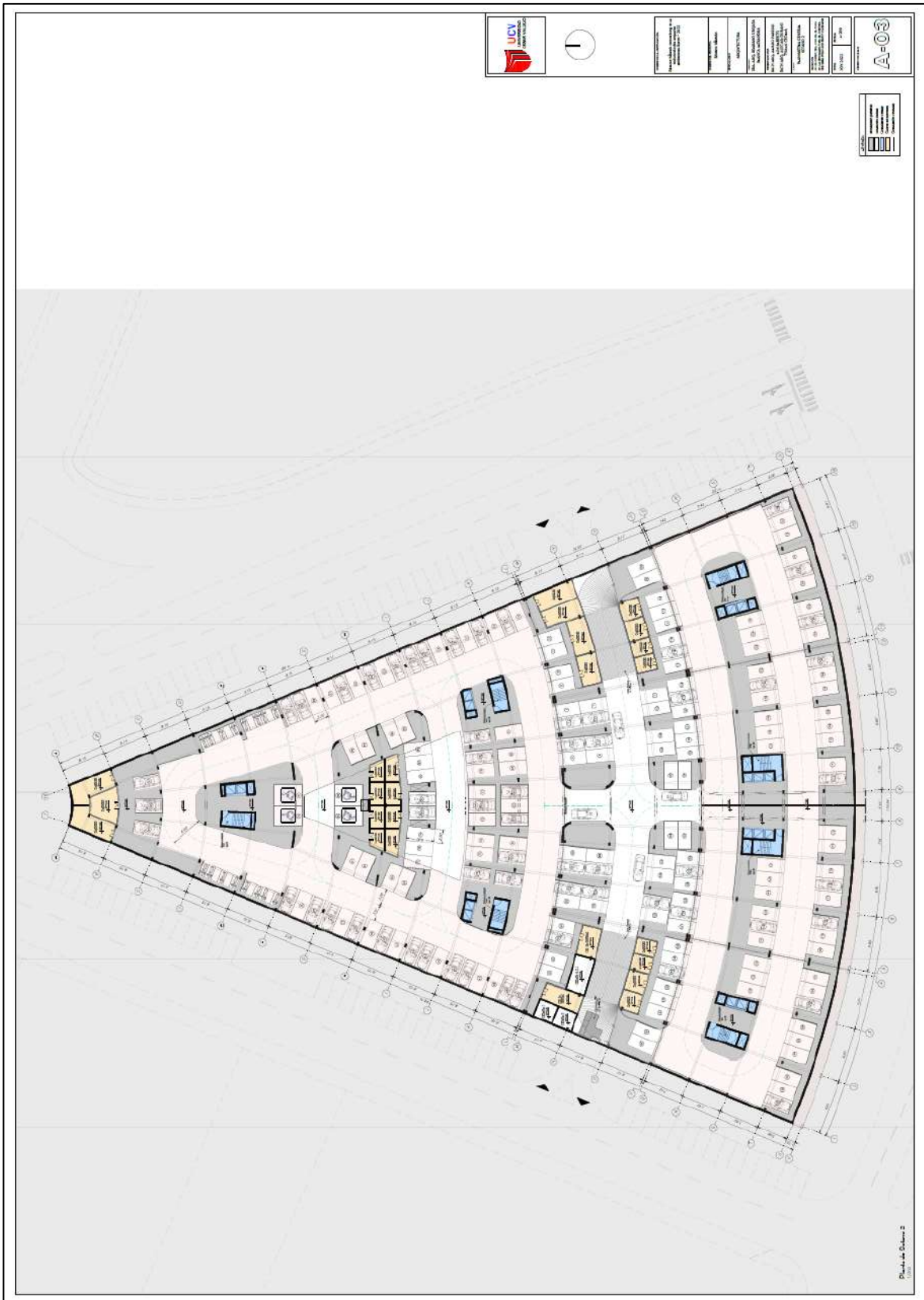
Programación Arquitectónica									
SECTOR	USUARIO	ESPACIO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANT.	PRECIO (S/)	VALOR TOTAL (S/)	ESTADO	OTROS
<b>Programación Arquitectónica - Plata Scamos</b>									
<b>ZONA DE DISTRIBUCIÓN</b>									
1	Escuela	Escuela	Escuela	100	1	100000	100000		
<b>ZONA DE VENTANAS</b>									
1	Escuela	Escuela	Escuela	100	1	100000	100000		
<b>Programación Arquitectónica - Plata 1* a 2* Nivel</b>									
<b>SECTORES DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACÉN</b>									
1	Escuela	Escuela	Escuela	100	1	100000	100000		
<b>Programación Arquitectónica - Plata 3* a 6* Nivel</b>									
<b>ZONA DE VENTANAS</b>									
1	Escuela	Escuela	Escuela	100	1	100000	100000		
<b>Programación Arquitectónica - Plata 7* a 10* Nivel</b>									
<b>ZONA DE VENTANAS</b>									
1	Escuela	Escuela	Escuela	100	1	100000	100000		

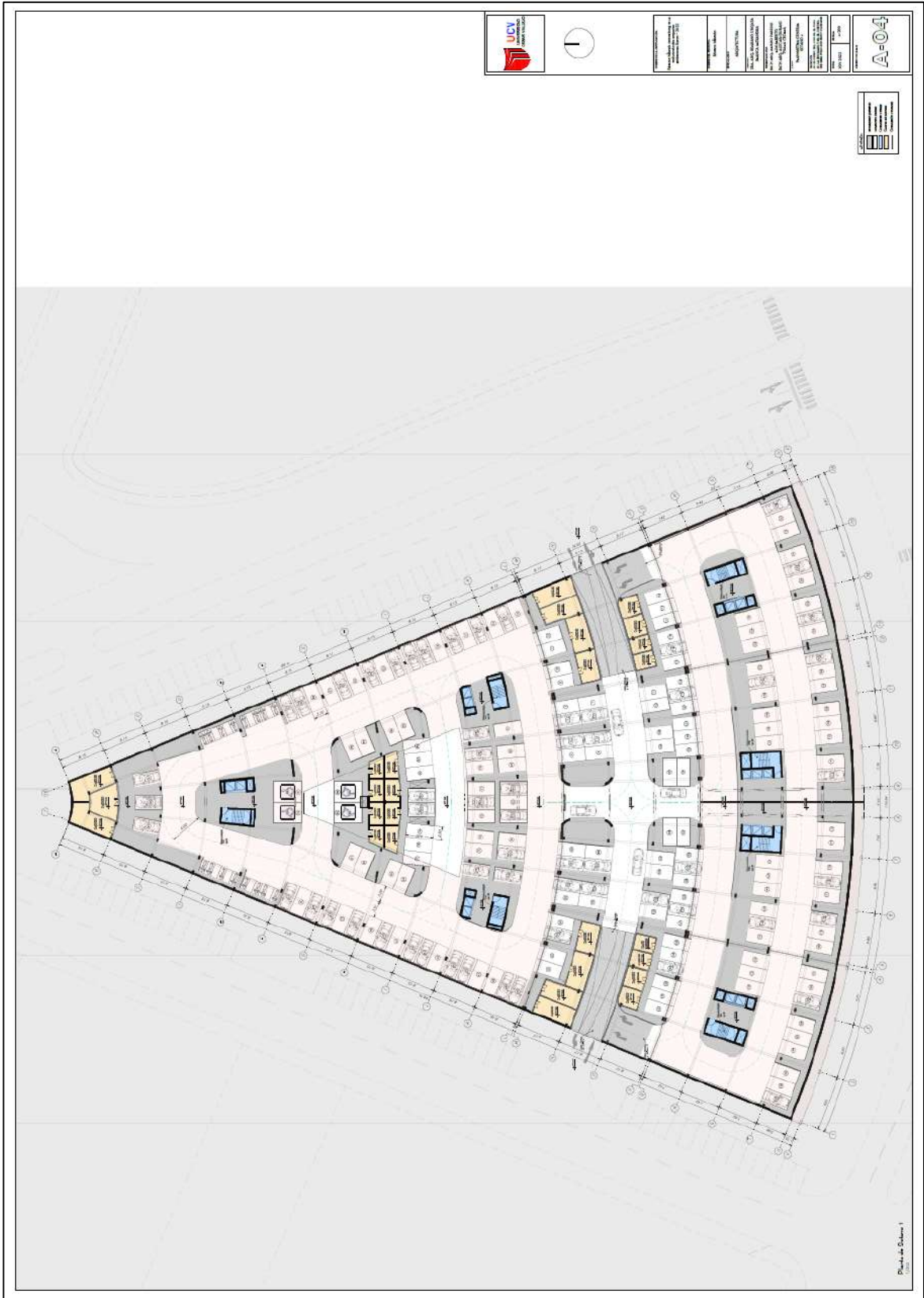
UNIVERSIDAD CAYUEÑA  
VENEZUELA

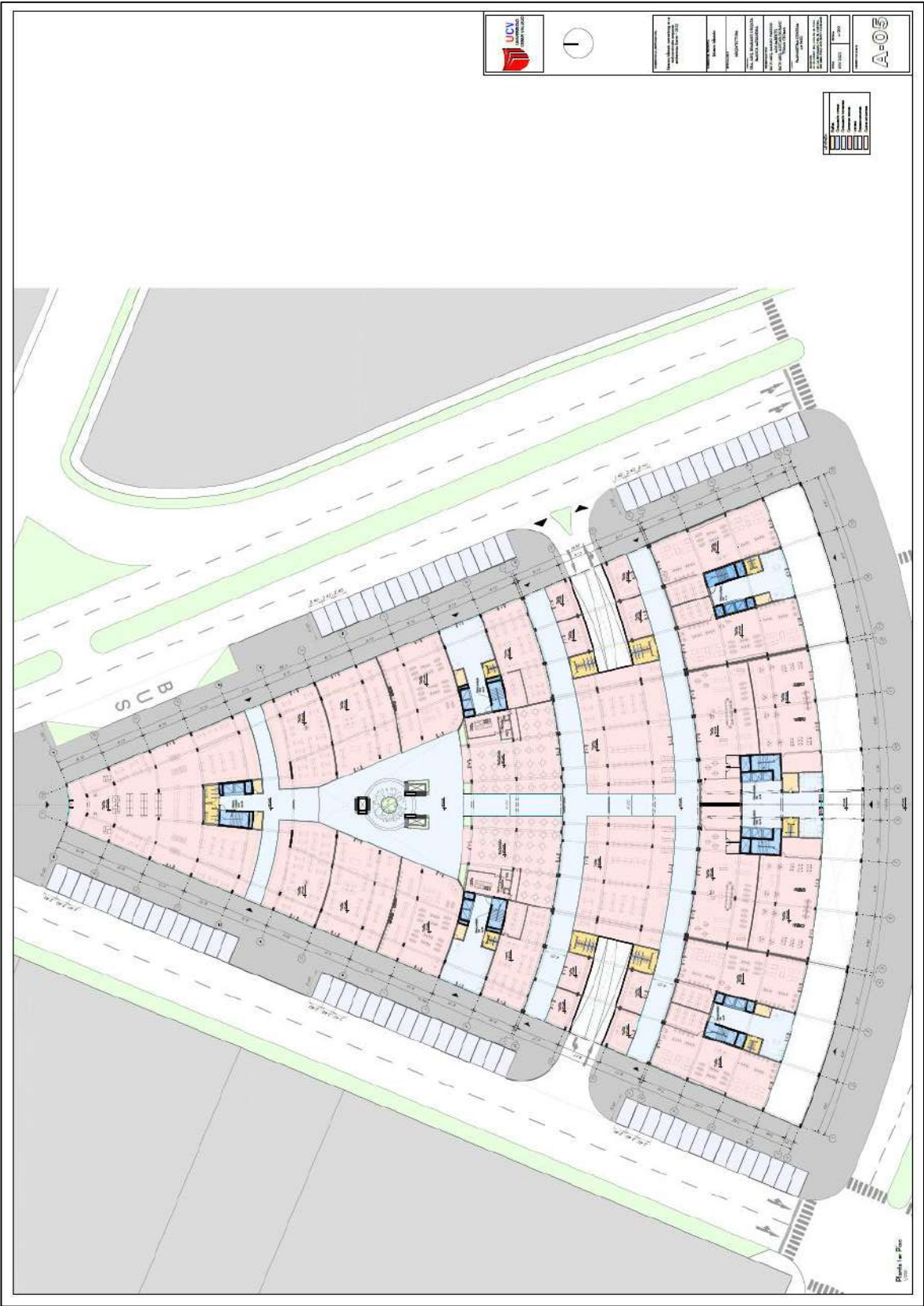
A-01

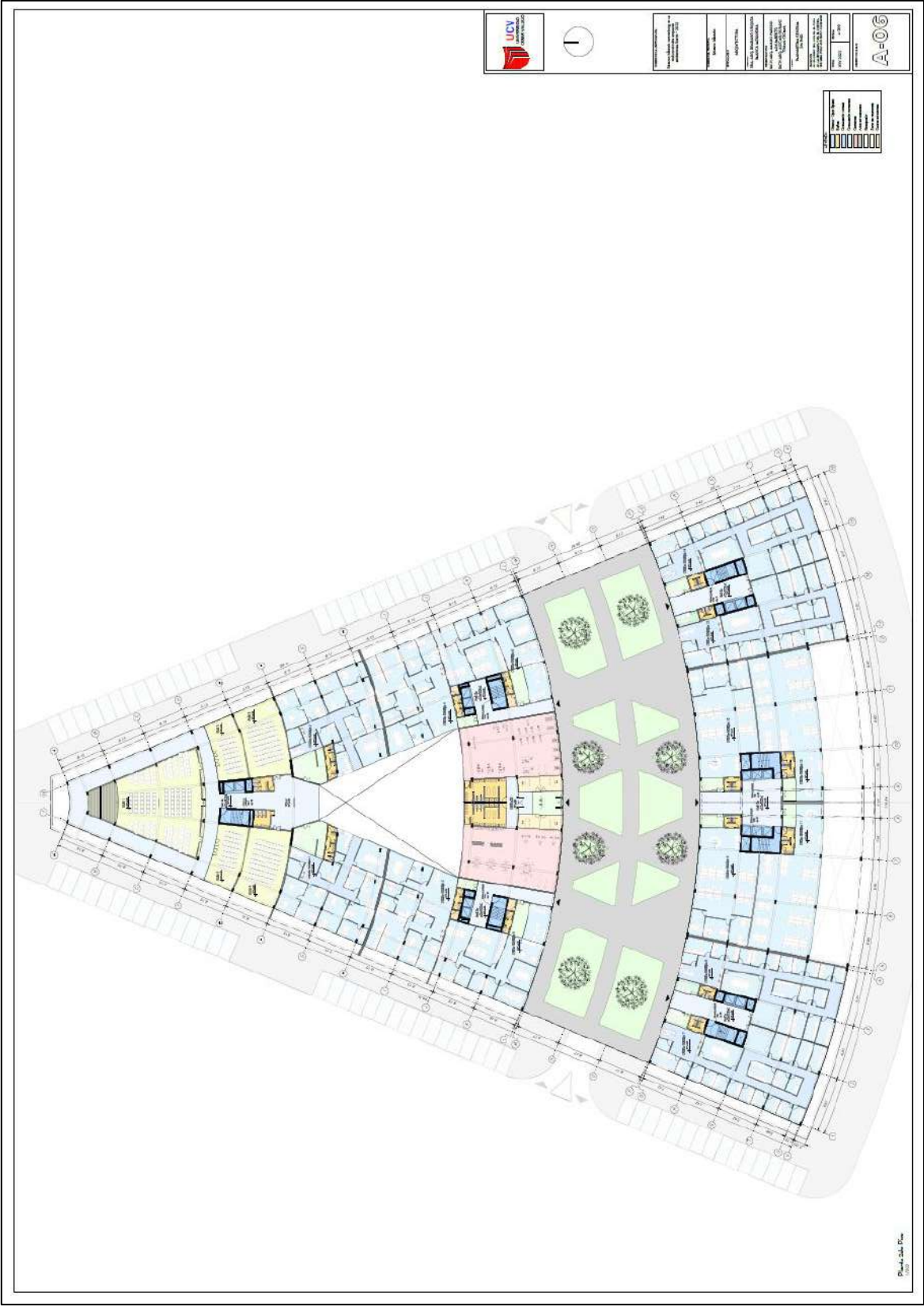


### 5.3.4 Planos de distribución por sectores y niveles

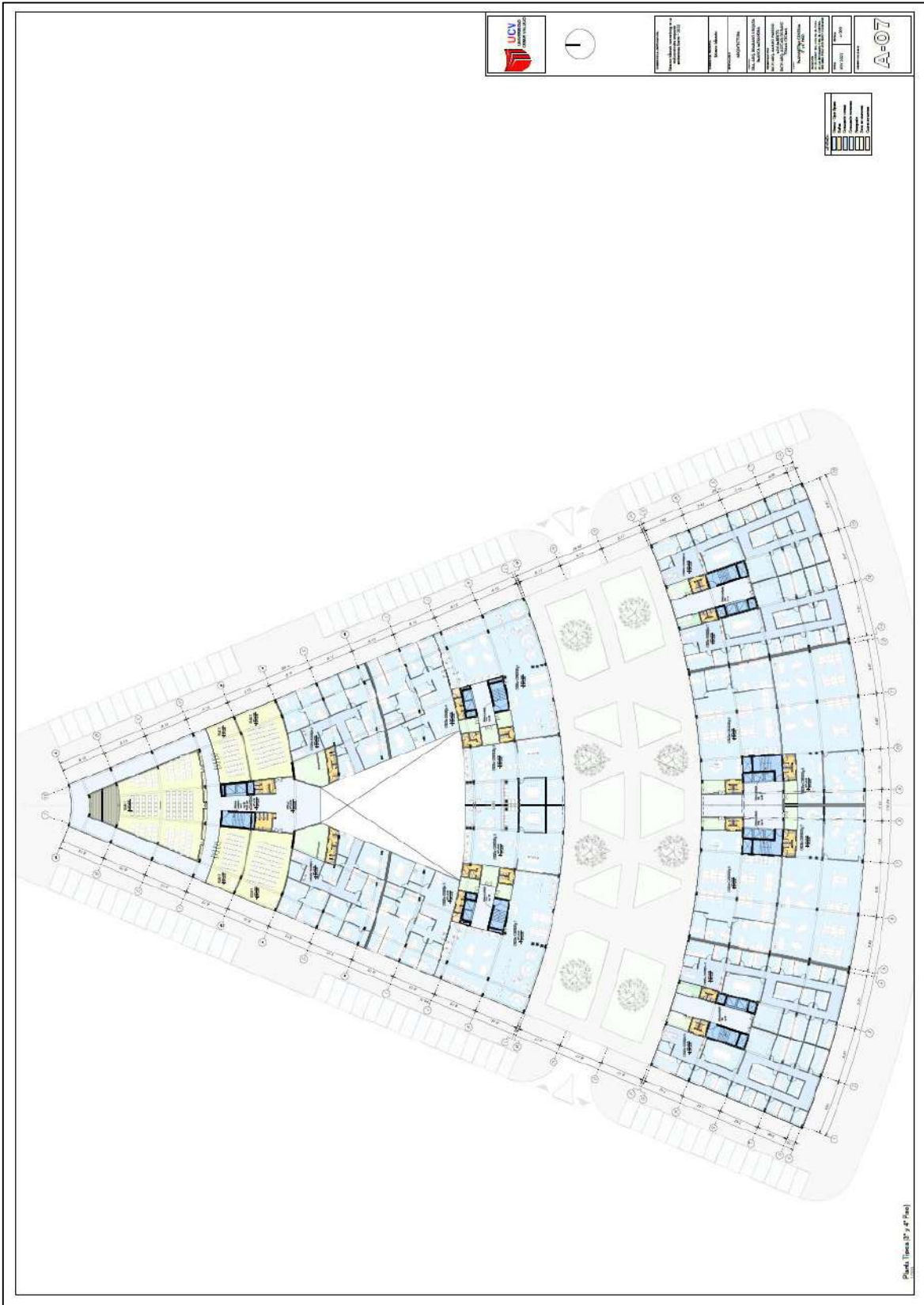












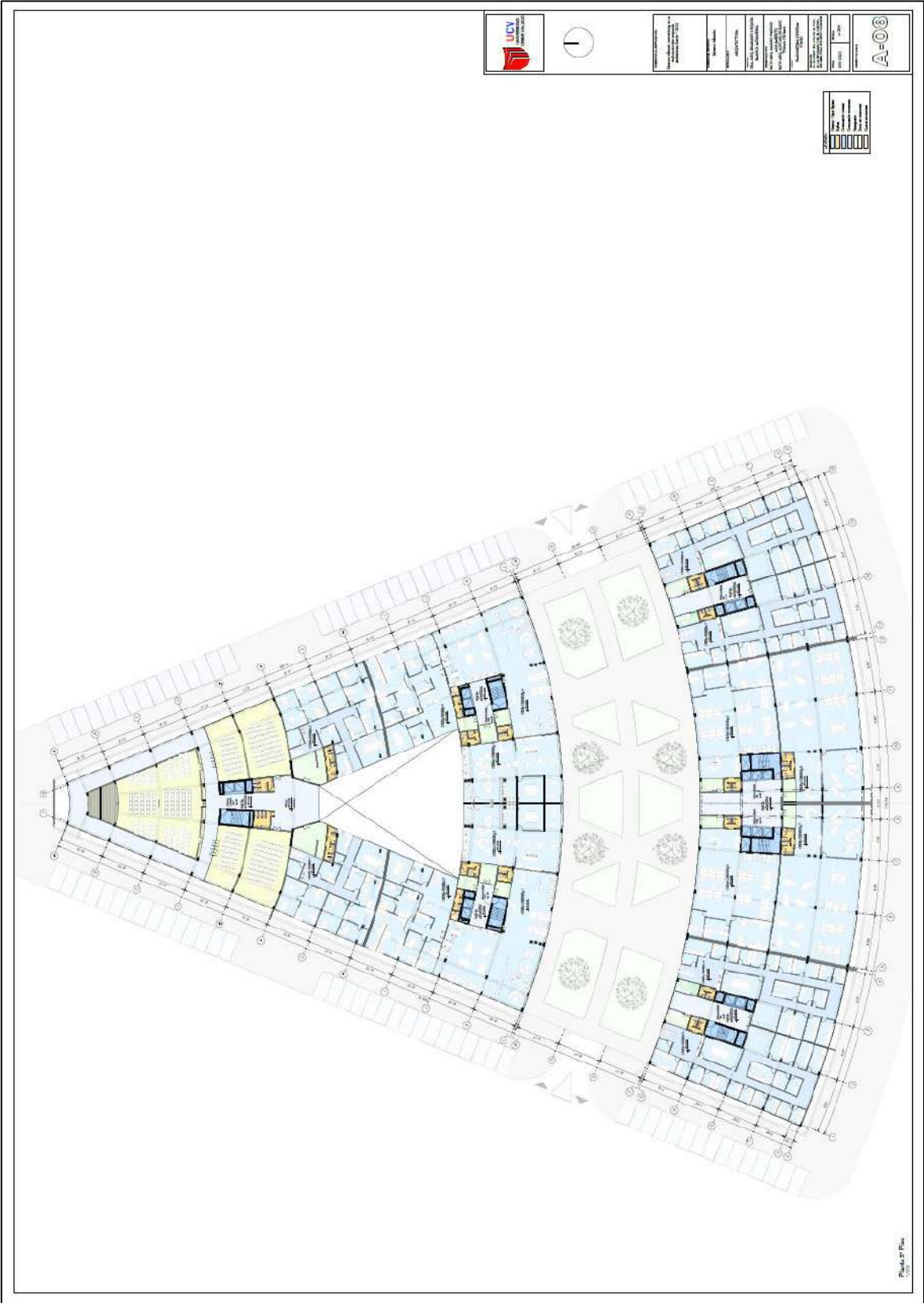
**JVCV**  
 JORDAN VALLEY COMMUNITY VILLAGE

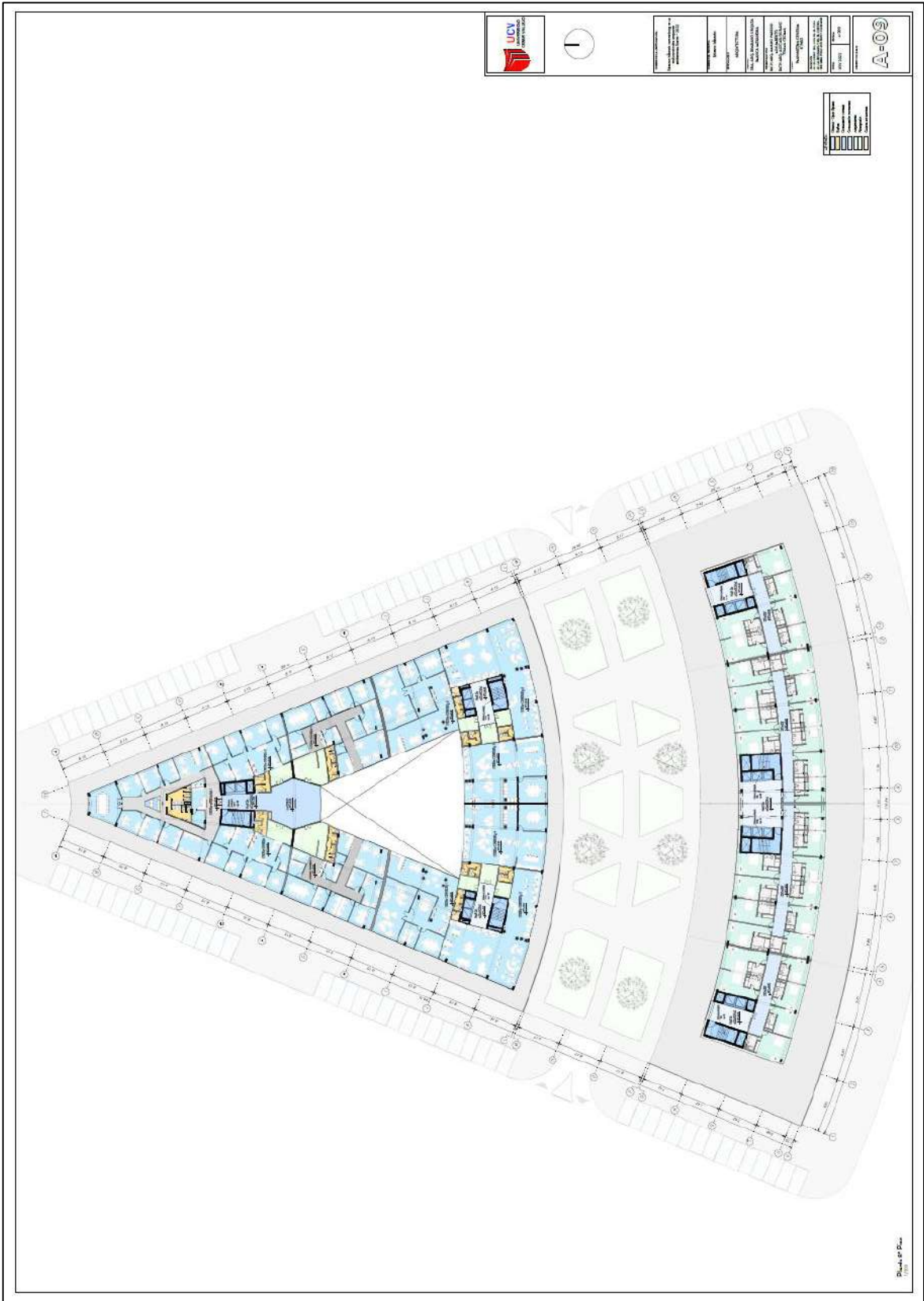
PROJECT: JVCV PHASE 2 - COMMERCIAL BUILDING  
 SHEET: A-07

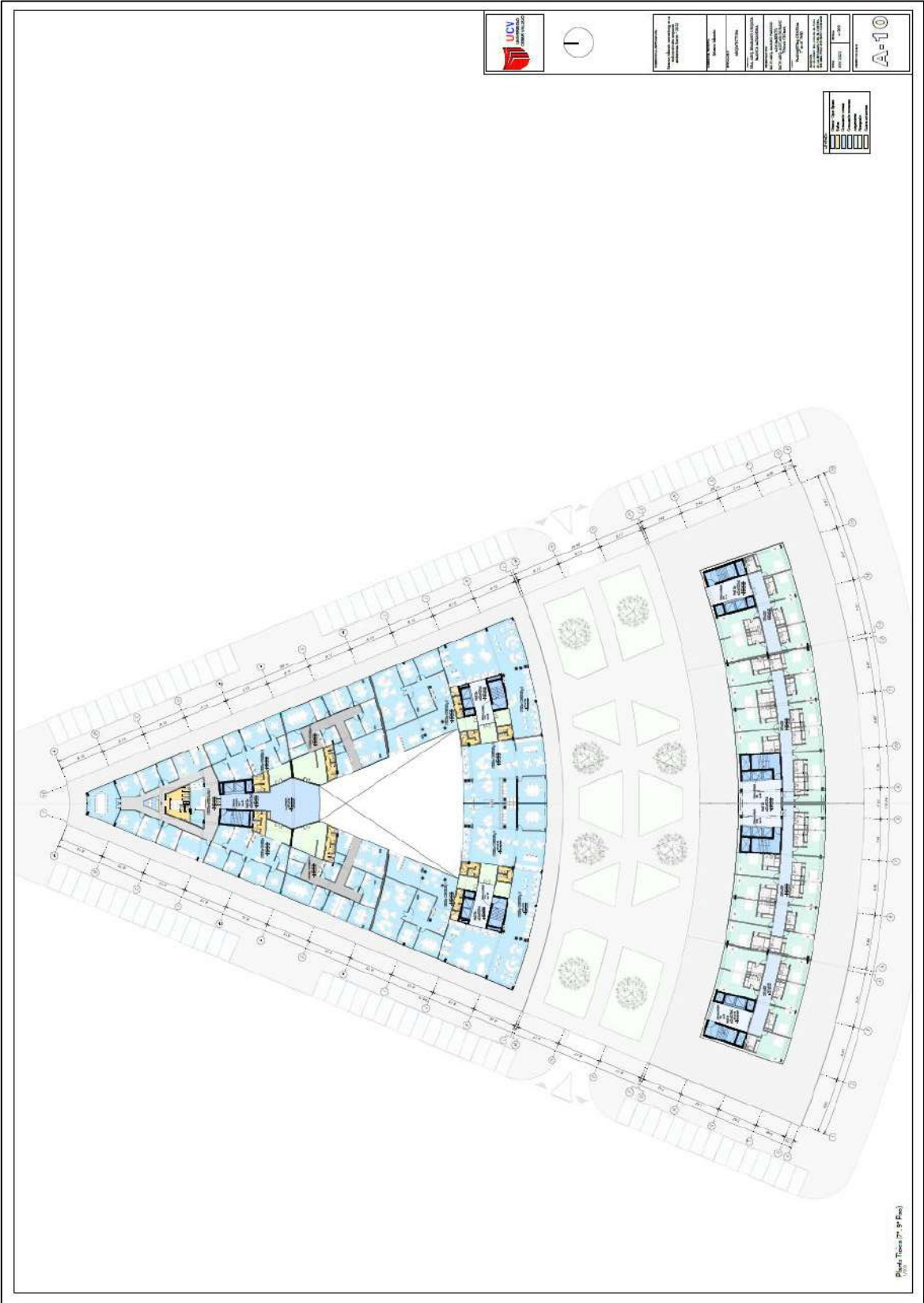
DATE: 10/15/2013  
 SCALE: AS SHOWN

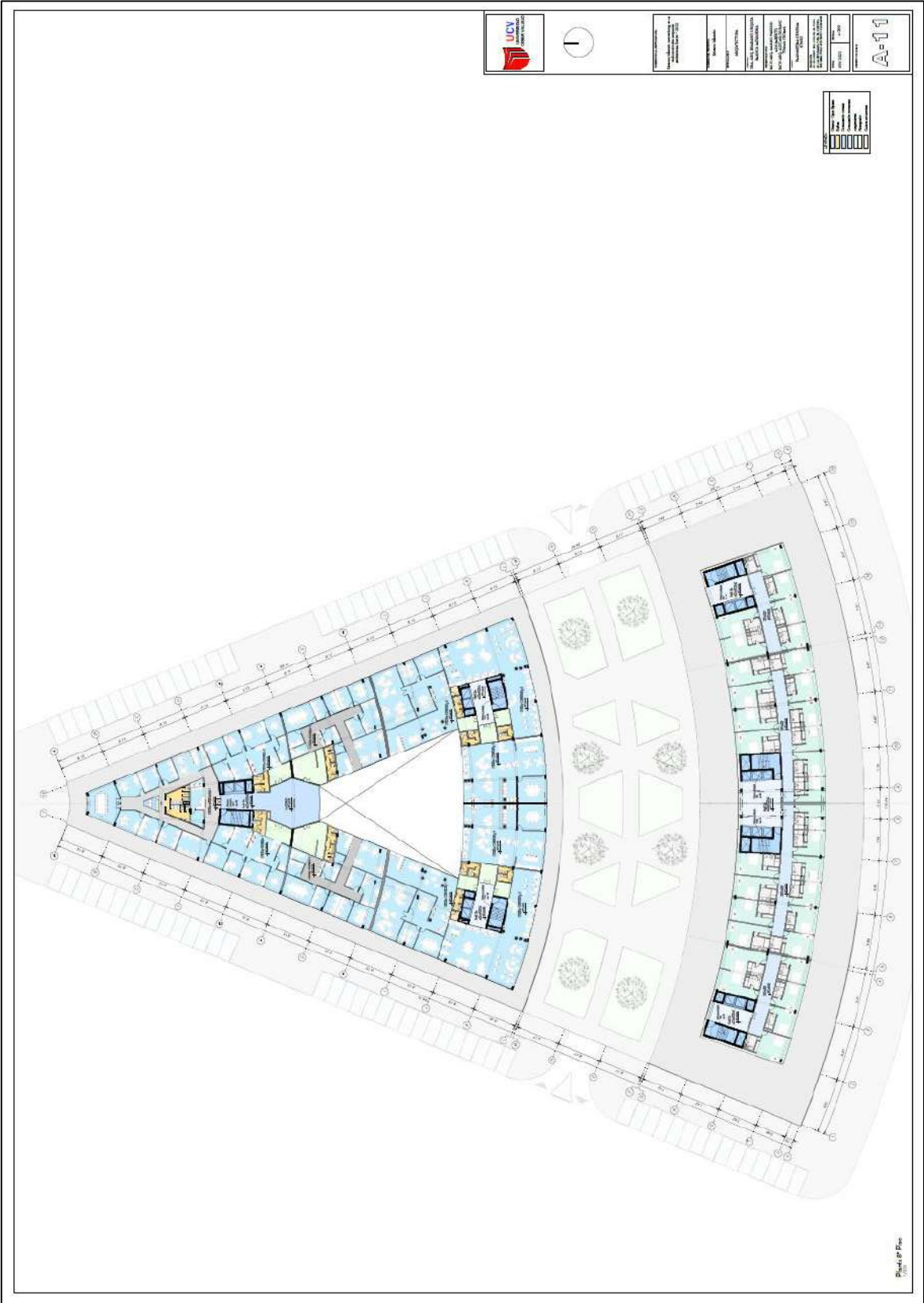
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

