



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

“La infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viajes de la población de San Juan de Lurigancho - 2019”

Arquitectura minimalista: Estación intermodal urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecta

**AUTORA:**

Chuquizuta Guelac, Mary Cruz (ORCID: 0000-0002-4102-408X)

**ASESOR:**

Arq. Espinola Vidal, Juan Jose (ORCID: 0000-0001-7733-7558)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

**LIMA – PERÚ**

2020

### **Dedicatoria:**

Dedicado con toda el alma de mi ser a todas las personas realistas que permanecen humildes y resilientes ante las adversidades que se presenta en la vida, que luchamos para combatir los problemas urbanos, al mismo tiempo volviéndolo más atractivo para enseñar buenas prácticas de sostenible urbana.

También dedicado a todos los lectores anónimos que buscan soñar y se animan a seguir cuando están a un paso para renunciar, los que hacen realidad lo esperado, superando las piedras del camino para encontrar soluciones sostenibles urbanas para la ciudad en la que vivimos.

*Chuquizuta Guelac, Mary Cruz*

## **Agradecimiento:**

En primera instancia agradezco a mis padres que me brindan su apoyo incondicional, a pesar de la distancia son mi motor y motivo, ya que desde niña me enseñaron afrontar retos de la vida, los valores que me enseñaron me ayudaron a afrontar cada caída, en la cual supe ser resiliente y aprender a transmitir mis conocimientos aprendidos estos años en la casa de la universidad cesar vallejo.

En segundo lugar, a todos y cada uno de las personas que colaboraron y me alentaron a no rendirme y que creyeron en mí en el desarrollo con la presente investigación.

Agradezco a mi asesor ARQ. ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSE, por la exigencia y apoyo en cada etapa y a mis amigos que aportaron con sus ideas, consejos y buenos deseos. Esto es por ustedes.

*Chuquizuta Guelac, Mary Cruz*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>55</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>102</b>
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	103
3.2 Variables y Operacionalización.....	105
3.3 Población y muestra.....	109
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	111
3.5 procedimientos.....	112
3.6 Métodos de análisis de datos.....	112
3.7 Aspectos éticos.....	115
<b>IV. IV.RESULTADOS.....</b>	<b>116</b>
<b>V. V.DISCUSIÓN.....</b>	<b>135</b>
<b>VI. VI.CONCLUSIONES.....</b>	<b>142</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>145</b>
<b>VIII.PROUESTA.....</b>	<b>190</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>155</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Estructuras Óptimas de Líneas de Transporte Público Considerando Distintos Periodos en Santiago” .....	56
<b>Tabla 2.</b> Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Metodología para el Proceso de Evaluación de Alternativas de Sistemas de Transporte Público” .....	57
<b>Tabla 3.</b> Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Diagnóstico, análisis y propuestas sobre el transporte público del área metropolitana de monterrey”.....	58
<b>Tabla 4.</b> Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Propuesta Urbana del Transporte Público en la ciudad de Cajamarca” .....	59
<b>Tabla 5.</b> Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional, “gestión municipal de transporte urbano y la satisfacción del usuario en lima cercado en el año 2016” .....	60
<b>Tabla 6.</b> Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional de la ciudad de Lima, “El problema del transporte público y su impacto en los usuarios de la ciudad de lima metropolitana” .....	61
<b>Tabla 7.</b> Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras y desarrollo socio- económico. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, 2018” .....	62
<b>Tabla 8.</b> Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Semaforización inteligente como alternativa de solución al problema del tránsito en la ciudad de Arequipa” .....	63
<b>Tabla 9.</b> Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Chile, “El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública” .....	64

<b>Tabla 10.</b> Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Europea “El transporte ferroviario como elemento básico de la política de transportes y sus efectos sobre la cohesión y la política regional de la Unión Europea.....	64
<b>Tabla 11.</b> Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Lima, “los estudios de impacto vial y el tráfico generado en la ciudad de lima” .....	65
<b>Tabla 12.</b> Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Lima, “La regulación del transporte urbano en Lima: caso El Metropolitano” .....	66
<b>Tabla 13.</b> Bus en la mañana .....	67
<b>Tabla 14.</b> Bus en la tarde .....	75
<b>Tabla 15.</b> Bus en la noche.....	75
<b>Tabla 16.</b> Tren en la mañana .....	75
<b>Tabla 17.</b> Tren en la tarde .....	76
<b>Tabla 18.</b> Tren en la noche .....	76
<b>Tabla 19.</b> Micro en la mañana.....	76
<b>Tabla 20.</b> Micro en la tarde.....	77
<b>Tabla 21.</b> Micro en la noche .....	77
<b>Tabla 22.</b> Operalización de variables .....	77
<b>Tabla 23.</b> Operalización de preguntas.....	106
<b>Tabla 24.</b> Resumen de procedimientos de casos.....	107
<b>Tabla 25.</b> Alfa de cronbach - fiabilidad .....	113
<b>Tabla 26.</b> Resultado de la Variable 1 .....	113
<b>Tabla 27.</b> Resultado de la Variable 2 .....	117
<b>Tabla 28.</b> Resultado de la dimensión 1 y Variable 1 .....	118
<b>Tabla 29.</b> Resultado de la dimensión 2 y Variable 1 .....	119
<b>Tabla 30.</b> Resultado de la dimensión 3 y Variable 1 .....	120
<b>Tabla 31.</b> Resultado de la dimensión 1 y Variable 2 .....	121
<b>Tabla 32.</b> Resultado de la dimensión 2 y Variable 2 .....	122
<b>Tabla 33.</b> Resultado de la dimensión 3 y Variable 2 .....	123

<b>Tabla 34.</b> La correlación de la Infraestructura de transporte público y el Tiempo de viaje .....	124
<b>Tabla 35.</b> La correlación de D1=paraderos con V2= Tiempo de viaje .....	125
<b>Tabla 36.</b> La correlación de D2=Estado de vías y V2= El Tiempo de viaje .....	126
<b>Tabla 37.</b> La correlación de D1=Modos de viaje y V1=La infraestructura de transporte publico .....	127
<b>Tabla 38.</b> Correlación de D3=Semáforo y V2=El Tiempo de viaje .....	128
<b>Tabla 39.</b> Correlación de D2=Cultura y V1=La infraestructura de transporte público .....	134
<b>Tabla 40.</b> Correlación de D3=organización y V1=La infraestructura de transporte público .....	135
<b>Tabla 41.</b> Correlación de dimensiones D1V1/ D1V2 .....	136
<b>Tabla 42.</b> Correlación de dimensiones D2V1/ D2V2 .....	137
<b>Tabla 43.</b> Correlación de dimensiones D3V1/ D3V2 .....	138

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Infraestructura más cara del mundo .....	18
<b>Figura 2.</b> Infraestructura más cara del mundo .....	19
<b>Figura 3.</b> Infraestructura más cara del mundo .....	20
<b>Figura 4.</b> La cercanía de Londres .....	21
<b>Figura 5.</b> Línea vial Estados Unidos .....	22
<b>Figura 6.</b> Línea de tren Reino Unido .....	23
<b>Figura 7.</b> Línea de metro Barcelona .....	24
<b>Figura 8.</b> Línea de metro Barcelona .....	25
<b>Figura 9.</b> Infraestructura en América Latina y el Caribe.....	26
<b>Figura 10.</b> Sostenibles - Bogotá.....	27
<b>Figura 11.</b> Desafíos de Chile en infraestructura.....	28
<b>Figura 12.</b> Los proyectos más grandes.....	29
<b>Figura 13.</b> Proyectos culminado villa soldati .....	30
<b>Figura 14.</b> Soluciones de transporte .....	31
<b>Figura 15.</b> Soluciones de transporte - Estación Tubo .....	31
<b>Figura 16.</b> CAF Observatorio intersecciones semafóricas .....	32
<b>Figura 17.</b> CAF Observatorio vías con prioridad ciclista (km) .....	32
<b>Figura 18.</b> CAF Observatorio vías con prioridad ómnibus (km) .....	33
<b>Figura 19.</b> CAF Observatorio vías con semáforo (%) .....	33
<b>Figura 20.</b> CAF Observatorio vías con prioridad peatón (km).....	34
<b>Figura 21.</b> Reporte Global sobre el Uso del Transporte Público en las ciudades	35
<b>Figura 22.</b> CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios T .....	35
<b>Figura 23.</b> CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios Individual (millones /día) .....	36
<b>Figura 24.</b> CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios a Pie/bici.....	36
<b>Figura 25.</b> CAF Observatorio movilidad urbana viajes/habitantes/ día y T. Públicos.....	37



<b>Figura 26.</b> CAF Observatorio movilidad urbana viajes/habitantes/ día y T. individual .....	37
<b>Figura 27.</b> CAF movilidad urbana viajes/habitantes/día y T. no motorizados.....	38
<b>Figura 28.</b> CAF movilidad urbana tiempo T. colectivos/10000h/ Día .....	38
<b>Figura 29.</b> CAF movilidad urbana tiempo horas/hab/ día Tiempo y distancia .....	39
<b>Figura 30.</b> CAF movilidad urbana R. Ómnibus /vehic/ día Tiempo y distancia.....	39
<b>Figura 31.</b> CAF movilidad urbana R. colectivos /vehi/ día tiempo y distancia .....	40
<b>Figura 32.</b> CAF movilidad urbana R. individual /vehi/ día tiempo y distancia .....	40
<b>Figura 33.</b> Hora de viaje en los transportes públicos .....	41
<b>Figura 34.</b> Indicador de calidad de Infraestructura.....	42
<b>Figura 35.</b> Zona Norte 1 .....	43
<b>Figura 36.</b> Zona norte 2 .....	44
<b>Figura 37.</b> Zona Sur 1 .....	45
<b>Figura 38.</b> Antecedente del proyecto Madre de Dios .....	46
<b>Figura 39.</b> Avance en la construcción de carretera de Nuevo Edén .....	47
<b>Figura 40.</b> Viajes por días según áreas interdistritales .....	48
<b>Figura 41.</b> Principales modos de viaje .....	49
<b>Figura 42.</b> Línea Amarilla río Rímac .....	50
<b>Figura 43.</b> Línea Amarilla río Rímac .....	51
<b>Figura 44.</b> Ampliación del aeropuerto Jorge Chávez .....	52
<b>Figura 45.</b> Tren Eléctrico Línea 1.....	53
<b>Figura 46.</b> Plano - AV.Wiesse.....	70
<b>Figura 47.</b> Puntos de partida de comas - San Juan de Lurigancho .....	72
<b>Figura 48.</b> Concentración poblacional en las vías principales.....	78
<b>Figura 49.</b> Infraestructura de Transporte Público.....	83
<b>Figura 50.</b> Tiempo de viaje .....	91
<b>Figura 51.</b> Extensión de redes de infraestructura .....	98
<b>Figura 52.</b> Tipos de vehículos.....	112
<b>Figura 53.</b> Rango de Alfa de Cronbach.....	114
<b>Figura 54.</b> Rango Rho de Spearman .....	114
<b>Figura 55.</b> Variable 1 .....	117

<b>Figura 56.</b> Resultados de la variable 2.....	118
<b>Figura 57.</b> Resultado de la dimensión 1 y Variable 1.....	119
<b>Figura 58.</b> Resultado de la dimensión 2 y Variable 1.....	120
<b>Figura 59.</b> Resultado de la dimensión 3 y Variable 1.....	121
<b>Figura 60.</b> Resultado de la dimensión 1 y Variable 2.....	122
<b>Figura 61.</b> Resultado de la dimensión 2 y Variable 2.....	123
<b>Figura 62.</b> Resultado de la dimensión 3 y Variable 2.....	124

## Resumen

Dada la problemática ocasionados por el transporte público como el congestionamiento, accidentes y la pérdida de tiempo viajando por horas para ir a su centro de labores entre otras, me genero el siguiente problema “Como se relaciona la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viajes de la población de San Juan de Lurigancho – 2019”.

El distrito San Juan de Lurigancho actualmente es el más poblado de toda lima metropolitana y genera una gran demanda de transporte para movilizarse, los vehículos existentes no abastecen el traslado de la población, pese a que hay un transporte masivo como el tren eléctrico, el tren de la Línea 1 fue proyectado al 2030 para satisfacer a la demanda de viajes, pero esa proyección actualmente ya no es factible ya que la población viaja de 2 a 3 veces seguidas al día. Así la circulación de los modos de transporte que circulan en el distrito para desplazarse a grandes y cortas distancias, me genero plantear como objetivo en la investigación; determinar La infraestructura del transporte público y su influencia en el tiempo de viajes de la población de San Juan de Lurigancho – 2019”. Para dar respuestas a la pregunta se procedido a desarrollar una serie de procedimientos utilizando herramientas como encuestas que nos permitan saber cómo la población percibe la realidad problemática que afecta a la población del distrito. Un cuestionario consta de 20 preguntas acerca de las dimensiones he indicadores y las variables determinantes de la investigación.

La presente investigación realizada es no experimental, transeccional, correlacional / causal/ explicativo, con una población de 1 038 495 habitantes y con una muestra de 385 personas, Para el procesamiento de los datos se utilizó los programas de Excel, SPSS, para sacar los gráficos de fiabilidad, de correlación de Rho Spearman, estadísticos para discutir los resultados de la correlación con otras investigaciones. Finalmente, los resultados indican una correlación de 0.679 aceptables moderada, es decir que la relación es media de las variables, lo que significa que la mala infraestructura demora el viaje de la población.

**Palabras claves:** La infraestructura del transporte público, el tiempo de viajes, población, fenómeno, modos de transporte.

## Abstract

Given the problems caused by public transport such as congestion, accidents and the loss of time traveling for hours to go to their work centers, among others, I generate the following problem: "How is public transport infrastructure related and its influence on travel time of the population of San Juan de Lurigancho - 2019".

The San Juan de Lurigancho district is currently the most populous in the entire metropolitan lima and generates a great demand for transport to get around, existing vehicles do not supply the population's transfer, despite the fact that there is massive transport such as the electric train, the train Line 1 was projected to 2030 to meet the demand for travel, but this projection is no longer feasible as the population travels 2 to 3 times in a row a day. Thus, the circulation of the modes of transportation that circulate in the district to travel long and short distances, I generate the objective of the research; determine the infrastructure of public transport and its influence on the travel time of the population of San Juan de Lurigancho - 2019". To give answers to the question, we proceeded to develop a series of procedures using tools such as surveys that allow us to know how the population perceives the problematic reality that affects the population of the district. A questionnaire consists of 20 questions about the dimensions and indicators and the determining variables of the research.

The present investigation is non-experimental, transectional, correlational / causal / explanatory, with a population of 1,038,495 inhabitants and a sample of 385 people. For the data processing, the Excel programs, SPSS, were used to extract the Reliability graphs, Rho Spearman correlation, statistics to discuss the correlation results with other research. Finally, the results indicate a moderate acceptable correlation of 0.679, that is to say that the relation is average of the variables, which means that the poor infrastructure delays the travel of the population.

Keywords: Public transport infrastructure, travel time, population, phenomenon, modes of transport.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las debilidades más marcadas y precarias que se enfrenta Lima son el sistema de transporte público, según estudios Thomson Reuters Foundation (2014) menciona que Lima se encuentra en el tercer lugar de tener un transporte público más inseguro para las mujeres, y en primer lugar se menciona a Colombia que es el primer país que tiene un transporte de igual inseguro por las noches, seguida la ciudad de México, asimismo visto un reporte del 2016, las mujeres encuestadas en el transcurso de sus viaje respondieron con un 50% que se siente inseguro viajando en transportes públicos.

En la actualidad la ciudad de Lima se encuentra en constante crecimiento poblacional y de demanda de transporte público, lo que ocasiona una creciente del parque automotor, según la política urbana (2015) menciona que en el “2014 había cerca 1.5 millones de vehículo, una tasa creciente 8%, 9% anuales”. (p.9). La cual hay una deficiencia para combatir el tráfico y la contaminación que genera los distintos modos de transporte público que circulan las 24 horas del día. Asimismo, desde ya especialistas en temáticas de movilidad urbana, como planificadores, urbanistas y arquitectos desde ya estudian el transporte y entorno urbano, buscando soluciones para combatir el problema del transporte con un transporte sostenible.

Por otro lado, países como: Colombia y Chile con su plan de ordenamiento territorial, su plan maestro, sus estrategias planteadas van favoreciendo en su crecimiento y desarrollo de su país, dichos países brindan alternativas de solución mejorando su infraestructura y su sistema de transporte para su traslado en menor tiempo posible, con un tránsito fluido dada las modalidades de transportes públicos.

El distrito de San Juan de Lurigancho se enfrenta a diversas problemáticas y caos generados por los transportes públicos y se presencia en horas punta de traslado, viendo así perjudicados las personas para llegar a su destino, surge el interés por investigar la relación del “la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viajes de la población de San Juan de Lurigancho - 2019”.

En la actualidad diversos proyectos de movilidad urbana eficaz proyectan mejorar la calidad de vida de la población, planteando soluciones inmediatas, pero llegada la ejecución no se dan los resultados, dejan una desilusión a la población ocasionando inseguridad, demora de viaje y caos para desplazarse con rapidez, vistos estos inconvenientes se plantea, ¿cómo se relaciona la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019?.

Finalmente, la presente investigación está estructurada seis capítulos, las cuales está de forma ordenada y de fácil entendimiento e interpretación de los contenidos desarrollados, de igual manera los resultados, conclusiones y recomendaciones.

**El Capítulo 1**, comprende la introducción, donde acápite el diagnóstico del problema general a nivel Internacional, América Latina, a nivel Perú, a nivel Lima Metropolitana, a nivel Distrital San Juan de Lurigancho. Asimismo, se fundamenta con; Antecedente, Marco Referencial, Contextual, Conceptual, Teórico relacionada a la temática, Marco Análogo, Formulación del problema, objetivos, preguntas, hipótesis y justificación.

**El Capítulo 2**, se presenta la Metodología, donde sustenta el enfoque, el tipo de investigación, asimismo población y muestra, seguida la operalización de variables con las dimensiones e indicadores, donde se utiliza la técnica de encuesta para la recolección de datos, el cuestionario se formuló de 20 preguntas relacionado a la temática de investigación.

**El Capítulo 3**, de los resultados; en él se consigna los datos de validación y correlación de variable con variable, Dimensiones de la variable 1 con la variable 2 y toda viceversa con Rho de Spearman.

**El Capítulo 4**, de la discusión; en él se consigna el análisis de las hipótesis con los estudios de los antecedentes que fueron seleccionados para dar sustento a la investigación, de manera que se discutió de acuerdo a los resultados obtenidos en sus investigaciones de los autores o por el contexto en la que fue estudiada sus investigaciones.

**El Capítulo 5**, de la conclusión; en él se consigna los resultados hallados según los objetivos de la investigación presente, para sistematizar los procesos de los resultados obtenidos, para concluir dado el contexto en la que se desarrolla y para construir una interpretación eficiente.

**El Capítulo 6**, finalmente las recomendaciones, en él se consigna tomar las medidas apropiadas para percibir el problema que día a día afecta en el desplazamiento de la población de San Juan de Lurigancho.



## 1.1 Realidad Problemática

Para empezar a indagar sobre el problema de investigación se enfatiza con definición el principal problema ocasionado por el transporte público según CEPAL (2001), define la congestión como obstruir el traslado de la circulación de algo, en este caso se refiere al avance lento de los transportes, asimismo define el tránsito como un fenómeno que parte de la circulación y la demanda de vehículos (p.7 - 9).

El transporte público ocasiona múltiples problemas como, congestión, inseguridad volviendo así caótica a la ciudad, el transporte es una herramienta que utilizan la población para desplazarse a las centralidades y periféricas de la ciudad, pero cada vez se vuelve incontrolable por el aumento del parque automotor, este fenómeno a nivel mundial están en constante lucha para plantear nuevas alternativas de transporte, ya que lo que se buscan es reducir los accidentes y muertes, ya que los conductores conducen irresponsablemente en rutas informales.

Dada la demanda de desplazamiento y por el uso de transporte lleva a generar la oferta de traslado donde el tiempo de viaje se pone en oferta de costos para trasladarse a llegar a su destino en menor tiempo posible. Asimismo, a continuación, se detallará los diversos casos de mejora de infraestructura, para mejorar el tiempo de viaje de la población. También se detalla los principales problemas en un gráfico elaborados en un árbol problemas del apéndice "I".

- **A nivel Global**

CHINA



Figura 1. Infraestructura más cara del mundo  
Fuente: La Información

El mundo entero esta con la mira de conectar los continentes, pese a que presentan crisis no es problema para dejar de proyectarse a tener conexión con diferentes continentes esto se ve en el caso de china que actualmente se está construyendo una infraestructura más grande a nivel mundial es un sistema troncal de carreteras para reducir el aplazamiento de viajes de su población.

Asimismo, China será un ejemplo de país de tener conexión con diversas ciudades y con la creación de redes de carreteras más extensas cerca de 85.000 km., 10.000 más que la red de conexión de los Estados Unidos así se visualiza los nodos de red de articulación en la figura 2. Por otra parte “[...]países como California, Italia tan en constante desarrollo y en búsqueda de articular los puntos nodales de la ciudad y están en insertar nuevos transportes de Alta Velocidad para conectar la ciudad con nuevos continentes y cada día están muy cerca de hacer realidad el sueño romano” (Civantos, 2012, P.1).

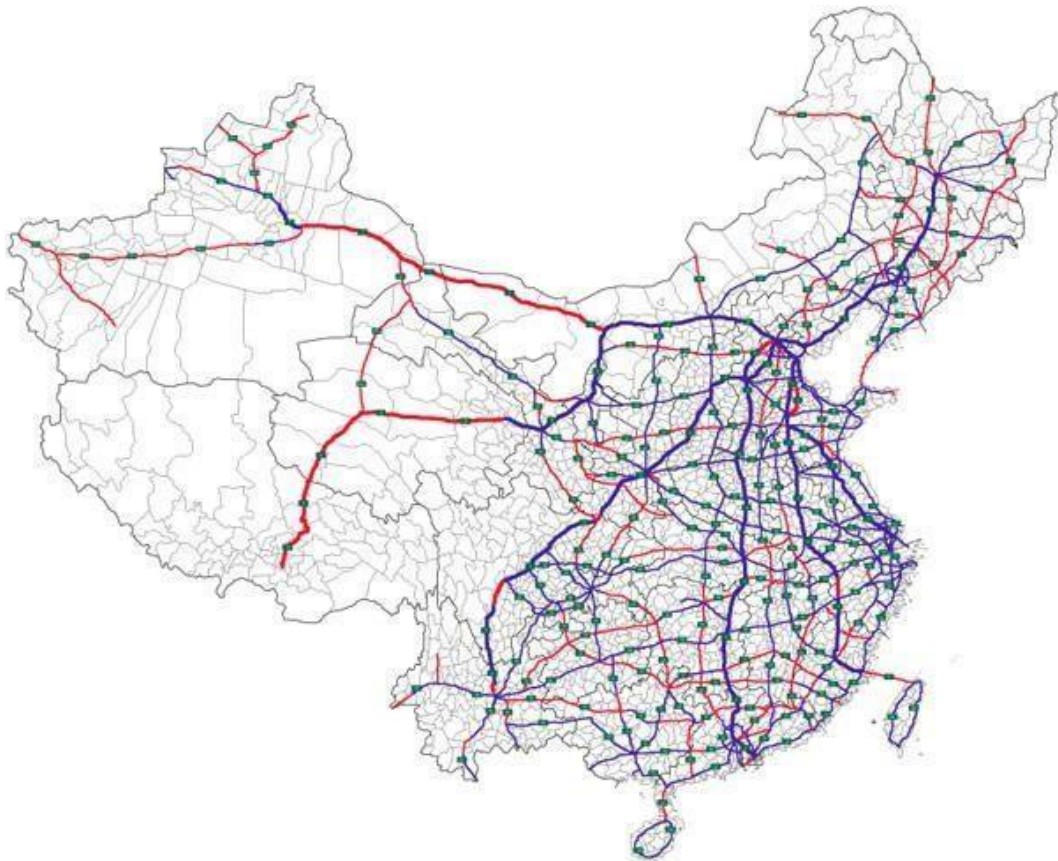


Figura 2. Infraestructura más cara del mundo  
Fuente: La Información

## California

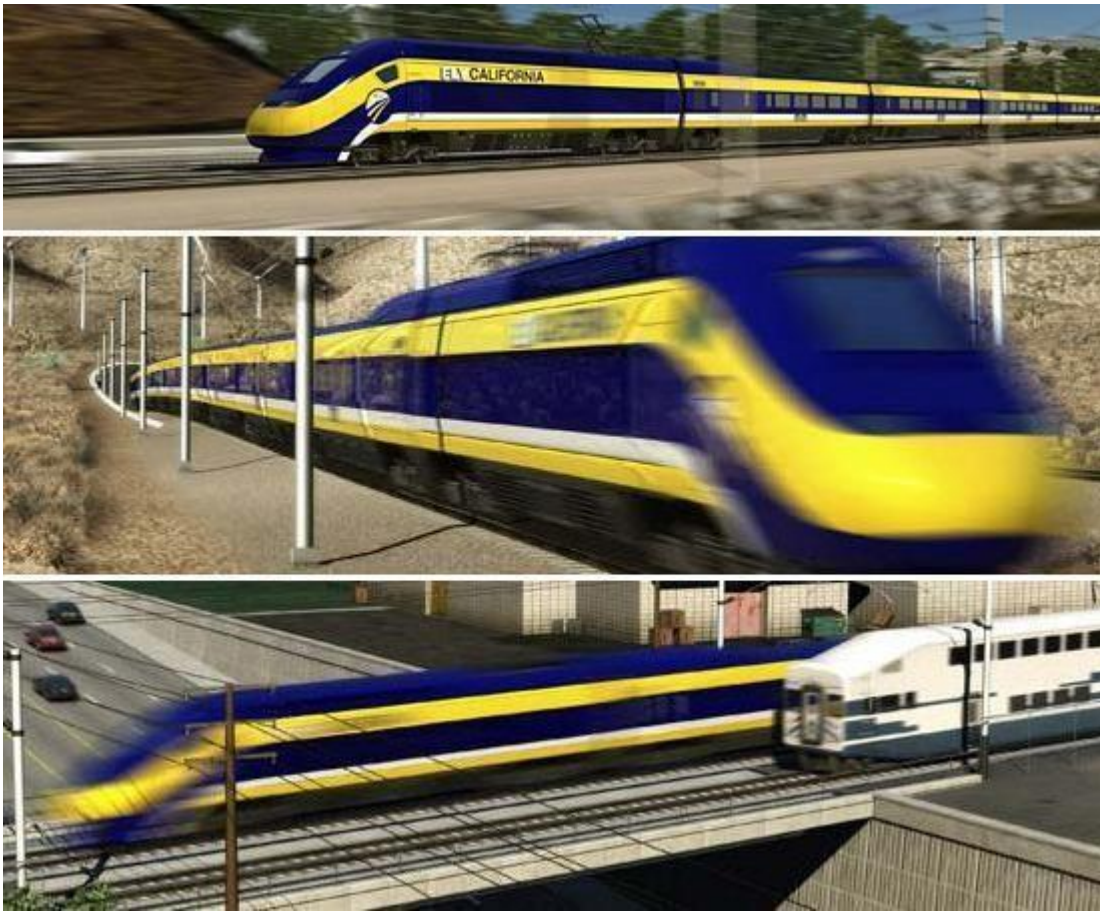


Figura 3. Infraestructura más cara del mundo  
Fuente: La Información

En el caso de California se estableció una línea de alta velocidad para disminuir el viaje de largas distancias de la población, diversas empresas apuestan por el proyecto ya que las tentativas de millones están a proyección de ser ejecutado, un proyecto jamás diseñado en los Estados Unidos. El ave será pionero a nivel del continente americano con un corredor de 1.330 kilómetros, tiene un presupuesto cerca de 68.000 millones de dólares y 54.000 millones de euros, (Civantos, 2012, P.1). Una de la causa de emprender proyectos de gran complejidad es por la demanda de movilizarse en menor tiempo posible, de modo que dicho proyecto será de mucha factibilidad si son ejecutados y terminados de acuerdo lo programado.

## Londres



Figura 4. La cercanía de Londres  
Fuente: La Información

En Londres un proyecto de gran complejidad crea una esperanza en la población para trasladarse en un transporte público de gran demanda y en menor tiempo posible de modo que les incentive a utilizar otros modos de transporte. Un proyecto europeo será construido de oeste a este, creando una gran significativa puesto que el tren de cercanía es un proyecto fiable y satisfactorio ya que cubrirá la demanda de desplazamiento en la ciudad. Además, el proyecto será construido bajo tierra y en la superficie para que tenga más acogida en los usuarios serán “[...]. En total veintidós kilómetros de la línea estarán bajo tierra. Las 28 paradas restantes del trayecto irán por la superficie. [...]” (Civantos, 2012, P.1).

## Estados Unidos

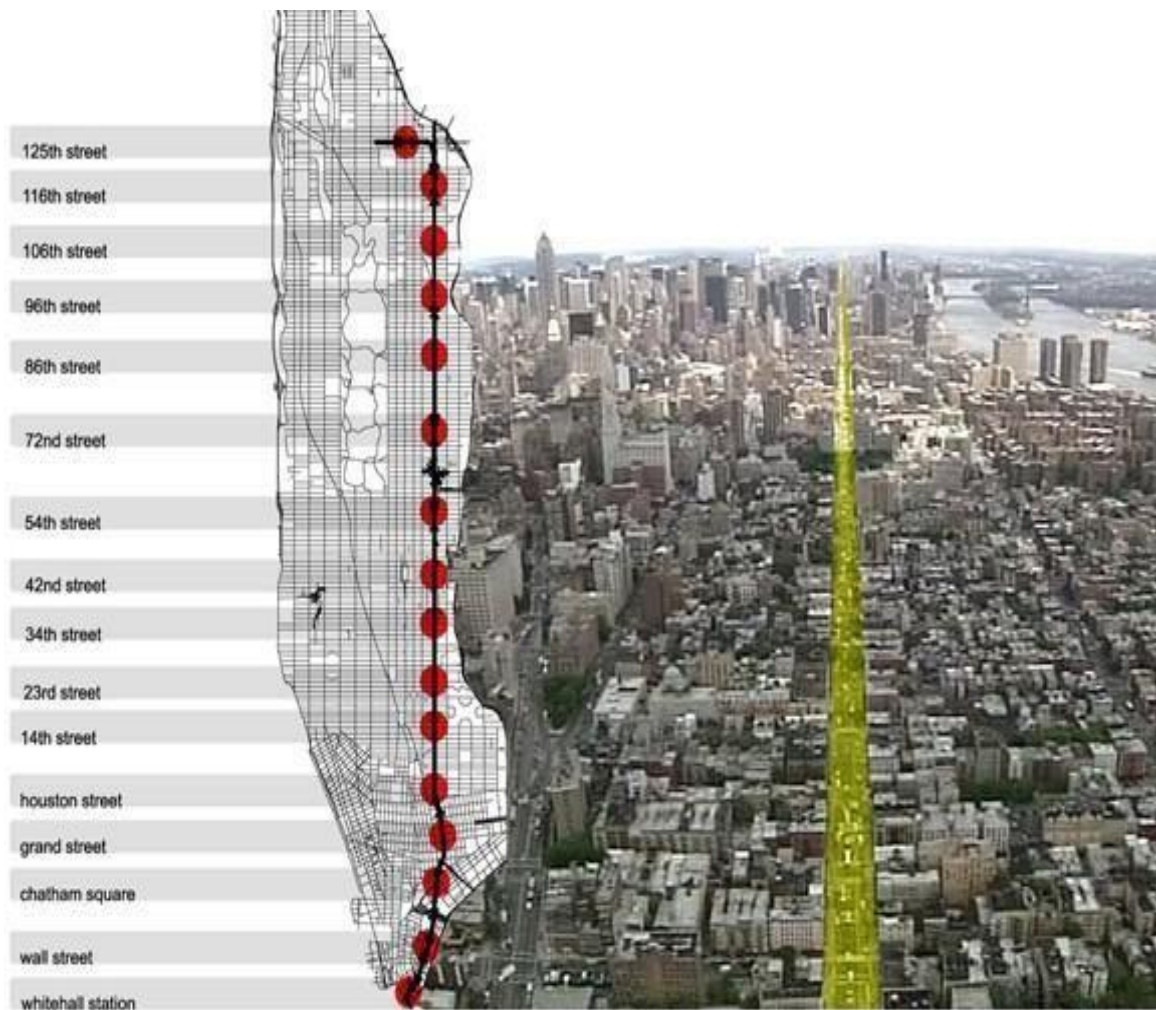


Figura 5. Línea vial Estados Unidos  
Fuente: La Información

En los Estados Unidos la construcción de una infraestructura de metro subterráneo es un modo de enfrentar el congestionamiento en las calles ocasionados por el transporte público, de modo que se invirtieron cerca de 13 millones de euros para construir una ruta subterránea con estaciones exclusivas para su fácil acceso de los usuarios al momento de tomar el metro.

Asimismo, Civantos, D (2012), señala que cerca de 160 000 usuarios serán beneficiados, ya que con la construcción de esta ruta les ahorrara de 30-40 minutos cada día, puesto que la población viaja durante el día por sus diversos motivos como: trabajo, estudio, salud, negocios, etc. (p.1).

## Reino unido



Figura 6. Línea de tren Reino Unido  
Fuente: La Información

En este país europeo se iniciaron un proyecto en el 2008 y se culminó en 2018, un proyecto de líneas de trenes, asimismo se incorporaran 24 trenes por hora, ya que la demanda de viajes para ir a la centralidad de la ciudad y al extremo de la ciudad hace que se incorporen más líneas al noreste y sureste en thameslink, de modo que las rutas directas beneficiaran a una gran cantidad de usuarios en la cual no tomaran otra ruta en Londres, las líneas conectarán de manera directa para satisfacer la demanda de los motivos de viaje de la población.

## Barcelona



Figura 7. Línea de metro Barcelona  
Fuente: La Información

En Barcelona el sistema de transporte de metro es un alivio para la población, puesto que los viajes que realizan más son en metro, seguida en los trenes, los transportes públicos o más bien los transportes masivos desplazan a una cantidad elevada de usuarios, pero dada la demanda no satisfacen, por las que incorporan nuevas líneas de transporte en este caso más rutas accesibles para metros con estaciones exclusivos.

La incorporación del sistema de metros es para mantener un orden, los usuarios portan tarjetas para la marcación y acceso a los metros, de modo que se le es más accesible para los usuarios portar tarjetas para tener acceso. También los usuarios según preferencia compran las tarjetas, las tarjetas de los metros tienen un saldo vigente de duración de 1 mes hasta 3 meses, y los costos de la tarjeta es equitativo a los viajes que realizan en el día y les benefician.



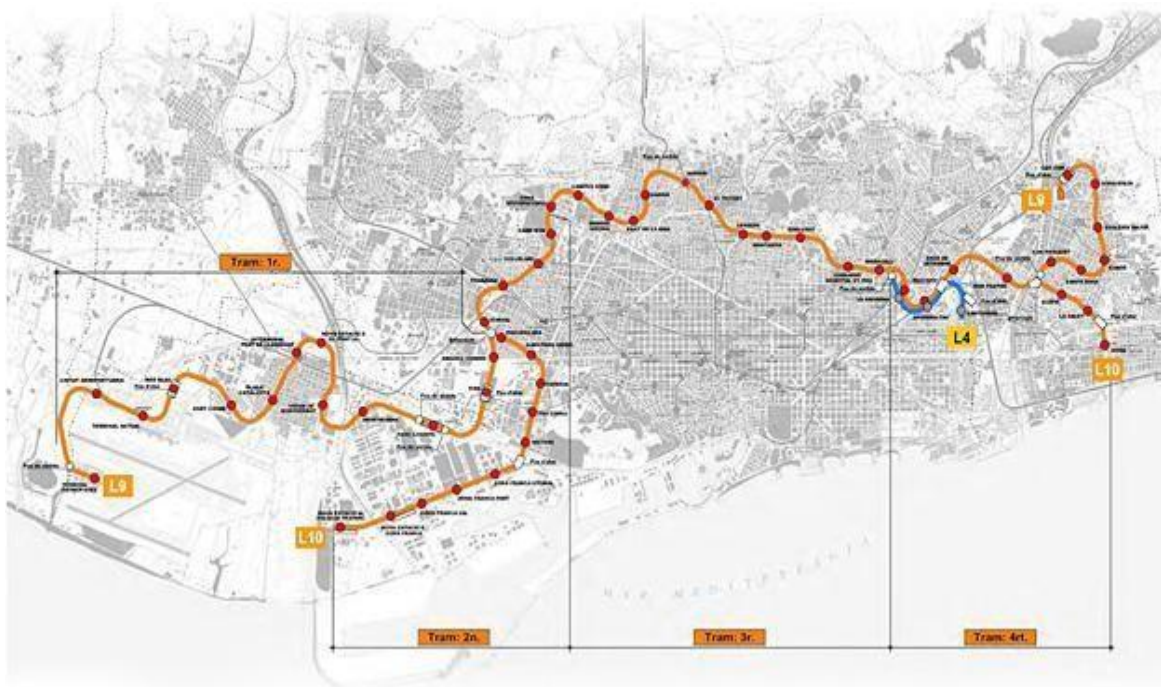


Figura 8. Línea de metro Barcelona  
Fuente: La Información

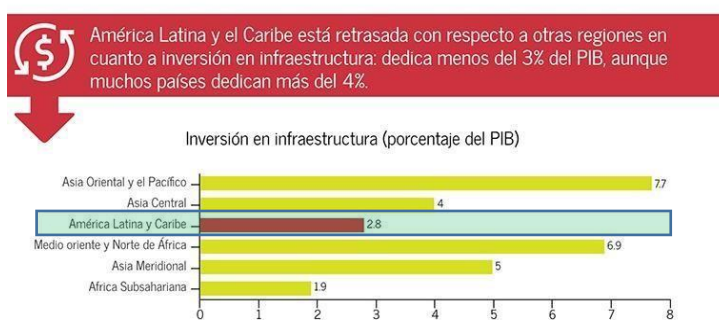
Barcelona busca conectar su ciudad según su plan 2020, que más que conectar con el aeropuerto de la ciudad, su línea 9 como se observa en la figura 6 desde ya sus estaciones están en funcionamiento, cuando termine de construir dicha infraestructura subterránea del metro será el más largo de toda Europa con 47,8 km de longitud, más de 3 km sobre la línea de metros de Moscú que cuenta con una longitud de 44,3 km y sobre la línea de metro de Londres y Madrid.

También la gran obra se quedó paralizada por ciertos inconvenientes, pero ya se retomaron la obra, puesto que no podría estar paralizada la obra porque perjudicaría a los usuarios, el proyecto que se culminará dará satisfacción en sus viajes, ya que el sistema del tren serán automáticos no habrá conductor lo cual su acceso será a cualquier hora del día, los beneficiados serán cerca de 350.000 usuarios lo que equivale que desplazara a los pasajeros que serían cerca de 130 millones de pasajeros al año, una cifra alentadora (Civantos, 2012, P.1).

● **A nivel América Latina**

A nivel América Latina muchos de los países desde ya buscan la manera de aportar beneficios a la población, al medio ambiente de manera que una de las estrategias es que en primer instancia buscan dar una adecuada tarifa de menor costo con buenas construcciones de infraestructuras viales sostenibles para viajar a diferentes centralidades de la ciudad, promoviendo seguridad de traslado hasta llegar a su destino, ya que la gran parte de la población tarda mucho tiempo para llegar a sus hogares, en la figura siguiente se observa que América Latina está retrasada en invertir para grandes infraestructura según porcentaje 3% de PIB, diferencia a otros países que si invierte y pasa 4% de PIB.

**Infraestructura en América Latina y el Caribe:  
nuevo motor de crecimiento**



Fuente: Banco Mundial/INFRALATAM

**¿En qué tipos de infraestructura se necesita invertir más y mejor?**

**TRANSPORTE**

- La cantidad de rutas en relación a su extensión es de las más bajas a nivel mundial (menos de 0,05 kilómetros de carreteras pavimentadas por cada kilómetro cuadrado).
- Además, la economía de la región depende del comercio. El auge reciente impulsado por las exportaciones se apoya en gran medida en el desempeño del sector de transporte. Por otra parte, la alta tasa de urbanización exige sistemas de transporte urbano mucho más sofisticados.
- Los costos logísticos son entre 3 y 4 veces más altos que en los países de la OCDE.

**SANEAMIENTO**

- Muchos hogares carecen de acceso a saneamiento apropiado. Solo alrededor del 30% de las aguas residuales de la región reciben tratamiento.
- Las deficiencias de este sector causaron una pérdida de 941.000 años de vida ajustados por discapacidad (DALYs por sus siglas en inglés) en toda la región en 2012, concentrados especialmente en Haití, Brasil, México, Guatemala y Bolivia.
- El problema del saneamiento afecta más a las zonas rurales: seis de cada 10 habitantes rurales de América Latina y el Caribe tienen acceso.

Figura 9. Infraestructura en América Latina y el Caribe: Nuevo motor de crecimiento  
Fuente: Banco Mundial

## Bogotá

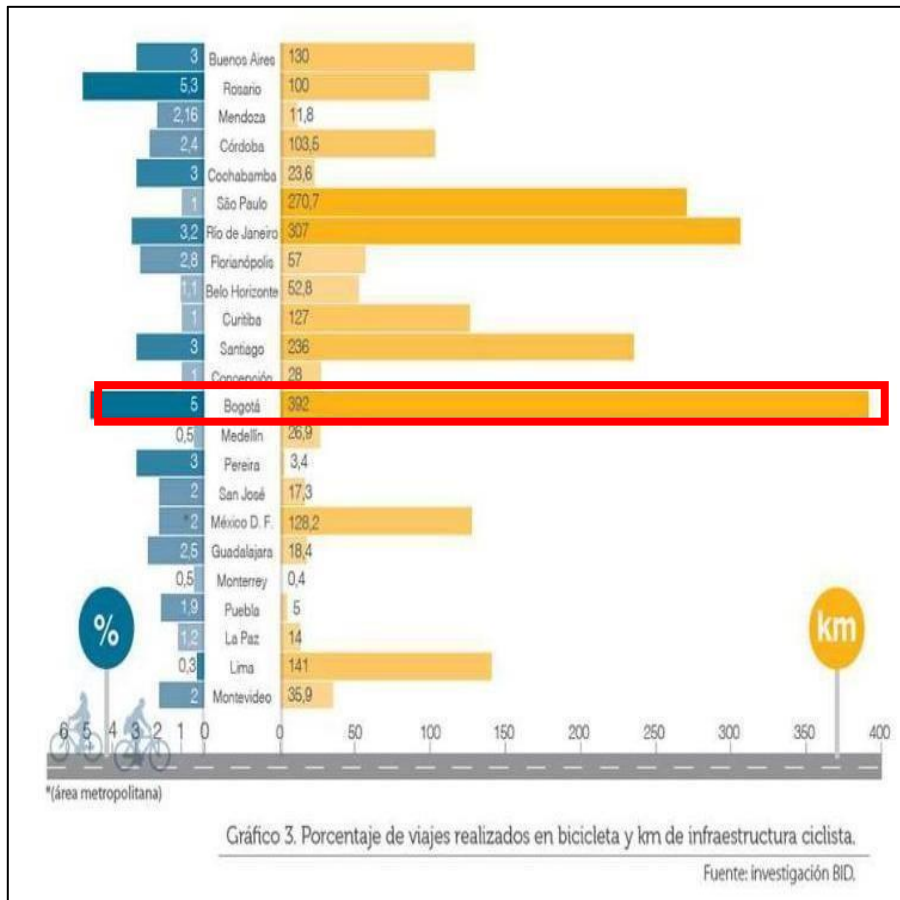


Figura 10. Sostenibles - Bogotá  
Fuente: Semana Sostenibles

En los países en constante desarrollo latinoamericano, Bogotá se encuentra en los pioneros en cuanto de movilidad y en tener nuevas infraestructuras, ya que han implementado un sistema de transporte viable, como trenes eléctricos que van de cono a cono, metropolitanos, buses con calidad para llevar a pasajeros con discapacidad y teleféricos, para hacer su ciudad fluida y turística. También cabe recalcar que ha influenciado en los demás países en la implementación de traslado en bicicletas para moverse más rápido dada sus actividades de la población y reducir el tráfico. Dicho país ha implementado una infraestructura viable para trasladarse a km de distancia y actualmente es un modelo de ciudad a seguir.

## Chile



Figura 11. Desafíos de Chile en infraestructura

Fuente: Chile: Inversión en Infraestructura

En Chile entre sus objetivos están llevar a cabo propuestas de grandes infraestructuras de uso público, ya que la gran parte de las actividades que realizan la población son en infraestructuras físicas, es por ello que recalcan que la infraestructura se asocia directamente al desarrollo del lugar, al mismo tiempo se asocia en lo económico y social, pese a los procesos largos de aprobación siguen en marcha para abrir nuevas posibilidades para beneficiar a la población construyendo puentes. También los “[...] la ciudad de Chile ha construido ferrocarriles que avanzo hasta el sur de Chile y se expandió a demás ciudades, tiene casos como el “túnel lo Prado” y seguida la Ruta 68, que facilitaron los viajes de los ciudadanos de la región [...]” (CNI, Chile, 2019, p. 9).

## Buenos aires

En la ciudad de Buenos aires está en proceso de construcción de obras alentadoras para beneficiar a su población, el ministro de DU (desarrollo urbano), tiene cerca de 95 obras ejecutadas, en la figura 10 se muestra un mapa de sectores que están en proceso y proyectada y terminada.

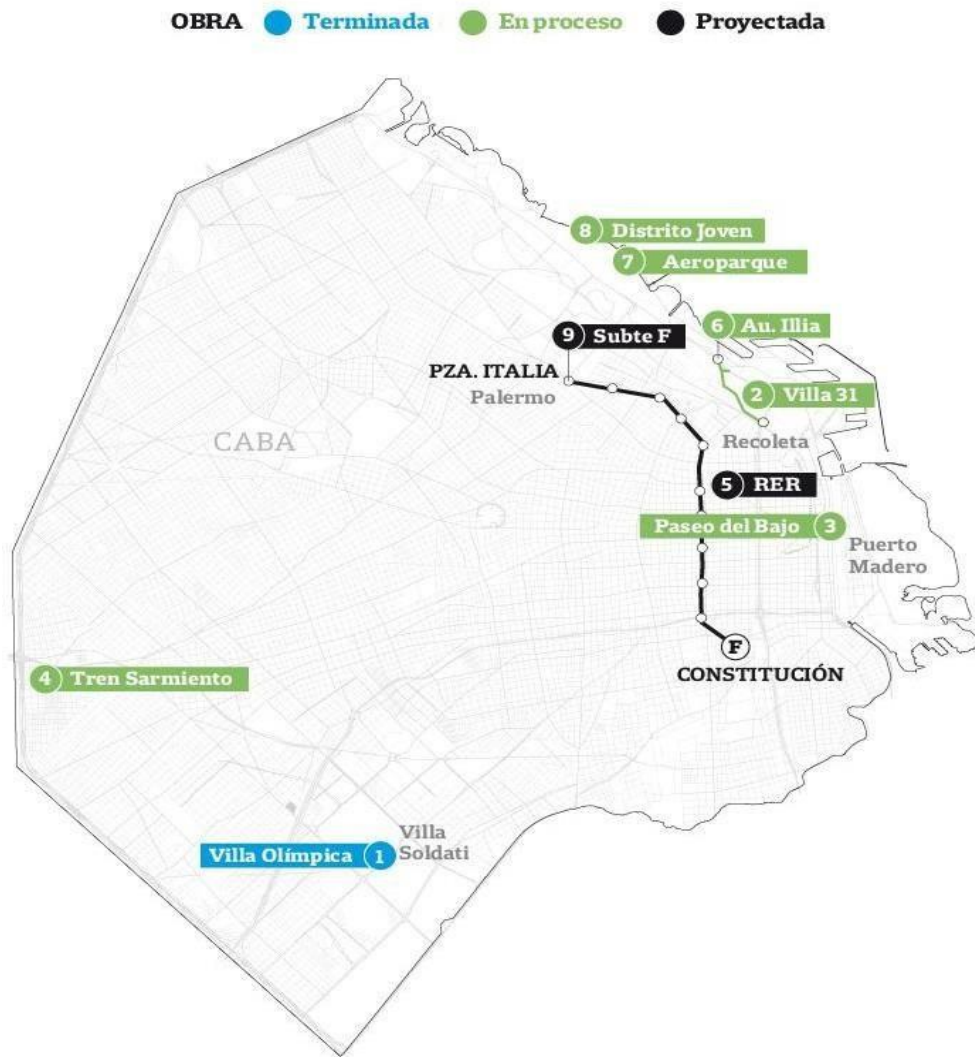


Figura 12. Los proyectos más grandes  
Fuente: Chile: La Nación

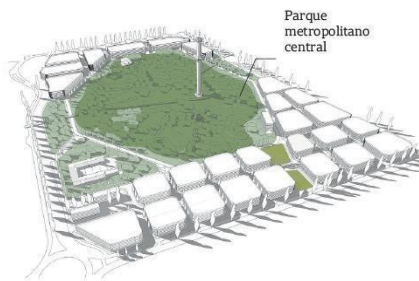
**OBRA TERMINADA**

**PRESUPUESTO ESTIMADO**

**\$2800 millones**



**ESPACIOS VERDES**  
**49 ha**



**DESARROLLOS URBANOS Y CALLES**  
**51 ha**



Figura 13. Proyectos culminado villa soldati  
Fuente: La Nación

La obra culminada en la ciudad de Buenos Aires se estima un presupuesto de \$ 2800 millones, en la cual se construyeron calles accesibles para el desarrollo de las urbes y espacios verdes para integrar a una ciudad sostenible. Al mismo tiempo contribuyeron al mejoramiento de hospitales, instituciones educativas, viviendas.

Especialistas señalan que la ciudad no sufrirá cambios como los 1890- 1940, ya que los cambios actuales solo impactaran en el futuro y a las nuevas generaciones y mejora la calidad de vida de la población. Actualmente la ciudad tiene 3 millones de personas y un número similar ingresa a la ciudad y toman los diferentes modos de transporte tren, autos, tanto públicos y privados es por ello que la ciudad está en ejecución de grandes infraestructuras para estructurar a su ciudad y cubrir la demanda de viajes de los que ingresan y viven en la ciudad de Buenos Aires.

## Curitiba

La creciente expansión de las urbes y el crecimiento anual de la población compromete a Curitiba a proyectar y ejecutar proyectos sostenibles y viables. Actualmente Curitiba tiene de población cerca de 1.727.010 habitantes y del área metropolitana 3.110. 455 habitantes. Además, los planes actuales se presentan como visión a futuro, dichos planes regulan la circulación vial, transporte y vivienda, etc. (Municipalidad de Curitiba, 2005, p.2). En la figura 12 y figura 13 se visualiza las líneas y estaciones de conexión, las estaciones tubo son de rápido acceso y embarca y desembarca de manera ordenada a los usuarios.

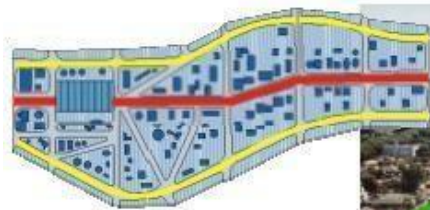


Fig.4: Sistema trinario (Acervo IPPUC)



Fig.5: Sistema trinario; Eje norte (Acervo IPPUC)



Fig.6: Sistema trinario; Eje norte (Acervo IPPUC)

Figura 14. Soluciones de transporte  
Fuente: La municipalidad de Curitiba



Figs.10 a 14: Línea Directa y Estación Tubo (Acervo IPPUC)

Figura 15. Soluciones de transporte - Estación Tubo  
Fuente: La municipalidad de Curitiba

También a continuación se presenta una muestra de los impactos de infraestructuras a nivel América Latina, las intersecciones semaforizadas fueron numerosas así se aprecia en la siguiente figura, Sao Paulo (2007), Salvador (2007), Recife (2007), Porto Alegre (2007), Montevideo (2009), León (2007), Curitiba (2007), Buenos Aires (2007), Horizonte (2007).

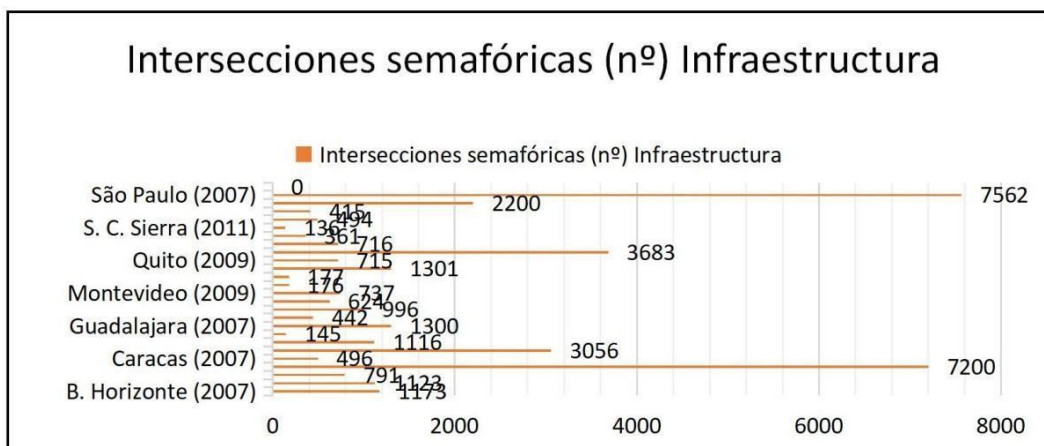


Figura 16. CAF Observatorio intersecciones semaforizadas  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

En la siguiente figura, Sao Paulo (2007), con 7 562 y Caracas (2007), con 7 200 con intersecciones semaforizadas. También a nivel América Latina en los países las vías con prioridad ciclista (km) se están dando prioridad, para que la población se mueva de manera eficaz.

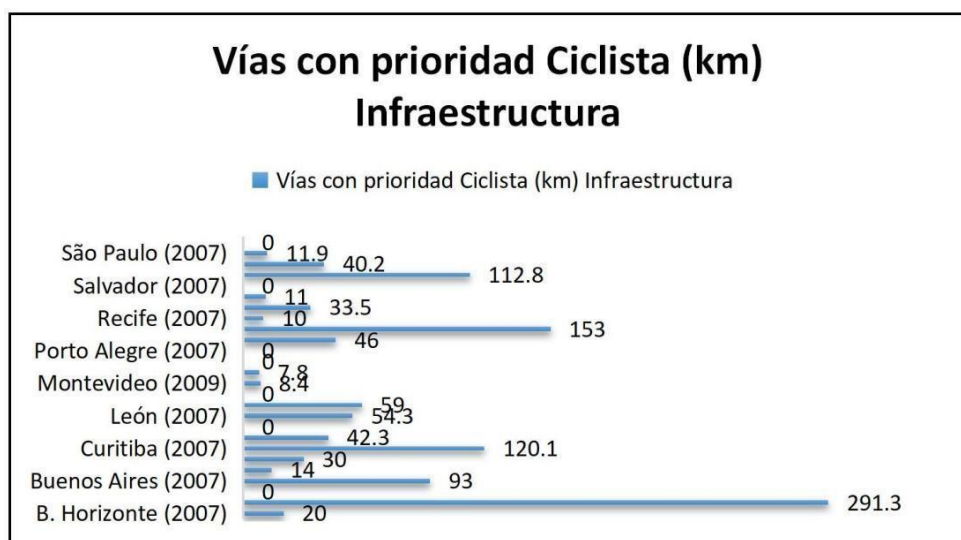


Figura 17. CAF Observatorio vías con prioridad ciclista (km)  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina



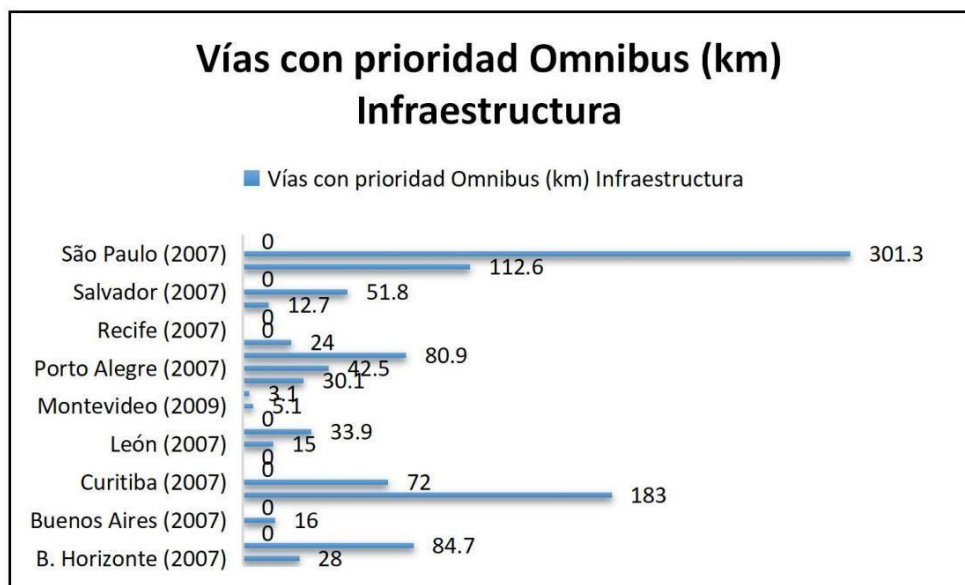


Figura 18. CAF Observatorio vías con prioridad ómnibus (km)

Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

A nivel América Latina en los países las vías están priorizando para tener mejores infraestructuras para los medios de transportes, en este caso para los ómnibus por (km), así se aprecia en la siguiente figura, São Paulo (2007), con 301.3 y Curitiba (2007), 18.3 km en prioridad de vías. De igual manera las vías con semáforo.

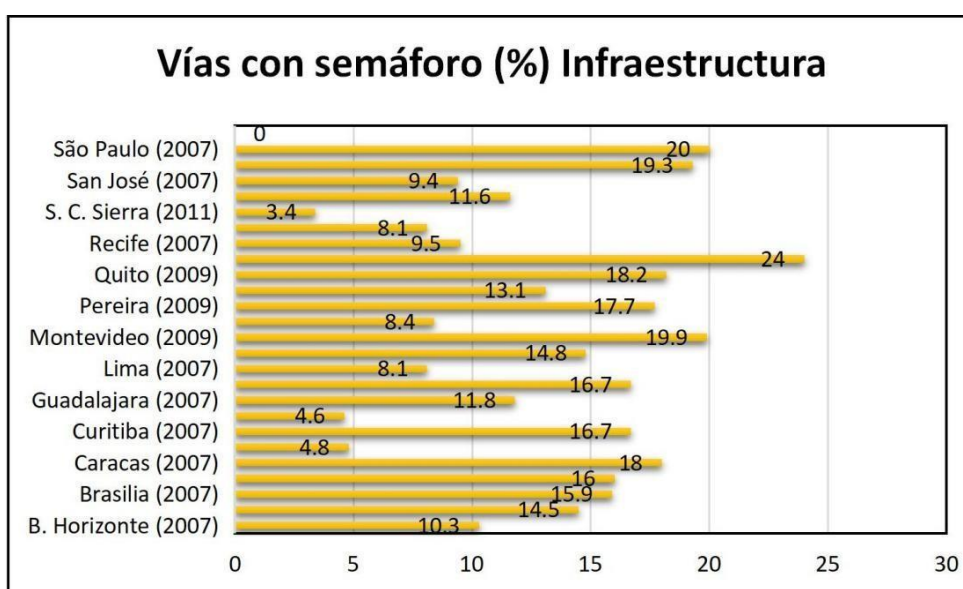


Figura 19. CAF Observatorio vías con semáforo (%)

Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

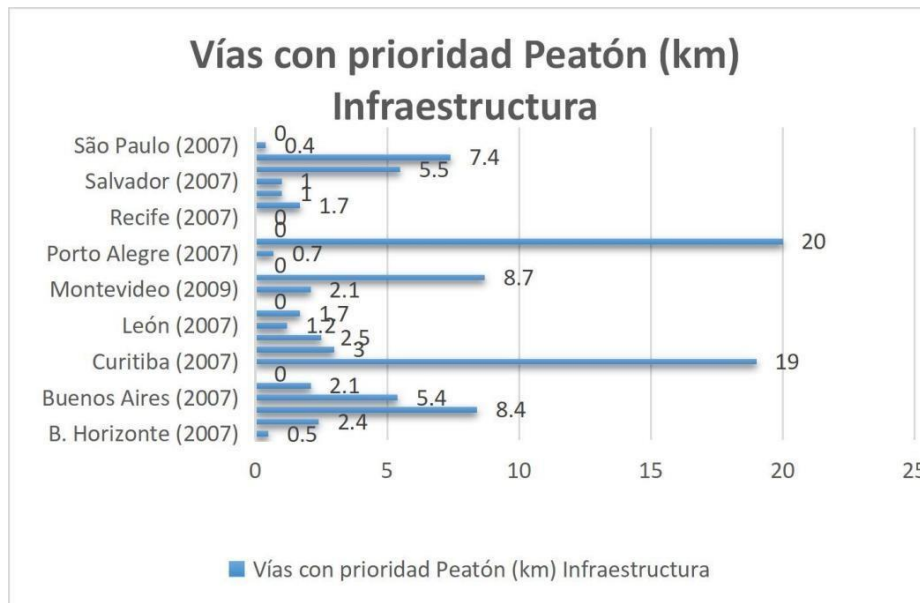


Figura 20. CAF Observatorio vías con prioridad peatón (km)

Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

Uno de los problemas sociales que enfrenta la sociedad realizando sus viajes en el automóvil es el tiempo de viaje, los que investigan el área donde hay mayor desplazamiento se centran investigar diferentes enfoques llegando así que los viajes activos que realizan la gente. Ejemplo. Una reducción en el viaje en automóvil podría conferir beneficios para la salud de la población, incluida una menor exposición a la contaminación del aire y lesiones [...]. (Heinen, E., Panter, J., Mackett, R., y Ogilvie, D., 2015).

Los países más importantes a nivel América latina en las que figuran al momento de tomar un transporte público, se ve el tiempo de espera de las personas para poder desplazarse a su destino. Tenemos a los países donde hay mayor y menor concentración de movilidad, Montevideo con 65 minutos de espera, Buenos Aires 79 minutos, Santiago 84 minutos, La ciudad de México 88 minutos, San Pablo 93 minutos y Bogotá con 97 minutos de espera.

Esto determina que las personas tienen dicho inconveniente para trasladarse a grandes distancias por las que les toma un tiempo determinado tomar su transporte para ida y retorno a sus hogares. Sin duda Bogotá es un país que más tiempo de espera se dan y es por ello en la actualidad se plantean planes de movilidad para mejorar el desplazamiento de la población en menor tiempo posible.

Asimismo en las estadísticas siguientes se observa el tiempo de viaje en la población dada sus desplazamientos a nivel latinoamericano.



Figura 21. Reporte Global sobre el Uso del Transporte Público en las ciudades  
Fuente: Dinero - Economía

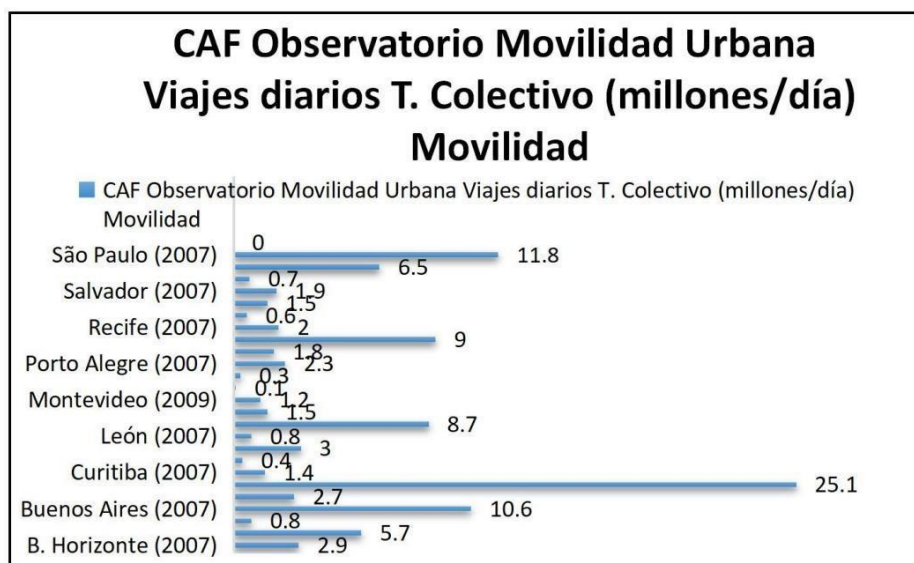


Figura 22. CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios T.  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

A nivel americana Latina CAF da a conocer los viajes diarios de los transportes colectivos (millones/ día) dada la movilidad en al siguiente figuras, Sao Pablo (2007), San José (2007), S.C Sierra (2011), Recife (2007), Quito (2009), Pereira (2009), Montevideo (2009), Lima (2007), Guadalajara (2007),

Curitiba (2007), Caracas (2007), Brasilia (2007), Horizonte (2007), de igual manera los viajes diarios de transporte individual que alrededor del día viajan millones de habitantes.

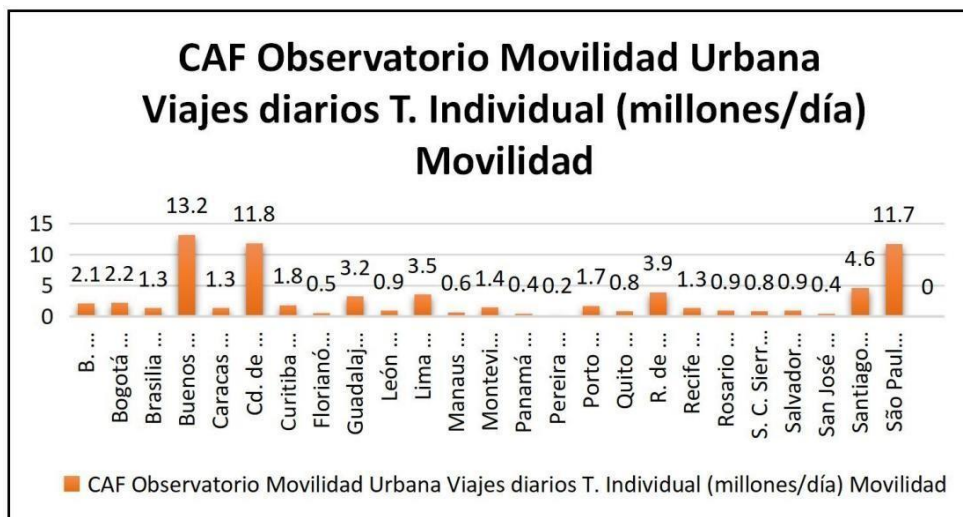


Figura 23. CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios Individual (millones /día)  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina



Figura 24. CAF Observatorio movilidad urbana viajes diarios a Pie/bici  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

A nivel americana Latina CAF da a conocer los viajes diarios a pie, bicicletas y T. publico (millones/ día) dada la movilidad en la siguiente figura, Sao Pablo (2007), Santiago, salvador, Rio de Janeiro, Guadalajara México, Bogotá, San José (2007), S.C Sierra (2011), Recife (2007), Quito (2009), Pereira (2009), Montevideo (2009), Lima (2007), Guadalajara (2007), Curitiba (2007), Caracas

(2007), Brasilia (2007), Horizonte (2007), de igual manera los viajes diarios de transporte individual que alrededor del día viajan millones de habitantes.

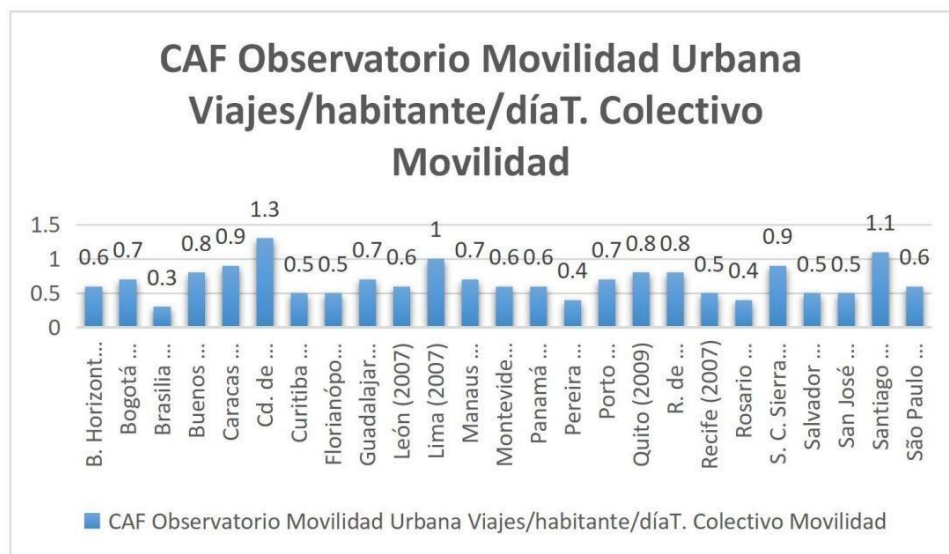


Figura 25. CAF Observatorio movilidad urbana viajes/habitantes/ día y T. Públicos.  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina



Figura 26. CAF Observatorio movilidad urbana viajes/habitantes/ día y T. individual.  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

A nivel americana Latina CAF da a conocer los viajes diarios de los habitantes y T. individual (millones/ día) dada la movilidad en a la siguiente figura, Santiago (2007) 0.8 %, Montevideo (2009) 0.7%, Guadalajara (2007) 0.7%, de igual manera los viajes diarios de transporte no motorizados que alrededor del día viajan millones de habitantes.

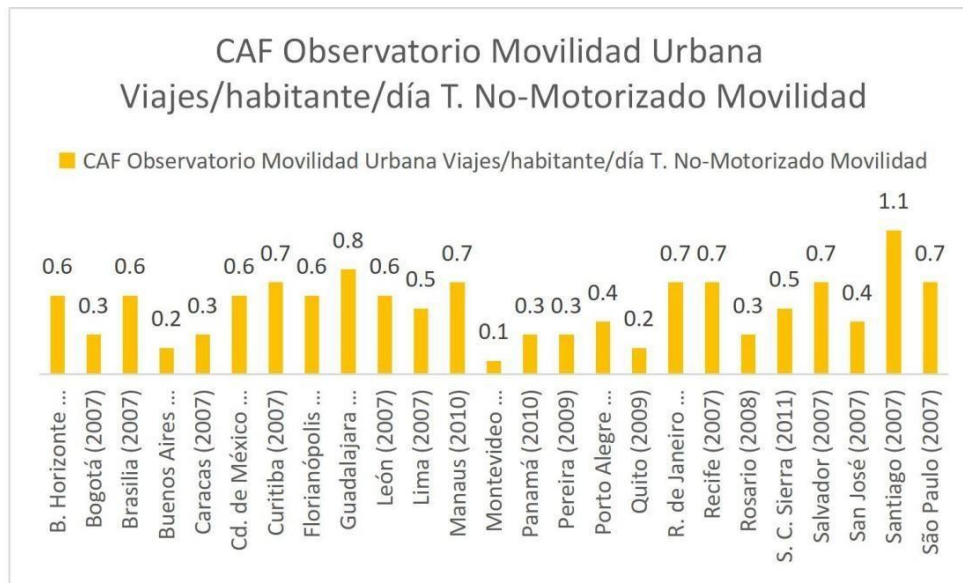


Figura 27. CAF Observatorio movilidad urbana viajes/habitantes/día y T. no motorizados  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina



Figura 28. CAF Observatorio movilidad urbana tiempo T. colectivos/10000h/ Día y Tiempo y distancia  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

Según CAF Observatorio movilidad urbana tiempo T. colectivos/10000h/ día y Tiempo y distancia se observa en la figura Horizonte (2007), Brasilia, Caracas, México, Lima (2007), Pereira, Quito, C. Sierra, San José, sao pablo, Recife (2007), Montevideo (2009), Curitiba (2007), Horizonte (2007). Donde remarca la línea del CAF Observatorio movilidad urbana tiempo T. colectivos/10000h/ día.



Figura 29. CAF Observatorio movilidad urbana tiempo horas/hab/ día Tiempo y distancia  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

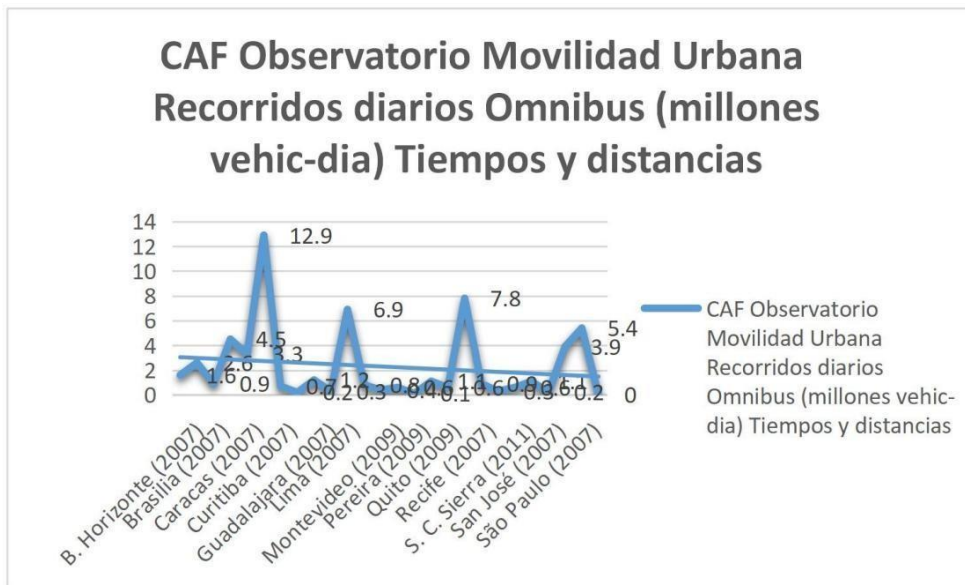


Figura 30. CAF Observatorio movilidad urbana R. Ómnibus /vehic/ día Tiempo y distancia  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

Se observa en la figura Horizonte (2007), Brasilia, Caracas, México, Lima (2007), Pereira, Quito, C. Sierra, San José, sao pablo, Recife (2007), Montevideo (2009), Curitiba (2007). Donde remarca la línea del CAF Observatorio movilidad urbana tiempo T. colectivos/millones vehic/ día.

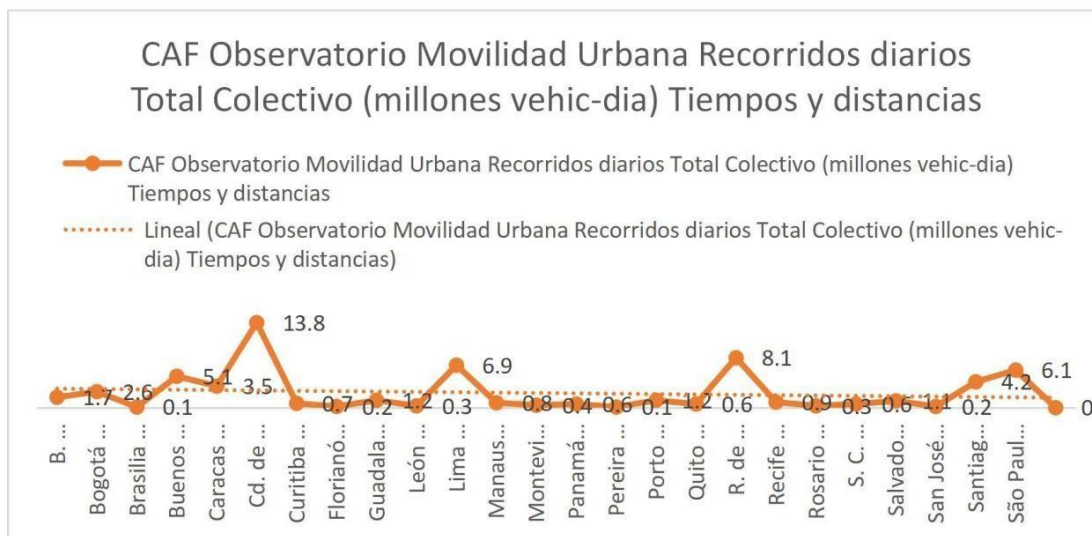


Figura 31. CAF Observatorio movilidad urbana R. colectivos /vehi/ día tiempo y distancia  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina

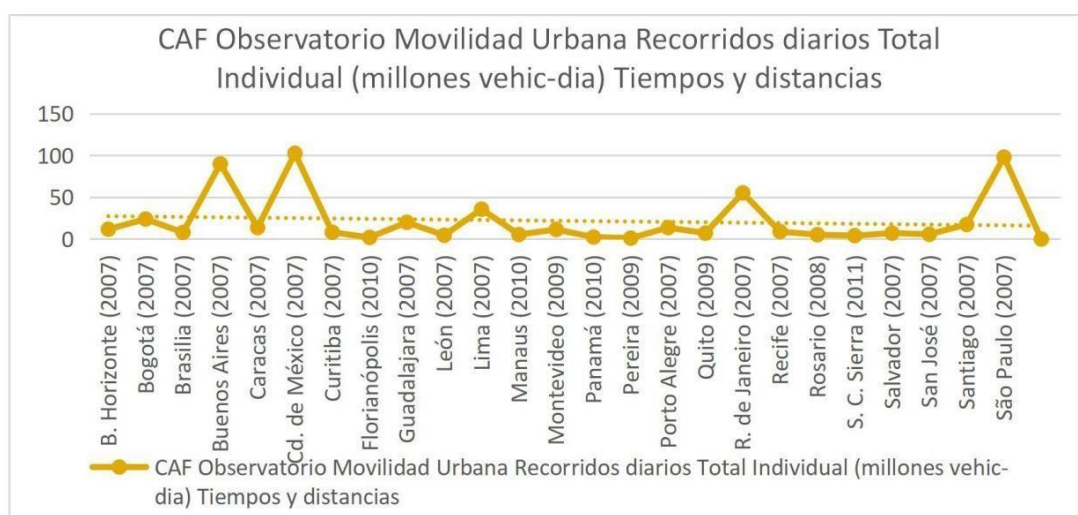


Figura 32. CAF Observatorio movilidad urbana R. individual /vehi/ día tiempo y distancia  
Fuente: Banco de Desarrollo de América Latín

CAF Observatorio movilidad urbana Recorrido individual /vehículos/ día tiempo y distancia, se observa en la figura Horizonte, Brasilia (2007), Caracas, México (2007), Lima, Pereira, Quito, C. sierra, San José, sao pablo, Recife, Montevideo, Curitiba, etc. Donde remarca la línea del CAF Transporte de recorridos individuales en el día. Del mismo modo en la figura CAF Observatorio movilidad urbana de la empresa que operan con los transportes colectivos que son millonada de diversidad que existen.



● **A nivel Nacional**

En el Perú se proyectan a realizar diversidad de proyectos con buena infraestructura, grandes obras que se llevaran a acabo a mediano, a largo plazo, pero como la corrupción está presente en el país no se llegan a realizar, los proyectos para la conexión y accesibilidad de las personas que viven en las periferias con bajo recursos, pero muchos proyectos se rebotan y no son ejecutados perjudicando a miles de las familias para su desplazamiento a las centralidades de la ciudad.

En la gráfica siguiente se muestra el aplazamiento de viajes de los usuarios, donde les lleva de 40 - 60 minutos a 4 horas de viaje en el transcurso del día, asimismo son más del 54,2 % que utilizan combis, micro, 33,4 % bus, taxi 16,5 % y metropolitano 11,6 %.

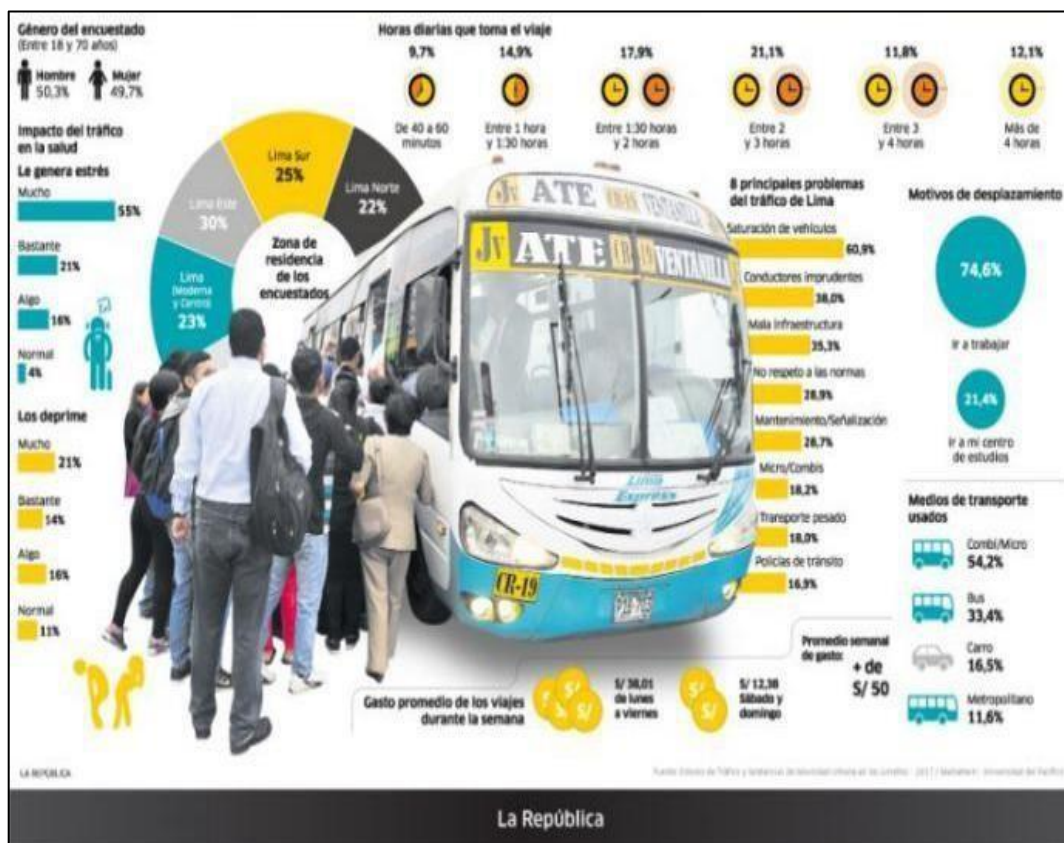


Figura 33. Hora de viaje en los transportes públicos  
Fuente: La república

Por otra parte, según estadísticas en el Perú muchas obras han sido paralizadas son 88 obras paralizadas; debido a que 49% por deficiencia del expediente técnico, 29% incumplimiento contractual por parte del contratista, 15% deficiencia administrativa de la unidad ejecutora, 7 % por conflictos sociales.

También en la Figura 32 y Figura 33 se presenta el rango indicador en cuanto a la calidad de infraestructura, según el foro económico mundial el Perú se ubica en N° 85 de 137 países según indicadores en calidad de infraestructura terrestre, aérea, marítima y servicio público a nivel nacional.

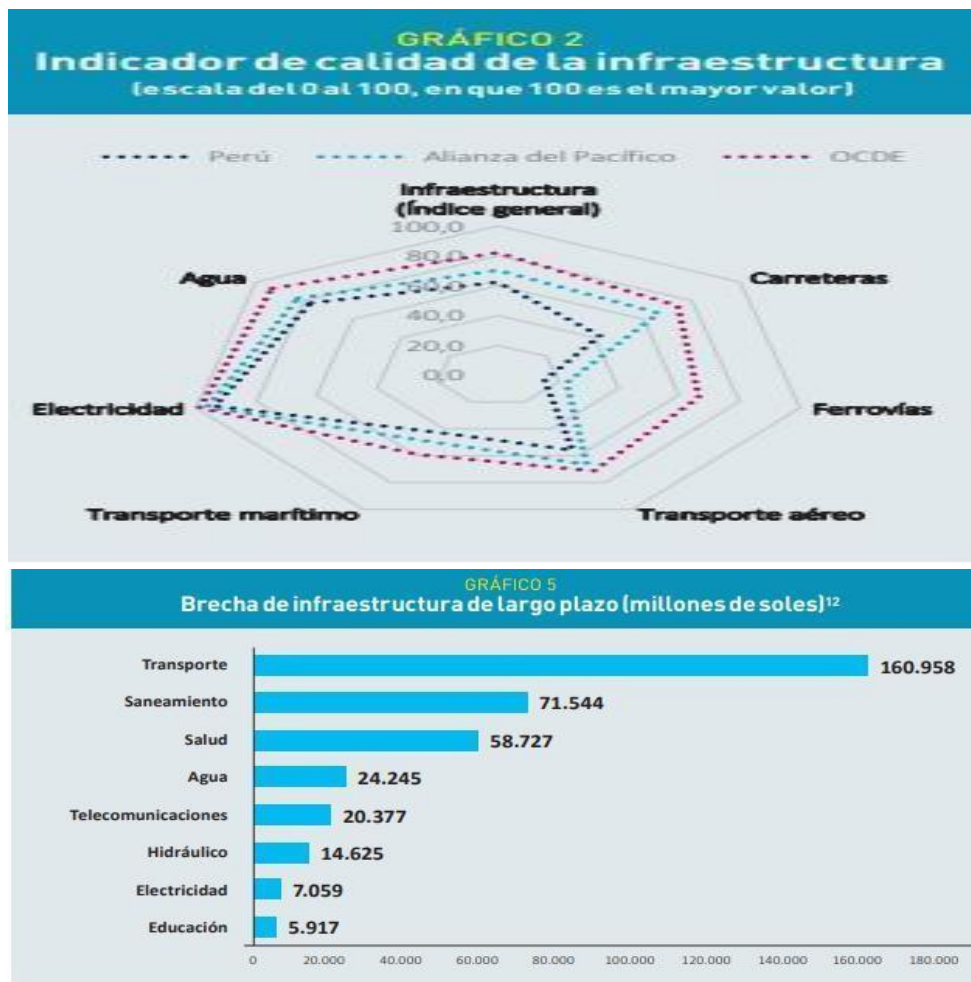


Figura 34. Indicador de calidad de Infraestructura  
Fuente: Foro Económico Mundial

- **Caso Zona Centro 1**



Figura 35. Zona Norte 1  
Fuente: Foro Económico Mundial

En la zona central se encuentran identificados Lima, Huánuco, Pasco, Junín, Ucayali, para conectar estas zonas hay un corredor que conecta las zonas y les beneficia aun si están en la ubicación de las rutas del corredor donde permite el transporte de los diferentes productos como madera, papaya, papa, arroz y hasta la minería que transporte Junín, etc. Asimismo, en el marco interno dada los programas establecidos hay una fuerte inversión en cuanto infraestructura vial ampliando así kilómetros de distancia de corredores así se visualiza en la figura 33 (Ministro de Economía y Finanzas, 2019, p.56).

- **Caso zona norte 2**

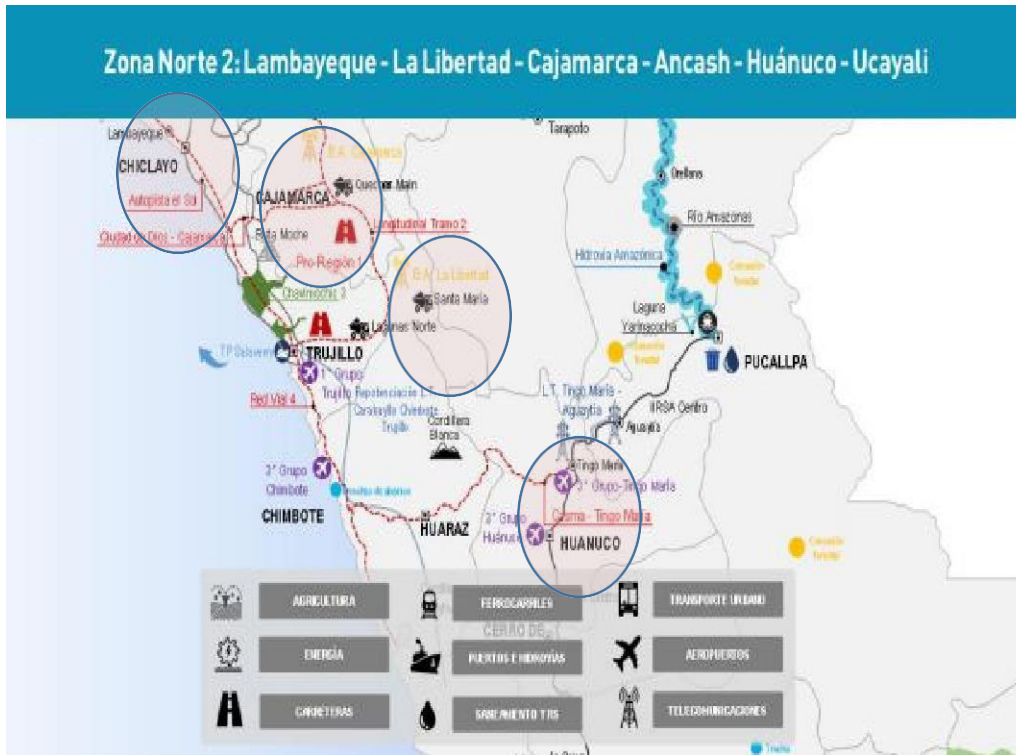


Figura 36. Zona norte 2  
Fuente: Foro Económico Mundial

En la zona norte tenemos a Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Ancash, Huánuco, Ucayali, dichas zonas buscan aprovechar las oportunidades en los sectores donde se percibe la demanda ya sea comercial, en el caso de Cajamarca busca potencial la minería y otras zonas su turismo. Asimismo, en el mercado interno resaltan mejorar y rehabilitar las carreteras en el caso de Cajamarca que se han invertido cerca de 1.555 millones de soles para construcción de autopista, y para mejorar la accesibilidad.

Las construcciones de las autopistas tienen una longitud de 77 km, y buscar reducir el tiempo de viaje de los usuarios y por ende los costos beneficiando a miles de agricultores de las zonas norte. Asimismo, las inversiones Huaraz - tingo maría son 129 millones de soles, y en la ciudad de Dios - Cajamarca y Trujillo cerca de 708 millones de soles invertidos para el mejoramiento de las carreteras (Ministro de Economía y Finanzas, 2019, p.53).

- **Caso Zona Sur 1**

En la figura 37 se visualiza la zona sur donde comprenden Ica, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Madre de Dios, dichas zonas están invirtiendo 167 millones de soles solo en Ayacucho y Arequipa, establecerán reserva de agua potable para la población que residen actualmente asimismo otros 6,120 millones de soles solo en infraestructura vial para el acceso de la agricultura (Ministro de Economía y Finanzas, 2019, p.63).



Figura 37. Zona Sur 1  
Fuente: Foro Económico Mundial

En la zona norte y sur del país se programan proyectos para beneficiar a la población que tienen bajo recursos, los montos invertidos son muy elevados es decir millones de soles invertido para mejorar y construir las infraestructura de carreteras para dar accesibilidad y conexión con sus zonas cercanas, según el Instituto Peruano de Economía precisa que en ferrocarriles, carreteras, aeropuertos y puertos es cerca de US\$ 57,499 millones proyectados hasta 2025 y responde a la pregunta cómo se encuentra en transporte el Perú.

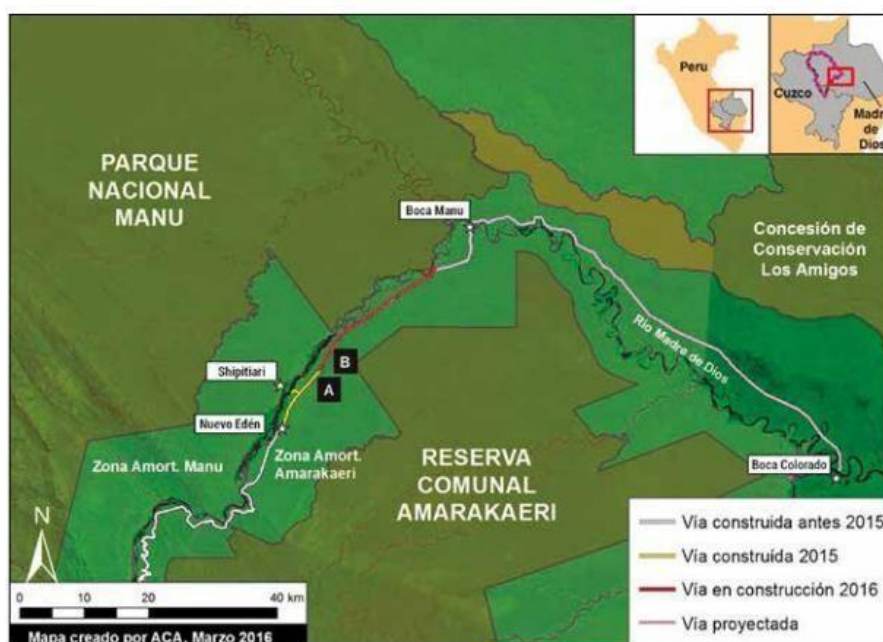
Pues bien ahora veremos el caso de Madre de Dios que se invirtieron 6.120 millones de soles para infraestructura vial y en la gráfica siguiente se mostraran los avances de los tramos de carretera en Nuevo edén de Madre de Dios y los antecedentes donde se ubican los proyectos de inversión pública, “PIP N° 51558 donde proyecta tener una visión de brindar mejoramiento y acceso al mercado interno y externo” (Valladares y contreras, 2016, p. 21).

	PIP N° 95220	PIP N° 94535
<b>Nombre del PIP</b>	Construcción de la carretera departamental Manu - Tambopata, tramo: Nuevo Edén - Boca Manu - Boca Colorado	Mejoramiento de carretera Río Carbón-Shintuya - Itahuania - Nuevo Edén en la provincia de Manu, región Madre de Dios
<b>Responsable funcional</b>	Transporte y comunicaciones	Transporte y comunicaciones
<b>Unidad formuladora</b>	Goremad	Goremad
<b>Unidad ejecutora</b>	Goremad	Goremad
<b>Estado</b>	28/05/2009 Perfil aprobado 07/07/2011 Factibilidad observada <b>PIP desactivado</b>	13/07/2009 Perfil aprobado 16/09/2014 Prefactibilidad observada 28/12/2015 Prefactibilidad en modificación <b>PIP desactivado</b>

Figura 38. Antecedente del proyecto Madre de Dios

Fuente: Infraestructura vial en la Amazonía peruana: hacia una gestión sostenible

Mapa 2: Avances en la construcción de la carretera Nuevo Edén - Shipetiarí



Fuente: MAAP #29: construcción de una nueva carretera entre Parque Nacional Manu y Reserva Comunal AmaraKaeri (Madre de Dios). [http://maaproject.org/2016/nueva\\_carretera\\_manu](http://maaproject.org/2016/nueva_carretera_manu). Consulta: 28 de setiembre del 2016.

Figura 39. Avance en la construcción de carretera de Nuevo Edén

Fuente: Infraestructura vial en la Amazonía peruana: hacia una gestión sostenible

## ● Nivel Lima Metropolitano

En Lima metropolitana la problemática de transporte público es una de las que no mejora en la actualidad, la congestión vehicular es cada vez más caótica para la población, las medidas tomadas para la circulación de los transportes públicos no están funcionando, de manera que esta situación genera caos en el desplazamiento de los limeños. Pese a las medidas dadas de la gestión Pico y Placa, de que los transportes circulen de lunes a jueves, donde solo los días martes y jueves circulen los de placa con numeración impar, dicha gestión aprobada está presente en la actualidad y muchos de los ciudadanos no están al tanto y no toman en cuenta y salen a circular lo que ocasiona deficiencia en dicha gestión.

La población misma no coopera para la circulación fluida en las horas punta de desplazamiento, dada a las medidas y las sanciones no son lo suficiente para los transportistas.

Lima metropolitana está en constante lucha a mitigar dicha problemática, se emplean planes para mitigar la situación de caos de congestión ocasionada por los diferentes modos de transporte públicos.

Por otra parte, dada la problemática de congestionamiento por los modos de vehículos que circulan, se suma el problema de tiempo en la población, ya que lo que les lleva trasladarse en vehículos privados para tener accesibilidad en menor tiempo posible, pero lo que no es percibirle para las personas es que los transporte privados generan más caos de tránsito en la hora de desplazarse.

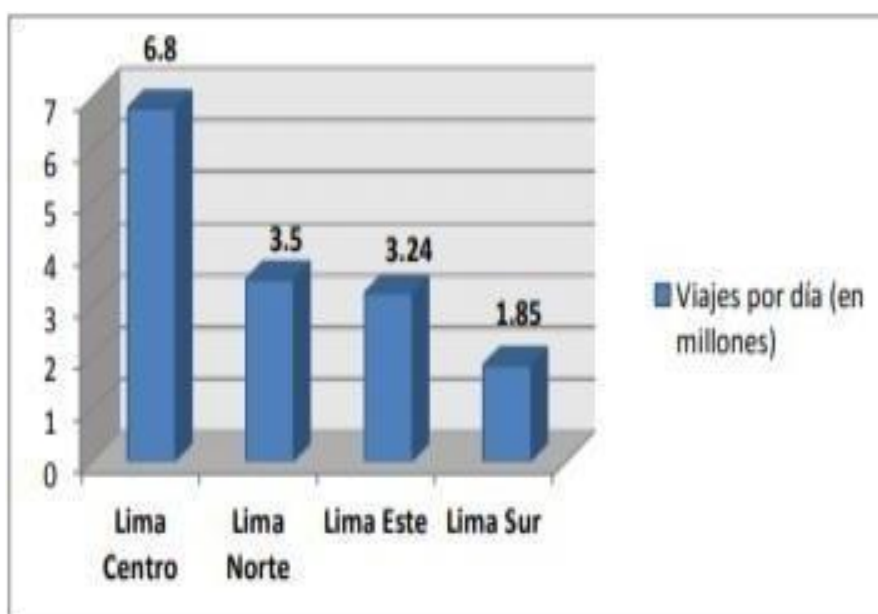


Figura 40. Viajes por días según áreas interdistritales.  
Fuente: Equipo Técnico IMP en base de datos del JICA

De acuerdo a sus traslados de la población vemos sus viajes que realizan es constante así se aprecia en la figura estadística siguiente, los viajes que se realizan por día alrededor de todos los distritos en Lima metropolitana son millones, dado que Lima sur siendo menos de traslado de viajes, pero lima centro es la que más desplazamiento se encuentran según estadísticas, Lima centro es la más visitada y se coloca 6,8% de desplazamiento de viajes a otros distritos durante el día.



Seguida tenemos a Lima Este con 3.24 % los viajes realizados según estadísticas, tenemos a Lima Sur con 1.85 % de viajes según la presente figura de viajes realizados por los limeños son millones por día, también tenemos el desplazamiento de Lima Centro a Lima Norte, de modo que en Lima Norte estos grandes centros comerciales en la cual el desplazamiento de la población es numeroso cerca de 775000 de la población realiza dichos desplazamientos, del mismo modo otros como Lima a Callao.

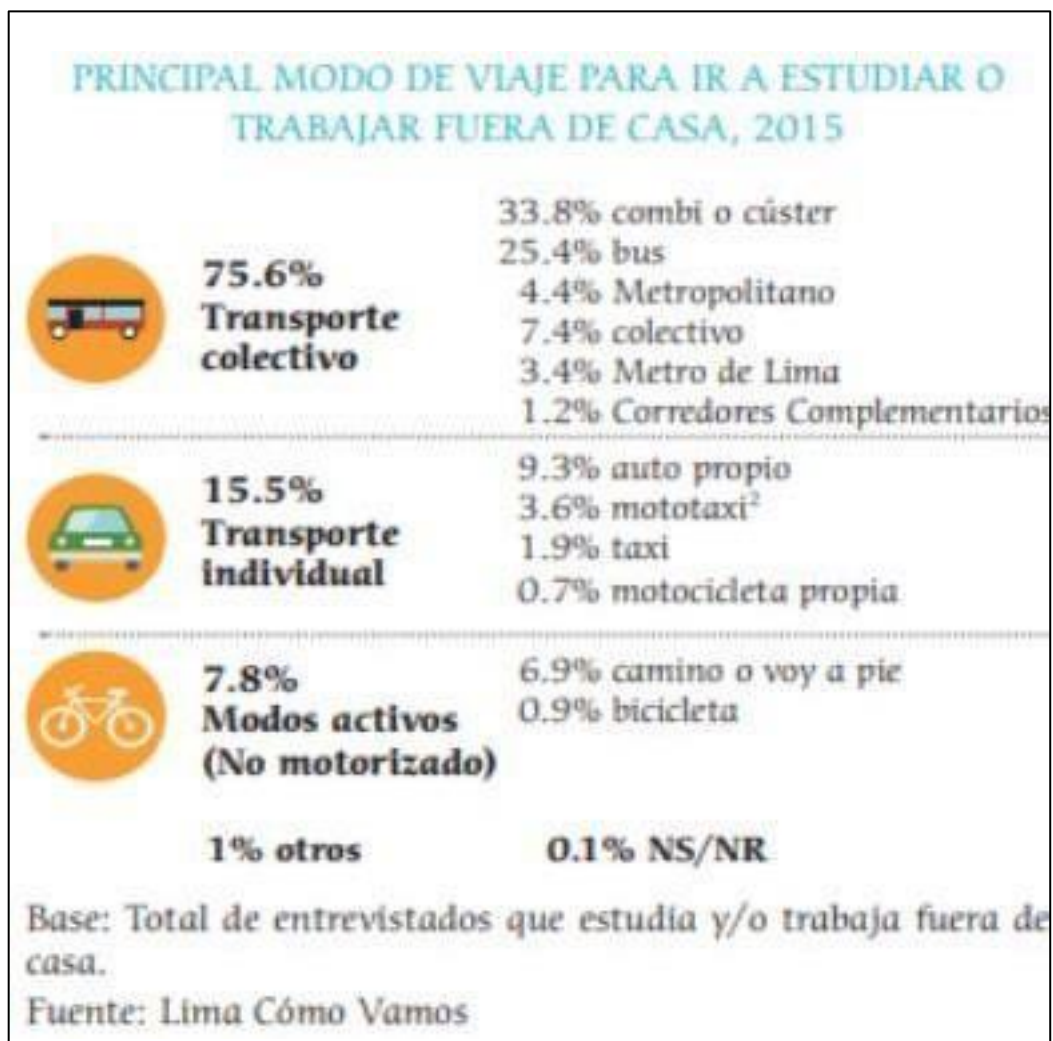


Figura 41. Principales modos de viaje  
Fuente: Lima como vamos

Los viajes realizados diariamente hacia la centralidad de la ciudad es un plus que genera mayor desplazamiento de la población, donde remarca las necesidades de movilizarse de manera eficaz, es por ello que en la actualidad el metro de lima no abastece, y de igual manera el tren eléctrico de la línea 1, pese que desplaza a una fuerte cantidad de la población aún sigue siendo insuficiente.

La movilidad en lima metropolitana es una demanda compleja, ya que en la actualidad buscan satisfacer las necesidades de la población, pero sin dar prioridades a los peatones, ya que son ellos las que se trasladan de un lugar a otro. En caso del metropolitano de lima, dicha movilidad desplaza a una gran población a grandes distancia, con su ruta accesible, pero no hay espacios para los peatones, las vías construidas son más anchas, construida solo para los vehículos, Pese a la demanda de movilizarse en la actualidad sigue el caos, por ello deben de ser constantes y platear más estrategias para desarrollar proyectos viales en las cuales, satisfagan a la población pero poniendo ante mano el desplazamiento eficaz, priorizar a los peatones, para los espacios verdes para contribuir al medio ambiente ,etc.

- **Proyecto de Línea Amarilla río Rímac**



Figura 42. Línea Amarilla río Rímac  
Fuente: Gestión -Economía

El proyecto de Línea Amarilla cuenta con viaductos 8 y 9 que conectará vía evitamiento y dará accesibilidad y mejora el desplazamiento de los usuarios que residen en la Molina, Surco para llegar en menor tiempo posible al Callo y al aeropuerto Jorge Chávez. Dicha obra tendrá una longitud de 1,800 metros desde el ingreso y salida del túnel (Gestión, s.f, p.1).

Actualmente la línea amarilla esta culminada, para el ingreso de la ruta se pagan un peaje, de modo que muchos usuarios evaden el monto, en la cual se ven perjudicados los usuarios que toman dicha ruta y eso al transporte público les incide cobrar más los pasajes a los pasajeros a bordo.



Figura 43. Línea Amarilla río Rímac  
Fuente: Gestión -Economía

- **Caso el aeropuerto Jorge Chávez**



Figura 44. Ampliación del aeropuerto Jorge Chávez

Fuente: Gestión - Economía

En la actualidad el aeropuerto Jorge Chávez está en ampliación, la cual se está invirtiendo cerca de 4.950 millones de soles, dada a la demanda internacional de los usuarios, la ampliación se debe por que el proyecto no abastece a la demanda de los usuarios que ingresan y viajan al interior y exterior del país. Señalan también que el aeropuerto está diseñado para un tráfico de 10 millones de pasajero lo cual en el 2018 supero 22 millones de pasajeros (Valladares y contreras, 2016, p. 59).

Asimismo, dada la gran demanda que ejerce el aeropuerto y el impacto genera tener más accesibilidad inmediata para lidiar con el tráfico de los usuarios, debido a ello se están invirtiendo 139 millones de soles para el puente Santa Rosa y fortalecer la articulación vial para llegar al aeropuerto internacional (Valladares y contreras, 2016, p. 59). También se está invirtiendo en la pista del aeropuerto cerca de U\$\$ 600 millones, pese a la demora están con esa expectativa de invertir y cubrir la demanda de miles de pasajeros (IPE, 2017, Costos Costos, p.3).

- **Nivel Distrital:**  
**Caso tren eléctrico**



Figura 45. Tren Eléctrico Línea 1  
Fuente: RPP Noticias

En el distrito de San Juan de Lurigancho se ha construido la Línea 1 del tren eléctrico para beneficiar a una población de 1 038 495 habitantes, dada la demanda de viajes de los usuarios y dar conexión con otros distritos. Esta línea construida para contribuir al desarrollo del distrito y mejorar la calidad de vida y reducir el aplazamiento de viajes está dando resultados satisfactorios. También la línea actualmente está cubriendo la demanda ya proyectada al año 2035 ósea a largo plazo, de modo que la proyección queda no factible.

También la línea 1 conecta desde Bayobar hasta Villa El Salvador en un tiempo de 45 minutos. Esta infraestructura tiene una longitud de 12.4 km y una inversión para que este con todas las instalaciones un presupuesto de 610 millones de dólares, por otra parte, la línea presencia un tráfico y son más en hora punta, donde produce congestión en las avenidas cercanas a las estaciones.

Asimismo, otro proyecto fue construido, el túnel de Santa Rosa para beneficiar a la población que se trasladan a grandes distancias. El proyecto que se llevó a cabo se dio dada a una gran demanda de traslado de la población a la centralidad de la ciudad. Dicha infraestructura vial en el distrito busca aportar a la población reduciendo así el uso de los vehículos privados ya que los vehículos privados en el distrito de San Juan de Lurigancho ocasionan desorden al momento de trasladar a los pasajeros, dada la congestión y retraso los transportes públicos y privados no respetan las señales de tránsito, ni mucho menos las estaciones para estacionarse.

Muchos de los transportes que circulan son informales y tienen papeletas por infringir una normativa. En el distrito de San Juan de Lurigancho, se posiciona en n° 39 con accidentes fatales ocurridas por unas series de imprudencias como: negligencia del conductor, ebriedad por parte de las personas, exceso de velocidad en las altas horas de la noche y por ingerir bebidas alcohólicas el conductor maneja a velocidad de máxima potencia generando caos y muerte y también por ser inhabilitados sin tener licencia de conducir.

En consecuencia, de los diversos casos y las problemáticas que ocasiona el transporte público y la demanda de viajes para trasladarse en menor tiempo posible y las múltiples inversiones millonarias en construcciones de infraestructuras para mejorar y reducir el aplazamiento de viaje enfatizados a nivel global, América Latina, nacional, metropolitano y distrital surge la interrogante ¿cómo se relaciona la infraestructura de transporte público y la influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho 2019?

## **II. MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes

### ● A nivel internacional

**Tabla 1.** Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Estructuras Optimas de Líneas de Transporte Público Considerando Distintos Periodos en Santiago”.

---

Título de la Investigación:	“Estructuras Optimas de Líneas de Transporte Público Considerando Distintos Periodos en Santiago”
Universidad:	Universidad de Chile
Autores:	Macarena Andrea de los Ángeles Villalobos
Año :	Zaid 2018

---

Fuente: Elaboración propia

De los Ángeles, M. (2018). En su tesis de grado para obtener el título de Ingeniera Civil en la universidad de Chile facultad de ciencias físicas y matemáticas departamento de ingeniería civil, desarrolla una temática de “Estructuras óptimas de líneas de transporte público considerando distintos periodos en Santiago”. El tipo de investigación que realizo fue descriptivo y fue a base teórico para obtener expresiones para la frecuencia y tamaño de los buses para luego aplicar los costos a los modelos más complejos de las líneas., la técnica que utiliza transversal a todos los periodos del día, realizo su investigación teniendo de muestra los viajes de los usuarios (volumen y distribución).

La investigación tuvo como objetivo principal detallar a través de una metodología teórica y descriptivo paramétrica de un modelo basado en centros Fielbaum et al. (2017a) y tuvo de escenario a Santiago. Para lograr el objetivo central detallo la estructura de la ciudad (espacial y de demanda). Es decir, estableció la cantidad de macro zonas, sus respectivas periferias y sub centros, así como las distancias entre nodos. Además, concluye en toda su investigación, la estructura de demanda para los periodos punta y fuera de punta entre los nodos definidos anteriormente.



**Tabla 2.** Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Metodología para el Proceso de Evaluación de Alternativas de Sistemas de Transporte Público”.