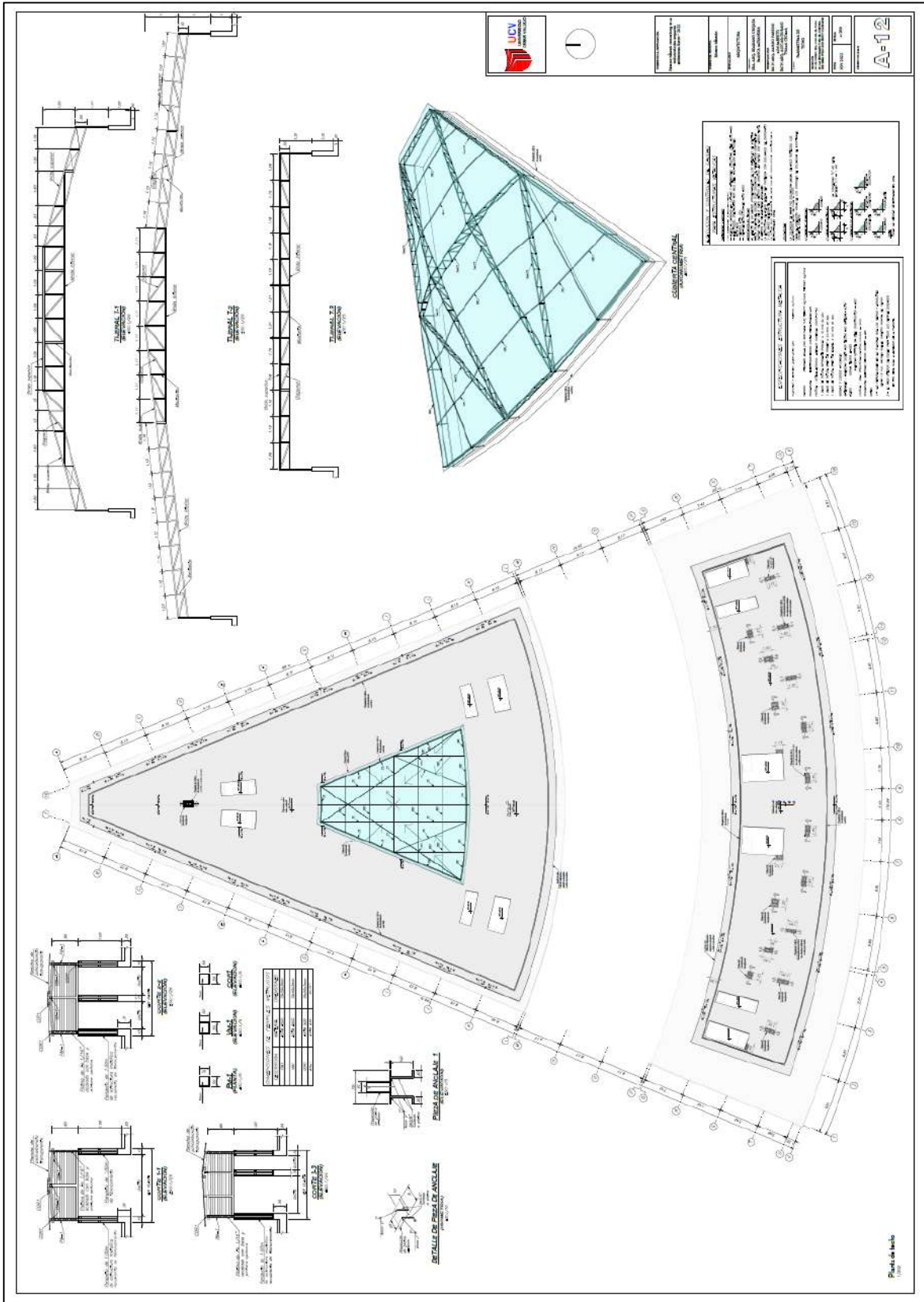
Plan A-07 (Sheet 3' x 4' Plan)





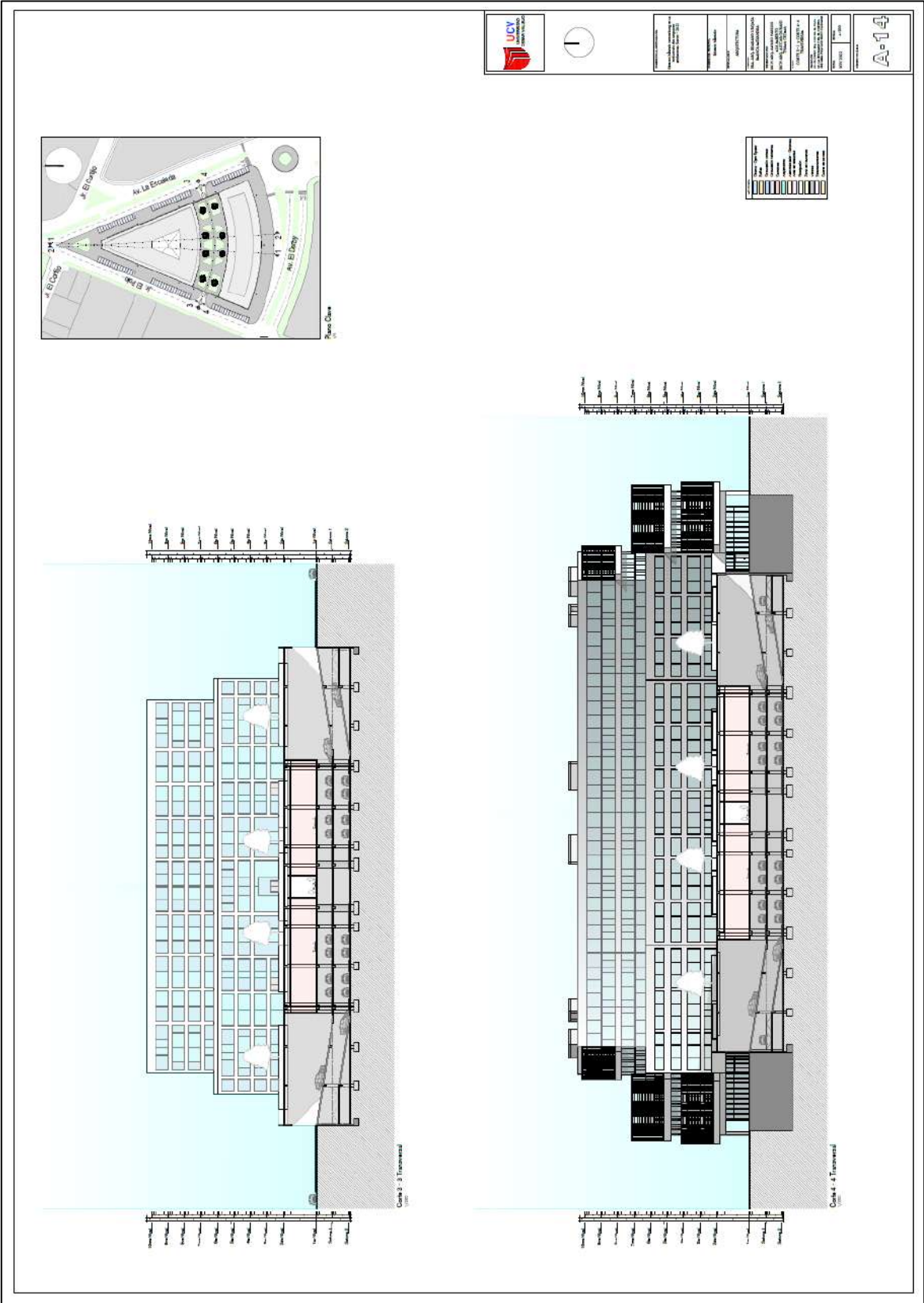




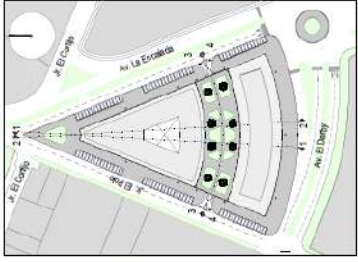


### 5.3.5 Planos de elevaciones por sectores

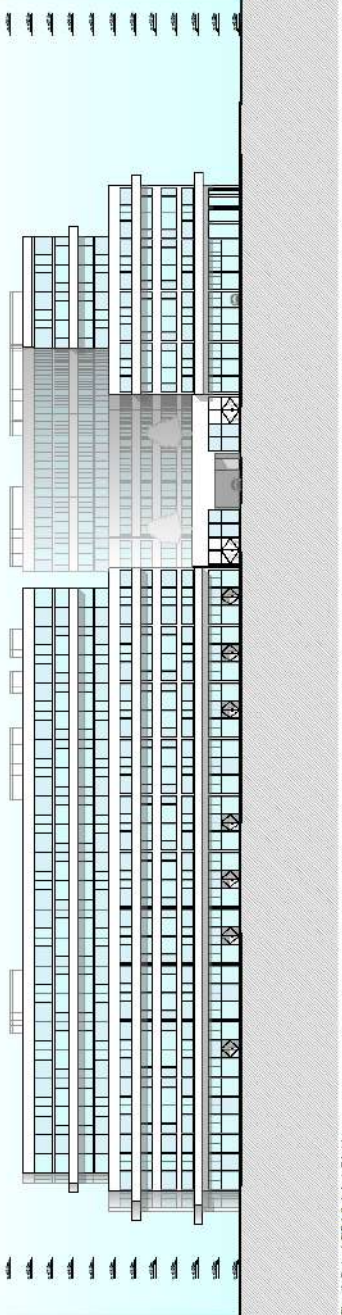








Plan Clave



Elevación Oeste - Av. El Dorado (fachada en Caracas)



Elevación Este - Av. Escalada (fachada en Caracas)

**UNIVERSIDAD DE CARACAS**  
UNIVERSITY OF CARACAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

AV. LA ESCALADA, CARRERA 14  
CARRERA 14, LA ESCALADA, CARACAS, VENEZUELA

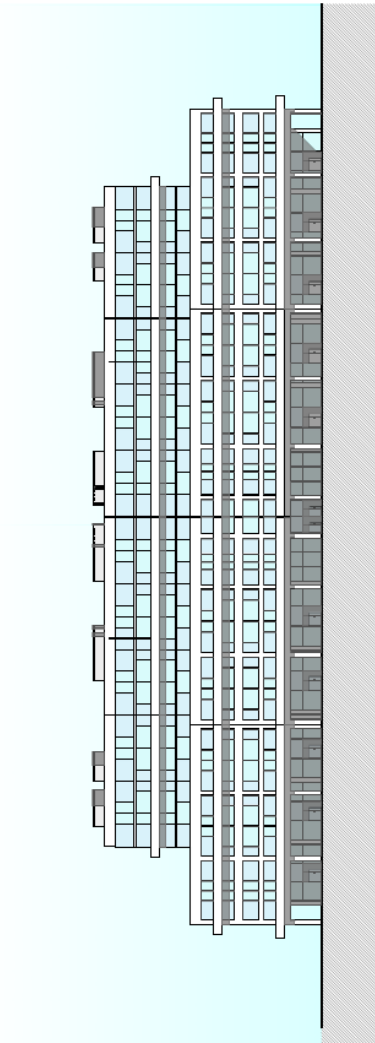
TEL: +58 (0) 212 960 1111  
TEL: +58 (0) 212 960 1111

FAX: +58 (0) 212 960 1111  
FAX: +58 (0) 212 960 1111

WWW.UCV.VE  
WWW.UCV.VE

**A=15**



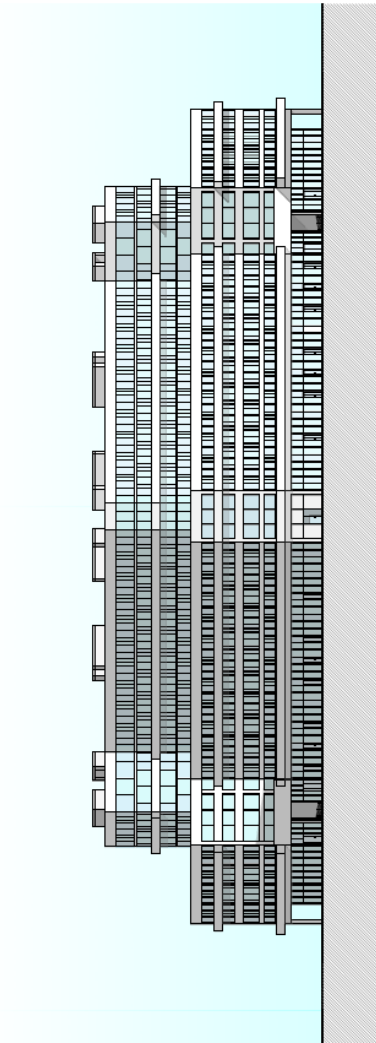


Elevación Sur - Al. El Dabuy (Incluida en Cutawa)

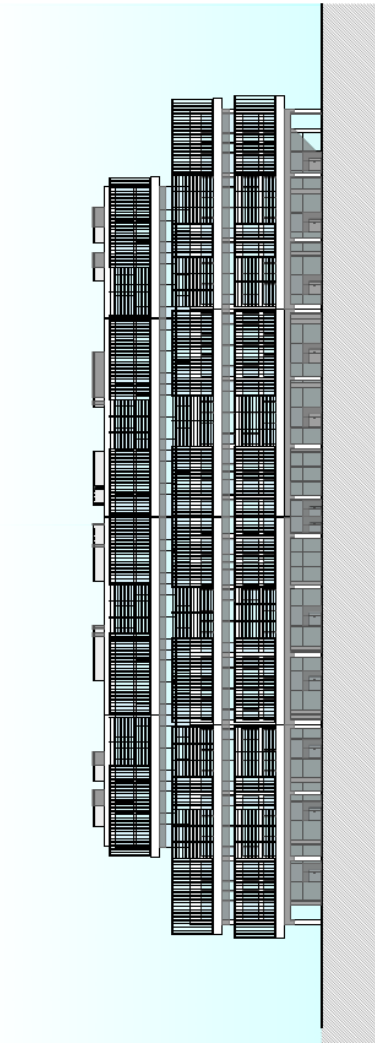


PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CUTAWA
FECHA: 2014
ESCALA: 1:500
PROYECTADO POR: ARQUITECTO JUAN CARLOS GONZALEZ
REVISADO POR: ARQUITECTA ANA MARCELA GONZALEZ
APROBADO POR: ARQUITECTA ANA MARCELA GONZALEZ
PROYECTO DE: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CUTAWA
FECHA: 2014
ESCALA: 1:500

A-17

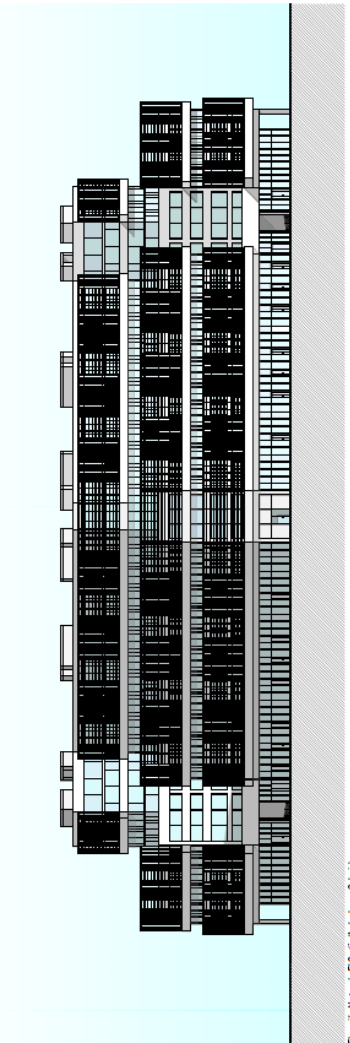


Elevación Norte - Al. El Centro (Incluida en Cutawa)



Proyecto: Edificio de Vivienda Social Ubicación: Calle de la Constitución, 100 Ciudad: Jaén, España
Fecha: 2023 Autor: [Nombre del Autor] Escala: 1/200
Estado: [Estado del Proyecto] Tipo de Proyecto: [Tipo de Proyecto]
Descripción: [Descripción del Proyecto]
Notas: [Notas del Proyecto]
Referencias: [Referencias del Proyecto]
Materiales: [Materiales del Proyecto]
Detalles: [Detalles del Proyecto]
Construcción: [Construcción del Proyecto]
Mantenimiento: [Mantenimiento del Proyecto]
Seguridad: [Seguridad del Proyecto]
Sostenibilidad: [Sostenibilidad del Proyecto]
Accesibilidad: [Accesibilidad del Proyecto]
Energía: [Energía del Proyecto]
Agua: [Agua del Proyecto]
Saneamiento: [Saneamiento del Proyecto]
Climatización: [Climatización del Proyecto]
Iluminación: [Iluminación del Proyecto]
Acústica: [Acústica del Proyecto]
Protección Civil: [Protección Civil del Proyecto]
Patrimonio: [Patrimonio del Proyecto]
Urbanismo: [Urbanismo del Proyecto]
Medio Ambiente: [Medio Ambiente del Proyecto]
Cultura: [Cultura del Proyecto]
Economía: [Economía del Proyecto]
Empleo: [Empleo del Proyecto]
Salud: [Salud del Proyecto]
Bienestar: [Bienestar del Proyecto]
Equidad: [Equidad del Proyecto]
Justicia: [Justicia del Proyecto]
Democracia: [Democracia del Proyecto]
Participación: [Participación del Proyecto]
Transparencia: [Transparencia del Proyecto]
Responsabilidad: [Responsabilidad del Proyecto]
Ética: [Ética del Proyecto]
Integridad: [Integridad del Proyecto]
Honestidad: [Honestidad del Proyecto]
Valiosidad: [Valiosidad del Proyecto]
Respeto: [Respeto del Proyecto]
Tolerancia: [Tolerancia del Proyecto]
Paciencia: [Paciencia del Proyecto]
Amabilidad: [Amabilidad del Proyecto]
Cooperación: [Cooperación del Proyecto]
Solidaridad: [Solidaridad del Proyecto]
Compasión: [Compasión del Proyecto]
Empatía: [Empatía del Proyecto]
Resiliencia: [Resiliencia del Proyecto]
Adaptabilidad: [Adaptabilidad del Proyecto]
Flexibilidad: [Flexibilidad del Proyecto]
Creatividad: [Creatividad del Proyecto]
Innovación: [Innovación del Proyecto]
Liderazgo: [Liderazgo del Proyecto]
Trabajo en Equipo: [Trabajo en Equipo del Proyecto]
Comunicación: [Comunicación del Proyecto]
Resolución de Conflictos: [Resolución de Conflictos del Proyecto]
Negociación: [Negociación del Proyecto]
Resolución de Problemas: [Resolución de Problemas del Proyecto]
Toma de Decisiones: [Toma de Decisiones del Proyecto]
Gestión del Tiempo: [Gestión del Tiempo del Proyecto]
Organización: [Organización del Proyecto]
Planificación: [Planificación del Proyecto]
Ejecución: [Ejecución del Proyecto]
Evaluación: [Evaluación del Proyecto]
Mejora Continua: [Mejora Continua del Proyecto]
Aprendizaje: [Aprendizaje del Proyecto]
Desarrollo Personal: [Desarrollo Personal del Proyecto]
Desarrollo Profesional: [Desarrollo Profesional del Proyecto]
Desarrollo Organizacional: [Desarrollo Organizacional del Proyecto]
Desarrollo Tecnológico: [Desarrollo Tecnológico del Proyecto]
Desarrollo Sostenible: [Desarrollo Sostenible del Proyecto]
Desarrollo Humano: [Desarrollo Humano del Proyecto]
Desarrollo Económico: [Desarrollo Económico del Proyecto]
Desarrollo Social: [Desarrollo Social del Proyecto]
Desarrollo Cultural: [Desarrollo Cultural del Proyecto]
Desarrollo Ambiental: [Desarrollo Ambiental del Proyecto]
Desarrollo Urbano: [Desarrollo Urbano del Proyecto]
Desarrollo Rural: [Desarrollo Rural del Proyecto]
Desarrollo Regional: [Desarrollo Regional del Proyecto]
Desarrollo Nacional: [Desarrollo Nacional del Proyecto]
Desarrollo Internacional: [Desarrollo Internacional del Proyecto]
Desarrollo Global: [Desarrollo Global del Proyecto]

A-18



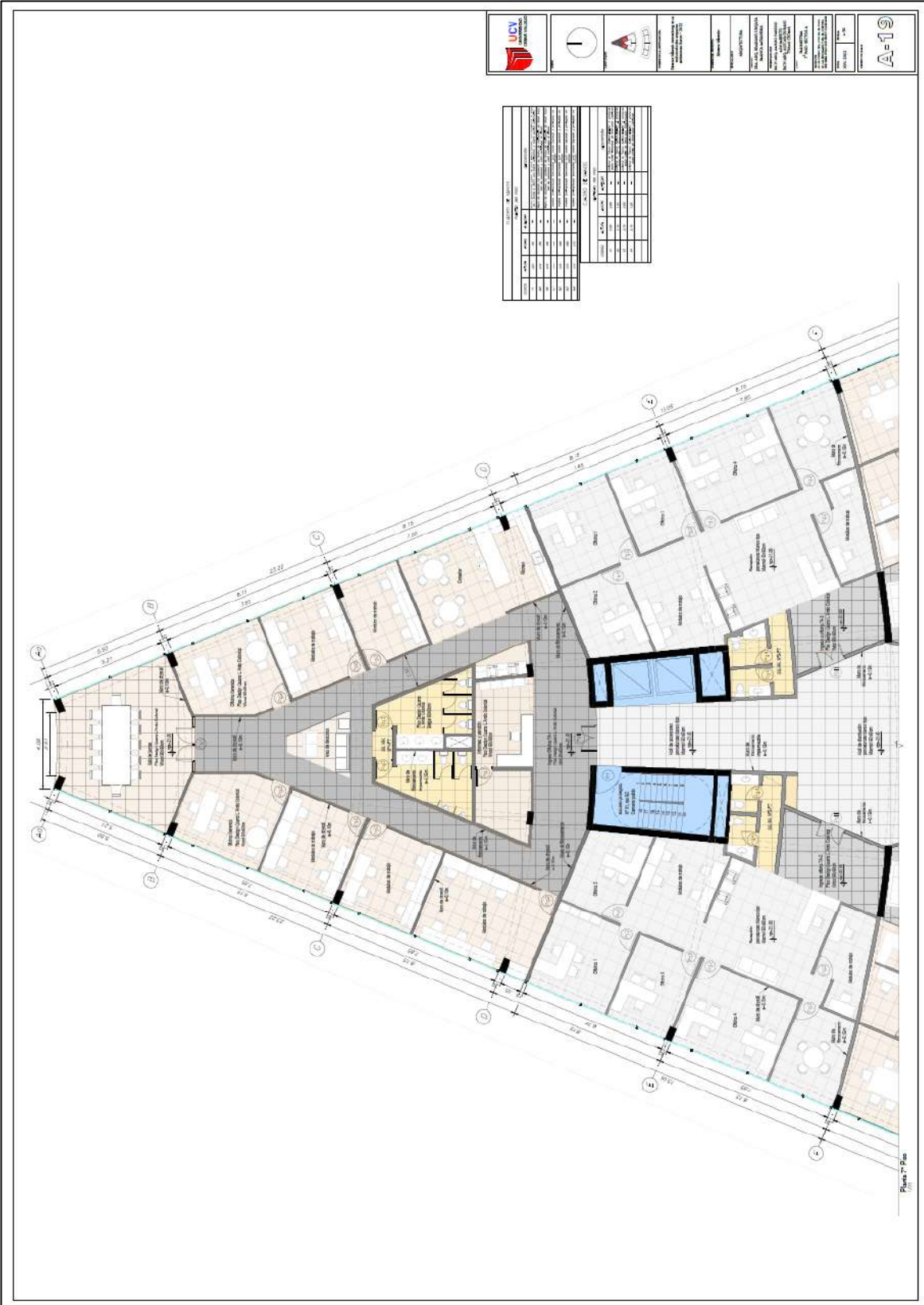


TABLE 1		TABLE 2	
NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...



UNIVERSITY OF CANTON VALLEY





DATE: 10/10/2023

SCALE: 1:100

PROJECT: ...

DESIGNER: ...

CHECKER: ...

APPROVER: ...

**A-19**

Plan: 7/20

**UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE DE VERACRUZ**

**PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ**

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LA UNIDAD DE EDUCACION TECNICA SUPERIOR DE LA UNIDAD COMPLUTENSE DE VERACRUZ

FECHA DE EMISION: 06/06/2018



**Planta 7<sup>a</sup> Piso sector A (lado izquierdo)**

COORDENADAS UTM (METROS)		ESCALA: 1:100	
NORTE	EASTE	Escala	Proy. Gr.
4 803 500	3 132 000	1:100	1
4 803 400	3 132 000	1:100	1
4 803 300	3 132 000	1:100	1
4 803 200	3 132 000	1:100	1
4 803 100	3 132 000	1:100	1
4 803 000	3 132 000	1:100	1
4 802 900	3 132 000	1:100	1
4 802 800	3 132 000	1:100	1
4 802 700	3 132 000	1:100	1
4 802 600	3 132 000	1:100	1
4 802 500	3 132 000	1:100	1
4 802 400	3 132 000	1:100	1
4 802 300	3 132 000	1:100	1
4 802 200	3 132 000	1:100	1
4 802 100	3 132 000	1:100	1
4 802 000	3 132 000	1:100	1
4 801 900	3 132 000	1:100	1
4 801 800	3 132 000	1:100	1
4 801 700	3 132 000	1:100	1
4 801 600	3 132 000	1:100	1
4 801 500	3 132 000	1:100	1
4 801 400	3 132 000	1:100	1
4 801 300	3 132 000	1:100	1
4 801 200	3 132 000	1:100	1
4 801 100	3 132 000	1:100	1
4 801 000	3 132 000	1:100	1
4 800 900	3 132 000	1:100	1
4 800 800	3 132 000	1:100	1
4 800 700	3 132 000	1:100	1
4 800 600	3 132 000	1:100	1
4 800 500	3 132 000	1:100	1
4 800 400	3 132 000	1:100	1
4 800 300	3 132 000	1:100	1
4 800 200	3 132 000	1:100	1
4 800 100	3 132 000	1:100	1
4 800 000	3 132 000	1:100	1

**Planta 7<sup>a</sup> Piso sector A (lado izquierdo)**

COORDENADAS UTM (METROS)		ESCALA: 1:100	
NORTE	EASTE	Escala	Proy. Gr.
4 803 500	3 132 000	1:100	1
4 803 400	3 132 000	1:100	1
4 803 300	3 132 000	1:100	1
4 803 200	3 132 000	1:100	1
4 803 100	3 132 000	1:100	1
4 803 000	3 132 000	1:100	1
4 802 900	3 132 000	1:100	1
4 802 800	3 132 000	1:100	1
4 802 700	3 132 000	1:100	1
4 802 600	3 132 000	1:100	1
4 802 500	3 132 000	1:100	1
4 802 400	3 132 000	1:100	1
4 802 300	3 132 000	1:100	1
4 802 200	3 132 000	1:100	1
4 802 100	3 132 000	1:100	1
4 802 000	3 132 000	1:100	1
4 801 900	3 132 000	1:100	1
4 801 800	3 132 000	1:100	1
4 801 700	3 132 000	1:100	1
4 801 600	3 132 000	1:100	1
4 801 500	3 132 000	1:100	1
4 801 400	3 132 000	1:100	1
4 801 300	3 132 000	1:100	1
4 801 200	3 132 000	1:100	1
4 801 100	3 132 000	1:100	1
4 801 000	3 132 000	1:100	1
4 800 900	3 132 000	1:100	1
4 800 800	3 132 000	1:100	1
4 800 700	3 132 000	1:100	1
4 800 600	3 132 000	1:100	1
4 800 500	3 132 000	1:100	1
4 800 400	3 132 000	1:100	1
4 800 300	3 132 000	1:100	1
4 800 200	3 132 000	1:100	1
4 800 100	3 132 000	1:100	1
4 800 000	3 132 000	1:100	1



Floor 7 Plan

LEVEL 6		LEVEL 7	
NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	Office	1	Office
2	Office	2	Office
3	Office	3	Office
4	Office	4	Office
5	Office	5	Office
6	Office	6	Office
7	Office	7	Office
8	Office	8	Office
9	Office	9	Office
10	Office	10	Office
11	Office	11	Office
12	Office	12	Office
13	Office	13	Office
14	Office	14	Office
15	Office	15	Office
16	Office	16	Office
17	Office	17	Office
18	Office	18	Office
19	Office	19	Office
20	Office	20	Office
21	Office	21	Office
22	Office	22	Office
23	Office	23	Office
24	Office	24	Office
25	Office	25	Office
26	Office	26	Office
27	Office	27	Office
28	Office	28	Office
29	Office	29	Office
30	Office	30	Office
31	Office	31	Office
32	Office	32	Office
33	Office	33	Office
34	Office	34	Office
35	Office	35	Office
36	Office	36	Office
37	Office	37	Office
38	Office	38	Office
39	Office	39	Office
40	Office	40	Office
41	Office	41	Office
42	Office	42	Office
43	Office	43	Office
44	Office	44	Office
45	Office	45	Office
46	Office	46	Office
47	Office	47	Office
48	Office	48	Office
49	Office	49	Office
50	Office	50	Office
51	Office	51	Office
52	Office	52	Office
53	Office	53	Office
54	Office	54	Office
55	Office	55	Office
56	Office	56	Office
57	Office	57	Office
58	Office	58	Office
59	Office	59	Office
60	Office	60	Office
61	Office	61	Office
62	Office	62	Office
63	Office	63	Office
64	Office	64	Office
65	Office	65	Office
66	Office	66	Office
67	Office	67	Office
68	Office	68	Office
69	Office	69	Office
70	Office	70	Office
71	Office	71	Office
72	Office	72	Office
73	Office	73	Office
74	Office	74	Office
75	Office	75	Office
76	Office	76	Office
77	Office	77	Office
78	Office	78	Office
79	Office	79	Office
80	Office	80	Office
81	Office	81	Office
82	Office	82	Office
83	Office	83	Office
84	Office	84	Office
85	Office	85	Office
86	Office	86	Office
87	Office	87	Office
88	Office	88	Office
89	Office	89	Office
90	Office	90	Office
91	Office	91	Office
92	Office	92	Office
93	Office	93	Office
94	Office	94	Office
95	Office	95	Office
96	Office	96	Office
97	Office	97	Office
98	Office	98	Office
99	Office	99	Office
100	Office	100	Office





UCV  
 UNIVERSIDAD CAYMA  
 CAYMA, PERU

A-21



CANTONALidad		CANTON	
NUMERO	DESCRIPCION	NUMERO	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...

CANTONALidad		CANTON	
NUMERO	DESCRIPCION	NUMERO	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...

**UCV**  
UNIVERSIDAD COMPLEJA

El presente proyecto de construcción está sujeto a las modificaciones que se presenten en el futuro. Las modificaciones serán de responsabilidad del cliente. El presente proyecto de construcción está sujeto a las modificaciones que se presenten en el futuro. Las modificaciones serán de responsabilidad del cliente.

**PROYECTO**

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE OFICINAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

**INFORMACION**

ELABORADO POR: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

PROYECTO: [Proyecto]

**PROYECTO**

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE OFICINAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

**PROYECTO**

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE OFICINAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

Plantilla Final









INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA  
 DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL  
 MATERIA: DISEÑO DE EDIFICIOS  
 TÍTULO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE OFICINAS  
 AUTOR: JUAN CARLOS GARCÍA  
 FECHA: 2023-11-11  
 ESCALA: 1:50  
 A-23

Planta 1<sup>a</sup> Etg.

CANTIDAD DE MATERIALES	
CANTIDAD	UNIDAD
100	m <sup>2</sup>
50	m <sup>3</sup>
20	m <sup>2</sup>
10	m <sup>3</sup>
5	m <sup>2</sup>
2	m <sup>3</sup>
1	m <sup>2</sup>
0.5	m <sup>3</sup>
0.2	m <sup>2</sup>
0.1	m <sup>3</sup>

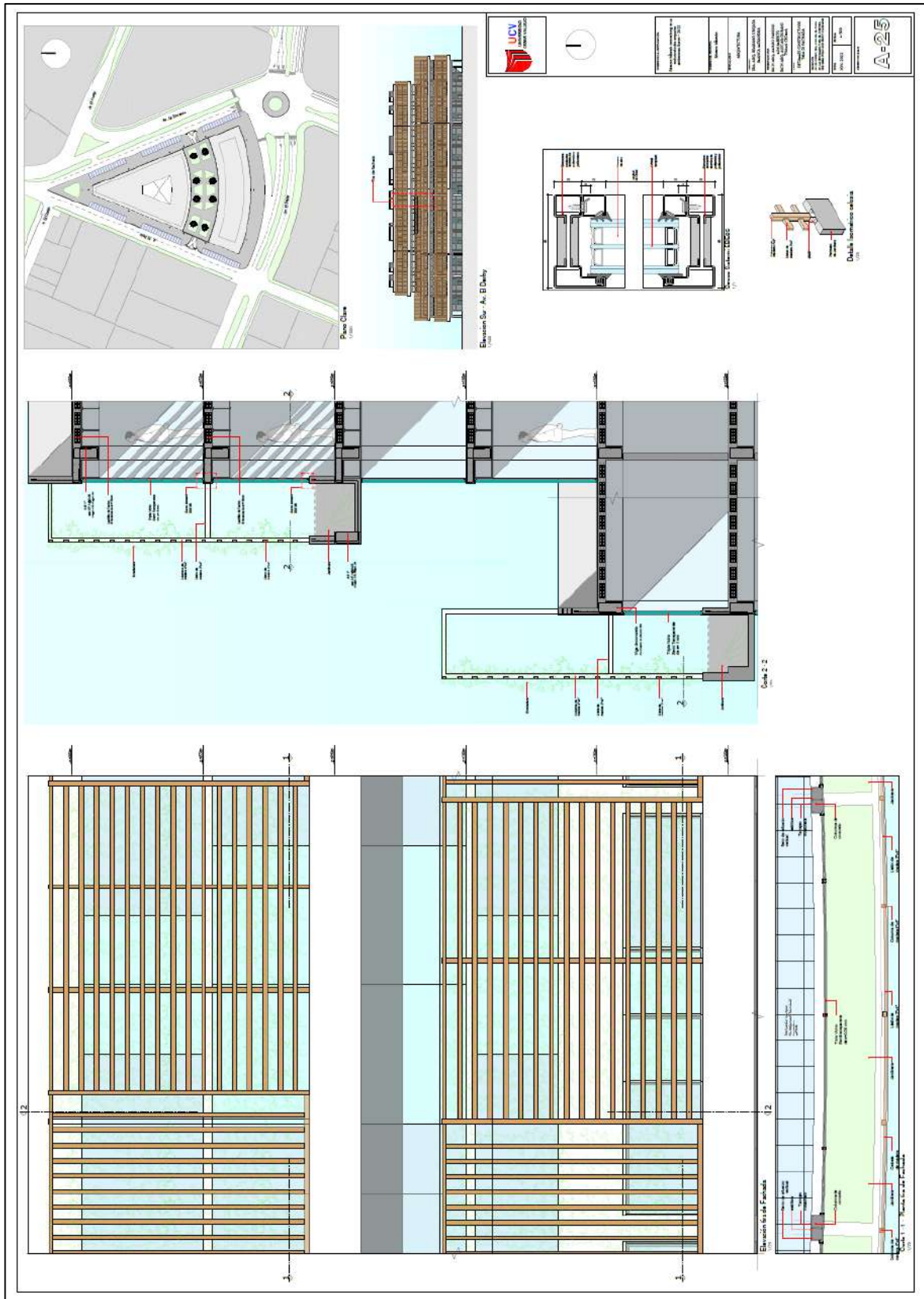
CANTIDAD DE MATERIALES	
CANTIDAD	UNIDAD
100	m <sup>2</sup>
50	m <sup>3</sup>
20	m <sup>2</sup>
10	m <sup>3</sup>
5	m <sup>2</sup>
2	m <sup>3</sup>
1	m <sup>2</sup>
0.5	m <sup>3</sup>
0.2	m <sup>2</sup>
0.1	m <sup>3</sup>



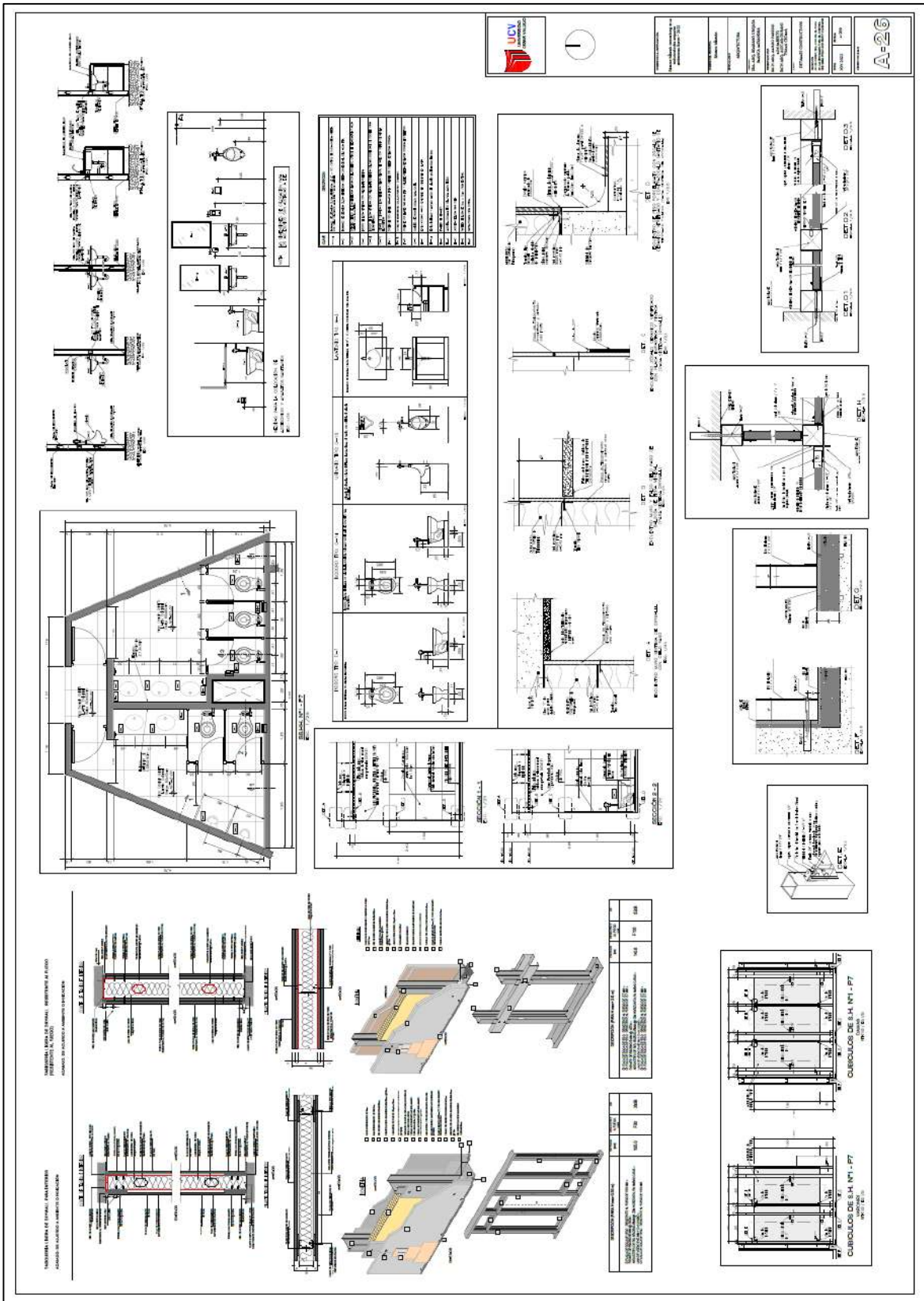
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL PARA LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO.				
PROGRAMA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA.				
PROYECTO DE ARQUITECTURA.				
UNIDAD	ALCANTARILLADO	COMUNICACION	DESCRIPCION	
1	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 1	
2	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 2	
3	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 3	
4	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 4	
5	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 5	

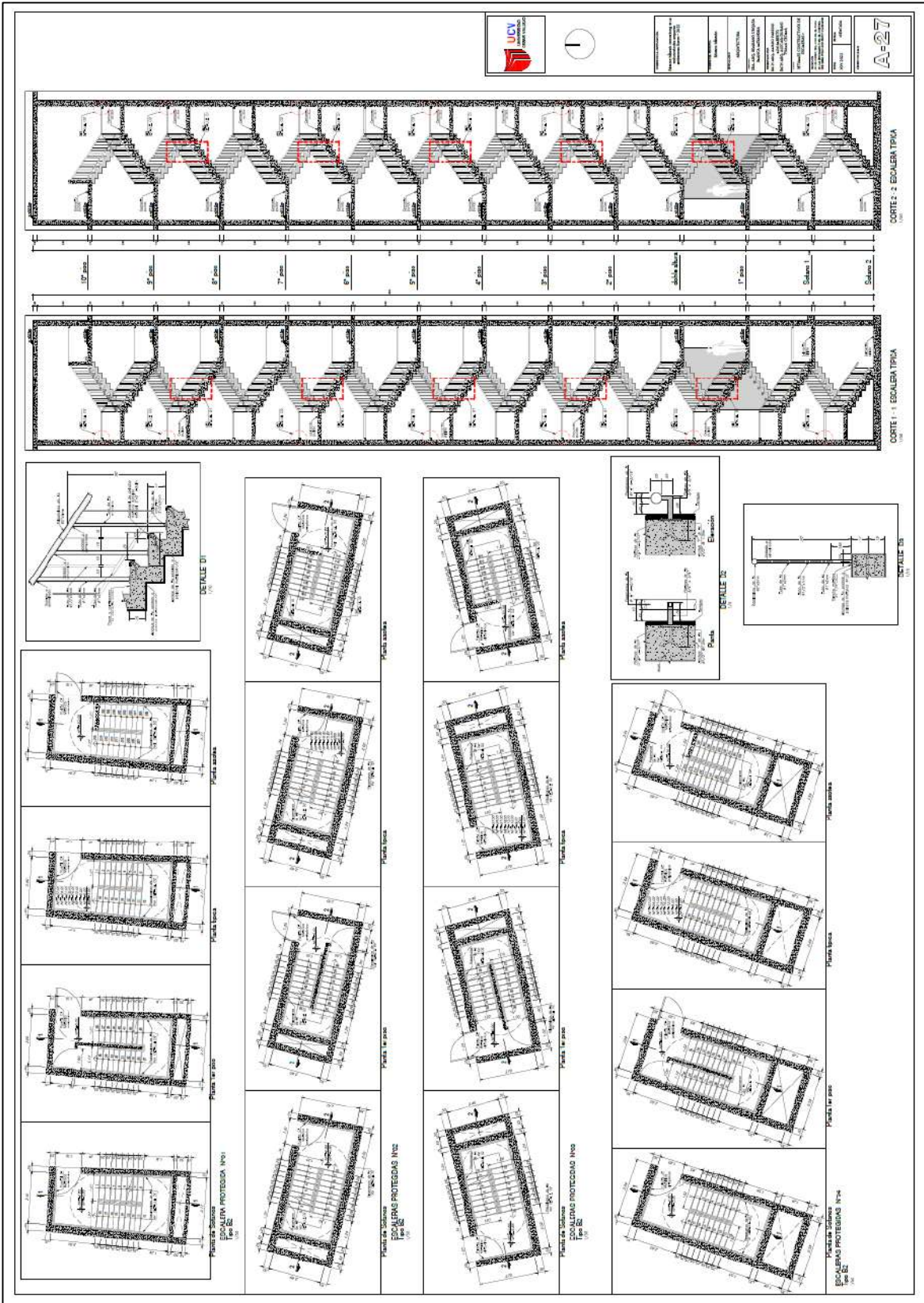
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL PARA LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO.				
PROGRAMA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA.				
PROYECTO DE ARQUITECTURA.				
UNIDAD	ALCANTARILLADO	COMUNICACION	DESCRIPCION	
1	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 1	
2	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 2	
3	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 3	
4	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 4	
5	1	1	UNIDAD RESIDENCIAL TIPO 5	

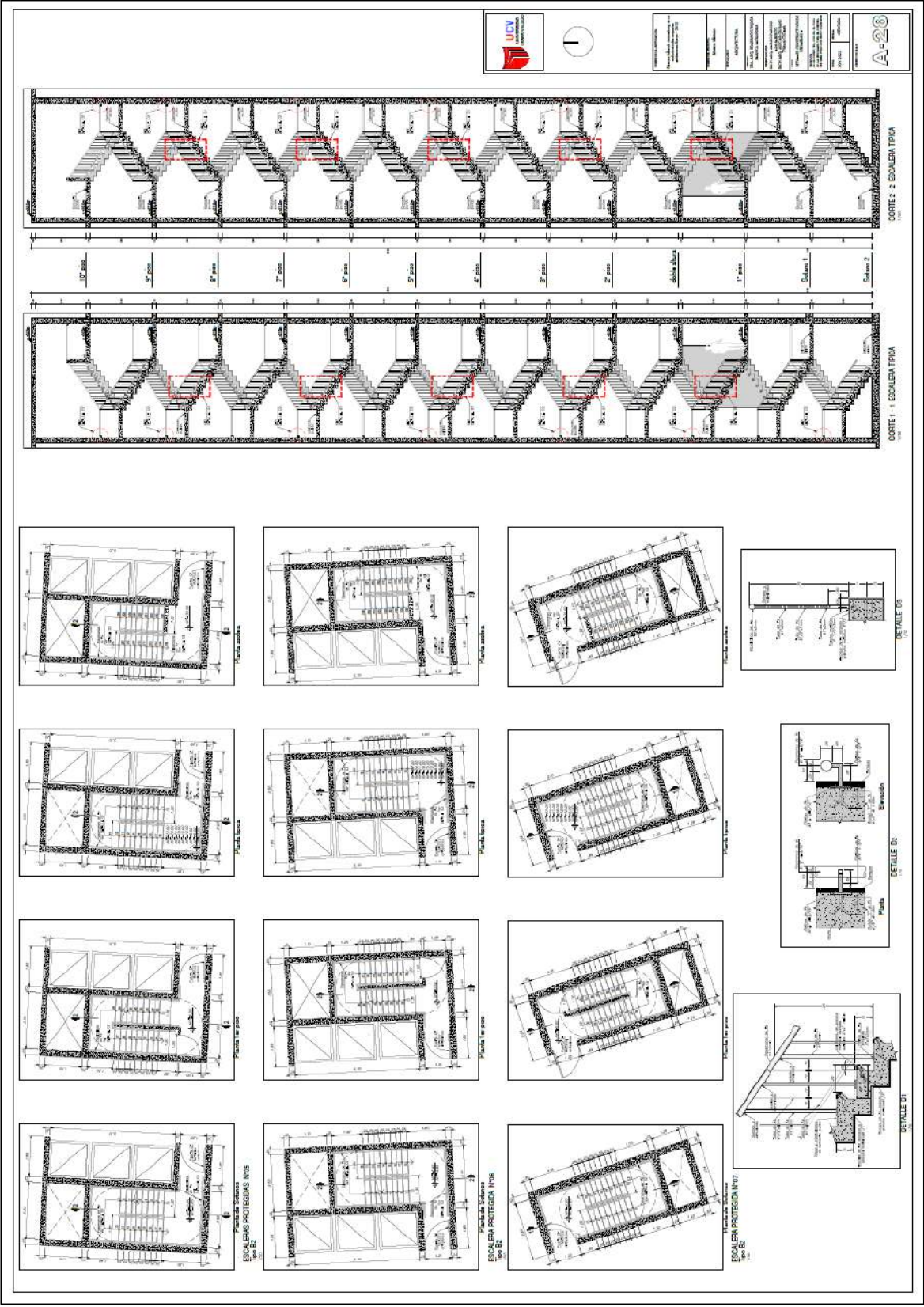
### 5.3.6 Plano de detalles arquitectónicos



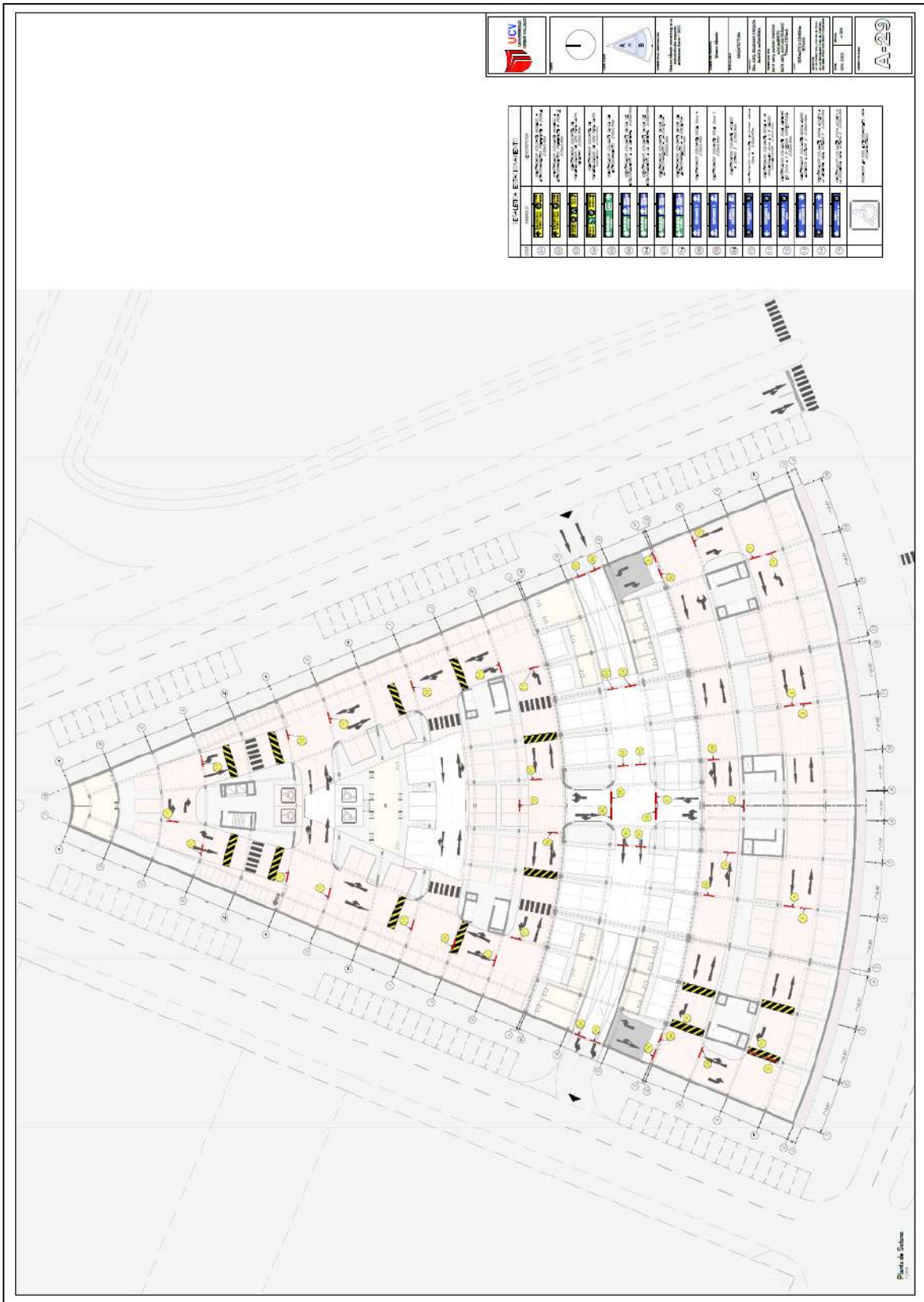
### 5.3.7 Planos de detalles constructivos

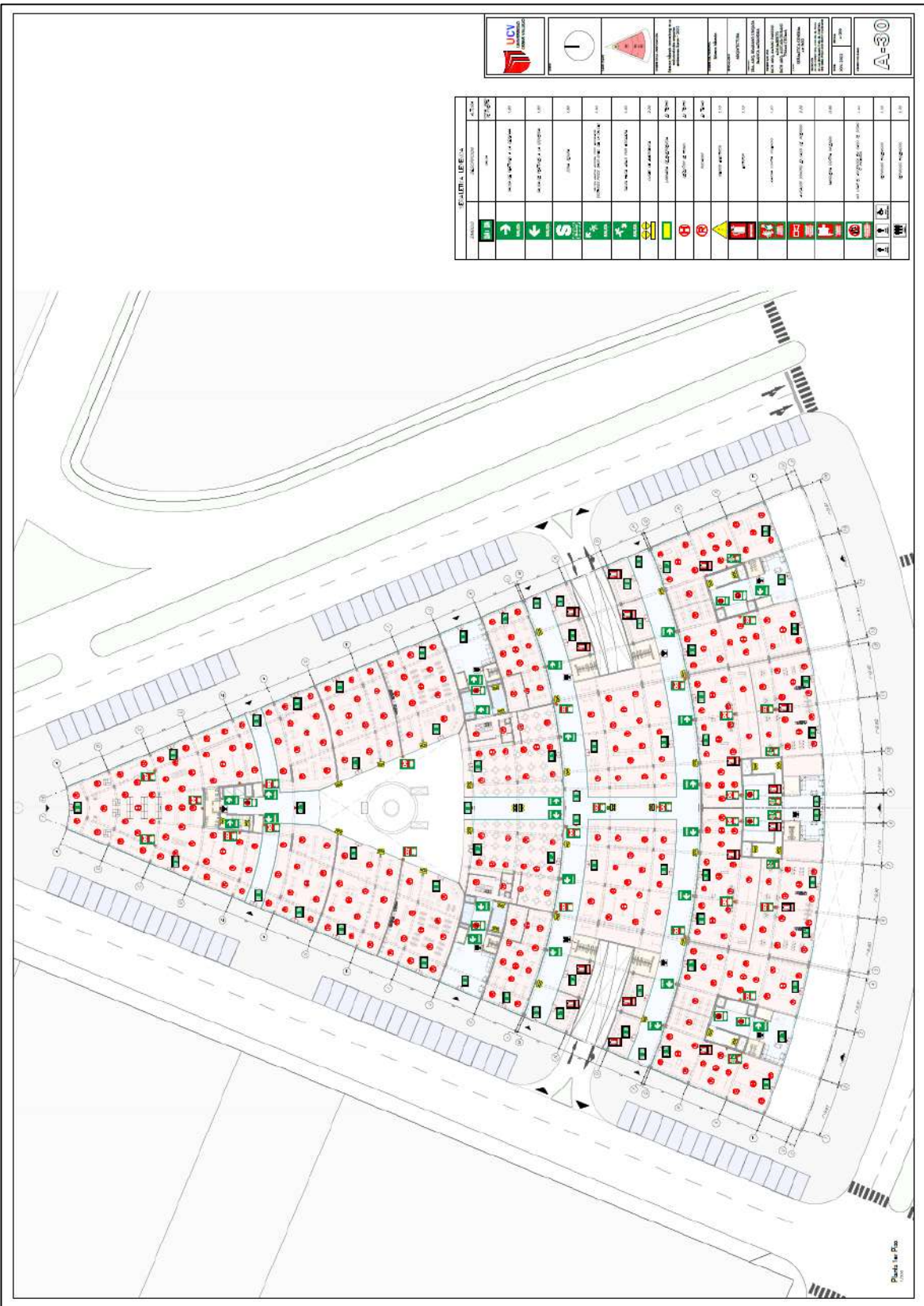






### 5.3.8 Planos de seguridad









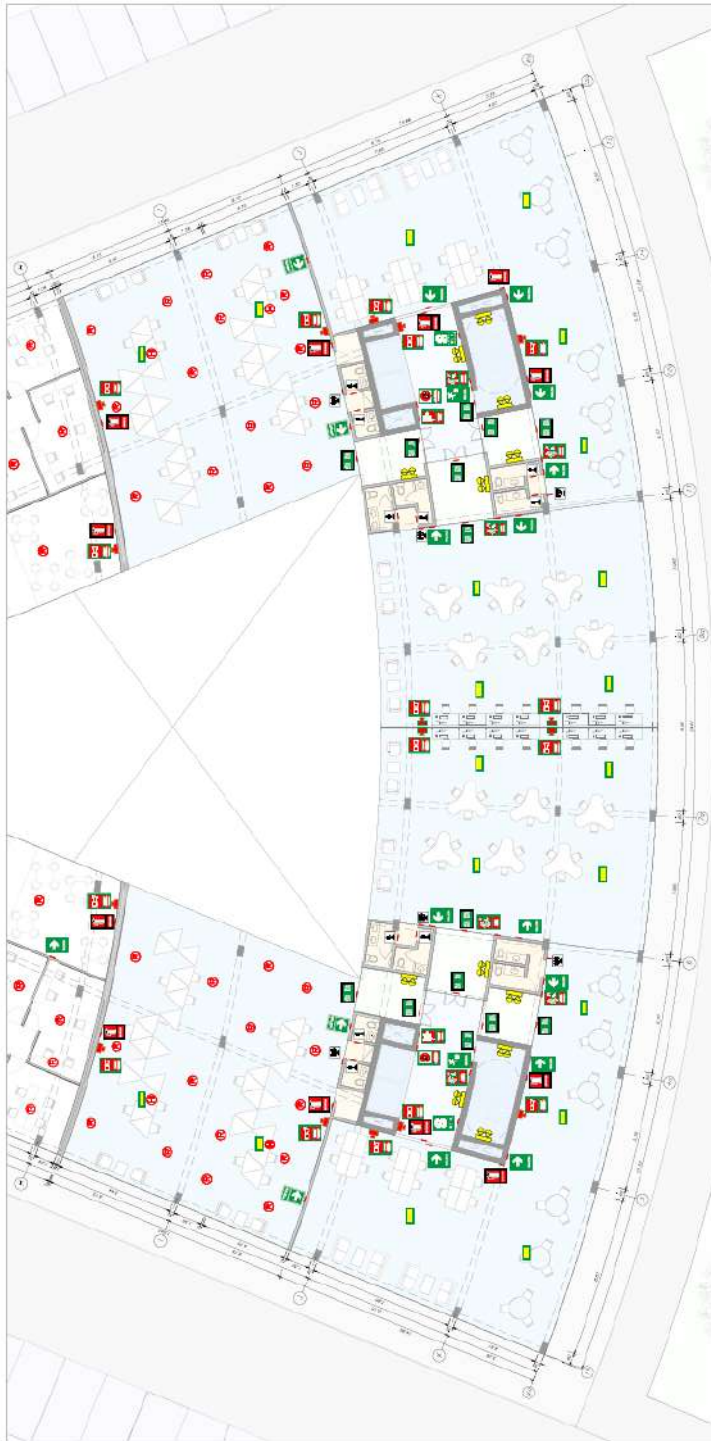


**SEMIKONJUNKTIVE**

ŠIFRA	OPIS	ŠIFRA
→	Smjer kretanja	101
←	Smjer kretanja	102
↻	Smjer kretanja	103
↻	Smjer kretanja	104
↻	Smjer kretanja	105
↻	Smjer kretanja	106
↻	Smjer kretanja	107
↻	Smjer kretanja	108
↻	Smjer kretanja	109
↻	Smjer kretanja	110
↻	Smjer kretanja	111
↻	Smjer kretanja	112
↻	Smjer kretanja	113
↻	Smjer kretanja	114
↻	Smjer kretanja	115
↻	Smjer kretanja	116
↻	Smjer kretanja	117
↻	Smjer kretanja	118
↻	Smjer kretanja	119
↻	Smjer kretanja	120
↻	Smjer kretanja	121
↻	Smjer kretanja	122
↻	Smjer kretanja	123
↻	Smjer kretanja	124
↻	Smjer kretanja	125
↻	Smjer kretanja	126
↻	Smjer kretanja	127
↻	Smjer kretanja	128
↻	Smjer kretanja	129
↻	Smjer kretanja	130
↻	Smjer kretanja	131
↻	Smjer kretanja	132
↻	Smjer kretanja	133
↻	Smjer kretanja	134
↻	Smjer kretanja	135
↻	Smjer kretanja	136
↻	Smjer kretanja	137
↻	Smjer kretanja	138
↻	Smjer kretanja	139
↻	Smjer kretanja	140
↻	Smjer kretanja	141
↻	Smjer kretanja	142
↻	Smjer kretanja	143
↻	Smjer kretanja	144
↻	Smjer kretanja	145
↻	Smjer kretanja	146
↻	Smjer kretanja	147
↻	Smjer kretanja	148
↻	Smjer kretanja	149
↻	Smjer kretanja	150

Plan 4 - Tehnički nacrti (A7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL VALLE  
 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



Plan de los SECTORES B, C (1:50 y 1:100 Esc.)

SECTORES LEÓN		SECTORES LEÓN		SECTORES LEÓN	
LEYENDA	DESCRIPCIÓN	LEYENDA	DESCRIPCIÓN	LEYENDA	DESCRIPCIÓN
[Icon: Fire]	HAZAR DE FUEGO	[Icon: Electrical]	HAZAR ELÉCTRICO	[Icon: First Aid]	PRIMEROS AUXILIOS
[Icon: Gas]	HAZAR DE GASES	[Icon: Corrosive]	HAZAR CORROSIVO	[Icon: Exit]	SAÍDA
[Icon: Biological]	HAZAR BIOLÓGICO	[Icon: Radioactive]	HAZAR RADIOACTIVO	[Icon: Fire Exit]	SAÍDA DE FUEGO
[Icon: Mechanical]	HAZAR MECÁNICO	[Icon: Falling Object]	HAZAR DE OBJETOS CAÍDOS	[Icon: Fire Alarm]	ALARMA DE FUEGO
[Icon: Chemical]	HAZAR QUÍMICO	[Icon: Slipping]	HAZAR DE RESBALONES	[Icon: Fire Extinguisher]	EXTINGUIDOR
[Icon: Noise]	HAZAR DE RUIDO	[Icon: Tripping]	HAZAR DE TRIPES	[Icon: Fire Blanket]	COBERTOR
[Icon: Vibration]	HAZAR DE VIBRACIONES	[Icon: Sharp Object]	HAZAR DE OBJETOS PUNZANTES	[Icon: Fire Hose]	MANGUERA
[Icon: Radiation]	HAZAR DE RADIACIÓN	[Icon: Lifting]	HAZAR DE MANEJO DE CARGAS	[Icon: Fire Nozzle]	BOCA DE INCENDIO
[Icon: Asbestos]	HAZAR DE ASBESTO	[Icon: Hand]	HAZAR DE MANEJO DE OBJETOS	[Icon: Fire Alarm Pull Station]	ESTACION DE LLAMADO DE ALARMA

Plano Tercero (1<sup>er</sup> S<sup>o</sup>) (1<sup>er</sup> Piso)

Plano Tercero (1<sup>er</sup> S<sup>o</sup>) (1<sup>er</sup> Piso)

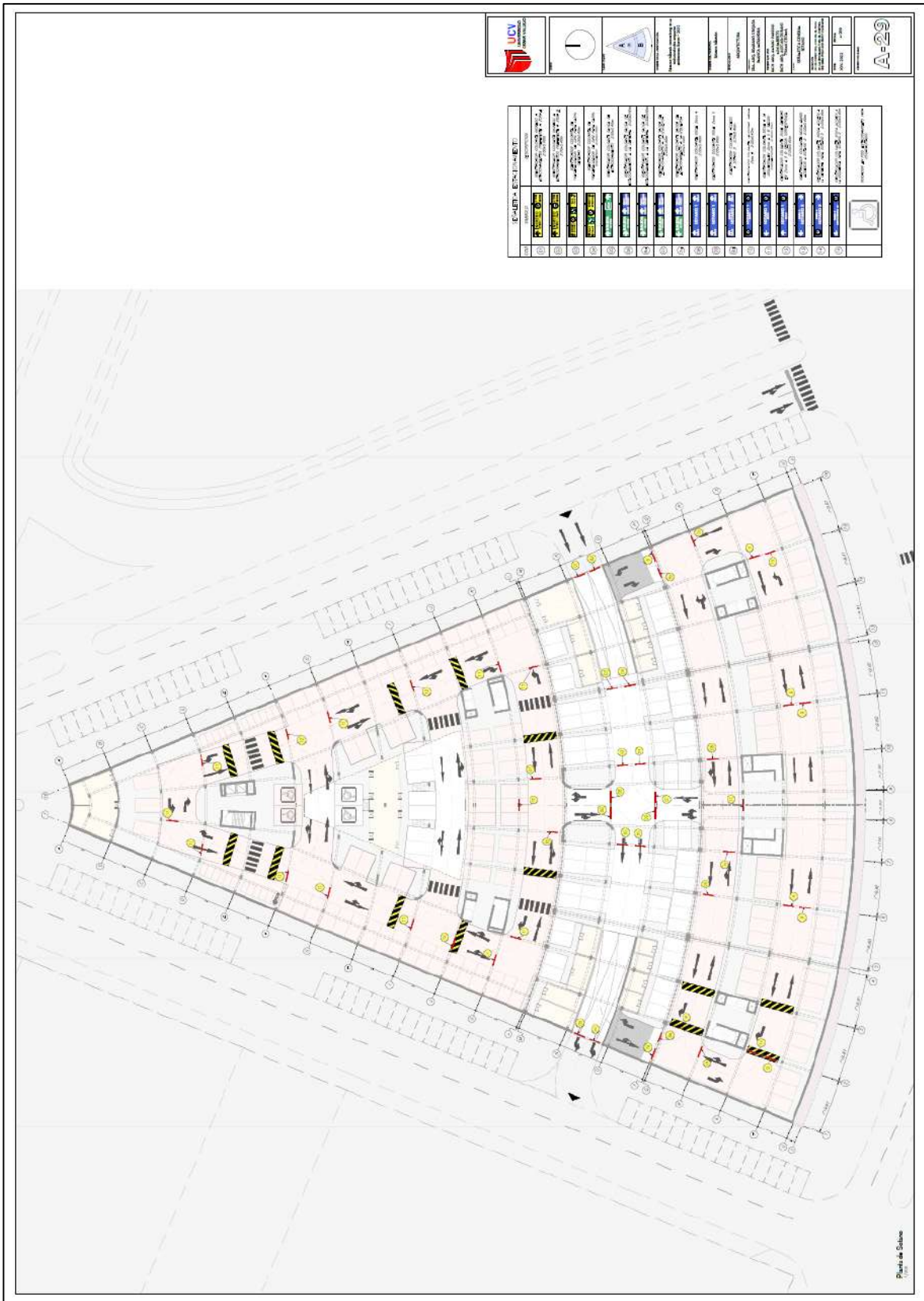
  

LEYENDA DE SÍMBOLOS		LEYENDA	CANTIDAD
	Salidas	Salidas	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100
	Salidas de Emergencia	Salidas de Emergencia	100