---

Título de la Investigación:	<i>“Metodología para el Proceso de Evaluación de Alternativas de Sistemas de Transporte Público”</i>
Universidad:	Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Autor:	Juan Francisco Arias
Año :	2015

---

Fuente: Elaboración propia

Arias, J. (2015). En su tesis, “Metodología para el proceso de evaluación de alternativas de sistemas de transporte público”. Su objetivo general fue, presentar una metodología que permita realizar una evaluación preliminar de alternativas para sistemas de transporte público previo a los estudios de pre-factibilidad. El presente estudio se realizará en base al análisis de experiencias de sistemas de transporte urbano en diferentes ciudades. Se trabajará en base a información Tesis: Metodología para evaluación preliminar de alternativas de sistemas de transporte público Juan Francisco Arias 15 existente, recopilando datos que permitan establecer las características de cada modo de transporte, para poder realizar un análisis comparativo. También, Arias tomo en cuenta los estudios de otras ciudades en vía de desarrollo, sobre estudios de transportes urbanos, de modo que hay diferentes sistemas que han ido evolucionando y transportando eficientemente a la población, ya que las ciudades en mayor desarrollo implican una fuerte demanda de actividad y de movilizarse en tiempos óptimos, y ellos implica los inconvenientes que generan los transportes en hora de desplazar ya sea de manera óptima o de manera desordenada.

**Tabla 3.** Ficha técnica de la presente investigación, antecedente internacional “Diagnóstico, análisis y propuestas sobre el transporte público del área metropolitana de monterrey”.

---

Título de la Investigación:	<i>“Diagnóstico, análisis y propuestas sobre el transporte público del área metropolitana de monterrey”</i>
Universidad:	Universidad Politécnica de Catalunya Barcelona
Autor:	Tech
Año:	Humberto Carranca Palomo 2017

---

Fuente: Elaboración propia

Carranca, H. (2017). Estudiante del Máster Universitario en Gestión y Valoración Urbana. Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, Barcelona. España, desarrolla Como tema “Diagnóstico, análisis y propuestas sobre el transporte público del área metropolitana de monterrey”. Su objetivo fue evaluar el área metropolitana de Monterrey conforme al transporte y movilidad, también a Categorizar la problemática para hacer un diagnóstico y luego llegar a una propuesta de transporte eficiente generando propuestas con gran valor para la solución de la problemática del transporte público actual del Área Metropolitana de Monterrey. Con una metodología descriptiva y un enfoque cualitativa. Como conclusión, el Área Metropolitana de Monterrey es la segunda metrópoli más importante de México tiene cerca de 4,4 millones de habitantes la cual sufren por la contaminación, el congestionamiento de transporte público. Asimismo, concluyo con sus ideas personales, donde el sistema de transporte debe ser estructurado, y ofrecer un sistema íntegro y multimodal que se integraría a largo plazo.

- **A nivel Nacional**

**Tabla 4.** Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Propuesta Urbana del Transporte Público en la ciudad de Cajamarca”.

---

Título de la Investigación:	<i>“Propuesta Urbana del Transporte Público en la ciudad de Cajamarca”</i>
Universidad:	Universidad Privada Antenor Orrego
Autores:	Percy Lethelier Marín Cubas
Año :	2016

---

Fuente: Elaboración propia

Cubas, P. (2016). En su tesis para optar el grado de maestro en ingeniería mención: transporte y conservación vial, Universidad Privada Antenor Orrego en la ciudad de Cajamarca, desarrolla un tema. “Propuesta urbana del transporte público en la ciudad de Cajamarca”. Tuvo como objetivo realizar una propuesta urbana para mejorar la calidad de servicio de transporte público en la ciudad de Cajamarca. Tiene como diseño de investigación un estudio Descriptivo, porque comprende la descripción, registro, análisis a nivel urbano para plantear y diagnosticar que es lo que le hace falta al distrito para optimizar los viajes de los pobladores, de la ciudad de Cajamarca. Concluyendo que es necesario una implementación del Plan de rutas de entradas salidas para desplazar mejor a la población en la ciudad, sin dar mayor congestionamiento ni desorden al momento de transportarse, así Cubas dada su investigación plantea mitigar, el impacto negativo de acuerdo al creciente volumen del tránsito alrededor de la ciudad y el plantea mejorar la accesibilidad y el desplazamiento de los ciudadanos.

**Tabla 5.** Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional, “gestión municipal de transporte urbano y la satisfacción del usuario en lima cercado en el año 2016”.

Título de la Investigación:	<i>“Gestión Municipal de Transporte Urbano y la satisfacción del usuario en Lima Cercado en el año 2016”</i>
Universidad:	Universidad Cesar Vallejo
Autores:	Manuel Armando Rivera Salazar
Año :	2017

Fuente: Elaboración propia

Rivera, M. (2017). En su tesis para optar el grado académico de: Magíster en gestión pública. Universidad Cesar Vallejo, desarrolla el tema de “Gestión municipal de transporte urbano y la satisfacción del usuario en Lima cercado en el año 2016”. Su objetivo general fue, Determinar la relación que existe entre la Gestión municipal de transporte Urbano y la satisfacción del usuario en Lima Cercado en el año 2016. Tipo de estudio, opta por un método descriptivo correlacional, con un enfoque cuantitativo, con una Muestra conformada por 254 personas. Asimismo para sacar sus correlaciones de sus variables y su estadística de su encuesta utilizo en SPSS versión 22. concluyo su investigación que si existe relación entre la Gestión municipal de transporte Urbano y la satisfacción del usuario, Rivera encontrada una problemática busca establecer la relación a través de una investigación cuantitativo.

**Tabla 6.** Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional de la ciudad de Lima, “El problema del transporte público y su impacto en los usuarios de la ciudad de lima metropolitana”.

Título de la Investigación:	<i>“El problema del Transporte Público y su impacto en los usuarios de la ciudad de Lima Metropolitana”</i>
Universidad:	Universidad Privada del Norte
Autores:	Raúl Alberto Flores Pino
Año :	2018

Fuente: Elaboración propia

Pino, R. (2015). En su tesis para optar al grado de: Bachiller en Ingeniería de Sistemas Computacionales. Universidad Privada del Norte. Desarrollo un tema, “El problema del transporte público y su impacto en los usuarios de la ciudad de lima metropolitana”. Su objetivo general fue, Demostrar que el problema del transporte público de la ciudad de Lima Metropolitana impacta en los usuarios, en el año 2018. Tipo de investigación utilizado es Descriptiva. Concluyo su investigación evidenciando que el transporte público es un problema que muchos países están en constante lucha e innovación para mejorar el transporte público, asimismo menciona como el transporte publico genera gran impacto en los usuarios de Lima Metropolitana, ya que la población hace uso de diverso sistemas de transportes para movilizarse, en su investigación hace una encuesta para evidenciar que no solo es un problema el transporte publico si no hay otros componentes que lo hacen complejo y se suma el costo que de tarifan para movilizar ala personas en hora punta para que los usuarios puedan llegara tiempo a su centro de labores, también menciona que realizo a 49 personas donde el 4,1% piensa que el nivel es excelente, demostrando un nivel mínimo de aceptación, en la cual los usuarios en la mayoría esta insatisfecho con las modalidades en Lima Metropolitana.

**Tabla 7.** Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras y desarrollo socio- económico. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, 2018”.

---

Título de la Investigación:	<i>“Gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras y desarrollo socioeconómico. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, 2018”</i>
Universidad:	Universidad Cesar Vallejo
Autor:	Br. Sandra Elizabeth Pizarro Suárez
Año :	2019

---

Fuente: Elaboración propia

Pizarro, S. (2019). En su tesis para optar el grado académico de: Maestra en gestión pública. Universidad Cesar Vallejo, desarrollo un tema de “Gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras y desarrollo socio-económico. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, 2018”. Su objetivo fue determinar la relación de la gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y el desarrollo socio-económico de la región San Martín, 2018. Su metodología fue básica, correlacional, con un enfoque cuantitativo, transversal y orientado a la comprobación, tuvo su muestra de estudio de 78 trabajadores. Concluyó que existe relación significativa entre sus planteamientos, donde el mejoramiento de carreteras genera desarrollo para la región de San Martín, así queda queda que se evidencia que las gestiones son la base para generar ingresos y mejorar el desarrollo socio-económico de la región San Martín, 2018, en su estudio dada su correlación de Pearson obtuvo 0.732 y un nivel lato y con significativa bilateral de 0.000.( $p < 0,05$ ).

**Tabla 8.** Ficha técnica de la presente investigación, Antecedente Nacional “Semaforización inteligente como alternativa de solución al problema del tránsito en la ciudad de Arequipa”.

---

Título de la Investigación:	<i>“Semaforización inteligente como alternativa de solución al problema del tránsito en la ciudad de Arequipa”</i>
Universidad:	Universidad Esan
Autor:	Luis Arturo Carpio Ali, Alex Ramiro Oviedo Meneses, Shirley Victoria Reynozo Torres, Arnaldo Marianito Tejada Espinoza
Año :	2017

---

Fuente: Elaboración propia

Ali et al. (2017). En su Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el grado de Magíster en Administración (Mención en Dirección Avanzada de Proyectos), Universidad Esan. Desarrollo un tema titulado. “Semaforización inteligente como alternativa de solución al problema del tránsito en la ciudad de Arequipa”. Tuvo como objetivo, Determinar la viabilidad y beneficio del uso de semaforización inteligente en el tránsito de la ciudad de Arequipa. Con un enfoque mixto, diseño exploratorio. Concluyo su investigación que la ubicación de los semáforos son la clave para el flujo vehicular y peatonal de las personas, hay que muchas veces los semáforos no son visibles y se generan accidentes y congestión, donde remarca en su estudio el mal servicio de transporte público, por las que los pobladores del distrito de Arequipa buscan transportes eficientes para desplazarse a distancia cortas y largas de la ciudad, el transporte mas demandado en la ciudad es el taxi.

## 2.2 Marco Referencial

### Nivel Internacional

**Tabla 9.** Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Chile, “El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública”.

Título de la investigación: *“El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: una propuesta de bases de licitación pública”*

Universidad:	Universidad de Lleida
Autor:	Manuel Enrique Torres Céspedes
Año :	2017
Objetivo:	Contribuir a resolver este importante problema que tienen, a día de hoy, los residentes en Santiago de Chile
Conclusión:	Concluyo en su investigación con un análisis sobre transporte donde evidencia que hay muchos errores: como la ausencia de infraestructura para autobuses en la ciudad de Chile, falta de recorridos, información insuficiente a los usuarios, no hay reducción de emplazamiento de viajes de los usuarios, hay mas autobuses informales que formales, todas las flotas de transporte que circulan son muy antiguos y no cuentan con la documentación actualizada y eso genera informalidad y contaminación y desorden al momento de desplazar a los usuarios.

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 10.** Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Europea, “El transporte ferroviario como elemento básico de la política de transportes y sus efectos sobre la cohesión y la política regional de la Unión Europea.

Título de la investigación: *“El transporte ferroviario como elemento básico de la política de transportes y sus efectos sobre la cohesión y la política regional de la unión europea”*

Universidad:	UNED
Autor:	Francisco José Contreras Martínez
Año :	2017
Objetivo:	Explicar con fundamento la importancia que al ferrocarril se le ha concedido dentro de la Política de transporte.
Metodología:	Revisión histórica y jurídico-política de la política del transporte.
Conclusión:	La importancia del ferrocarril como política transversal

Fuente: Elaboración propia

## Nivel Nacional

**Tabla 11.** Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Lima, “los estudios de impacto vial y el tráfico generado en la ciudad de Lima”.

---

Título de la investigación:	<i>“Los estudios de impacto vial y el tráfico generado en la ciudad de Lima”</i>
Universidad:	Pontificia universidad católica del Perú
Autor:	Jimmy Brayan Velasco Cotohuanca
Año :	2017
Objetivo:	Obtener una perspectiva cuantitativa y realista del tráfico generado por los proyectos inmobiliarios en la ciudad de Lima.  Estudios de impacto vial
Metodología:	El desarrollo de una ciudad es gracias a la accesibilidad vial, ya que un territorio donde hay accesibilidad tiene mas probabilidad de generar desarrollo económico para un sector en la que cuenta con servicios básicos, eso se suma la construcción de infraestructura relacionado con el desarrollo del sector constructivo, sea mediante edificios u obras civiles.
Conclusión:	

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12.** Ficha técnica de la presente investigación, de la ciudad de Lima, “La regulación del transporte urbano en Lima: caso El Metropolitano”.

Título de la investigación:	<i>“La regulación del transporte urbano en lima :caso el metropolitano”</i>
Universidad:	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Autores:	Iset Giovanna Guillermo Laguna y Samuel Gustavo Tello Prado
Año :	2018
Objetivo:	Analizar la regulación del transporte público urbano de pasajeros en la ciudad de Lima, específicamente el que se viene prestando, por concesión, hace más de siete años, a través de «El Metropolitano» que se desempeña dentro del Corredor Segregado de alta Capacidad – COSAC 1 que une una parte del sur con una parte del norte de la ciudad.
Conclusión:	El Metropolitano viene operando comercialmente desde el año 2010, sin embargo, hasta la actualidad menciona Guillermo yTello (2018). Que aún no se regulan y no otorgan el plazo de concesión y sucesión de explotación del sistema de metropolitana de Lima, asimismo a través de PROTRANSPORTE de Lima, no ha cumplido con entregar la totalidad de la infraestructura del sistema así concluyo en si investigación 2018.

Fuente: Elaboración propia

## 2.3 Marco Contextual:

### **Alternativas de movilidad urbana**

#### *Movilidad urbana sostenible:*

La movilidad sostenible se viene actualmente gestionando en diferentes países, para mejorar la calidad de vida de la población. Pero son muchas de las problemáticas como muerte, múltiples accidentes, etc. Estos medios de transporte son los que ocupan el espacio en el territorio, durante sus recorridos de viajes que realizan durante las horas programadas de su trabajo. Como sabemos y somos conscientes que la movilidad es nuestra necesidad para trasladarnos de un lugar a otro según nuestras necesidades y en el tiempo en la que deseemos llegar a nuestro destino. Según Uribe, Diego (2019) La forma de movilizarnos serán representativos de la movilidad urbana sostenible al no generar ninguna contaminación ambiental para perjudicar la salud. (p.47)

Según Álvarez E, Menéndez J Y Bravo (2017), “se ha de entender que las acciones dirigidas a reducir el consumo y a minimizar los impactos sobre la salud y el medio ambiente, se califiquen como sostenibles. Estas serán tanto más sostenibles cuanto más se aproximen a facilitar una movilidad basada en recursos renovables y sin impacto en la salud y el medio ambiente”. (p. 9).

Por otra parte, las personas en la actualidad utilizan otras modalidades para poder desplazarse utilizando plataformas digitales, para ubicarse y así poder trasladarse de manera ordenada y con eficaz. Las plataformas digitales planteadas en estaciones principales o avenidas en los puntos de mayor desplazamiento serán funcionales, ya que al cabo se beneficiarán las personas que hacen uso de dichas plataformas.

Además de las plataformas, las modalidades de trasladarse como las bicicletas, en un estudio realizado brindan un enfoque donde dice que debería de estar en el desarrollo de instalaciones para peatones y usuarios de bicicletas. Las ciudades deben de preocuparse para implementar estas modalidades utilizando así energías renovables y así concentrarse en tener una movilidad sostenible. (S.A, 2011).

De modo que, en la actualidad se esté implementando modos de moverse para agilizar su tiempo de viaje, es por ello que en otros países se está

incrementando el dialogo para buscar opciones de moverse El CSA es un grupo comercial global de la industria con miembros en 11 países, desde ya están trabajando con las autoridades de otros países para que trabajen juntos y den una cartera de opciones de movilidad Sostenible. Enterprise CarShare Added to CarSharing Association., 2015). También en otros países se aborda la temática de movilidad sostenible y en sus planes de mencionan estrategias para reducir la pobreza y potenciar el crecimiento económico a través del ferrocarril. (Smith, K., 2019, p. 59).

Son diversos los problemas que ocasionan el transporte público como: la congestión, desorden, ocasionando así una demanda de oferta, también la contaminación del aire y el cambio climático lo que significan que se requiere una transformación radical del sistema de transporte para satisfacer las necesidades de las ciudades sostenibles y conectadas del futuro. (Barrow, K. 2019, p.59).

Por otra parte, se determinó el lugar de estudio en el distrito de San Juan de Lurigancho, se tomó la decisión de plantear el estudio de “La Infraestructura de Transporte Publico y el Tiempo de viaje”, dada la presente problemática que la población se enfrenta al día a día al momento de desplazarse. Subtemas que abordarían la temática de la variable 1 como: paraderos, estado de vías, semáforos. Referente a la infraestructura de transporte público cabe recalcar lo que influyen el uso eficiente de la energía, los tipos de empleo o la combinación de empleos, y cómo funcionan las redes de tránsito congestionadas en los momentos más ocupados del día. (Bell, M. M., 2013).

Es un hecho que las obras de infraestructura cuestan millones para la ejecución de obras con la finalidad de mejorar el transporte en la ciudad, vemos el caso de India que invirtió 91\*3 millones para la modernización de la línea Maho - Omanthai de 130 km. El proyecto de 36 meses elevará la velocidad de la línea de 60 km para mejorar el desplazamiento de dicha región. (INFRASTRUCTURE., 2019). También el caso de USA que recientemente hizo un contrato Fischbach y Moore Electric un contrato de \$ 26 \* 5 millones para renunciar a 1 \* 6 km de pistas complejas alrededor de la estación Bostons North, para aumentar la capacidad y reubicar equipos sobre la llanura de inundación de 500 años. (INFRASTRUCTURE., 2019).

Dada las inversiones en obras publicas debería de mejorar la movilidad para el traslado de la población, pero sin embargo en otros países las inversiones en infraestructuras van de 91 millones a 130 millones de puro inversiones, pero pese a esa inversión dicha problemática de la movilidad aún no se ve ordenada, de 2014 a 2019, la inversión en las instalaciones de desarrollo del Aeropuerto Internacional Sheremetyevo ascendió a más de 130 mil millones de rublos \* (1.9 mil millones de dólares). (Sheremetyevo Airport executives ranked as best managers in Russia, 2019).

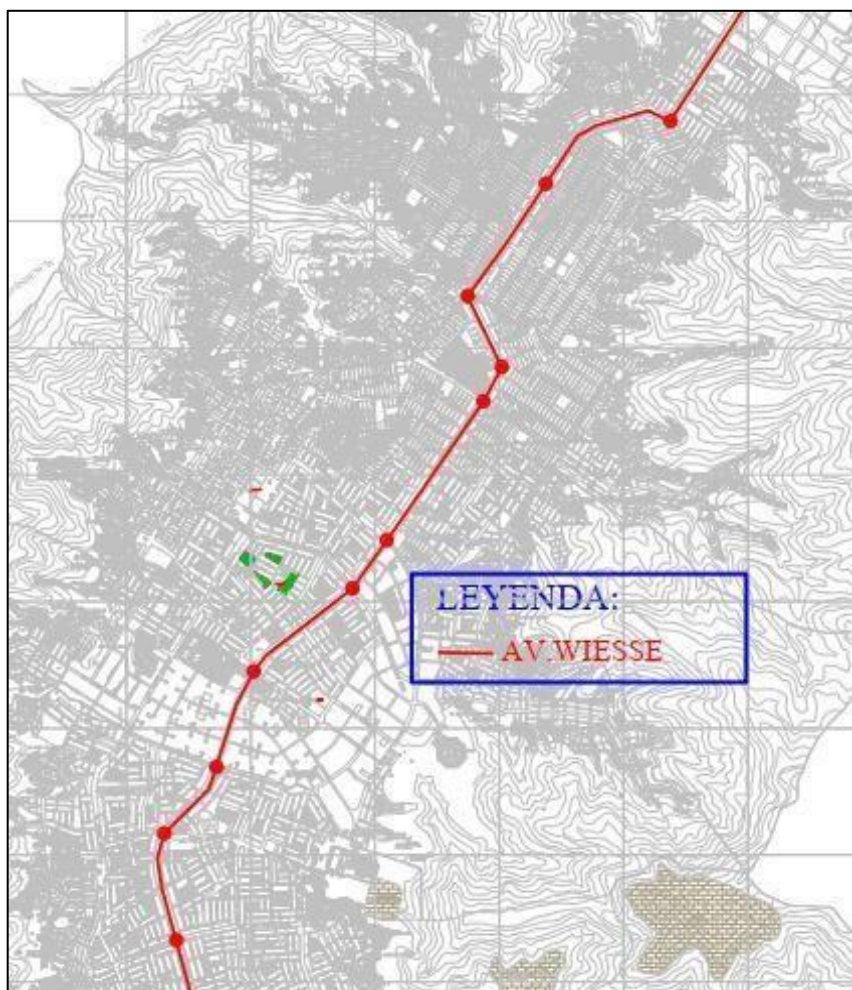


Figura 46. Plano - AV.Wiesse  
Fuente: Elaboración propia

Dada la deficiencia de infraestructura del transporte público en el distrito de San Juan de Lurigancho se identificó la avenida Wiesse para recoger información la cual aportara para todo el distrito, de modo que en la figura indicada se muestra la vía principal que tiene gran influencia para desplazarse a grandes distancias a la población. La infraestructura en este territorio está en deficiencia y falta de mantenimiento, ya que los mismos pobladores del sector se apropian del espacio público causando gran desorden y congestión vehicular.

La población del distrito de San Juan de Lurigancho no está conforme con la accesibilidad de vías en la actualidad, por lo que optan tomar otras rutas alternas como Collique donde conecta Comas con San Juan de Lurigancho disminuyendo el tiempo para llegar a sus centros de labores, dicha ruta no está pavimentada, es un peligro constante, pero la población pese a ser conscientes toman el riesgo para movilizarse en menor tiempo posible.

La población de San Juan de Lurigancho tiene diferentes motivos de viaje, y por ende toman otros modos de rutas, ya sea accesibles y no accesibles, en la actualidad dada la demanda de movilizarse la misma población influye en los transportes informales, la misma gente optan tomar vehículos para llevarlos a su destino disminuyendo las horas de viaje.

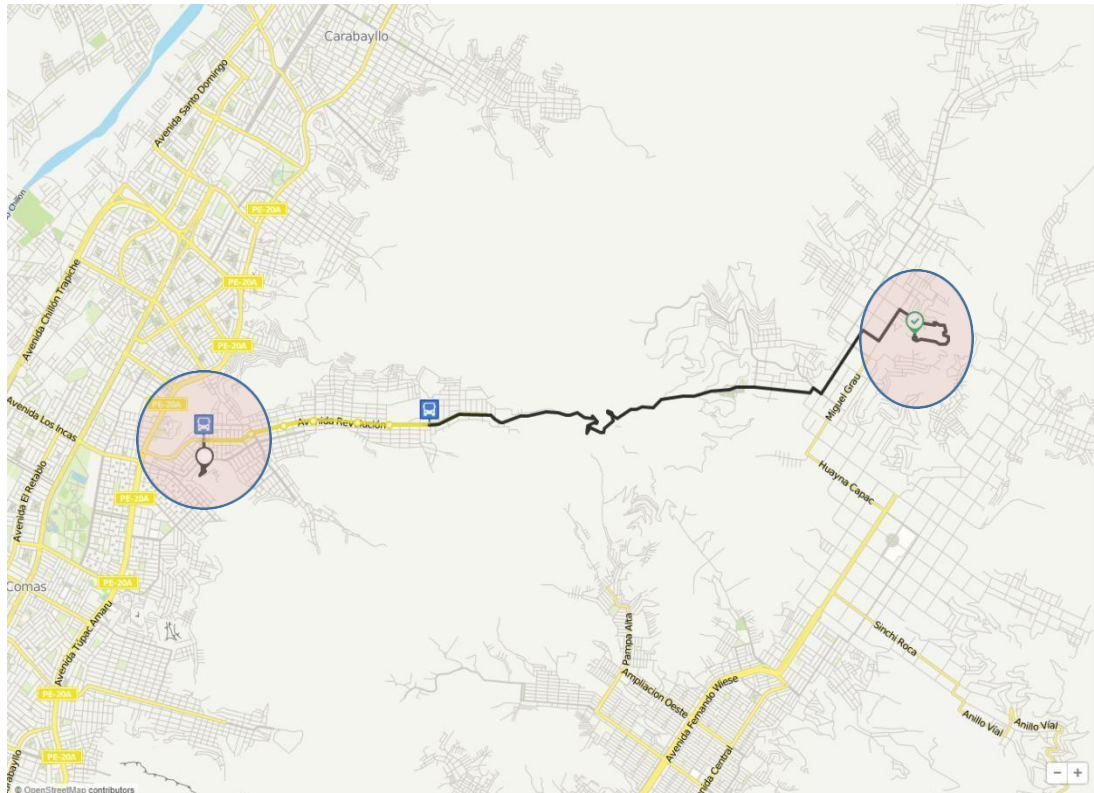


Figura 47. Puntos de partida de comas - San Juan de Lurigancho

Fuente: Elaboración propia

Dada la construcción de infraestructura como túneles de Santa Rosa construido para el desplazamiento de la población en menor tiempo posible, no es suficiente para la población de San Juan de Lurigancho, ya que la demanda que ejerce la población es muy insatisfecha, por las que buscan otras rutas alternas para movilizarse en menor tiempo posible. El distrito en la actualidad tiene el tren eléctrico de la línea 1, que desplaza a gran parte de la población del distrito de san juan de Lurigancho a la centralidad de la ciudad, dicho proyecto de transporte urbano se realizaron a base de las necesidades de la población, de manera que en la actualidad beneficia, pero también el tren dada a la ocupación del espacio causa desorden y congestiona las avenidas cercanas y las estaciones se congestionan en hora punto de desplazamiento de la población.



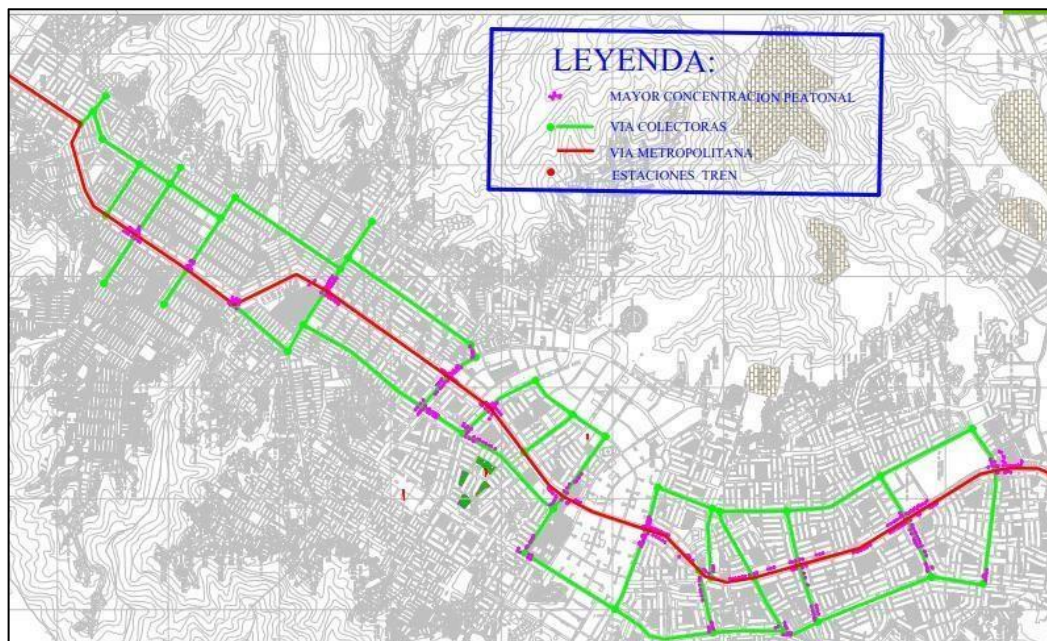


Figura 48. Concentración poblacional en las vías principales  
Fuente: Elaboración propia

El tren eléctrico de Lima Línea 1, no tiene los espacios necesarios para implementación de ciclo vías, dicha movilidad tiene gran demanda en la población, pero pese a ello es deficiente ya que solo moviliza a la centralidad de la ciudad. Por otra parte, veremos los proyectos viales de Bogotá, sus líneas de tren han sido desarrollados y construidos con una infraestructura que motiva a la población a desplazarse de manera organizada y rápida. Las infraestructuras construidas en ese país aportan a movilizarse fluidamente tanto el tren eléctrico, como los transportes públicos; los buses, los colectivos etc.

En el distrito de San Juan de Lurigancho en distintos puntos de las avenidas, los transportes privados como las motos taxis causan desorden y congestionamiento, del mismo modo los de transporte público causan caos al momento de desplazar a sus pasajeros y dan un servicio insatisfecho. La cual la demanda de movilizarse para recorrer grandes trayectos se ve reflejado por las expansiones territoriales en las periferias, donde se ve reflejado el uso del coche para movilizarse donde se limitan la ineficacia del transporte público cuanto al servicio. (Salas Rondón, Miller, vol. 29, 2009, p.129).

Por otra parte es importante ver los contextos en cuanto a desarrollo de movilidad urbana, así en otros países se dan seminarios para hablar sobre movilidad e infraestructura, para hacer frente al caos generado por los transportes públicos. Sao Paulo donde lanzaron una licitación con un contrato que se llevara a realizar con estudio de factibilidad en su primera línea de tren eléctrico para mejorar el desplazamiento de su población. ("Sorocaba to launch light rail network study." *International Railway Journal*, May 2018, p. 12).

Según THE REGIONAL and commuter rail market, pese a pertenecer a un Mercado desafiante, busca la manera de contribuir en cuanto a la movilidad sostenible alentando a la población a un cambio modal de desplazamiento del automóvil privado y descongestión de los corredores que brindan día a día accesibilidad en las centralidades de la ciudad. (Hondius, H., March, 2007).

Dada la demanda de la población de movilizarse eficazmente es importante tomar en cuenta los patrones que genera la población, para que en proyectos a mediano y largo plazo les genere una estrategia para la reducción de tiempo de trasladarse. Según Ibáñez, Juan. Avaria, Juan y Riquelme, Carlos (2013) "Los tiempos de viaje se midieron sobre 30 pares Origen –Destino en la cual determinan un patrón por lo que determinados por el gobierno determinan representativos para medir las distancias de Origen – Destino desde la perspectiva de la distribución de las distancias [...]". (P.3).

La medición del tiempo para optar un automóvil podrá conferir beneficios en la población ya que identificar patrones de viaje de población será fundamental, ya que cuando se hace un cuestionario como se hicieron un estudio donde informaron los modos de viajes de la población, donde al completar su instrumento dio una confiabilidad. (Panter, J., Costa, S., Dalton, A., Jones, A., y Ogilvie, D., 2014).

Dada la temática del tiempo de viaje Propeller Airports, un desarrollador y operador en Washington por ejemplo están invirtiendo en las infraestructuras de transporte para dar comodidad a los pasajeros, donde la gran población de moviliza de oeste a centros de la ciudad donde hacen usos de las 24 salidas de conectividad vial. (Washington State Investment Board, Global Infrastructure Partners invest in Propeller Airports' Paine Field., 2019, October 8).

En la Av. Wiese fue redundante ver las problemáticas que se presentan ya que la población misma toma otras rutas alternas para mejorar su traslado sin importar el peligro existente en su momento de traslado. Citando a Ibáñez, Juan., Avaria, Juan y Riquelme, Carlos (2013), dice (Goldenberg, 2010) “se dedujo que disminuyeron los tiempos Promedio de espera, ya que los parones identificados ayudan a determinar los períodos de hora punta mañana y tarde, [...]”. (P.5). En dicho distrito a lo largo del día la población realiza viajes por rutas en trocha y en vehículos informales, a continuación, vemos el tiempo de viaje por destinos y vehículos.

### **Tiempo de Viaje de San Juan de Lurigancho en bus**

**Tabla 13.** Bus en la mañana

<b>Destino</b>	<b>Hora mañana</b>
<b>Cono norte</b>	1.45 minutos
<b>Lima centro</b>	45 minutos
<b>cono sur</b>	1.20 minutos

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 14.** Bus en la tarde

<b>Destino</b>	<b>Hora tarde</b>
<b>Cono norte</b>	2.45 minutos
<b>Lima centro</b>	3.15 minutos
<b>Cono sur</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15.** Bus en la noche

<b>Destino</b>	<b>Hora noche</b>
<b>Cono norte</b>	3.20 minutos.
<b>Lima centro</b>	2.25 minutos.
<b>Cono sur</b>	2.20 minuto

Fuente: Elaboración propia

## Tiempo de San Juan de Lurigancho en tren:

**Tabla 16.** Tren en la mañana

<b>Destino</b>	<b>Hora mañana</b>
<b>Cono norte</b>	-
<b>Lima centro</b>	20 minutos
<b>Cono sur</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 17.**Tren en la tarde

<b>Destino</b>	<b>Hora tarde</b>
<b>Cono norte</b>	-
<b>Lima centro</b>	20 minutos
<b>Cono sur</b>	-

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 18.**Tren en la noche

<b>Destino</b>	<b>Hora noche</b>
<b>Cono norte</b>	-
<b>Lima centro</b>	20 minutos
<b>Cono sur</b>	-

Fuente: Elaboración propia

## Tiempo de San Juan de Lurigancho en micro

**Tabla 19.** Micro en la mañana

Destino	Hora mañana
<b>Cono norte</b>	45 minutos
<b>Lima centro</b>	-
<b>Cono sur</b>	-

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 20.** Micro en la mañana

Destino	Hora noche
<b>Cono norte</b>	1.45
<b>Lima centro</b>	-
<b>Cono sur</b>	-

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 21.** Micro en la mañana

Destino	Hora tarde
<b>Cono norte</b>	1 hora
<b>Lima centro</b>	-
<b>cono sur</b>	-

Fuente: Elaboración propia

## 2.4 Marco Conceptual

### Definición de la variable V1: infraestructura de transporte público

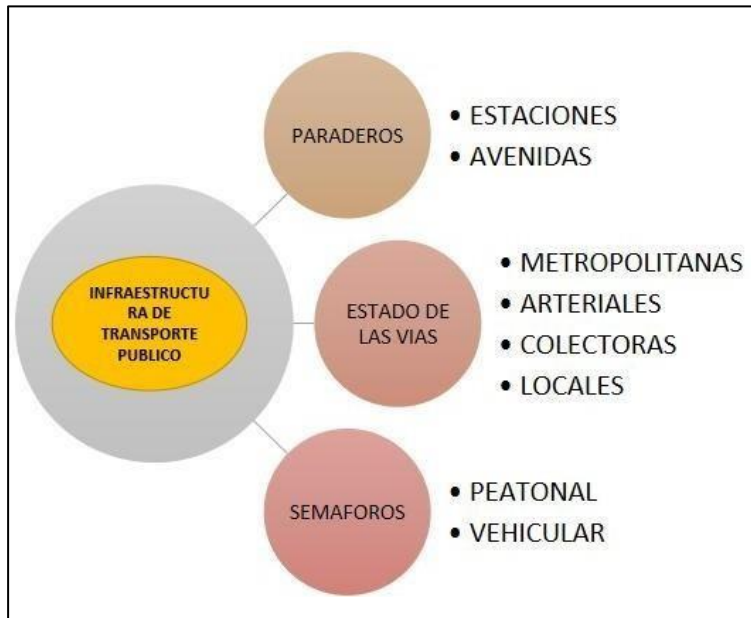


Figura 49. Infraestructura de Transporte Público  
Fuente: Elaboración propia

En su significado más elemental, se considera desde un punto de vista estrictamente material, podemos considerar como infraestructura todo aquello que sirve de base a una infraestructura superior o bien, "el conjunto de instalaciones construidas en superficie o subterráneas que permiten el ejercicio de actividades humanas sobre el espacio" [...]. (Fernandez, 2000).

Citando a Pino, R (2018), Según (Conde Pérez, 2015). El transporte público hace referencia autobuses y otros como transporte público masivo ya que desplazan mayor usuario ya que tienen mayor capacidad de aforo como los trenes. (Pag.16). Dada la postura de definiciones de los autores presentes, se deduce que la infraestructura de transporte es construida en la superficie terrestre para las actividades de los seres vivos, ya que somos los seres humanos que día a día nos desplazamos a diferentes lugares dados nuestras necesidades.

La infraestructura del transporte público se hace definir por los proyectos que se construyen para su uso de los vehículos y por la necesidad de la población para trasladarse a un destino determinado. Se construyen con nuevas infraestructuras, tomando en cuenta el costo y su mantenimiento y así abastecer en el desplazamiento de los usuarios.

Para definir precisan características de transporte. [...]. consideran dos principales componentes permite un primer criterio de subdivisión del sistema de transporte en una colección de subsistemas, atendiendo tanto a la finalidad específica de cada uno de ellos como a la utilización por cada modo de transporte de unas infraestructuras y un material móvil específica, bien de forma exclusiva, bien de forma compartida. [...]. (Fernández, Santamaría, 2000, Pág. 45).

La infraestructura cumple una función importante en la sociedad ya que son construidos para dar seguridad en la población esto incluye los vehículos con o sin tecnologías automatizadas y los usuarios vulnerables de la carretera. (Continental and 3M Partner to Develop Intelligent Infrastructure Technology for Safer Roadways, 2019). También a “aquellos proyectos de infraestructura en transporte que incluyen propuestas integradas de transformación de su entorno urbano”. [...] (Navarro,I., Glilea, P., Hidalgo,R., Hurtubia, R. 2018).

### **Paraderos:**

Son las estaciones y las avenidas que en la actualidad han sido implementada en diferentes ciudades y cada sector de distritos, ya que los paraderos son de mayor flujo para estacionarse, las avenidas son un lugar de parada para hacer un pare, para partir a tu destino de viaje, un espacio para tomar los trenes de acuerdo a la línea que uno va ir. Según Borjas Giancarlo (2013).Dice los paraderos son la ubicación principal para subir bajar de un Auto-bus, la ubicación de los paraderos son esenciales para brindar mayor fluidez de velocidades de transportes y así generar un ordenamiento en el pase de transportes asimismo menciona que los paraderos tienen que contar con señalizacion, buen infraestructura para dar comodidad y seguridad a los usuarios, también tiene que contar con luz en cada parada y puentes peatonales entre otras comodidades. (pág.47).

- **Estaciones:**

Las estaciones en la actualidad están siendo los puntos de pare, ya que el mayor desplazamiento de la población se da en los puntos de encuentro, ya que las estaciones del metropolitano y el tren, son los puntos de pare donde hay la mayor parte de la gente se desplazan sin importar las tarifas.

- **Avenidas:**

Se define las avenidas una calle en al cual las personas bajan y suben en su transporte público. En la actualidad las avenidas principales se encuentran en buen mantenimiento, pero hay avenidas en donde no cuenta con mantenimientos, no tienen una infraestructura adecuada y privilegiada para los discapacitados, ya que muchas de las avenidas están en descuidan y muchas veces ni señales de tránsito tiene. En un artículo hace se mención de infraestructuras para discapacitados, Pocas de las instalaciones de transporte público, museos o atracciones turísticas de Serbia han sido adaptadas para usuarios de sillas de ruedas. (Practical & Travel Information, 2012).

### **Estado de Vías:**

Las vías son rutas construidas para los usos de transporte públicos, construida para la articulación con otras vías para la accesibilidad, ya sea con las vías metropolitanas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales, de modo que la circulación sea fluida vía rutas de conectividad. Tal el caso de los autobuses está adaptados a una tecnología guiado, asegurando un viaje tranquilo, las vias de autobuse y de mantenimiento ofrecen una ruta todo terreno sin trafico uniendo así los lugares como Huntingdon, Cambridge y Trumpington. (Kesten, J. M., Guell, C., Cohn, S., y (Kesten, 2015).

En la planificación territorial es importante la funcionalidad de las vías, de manera que buscan la manera de hacer accesibles las diferentes rutas con vialidad tal es el caso de Finlandia que tiene complejidad de vías por tener una sola ruta, pero en otros lugares, el trabajo comenzó en 2018 para duplicar la línea Luumaki - Imatra de 56 km para completar en 2023. (Infrastructure investment to foster growth, 2019).



- **Metropolitanas:**

Las vías metropolitanas en el distrito se adhieran a vías de grandes dimensiones en cuanto los parámetros de ancho de vía, en este caso la Av. Wiese es una vía metropolitana, además de poseer el tren eléctrico en la recta de la vía es muy accesible a las demás vías arteriales, en las cuales en la actualidad el déficit de mantenimiento hace mal uso de vía pública como la apropiación de espacios.

- **Arteriales:**

Las vías arteriales en una vía alterna para dar fluidez al congestionamiento de los transportes públicos en hora punta y para el pase de vehículos y peatones, también cumple la función de movilizar a cuanto sea posible a vehículos que circulan.

- **Colectoras:**

Las vías colectoras muchas veces son las vías rápidas para dar accesibilidad y conectar las vías arteriales, locales y a las vías de grandes congestionamientos como son las vías metropolitanas. Pero muchas veces las vías se sierran por la congestión que se dan en hora punta, ya que todo aquel que viaje quiere llegar a tiempo a sus destinos. Vemos el caso cuando una gran cantidad de automóviles privados en circulación en el centro de Cracovia, lo que provoca congestión de tráfico y escasez de espacios de estacionamiento. (Getting Around Krakow, 2015).

- **Locales:**

Las vías locales en el distrito de San Juan Lurigancho son inaccesibles porque hay un desordenamiento territorial, la poca accesibilidad son desplazados por los vehículos privados como la moto taxis que circulan en las vías locales. En un caso es posible depender del transporte local para desplazarse, pero se necesita paciencia, ya que de igual manera uno opta por ese transporte para desplazarse a lugares cercanos de su localidad. (Willis, M, 2014, pag.22).

## **Semáforos:**

Son señales de control de tráfico en donde se da pase a los peatones y a los transportes públicos. De manera que es una normativa respetar las señales de tránsito y así evitar lesiones en los peatones. Citando a López, Diana (2014) dice "Los semáforos son dispositivos electrónicos que tienen como función ordenar y regular el tránsito de vehículos y peatones en las calles y carreras por medio de luces generalmente de color rojo, ámbar y verde, operados por una unidad de control". (Cal y Mayor, 2007, p.25).

Los semáforos en la ciudad cumplen un rol importante para poder desplazarse y cruzar la vía, avenida, las calles. Los semáforos son ubicados en lugares fijos donde hay mayor concentración de desplazamiento poblacional y los colores son de acuerdo al pase de los peatones y de vehículos. Vemos el caso en otros lugares, Siempre cruce en el cruce de peatones cuando la señal se vuelva verde, sin caso no cumple con las señales establecidas en otros lugares pueden sancionarte porque estarías violando su ley. (Cunningham, A, 2011, pág. 110).

- **Vehicular:**

Es importante que los semáforos estén en buenas condiciones para dar fluidez a los vehículos, ya que muchas veces los semáforos por la falta de mantenimiento no responden al tránsito, ocasionando pérdida de tiempo en los pasajeros bordo, vemos el caso que se demoran trasladarse en otro lugar Los tranvías salen todos los días de 5:15 a.m. a 11:15 p.m. La mayoría de las rutas de tranvía operan cada 10-15 minutos a la mitad del día, y cada 20-25 minutos temprano en la mañana y en la noche. (Getting Around Krakow, 2015).

- **Peatonal:**

Los semáforos en el distrito de San Juan es un modelo estándar que tiene toda la ciudad de Lima metropolitana, pero el tiempo de cambio de tono de color es diferente ya que los semáforos son las que indican para el paseo peatonal, viendo el caso en otros países donde el cambio de color es primordial para dar pase, Cuando aparece el "hombre verde", puedes cruzar. Al cruzar en un cruce de peatones sin semáforos, los automóviles deben dar paso a los peatones, pero tenga cuidado. (Getting Around Oslo, 2012).

## Definición de la variable V2: Tiempo de viaje

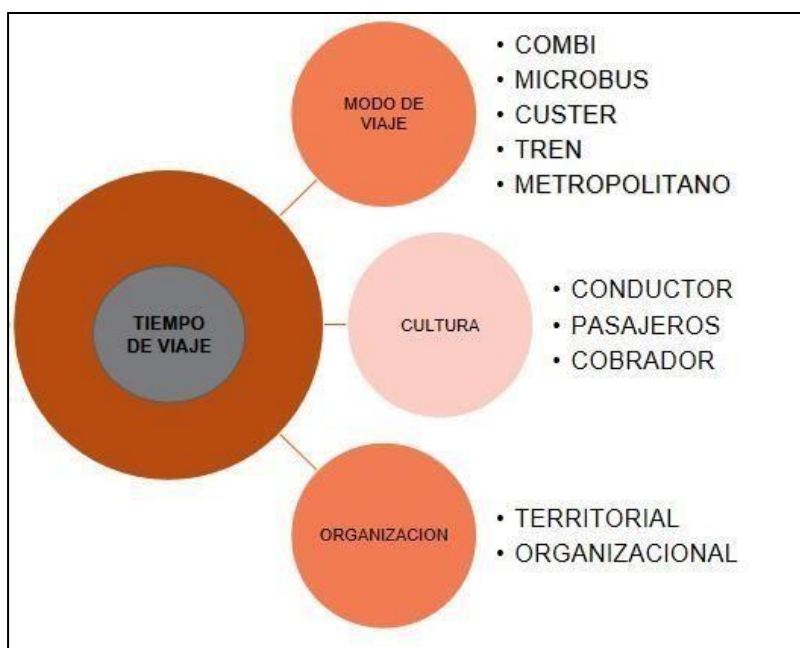


Figura 50. Tiempo de viaje  
Fuente: Elaboración propia

Conceptualizando al tiempo de viaje, que es una determinada duración de tiempo en la que uno se encuentra trasladándose dentro de un transporte público, de modo que se suma los modos de viajes para ir a un determinado espacio o lugar en el periodo o estación que se encuentra en movimiento. Dada los modos de viaje de la población es importante el análisis por las que las personas realizan sus viajes interdiarios en las modalidades de vehículos, y las veces que viajan alrededor del día, es por ello que las estrategias de movilidad en otros países esta la puesta de venta de boletos. Según Mason, A. (2012), donde es posible que desee viajar a los museos y lugares de interés de Outer Brussels, más allá de la distancia normal a pie. Un boleto de "10 viajes" cubre 10 viajes individuales en diferentes días en autobús, tranvía y metro. Un pase de un día le permite realizar tantos viajes como desee en un solo día. (pág. 117).

El aumento de tiempo es la determinación de desplazamientos que realizan las personas y un componente importante para el transporte público, de manera que el tiempo es la que demanda para viajar en un espacio como: Modo de viaje: Dada la complejidad que las personas optan para tomar los vehículos motorizados, hace tomarles un tiempo determinado sea cual sea los medios de transporte público, de manera que en modo de viajes hace referencia en las que las personas se toman el tiempo para esperar sus transporte, tiempo de traslado que les llevara, el tiempo de viajes que se da por paradero por paradero, y tiempo de acceso para tomar su transporte público. Motivo de viaje: El motivo de viaje hace referencia a las necesidades que tienen las personas para poder trasladarse ya sea por trabajo, estudio, negocio y a casa. De modo que las personas optan realizar sus viajes para hacer compras, para ir a entretenimientos, restaurantes de acuerdo a sus necesidades.

Por otra parte, en la actualidad los países en desarrollo han implementado infraestructuras de transporte sostenibles, esta Chile en donde evalúan proyectos para su ejecución según su infraestructura, también esta Colombia que también tiene una infraestructura viable donde buscan con los proyectos reducir el tiempo de desplazamiento de la población ya sea en tren, metros y en ciclo vías en tiempos relativos y con Accesibilidades. Es por ello que se considera [...] esencialmente, beneficios y costos directos del transporte, como son reducciones del tiempo de viaje, algunas externalidades, costos de construcción y operacionales. (Navarro,I., Glilea, P., Hidalgo,R., Hurtubia, R. 2018).

### **Modo de viaje:**

Según Sotomayor (2010), “La elección modal entre el automóvil privado, taxi y transporte público se pronostica después de estimar los viajes OD por todos los modos”. (p.84). En los modos de viaje se comprende el motivo de viaje de cada individuo y eso es por motivo de trabajo, educación, salud, vivienda. Por ello se hace mención dada la demanda de viaje el uso de las modalidades de transporte públicos.

Modalidades de vehículos: Hace referencia a las diferentes diversidades de transporte públicos en las que las personas optan para viajar y poder desplazarse de manera rápida, tenemos los transportes públicos; Combis, Microbús, Custer, Tren, Metropolitano, etc. vehículos que circulan alrededor de todos los días.

Son los medios que más usan la población para poder tener accesibilidad y trasportarse a diferentes conos de la ciudad en la que residen. Las modalidades de transporte generan un impacto en la población, de manera que, influyendo así a diferentes modos de viaje a realizar, por ello el décimo tercer plan quinquenal para el desarrollo económico y social pidió acelerar una aceleración del desarrollo del transporte intermodal y la construcción de centros de carga intermodales. (Feller, G., 2019).

También para poder identificarlas conceptualmente al tiempo de viaje dada por las distancia, es importante clasificar a los modos de viaje que realizan las personas en los distintos vehículos ya sea por necesidad o por obligación como otros autores sostienen, también hay otra forma de clasificar como transporte activos como caminar o andar en bicicletas, ya que el transporte público si es activo, de manera que la gente camina para llegar a una estación o una avenida según sostienen en un artículo. (Skreden, M., etc. 2016).

Las modalidades de transporte publico según Dextra sostiene que son más eficaces porque traslada a gran masa de población a destinos de grandes distancia y ocasiona menos trafico dada una comparación con el transporte privado, por ello en otros lugares hacen eventos para promover dichas modalidades de vehículos, DETROIT - El Consorcio de Autobuses Automatizados (Consortium) convocó su foro de la industria privada para explorar la viabilidad de implementar proyectos de autobuses automatizados piloto de prueba en los Estados Unidos. (Automated Bus Consortium Transit and Transportation Agency Members Announce Candidate Pilot Projects Across the US, 2019).

- **Combis**

Las combis es una de las modalidades que circulan por las vías de la ciudad, trasladando en cada paradero, avenidas sea cual sea los destinos de sus pasajeros, en horarios disponibles para que puedan llegar a sus destinos los

pasajeros, así lo demuestran en Los viajes en autobús son asequibles en Israel lo que permite a los visitantes visitar varios sitios en un día de una manera que no es factible en el transporte público. (Travelling Around Jerusalem, Israel, Petra and Sinai, 2012).

También los autobuses en otros lugares tienen su parada para recoger sus pasajeros como es de lo normal, pero en la actualidad en dicho distrito de estudio la informalidad de los transportes públicos es cada vez más y más. En otros lugares el sistema de autobuses de Barcelona cubre toda la ciudad. Las paradas de autobús están claramente marcadas y los autobuses tienen sus destinos en el frente. (Sorensen, A., y Chandler, R., 2014, pag.131).

- **Micro- bús:**

Miles de ciudadanos en el distrito de San Juan Lurigancho viajan en diferentes modalidades de vehículos de micro-bus que circulan en su distrito, sin importan el servicio que les brinda la empresa, pero el viaje que realizan son de acuerdo a sus necesidades de cada uno de ellos, sin embargo, el viaje en autobús- micro-bus es una forma de transporte barata, aunque bastante lenta, desde Europa, así lo discuten en un artículo. (Leapman, M., 2014, pag.632).

- **Custer**

Los custer es otro de los vehículos que circulan en todo el distrito desplazando a miles de pasajeros de acuerdo a sus rutas establecidas por sus empresas de transporte, en otros países como en Deli los autobuses que trasladan a los pasajeros tienen sus estacionamientos principales para Autobuses, en las cuales las paradas de los autobuses son menos concurridas que del tren, pero los viajes que realizan la población de Deli son de unas cuatro horas a Agra y casi cinco a Jaipur. (Travel Information, 2010, pág. 292-301).

- **Tren**

El tren un sistema eléctrico planteado en cada ciudad para trasladar a las personas a grandes distancias, dando un servicio adecuado, con una infraestructura donde brinde mejor el servicio, como es el caso del tren de la línea

1 que va a Bayobar hasta Villa salvador, pero en artículo se discute esta modalidad, Los trenes dada la velocidad y en lo económicos, los servicios en hora punta puede ser complejo por los grandes desplazamientos en hora punta están muy concurridos, las estaciones más pequeñas tienden a estar a cierta distancia del

centro de la ciudad, a menudo requieren un viaje en taxi para llegar a ellas (Travelling Around Jerusalem, Israel, Petra and Sinai., 2012).

Por otra parte el tren gracias a la rapidez de movilizar a gran cantidad de población ejerce una demanda de viaje para trasladarse y hacer uso de dicha movilidad, por ello La red ferroviaria está lejos de ser completa y bastante cara, pero los trenes son generalmente confiables y cómodos y pueden ser una buena manera de cubrir largas distancias. (Travelling by Train, 2012).

- **Metropolitano**

El transporte metropolitano en la ciudad de Lima es una movilidad en la que desplaza a la población de cono a cono dada sus rutas establecidas, también en otros lugares hay principales sistemas de transporte son autobuses y tranvías; Bruselas también tiene un Metro (ferrocarril subterráneo o metro) y Amberes un sistema de tranvía subterráneo llamado Pre-Metro. (Mason, A., 2012, pag.114).

El transporte público del metropolitano es complejo ya que no tiene espacio para el viaje de discapacitados, así lo demuestran otras opiniones en otros lugares que no es muy factible la accesibilidad, El metro tiene 66 estaciones con acceso sin escalones y se ha trabajado mucho para mejorar la accesibilidad, pero con largas escaleras mecánicas, escaleras, pasillos y horas punta ocupadas, sigue siendo difícil para los discapacitados viajar en el metro. (Williams, R, 2014, pág. 164).

**La cultura:**

Citando a Tylor (Grimson, 2008) en Barrera, Raúl (2013) dice en 1871 planteó un concepto de cultura asociado a todo aquel conocimientos, tradición, costumbre y hábito inherente a la persona dentro de una sociedad, al ser perteneciente de esta. (pág. 3).

**Organización:**

Hace referencia la función de las municipalidades ya que son las que se encargan de ver las vías para su mantenimiento, de igual manera las municipalidades de lima son Organizaciones fundamentales que se encargan de las vías principales como: las vías metropolitanas, arteriales, colectoras y locales.

### **Territorial:**

Hace referencia las zonas, sectores que forman parte de un distrito, un territorio es un determinado espacio en la cual la ciudadanía hace múltiples actividades de tanto formales como informales, interacción social y múltiples movimientos. Citando Vaccaro, L (2011) dice: Las aproximaciones a la comprensión del concepto de territorio poseen diversas lecturas, pero, sin embargo, para ALISTE (2008) todas apuntan a la apropiación del espacio por parte de la misma población, tal es el caso del distrito de San Juan de Lurigancho donde la apropiación del suelo es sin medida y constante y cada vez la expansión a las periferias está siendo más apropiadas por la misma población. (pág.19).

Mediante un territorio la población hace uso para trabajarla y construir sus viviendas, pero muchas veces la misma población no conserva su territorio, dándole mal usos y dejando en malas condiciones. En la actualidad la realidad es desagradable debido a que la población no toma conciencia para tratar de cambiar y conservar su territorio. Vemos las avenidas principales invadidos con comerciantes ocasionando caos y desorden, y contaminación ambiental. Por ello identificar los usos de suelo residencial y no residencial, Hipotéticamente, se tiende ser complejo, pero la población tiene que identificar los territorios para tener mejor accesibilidad para desplazarse para satisfacer en sus necesidades en una distancia mínima y no mayor [...]. (Vaccaro, 2011).

### **Institucional:**

Se define como un organismo de una cosa de carácter benéfico, así hace referencia a instituciones que aportan a la movilidad como; las municipalidades que tienen los parámetros urbanísticos viales, en caso de la municipalidad del distrito de San Juan de Lurigancho, conforme la Ley N° 27972 y la Ley General de Transporte y tránsito Terrestre N° 27181, donde junto a la municipalidad de Lima es competente para supervisar y fiscalizar el servicio público transporte de personas.



## 2.5 Marco teórico

En esta parte central del marco teórico, el estudio de la Infraestructura de Transporte Público y el Tiempo de Viaje serán las ideas centrales de la presente investigación, así mismo se buscó las ideas relevantes y las posturas y el contexto en cuanto al desarrollo de las variables planteadas.

- **Fundamentación teórica de la Infraestructura de Transporte Público**

Calonge, F. (2018). Contextualiza teóricamente la importancia de la provisión de infraestructura de transporte público y masivo Como medio para favorecer un cambio en las preferencias de usos de transporte [...]. Sostiene teóricamente basándose en la necesidad de las personas dada las encuestas y con la red deficiente para trasladarse grandes distancias, pero remarca la construcción en fase de infraestructuras en donde las personas aprovechen la infraestructura para moverse. (pag.4). Asimismo, Según Santana Josefa (2002) y Calonge Fernando, (2018), sostienen que la construcción de infraestructura desde siglos se hace presente con la aparición de buses y seguida en el aumento de diversidad de transporte que en la actualidad existen y que causan congestión y contaminación ambiental.

Las construcciones de infraestructura para transportes públicos son construidas dada la demanda de la población para moverse. Ya que la diversidad de los transportes utiliza las rutas y usan los espacios que debería de ser compartidos con los peatones, pero los transportes se han apropiado de los espacios utilizando para estacionarse, limitando a los peatones transitar en espacios inaccesibles para esperar y moverse.

Para llegar a entender con claridad sobre **la Infraestructura de Transporte Público**, es importante saber lo que significa la “**movilidad**”, puesto que muchos enfatizan hablando de movilidad hablando de transporte, la cual tienen conceptos diferentes, citando a Herce, (2009), enfatiza la Movilidad como un derecho que tiene la sociedad en la cual muchos toman la palabra de movilidad cuando abordan el tema medio ambiental, en los planes de infraestructura de transporte, en los objetivos de articulación, conexión y desarrollo de una región, lo cual implica que la conceptualización no sea igual.

No está mal que tomen la palabra hablando de movilidad si hablan de transporte, lo que está mal es que no se conceptualicen, la movilidad es el desplazamiento de las personas que realizan por sus diversos modos de viajes y el transporte un vehículo que les transporta sus mercancías, comprendido la diferencia ahora nos explayaremos sobre **la Infraestructura de Transporte Público**, Herce (2009), en su libro, remarca la problemática en cuanto a la gestión de movilidad, Herce precisa que los planes elaborados no tienen solidez ni validez. En cuanto de transporte públicos, dice que la creación de infraestructura pone en oferta los viajes en los transportes, se gestionan para recuperar dicha inversión en infraestructura, puesto que la ciudad y en sí la población depende mucho del transporte público. El hecho de que la población su principal fuente de conectarse es través de los transportes, es conveniente de que la población sea consciente y tome los medios adecuados.

Se puede decir que la infraestructura de transporte público es un soporte fijo para el desarrollo de una región, ya que cuando más se construyan infraestructura será más accesible desplazarse a cualquier lugar. Para estudiar los vínculos de movilidad y transporte, Herce precisa que la infraestructura de transporte organiza a una región, da conexión y favorece a la circulación y descongestiona las vías y la infraestructura cumple un rol para cubrir la demanda de viajes que se movilizan las personas por diferentes actividades y eso se suma la localización que va directamente a la distancia y pone en oferta el viaje..

- Actividad urbana = Localización uso de suelo = Flujo de redes de infraestructura
- Planificación de infraestructura = Enfoque de oferta

Por otra parte a contribución de los puntos nombrados, estos elementos identificados las actividades urbanas se da por la disposición del usos de suelo y la demanda que ejerce en ese lugar, la localización de uso de suelo es un catalizador para realizar las actividades de modo que se vuelve complejo cubrir la demanda que se genera en la redes viales, en la cual dada la demanda de transición y la demanda de disponer un espacios se vuelven insolubles y se vuelve más complejo para estudiar el impacto y la demanda que ejerce esas actividades.

Sin embargo pese a los vínculos y la poca importancia por estudiar los fenómenos que ocasiona el transporte público, surgen otros patrones que intervienen directamente como las redes de transporte o redes viales y los puntos de relación o identificados con características de flujo, Herce, materializa esta relación de red virtual que es la disponibilidad de relaciones entre los actores y la red real, donde materializa entre los puntos de espacio, o sea entre los puntos o nodos articuladores dentro de un espacio determinado. Asimismo, dada el vínculo de infraestructura vial para la accesibilidad de actores y vehículos, la infraestructura se adapta a la demanda de viajes, en la cual en la siguiente figura se identifica los vínculos que se acoplan entre.

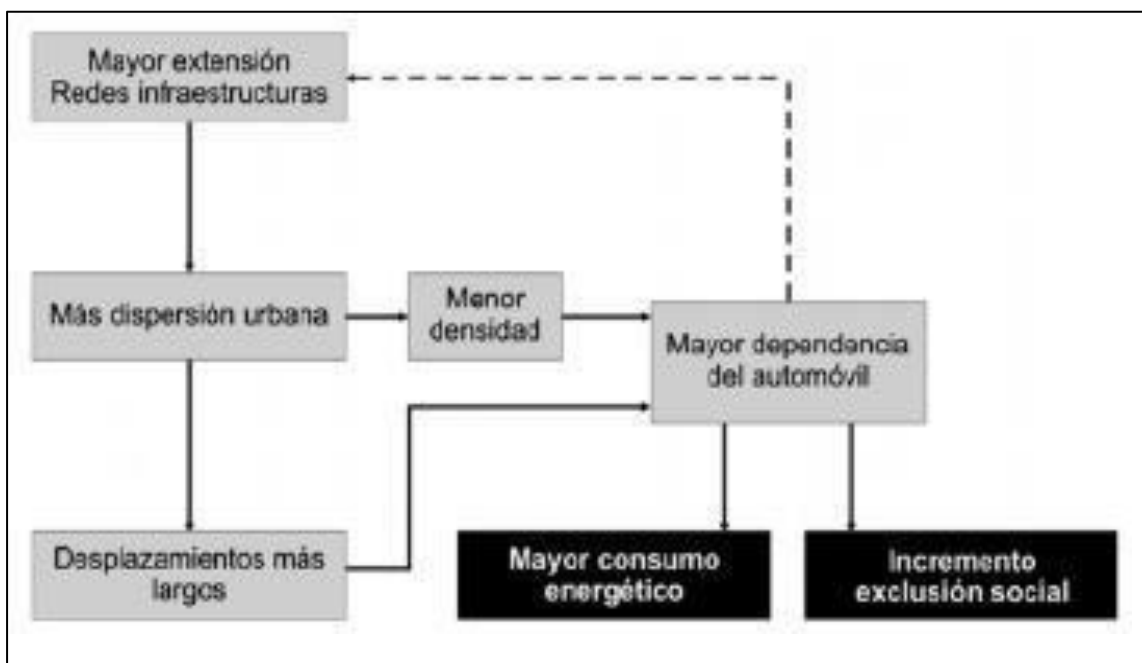


Figura 51. Extensión de redes de infraestructura  
Fuente: Herce (2009)

Sintetizando en el esquema de la figura las redes viales de transporte de conexión en la ciudad o territorio determinan, la organización de este, estableciendo rutas alternas para conectar y pueden transitar los modos de vehículos, las redes se expresan a través de los flujos y por los puntos que se relaciona en el espacio.

Para estudiar **la Infraestructura de Transporte Público**, el artículo de Jans M, se expone en el tema de la movilidad, como los patrones que se da por la expansión y el constante cambio de la ciudad, remarca el rol de la infraestructura es significativa en la ciudad ya que gracias a la infraestructuras se darán la conexión y accesibilidad a las “vías”, también remarca que las redes de conexión a otros puntos de la ciudad y tiene influencia en las relaciones socio- económicas y socio- culturales en el espacio y tiempo. En la actualidad la conexión de las rutas con las vías principales sigue siendo un reto, en la cual siguen en constante trabajo para hacer los lugares lejanos de la ciudad accesibles, para de esa manera mejorar al desarrollo de la ciudad.

La movilidad urbana en la ciudad se da por gran concentración de desplazamiento de la población y por conectar con las rutas accesibles, tanto metropolitanas, arteriales, colectoras y locales. Lo que lleva a la demanda de usos de los modos de transportes públicos como: Metropolitanos, Buses, Custer, Colectivos, tren etc. Por otra parte, vemos un contexto donde remarca que dar prioridad al automóvil está segregando los espacios urbanos y por ende el desarrollo en la región de México, ya que la infraestructura que se están desarrollando amenaza la calidad de vida de las personas. También la metodología aplicada en dicho artículo remarca las variables que fueron fuente para desarrollar el proyecto de tren ligero, tomaron variables los motivos de viajes de la población, la complejidad del transporte público en el mundo es cada vez irremediable por las infraestructuras realizadas para el vehículo.

Una vez identificadas las características de la infraestructura de transporte público y la relación con el entorno en si la ciudad se tomó como dimensión los “estados de vías” en la presente investigación, y otros elementos que forman parte de la infraestructura de transporte como los “semáforos” y los “paraderos”, ya que la ciudad crece y se organiza a través del crecimiento de la redes de infraestructura para conectar y dar accesibilidad a un territorio determinado, pero Herce describe de un manual las dimensionadas que podrían influenciar en la infraestructura de transporte como la intensidad de viajes, velocidad, de modo que las redes se pueden ser estudiados sobre la extensión sobre el territorio dada la capacidad de una vía para lidiar con la demanda de tránsito en la que se ejerce.

La temática transporte urbana en la ciudad, están en constante lucha, en la que muchos profesionales urbanistas y planificadores plantean parámetros para reordenar a la ciudad, como la ubicación de vías o el tipo de transporte público que va circular en la ciudad, buscan lidiar con dicha problemáticas para hacer ciudades competentes, para hacer ciudades más accesibles con movilidades sostenibles para así influenciar a la población a desplazarse en modalidades de vehículos que no ocasionen congestión vehicular.[...]. Las infraestructuras de transporte, una de repercusiones más acuciantes en las ciudades, ya que buscan movilizar a la población de manera ordenada y fluida, y están en búsqueda de crear sistemas de transporte que reduzcan la auto movilidad. (Guerra, Miriam, s.f, p.2).

Por otro lado otros autores han determinado las conceptualizaciones de transporte y movilidad, donde toman en consideración varios enfoques de los elementos que dan entendimientos y su influencia en la ciudad.

Para Dextre, j (2014) escribe que los estudios de Origen y destinos de viajes, denominados encuestas de transporte, fueron reemplazados por las encuestas de movilidad. En el desarrollo del libro destaca la movilidad y da énfasis de cómo es entendida y reemplazada la movilidad por el transporte, sin duda es un caso ya que muchas personas no saben los conceptos para diferencias a ambas temáticas, de modo que el concepto de movilidad se está dando en la actualidad con presencia por el calentamiento global.

Por otro lado, cabe decir que la temática de la movilidad no solo es reemplazada por otros sinónimos si no también son acoplados a términos que tienen que ver directamente a la movilidad. Se puede decir que la movilidad muchos de las personas se hacen referencia al transporte en si, por los viajes que se realizan, pero en si la movilidad es el desplazamiento que se realizan y el transporte se hace referente en este punto dando énfasis de definición, pero la cual solo es una herramienta de movilización de las personas en su día a día.

El libro de Dextre escribe sobre la movilidad como parte de las actividades de las personas, ya que son ellos que hacen la temática de movilidad, también habla sobre la movilidad sostenible poniendo así en sus gráficos énfasis y estrategias ejemplo: transporte público-prioridad, para de esa manera se lleve a

cabo construcciones de vías Alternas para el traslado de los transportes sin importar el impacto que va generar en la movilidad – movilidad de todos los usuarios, También escribe del transporte público de las principales problemáticas que ocasiona este fenómeno que a nivel mundial están desarrollando nuevas estrategias para que genera el transporte público más sostenible que contamine menos y seguida que disminuya los accidentes que producen.

La movilidad urbana tiene características que lo afectan directamente así lo señala Dextre:

- La multifuncionalidad, que se deduce a que desplaza y reduce la las distancias.
- El diseño urbano, este permite el desplazamiento en medios no motorizados si no en transportes sostenibles.
- Densidad urbana, este se refiere al uso de los distintos medios de transporte, en este caso en los modos transportarte ya sea Metropolitanos, Buses, Custer, Colectivos, tren, etc.

Para Pau, A. (2011). Escribe sobre la movilidad donde muchos se confunden con tránsito y transporte. La movilidad urbana es una temática que a nivel mundial buscan encontrar estrategia para hacer una planificación, para desplazar a los usuarios diferentes espacios, con diferentes movilidades que les resulte útil a la gente, para que puedan interactuar y relacionarse con otras personas disfrutando del entorno que los rodea.

El transporte público con el paso de los años ha ido evolucionado junto con el desarrollo urbano de las ciudades de grandes potencias, de manera que, gracias a su desarrollo y su gran desplazamiento de la población en la actualidad, tan que realizan planes estratégicos para evitar inconvenientes de congestión vehicular. La necesidad de trasladarse de las personas ha evolucionado una diversidad de transporte públicos. Dada el incremento del transporte público, han optado en realizar infraestructura viable por donde se desplacen los transportes públicos, en donde incluyen combis, custer, buses, trenes, etc.

Según Calonge Fernando, (2018) sostiene, “la extensión de estas infraestructuras y la posesión del automóvil, en la mayor parte de investigaciones”. (p.5). para proyectar un proyecto con una infraestructura viable se investigan las

problemáticas dadas en el contexto, donde dada la demanda y la necesidad de la población se llevan a cabo grandes construcciones viables de infraestructura para prevenir y reducir el uso de transporte privados. En cuanto a la infraestructura del transporte público es importante que la infraestructura sea viable para un tránsito de flujo y mantenerse en buen estado, tanto las pistas para en tránsito del vehículo y del peatón. La infraestructura en donde se va circular el transporte público tiene que ser diseñada para que a haya un flujo flexible en diferentes centralidades de las ciudades.

Por otro lado, citando a CEPAL en Arboleda, (2014), donde plante que sistema de transporte es la clave para el crecimiento de una región dada la demanda de transporte. La teoría de los ejes de desarrollo como la línea de dominante de las redes de transporte, donde, menciona tres componentes el itinerario, la infraestructura, y el flujo de tráfico, de modo que llevo como variable la infraestructura ligada al transporte y para el flujo de tráfico se tomó como dimensión los semáforos que directamente está relacionada con el transporte donde regula el paseo peatonal y vehicular. Asimismo, Arboleda, (2014), menciona que el “flujo vehicular no es un fenómeno aislado, sino más bien está ligado a la vida del entorno físico y funcional” (p.3).

- **Fundamentación teórica de tiempo de viaje**

Soto Mayor, (2010). Desde un enfoque de mejoramiento de tránsito escribe que la velocidad de viaje en la vía aumenta de acuerdo al proyecto, y se relaciona con velocidad de viaje con mayor efecto de tránsito, donde los proyectos con alto ahorro de tiempo de viaje reciben mayor prioridad (p.241).Parras Miguel y Gómez Érica (2015), bajo un enfoque de la planificación describe que la mejora y efectividad del transporte público no puede obviar aspectos relacionados con las decisiones cotidianas respecto a la movilidad, en donde la consideración del tiempo es un elemento clave que actúa muchas veces como determinante de la elección modal, del destino y de la frecuencia de viaje, entre otras.(pág.2). La manera en la que las personas opta el medio de transporte de manera eficaz y sostenible les hará desplazarse de un lugar a otro en menor tiempo posible, es por ello que el diseño de la movilidad es la clave para efectuar el transporte público de manera ordenada.

En el artículo de Parras Miguel y Gómez Érica (2015), **Tiempo de viaje** en transporte público. Aproximación conceptual y metodológica para su medición en la ciudad de Resistencia. (p.1). Su estudio se basa teniendo como componente al transporte público y la suma de tiempo al momento de desplazarse. Su estudio se desarrolla en un determinado contexto de la ciudad de Chaco, de carácter exploratorio, donde buscan analizar las distancias en las líneas (ómnibus), distancia en metros, tiempo de viaje en minutos. Su objeto de estudio en la ciudad de Chaco se centra en el viaje que realiza la población de la ciudad.

También en el artículo University of Leeds discuten **el tiempo de viaje** referente a las variables, toman una postura clara en donde proporcionan la evaluación del tiempo, ya que toman en cuenta muchos aspectos para dar valor los viajes que realizan las personas, considera para su investigación, modos de viaje, duraciones de viajes, dada dicho artículo se ocupó de la valoración de tiempo de transporte de viaje de automóvil, valoración de tiempo de caminata, tiempo de espera todo en sí asociados con el uso de transporte público (Wardman, M.R., 2004).



Conceptualizada el **tiempo de viaje**, se requiere realizar un proceso de operalización que permite medir la misma. Para ello se identificó los elementos, cualidades perceptuales y cruciales que juegan un factor fundamental en la variable de la presente investigación, ya que el tiempo que se pasan viajando en su recorrido para llegar a su centro de labores o estudio es determinante el tiempo y el vehículo que les genera mayor rapidez de desplazamiento a sus destinatarios. Parras Miguel y Gómez Érica (2015) sostiene: [...]. “Las distancias hace ya tiempo han dejado de medirse en longitud para medirse en tiempo, de forma que lo que interesa a la población no es la separación física entre residencia y trabajo sino el tiempo que supone dicho desplazamiento” (p.4).

Determinado los **modos de viaje** como dimensión del tiempo de viaje, se identificó otros elementos perceptuales como la “**cultura**”, para ver las actitudes de los pasajeros, conductor, cobrador y la “**instituciones**” encargadas para las construcciones de las infraestructuras, donde el uso de suelo es segregado en el espacio dada las construcciones de autopistas segregando así los espacios en la ciudad, Herce (2009).

Por otra parte otros autores escriben como Lizárraga, Carmen (2012) sostiene, La movilidad es una variable cuantitativa (número de viajes/día, pasajeros/km/ día, tiempo medio del viaje que mide la cantidad de desplazamientos que las personas o mercancías realizan en un determinado sistema o ámbito socioeconómico, e incluye el espacio y tiempo en que se producen los desplazamientos, los motivos que los originan o el modo utilizado. (Pág. 3-4). También dada las posturas de los autores en cuanto a las infraestructuras y el tiempo de viaje, se deduce que las infraestructuras generan oferta y privilegia la forma de desplazamiento a la población. La forma de privilegiar adopta a las infraestructuras a la demanda de viajes en un modo de vehículos como: Metropolitanos, custer, combis, colectivos, tren etc.

## 2.6 Marco Legal

### Normas legales

Las Categoría de vehículo de transporte público se representan modelos en las que los vehículos van a movilizarse de acuerdo al formato, para que los servicios que realizan las diferentes empresas de transporte se regularicen. El tipo de la carrocería se define de acuerdo a la clasificación vehicular. Así, si un vehículo pertenece a la categoría M, Las características de la zona de transporte de pasajeros define el tipo de carrocería y si el vehículo pertenece a las categorías N u O, LA zona de transporte de personas o mercancías define el tipo de carrocería. (Ministro de transporte y comunicaciones, 2006, p.4).

M2 Los Microbús que contienen de 10 a 16 asientos para trasladar a los pasajeros. Los Minibús son vehículos de diez siete 17 a treinta y tres 33 asientos para trasladar a sus pasajeros a diferentes centralidades de la ciudad, de igual manera los que pertenecen a M3 la misma cantidad de asientos incluido del conductor. M3 Ómnibus estos vehículos son la que cuentan con treinta y tres 33 asientos, incluyendo la del conductor.



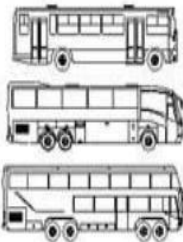
MIC	MICROBUS	M2	Vehículo de diez (10) hasta diez y seis (16) asientos, incluyendo el asiento del conductor.	
MIN	MINIBUS	M2 M3	Vehículo de diez y siete (17) hasta treinta y tres (33) asientos incluyendo el asiento del conductor y de no más de 6,000 kg. de peso bruto vehicular. Excepcionalmente los vehículos de la Clase I pueden tener menos de diez y siete (17) asientos.	
OMN	OMNIBUS	M3	Vehículo de más de treinta y tres (33) asientos incluyendo el asiento del conductor. Excepcionalmente los vehículos de la Clase I pueden tener treinta y tres (33) o menos asientos.	

Figura 52. Tipos de vehículos

Fuente: El peruano- clasificación vehicular y estandarización de características registrables vehiculares

### **Ley y normativa legal**

De acuerdo a las leyes N° 27181, ley N° 29259 establecen normas para que los conductores lo cumplan, de manera que se sientan actualizados y no se desplacen informalmente por las rutas ya establecidas, para que respeten las normas de tránsito. También dichas normas establecen una infraestructura vial para la accesibilidad de las poblaciones sea el sector en la que se encuentren. También la normativa de la ley N° 27181 establecen protección del ambiente y de todas las personas, dicha ley orientada a la satisfacción de todos los usuarios.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **Problema general:**

¿Cuál es la relación que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019?

### **Problema específico:**

1. ¿Cuál es la relación que existe entre los paraderos y el tiempo de viaje?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre los estados de vías y el tiempo de viaje?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público?

## **2.7 Justificación del estudio**

Se justifica la siguiente investigación “La infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de san juan de Lurigancho – 2019”, con la necesidad de demostrar la realidad de demanda de la población sobre el transporte público, debido a sus motivos de viaje a diferentes centralidades de la ciudad de Lima Metropolitana, Mediante artículos donde se discute la temática y a la vez refuerzan la investigación, recalcando las problemáticas ocasionadas por la diversidad transporte público y la congestión vehicular, que es uno de las enfermedades a nivel américa latina y del mundo se viene ejerciendo sin salida cada día, de modo que la influencia que ejerce el transporte público a la hora de desplazarse y por la problemática dada en hora punta, se da el aumento de tiempo y por ende el costo para desplazar por otras rutas, esto se verá en las estadísticas que se llevaran a cabo para concluir y poner énfasis a dicha problemática dada las modalidades de transporte público.

### **Justificación práctica**

La presente investigación es práctica ya que nos va ayudar a lograr a desarrollar el objetivo general planteado para determinar la relación de La infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019”, asimismo los objetivos específicos. Antes de llevar a cabo el instrumento de aplicación se pasó a la validación a 3 expertos de la temática, en la cual se respetó las observaciones y finalmente a la par con las observaciones del metodólogo de la temática.

## **2.8 Hipótesis**

### **Hipótesis general:**

Existe relación significativa entre la Infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019

### **Hipótesis específicas:**

1. Existe relación significativa entre los paraderos y el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.
2. Existe relación significativa entre los estados de vías y el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.
3. Existe relación significativa entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.

## **2.9 Objetivo**

### **Objetivo general:**

Determinar la relación que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar la relación que existe entre los paraderos y el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.
2. Determinar la relación que existe entre los estados de vías y el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.
3. Determinar la relación que existe entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San Juan de Lurigancho - 2019.

### **III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

La presente Investigación de “la infraestructura del transporte público y su influencia en el tiempo viaje de la población de san juan de Lurigancho - 2019”. Tiene un Enfoque Cuantitativa, Diseño no experimental, Tipo Transeccional, Correlacional, Nivel Explicativa, Tipo de investigación Básica.

#### **Estructura metodológica**

##### **ENFOQUE: Cuantitativa**

La investigación será cuantitativa, según Hernández, et al., (2014) sostiene: El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos.<sup>3</sup> El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos definir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. [...] (pág.37).

##### **DISEÑO: Es no experimental**

De manera que dada la investigación recolectamos los datos de campo sin manipular las variables precisadas. Valdez, Carlos (2008) sostiene: La investigación no experimental se podría definir como la que se realiza sin manipular deliberadamente variables<sup>8</sup>, como si ocurre en la experimental; es decir, son estudios que no requieren evaluar la relación causa-efecto, lo que se hace es observar el fenómeno tal como se presenta en su contexto natural, para después analizarlo. (pág.53).

##### **TIPO: Transeccional, correlacional**

La investigación se desarrollará de carácter transeccional, correlacional, ya que se describirán las variables y las dimensiones de acuerdo a sus conceptos en términos correlacionales ya que las variables se someterán a prueba de hipótesis

en la cual va a discutirse. Arias, Fideas (2006) sostiene: Su finalidad es determinar el grado de relación o asociación (no causal) existente entre dos o más variables. En estos estudios, primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. (pag.26).

### **NIVEL: Explicativa.**

Según Fideas G. Arias, (2012), dice: La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. [...], mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. Por ello la presente investigación es explicativa ya que a través de los resultados de correlación se determinará si hay correlación o no.

### **Finalidad de investigación: Básica**

Es básica porque la investigación tiene la finalidad generar conocimiento acerca del problema, “[...] la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico [...]” (Daniel y Rivero, 2008, p.19).



### **3.2 Variables y Operacionalización**

#### **V1: La infraestructura de transporte público**

En su significado más elemental, se considera desde un punto de vista estrictamente material, podemos considerar como infraestructura todo aquello que sirve de base a una infraestructura superior o bien, “el conjunto de instalaciones construidas en superficie o subterráneas que permiten el ejercicio de actividades humanas sobre el espacio” [...]. (Fernandez, 2000).

#### **V2: El tiempo de viaje**

El tiempo de viaje es una determinada duración de tiempo en la que uno se encuentra trasladándose dentro de un transporte público, de modo que se suma los modos de viajes para ir a un determinado espacio o lugar en el periodo o estación que se encuentra en movimiento, donde es posible que desee viajar a los museos y lugares de interés de Outer Brussels, más allá de la distancia normal a pie. Un boleto de "10 viajes" cubre 10 viajes individuales en diferentes días en autobús, tranvía y metro. Un pase de un día le permite realizar tantos viajes como desee en un solo día (Mason, A, 2012, p. 117).

**Tabla 22.** Operalización de variables

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>VALORES-ESCALA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>PARADEROS</b>	Estaciones Avenidas	-Muy en desacuerdo -En desacuerdo	<b>ALEATORIO SIMPLE</b>
	<b>ESTADO DE VIAS</b>	Metropolitanas Arteriales Colectoras Locales	-Ni acuerdo, ni desacuerdo -De acuerdo -Muy de acuerdo	
	<b>SEMÁFOROS</b>	Vehicular Peatonal		
<b>EL TIEMPO DE VIAJE</b>	<b>MODOS DE VIAJE</b>	Metropolitano Custer Micro-bus Combis Tren	-Muy en desacuerdo -En desacuerdo -Ni acuerdo, ni desacuerdo -De acuerdo -Muy de acuerdo	<b>ALEATORIO SIMPLE</b>
	<b>CULTURA</b>	Pasajeros Conductor Cobrador		
	<b>ORGANISMO</b>	Territorial Institucional		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 23.** Operalización de preguntas

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>VALORES- PREGUNTAS</b>
<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>PARADEROS</b>	Estaciones Avenidas	1) ¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos en los paraderos para para peatón y transporte?
	<b>ESTADO DE VIAS</b>	Metropolitanas Arteriales Colectoras Locales	2) ¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público? 3) ¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?
	<b>SEMÁFOROS</b>	Vehicular Peatonal	4) ¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros? 5) ¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte? 6) ¿Está de acuerdo, con la ubicación y accesibilidad de las vías? 7) ¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados? 8) ¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos? 9) ¿Está usted de acuerdo, con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad? 10) ¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?

<b>EL TIEMPO DE VIAJE</b>	<b>MODOS DE VIAJE</b>	Metropolitano Custer Micro-bus Combis Tren	11) ¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito? 12) ¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular? 13) ¿Está usted de acuerdo con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, Combis?
	<b>CULTURA</b>	Pasajeros Conductor Cobrador	14) ¿Está usted de acuerdo, que los transporte públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?
	<b>ORGANISMO</b>	Territorial Institucional	15) ¿está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados? 16) ¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar? 17) ¿está Usted de acuerdo exigir al conductor que respete las normas de tránsito? 18) ¿Está usted de acuerdo que el conductor maneje a velocidad por presión de sus pasajeros? 19) ¿Está usted de acuerdo con las construcciones para las rutas alternas de transporte público? 20) ¿Está usted de acuerdo que las instituciones planifiquen las vías para transporte público?

Fuente: Elaboración propia

### **3.3 Población y muestra**

3.3.1 **Población:** el distrito de San Juan de Lurigancho está integrada por 1 038495 habitantes en donde incluyen; adultos, niños, ancianos en General (INEI, 2017).

3.3.2 **Muestra:** es la cantidad representativa de 385 personas la misma que ha sido obtenida aplicando la formula. Se determinó una muestra probabilística donde todos los elementos o unidades de la población tengan las mismas probabilidades de ser elegidos, de modo que el proceso de muestreo será aleatorio simple, donde se tomó la muestra a tantos los usuarios requerida el tamaño de la muestra (Niño R, Víctor Manuel 2011, Metodología de investigación, p.57).

### **Criterios**

Asimismo, dada la población de estudio general, se selecciona un sub grupo, es decir extraemos una porción delimitada dada los criterios de inclusión y exclusión (Arias y Gómez, 2016). Ya identificada a continuación se especificara los criterios lo que llevo a tomar la decisión de tomar la muestras en este caso la av. Wiese y la UCV de lima Este.

#### **Criterio de Inclusión**

Se eligió la Av. Wiese para tomar las muestras, porque es la vía principal donde está el tren eléctrico, ya que en las horas punta hay congestionamiento y gran concentración de desplazamiento de la población. Asimismo, se eligió a la UCV Lima Este para hacer las encuestas de manera directa a los alumnos que residen en el distrito de San Juan de Lurigancho.

#### **Criterio de Exclusión**

No se eligió otra av. Como canto grande por motivo de seguridad, Asimismo para las encuestas se descartó a los menores de edad.

### Definición de las variables

- **Independiente\_ (y 1)**

La infraestructura de transporte publico

- **Dependiente\_(y 2)**

Tiempo de viaje

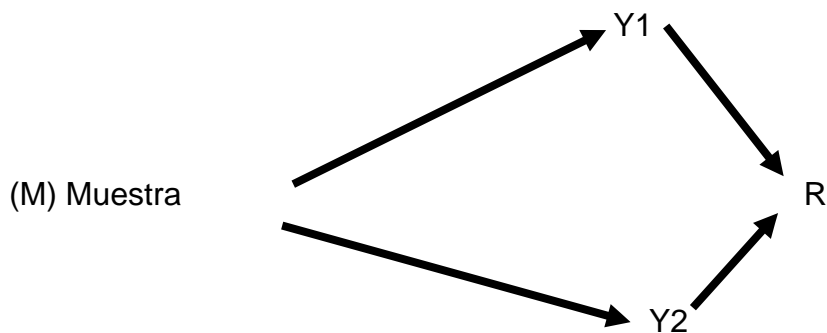
Dónde

3.3.3 M=muestra seleccionada

3.3.4 Y1= variable independiente

3.3.5 Y2= variable dependiente

3.3.6 R= interrelación de las variables



### Población Y Muestra

Dónde:

**Z**= 1.96 (Nivel de confianza).

**e**= 5% (margen de error).

**N**=1,038 495 (Tamaño de población de estudio).

**S**= 0.5 (porcentaje de probabilidad que el fenómeno ocurra).

**(1 - P)**= 0.5 (error permitido por el investigador)

**n**= (tamaño de la muestra).

Aplicación de la fórmula:

**Muestreo:** se ha utilizado la prueba Aleatoria simple.

Población: 1,038 495 habitantes

Muestra: 385 habitantes

**Calculado de la siguiente forma:**

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{(n-1) e^2 + Z^2 S^2}$$
$$N = \frac{1,038\ 495 (1.96)^2 (0.5)^2}{(1,038\ 495 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)^2}$$
$$n = 385$$

### 3.4 . Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

- **Técnicas:** se empleó una ficha técnica con un cuestionario elaborado 10 preguntas por Variables, con un total de 20 preguntas que se realizaron a las personas que residen en el distrito de San Juan de Lurigancho.
- **Bibliografía:** Para dicha investigación se ha utilizado para recopilar información escrita en múltiples fuentes como: libros, revistas, artículos científicos, tesis etc. En fuentes confiables citando así según el manual APA.
- **Internet:** Para recolectar información de los antecedentes de las variables de la Infraestructura de transporte público y su influencia de tiempo de viaje.
- **Encuesta:** Para recolectar datos según el distrito, se optó por tomar la vía principal av. Wiese, los alumnos que estudian en la universidad de Cesar Vallejo, turno mañana y tarde, también a las personas en las calles que viven en dicho distrito.

### 3.5 Procedimientos

- **Estadística:** Se ha utilizado para procesar datos de la encuesta realiza en el distrito de SAN JUAN DE LURIGANCHO, utilizando el programa estadístico spss versión 22.
- **Instrumento:** para el presente investigación que se está utilizando 5 preguntas por dimensión, V1 - D1, V2 - D1, luego 3 preguntas por V1- D2 , V2- D2 y 2 preguntas por dimensión de la V1- D3, V2- D3 con un total de 20 preguntas planteadas.
- **Validez del instrumento:** La validez del instrumento se efectuó por juicio de expertos en investigación, que consistió en revisar las preguntas del cuestionario en base a la tabla de operalización de las variables.

### 3.6 Método de análisis de datos:

La presente investigación utilizo los métodos para la confiabilidad Alfa de Cronbach y para la correlación de las variables Rho de Spearman, según los datos marcados en las siguientes tablas es propia de la presente investigación.

- **Rango de Alfa de Cronbach**

Rangos Magnitud	Confiabilidad
0.81 a 1.00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Figura 53. Rango de Alfa de Cronbach  
Fuente: Elaboración propia



- **La confiabilidad del instrumento**

Alfa de Cron Bach - fiabilidad:

Dada el resumen de las 385 encuestas, nos bota la fiabilidad alta, pero antes de llevar a cabo dichas encuestas se hizo la primera validación, en las cuales se tomó de muestras a 20 personas que viven constantemente en el Distrito de San Juan de Lurigancho, ya que la fiabilidad del instrumento es la base para llevar acaso dicha investigación.

**Tabla 24.** Resumen de procedimientos de casos

		N	%
Casos	Válido	385	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	385	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia

Después de pasar los resultados de los datos dada las encuestas, sacamos la fiabilidad de Alfa de cronbach, para ver en que rango de fiabilidad nos da, por el que el promedio de resultado nos da 0 ,822 que nos resulta que es muybueno.

**Tabla 25.** Alfa de cronbach - fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,822	20

Fuente: Elaboración propia

- Rango de Rho de Spearman,

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Figura 54. Rango Rho de Spearman,  
Fuente: Ruiz Bolívar (2002)

En la presente investigación se obtuvo una correlación 0,679 la cual está dentro del valor de 0,4 a 0,69 que significa una correlación positiva moderada, así se visualiza en la gráfica

### **3.7 Aspecto Éticos:**

En este punto respecto a Éticos y morales de las personas encuestadas por un cuestionario de 20 preguntas, dichas personas se mantienen en estricto privado, ya que las personas fueron encuestas no brindaron sus datos por temas de seguridad e integridad de su persona, las cuales bajo el permiso de su persona y con todo el respeto de su consentimiento se pasó a la encuesta de manera directa.

También respetando las normativas se siguió unas recomendaciones para poder procesar con la encuesta, presentando una solicitud en UCV - Lima Este para encuestar a los alumnos. Las cuales respetando y preguntando directamente a los alumnos en su hora de ocio se procedió las encuestas ya que dada mi población y muestreo es Aleatorio Simple, de modo que, bajo sus consentimientos se informó que podrían cambiar de opinión y retirar voluntariamente si no es su problema que se afrontan en el día a día tras su viaje a estudio, trabajo, negocio, etc.

Asimismo, se respetó los procedimientos para el enfoque de la investigación tipo cuantitativa, que se llevó a cabo bajo el formato y guía de la Universidad Cesar Vallejo, respetando su autoría de la información bibliográfica mediante citación APA. También se procedió la investigación con mayor solidez con la aprobación de tres expertos que fueron presentados para su opinión y validez, para seguir con la elaboración del estudio y proceder con las encuestas.

## **IV.RESULTADOS**

### 3.1 RESULTADOS GRÁFICOS

**Tabla 26.** Resultado de la Variable 1

**Estadísticos**

V1 (agrupado)

N	Válido	385
	Perdidos	0

**V1 (agrupado)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	10	2,6	2,6	2,6
	ALTO	375	97,4	97,4	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

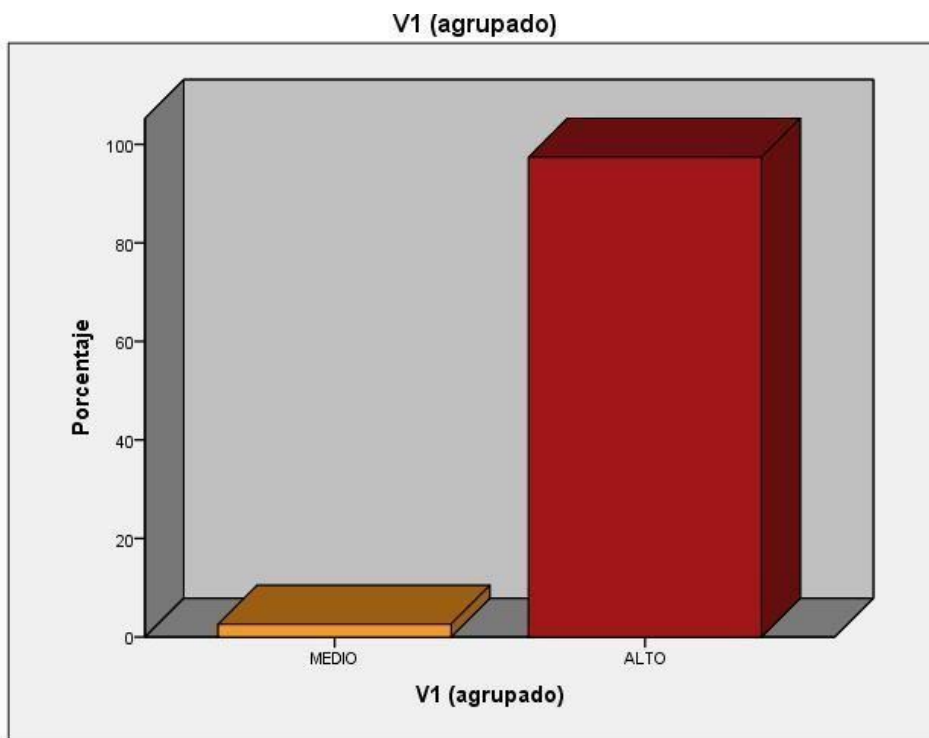


Figura 55. Variable 1  
Fuente: Elaboración propia

Del gráfico dada las 385 encuestas que se realizaron se deduce que la variable 1 tiene un porcentaje de 97,4% que equivale a una valides alto de la infraestructura de transporte público y 2.6% medio.

**Tabla 27.** Resultado de la Variable 2

**Estadísticos**

V2 (agrupado)

N	Válido	385
	Perdidos	0

**Tabla de frecuencia**

V2 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	32	8,3	8,3	8,3
	ALTO	353	91,7	91,7	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

V2 (agrupado)

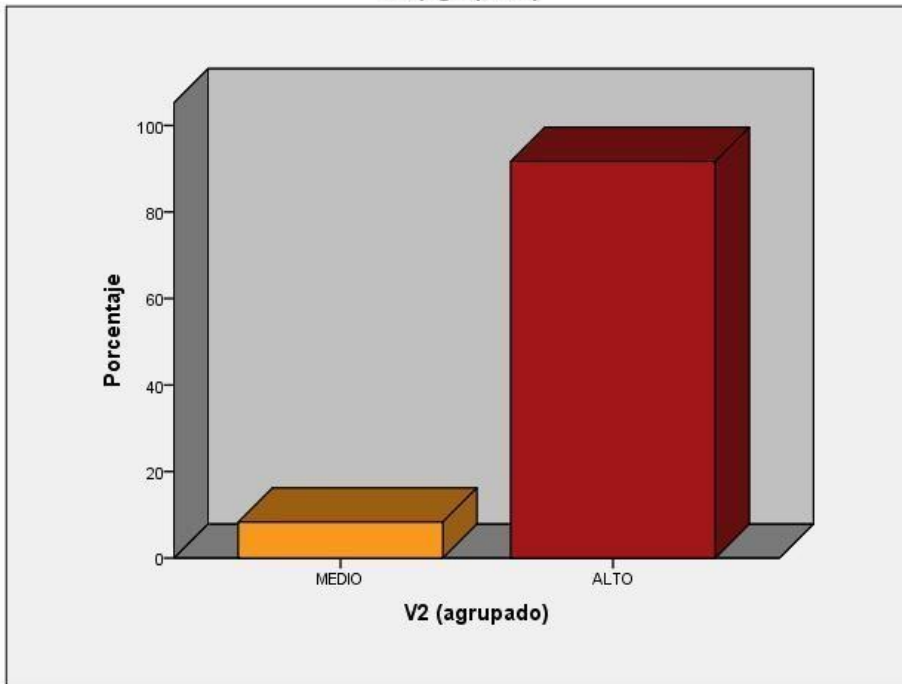


Figura 56. Resultados de la variable 2  
Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que la variable 2 tiempo de viaje tiene un porcentaje de 91,7% alto y medio 8.3%.

**Tabla 28.** Resultado de la dimensión 1 y Variable 1

		Estadísticos		
		D1V1 (agrupado)	D2V1 (agrupado)	D3V1 (agrupado)
N	Válido	385	385	385
	Perdidos	0	0	0

		D1V1 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	1	,3	,3	,3
	ALTO	384	99,7	99,7	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

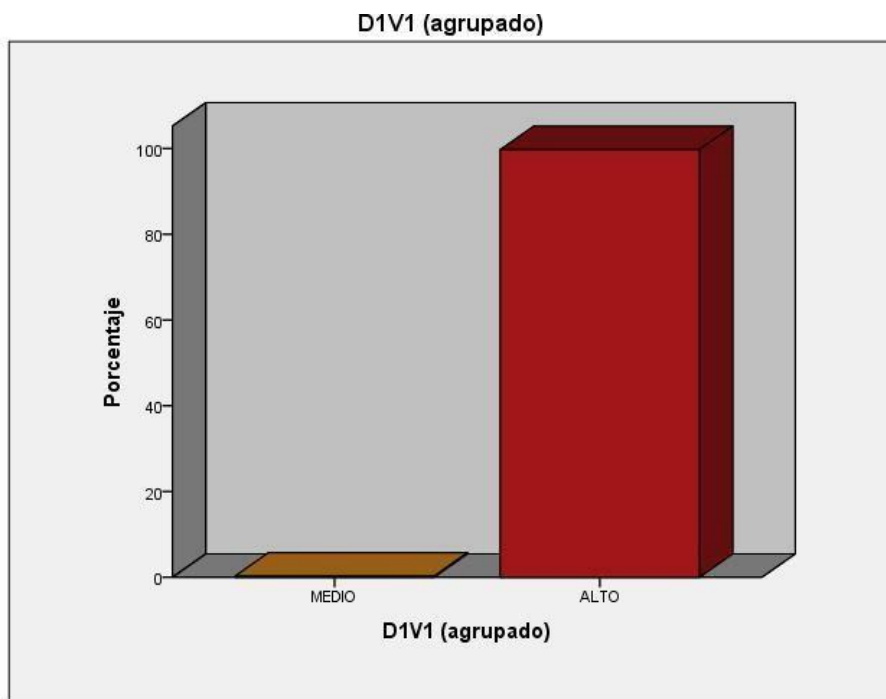


Figura 57. Resultado de la dimensión 1 y Variable 1

Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que paraderos tiene un porcentaje de 99,7% que equivale a nivel alto.

**Tabla 29.** Resultado de la dimensión 2 y Variable 1

		D2V1 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	1	,3	,3	,3
	MEDIO	84	21,8	21,8	22,1
	ALTO	300	77,9	77,9	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

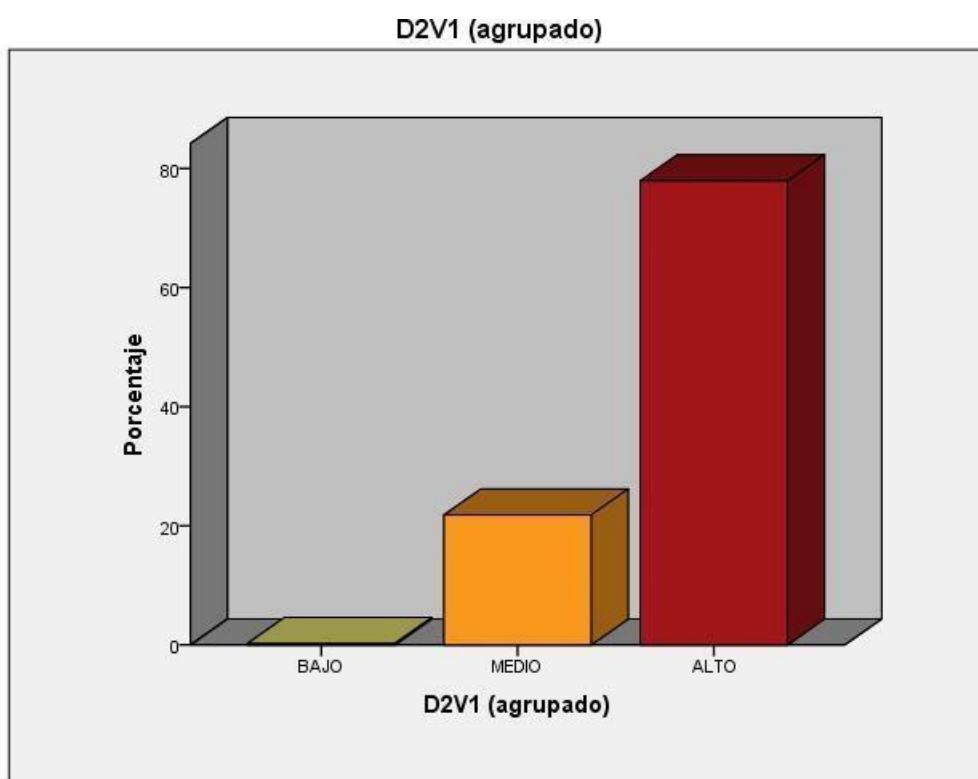


Figura 58. Resultado de la dimensión 2 y Variable 1

Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que los estados de vía que pertenece a la variable 1 tiene un porcentaje media 21,8 % y alta 77,9% y un 0.3% baja.



**Tabla 30.** Resultado de la dimensión 3 y Variable 1

		D3V1 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	160	41,6	41,6	41,6
	MEDIO	148	38,4	38,4	80,0
	ALTO	77	20,0	20,0	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

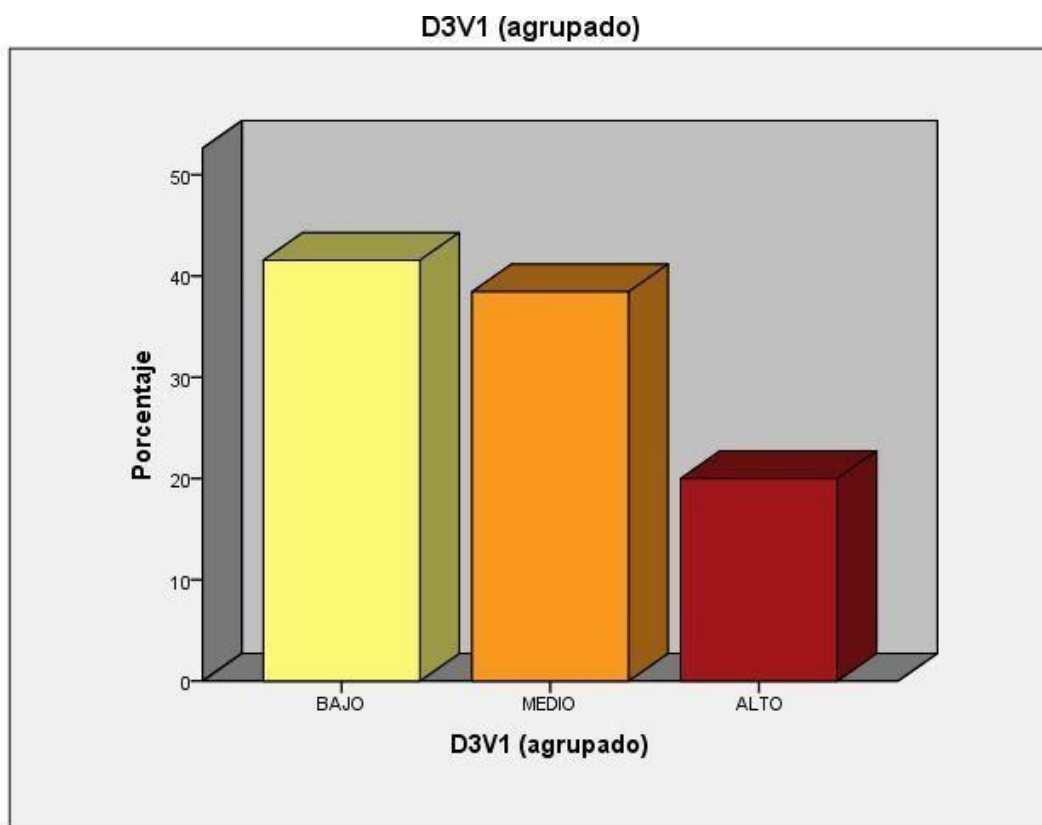


Figura 59. Resultado de la dimensión 3 y Variable 1

Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico dada las encuestas de 385 se realizaron y se deduce que la dimensión semáforos de la variable 1 tiene un porcentaje de 41,6% baja, 38,4% media y 20.0% alta.

**Tabla 31.** Resultado de la dimensión 1 y Variable 2

		Estadísticos		
		D1V2 (agrupado)	D2V2 (agrupado)	D3V2 (agrupado)
N	Válido	385	385	385
	Perdidos	0	0	0

**Tabla de frecuencia**

		D1V2 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	17	4,4	4,4	4,4
	ALTO	368	95,6	95,6	100,0
Total		385	100,0	100,0	

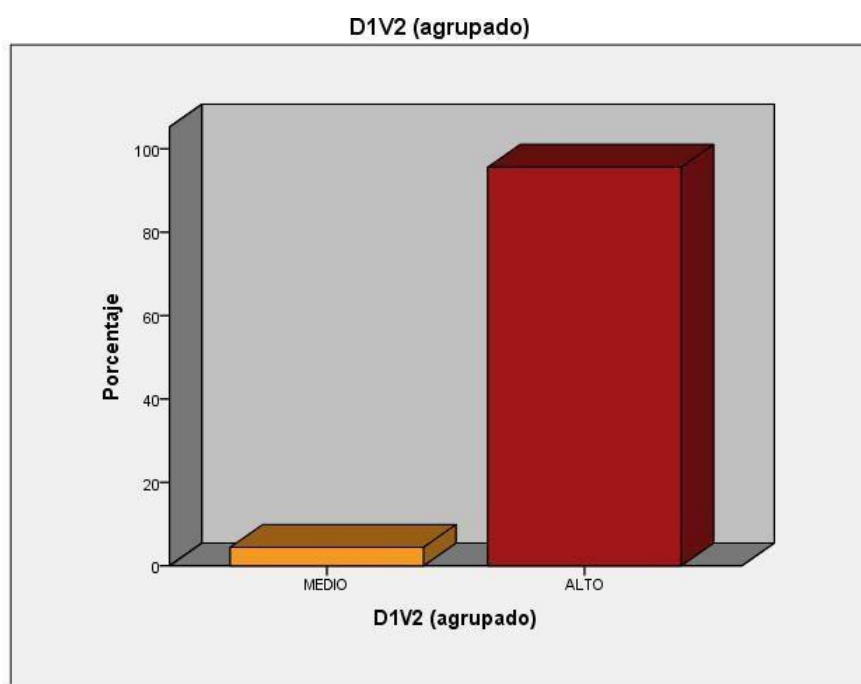


Figura 60. Resultado de la dimensión 1 y Variable 2  
Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que los modos de viaje de la variable 2 el tiempo de viaje tiene un porcentaje de 4,4% medio, 95,6 % alto.

**Tabla 32.** Resultado de la dimensión 2 y Variable 2

		D2V2 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	14	3,6	3,6	3,6
	MEDIO	246	63,9	63,9	67,5
	ALTO	125	32,5	32,5	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

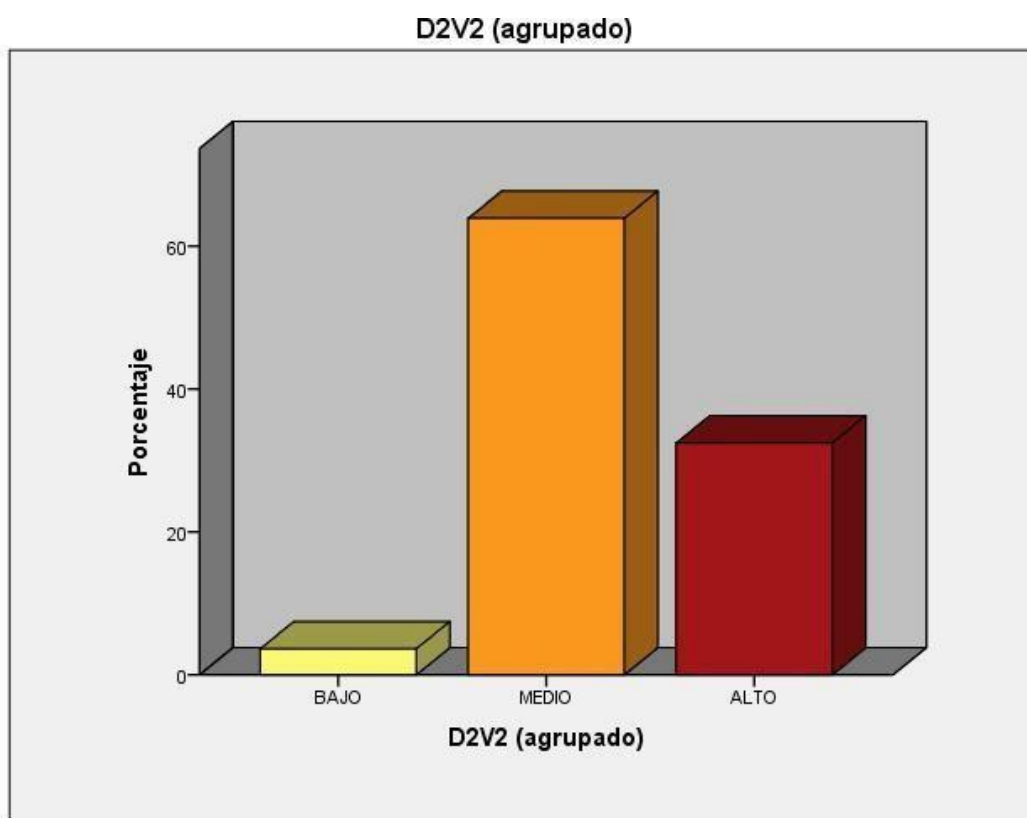


Figura 61. Resultado de la dimensión 2 y Variable 2  
Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que la dimensión de la cultura de la variable 2 tiene un porcentaje de 3.6% baja, 63.9% medio y 32.5% alto.