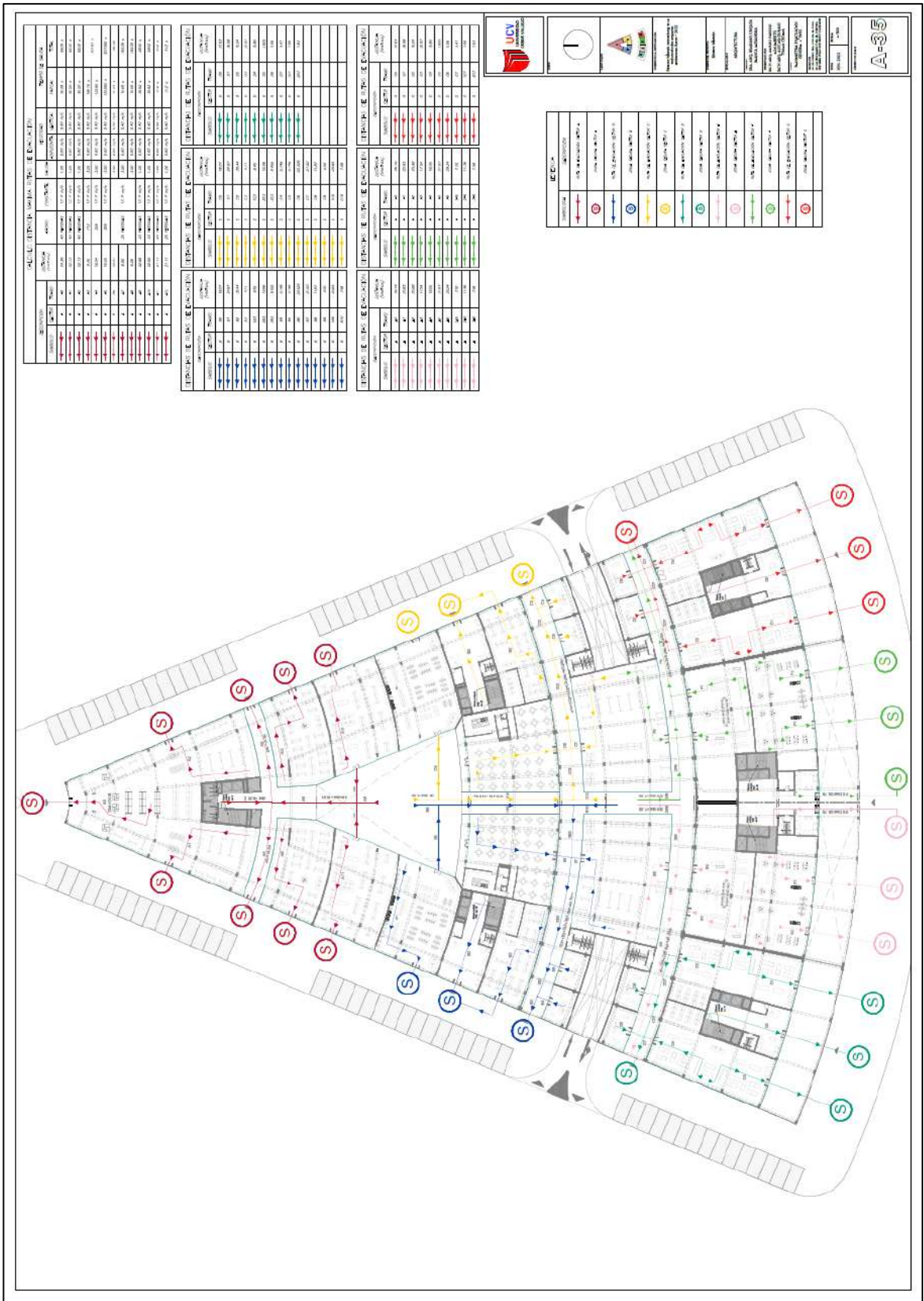
  

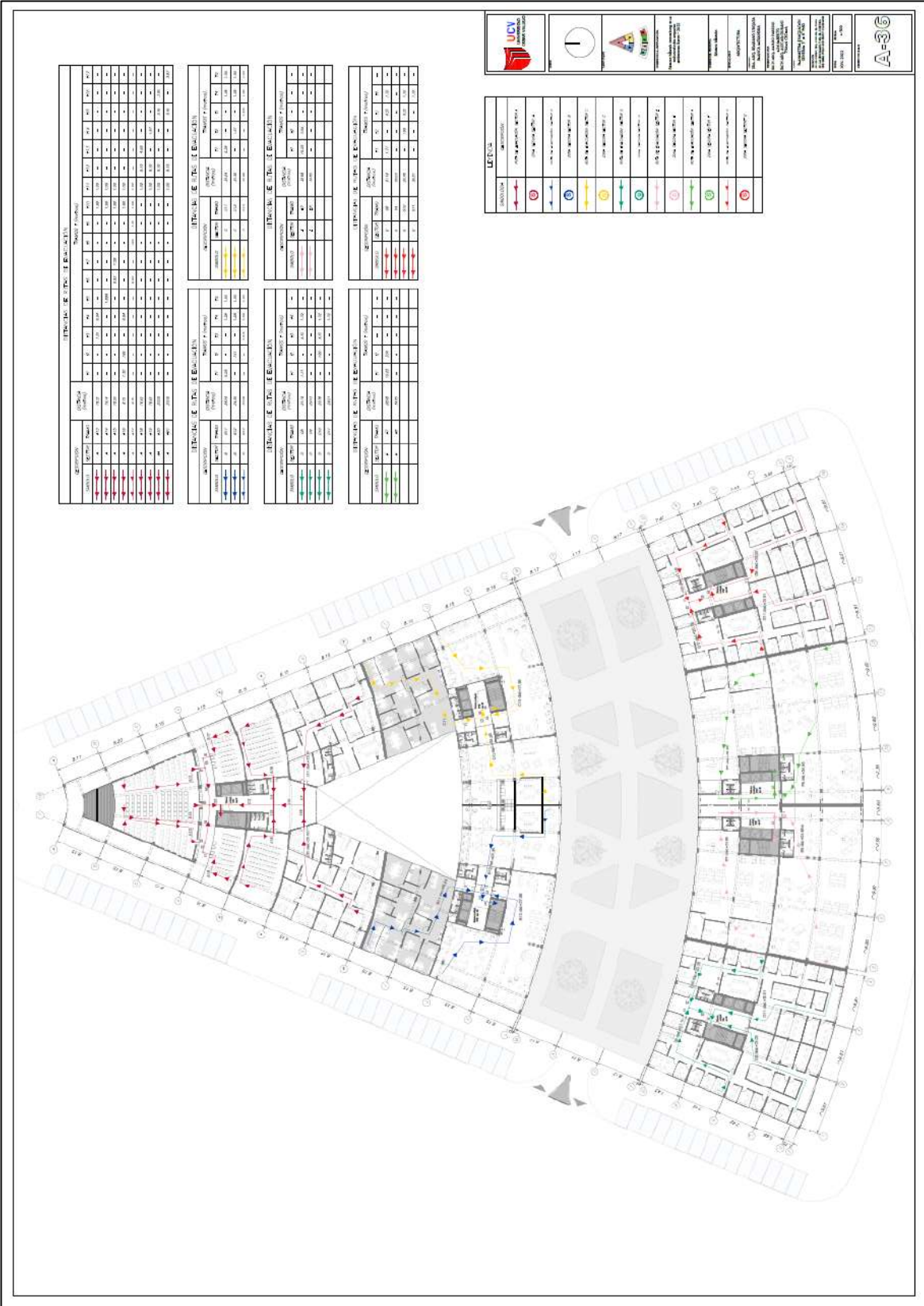
UNIVERSIDAD CAROLINA DE VALENCIA

### 5.3.8.1 Plano de señalética



5.3.8.2 Plano de evacuación









## 5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Proyecto: “Edificio híbrido de oficinas coworking con principios de la arquitectura sostenible para reducir el impacto ambiental”

Fecha : Julio 2022

Distrito: Surco

Provincia: Lima

Departamento: Lima

### 1. ASPECTOS GENERALES

Este documento contiene la descripción y distribución de los espacios de arquitectura considerados en el diseño de la propuesta arquitectónica.

De acuerdo al análisis realizado se han proyectado ambientes para el adecuado funcionamiento de la edificación dirigido a los emprendedores, profesionales, técnicos y Universitarios, procurando cubrir la demanda de espacios necesarios para cubrir sus necesidades en el Surco y alrededores.

En la actualidad no existe en la zona, edificaciones que ofrezcan la posibilidad de alquiler de oficinas de bajo coste (coworking) y al mismo tiempo cubran las necesidades de estancia y parqueo para los usuarios y visitantes.

### 2. BASE NORMATIVA

Para el diseño del proyecto se ha considerado la normativa vigente en los siguientes documentos:

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) Año 2016.

- Norma A.010 – Condiciones Generales de Diseño
- Norma A.080 – Oficinas
- Norma A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y adultos mayores

### 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Distrito: Santiago de Surco
- Provincia: Lima
- Departamento: Lima

### 4. EL PROYECTO

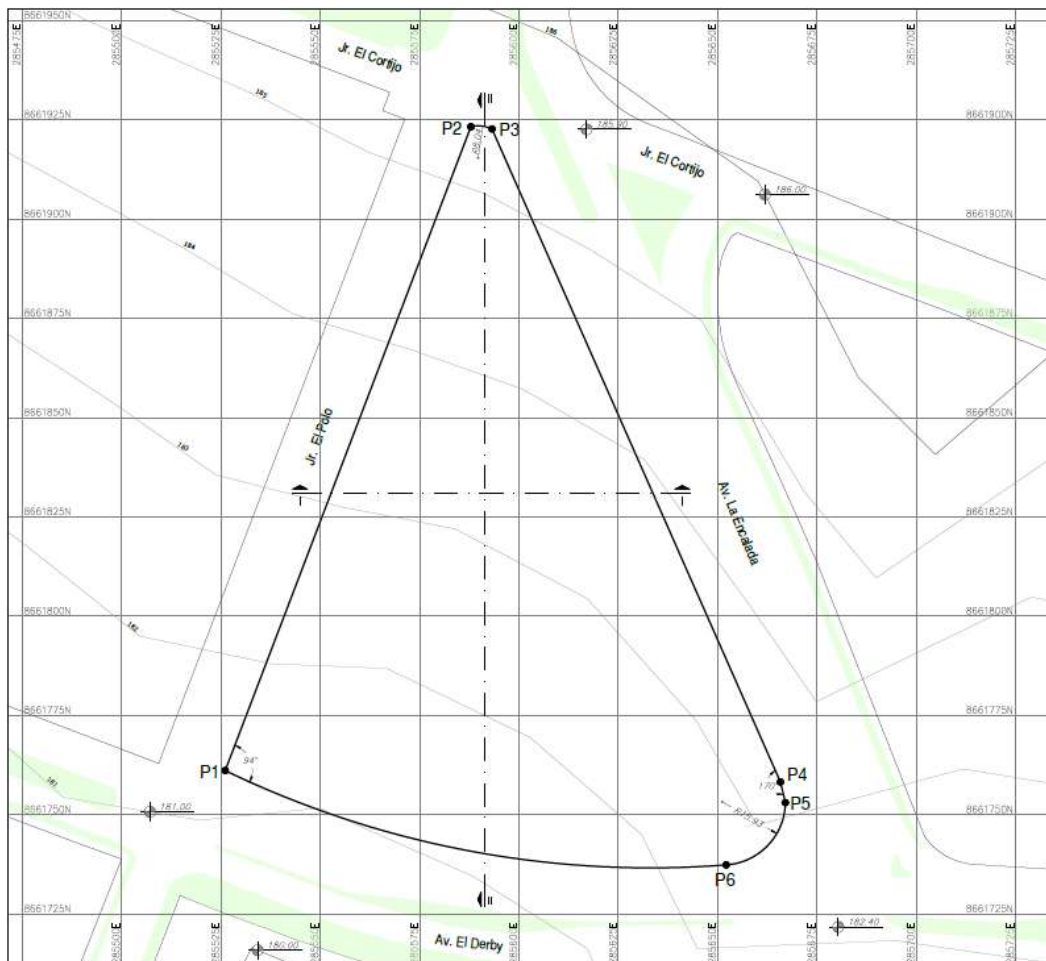
#### 4.1. Clima

En Lima los veranos son calurosos, bochornosos y despejados con algunos días nublados y los inviernos son largos, frescos, secos, ventosos y mayormente despejados, con un promedio de humedad relativa de 82.8% durante todo el año. La temperatura varía de 15°C a 27°C y rara vez baja a menos de 14°C o sube a más de 29°C.

#### 4.2. Terreno

El área de terreno designado para el proyecto presenta una topografía nivelada, lo que no constituye problemas de niveles para la implantación del proyecto evitando así costos adicionales por movimientos de tierra superior al nivel cero.

*Plano topográfico del terreno*



El Terreno tiene una forma triangular con líneas rectas y semicurvas, el área del terreno es de 16,114.15 m<sup>2</sup> actualmente el terreno se encuentra cercado con linderos y medidas perimétricas por el frente colinda con Av. el Cortijo y Av. Encalada en línea de tres tramos de 93.50ml (línea semicurva), 50.00 ml (tramo recto) y 78.00 ml (línea semicurva); por la izquierda con Av. el Derby en línea de 2 tramos de 23.75 ml y 129.77ml; por el fondo colinda con Av. el Polo con 173.77 ml. Obteniendo una longitud perimetral de 548.79 ml

## 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

### 5.1. Distribución espacial

El área actualmente es un terreno libre urbanizado, por lo que cuenta con los servicios básicos de luz, agua y alcantarillado.

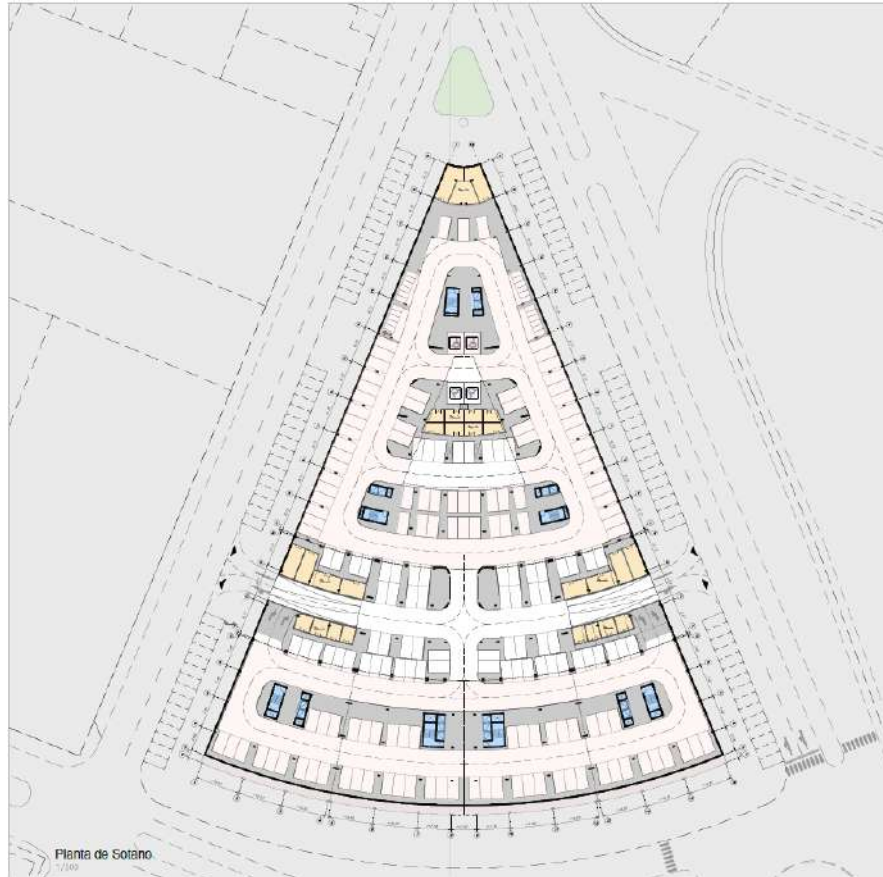
Se realiza el proyecto de acuerdo a lo planteado en arquitectura, las circulaciones compartidas son en su mayoría verticales y se ubican estratégicamente tomando en cuenta la distancia máxima permitida para evacuación y para evitar pasajes, corredores y/o pasadizos aprovechando al máximo las áreas superiores destinadas a oficinas, estas circulaciones son por medio de escaleras presurizadas y 2 ascensores por cada circulación vertical.

- SÓTANO 1 Y 2

Estos niveles constan de zonas diferenciadas tales como:

- Estacionamientos
- Cuarto de control (sótano 1)
- Depósitos y almacenes
- Cisternas (sótano 2)

## Plano de sótanos

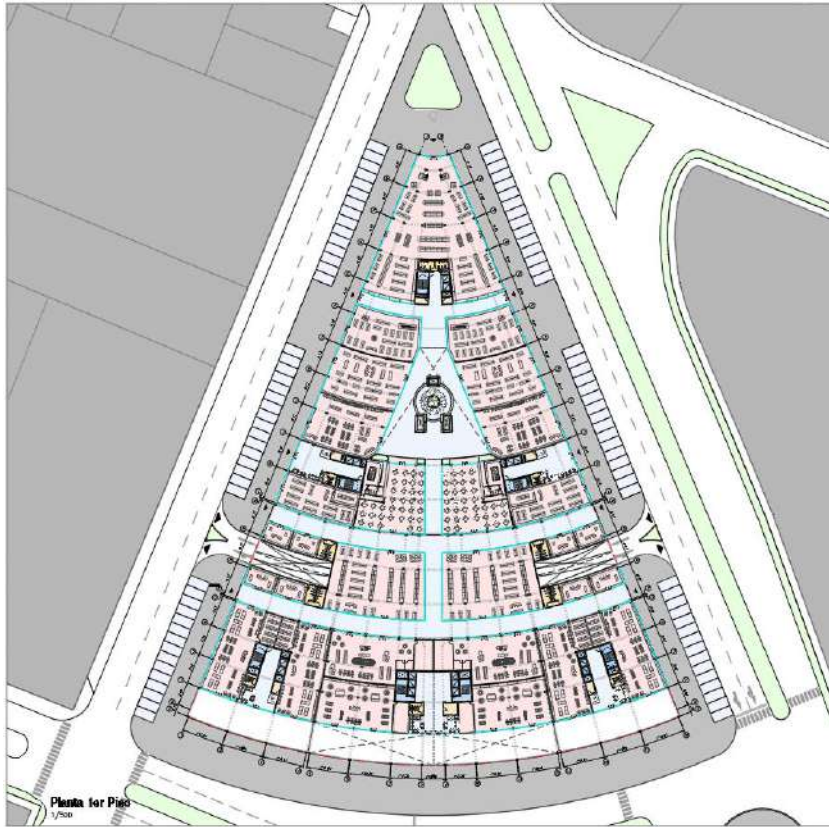


- PRIMER NIVEL

Este nivel consta de zonas comerciales y publicas recreativas

- Tienda grande (18)
- Tienda chica (4)
- Tienda ancla (1)
- Plaza central con 3 totems
- Pileta exterior (frente a tienda ancla)

## Plano de 1er Nivel

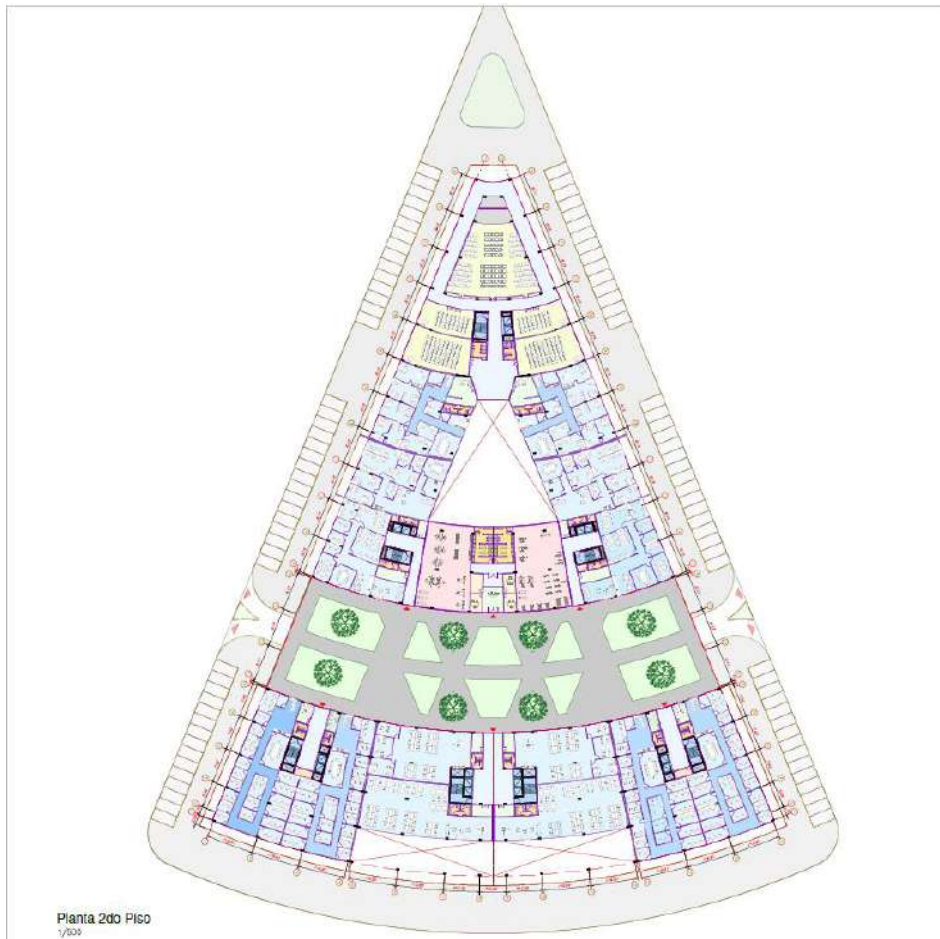


- **SEGUNDO NIVEL**

Este nivel consta de zonas comerciales y publicas recreativas tales como:

- Administración del edificio hibrido
- Oficinas coworking
- Oficinas corporativas
- Sala de reuniones
- Gimnasio
- SSHH Damas
- SSHH Varones
- Área verde

## Plano de 2do Nivel

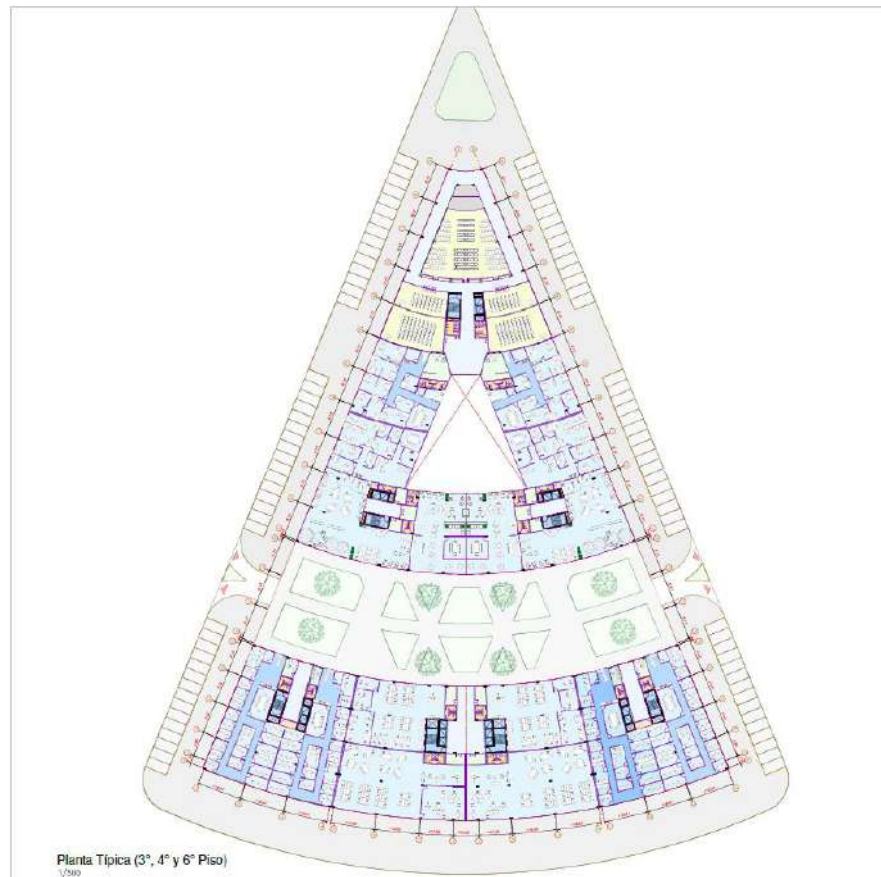


- TERCER NIVEL, CUARTO QUINTO Y SEXTO PISO

Este nivel consta de zonas de oficinas diferenciadas tales como:

- Oficinas Boutique
- Oficinas corporativas
- Oficinas coworking
- Salas de usos múltiples

## Plano de 3er. 4to, 5to y 6to Nivel

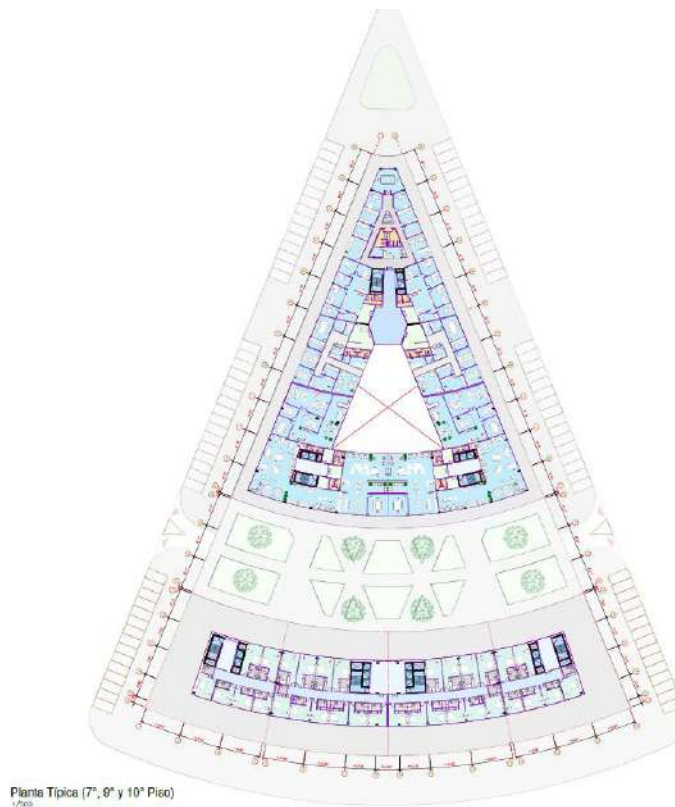


- SEPTIMO, OCTAVO, NOVENO Y DECIMO NIVEL

Este nivel consta de zonas de oficinas diferenciadas tales como:

- Oficinas Boutique
- Oficinas corporativas
- Oficinas coworking
- Alojamientos

– Plano de 3er. 4to, 5to y 6to Nivel



### 5.2. Accesos

Se plantea 6 accesos públicos para la plaza y las tiendas interiores, 2 accesos exclusivos para zona de oficinas y 3 accesos para las zonas de oficinas coworking y alojamiento, estos accesos a zonas de oficinas y alojamientos constan de una sala de espera una recepción, servicios Higiénicos y Hall de ascensores y escalera. Y están ubicados estratégicamente para cubrir el recorrido necesario para evacuación rápida en caso de emergencia.

Los accesos de uso público están ubicados, dos en el Jr. El Polo y dos en la Av. Encalada estos a su vez permiten el cruce entre estas dos vías y el acceso a las tiendas comerciales plaza central del proyecto.

### 5.3. Áreas

Los espacios de uso público y privado están distribuidos respetando las normas A.010(condiciones Generales de Diseño) y A.080 (Oficinas) del Reglamento Nacional de Edificaciones.



La edificación cuenta con 2 sótanos para estacionamiento público y privado el acceso a los estacionamientos está ubicado en la Av. La Encalada y la salida está ubicada en el Jr. El Polo y cuentan con un área total de 9296.54m<sup>2</sup>, también se encuentran los ambientes de depósitos, Cuarto de Máquinas, Cisternas, estos últimos en el Sótano 2.

En el Primer Nivel, se encuentra las tiendas de comerciales, plaza central del edificio y los accesos a las diferentes áreas y cuenta con un área total de 8370.00m<sup>2</sup>

La tienda ancla cuenta con un área de 666.23 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 117.87 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 219.60 m<sup>2</sup>, dos tiendas 218.60 m<sup>2</sup>, dos tiendas 273.49, dos tiendas de 154.49 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 369.40 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 227.42 m<sup>2</sup>, dos tiendas 229.60 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 251.54 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 230.17 m<sup>2</sup> y ocho tiendas chicas, dos de 36.77 m<sup>2</sup>, dos de 35.77 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 33.17 m<sup>2</sup>, dos tiendas de 32.31 m<sup>2</sup>. quedando un total de 2843.37m<sup>2</sup> distribuidos para uso común, como accesos, circulación horizontal, circulación vertical, y vacíos.

El segundo nivel es de uso público y privado, la zona privada son las oficinas que cuentan con dos oficinas de 265.54, dos oficinas de 238.92 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 235.47m<sup>2</sup>, dos de 340.24 m<sup>2</sup>, dos de 333.93m<sup>2</sup>, dos de 397.13m<sup>2</sup>, y dos de 291.64m<sup>2</sup> y estas cuentan con accesos exclusivos de la vía pública mediante ascensores inteligentes que permiten el uso libre desde el sótano 2 hasta el primer nivel a partir de este nivel se puede continuar el ascenso mediante el uso de llaves de acceso digital, las mismas que se le otorgaran al alquilar un espacio de oficina. La zona del parque elevado comprende un área de 2186.88 m<sup>2</sup> se encuentra en el segundo nivel es de acceso público y se accede a ella mediante dos ascensores que permiten el uso libre desde el sótano 2 hasta el segundo nivel que da al parque y al gimnasio que cuenta con un área de 547.99m<sup>2</sup>

En el tercer nivel es de uso privado esta es la zona de oficinas que cuentan con dos oficinas de 265.54, dos oficinas de 238.92 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 309.63m<sup>2</sup>, dos oficinas de 206.87m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 340.24 m<sup>2</sup>, dos de 333.93m<sup>2</sup>, dos de 397.13m<sup>2</sup>, y dos de 291.64m<sup>2</sup>. También encontramos zonas de auditorios, el auditorio principal con un área de 271.45m<sup>2</sup>, con un corredor perimétrico de

224.64m<sup>2</sup>, esto con la intención de aislar el auditorio principal de sonidos externos y dos auditorios secundarios con un área de 171.51m<sup>2</sup> cada uno.

En el cuarto nivel es de uso privado esta es la zona de oficinas que cuentan con dos oficinas de 265.54, dos oficinas de 238.92 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 309.63m<sup>2</sup>, dos oficinas de 206.87m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 340.24 m<sup>2</sup>, dos de 333.93m<sup>2</sup>, dos de 397.13m<sup>2</sup>, y dos de 291.64m<sup>2</sup> También encontramos zonas de auditorios, el auditorio principal con un área de 271.45m<sup>2</sup>, con un corredor perimétrico de 224.64m<sup>2</sup>, esto con la intención de aislar el auditorio principal de sonidos externos y dos auditorios secundarios con un área de 171.51m<sup>2</sup> cada uno.

En el quinto nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con dos oficinas de 265.54, dos oficinas de 238.92 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 309.63m<sup>2</sup>, dos oficinas de 206.87m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 340.24 m<sup>2</sup>, dos de 333.93m<sup>2</sup>, dos de 397.13m<sup>2</sup>, y dos de 291.64m<sup>2</sup>. También encontramos zonas de auditorios, el auditorio principal con un área de 271.45m<sup>2</sup>, con un corredor perimétrico de 224.64m<sup>2</sup>, esto con la intención de aislar el auditorio principal de sonidos externos y dos auditorios secundarios con un área de 171.51m<sup>2</sup> cada uno.

En el sexto nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con una oficina de 267.74m<sup>2</sup>, dos oficinas de 132.18m<sup>2</sup>, dos oficinas de 213.54.40m<sup>2</sup>, dos oficinas de 199.48 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 188.47m<sup>2</sup>, dos oficinas de 169.43m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 201.32m<sup>2</sup>, dos de 333.68m<sup>2</sup>

En el séptimo nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con una oficina de 267.74m<sup>2</sup>, dos oficinas de 132.18m<sup>2</sup>, dos oficinas de 213.40m<sup>2</sup>, dos oficinas de 199.48 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 188.47m<sup>2</sup>, dos oficinas de 169.43m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 201.32m<sup>2</sup>, dos de 333.68m<sup>2</sup>. También encontraremos la zona de alojamientos en este nivel, en el edificio curvo cuya fachada longitudinal esta frente a la Av. El Derby y cuenta con un área total de 1070m<sup>2</sup>, para habitaciones donde la habitación más amplia cuenta con un área de 34.6m<sup>2</sup> y la habitación pequeña tiene un área de 22.23m<sup>2</sup> incluido el baño.

En el octavo nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con una oficina de 267.74m<sup>2</sup>, dos oficinas de 132.18m<sup>2</sup>, dos oficinas de 213.40m<sup>2</sup>, dos oficinas de 199.48 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 188.47m<sup>2</sup>, dos oficinas de 169.43m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 201.32m<sup>2</sup>, dos de 333.68m<sup>2</sup>. También encontraremos la zona de alojamientos en este nivel, en el edificio curvo cuya fachada longitudinal esta frente a la Av. El Derby y cuenta con un área total de 1070m<sup>2</sup>, para habitaciones donde la habitación más amplia cuenta con un área de 34.6m<sup>2</sup> y la habitación pequeña tiene un área de 22.23m<sup>2</sup> incluido el baño.

En el noveno nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con una oficina de 267.74m<sup>2</sup>, dos oficinas de 132.18m<sup>2</sup>, dos oficinas de 213.40m<sup>2</sup>, dos oficinas de 199.48 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 188.47m<sup>2</sup>, dos oficinas de 169.43m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 201.32m<sup>2</sup>, dos de 333.68m<sup>2</sup>. También encontraremos la zona de alojamientos en este nivel, en el edificio curvo cuya fachada longitudinal esta frente a la Av. El Derby y cuenta con un área total de 1070m<sup>2</sup>, para habitaciones donde la habitación más amplia cuenta con un área de 34.6m<sup>2</sup> y la habitación pequeña tiene un área de 22.23m<sup>2</sup> incluido el baño.

En el décimo nivel es de uso privado, esta es la zona de oficinas que cuentan con una oficina de 267.74m<sup>2</sup>, dos oficinas de 132.18m<sup>2</sup>, dos oficinas de 213.40m<sup>2</sup>, dos oficinas de 199.48 m<sup>2</sup>, dos oficinas de 188.47m<sup>2</sup>, dos oficinas de 169.43m<sup>2</sup>, dos oficinas, dos de 201.32m<sup>2</sup>, dos de 333.68m<sup>2</sup>. También encontraremos la zona de alojamientos en este nivel, en el edificio curvo cuya fachada longitudinal esta frente a la Av. El Derby y cuenta con un área total de 1070m<sup>2</sup>, para habitaciones donde la habitación más amplia cuenta con un área de 34.6m<sup>2</sup> y la habitación pequeña tiene un área de 22.23m<sup>2</sup> incluido el baño.

#### 5.4. Circulación escaleras y rampas

La circulación corredores solo se realizó en la zona comercial con un ancho de 4.00m libres entre tiendas espejos reflejantes en las columnas y una doble altura para dar la sensación de amplitud.

La circulación en el resto del edificio es netamente vertical para evitar corredores y callejones oscuros, a excepción de la zona de alojamiento que se optó por diseñar un corredor central y se ubican en su perímetro los baños de esa forma tener las

habitaciones en fachada, esta zona tendrá iluminación de focos de emergencia en caso de siniestro.

Las áreas exteriores de circulación cuentan con un ancho de 5 m adicionales a los 5 m estipulados en los parámetros generando así zonas de parqueo en las calles menos transitadas como el Jr. El Polo y la Av. La Encalada, por el lado de la Av. El Derby se deja 5 m para recorrido peatonal y se adiciona 5m mas para recorrido peatonal techado a modo de galerías, adicional a esto se colocan maseteros en todo el perímetro de la vereda en las 3 calles de 0.40m de ancho x 1.20 de largo x 0.40 de alto esto con la finalidad de brindar seguridad a los peatones.

Las escaleras para este tipo de edificios se plantean presurizadas en una caja de concreto y protegido contra incendios con ducto de ventilación e inyección de aire. Los pasos se consideran con una distancia de paso a 0.30m. y de contrapaso a 0.17m. con un ancho mínimo de 1.20m incluido pasamanos.

Las rampas peatonales no han sido consideradas en el proyecto, pues no existen desniveles por lo que su uso se limita a las rampas de automóviles que conducen a los estacionamientos.

### 5.5. Servicios Higiénicos

RNE A.080 Oficinas Capitulo IV- Art. 15 – Dotación de servicios

Número de ocupantes	Hombres (L,U,I)	Mujeres (L,I)	Mixto (L,U,I)
1 a 6			1, 1, 1
7 a 20	1, 1, 1	1, 1	
21 a 60	2, 2, 2	2, 2	
61 a 150	3, 3, 3	3, 3	
cada 60 ad.	1, 1, 1	1, 1	

L= Lavado      U=Urinario      I= Inodoro

Se ha considerado las unidades sanitarias mínimas y se compensa la falta de unidades sanitarias con las unidades sanitarias ubicadas al costado de los ascensores en el hall de ingreso que es de uso exclusivo de usuarios de oficinas y de recepción.

### 5.6. Volumetría y fachadas

Vista volumétrica – Jr. El Polo



Vista volumétrica – Jr. El Polo



Vista volumétrica – Av. El Derby cuce con Av. Encalada



Vista volumétrica – Av. El Derby



Vista volumétrica – Jr. El Cortijo



Vista lateral izquierda – Av. El Derby y Jr. El Polo



Vista fachada – Jr. El Cortijo



Vista fachada – Av. La Encalada





### 5.7. Normas de seguridad

El Proyecto se ha desarrollado considerando los criterios de seguridad en cuanto a circulación, señalizando las áreas de seguridad y evacuación, cuenta con zonas abiertas que permiten la evacuación a zonas de seguridad, las circulaciones cuentan con los anchos suficientes requeridos por sobre el mínimo establecido en la norma.

### 5.8. Programa Arquitectónico

El siguiente cuadro es el resultado de las áreas consideradas en el proyecto

Zona de Usuario	Espacio requerido	Necesidades	Actividades
Administrativa	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	Oficina gerencial	Dirección	Dirigir
	Oficina Contabilidad	Contabilidad y tesorería	Contabilidad
	Oficina Marketing	Publicidad	Marketing
	Oficina RR HH	Logística	administrar
	Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar
	Cuarto de control	Control	Controlar/ vigilar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
Comercial	Tiendas comerciales	Comprar	Venta de productos
	Almacenes	Almacenar	Almacenar
	Restaurantes	Comer	Venta de alimentos
	Cafeterías	Comer ligero	Venta de alimentos
	Depósitos	Guardar	Guardar almacenar
	Cajeros	Retiro de dinero	Retirar dinero
	Bancos	Tramitar	Trámites bancarios

	Caja fuerte	Alta seguridad	Salvaguardar bienes
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
Salas de reuniones y auditorios	S.U.M. 1	Asistir a charlas conferencias	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	S.U.M. 2	Asistir capacitaciones, eventos	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	FOYER 1	Esperar	Previo al SUM 1 y 2
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	S.U.M. 3	Asistir a charlas conferencias	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	S.U.M. 4	Asistir capacitaciones, eventos	Charlas, conferencias, capacitaciones, etc.
	FOYER 2	Esperar	Previo al SUM 1 y 2
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Depósitos	Guardar	Guardar almacenar
Oficinas	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Oficina corporativa		
	Oficina gerencial	Dirección	Dirigir
	secretaria	Apoyo a gerencia	Apoyar al gerente

	Oficina Contabilidad	Contabilidad y tesorería	Contabilidad
	Oficina Marketing	Publicidad	Marketing
	Oficina RRHH	Logística	Administrar
	Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar
	Cuarto de control	Control	Controlar/ vigilar
	Open space	Trabajo	Trabajar
	Tópico	Atención	Primeros auxilios
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
	Oficina coworking		
	Espacio privado	Trabajo	Trabajar
	Espacio flexible	Descanso	Descansar
	Cabinas	Aislamiento	Videollamada
	Sala de reuniones	Reunión	Reunirse / debatir / coordinar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse
Alojamiento	Almacén	Guardar	Guardar almacenar
	Recepción	Atención	Atender / orientar
	Sala de espera	Espera	Esperar
	Habitación simple	Descansar	Descansar
	Habitación doble	Descansar	Descansar
	Suit	Descansar	Descansar
	Junior Suite	Descansar	Descansar
	Gran Suite	Descansar	Descansar
	SS HH	Fisiológicas y aseo	Fisiológicas y asearse

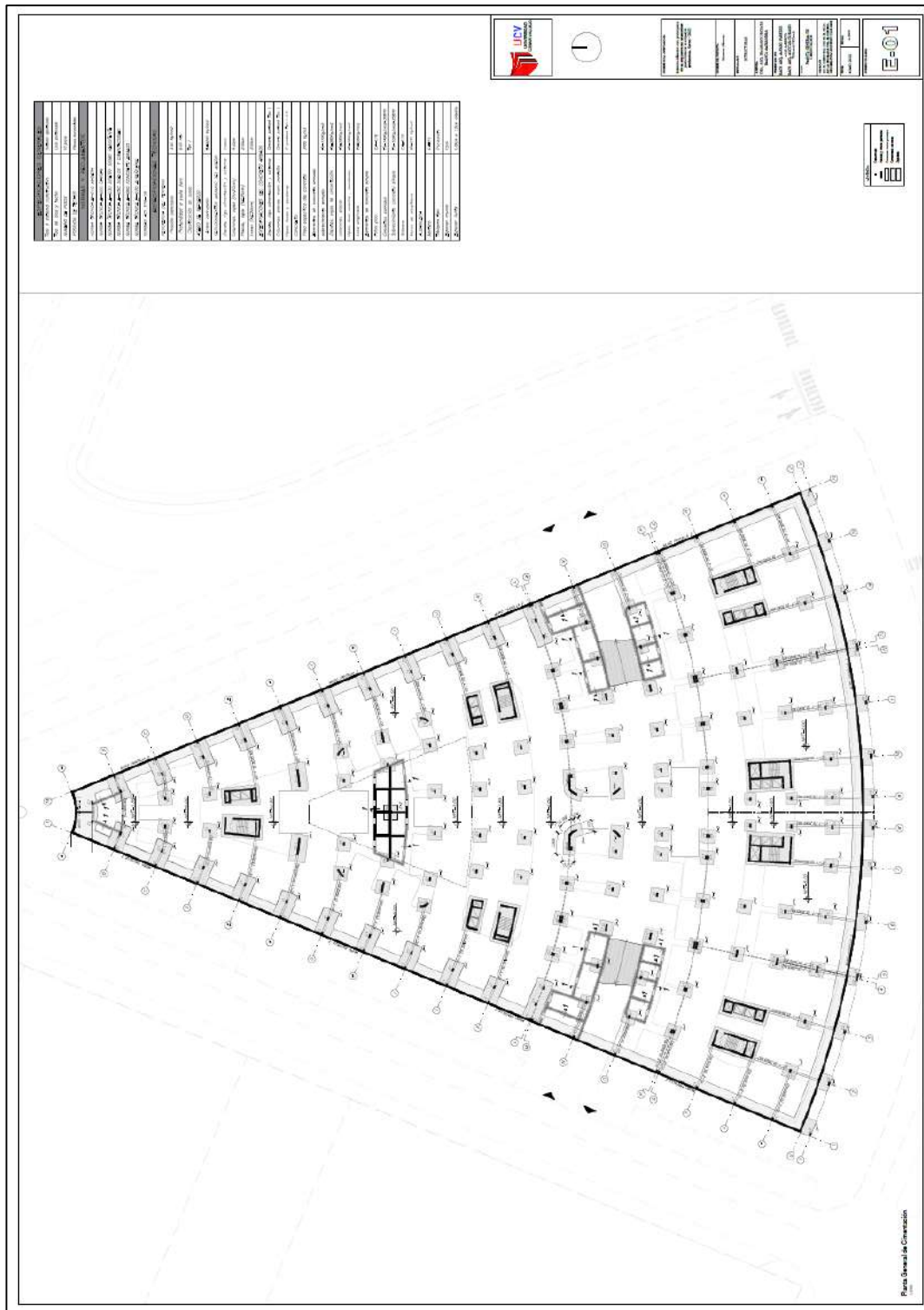
## Acabados Generales

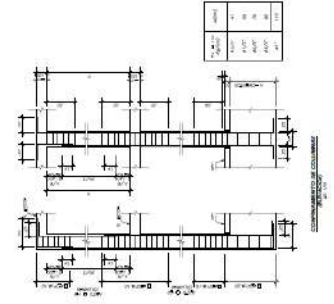
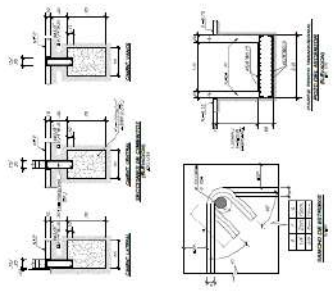
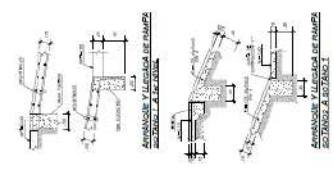
- Los elementos estructurales como vigas serán tarrajeados y pintados de color blanco humo mate.
- Las columnas en general serán tarrajeadas y pulidas intentando dejar el color natural del cemento.
- Las columnas en zonas comerciales adicionalmente serán revestidas con material acrílico espejado hasta la altura de 2 metros.
- Los pisos serán en su totalidad piso vinílico Tarkett standard plus sand ó similar, a excepción de veredas exteriores no techadas y azotea.
- Los pisos en veredas de calle serán de enchapado de piedra o similar.
- Los muros interiores de las divisiones serán de fibrocemento con estructura metálica tipo drywall, pintado de color blanco mate.
- Los muros de concreto armado serán pintados de color blanco mate
- Las puertas de ingresos serán de acrílico transparente tipo vidrio tanto para tiendas como oficinas.
- Las puertas en baños y dormitorio serán de carpintería de madera barnizadas color caoba laqueada y protegida con sellador.
- Para las divisiones interiores acristaladas se propone y acrílico pavonado con superficie tipo vidrio.
- Para las ventanas exteriores se plantea usar el sistema de “Secco Sistemi EBE85” ó similar.de doble cristal de 8mm en colores alternados entre LightCyan y PaleTurquoise siguiendo el diseño de fachada.
- Todos aparatos sanitarios en general serán de losa vitrificada color blanco.

## 5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

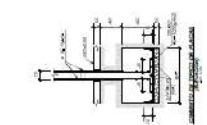
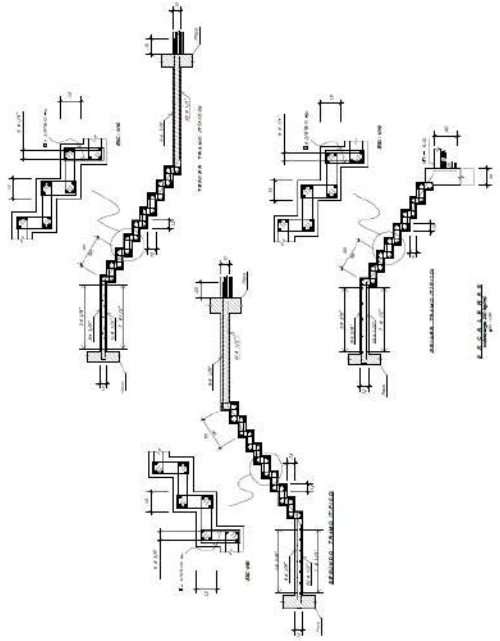
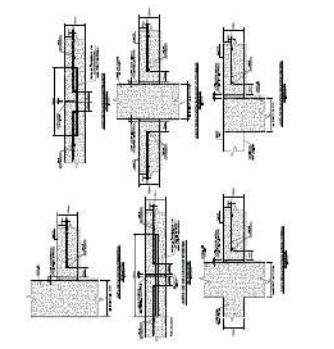
### 5.5.1 PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURAS

#### 5.5.1.1 Planos de cimentación

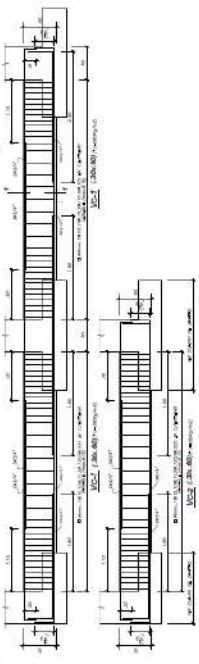




NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



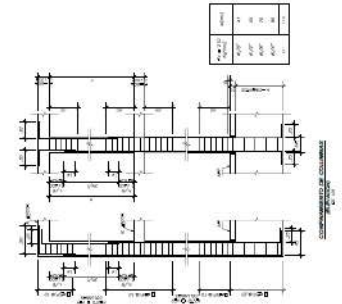
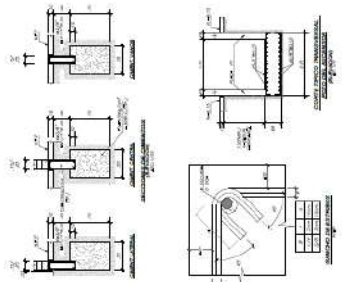
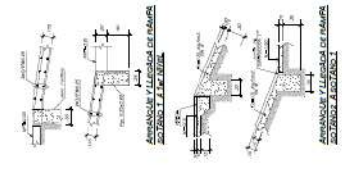
NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



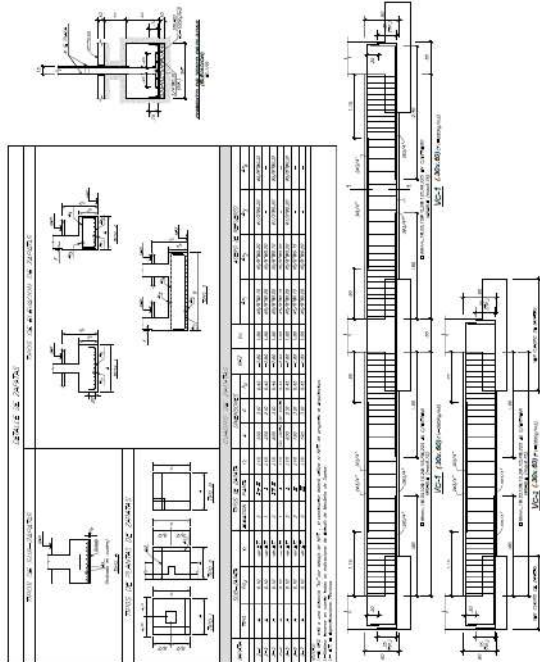
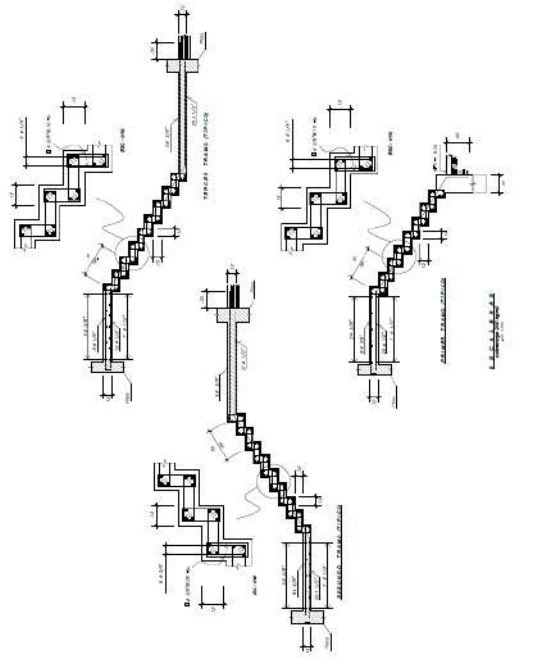
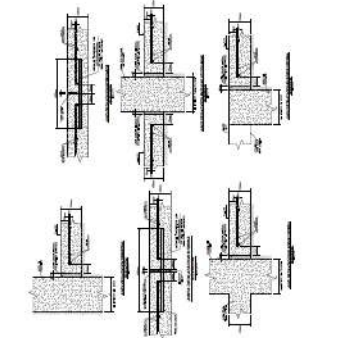




PROYECTO: <b>Edificio de 10 pisos</b>
UBICACION: <b>Caracas, Venezuela</b>
FECHA: <b>15/05/2018</b>
ESCALA: <b>1:50</b>
PROYECTANTE: <b>Arq. [Nombre]</b>
PROYECTO: <b>Edificio de 10 pisos</b>
UBICACION: <b>Caracas, Venezuela</b>
FECHA: <b>15/05/2018</b>
ESCALA: <b>1:50</b>
PROYECTANTE: <b>Arq. [Nombre]</b>
PROYECTO: <b>Edificio de 10 pisos</b>
UBICACION: <b>Caracas, Venezuela</b>
FECHA: <b>15/05/2018</b>
ESCALA: <b>1:50</b>
PROYECTANTE: <b>Arq. [Nombre]</b>



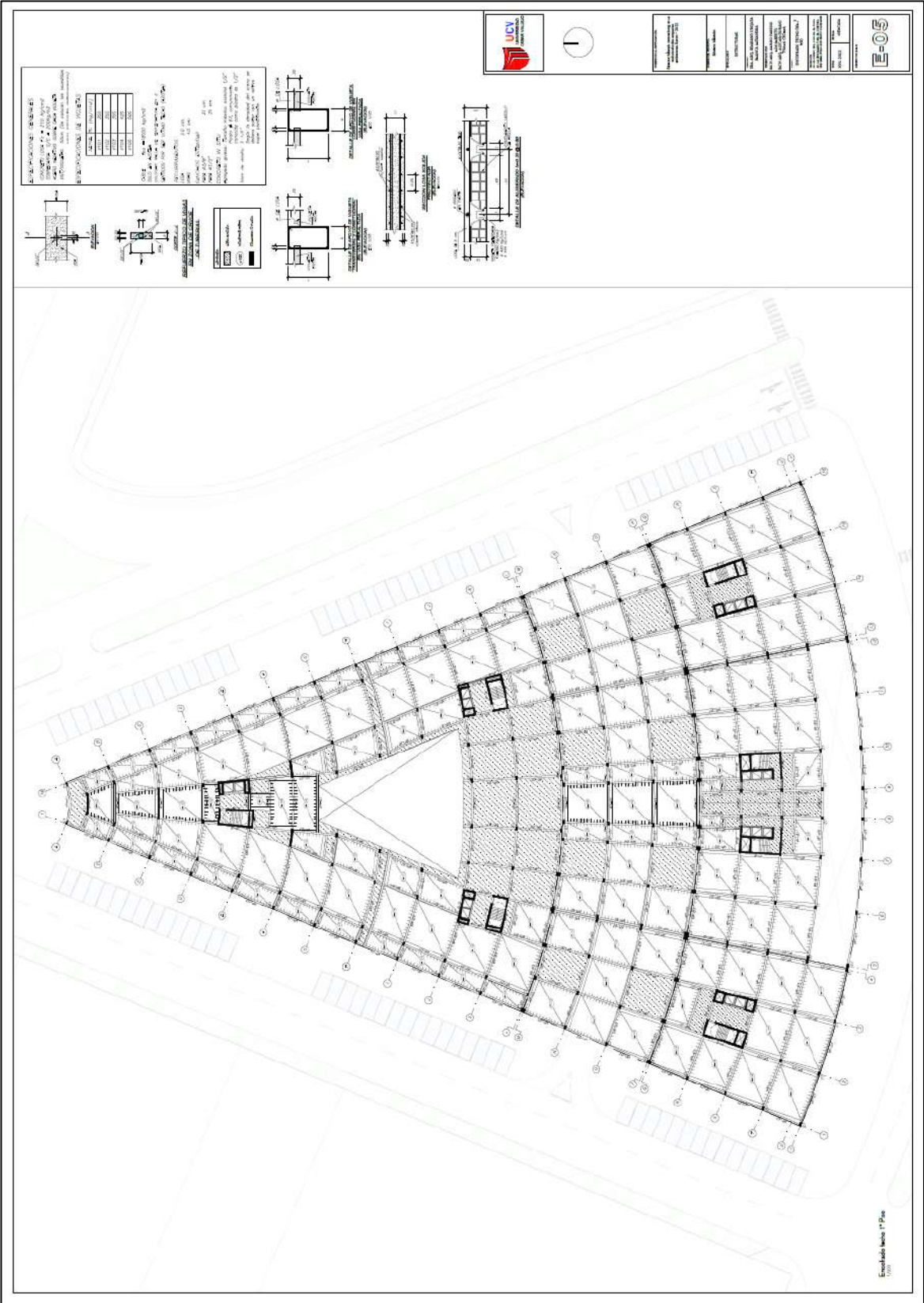
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...









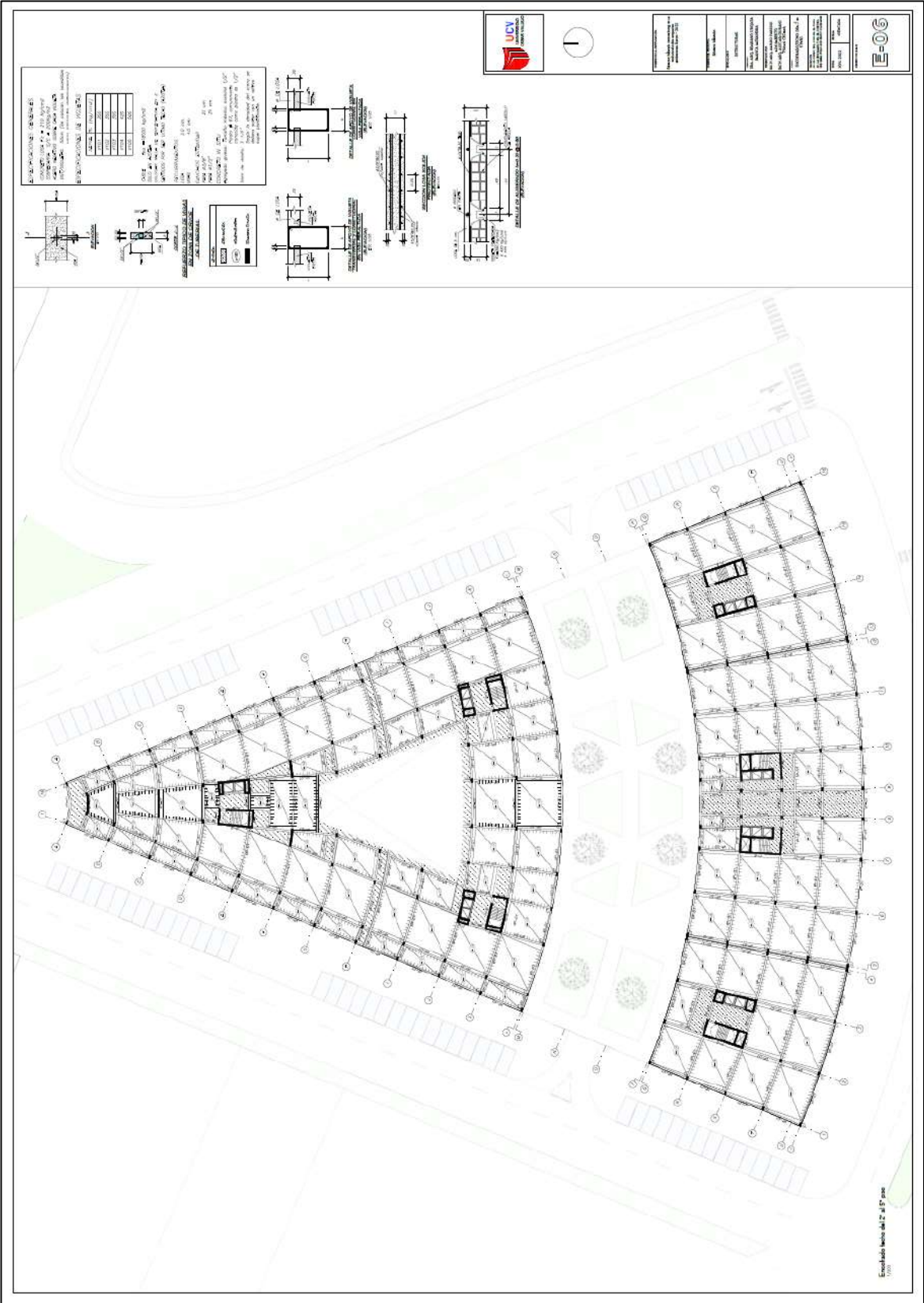


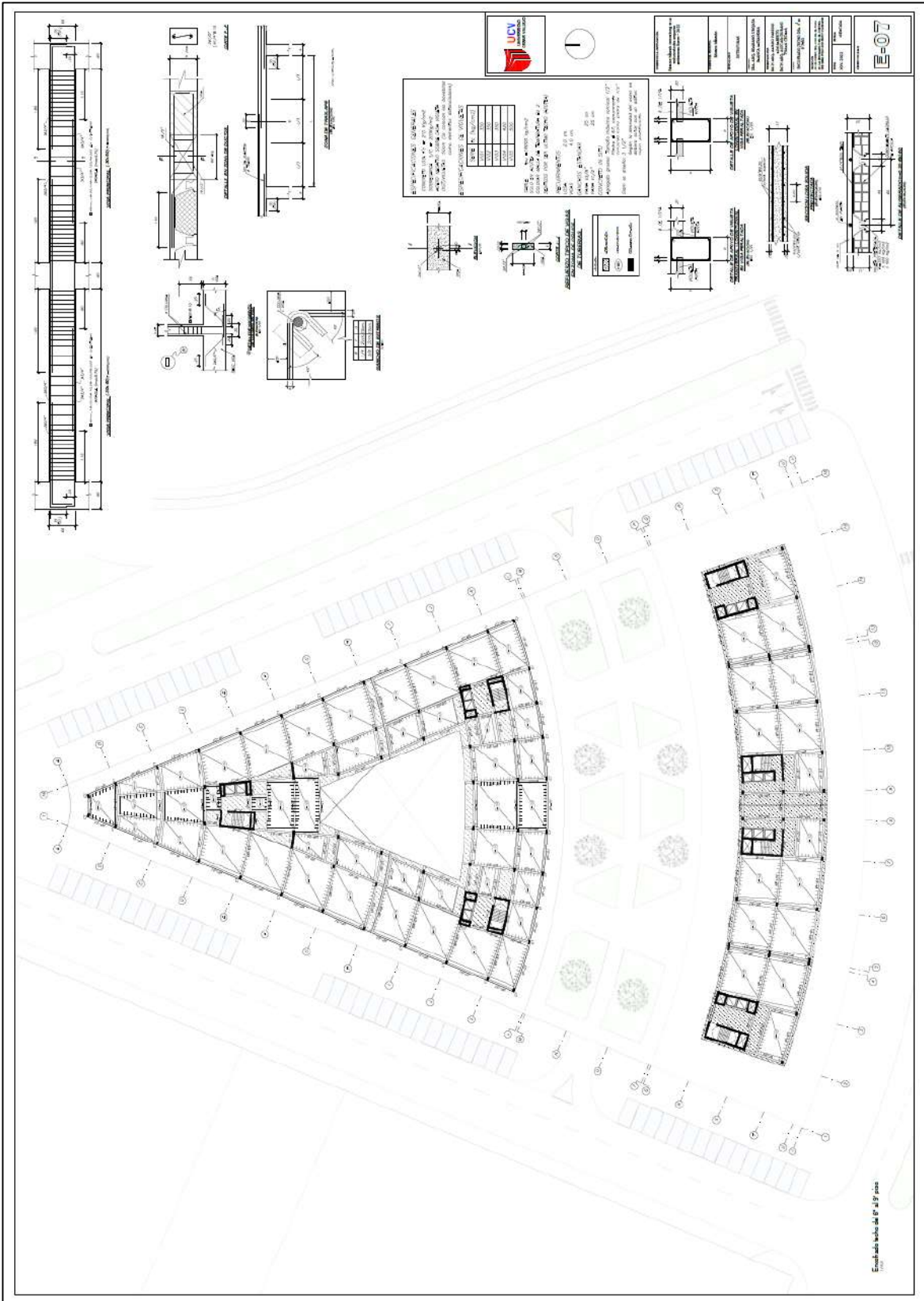
A táblázat a szerkezet anyagait és jellemzőit tartalmazza.