**Tabla 33.** Resultado de la dimensión 3 y Variable 2

		D3V2 (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	11	2,9	2,9	2,9
	MEDIO	213	55,3	55,3	58,2
	ALTO	161	41,8	41,8	100,0
	Total	385	100,0	100,0	

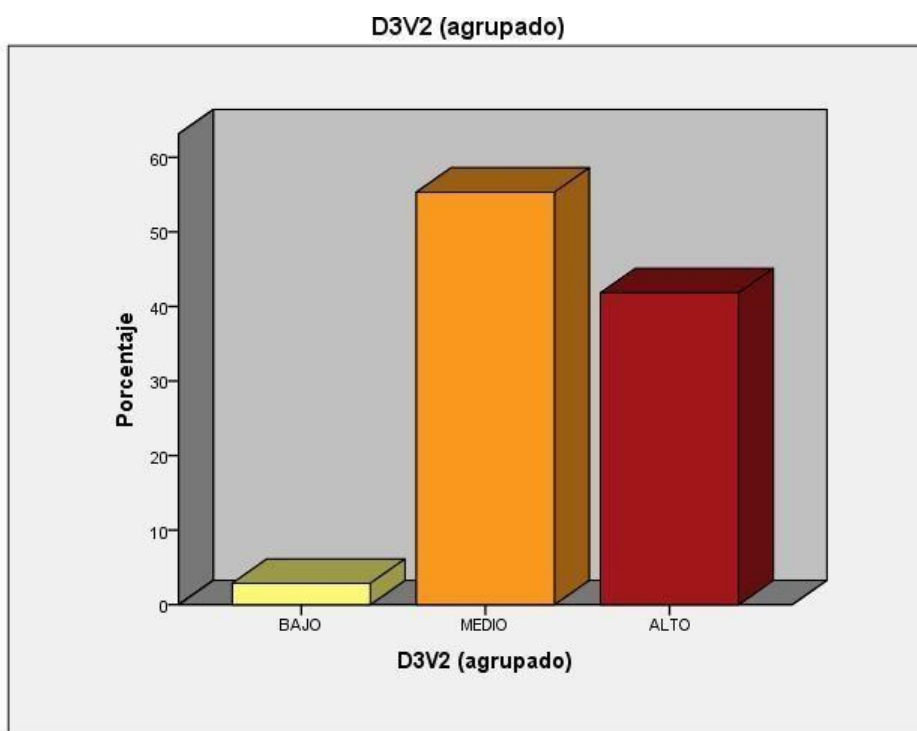


Figura 62. Resultado de la dimensión 3 y Variable 2  
Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico infiere los resultados de 385 encuestas que se realizaron y se deduce que la dimensión 3 organización, de la variable 2 tiene un porcentaje de 2.9% bajo, 55.3% medio y 41.8 % alto.

● **Resultados de correlación, Comprobación de la hipótesis general**

**Hipótesis Nula (HO)**

HO= No existe relación significativa entre la percepción de la Infraestructura de transporte público y su influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Hipótesis Alternativa (H1)**

H1= Existe relación significativa entre la percepción de la Infraestructura de transporte público y su influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Tabla 34.** La correlación de la Infraestructura de transporte público y el Tiempo de viaje

**V1= La infraestructura de transporte publico V2=El Tiempo de viaje**

Correlaciones				
			Infraestructura de transporte público	Tiempo de viaje
Rho de Spearman	Infraestructura de transporte público	Coefficiente de correlación	1,000	,679**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	Tiempo de viaje	Coefficiente de correlación	,679**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Las variables de partida de la presente investigación se plantearon independientes hasta tener los resultados estadísticos de la correlación en el Rho de Spearman, en la presente gráfica observamos los resultados del coeficiente de Rho de Spearman es de 0,679 que es una correlación positiva moderada sobre la V1=La infraestructura de transporte público y V2= El tiempo de viaje. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación entre V1=La infraestructura de transporte público y V2= El tiempo de viaje, pero moderadamente.

- **Comprobación de la hipótesis específica 1**

**Hipótesis Nula (HO)**

HO= No existe relación significativa entre la percepción de los paraderos y la influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Hipótesis Alternativa (H1)**

H1=Existe relación significativa entre la percepción de los paraderos y la influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Tabla 35.** La correlación de D1=paraderos con V2= Tiempo de viaje

**V2=Tiempo de viaje**

**D1=Paraderos**

Correlaciones				
			V2	D1V1
Rho de Spearman	V2	Coefficiente de correlación	1,000	,650**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D1V1	Coefficiente de correlación	,650**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V2 = Tiempo de viaje, la D1=Paraderos, que pertenece como dimensión de la V1= La infraestructura de transporte público. En la cual se hizo un cruce y obtenemos los resultados según Rho de Spearman 0,650 un resultado de correlación positivo moderada. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación moderada entre D1=Paraderos, con la V2= El tiempo de viaje, pero moderadamente.

● **Comprobación de la hipótesis específica 2**

**Hipótesis Nula (HO)**

HO= No existe relación significativa entre la percepción de estado de vías y la influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Hipótesis Alternativa (H1)**

H1=Existe relación significativa entre la percepción de estado de vías y su influencia en el Tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

**Tabla 36.** La correlación de D2=Estado de vías y V2= El Tiempo de viaje

**D2= Estado de vías**

**V2= Tiempo de viaje**

Correlaciones				
			V2	D2V1
Rho de Spearman	V2	Coefficiente de correlación	1,000	,334**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D2V1	Coefficiente de correlación	,334**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V2 = Tiempo de viaje, la D2=Estado de vías, que pertenece como dimensión de la V1= La infraestructura de transporte público. En la cual se hizo un cruce y obtenemos los resultado según Rho de Spearman 0,334 un resultado de correlación positivo baja. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación positivo baja D2=Estado de vías con la V2= El tiempo de viaje pero baja.

● **Comprobación de la hipótesis específica 3**

**Hipótesis Nula (HO)**

HO= No existe relación significativa entre la percepción de los modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San Juan de Lurigancho.

**Hipótesis Alternativa (H1)**

H1=Existe relación significativa entre la percepción de los Modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San Juan de Lurigancho.

**Tabla 37.**La correlación de D1=Modos de viaje y V1=La infraestructura de transporte publico

**V1=La infraestructura de transporte público**

**D1=Modos de viaje**

**V2=El Tiempo de viaje**

Correlaciones				
			V1	D1V2
Rho de Spearman	V1	Coefficiente de correlación	1,000	,618**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D1V2	Coefficiente de correlación	,618**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V1= La infraestructura de transporte público., con la D1=Modos de viaje, que pertenece como dimensión de la V2 = Tiempo de viaje, En la cual se hizo un cruce y obtenemos los resultado según Rho de Spearman 0,618 un resultado de correlación positiva moderada. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación positiva moderada D1=Modos de viaje, con la, V1= La infraestructura de transporte público.



**Tabla 38.** Correlación de D3=Semáforo y V2=El Tiempo de viaje

Correlaciones				
			V2	D3V1
Rho de Spearman	V2	Coeficiente de correlación	1,000	,705**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D3V1	Coeficiente de correlación	,705**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**D3= Semáforos**

**V1= La infraestructura de transporte público**

**V2= Tiempo de viaje**

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V2 = Tiempo de viaje, la D3=Semáforo, que pertenece como dimensión de la V1= La infraestructura de transporte público. En la cual se hizo un cruce y obtenemos los resultados según Rho de Spearman 0,705 un resultado de correlación positiva alta. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (H0), por lo tanto, si existe correlación positiva alta D3=Semáforo, con la V2= El tiempo de viaje.

**Tabla 39.** Correlación de D2=Cultura y V1=La infraestructura de transporte publico

Correlaciones				
			V1	D2V2
Rho de Spearman	V1	Coeficiente de correlación	1,000	,610**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D2V2	Coeficiente de correlación	,610**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**V1=La infraestructura de transporte público**

**D2=Cultura**

**V2=El Tiempo de viaje**

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V1= La infraestructura de transporte público, con la D2=Cultura, que pertenece como dimensión de la V2 = Tiempo de viaje, En la cual se hizo un cruce y obtenemos el resultado según Rho de Spearman 0,610 un resultado de correlación positiva moderada. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (H0), por lo tanto, si existe correlación positiva moderada D2=Cultura con la, V1= La infraestructura de transporte público.

**Tabla 40.** Correlación de D3=organización y V1=La infraestructura de transporte público

Correlaciones				
			V1	D3V2
Rho de Spearman	V1	Coeficiente de correlación	1,000	,759**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D3V2	Coeficiente de correlación	,759**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**V1=La infraestructura de transporte público**

**D3=Organización**

**V2=El Tiempo de viaje**

En la presente gráfica obtenemos los resultados de la correlación con la V1= La infraestructura de transporte público, con la D3=Organización, que pertenece como dimensión de la V2= Tiempo de viaje, En la cual se hizo un cruce y obtenemos el resultado según Rho de Spearman 0,759 un resultado de correlación positiva alta. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (H0), por lo tanto, si existe correlación positivo alta D3=Organización, con la V1= La infraestructura de transporte público.

**Tabla 41.** Correlación de dimensiones D1V1/ D1V2

Correlaciones				
			D1V1	D1V2
Rho de Spearman	D1V1	Coeficiente de correlación	1,000	,580**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D1V2	Coeficiente de correlación	,580**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**V1= La infraestructura de transporte público**

**D1=Paradero**

**V2= Tiempo de viaje**

**D1=Modos de viaje**

Dada los resultados Rho de Spearman tenemos una Correlación D1= Paradero, que pertenece a la V1= La infraestructura de transporte publico y D1=Modos de viaje que pertenece V2= Tiempo de viaje con un resultado 0,580 de correlación positiva moderada. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación positiva moderada, entre las dimensiones de paraderos con los modos de viaje.

**Tabla 42.** Correlación de dimensiones D2V1/ D2V2

Correlaciones				
			D2V1	D2V2
Rho de Spearman	D2V1	Coeficiente de correlación	1,000	,344**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D2V2	Coeficiente de correlación	,344**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**V1= La infraestructura de transporte público**

**D2=Estado de vías**

**V2= Tiempo de viaje**

**D2=Cultura**

Dada los resultados Rho de Spearman tenemos una Correlación D2=Estado de vías, que pertenece a la V1= La infraestructura de transporte publico y D2=Cultura que pertenece V2= Tiempo de viaje con un resultado 0,344 de correlación positiva baja. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (H0), por lo tanto, si existe correlación positiva baja, entre las dimensiones Estado de vías y la cultura.

**Tabla 43.** Correlación de dimensiones D3V1/ D3V2

Correlaciones				
			D3V1	D3V2
Rho de Spearman	D3V1	Coeficiente de correlación	1,000	,561**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	385	385
	D3V2	Coeficiente de correlación	,561**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	385	385

Fuente: Elaboración propia

**V1= La infraestructura de transporte público**

**D3=Semáforo**

**V2= Tiempo de viaje**

**D3=Organización**

Dada los resultados Rho de Spearman tenemos una Correlación D3=Semáforo, que pertenece a la V1= La infraestructura de transporte publico y D3=Organización que pertenece V2= Tiempo de viaje con un resultado 0,561 de correlación positiva moderada. También en la gráfica se evidencia que el nivel de sig=significancia, (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (HO), por lo tanto, si existe correlación positiva moderada, entre las dimensiones semáforo y organización.

## V.DISCUSIÓN

La presente investigación tomo como partida independiente a las variables V1=La infraestructura de transporte publico y V2= el tiempo de viaje, se realizó con el objetivo general determinar la relación que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019.

Para llevar a cabo la presente investigación se hizo una crítica interna como externa, Interna porque tenía que tener una partida dicha investigación, centrándose lo que se busca encontrar como resultado, donde responda a las interrogantes ¿dónde se va realizar? ¿para qué se va llevar a cabo? ¿cuándo se va llevar a cabo? ¿cómo se va realizar?, respondiendo estas interrogantes llegamos a determinar el lugar, ya que la presente investigación es fiable y valida, de modo que se recurrió a diferentes fuentes bibliográficas para tener aportes, tanto teórica, conceptual y contextual, etc.

Para dar solidez y fiabilidad a la investigación se recurrió a juicio de 3 expertos evaluadores, donde tengan conocimiento a la temática a desarrollar. También para verificar la confiabilidad se aplicó un cuestionario de 20 preguntas planteadas de acuerdo a los indicadores, dimensiones de las variables independientes, de manera que dicho cuestionario fueron aprobados por los 3 expertos, por lo que se siguió el cronograma y se hizo la prueba piloto, con 20 personas encuestadas en el distrito de San Juan de Lurigancho, personas que residen en dicho distrito, de manera que seguida el proceso obtenemos el resultado de la prueba una confiabilidad estadística de 0,822 alfa de cronbach, en la cual es un resultado alta de la presente investigación.

De esta manera el presente estudio, consistió obtener los resultados en el spss de la hipótesis y del objetivo general, después de realizar las encuestas de 385 habitantes, asimismo, de acuerdo a los resultados obtenidos mediante Rho de Spearman, se encontró que la variable de la infraestructura de transporte público influye en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019, con resultado de coeficiente de correlación es de 0,679 positiva moderada. Donde se evidencia que el nivel de significancia (sig=0.00) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega (H<sub>0</sub>), es decir que la infraestructura de transporte publico incide positiva moderada en el tiempo de viaje de la población de San Juan de



Lurigancho. Es decir que las dimensiones de la infraestructura de transporte paraderos, semáforos, estados de vía, influyen en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho.

Esta investigación coincide con los enfoques de Herce (2009), en su libro donde remarca la problemática del transporte público y la necesidad de movilidad de la población en los transportes, dice que la creación de infraestructura pone en oferta los viajes en los transportes, donde se gestionan para recuperar dicha inversión en infraestructura, puesto que la ciudad y en si la población depende mucho del transporte público. Es un hecho y una realidad de que la población depende del transporte, y es una muestra para optar encontrar un patrón principal para mejorar la movilidad, asimismo para buscar conectar a través de los transportes en rutas accesibles, es por ello que es conveniente de que la población sea consiente y tome los modos de transporte adecuados.

También estos resultados coinciden con los presentados por Rivera M (2017), en su tesis. *Existe relación entre la Gestión municipal de transporte Urbano y la empatía del usuario en Lima Cercado en el año 2016*. Donde señala que los resultados obtenidos permitieron afirmar que, Existe relación entre la Gestión municipal de transporte Urbano y la empatía del usuario en Lima Cercado en el año 2016. Sig. Bilateral =0.000<0.05; Rho= 0.849. Asimismo, recomienda realizar un plan de acciones para mejorar la gestión de transporte urbano, también capacitar al personal tantos chóferes, conductores, para dar buenas prácticas de servicio a los usuarios.

La presente investigación dado los resultados expuestos, se determina la relación de las variables existentes. Tanto Rivera como el presente estudio se utilizó método de Rho de Spearman en el spss, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo correlacional. Por otro lado, vemos los enfoques de Herce, brinda aporte fundamental sobre transporte y la infraestructura y la demanda que ejerce en los viajes de la población dada la necesidad de movilizarse, también dice que dada las actividades urbanas los modos de transporte de un territorio determina el recorrido y organización del lugar.

De esta manera el presente estudio, consistió obtener los resultados en el spss de la **hipótesis y del objetivo específico 1**, después de realizar las encuestas de 385 habitantes, De esta manera los paraderos se relacionan positiva y significativamente en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho. De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de Rho de Spearman  $Rho=0.650$ , se encontró que el paradero influye en la variable en el tiempo de viaje de la población, es decir a mejor ubicación de los paraderos, será mejor el tiempo de viaje de la población San Juan de Lurigancho.

Discrepamos con De los Ángeles, Macarena (2018) en su tesis titulada. *Estructuras óptimas de líneas de transporte público considerando distintos periodos en Santiago*. Donde concluye, que se definió su estructura topológica dada la demanda, describe las distancias entre los nodos con datos reales de viajes entre el origen y destino, asimismo dice que la mejor forma de operar el transporte público es diseñando el tamaño de los buses y asimismo el costo y luego adaptar las flotas de las líneas a punta de mañana.

Este estudio tiene relación con Ali et al., (2017), en su tesis titulada. *“Semaforización inteligente como alternativa de solución al problema del tránsito en la ciudad de Arequipa”*. Cuando señala que la señalización en los paraderos es esencial, pero por deficiencia de infraestructura y la ubicación de los paraderos en las esquinas no se adecuan a las señalizaciones y eso es un problema que genera congestión en las horas puntas de viaje de los usuarios.

Macarena en su tesis no aplica ningún enfoque cuantitativo o cualitativo ni mixto, la cual la presente investigación si opto por un enfoque cuantitativo, Diseño Transeccional, Correlacional - causal, Tipo no experimental, Nivel Explicativo. Asimismo, respecto a los paraderos, es una variante para tener un tiempo de viaje fluido, así lo afirma (Ali et al., 2017), ya que en los paraderos es crucial las señalizaciones para disminuir el tiempo de viaje puesto que la demanda de recepción de los usuarios es en los paraderos y son los paraderos que determinan el punto de origen y de destino de viaje de los pasajeros.

De esta manera el presente estudio, consistió obtener los resultados en el spss de la **hipótesis y del objetivo específico 2**, después de realizar las encuestas de 385 habitantes, el estado de vías se relaciona positiva y significativamente en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho. De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de Rho de Spearman  $Rho=0.334$ , se encontró que el estado de vías influye aceptable baja en la variable en el tiempo de viaje de la población, es decir, que el estado de vías no influye. Es decir que el estado de vía no aplaza el tiempo de viaje, lo que significa que hay otros elementos que interceden y no es percibida como el ancho de la vía que no cubre la demanda de desplazamiento de los usuarios. También se debe por el contexto en la que se tomó la muestra, es decir no es lo mismo tomar la muestra en una vía accesible y en la periferias donde no hay accesibilidad.

Esta investigación coincide con los enfoques de Herce (2009), en su libro donde remarca la planificación orientada en los transportes públicos y dada la demanda en las ciudades se construyen grandes infraestructuras viales para la accesibilidad y el desplazamiento de transportes y peatones, por un punto fragmentando los espacios en la ciudad, y otras multiplicando los modos de viajes de la población causando desorden y congestión a la hora de trasladarse en los diferentes modos de transportes a lo largo de las horas del día.

Este estudio tiene similitud con Pizarro, Sandra (2019), en su tesis. *“Gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras y desarrollo socioeconómico. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, 2018”*. . Concluye existe relación significativa entre la gestión del Programa de Mantenimiento de carreteras de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y el desarrollo socioeconómico de la región San Martín, 2018, por haber alcanzado un coeficiente de correlación de Pearson de 0.732 y un nivel significancia bilateral de 0.000.( $p < 0,05$ ).

Discrepamos con el contexto de estudio que coincide con la investigación realizada Cubas, Percy (2016) en su tesis titulada: *Propuesta urbana del transporte público en la ciudad de Cajamarca*. Donde concluye que se implementara en cada parada mapas con información sobre los horarios de salida y llegada de los buses, promoverán unos transportes sostenibles y eficientes para

las personas que tienen bajo recurso y en general, por ultimo propondrán un cambio de sentidos viales de transporte público de la ciudad de Cajamarca.

Cubas (2016), en su tesis dada el impacto de rutas de transporte público, propone cambiar el sentido de vías, pero no toma en cuenta el estado de las vías. Por otro lado tenemos Ali, et., (2017), dice que la infraestructura vial es un factor determinante para el crecimiento y desarrollo de la región - pueblos, donde dicha infraestructura conecta y da accesibilidad a sus servicios como; salud, educación, y en su estudio tiene de resultado 0.732 de correlación alta. La cual en la presente investigación los estados de vías, tenemos como resultado de correlación con la variable el tiempo de viaje  $Rho= 0.34$  de resultado aceptable baja, es decir que no es percibida el estado de vías por la población del dicho distrito.

pero desde una perspectiva analítica y viendo la realidad si debe de ser importante considerar el estado de vías para mejorar la accesibilidad de traslado de los usuarios, así vemos la realidad como en la actualidad la gente está tan concentrada en viajar y llegar a su destino que no percibe los inconvenientes o tragedias que les puede ocasionar, Vemos el tramos de la rutas de Collique conocido como “Pasamayito”, para la población de comas y San Juan de Lurigancho es una ruta informal que la población se traslada por esas rutas y cree ser una alternativa eficiente, pero la misma gente insiste en trasladarse por esa ruta pese a que las ruta no está pavimentada, día a día siguen circulando por esa ruta y se ve que la misma población incide a la informalidad de los transporte públicos.

De esta manera el presente estudio, consistió obtener los resultados en el spss de la **hipótesis y del objetivo específico 3**, después de realizar las encuestas de 385 habitantes, los modos de viaje se relacionan positiva y significativamente con la infraestructura de transporte público. De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de Rho de Spearman  $Rho=0.618$ , se encontró que los modos de viaje influye moderadamente aceptable en la variable de la infraestructura de transporte público, es decir a mayor demanda de viajes será mayor la demanda de construcciones de infraestructura para los viajes de la población sea cual sea las rutas, la demanda de sus motivos de viajes serán determinante para mejor la infraestructura de transporte público de la población San Juan de Lurigancho.

De igual manera veremos la similitud con Pino, Raúl (2015) en su tesis. *E problema del transporte público y su impacto en los usuarios de la ciudad de lima metropolitana*. Quien concluye, mediante su encuesta realizada 69.96% están insatisfecho con el servicio de transporte público y 14.48% está satisfecho, asimismo explica el problema del transporte público en Lima, donde señala que el 42.36% utiliza buses-custer y 37.96% utiliza combis y otros solo 5.96, también recalca los efectos relevantes de la problemática de transporte público, el mayor efecto se encuentra en tiempos de trayectos, 36.26% evidencia el aumento a sus viviendas a centro de labores.

Parras Miguel y Gómez Érica (2015) en su artículo menciona un estudio realizado en un contexto de 4 líneas urbanas de ómnibus en sentido periférico - centro. Menciona a la planificación que está presente en el transporte público y por estar vinculada al desplazamiento cotidiano de la movilidad, como las elecciones del modo de transporte, dado las frecuencias de viaje que realiza la población.

Concluyendo este último hipótesis y objetivo vemos la realidad en la ciudad, la demanda de los transportes públicos en la población misma, asimismo vemos que la población misma influye a la informalidad en los transportes públicos, los aportes de Pino, Raúl (2015), sin duda remarca el impacto en los usuarios que toman distintos modos de transportes como, buses, custer, etc. Por otra parte, vemos Parras Miguel y Gómez Érica (2015), en su artículo remarca los vínculos al transporte público dado un estudio de un contexto donde se tomaron en cuenta las frecuencias de los modos de viajes que realizaba los usuarios en dicho lugar donde se hizo el estudio.

## **VI. CONCLUSIONES**

Dada la conformidad de la hipótesis y los objetivos generales y específicos y la relación con el contexto y los aportes expuestos en el marco teórico se obtiene las siguientes conclusiones.

**Primero:** de la investigación se concluye la relación que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho – 2019, con un resultado de coeficiente de correlación es de 0,679 positiva moderada. Donde se evidencia que el nivel de significancia ( $\text{sig}=0.00$ ) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega ( $H_0$ ), es decir que la infraestructura de transporte público incide positiva moderada en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho. Lo que significa que existe relación significativa entre la percepción de la población, la cual la infraestructura cubre la demanda del usuario para desplazarse, es decir una buena infraestructura mejorara la calidad de vida y el desarrollo del distrito.

**Segundo:** De la investigación se concluyó la relación significativa entre los paraderos y el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019, con resultado de coeficiente de correlación es de 0,650 positiva moderada. Donde se evidencia que el nivel de significancia ( $\text{sig}=0.00$ ) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega ( $H_0$ ), es decir que los paraderos incide positiva moderada en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho, en la av. wiesse donde se hizo trabajo de campo está relacionado los paraderos porque hay concentración de usuarios, esto en un nivel bueno mejoraría más la infraestructura para el acoplo y la seguridad de los usuarios, ya que son los usuarios que transitan y viajan en cualquier hora del día.

**Tercero:** De la investigación se concluyó que el estado de las vías no influye en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho - 2019, con resultado de coeficiente de correlación es de 0,334 positiva baja. Donde se evidencia que el nivel de significancia ( $\text{sig}=0.00$ ) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega ( $H_0$ ), es decir que el estado de vías no incide en el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho. Asimismo, del 100% dada la encuesta tenemos 0.3% está en desacuerdo en cuanto al estado de vías,

Asimismo 21.8% cree no es necesario tener en cuenta los estados de vía para el desplazamiento y 77.9% referente al estado de vías cree que si es importante.

Es decir que el estado de vía no es percibido dada la demanda de tránsito y concentración de desplazamiento de la población en el momento de realizar sus motivos de viajes, lo cual es necesario que este en buen estado las vías para soportar el peso y volumen de transito de los diferentes modos de transporte público como, custer, tren, metropolitano, combis, etc.

**Cuarto:** De la investigación se concluyó que los modos de viajes muestran una importante influencia en la infraestructura de transporte público, con resultado de coeficiente de correlación es de 0,618 positiva moderada. Donde se evidencia que el nivel de significancia ( $\text{sig}=0.00$ ) es menor que el valor 0.05, la cual se deniega ( $H_0$ ), es decir que los modos de viaje inciden en la infraestructura de transporte público. Asimismo, del 100% dada la encuesta tenemos 4.4% considera media y alta 95.6% respecto a los modos de viaje. Es decir que la población viaja por diferentes motivos ya se por trabajo, salud, educación, y hace uso de los modos de transporte como, custer, tren, metropolitano, combis, etc. Lo cual dada la demanda de viajes en un nivel bueno busca proyectar mejora en cuanto a la infraestructura



## **VII. RECOMENDACIONES**

Concluida la investigación y expuestas las conclusiones finales dada los resultados se obtiene las siguientes recomendaciones.

**Primero:** Se recomienda que los resultados de la presente investigación de la infraestructura de transporte público y el tiempo de viaje constituyen un primer hallazgo útil de seguir avanzando en la búsqueda de nuevos conceptos, asimismo sugerir a las instituciones motivar a las futuras generaciones estudiar los modos de transportes y el tiempo de viaje, ya que en la presente investigación fueron lo más solventes en el proceso de desarrollo y entendimiento.

**Segundo:** Se recomienda a los especialistas en arquitectura, planificadores investigar hacer diagnósticos sobre los paraderos y el tiempo de viaje, ya que la demanda se centra en los paraderos, estaciones en hora punta. Con la finalidad de conseguir mejora en ubicación de los paraderos para confrontar a la informalidad del transporte público y reducir el tiempo de viaje, ya que los paraderos limitan la capacidad de línea y el número de vehículos para operar, asimismo para poner orden y limitar un tiempo determinado de parada para estacionarse y así contribuir al tránsito fluido.

**Tercero:** Se recomienda concretizar un estudio más concienzudo a los especialistas en urbanismo con la aplicación de otros métodos, otros enfoques o contexto que permitan la argumentación obteniendo nuevos resultados, así poder plantear nuevos proyectos arquitectónicos viales para mejorar el tiempo de viaje de los usuarios, asimismo plantear nuevos proyectos sostenibles urbanas para mejorar la calidad de vida y tránsito de la población.

**Cuarto:** Se recomienda a las futuras investigaciones y generaciones indagara sobre los diversos problemas sociales que afectan en la calidad de vida de la población y proponer nuevas alternativas eficientes y sostenibles para mejorar el aplazamiento de viaje en los modos de viaje en este caso de transporte eficiente. Con la mira de contribuir al medio ambiente e influenciar en las demás regiones hacer uso de un transporte eficiente urbana.

## REFERENCIAS

Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación (6.<sup>a</sup> ed.). Caracas - República Bolivariana de Venezuela.

Association, C. (2015). Travel & Leisure Close-Up. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A410332706/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=d71fb1ef>

Association, E. C. (2015). Travel & Leisure Close-Up. *Hospitality and Tourism*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A410332706/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=d71fb1ef> Automated Bus Consortium Transit and Transportation Agency Members

Announce Candidate Pilot Projects Across the US. (1 de October de 2019). *Business Wire*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A601328668/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=ff3bed6b>

Avellaneda, p. (2011). *Ciudad popular organizada funcional y movilidad*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

*Banco de desarrollo de America Latina*. (2013).

Barrera, R. (2013). El concepto de la Cultura: definiciones, debates y usos sociales. *Revista de Clases historia*, pag.3. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElConceptoDeLaCultura-5173324.pdf>

Barrow, K. (August de 2019). Mobility as a Service the end of the road for urban car ownership? *International Railway Journal*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A598127548/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=22cc85df>

Bell, M. M. (2013). Urban Infrastructure. *Human Geography, Vol.2*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2062300261/GVRL?u=univcv&sid=GVRL&xid=5c1d9d1e>

Berners-Lee, M. (-J. ( May-June de 2019). FOOTSTEPS DISAPPEAR: Lifestyle changes are no substitute for collective action. *New Internationalist*, (519), 30 +. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A584177133/PPGB?u=univcv&sid=PPGB&xid=ff6d5c9a>

- Borjas, G. (Junio de 2013). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4998/BO\\_RJAS\\_GIANCARLO\\_ANALISIS\\_SISTEMA\\_INFORMACION\\_ADMINISTRACION\\_HORARIOS\\_RUTAS\\_EMPRESAS\\_TRANSPORTE\\_PUBLICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4998/BO_RJAS_GIANCARLO_ANALISIS_SISTEMA_INFORMACION_ADMINISTRACION_HORARIOS_RUTAS_EMPRESAS_TRANSPORTE_PUBLICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Caceres, C. (2012). (Primera Edicion), pag. 11.
- Caceres, O. (2012). Hacia una nueva Lima. *Biblioteca nacional del Peru*.
- Cardozo, O. (2010). Influencia de la morfologia urbana en la demanda de transporte publico. *GeoFocus*. Recuperado de [http://geofocus.rediris.es/2010/Articulo4\\_2010.pdf?fbclid=IwAR22JYMhVAWIh\\_SQbjwhTmPxWA7AdXsekJWYWOqw28dTCz9D0n\\_xYPIlnLnY](http://geofocus.rediris.es/2010/Articulo4_2010.pdf?fbclid=IwAR22JYMhVAWIh_SQbjwhTmPxWA7AdXsekJWYWOqw28dTCz9D0n_xYPIlnLnY)
- carlos, v. (2008). Recuperado de [http://files.gthpoliciasena.webnode.es/200000049-6ca1c6d9b9/M10\\_Metodologia200109.pdf](http://files.gthpoliciasena.webnode.es/200000049-6ca1c6d9b9/M10_Metodologia200109.pdf)
- Colonge, F. (2009). Architecture ,city and Environment=Arquitectura, ciudad y entorno, condiciones para la infraestructura de transporte masivo. *ACE*, pag.5.
- Continental and 3M Partner to Develop Intelligent Infrastructure Technology for Safer Roadways. (October, 2019). *Business Wire*. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A602628758/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=c59c5a5d>
- Cunningham, A. (2011). Things to Avoid. In *Eyewitness Top 10 Travel Guides. Copenhagen. New York, NY: DK Publishing*, pag. 110. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2309100042/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=a0d94f18>
- Dextre, j. (2014). *Movilidad en Zonas Urbanas*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Catolica del Peru.
- Feller, G. (August, 2019). Intermodal freight struggles to keep up with rapid infrastructure development. *International Railway Journal*, 59(8), 22. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A598127547/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=be20a9a2>
- Fernandez, S. ( 2000). Transporte Publico de viajeros y accesibilidad en la

provincia de Albacete. pag. 136. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=DBaHBzauUCIC&pg=PA136&dq=infraestructura+de+transporte+publico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjh07>

Garcia, G. (2016). Pag.10.

Getting Around Oslo. (2012). *New York, NY: DK Publishing*, pag. 286-287.

Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2059400059/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=587b2004>

Gordillo, R. (2010). Recuperado de

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36819703/EX-POST-FACTO\\_Trabajo.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEX-POST-FACTO\\_Trabajo.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191001%2Fus-east-1%](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36819703/EX-POST-FACTO_Trabajo.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEX-POST-FACTO_Trabajo.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191001%2Fus-east-1%2F)

Heinen, E. P. (2015). Changes in mode of travel to work: a natural experimental study of new transport infrastructure. pag. 12(1). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A542050846/PPSM?u=univcv&sid=PPSM&xid=37f487d3>

Hernández, E. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hondius, H. (2007). Europe relies on its suburban railways: a survey of suburban and regional rail operators compiled by UITP for ERRAC demonstrates the importance of local passenger services across Europe, reports Harry Hondius. *Railway Gazette International*, 163 (3). Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A161014158/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=d9d99ee2>

INFRASTRUCTURE. (2019). *Railway Gazette International*, 175(9). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A601765137/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=06018a3e>

INFRASTRUCTURE. (2019). *Railway Gazette International*, 175(7). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A598537585/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=>

d=6d261875

Infrastructure investment to foster growth. (June de 2019). *Railway Gazette International*, 175(6), 52. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A590952413/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=acc7c807>

Kesten, J. M. (2015). From the concrete to the intangible: understanding the diverse experiences and impacts of new transport infrastructure. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. pag. 12(1). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A542051023/PPSM?u=univcv&sid=PPSM&xid=4f213a37>

Krakow, Getting Around. (2015). *New York, NY: DK Publishing*, pag. 224-227. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX6232000030/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=0d46e1f2>

Leapman, M. (2014). Travel Information. In *Eyewitness Travel Guides. Great Britain. New York, NY: DK Publishing*, Pag. 632. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX7051700125/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=1484cb6b>

Lizarraga, C. (2012). Expansión metropolitana y movilidad:. *EURE*, pag.3-4. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/196/19623142005.pdf>

Lopez, D. (2014). Recuperado de <http://www.inf.unitru.edu.pe/revistas/2014/19.pdf>

Mason, A. (2012). Getting Around. In *Eyewitness Top 10 Travel Guides. Brussels & Bruges, Antwerp & Ghent . New York, NY: DK Publishing*, pag. 114. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2067100041/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=b8b5558b>

Mason, A. (2012). Ways to Save Money. In *Eyewitness Top 10 Travel Guides. New York, NY: DK Publishing*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2067100044/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=80a6e87b>

Mayorga, M. (s.f.). *El Pais*. Recuperado de [https://elpais.com/elpais/2018/10/05/seres\\_urbanos/1538732767\\_478139.h](https://elpais.com/elpais/2018/10/05/seres_urbanos/1538732767_478139.h)

tml

Neidhofer, G. (2017).

Nesheli, MM, Ceder, A . y Brissaud, R. *Transportation* (2017) 44: 957.

Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11116-016-9688-4>

Panter, J. C. (2014). Development of methods to objectively identify time spent using active and motorised modes of travel to work: how do self-reported measures compare? *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 11(1). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A539723967/PPSM?u=univcv&sid=PPSM&xid=133e4df4>

Parras, M. Y. (2015). Transporte y Territorio. *DOSSIER*, Pag.4. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-TiempoDeViajeEnTransportePublico-5252073.pdf>

Practical & Travel Information. (2012). *New York, NY: Dorling Kindersley*, pp. 560-561. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2058200105/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=efa87fbe>

Rosero, M. (2012). Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6421/9.20.001864.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

S.A. (may de 2018). Sorocaba to launch light rail network study. *International Railway Journal*,, pag.12. Obtenido de , <https://link.gale.com/apps/doc/A544511287/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=01f6deed>. Accessed 14 Oct. 201

S.A. (Jan de 2011). Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/835065845?accountid=37408>

Salas Rondón, M. (s.f.). Gestion de la movilidad mediante tarifas. *Revista de Ingeniería*, pag. 129. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A208889723/AONE?u=univcv&sid=AONE&xid=acd6393b>. Accessed 17 Sept. 2019

Salas, M. (s.f.). Recuperado de <http://virtual.urbe.edu/eventostexto/JN2/URB-060.pdf>

Santanna, J. (2002). *Autobuses Urbanos*. Proquest Ebook Central. Recuperado



de

<https://search.proquest.com/legacydocview/EBC/3306296?accountid=3740>

8

Según: Álvarez E, M. J. (2017). Recuperado de <https://www.orquestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/cuadernos-orquestra/movilidad-sostenible.pdf>

Sheremetyevo Airport executives ranked as best managers in Russia. (11 de October de 2019). *Travel Business Review*. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A602342176/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=41a25a65>

Skreden, M., Overby, N. C., Sagedal, L. R., Vistad, I., Torstveit, M. K., Lohne-Seiler, H., & Bere, E. (2016). Change in active transportation and weight gain in pregnancy. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(10). Retrieved from <https://link.gale.com/apps/doc/A447600223/PPSM?u=univcv&sid=PPSM&xid=f21d8a97>

Smith, K. (2019). Rail to benefit from sustainable infrastructure investment. *International Railway Journal*, 59(8). Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A598127546/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=0e65678b>

Sorensen, A., y Chandler, R. (2014). Tips on Getting Around Barcelona. In *Eyewitness Top 10 Travel Guides*. Barcelona (p. 131). New York, NY: DK Publishing. Retrieved from <https://link.gale.com/apps/doc/CX6513800045/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=09c6b051>

Thomson, I., Y Bull. (2001). División de Recursos Naturales e Infraestructura. *CEPAL*, Pag.24. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf)

Travel Information. (2010). *New York, NY: DK Publishing*, pp. 292-301. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2124600036/PPTH?u=univcv&sid=PPTH>

&xid=b81c7d9c

Travelling Around Jerusalem, I. P. (2012). In Eyewitness Travel Guides. Jerusalem, Israel, Petra & Sinai. pp. 310-311. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2710600067/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=3dc83bb2>

Travelling by Train. (2012). *New York, NY: DK Publishing*, pp. 388-389.

Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX2058500073/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=2a8fcfc2>

Uribe, D. (Junio de 2019). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14686/CARRACEDO\\_URIBE\\_DIEGO\\_FERNANDO.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14686/CARRACEDO_URIBE_DIEGO_FERNANDO.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Vaccaro, L. (2011). Pag.55. Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100412/0649\\_aq-vaccaro\\_l.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100412/0649_aq-vaccaro_l.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Wardman, M. (2004). Recuperado de [http://eprints.whiterose.ac.uk/3393/2/Public\\_Transport\\_Values\\_of\\_Time\\_secure.pdf](http://eprints.whiterose.ac.uk/3393/2/Public_Transport_Values_of_Time_secure.pdf)

Washington State Investment Board, Global Infrastructure Partners invest in Propeller Airports' Paine Field. (8 de October de 2019). *Airline Industry Information*. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/A602006383/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=41f822bf>

Williams, R. (2014). London for the Disabled. In Eyewitness Top 10 Travel Guides. London. *New York, NY: DK Publishing*, pag. 164. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX6514100055/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=c3066158>

Willis, M. (2014). Budget Tips. In Eyewitness Top 10 Travel Guides. Turkey's Southwest Coast. *New York, NY: DK Publishing*, pag.22. Recuperado de <https://link.gale.com/apps/doc/CX6515000046/PPTH?u=univcv&sid=PPTH&xid=c01be624>

## **ANEXOS**

# 1. Validación por expertos

## Anexo 4

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TIEMPO DE VIAJE

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>MODALIDADES DE VEHÍCULOS</b>								
13	¿Está usted de acuerdo con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, Combis?	X		X		X		
14	¿Está usted de acuerdo, que los transporte públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?	Y		Y		Y		
15	¿Está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados?	Y		Y		Y		
<b>CULTURA</b>								
16	¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar?	X		X		X		
17	¿Está Usted de acuerdo exigir al conductor que respete las normas de tránsito?	X		X		X		
18	¿Está usted de acuerdo que le falta ética -moral a los conductores en hora punta al momento de trasladar a sus pasajeros?	X		X		X		
<b>ORGANIZACIÓN</b>								
19	¿Está usted de acuerdo con los usos de vías de transporte?	X		X		X		
20	¿Está usted de acuerdo que las instituciones planifiquen las vías para transporte público?	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ ]  Aplicable después de corregir [ ]  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Huerta Abad de Taboara DNI: 09600054

Especialidad del evaluador: Magister Urbanista

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>PARADEROS</b>								
1	¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos de vías para peatón y transporte en los paraderos?	X		0		X		
2	¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público?	X		X		X		
3	¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?	X		X		X		
4	¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros?	X		X		X		
5	¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte?	X		X		X		
<b>VIAS</b>								
6	¿Está de acuerdo, que las vías metropolitanas sean accesibles?	X		X		X		
7	¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados?	X		X		X		
8	¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos?	X		X		X		
9	¿Está usted de acuerdo con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad?	X		X		X		
<b>SEMAFORO</b>								
10	¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?	X		X		X		
11	¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito?	X		X		X		
12	¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular?	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  No aplicable  Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez evaluador: Huertas Azabache Julián DNI: 09200094

Especialidad del evaluador: Magister Urbanista

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>PARADEROS</b>								
1	¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos de vías para peatón y transporte en los paraderos?	X		X		X		
2	¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público?	X		X		X		
3	¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?	X		X		X		
4	¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros?	X		X		X		
5	¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte?	X		X		X		
<b>VIAS</b>								
6	¿Está de acuerdo, que las vías metropolitanas sean accesibles?	X		X		X		
7	¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados?	X		X		X		
8	¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos?	X		X		X		
9	¿Está usted de acuerdo con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad?	X		X		X		
<b>SEMAFORO</b>								
10	¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?	X		X		X		
11	¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito?	X		X		X		
12	¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular?	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ X ]  Aplicable después de corregir [ ]  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Valdivia Martínez, José Antonio DNI: 09875748

Especialidad del evaluador: magister arquitecto

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TIEMPO DE VIAJE

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>MODALIDADES DE VEHÍCULOS</b>								
13	¿Está usted de acuerdo con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, Combis?	X		X		X		
14	¿Está usted de acuerdo, que los transporte públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?	X		X		X		
15	¿Está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados?	X		X		X		
<b>CULTURA</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar?	X		X		X		
17	¿Está Usted de acuerdo exigir al conductor que respete las normas de tránsito?	X		X		X		
18	¿Está usted de acuerdo que le falta ética –moral a los conductores en hora punta al momento de trasladar a sus pasajeros?	X		X		X		
<b>ORGANIZACIÓN</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Está usted de acuerdo con los usos de vías de transporte?	X		X		X		
20	¿Está usted de acuerdo que las instituciones planifiquen las vías para transporte público?	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] No aplicable [ ]  
 .....07 de .....10 del 20.....19  
 Aplicable después de corregir [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Valdizán Paulina, José Antonio DNI: 09875748

Especialidad del evaluador: magister arquitecto

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>PARADEROS</b>								
1	¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos de vías para peatón y transporte en los paraderos?	✓		✓		✓		
2	¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público?	✓		✓		✓		
3	¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?	✓		✓		✓		
4	¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros?	✓		✓		✓		
5	¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte?	✓		✓		✓		
<b>VIAS</b>								
6	¿Está de acuerdo, que las vías metropolitanas sean accesibles?	✓		✓		✓		
7	¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados?	✓		✓		✓		
8	¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos?	✓		✓		✓		
9	¿Está usted de acuerdo con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad?	✓		✓		✓		
<b>SEMAFORO</b>								
10	¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?	✓		✓		✓		
11	¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito?	✓		✓		✓		
12	¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular?	✓		✓		✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ✓ ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombre s del juez evaluador: ... *07 de octubre del 2014* .....  
 ... *UIACHURING, Fernando Kemán* ..... DNI: *06102532* .....

Especialidad del evaluador: *Arquitectura, Arte y Filosofía* .....

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*CF-CV*



Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TIEMPO DE VIAJE

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
MODALIDADES DE VEHICULOS								
13	¿Está usted de acuerdo con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, Combis?	✓		✓		✓		
14	¿Está usted de acuerdo, que los transporte públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?	✓		✓		✓		
15	¿Está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados?	✓		✓		✓		
CULTURA								
16	¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar?	✓		✓		✓		
17	¿Está Usted de acuerdo exigir al conductor que respete las normas de tránsito?	✓		✓		✓		
18	¿Está usted de acuerdo que le falta ética -moral a los conductores en hora punta al momento de trasladar a sus pasajeros?	✓		✓		✓		
ORGANIZACIÓN								
19	¿Está usted de acuerdo con los usos de vías de transporte?	✓		✓		✓		
20	¿Está usted de acuerdo que las instituciones planifiquen las vías para transporte público?	✓		✓		✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ✓ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]  
 .....07 de octubre del 2019.....

Apellidos y nombres del juez evaluador: LITIA CURINOS, Fernando Hermin ..... DNI: 06102531 .....

Especialidad del evaluador: Arquitectura, Arte y Filosofía .....

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*J. C.*

ANEXO N°1

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a):

Dr. Uta Chirinos, Fernando

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es un grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante Arquitectura con mención pre grado de la UCV, en la sede Lima Norte, promoción 2019-II, aula 110 B, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magíster.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SU INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJES DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO - 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3 : Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Chuquizuta Guelac, Mary Cruz

DNI: 77387238

ANEXO N°1

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a):

...C.Mg. Valdivia Martínez, José Antonio

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es un grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante Arquitectura con mención pre grado de la UCV, en la sede Lima Norte, promoción 2019-II, aula 110 B, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magíster.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SU INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJES DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO - 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3 : Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Chuquizuta Guelac, Mary Cruz

DNI: 77387238

**ANEXO N°1**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor(a):

*CH) Huerla Asabache Julio César*

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es un grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante Arquitectura con mención pre grado de la UCV, en la sede Lima Norte, promoción 2019-II, aula 110 B, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magíster.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SU INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJES DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO - 2019" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3 : Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Chuquizuta Guelac, Mary Cruz

DNI: 77387238

#### DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:

### **LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

#### VARIABLE 1:

En su significado más elemental, se considera desde un punto de vista estrictamente material, podemos considerar como infraestructura todo aquello que sirve de base a una infraestructura superior o bien, "el conjunto de instalaciones construidas en superficie o subterráneas que permiten el ejercicio de actividades humanas sobre el espacio" [...]. (Fernandez, 2000).

#### DIMENSIONES DE LA VARIABLE:

- 1) **PARADEROS:** Son las estaciones y las avenidas que en la actualidad han sido implementada en diferentes ciudades y cada sectores de distritos, dado que son los paraderos de mayor flujo para estacionarse.
- 2) **ESTADO DE VIAS:** Las vías son rutas construidas para los usos de transporte públicos, construida para la articulación con otras vías para la accesibilidad, ya sea con las vías metropolitanas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales.
- 3) **SEMAFOROS:** Son señales de control de tráfico en donde se da pase a los peatones y a los transportes públicos. De manera que es una normativa respetar las señales de tránsito y así evitar lesiones en los peatones.

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:

### TIEMPO DE VIAJE

#### VARIABLE 2:

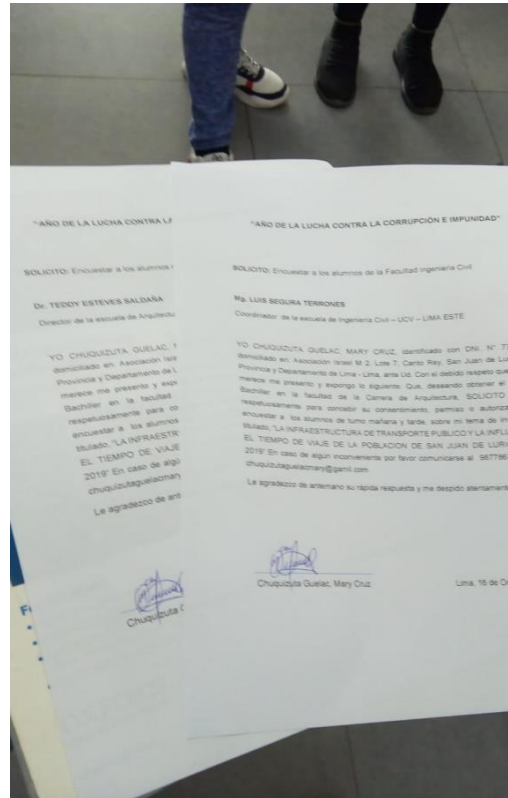
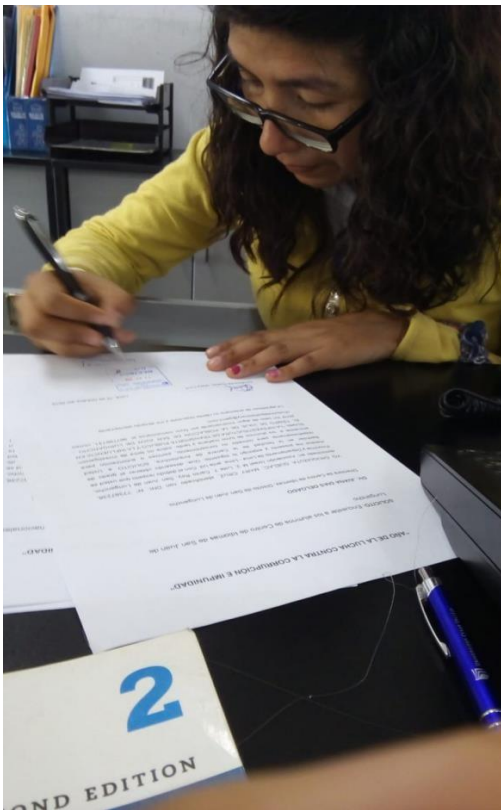
Conceptualizando al tiempo de viaje, que es una determinada duración de tiempo en la que uno se encuentra trasladándose dentro de un transporte público, de modo que se suma los modos de viajes para ir a un determinado espacio o lugar en el periodo o estación que se encuentra en movimiento. Dada los modos de viaje de la población es importante el análisis por las que las personas realizan sus viajes interdiarios en las modalidades de vehículos, y las veces que viajan alrededor del día, es por ello que las estrategias de movilidad en otros países esta la puesta de venta de boletos. Según Mason, A. (2012), donde es posible que desee viajar a los museos y lugares de interés de Outer Brussels, más allá de la distancia normal a pie. Un boleto de "10 viajes" cubre 10 viajes individuales en diferentes días en autobús, tranvía y metro. Un pase de un día le permite realizar tantos viajes como desee en un solo día. (pág. 117).

#### DIMENSIONES DE LA VARIABLE:

- 1) **MODO DE VIAJE:** Dada la complejidad de desplazamiento de las personas que no tienen accesibilidad para movilizarse, buscan la manera de realizar sus viajes en diferentes transportes públicos, en la cual implica esperar un tiempo determinado como: Acceder al autobús, bajar y hacer el traslado de acuerdo a la distancia de su destino.
- 2) **CULTURA:** Citando a Tylor (Grimson, 2008) en Barrera, Raúl (2013) dice en 1871 planteó un concepto de cultura asociado a todo aquel conocimientos, tradición, costumbre y hábito inherente a la persona dentro de una sociedad, al ser perteneciente de esta. (pág. 3).
- 3) **INSTUTUCIONAL:** Se define como un organismo de una cosa de carácter benéfico, así hace referencia a instituciones que aportan a la movilidad como; las municipalidades que tienen los parámetros urbanísticos viales, en caso de la municipalidad del distrito de San Juan de Lurigancho, conforme la Ley N° 27972 y la Ley General de Transporte y tránsito Terrestre N° 27181, donde junto a la municipalidad de Lima es competente para supervisar y fiscalizar el servicio público transporte de personas.

## 1.1 Álbum fotográficos - encuestas







## 1.2 Formato de encuesta

### “LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SU INFLUENCIA

### EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE

### LURIGANCHO - 2019”

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni acuerdo, ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
1) ¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos en los paraderos para peatón y transporte público?					
2) ¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público?					
3) ¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?					
4) ¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros?					
5) ¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte?					
6) ¿Está de acuerdo, con la ubicación y accesibilidad de las vías?					
7) ¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados?					
8) ¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos?					
9) ¿Está usted de acuerdo con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad?					
10) ¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?					
11) ¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito?					

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni acuerdo, ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
12) ¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular?					
13) ¿Está usted de acuerdo, con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, ¿Combis?					
14) ¿Está usted de acuerdo, que los transportes públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?					
15) ¿Está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados?					
16) ¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar el pasaje?					
17) ¿Está Usted de acuerdo, exigir al conductor que respete las normas de tránsito?					
18) ¿Está usted de acuerdo, que el conductor maneje a velocidad por presión de sus pasajeros?					
19) ¿Está usted de acuerdo, con las construcciones para las rutas alternas de transporte público?					
20) ¿Está usted de acuerdo que las instituciones gestionen proyectos sobre la movilidad para el distrito de San Juan de Lurigancho?					

### 1.3 Matriz del presente trabajo de investigación

Matriz de consistencia							
Título: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO -2019							
Autor: CHUQUIZUTA GUELAC , MARY CRUZ							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cual es la relacion que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho – 2019?</p> <p><b>Problemas Especificos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cual es la relación que existe entre los paraderos y tiempo de viaje?</li> <li>➤ ¿Cual es la relación que existe entre los estados de vías y el tiempo de viaje?</li> <li>➤ ¿Cual es la relación que existe entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre la infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho – 2019</p> <p><b>Objetivos especificos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Determinar la relación que existe entre los paraderos y el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> <li>➤ Determinar la relaciona que existe entre los estados de vías y el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> <li>➤ Determinar la relación que existe entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Existe relación significativa entre la Infraestructura de transporte público y su influencia en el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho – 2019</p> <p><b>Hipótesis especificas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existe relación significativa entre los paraderos y el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> <li>➤ Existe relación significativa entre los estados de vías y el tiempo de viaje de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> <li>➤ Existe relación significativa entre los modos de viaje y la infraestructura de transporte público de la población de San juan de Lurigancho - 2019.</li> </ul>	<b>Variable 1: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>			<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>		
			<b>PARADEROS</b>	ESTACIONES AVENIDAS	1)¿Está de acuerdo, que se realicen mantenimientos en los paraderos para para peatón y transporte?		
			<b>ESTADO DE VÍAS</b>	METROPOLITANAS	2) ¿Está de acuerdo, que los paraderos cuenten con las señales adecuadas de transporte público?		
				ARTERIALES COLECTORAS LOCALES	3) ¿Está de acuerdo, en que las avenidas cuentan con señalización de semáforos para el transporte y peatón?		
			<b>SEMÁFOROS</b>	VEHICULAR PEATONAL	4) ¿Está de acuerdo, en que las estaciones cuenten con la señalización para el trasbordo de los pasajeros?		
					5) ¿Está de acuerdo con el número de paraderos instalados para abordar en el transporte?		
					6) ¿Está de acuerdo, con la ubicación y accesibilidad de las vías?		
					7) ¿Está de acuerdo, que den prioridad a las vías de transporte en los planes estratégicos elaborados?		
					8) ¿Está de acuerdo, que las vías Metropolitanas, Arteriales, Colectoras y Locales cuenten con los parámetros urbanísticos?		
		9) ¿Está usted de acuerdo, con las rutas establecidas para trasladarse en su localidad?					
		10)¿Está de acuerdo, que el transporte público respete las señales de tránsito en hora punta?					
<b>Variable 2: EL TIEMPO DE VIAJE</b>			<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>			
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>					
<b>MODO DE VIAJE</b>	METROPOLITANO CUSTER MICRO-BUS COMBIS TREN	11)¿Está de acuerdo, con las multas al desobedecer una señal de tránsito?					
		12) ¿Está de acuerdo, implementar semáforos inteligentes para la fluidez de desplazamiento peatonal y vehicular?					
<b>CULTURA INSTITUCION</b>	CONDUCTOR PASAJERO COBRADOR TERRITORIAL INSTITUCIONAL	13) ¿Está usted de acuerdo con las modalidades de transporte público; Metropolitano, Tren, Custer, Micro - bus, Combis?					
		14) ¿Está usted de acuerdo, que los transporte públicos se estacionen en los espacios no aptos para vehículos?					
		15) ¿está usted de acuerdo, que el conductor recoja y baje pasajeros en los paraderos solo autorizados?					
		16) ¿Está Usted de acuerdo, con el trato de los cobradores a la hora de cobrar?					
		17 ¿está Usted de acuerdo exigir al conductor que respete las normas de tránsito?					
		18) ¿Está usted de acuerdo que el conductor maneje a velocidad por presión de sus pasajeros?					
		19) ¿Está usted de acuerdo con las construcciones para las rutas alternas de transporte público?					
		20) ¿Está usted de acuerdo que las instituciones planifiquen las vías para transporte público?					

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Enfoque:</b></p> <p><b>Cuantitativa :</b></p> <p>La investigación será cuantitativa, según Hernández, et al., (2014) sostiene: El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio.</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Es no experimental</p> <p><b>Tipo:</b></p> <p>Transeccional, Correlacional - Causal</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Explicativo</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>1,038 500 habitantes</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b></p> <p>Aleatorio simple</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b></p> <p>385 encuestas</p>	<p><b>Variable 1: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO</b></p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p><b>Autor:</b> CHUQUIZUTA GUELAC, MARY CRUZ  <b>Año:</b> 2019  <b>Monitoreo:</b> ARQ. ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSE</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b>  Distrito de San Juan de Lurigancho</p> <p><b>Forma de Administración:</b>  Consiste en un conjunto de 20 preguntas, la cual para la recaudación de datos se empleo el método de la muestra de forma Aleatoria.</p> <hr/> <p><b>Variable 2: EL TIEMPO DE VIAJE</b></p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p><b>Autor:</b> CHUQUIZUTA GUELAC, MARY CRUZ  <b>Año:</b> 2019  <b>Monitoreo:</b> ARQ. ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSE</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b>  Distrito de San Juan de Lurigancho</p> <p><b>Forma de Administración:</b>  Consiste en un conjunto de 20 preguntas, la cual para la recaudación de datos se empleo el método de la muestra de forma Aleatoria.</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p> <p>Hernández, et al., (2014) sostiene:</p> <p>En los estudios descriptivos se buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 92)</p> <p><b>INFERENCIAL:</b></p> <p>Para Fisher, la inferencia estadística trataba de responder a la pregunta, ¿cómo de probable es que el estadístico obtenido se deba al azar? De esta forma, Fisher desarrolla su famoso valor p o p-valor. Este valor nos dice como de probable es que el estadístico hallado se daba al azar. [...]. (Wally y Mary, p.1., Recuperado de:<a href="http://pse-metiv.blogspot.com/p/correlacional.html">http://pse-metiv.blogspot.com/p/correlacional.html</a>).</p>

## 1.4 Aspectos administrativos

### Recursos y presupuestos

Para la elaboración del Proyecto de Tesis, se utilizó materiales de trabajo, Equipos especializados y Movilidad - Transporte, ya que contar con los materiales adecuados es fundamental para facilitar realizar el trabajo con total rapidez.

#### *MATERIALES DE TRABAJO*

MATERIALES	CANTIDAD	COSTE/UNIDAD	SUB.TOTAL
Lapicero	2	1	2
Cuaderno	1	3.5	3.5
Hojas bon	1/ 2 millar	12	12
Lápiz	2	1.2	2.4
Borrador	1	1.5	1.5
Re-saltador	4	1.5	6
Porta todo	1	12	12
Folder	1	4.5	4.5
Impresiones	80	0.1	8
Fotocopia/encuesta	285	0.1	28.5
			80.4

Fuente: Elaboración propia

#### *EQUIPOS DE TRABAJO*

EQUIPOS DE TRABAJO	CANTIDAD	COSTE/UNIDAD	SUB.TOTAL
Laptop	1	3500	3500
Tinta	2	30	60
Impresora	1	350	350
Muse	1	35	35
Internet		90	0
USB	1	45	45
CD			0
			3990

Fuente: Elaboración propia

### PRESUPUESTO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

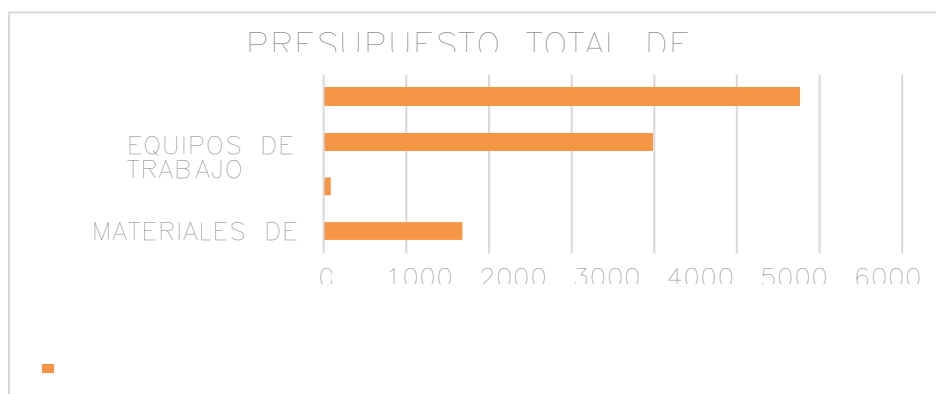
BIENES	CANTIDAD	COSTE/UNIDAD	SUB.TOTAL
Pasajes de transporte	1	945	945
Alimentación	1	735	735
			1680

Fuente: Elaboración propia

### PRESUPUESTO TOTAL DE INVESTIGACION

PRESUPUESTO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE			1680
MATERIALES DE TRABAJO			90.4
EQUIPOS DE TRABAJO			3990
			5760.4

Fuente: *Elaboración propia*



	PRESUPUESTO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MATERIALES DE TRABAJO	EQUIPOS DE TRABAJO	
Series3	1680	90.4	3990	5760.4

Fuente: Elaboración propia

**Cronograma- financiamiento:**

El presente proyecto de Investigación ha sido financiado en un 80% por los autoreSTs y un 20% por el apoyo de nuestros familiares.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

ACTIVIDADES FECHAS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10
Presentación del proyectos de investigación	█									
Planteamiento del problema, fundamentos teóricos y justificación		█	█	█	█					
Elaboración de Marco referencial		█	█		█					
Elaboración de Marco Metodológico					█	█				
Operalización de variables						█	█			
Elaboración de validación de instrumento						█	█	█		
Recolección de datos						█				
Desarrollo de aspectos administrativos					█	█				
Presentación y revisión del proyectos de investigación									█	█
Levantamiento de observaciones										
Sustentación del proyecto										

Cronología de actividades de proyecto de investigación (1ª Jornada)

Fuente: Elaboración propia

● Cronograma de entregas

CRONOGRAMA DE AVANCE DE PROYECTO	AVANCE 1_08/10/19	AVANCE 2_24/10/19	AVANCE 3_01/11/19	AVANCE 4_04/11/19	PRESENTACION FINAL 5_18/11/19
Presentación del proyectos de investigación	█				█
Planteamiento del problema, fundamentos teóricos y justificación	█				█
Elaboración de Marco referencial	█				█
Elaboración de Marco Metodológico	█				█
Operalización de variables	█				█
Elaboración de validación de instrumento		█			█
Recolección de datos		█			█
Análisis de datos			█		█
Desarrollo de aspectos administrativos				█	█
Presentación y revisión del proyectos de investigación					█
Levantamiento de observaciones					█
Sustentación del proyecto					█

Fuente: Elaboración propia

## Métodos de análisis de datos- expertos

La cuantificación de las calificaciones de los expertos se presenta a continuación en la siguiente tabla:

### *Validez de los instrumentos según el juicio de expertos*

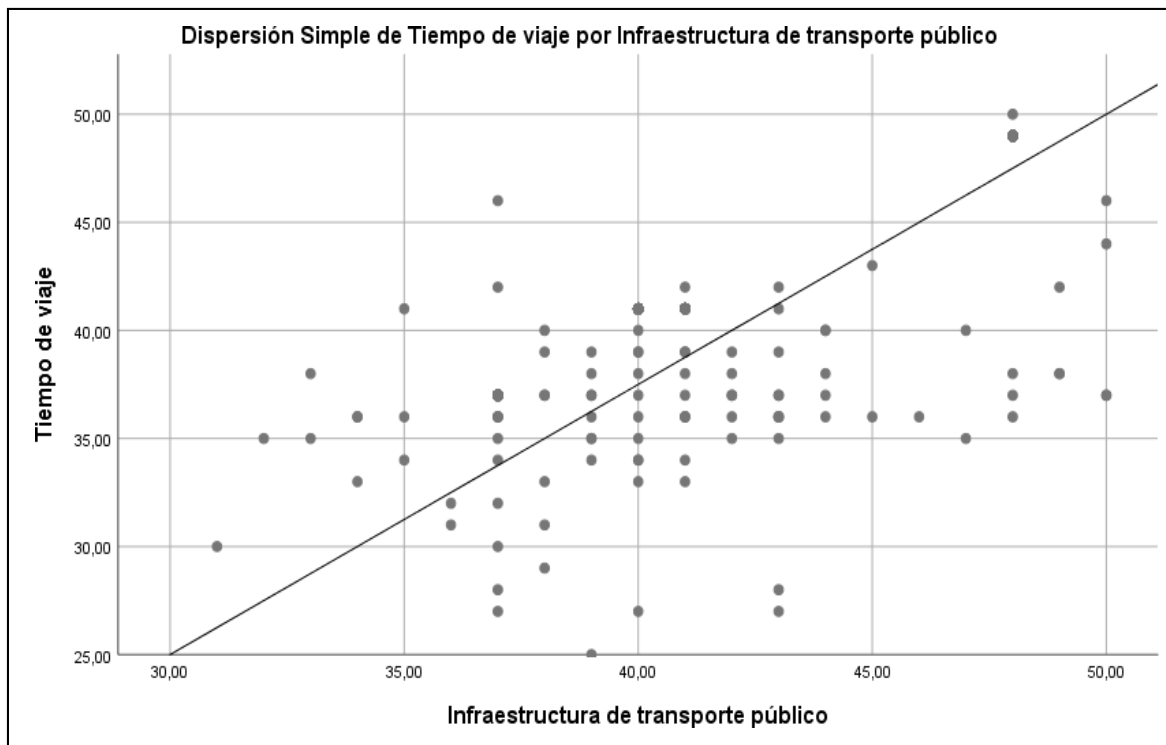
Indicadores	Expertos			
	Criterios	Arq. Fernando Utia Chirinos	Arq. José Antonio valdizan	Arq. Huerta Azabache
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	100%	90%	90%
Objetividad	Está expresado en conductas observables.	100%	90%	90%
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	100%	90%	90%
Organización	Existe una organización lógica.	100%	90%	90%
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	100%	90%	90%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de la metodología basada en la resolución de problemas contextualizados.	100%	90%	90%
Consistencia	Basado en aspectos teórico científicos.	100%	90%	90%
Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	100%	90%	90%
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.	100%	90%	90%
Oportunidad	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado.	100%	90%	90%
<b>Totales</b>		<b>100%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>
<b>Promedio de validez</b>		<b>93%</b>		

Fuente: Instrumentos de opinión de expertos

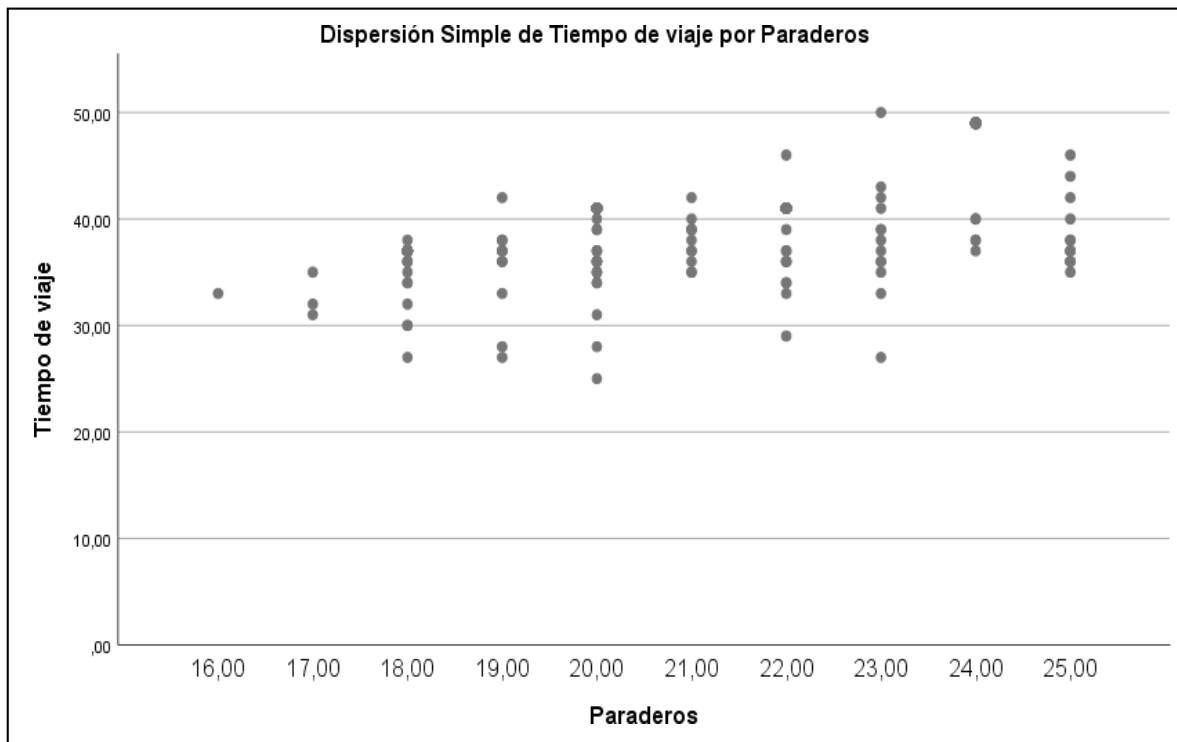
El promedio de validez del instrumento por Juicio de Expertos es 93% y de acuerdo a la tabla de rangos y/o niveles de validez, el instrumento tiene validez excelente, por lo tanto, es válido.



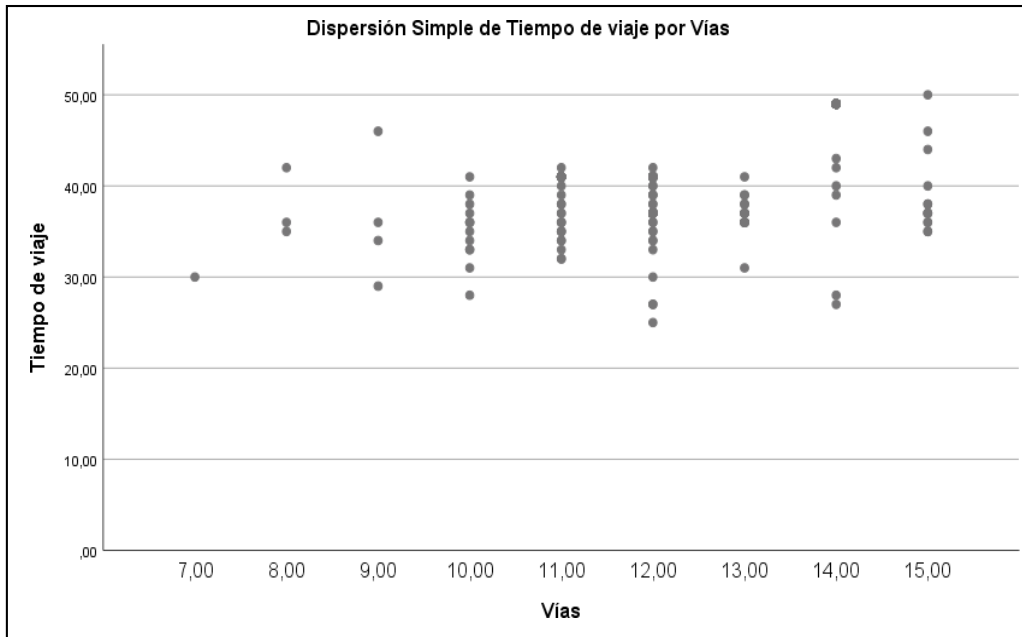
## Gráfico de dispersión y de correlación



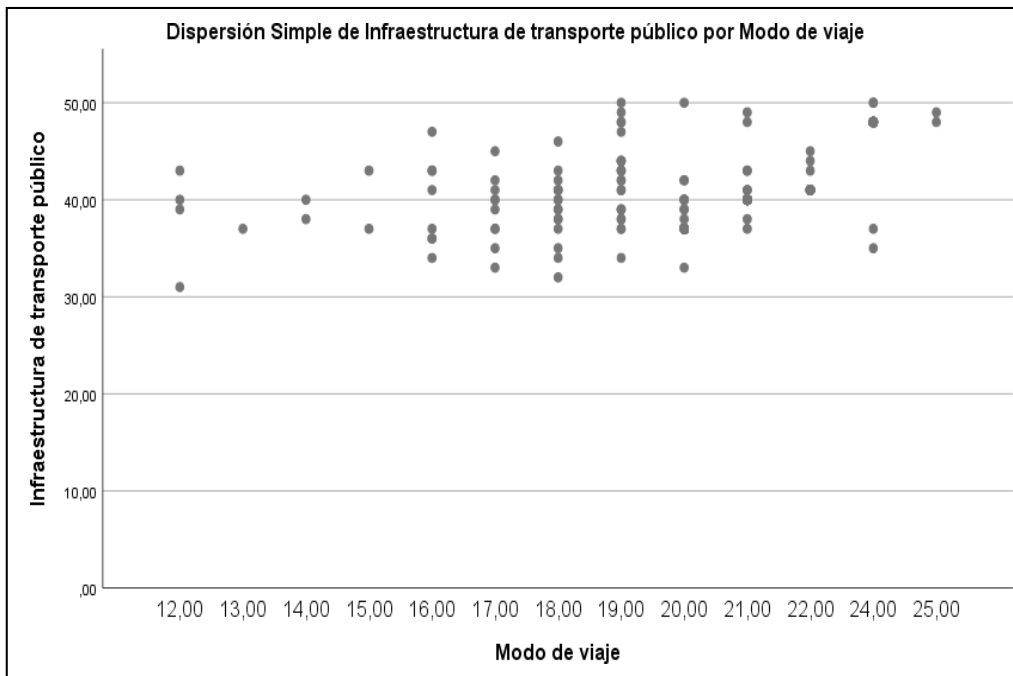
- Gráfico de dispersión d paraderos y tiempo de viaje



- **Gráfico de dispersión estado de vías y tiempo de viaje**



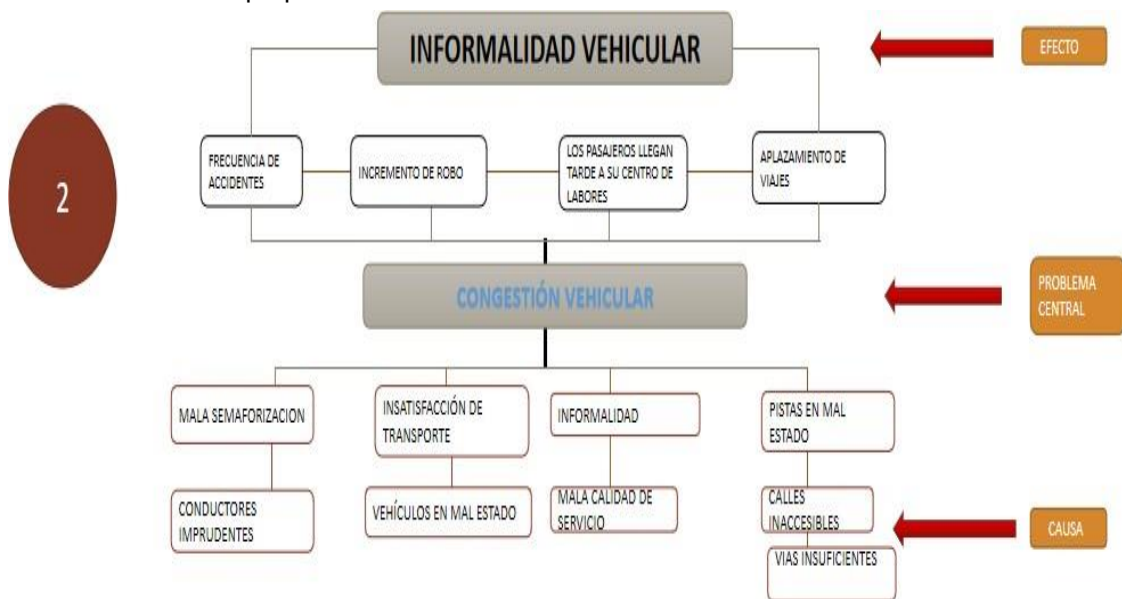
- **Gráfico de dispersión modos de viaje y la infraestructura de transporte publico**



## Árbol de problemas principales



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

## 1.5 Base de datos

1	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
2	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
6	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
7	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
9	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
10	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
11	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
13	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
14	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
15	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
17	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
18	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
19	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
21	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
23	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
24	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
25	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
26	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
28	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
29	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
30	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
31	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
33	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
34	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
35	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
36	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
38	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3

39	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
40	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
41	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
43	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
44	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
45	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
46	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
48	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
49	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
50	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
51	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
53	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
54	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
55	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
56	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
58	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
59	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
60	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
61	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
63	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
64	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
65	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
66	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
68	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
69	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
70	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
71	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
73	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
74	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
75	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
76	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
78	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
79	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4

80	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	
81	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
83	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
84	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
85	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
86	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
88	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
89	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
90	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
91	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
92	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
93	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
94	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
95	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
96	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
98	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
99	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
100	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
101	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
102	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
103	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
104	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
105	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
106	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
107	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
108	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
109	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
110	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
111	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
112	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
113	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
114	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
115	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
116	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
117	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
118	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5
119	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4	5
120	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3	5



162	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
163	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
164	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
165	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
166	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
167	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
168	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
169	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
170	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
171	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
172	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
173	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
174	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
175	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
176	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
177	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
178	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
179	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
180	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
181	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
182	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
183	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
184	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
185	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
186	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
187	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
188	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
189	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
190	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
191	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
192	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
193	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
194	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
195	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
196	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
197	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
198	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
199	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
200	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
201	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
202	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	3	5	2	5	4	5	4



203	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	1	4	2	5	1	5	5	
204	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	1	4	2	5	1	5	5
205	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	5	5	4	1	4	2	5	1	5	5
206	5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	4	
207	5	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	2	5	3	5	3	5	5	
208	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	3	3	1	4	1	4	1	4	4
209	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	1	4	2	5	1	5	5	
210	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	4	3	4	3
211	5	5	5	5	3	4	3	4	3	5	4	5	4	1	5	3	5	1	5	5	
212	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	3	5	4	1	3	4	5	1	5	5	
213	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	4	2	5	1	5	5
214	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4
215	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	3	2	1	4	1	3	1	4	4	
216	1	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	1	5	2	4	1	1	4	
217	5	5	5	5	3	4	4	5	2	5	5	5	4	1	1	2	5	3	5	5	
218	5	5	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	1	3	2	4	2	5	3	
219	5	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	2	5	2	5	1	5	5	
220	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	1	5	3	5	1	5	5	
221	5	4	4	4	2	2	4	3	2	4	3	5	4	2	5	1	5	1	5	5	
222	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	2	4	3	4	3	5	4	
223	4	3	5	4	3	4	5	5	2	5	3	2	2	2	3	2	5	2	4	2	
224	5	3	5	4	3	5	3	4	3	4	4	3	1	1	3	1	5	1	5	1	
225	4	4	4	3	2	3	4	4	3	5	5	4	2	1	4	2	4	1	4	5	
226	4	5	4	3	4	5	3	2	2	4	5	3	3	1	4	2	4	1	4	4	
227	5	5	5	4	3	4	3	2	3	4	5	4	2	1	2	2	4	1	5	3	
228	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	5	5	4	1	5	3	4	2	4	4	
229	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	2	2	2	4	3	5	4	
230	5	5	5	5	2	5	3	3	3	5	5	5	3	1	2	2	5	1	5	5	
231	4	5	4	4	2	3	4	4	3	5	5	4	4	1	5	1	5	1	4	3	
232	5	5	5	5	3	2	4	4	5	5	4	5	4	2	4	2	4	2	5	3	
233	4	4	4	4	3	1	4	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	2	4	5	
234	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	1	5	5	
235	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	5	5	4	1	4	3	4	3	5	5	
236	3	4	4	4	2	4	2	2	3	4	5	4	4	1	4	1	5	3	3	5	
237	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	
238	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	2	5	1	5	3	
239	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	2	2	5	2	5	5	
240	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	1	4	3	3	3	5	5	
241	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	5	2	5	1	4	5	
242	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	2	4	3	4	3	4	4	
243	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	5	4	

244	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
245	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4
246	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	2	4	3	3	2	4
247	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	2	4
248	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4
249	4	4	4	3	3	4	3	4	2	2	4	4	3	3	3	3	4	3	4
250	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	3	2	1	2	5	2	5
251	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4
252	4	4	4	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	3	4	2	4
253	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	4
254	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	1	2	1	2	2	4
255	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	1	2	4
256	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4
257	5	5	5	5	3	4	5	4	2	5	5	5	5	1	5	2	5	1	5
258	5	5	5	4	5	4	5	5	2	4	5	5	4	2	3	3	4	4	5
259	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	5	4	1	4	3	3	2	5
260	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4	5	5	5	1	5	3	5	3	4
261	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	2	5	1	5
262	4	4	4	4	2	2	2	3	2	4	2	4	2	2	2	3	4	2	4
263	5	5	4	4	2	3	4	4	3	4	5	5	4	1	3	4	5	1	5
264	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	1	4	4	5	5	1	5	5
265	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	1	4	4	5	5	1	5	5
266	5	2	5	5	2	5	3	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	1	5
267	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	5	5	4	2	4	2	4	2	4
268	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	5	5	4	2	4	2	4	2	4
269	5	5	5	5	2	5	2	5	2	5	5	5	5	1	5	2	5	1	5
270	5	5	5	5	2	2	2	5	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
271	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
272	4	4	4	4	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4
273	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	5	5	5	4	5	1	5	2	4
274	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	5	5	1	4	3	4	3	4
275	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	5	5	4	5	2	2	5	2	4
276	4	4	4	4	4	2	4	5	5	2	5	4	4	4	4	3	5	2	4
277	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4
278	4	4	4	5	4	4	1	5	4	4	5	4	5	4	2	2	4	4	4
279	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	5	2	5	4	2	4	2	4	4
280	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5
281	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5
282	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4
283	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
284	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	2	4	3	4

285	5	5	4	5	2	4	4	4	3	4	5	5	4	1	5	3	5	1	5	5
286	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	3	4	3	5	5
287	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	2	4	3	4	3	4	4
288	5	5	5	5	3	4	4	4	3	5	1	3	3	1	4	2	2	1	5	5
289	5	5	5	4	3	4	3	3	2	1	2	5	4	1	5	3	5	1	5	5
290	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	1	2	3	4	3	5	4
291	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	4	2	5	1	5	2	4	4
292	5	5	5	4	3	3	3	4	1	5	5	5	2	1	5	2	5	2	5	5
293	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	2	3	5	4
294	5	5	4	5	2	4	4	4	2	4	4	5	5	1	2	2	4	3	5	4
295	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	1	4	3	4	3	4	3
296	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	2	5	2	4	5
297	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	2	5
298	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	2	5	2	4	5
299	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	1	1	4	3	4	4	4
300	5	5	4	5	2	5	5	5	2	4	4	5	5	1	2	2	4	3	5	4
301	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
302	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
303	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
304	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
305	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
306	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
307	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
308	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
309	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
310	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
311	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
312	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
313	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
314	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
315	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
316	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
317	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
318	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
319	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
320	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
321	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
322	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
323	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
324	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
325	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3



367	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
368	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
369	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
370	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
371	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
372	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
373	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
374	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
375	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
376	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
377	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
378	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
379	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4
380	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
381	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
382	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
383	5	3	4	2	4	4	3	5	4	3	5	2	3	5	5	4	2	3	5	3
384	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	4

## **VIII.PROPUESTA**

## 8.1 BASES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO: FACTORES VÍNCULO ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y LA PROPUESTA

✓ MEMORIA DESCRIPTIVA

### **Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónica**

De la presente investigación de la infraestructura de transporte público y la influencia en el tiempo de viaje se concluyen que efectivamente una mala infraestructura aplaza el tiempo de viaje de la población de San Juan de Lurigancho, asimismo dada lo aportes de otros autores se evidencia que una mala infraestructura incide en los accidentes y por ende en el desorden y congestionamiento en el tránsito de los vehículos donde viaja la población en los modos de transporte público existentes.

Así los aportes de Herce, 2009, en su libro “sobre la movilidad en la ciudad” sus enfoques son relevantes cuando menciona y remarca que las problemáticas de transporte público y la necesidad de la población de movilizarse se crean y se proyectan construcciones grandes de infraestructuras donde pone en oferta y demanda de transportarse en los sistemas de transportes eficientes volviendo así una necesidad de tener diferentes modos de transportes para movilizarse de manera óptima.

Asimismo, en la investigación los componentes de la infraestructura como los paraderos, estados de vías y los modos de viajes fueron cruciales para concluir que son componentes que están presentes y son fundamentales así se deduce:

**Paraderos:** las ubicaciones de los paraderos son cruciales para mejorar el desplazamiento de las personas y de transportes, así las ubicaciones son reglamentadas y el lugar adecuado donde sea factible tomar otras modalidades de transportes eficientes y más aún para la colocación de las señales de pares y salida de los transportes públicos.

**Estados de vías:** los estados de vías son un componente importante para no aplazar los viajes del viajero, así el estado de vía se tiende a no ser identificado dado el contexto en la que sí es transitado.

**Los modos de viaje:** los modos de viaje fueron cruciales para el entendimiento de la presente investigación, ya que la población viaja por diferentes motivos, ya sea por trabajo, estudio, salud, recreación, negocio y así por diferentes motivos que les lleva a viajar tanto a la centralidad de la ciudad como a otros distritos.

La población del distrito de San Juan de Lurigancho viaja por diferentes modos a la centralidad de la ciudad por medio de los diferentes modos de transporte público, como: tren, custer, combi, micro-bus y metropolitano, etc. La cual es una necesidad de la población realizar sus viajes en los diferentes modos de transportes en menor tiempo posible, así dada la gran demanda de la población de desplazarse en tiempo eficiente y seguros surge la propuesta arquitectónica de “Estación Intermodal Urbana”, donde responderá a la necesidad de la población de San Juan de Lurigancho, también contribuirá para combatir las problemáticas identificadas como, congestión, desorden y la diversidad de transportes públicos.

La propuesta que responde a la necesidad de la población será Arquitectura Minimalista: Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho. La Estación Intermodal Urbana se complementará a la propuesta del Teleférico que está proyectando a ser instalados para unir la estación central del metropolitano desde independencia a San Juan de Lurigancho, donde pretende la instalación de servicios de accesibilidad para las personas que viven en las periferias y tienen dificultad para desplazarse y más aun los que no cuentan con accesibilidad, de modo que se llevará al incremento de mejora y desarrollo de crecimiento urbano y así alcanzar la mejora de la calidad de vida de los residentes del distrito.

Asimismo la Estación Intermodal Urbana se complementará con la Línea 1 de metro de Lima (tren eléctrico), que actualmente está en funcionamiento y está en colapso de demanda de viajes por la población, así junto al teleférico, contribuyo para identificar la estación donde se unirán para la presente propuesta así en la estación San Carlos del metro de la línea 1, se proyectará la Estación Intermodal Urbana en la cual tendrá cerca de 8 líneas de transportes, en las cuales se completarán tanto en el sub suelo, suelo y sobre suelo.



Las líneas identificadas en la Estación Intermodal Urbana, serán a nivel suelo, los transportes públicos como: tren, custer, combi, micro-bus, metropolitano, bicicletas y taxis solo de personal de servicio o visitantes, a nivel sobre suelo estarán la Línea 1 de metro (tren) y el acceso por cable (Teleférico). Así en la gráfica se observa las líneas que se identificaron de manera esquemática.

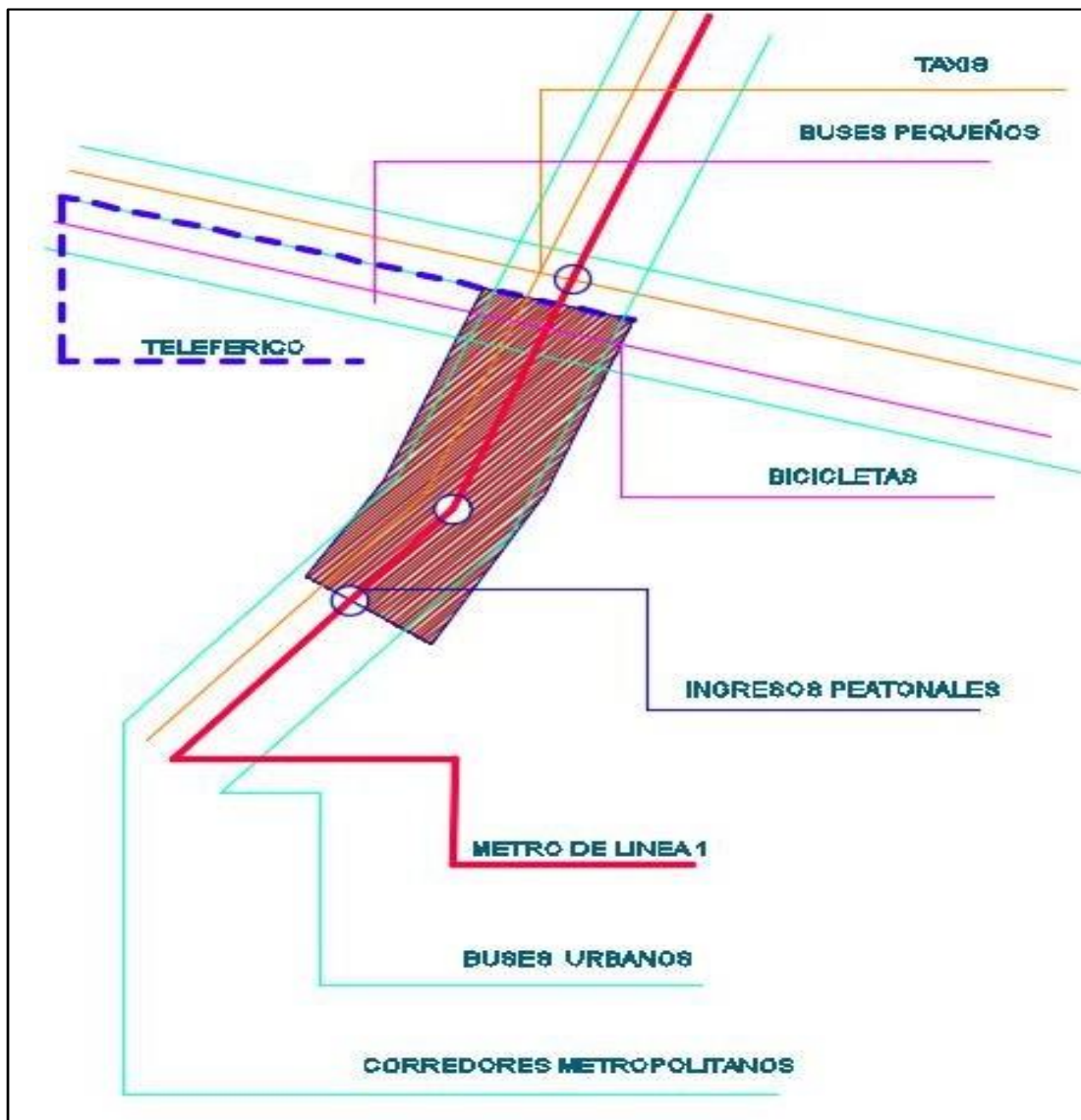


Figura 01: Líneas de transporte  
Fuente: Elaboración propia

La Estación Intermodal además de complementar las líneas de transportes existentes, también tendrán zonas complementarias para la recreación y contribuir la cultura, así tendrá zonas de comercio, restaurantes y biblioteca, ya que en el área identificadas y estudiada el área de impacto se identificaron centros educativos como; academias, institutos, universidades, la cual lleva a proponer zonas funcionales, de modo que en la estación tendrá gran concentración de desplazamiento de usuarios que viven en la zona y están de paso, ya que su estadía en la estación sea de mucho beneficio y agradable.

Asimismo, la estación tendría un estilo de "Arquitectura minimalista", donde se aplicará una arquitectura moderna, donde consistirá en quitar y no aplicar adornos ni colores llamativos, si no va acoplarse a la misma esencia de la estructura del equipamiento hasta acoplarse a misma arquitectura, con una finalidad de alcanzar la simplicidad tanto en el diseño interior y exterior así transmitiendo sensaciones esenciales para el confort de los usuarios.

La Arquitectura minimalista influenciara en el desarrollo y en el acabo de la composición del proyecto, ya que se aplicarán los principios del estilo minimalista como:

La simplicidad en la forma y las funciones de las zonas a desarrollar, con zonificaciones y distribuciones simples y directas con amplios espacios que rápidamente se complementa ya que dicho proyecto se presta ya que tendrán amplias áreas de albergue de viajeros.

Revestimiento y acabados sencillos, donde se aplicarán materiales de revestimiento simple de la infraestructura y continuos para proveer un atractivo visual para los visitantes a la estación.

Espacios abiertos, limpios y con luz, todo ello se compondrá en la "Estación Intermodal Urbana" más en los andenes donde viajan los pasajeros.

Decoración sencilla y libre de detalle, los ambientes en sí estarán decorados con colores coherentes más los colores blancos en todos los matices.

Uso adecuado de materiales para iluminación de ambientes como concreto y vidrio y estructura metálica para dar un interés visual y así en todo el proyecto desarrollar.

La Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho, dada la mira y estudio sobre transporte público urbano, el presente equipamiento se propone resolver el transporte urbano con uno que sea óptimo para agilizar los viajes de la población, mediante un intercambio modal en el cual las personas puedan tomar otros modos de transporte eficientes para ir y llegar a su destino de retorno de sus viajes. Reduciendo los recorridos de larga distancia ya que muchas veces son 1 a 3 veces de viajes diarios que realizan las personas y el doble sumados a su retorno que serían 6 viajes diarios que realizan las personas, volviendo cada vez más inseguros, provocando estrés, siendo un vía crucis para los usuarios en el día a día soportando el tráfico en el transcurso de sus viajes.

Se concluye que la “**Estación Intermodal urbana**” es un sistema intermediario importante ya que da la oportunidad de cambiar varias líneas para realizar diferentes modalidades de viajes de manera segura en los diferentes modos de transporte urbanos así incentivando a utilizar el transporte público activo y menos contaminante para el medio ambiente, también adecuarlos a movilizarse de manera ordenada y eficiente.

- **Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)**

En el distrito de San Juan de Lurigancho la población tiene la necesidad de movilizarse en diferentes modos de transporte ya que la gran parte de los usuarios viajan a la centralidad de la ciudad por diferentes motivos, ya sea por trabajo, estudio, salud, recreación, negocios, etc. Según la figura estadística se evidencia que los usuarios tienden a viajar más por motivo de trabajo con 54.30 %, ya que si no trabajan las personas no tendrían solvencia económica, la presente gráfica es de la factibilidad del acceso de cable “teleférico” aporta con datos estadísticos confiables.



Figura 02: Motivo de visita  
Fuente: factibilidad del teleférico

Los usuarios del distrito dada las necesidades se identificaron dada la infraestructura que surge una “Estación Intermodal Urbana funcional”, los usuarios que trabajan dentro de la estación, los pasajeros que transitaran al interior de la estación, los acompañantes que accederán al intercambio modal, los usuarios de otros distritos vecinos, como los visitantes a otras zonas complementarias que se incorporaran en el equipamiento de “Estación Intermodal Urbano”.

## **8.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO**

### **ARQUITECTÓNICA**

#### **Objetivo General**

Desarrollar el proyecto con un estilo de Arquitectura Minimalista: Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho, que permita la articulación de los ejes Viales para los modos de viajes en una arquitectura moderna.

#### **Objetivos específicos**

- ✓ Desarrollar la Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho con zonas complementarias que va permitir el desarrollo a nivel local y distrital.
- ✓ Desarrollar un proyecto de Estación Intermodal Urbana con paisajismo urbano que va mejorar la calidad de vida de la población.
- ✓ Desarrollar el proyecto de Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho con la dinámica de promover la cultura urbana, con el fin de que se lleve a cabo la sociabilización cultural de los pobladores del distrito.

## 7.3 ASPECTOS GENERALES A NIVEL MACRO

### Ubicación

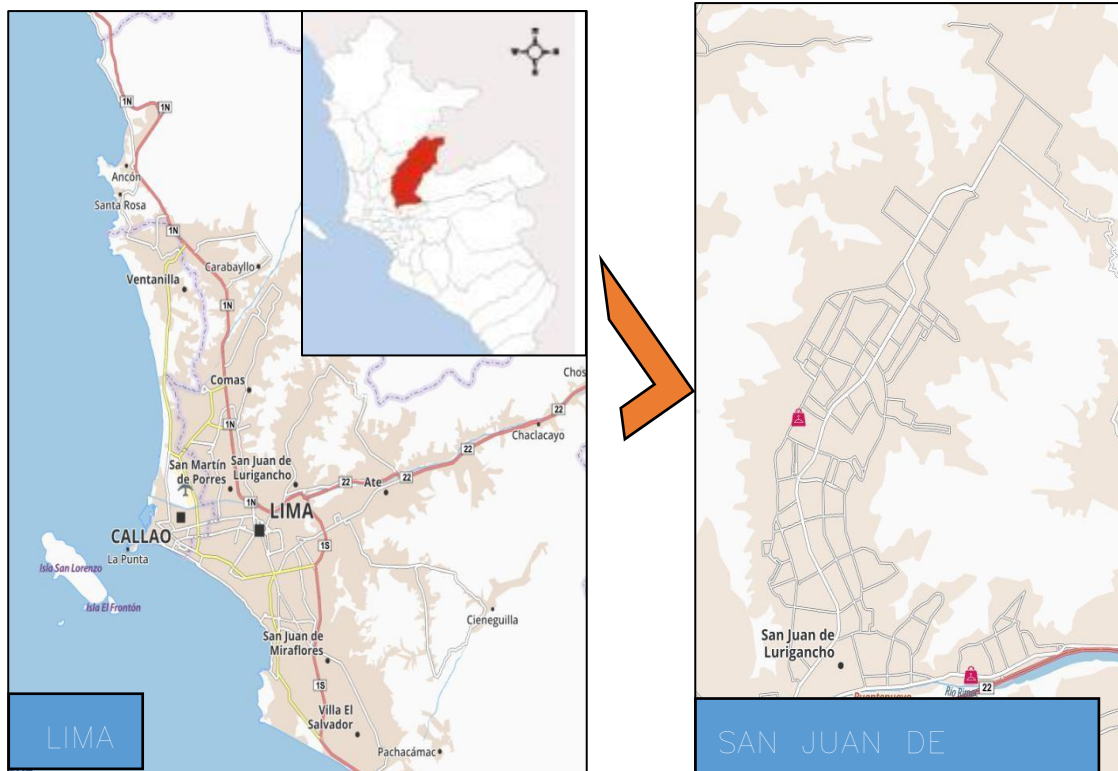


Figura 03. Mapa de ubicación a nivel MACRO  
Fuente: <https://www.viamichelin.es/web/Itinerarios>

**DISTRITO:** San Juan de Lurigancho

**UBICACIÓN:** “El distrito está ubicado al noreste de la ciudad Lima, el río más cercano es el río Rímac, así a continuación se determinarán los límites con la que colinda el distrito donde se propone una propuesta urbana.

#### **Sus límites son:**

Norte: Distrito de San Antonio (provincia de Huarochirí)

Sur: Distrito del Agustino (teniendo como línea divisoria al río Rímac)

Este: Distrito de Lurigancho –Chosica

Oeste: Distrito del Rímac, Independencia, Comas y Carabayllo

## Características del Área de Estudio (Síntesis del Análisis del Terreno)

- Población:

Según el censo del 2017 el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con 1038 495 habitantes, con un porcentaje de 1,5 %, seguida de los distritos de San Martín de Porres y Ate, ya que se posiciona en el distrito más poblado de todos los distritos que conforman Lima metropolitana.

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, DE LOS 30 DISTRITOS MÁS POBLADOS, 1993, 2007 Y 2017

UBIGEO	DISTRITO	POBLACIÓN			TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL (%)	
		1993	2007	2017	1993-2007	1993-2007
150132	San Juan de Lurigancho	582 975	898 443	1 038 495	3,1	1,5
150135	San Martín de Porres	380 384	579 561	654 083	3,0	1,2
150103	Ate	266 398	478 278	599 196	4,2	2,3
150110	Comas	404 352	486 977	520 450	1,3	0,7
070101	Callao	369 768	415 888	451 260	0,8	0,8
150143	Villa María del Triunfo	263 554	378 470	398 433	2,6	0,5
150142	Villa El Salvador	254 641	381 790	393 254	2,9	0,3
150133	San Juan de Miraflores	283 349	362 643	355 219	1,7	-0,2
150106	Carabaylo	106 543	213 386	333 045	5,0	4,6
150125	Puente Piedra	102 808	233 602	329 675	5,9	3,5
150140	Santiago de Surco	200 732	289 597	329 152	2,6	1,3
150117	Los Olivos	228 143	318 140	325 884	2,4	0,2
070106	Ventanilla	94 497	277 895	315 600	7,8	1,3
130101	Trujillo	247 028	294 899	314 939	1,2	0,7
150108	Chorrillos	217 000	286 977	314 241	2,0	0,9
140101	Chiclayo	239 887	260 948	270 496	0,6	0,4
150101	Lima	340 422	299 493	268 352	-0,9	-1,1
150118	Lurigancho	100 240	169 359	240 814	3,7	3,6
211101	Juliaca	151 960	225 146	228 726	2,8	0,2
060101	Cajamarca	117 509	188 363	218 741	3,4	1,5
150112	Independencia	183 927	207 647	211 360	0,9	0,2
021801	Chimbote	278 271	215 817	206 213	-1,8	-0,5
150111	El Agustino	154 028	180 262	198 862	1,1	1,0
040104	Cerro Colorado	61 865	113 171	197 954	4,3	5,7
150137	Santa Anita	118 659	184 614	196 214	3,1	0,6
130102	El Porvenir	80 698	140 507	190 461	4,0	3,1
130105	La Esperanza	105 361	151 845	189 206	2,6	2,2
150128	Rimac	189 736	176 169	174 785	-0,5	-0,1
150115	La Victoria	226 857	192 724	173 630	-1,1	-1,0
200601	Sullana	121 894	156 601	169 335	1,8	0,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Figura 04. Población en 2017 INEI

Fuente: <https://earth.google.com>

La población según sexo en el distrito de San Juan de Lurigancho en la gráfica estadística se muestra que 2007 hombres 449,532 y mujeres 448,443, mientras tanto en año 2014 hombres 538,215, mujeres 531,351, sumado con un total 1 069,566 según Censo Nacional. Asimismo, en año 2015 se visualiza que la población sigue creciendo, siendo la gran parte de tener una población joven de 20-24 años de edad así se observa en la gráfica estadística de crecimiento poblacional.

**CUADRO N° 02.- Proyección de la población según sexo, distrito de San Juan de Lurigancho, 2007 – 2014**

SEXO	2007	2014
<b>Hombres</b>	449,532	538,215
<b>Mujeres</b>	448,911	531,351
<b>Total</b>	<b>898,443</b>	<b>1'069,566</b>

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda, 2007

Figura 05. Proyección poblacional  
Fuente: Plan de desarrollo concertado



Figura 06. Crecimiento poblacional por edades  
Fuente: Plan de desarrollo concertado



- Actividad económica:

La población económicamente busca un desarrollo activo, así según las categorías tenemos PEA Ocupada con un 48.05 %, PEA Desocupada con 1.75 % y No PEA cerca de 50.20 %, como se evidencia en la figura siguiente. Además, la población tiene una Actividad Económica creciente en la que la gran parte de los residentes tienen negocios de Comercio, tanto formal como informales. Por otro lado así están las reparaciones de vehículos donde representa el 2.70% de la ciudadanía, también seguido se visualiza a la población ocupada y desocupada y los que no laboran.

Tabla N° 53: PEA

Categorías	Casos	%
PEA Ocupada	384582	48.05%
PEA Desocupada	13985	1.75%
No PEA	401774	50.20%
<b>Total</b>	<b>800,341</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Censo Nacional 2007. XI de Población y VI de vivienda*  
*Elaboración: Equipo Consultor*

Figura 07. PEA  
Fuente: factibilidad del teleférico

Ilustración N°42: Actividad Económica en el distrito de San Juan de Lurigancho



*Fuente: Censo de Población y vivienda del 2007*  
*Elaboración: Equipo Consultor*

Figura 08. Actividad Económica  
Fuente: factibilidad del teleférico

- Servicios básicos:

**Agua:** Según el abastecimiento de agua potable en el distrito según las categorías las viviendas con red pública son de 83.02%, red pública de la vivienda es de 6.34% y pilón de uso público es de 10.64% según censo del 2007. Por otra parte actualmente SEDAPAL corta el agua perjudicando a la población, según un informe Sedapal no cumple distribución gradual de agua potable en el distrito, “A pesar de que Sedapal garantizó la ejecución de un cronograma de distribución de agua potable durante tres horas al día en el distrito, así afectado por el colapso de una matriz de desagüe en la avenida Próceres de la Independencia, la empresa no ha cumplido con el restablecimiento del líquido elemento en varios sectores, situación que genera desesperación en los vecinos que hace 17 días no cuentan con ese servicio”. (Gonzales, A, Expreso. 2019).

**Tabla N° 59: Procedencia de abastecimiento de agua en el Distrito de San Juan de Lurigancho**

Procedencia de abastecimiento de agua		
Categorías	Viviendas	%
Red pública Dentro de la viv. (Agua potable)	137070	83.02%
Red Pública Fuera de la vivienda	10472	6.34%
Pilón de uso público	17566	10.64%
<b>Total</b>	<b>165108</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Censo de Población y vivienda del 2007*  
*Elaboración: Equipo Consultor*

Figura 09. Abastecimiento de Agua  
Fuente: Factibilidad del teleférico

**Desagüe:** El servicio de desagüe según las categorías cerca de 73.86 % cuentan con conexión de servicios higiénicos dentro de sus viviendas, fuera de sus viviendas el 5.99% y los que no tienen servicios higiénicos son cercas de 5.43% así se aprecia según censo del 2007 y otras categorías más. Por otra parte en la actualidad 2019 hubo una inundación de desagüe así o informan, en el “PERÚ” que “Sedapal estaba al tanto de las mala infraestructura sanitaria en los días próximos de enero que había fallas en la estación Pirámides del Sol del Metro de Lima.pero por falta de suficiencia, no actuaron de inmediato y se dio el colapso de salida de fuga de agua y llegara a inundar un gran sector del distrito.” (Perú 21, s.f. 2019).

**Tabla N° 60: Conexión del servicio higiénico en el en el Distrito de San Juan de Lurigancho**

<b>Conexión de Servicios higiénicos</b>		
<b>Categorías</b>	<b>Viviendas</b>	<b>%</b>
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	140,090	73.86%
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	11,363	5.99%
Pozo séptico	9,764	5.15%
Pozo ciego o negro / letrina	17,950	9.46%
Río, acequia o canal	198	0.10%
No tiene	10,306	5.43%
<b>Total</b>	<b>189,671</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Censo de Población y vivienda del 2007*

*Elaboración: Equipo Consultor*

Figura 10. Servicios higiénicos

Fuente: Factibilidad del teleférico

**Eléctrico:** Según el censo del 2007 las viviendas particulares del distrito de San Juan de Lurigancho cuentan con disponibilidad de alumbrado eléctrico, si cuentan son de 96.44% y los que no cuentan con alumbrado son de 3.56%, una cifra baja. Por otra parte según un reporte muchos de los pobladores denunciaron que no cuentan con alumbrado ya que la delincuencia se apodera de los espacios y asaltan a los usuarios que residen en la avenida Próceres de la Independencia, una de las principales arterias del distrito. (Rpp Noticias, *SJL: denuncian falta de alumbrado público en Av. Próceres de la Independencia*, 2016).

**Tabla N° 58: Viviendas particulares en el distrito de San Juan de Lurigancho por disponibilidad de alumbrado eléctrico**

<b>Alumbrado eléctrico</b>	<b>Viviendas</b>	<b>%</b>
Si tiene	39771	96.44%
No tiene	1468	3.56%
<b>Total</b>	<b>41239</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Censo de Población y vivienda del 2007*

*Elaboración: Equipo Consultor*

Figura 11. Agua

Fuente: Factibilidad del teleférico

- **Relieve:**

El distrito cuenta con zonas altas y bajas, de modo que actualmente hay migraciones hacia las periferias, lo que lleva que hay administraciones que han permitido dicho asentamiento en las periferias sin contar con estudio que validen que son aptos para construir, asimismo el suelo que han permitido construcciones cuentan con papeles de propiedad lo que le ha provocado más migraciones por parte de población, pese a que no cuentan con los servicios básicos. Sus altitudes de las zonas son mínimas es de 190 m.s.n.m. en Zárate y su altitud máxima es de 2200 m.s.n.m. en Cerro Colorado en la Quebrada de Canto Grande y Media Luna, también en la figura se aprecia que la gran parte del suelo está a una latitud de 314 m.

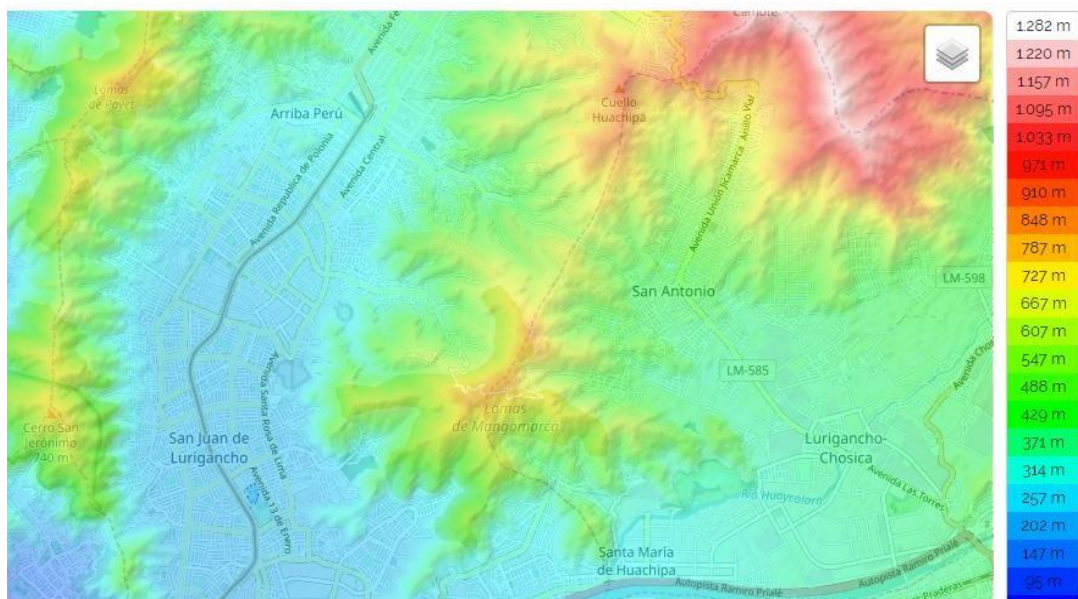


Figura 12. Relieve del distrito San Juan de Lurigancho

Fuente: Recuperado de <https://es-pe.topographic-map.com/maps/pi2l/R%C3%ADmac/>



Figura 13. Zona de Motupe-San Juan de Lurigancho  
Fuente: Andina

- **Clima:**

El clima en el distrito llega con 18° C en promedio. Siendo así húmedo en la zona de Zárate y seco en la parte de la Quebrada Canto Grande y Media Luna. También el clima del distrito es diferente a Lima Centro, ya que la parte céntrica en invierno suelo hacer mucho frío y el en distrito el clima puede cambiar de un clima frío a hacer calor tiende tener un clima variado y fácil de hábitat de personas y animales, esa es una de las razones por las que muchas personas viven tranquilamente sin contribuir ningún síntoma respiratorio y han mejorado su calidad de vida.

- **Lluvia:**

A nivel Lima metropolitana la lluvia ocurre en invierno puede llegar un promedio de este mes es 0 mm. En el mes de julio, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 3 mm, así se aprecia en la figura 8 donde la curva va bajando y creciendo dada la temporada de lluvias en la que se presencia en los meses ya identificadas.

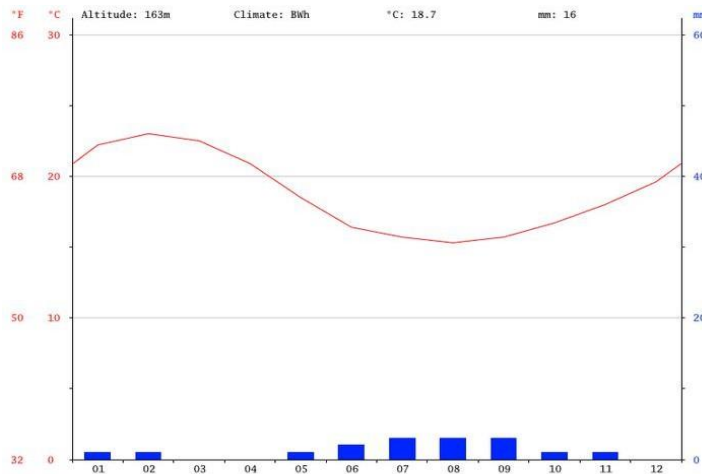


Figura 14. Gráfico de lluvias.

Fuente: recuperado de <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/lima/lima-1014/>

### Dirección de vientos:

Para Lima metropolitana, durante el mes de mayo hacia octubre, el viento alcanza velocidades de 38 km/h, en los meses de enero alcanza 19 km/h de viento ya que en el mes de verano por los que en el mes siguiente de febrero hasta el mes de diciembre de forma gradual y de acuerdo a las estaciones se presencian intensos vientos.

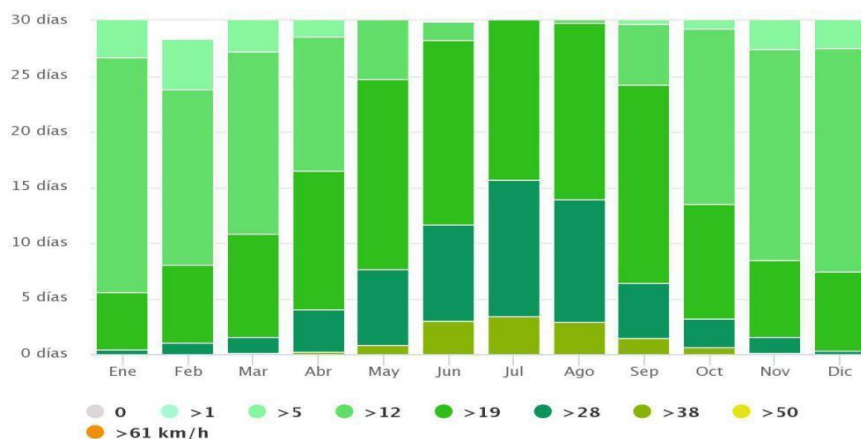


Figura 15. Diagrama de velocidad de vientos.

Fuente: recuperado de

[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/lima\\_per%c3%ba\\_393](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/lima_per%c3%ba_393)

Asimismo, se identificó el sentido de los vientos donde sopla, podemos observar que, para el distrito de San Juan de Lurigancho, el viento sopla con mayor preponderancia de sur a norte (S - N) como se evidencia en la figura siguiente. Según registros del medio Ambiente se registraron vientos con dirección al noroeste en la zona costera y vientos con componente sur y suroeste en los distritos de San Martín de Porres y Jesús María. Hacia el este de la ciudad, se presentan vientos predominantes del sur y suroeste en Carabayllo y San Juan de Lurigancho respectivamente.

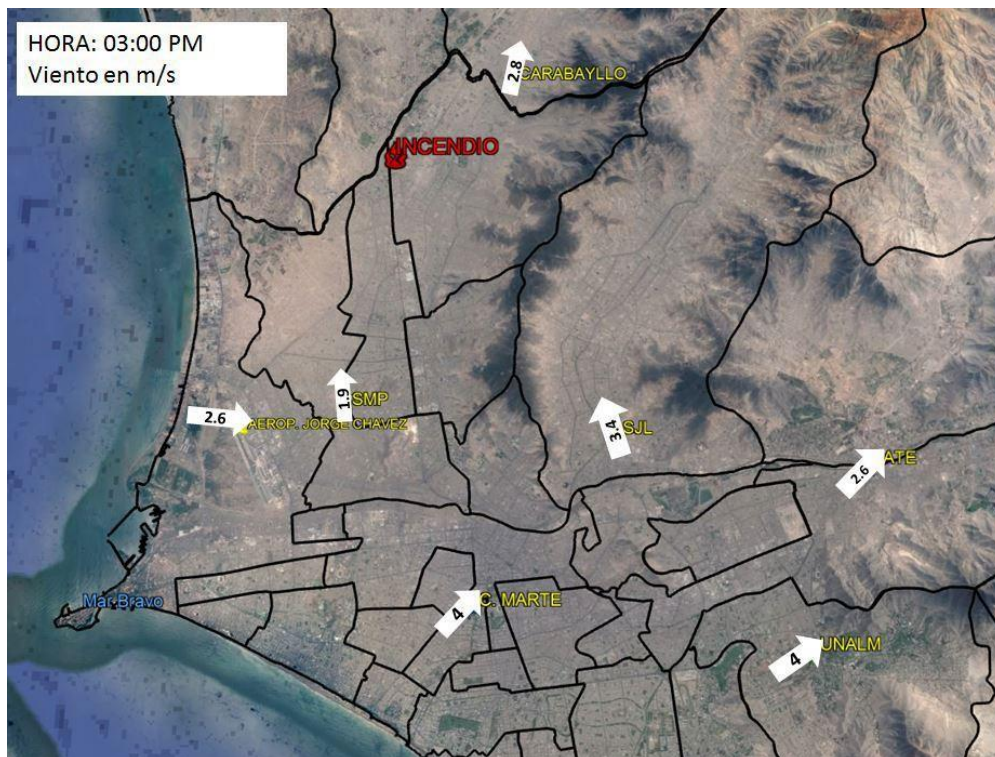


Figura 16. Sentido de vientos  
Fuente: Ministro de ambiente

● **Análisis de microzonificación sísmica**

Vulnerabilidad de riesgo se ve reflejado en diferentes zonas del distrito. De modo que en las zonas periféricas si existe una alta probabilidad de que ocurra un deslizamiento de tierra, ya que los terrenos no cuentan con un estudio sísmico, también ya que la gran parte de viviendas son prefabricados y sin techo, y debido al deslizamiento y la falta de buena base se edificación tiende a tener vulnerabilidad de riesgo más en épocas de lluvia. Asimismo, se observa que la parte de las periferias se encuentran construidas viviendas y son dichas zonas con mayor riesgo de deslizamiento por sismos así se muestra en la figura siguiente.

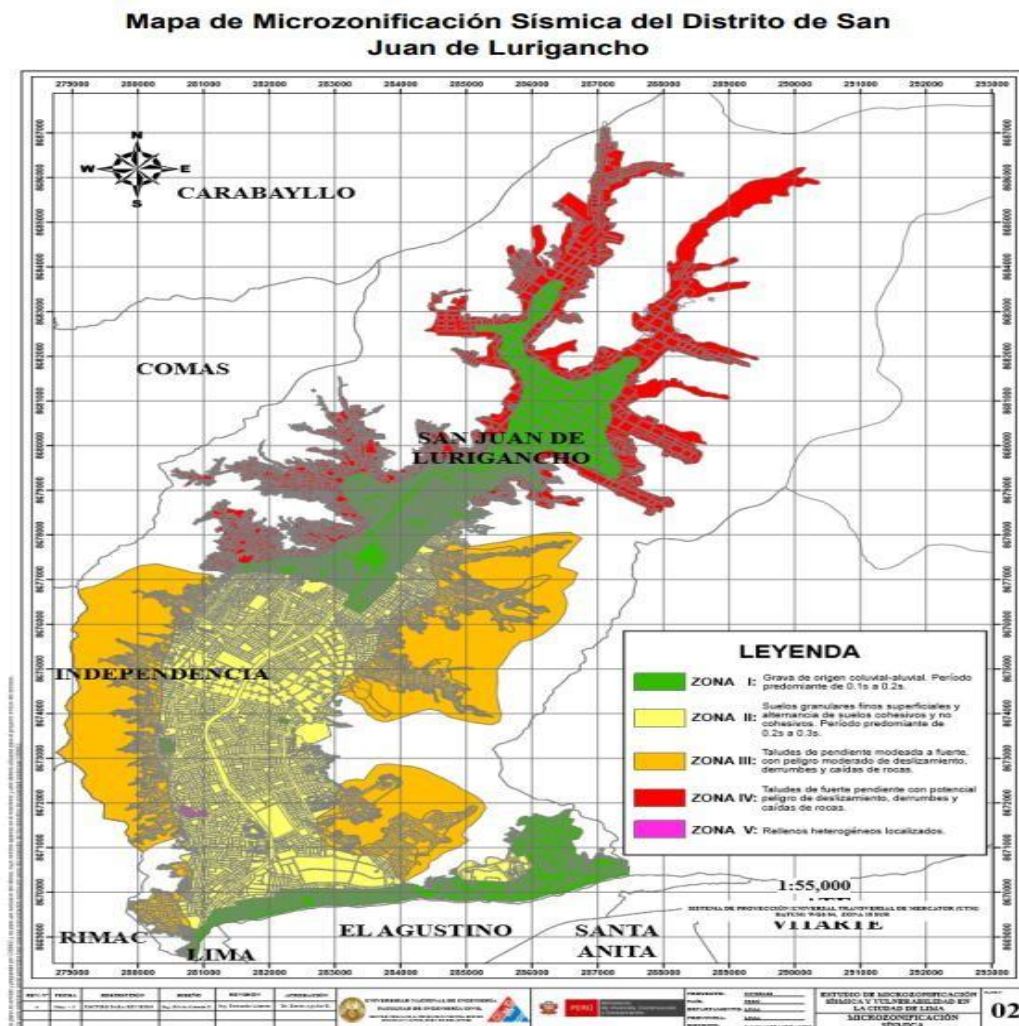


Figura 17. Mapa de microzonificación sísmica

Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres 2017-2018



También a nivel lima metropolitana se evidencia los puntos de peligro según las zonas y dada los límites de los distritos, así el distrito de San Juan de Lurigancho tiene zonas de peligro sísmico alto y zonas de peligro sísmico muy alto.

Mapa 18. Peligros múltiples de Lima Metropolitana.

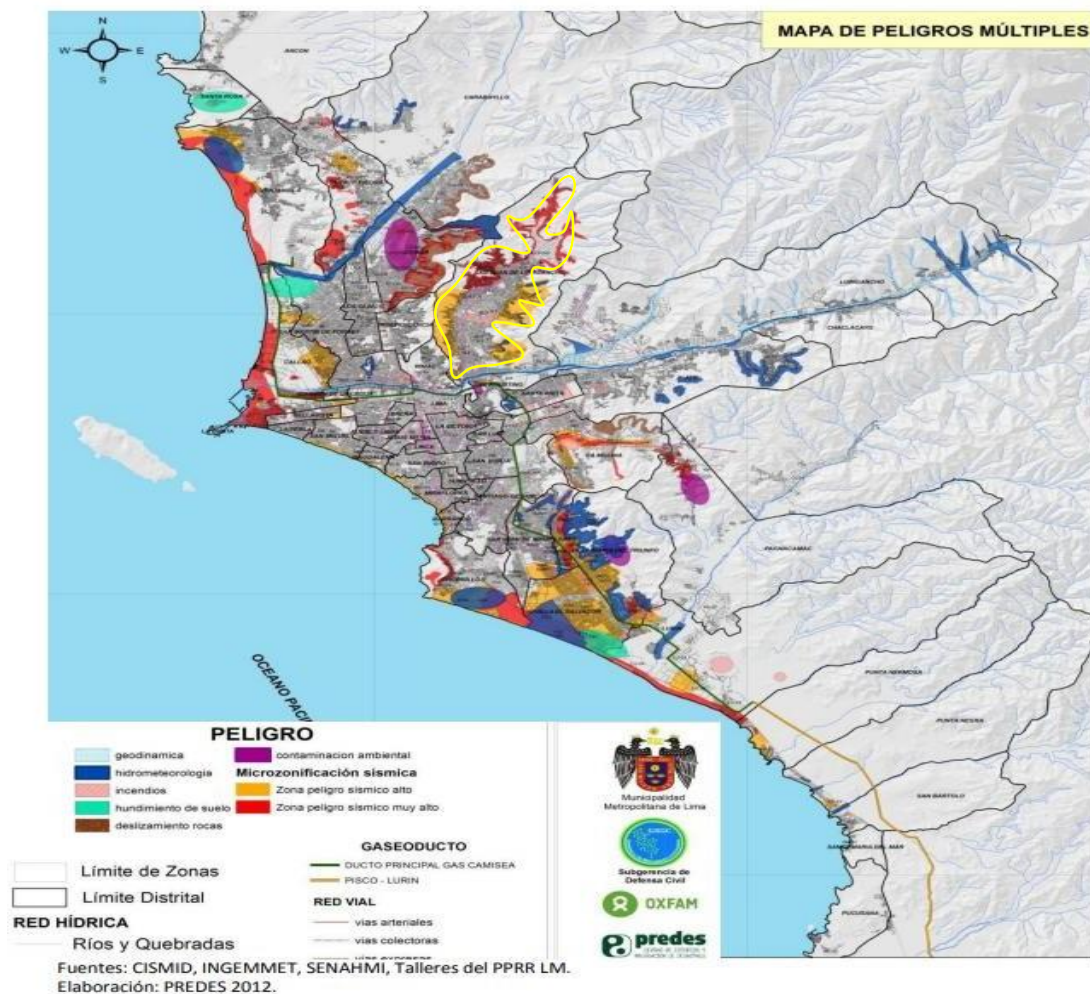
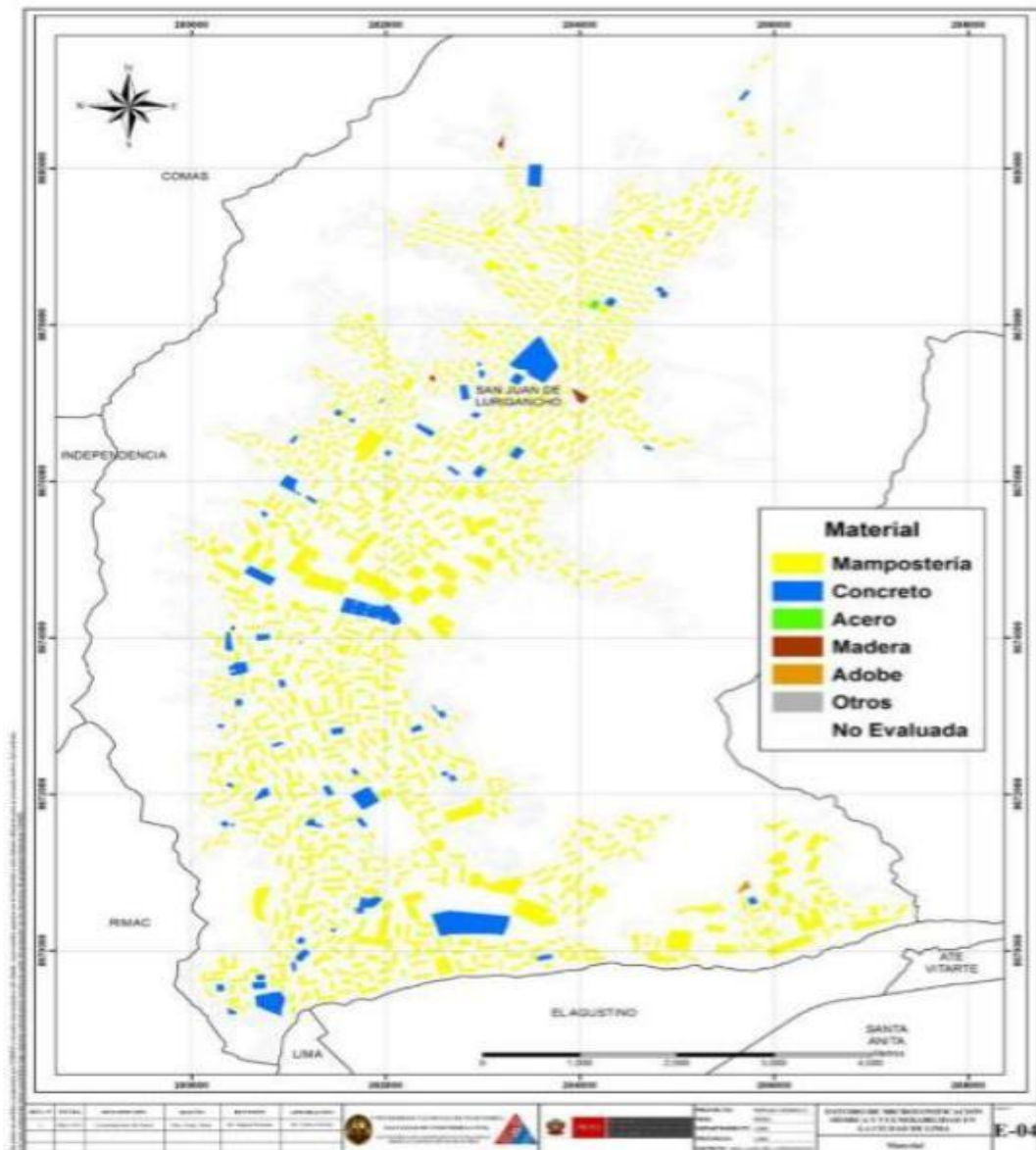


Figura 18. Zonas de peligro  
 Fuente: Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018

- **Análisis de vulnerabilidad por riesgos naturales:**



6

Figura 19. Mapa de material de construcción  
Fuente: Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018

La zona de riesgo en el distrito de San Juan de Lurigancho tiende ser perjudiciales en caso de sismo porque no están construidos adecuadamente, ya que además la gran parte de las zonas de San Juan de Lurigancho son de material de Mampostería seguida concreto, acero, madera, etc.

- **Alturas de edificación**

Las alturas de edificación en el distrito de son de 1 piso, 2 pisos, 3 pisos, 4 pisos, 5 pisos, 6 pisos, dada la zonificación. La gran mayoría de las viviendas que están ubicadas en zonas de riesgo son de material precario asentadas sobre suelos inestables y las lluvias intensas erosionan los suelos, humedecen sus bases y finalmente causan el derrumbe de las viviendas con facilidad.

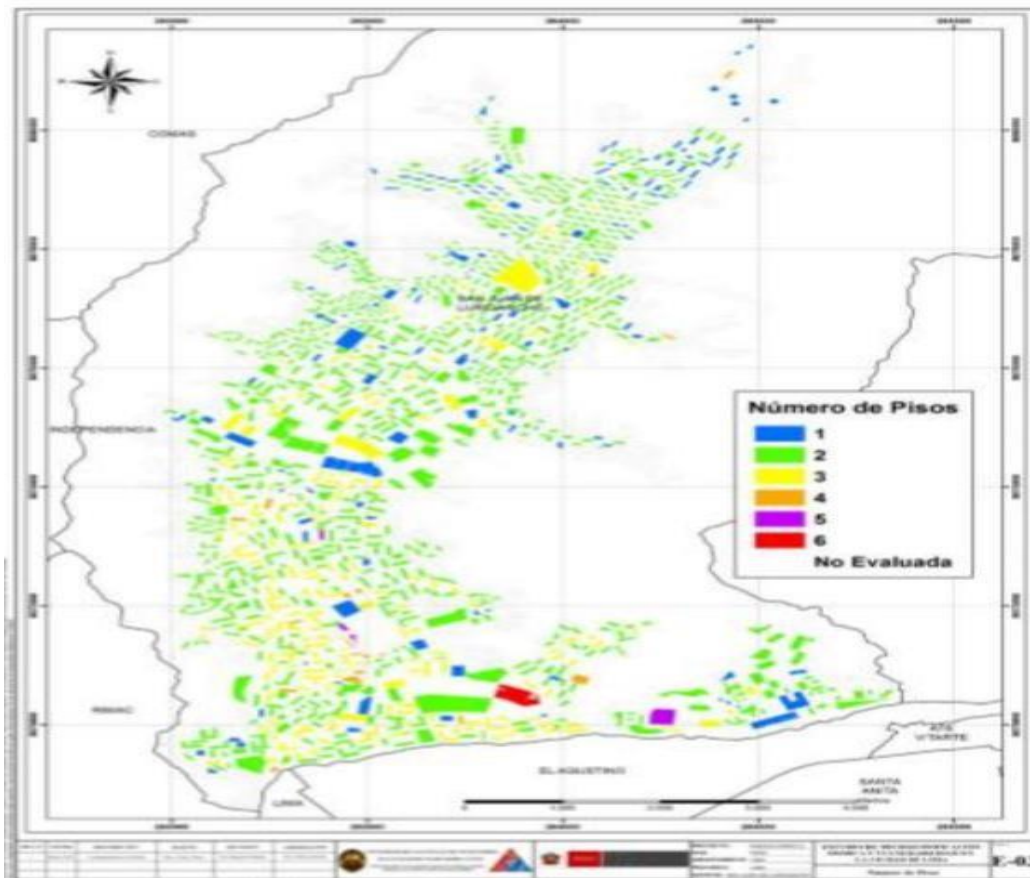


Figura 20. Zonas de peligro  
Fuente: Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018

- **División geográfica**

Asimismo, el distrito de San Juan de Lurigancho ha sido dividido en dieciocho Comunas Municipales establecidas en el año 2009; encontrándose el terreno seleccionado en la zona 5. Tal como se visualiza en la gráfica.



Figura 21. Zonas por sectores

Fuente: Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018

## NIVEL MICRO

Análisis del entorno

Ubicación:

Está ubicada en la intersección de la Avenida Próceres de la Independencia con la Avenida El Sol, conectándose con la línea 1 del metro, más preciso en la estación de San Carlos. El terreno que de determino es 25 267 m<sup>2</sup> para el proyecto de “Estación Intermodal urbano”.

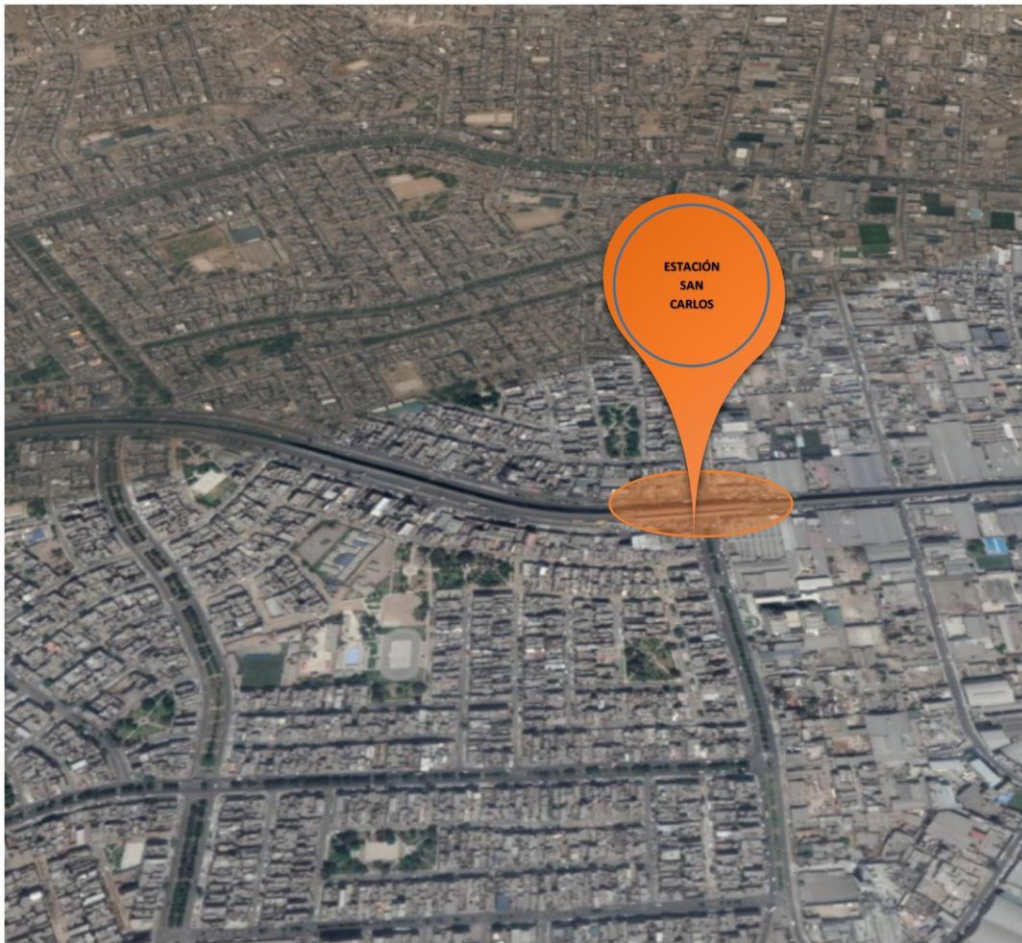
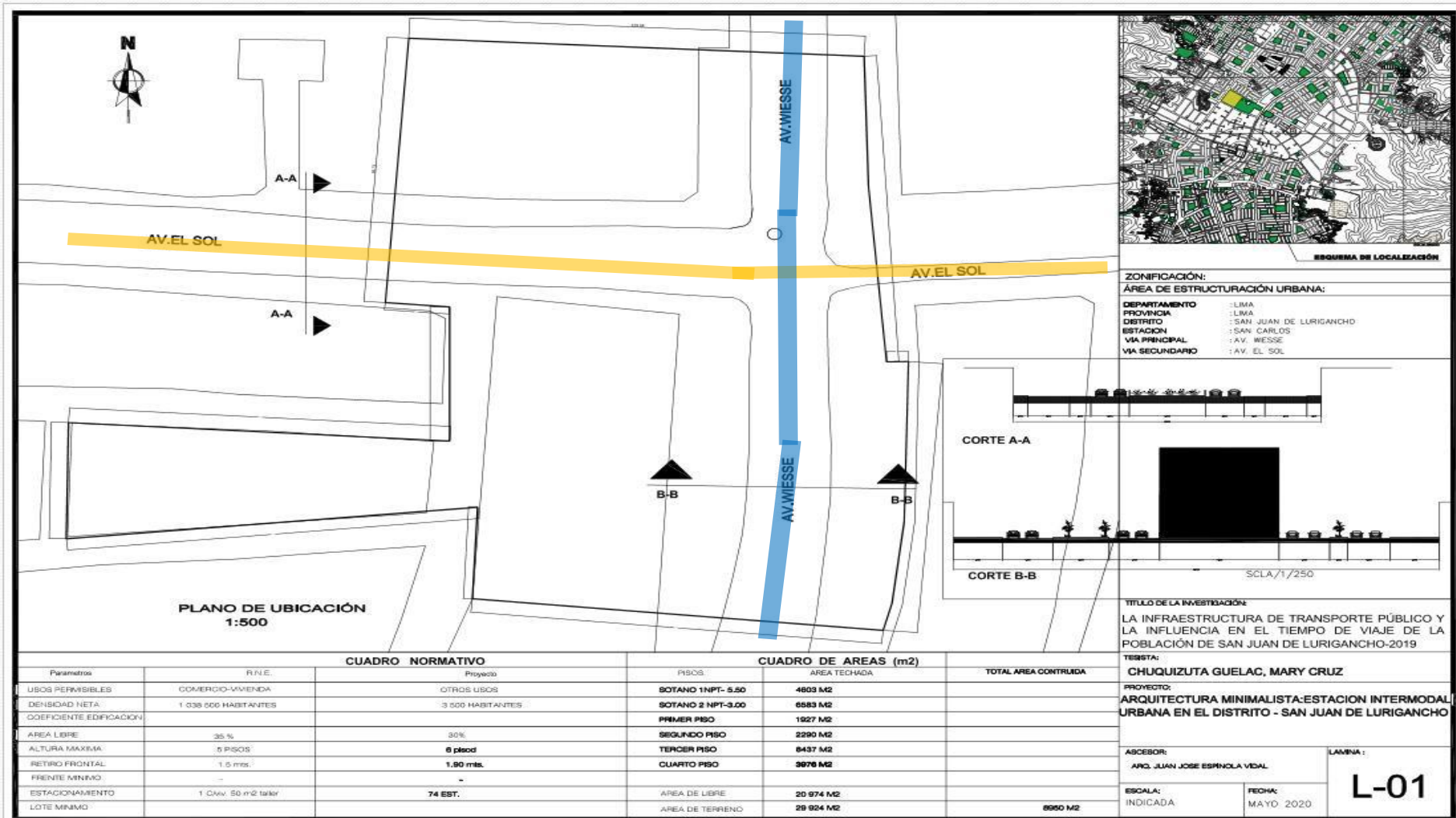


Figura 22. Ubicación del terreno

Fuente: <https://earth.google.com>

● LOCALIZACIÓN

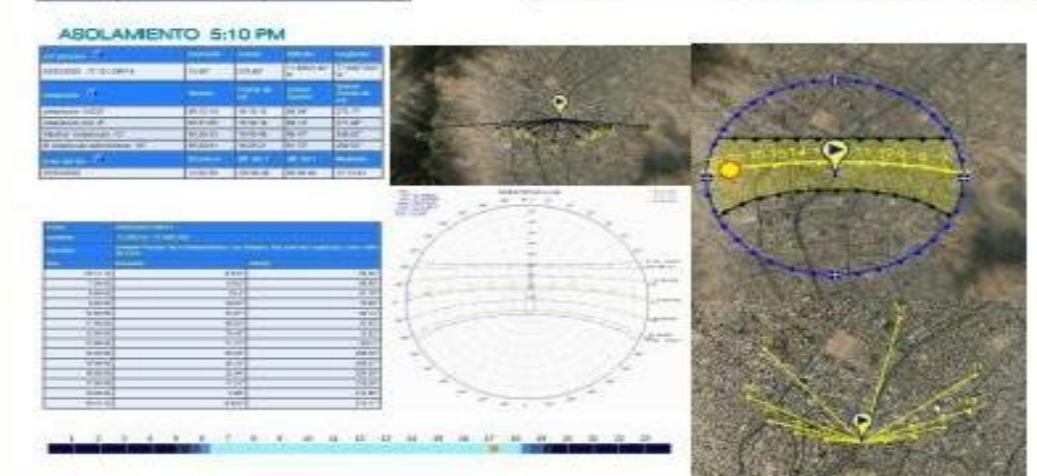
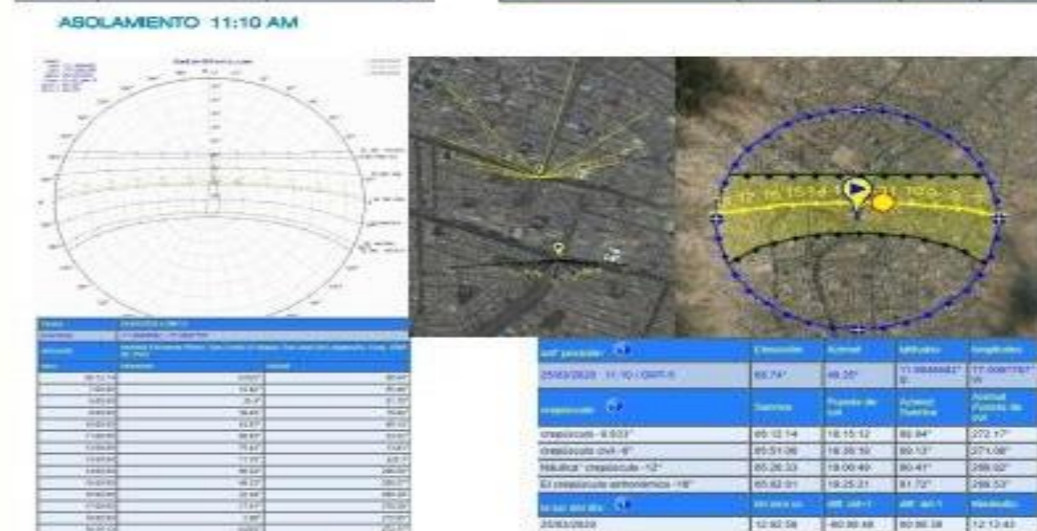
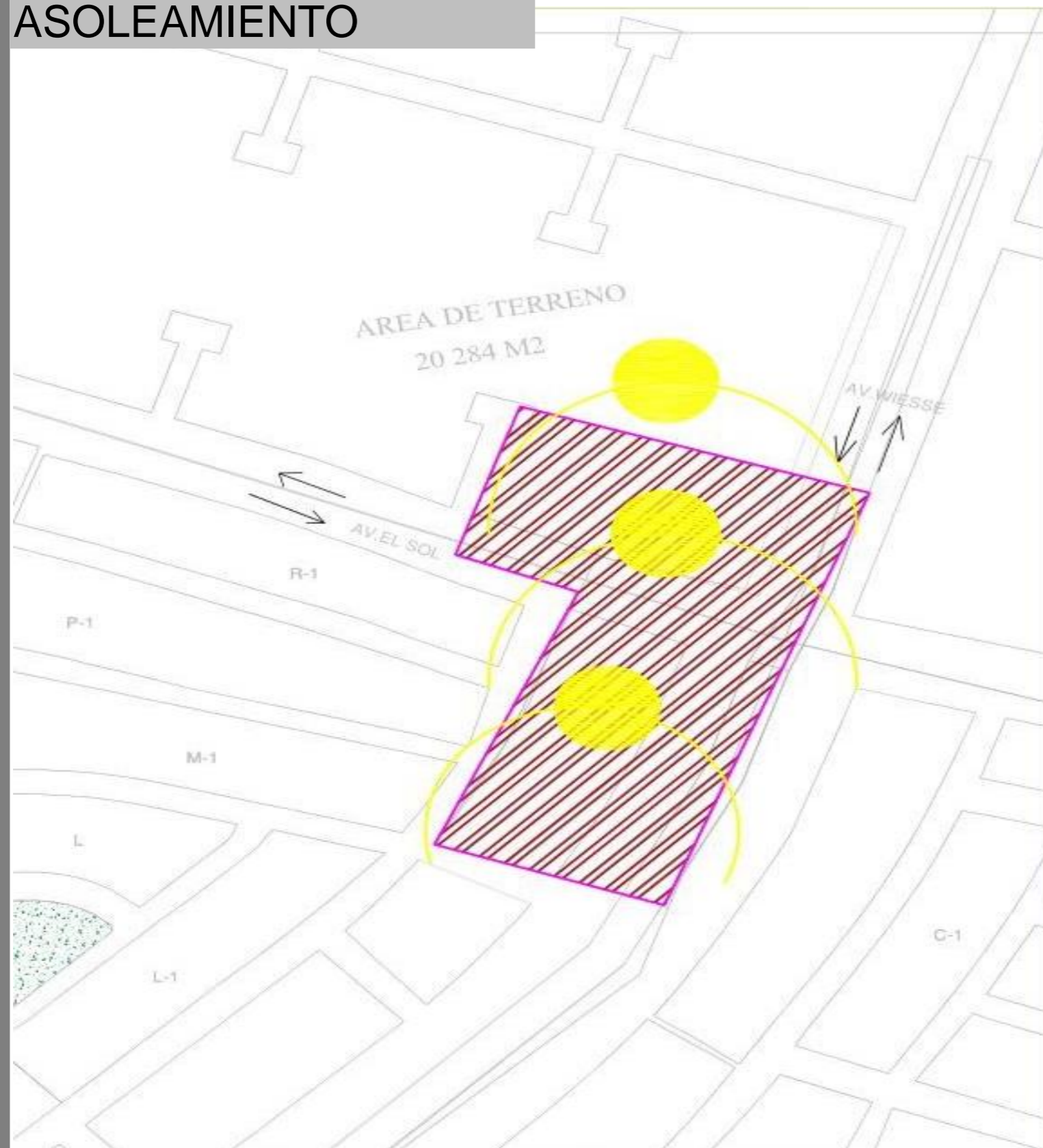
El terreno donde está ubicado se visualizará en la siguiente lámina de ubicación.





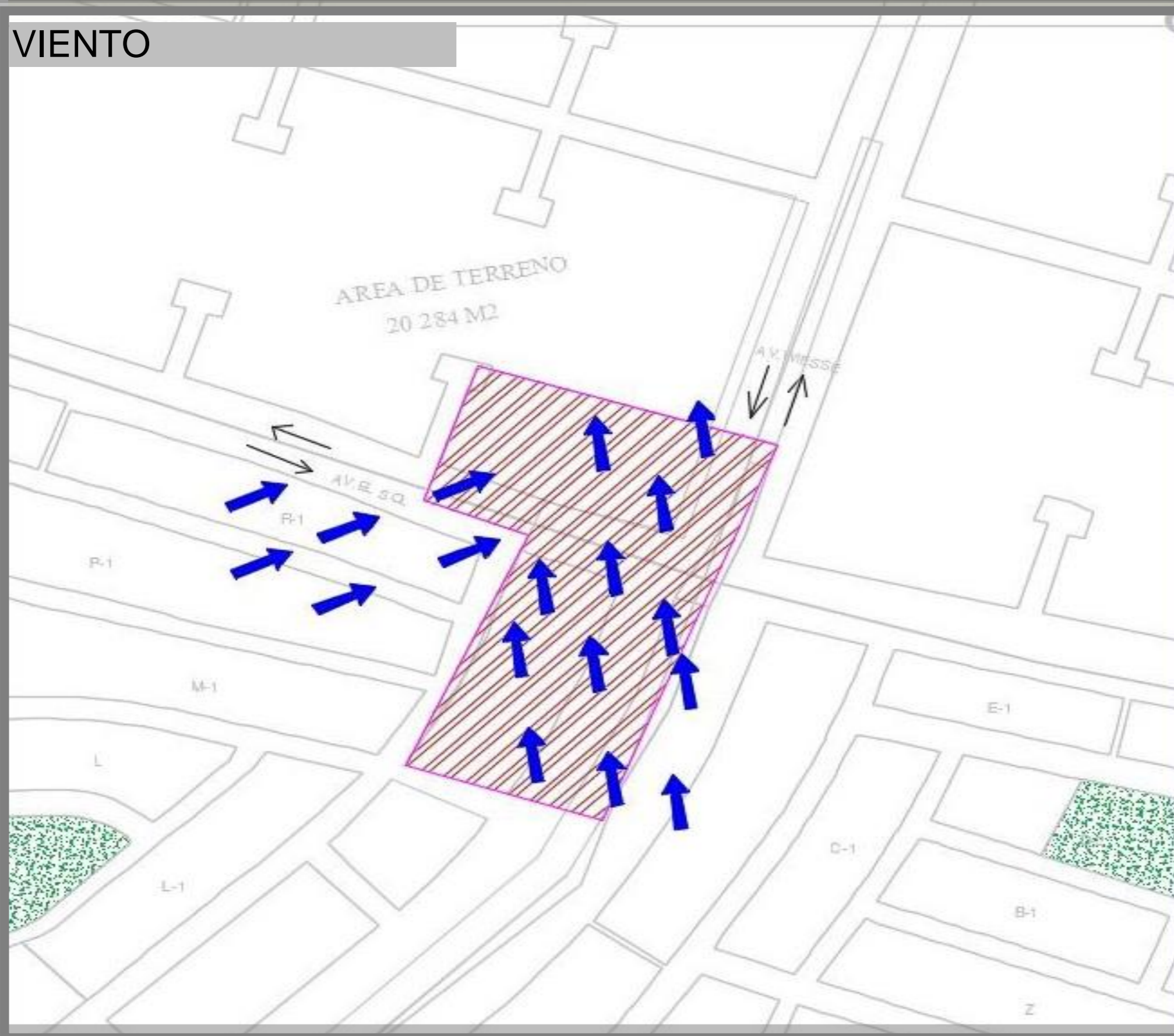
- Fotografías del entorno Actual, está localizado entre la Av. El sol y Av. Wiese.

# ASOLEAMIENTO

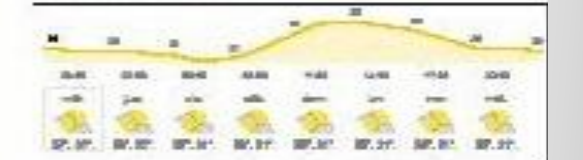




VIENTO



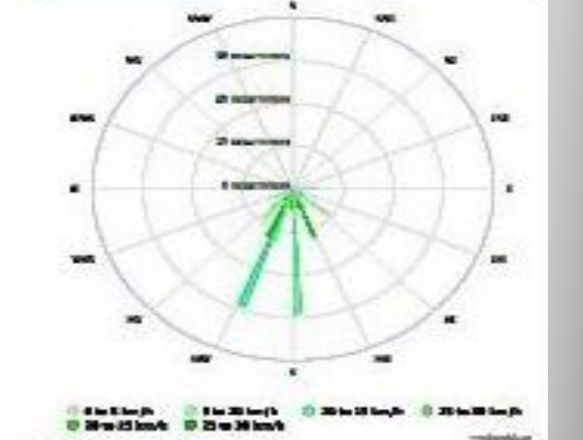
LA TEMPERATURA SE PERSIBE 84 % DE HUMEDAD EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO Y LA ESTACION SAN CARLOS POR HORAS DEL DIA.



EL VIENTO SE PERSIBE 10 KM/H EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO Y LA ESTACION SAN CARLOS POR HORAS DEL DIA.

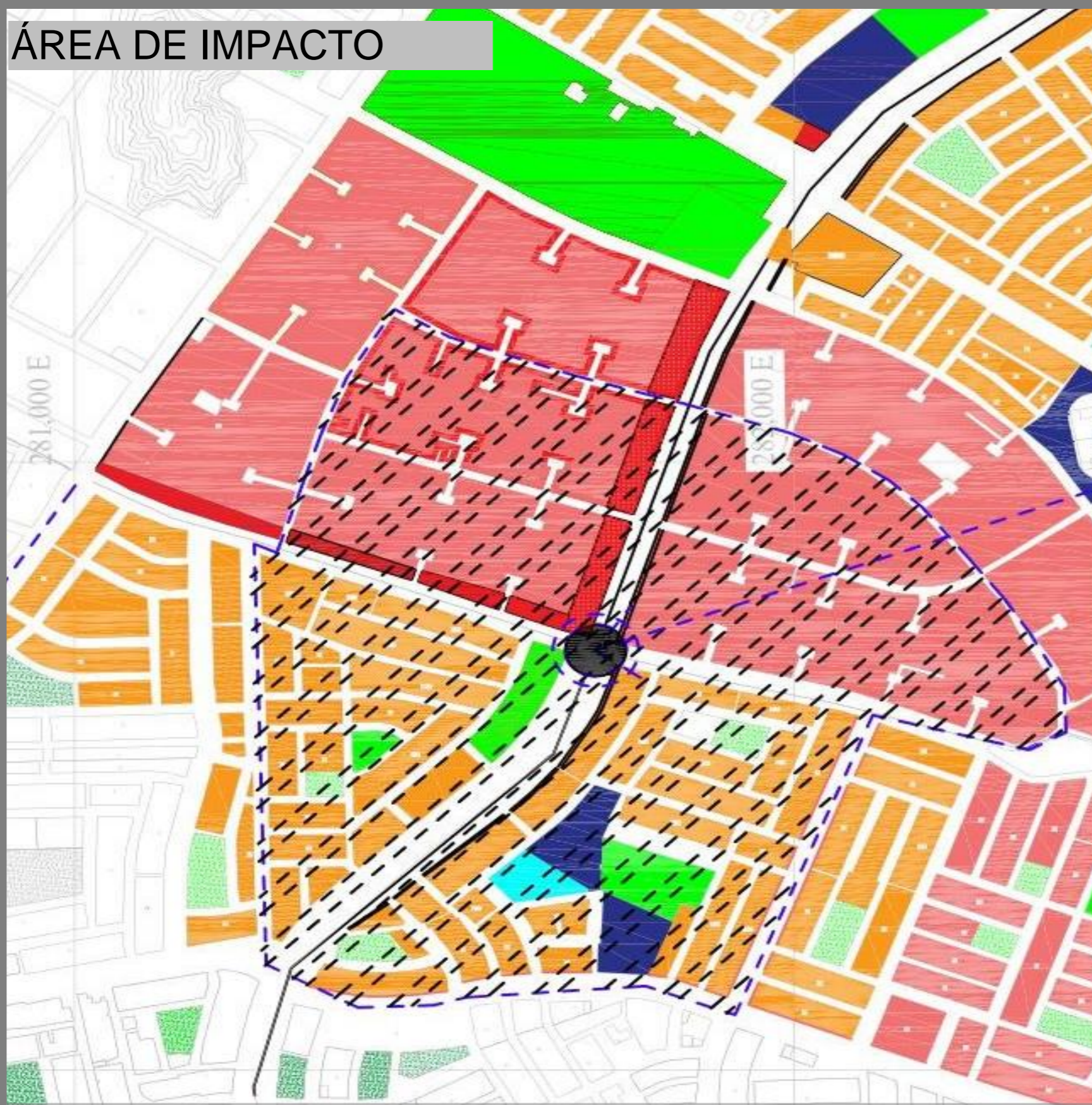


EL VIENTO SE PERSIBE EN EL DISTRITO EN LA ESTACION SAN CARLOS CERCA DE 5 to - 10KM/H COMO EN LA GRAFICA PRESENTADA.



Métricas		01/01	02/01	03/01	04/01	05/01	06/01	07/01	08/01
A. Temperatura (°C)		20	21	22	23	24	25	26	27
B. Humedad relativa (%)		85	84	83	82	81	80	79	78
C. Velocidad del viento (km/h)		10	11	12	13	14	15	16	17
D. Dirección del viento (°)		225	235	245	255	265	275	285	295

## ÁREA DE IMPACTO



SE DETERMINO EL PUNTO DE ENCUENTRO EN LA ESTACION SAN CARLOS EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, YA QUE EN ESTA ESTACION SE COLOCARA LA ESTACION DEL TELESFERICO QUE VAN UNIR CON LA ESTACION DEL METROPOLITANO, ASI UNIENDO LOS DISTRITOS DE SAN JUAN LURIGANCHO HE I N D E P E N D E N C I A .

ASIMISMO LA PARTE SOMBREADA ES EL AREA DE IMPACTO QUE SE DETERMINO DADA LA UBICACION DEL EQUIPAMIENTO DE LA ESTACION I N T E R M O D A L

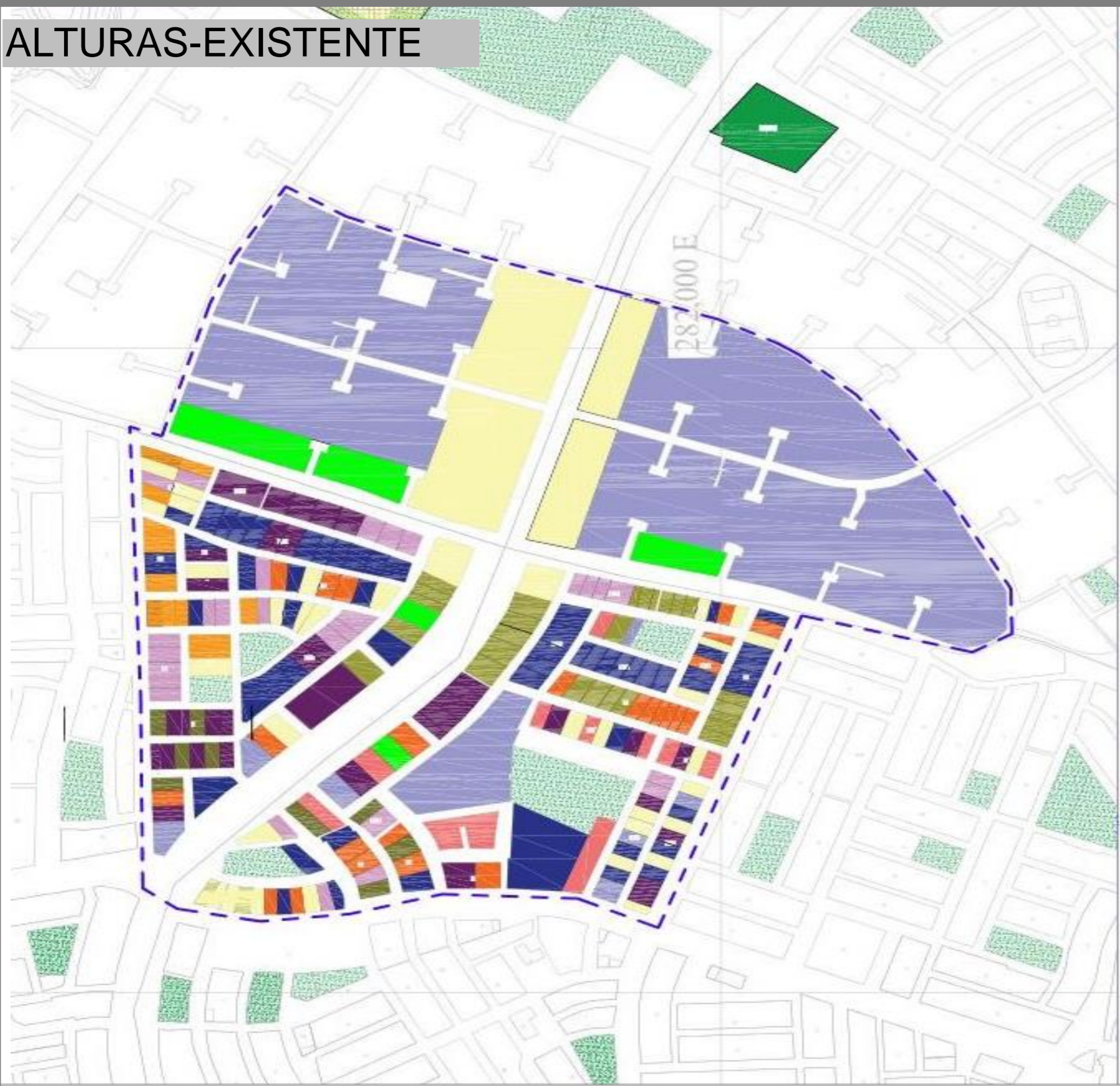
# ZONIFICACIÓN



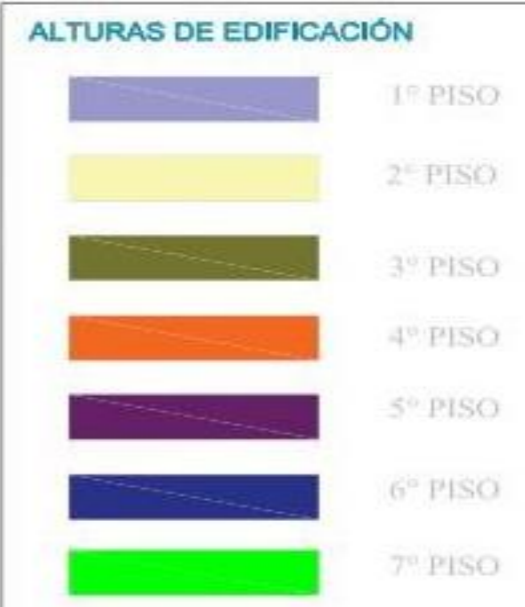
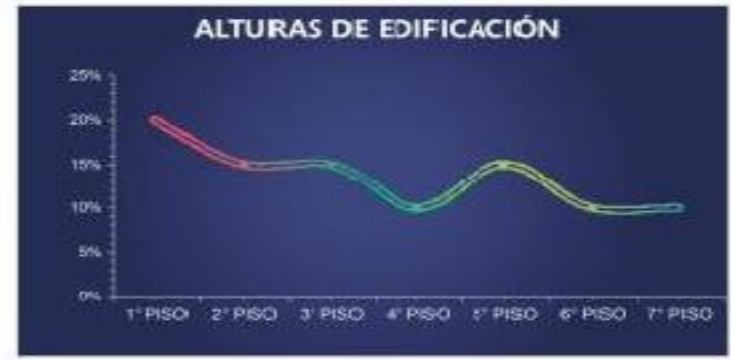
ZONIFICACION GENERAL DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



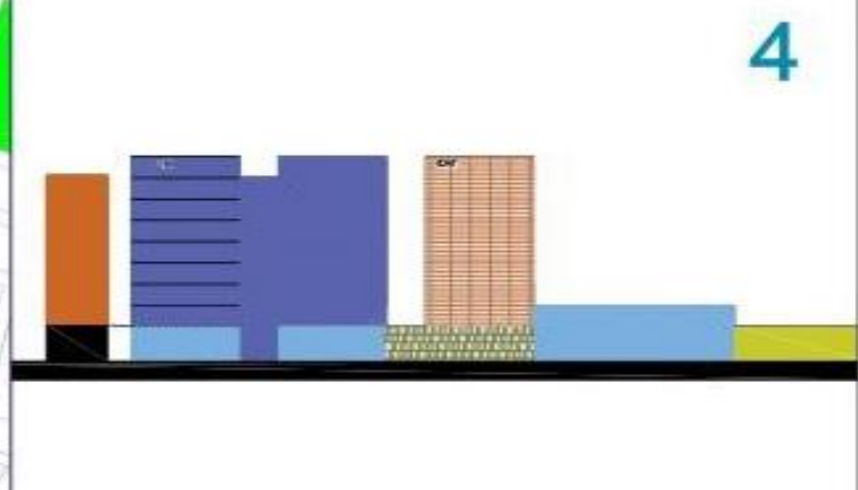
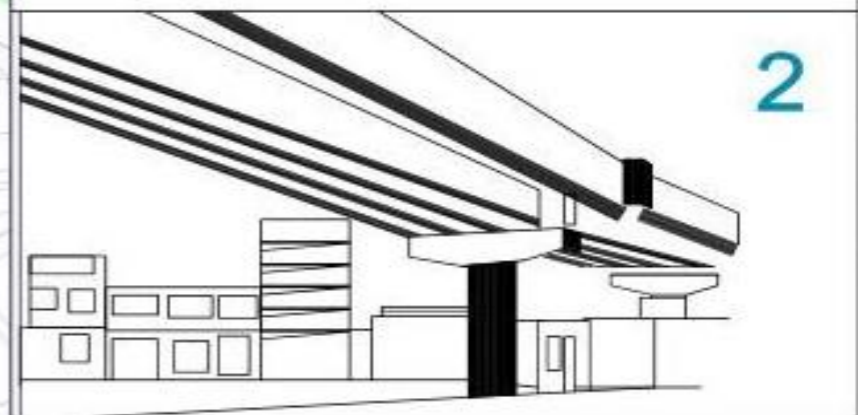
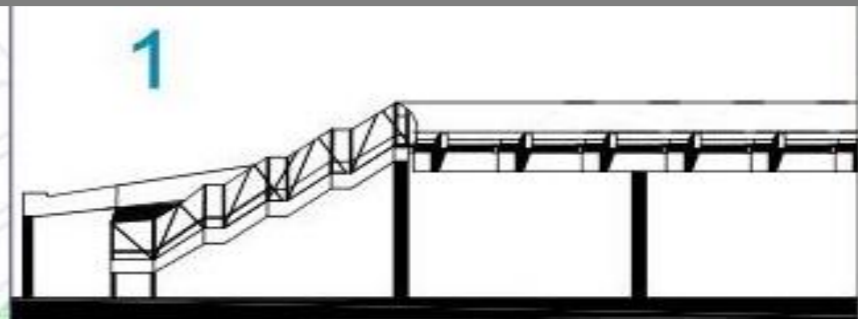
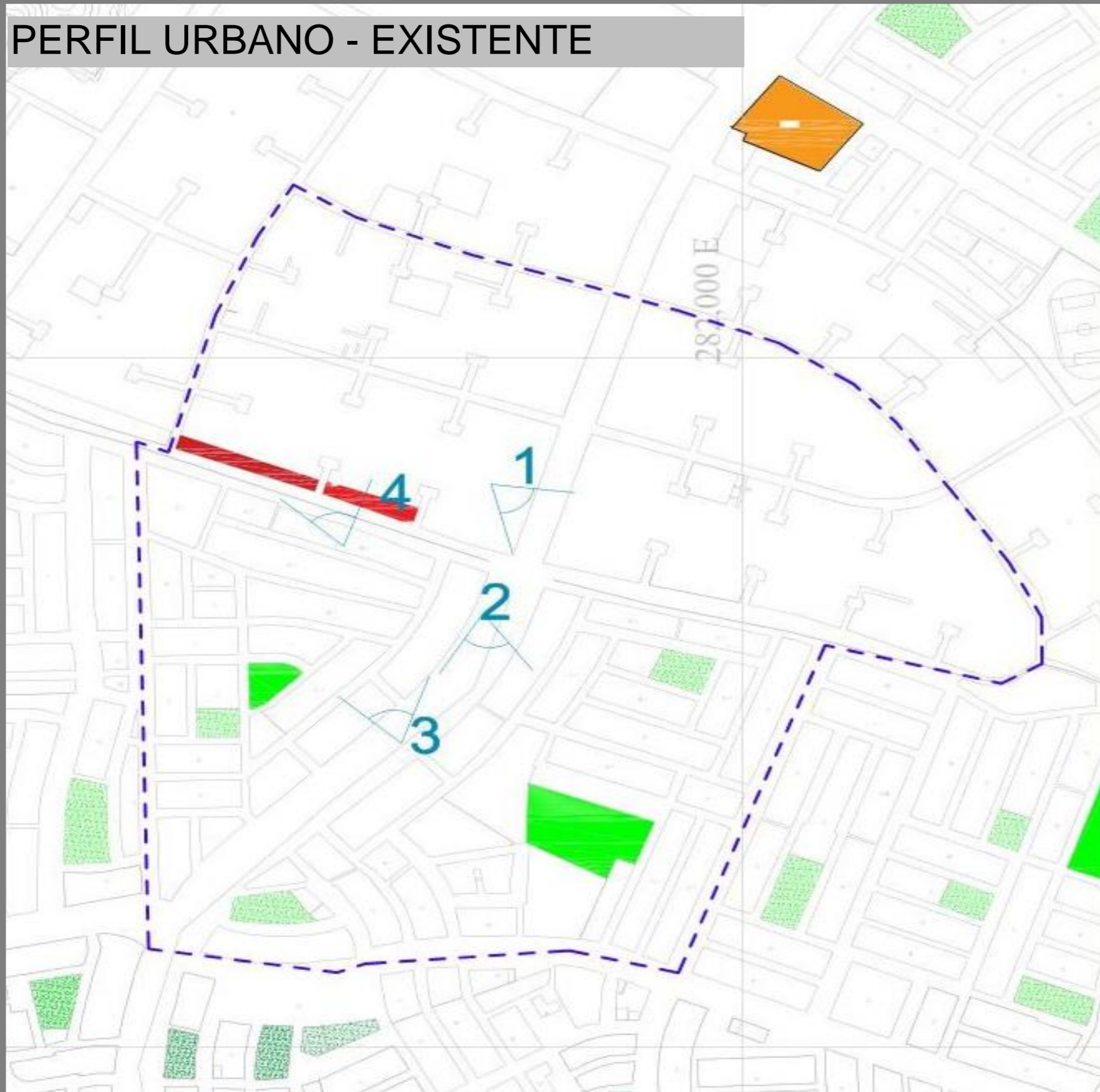
# ALTURAS-EXISTENTE



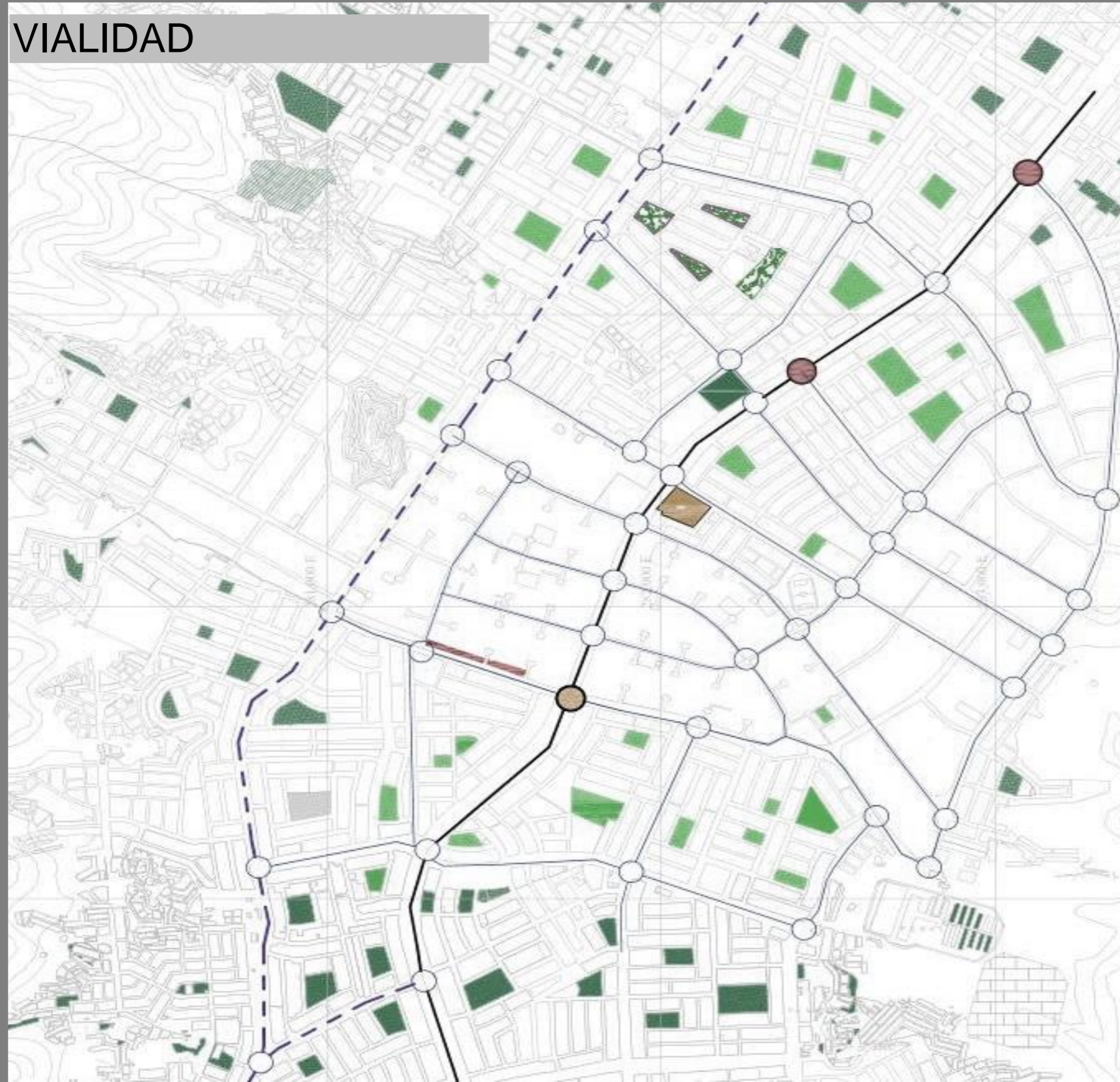
## ALTURAS DE EDIFICACIÓN GRAFICOS ESTADISTICOS



# PERFIL URBANO - EXISTENTE






# VIALIDAD



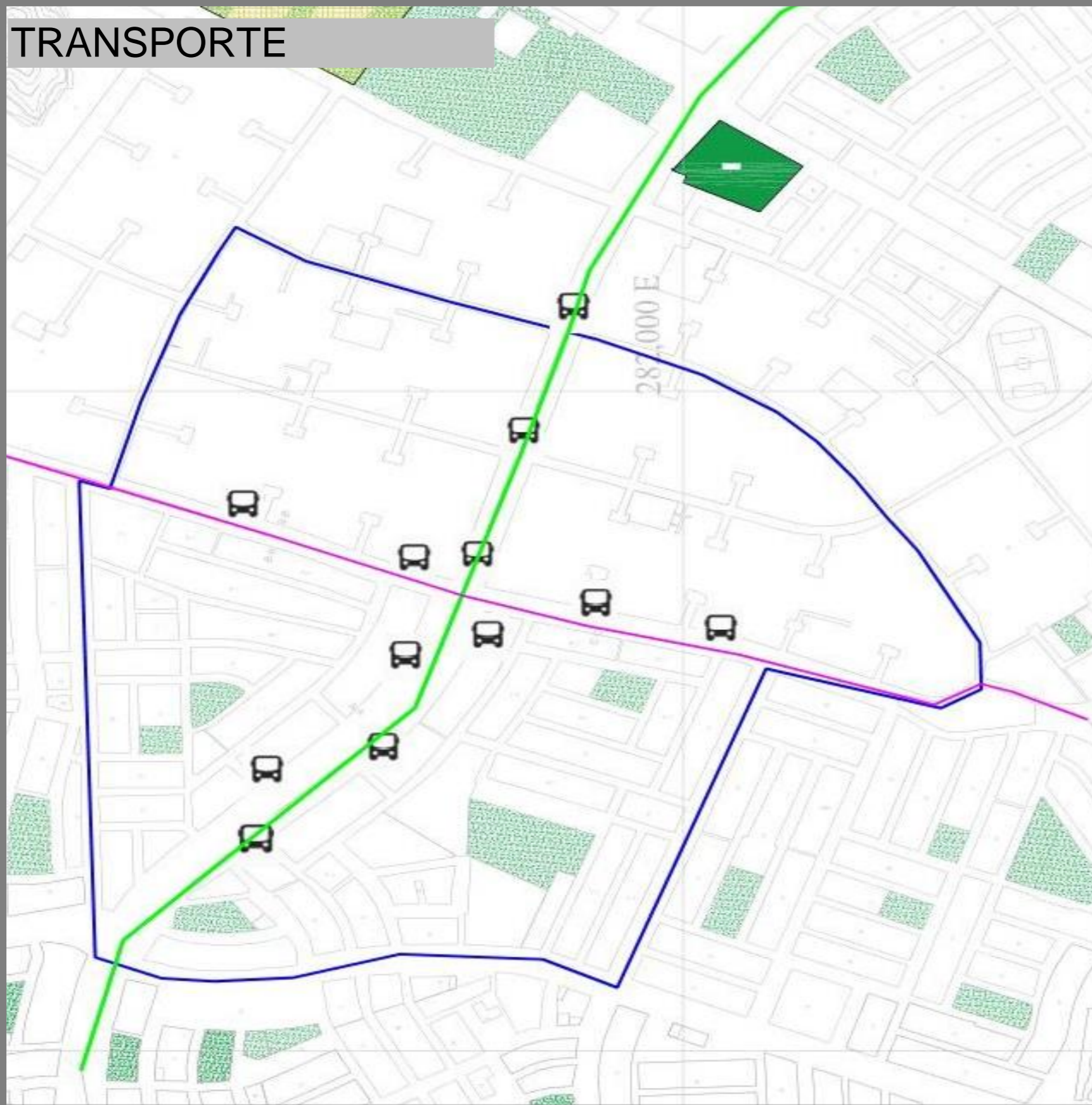
**LEYENDA:**

- VIA PRINCIPAL 
- VIA SECUNDARIA 
- VIAS COLECTORAS 
- PUNTOS DE UBICACIÓN DE ESTACIÓN LÍNEA METRO\_1 

**LEYENDA:**

- AV.WESSE 
- AV.CANTO GRANDE 
- UBICACIÓN DE ESTACIÓN SAN CARLOS LÍNEA METRO\_1 

# TRANSPORTE

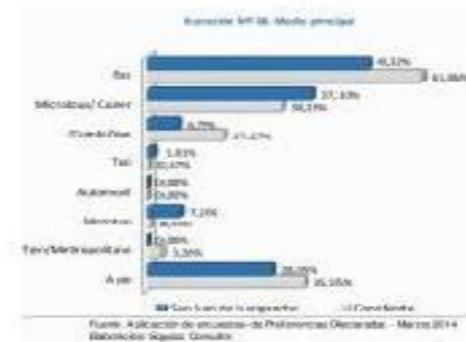


## MODOS DE TRANSPORTES EXISTENTES:



LAS LINEAS DE TRANSPORTE PUBLICO PARA DESPLAZARSE AL DSITRO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO.

TAMBIEN ACTUALMENTE LA POBLACION UTILIZA LOS MODOS DE TRANSPORTE .

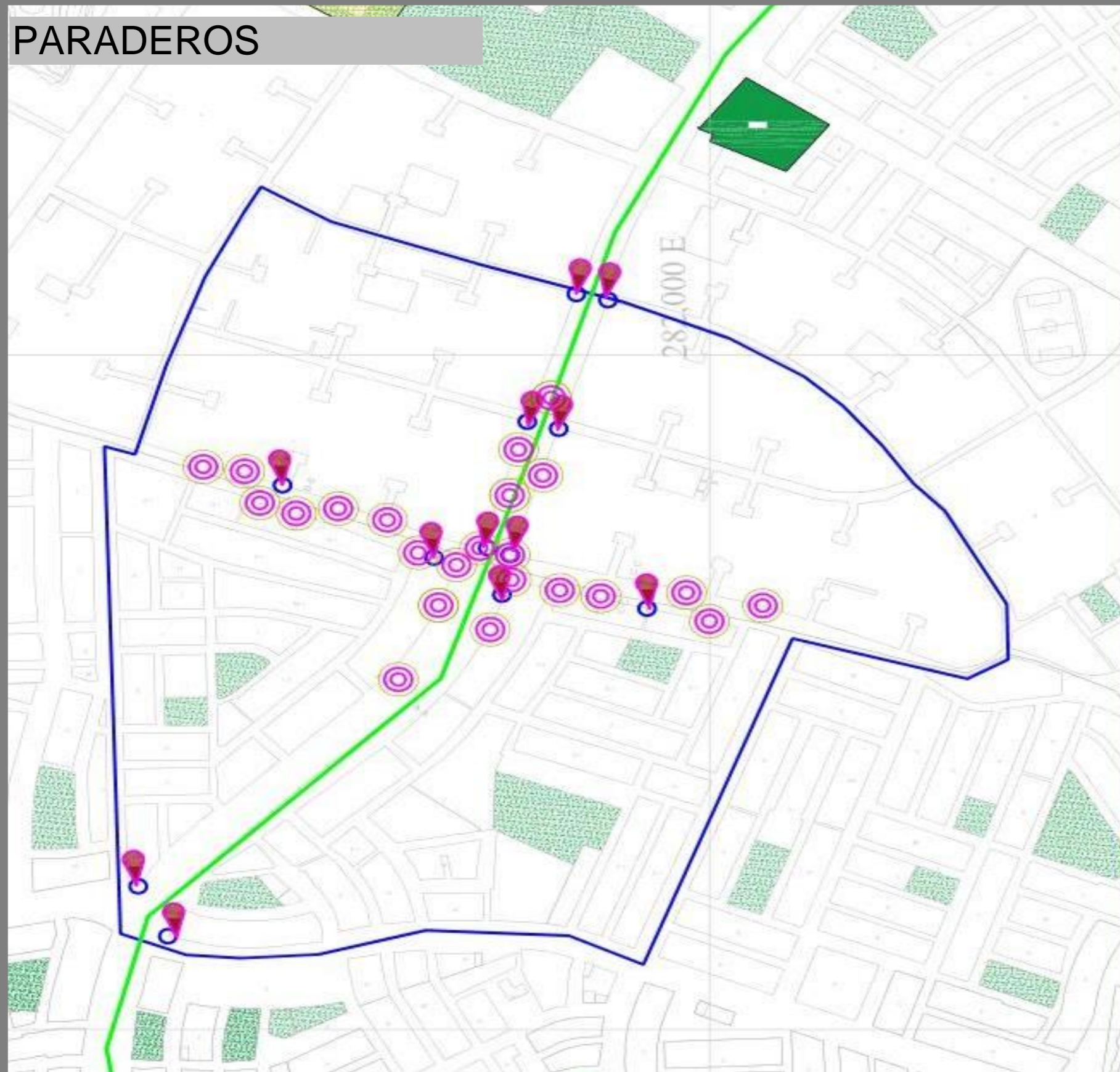




## LEYENDA:



- TRANSPORTE AV.WIESE
- TRANSPORTE AV.EL SOL

- 404 S.S. - Wiese - El Sol - Magdalena
- 405 S.S. - Wiese - San Isidro
- 409 S.S. - Las Flores - San Isidro
- 412 S.S. - Wiese - Tarma - 9a
- SE-02 S.S. - Wiese - Actos
- Desde Hipier SA, "Venezuela" - (11 min)
- Desde Bancaros, Lima - (24 min)
- Desde Santa Elena, Lima - (21 min)
- Desde Nueva Kika, Lima - (27 min)
- Desde Tarma, Los Olivos - (12 min)
- Desde Universidad De Pacifico, JazcaMarta - (11 min)
- Desde OSH Dos Charavelas, Lima - (21 min)
- Desde Miraflores Lario - (11 min)
- Desde Planet Chalkies, Independencia - (11 min)
- Desde Universidad De Lima, Santiago 8 - (21 min)

# PARADEROS



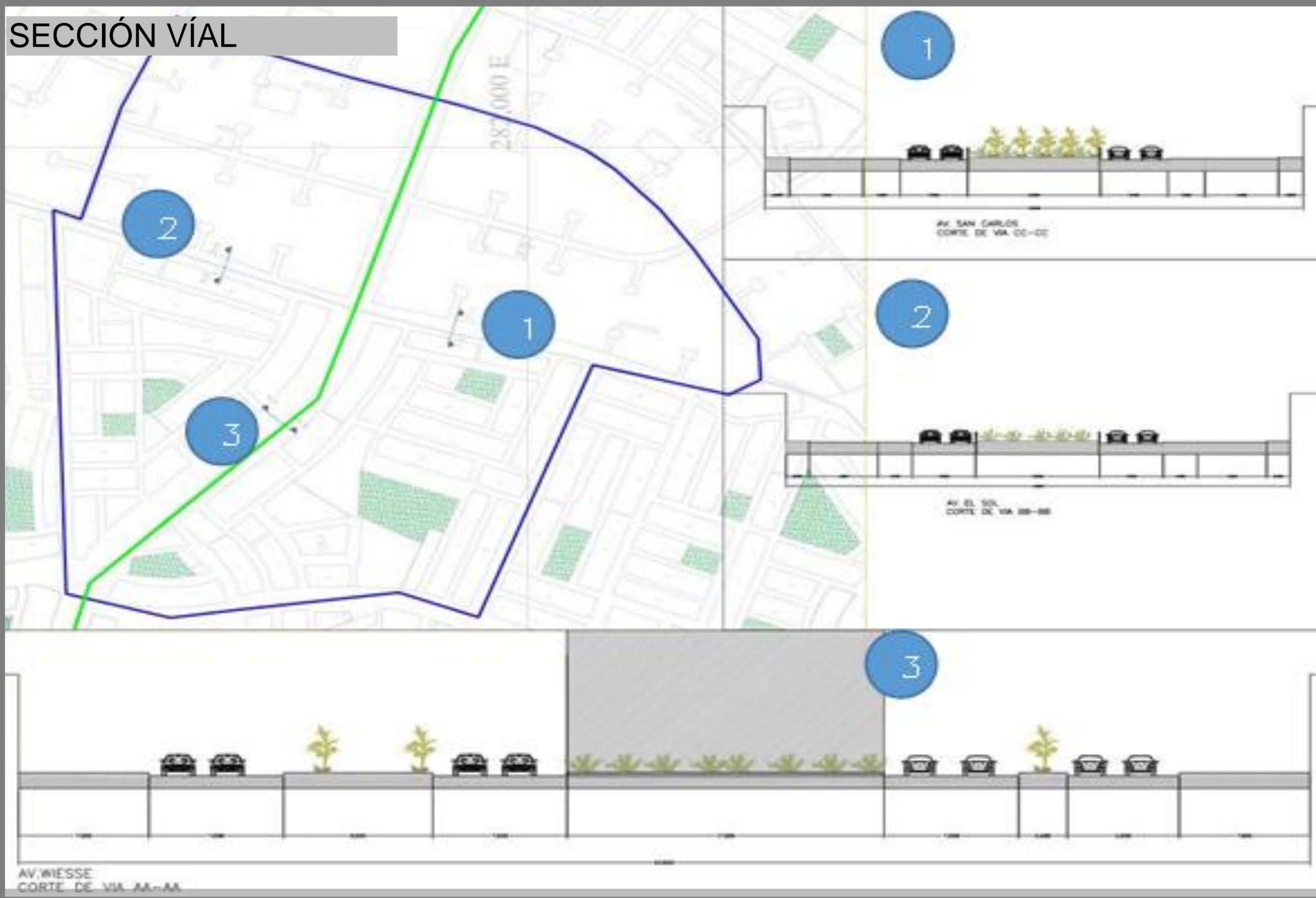
-  MAYOR CONCENTRACION DE DESPLAZAMIENTO POBLACIONAL.
  
-  PUNTOS DE PARADEROS:

  -  PARADERO AV. WIESSE
  
  -  PARADERO EL SOL

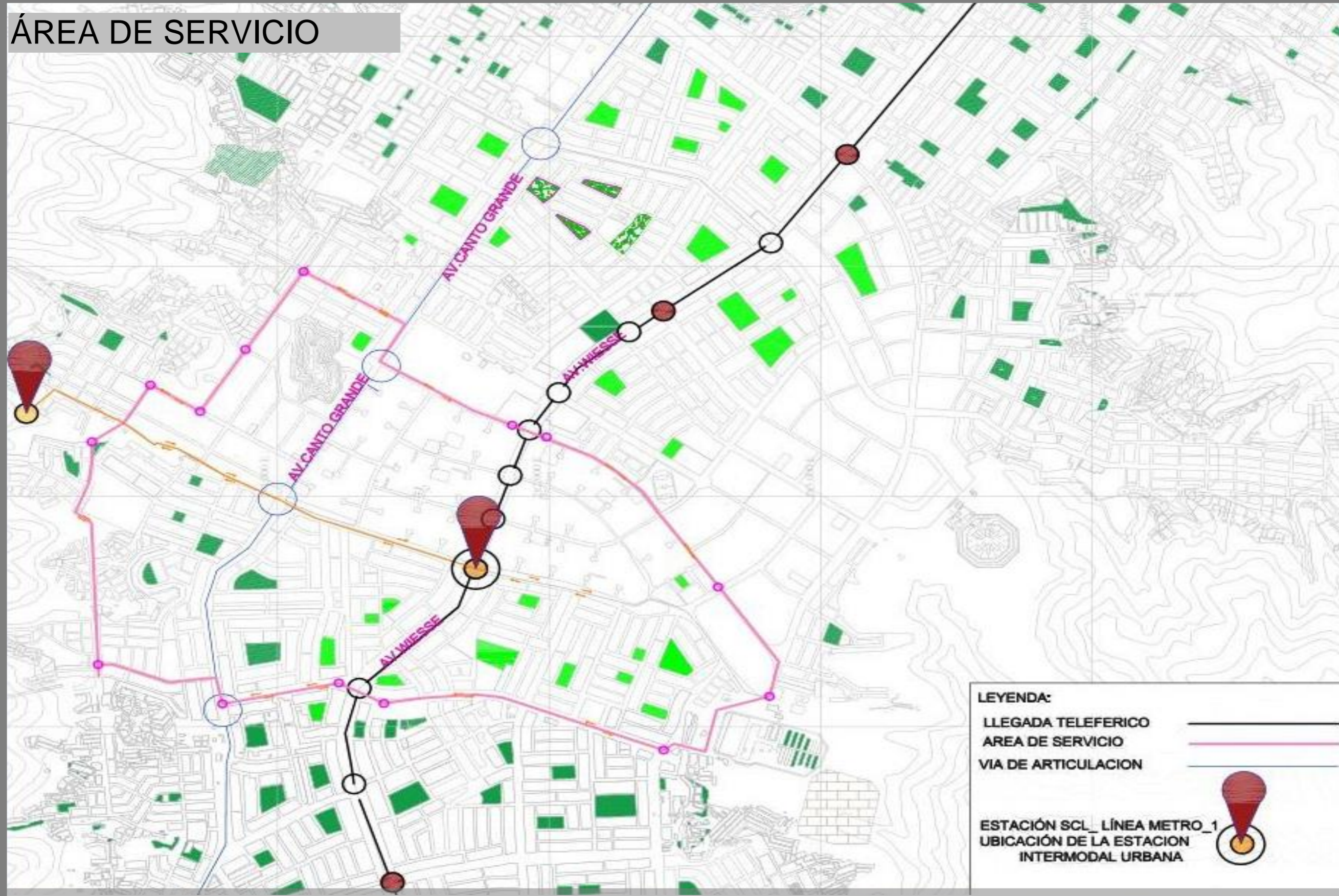
  
- LOS PUNTOS IDENTIFICADOS HAY MAYOR CONCENTRACION DE PASAJEROS Y CONGESTIONAMIENTO POR VEHICULOS Y POR COMERCIANTES EN LA VÍA PÚBLICA



# SECCIÓN VÍAL



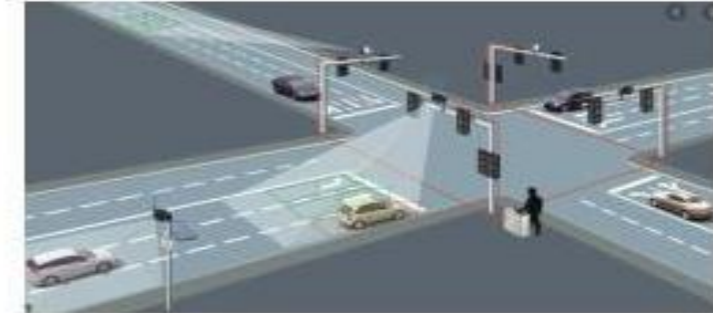
# ÁREA DE SERVICIO



# PROPUESTAS



SEMAFOROS INTELIGENTES



CICLOVIAS



PAISAJISMO



PARADEROS PARA BUSES PEQUEÑOS



MEJORAMIENTO EN RED VIAL



PARA ENRIQUECER LA PROPUESTA DE OBJETO ARQUITECTONICO SE PROPONE, DAR AL ENTORNO PAISAJISMO, CICLOVIAS, MEJORAMIENTO DE RED VIAL ENTRE OTROS.

# PROPUESTA -ZONIFICACION



## CASO: METROPOLITANO



FUENTE: METROPOLITANO

EL METROPOLITANO ES EL UNICO SISTEMA DE TRANSPORTE EN AMERICA LATINA QUE CUENTA CON ESTACION SUBTERRANEA CONEXIONES DE NORTE A SUR DE LIMA METROPOLITANA.



FUENTE: METROPOLITANO

LOS TERMINALES DEL METROPOLITANO, TIENE UNA INFRAESTRUCTURA FUNCIONAL Y TIENE UN PROCESO RAPIDO CONSTRUCTIVO.

### C A R A C T E R I S T I C A S :

\_\_\_ POSEEN UN DISEÑO INCLUSIVO. GARANTIZANDO EL ACCESO PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

\_\_\_ TIENE ARQUITECTURA CERRADA, PERO SENTIDO DE AMPLITUD EN LAS ZONAS DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE.

- \_\_\_ CUENTA CON ESTACIONAMIENTOS
- \_\_\_ AREA DE APROVICIONAMIENTO DE GAS NATURAL
- \_\_\_ AREA DE LAVADO
- \_\_\_ SALON MULTIUSOS
- \_\_\_ DESCANSO PARA CONDUCTORES
- \_\_\_ SS-HH

UBICACION:  
AV.TUPAC AMARU CDRA.45 CRUCE  
AV.CHINCAHAYSUYO CDRA.1, DISTRITO DE INDEPENDENCIA LIMA NORTE

INTERCAMBIO:  
NORTE\_RIMAC, SAN MARTIN,  
I N D E P E N D E N C I A  
CENTRO\_CERCADO DE LIMA, BREÑA  
SUR\_CHORRILLOS, BARRANCO,  
MIRAFLORES,SAN ISIDRO, LINCE, Y LA  
V I C T O R I A

SERVICIOS

- \_\_\_ ANDENES
- \_\_\_ PATIO DE MANIOBRA
- \_\_\_ ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADO
- \_\_\_ SERVICIOS PUBLICOS,
- \_\_\_ PUNTO DE CONTROL Y PAGO



- CIRCULACIÓN PEATONAL
- CIRCULACIÓN VEHICULAR
- INGRESO - MODULO DE RECARGAS
- ANDENES DE ASCENSO, DESCENSO

## ESTACIÓN DE CENTRAL



FUENTE: METROPOLITANO

UBICACION:  
CENTRO HISTORICO DE LIMA ,PERU

ESTADO:  
CONCURSO DE IDEAS- ESTACION A  
CTUAL

FECHA:  
2014

DIRECCION :  
NIVEL SUBTERRANEO PASEO DE LOS  
HÉROES NAVALES CON PASEO DE LA  
R E P Ú B L I C A 170-LIMA .

SISTEMA CONSTRUCTIVO:  
CONCRETO ARMADO, EN COLUMNAS Y  
PLACAS, PLACAS DE ACERO PARAC  
UBRIR GRANDES LUCES .

PROGRMACION:

AREA COMERCIAL 30U.....	3270M2
ANDENES 2U.....	3100M2
PATIO DE MANIOBRA1U.....	12.330M2
CANALES DE CIRCULACION 4U..	5260M2
GALERIA1U.....	1200M2
VESTIBULO 4U.....	4590M2
CICULACIONES VERTICALES 7U..	2710M2
SERVICIOS PÚBLICOS .....	250M2
PUNTO DE CONTROL Y PAGO 4U.	160 M2
OTROS USUS1U.....	990M2

FUENTE: HIDALGO (2016)

# CASO: CÓRDOBA



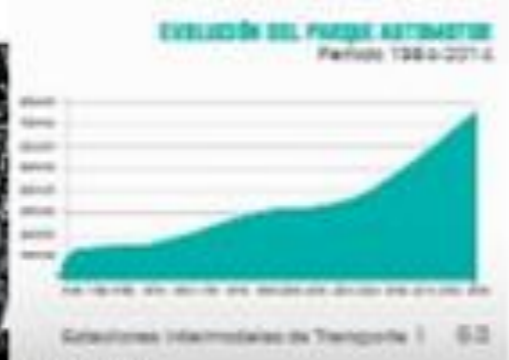
RED VIAL

CASO ESTACION MITRE  
 AUTORES:  
 BARTOVICH CORDI, ROCIO  
 BELAUS EUGENIA  
 CROSETTO BRIZZIO,  
 ROCIO

LA RED VIAL JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE PARA LA UBICACION DE LAS STACIONES MULTIMODALES. LA CUAL SE GRAFICAN EN LOS MAPAS LA UBICACION Y LAS RED VIAL QUE URGE ESTACIONES INTERMODALES.



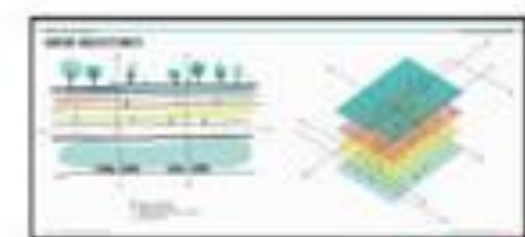
CON EL SISTEMA DE ESTACIONES INTERMODALES BUSCAR CONECTAR LAS VIAS DE GRAN DEMANDA DE GRANDES FLOJOS DE DESPLAZAMIENTO RELACIONAL.



SE REALIZARON LA EVALUACION DE USO DEL PARQUE AUTOMOR, ASIMISMO EL TRANSITO Y TRANSPORTE PUBLICOS



LAS UBICACIONES ES CRICIAL EN LA CIUDAD PARA EVITAR TRAFICO Y MEJORAR EL VIAJE DE LOS USUARIOS



PARA LAS ESTACIONES INTERMODALES ADEMAS DE REALIZAR ESTUDIOS DE COMO SE MOVILIZAN LAS PERSONAS, PARA EL DISEÑO SE PRIORIZAN VIAS, TRANSPORTE, ESPACIOS DE INTEGRACION ECT.



# CASO: ROTTERDAM

CASOS  
ANÁLOGOS



UBICACION:  
STATIONSPLEIN 1,3013 AJ ROTTERDAM  
PAISES BAJOS  
ESTADO: CONSTRUIDO  
ARQUITECTO:  
BENTHEM CROUWEL  
AREA: 46.000M2  
AÑO: 2014

PASAJEROS: 110.000 MIL-2014 SE ESTIMA  
2025- 323.000MIL

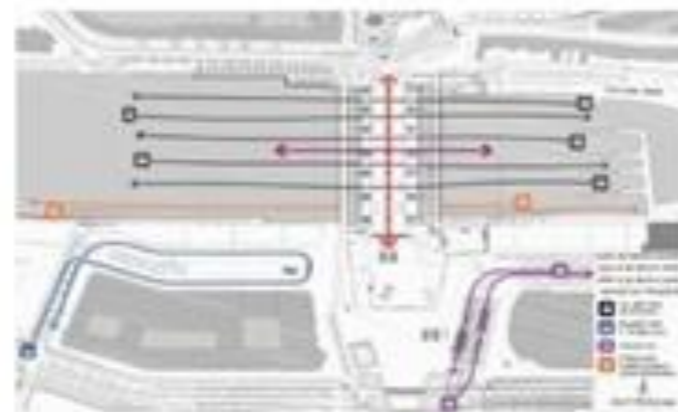
PROGRAMA:

AREA COMERCIALES 24U	2340 M2
VESTIBULO 3U	4653 M2
PUNTO DE INFORMACION 1U	40 M2
SALAS DE ESPERAS 6U	980 M2
ESTACION ALTA VELOCIDAD	
ANDENES 7U	24 647 M2
VÍAS DEL TREN 6U	980 M2
PUNTO DE CONTROL Y PAGO 1U	
+VESTIBULO	330 M2
CICULACIONES VERTICALES 14U	980 M2

**ESTACION DE TREN LIGERO**

ANDENES 7U	24 647 M2
VÍAS DEL TREN 6U	12 879 M2
PUNTO DE CONTROL Y PAGOS 1.U	
+VESTIBULO	350 M2
CIRCULACION VERTICALES 5	
14.U	343 M2
AREA DE ATENCION MEDICA 1U	100 M2
CENTRO DE ATENCION 1.U	60 M2
OFICINA DE ADMINISTRACION Y CONTROL 1.U	250 M2
SERVICIOS PUBLICOS	380 M2
RESTAURANTE 1.U	730 M2
OFICINAS	3 270 M2
ESTACIONAMIENTO AUTOS 750 U	9 375 M2
ESTABLECIMIENTO DE BICICLETAS 5 200 U	4 680 M2
DEPOSITOS	320 M2
USOS DIVERSOS	1270 M2
TOTAL	81 503 M2

AREA INTERNA



FUENTE: HIDALGO (2016)

PLANOS



PLANOS



PLANOS



CASO: ESTACION DE BILBAO



UBICACIÓN: BILBAO-ESPAÑA  
 INAGURACIÓN: 27 DE NOVIEMBRE DE 2019  
 AMPLIACIÓN DE ESTACION SUBTERRANEO: 5000 M2

LA ESTACION DE BILBAO CUENTA CON SERVICIOS CON NUEVAS TECNOLOGIAS Y UNA INFRAESTRUCTURAS MODERNA.



OPERACION DE LA ESTACION



ZONA DE ESPERA



SISTEMA INTELIGENTE

ACCESO DE PASAJEROS



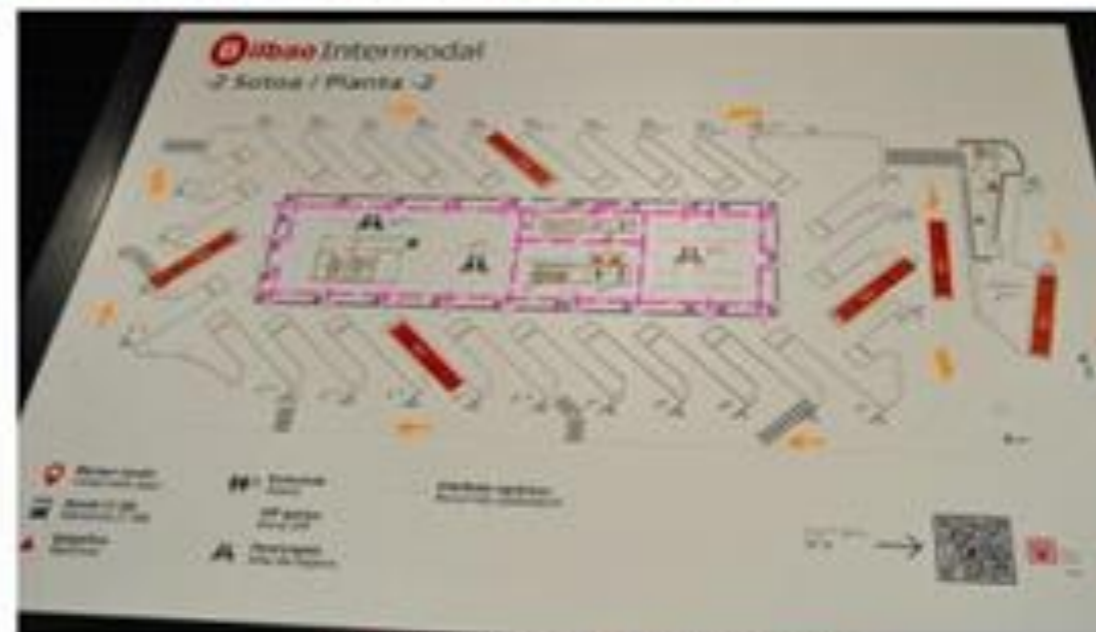
TAMBIEN CUENTA CON SERVICIOS COMPLEMENTARIOS COMO CAFETERIA, RESTAURANTE, ETC. ADEMÁS DE INFLUENCIAR A SU ENTORNO EN UTILIZACION DE BICICLETAS PARA DESPLAZARSE MÁS RÁPIDO.



ADEMÁS CUENTA CON 528 APARCAMIENTOS PARA VEHICULOS EN LA NUEVA ESTACION INTERMODAL, LA CUAL SE CARACTERIZA POR COLORES.



CIRCULACION DENTRO DE LA ESTACION DE BILBAO



--- CIRCULACION EN EL AREA DE ESPERA  
 --- SENTIDO DE DESPLAZAMIENTO DE BUSES EN EL SOTANO



--- CIRCULACION EN LA ESTACION  
 --- INGRESOS A LA ESTACION



## **NORMATIVA**

### **\_REGLAMENTO Y NORMATIVA**

Resolución Ministerial (Lima 10 de abril 2019)

**Artículo 16:** de la ley establece que el ministro de transporte y comunicaciones (MTC), es el órgano rector a nivel nacional en materia de transporte y tránsito terrestre. Ley 27181, Artículo 16, establece las medidas necesarias para todo el nivel funcional en el país. En este caso en la operación de terminales, asimismo en el Artículo 8 de LGTT, establece la construcción y operación de terminales, para desarrollarse bajo límites de la ley, también nombra a la normativa RNE donde se establece los requisitos para terminales, donde los accesos y salida independientes, los espacios para recojo de equipajes, asimos zonas de abordaje y bajar de buses entre otros requisitos indispensables para la circulación así como servicios sanitarios según el número de personas de tránsito.

### **Norma A.110\_TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

También se revisó la norma A.110 donde se denomina edificación de transporte y comunicaciones a toda construcción destinada a transporte de personas y mercancías. Donde habitan a los terminales para el transporte de mercancías y personas donde deben de contar con un certificado cumpliendo los requisitos del reglamento D.S. N° 009-204-MTC del 03/03/04. Los terminales deben contar con-todas las instalaciones establecidas para su funcionalidad, ya sea interurbanos, interprovinciales, internacionales.

Capitulo II Establece que los terminales tienen que estar establecidos en el Plan Urbano y el terreno tiene que ser apto para albergar a números de unidades que puedan maniobrar y circular en hora de máxima demanda. También recalca los números necesarios de sanitarios, como N° de lavatorio, N° urinario, N° inodoro, etc.

RNE: NORMA A.110

CAPITULO I, define al terminal terrestre que es una edificación complementaria que cuenta con toda la infraestructura e instalaciones necesarias para el embarque y desembarque de los pasajeros de acuerdo a sus modos y funciones de viajes. Asimismo, en el CAPITULO II, recalca sobre las condiciones de habitabilidad.

ARTICULO VI, es determinante la accesibilidad para el ingreso y salida, debe de tener un área para el recojo de equipaje, un área de abordaje para viajar y para descender del bus.

Plataforma de ascenso según sus características brinda las medidas para el flojo de estacionamiento de los buses, en ancho mínimo de plataforma 3.00 m y el ancho de la bahía 1.20 para un mejor tránsito, a continuación, veremos los tipos de plataforma. Angulo de inclinación: 30°,45°, 60°, 90°, respecto a la vereda: SE RECOMIENDA A 60°.

ARTICULO VII, recalca que las edificaciones de terminales, tiene que tener servicios públicos para cubrir la necesidad de los pasajeros así se recurrió a la norma A.020 para determinar el diseño.

- La norma A.020, Dice que cuyo N° de ocupantes de determina servicios higiénicos para discapacitados, Espacio de 75 x 1.20 cm, El inodoro 1.50 x 2 m, Se instalan a 45 -50 cm sobre el nivel de piso, Barras de apoyo de 30 cm de su eje.
- La norma IS 0.10, Instalaciones sanitarias, se tomó en consideración por cada número de personas para colocar los inodoros, lavaderos, etc.

Según el número de personas	Hombres			Mujeres	
De 0 a 100 personas	1L	1u	1I	1L	1I
De 101 a 200	2L	2u	2I	2L	2I
De 201 a 500	3L	3U	1I	1L	1I
Cada 300 personas adicionales	1L	1U	1I	1L	1I

Figura 46: Figura de norma IS 0.10

Fuente: Elaboración propia

- **Procedimientos Administrativos aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica.**

En la siguiente imagen se visualiza en resumen los procedimientos administrativos que llevarán a cabo según el tipo de proyecto, por ende, se procede en realizar un PLAN ESPECÍFICO, para realizar los trámites municipales y más uno para identificar en tiempo de plazo para llevarse a evaluar el proyecto.

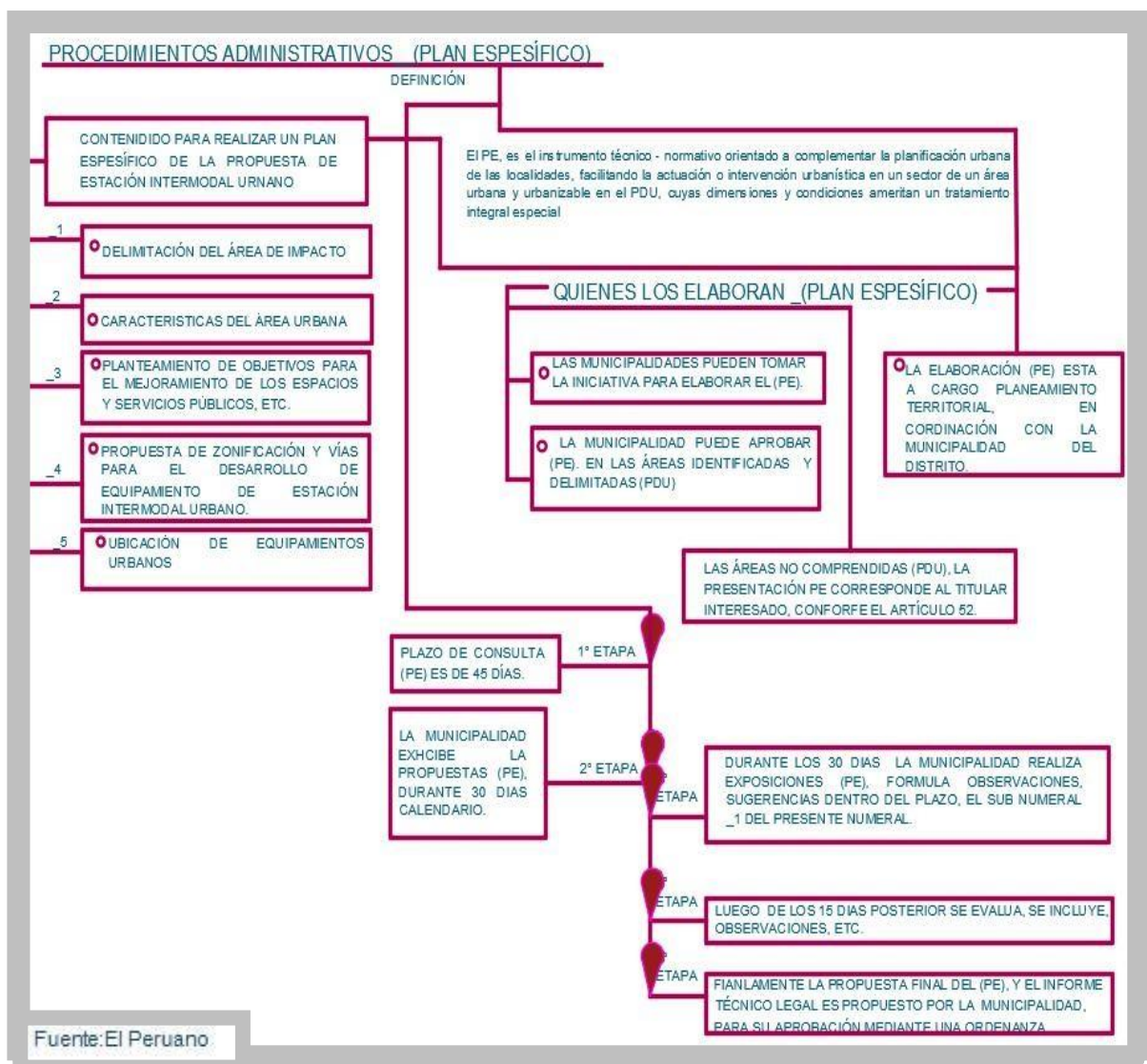


Figura 47: Procedimientos administrativos  
Fuente: Elaboración Propia

- **PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO**
- Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Tabla 0 1: Cuadro de necesidades de estación intermodal urbana

CUADRO DE NECESIDADES DE ESTACIÓN INTERMODAL URBANO-SAN JUAN DE LURIGANCHO								
PERFIL DE USUARIO PRINCIPALES								
EDAD	DESTINO	CARACTERÍSTICAS	USUARIO DEL TERMINAL INTERMODAL	CUADRO DE NECESIDADES	ACTIVIDAD	SUB ESPACIO	ESPACIO	ZONA DE SERVICIO PUBLICO
MENOR DE EDAD DE 17 AÑOS CON PADRE DE FAMILIA	ESTACIÓN	PERSONAS QUE VIAJAN POR MOTIVO DE TRABAJO- ESTUDIO-NEGOCIO- SALUD- VISITAS-EQUIPAJE A MANO Y PESADO	PASAJEROS	viajar	Embarque	Andén	Andén	zona operativa
				Esperar	Llegar / salir de la estación	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa
				Informes	Llegar /salir de la estación/ información		Administración	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Café	zona de comida
				Comprar	Llegar / salir de la estación / hacer compras	Centro comercial	Tienda- Boletería	zona comercial
				Servicios	Llegar / salir de la estación /Lavarse/Orinar/Leer/ conocer/Recibir información/sentarse/Relajarse	Galerías	Baños	SP

18-A MÁS	ESTACIÓN	PERSONAS QUE ESTÁN DENTRO DE LA ESTACIÓN REALIZANDO SUS LABORES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	Servicios	Orinar/ Lavarse / Vestirse/ Ducharse	SS-HH	Baños	zona administrativa
				trabajar	vigilar	oficinas	control	zona administrativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafetería	zona administrativa
18-A MÁS	ESTACIÓN	PERSONAS QUE TRABAJAN DENTRO DE LA ESTACIÓN- ZONA OPERATIVA-TALLERES, ETC	PERSONAL DE SERVICIO	Satisfacción fisiológicas	Orinar/ Lavarse Vestirse/ Ducharse	SS-HH	Baños	zona operativa
				trabajar	vigilar/informar	taller	control	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	comedor	Restaurante-Cafetería	zona de comida
18-A MÁS	ESTACIÓN	PERSONAS QUE ESTÁN DENTRO DE LA ESTACIÓN INTERMODAL REALIZANDO SUS ACTIVIDADES- CONDUCTORES-TRABAJADORES DE RESTAURANTE	TRABAJADORES DE INTERCAMBIO INTERMODAL	trabajar	llegar/salir/ actividades en la estación		oficinas-talleres	zona operativa
				Esperar	Llegar / salir de la estación	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa
				Informes	Llegar /salir de la estación / Recibir información		Administración	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafetería	zona de comida
				Comprar	Llegar / salir de la estación / hacer compras	Centro comercial	Tienda- Boletería	zona comercial

		TALLERES ETC.		Servicios	Llegar / salir de la estación / Lavarse/Orinar/Leer, conocer/Recibir información/sentarse/Relajarse	Espacio publico	Baños	zona operativa
PERFIL DE USUARIO SECUNDARIOS								
MENOR DE 17 AÑOS CON PERMISO/ 18 AÑOS	LIMA METROPOLITANA- ZONA NORTE	PERSONAS QUE VIAJAN POR MOTIVO DE TRABAJO- ESTUDIO-NEGOCIOS- DIARIOS	PERSONAS QUE SE DESPLACEN DE INDEPENDENCIA	viajar	Embarque	Anden	Anden	zona operativa
				Esperar	Llegar / estación	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa
				Informes	Llegar / salir de la estación/ Recibir información	-	Administración	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafetería	zona de comida
				Comprar	Llegar estación / salir de la estación / hacer compras		Tienda- Boletería	zona comercial
				Servicios	Llegar / salir de la estación / Lavarse/Orinar/Leer, conocer/Recibir información/sentarse/Relajarse	Espacio publico	Baños	SP
MENOR DE 17	LIMA METROP	PERSONAS QUE VIAJAN AL	PERSONAS QUE	viajar	Embarque	Anden	Anden	zona operativa
				Esperar	Llegar / salir de la	Espacio	Sala de espera	zona

AÑOS CON PERMIS O/ 18 AÑOS	OLITANA	CENTRO DE LA CIUDAD DE LIMA METROPOLITANA POR MOTIVO DE TRABAJO- ESTUDIO- NEGOCIO	DESPLACEN DEL DISTRITO S.J.L		estación	publico		operativa
				Informes	Llegar /salir de la estación/ Recibir información		Administración	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafe tería	zona de comida
				Comprar	Llegar / salir de la estación / hacer compras	Centro comercial	Tienda- Boletería	zona comercial
				Servicios	Llegar / salir de la estación /Lavarse/Orinar/Leer, conocer/Recibir información/sentarse/Relajarse	SS-HH	Baños	SP
MENOR DE 17 AÑOS CON PERMIS O/ 18 AÑOS	LIMA METROPOLITANA- ZONA NORTE	PERSONAS QUE SE DESPLAZAN SOLO FIN DE SEMANA	PERSONAS QUE DESPLAZAN POR RECREACIÓ N	viajar	Embarque	Anden	Anden	zona operativa
				Esperar	Llegar / salir de la estación	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa
				Comprar	Llega / informa/ tramite		Tienda- Boletería	zona operativa
				Servicios	Lavarse/Orinar/Leer, conocer/Recibir información/sentarse/Relajarse		Baños	SP
MENOR DE 17 AÑOS	DISTRITO DE S.J.L	PERSONAS QUE DESPLAZAN	DISCAPACIT ADOS	viajar	Embarque	Anden	Anden	zona operativa
				Esperar	Llegar / salir de la estación	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa

CON PERMIS O/ 18 AÑOS		OTROS DISTritos POR TRABAJO-ESTUDIO-NEGOCIO- SALUD		Comprar	Llega / informa/ tramite		Tienda- Boletería	zona operativa
				Servicios	Orinar/ Lavarse Vestirse		Baños	SP
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafe tería	zona de comida
MENOR DE 17 AÑOS CON PERMIS O/ 18 AÑOS	ESTACIÓ N	PERSONAS QUE ESTAN DENTRO DE LA ESTACIÓ N INTERMODAL ESPERANDO UN FAMILIAR DE RETORNO	ACOMPAÑAN TES DE VIAJEROS	Recoge maletas	Llegar / salir de la estación / espera familiar/			
				Esperar	Llegar / salir de la estación / espera familiar/	Espacio publico	Sala de espera	zona operativa
				Comprar	Llega / informa/ tramite		Tienda- Boletería	zona operativa
				Servicios	Orinar/ Lavarse Vestirse		Baños	SP
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafe tería	zona de comida
				viajar	Embarque		Anden	zona operativa
MENOR DE 17 AÑOS CON PERMIS O/ 18 AÑOS	ESTACIÓ N /PARQUE URBANO	USUARIOS DEL PARQUE DE RECREACIÓ N, USUARIOS DE DISTritos CERCANOS	CIUDADANO VECINO	viajar	Embarque en la estación	Anden	Anden	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafe tería	zona de comida
				Comprar	Llegar / salir de la estación / hacer compras		Tienda- Boletería	zona comercial
				Servicios	Llegar / salir de la estación	Centro comercial	Baños	zona operativa



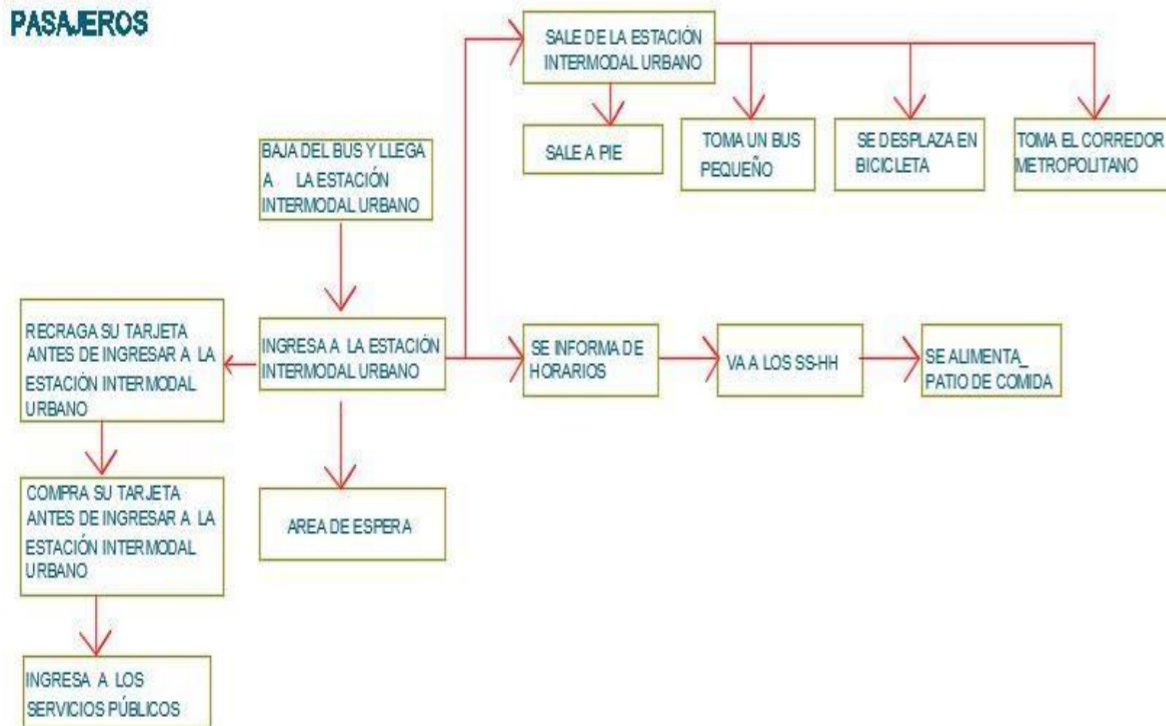
					/Lavarse/Orinar/Leer: conocer/Recibir: información/sentarse/Re: lajarse			
18-A MÁS	ESTACIÓN	PERSONAS DENTRO DE LA ESTACIÓN DISFRUTANDO DE LOS SERVICIOS	PERSONAS QUE DESPLAZAN POR REENCUENTRO FAMILIAR	viajar	Embarque en la estación	Anden	Anden	zona operativa
				Alimentarse	Llegar / Tomar bebidas, Almorzar	Patio de comidas	Restaurante-Cafe tería	zona de comida
				Comprar	Llegar / salir de la estación / hacer compras	Centro comercial	Tienda- Boletería	zona comercial
				Servicios	Llegar / salir de la estación /Lavarse/Orinar/Leer: información/sentarse/Re lajarse	Galerías	Baños	zona operativa

✓ **PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO**

# USUARIO PRINCIPALES

## RECORRIDOS DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS PRINCIPALES

### PASAJEROS

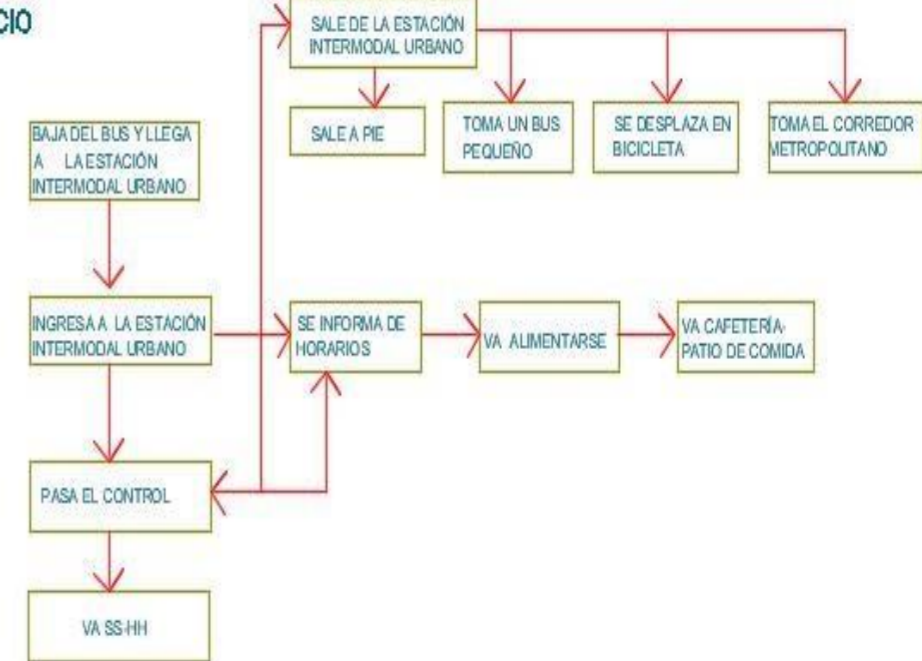


### PERSONAL ADMINISTRATIVO



## RECORRIDOS DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS PRINCIPALES

### PERSONAL DE SERVICIO



### PERSONAL QUE TRABAJA EN INTERCAMBIO INTERMODAL



# USUARIO SECUNDARIOS

## RECORRIDOS DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS SECUNDARIOS

### PASAJEROS DE INDEPENDENCIA - INTERURBANO



### PASAJEROS DE SAN JUAN DE LURIGANCHO - URBANO



## RECORRIDOS DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS SECUNDARIOS

### VISITANTES VECINOS



### DISCAPACITADOS



RECORRIDOS DE NECESIDADES

- **MEMORIA DESCRIPTIVA**

**Ingreso:** El ingreso Principal dará acceso a las líneas de transporte urbano, ya sea en el suelo y sobre suelo, además en el ingreso principal encontrarán módulos de información, para hacer tramites o cualquier consulta, etc.