Anyag	Jellemzők
1	1200/1000/1000
2	1200/1000/1000
3	1200/1000/1000
4	1200/1000/1000
5	1200/1000/1000
6	1200/1000/1000
7	1200/1000/1000
8	1200/1000/1000
9	1200/1000/1000
10	1200/1000/1000
11	1200/1000/1000
12	1200/1000/1000
13	1200/1000/1000
14	1200/1000/1000
15	1200/1000/1000
16	1200/1000/1000
17	1200/1000/1000
18	1200/1000/1000
19	1200/1000/1000
20	1200/1000/1000
21	1200/1000/1000
22	1200/1000/1000
23	1200/1000/1000
24	1200/1000/1000
25	1200/1000/1000
26	1200/1000/1000
27	1200/1000/1000
28	1200/1000/1000
29	1200/1000/1000
30	1200/1000/1000

		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		
<p> <small>           Magyar Könyvtári Szövetség            Könyvtári Szekció            Budapesti Könyvtári Szekció            Könyvtári Szekció         </small> </p>		

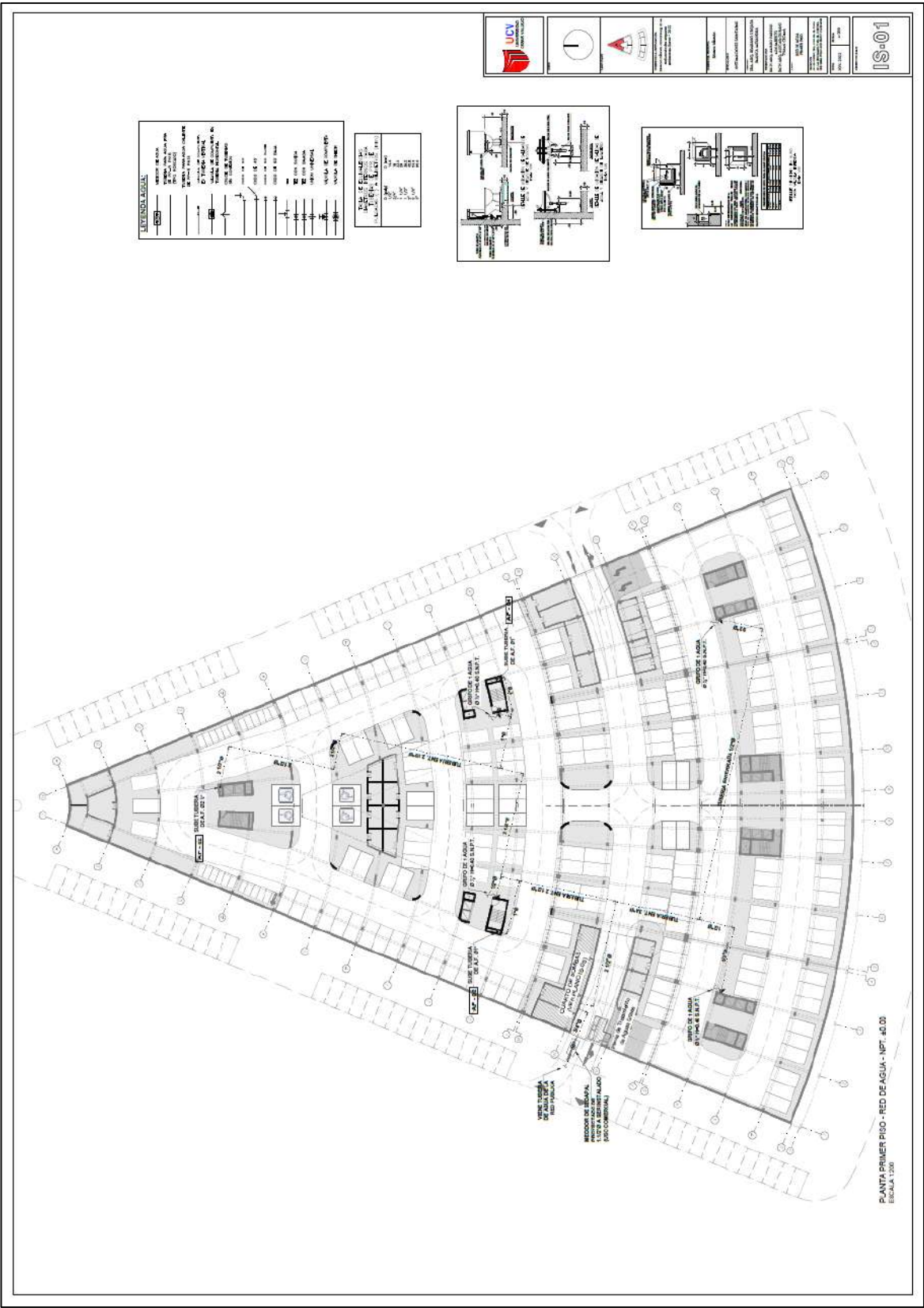
Eszakioldali 1. Párk  
1/200



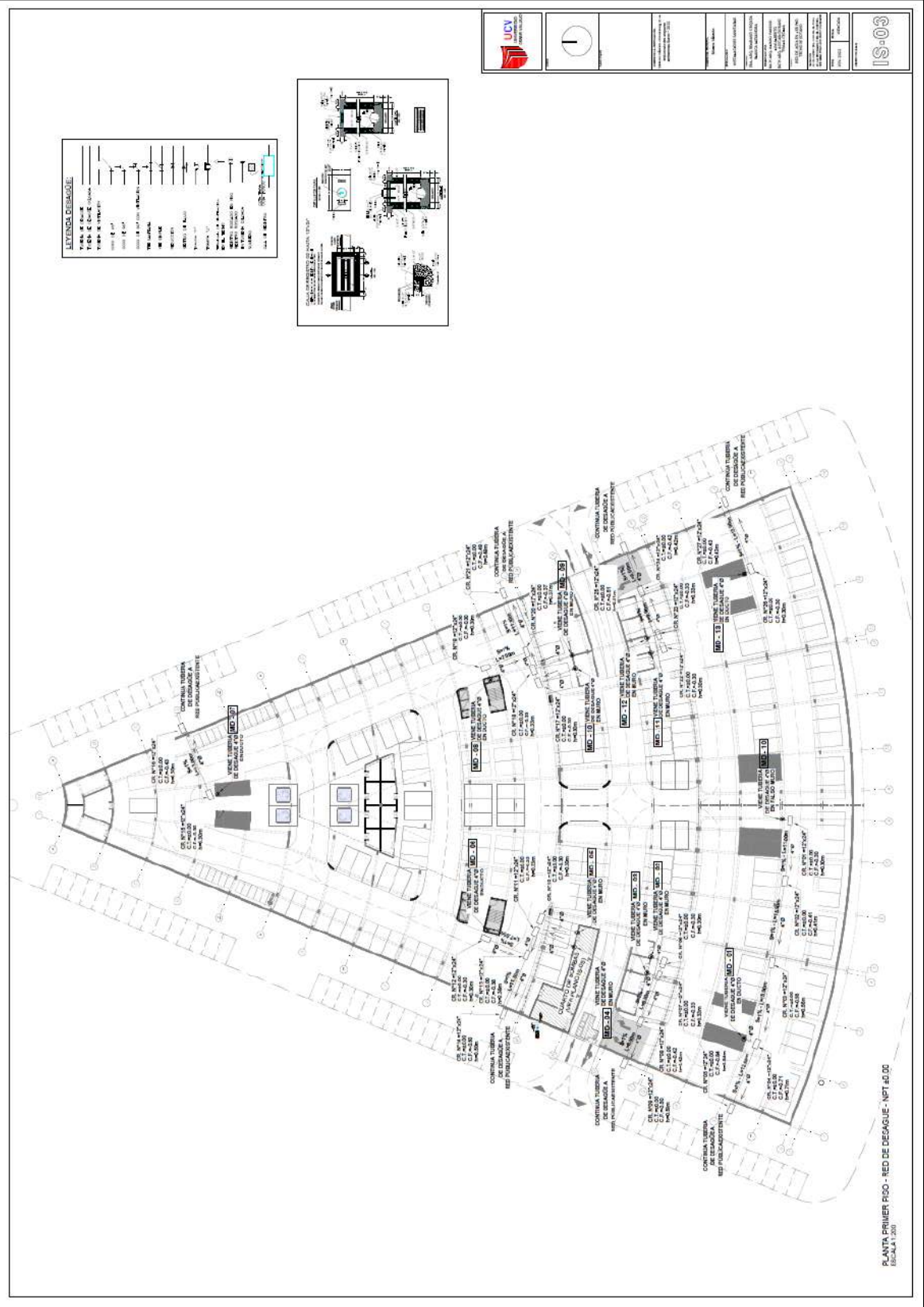


# 5.5.2 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

## 5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.





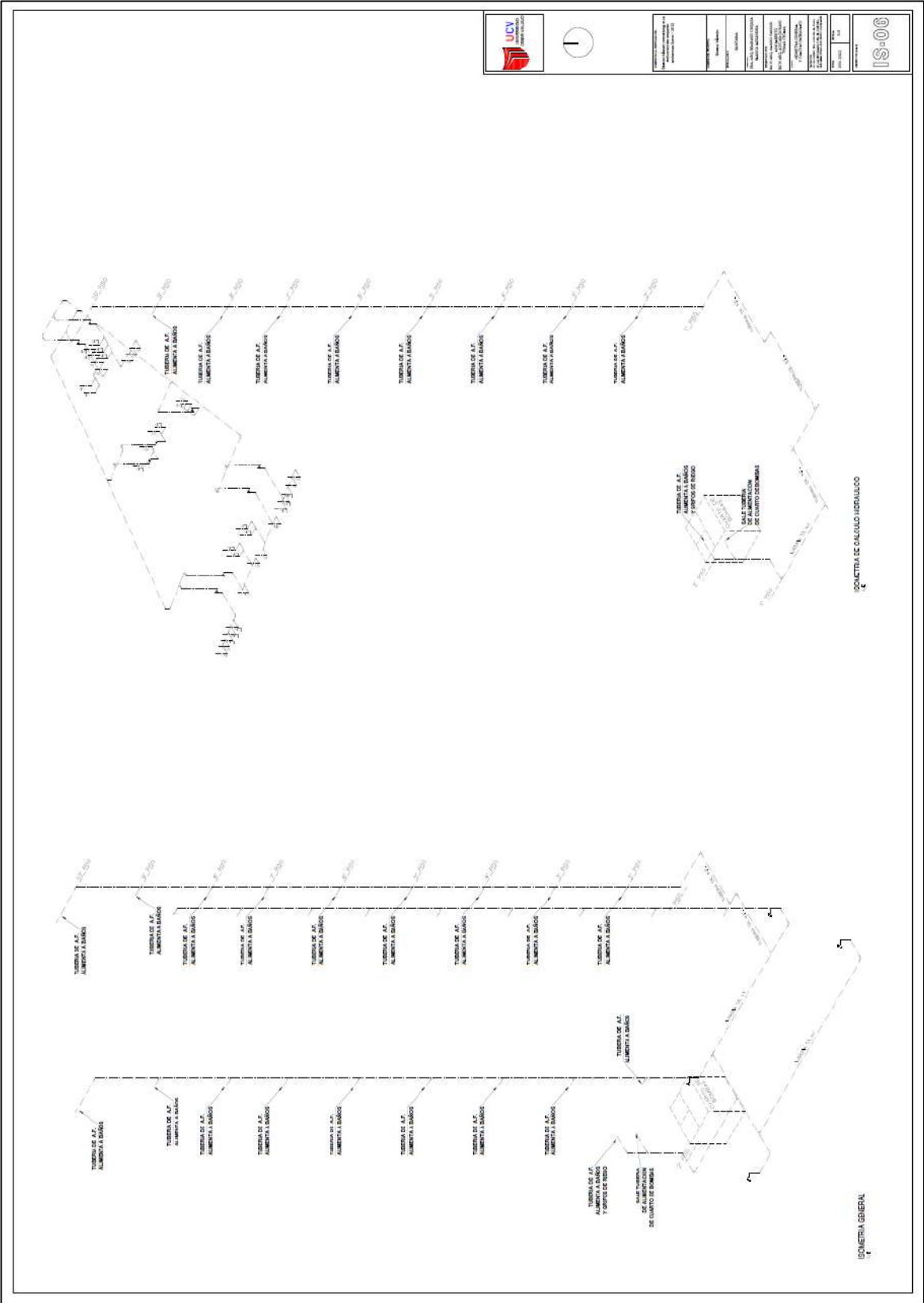


PLANTA PRIMER PISO - RED DE DESAGUE - NPT 10.00  
 ESCALA: 1:200



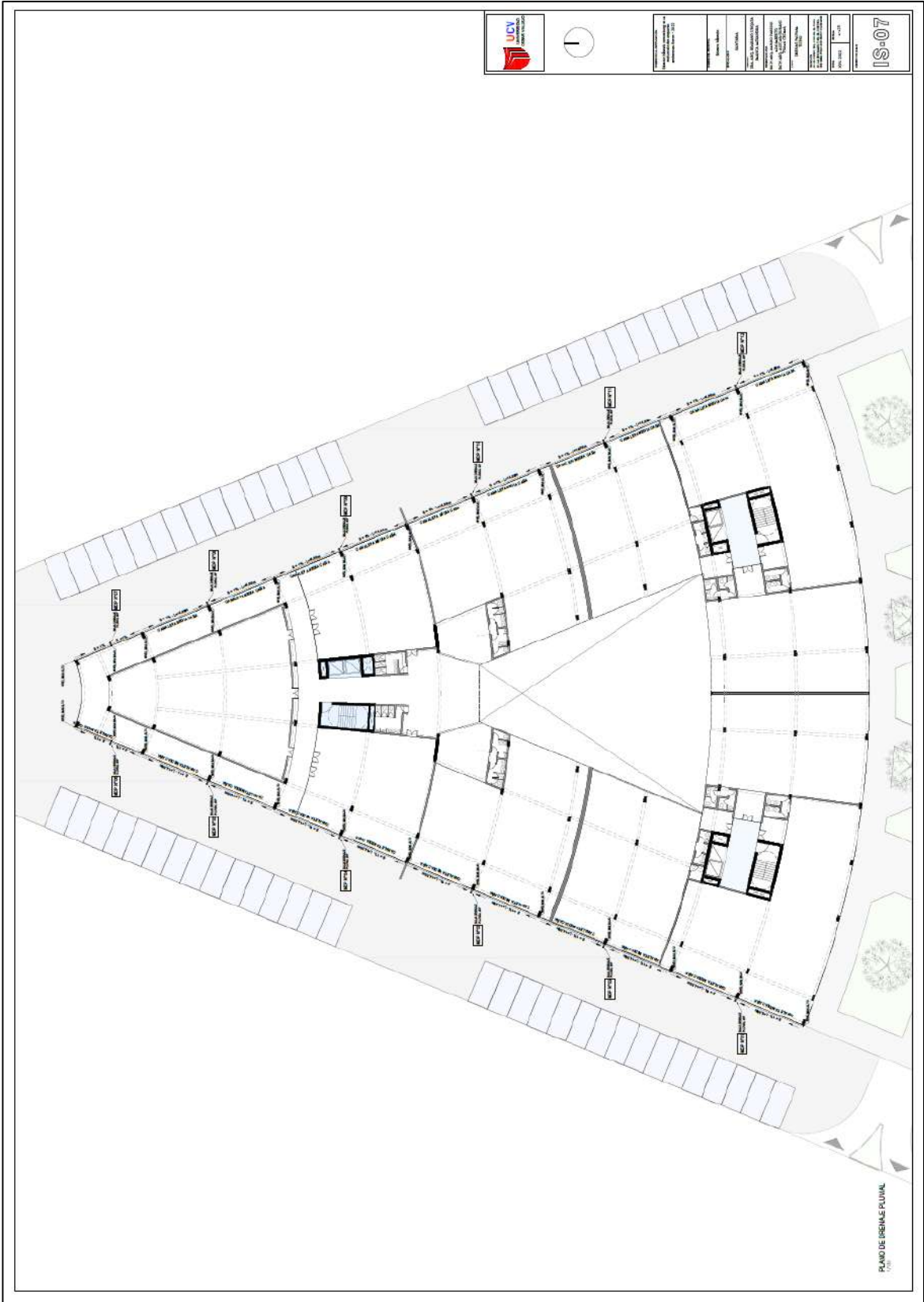


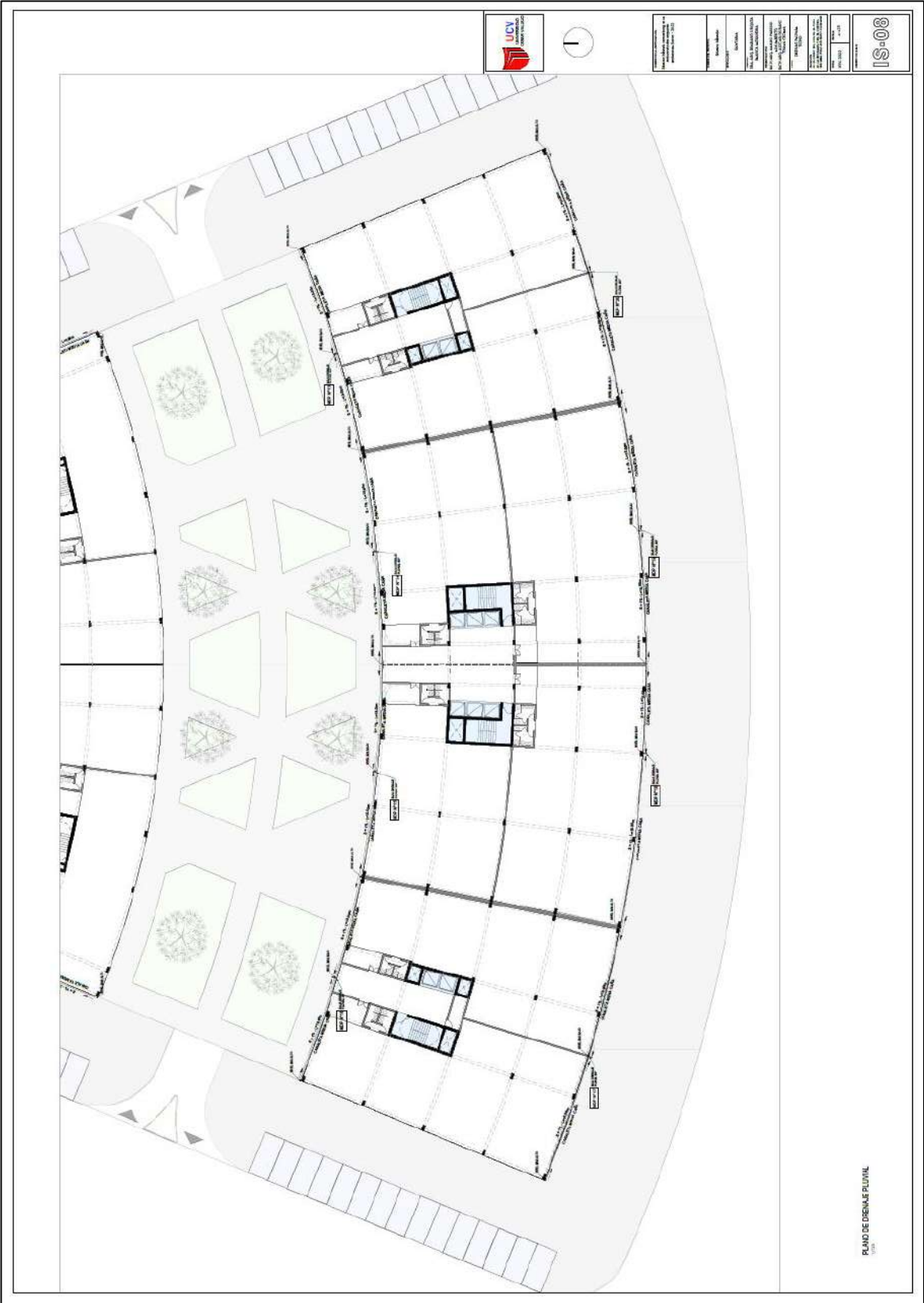




INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL		TÍTULO: Tesis de grado ASIGNATURA: Hidráulica AUTOR: [Nombre del autor] FECHA: [Fecha] LUGAR: [Lugar]	
TÍTULO: [Título de la tesis] AUTOR: [Nombre del autor]		INSTITUCIÓN: UCN FECHA: [Fecha] LUGAR: [Lugar]	

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





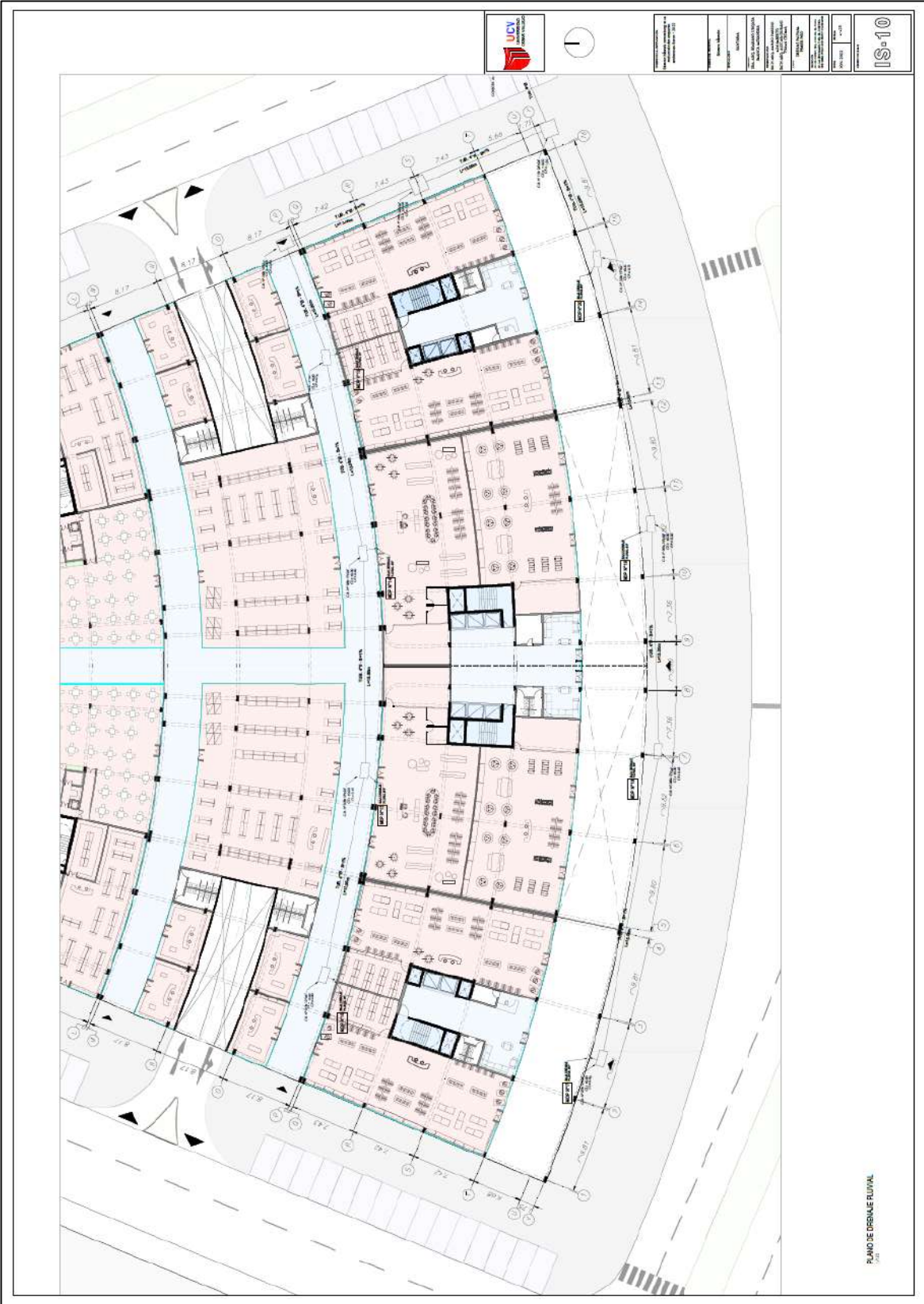
INSTITUCIÓN: UCV DEPARTAMENTO: DISEÑO DE INTERIORES ASIGNATURA: DISEÑO DE INTERIORES	
TÍTULO: PLAN DE DISEÑO PLUVIAL	FECHA: 15/03/2018
AUTOR: [Nombre del autor]	COORDINADOR: [Nombre del coordinador]
REVISOR: [Nombre del revisor]	APROBADO: [Nombre del aprobador]
ESCALA: 1:100	
HOJA: 15 DE 15	
PROYECTO: [Nombre del proyecto]	

PLAN DE DISEÑO PLUVIAL

IS-08



PLANO DE DISEÑO PLANTAL



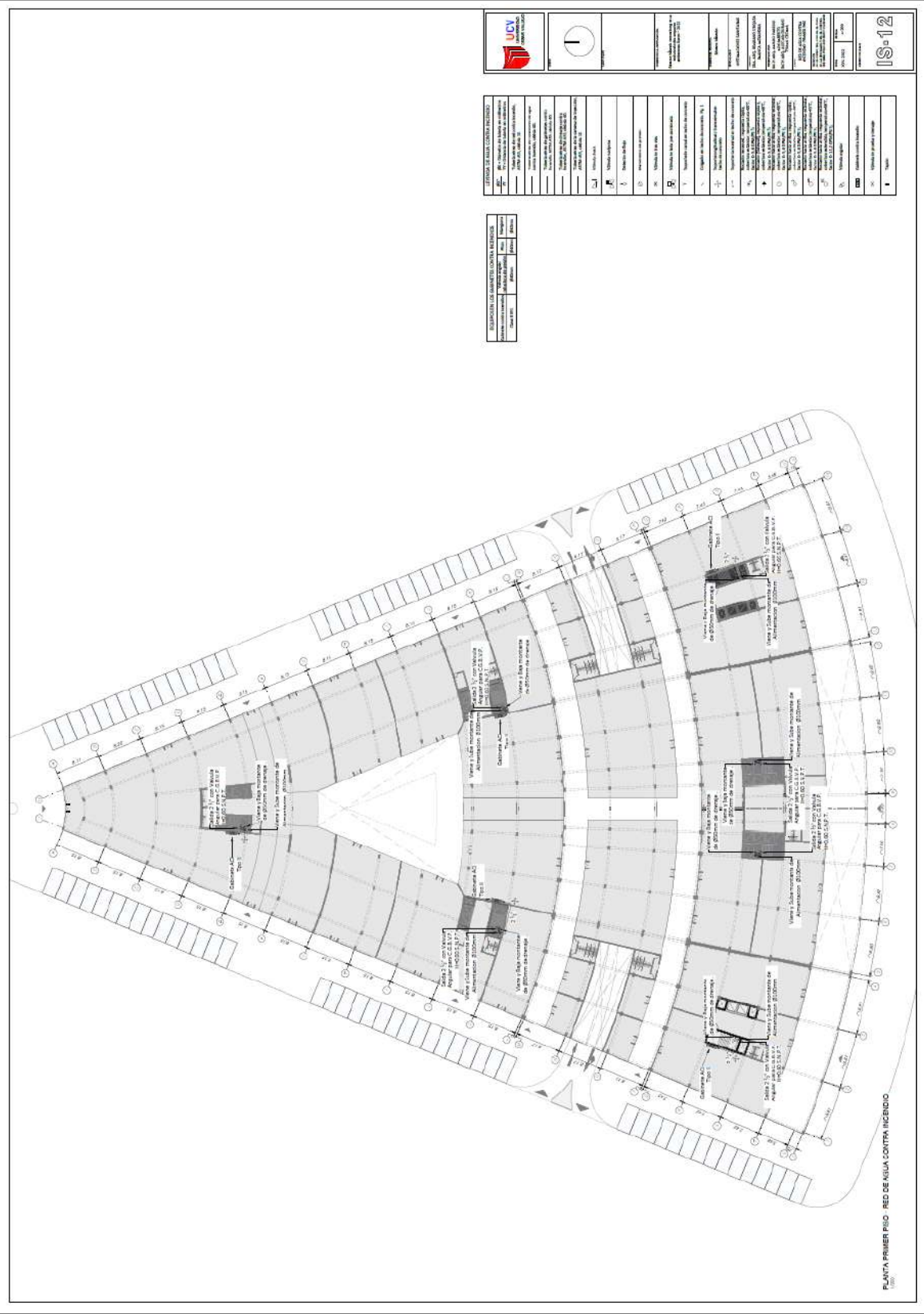




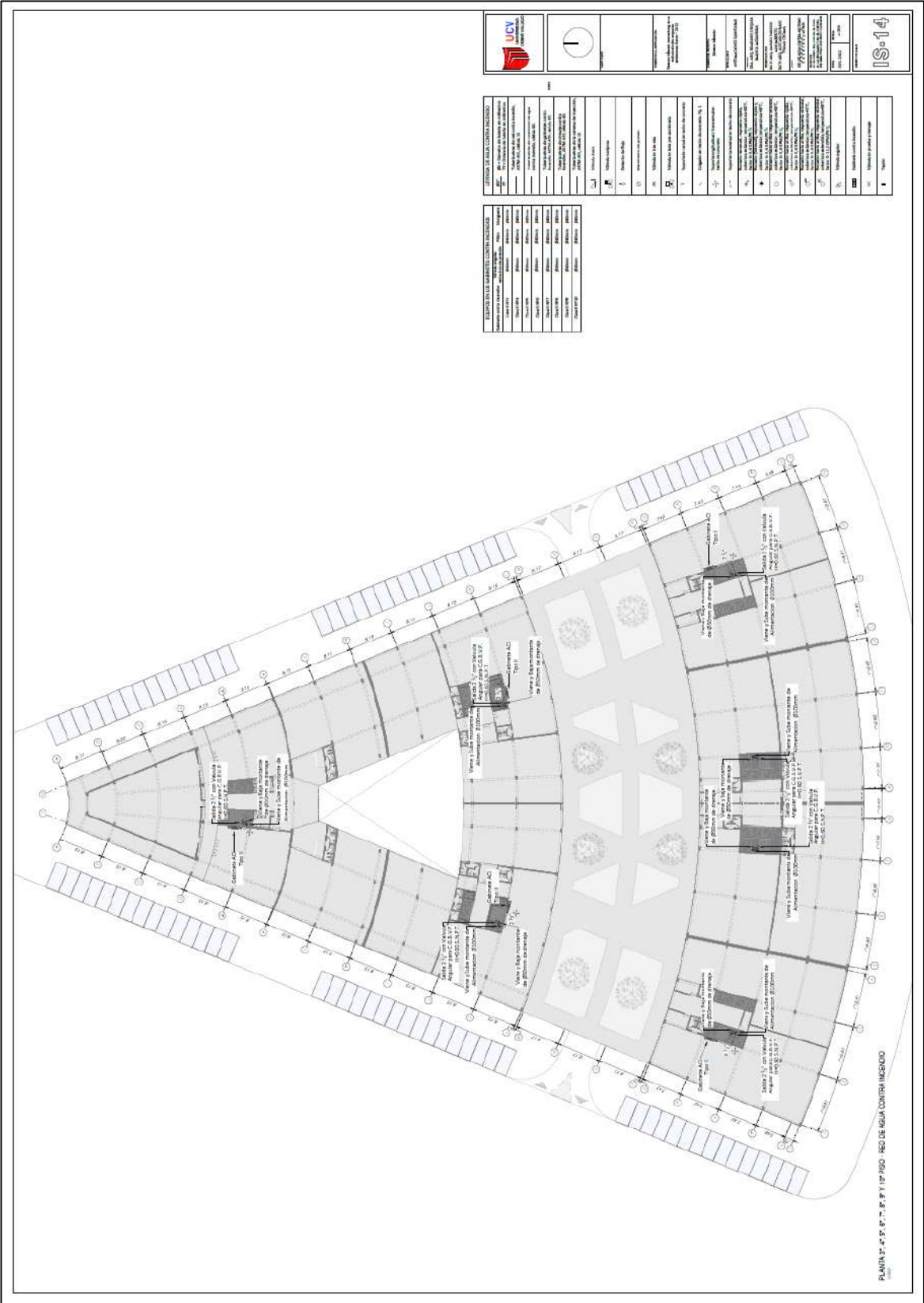
 <p>UNIVERSIDAD CENTRAL DEL VENEZUELA VENEZUELA</p>		<p>Proyecto: ... Escala: ... Fecha: ...</p>	<p>IS.12</p>
--	---	---	--------------

- LEYENDA DE SIMBOLOS PARA EL PRESENTE**
- Línea de tubería de agua fría
  - Línea de tubería de agua caliente
  - Línea de tubería de agua de lluvia
  - Línea de tubería de drenaje
  - Línea de tubería de gas
  - Línea de tubería de energía eléctrica
  - Línea de tubería de aire acondicionado
  - Línea de tubería de vapor
  - Línea de tubería de agua mineral
  - Línea de tubería de agua tratada
  - Línea de tubería de agua de mar
  - Línea de tubería de agua de río
  - Línea de tubería de agua de lago
  - Línea de tubería de agua de montaña
  - Línea de tubería de agua de ciudad
  - Línea de tubería de agua de campo
  - Línea de tubería de agua de desierto
  - Línea de tubería de agua de isla
  - Línea de tubería de agua de ciudad
  - Línea de tubería de agua de campo
  - Línea de tubería de agua de desierto
  - Línea de tubería de agua de isla

ESTADO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA		TIPO DE ELEMENTO	
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería
—	Línea de tubería	—	Línea de tubería







PLANTA 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° y 11° PISO - RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

LEYENDA DE LOS SIMBOLOS UTILIZADOS	
1	Alarma
2	Alarma
3	Alarma
4	Alarma
5	Alarma
6	Alarma
7	Alarma
8	Alarma
9	Alarma
10	Alarma
11	Alarma
12	Alarma
13	Alarma
14	Alarma
15	Alarma
16	Alarma
17	Alarma
18	Alarma
19	Alarma
20	Alarma
21	Alarma
22	Alarma
23	Alarma
24	Alarma
25	Alarma
26	Alarma
27	Alarma
28	Alarma
29	Alarma
30	Alarma
31	Alarma
32	Alarma
33	Alarma
34	Alarma
35	Alarma
36	Alarma
37	Alarma
38	Alarma
39	Alarma
40	Alarma
41	Alarma
42	Alarma
43	Alarma
44	Alarma
45	Alarma
46	Alarma
47	Alarma
48	Alarma
49	Alarma
50	Alarma
51	Alarma
52	Alarma
53	Alarma
54	Alarma
55	Alarma
56	Alarma
57	Alarma
58	Alarma
59	Alarma
60	Alarma
61	Alarma
62	Alarma
63	Alarma
64	Alarma
65	Alarma
66	Alarma
67	Alarma
68	Alarma
69	Alarma
70	Alarma
71	Alarma
72	Alarma
73	Alarma
74	Alarma
75	Alarma
76	Alarma
77	Alarma
78	Alarma
79	Alarma
80	Alarma
81	Alarma
82	Alarma
83	Alarma
84	Alarma
85	Alarma
86	Alarma
87	Alarma
88	Alarma
89	Alarma
90	Alarma
91	Alarma
92	Alarma
93	Alarma
94	Alarma
95	Alarma
96	Alarma
97	Alarma
98	Alarma
99	Alarma
100	Alarma

LEYENDA DE LOS SIMBOLOS UTILIZADOS	
1	Alarma
2	Alarma
3	Alarma
4	Alarma
5	Alarma
6	Alarma
7	Alarma
8	Alarma
9	Alarma
10	Alarma
11	Alarma
12	Alarma
13	Alarma
14	Alarma
15	Alarma
16	Alarma
17	Alarma
18	Alarma
19	Alarma
20	Alarma
21	Alarma
22	Alarma
23	Alarma
24	Alarma
25	Alarma
26	Alarma
27	Alarma
28	Alarma
29	Alarma
30	Alarma
31	Alarma
32	Alarma
33	Alarma
34	Alarma
35	Alarma
36	Alarma
37	Alarma
38	Alarma
39	Alarma
40	Alarma
41	Alarma
42	Alarma
43	Alarma
44	Alarma
45	Alarma
46	Alarma
47	Alarma
48	Alarma
49	Alarma
50	Alarma
51	Alarma
52	Alarma
53	Alarma
54	Alarma
55	Alarma
56	Alarma
57	Alarma
58	Alarma
59	Alarma
60	Alarma
61	Alarma
62	Alarma
63	Alarma
64	Alarma
65	Alarma
66	Alarma
67	Alarma
68	Alarma
69	Alarma
70	Alarma
71	Alarma
72	Alarma
73	Alarma
74	Alarma
75	Alarma
76	Alarma
77	Alarma
78	Alarma
79	Alarma
80	Alarma
81	Alarma
82	Alarma
83	Alarma
84	Alarma
85	Alarma
86	Alarma
87	Alarma
88	Alarma
89	Alarma
90	Alarma
91	Alarma
92	Alarma
93	Alarma
94	Alarma
95	Alarma
96	Alarma
97	Alarma
98	Alarma
99	Alarma
100	Alarma