**Acceso por cable:** En esta zona llegan pasajeros de la zona de independencia, como abordan los pasajeros del distrito de San Juan de Lurigancho, la zona tendrá un área de espera, y tendrá acceso a otras áreas complementarias.

**Intercambio modal:** En esta zona será la parte central de intercambio modal, ya que dará acceso a movilizarse e las líneas viables, en tiempos optimizando sus viajes.

**Línea 1 de metro de limas (tren eléctrico):** Esta línea es el principal transporte en donde se moviliza la población de San Juan de Lurigancho, asimismo en esta modalidad de transporte se adjuntarán otras líneas para complementar y desplazara a la población.

**Áreas complementarias:** Se proponen centros comerciales, restaurantes, cafeterías, y otros para dar servicios a los visitantes y pasajeros en la Estación Intermodal Urbano.

**Estacionamientos:** La Estación Intermodal Urbano tendrá estacionamiento para los trabajadores, y visitantes y paraderos para la propuesta de buses pequeños.

- **Estudio antropométrico de la programación:**

Se desarrolló la antropometría para los usuarios temporales que visitaran la estación intermodal urbana, como los mismos usuarios principales que trabajaran en recepción de los pasajeros que se desplazaran en diferentes modos de transporte urbano

**Cuadro de Ambientes y Área**

Tabla 02: cuadro de ambientes

ZONA		SUB-ZONA	AMBIENTES
INGRESO			Punto de control de pago + 1un vestibulo
			Área de informes
			Peletería( 4.4 m2)
			Módulo de supervisor
			Oficina administración
			Oficina contable
			Sala de juntas
			Oficina de gerencia
			Área de atención medica
			SS-HH Varones publico
			SS-HH Mujeres publico
			SS-HH Discapacitado
			Área de recarga de tarjetas
		ACCESO POR CABLE	
Vestibulo central 2° nivel			
Cuarto de Lava mopas			
Cto. de basura			
Cto. de Tableros			
Cto. de comunicaciones			
Cto. de aire acondicionado			
Planta de emergencia			
Deposito			
Cuarto de bombas			
Cuarto de vigilancia			
servicios públicos			
Casilleros (empleados)			
Ascensores			
ZONA PUBLICA	Estacionamiento personal y mantenimiento 3 uni		
	sala de tecnovigilancia		
	Oficina de seguridad		
	Cuarto de aire acondicionado		

		Anden de carga y descarga 1
		Anden de carga y descarga 2
		Anden de carga y descarga 3
		Andenes de carga y descarga
		Casilleros (empleados)
		Zona de llegada de cabinas
INTERCAMBIO MODAL		Área de recarga de tarjetas
		Sala de espera
		Punto de control de pago + 1un vestíbulo
		Oficina de seguridad
		Vestíbulo central intercambio
		Puente peatonal
		Área de descanso
		Punto de información
		Oficina de control y transporte
		Cuarto de Limpieza
		Cambiadores
LINEA 1 DE METRO DE LIMAS ( TREN ELÉCTRICO)	ZONA PRIVADA	Área de recarga de tarjetas
		Área de seguridad
		Oficina de administrador de control
		Punto de control de pago+vestibulo
		Área de Vigilancia
		Área de limpieza
		Deposito
	Tópico	
	SS-HH Varones	
	SS-HH Mujeres	
	SS-HH Discapacitados	
	ZONA PUBLICA	Escalera Mecánica
		Escalera de emergencia
		Ascensores
Anden de carga y descarga		
Vías del tren		
cuarto de maquina		
grupo estrogeno		
Cisterna Agua contra incendio		
ÁREA COMPLEMENTARIA	ÁREA INTERNA	Área de espera
		Punto de información

		Punto de control de pago+vestíbulo
		Galería de exposición
		Galería de area ferial
		Tienda Ancla
		Farmacia
		Restaurante + cafetería
		servicios públicos
		Deposito
		cuarto eléctrico
		cuarto de bombas
		Estacionamiento de Autos
ESTACIONAMIENTOS	ÁREA EXTER NA	Estacionamiento de Autos de servicio
		Patio de maniobras
		Estacionamiento de bicicletas
		paraderos para buses urbanos
		paraderos para corredores metropolitanos
		Estacionamiento para discapacitados

- **CALCULO PARA BICICLETAS**

Densidad =  $\frac{\text{Población. Total.}}{\text{Área. Ocupada}}$

$$D = \frac{P.T}{A.O}$$

$$D = \frac{1,038,500}{3,696,771}$$

$$D = 0.280920$$

$$D = \frac{P}{20}$$

$$P = \frac{1,038,500 \times 20}{0.280920} = 73,632.5$$

= 73,632.5 X 0.8% ----- de bicicletas

= 589.06 de bicicletas

- **PROYECTANDO .....TRIPLE DEL 0.8%**

73,632.5 X 2.4% -----de bicicletas ----- 1,767.18



## 7.4 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

### Esquema conceptual

Para realizar la definición de la esquematización conceptual del proyecto, fue necesario establecer en una zona factible donde se ve la articulación de la propuesta, es así que se determina que el proyecto va a articular y servir a toda la población del distrito de San Juan de Lurigancho, la cual el distrito tiene una población metropolitana y los problemas a gran escala metropolitana. De este modo, se determina una estación intermodal donde sea un intercomunicador de líneas de transporte público donde se vea relacionada y articulada a toda la población de San Juan de Lurigancho e Independencia y demás distritos vecinos, asimismo la propuesta se basa en responder a la necesidad de la población de viajar en transportes públicos óptimos, de modo que dicho proyecto busca cubrir la necesidad de la población, asimismo teniendo en cuenta ya hecha una investigación realizada sobre transporte Públicos se busca así relacionándolo con la concepción de la propuesta, se toma como referencia un estilo concepto “Minimalista” donde no se basa en detalles si no más en la amplitud y diseño de ambientes amplios ventilados con luz natural en el proyecto.

## **CRITERIOS DE DISEÑO**

### Funcionales

En los siguientes esquemas se va visualizar la matriz de ponderación de todas las zonas que se contemplan en el proyecto con un Estilo minimalista de Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Para el desarrollo de diseño de la “Estación Intermodal Urbana” se tomó en consideración todas las áreas necesarias y complementarias de acuerdo al perfil del usuario de las necesidades que requieren al momento de viajar.

Entre las zonas importantes y relevantes del proceso de la “Estación Intermodal Urbana” son el embarque y desembarque de los pasajeros, las cuales los andenes de recepción tendrán espacios amplios y doble alturas para dar seguridad y amplitud a la recepción de los usuarios.

Las zonas importantes generan otras áreas de requerimiento como las zonas complementarias, para satisfacer a los viajeros, ya que antes de viajar necesitaran refrescarse o comer algo, hasta despedirse con sus familiares mediante un café. Asimismo “Estación Intermodal Urbana” se determinó un área de recepción para comprar sus tarjetas, recargar con anticipación, también para esperar al bus, o recoger a sus familiares.

Asimismo, también un área administrativa para aclarar cualquier inquietud, para informar a los pasajeros, de cómo movilizarse con tranquilidad, o en todo caso brindara atención a las personas que lo requieren tendrá un tópico para cualquier emergencia, así a continuación se verá las relaciones de los ambientes de las zonas principales y complementarias dada los diagramas de relación.

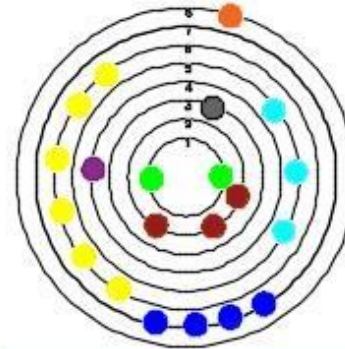


# ACCESO POR CABLE

ACCESO POR CABLE	ZONA PRIVADA	CUARTO DE LIMPIEZA
		VESTIBULO 2º NIVEL CENTRAL
		CUARTO DE LAVA MOPAS
		CUARTO DE BASURA
		CUARTO DE TABLEROS
		CUARTO DE COMUNICACIONES
		CUARTO DE AIRE ACONDICIONADO
		PLANTA DE EMERGENCIA
		DEPOSITO
		CUARTO DE BOMBAS
		CUARTO DE VIGILANCIA
		SERVICIOS PUBLICOS
		CASILLEROS (EMPELADOS)
		ASCENSORES
		ESTACIONAMIENTO
		SALA DE TECNOMIGILANCIA
		OFICINA DE SEGURIDAD
		ANDEN DE CARGA Y DESCARGA 1
		ANDEN DE CARGA Y DESCARGA 2
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA 3		
ZONA DE LLEGADA CABINAS		
AREA DE ESPERA		
SUMATORIA		
RANGO		

2

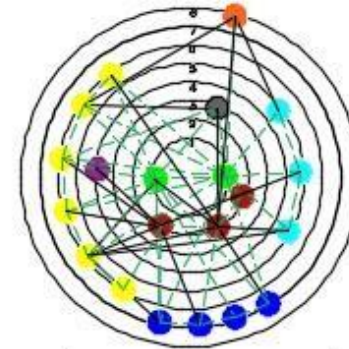
DIAGRAMA DE PONDERACION



SIMBOLOGIA

R.1	R.3	R.5	R.7
R.2	R.4	R.6	R.8

DIAGRAMA DE RELACION



SIMBOLOGIA

RELACION NECESARIA	---
RELACION DESEABLE	---

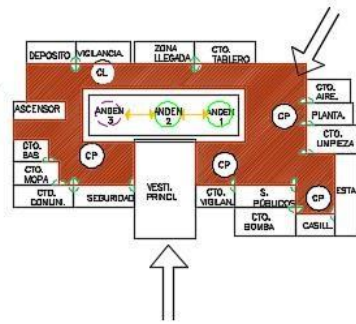
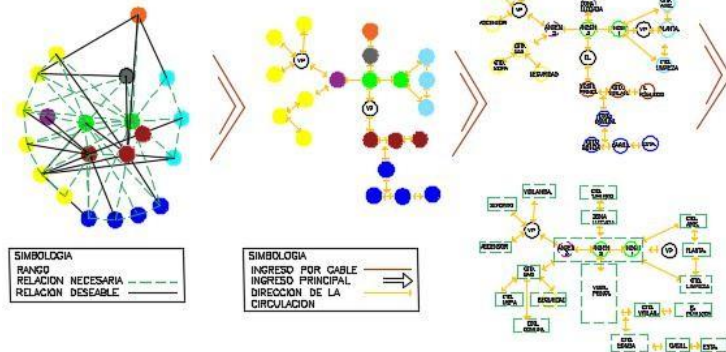
PONDERACION

① RELACION NECESARIA	② RELACION DESEABLE	③ NO DESEABLE
----------------------	---------------------	---------------

DIAGRAMA DE BURBUJA

DIAGRAMA DE BURBUJA FINAL

DIAGRAMA DE CIRCULACION (FLUJOS)



C  
R  
I  
T  
E  
R  
I  
O  
  
D  
E  
D  
I  
S  
E  
Ñ  
O

## INTERCAMBIO MODAL

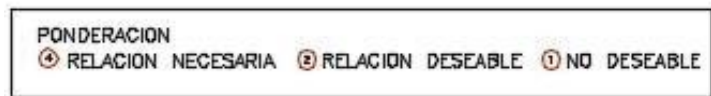


DIAGRAMA DE PONDERACION

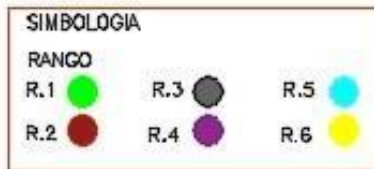
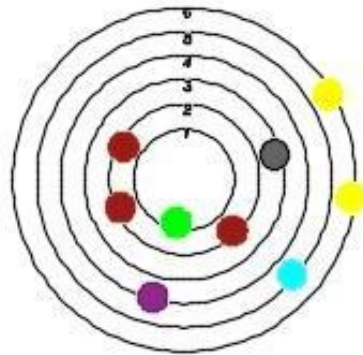


DIAGRAMA DE RELACION

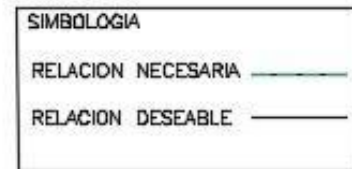
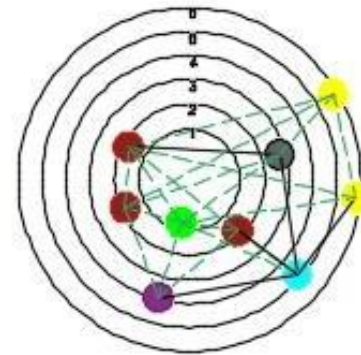


DIAGRAMA DE CIRCULACION (FLUJOS)

DIAGRAMA DE CIRCULACION (FLUJOS)

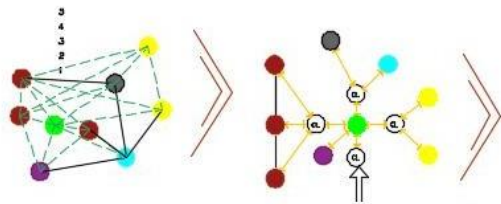
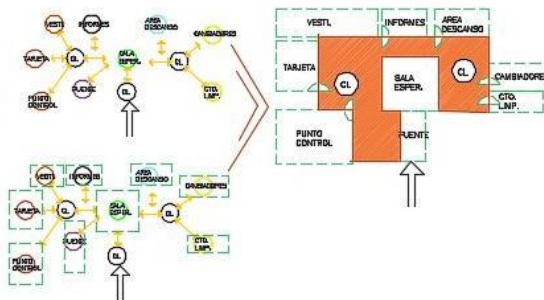


DIAGRAMA DE BURBUJA

DIAGRAMA DE BURBUJA FINAL

DIAGRAMA DE BURBUJA

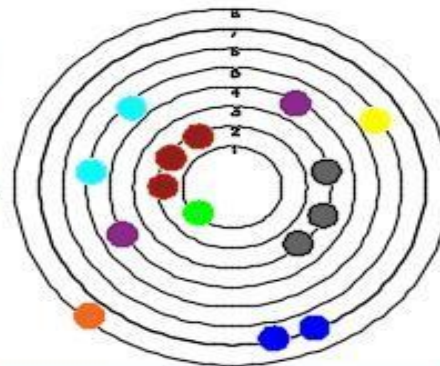


# METRO

LÍNEA 1 DE METRO (TREN)	ZONA PRIVADA	AREA DE RECARGA DE TARJETA	1
	ZONA PÚBLICA	AREA DE SEGURIDAD	2
		OFICINA DE ADMINISTRADOR	3
		PUNTO DE CONTROL PAGO+VEST.	4
		AREA DE VIGILANCIA	5
		AREA DE LIMPIEZA	6
		DEPOSITO	7
		TOPICO	8
		SS-HH	9
		ESCALERA MECANICA	10
		ESCALERA DE EMERGENCIA	11
		ASCENSOR	12
		ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	13
		VIAS DE TREN	14
		CUARTO DE MAQUINA	15
		GRUPO ESTROGENO	16
		CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIO	17
		SUMATORIA	18
		RANGO	19

4

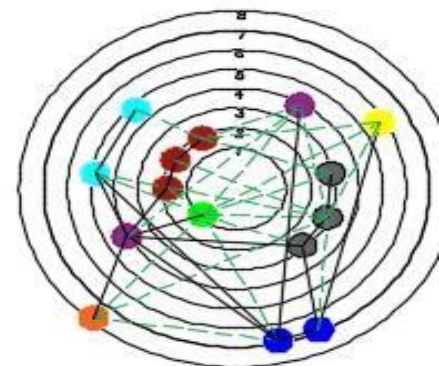
DIAGRAMA DE PONDERACION



SIMBOLOGIA

RANGO	R.1	R.2	R.3	R.4	R.5	R.6	R.7	R.8
	(verde)	(rojo)	(gris)	(púrpura)	(cian)	(amarillo)	(azul)	(naranja)

DIAGRAMA DE RELACION



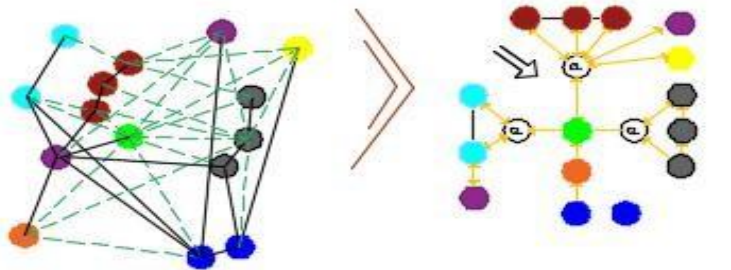
SIMBOLOGIA

RELACION NECESARIA	(línea verde discontinua)
RELACION DESEABLE	(línea negra continua)

PONDERACION

(círculo con punto)	RELACION NECESARIA
(círculo con punto y línea)	RELACION DESEABLE
(círculo vacío)	NO DESEABLE

DIAGRAMA DE CIRCULACION (FLUJOS)



SIMBOLOGIA

RANGO	(color)
RELACION NECESARIA	(línea verde)
RELACION DESEABLE	(línea amarilla)

SIMBOLOGIA

INGRESO VEHICULAR	(línea amarilla con flecha)
INGRESO PRINCIPAL	(línea amarilla con flecha)
DIRECCION DE LA CIRCULACION	(flecha)

DIAGRAMA DE BURBUJA

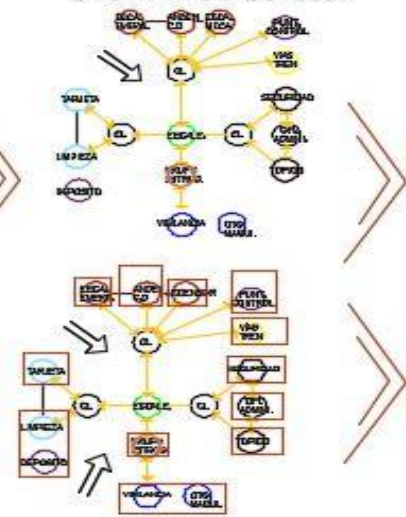
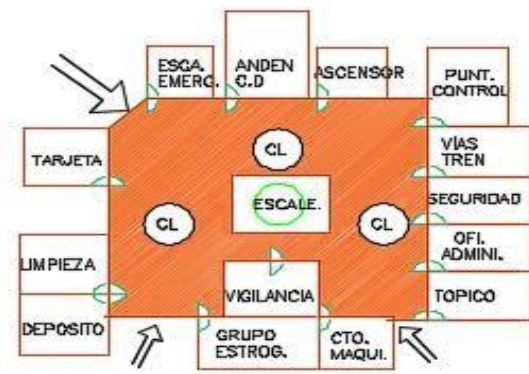


DIAGRAMA DE BURBUJA FINAL



CRITERIO DE DISEÑO

O

## ZONA COMPLEMENTARIA

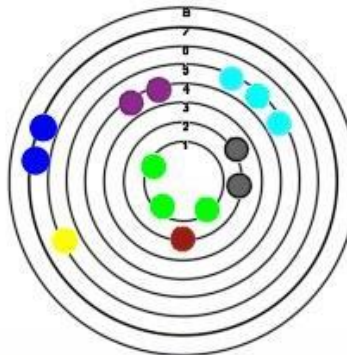
AREA COMPLEMENTARIA	AREA INTERNA	AREA EXTERNA	
	AREA DE ESPERA	1	1
	PUNTO DE INFORMACION	2	2
	PUNTO DE CONTROL PAGO+VEST.	3	3
	GALERIA DE EXPOSICION	4	4
	TIENDA ANCLA	5	5
	FARMACIA	6	6
	RESTAURANTE-CAFETERIA	7	7
	SERVICIO PÚBLICOS	8	8
	DEPOSITO	9	9
	CUARTO ELECTRICO	10	10
	CUARTO DE BOMBAS	11	11
	ESTACIONAMIENTOS-AUTOS SERVICIO	12	12
	PATIO DE MANIOBRAS	13	13
	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	14	14
	BIBLIOTECA	15	15
SUMATORIA			
RANGO			

5

### PONDERACION

⊕ RELACION NECESARIA ⊖ RELACION DESEABLE ⊖ NO DESEABLE

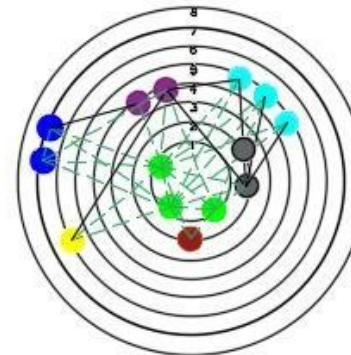
DIAGRAMA DE PONDERACION



SIMBOLOGIA

RANGO	R.1	R.3	R.5	R.7
	R.2	R.4	R.6	RB

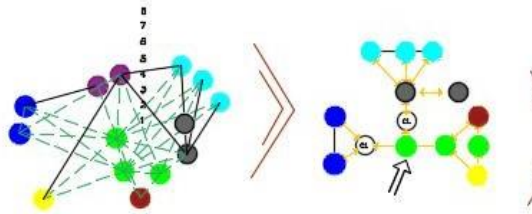
DIAGRAMA DE RELACION



SIMBOLOGIA

RELACION NECESARIA	—●—
RELACION DESEABLE	—●—

DIAGRAMA DE CIRCULACION (FLUJOS)



SIMBOLOGIA

RANGO	—●—
RELACION NECESARIA	—●—
RELACION DESEABLE	—●—

SIMBOLOGIA

INGRESO VEHICULAR	⇨
INGRESO PRINCIPAL	⇨
DIRECCION DE LA CIRCULACION	⇨

DIAGRAMA DE BURBUJA

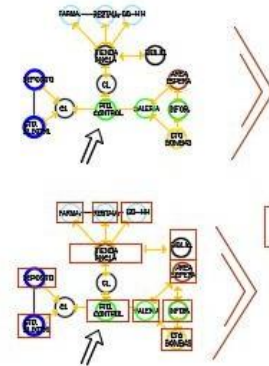
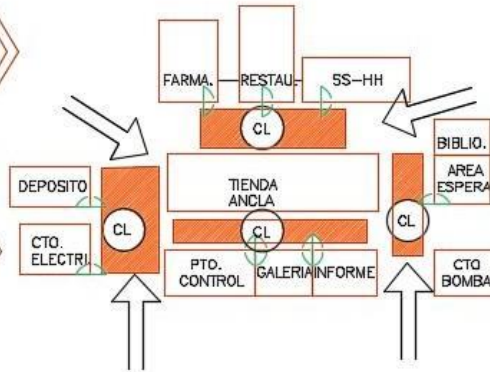
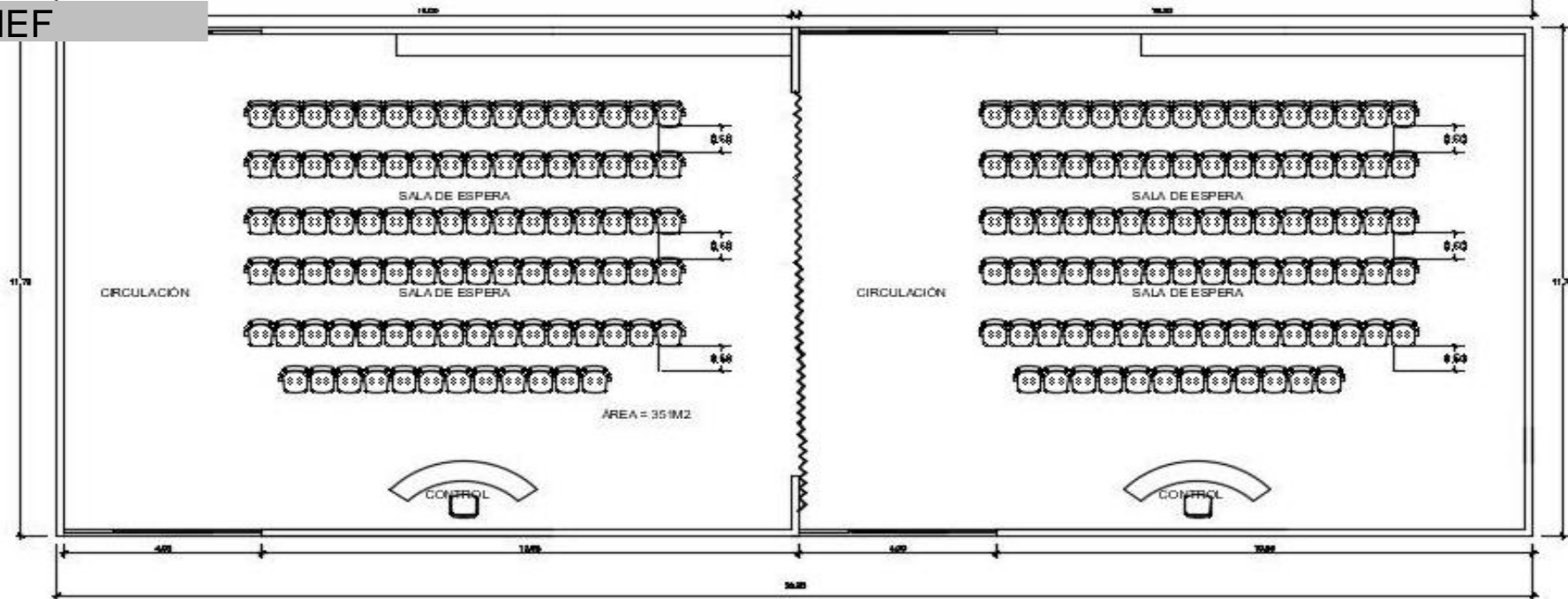


DIAGRAMA DE BURBUJA FINAL

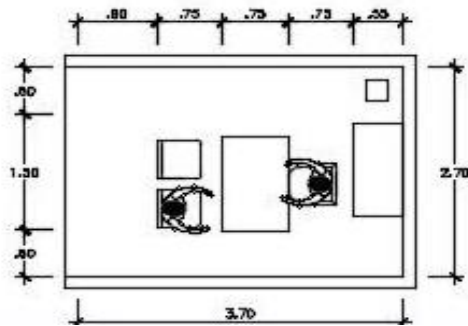


MEF

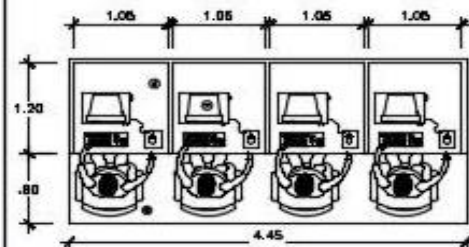


ANTROPOMETRIA

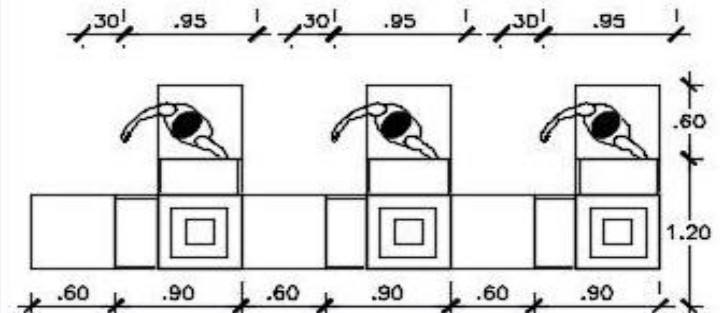
INFORMES



ÁREA DE CONTROL

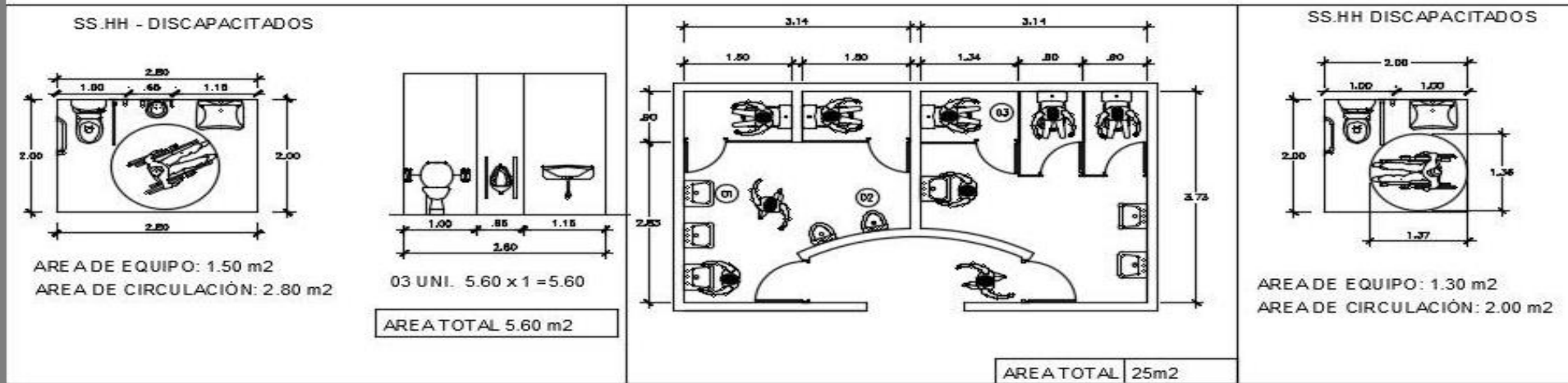


AREA - TARJETAS

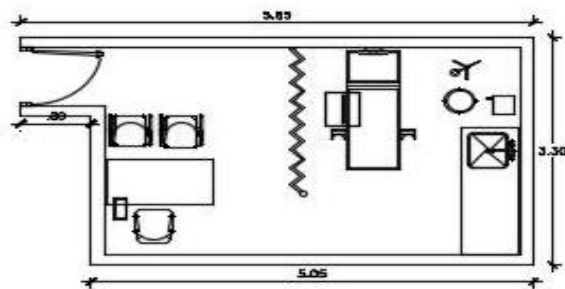




MEF



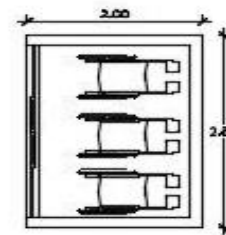
TOPICO:



CAMILLAS



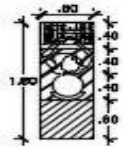
SILLA RUEDA



MEF

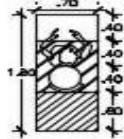
AREA DE VIGILANCIA

CONTROL DE VIDEO



AREA : 1.08 m<sup>2</sup>

CONTROL DE AUDIO



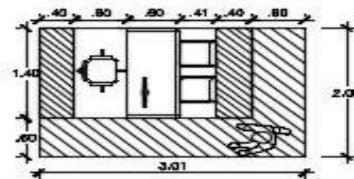
AREA : 1.26 m<sup>2</sup>

CPU



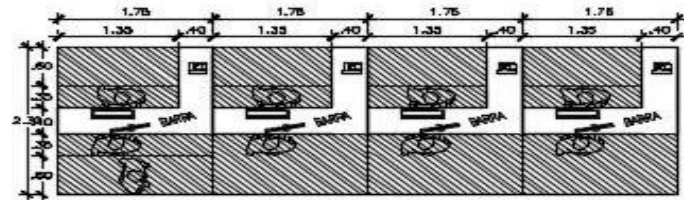
AREA : 1.44 m<sup>2</sup>

OFICINA DE SEGURIDAD



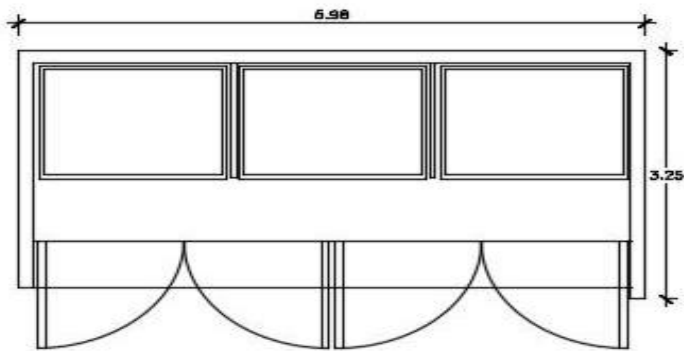
AREA : 6 m<sup>2</sup>

INFORMES

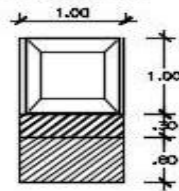


AREA : 30.80 m<sup>2</sup>

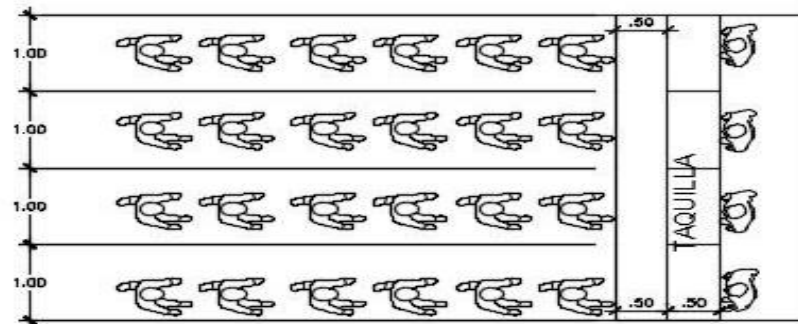
DEPOSITO



CONTENEDOR DE BASURA



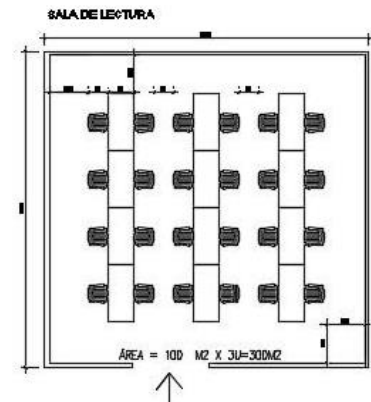
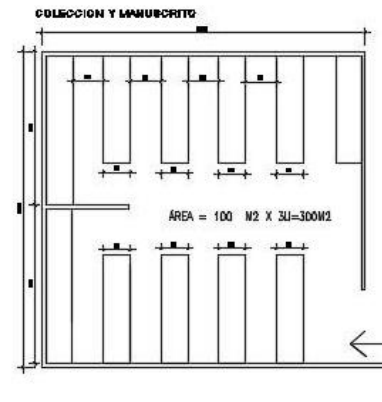
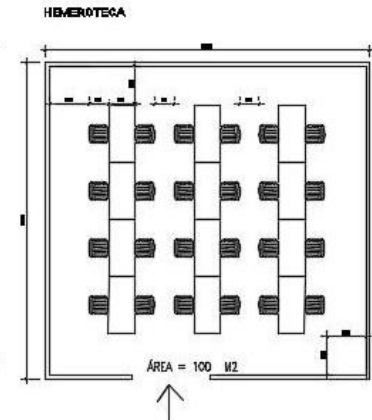
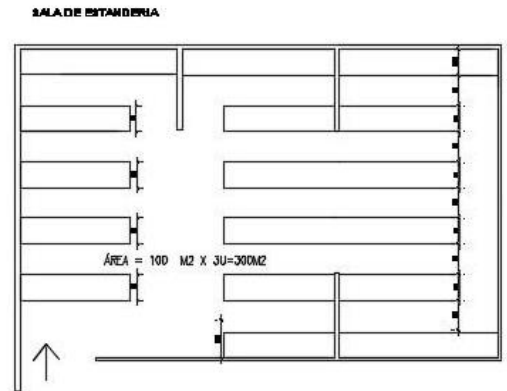
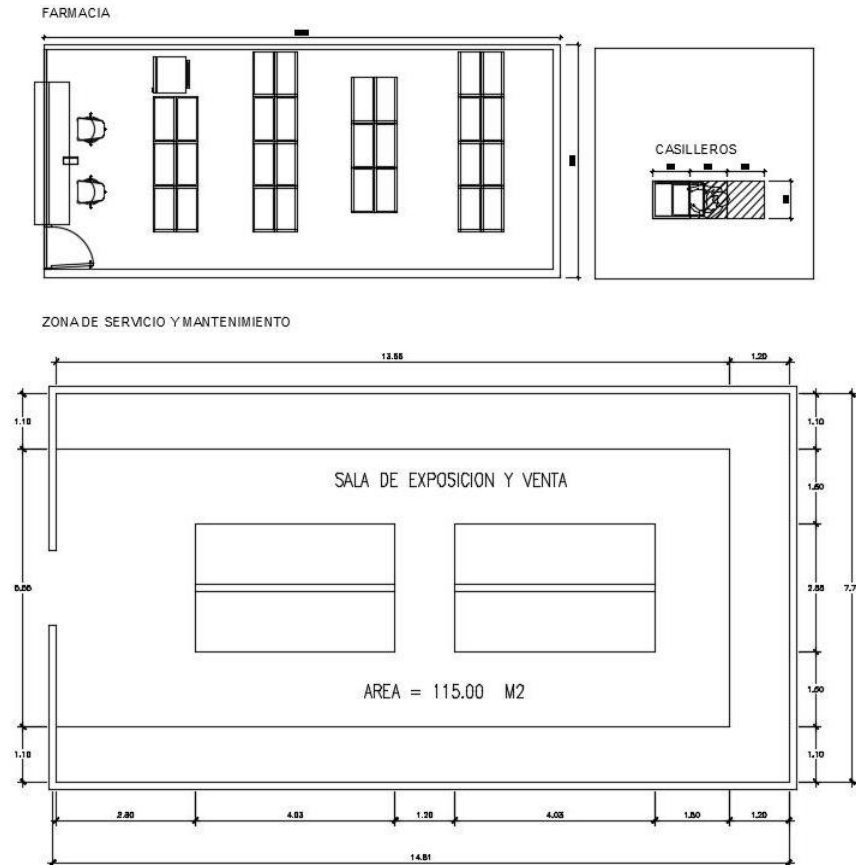
BOLETERIA



CIRCULACION

ANTROPOMETRIA

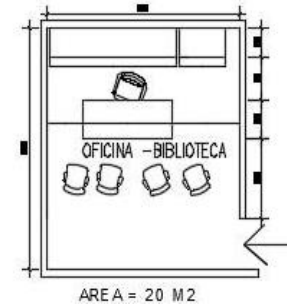
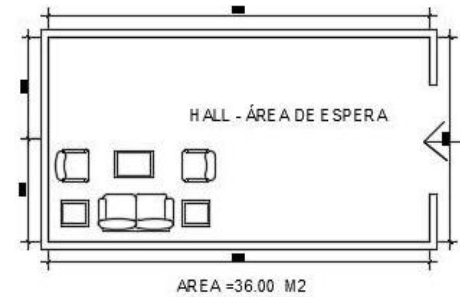
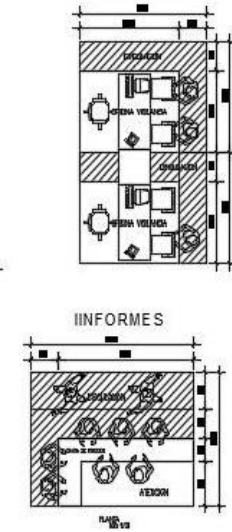
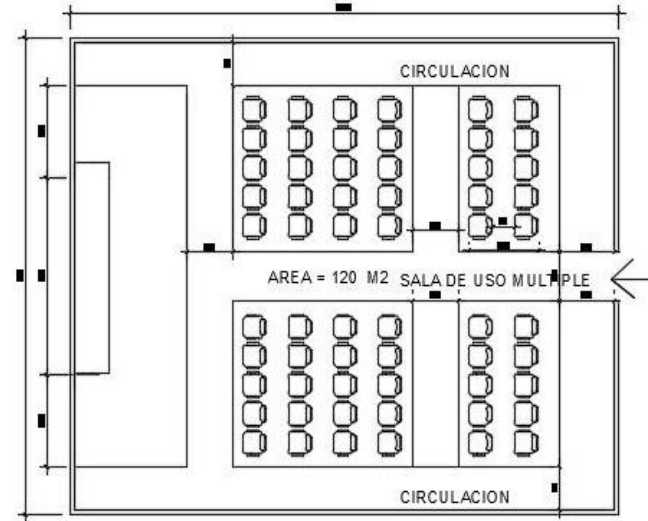
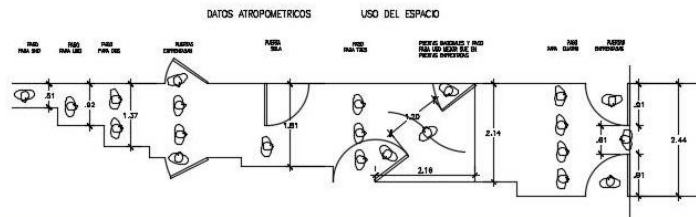
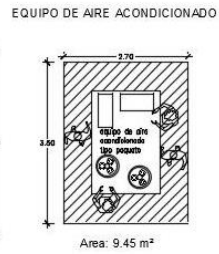
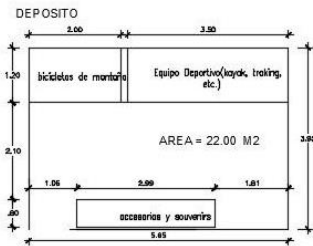
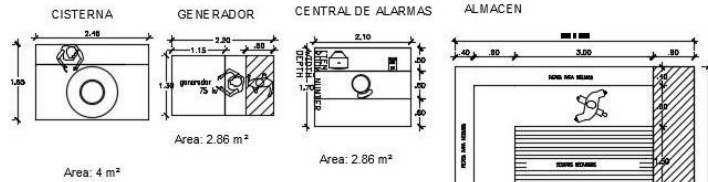
# MEF



ANTROPOMETRIA

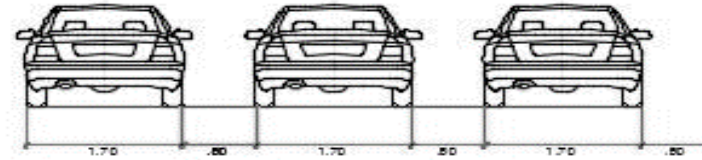
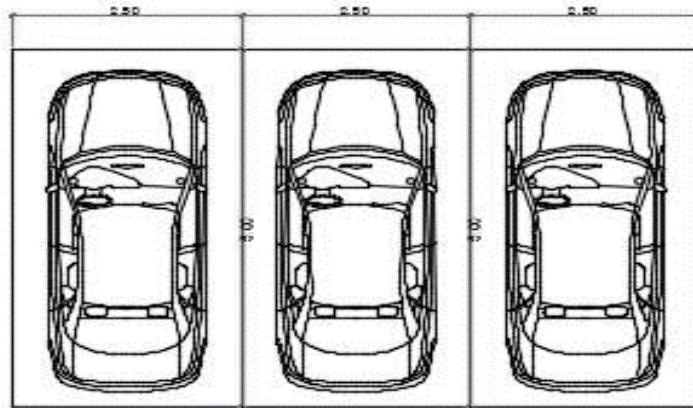
MEF

CUARTO DE MAQUINAS



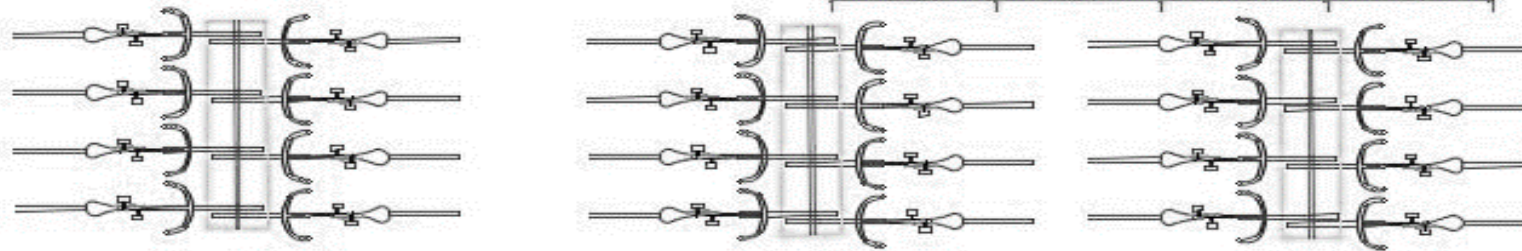
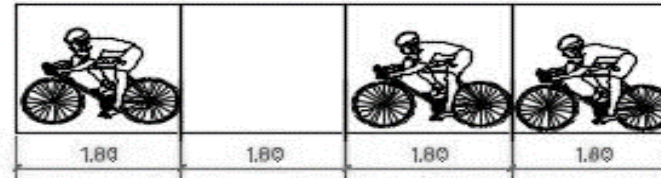
MEF

### ESTACIONAMIENTO DE AUTOS



NOTA: El auto que mide de 12.5m x 1.80 metros.  
El auto del primer dibujo mide de 1.70m del eje a eje.

### ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA



### ANTROPOMETRIA DE PERSONAS



ANTROPOMETRIA

✓ Tecnológico - Ambientales

● ESTRUCTURAS DE CONCRETO:

Con esta construcción de concreto es sumamente popular en las diferentes edificaciones de viviendas en sí de cualquier equipamiento en su edificación es sumamente resistente y maciza en la construcción con las piezas rígidas, también no hay limitaciones en cuanto al tamaño o la forma que se quieren obtener.

También en el proyecto se utilizarán materiales en los muros de concreto estampado para las áreas techadas como: Área administrativa, recepción y áreas complementarias. También se incorporará un estilo minimalista en cuanto en su color blanco con sus matices asimismo en su función a nivel espacial, con componentes arquitectónico de “Ritmo” por repetición de manera que la arquitectura debe de impactar y provocar en las personas una experiencia única del lugar, a continuación, se puede visualizar los materiales nombrados. Se implementará tecnología actual para dar seguridad a los pasajeros, con todos los sistemas de control de seguridad para el uso y desplazamiento de los pasajeros a bordo y en el espacio de la estación intermodal urbana para su rápida accesibilidad asimismo se implementarán ascensores para discapacitados.

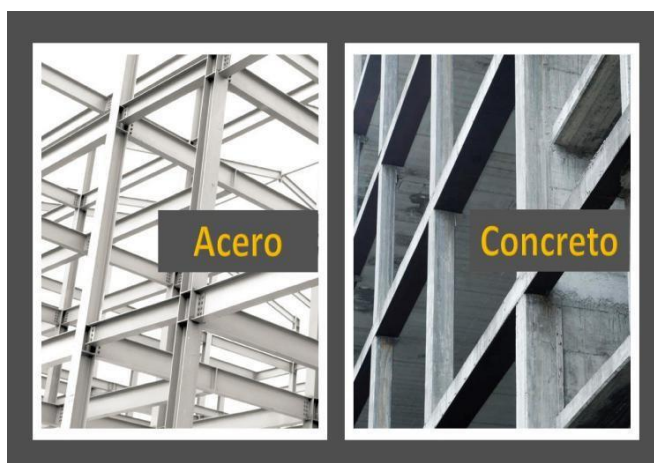


Figura 72: estructura de acero y concreto

Fuente: Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=CAr8Gk0q2Qo>

✓ Constructivos - Estructurales

Pre-dimensionamiento de columnas, se procedió hacer un cálculo de sacar el are tributaria para columnas perimétricas, columnas centrales, y esquine-ras.

Tabla 03: Pre-dimensionamiento de columnas

**\_Tipo de albañería:** En este punto en el presente proyecto a desarrollar se empleará un sistema convencional de albañería, losa maciza.

**\_Acero:** En estructura acero, para techos, asimismo se considera placas para fortalecer la estructura.

**\_Columnas:** En cuanto las columnas serán de acuerdo a la luz se seguir pre-dimensionando las columnas dada la forma se resolver la construcción con columnas circulares.

**\_Zapatas:** Asimismo en el presente proyecto se plantea zapatas y será calculado de acuerdo al soporte de la edificación.

Asimismo, se está considerando a nivel constructivo - estructural una combinación de concreto en columnas de estructura y vigas de acero.

Tabla 04: Pre-dimensionamiento de columnas

Metrado de Cargas				
Elemento	Peso (tonf/m2)	Área Tributaria(m2)		Peso (Ton)
Losa aligerada	0.30	40.00		12.00
Losa Maciza	0.00	40.00		0.00
Losa de techo	0.10	80.00		8.00
Acabados	0.10	80.00		8.00
Tabiquería	0.10	80.00		8.00
Sobrecarga	0.3	40.00		12.00
	ancho (m)	peralte (m)	longitud (m)	
Vigas en x	0.40	0.60	8.00	4.61
Vigas en y	0.40	0.60	10.00	5.76
Columna (propuesta)	0.35	0.55	12.00	5.54
		<b>Pg</b>		51.91

Fuente: Elaboración propia

Tabla 05: Pre-dimensionamiento de zapatas

PRE-DIMENSIONAMIENTO DE				
Metrado de Cargas				
Elemento	Peso (tonf/m <sup>2</sup> )	Area Tributaria(m <sup>2</sup> )		Peso (Ton)
Losa aligerada	0.30	17.50		26.25
Losa Maciza	0.00	0.00		0.00
Losa de techo	0.10	17.50		1.75
Acabados	0.10	17.50		10.50
Tabiqueria	0.10	17.50		10.50
Sobrecarga	0.3	17.50		31.50
	ancho (m)	peralte (m)	longitud (m)	
Vigas en x	0.40	0.60	8.00	27.65
Vigas en y	0.40	0.60	10.00	34.56
Columna (propuesta)	0.30	0.45	24.00	7.78
		<b>Peso servicio</b>		<b>118.98 Toneladas</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 06: Pre-dimensionamiento de cimentación

PREDIMENSIONAMIENTO DE				
Metrado de Cargas				
Elemento	Peso (tonf/m <sup>2</sup> )	Area Tributaria = B * l		Peso (Ton)
Losa aligerada	0.30	8.00		7.20
Losa Maciza	0.00	0.00		0.00
Losa de techo	0.10	8.00		0.80
Acabados	0.10	8.00		3.20
Muro	0.10	8.00		3.20
Sobrecimiento	0.24	8.00		0.24
Sobrecarga	0.30	8.00		9.60
	ancho (m)	peralte (m)	longitud (m)	
Vigas en x	0.40	0.60	1.00	2.30
Vigas en y	0.40	0.60	0.00	0.00
		<b>Peso servicio</b>		<b>16.70 Toneladas</b>

Fuente: Elaboración propia



## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

- **TÍTULO DE INVESTIGACIÓN**

LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

- **INVESTIGACIÓN APLICADA**

DESARROLLO DE OBJETO ARQUITECTÓNICO ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO.

- **RESUMEN EJECUTIVO**

En la siguiente memoria se desarrollarán todos los aspectos generales: Nombre, ubicación y geográfica, área de la intervención y tipología tomando referencias de casos de análogo y los antecedentes que han dado lugar al proyecto: Geografía, clima, cultura, acceso y servicios. Así mismo se desarrollarán los objetivos generales y específicos que el proyecto plantea como base de su desarrollo.

Por otra parte, para el despliegue del proyecto se han tomado en cuenta seis criterios de diseño en cuanto a la relación con el lugar, el programa, la mejora y la protección del valor actual, la materialidad y la ubicación e iluminación y un referente de concepto de estilo minimalista en los acabados y en la amplitud de los ambientes.

Finalmente se desarrolla la descripción de la propuesta haciendo una explicación previa sobre la estrategia de integración con la propuesta de arquitectura y siguiendo con la descripción del proyecto en sí, el proyecto está dividido por 3 sectores, sector 1 que comprende ingreso general y se determinó para el desarrollo de las especialidades, el sector 2, comprende el intercambio modal y el teleférico, el sector 3 comprende las líneas de metro que da directo al intercambio modal de las líneas.

Algunas secciones del presente documento han sido elaboradas utilizando información contenida en los estudios previos elaborados de la factibilidad del teleférico para unir dos grandes distritos de San Juan de Lurigancho e Independencia, asimismo se utilizó los datos de Estudio de suelo de convenio específico de cooperación interinstitucional entre el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento y la universidad nacional de ingeniería “estudio de micro zonificación sísmica y vulnerabilidad en la ciudad de lima” informe microzonificación sísmica del distrito de San Juan de Lurigancho (lima – mayo, 2011).

#### **A.- NOMBRE DEL PROYECTO**

ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

UBICACIÓN: San Juan de Lurigancho – Lima Este

#### **GENERALIDADES**

PROYECTO: Arquitectura Minimalista: Estación Intermodal Urbana Funcional en el distrito de San Juan de Lurigancho

ACCESOS: vías principales av. wiesse, av. el sol

DISTRITO: San Juan de Lurigancho

PROVINCIA: Lima

REGIÓN: Lima

ALTITUD: 23-25 m.s.n.m.

POBLACIÓN: 1038 495 habitantes

## **B. - OBJETIVO DEL PROYECTO**

Desarrollar el proyecto con un estilo de Arquitectura Minimalista: Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho, que permita la articulación de los ejes Viales para los modos de viajes en una arquitectura moderna.

## **C.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste principalmente en dotar de infraestructura adecuada y necesaria para los servicios de proyección Estación Intermodal Urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho, considerando la siguiente alternativa de solución: Donde el proyecto responda a la demanda y la necesidad de la población netamente funcional, donde articula las líneas metropolitanas como el metro de línea 1 y el segundo del proyecto a futuro como es el acceso por cable (teleférico). Asimismo, para el proyecto se ha considerado los criterios técnicos de infraestructura de la norma y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y Parámetros Urbanos, etc.

### **RNE**

El enfoque general del Reglamento Nacional de Edificaciones establece criterios de seguridad y accesibilidad como los reguladores de las obras a realizarse al exterior de los edificios. Las áreas exteriores serán las encargadas de habilitar la correcta accesibilidad de los visitantes mas aun a los viajeros asegurando los estándares que faciliten la circulación y seguridad en todo el área de un edificio con finalidad de uso público.

## **D.- CRITERIOS DE DISEÑO**

Se consideraron criterios para la edificación de Estación Intermodal urbana.

- Espacios abiertos
- Espacios cerrados
- Voluntaria con volados
- Funcionalidad

Color en lo espacial con un estilo minimalista.

Criterios generales de diseño en relación al lugar

El lugar designado para la proyección Estación Intermodal Urbana corresponde a uso de edificaciones alrededor y uso público vial. Es un terreno ubicado en una de las estaciones del metro de la línea 1 como es la Estación San Carlos. La estación actual tiene gran demanda de desplazamiento poblacional.

### E.- PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

La integración y articulación de dos grandes líneas metropolitanas como es el metro y teleférico que buscan conectar dos grandes distritos por medio de dos líneas metropolitanas para dar accesibilidad a la población, así beneficiando a miles de familias que día a día buscan moverse en diferentes modos de transporte públicos eficientes.

### F.-PROGRAMA DE ÁREAS

	SUB-ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA EN M2
1° NIVEL	INGRESO	Punto de control de pago + 1 un vestibulo	1	351
		Área de informes	1	9
		Oficina de gerencia	1	20
		Oficina de administración+secretar ia	1	30
		Sala de juntas	1	50
		Oficina contable	1	40
		Boletera	4	18

			Oficina de vigilancia	1	20		
			Área de atención médica	1	100		
			SS-HH Varones público	3	12.5		
			SS-HH Mujeres público	3	12.5		
			SS-HH Discapacitado	1	5.6		
			Área de recarga de tarjetas	1	30.8		
					699.4		
<b>2° NIVEL</b>	<b>ACCESO POR CABLE</b>	<b>ZONA PRIVADA</b>	Cuarto de Limpieza	1	7.1		
			Vestíbulo central 2° nivel	1	160		
			Cuarto de Lava mopas	1	7.1		
			Cuarto de basura	1	6		
			Cuarto de Tableros	1	6		
			Cuarto de comunicaciones	1	6.88		
			Cuarto de aire acondicionado	1	6.35		
			Planta de emergencia	1	16.25		
			Deposito	1	14.85		
			Cuarto de bombas	1	28.32		
			Cuarto de vigilancia	1	20.92		
			servicios públicos	1	250		
			Ascensores	2	8.1		
			Oficina de seguridad	1	9.00		
			Anden de carga y descarga 1	1	33.00		
			Anden de carga y descarga 2	1	40.65		
			Anden de carga y descarga 3	1	31.85		
			Anden de carga y descargas	1	105.50		
			Casilleros (empleados)	1	15.00		
Zona de llegada de cabinas	1	93.58					
				866.45			
<b>2°</b>	<b>INTERCAMBIO</b>		Área de recarga de tarjetas	1	30.8		

NIVEL		MODAL			
			Sala de espera	6	980
			Punto de control de pago + 1 un vestibulo	1	350
			Oficina de seguridad	1	9.00
			Vestíbulo central intercambio	1	160
			Puente peatonal	1	59.70
			Área de descanso	2	56.7
			Punto de información	1	30.24
			Oficina de control y transporte	1	67.95
			Deposito	2	27.8
			Casilleros (empleados)	2	12.38
					1784.57
			2° NIVEL	LINEA 1 DE METRO DE LIMAS (TREN ELECTRICO)	ZONA PRIVADA
Área de seguridad	1	9			
Oficina de administrador de control	1	18			
Punto de control de pago+vestíbulo	1	350			
Área de Vigilancia	1	9			
Área de limpieza	1	59.7			
Deposito	1	30			
Tópico	1	18			
SS-HH Varones	1	16.56			
SS-HH Mujeres	1	19,32			
SS-HH Discapacitados	1	12.9			
ZONA PUBLICA	Escalera Mecánica	1			47.3
	Escalera de emergencia	1			97.2
	Ascensores	1			5.76
	Anden de carga y descarga	1			976

			Vías del tren		1120
			cuarto de maquina	1	38.8
			grupo electrógeno	1	48.5
			Cisterna Agua contra incendio	1	48.5
					2936.02
2° -3°NIV E L	AREA COMPL M ENTARI A	INGRESO	Ingreso + Área de espera	1	80
			Punto de información	1	54
			Punto de control de pago+vestíbulo	1	330
		COMERCIO	Galería de exposición	4	115
			Galería de área ferial	6	120
			Tienda Ancla	24	2340
			Farmacia	2	82
			Cocina	1	80
			Almacén		30
			Deposito		35
		ZONA DE COMIDA	Patio de comida	1	300
			Cafetería+área de mesa	1	300
			Servicios públicos	1	30
			Área de Limpieza+Casilleros	1	30
			Sala de lectura	3	300
		BIBLIOTECA	Oficina de la biblioteca		20
			Sala de estanteria	3	150
			Coleccion y manuscrito		80
			Hemeroteca		100
			SS-HH Mujeres	1	12.5
SS-HH Varones	1		12.5		

			Sala de uso múltiple	1	120
					4721
1° NIVEL -SÓTANO	ESTACIONAMIENTOS	ÁREA EXTERNA	Estacionamiento de Autos de servicio	136	1768
			Patio de maniobras	1	816
			Sub estación eléctrica	1	20
			Estacionamiento de bicicletas	1	96
			paraderos para buses urbanos	1	—
			paraderos para corredores metropolitanos	1	—
			Área verde		1500
					<b>4200</b>

<b>15202.77</b>	<b>6081.108</b>	<b>21283.878</b>
6385.1634		40% ÁREA LIBRE
15202.77		ÁREA M2
6081.108		30% MURO
<b>27669.0414</b>		<b>TOTAL</b>

<b>ÁREA APROX.POR PISOS</b>	
<b>1500=ÁREA VERDE</b>	
SOTANO	5880
1°	1470.56
2°	1907.122
	2498.398
	2498.398
	7029.4
<b>TOTAL</b>	<b>21283.878</b>



- SOTANO 2

Ver lamina A:01 de Arquitectura

El ingreso se hará por las dos av. principales av. El sol y la AV. Wiese, el proyecto tiene dos ingresos para la adecuada evacuación de los pasajeros, así mismo en el proyecto se cambió el ingreso al metro de la línea 1, se cambió para dar un ingreso general a la estación intermodal urbana, volviéndolo así más accesible para darse el intercambio modal de las líneas que se van a fusionar entre sí. Asimismo, se procedió en el proyecto hacer un ingreso independiente de transporte de autos de personal de servicio de desde la av. Wiese donde el ingreso sea factible y así mismo subir por medio de escaleras y ascensores a los demás niveles para la accesibilidad de transportes.

- SOTANO 1:

Ver lamina A:02 de Arquitectura

El sótano 1 tiene acceso al al sótano 2 bajo superficie y a la superficie del nivel npt+0.00, y demás niveles por medio de escaleras integradas y de evacuación y por ascensores para uso de discapacitados, el sótano 1 comprendido con ambientes de tiendas y servicios higiénicos y estacionamiento de bicicletas la cual comprendido y sacado un cálculo aproximado dada la demanda y la densidad del territorio y la población general del distrito de San Juan de Lurigancho.

- Nivel 1: (2060.3 m<sup>2</sup>)

Ver lamina A:03 de Arquitectura

En la zona 1 donde se ha determinado el sector tiene 2 accesos para la circulación adecuada de los viajeros, también cuenta con una tienda de galería ferial para la demanda de los viajeros de pase, asimismo, cuenta con ascensores, escaleras integradas, servicios higiénicos, tópico con un ares de esperas para familiares, taquilla para compra y recarga de tarjetas y un cuarto de tableros para instalaciones de sistemas de la estación intermodal urbana.

- Nivel 2 :(2338.4 m2)

Ver lamina A:04 de Arquitectura

En la zona 1 donde se ha determinado el sector tiene 2 escaleras integradas , 1 escalera de evacuación, 6 ascensores para desplazar a los pasajeros en hora punta, del mismo dada la demanda en hora punta en todo el proyecto se plantea escaleras en puntos donde sea más accesible para evacuar de los viajeros en la estación intermodal urbana, también cuenta con una biblioteca donde cuenta con una gran sala de lectura , sala de estantería, un área de administración con sus servicios higiénico, salas de exposiciones y salas de uso múltiple y área de taller educativo.

- Nivel 3: (2469.8 m2)

Ver lamina A:05 de Arquitectura

En la zona 1 en el nivel 3 de igual manera cuenta con 2 escaleras integradas, 1 escalera de evacuación, 6 ascensores para desplazar a los pasajeros en hora punta, asimismo a nivel de diseño algunos de los ambientes de biblioteca de diseñaron a doble altura para explotar el proyecto con estructuras de gran estabilidad y acústicos. También se plantearon servicios higiénicos, en lugares estratégicos para la accesibilidad de los visitantes a la estación intermodal urbana.

- Nivel 4: (910.5 m2)

Ver lamina A:06 de Arquitectura

Ver lamina EST: 05 de Estructura

Ver lamina EST: 06 de Estructura

El nivel 4 tiene ambientes de servicios higiénicos y articula a la línea del teleférico, cuenta con área de depósitos, También el techo de este nivel es de concreto y las demás áreas que terminas en el 3° nivel tienen un techo de cielo raso con perfiles de aluminio en ambientes que son doble altura de igual manera el ambiente de sala de exposiciones que es a doble altura de considero un acabado en techo de cielo raso con perfiles de aluminio tal como se puede visualizar en las láminas enunciadas

PROGRAMACIÓN DE OBJETO ARQUITECTÓNICO ESTACIÓN INTERMODAL URBANA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

		DIMENSIONES																	
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO T/P	AFORO	MOBILIARIO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (m)	NORMATIVA	MEF	ÁREA EN M2	ATEA LIBRE	ÁREA TECHADA	TOTAL M2	40%MURO	ÁREA-TOTAL	
1° NIVEL	INGRESO	Punto de control de pago + 1un vestibulo	1	Controlar el ingreso de pasajeros		233				4.50-7.50	1.5 m2/persona	L_1	351		702				
		Área de informes	1	Dar información		3	1 counter, 2 sillas, 2 computadoras	3	3	4.50-7.50	3m2/ persona	L_1	9		9				
		Oficina de gerencia	1	Brindar estabilidad, dirección a la empresa		3	escritorio(1), silla(3), stand(1), sofá(1), mesita(1)	5	4	4.50-7.50	10m2/ persona	L_8	20		20				
		Oficina de administración+secretaria	1	Gestionar, aplicar disposiciones necesarias para cumplir las normas+ atención		3	administrador, visitantes, trabajadores	5	6	4.50-7.50	10 m2/ persona	L_8	30		30		1050.4	420.16	1470.56
		Sala de juntas	1	proyectar, dialogar y archivar		8	mesa(1), sillas(10)	5	10	4.50-7.50	3m2/ persona	L_8	50		50				
		Oficina	1	Gestionar		3	escritorio(1),	5	8	4.50-7.50	10 m2/ persona	L_8	40		40				



Cuarto de Tableros	1		1	3 Stand		4.50-7.50	3m2/ persona		6	6
Cuarto de comunicaciones	1	Supervisan	2	Cámara computadora		4.50-7.50	3m2/ persona		6.88	6.88
Cuarto de aire acondicionado	1	ventilan	2	2 ventiladores		4.50-7.50	3m2/ persona		6.35	6.35
Planta de emergencia	1		5			4.50-7.50	3m2/ persona		16.25	16.25
Deposito	1	cto. materiales	4	3 Stand		4.50-7.50	3m2/ persona		14.85	14.85
Cuarto de bombas	1					4.50-7.50		L_6	28.32	28.32
Cuarto de vigilancia	1	vigilan, video		Cámara computadora		4.50-7.50		L_10	20.92	20.92
servicios públicos	1	Lavarse, necesidades fisiológicas		Lavaderos, Urinarios, inodoros		4.50-7.50	NORMATIVA A110 CAPITULO II-III TERMINALES-ESTACIONES	L_2	250	250
Ascensores	2					4.50-7.50			8.1	24.3
Oficina de seguridad	1	Supervisan	2	1 silla, 1 stand, 1 mesa		4.50-7.50	3m2/ persona		9.00	9.00
Anden de carga y descarga 1	1	Área de pasajeros	11	Sillas		4.50-7.50	3m2/ persona		33.00	66.00
Anden de carga y descarga 2	1	Área de pasajeros	13	Sillas		4.50-7.50	3m2/ persona		40.65	81.30
Anden de carga y descarga 3	1	Área de pasajeros	10	Sillas		4.50-7.50	3m2/ persona		31.85	63.70
Anden de carga y descargas	1	Área de pasajeros	35	Sillas		4.50-7.50	3m2/ persona		105.50	211.00
Casilleros (empleados)	1	Guardan sus cosa	5	3 Estad		4.50-7.50	3m2/ persona		15.00	30.00

			Zona de llegada de cabinas	1	Área de teleférico	31	Sillas	-	-	4.50-7.50	3m2/ persona	-	93.58									
														866.45	1362.23							
2° NIVEL	INTERCAMBIO MODAL		Área de recarga de tarjetas	1	Pasajeros recargan sus tarjetas	10	3 Maquinas de recarga	5	6.8	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	L_1	30.8									
			Sala de espera	6	Pasajeros esperan	653	Sillas	-	-	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	L_1	980									
			Punto de control de pago + 1 un vestíbulo	1	Pasajeros esperan control de tráfico	233	-	-	-	-	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	L_1	350								
			Oficina de seguridad	1	Encargado	2	1 silla, 1 stand, 1 mesa	3	3	4.50-7.50	3m2/ persona	-	9.00									
			Vestibulo central intercambio	1	Pasajeros viajan luego del control	106	Sillas	10	16	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	-	160									
			Puente	1	Transito de pasajeros	39	-	-	-	-	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	-	59.70						1784.57	713.828	2498.398
			Área de descanso	2	Pasajeros esperan	37	Sillas	7	8.7	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	-	56.7									
			Punto de información	1	Pasajeros esperan, informan	10	1 silla, 1 stand, 1 mesa	5.4	2.8	4.50-7.50	3m2/ persona	L_3	30.24									
			Oficina de control y transporte	1	Controlan el ingreso de pasajeros	22	1 silla, 1 stand, 1 mesa	9	7.55	4.50-7.50	3m2/ persona	-	67.95									
			Deposito	2	Limpieza	9	Cosas de limpieza	5.15	2.7	4.50-7.50	3m2/ persona	L_3	27.8									
	Casilleros (empleados)	2	Área de trabajadores	8	3 Stand	2.8	2.2	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	L_5	12.38											
														1784.57	1784.57							
2° NIVEL	LINEA 1 DE METRO DE LA LIMAS	Z	Área de recarga de tarjetas	1	Pasajeros recargan sus tarjetas	10	3 Maquinas de recarga	11	2.8	4.50-7.50	1.5 m2/ persona	L_1	30.8					1784.57	713.828	2498.398		
		F	Área de	1	Supervisan	3	-	-	-	4.50-7.50	3m2/ persona	-	9									



			descarga																		
			Vías del tren				160	7	6.45										2240		
			cuarto de maquina	1	Control de maquinas que abastece a la tienda comercial	1	máquinas tableros	9.7	4	6.45			L_6						38.8		
			grupo electrógeno	1				9.7	5	6.45									48.5		
			Cisterna Agua contra incendio	1				9.7	5	6.45									48.5		
																			2936.02		
																			1784.57		
2 <sup>o</sup> NI 3 <sup>o</sup> NI VEL	AREA COMPL MENTA RIA	ING RES O	Ingreso + Área de espera	1	Pasajeros esperan		Sillas			4.50-7.50	1.5 m2/persona	L_8							80		
			Punto de información	1	Pasajeros esperan, informan	36	1 silla, 1 stand, 1 mesa				4.50-7.50	1.5 m2/persona	L_11							54	
			Punto de control de pago+vestíbulo	1	Pasajeros esperan control de tráfico	220					4.50-7.50	1.5 m2/persona								330	
		COM MER CIO	Galería de exposición	4	Visitantes llegan a comprar	50					4.50-7.50	3m2/persona	L_5								115
			Galería de área feriat	6	Visitantes llegan a comprar	60					4.50-7.50	2m2/persona									120
			Tienda Ancla	24	Visitantes llegan a comprar	1170	Stands, Silla, caja, vitrinas				4.50-7.50	2m2/persona									2340
		ZON A D E	Farmacia	2	pasajeros llegan a comprar		Vitrinas				4.50-7.50		L_5								82
			Cocina	1	Cocinar alimentos	8	1 cocina, 1 lavadero, 3 repostero, 3 stands				4.50-7.50	9.3m2/persona	L_4								80
			Almacén		Lugar de víveres		3 Stand				4.50-7.50		L_4								30

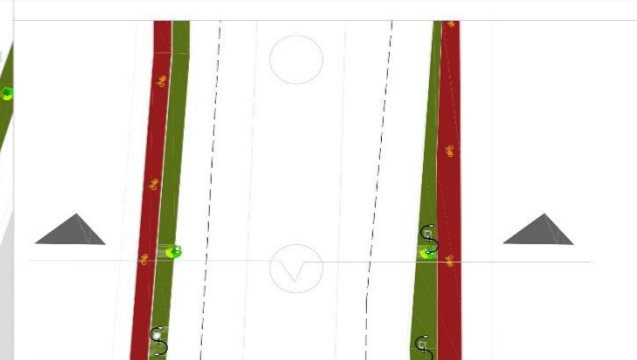




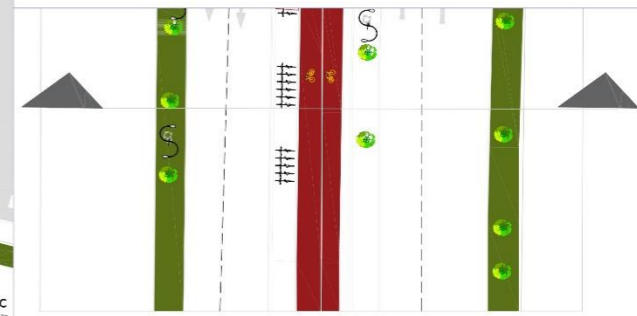
1° NIVEL - SÓTANO	ESTACIONAMIENTOS - ÁREA EXTERNA	Estacionamiento de Autos de servicio	136	-	-	-	-	-	-	L_7	1768									
		Patio de maniobras	1	-	-	-	-	-	-	-	-	816								
		Subestación eléctrica	1	-	-	-	-	-	-	-	-	20								
		Estacionamiento de bicicletas	1	-	-	60	-	-	-	-	L_7	96			4200	1680	5880			
		paraderos para buses urbanos	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
		paraderos para corredores metropolitanos	1	-	-	4620	-	-	-	-	-	-				0	0			
		Area verde											1500							
													4200			15202.77	6081.108	21283.88		
															6385.163	40% ÁREA LIBRE				
															27669.0414	TOTAL	15202.77	6081.108	ÁREA M2 30% MURC	

CARPETA 01	
PDI_MEMORIA DSCRIPTIVA	
PI_DOCUMENTACION	
CARPETA 02 ANTEPROYECTO	
ANTEPROYECTO	
PLANO DE SERVICIO PLAN MAESTRO PLANO DE UBICACION PLANO PERIMETRICO PLOT PLAN PLAN MAESTRO -ACCESOS AA.01_ ANTERPOEYCTO SOTANO 1 NPT -5.50 AA. 02_ ANTERPOEYCTO SOTANO 2 NPT -3.00 AA.03_ ANTERPOEYCTO NIVEL 1 AA. 04_ ANTERPOEYCTO NIVEL 2 AA.05_ ANTERPOEYCTO NIVEL 3 AA.06_ ANTERPOEYCTO NIVEL 4 AA.07_ TECHO AA.08_ CORTE 1 AA.09_ CORTE 2 AA.10_ CORTE 3 AA.11_ ELEVACION 1 AA.12_ ELEVACION 2	
CARPETA 03 PROYECTO	
ARQUITECTURA	SANITARIAS
A_01_ ARQUITECTURA SOTANO _2 NPT-5.50	IS.01_ AGUA_SOTANO 2 NPT -5.50
A_02_ ARQUITECTURA SOTANO_1 NPT-3.00	IS.02_ AGUA_SOTANO 1 NPT -3.00
A_03_ ARQUITECTURA NIVEL 1	IS.03_ AGUA_NIVEL 1
A_04_ ARQUITECTURA NIVEL 2	IS.04_ AGUA_NIVEL 2
A_05_ ARQUITECTURA NIVEL 3	IS.05_ AGUA_NIVEL 3
A_06_ ARQUITECTURA NIVEL 4	IS.06_ AGUA_NIVEL 4
A_07_ ARQUITECTURA TECHO	<b>I.DESAGUE</b>
A_08_ CUADRO DE ACABADOS	IS.01_ DESAGUE_SOTANO 2 NPT -5.50
A_09 CORTE A-A	IS.02_ DESAGUE_SOTANO 1 NPT -3.00
A_10 CORTE B-B	IS.03_ DESAGUE_NIVEL 1
A_11 CORTE C-C	IS.04_ DESAGUE_NIVEL 2
A.12 CORTE D-D	IS.05_ DESAGUE_NIVEL 3
A_13 ELEVACION 1	IS.06_ DESAGUE_NIVEL 4
A_14 ELEVACION 2	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>
A_15 ELEVACION 3	IE.01_ SOTANO 1 -5.50
A_16 ELEVACION 4	IE.02_ SOTANO 2 -3.00
DA_17_DETALLE DE PUERTAS	IE.03_ NIVEL 1
DA_18_DETALLES DE BAÑOS 1	IE.04_ NIVEL 2
DA_19_DETALLE DE BAÑO 2	IE.05_ NIVEL 3
DA_20_DETALLES DE BAÑO 3	IE.06_ NIVEL 4
DA_21_DETALLE DE ESCALERA	IE.07_ TD_1
DA_22_DETALLE CORTE ESCALERA	IE.08_ TD_2
DA_23_DETALLE DE VENTANAS	IE.09_ TD_3
DA_24 DETALLE DE MAMPARA 1	
DA_25_DETALLE DE MAMPARA 2	
ESTRUCTURAS (OK)	SEGURIDAD
EST_01_ SOTANO 1 NPT -5.50	SE_01_ SOTANO 1 NPT -3.001
EST_02_ SOTANO 2 NPT -3.00	SE_02_ SOTANO 2 NPT -5.50
EST_03_ NIVEL 1	SE_03_ NIVEL 1
EST_04_ NIVEL 2	SE_04_ NIVEL 2
EST_05_ NIVEL 3	SE_05_ NIVEL 3
EST_06_ NIVEL 4	SE_06_ NIVEL 4
EST_07_ ESPESIFICACIONES TECNICAS	<b>EVACUACION</b>
EST_08_ ESTRUCTURA METALICA-TECHO	EV.01_ SOTANO 1 NPT -5.50
EST_09_ ESTRUCTURA METALICA-TECHO	EV.02_ SOTANO 2 NPT -3.00
EST_10 DETALLE EST.METALICA	EV.03_ NIVEL 1
EST_11_CIMENTACION	EV.04_ NIVEL 2
EST_12_DETALLES DE CIMENTACION	EV.05_ NIVEL 3
	EV.06_ NIVEL 4
CARPETA 04	
VIDEO	
3D-RENDER	

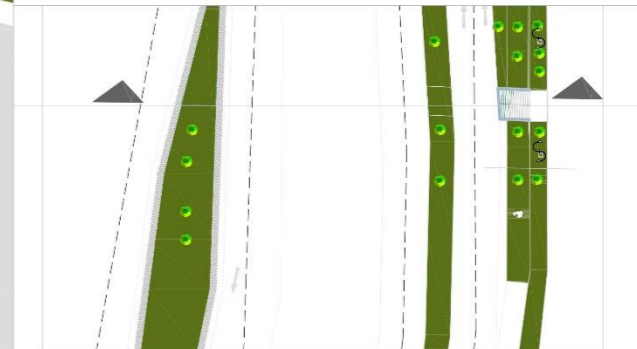
✓ PLANOS



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE D-D

- LEYENDA:
- 1 ACCESO A LA ESTACION
  - 2 ACCESO-TELEFERICO
  - 3 ACCESO PEATONAL
  - 4 ACCESO PEATONAL+BICY
  - 5 ACCESO VEHICULAR
  - 6 ACCESO BICICLETAS

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

TRABAJO DE SUEBERNANCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

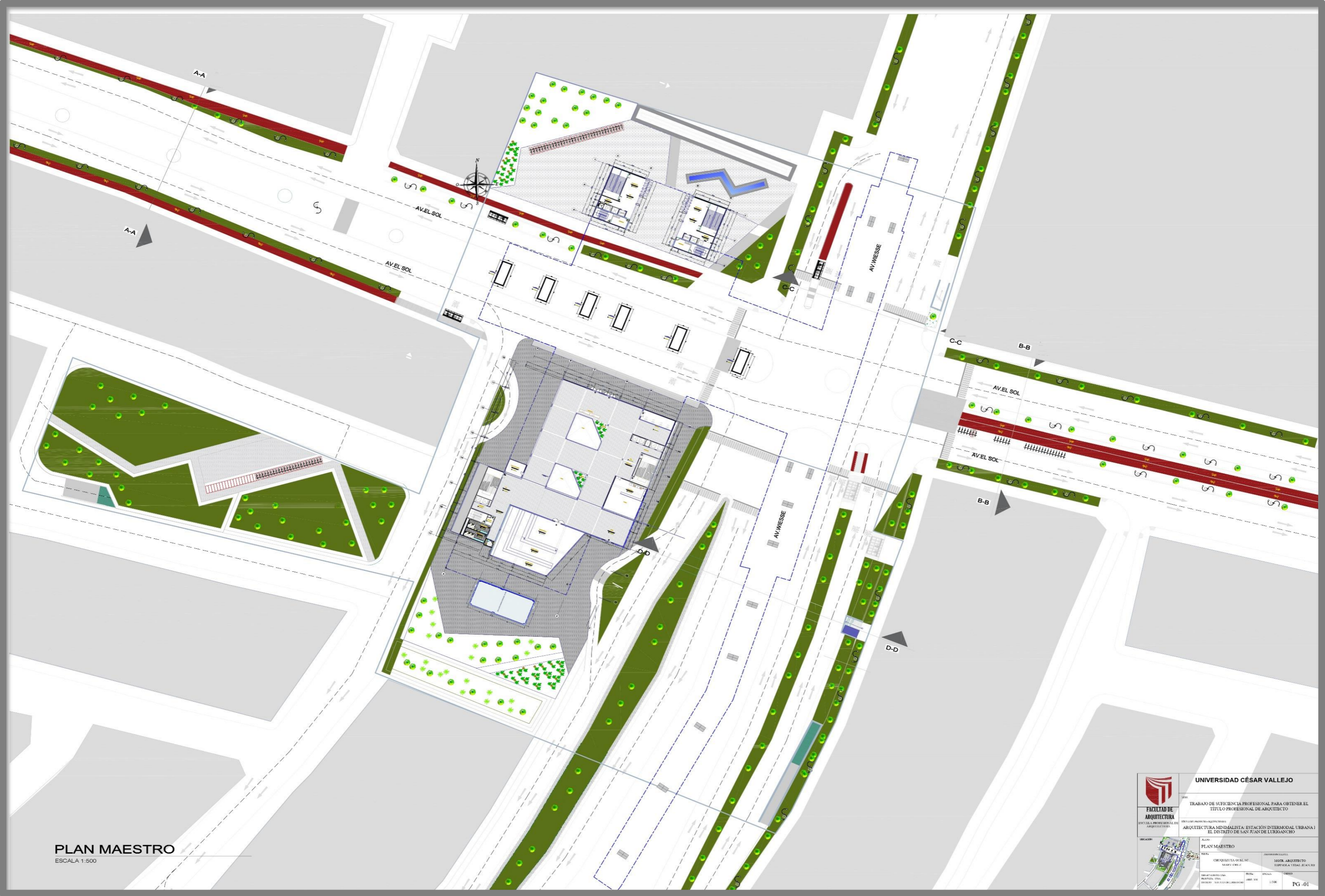
TRABAJO DE SUEBERNANCIA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA MESTRALETA, ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

PLAN MAESTRO

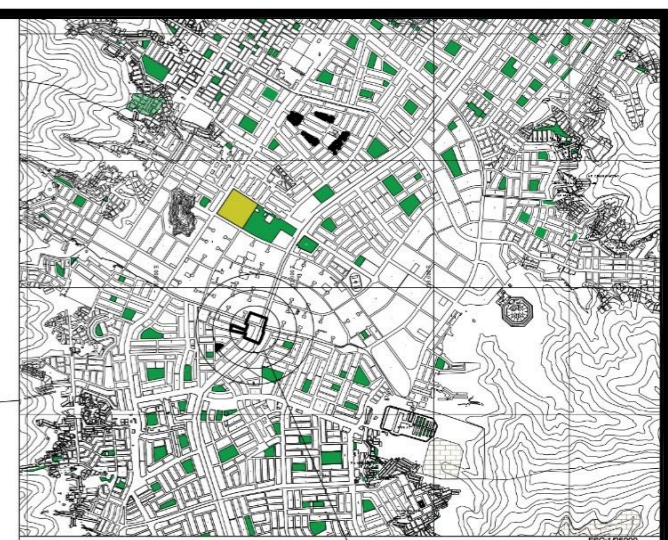
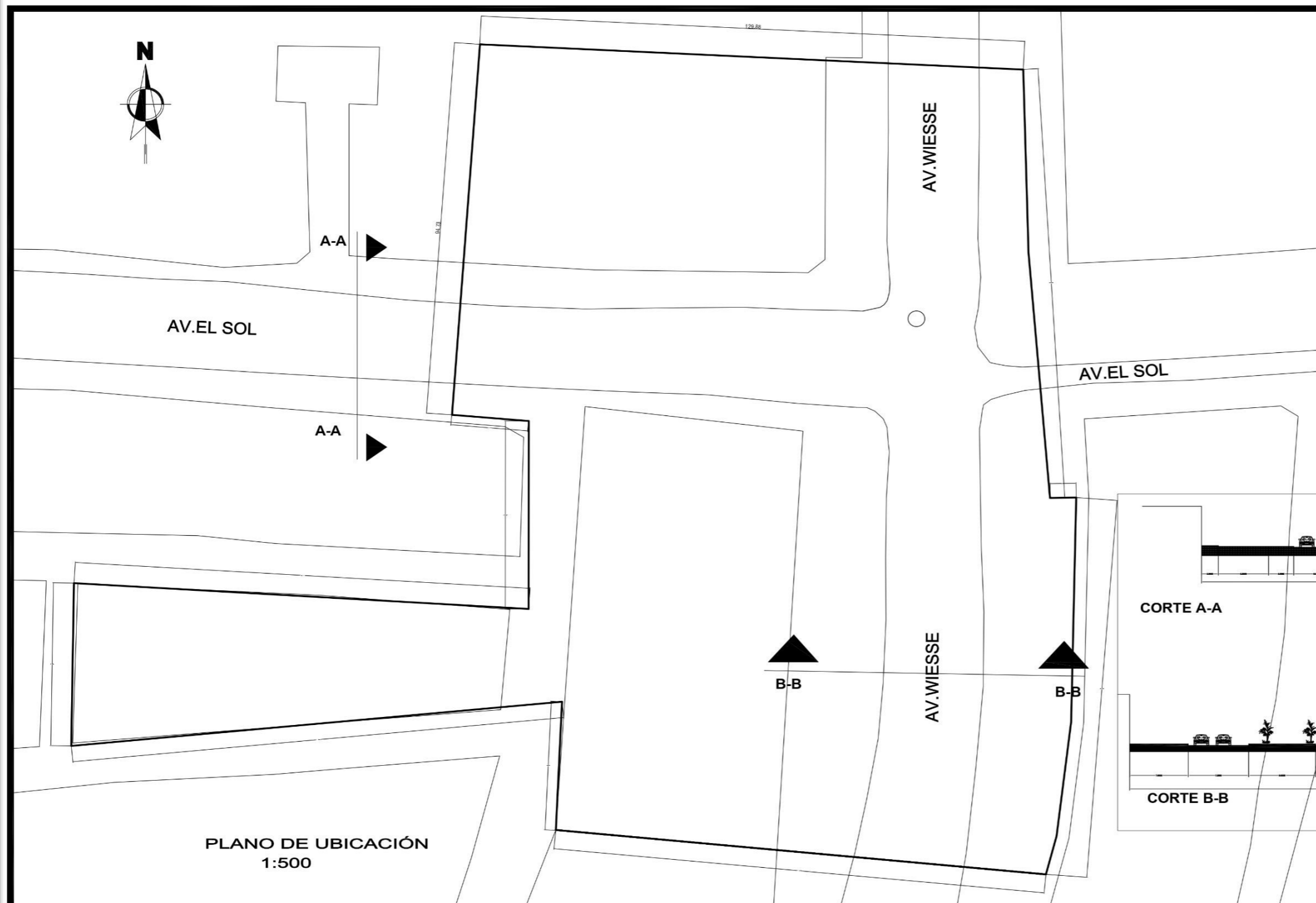
ESTUDIANTE: MARCO ANTONIO...  
 TUTOR: ROBERTO...  
 FECHA: ...  
 ESCUELA: ...  
 CARRERA: ...

PG-02



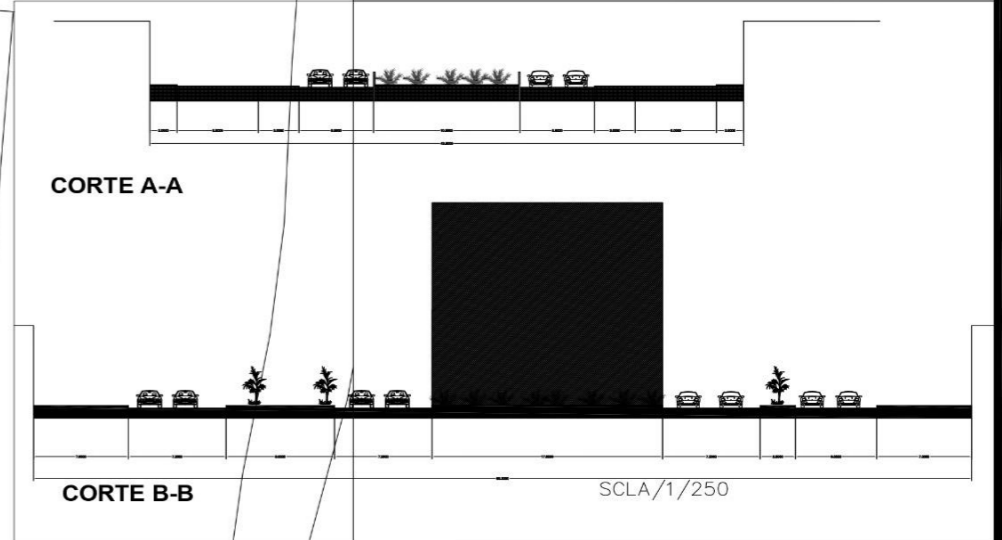
PLAN MAESTRO  
ESCALA 1:500

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
	TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA I EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO			
ALUMNO: PLAN MAESTRO			
TÍTULO: CHEQUEATA GUEL AC MARY CRUZ	PROFESOR TUTOR: 4004 ARQUITECTO ESPERANZA VIDAL LEJANO		
FECHA DE ENTREGA: 2023	ESCALA: 1:500	PÁGINA: 01 DE 01	



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ZONIFICACIÓN:  
 ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA:  
 DEPARTAMENTO : LIMA  
 PROVINCIA : LIMA  
 DISTRITO : SAN JUAN DE LURIGANCHO  
 ESTACION : SAN CARLOS  
 VIA PRINCIPAL : AV. WIESE  
 VIA SECUNDARIO : AV. EL SOL



PLANO DE UBICACIÓN  
1:500

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
 LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y  
 LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA  
 POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019

TESISTA:  
**CHUQUIZUTA GUELAC, MARY CRUZ**

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACION INTERMODAL  
 URBANA EN EL DISTRITO - SAN JUAN DE LURIGANCHO**

ASCESOR:  
 ARQ. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL

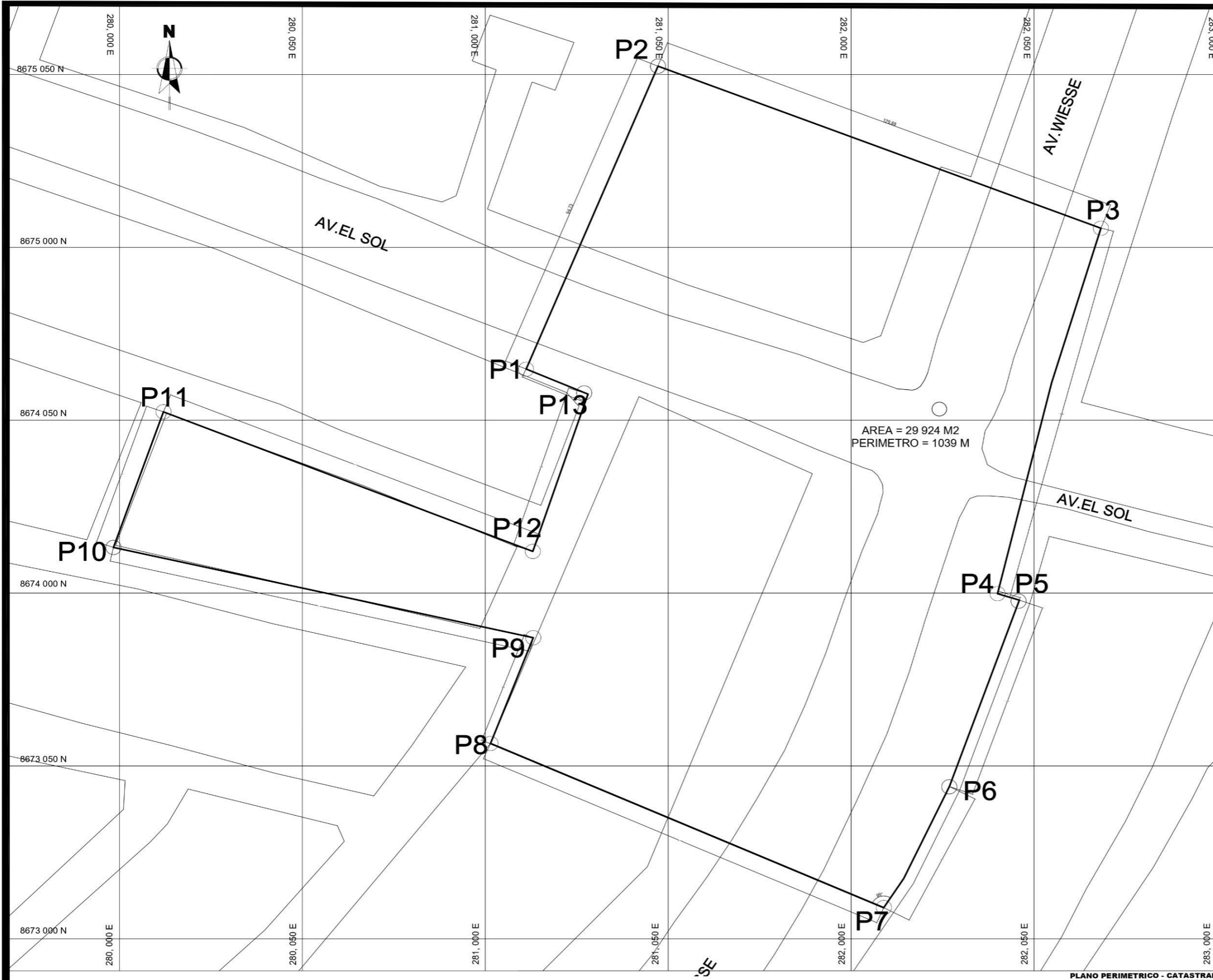
LAMINA :

ESCALA:  
 INDICADA

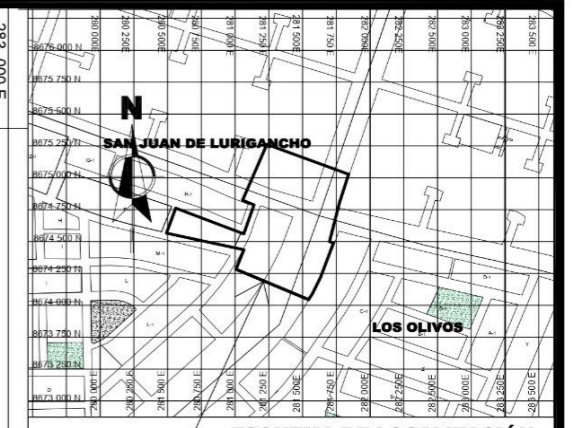
FECHA:  
 MAYO 2020

**L-01**

Parametros	CUADRO NORMATIVO		CUADRO DE AREAS (m2)		TOTAL AREA CONTRUIDA
	R.N.E	Proyecto	PISOS.	AREA TECHADA	
USOS PERMISIBLES	COMERCIO-VIVIENDA	OTROS USOS	SOTANO 1NPT- 5.50	4603 M2	
DENSIDAD NETA	1 038 500 HABITANTES	3 500 HABITANTES	SOTANO 2 NPT-3.00	6583 M2	
COEFICIENTE EDIFICACION			PRIMER PISO	1927 M2	
AREA LIBRE	35 %	30%	SEGUNDO PISO	2290 M2	
ALTURA MAXIMA	5 PISOS	6 pisod	TERCER PISO	8437 M2	8950 M2
RETIRO FRONTAL	1.5 mts.	1.90 mts.	CUARTO PISO	3976 M2	
FRENTE MINIMO	-	-	AREA DE LIBRE	20 974 M2	
ESTACIONAMIENTO	1 C/viv. 50 m2 taller	74 EST.	AREA DE TERRENO	29 924 M2	
LOTE MINIMO					



AREA = 29 924 M2  
PERIMETRO = 1039 M



**ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN**  
ESC: 1:15000

ZONIFICACIÓN: CZ (COMERCIO ZONAL)  
 ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA: II

DEPARTAMENTO : LIMA  
 PROVINCIA : LIMA  
 DISTRITO : SAN JUAN DE LURIGANCHO  
 ESTACION : SAN CARLOS  
 VIA PRINCIPAL : AV. WIESE  
 VIA SECUNDARIO : AV. EL SOL

**CUADRO DE DATOS TECNICOS**

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (y)	NORTE (x)
1	P1-P2	94.73 M	8674 050	281 050
2	P2-P3	129.88 M	8675 050	281 050
3	P3-P4	109.48 M	8675 000	283 000
4	P4-P5	6.25 M	8674 000	282 050
5	P5-P6	5.720 M	8673 050	282 050
6	P6-P7	3.932 M	8673 000	282 050
7	P7-P8	117.52 M	8673 000	282 050
8	P8-P9	32.81M	8673 050	281 000
9	P9-P10	117.68 M	8673050	281050
10	P10-P11	41.54 M	8674000	280000
11	P11-P12	108.73 M	8674050	280050
12	P12-P13	47.93 M	8674000	281050
13	P13-P14	18.38 M	8674050	281050

PERIMETRO = 1039 M

NOTA: LAS COORDENADAS CORRESPONDEN AL SISTEMA DE PROYECCION U.T.M. TAMBIEN IDENTIFICADO EN PLANO DE CASTRO

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO - 2019**

TESISTA:  
**CHUQUIZUTA GUELAC, MARY CRUZ**

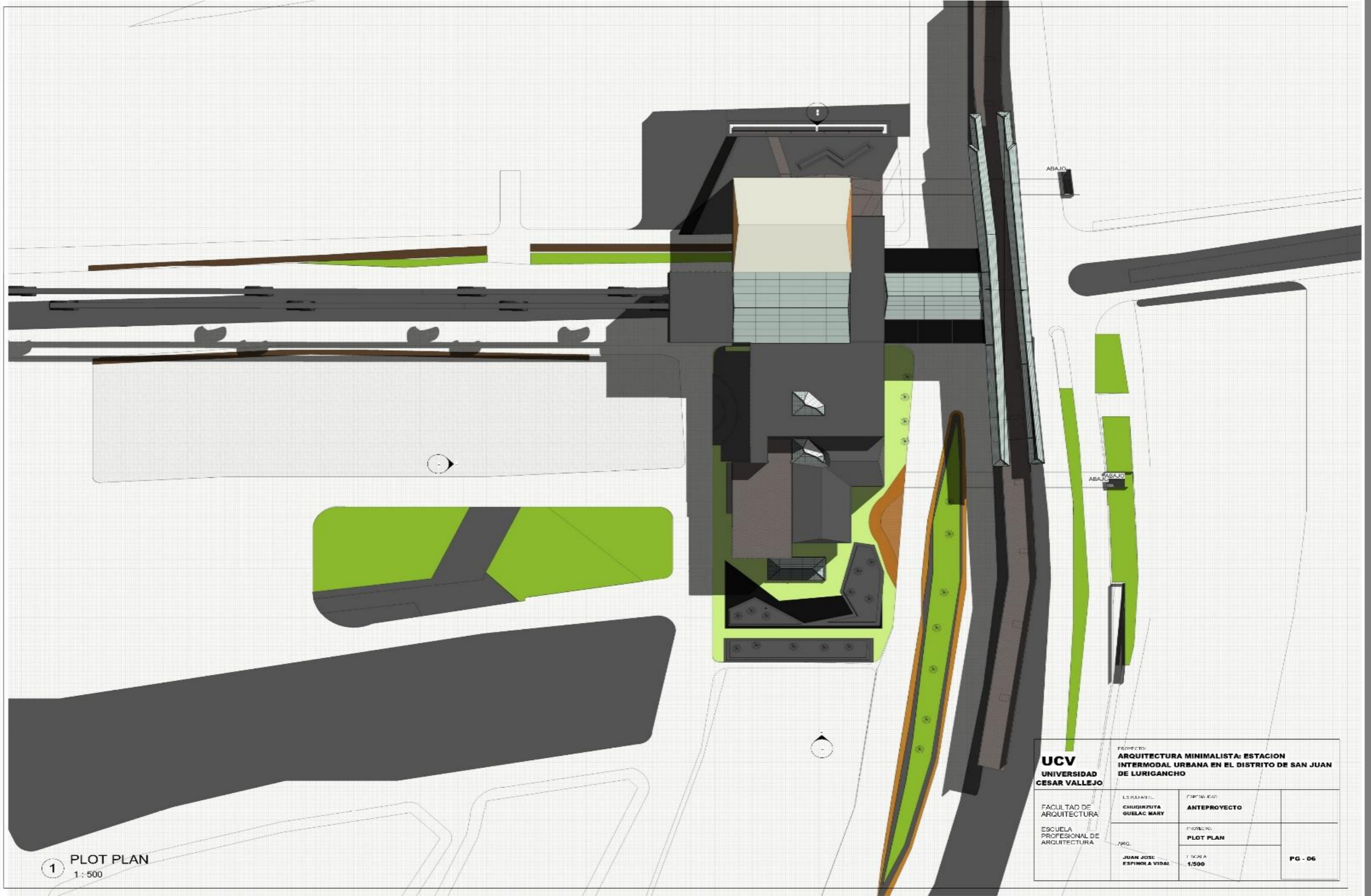
PROYECTO:  
**ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO**

PLANO  
**PERIMETRICO - CATASTRAL**

ESCALA INDICADA  
 FECHA ABRIL-2020

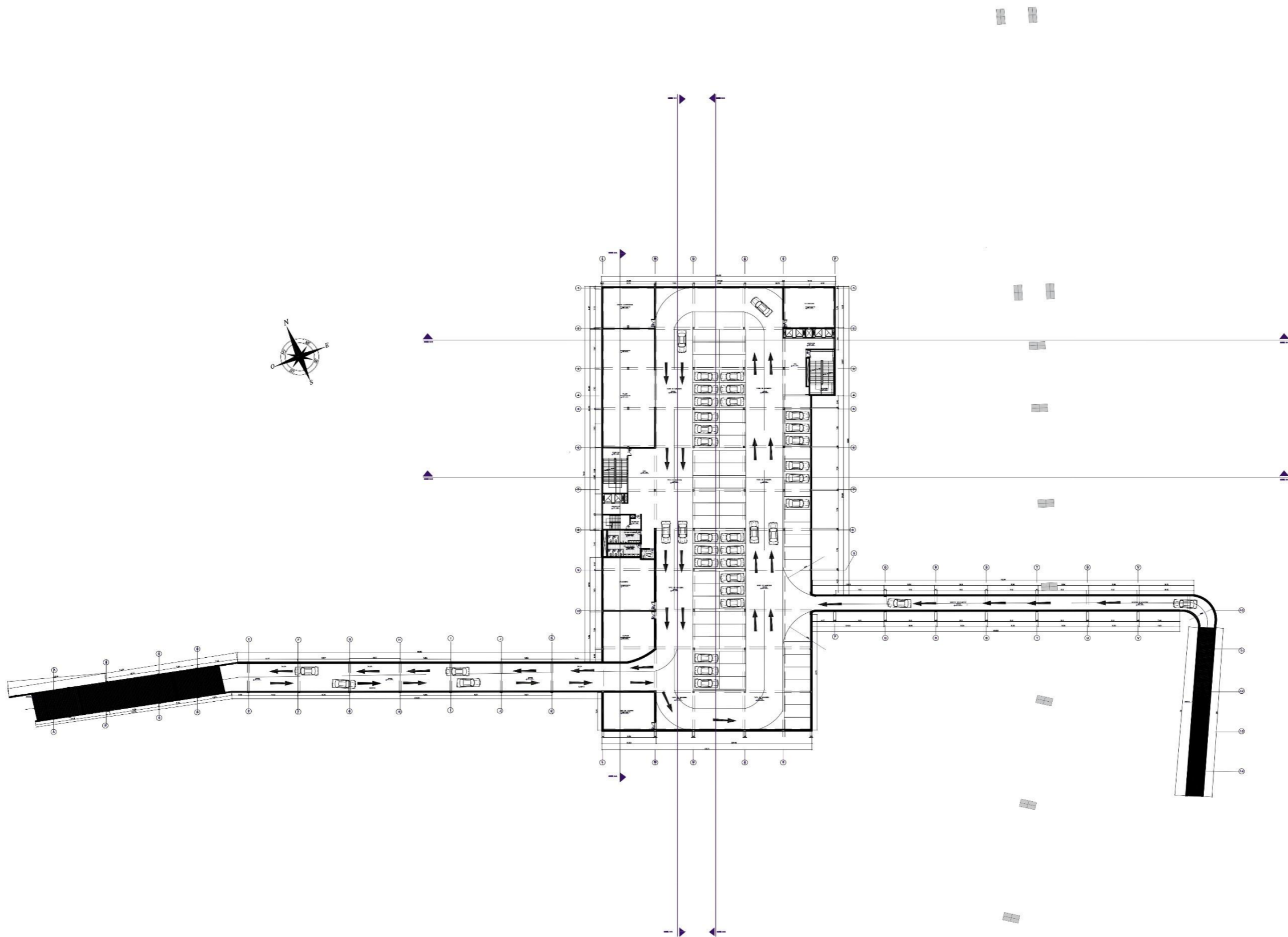
LAMINA :  
**P-01**





1 PLOT PLAN  
1:500

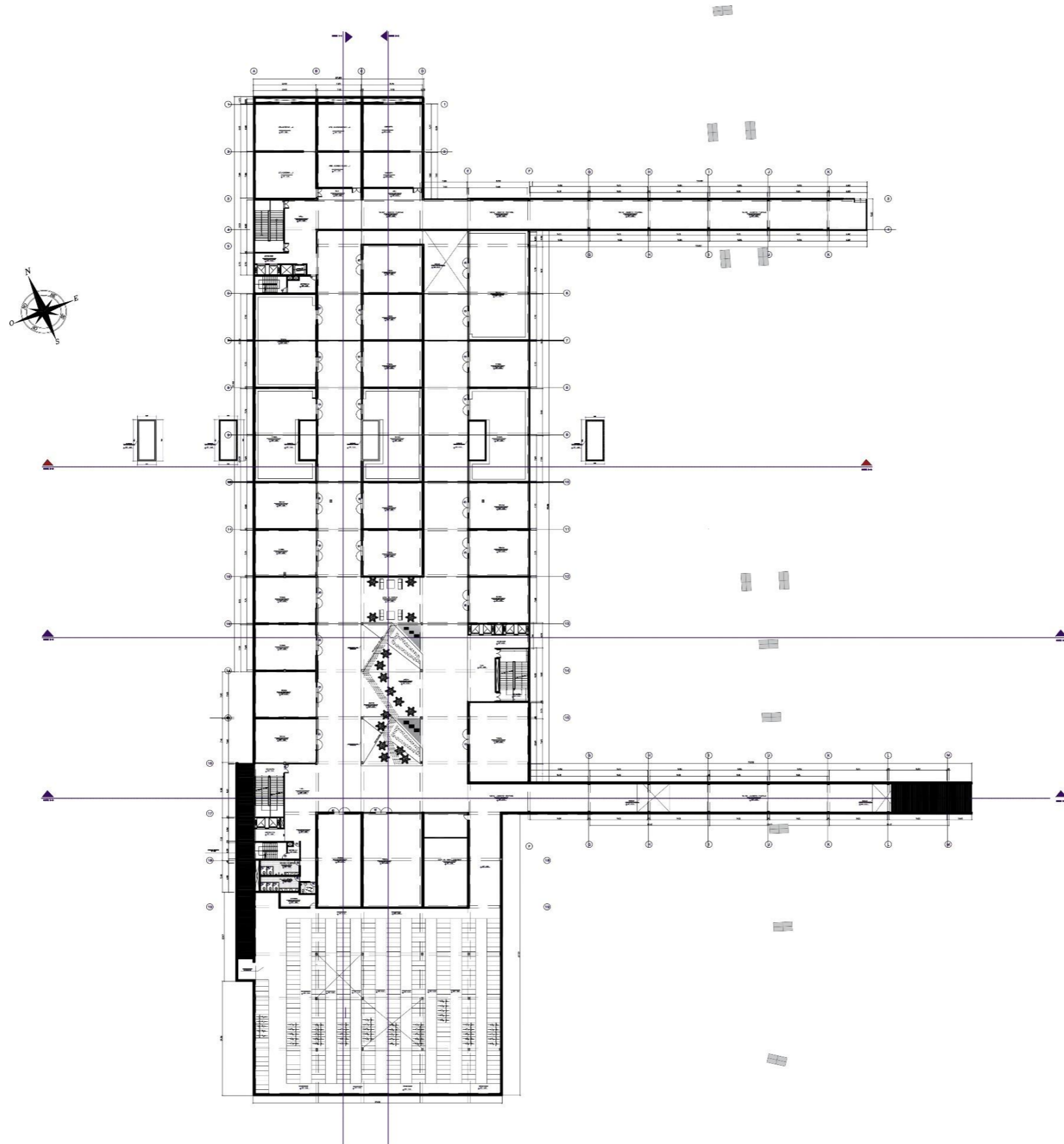
<b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO		PROYECTO: <b>ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACION          INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN          DE LURIGANCHO</b>	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	LEAD ARCHITECTS <b>CHIDERITA          QUELAC MARY</b>	ESCALA: E.A.D. <b>ANTEPROYECTO</b>	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ARG. <b>JUAN JOSE          ESPINOLA VIDAL</b>	TIPO DE PLAN: <b>PLOT PLAN</b>	
		ESCALA: <b>1:500</b>	<b>PG - 06</b>



**SOTANO NPT-5.50**

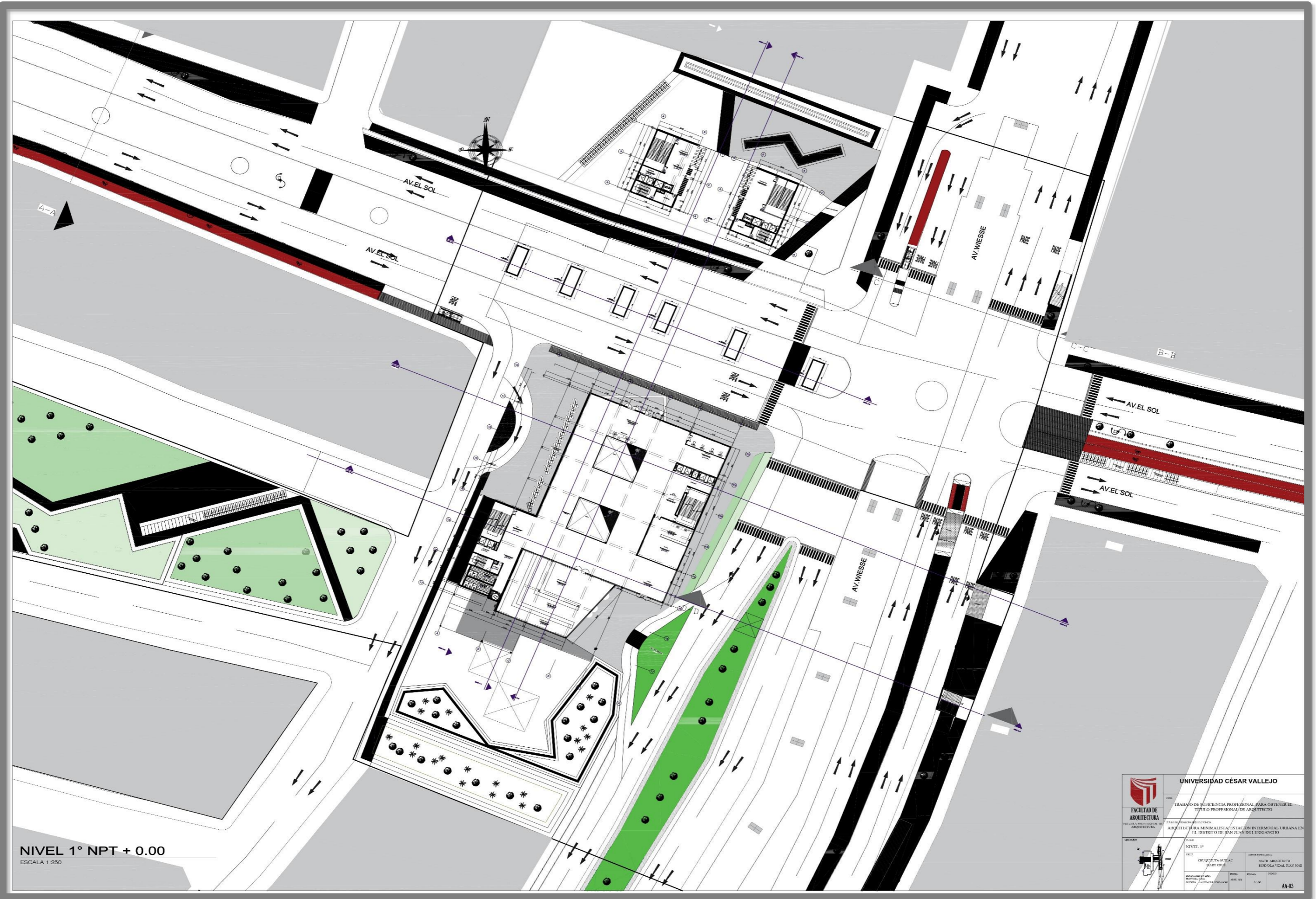
ESCALA 1:250

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
	TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
	<b>PROYECTO DE ARQUITECTURA</b> ESTACIÓN INTERMODAL IBERANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		
	<b>PLANO</b> SOTANO NPT-5.50	<b>ARQUITECTO</b> MARY CRUZ	
	DISEÑO: MARY CRUZ ESCALA: 1:250	DISEÑO: MARY CRUZ ESCALA: 1:250	DISEÑO: MARY CRUZ ESCALA: 1:250



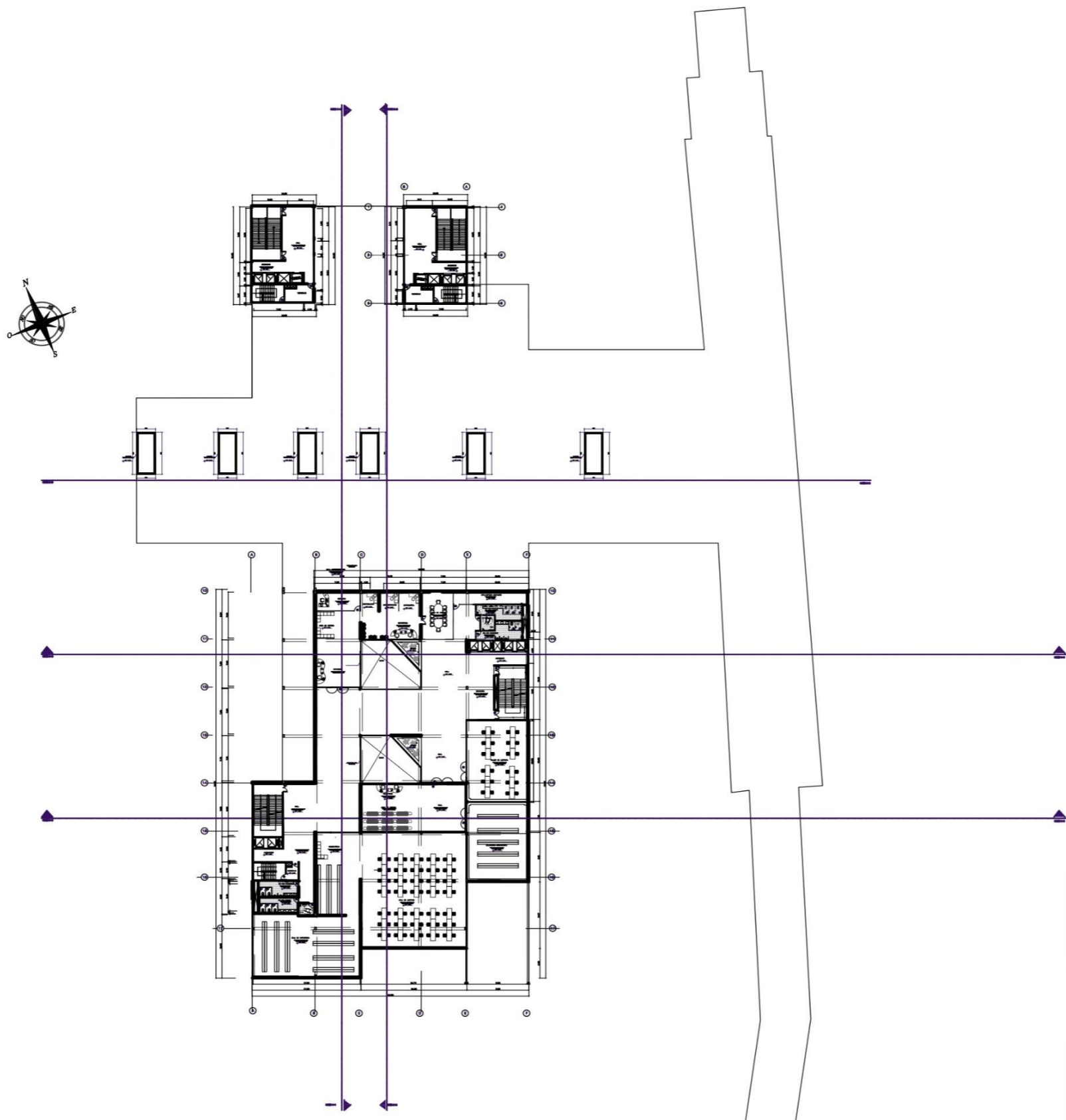
**SOTANO NPT-3.00**  
 ESCALA 1:250

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>		
	<p>TÍTULO: TRABAJO DE SUSCIPCIÓN PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>		
	<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MENDIANTISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>		
	<p>PROYECTO: SOTANO NPT-3.00</p>	<p>ÁREA ESTUDIANTE:</p>	
<p>TABLA: CRUZQUETA MURILAC</p>	<p>ALUMNO: SAHREY CRISTINA</p>	<p>PROFESOR: SAHREY CRISTINA</p>	<p>PROFESOR: SAHREY CRISTINA</p>
<p>APROBADO POR: [Signature]</p>	<p>FECHA: [Date]</p>	<p>FECHA: [Date]</p>	<p>FECHA: [Date]</p>
			<p>AA-02</p>



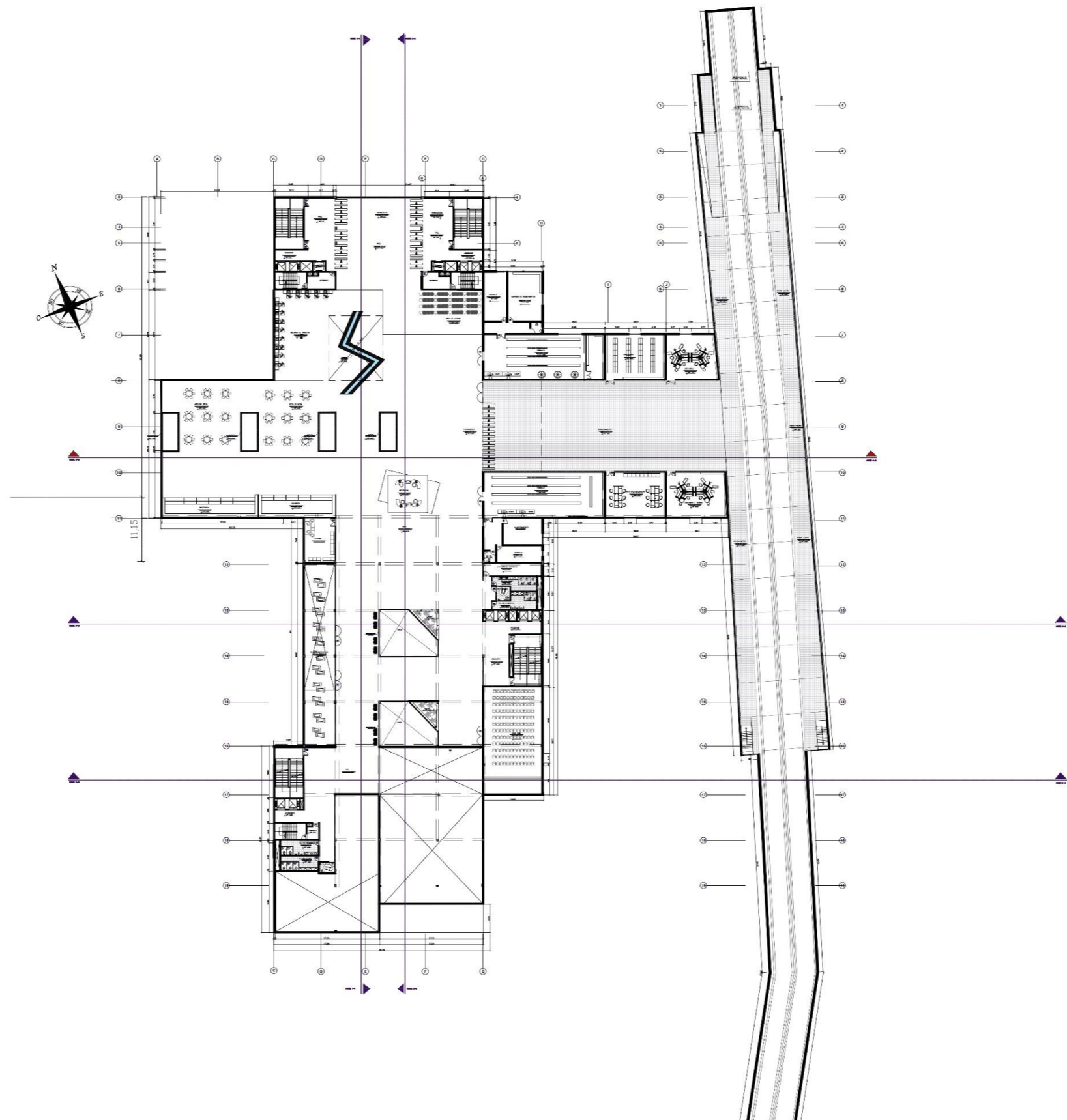
NIVEL 1° NPT + 0.00  
 ESCALA 1:250

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
TÍTULO DEL PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA (ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO)		NIVEL: 1°	
AUTOR: CRISTINA GUTIERREZ MARTÍ CRISTINA		INSTITUCIÓN: ESCUELA DE ARQUITECTURA	
FECHA: 2018		ESCALA: 1:250	
TÍTULO: AA-03		CARGO: ARQUITECTO	



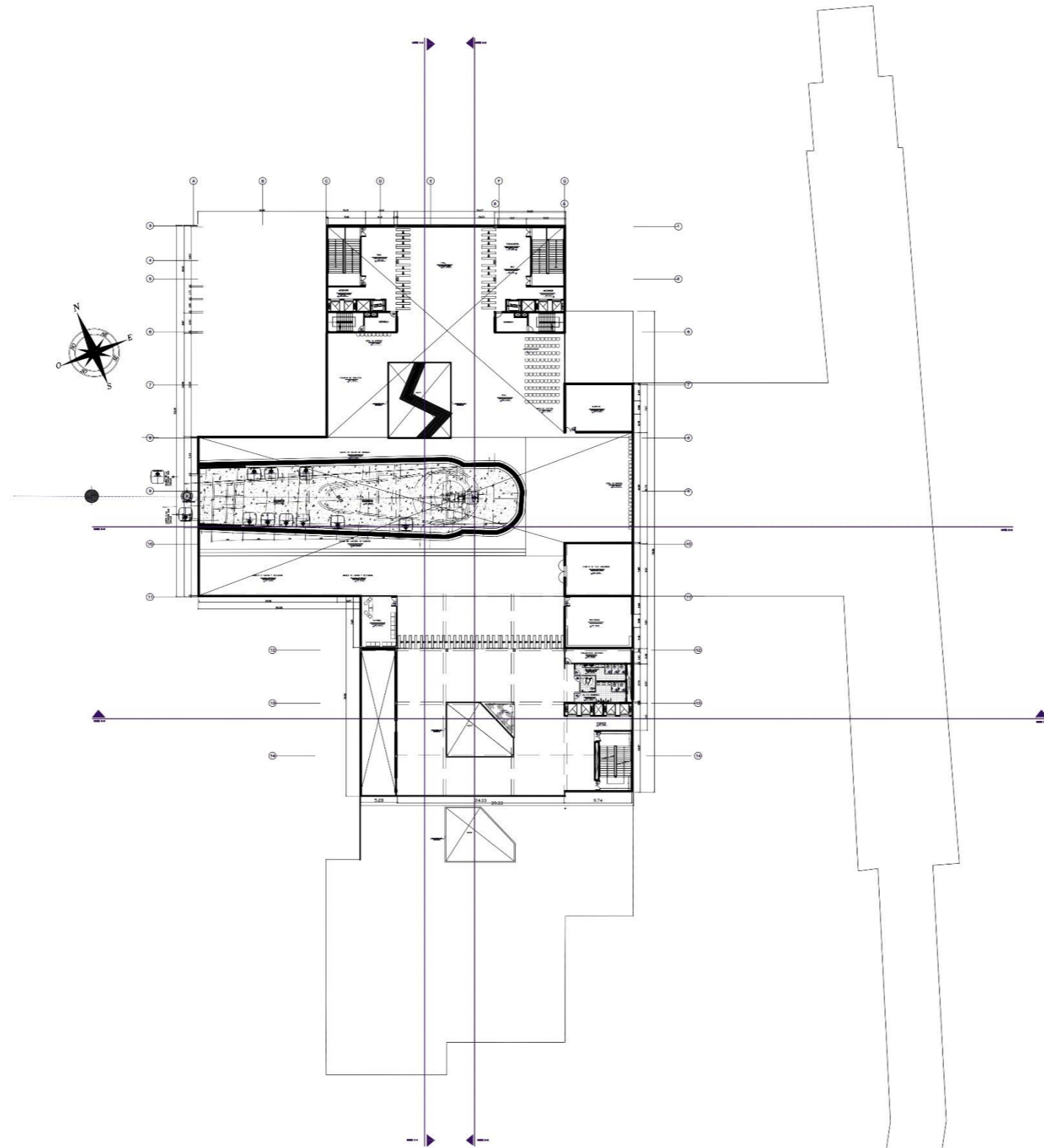
**NIVEL 2°NPT + 4.25**  
 ESCALA 1:2.50

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		
	TESIS: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		PLANO: NIVEL 2°	
UBICACIÓN: 		TESIS: CHUQUIZUTA GUELAC MARY CRUZ	ASESOR ESPECIALISTA: MGTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE
DEPARTAMENTO LIMA PROVINCIA LIMA DISTRITO SAN JUAN DE LURIGANCHO	FECHA: ABRIL-2020	ESCALA: 1/500	CODIGO: <b>AA-04</b>



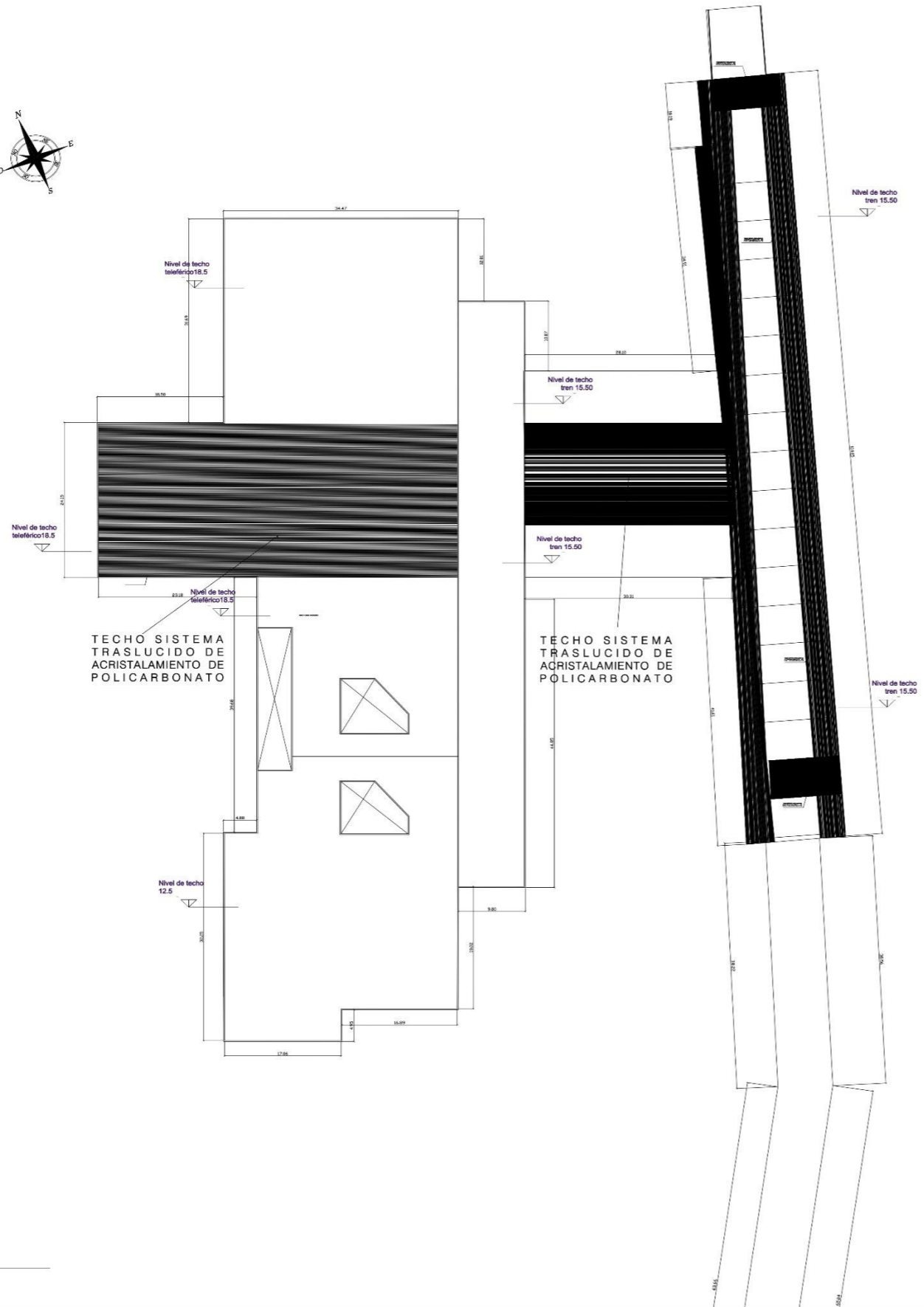
NIVEL 3° NPT + 8.50  
 ESCALA 1:2.50

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	
	<p>TRABAJO DE SUSTENTACIÓN PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
	<p>TÍTULO DEL PROYECTO: ARQUITECTURA SINGULAR EN LA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	
	<p>NIVEL: 3°</p>	
<p>PROFESOR TUTOR:</p>	<p>PROFESOR ASISTENTE:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>ALUMNO:</p>	<p>FECHA:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>PROFESOR TUTOR:</p>	<p>PROFESOR ASISTENTE:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>ALUMNO:</p>	<p>FECHA:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>PROFESOR TUTOR:</p>	<p>PROFESOR ASISTENTE:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>ALUMNO:</p>	<p>FECHA:</p>	<p>FECHA:</p>



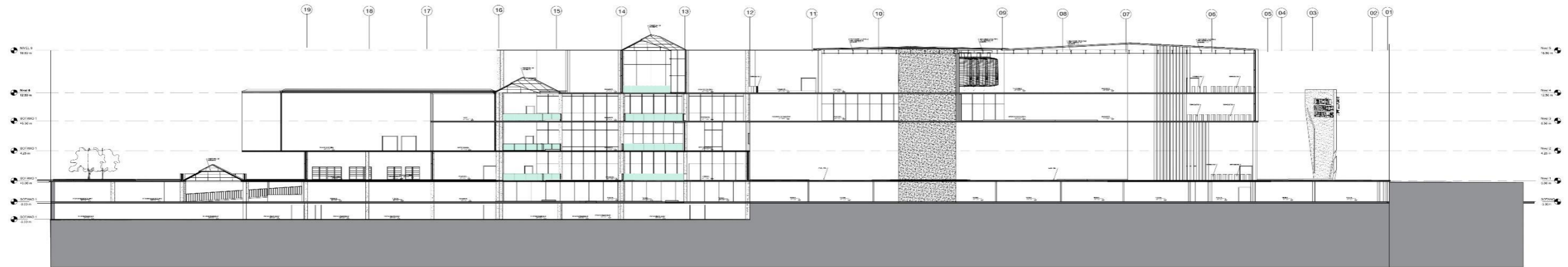
**NIVEL 4° NPT + 12.50**  
 ESCALA 1:2.50

 <p><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>  <small>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</small></p>	<p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>		
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>		
<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>			
	<p>PLANO</p> <p>NIVEL 4°</p>	<p>ARQUITECTO RESPONSABLE</p> <p>DIETER ARQUITECTO  <small>EDIFIER A VIALBA JUAN RIVERA</small></p>	
	<p>PROYECTANTE</p> <p>CHRISTOPHER GUTIERREZ  <small>MARKY CRUZ</small></p>	<p>ÁREA</p> <p>1.500</p>	<p>ESCALA</p> <p>1:500</p>

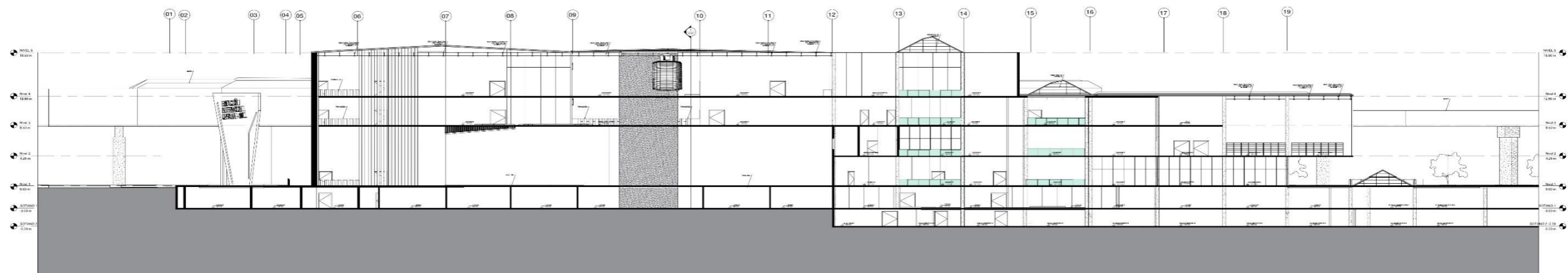


	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN DE TIEMPO URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO			
	TECHO		
	AUTOR: CHRISTOPHER OYERAC MARCO CRUZ	JEFE DE TALLER: MOYSE ARQUITECTO CHRISTOPHER OYERAC	
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA	FECHA: 2022.02	ESCALA: 1:100	SEMESTRE: 2022



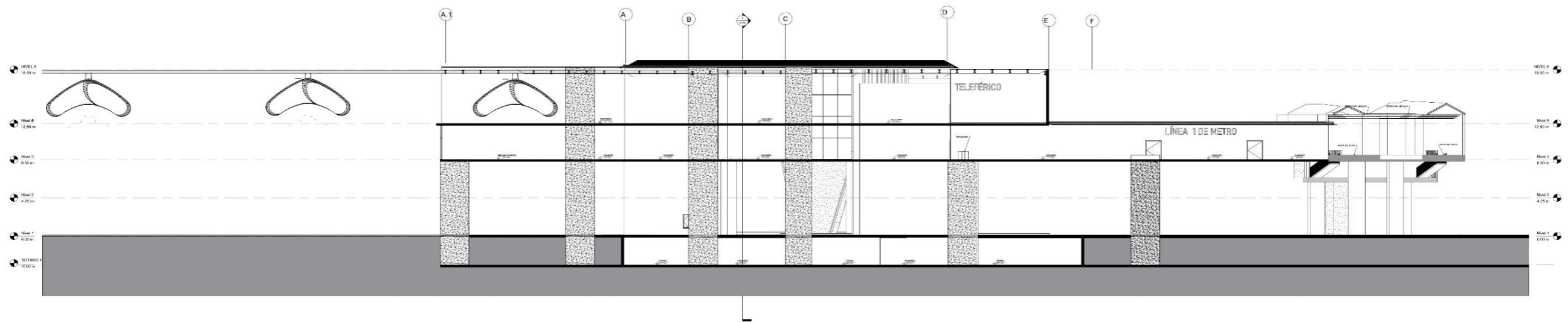


CORTE LONGITUDINAL\_2  
ESCALA 1:250



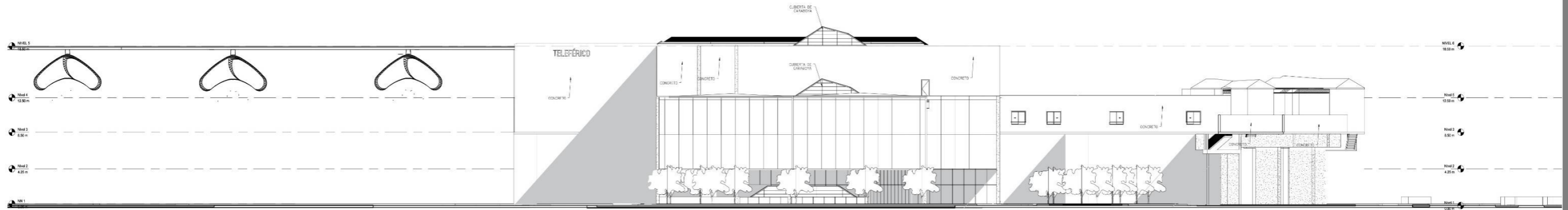
CORTE LONGITUDINAL\_1  
ESCALA 1:250

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	
	<p>TRABAJO DE SUTICENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA ARQUITECTURA MINIMALISTA, ESTACIÓN INTRAMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	
	<p>PROYECTO: SOTANO NPT-5.50</p>	
<p>PROFESOR: CHEQUIGUA GUELAG</p>	<p>ALUMNO: MISTR. ARQUITECTO REYES Y TAL. RIVERA</p>	<p>FECHA: 2024</p>
<p>ESTADÍSTICO: 100%</p>	<p>FECHA: 2024</p>	<p>FECHA: 2024</p>
		<p>AA-08</p>



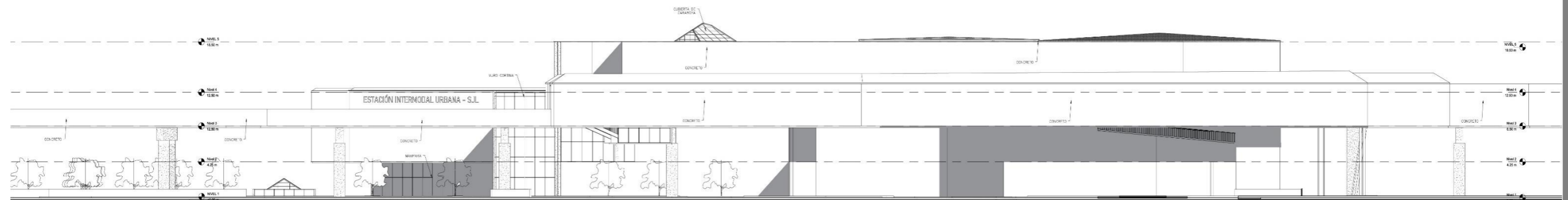
**CORTE B-B**  
ESCALA 1:250

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	<small>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</small>	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <small>ESCUELA DE ARQUITECTURA</small>	<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA</small> <b>ARQUITECTURA MINIMALISTA, ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANHE</b>	
	<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA</small> <b>CORTE B-B</b>	
	<small>PROFESOR TUTOR</small> ENRIQUE ALVA GILGILAC <small>PROFESOR TUTOR</small> HENRY GILGIL	<small>PROFESOR TUTOR</small> DAVID ARQUITECTO <small>PROFESOR TUTOR</small> ESCUELA DE ARQUITECTURA
	<small>FECHA DE ENTREGA</small> 2023-09-15	<small>FECHA DE ENTREGA</small> 2023-09-15
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA</small> AA-09		<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA</small> AA-09



**ELEVACION SUR**

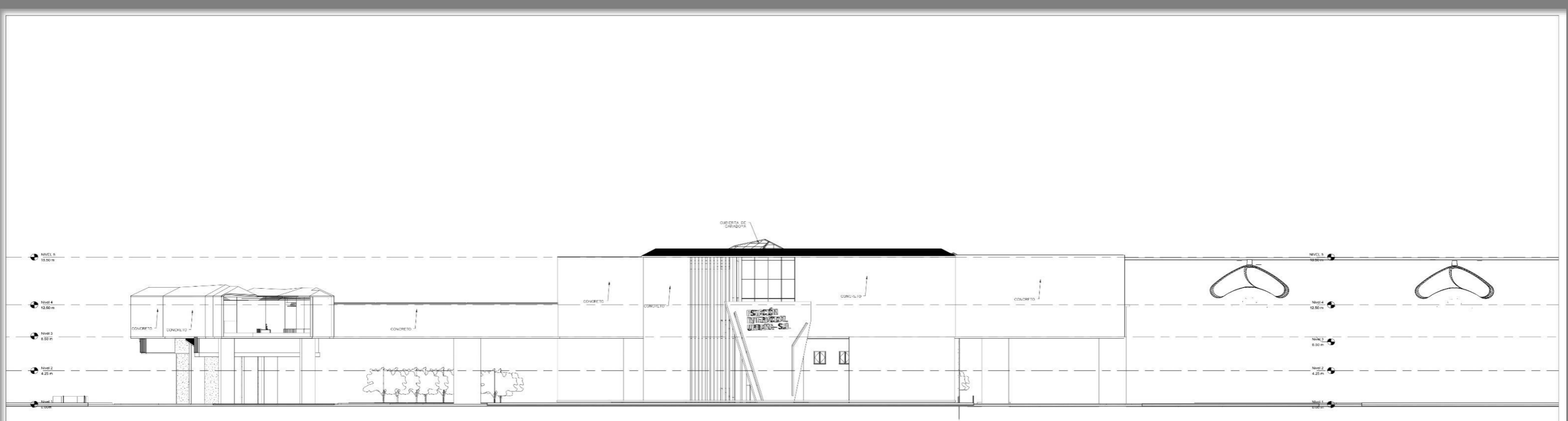
ESCALA 1:250



**ELEVACION ESTE**

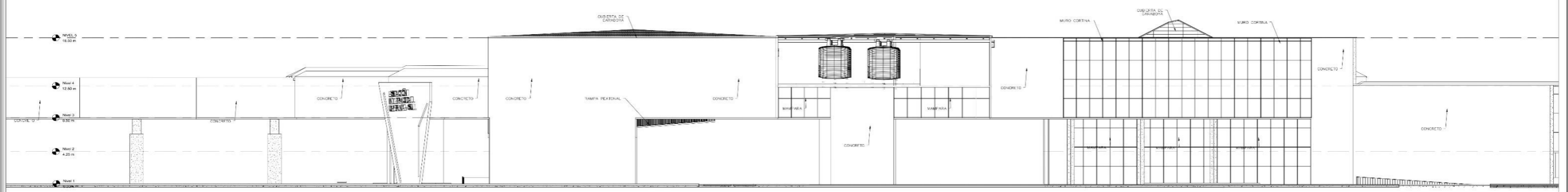
ESCALA 1:250

 <p><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
<p>ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>		
<p><b>ELEVACIONES DE ESTACION INTERMODAL URBANA</b></p>		
<p>PROFESORA TITULAR FRANCISCA LARA DISEÑO: VIALI DE PEREZ/VALLEJO</p>	<p>PROFESOR MARY CRUZ</p>	<p>AYUDANTE DE TUTOR MIGUEL ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL JUAN JOSE</p>
<p>FECHA: 18/03/2024</p>	<p>HOJA: 12/28</p>	<p>OPORTO</p>



**ELEVACION NORTE**

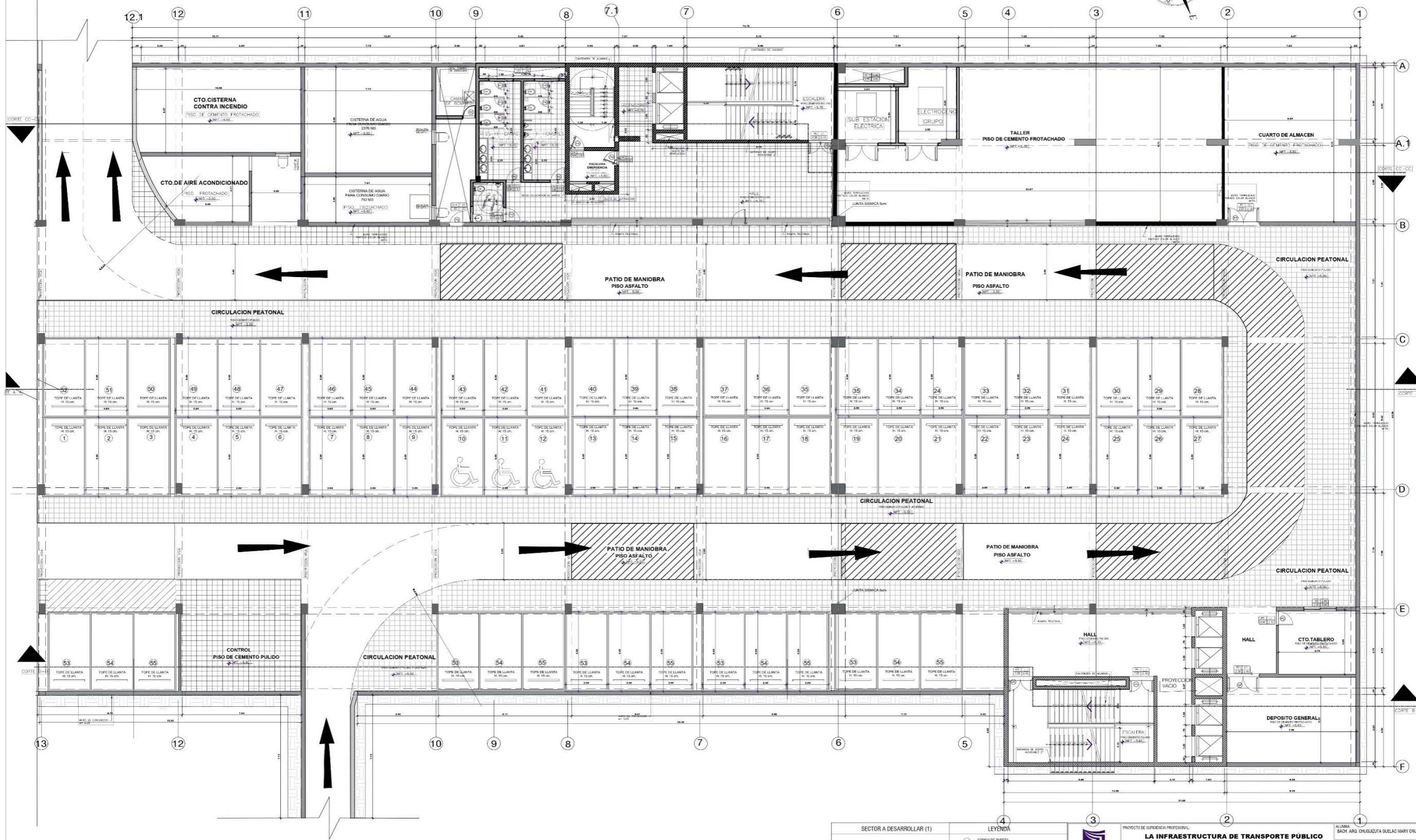
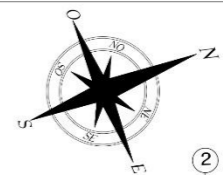
ESCALA 1:250



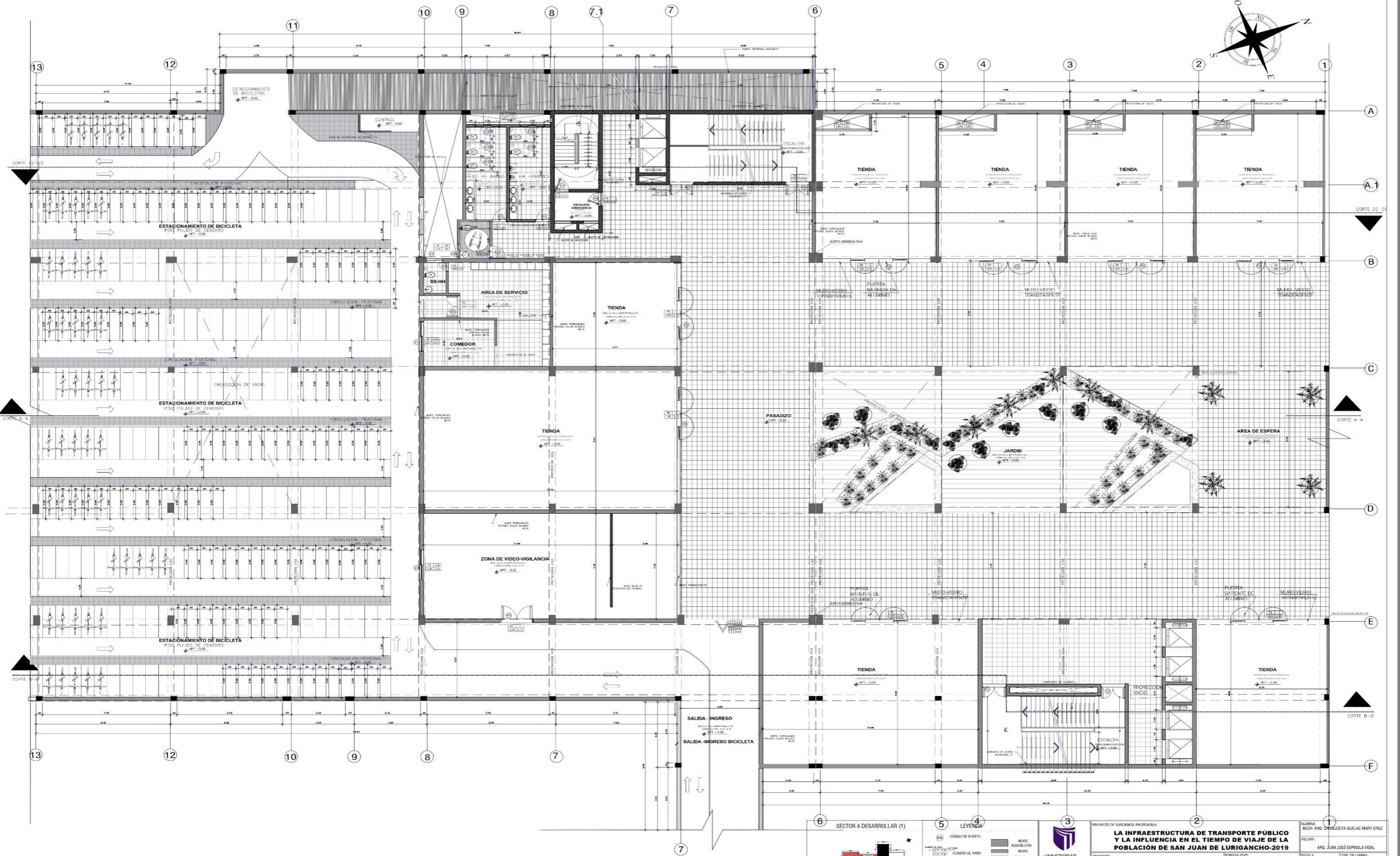
**ELEVACION OESTE**

ESCALA 1:250

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA, ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURUABANCO</p>		
<p>TÍTULO: ELEVACIONES DE ESTACION INTERMODAL URBANA</p>		
<p>PROFESOR TUTOR:</p>	<p>PROFESOR ESTUDIANTE:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>DR. QUISQUITA ORUELA MARI CRISTAL</p>	<p>SEBASTIÁN ARQUITECTO SEBASTIÁN Y SOLÍS ALVARADO</p>	<p>2024</p>
<p>PROFESOR ASISTENTE:</p>	<p>PROFESOR AYUDANTE:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>DR. GONZALEZ ROSA DANIELA</p>	<p>DR. GONZALEZ ROSA DANIELA</p>	<p>2024</p>
<p>ESCALA:</p>		<p>FOLIO:</p>
<p>1:250</p>		<p>L-12</p>



	<b>LEYENDA</b> COMBUSTIBLE PUERTA CUADRO DE VARIOS NIVEL DE PISO NIVEL DE TERZO NIVEL DE COLOCACION DE PISO CAMBIO DE PISO		MURDO ALBAÑILERIA MURDO BAYPANEL P.V. BOSA JUNTA SIEMCA E.B.S. CORTILOS BARRERAS	PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b> PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ALIADO: BACH. ARO. CHUQUILITA QUELAC MARY CRUZ ARQUIT. JOSE ESPINOZA VIDAL
	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA PLANO: SOTANO 2 NPT-5.50 ESPECIFICACION: SONTANO 2	ESCALA: 1/75 FECHA: JUNIO 2020 N° DE LAMINA: 01/01	<b>A-01</b>



6 SECTOR A DESARROLLAR (1)

5 LEYENDA

	MURO
	MURO ALBAÑILERIA
	PLACA
	JUNTA DEBIMBA
	PUERTA
	VENTANA
	ESCALERA
	RAMPA
	NIVEL DE PISO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PISO TERMINADO (CANTIDAD DE PISO)
	NIVEL DE PISO TERMINADO (CANTIDAD DE PISO) (TIPO DE PISO)

3 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

2 PROYECTO DE SUPERVISORIA PROGRAMADA

**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019**

PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

DEPARTAMENTO: LIMA

PROVINCIA: LIMA

DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO

SUPERVISOR: ARG. JUAN JOSE ESPINOZA VIDAL

FECHA: 1/75

FECHA: JUNIO 2020

OPORTUNIDAD: SOTANO 1

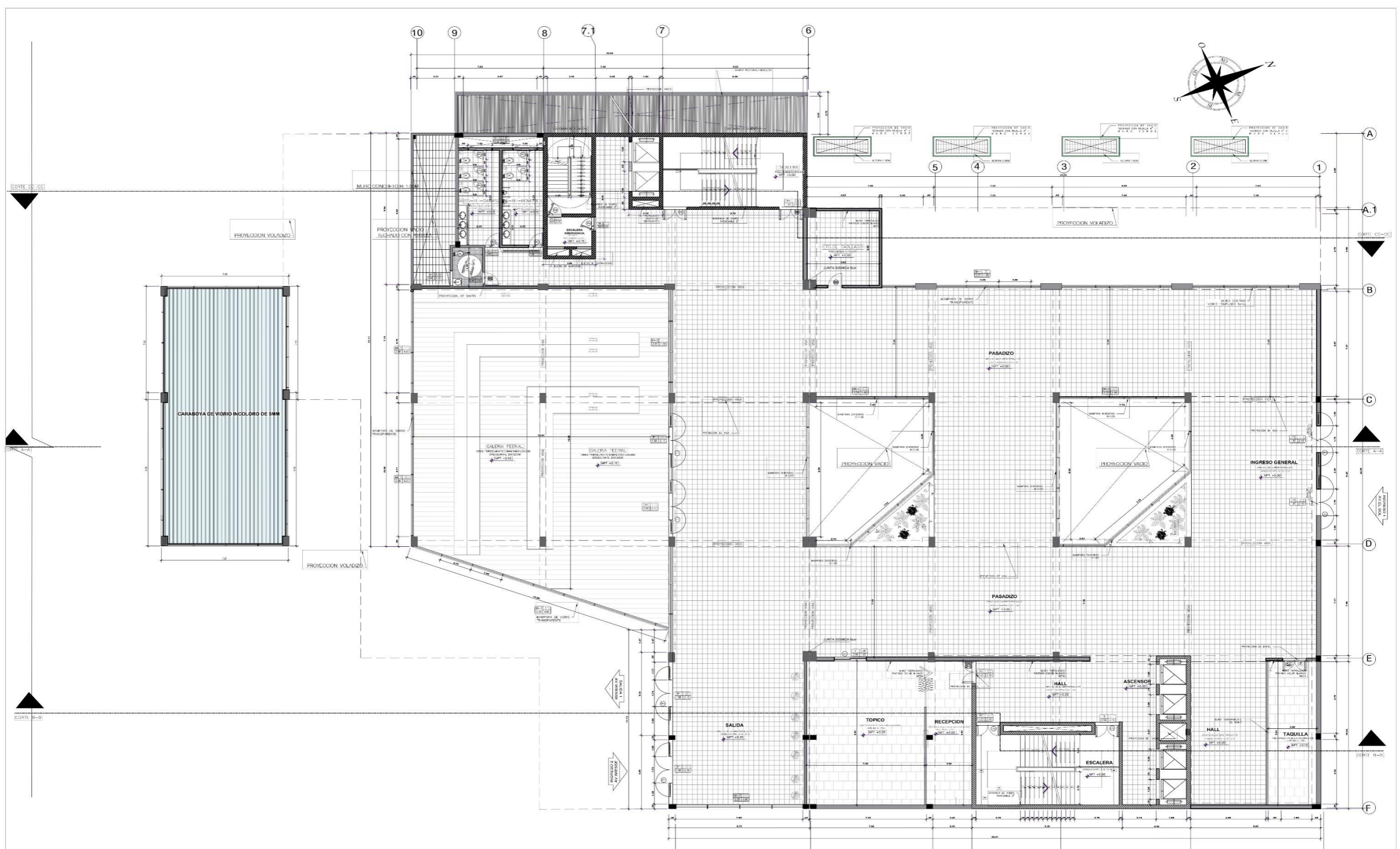
1 ALUMNA: BACH. ANGELO CHEGOLITA GUELLAC MARY CRUZ

FECHA: 1/75

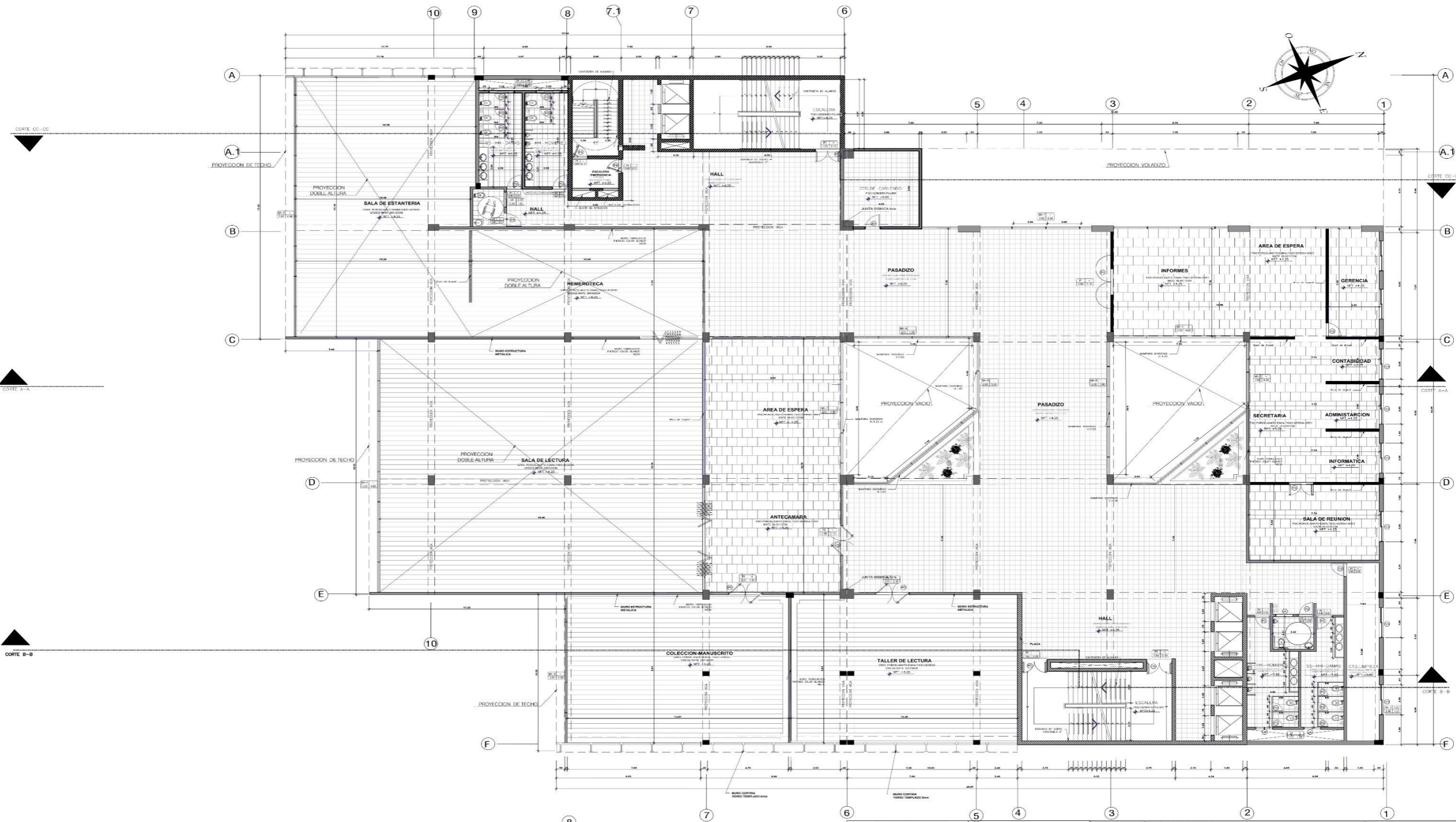
FECHA: JUNIO 2020

Nº DE LÁMINA: 01/01

A-02



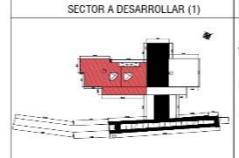
	<b>SECTOR A DESARROLLAR (1)</b> 6	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>PROYECTO DE SU RELACION PROFESIONAL</b> <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNO: BACK: CHUQUIVITA GUELAG MARY CRUZ
							UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIAS: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA PLAN: ARQUITECTURA ESPECIFICACION: PRIMER PISO



CORTE CC-CC

CORTE A-A

CORTE B-B



**LEVENDA**

	CONCRETO DE PUERTA		MURO ALBAÑILERIA
	CONCRETO DE VENTANA		MURO CONCRETO
	PLACA		MURO CONCRETO
	JUNTA DE PISO		MURO CONCRETO
	MURO DE LLENADO		MURO CONCRETO
	MURO DE COLOCACION		MURO CONCRETO
	CAMBIO DE PISO		MURO CONCRETO

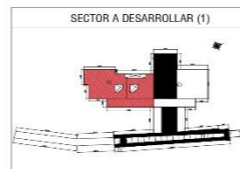
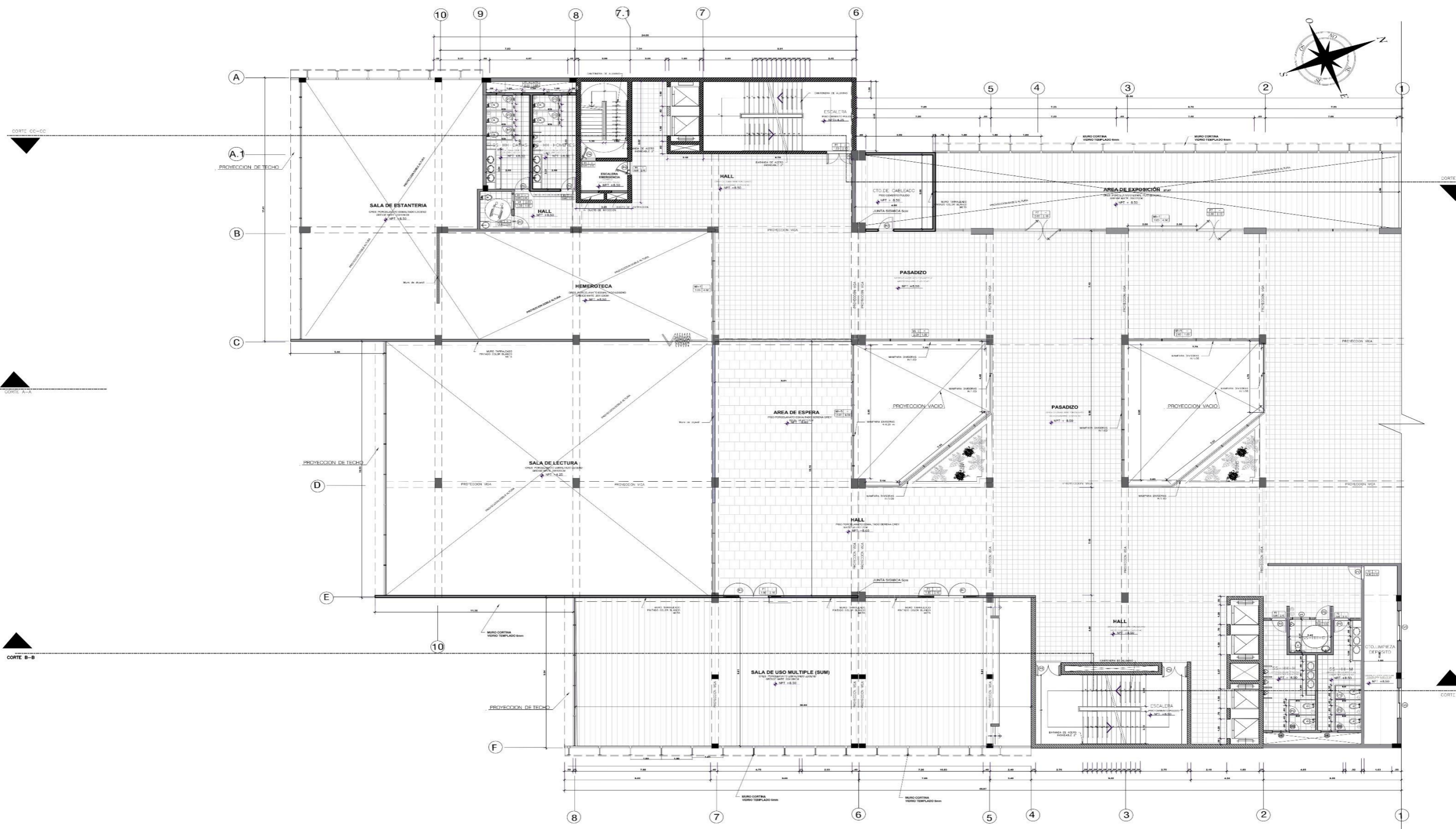
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL:  
**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019**  
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA  
 DEPARTAMENTO: LIMA  
 PROVINCIA: LIMA  
 DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA  
 PLAN: ARQUITECTURA  
 ESPECIFICACION: SEGUNDO PISO

ALUMNO: BACH. ARG. CHIKOKIYUTA GUERLAC MARY CRUZ  
 CODIGO: ARG. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL  
 ESCALA: 1/75  
 TITULO: JUNIO 2020  
**A-04**  
 Nº DE LAMINA: 01/01





**LEYENDA**

(P)	CÓDIGO DE PUERTA	MURO ALBAÑILERIA
(M)	CERCAJO DE VINO	MURO DIVISORIAL P/ACIA
(T)	NIVEL DE PISO TERMINADO	JUNTA GEOMÉTRICA
(E)	NIVEL DE TRINCHO TERMINADO	F.R.S.
(C)	INDICIO DE COLOCACION DE PISO	COBILLOS
(R)	CAMBIO DE PISO	REGULOS

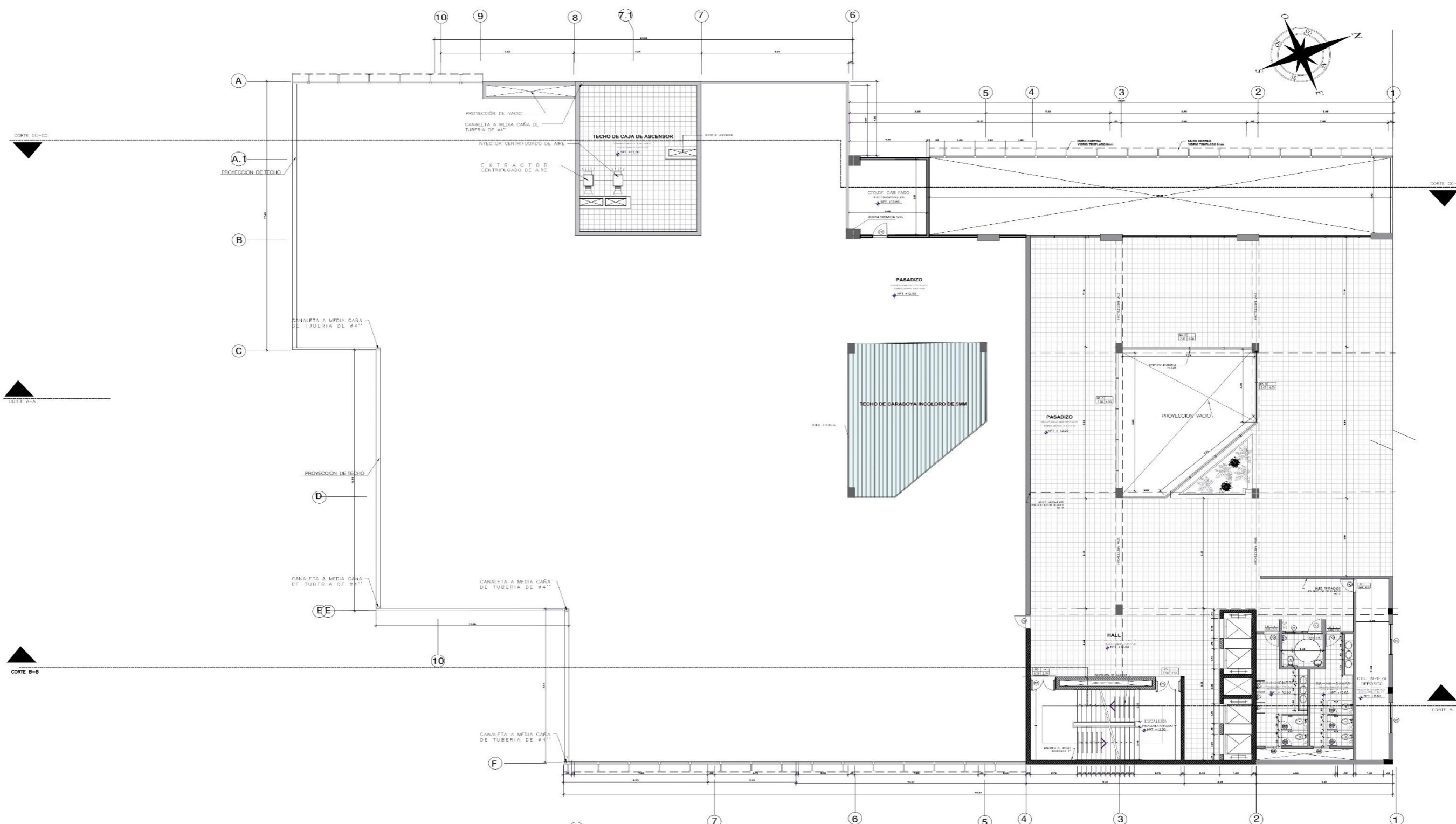


PROYECTO DE REDESARROLLO PROFESIONAL  
**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO: LIMA  
 PROVINCIA: LIMA  
 DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO

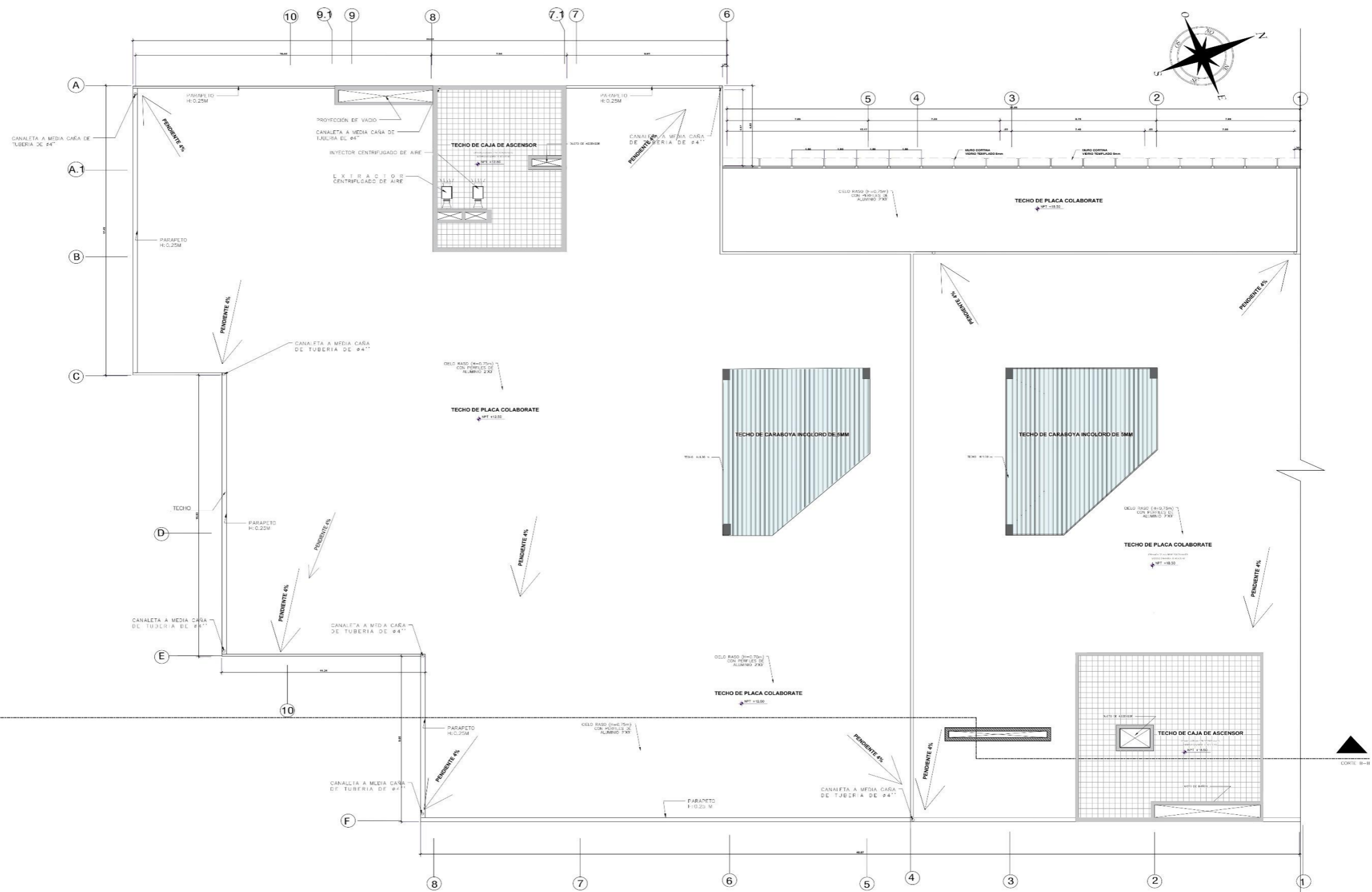
DISCIPLINA: ARQUITECTURA  
 TERCER PISO

ALUMNA: BACH. ARO. CHURRUZITA QUELAC MARY CRUZ  
 ASesor: ARO. JUAN JOSE ESPINDOLA VIDAL  
 LOCAL: 1/75  
 FECHA: JUNIO 2020  
**A-05**  
 Nº DE LAMINA: 01/01



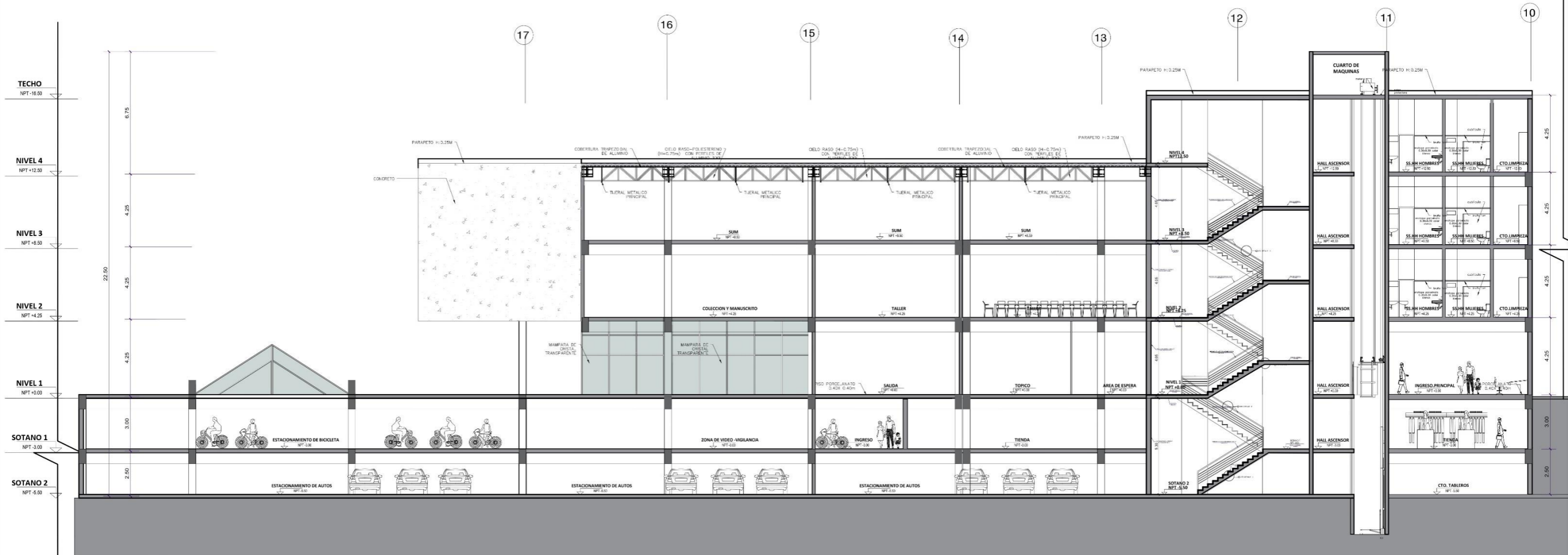
<b>SECTOR A DESARROLLAR (1)</b> 	<b>LEYENDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ MURDO DE PUEBLA</li> <li>□ MURDO A PARED DURA</li> <li>□ MURDO OPTIMIZADO</li> <li>□ PLACA</li> <li>○ JUNTA SIMICA</li> <li>○ LAS</li> <li>○ GABITO</li> <li>○ INCLINADO</li> </ul>	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<b>PROYECTO DE INFLUENCIA PROFESIONAL:</b> <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		NOMBRE: BACK, ARIO, CHUQUIZUTA, GUELA, MARY CRUZ ASISTENTE: ARG. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIGAL
			DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIAS: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	PROFESIONAL: ARQUITECTURA SUPERVISOR: ARQUITECTURA CUARTO PISO	ESCALA: 1/75 FECHA: JUNIO 2020 N° DE PLAN: 01/01

**A-06**



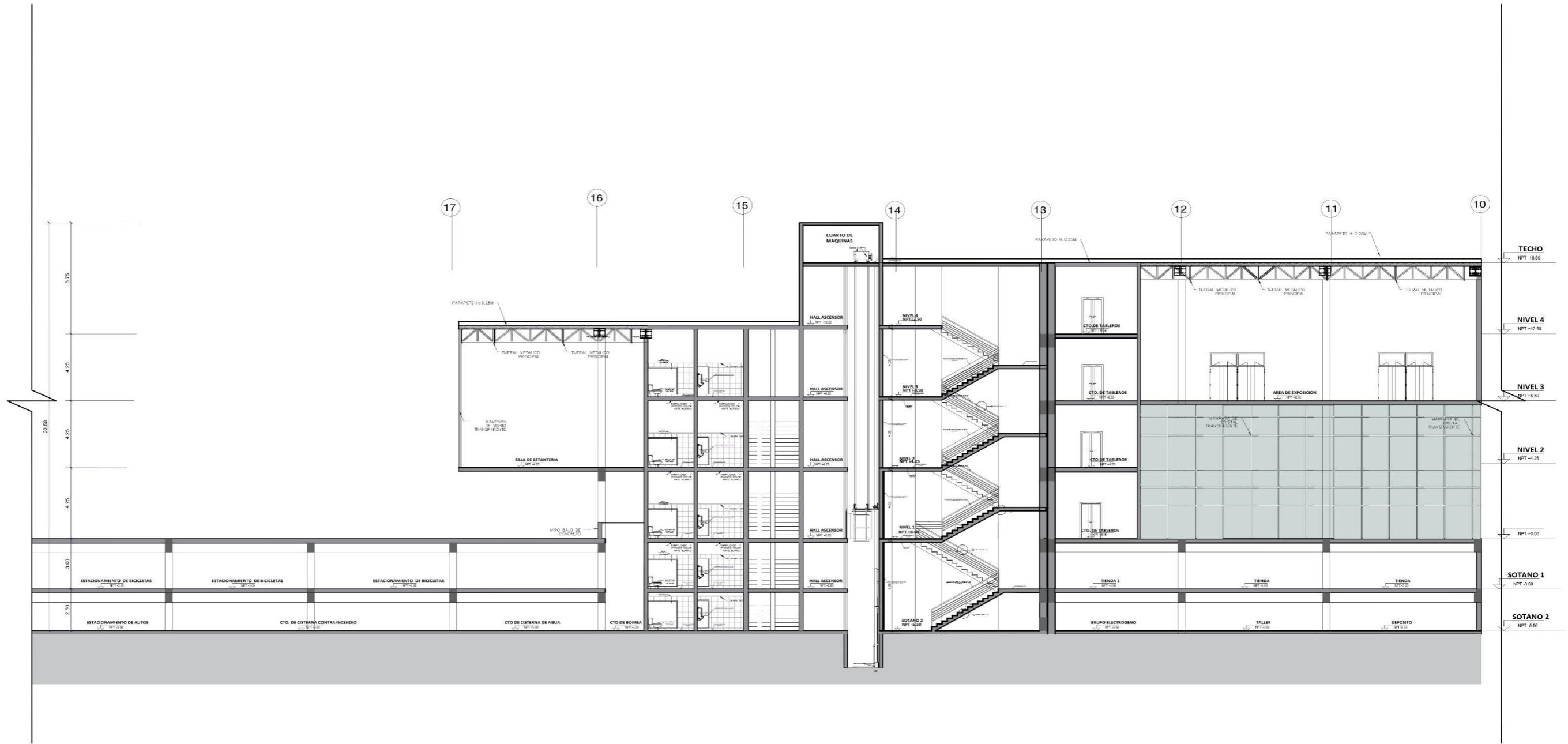
<b>SECTOR A DESARROLLAR (1)</b> 	<b>LEYENDA</b> CODO DE PUESTA CLAVO DE VAGO BARRIL BARRIL ALUMINADO BARRIL DE PISO ALUMINADO BARRIL DE TUBERIA BARRIL DE COLOCACION ULTRAFR CAMBIO DE PISO	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>  FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE SUPERVISIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNO: SACH ARO CHUQUISITA GUELA MARY CRUZ
			PROFESOR: ARGITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA PLAN: TECHO ETAPAS: TECHO FINAL





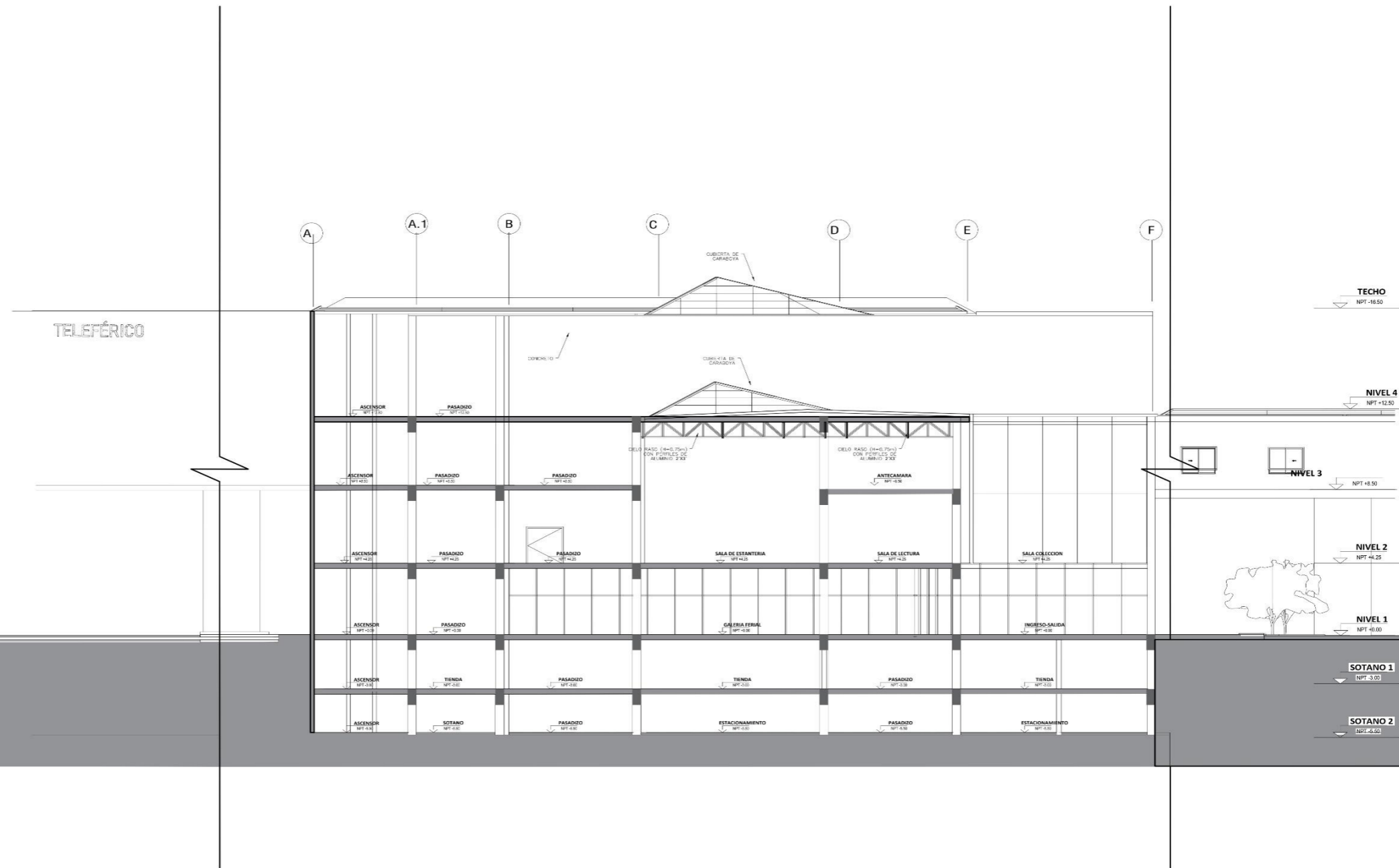
**CORTE B-B**  
ESCALA 1:75

SECTOR A DESARROLLAR 	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  FACULTAD DE ARQUITECTURA  ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE BACHILLER PROVISIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNA: BACH. ARQ. CHEQUEZITA GUELLAC MARY CRUZ ASISTENTE: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL
		PROYECTO DE: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA  PLAN: CORTE DE SECTOR-1  ESPECIFICACIÓN: CORTE B-B



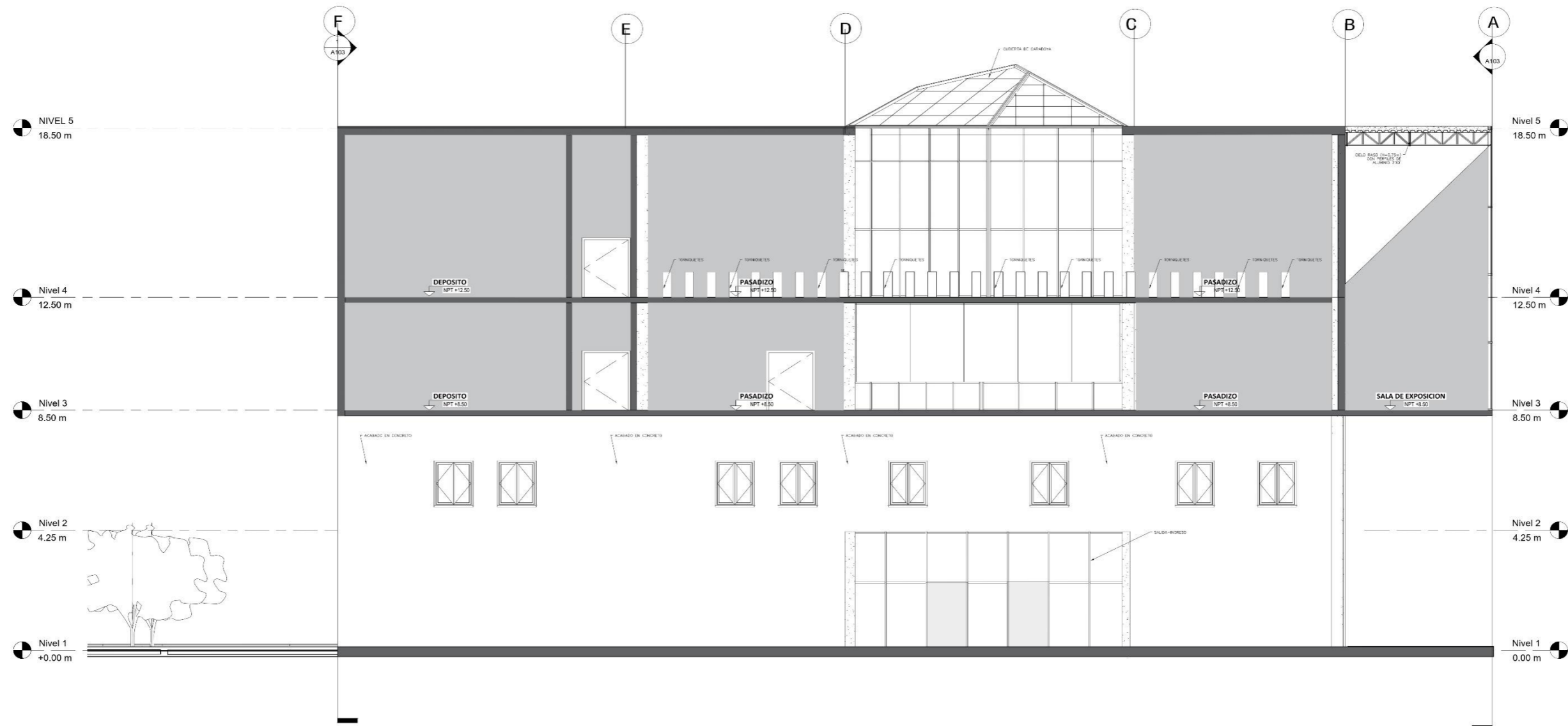
**CORTE C-C**  
ESCALA 1:75

	<b>SECTOR A DESARROLLAR</b>		<b>PROYECTO DE SUPERVISIA PROFESIONAL:</b> <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: BACH. ARG. CHUGAZUTA QUELAC MARY CRUZ	
	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	DISCIPLINA: ARQUITECTURA	ASISTENTE: ARG. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA	PLAN: CORTE DE SECTOR-1	ESCALA: 1/75	<b>A-11</b> Nº DE LÁMINA: 01/01
	FECHA: JUNIO 2020	DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIFICACIÓN: CORTE CC-CC	FECHA: JUNIO 2020	



**CORTE D-D**  
ESCALA 1:75

	 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>	<b>PROYECTO DE SUBSIDIO PROFESIONAL:</b> <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALIADO: BACH. ARQ. CHUGUZUTA GUEAC MARY CRUZ	
		<b>PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</b>		ASISTENTE: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL	
FACULTAD DE ARQUITECTURA: ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		DEPARTAMENTO: LIMA	SUPERVISOR: ARQUITECTURA	ESCALA: 1/75	<b>A-12</b>
PROYECTO: ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		PROVINCIAS: LIMA	PLANO: CORTE DE SECTOR 1	FECHA: JUNIO 2020	
		DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	PLANOS: CORTE D-D		

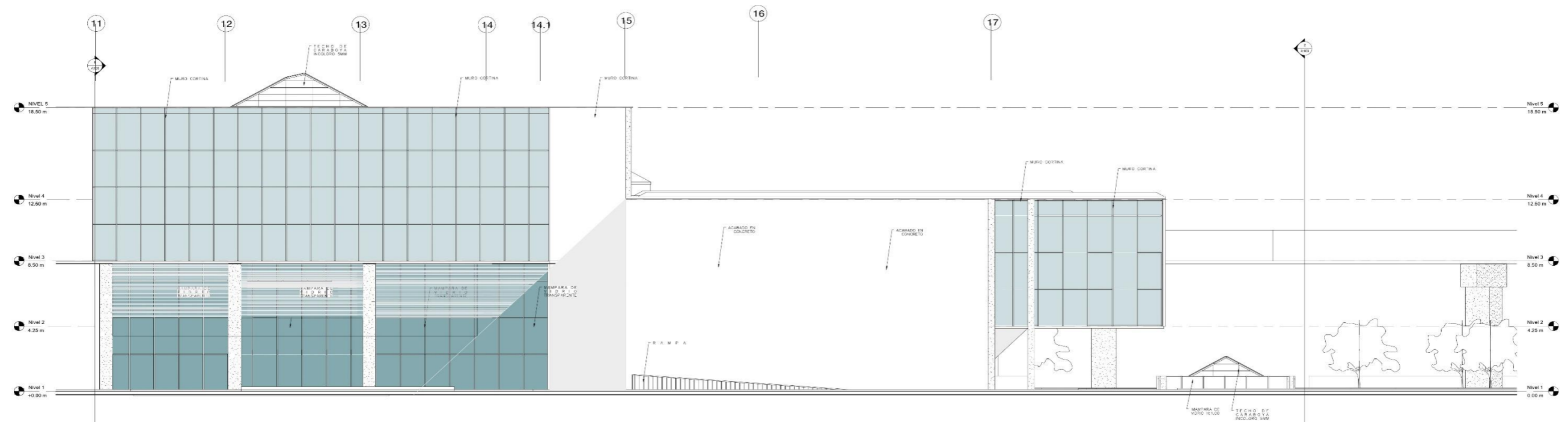


# ELEVACION NORTE

ESCALA 1:75

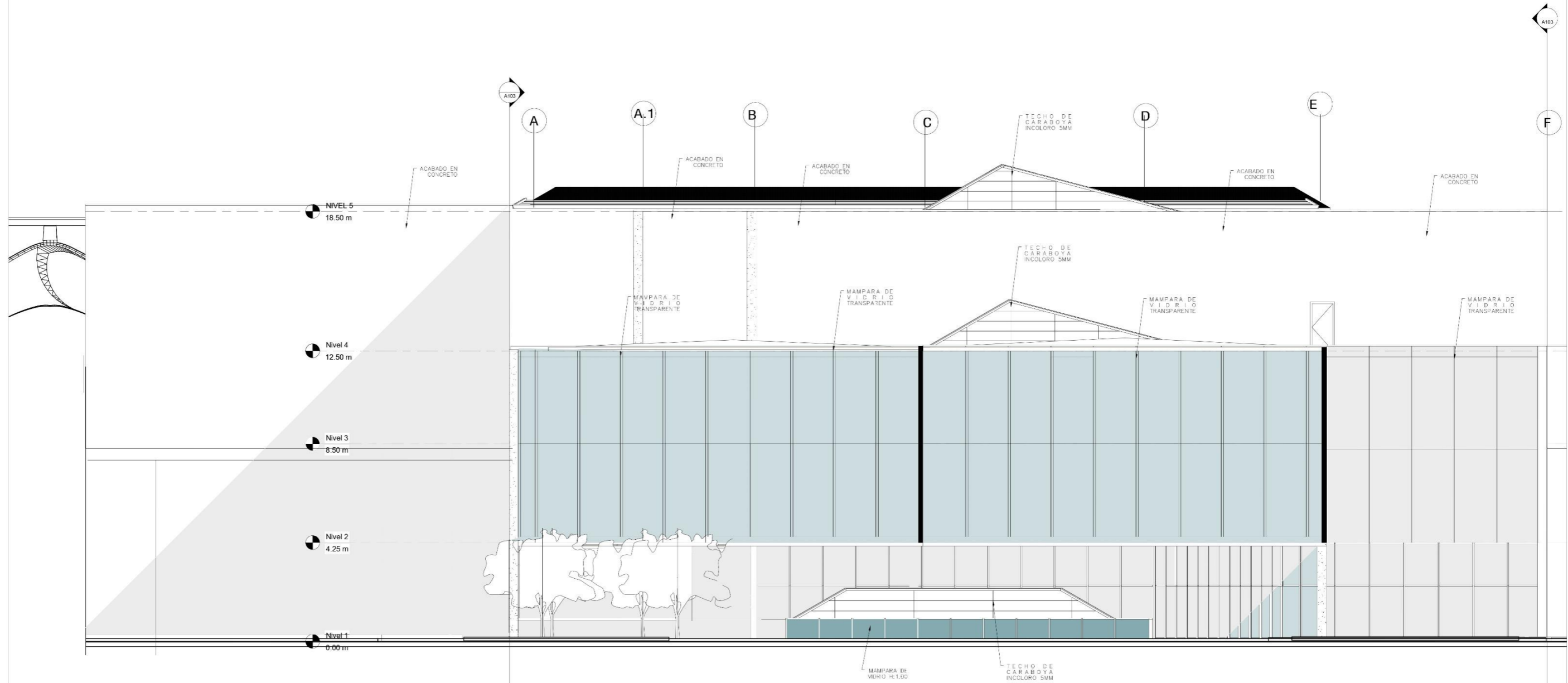
	<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNO: BACH. ARO. CHUQUIZUTA GUELLAC MARY CRUZ
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
			FECHA: JUNIO 2020	N° DE LÁMINA: <b>A-13</b> Nº DE LÁMINA: 01/01





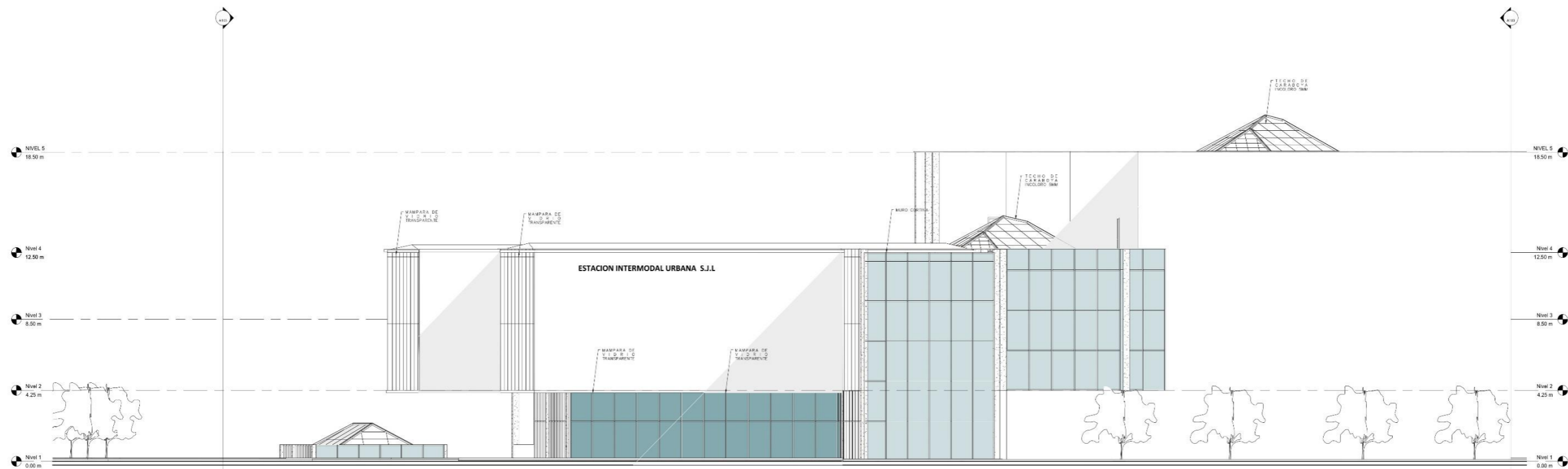
ELEVACION OESTE  
ESCALA 1:75

SECTOR A DESARROLLAR 	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  FACULTAD DE ARQUITECTURA  ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE SUPERVISIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: BACH. ARO. CHEQUILITA GUELLAC MARY CRUZ
		PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
	DEPARTAMENTO: LIMA  PROVINCIA: LIMA  DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	PLANO: ELEVACION DE SECTOR-1	FECHA: JUNIO 2020
		SUPERVISOR: ELEVACION OESTE	Nº DE PLANOS: 01/01



**ELEVACION SUR**  
 ESCALA 1:75

SECTOR A DESARROLLAR 	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE SUSPENSIÓN PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO          Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA          POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: BACH. ARG. CHIKUQUITA GUELAZ MARY CRUZ
		PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ASISTENTE: ARG. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIAS: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	ESCALA: 1/75	COPIA DE TÁMBOR: <b>A-15</b>
	ELEVACION DE SECTOR-1	FECHA: JUNIO 2020	Nº DE LÁMINA: 01/01

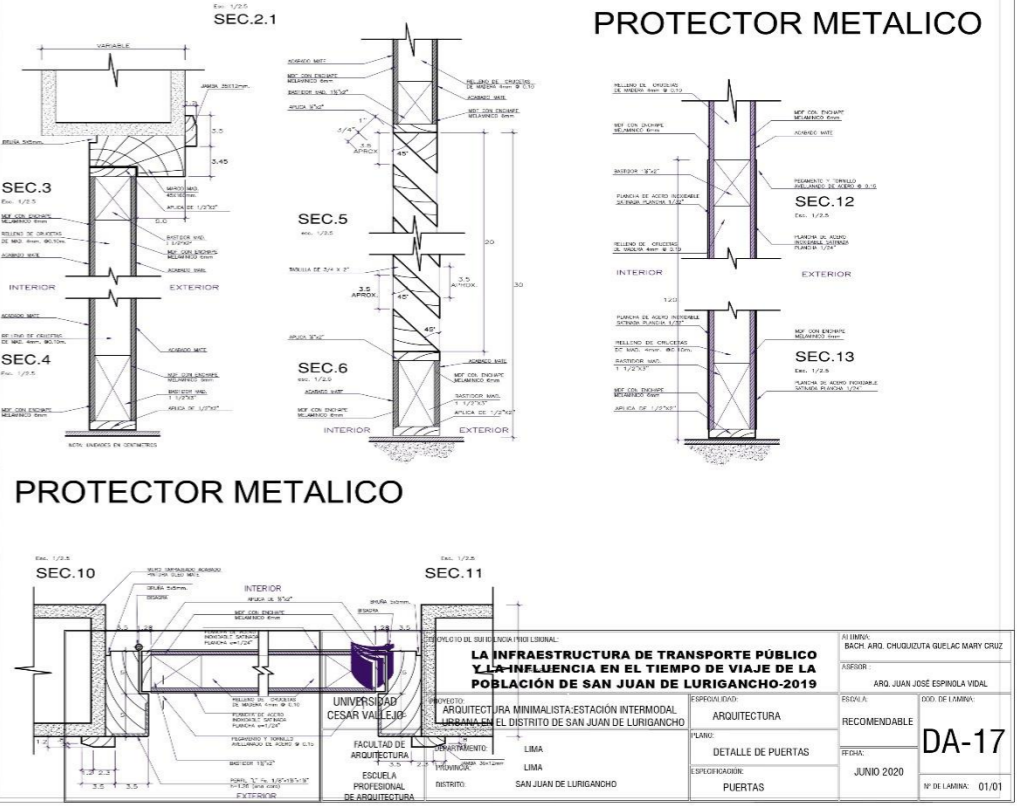
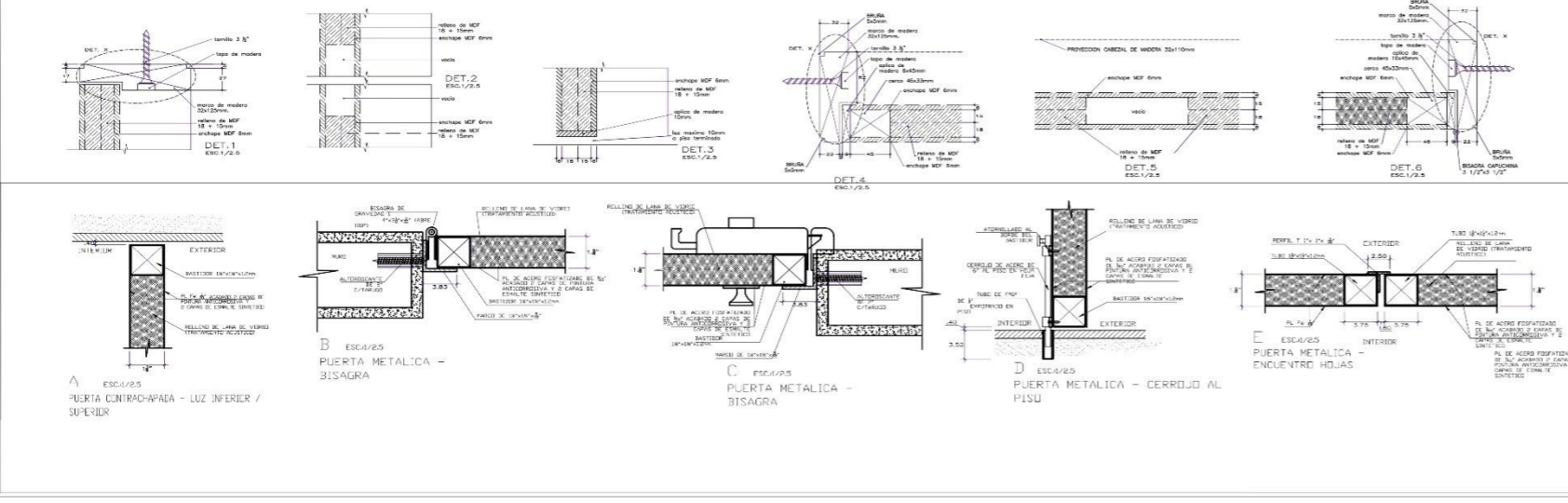
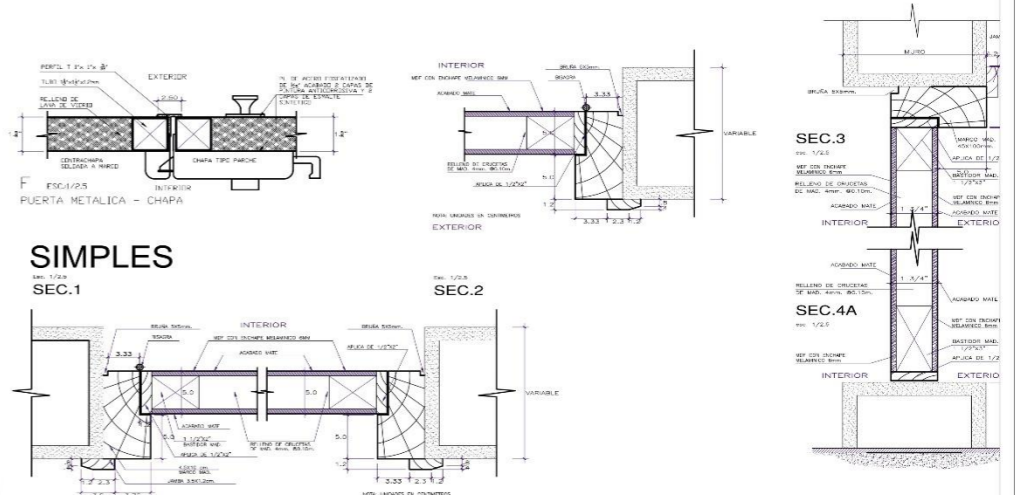
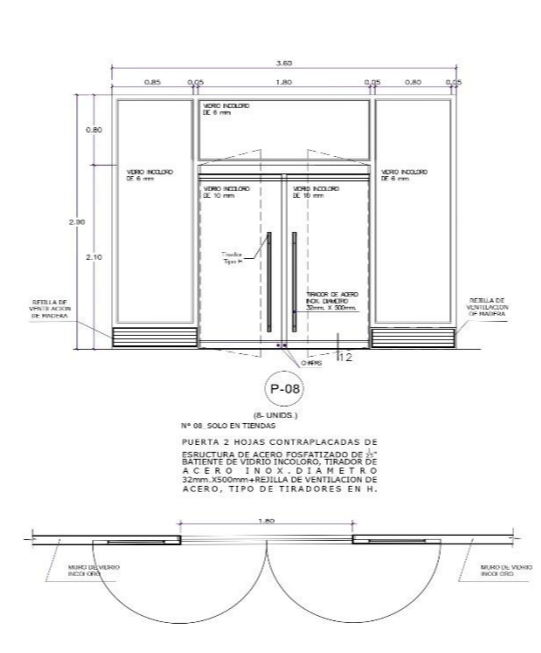
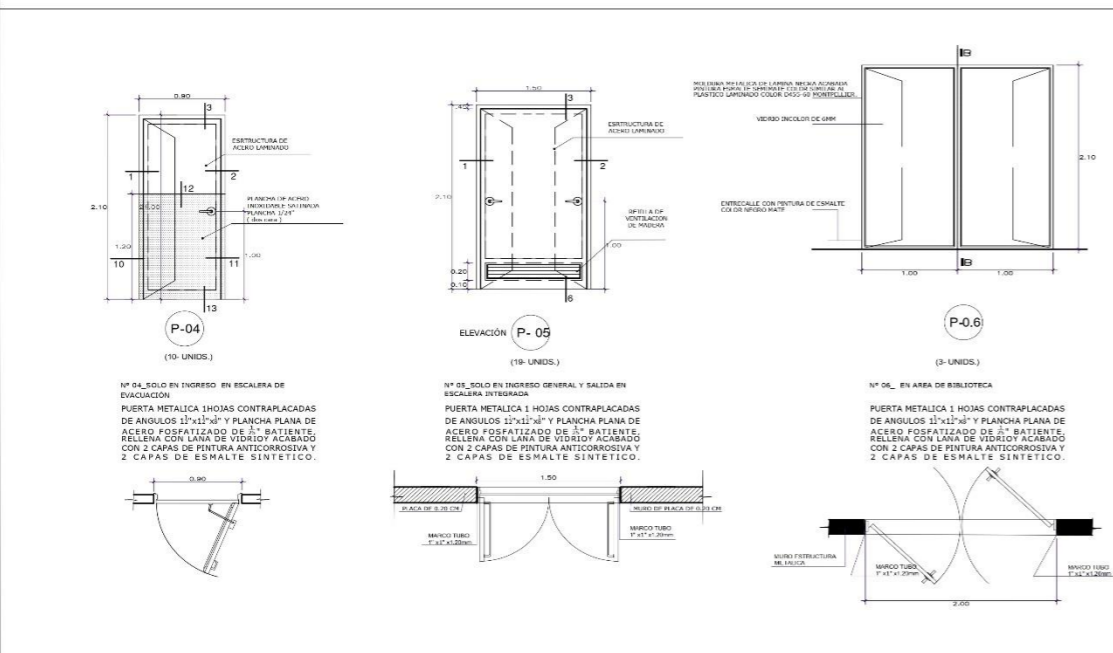
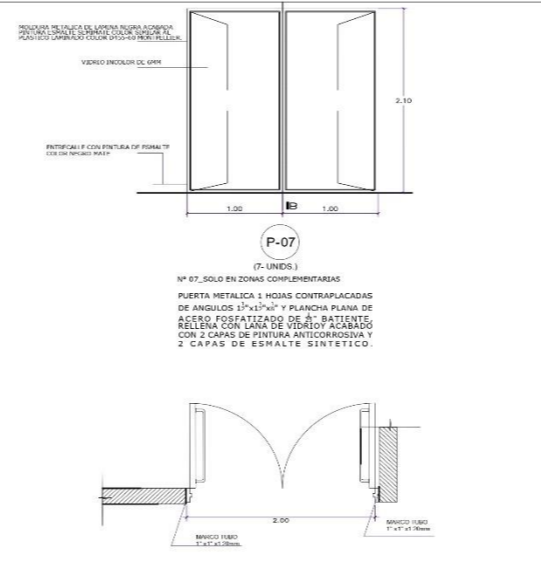
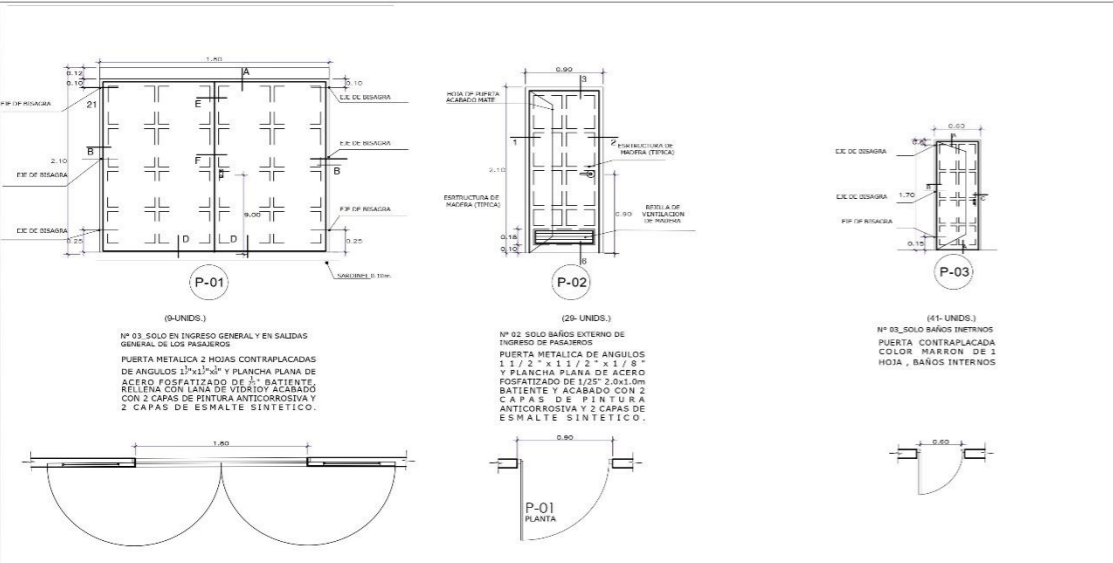