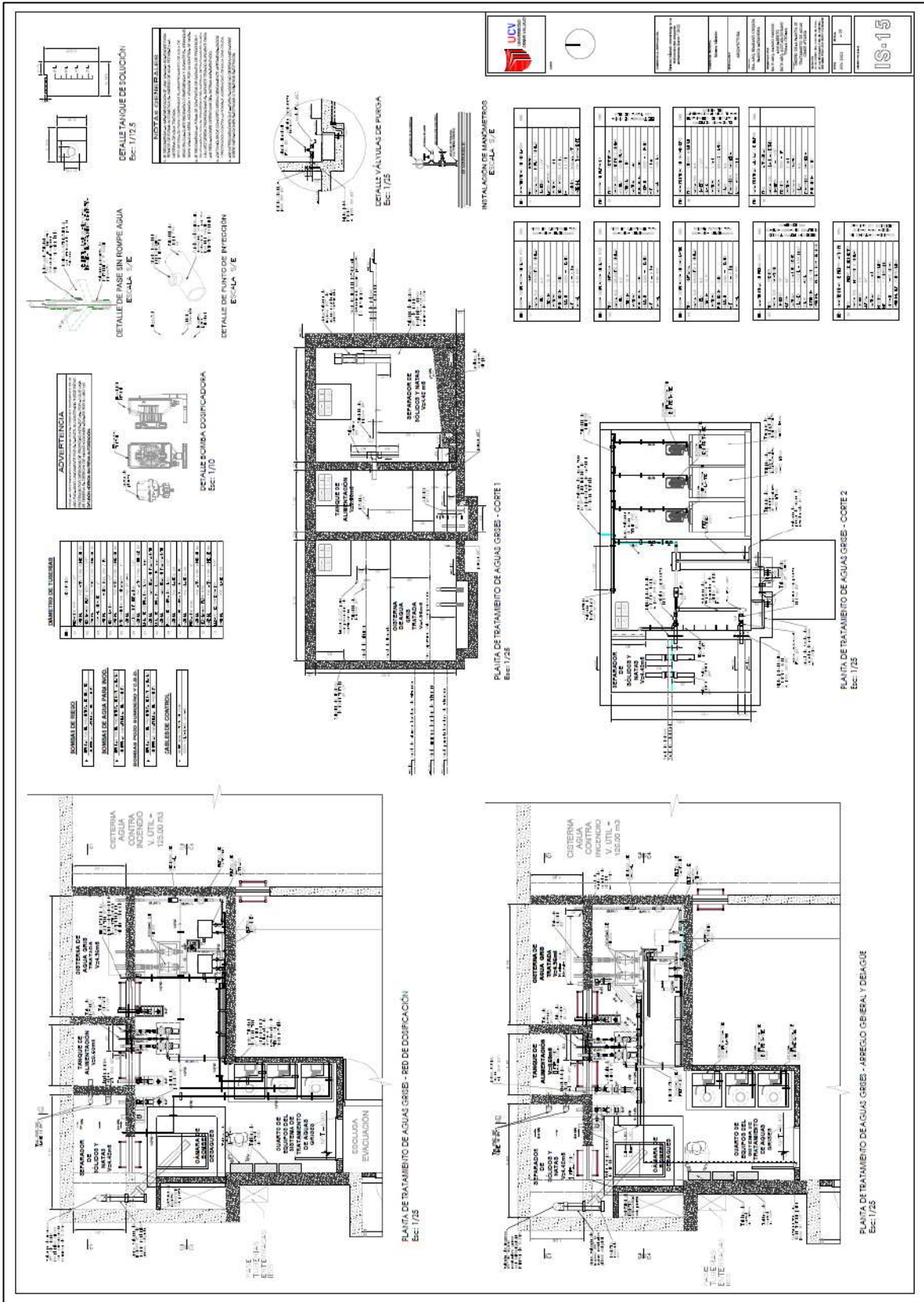


UNIVERSIDAD  
CENTRO VENEZOLANO





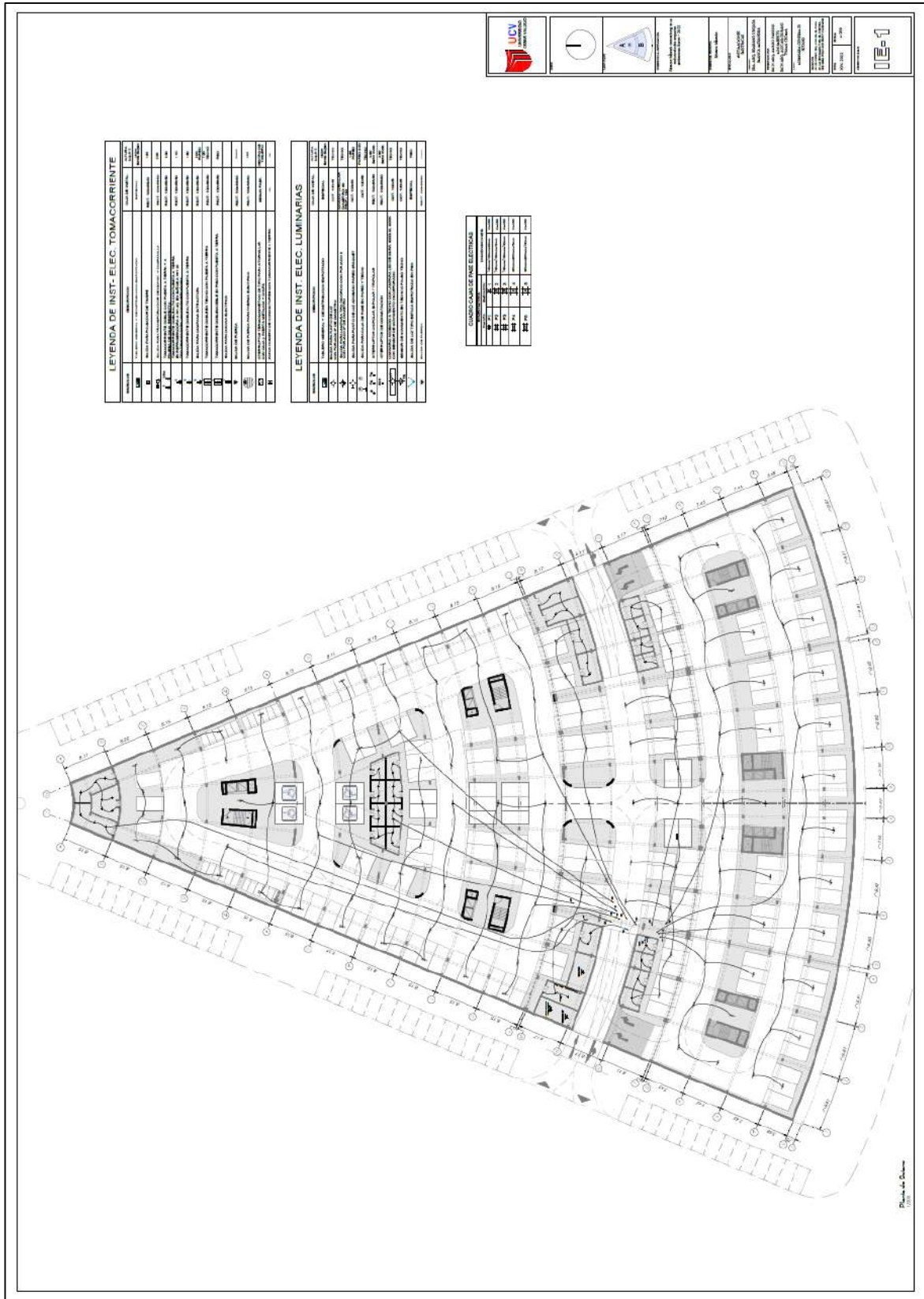




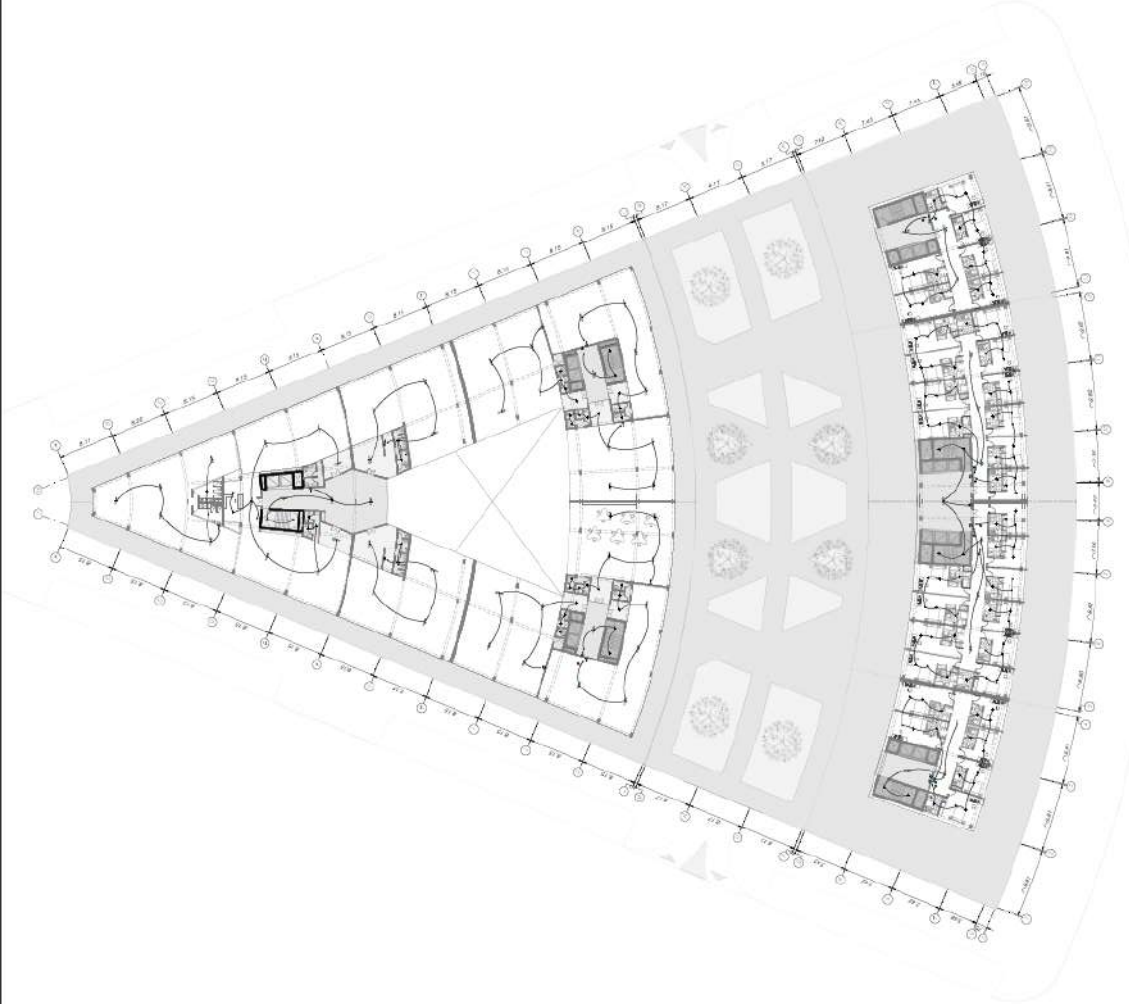
## 5.5.3 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECANICAS

### 5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas

(alumbrado y tomacorrientes)







### LEYENDA DE INST. ELEC. TOMACORRIENTE

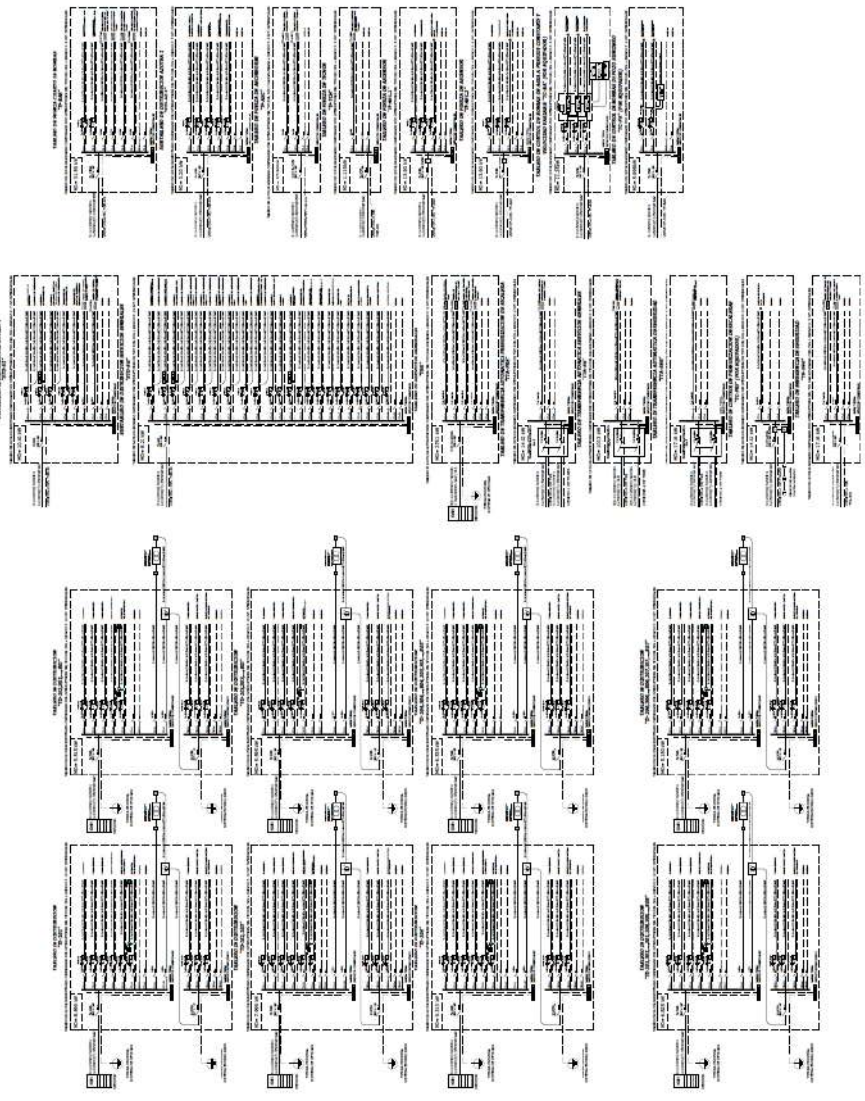
(SÍMBOLO)	DESCRIPCIÓN
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES
○	RECEPTORES
□	RECEPTORES
◇	RECEPTORES
△	RECEPTORES
▽	RECEPTORES

### LEYENDA DE INST. ELEC. LUMINARIAS

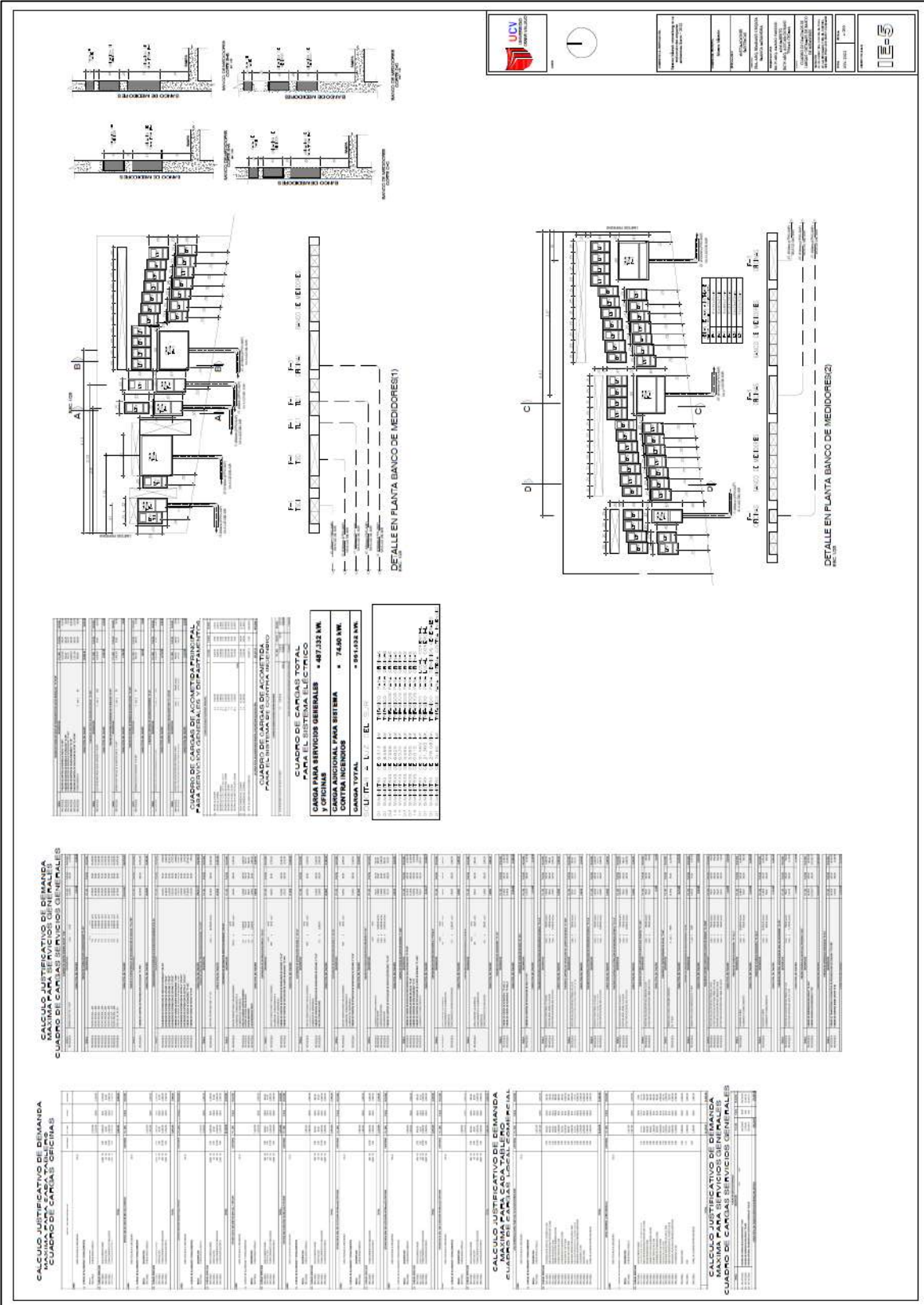
(SÍMBOLO)	DESCRIPCIÓN
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS
○	LUMINARIAS
□	LUMINARIAS
◇	LUMINARIAS
△	LUMINARIAS
▽	LUMINARIAS

### CUADRO CANAL DE PASE ELECTRICAS

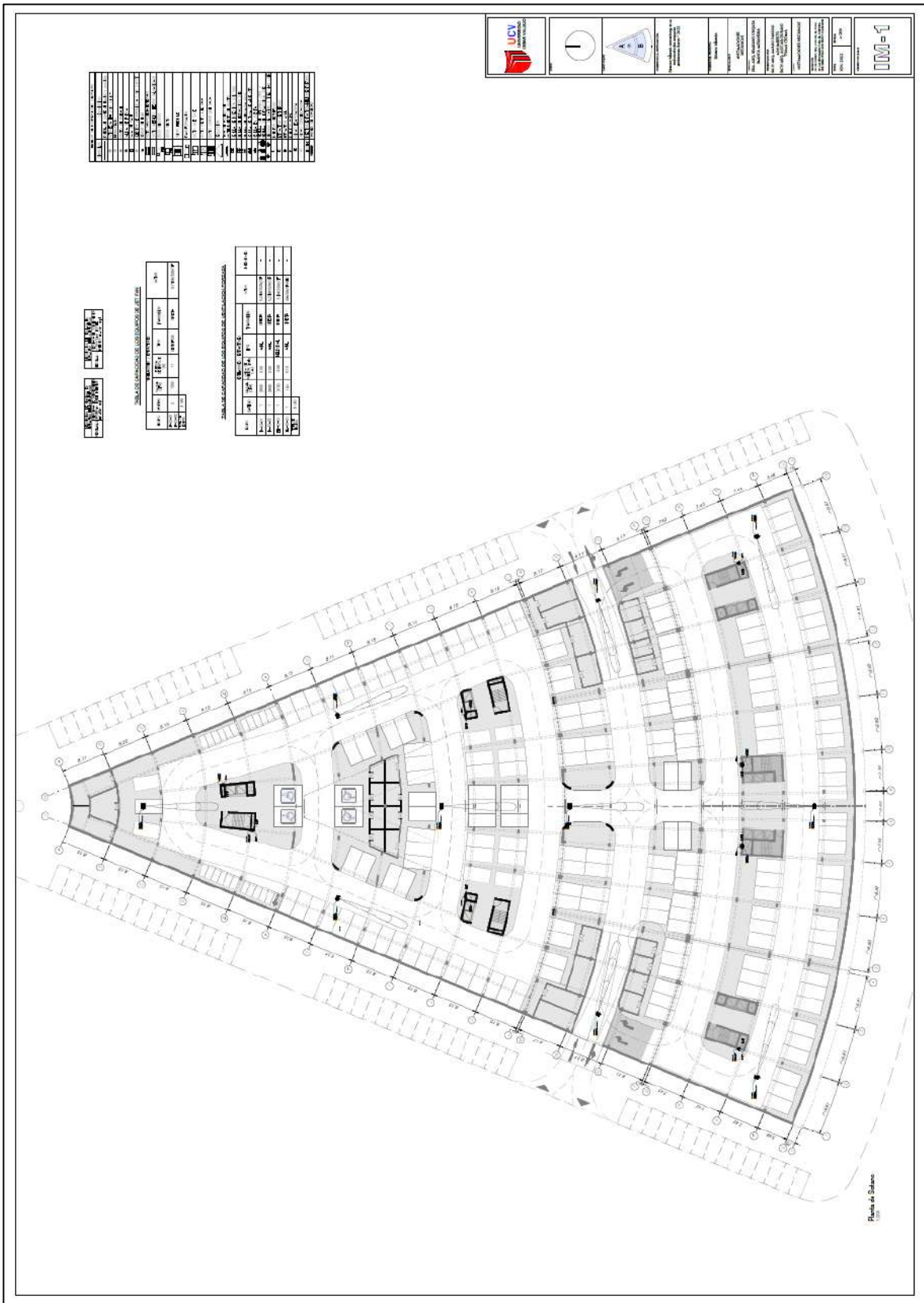
(SÍMBOLO)	DESCRIPCIÓN
○	CANAL DE PASE ELECTRICAS
□	CANAL DE PASE ELECTRICAS
◇	CANAL DE PASE ELECTRICAS
△	CANAL DE PASE ELECTRICAS
▽	CANAL DE PASE ELECTRICAS

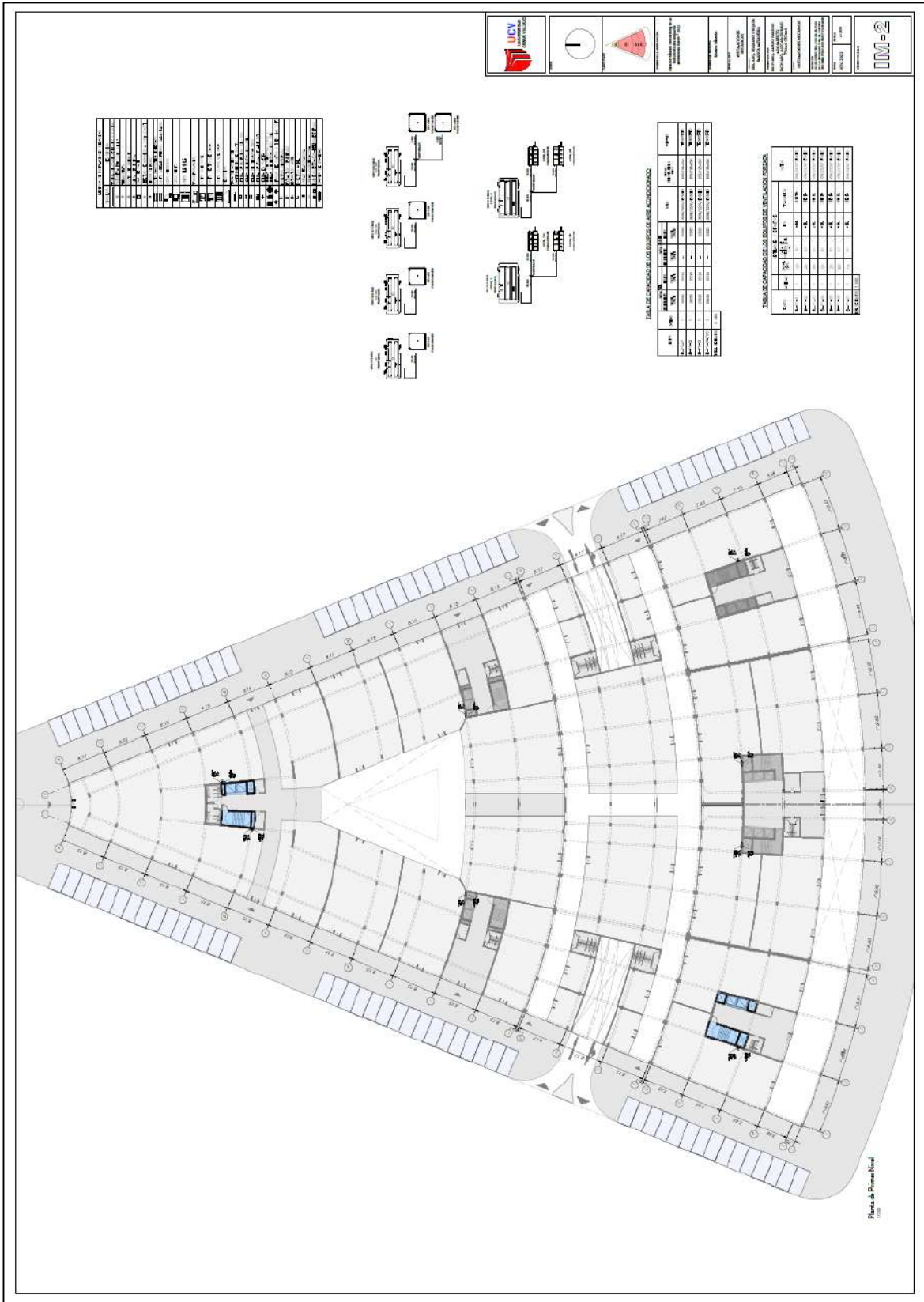






### 5.5.3.2 Planos de sistemas electromecánicos





NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

TABLA DE ANCHORES DE CEMENTO DE BARRA ACERADO

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

TABLA DE ANCHORES DE BARRAS DE ACERO LIGADO

NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

Plano de Planta Nivel 1000

NO.	DESCRIPCION	VALOR
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

TABLA DE CONTINGENCIA DE LOS EQUIPOS DE VENTILACION EXTERNA

NO.	DESCRIPCION	VALOR
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

TABLA DE EQUIPOS DE CONTROL Y SERVICIO DE ACCIONAMIENTO

NO.	DESCRIPCION	VALOR
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

**NOTAS GENERALES**

1. El presente proyecto es un estudio preliminar de arquitectura.

2. El propietario es responsable de la veracidad de los datos suministrados.

3. El arquitecto no se responsabiliza por los errores de construcción que se deriven de la interpretación de los planos.

4. El arquitecto no se responsabiliza por los daños materiales que se ocasionen durante la ejecución de las obras.

5. El arquitecto no se responsabiliza por los accidentes que se ocasionen durante la ejecución de las obras.

6. El arquitecto no se responsabiliza por los costos de los materiales y mano de obra que se deriven de la ejecución de las obras.

7. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de planos que se deriven de la ejecución de las obras.

8. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de precios que se deriven de la ejecución de las obras.

9. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de condiciones que se deriven de la ejecución de las obras.

10. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de plazos que se deriven de la ejecución de las obras.

11. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación que se deriven de la ejecución de las obras.

12. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de forma que se deriven de la ejecución de las obras.

13. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de volumen que se deriven de la ejecución de las obras.

14. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de altura que se deriven de la ejecución de las obras.

15. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de orientación que se deriven de la ejecución de las obras.

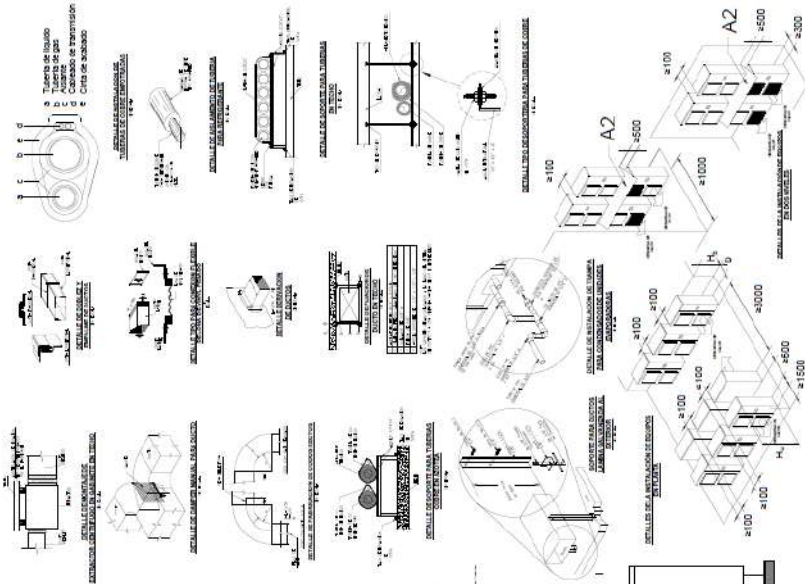
16. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación de los servicios que se deriven de la ejecución de las obras.


17. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación de los muebles que se deriven de la ejecución de las obras.

18. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación de los equipos que se deriven de la ejecución de las obras.

19. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación de los aparatos que se deriven de la ejecución de las obras.

20. El arquitecto no se responsabiliza por los cambios de ubicación de los accesorios que se deriven de la ejecución de las obras.





UNIVERSIDAD  
CAROLINA DE VENEZUELA



PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

## 5.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 5.6.1 Animación virtual (Recorridos y 3D del proyecto)

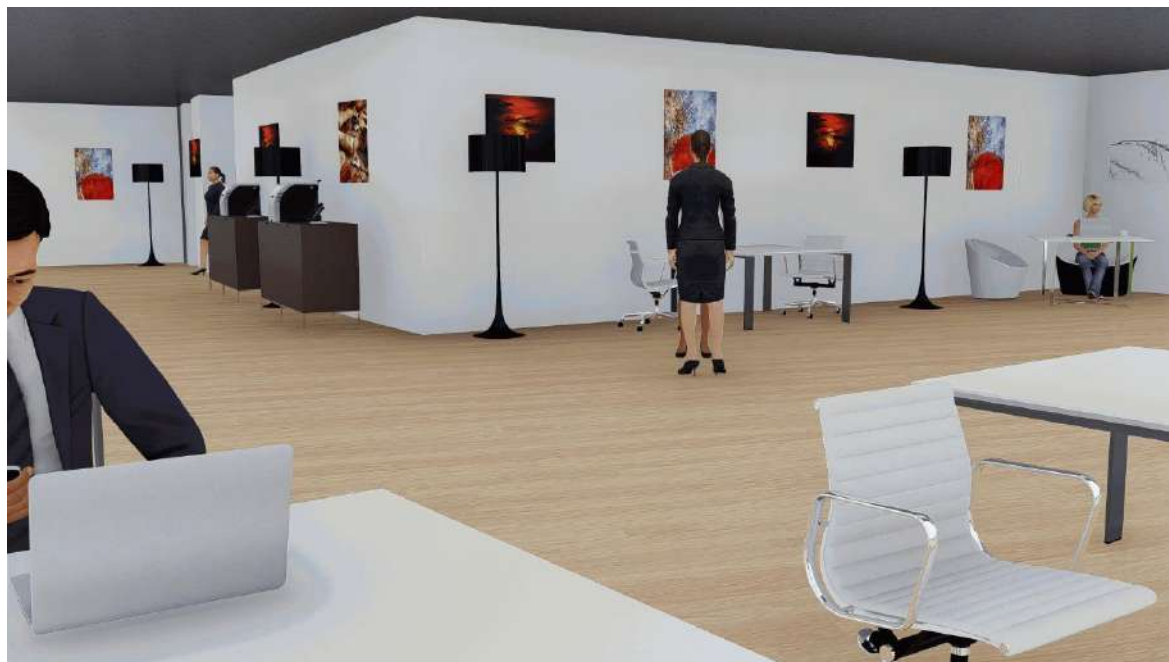
Vista interior de oficina coworking



Vista interior de oficina coworking



Vista interior de oficina coworking



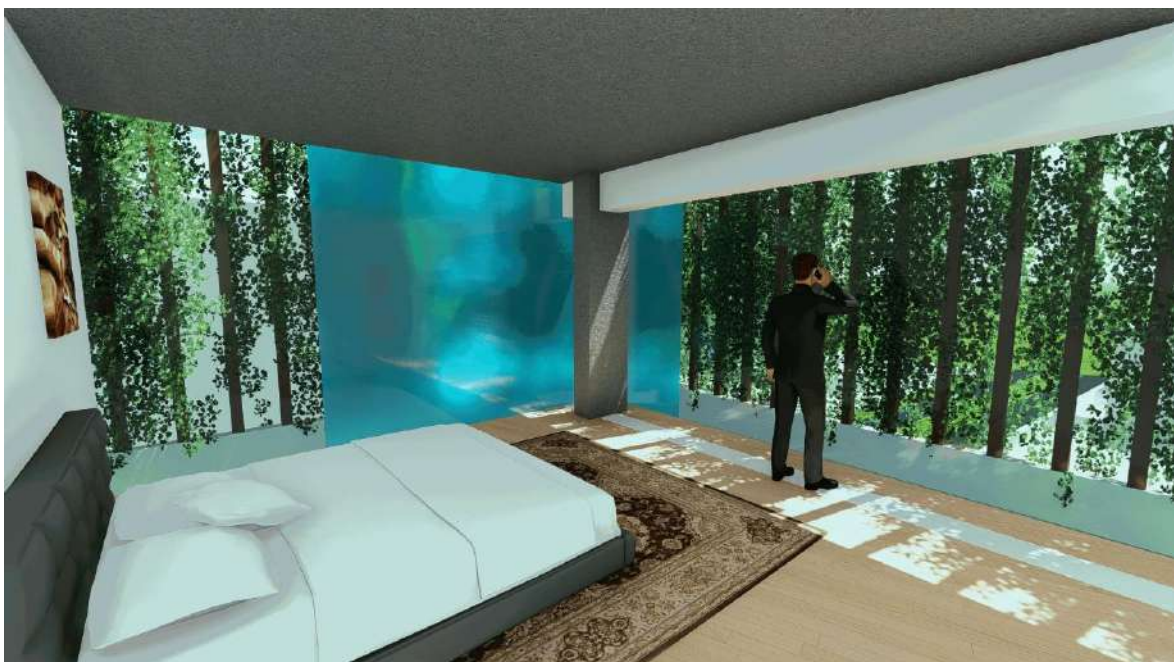
Vista interior de oficina coworking



Vista interior comercio



Vista interior alojamiento





Vista volumétrica – Jr. El Polo



Vista volumétrica – Jr. El Polo



Vista volumétrica – Av. El Derby cuce con Av. Encalada



Vista volumétrica – Av. El Derby



Vista volumétrica – Jr. El Cortijo



Vista lateral izquierda – Av. El Derby y Jr. El Polo



Vista fachada – Jr. El Cortijo



Vista fachada – Av. La Encalada



## VI. CONCLUSIONES

1. El proyecto promueve la construcción de un edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental surco 2022, Permitiendo potenciar el desarrollo económico en espacios que contribuyen a brindar un desarrollo profesional autónomo, posibilita la creación de redes profesionales y dinamiza las actividades empresariales, en ambientes donde se aprovecha la iluminación y ventilación natural, logrando el confort térmico mediante la fachada verde.
2. Este proyecto aplica en el diseño de oficinas a un enfoque moderno de oficinas coworking que contribuyen a los aspectos ambientales y tecnológicos actualmente requeridos para el confort interior, teniendo en cuenta las condiciones climáticas.
3. El diseño del edificio comercial integra volúmenes de aire de doble altura para generar renovación de aire logrando el confort, salud y bienestar en los trabajadores/usuarios; lo cual contribuye a mejorar la calidad de las relaciones interpersonales, impulsando la economía. Con una gestión de marketing estratégico el edificio se convertirá en la zona comercial sostenible importante del distrito.
4. El edificio híbrido de alojamiento es un proyecto innovador sostenible, utilizando una fachada verde para lograr el confort térmico y optimizando el uso de los recursos energéticos. Así mismo contribuye a la reducción de emisiones de co2 al permitir a los usuarios quedarse en el edificio sin la necesidad de desplazarse a otro lugar.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la municipalidad de Surco promover las normativas de inversión del sector privado para invertir en edificaciones sostenibles como este proyecto “Edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental, en Surco 2022”, incrementando las certificaciones que regule, promueva y beneficie a los proyectos amigables con el medio ambiente; mediante la implementación de la fachada verde.
2. Así mismo se recomienda a las empresas a invertir en proyectos que brinden espacios de desarrollo económico a profesionales autónomos y empresas, con la visión de crear redes profesionales y comerciales.
3. Se recomienda a los empresarios invertir en el diseño de oficinas coworking teniendo en cuenta los aspectos ambientales, tecnológicos y condiciones climáticas para el confort del usuario.
4. Se recomienda los empresarios invertir en edificios comerciales, en el diseño de locales comerciales de doble altura para generar la renovación de aire y áreas recreativas para los trabajadores y usuarios; mejorando las relaciones interpersonales que contribuye en el clima laboral que se manifiesta en el crecimiento económico.
5. Se recomienda al sector privado invertir en alojamientos sostenibles con la finalidad de impulsar e incentivar a nivel nacional a las empresas que optimicen el uso de recursos energéticos y sistemas de vehículos eco amigables que contribuyen a mejorar la calidad ambiental.

## REFERENCIAS

AMORELLI, S., & BACIGALUPI, L. (s.f.). EDIFICIOS HÍBRIDOS.

Aparisi, C. (31 de Julio de 2018). EDIFICIOS HÍBRIDOS. nuevas formas de habitar en el siglo XXI - Carlos Aparisi. Obtenido de APUNTES revista digital de arquitectura :

<https://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/search/label/CARLOS%20APARICI>

Archdaily. (2009). Edificio Consorcio Santiago / Enrique Browne + Borja Huidobro. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/02-14392/edificio-consorcio-sede-santiago-enrique-browne-borja-huidobro>

Archello. (2010). Project Solaris. Obtenido de <https://archello.com/project/solaris>

Banco Mundial. (2022). Los impactos económicos de la pandemia y los nuevos riesgos para la recuperación. Obtenido de Informe sobre el desarrollo mundial 2022: Finanzas al servicio de la recuperación equitativa:

<https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>

Banco Mundial. (28 de septiembre de 2022). Perú Panorama general. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

Beatriz Garzón. (s.f.). Arquitectura sostenible: Bases, soportes y casos demostrativos. Nobuko.

Browne, E. (2011). ARQA. Obtenido de Edificio Consorcio Santiago, 14 años después: <https://arqa.com/arquitectura/sustentable/edificio-consorcio-santiago-14-anos-despues.html>

Ching, F. D. (s.f.). Arquitectura Forma, Espacio y Orden. Ediciones G. Gili S.A. de C.V. GG/México.

Comite de Mercado Abierto Federal. (16 de junio de 2021). Junta de Gobernadores del Sstema de la Reserva Federal. Obtenido de Materiales de proyecciones del FOMC, versión accesible:

<https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcprojtabl20210616.htm>

DAGORRET SEGUEL, N. (2014). AHORRO ENERGÉTICO Y ECONÓMICO A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA. EL CASO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE DOBLE PIEL

VEGETAL, EN EDIFICIOS DE OFICINAS EXISTENTES DE LOS AÑOS 90  
EN SANTIAGO. UNIVERSIDAD DE CHILE.

- De Garrido, L. (s.f.). Arquitectura Bioclimática de Luis De Garrido. Obtenido de <https://luisdegarrido.com/es/investigacion/arquitectura-bioclimatica-luis-de-garrido/>
- Di Muro Pérez, L. (2012). Conceptos de hotel . Obtenido de <http://administracion.realmexico.info/>
- Edificios del Perú. (11 de Agosto de 2017). Centro Empresarial Leuro.
- Freitas, R. P. (2013). Arquitectura híbrida e infraestructura. Obtenido de <http://quaderns.coac.net/es/2011/09/262-observatori-pinto/>
- Gandini, A. (2015). El auge de los espacios de coworking: una revisión de la literatura. Obtenido de <http://www.ephemerajournal.org/contribution/rise-coworking-spaces-literature-review>
- Garrido, L. D. (2010). Definición de arquitectura sostenible. Metodología general. Obtenido de <https://masterarquitectura.info/wp-content/uploads/2019/11/Metodologia-general-para-conseguir-una-verdadera-arquitectura-sostenible.pdf>
- Gonzalo, G. E. (s.f.). Manual De Arquitectura Bioclimática.
- Haddadi, S. (2020). El concepto de edificios híbridos. Caracterización topológica como recurso de proyecto.
- Julcahuanca Vera, J. C. (2021). Escuela empresarial y oficinas en Villa El Salvador. Universidad Nacional de Ingeniería.
- Martínez Zárate, R. (2019). El Concepto de Diseño Arquitectónico. Obtenido de ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA: [https://drrafazarate.com/2019/03/01/el-concepto-de-diseno-arquitectonico/#\\_ftnref11](https://drrafazarate.com/2019/03/01/el-concepto-de-diseno-arquitectonico/#_ftnref11)
- Marulanda, J. (s.f.). INTRODUCCIÓN AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO .
- Ministerio del Ambiente, MINAM. (27 de Septiembre de 2019). Cambio Climático y Desarrollo Sostenible en el Perú. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/306347-cambio-climatico-y-desarrollo-sostenible-en-el-peru>
- MONTIEL. (2022). ¿Qué es una oficina corporativa exactamente? Obtenido de <https://www.oficinasmontiel.com/blog/oficina->





- Reznikoff, S. C. (s.f.). Diseño Arquitectónico \_ Guía para Arquitectos y diseñadores. Trillas.
- S, J. B. (s.f.). Manual de Criterios de Diseño Urbano. TRILLAS .
- Sancho, C. A. (2021). Diario Responsable. Obtenido de Coworking para reducir la huella de carbono: <https://diarioresponsable.com/opinion/31287-coworking-para-reducir-la-huella-de-carbono>
- Senamhi. (2022). Promedio de temperatura normal para LIMA OESTE. Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=pronostico-detalle&dp=lima&localidad=0001>
- Yeang, K. (2007). An ecological approach to building design. Obtenido de [https://www.nparks.gov.sg/-/media/cuge/ebook/citygreen/cg2/cg2\\_08.ashx?la=en&hash=408C7821C9D1DF08776E48E688F92EC499E8188A](https://www.nparks.gov.sg/-/media/cuge/ebook/citygreen/cg2/cg2_08.ashx?la=en&hash=408C7821C9D1DF08776E48E688F92EC499E8188A)
- Yeang, K., & Gelber, M. (2010). AN ECOLOGICAL APPROACH TO BUILDING DESIGN. Obtenido de [https://www.nparks.gov.sg/-/media/cuge/ebook/citygreen/cg2/cg2\\_08.ashx?la=en&hash=408C7821C9D1DF08776E48E688F92EC499E8188A](https://www.nparks.gov.sg/-/media/cuge/ebook/citygreen/cg2/cg2_08.ashx?la=en&hash=408C7821C9D1DF08776E48E688F92EC499E8188A)
- Ziegler, S., Arias, J., & Bosio, M. (2020). CONECTIVIDAD RURAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.
- Cuadernos 14\_ Consideraciones bioclimáticas en el diseño arquitectónico: El caso peruano\_ Martín Wieser Rey \_ departamento académico de Arquitectura

## ANEXOS

Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios N°1556-2017-SGPUC-GDU-MSS.



**MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO**

**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO  
SUB-GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO**

EXPEDIENTE N° 116845-2017

**CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS  
N°1556-2017-SGPUC-GDU-MSS**

**DATOS DEL TERRENO:**

Código Catastral : **40-0301-06**  
 Ubicación : **AV. EL DERBY ESQ. CON JR. EL POLO. AV. LA ENCALADA Y JR. EL CORTIJO**  
 Clasificación del Suelo : **URB. LIMA POLO AND HUNT CLUB (1)(2)**  
 Referencia : **Manzana: --- Lote: UNICO N°1**

FECHA DE EMISION: **22 DE AGOSTO DEL 2017**

La SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Santiago de Surco, certifica que al terreno indicado le corresponden los siguientes parámetros:

ZONIFICACIÓN : **CZ (COMERCIO ZONAL)**  
 ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO-ESTRUCTURACIÓN : **III-B1**

- |  |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|------------|---------------------------|------------------------------|--|--|--|-------------------------|---------|---------|-----------------------|------------------------------|--|-------------------------|-------|-------|---------------------------|--|--|-------|------|------|-----------|--------------------------|--|-----------------|---------|---------|--|--|--|-----------------|-----|-----|--|--|--|-----------------|-----|-----|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usos permisibles</li> <li>• Uso Residencial compatible</li> <li>• Edificación comercial mínima</li> <li>• Lote mínimo normativo</li> <li>• Frente mínimo de lote</li> <li>• Área libre mínima (% del lote)</li> <li>• Área neta mínima por unidad de vivienda</li> <li>• Coeficientes máximos y mínimos de edificación</li> <li>• Densidad neta</li> <li>• Altura máxima de Edificación</li> <li>• Retiro frontal exigido por la Municipalidad</li> <li>• Alineamiento de Fachada</li> <li>• Requerimiento de Estacionamientos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Los establecidos en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas aprobado mediante la Ord. N° 1216-MML (28.01.2009), (3)</li> <li>: <b>RDA - RDM (4):</b> Unifamiliar, Multifamiliar, Quinta y Conj. Residencial.</li> <li>: No exigible.</li> </ul> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>CZ</b></td> <td style="text-align: center;"><b>RDM</b></td> <td style="text-align: center;"><b>RDA</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: El existente en HH.UU</td> <td style="text-align: center;">450 m2.</td> <td style="text-align: center;">600 m2.</td> <td><b>Quinta:</b> 180 m2</td> <td><b>Conj. Resid.:</b> 1000 m2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>: El existente en HH.UU</td> <td style="text-align: center;">15 m.</td> <td style="text-align: center;">15 m.</td> <td><b>Quinta:</b> Ext: 10 m.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: (5)</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> <td>Int: 8 m.</td> <td><b>Conj. Resid.:</b> 50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>: No se indica.</td> <td style="text-align: center;">120 m2.</td> <td style="text-align: center;">120 m2.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: No se indica.</td> <td style="text-align: center;">(6)</td> <td style="text-align: center;">(6)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: No se indica.</td> <td style="text-align: center;">(6)</td> <td style="text-align: center;">(6)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: 10 pisos (7)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: 5.00 m. frente a la Av. El Derby, (8)(9)(10)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: 5.00 m frente a Jr. El Polo, (8)(9)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: 5.00 m frente a la Av. La Encalada (8)(9)(10)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>: 5.00 m frente al Jr. El Cortijo, (8)(9)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>: Deberá respetar la secciones de vías aprobadas en la Habilitación Urbana, más los retiros establecidos.</li> <li>: <b>Comercio:</b> 1 estacionamiento dentro del lote por cada 20 m2 de área techada total; o lo establecido en el Cuadro del inciso 28.7 del D.A. N° 20-2011-MSS, según el uso a desarrollar.</li> <li>: <b>Unif.:</b> 1 estacionamiento por unidad de vivienda.</li> <li>: <b>Multif.-Quinta-Conj. Resid.:</b> 2 estacionamientos por c/unidad de vivienda + 10% para visitas (11)</li> </ul> | <b>CZ</b>  | <b>RDM</b>                | <b>RDA</b>                   |  |  |  | : El existente en HH.UU | 450 m2. | 600 m2. | <b>Quinta:</b> 180 m2 | <b>Conj. Resid.:</b> 1000 m2 |  | : El existente en HH.UU | 15 m. | 15 m. | <b>Quinta:</b> Ext: 10 m. |  |  | : (5) | 40 % | 40 % | Int: 8 m. | <b>Conj. Resid.:</b> 50% |  | : No se indica. | 120 m2. | 120 m2. |  |  |  | : No se indica. | (6) | (6) |  |  |  | : No se indica. | (6) | (6) |  |  |  | : 10 pisos (7) |  |  |  |  |  | : 5.00 m. frente a la Av. El Derby, (8)(9)(10) |  |  |  |  |  | : 5.00 m frente a Jr. El Polo, (8)(9) |  |  |  |  |  | : 5.00 m frente a la Av. La Encalada (8)(9)(10) |  |  |  |  |  | : 5.00 m frente al Jr. El Cortijo, (8)(9) |  |  |  |  |  |
| <b>CZ</b>  | <b>RDM</b>   | <b>RDA</b> |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : El existente en HH.UU  | 450 m2.  | 600 m2.    | <b>Quinta:</b> 180 m2     | <b>Conj. Resid.:</b> 1000 m2 |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : El existente en HH.UU  | 15 m.  | 15 m.      | <b>Quinta:</b> Ext: 10 m. |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : (5)  | 40 %   | 40 %       | Int: 8 m.                 | <b>Conj. Resid.:</b> 50%     |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : No se indica.  | 120 m2.  | 120 m2.    |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : No se indica.  | (6)  | (6)        |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : No se indica.  | (6)  | (6)        |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : 10 pisos (7)   |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : 5.00 m. frente a la Av. El Derby, (8)(9)(10)   |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : 5.00 m frente a Jr. El Polo, (8)(9)  |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : 5.00 m frente a la Av. La Encalada (8)(9)(10)  |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| : 5.00 m frente al Jr. El Cortijo, (8)(9)  |  |            |                           |                              |  |  |  |                         |         |         |                       |                              |  |                         |       |       |                           |  |  |       |      |      |           |                          |  |                 |         |         |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                 |     |     |  |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |

**BASE NORMATIVA:**

Decreto de Alcaldía N° 20-2011-MSS (27.08.2011), N° 03-2011-MSS (12.03.2011), N° 23-2011-MSS (06.11.2011), N° 03-2012-MSS (29.02.2012), N° 02-2013-MSS (03.02.2013), N° 05-2015-MSS (03.03.2015) Y N° 19-2015-MSS (20.10.2015), Reglamento de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del Área de Tratamiento Normativo III; Ordenanza N° 912-MML (03.03.2006) Plano de Zonificación Distrital; Ordenanza N° 265-MSS (19.07.2006) Plano de Alturas de Edificación; Ordenanza N° 1216-MML (28.01.2009) Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas; Ley N° 29090 (25.09.2007); modificada por las Leyes N° 29300 (17.02.2008), N° 29476 (18.12.2009), N° 29566 (27.07.2010) y N° 29898 (11.07.2012) y sus Reglamentos; Ordenanza N° 64-MSS (27.04.2001), Reglamento Nacional de Edificaciones y Decreto Supremo N° 005-2014-Vivienda (09.05.2014).

**NOTAS:**

- 1- El presente documento no otorga al predio la condición de urbano, debiendo efectuar el proceso de Habilitación Urbana conforme a Ley.
- 2- Mediante Resolución N° 096-2014-SGHRU de fecha 31.10.14, se aprueba la Habilitación Urbana nueva de Lote Único, para uso Comercio Zonal (CZ), del terreno de 16,114.15m2, constituido por el Sub lote Único, ubicado en el Jirón Cortijo, Av. La Encalada, Av. El Derby y Jr. El Polo, en el distrito de Santiago de Surco.
- 3- Para la compatibilidad con el uso comercial según la Ord. N° 1216-MML, estará sujeto a los Arts. 8° y 28° del D.A. N° 20-2011-MSS, así como toda norma que regula el uso comercial.
- 4- De acuerdo al lote normativo se aplicará la compatibilidad con el uso residencial. (Art. 21, inciso 21.1 nota (4) del D.A. 20-2011-MSS)
- 5- No es exigible dejar área libre en los pisos destinados a uso comercio, siempre y cuando se solución adecuadamente la iluminación y ventilación; sin embargo en los pisos de uso residencial, será obligatorio dejar el porcentaje de área libre respectiva, señalado en el cuadro de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios. (D.A., N° 02-2013-MSS, Art. 1°)
- 6- Está regulado mediante el área libre, la unidad de vivienda y la altura de edificación permitida. (D.A. N° 20-2011-MSS, Artículo 6°)
- 7- Las alturas máximas que se indican en los Cuadros Resumen de Zonificación Residencial y Comercial, serán de aplicación en los lotes iguales o mayores al normativo. En lotes menores al mínimo normativo se aplicará la altura correspondiente a la calificación inmediata anterior. (Art. B.1 de la Ord. N° 912-MML)
- 8- De aplicación conforme a lo dispuesto en el inciso 9.9 del Art. 9° del D.A. N° 20-2011-MSS.
- 9- Se exigirá retiro municipal, según sea el caso (calle, jirón, alameda o avenida) cuando se plantee uso exclusivamente residencial compatible (Art. 21.1; inciso (2) del D.A. N° 20-2011-MSS).
- 10- Deberá respetar lo establecido en el inciso 28.6 del D.A. N° 20-2011-MSS, sobre "bahías o refugios vehiculares".
- 11- El requerimiento total de estacionamientos, deberá redondearse la fracción del cálculo al inmediato superior. (Art. 5° del D.A. 23-2011-MSS)
- 12- Predio ubicado en el ámbito de lo dispuesto por el D.A. N° 21-2011-MSS (22.09.2011), respecto a la denegatoria de factibilidad de servicios de agua y alcantarillado conforme lo dispone la carta N° 1211-2011-GG del 21.01.2011 de la Gerencia de SEDAPAL.
- 13- El presente Certificado se otorga a mérito de lo solicitado por **LUIS ALBERTO ALFARO PAREDES**.
- 14- De acuerdo a los datos consignados en la Solicitud (folio 1) y al Croquis de Ubicación (folio 2), adjuntos al Expediente.

**EL PRESENTE CERTIFICADO TIENE UNA VIGENCIA DE 36 MESES**

G. G. G. G. G.

ECQ/mtr/mbg.

Municipalidad de Santiago de Surco

**EVA ROCÍO CUELLAS QUISPE**  
Subgerente de Planeamiento Urbano y Catastro



Fuente	Norma	Aplicación
SISNE Capítulo II  2.4 Equipamiento recreativo deportivo	Los espacios verdes contribuyen a la creación de espacios recreativos, especialmente si están vinculados a una plaza, centros comerciales, zonas residenciales o emplazamientos viales.	Programación
SISNE  Capítulo II  2.6 Equipamiento comercial	Las instalaciones comerciales públicas para ventas directas al consumidor, por mayor o menor. Son equipamientos básicos, independientemente de su tipo o nivel, pueden ser gestionados por operadores públicos o privados.	Programación
SISNE  Capítulo III  Colombia - Medellín  I.-DOTACIÓN DE CONSUMO DE AGUA PARA USO DOMÉSTICO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para Hospedaje; El suministro de agua, según el tipo, varía de 500 litros a 25 litros por metro cuadrado de dormitorio.</li> <li>· Para Restaurantes; El suministro de agua es proporcional al área; Se permiten 2.000 litros para locales de hasta 40 m2 y 50 litros/m2 para locales de más de 100 m2.</li> <li>· Para Oficinas: El suministro de agua se puede calcular como a 6 litros/día x m2 de superficie utilizada. (También se pueden usar de 40 a 50 litros/persona/día).</li> </ul>	Programación

Fuente	Norma	Aplicación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para Depósitos de materiales: El suministro de agua por día se calculará a razón de 0.50 l /día /m2 de superficie utilizada por el establecimiento y por cada turno de 8 horas laborables. El consumo mínimo será de 500 l/día.</li> <li>· Para locales comerciales: El suministro de agua se puede calcular como a 20 l/día/ m2 del establecimiento. El suministro mínimo permitido es de 400 litros por día.</li> </ul>	

SISNE	Usos	Dotación	Consumo	
Capítulo III	Hospedaje	25 l/m2/día		
3.2.2 PROPUESTA DE ESTÁNDARES RELATIVOS A INFRAESTRUCTURA PARA AGUA POTABLE Y DESAGÜE	Restaurantes	40 l/m2/día		
	Centros de reunión	30 litros/m2		
	Oficinas	6 litros/d/m2	Comercial	Programación y diseño
	Depósitos de materiales	0,50 litros/d/m2		
	Locales comerciales	6 litros/d/m2		

Fuente	Norma	Aplicación	
SISNE	La infraestructura vial es un componente importante para el crecimiento y desarrollo sostenible de un país y crucial para la conexión entre centros de poblados y el movimiento del flujo económico de los mismos.	Programación	
Capítulo III 3.6 INFRAESTRUCTURA VIAL			
SISNE	Vías Metropolitanas	Programación	
Capítulo III	A- Vía expresa Regional		Velocidad 80Km/h Ancho de carril 3.3-3.6m
	Vía Panamericana		3.3-3.6m
3.6.1	B- Arterial		---
CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	C- Colectoras		Velocidad 50 Km/h Ancho de carril: 3.0-3.3-3.6m
	Av. El Derby Av. La Encalada		
	D- Locales	Velocidad 30Km/h Ancho de vía 2.7-3.0m	
	Jr. El Polo Jr. El Cortijo		

Fuente	Norma	Aplicación
SEDESOL	Tienda o centro comercial	Programación
Tomo 3 Comercio / abasto	Una instalación de autoservicio para la venta de alimentos de consumo básico. Incluye productos personales y del hogar.	
SEDESOL	2.-Ubicación urbana - 100,000 - 500,000Pers.	

Sistema Normativo para Equipamiento	- Uso de suelo Comercio, oficinas y servicios recomendable	Programación Diseño
Tomo 3 Comercio / abasto Subsistema comercio	- En núcleos de servicios Centro Urbano recomendable - En relación a vialidad Av. Secundaria recomendable	

Fuente	Norma	Aplicación
RNE A-010 Artículo 6 Norma de usos mixtos	Para edificios de uso mixto compatibles, cada uso debe cumplir su propia normativa, puede compartir áreas comunes como acceso para peatones y vehículos. La circulación y las rutas de evacuación. Utilice consideraciones de diseño de áreas comunes.	Diseño

Fuente	Norma	Aplicación											
<p data-bbox="229 770 379 801">Artículo 7</p> <p data-bbox="229 882 363 913">Accesos</p>	<p data-bbox="523 304 1134 779">7.1 El edificio debe ser accesible al menos desde la vía pública. El número de entradas y sus dimensiones están determinadas por el propósito del edificio. El ingreso puede ser peatonal y/o vehicular. En las entradas y salidas, los elementos móviles del recinto, cuando estén activados, no deberán invadir la vía pública o las zonas de uso público.</p> <hr/> <p data-bbox="523 801 1134 1160">7.2 La entrada vehicular de la edificación permite un correcto uso, teniendo en cuenta la presencia de árboles en las vías públicas, que pueda ser removida, plantada y/o reemplazada de acuerdo a la normativa del municipio respectivo alternativa.</p>	<p data-bbox="1150 689 1262 721">Diseño</p>											
<p data-bbox="229 1413 448 1444">RNE A-010</p> <p data-bbox="229 1579 379 1610">Artículo 7</p> <p data-bbox="229 1637 363 1668">Accesos</p>	<p data-bbox="523 1245 1134 1603">7.3 Se debe permitir el acceso de vehículos de emergencia (ambulancias o camiones de bomberos). La distancia desde la entrada del edificio más lejano a la vía pública no debe exceder los 25,00 m. La altura, el ancho y el largo para ambulancia se basan en:</p> <table border="1" data-bbox="512 1682 1145 1910"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 1682 724 1742" rowspan="2">Edificación</th> <th colspan="3" data-bbox="724 1682 1145 1742">Vehículo de emergencia</th> </tr> <tr> <th data-bbox="724 1742 868 1803">Alto</th> <th data-bbox="868 1742 1011 1803">Ancho</th> <th data-bbox="1011 1742 1145 1803">Largo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 1803 724 1910">oficina y hospedaje</td> <td data-bbox="724 1803 868 1910">3.00m</td> <td data-bbox="868 1803 1011 1910">2.50m</td> <td data-bbox="1011 1803 1145 1910">5.00m</td> </tr> </tbody> </table>	Edificación	Vehículo de emergencia			Alto	Ancho	Largo	oficina y hospedaje	3.00m	2.50m	5.00m	<p data-bbox="1150 1525 1262 1556">Diseño</p>
Edificación	Vehículo de emergencia												
	Alto	Ancho	Largo										
oficina y hospedaje	3.00m	2.50m	5.00m										



Fuente		Norma			Aplicación	
		Edificaciones comerciales	4.50m	3.25m	12.00 m	
Art. 8 Retiros normativos		Si no figura en los parámetros de ciudad establecidos por el municipio correspondiente al terreno seleccionado, entonces deberá tomarse en cuenta lo establecido en los artículos 8 y 9.			Diseño	
Art. 9 Área techada y área libre						
Art. 10 altura de edificación						
Art. 18 Altura de cada ambiente		En un entorno de techo nivelado, la altura del piso al techo debe ser de al menos 2,40 m para oficinas y alojamiento, al menos 3,00 m para uso comercial y recreativo.			Diseño	
Art. 20 Pasillos para circulación		Zona interior en oficinas con 0.90 min Pasajes de servicios con 0.90 min Hospedaje considerar pasajes de 1,20 min Locales comerciales 1.20 min			Diseño	
Art. 21 Rampas		Ancho de 1,00m mínimo. se incluye pasamanos.			Diseño	
RNE A-010		a) Máximo de 17 escalones entre descansos. Para tramos lineales el descanso mínimo es de 0.90 m y para otra tipología de escalera el descanso será mayor o igual al del tramo de la misma.			Diseño	
Art. 22 Escaleras						
Art. 23 Diseño Escaleras						

Fuente	Norma	Aplicación														
	b) El paso mínimo será de 0.28 m para alojamientos, zona comercial y oficina.															
RNE A-080	Las oficinas deben contar con luz natural y artificial. Para de luz artificial debe lograr los luxes indicados a continuación:	Programación y Diseño														
Oficinas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>zonas</th> <th>luxes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona de trabajo en oficinas</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Área del Vestíbulo</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Zona Estacionamientos</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Circulación horizontal</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Circulación vertical (Ascensor)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Servicios higiénicos</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>		zonas	luxes	Zona de trabajo en oficinas	250	Área del Vestíbulo	150	Zona Estacionamientos	30	Circulación horizontal	100	Circulación vertical (Ascensor)	100	Servicios higiénicos	75
zonas	luxes															
Zona de trabajo en oficinas	250															
Área del Vestíbulo	150															
Zona Estacionamientos	30															
Circulación horizontal	100															
Circulación vertical (Ascensor)	100															
Servicios higiénicos	75															
Art. 4																
Oficinas	Para la ventilación natural las aberturas deben ser 10% mayor que la superficie del ambiente a ventilar.	Diseño														
Art. 5																
Oficinas	La cantidad de personas para el uso de oficinas es de 9.5m <sup>2</sup> por persona.	Diseño														
Art. 6																
Oficinas	La altura mínima de piso a cielo raso será de 2.40m	Diseño														
Art. 7																
Oficinas	Para Edificaciones de oficinas corporativas o independientes mayores a 5000 m <sup>2</sup> de superficie útil debe tener estudio de impacto vial que solucione ingreso y salida del vehículo.															
Art. 8																
Oficinas	Tamaño mínimo vanos de acceso y salida son:															
Art. 10	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Altura mín. de vano</td> <td>2.10 metros</td> </tr> </tbody> </table>	Altura mín. de vano	2.10 metros	Diseño												
Altura mín. de vano	2.10 metros															

Fuente	Norma	Aplicación
	Acceso principal	1.00 metro
	Vanos ambientes interiores	0.90 metros
	Vanos para baños	0.80 metros
Oficinas Art. 11	Dispondrá de una puerta de acceso a azotea con aperturas a presión en dirección a la evacuación.	Diseño
Oficinas Art. 12	Para los pasillos de circulación el ancho depende de la distancia de la salida más próxima y la cantidad de usuarios que la utilicen para llegar a sus ambientes laborales.	Diseño
RNE A-080 Oficinas  Art. 13 Escaleras	El número de escaleras y su ancho se determina calculando la evacuación de emergencia.  La escalera está aislada de la edificación por la puerta cortafuegos con barra anti pánico y cierre automático en dirección a la evacuación.	Diseño
Oficinas  Art. 14	Servicios con drenajes lo suficientemente grandes como para permitir el drenaje de líquidos en caso de una inundación accidental. La distancia entre el inodoro y el lugar de trabajo más lejano no debe ser superior a 40 m en horizontal y no debe haber más de un piso entre los inodoros en dirección vertical.	Programación y Diseño

Fuente	Norma	Aplicación	
Oficinas Art.15	El edificio para oficinas contará con servicios sanitarios para empleados según tabla.	Programación y Diseño	
	# ocupantes      Hombres (L,U,I)      Mujeres (L,I)      Mixto (L,U,I)		
	1 a 6		1, 1, 1
	7 a 20		1, 1, 1      1, 1
	21 a 60		2, 2, 2      2, 2
	61 a 150		3, 3, 3      3, 3
	cada 60 ad.      1, 1, 1      1, 1		
	L= Lavado      U=Urinario      I= Inodoro		
Oficinas Art. 16	Los servicios de limpieza pueden estar ubicados en oficinas separadas o compartidas entre varias oficinas, estos servicios deben estar al mismo nivel que la unidad a la que sirven, con hombres y mujeres separados por una distancia máxima de 40 metros.	Diseño	
Oficinas Art. 17	Suministro de agua garantizado para diseño del sistema de abastecimiento y almacenamiento es:	Diseño	
	Riego de áreas verdes      5lts. / m2 /día		
	Para Oficinas      20 lts. / persona / día		
	Para comercio      6lts. / persona / día		
Oficinas Art. 18	Los servicios de aseo para minusválidos serán obligatorios en base a los requisitos de 3 artículos para cada servicio, uno de los cuales son las herramientas. Si se brindan servicios separados	Diseño	

Fuente	Norma	Aplicación
	<p>específicamente para personas con discapacidades sin importar el género, esto debe ser además de la cantidad de equipo requerido.</p>	
<p>Oficinas Art. 19</p>	<p>Los edificios de oficinas deben tener espacios de estacionamiento dentro del edificio. El número mínimo de plazas de aparcamiento se determinará en el planeamiento urbanístico de la comarca. Se debe tener en cuenta la provisión de estacionamientos para empleados, visitantes y otros usos.</p>	<p>Diseño</p>
<p>Oficinas Art. 21</p>	<p>Se facilitará estacionamiento para discapacitados a los vehículos que transporten o conduzcan una persona discapacitada a razón de un espacio por cada 50 espacios de estacionamiento requeridos. Los vehículos transportados o conducidos por personas con discapacidad a razón de un asiento por cada 50 plazas de estacionamiento requeridas. Su ubicación estará más cerca de las personas que entran y salen, debería haber un camino a seguir.</p>	<p>Diseño</p>
<p>Oficinas Art. 22</p>	<p>Los aparcamientos subterráneos que no dispongan de ventilación natural deberán disponer de un sistema de ventilación mecánica que asegure la depuración del aire.</p>	<p>Diseño</p>

Fuente	Norma	Aplicación
Oficinas Art. 23	Proporcionar un entorno de basura, con un espacio útil mínimo de oficina de 0,01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> y un espacio mínimo de 6 m <sup>2</sup> .	Diseño



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BLANCA ALEXANDRA BEJARANO URQUIZA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Edificio híbrido coworking en la reducción del impacto ambiental, Surco – 2022", cuyos autores son AUCCASI DURAND THALIA CECILIA, ALFARO PAREDES LUIS ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 27 de Octubre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BLANCA ALEXANDRA BEJARANO URQUIZA <b>DNI:</b> 18162905 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8418-2208	Firmado electrónicamente por: BBEJARANOUR21 el 27-10-2022 10:28:41

Código documento Trilce: TRI - 0436131