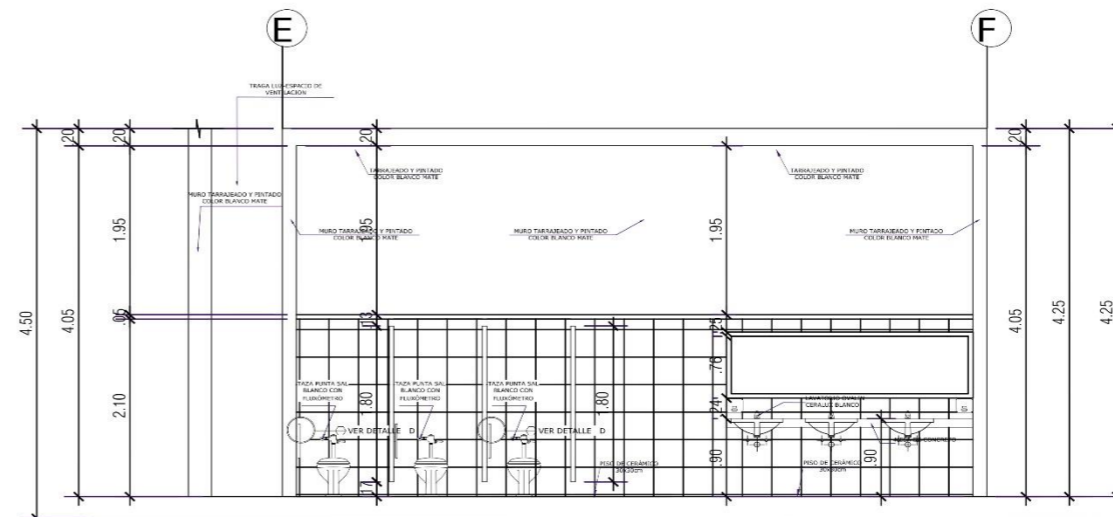
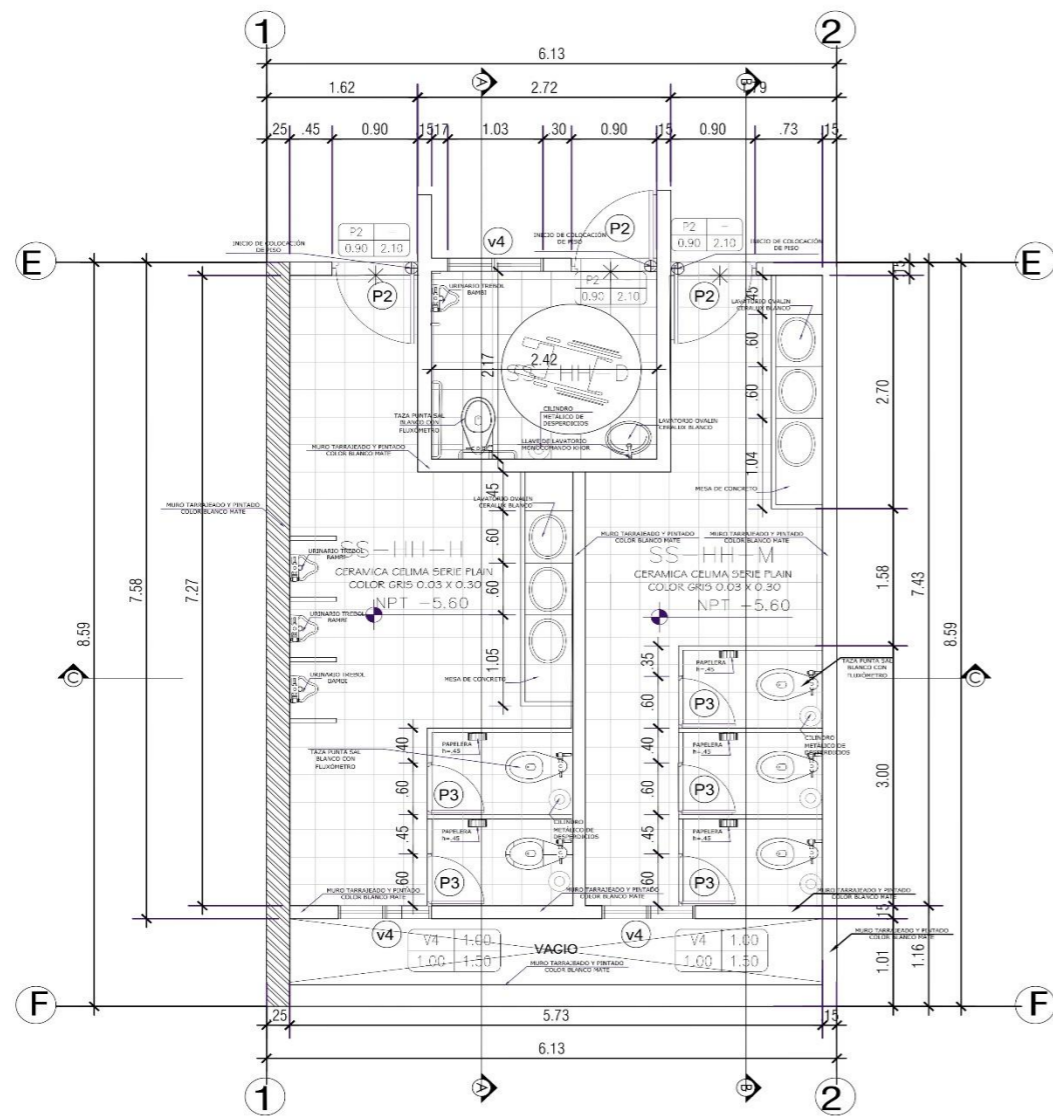
**ELEVACION ESTE**  
ESCALA 1/75

	 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE JURISDICCION PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: BACH. ARIQ. CHUQUZUTA GUELAG MARY CRUZ
		PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	ASISTENTE: ARIQ. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL
DEPARTAMENTO: LIBRA	PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	VISTO: ELEVACION DE SECTOR-1	

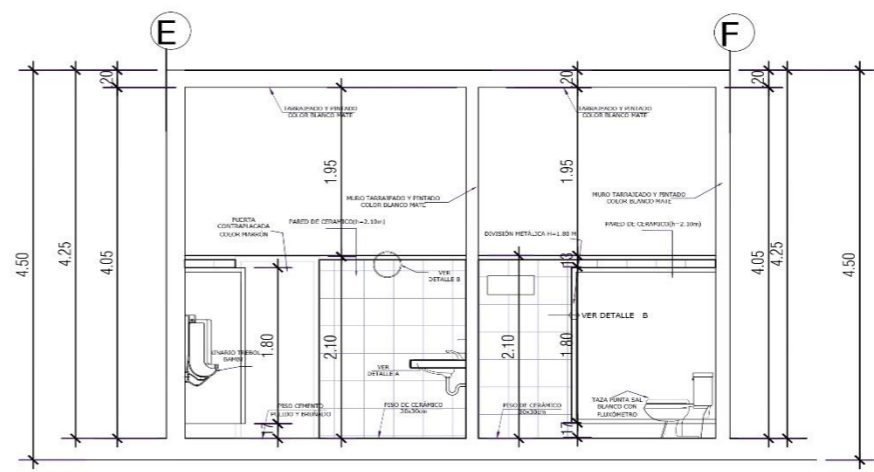
CUADRO DE VANOS

Nº PUERTA	ANCHO	ALTURA	Ubicación	Observaciones
P 1	1.80	2.10	Ingreso principal	Puerta Principal, automatica en acero fosfatizado
P 2	0.90	2.10	Ingreso baños	Puerta de 1 hoja, Batiente en acero fosfatizado
P 3	0.60	1.70	Baños interiores	Puerta de 1 hoja, Batiente en acero fosfatizado
P 4	0.90	2.10	Escalera de emergencia	Puerta de 2 hojas escalera de evacuación batiente
P 5	1.50	2.10	Ingreso de escalera integrada	Puerta de 2 hojas, batiente en acero fosfatizado
P 6	0.90	2.10	Deposito-cto. limpieza	Puerta Interior
P 7	2.00	2.10	ZONA COMPLEMENTARIA	Puerta Interior, automatica de cristal
P 8	1.80	2.10	Centro comercial	Puerta Interior, automatica de cristal

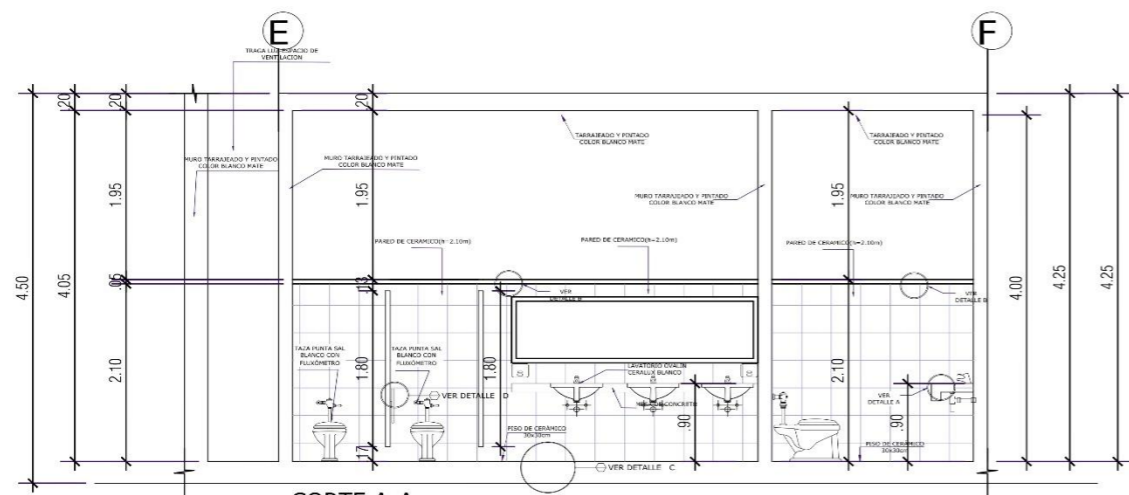




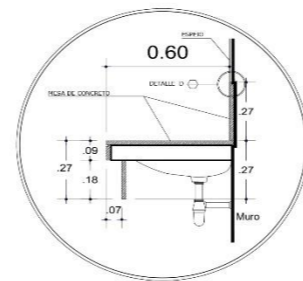
**CORTE B-B**  
ESC. 1/75



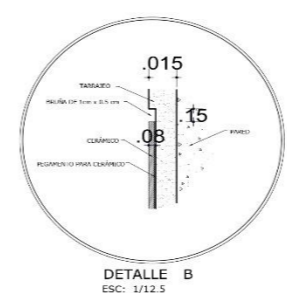
**CORTE C-C**  
ESC. 1/75



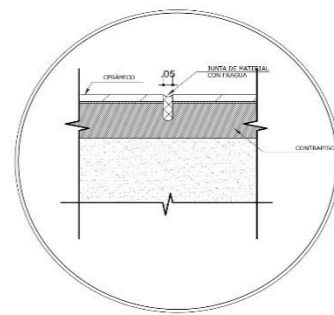
**CORTE A-A**  
ESC. 1/75



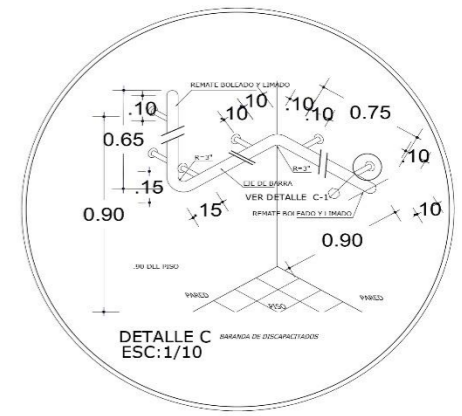
**DETALLE A**  
ESC. 1/10



**DETALLE B**  
ESC. 1/12.5

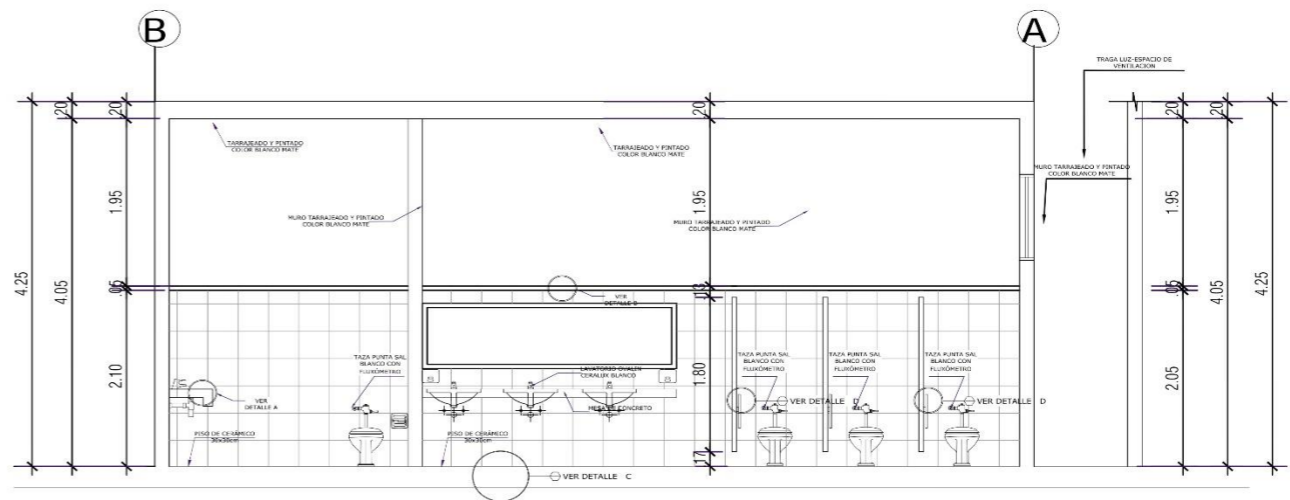
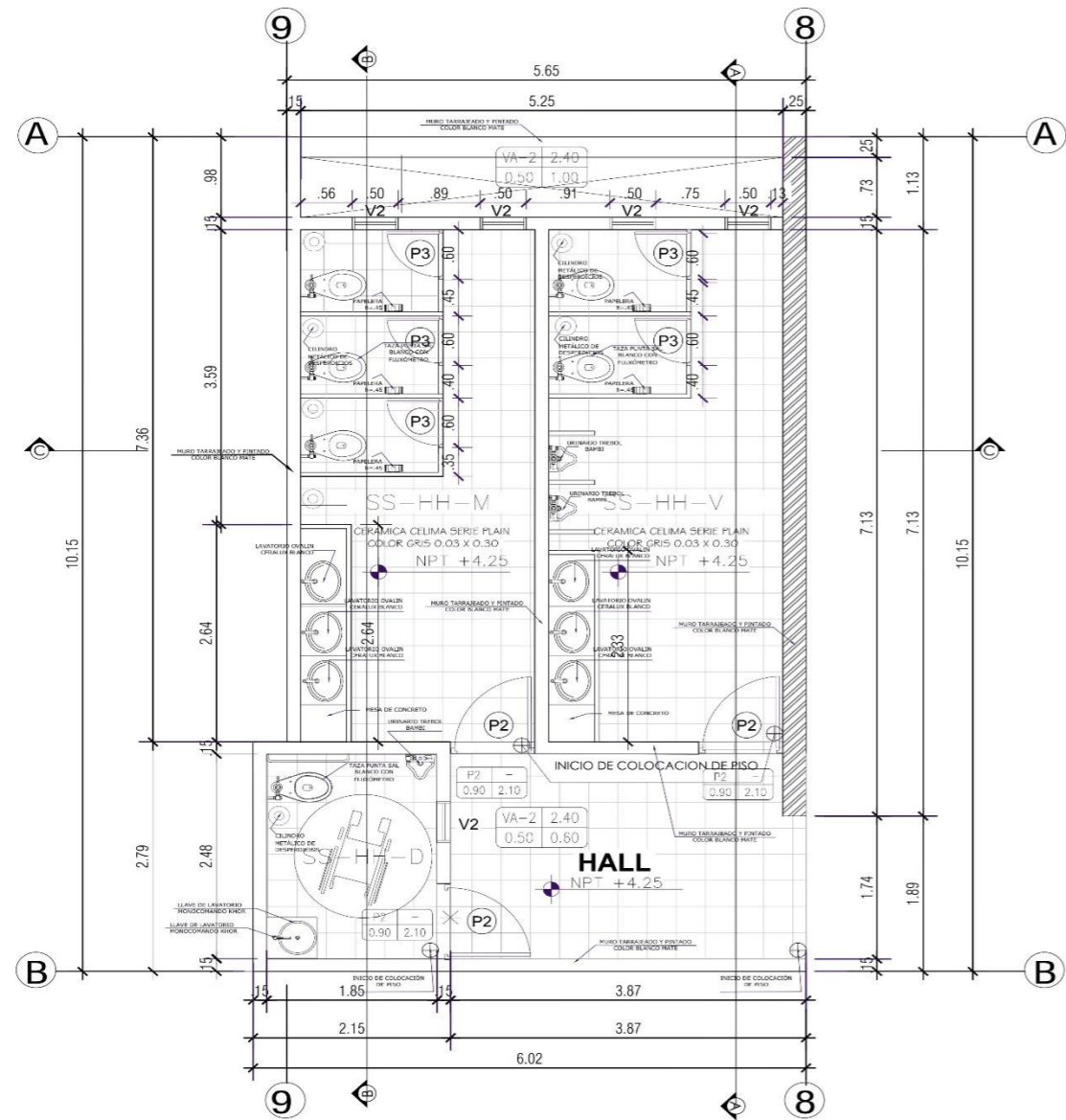


**DETALLE C**  
ESC. 1/12.5

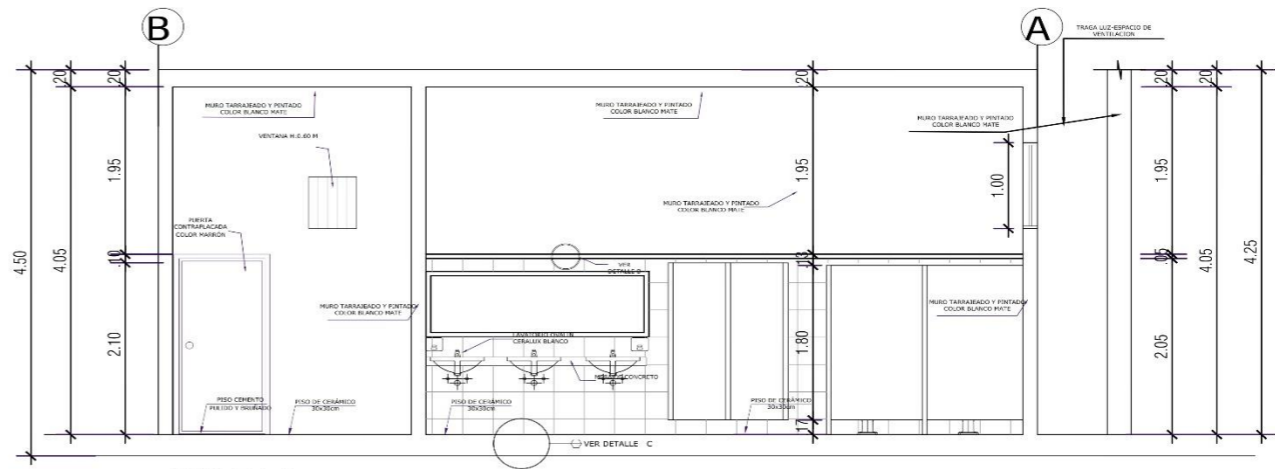


**DETALLE D**  
ESC. 1/10

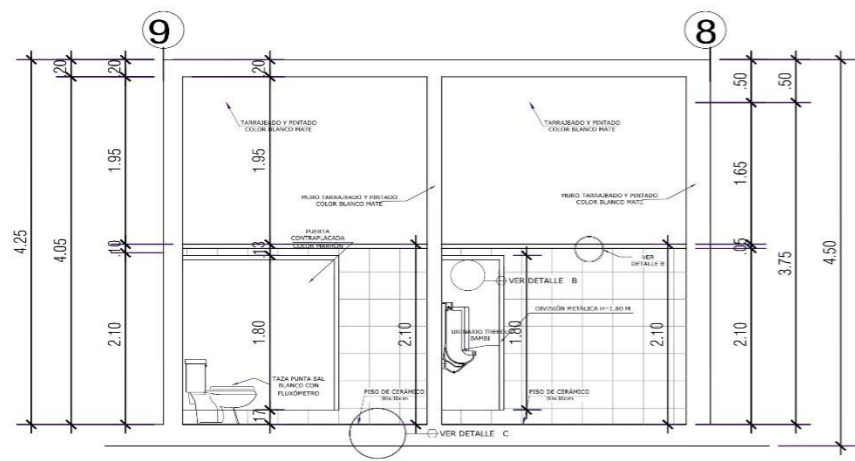
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO          Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA          POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: BACH. ARG. CHUQUELITA GUELA MARY CRUZ
	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		TITULO: ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA	ESCALA: 1/25	COORDINADOR: ARG. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	FECHA: JUNIO 2020	<b>DA-18</b> Nº DE LAMINA: 01/01



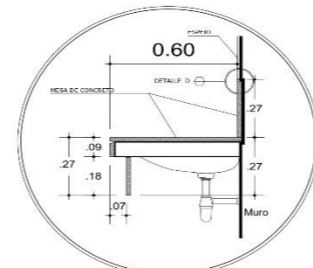
**CORTE B-B**  
ESC. 1/75



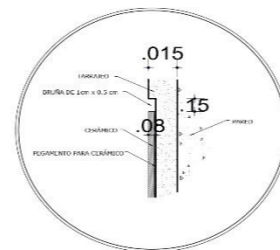
**CORTE A-A**  
ESC. 1/75



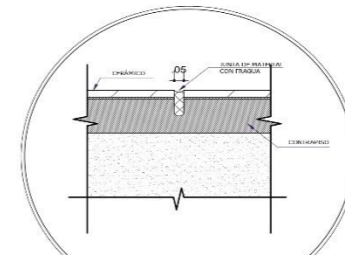
**CORTE C-C**  
ESC. 1/75



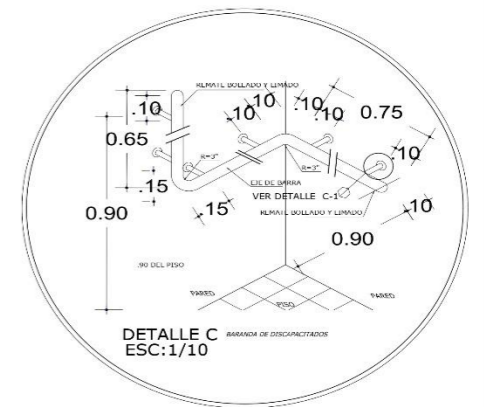
**DETALLE A**  
ESC. 1/10



**DETALLE B**  
ESC. 1/12.5



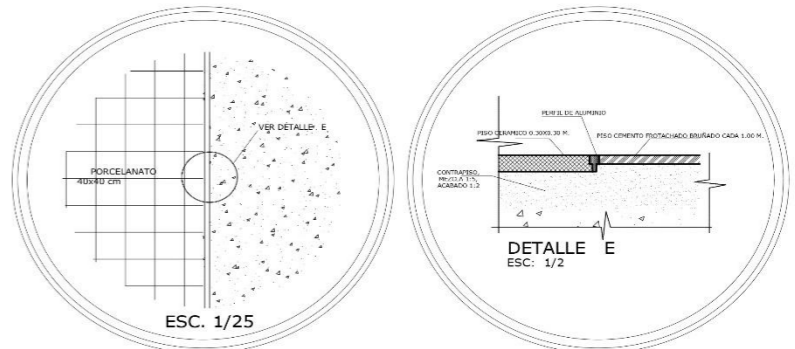
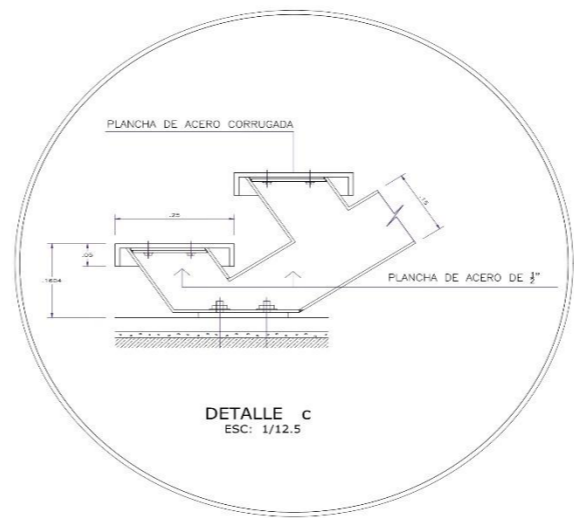
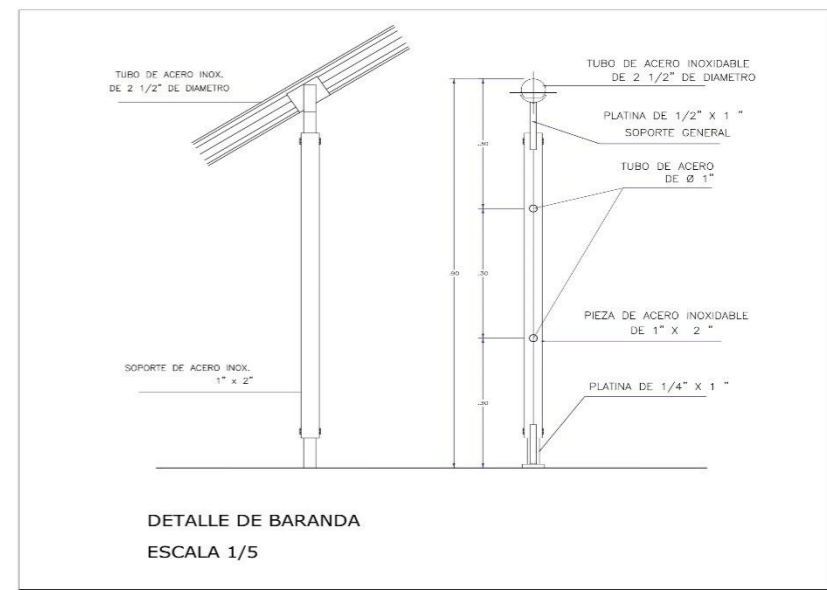
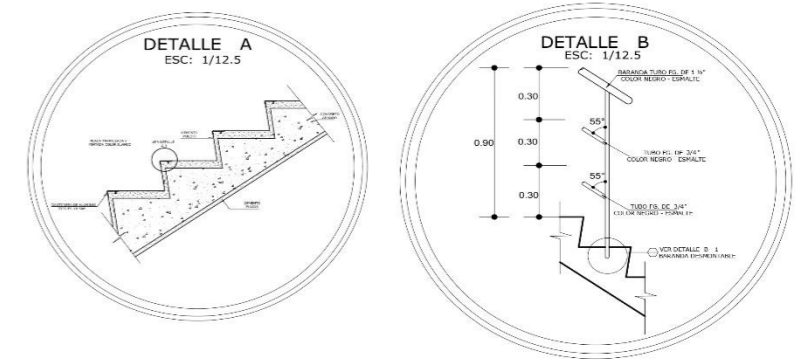
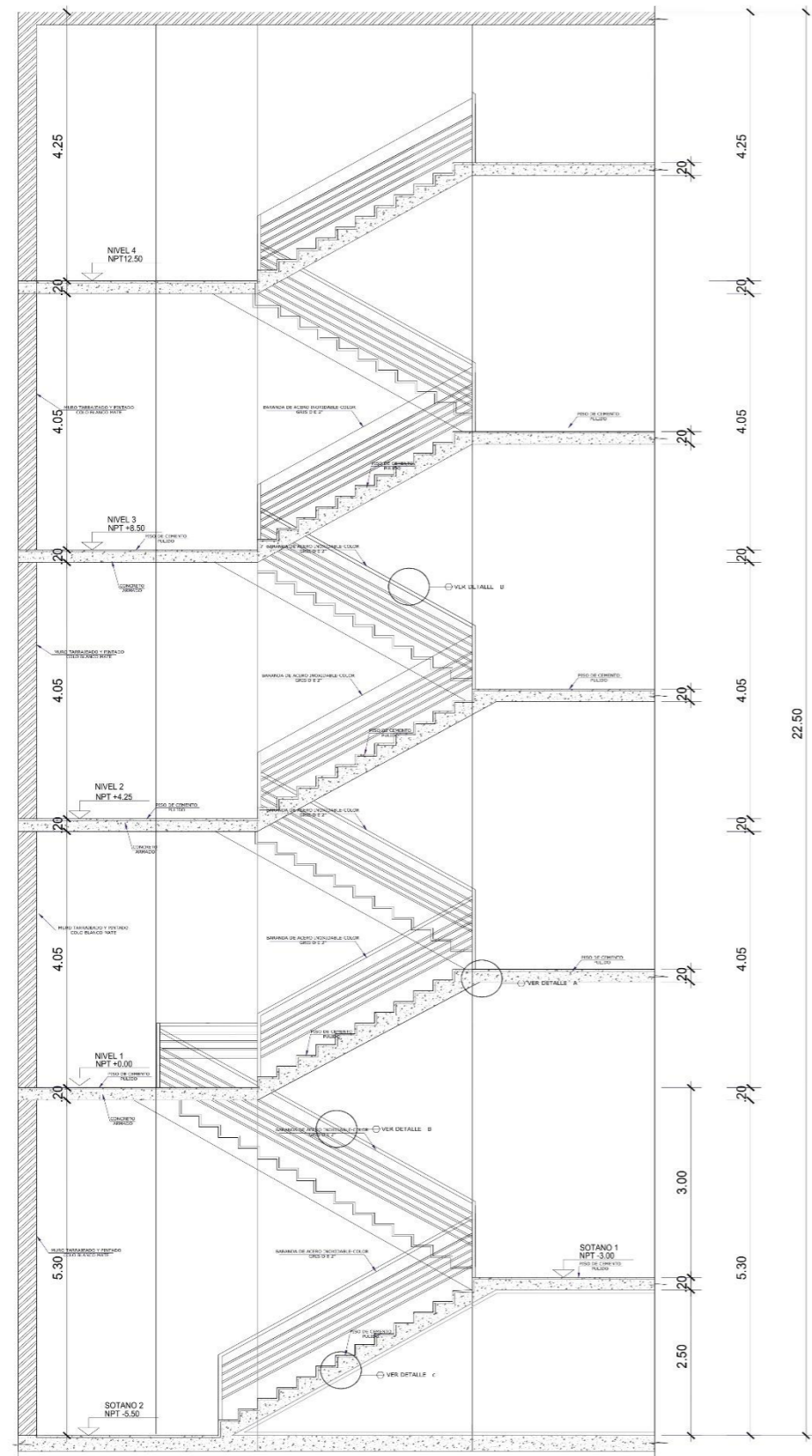
**DETALLE C**  
ESC. 1/12.5



**DETALLE C**  
ESC. 1/10

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION EN SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>ALUMNO:</p> <p>BACH. ARQ. CHAGUEZITA SUELAZ MARY CRUZ</p>
	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ARQUITECTURA</p>
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: LIBRA</p>	<p>LEYENDA:</p>
<p>ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROFESOR:</p> <p>LIBRA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/25</p>
	<p>PROFESOR:</p> <p>SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>TÍTULO DEL LÁMINA:</p> <p><b>DA-19</b></p>
	<p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p> <p>01/01</p>

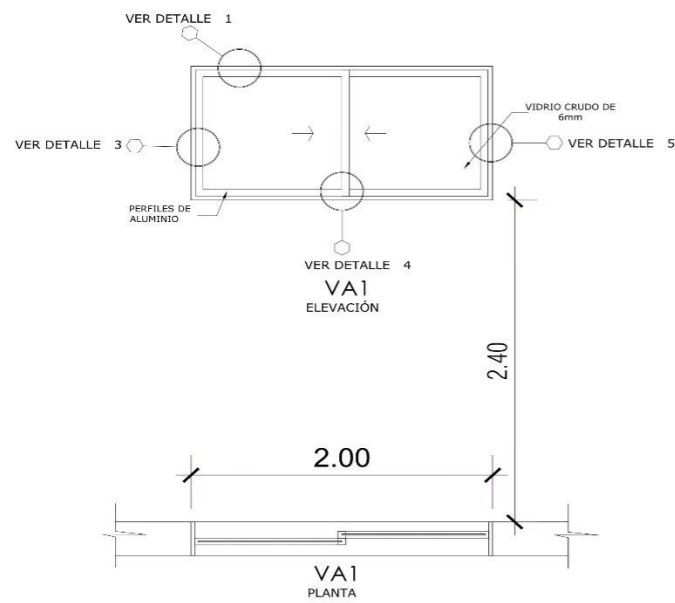




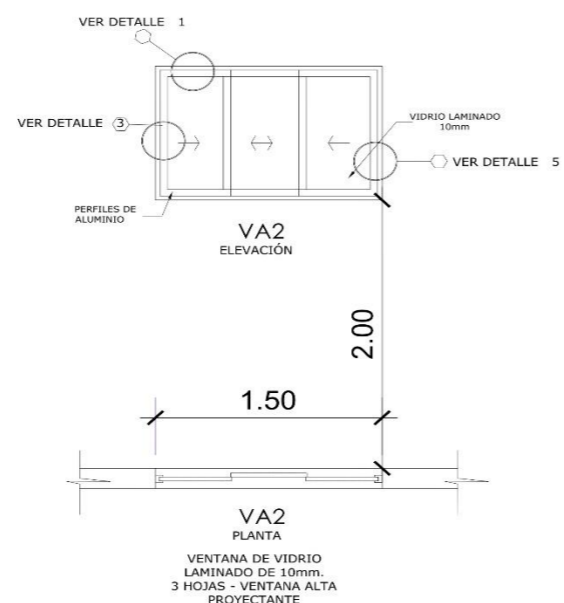
PISO PORCELANATO 40x40 cm  
ESC: 1/25

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE SUSE REVISIÓN PROFESIONAL</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>		<p>ELABORADO: ARQUITECTURA</p>	<p>ELABORADO: BACH. ARIO CHUQUIZUTA GIBELAC MARY CRUZ</p>
	<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p>	<p>PLANO: DETALLES</p>	<p>TIPOLOGÍA: 1/2.5</p>
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROFESIONAL: LIMA</p>	<p>SUPERVISADO: DETALLE DE ESCALERA</p>	<p>COO. DE LÁMINA: DA-22</p>	<p>Nº DE LÁMINA: 01/01</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<td> </td>		

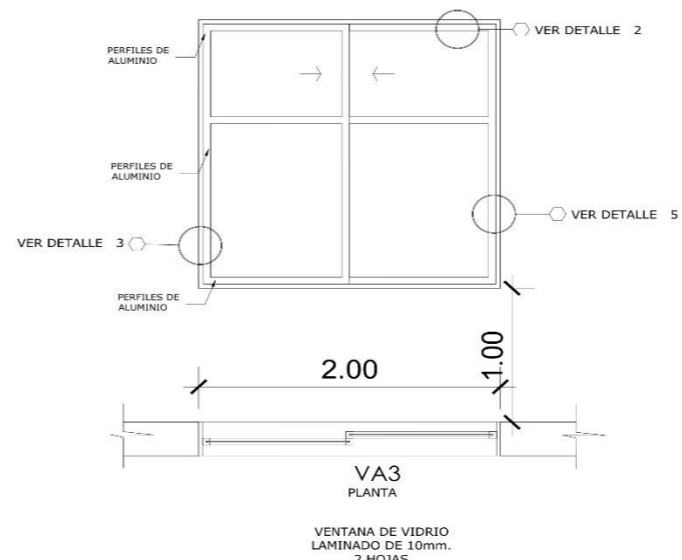




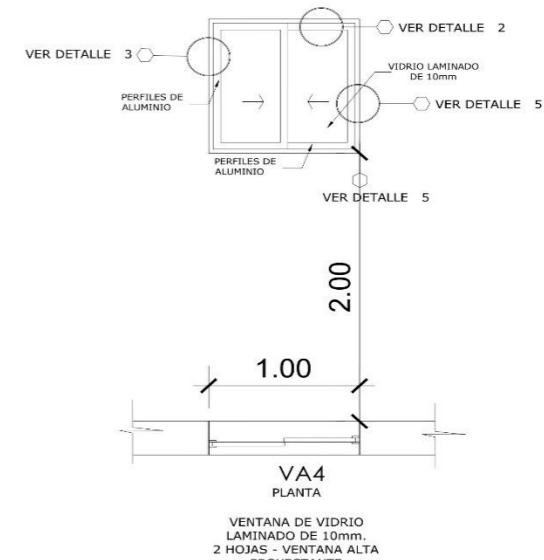
VA-2	2.00
2.4	1.00



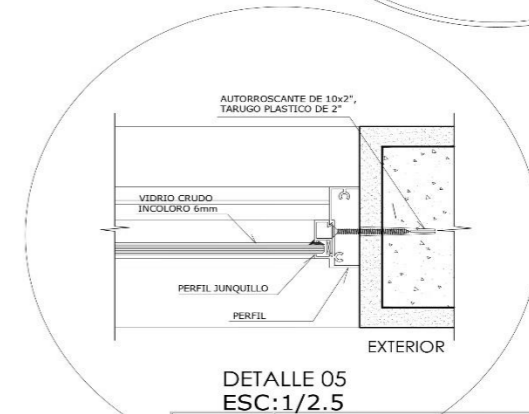
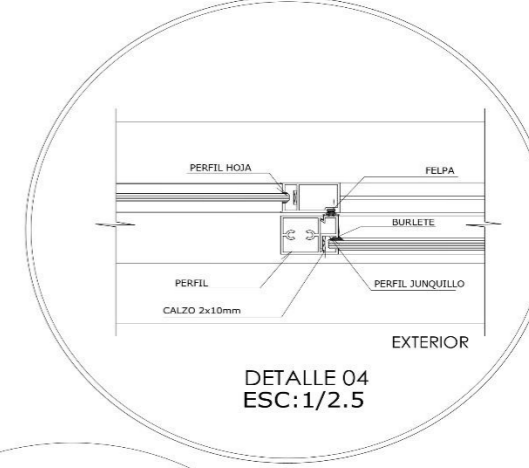
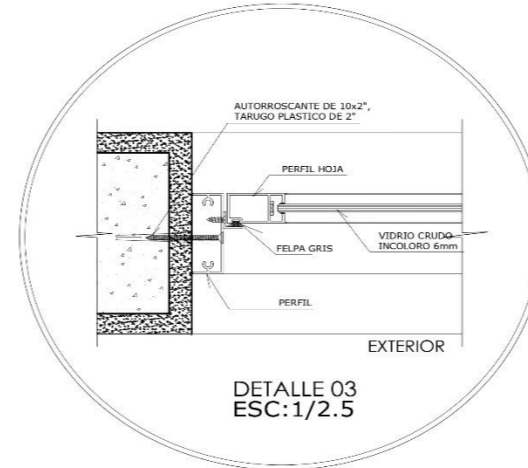
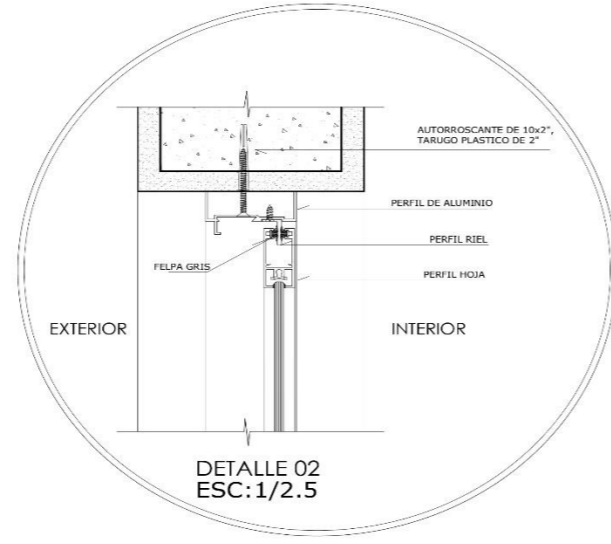
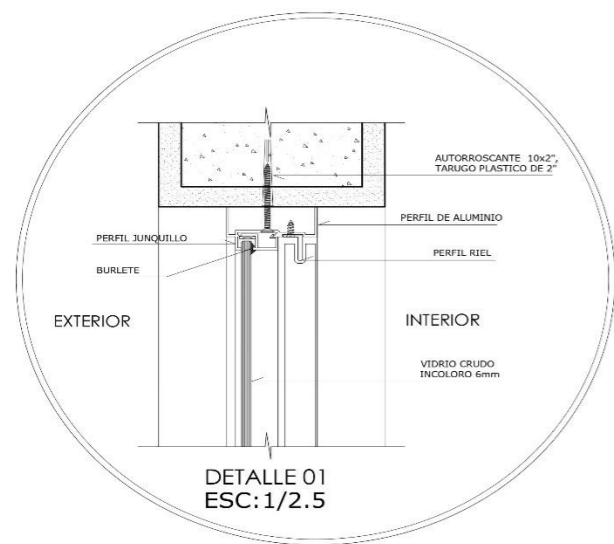
VA-2	2.00
1.50	1.00



VA-3	1.00
2.00	2.00

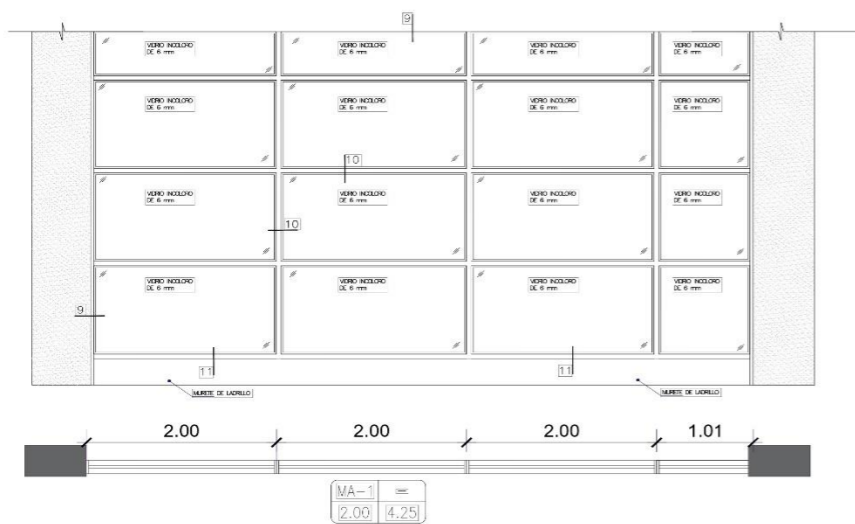


V4	2.00
1.00	1.00

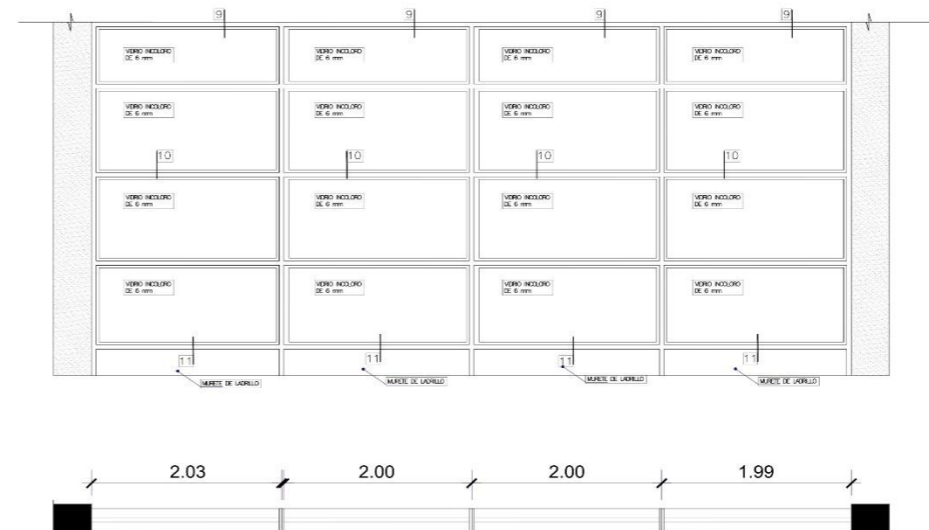


CUADRO DE VANOS						
VANO	Ancho	Altura	Alfeizer	Ubicación	Observaciones	
V1	2.00	1.00	2.40	Tópico	Ventana Alta de Aluminio, Vidrio Laminado 10 mm de 2 Hojas.	
V2	1.50	1.00	2.00	SS-HH_Bloque 1	Ventana Alta de Aluminio, Vidrio Laminado 10 mm de 3 Hojas.	
V3	2.00	2.00	1.00	Administración	Ventana de Vidrio Laminado de 10mm.	
V4	1.00	2.00	2.00	SS-HH_Bloque 2	Ventana Alta de Aluminio, Vidrio Laminado 10 mm de 2 Hojas.	

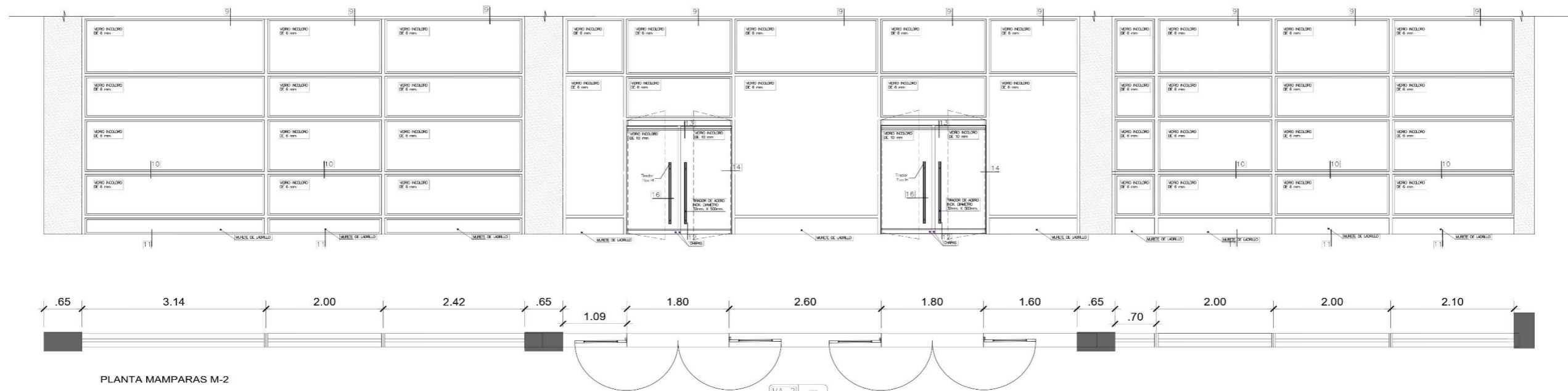
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	DEPARTAMENTO: LIMA FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMEDIAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO DISEÑO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA DETALLES DETALLE DE VENTANAS	TITULAR: BACH. ARQ. CRISTÓBAL GARCÍA MARY CRUZ REGISTRO: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL ESCALA: 1/75 FECHA: JUNIO 2020	CODO DE LAMINA: DA-23 Nº DE LAMINA: 01/01
-------------------------------	---	---	---	--	--



PLANTA MAMPARAS M-1



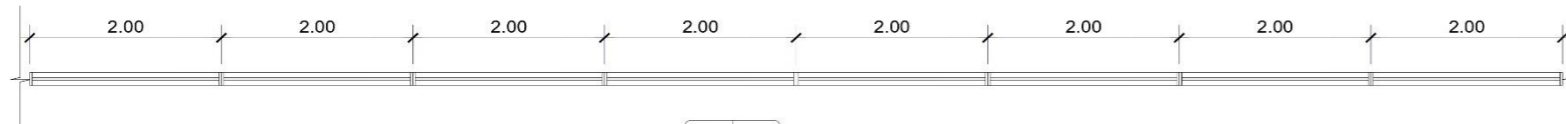
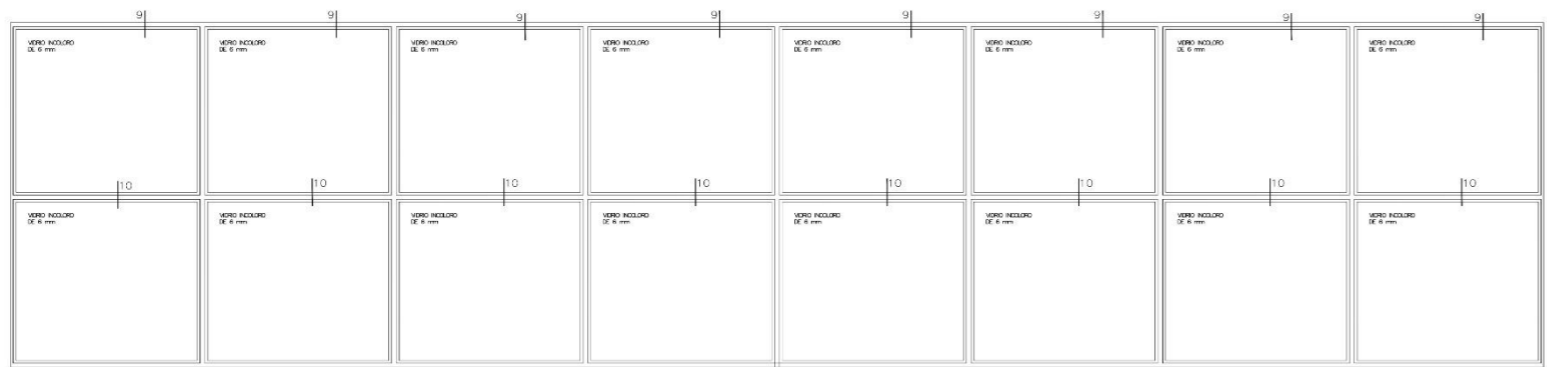
PLANTA MAMPARAS M-3



PLANTA MAMPARAS M-2

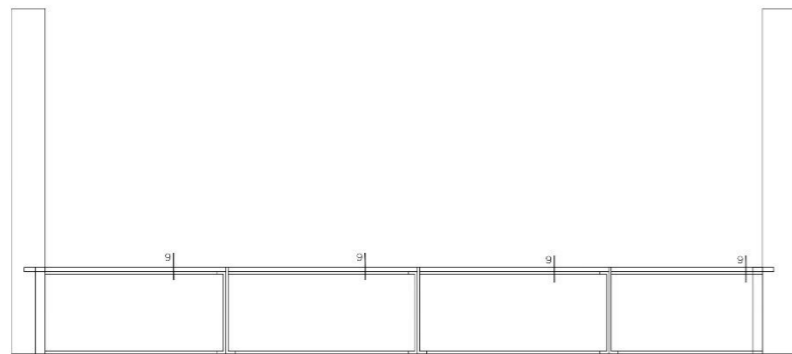
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL:	ALVARO BACH AND CHOKIQUITA GUELAC MARY CRUZ
	<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO          Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA          POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	
	PROYECTO:	ARQUITECTURA
	PROYECTO:	ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO:	LIMA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROVINCA:	LIMA
	DISTRITO:	SAN JUAN DE LURIGANCHO
	ESPECIFICACIÓN:	DETALLE DE MAMPARA
	ESCALA:	1/2,5
	FECHA:	JUNIO 2020
	NO. DE LÁMINA:	01/01

DA-24

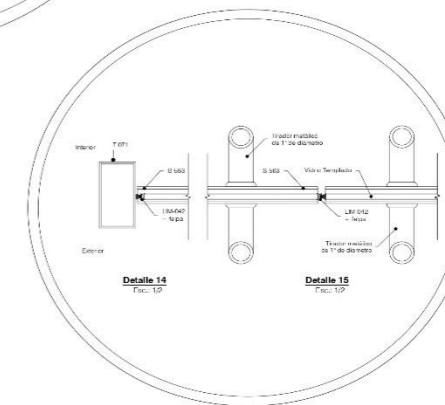
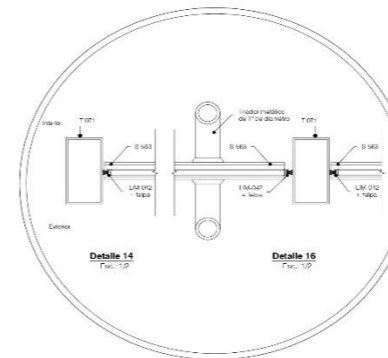
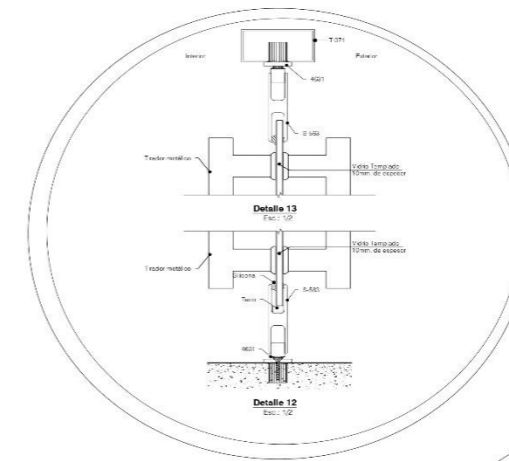
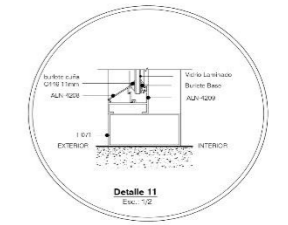
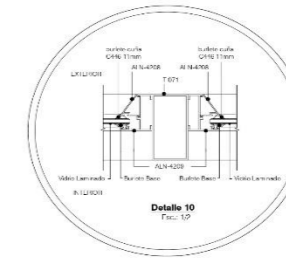
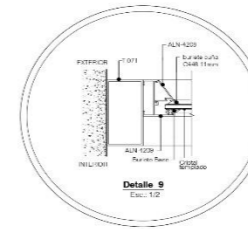


PLANTA MAMPARAS M-4

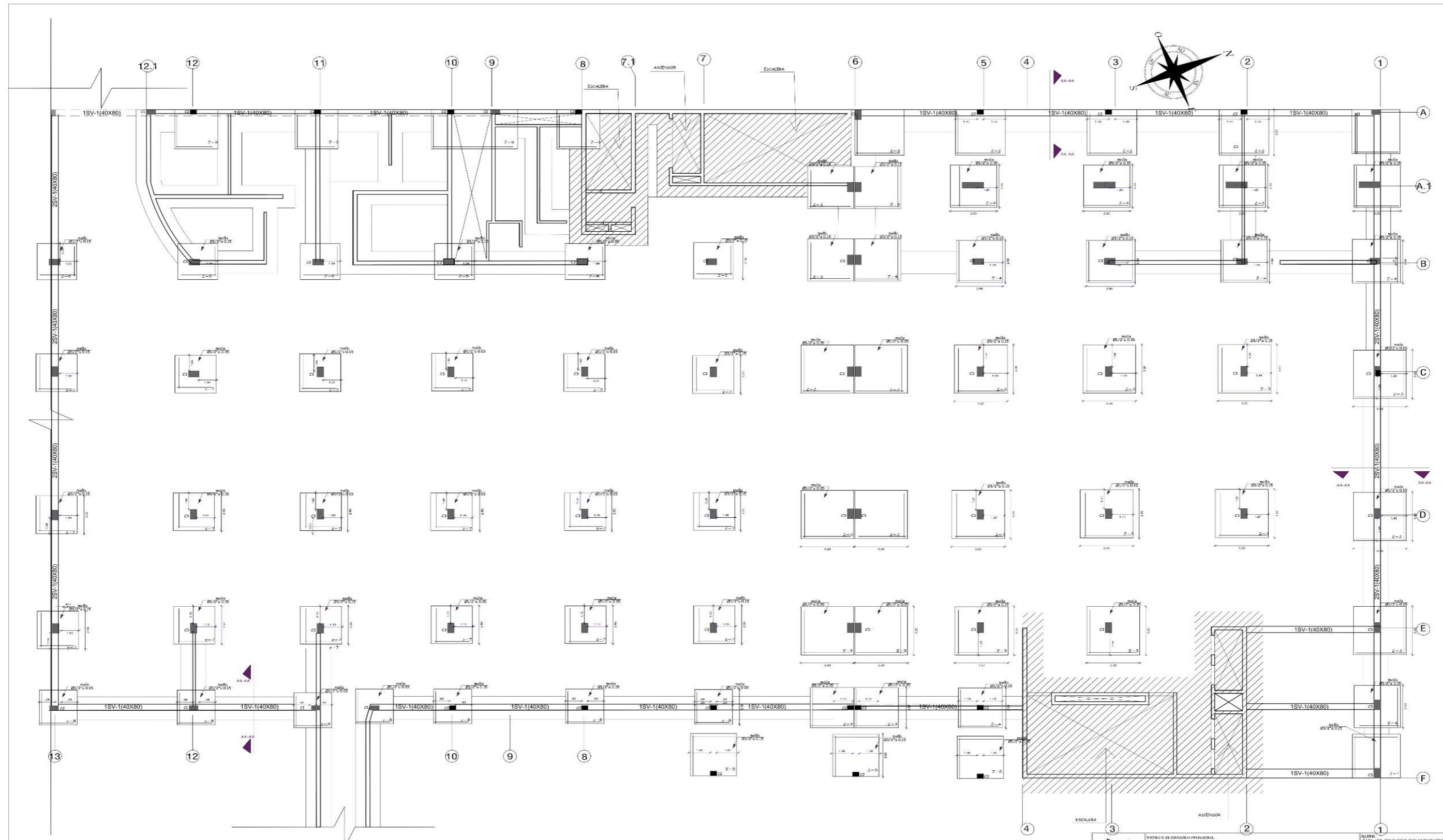
MA-4	-
2.00	4.00



MA-5	-
2.00	4.00

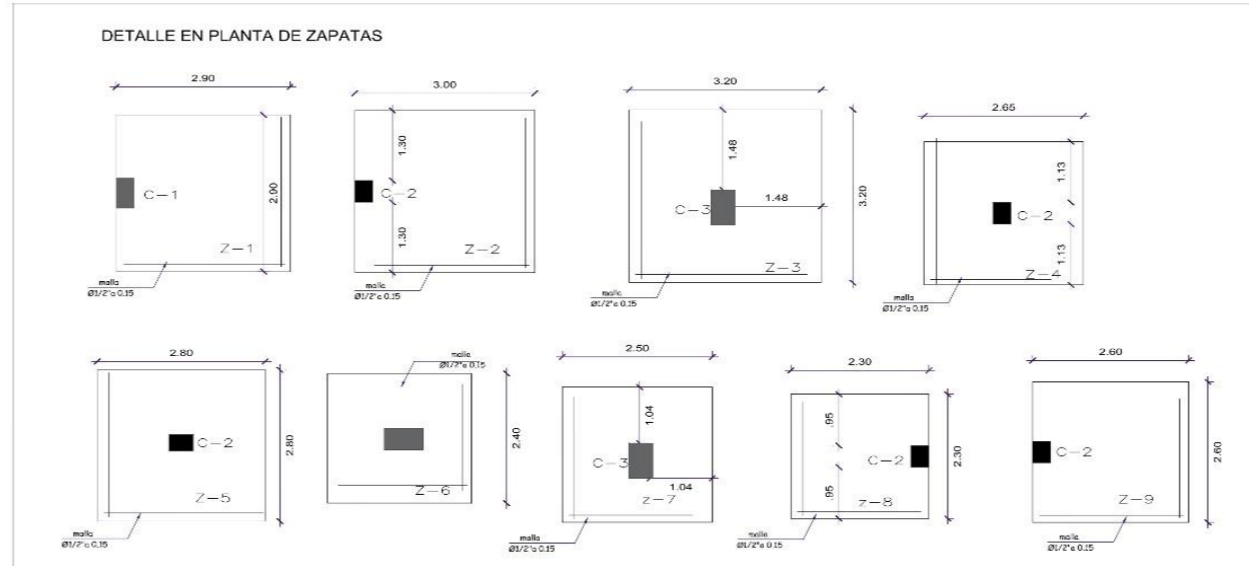


<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE SUBCENCIA PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p> <p>PROFESOR: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ALUMNO:</p> <p>BACH. ARQ. CHUQUQUITA QUELAC MARY CRUZ</p> <p>ASESOR:</p> <p>ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL</p>
	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROVINCIA: LIMA</p> <p>DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA</p> <p>PL. ANO: DETALLES</p> <p>ESPECIFICACIÓN: DETALLE DE MAMPARRA</p>
		<p>COD. DE LAMINA: DA-25</p> <p>Nº DE LAMINA: 01/01</p>

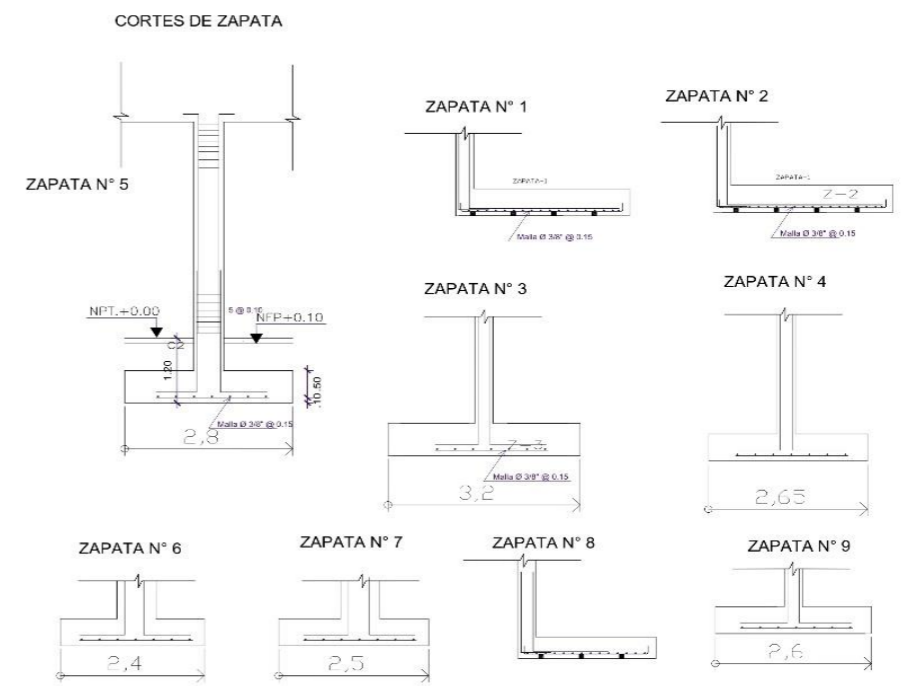
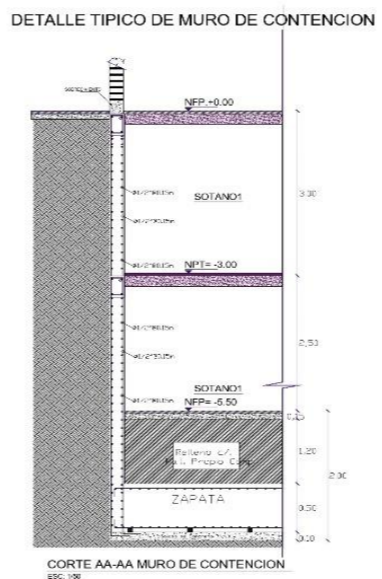
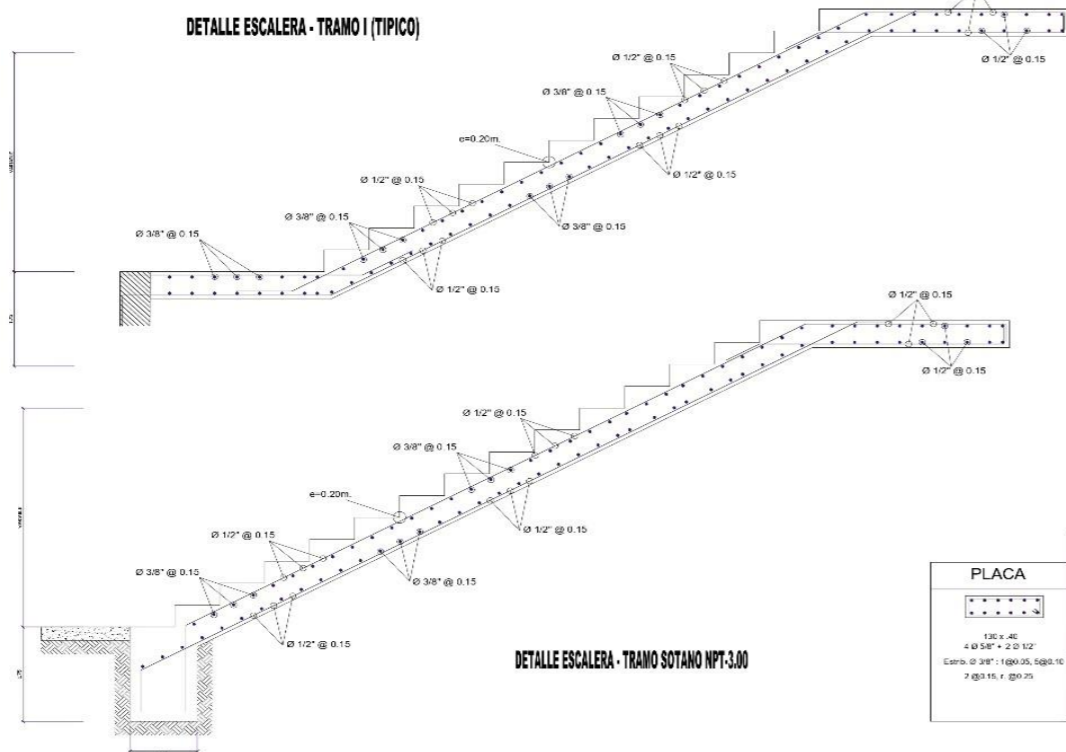


<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO EN SU EJECUCIÓN PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>		<p>ALUMNO:</p> <p>ROSA ARC. CRISTINA GUEZABY CRUZ</p>	
	<p>PROYECTO:</p> <p>ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>		<p>PROFESOR:</p> <p>ARG. JUAN JOSE ESPINOZA VIAL</p>	
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p> <p>PROVINCIA:</p> <p>LIMA</p> <p>DISTRITO:</p> <p>SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>ESTRUCTURA</p> <p>PLANO:</p> <p>CIMENTACION</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p> <p>PLANO DE CIMENTACION</p>	<p>FOLIO:</p> <p>1/15</p> <p>EST-11</p>
	<p>FECHA DE ENTREGA:</p> <p>01/01</p>			<p>FECHA DE ENTREGA:</p> <p>01/01</p>

CUADRO DE ZAPATAS								
Z	NUMERO DE ELEMENTOS	Ø	REF. SUPERIOR	REF. INFERIOR	f <sub>c</sub>	PERALTE (h)	LONGITUD (x)	LONGITUD (y)
Z-1	07			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.90	2.90
Z-2	03			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	3.00	3.00
Z-3	14			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	3.20	3.20
Z-4	13			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.65	2.65
Z-5	03			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.80	2.80
Z-6	06			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.40	2.40
Z-7	18			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.50	2.50
Z-8	07			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.30	2.30
Z-9	05			5/8" @ 0.15	210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.50	2.60	2.60

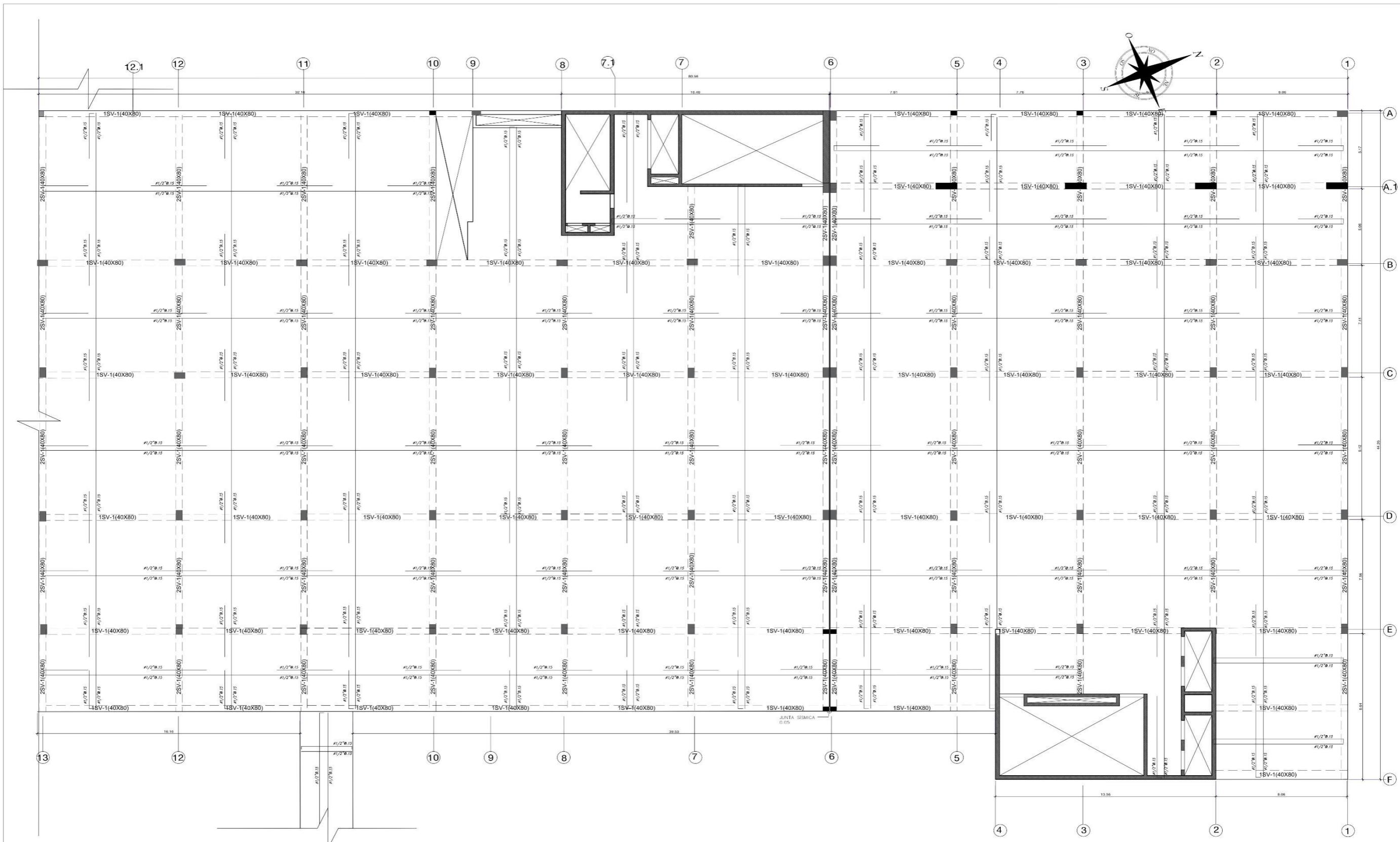


ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<p><b>1) SISTEMA ESTRUCTURAL</b> Eje "X" - Muro Estructural Eje "Y" - Muro Estructural</p> <p><b>2) CONCRETOS</b> 2.1) CONCRETO ESTRUCTURAL f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup> zapatas f<sub>c</sub> = 178 Kg/cm<sup>2</sup> columnas y vigas f<sub>c</sub> = 145 Kg/cm<sup>2</sup> placas, cimientos y vigas</p> <p>2.2) CONCRETO SIMPLE f<sub>c</sub> = 145 Kg/cm<sup>2</sup> C.M. + 1.8% 20% P.M. Ø 4 mm, Sotano 1 f<sub>c</sub> = 145 Kg/cm<sup>2</sup> P.M. Ø 4 mm, Sotano 1 f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup> C.M. + 1.8% 20% P.M. Ø 4 mm, Cimentación f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup> Sotano</p> <p><b>3) ACERO DE REFUERZO</b> Acero Corrosivo Grado 60 (f<sub>y</sub> = 4250 Kg/cm<sup>2</sup>) Ø 12 - Tercera Control Ø 10 - Tercera Control Ø 8 - Tercera Control Ø 6 - Tercera Control Ø 5 - Tercera Control</p> <p><b>4) SUELO</b> La capacidad portante y coeficiente de asentamiento definido por el estado de suelos y la profundidad de cimentación será de acuerdo a su ubicación, sin perjuicio de: q = 1.30 kg/cm<sup>2</sup> s = 1.60 kg/cm<sup>2</sup></p>	<p><b>5) ALBAÑILERIA</b> E-1) Resistencia específica del muro (f<sub>m</sub> = 45 Kg/cm<sup>2</sup>) E-2) Tipo de mortero: 1:3 (cemento arena) E-3) La junta de construcción de la albañilería es 1 cm. E-4) La unidad de albañilería normalizada será de ladrillo King Kong de 6 x 12.5 x 23 cm con un espacio de vacíos de 40/15 del volumen del ladrillo estándar</p> <p><b>6) RECUBRIMIENTOS</b> En vigas: será de 4 cm. En columnas: será de 4 cm. En muros de sostenimiento: será de 5 cm. En columnas: será de 2 cm. En vigas: será de 2 cm. En muros de construcción: será de 5 cm. En cimentaciones: 7.5 cm.</p> <p><b>7) CURADOS</b> Los todos los elementos de obra se curarán de manera adecuada, permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días después de las construcciones.</p> <p><b>8) TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b> Si existiere algún elemento de estructura de cimentación sobre calicatas existentes para fines de calicatas de sujeción para cimentación, estas serán previamente tratadas con un relleno adecuado con consolidación de un relleno, conformando una base homogénea o faja zapata según sea el caso con clasificación 7-10 evitando de este modo los asentamientos diferenciales.</p>

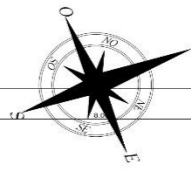
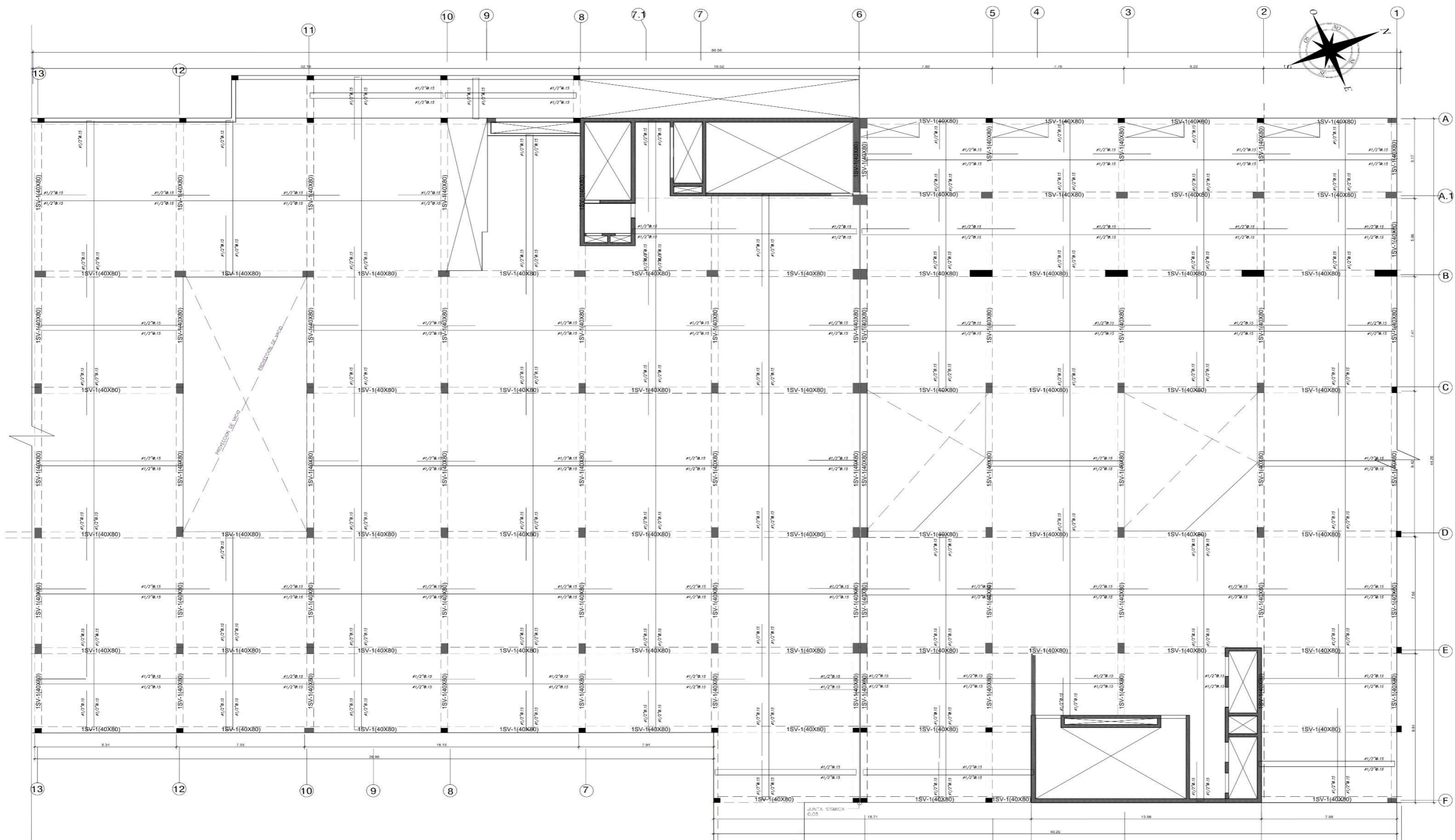


PLACA	C1	C2	C3
 130 x 40 4 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2" Centro Ø 3/8" : 1.00/0.35, 5.00/0.10 7 Ø 3/8" r. Ø 20	 30 x 35 4 Ø 3/8" + 2 Ø 1/2" Hamb. Ø 3/8" : 1.00/0.35, 5.00/0.10 2 Ø 1/2" r. Ø 20	 40 x 30 4 Ø 3/8" Hamb. Ø 3/8" : 1.00/0.35, 5.00/0.10 2 Ø 1/2" r. Ø 20	 35 x 40 4 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2" Hamb. Ø 3/8" : 1.00/0.35, 5.00/0.10 2 Ø 1/2" r. Ø 20

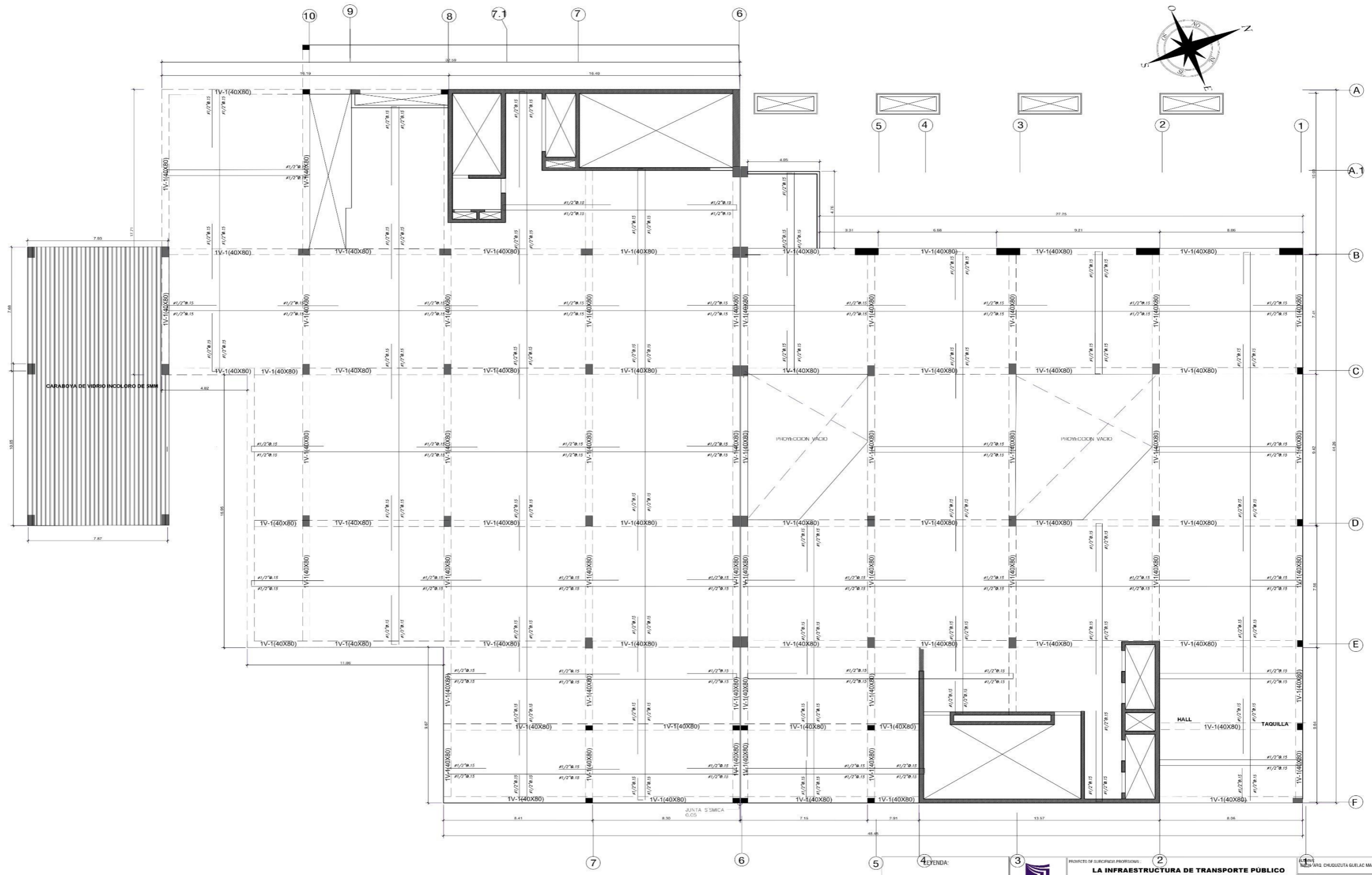
 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PREY-EDID-1800000-1000-10000 <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	C. BARRA BACH. ANTO. CHOLAZITA GUELDI NAVY CRUZ
	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAL TÍTULO: CIMENTACION ESTUDIOS: DETALLE DE CIMENTACION



<b>LEYENDA</b> 	<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: BACH. ARG. CHUQUICUTA GUELLAC MARY CRUZ
		DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA	ESCALA: 1/75
PLAN: SOTIANO 2 NPT-5-50		FECHA: JUNIO 2020	Nº DE LAMINA: 01/01	

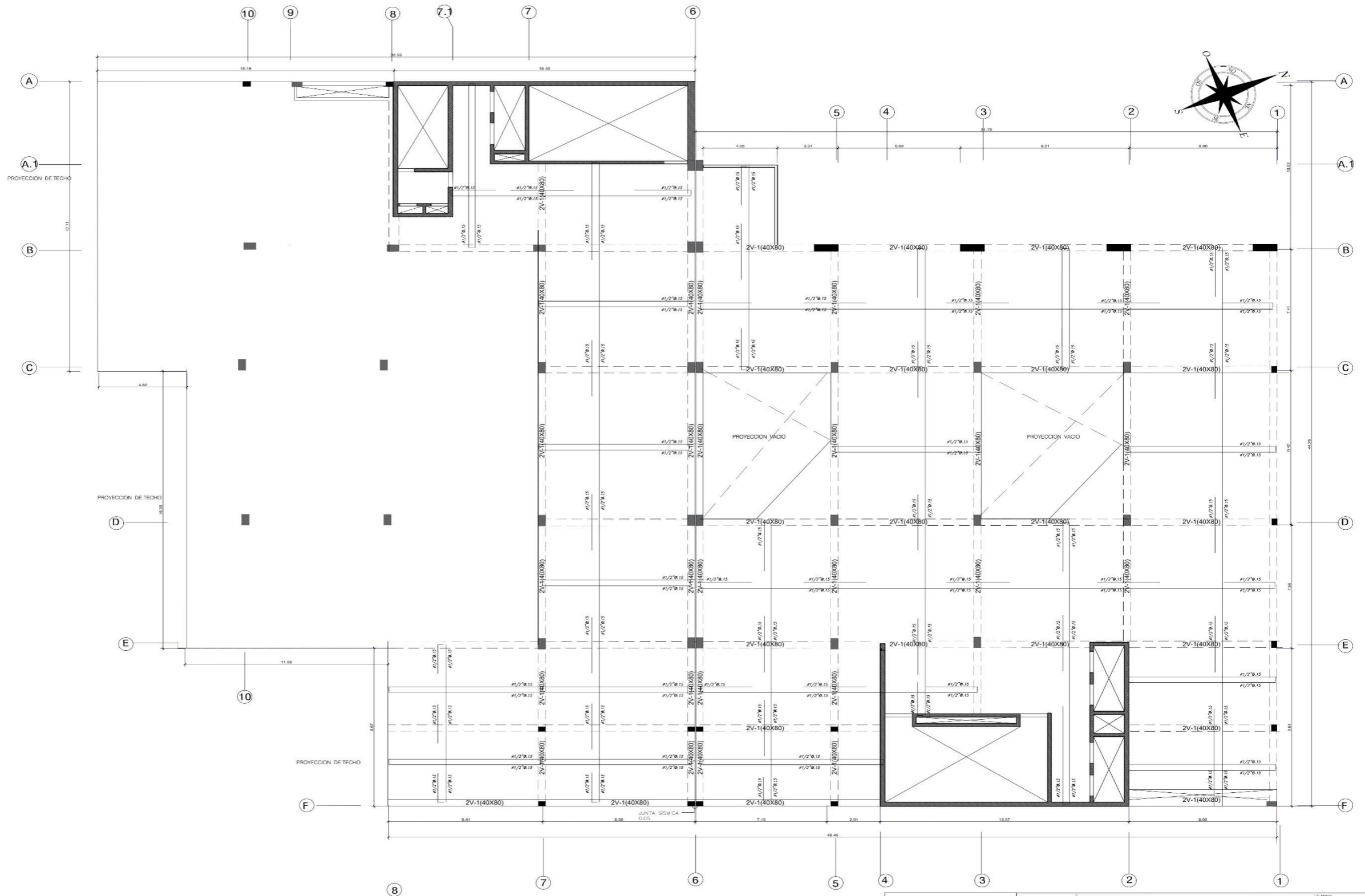


<b>5</b> LEYENDA MURO ALBA PLACA 1 JUNTA SIMICA F.R.S. PROYECCION DE VIGA PLACA 2		PROYECTO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: SACHA QUISPE GUELLAC MARY CRUZ
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	SUPERVISANDO: ESTRUCTURA PLANO: SOTANO 1 NPT-3.00 ESPECIALIZACION: LOGA MACIZA



<b>LEYENDA:</b> 	 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE SUCCESORIA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ESPECIALIDAD: <b>ESTRUCTURA</b>	ESCALA: 1/75
		DEPARTAMENTO: LIMA	REGION: LIMA	USUARIO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: NIVEL 1





**LEYENDA:**

- MURO ALCANтарыLLA
- PLACA 1
- JUNTA SIMBICA
- L.A.S.
- PROYECCION DE VASO
- COLUMNAS
- PLACA 2

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

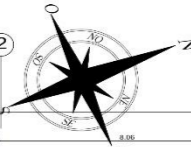
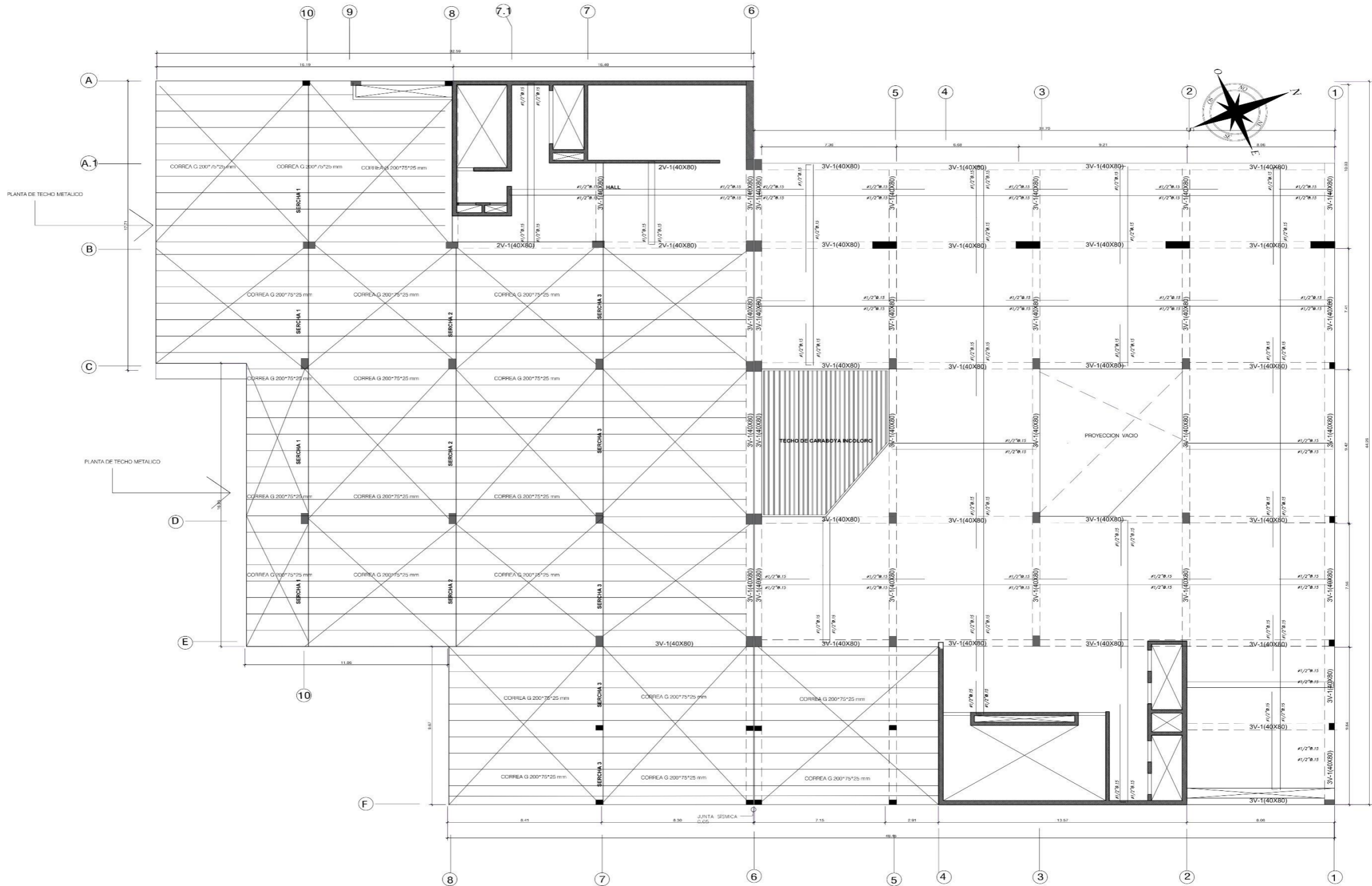
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE SERVIDUMBIA PROFESIONAL:		<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	
PROYECTO:	ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	SUPERVISADO:	ESTRUCTURA
DEPARTAMENTO:	LIMA	PLANO:	NIVEL 2
PROVINCIA:	LIMA	SUPERVISACION:	PRIMER PISO
DISTRITO:	SAN JUAN DE LURIGANCHO		

ALUMNO:	BACA, ARQ. CHUQUIZUTA GUEAC MARY CRUZ
ASISTENTE:	ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL
LÍNEA:	004 DE LÍNEA:
FECHA:	JUNIO 2020
Nº DE LÁMINA:	01/01

**EST-04**



PLANTA DE TECHO METALICO

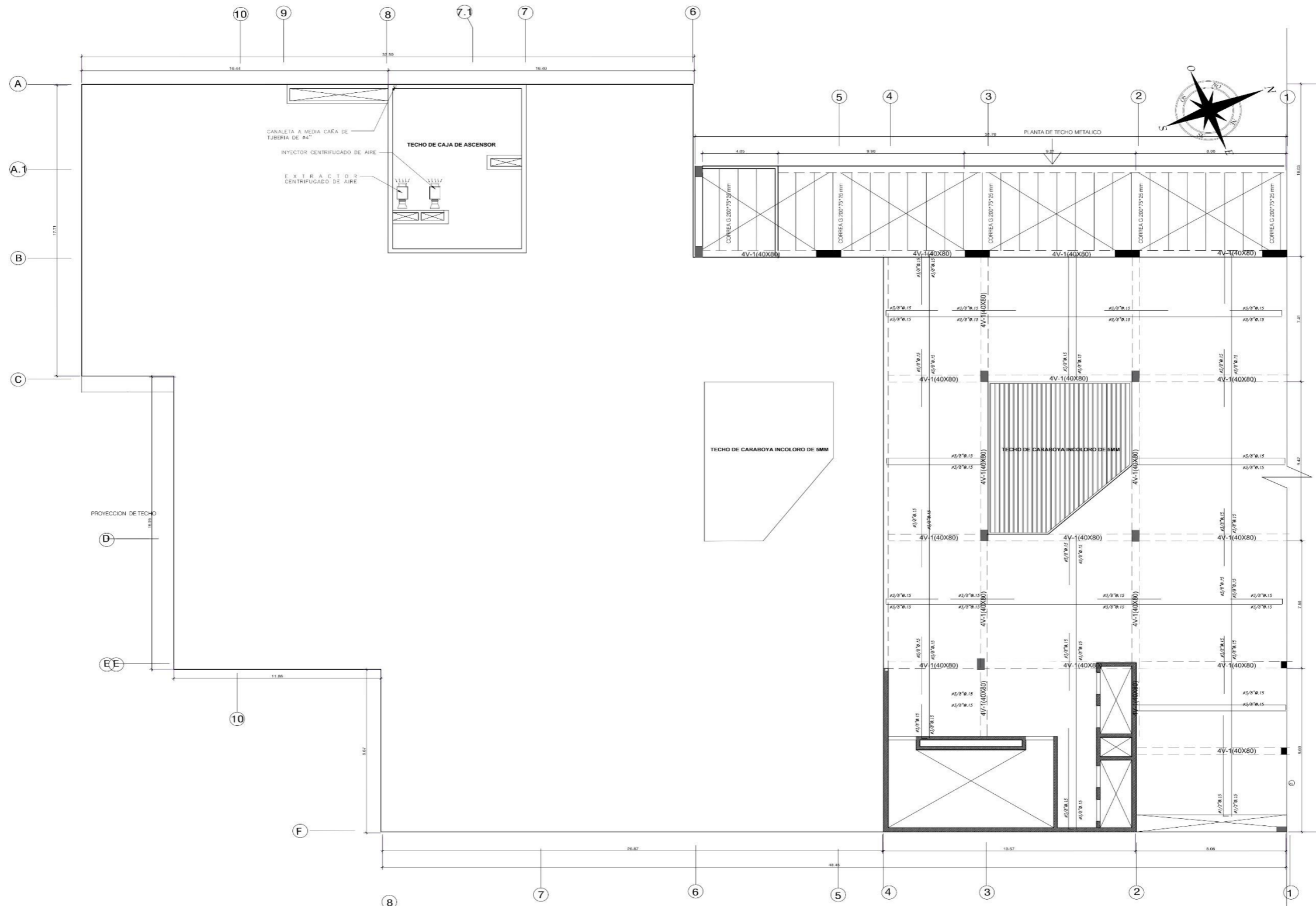
PLANTA DE TECHO METALICO

**LEYENDA:**

	MURO
	PLANTA 1
	JUNTA SIMCA
	LINES
	PROYECCION DE VIGA
	COY UNIDAS
	PLANTA 2

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERNACIONAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA</p>	<p>ALUMNO: BACH ARG. CHIKOQUITA GUELAG MARY CRUZ</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESQUEMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROVINCIA: LIMA</p> <p>DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>NIVEL: NIVEL 3</p> <p>COORDINADOR: LOSA MACIZA</p>

**EST-05**



<b>LEYENDA:</b> 	<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	PROYECTO DE SUBCENSA PROFESIONAL: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNA: BACH. ARO. CHUQUQUITA BUELAZ MARY CRUZ	
		PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA	FISCAL: ARO. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL
		DEPARTAMENTO: LBMA	PLANO: NIVEL 4	ESCALA: 1/75
		PROVINCIAS: LBMA	DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	FECHA: JUNIO 2020
COLABORÓ: PLACA 2		INSTITUCIÓN: LOMA MACIZA	TÍTULO: <b>EST-06</b> N° DE LÁMINA: 01/01	

**EMPALMES EN COLUMNAS Y PLACAS LOCALIZACION Y LONGITUD**

f'c (kg/cm2)	280
Ø (pulg.)	
3/8"	40
1/2"	55
5/8"	65
3/4"	80
1"	130
1.3/8"	180

NOTAS:

- 1.- REALIZAR LOS EMPALMES EN EL TERCIO CENTRAL DE LA ALTURA LIBRE DE LA COLUMNA.
- 2.- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA SECCION.
- 3.- EN CASO DE EXCEDER DEL PORCENTAJE ESPECIFICADO AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME.
- 4.- EN CASO DE AUMENTAR MAS DEL 30% DEL AREA TOTAL DE UNA MISMA SECCION COLOCAR ESTRIBOS CERRADOS A UN ESPACIAMIENTO MAXIMO DE 10cm. EN TODA LA LONGITUD DEL EMPALME.

**EMPALMES EN MUROS Y OTROS ELEMENTOS**

f'c (kg/cm2)	280
Ø (pulg.)	
8 mm.	35
3/8"	40
1/2"	55
5/8"	65
3/4"	80

**DETALLE TIPICO DE ESTRIBOS**

Ø (pulg.)	A	R (min.)
8mm	80mm	15mm
3/8"	90mm	20mm
1/2"	120mm	25mm

**DETALLE DE LONGITUDES DE GANCHOS ESTANDAR EN EXTREMOS DE VIGAS**

f'c = 280 kg/cm2		
BARRA	db (cm)	Ldg (cm)
8mm	0.80	15
3/8"	0.95	20
1/2"	1.27	25
5/8"	1.59	30
3/4"	1.91	40
1"	2.54	50

**EMPALMES PARA VIGAS APOYADAS SOBRE COLUMNAS Y PLACAS LOCALIZACION Y LONGITUD**

NOTAS:

- 1.- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL DE UNA SECCION
- 2.- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 30% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- 3.- COLOCAR ESTRIBOS ADICIONALES #3/8" Ø.10 EN TODA LA LONGITUD DEL EMPALME

**EMPALMES PARA VIGAS APOYADAS SOBRE VIGAS, VIGUETAS, LOSAS Y ESCALERAS LOCALIZACION Y LONGITUD**

f'c (kg/cm2)	280
Ø (pulg.)	
1/2"	55
5/8"	65
3/4"	80
1"	130

f'c (kg/cm2)	280	
Ø (pulg.)		
8mm	25	35
3/8"	30	40
1/2"	40	55
5/8"	50	65

**DETALLE LOSA MACIZA h=0.20**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

f'c = 100 Kg/cm2+30% P.G (cimentos)  
 f'c = 210 Kg/cm2 (Resto de estructuras y/o indicado en planos)  
 f'c = 210 Kg/cm2 (Sobrecimientos)  
 Fy = 4200 Kg/cm2  
 CEMENTO PORTLAND TIPO 1  
 JUNTA SISMICA 0.05 M

**RECUBRIMIENTOS**

ZAPATAS Y CIMENTOS 7 cm.  
 MUROS DE CONTENCIÓN 5 cm.  
 COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS 4 cm.  
 LOSAS MACIZAS 2 cm.  
 ESCALERAS 2 cm.

PROYECTO REALIZADO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES:

NORMA TÉCNICA E.020 CARGAS  
 NORMA TÉCNICA E.030 DISEÑO SISMORRESISTENTE  
 NORMA TÉCNICA E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES  
 NORMA TÉCNICA E.060 CONCRETO ARMADO  
 NORMA TÉCNICA E.090 ESTRUCTURAS METALICAS

**PARAMETRO DE SUELO**

1. TIPO DE CIMENTACION : ZAPATAS Y CIMENTO CORRIDO  
 2. PRESION ADMISIBLE : q<sub>adm</sub> = 1.9 Kg/cm2.  
 3. PROFUNDIDAD DE CIMENTACION : D<sub>f</sub> = -1.20 m.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTRUCTURAS METALICAS**

**MATERIALES.-** PERFILES, PLANCHAS, ANGULARES Y REDONDOS LISOS DE CALIDAD ESTRUCTURAL, ACERO CONFORME LA NORMA ASTM - A36. LOS ELECTRODOS A USARSE SERAN DE LA SERIE E-60.

**PINTURA.-** SE TRATARA LA SUPERFICIE MEDIANTE ARENADO "METAL BLANCO" ESPECIFICACION SSPC-SP-5 EL SISTEMA DE PROTECCION ANTICORROSIVA SERA LA SIGUIENTE:  
 1era CAPA: AUROMASTIC 80 SR FZ GRIS 6 SIMILAR A 5 MILS DE ESPESOR SECO  
 2da CAPA: SIGMAFAST 205 6 SIMILAR A 3 MILS DE ESPESOR SECO  
 ESPESOR TOTAL: 8 MILS SECOS.

**FABRICACION.-** TODOS LOS MATERIALES ANTES DE SER USADOS DEBERAN ESTAR DERECHOS, LOS ALINEAMIENTOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS TOLERANCIAS PERMITIDAS EN LA NORMA ASTM - A6, PARA ENDEREZAR LOS MATERIALES SE PODRAN EMPLEAR MEDIOS MECANICOS O LA APLICACION DE CALOR EN FORMA LOCALIZADA, DEBE CUIDARSE DE NO DAÑAR EL MATERIAL. TODAS LAS MEDIDAS INDICADAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DEL ARMADO DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS.

**SOLDADURA.-** TODAS LAS UNIONES SOLDADAS SE REALIZARAN POR EL PROCESO DE ARCO ELECTRICO CONFORME A LO ESPECIFICADO EN EL CODIGO DE SOLDADURA DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" y/o LA NORMA PERUANA DE ESTRUCTURAS METALICAS E-090 TODOS LOS SOLDADORES DEBERAN SER OBREROS CALIFICADOS CON EXPERIENCIA DEMOSTRADA EN EL TRABAJO DE ESTRUCTURAS.

**MONTAJE.-** EL TRASLADO DE LAS ESTRUCTURAS SE EFECTUARA DE MODO QUE NO SE PRODUZCAN ESFUERZOS NI DEFORMACIONES PLASTICAS Y MANTENGAN SU ALINEAMIENTO Y PLOMOS DENTRO DE LOS LIMITES DE LA SECCION 7.4 DEL MANUAL DEL AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC), y/o LA NORMA PERUANA DE ESTRUCTURAS METALICAS E-090 PARA LOS TRABAJOS DE SOLDADURA EN OBRA DEBERA REMOVERSE LA PINTURA ADYACENTE A LA ZONA A SOLDAR CON ESCOBILLA DE CERDAS DE ALAMBRE.

**PERNOS.-** SE USARAN:  
 PERNOS DE ALTA RESISTENCIA ASTM A325 (EN TODAS LAS CONEXIONES PRINCIPALES)  
 PERNOS CORRIENTES ASTM A307 (SOLO PARA VIGUETAS DE TECHO Y PARED: "PERNOS Y ESPARRAGOS")  
 PERNOS SAE-1045 ROSCA CORRIENTE (EN ANCLAJES)

**LEYENDA:**

- MURO ALBAÑILERIA
- PLACA 1
- JUNTA SISMICA
- L.R.N.
- PROYECTOR DE VELA
- CISLUBINAS
- PIRACA 2

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE SUSPENSA PROFESIONAL:  
**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019**

PROYECTISTA: ARGUMENTOS MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

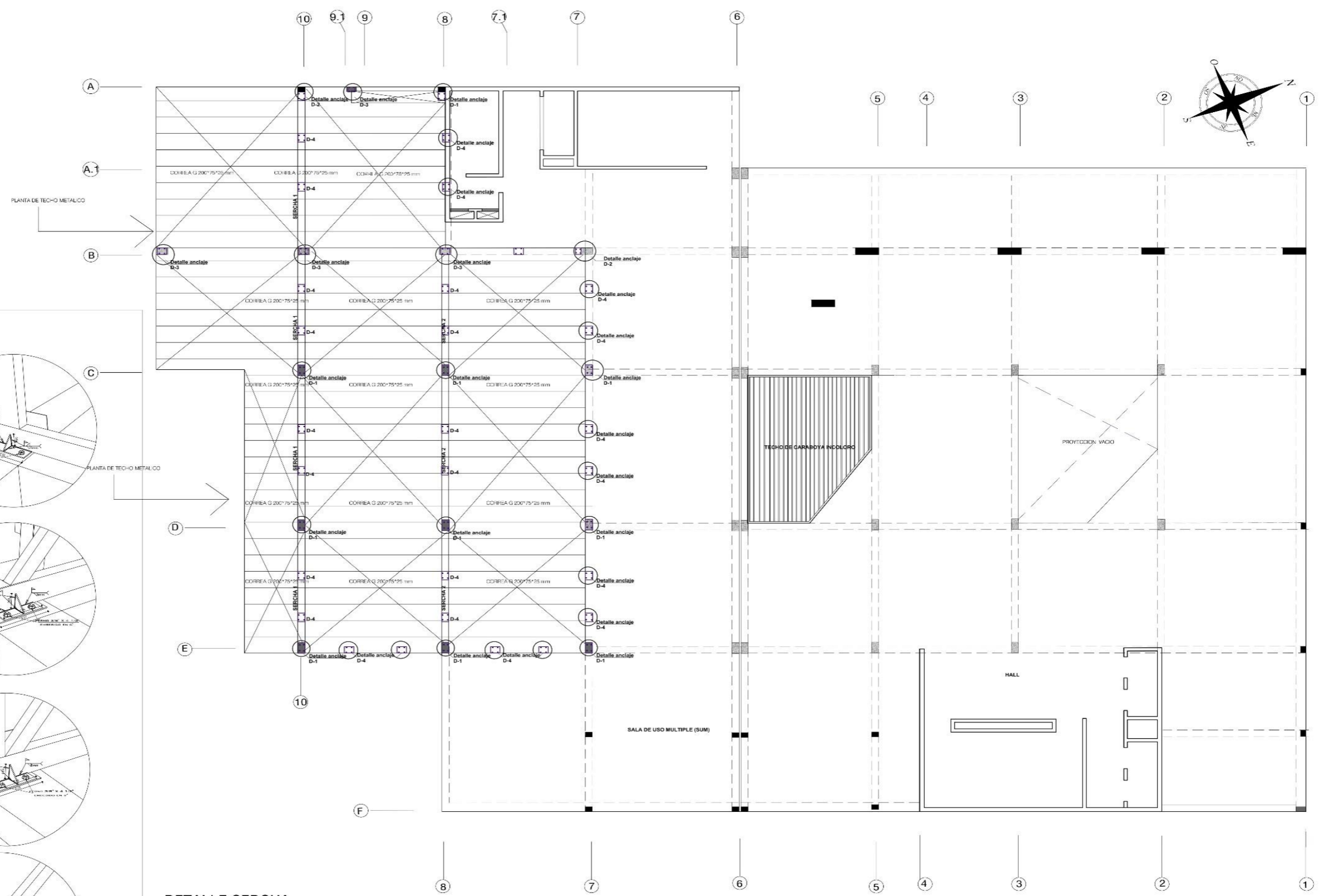
DEPARTAMENTO: LIMA  
 PROVINCIAS: LIMA  
 DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO

ALUMNA: BACH. ARG. CHUGUIZUTA QUELAC MARY CRUZ  
 ASISTENTE: ARG. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL

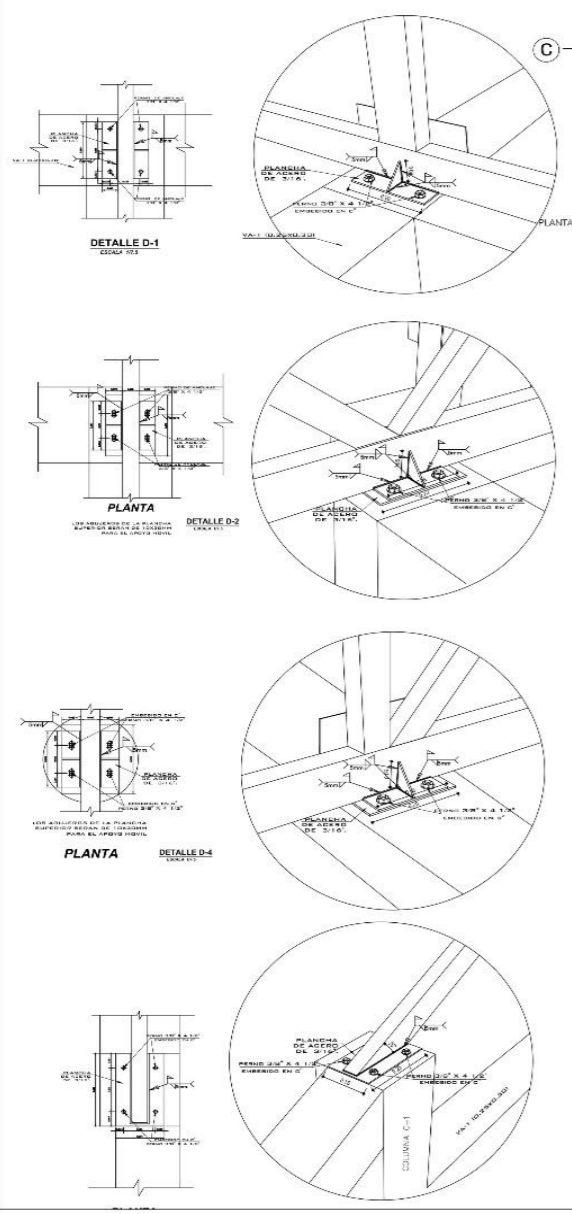
ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA  
 PLAN: DETALLES  
 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESCALA: 1/75  
 FECHA: JUNIO 2020

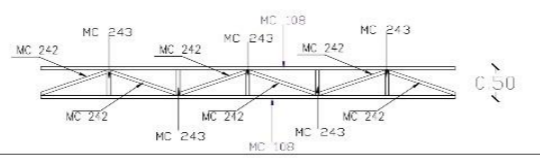
EST-07  
 Nº DE FOLIO: 01/01



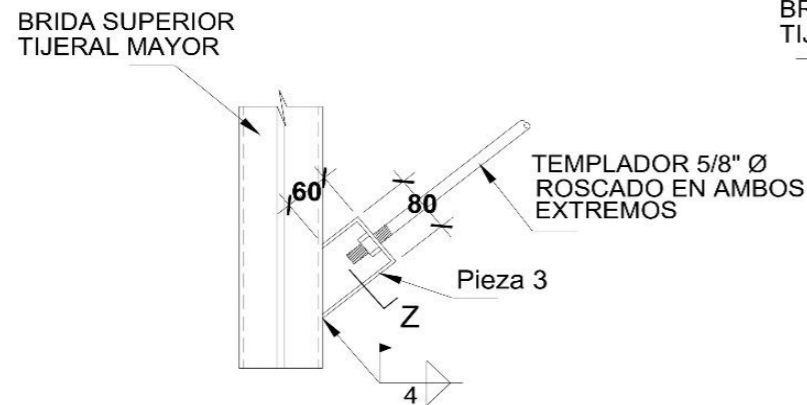
**DETALLES DE ANCLAJE**



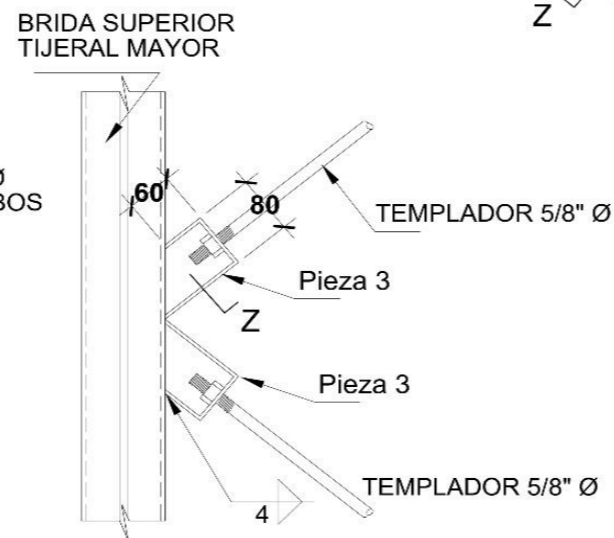
**DETALLE SERCHA**



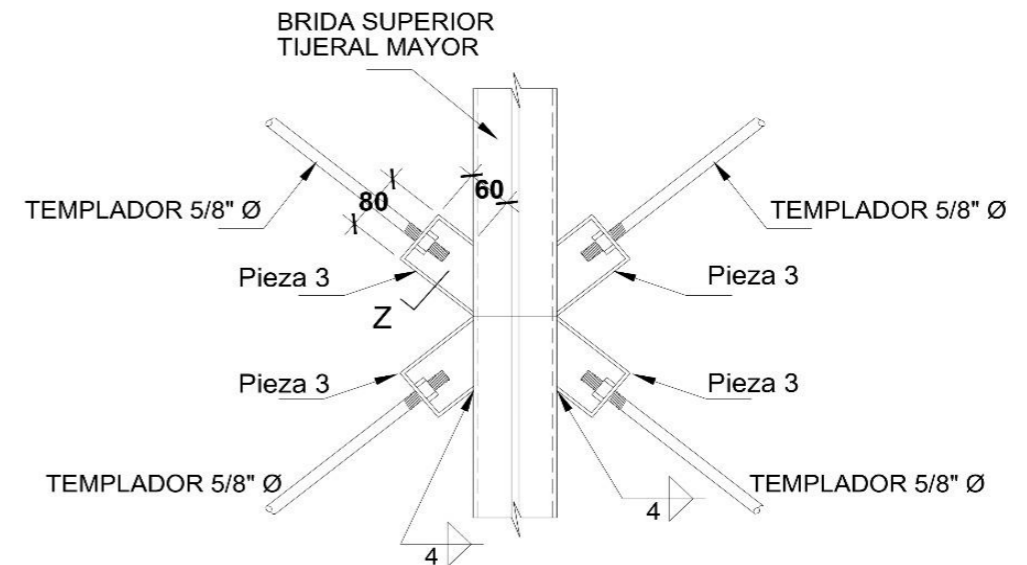
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>ALUMNO:</p> <p>SACHA LARO, CHUQUILTA GUEJAC MERY CRUZ</p>
	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>PROFESOR:</p> <p>ARG. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL</p>
	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/75</p>
	<p>PROYECTO:</p> <p>LIMA</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PLANO DE TECHO ESTRUCTURA METALICA</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>
	<p>ESPESOR:</p> <p>TERCER PISO</p>	<p>CÓDIGO DE LIBRO:</p> <p><b>EST-08</b></p> <p>Nº DE FOLIO:</p> <p>01/01</p>



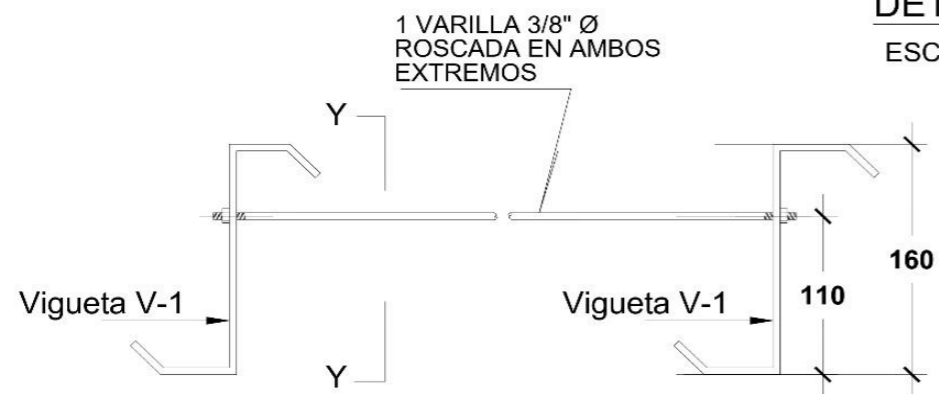
**DETALLE "A"**  
ESCALA : 1/10



**DETALLE "B"**  
ESCALA : 1/10

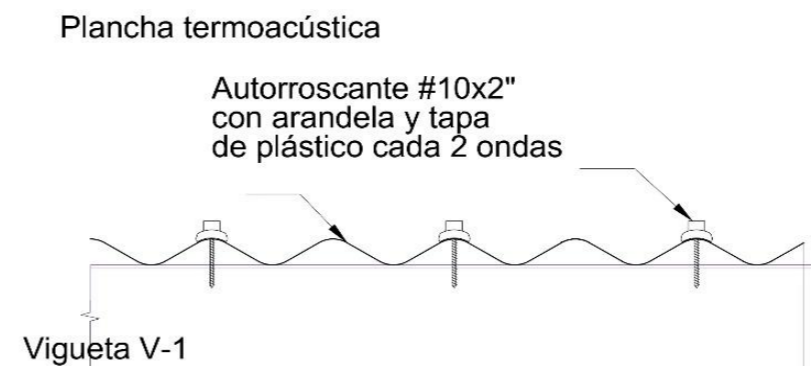
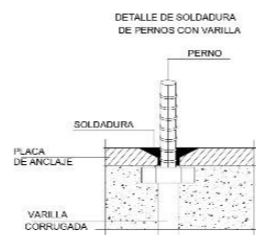
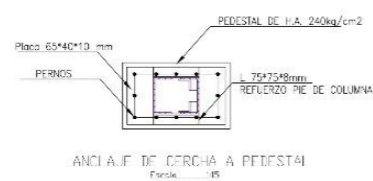


**DETALLE "C"**  
ESCALA : 1/10



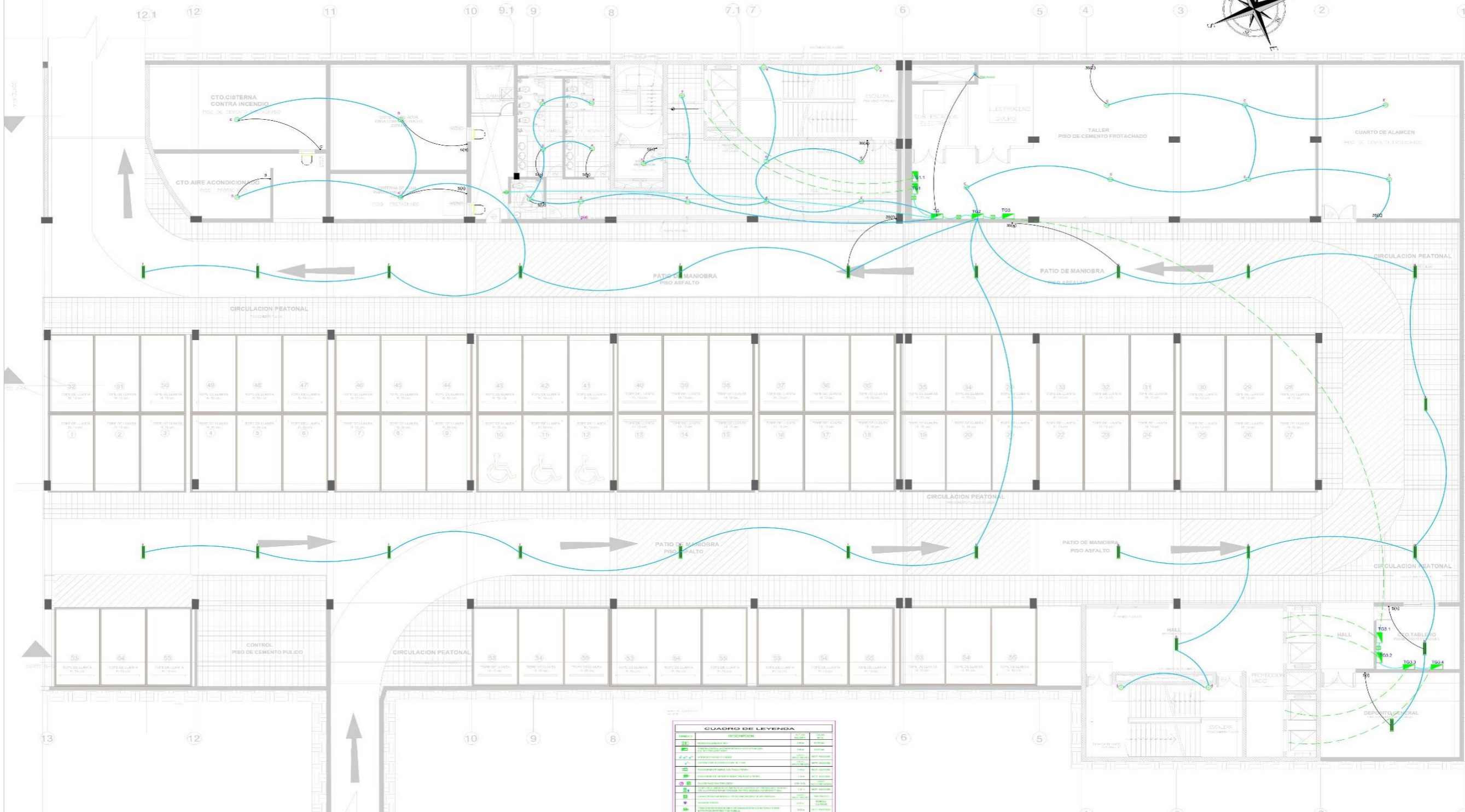
**DETALLE DE ARRIOSTRES DE VIGUETAS**  
ESCALA : 1/5

**DETALLE "D"**  
ESCALA : 1/10

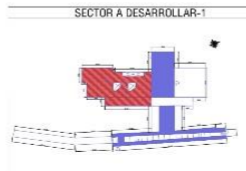


**DETALLE SUJECIÓN DE COBERTURA**  
ESC: 1/5

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO DE GRADUACIÓN POSGRADUADO	ESTUDIANTE: SANCHEZ, ANDY CHUQUIZUTA GUEBAC VARY CRUZ	1/75	EST-10
	PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA: ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	PROFESOR: MSc. JUAN JOSÉ ESPINOZA VEGAL		
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ESCUELA PROFESIONAL	ESTADÍSTICA	PLANO DE TECHO	JUNIO 2020
SAN JUAN DE LURIGANCHO		DETALLES		

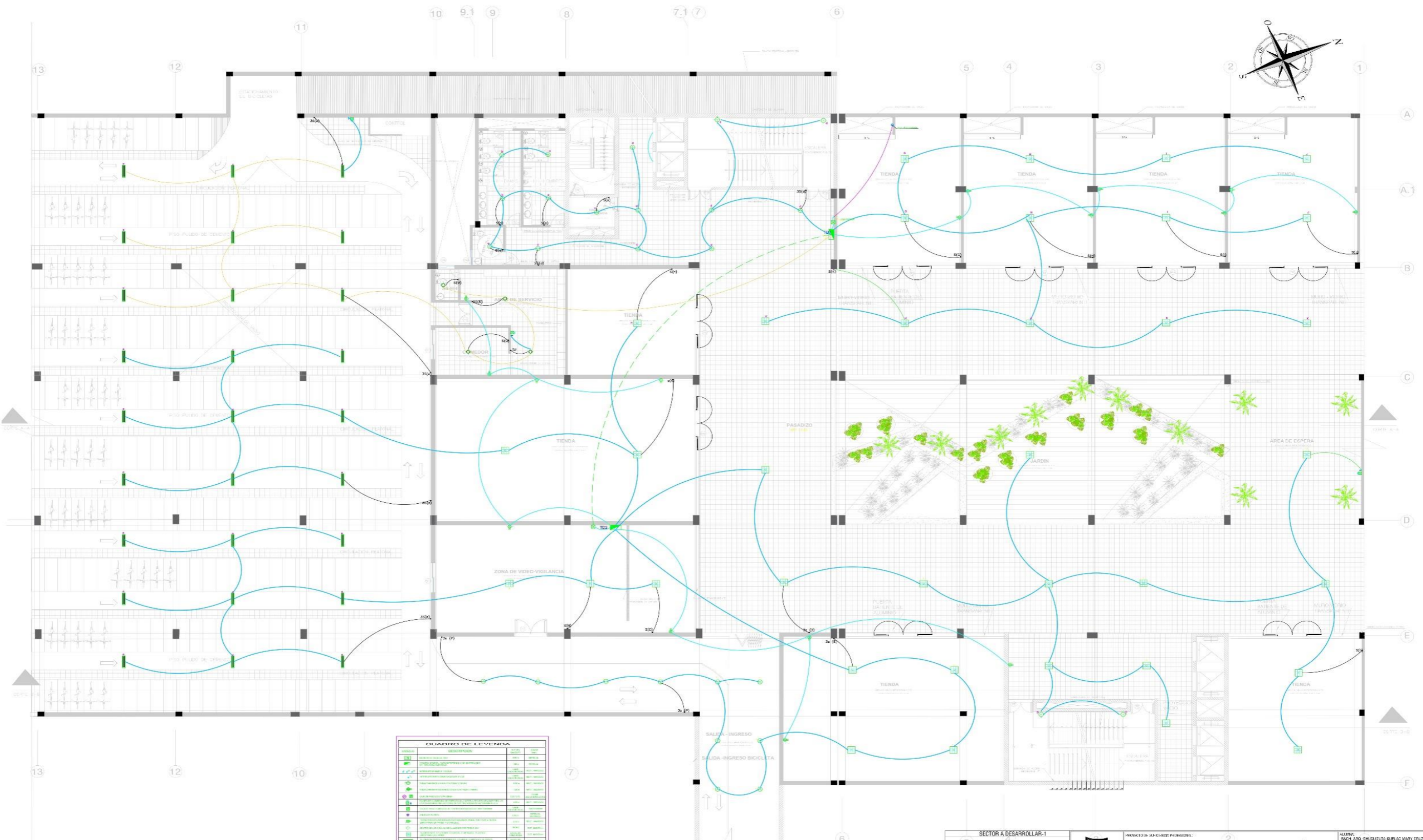


CUADRO DE LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
(Círculo negro)	ASBESTO	1001
(Círculo rojo)	ACEROS	1002
(Círculo azul)	ALUMINIO	1003
(Círculo verde)	CONCRETO	1004
(Círculo amarillo)	ACEROS INOXIDABLES	1005
(Círculo naranja)	MARMOL	1006
(Círculo morado)	CERAMICA	1007
(Círculo gris)	VIDRIO	1008
(Círculo blanco)	ACABADO EN GIPS	1009
(Círculo rosa)	ACABADO EN PIEDRA	1010
(Círculo azul claro)	ACABADO EN BAMBÚ	1011
(Círculo verde claro)	ACABADO EN MADERA	1012
(Círculo naranja claro)	ACABADO EN COQUE	1013
(Círculo morado claro)	ACABADO EN PLASTICO	1014
(Círculo gris claro)	ACABADO EN CEMENTO	1015
(Círculo blanco claro)	ACABADO EN ALGUNA	1016
(Círculo negro claro)	ACABADO EN PASTEL	1017
(Círculo rojo claro)	ACABADO EN PARED	1018
(Círculo azul claro)	ACABADO EN TAPETE	1019
(Círculo verde claro)	ACABADO EN PISO	1020
(Círculo naranja claro)	ACABADO EN PUENTE	1021
(Círculo morado claro)	ACABADO EN BARANDIL	1022
(Círculo gris claro)	ACABADO EN CERRAJES	1023
(Círculo blanco claro)	ACABADO EN PUERTAS	1024
(Círculo negro claro)	ACABADO EN VENTANAS	1025
(Círculo rojo claro)	ACABADO EN ESCALERAS	1026
(Círculo azul claro)	ACABADO EN PASADIZOS	1027
(Círculo verde claro)	ACABADO EN MUEBLES	1028
(Círculo naranja claro)	ACABADO EN COCINAS	1029
(Círculo morado claro)	ACABADO EN BAÑOS	1030
(Círculo gris claro)	ACABADO EN SERVIDORES	1031
(Círculo blanco claro)	ACABADO EN RECEPTORES	1032
(Círculo negro claro)	ACABADO EN ALARMS	1033
(Círculo rojo claro)	ACABADO EN SENSORES	1034
(Círculo azul claro)	ACABADO EN CÁMERAS	1035
(Círculo verde claro)	ACABADO EN INTERFONES	1036
(Círculo naranja claro)	ACABADO EN BATERIAS	1037
(Círculo morado claro)	ACABADO EN CABLES	1038
(Círculo gris claro)	ACABADO EN CONEXIONES	1039
(Círculo blanco claro)	ACABADO EN CERRAJES	1040



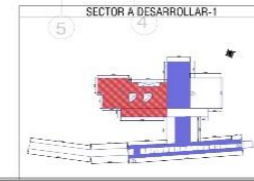
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

SECTOR A DESARROLLAR-1  
PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA:  
**LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019**  
PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMAL ESTA ESTACION INTEGRAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO  
TÍTULO DE ESTUDIO:  
ELECTRICAS  
PLANO:  
ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES  
Escala: 1/75  
FECHA:  
JUNIO 2020  
FOLIO:  
I.E-01  
DISEÑADO POR:  
SOTANO RPI-530  
PÁGINA 01 DE 01



**CUADRO DE LEYENDA**

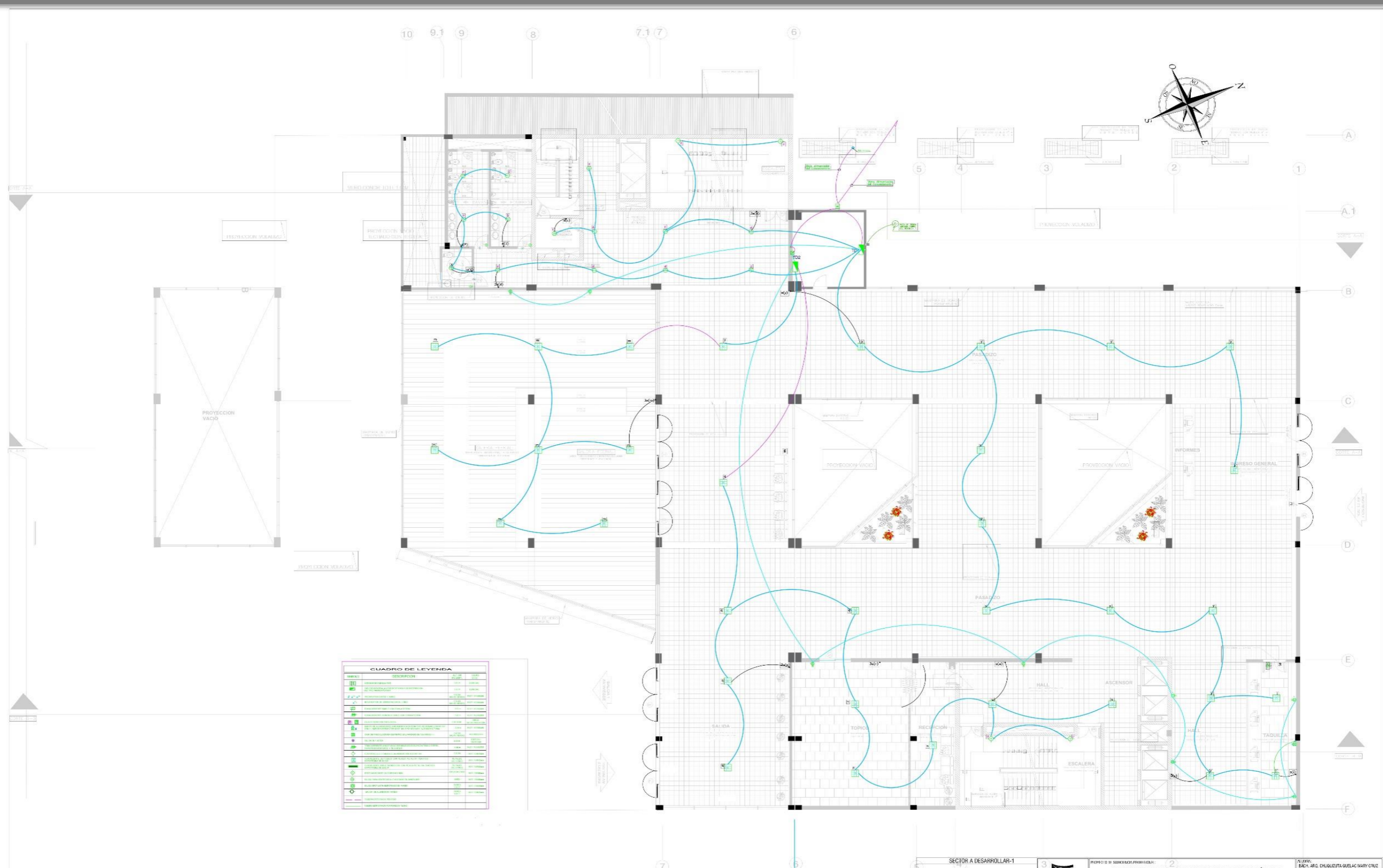
CONDICION	RESUMEN	TIPO	COLORES
1	SEÑALIZACION DE PASADIZO	SEÑAL	VERDE
2	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
3	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
4	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
5	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
6	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
7	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
8	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
9	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
10	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
11	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
12	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE
13	SEÑALIZACION DE PASADIZO BICICLETA	SEÑAL	VERDE



<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	TITULO: I.ELECTRICAS ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	ALUMNO: SACH ANDI CHAGUETH QUELAC ANNY CRUZ CODIGO: 245001 ASESOR: ARIEL JUAN JOSE ESPINOZA RECAL CODIGO: 245002
	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	FECHA: 1/79 ESCALA: JUNIO 2020	<b>I.E-02</b> NÚMERO DE PLAN: 01.01







CUADRO DE LEYENDA	
LEYENDA	DESCRIPCION
	100V AC OUTLET
	220V AC OUTLET
	100V AC SWITCH
	220V AC SWITCH
	100V AC GROUND
	220V AC GROUND
	100V AC CONDUIT
	220V AC CONDUIT
	100V AC CABLE
	220V AC CABLE
	100V AC PANEL
	220V AC PANEL
	100V AC METER
	220V AC METER
	100V AC TRANSFORMER
	220V AC TRANSFORMER
	100V AC BREAKER
	220V AC BREAKER

SECTOR A DESARROLLAR-1

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019

PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

DEPARTAMENTO: LIMA  
PROVINCIA: LIMA  
UBICACIÓN: SAN JUAN DE LURIGANCHO

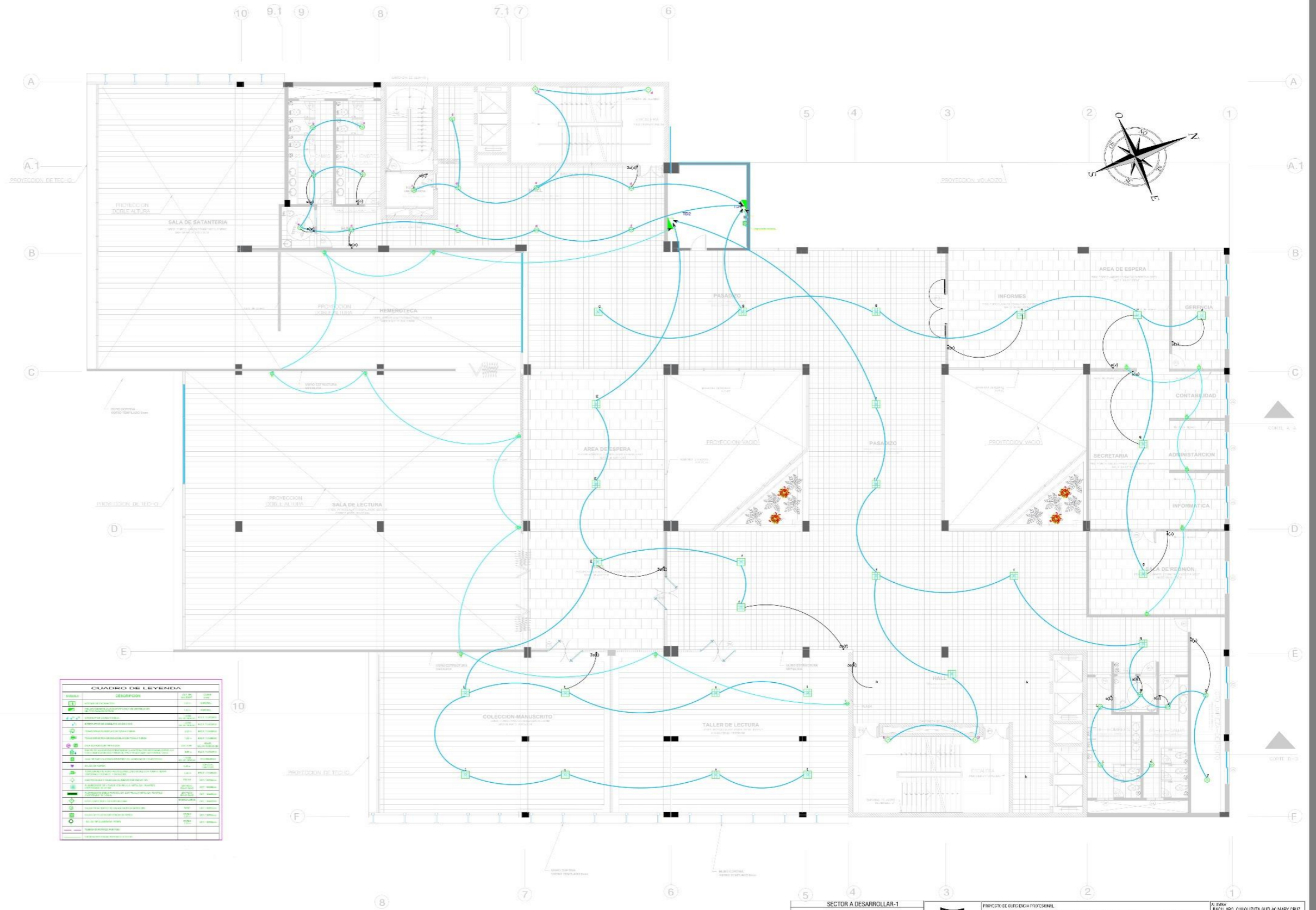
ESPECIALIDAD: LE ELECTRICAS  
PUNTO: ALUVIADO Y TOMACORRIENTES  
PROYECTACIÓN: PRIMER PISO

ALUMNO: ING. CHIGLIZOTA QUELAC MARY CRUZ  
ASESOR: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL

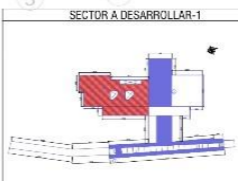
ESCALA: 1/75  
FECHA: JUNIO 2020

I.E-03

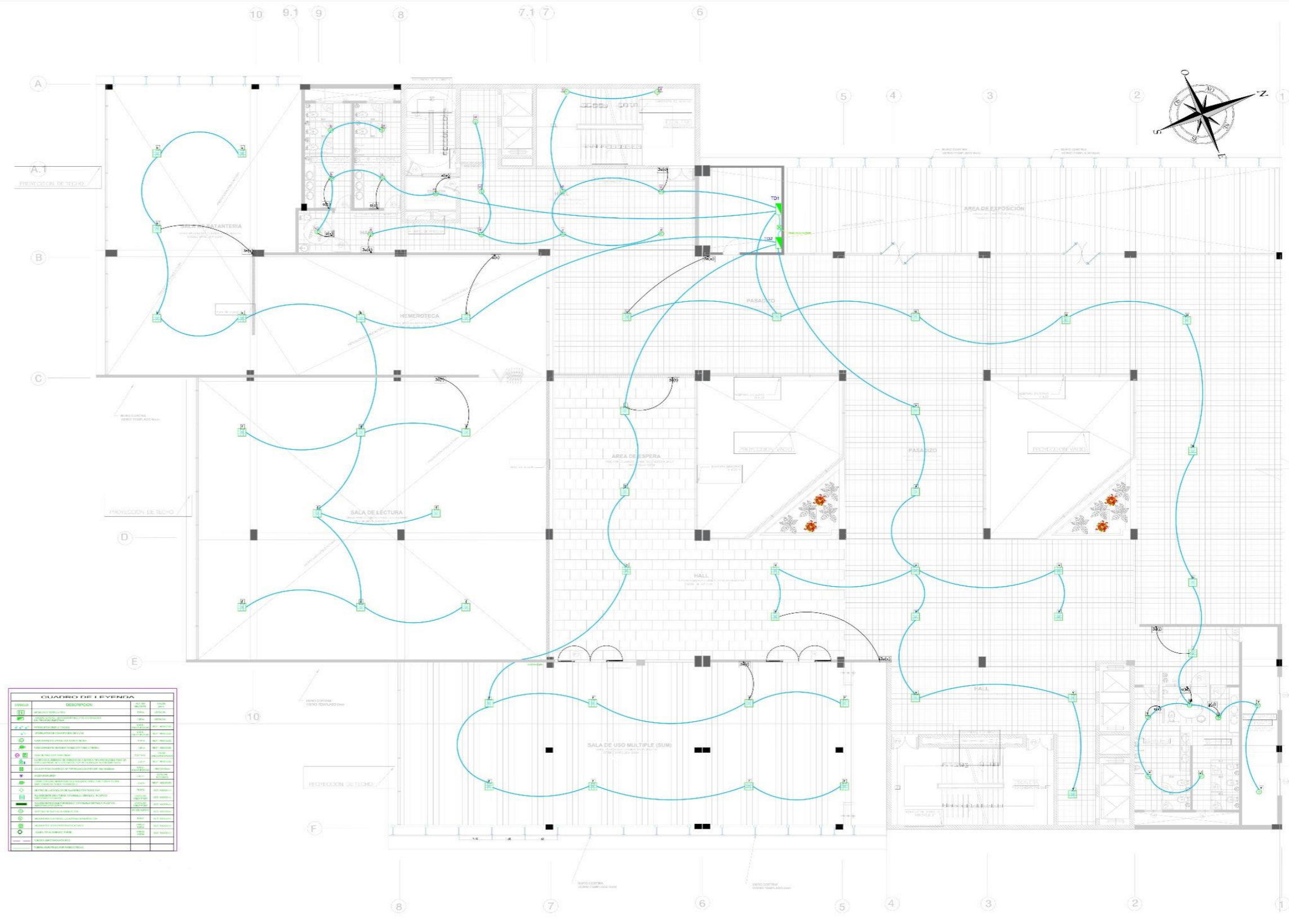
NO. DE LÁMINA: 01/01



CUADRO DE LEXENDA	
SIMBOL	DESCRIPCION
(Green square)	INFORMACION GENERAL
(Green circle)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green line)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green triangle)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green diamond)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green star)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green cross)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green square with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green circle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green line with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green triangle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green diamond with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green star with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green cross with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green square with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green circle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green line with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green triangle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green diamond with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green star with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green cross with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green square with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green circle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green line with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green triangle with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green diamond with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green star with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS
(Green cross with X)	CONEXIONES ENTRE PUNTOS



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE GRUPO</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p> <p>PROFESOR: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p> <p>TRIPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROYECTO: LIMA</p> <p>DESA VO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ALUMNA: BAZZI, ARC. CRISTIANITA GUZAC MARY CRUZ</p> <p>PROFESOR: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOSA VIDAL</p> <p>ESCUELA: 1/75</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p>	<p><b>I.E-04</b></p> <p>Nº DE LÁMINA: 01/01</p>	
	<p>SECTOR A DESARROLLAR-1</p>	<p>ELECTRICAS</p>	<p>1/75</p>	<p><b>I.E-04</b></p>
	<p>PLAZA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</p>	<p>JUNIO 2020</p>	<p><b>I.E-04</b></p>	
	<p>SEGUNDO PISO</p>	<p>JUNIO 2020</p>		

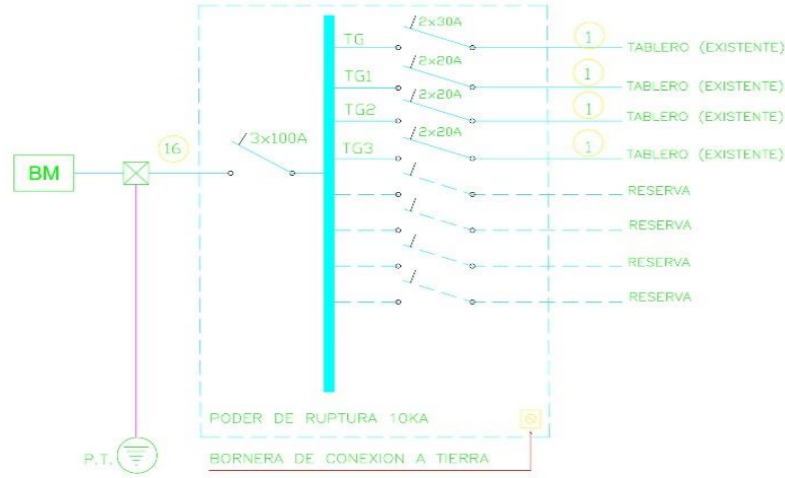


CUADRO DE LEYENDA	
Simbolo	DESCRIPCION
[Green square]	Interruptor de luz
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green square]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma y alarma
[Green circle]	Interruptor de luz con boton de emergencia y alarma

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PRECISO DE GUARDIA PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO          Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA          POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNO: BACH ANDY CHUQUISITA CUELLAS VARGAS
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		FECHA DE: 1/75
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	OBJETIVO: I.E. ELECTRICAS TITULO: ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	FECHA DE: JUNIO 2020	ESCUELA N°: IE-05 N° DE PLANOS: 01/01

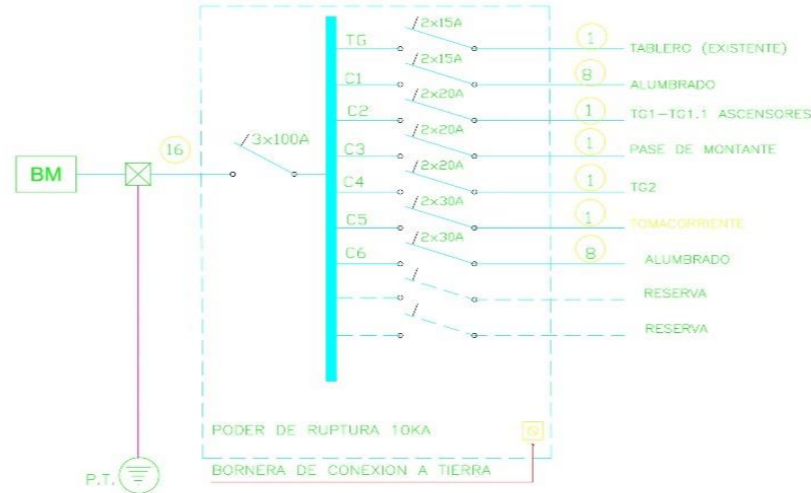
**TABLERO DE DISTRIBUCION (GENERALES)  
SOTANO 2 NPT -5.50**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



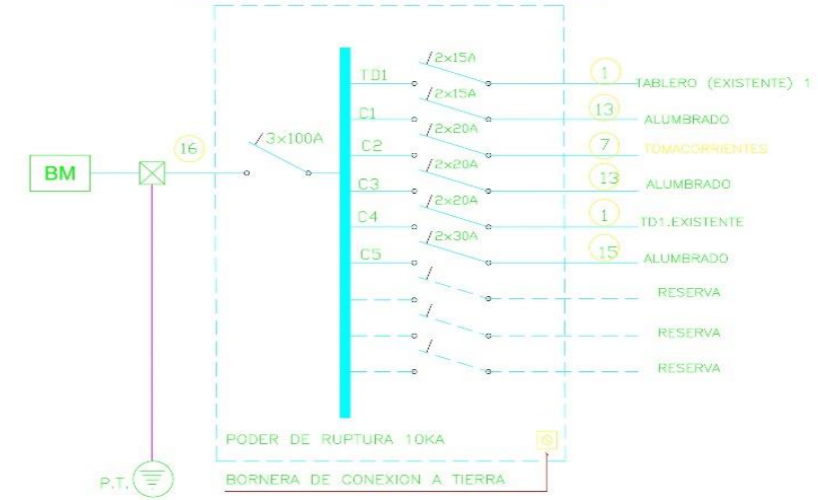
**TABLERO DE DISTRIBUCION (TABLERO GENERAL)  
SOTANO 2 NPT -5.50**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



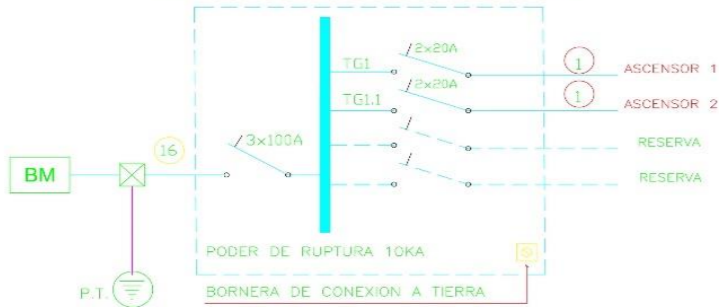
**TABLERO DE DISTRIBUCION  
SOTANO 2 NPT -3.00**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



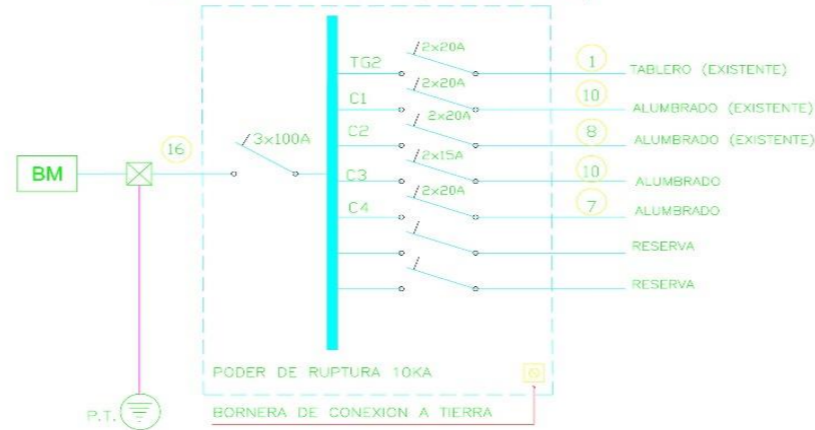
**TABLERO DE DISTRIBUCION (TABLERO  
GENERAL\_1)  
SOTANO 2 NPT -5.50**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



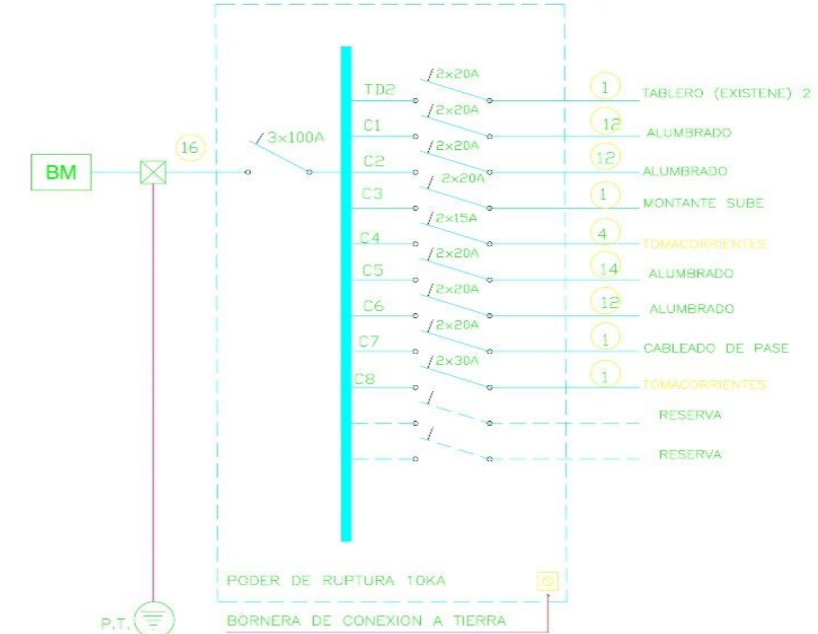
**TABLERO DE DISTRIBUCION (TABLERO GENERAL\_2)  
SOTANO 2 NPT -5.50**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



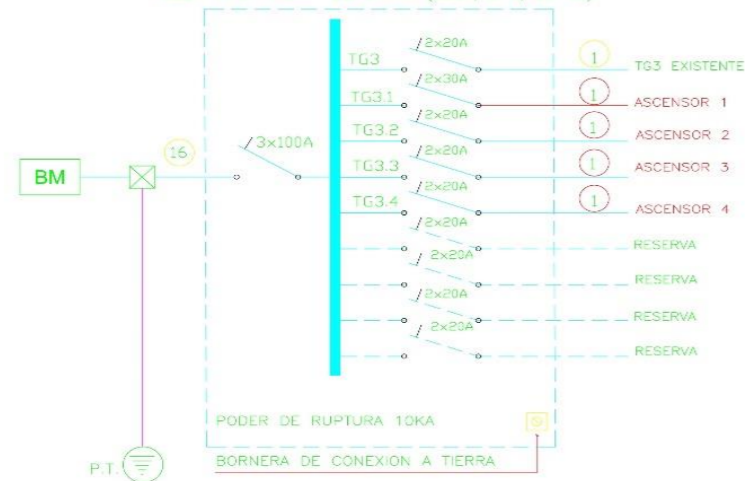
**TABLERO DE DISTRIBUCION  
SOTANO 2 NPT -3.00**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)

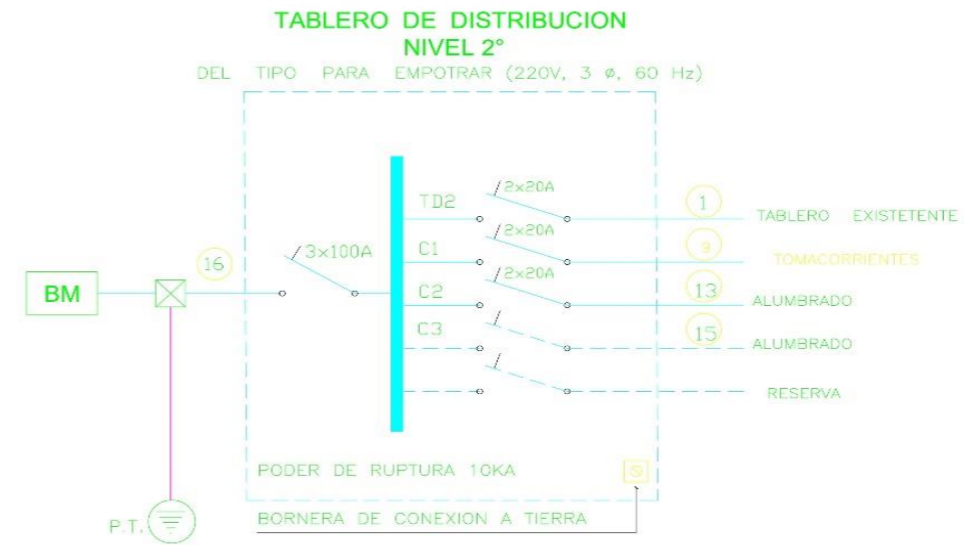
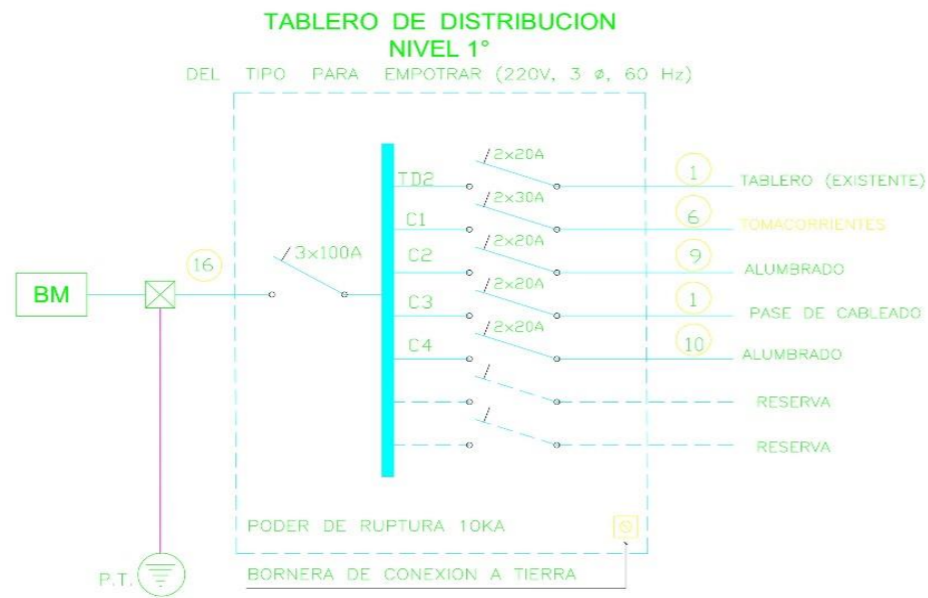
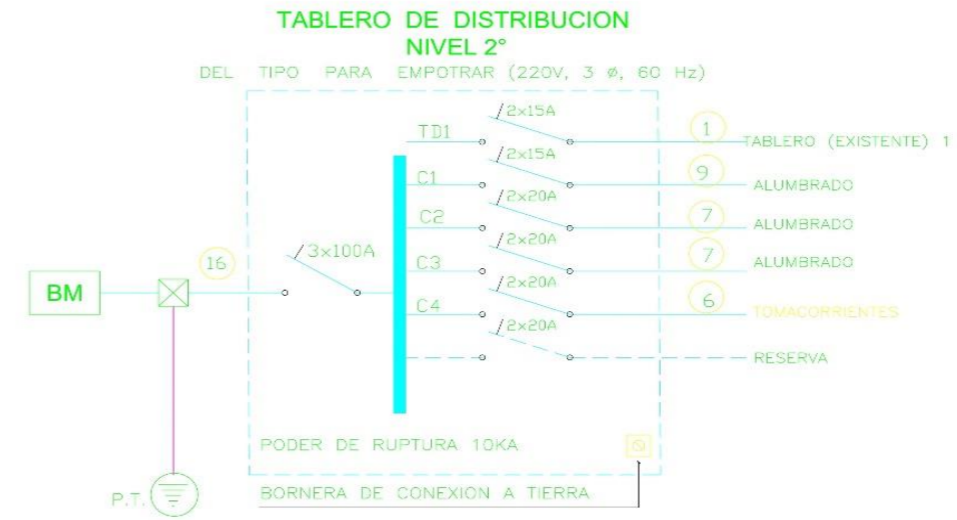
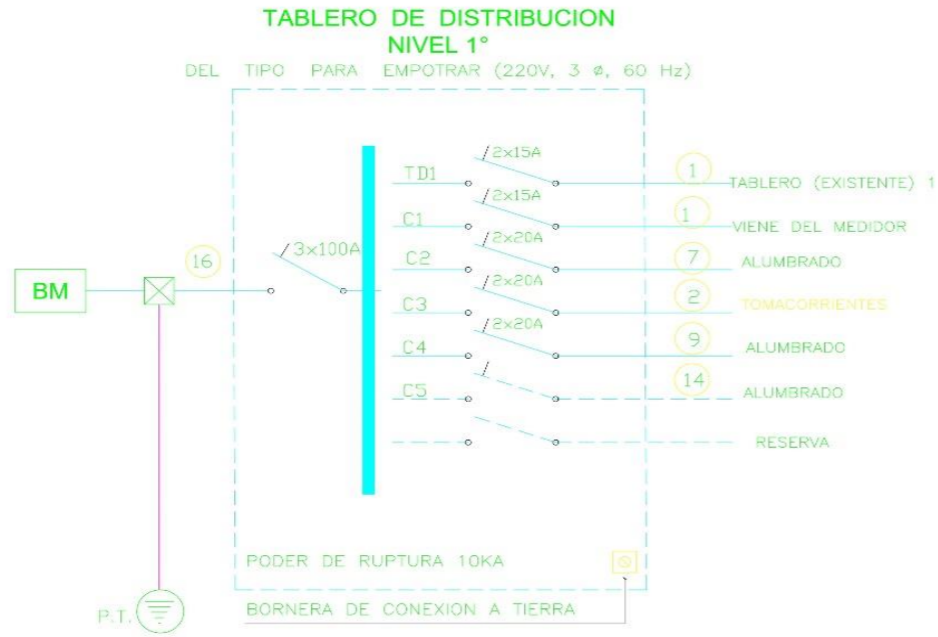


**TABLERO DE DISTRIBUCION (TABLERO GENERAL\_3)  
SOTANO 2 NPT -5.50**

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 φ, 60 Hz)



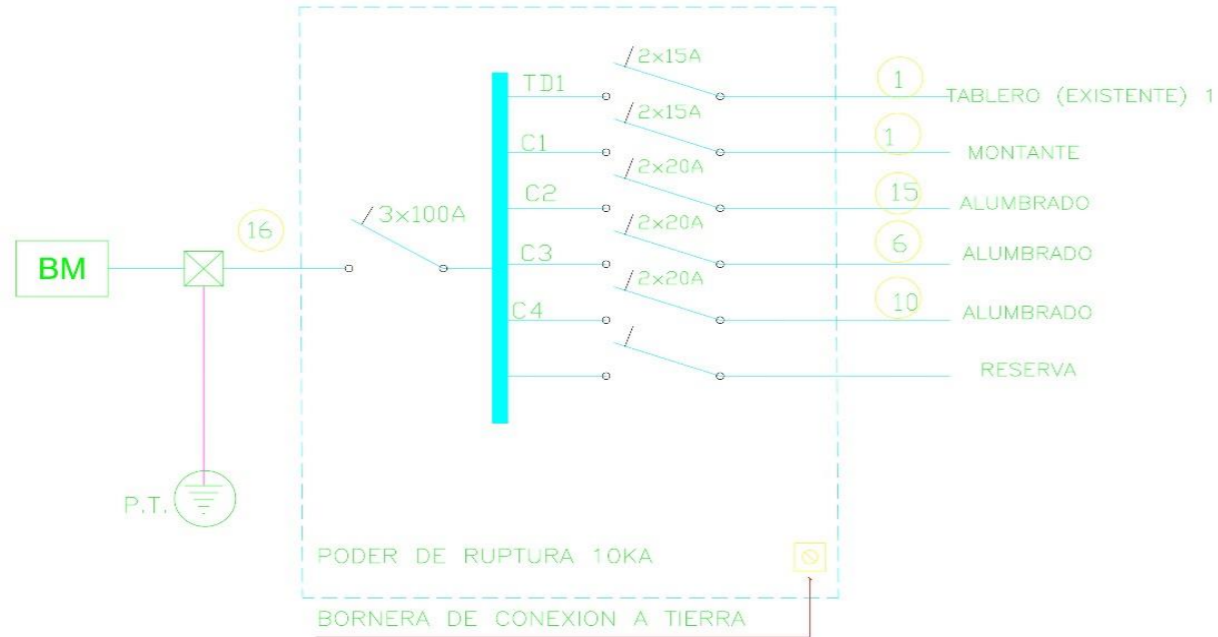
SECTOR A DESARROLLAR-1	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PUNTO DE DEPARTAMENTO PROYECTO:		ALUMNO: INGENIERO EN ELECTRICIDAD GLENNY MARY CRUZ
		LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019		ASISTENTE: ARIADNA JOSÉ ESPINOZA VIDAL
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PUNTO DE DEPARTAMENTO PROYECTO:		EXCALA: 1/75
		ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		COO. DE DISTRIBUCION: IE-07
		DEPARTAMENTO: LIMA	ESPECIALIDAD: I.E. ELECTRICAS	
		PROYECTO: LIMA	PROYECTO: SOTANO 1 NPT-3.00 SOTANO 2 NPT-5.50	FECHA: JUNIO 2020
		UBICACION: SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: TABLEROS DE DISTRIBUCION	FECHA: 01/01



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD</p>	<p>PROYECTO DE GRADUACION PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p> <p>PRIMER BIMODULO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ALUMNO:</p> <p>SICHA ANDY CHUCUETA GUELAO MARY OR</p> <p>DOCENTE:</p> <p>ARC. JUAN JOSE ESPINOZA HICAL</p>	<p>FECHA:</p> <p>1/75</p> <p>JUNIO 2020</p>	<p>NO. DE LAMINA:</p> <p>01/0</p>

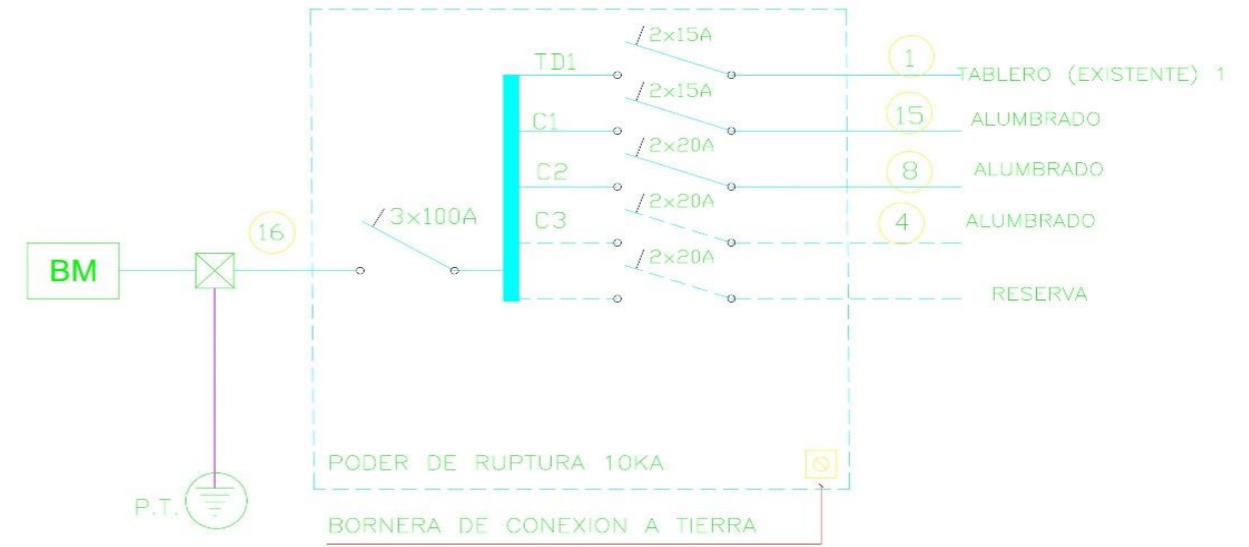
### TABLERO DE DISTRIBUCION NIVEL 3°

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 Ø, 60 Hz)



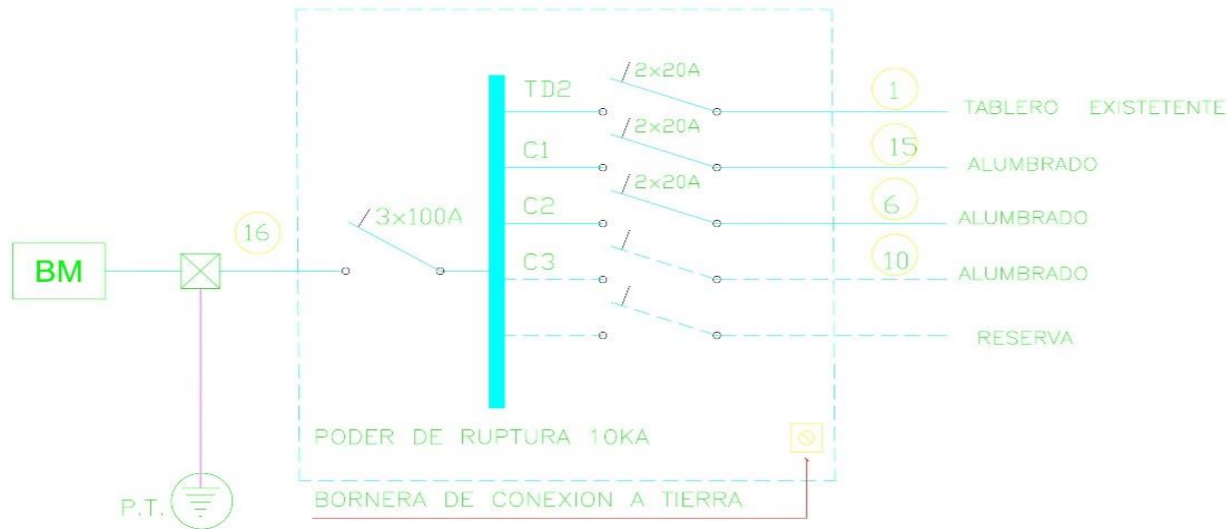
### TABLERO DE DISTRIBUCION NIVEL 4°

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 Ø, 60 Hz)



### TABLERO DE DISTRIBUCION NIVEL 3°

DEL TIPO PARA EMPOTRAR (220V, 3 Ø, 60 Hz)



### ESPECIFICACIONES

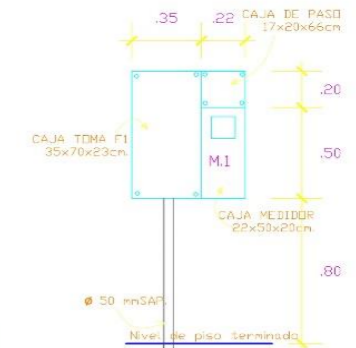
#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES:** Todos los conductores serán de cobre electrolítico, con conductividad de 100%. Todos los conductores serán continuos de caja a caja. No se permitirán empalmes que queden dentro de las tuberías.
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA EN 220V.** Gabinete de fierro galvanizado para empotrar con marco y puerta metálica, con interruptores automáticos termomagnéticos de 10A cap ruptura.
- TUBERIAS:** Todas las tuberías de plástico PVC-SEL de 15mmØ, salvo alimentadores y montantes que serán de PVC-SAP.
- CAJAS:** Cajas de fierro galvanizado tamaño standard para empotrar tipo liviano.
- INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES:** Del tipo para empotrar tipo 5 similar con placas de plástico serie magic de 15A-220V, respectivamente.

#### TABLA DE EQUIVALENCIAS CONDUCTORES TW CONDUCTOS PVC.

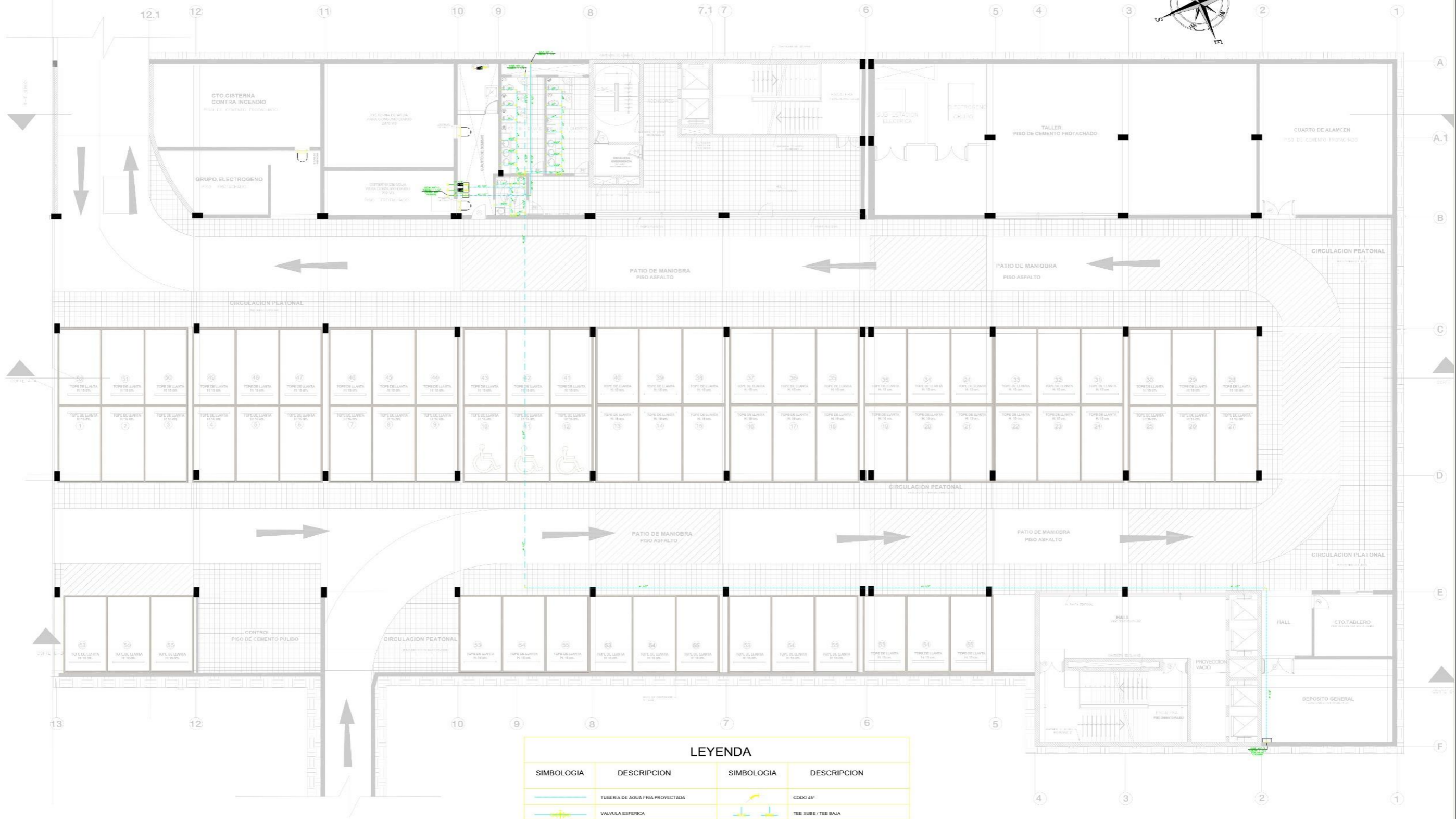
AWG	mm2	DIAMETRO (mm)	SEL	SAP
16	1.5	13	5/8"	---
14	2.5	15	3/4"	1/2"
12	4	20	1"	3/4"
10	6	25	---	1"

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



### BANCO DE MEDIDORES ( 1 )

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PUBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p> <p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p> <p>DISEÑADOR: LIMA</p> <p>PROYECTO: LIMA</p> <p>EXEQUIENTE: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ALTERNATIVAS:</p> <p>SACHI ARG. CH. UGARITA QUELAC MERRY CRUZ</p> <p>PROYECTO:</p> <p>AV. JUAN JOSE ESPINOZA VIDAL</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/75</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>	<p>COD. DE LAYERS:</p> <p><b>IE-08</b></p> <p>FECHA: 01/01</p>

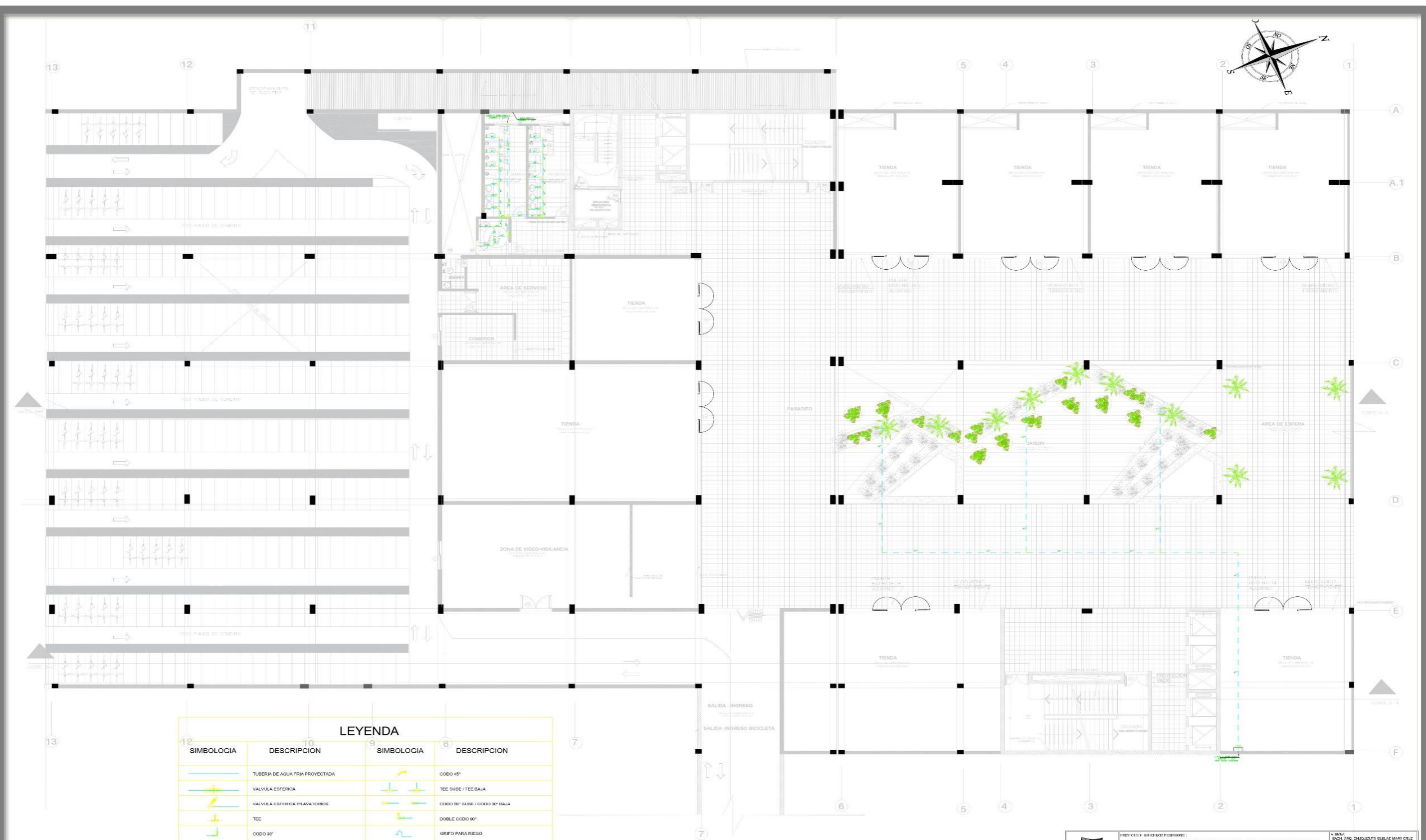
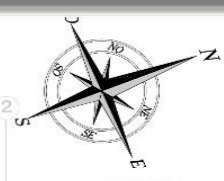


**LEYENDA**

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA		CODO 45°
	VALVULA ESFERICA		TEE SUBE / TEE BAJA
	VALVULA ESFERICA PLAVATORES		CODO 90° SUBE / CODO 90° BAJA
	TEE		DOMBL. CODO 90°
	CODO 90°		GRIFO PARA RIEGO

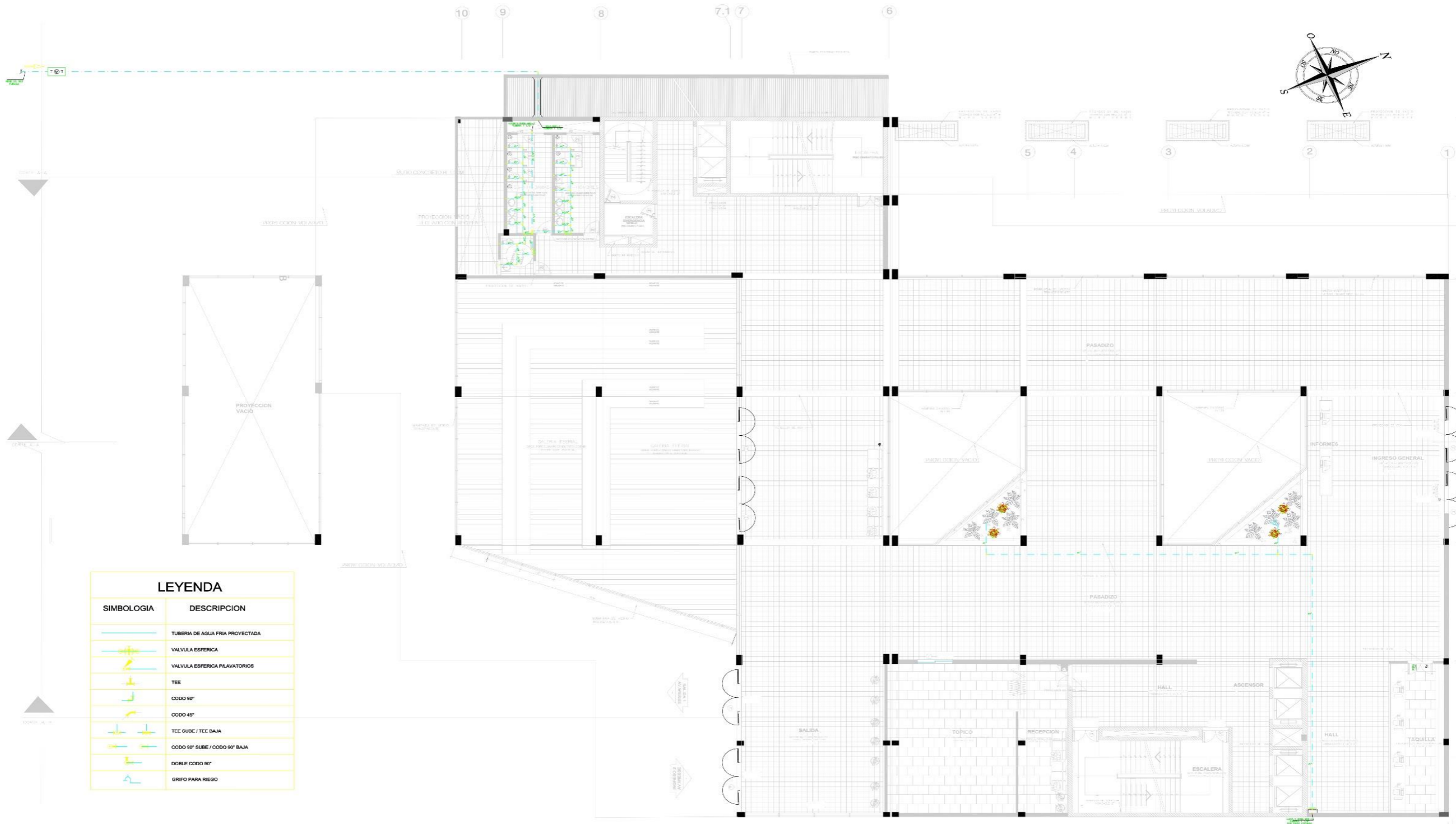
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE AMBIENTE: TERCER AÑO</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>ALUMNO: BACH. ANDRÉS GARCÍA OLIVERA DUELAS MARY CRUZ</p> <p>TUTOR: ING. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROYECTO: LIMA</p> <p>INTERIO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ASIGNATURA: I.S. AGUA</p> <p>PLANO: I.S. AGUA</p> <p>INSTRUMENTOS: SOTIAND 2- IPT1 - 5.50 M</p>





LEYENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA		CODO 45°
	VALVULA ESFERICA		TEE SUBE + TEE BAJA
	VALVULA ESFERICA PLAVATORES		CODO 80° SUBE + CODO 90° BAJA
	TEE		DOBLE CODO 90°
	CODO 90°		GRIFO PARA RIEGO

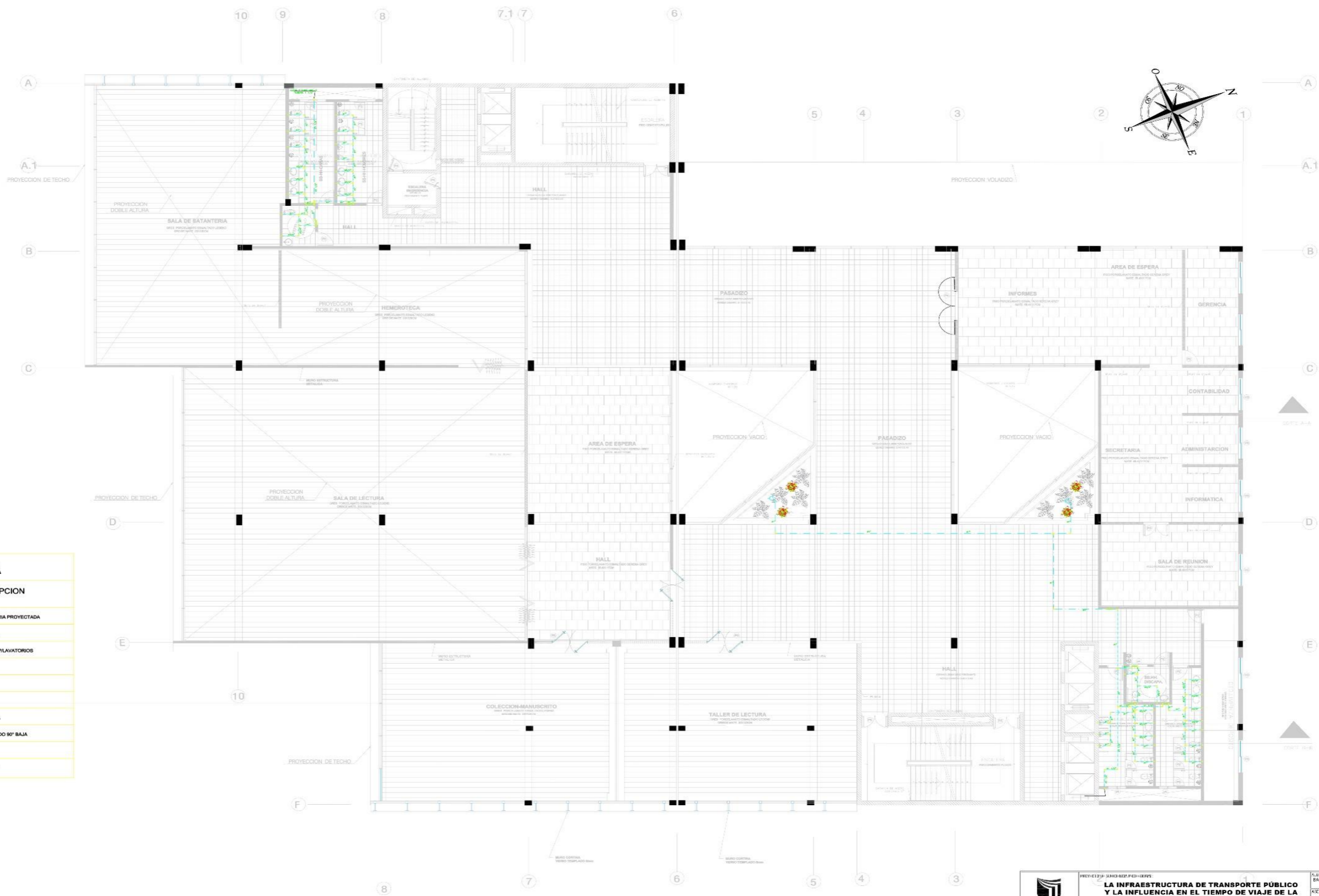
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE INVESTIGACION: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</p> <p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>INVESTIGADORA: ROSA LAGO CHUQUINTA GUELA MARY CRUZ</p> <p>ASISTENTE: JUAN JOSÉ ESPINOZA HUAL</p> <p>COORDINADORA: ROSA LAGO CHUQUINTA GUELA MARY CRUZ</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p> <p>Nº DE LEGENDA: 01/01</p>
	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROFESOR: IMA</p> <p>UBICACIÓN: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>CURSOS: I.S. AGUA</p> <p>SECTOR: I.S. AGUA</p> <p>TÍTULO: SOTANO 1 - NPT-3.00 M</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p> <p>Nº DE LEGENDA: 01/01</p>



**LEYENDA**

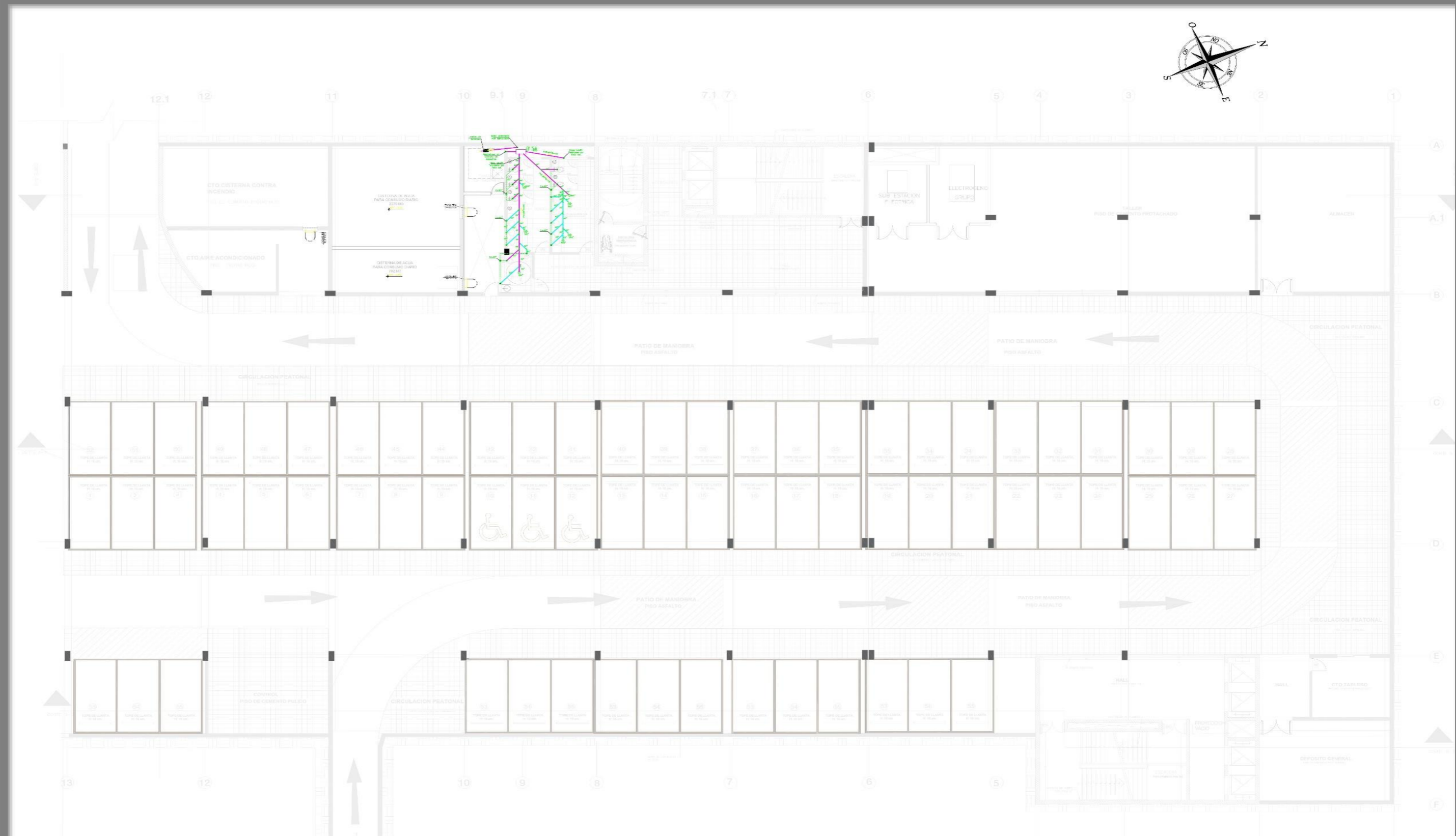
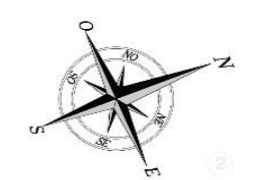
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA
	VALVULA ESFERICA
	VALVULA ESFERICA PLAVATORIOS
	TEE
	CODO 90°
	CODO 45°
	TEE SUBE / TEE BAJA
	CODO 90° SUBE / CODO 90° BAJA
	DOBLE CODO 90°
	GRIFO PARA RIEGO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE INGENIERIA - ESPECIALIDAD</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>		<p>ALUMNO: ING. CHUQUILTA QUELAC MARY CRIST</p>		
	<p>ESPECIALIDAD: I.S. AGUA</p>		<p>PROFESOR: ING. JUAN JOSÉ ESPARZA VIDAL</p>		
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>		<p>DEPARTAMENTO: LIBIA</p>		<p>ESCALA: 1/75</p>	
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>PROYECTO: LIBIA</p>		<p>FECHA: JUNIO 2020</p>	
<p>USO FINAL: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>		<p>PLANO: I.S. AGUA</p>		<p>ESPECIFICACION: PRIMER PISO</p>	
				<p><b>I.S-03</b></p>	
				<p>Y.Y. LIBIA: 01/01</p>	



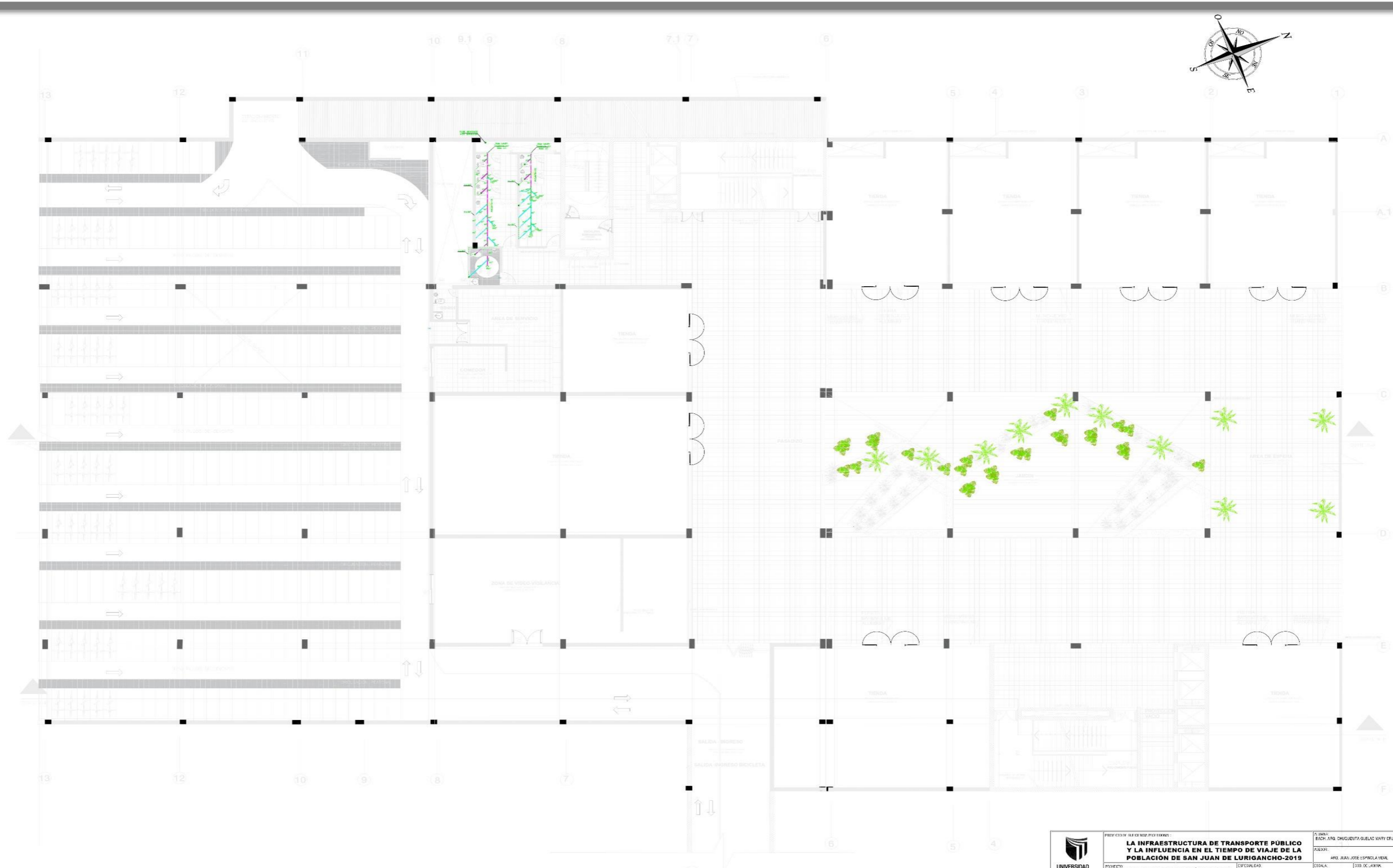
LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA
	VALVULA ESFERICA
	VALVULA ESFERICA FLAVATORIOS
	TEE
	CODO 90°
	CODO 45°
	TEE SUBE / TEE BAJA
	CODO 90° SUBE / CODO 90° BAJA
	DOBLE CODO 90°
	GRIFO PARA RIEGO

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: BACH. ARIEL CHIRIQUITA GUELLAC MARY ORIZ
	PUNTO DE: ARQUITECTURA MINIMAL ESTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	CATEDRATICO: I.S. AGUIA	TITULO: I.S. AGUIA
FACULTAD DE: ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIBIA	CARRERA: LIBIA	SEMESTRE: 1/75
ESCUELA PROFESIONAL DE: ARQUITECTURA	DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	NIVEL DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO	FECHA: JUNIO 2020
			<b>I.S-04</b> N° DE PLANOS: 01/01



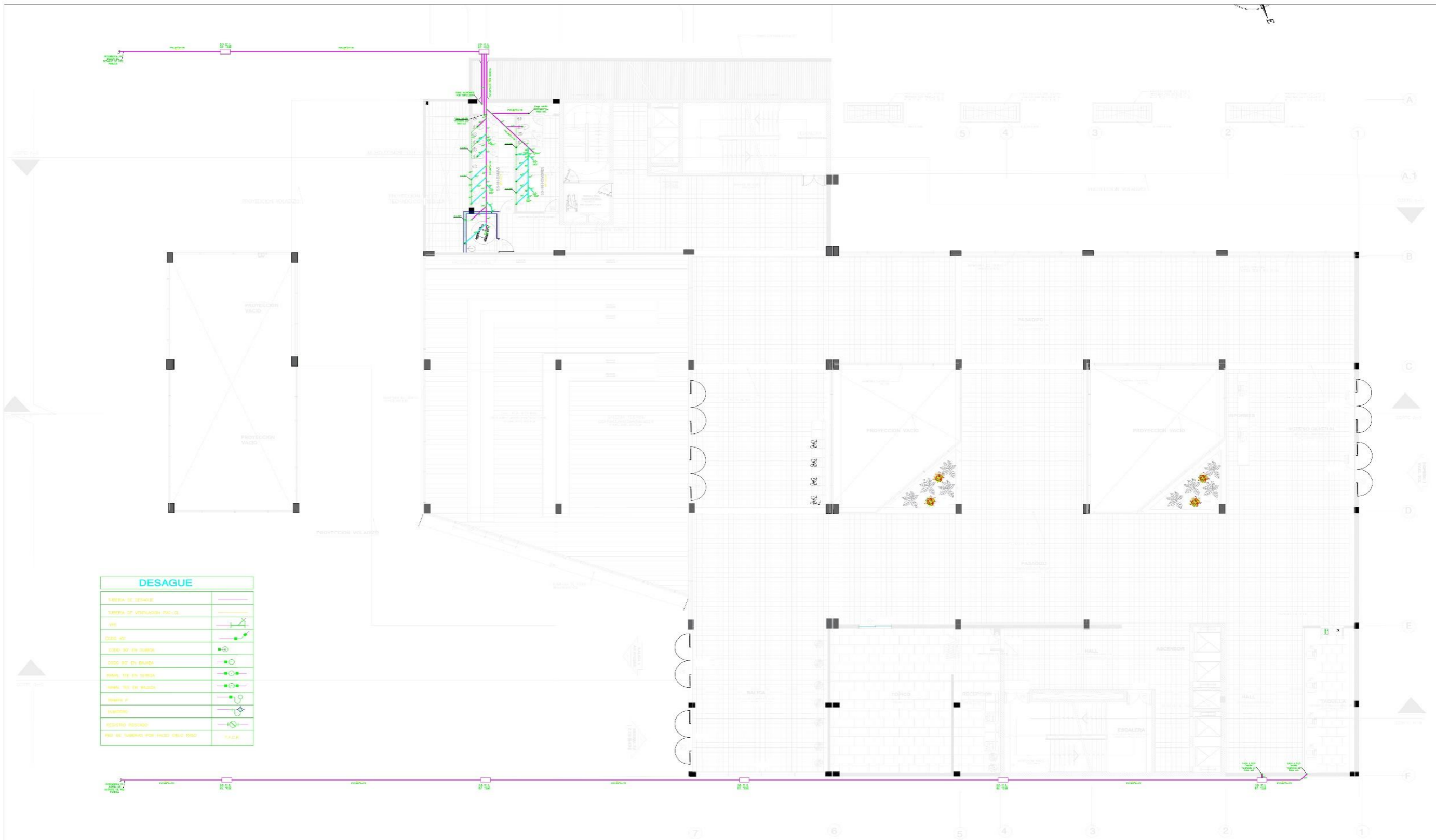
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>		<p>ALUMNO:</p> <p>AND. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>TERRAZO: LIMA</p> <p>TÍTULO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ASOCIACIÓN: INSTALACIONES SANITARIAS</p> <p>TÍTULO: I.S. DESAGUE</p> <p>HISTORICAL: SOTANO 2- NPT - 5,50 M</p>

I.S-0



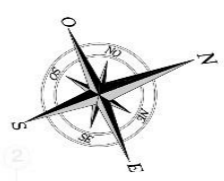
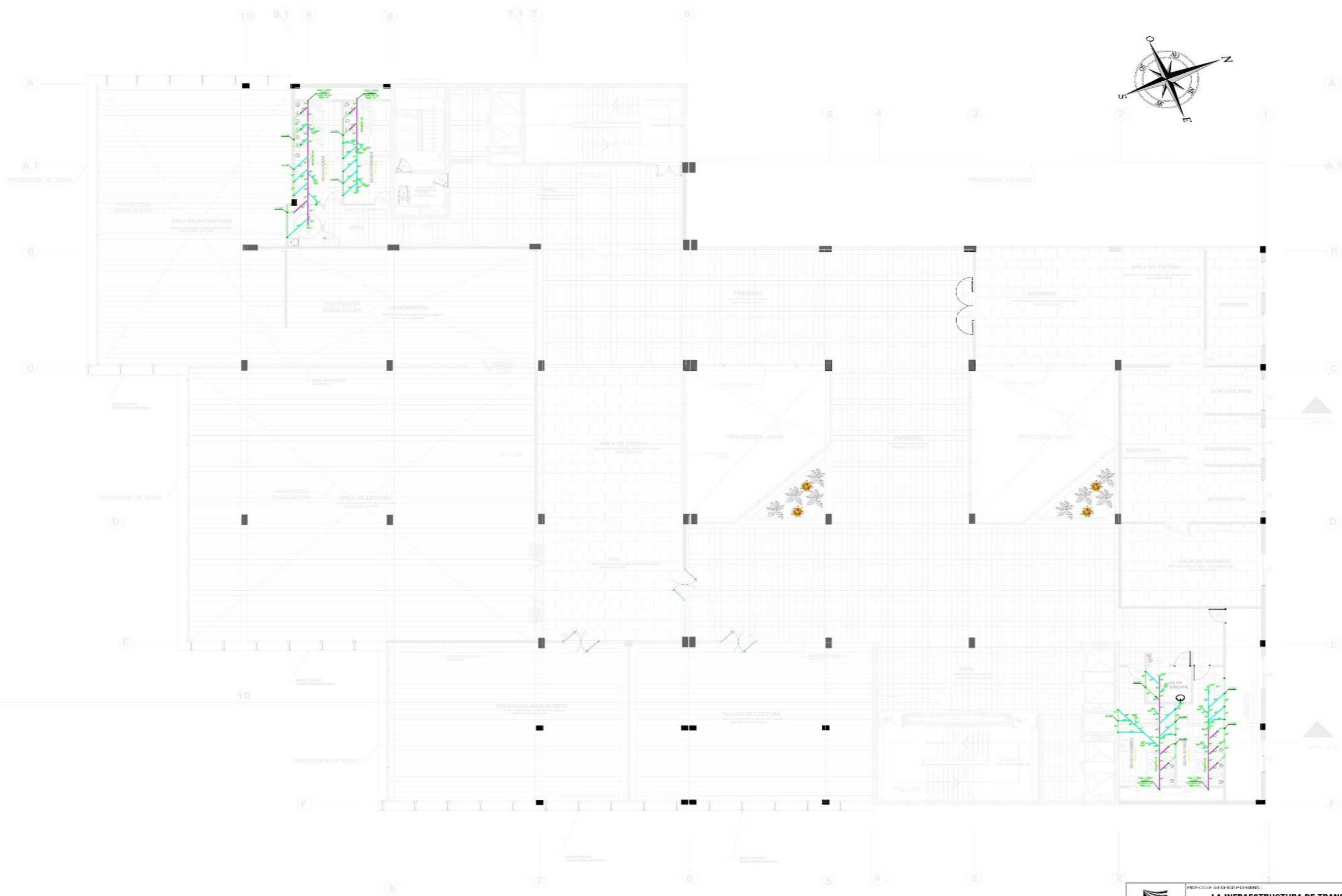
 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>	<b>PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO</b> <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		D. DISEÑO: ANTO CHUCUNTAQUEAC MARY CRUZ
	PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		ASISTENTE: ARQ. JUAN JOSE ESPINOZA HUAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROFESOR: JUAN RIVERA SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS TÍTULO: I.S.D.F.S.A.G.U.E. PROFESIONISTA: SOTANO 1- NPT-3.00 M	ESCALA: 1/75 FECHA: JUNIO 2020 N° DE LIBRO: 01/01

I.S-02

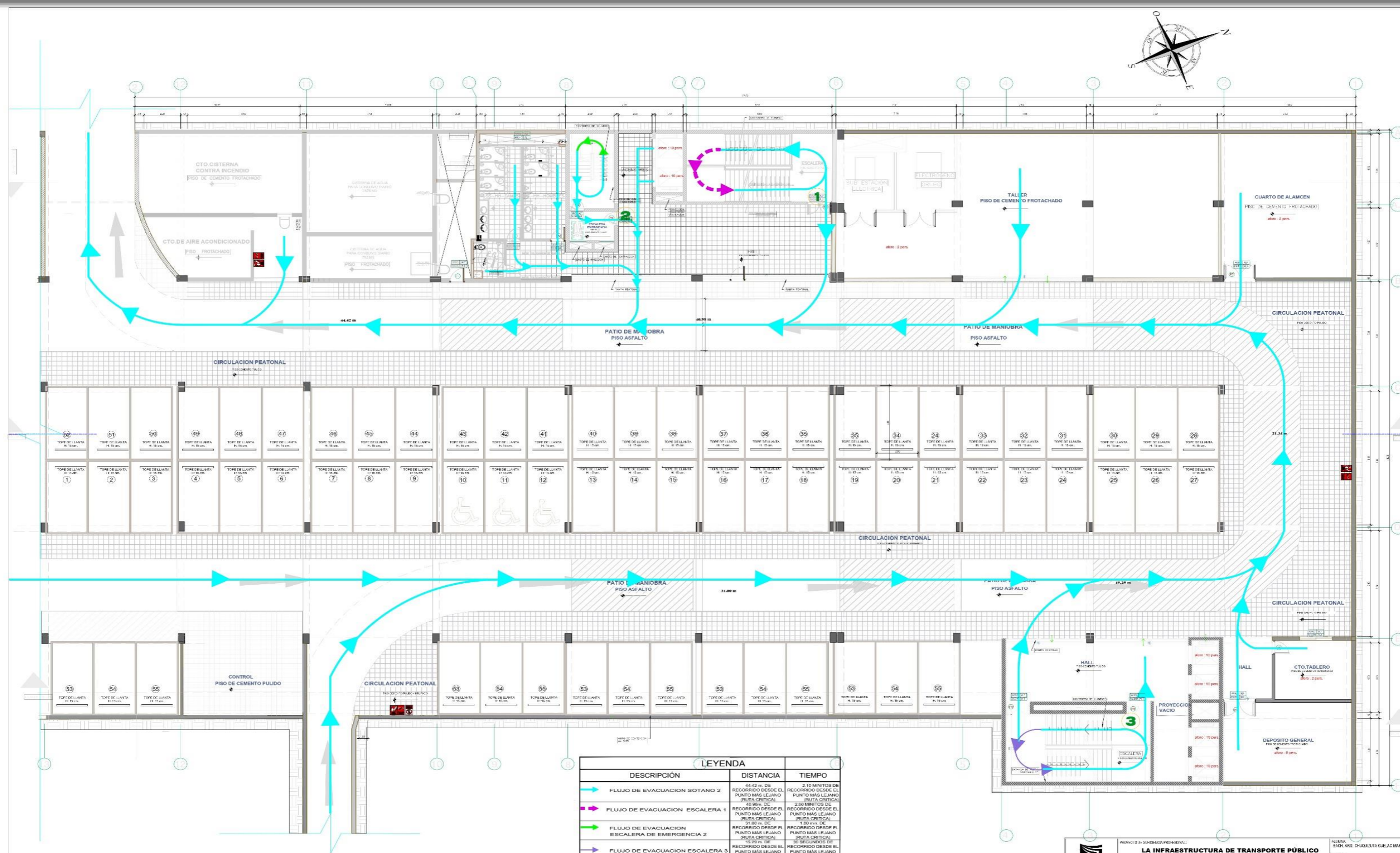
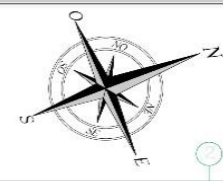


DESAGUE	
UBICACION DE DESAGUE	[Symbol]
UBICACION DE VERIFICACION PISO-02	[Symbol]
REG	[Symbol]
CAJON DE SUELO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]
CAJON DE SUELO EN CUADRO	[Symbol]

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE S. I. P. O. N. C. A. P. M. T. T. 01/19/19</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p> <p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROYECTO: LIMA</p> <p>EXEQUICION: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>CLIENTE: BACH AYO CHUGAZZUTA GUELAG MEIRY CRUZ</p> <p>432338</p> <p>4RD. JUAN JOSE ESPINOZA VEGA</p> <p>ESCALAS: INSTALACIONES SANITARIAS</p> <p>PLANTA: I.S. DESAGUE</p> <p>DESCRIPCION: PRIMER PISO</p>	<p>TITULO: 1/75</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p> <p>NO. DE LAMINA: 01/01</p> <p><b>I.S-03</b></p>
---	--	--	---



 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b> PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO		COLABORADOR: BACH. ARO. DRAGUQUEVA GLEBAC MARY ORIZ	
	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIAS: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO		TÍTULO: INSTALACIONES SANITARIAS PLAZO: DESAGUE REFERENCIAL: SEGUNDO PISO	
			ESCALA: 1/75 FECHA: JUNIO 2020	DISEÑO: J. LAGUNA <b>I.S-04</b> N° EN LIBRO: 01/01

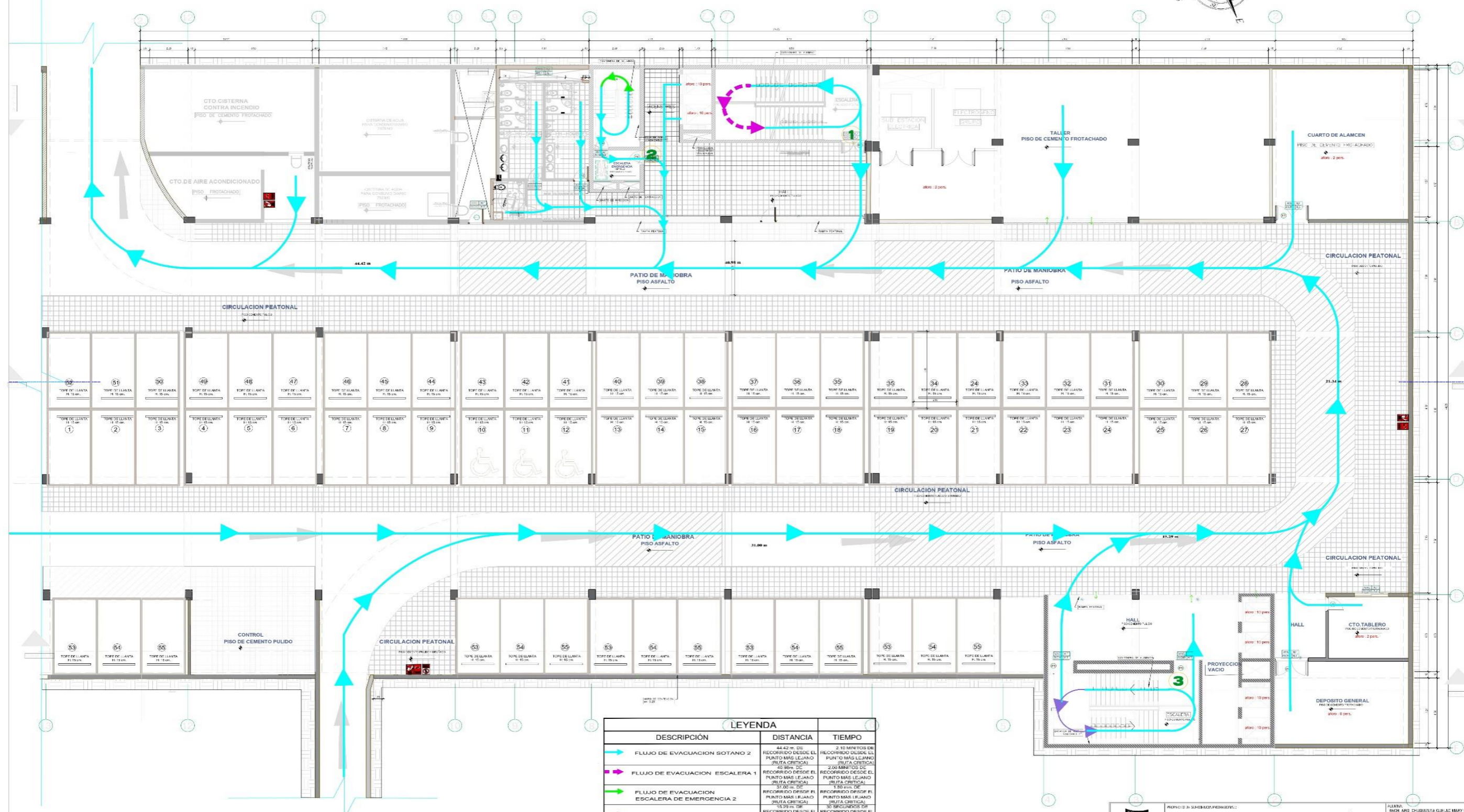
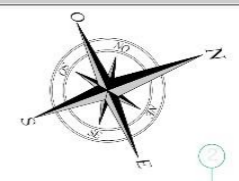


LEYENDA		
DESCRIPCION	DISTANCIA	TIEMPO
FLUJO DE EVACUACION SOTANO 2	44.42 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 1	40.90 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.00 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA DE EMERGENCIA 2	31.80 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	1.50 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3	30.90 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	1.50 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
PUNTO DE EVACUACION		

Rutas en base a distancias de recorrido (RNE A-010 V Art 25-c. 2). Máximo 60 metros.  
Distancia máxima, no requiere puse el recorrido se encuentra libre de fuego.

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE INGENIERIA PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>ALUMNO:</p> <p>ANDRÉS CHURRUARIN QUEJAS MARY CRUZ</p>
	<p>PROYECTO:</p> <p>ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ASESOR:</p> <p>ARG. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL</p>
	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p>	<p>FECHA:</p> <p>1/75</p>
	<p>INSTITUCIÓN:</p> <p>SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>SEGURO</p> <p>TÍTULO:</p> <p>RUTA DE EVACUACION</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p> <p>FECHA:</p> <p>EVACUACION - SOTANO 2</p>



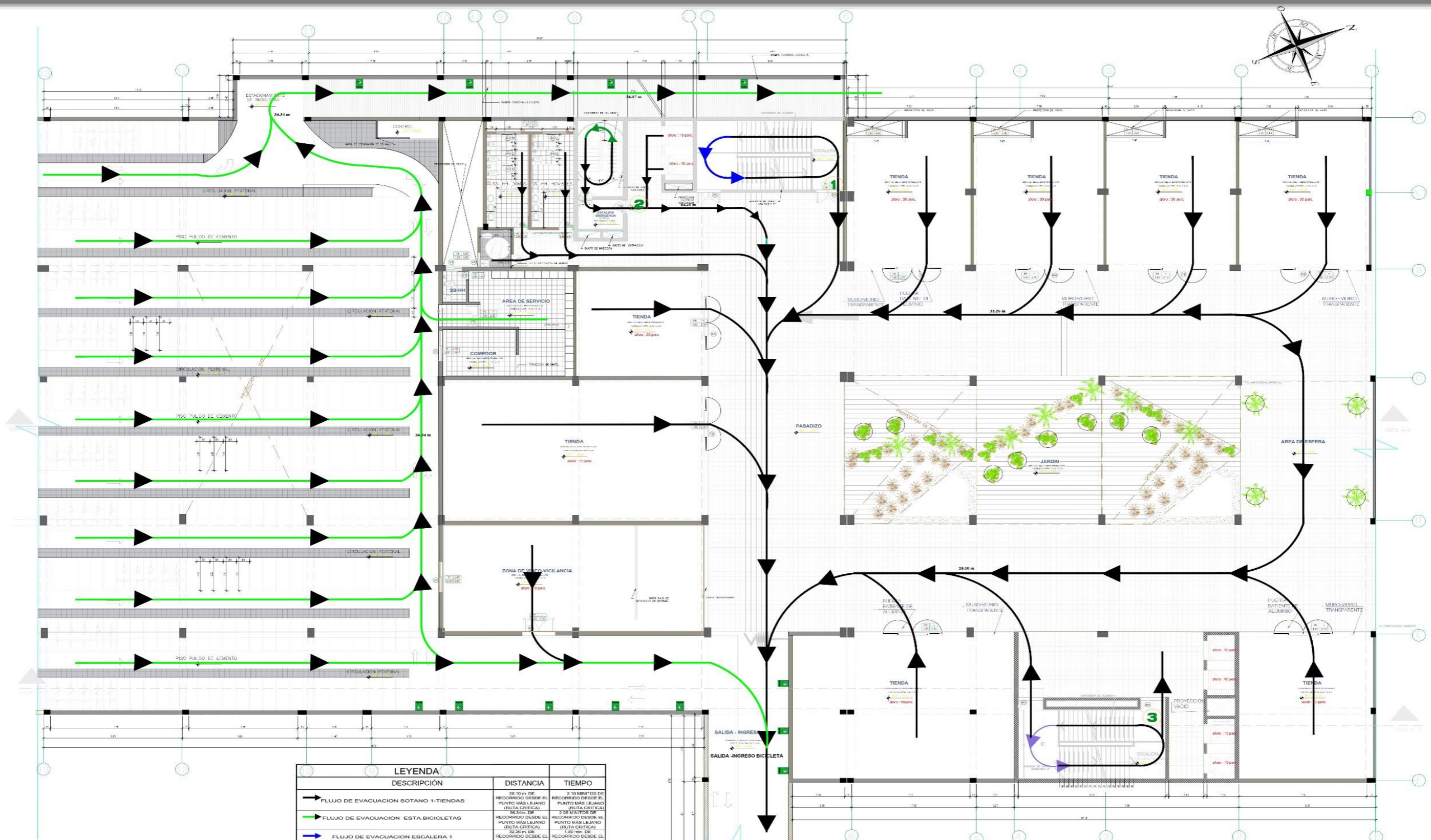


LEYENDA		
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO
FLUJO DE EVACUACION SOTANO 2	44.42 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA) 46.96m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA) 2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 1	46.96m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA DE EMERGENCIA 2	46.96m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3	46.96m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
PUNTO DE EVACUACION		

Rutas en base a distancia de recorrido (RNE A-010 V Art 25-c-2). Máximo 60 metros.

Distancia máxima, no requerida pues el recorrido se encuentra libre de riesgo.

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</p> <p>PROYECTO DE: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>PROFESOR: DR. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL</p> <p>PROFESORA: DR. CHURQUIA GUEZ MARY CRISTINA</p>	
	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PREPARA: LIMA</p> <p>ENVIÓ: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>SECTOR: SEGURIDAD</p> <p>TÍTULO: RUTA DE EVACUACION</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p>	<p>FECHA: 1/75</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p>
	<p>EV-01</p>		<p>FECHA: 01/01</p>
	<p>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</p>		

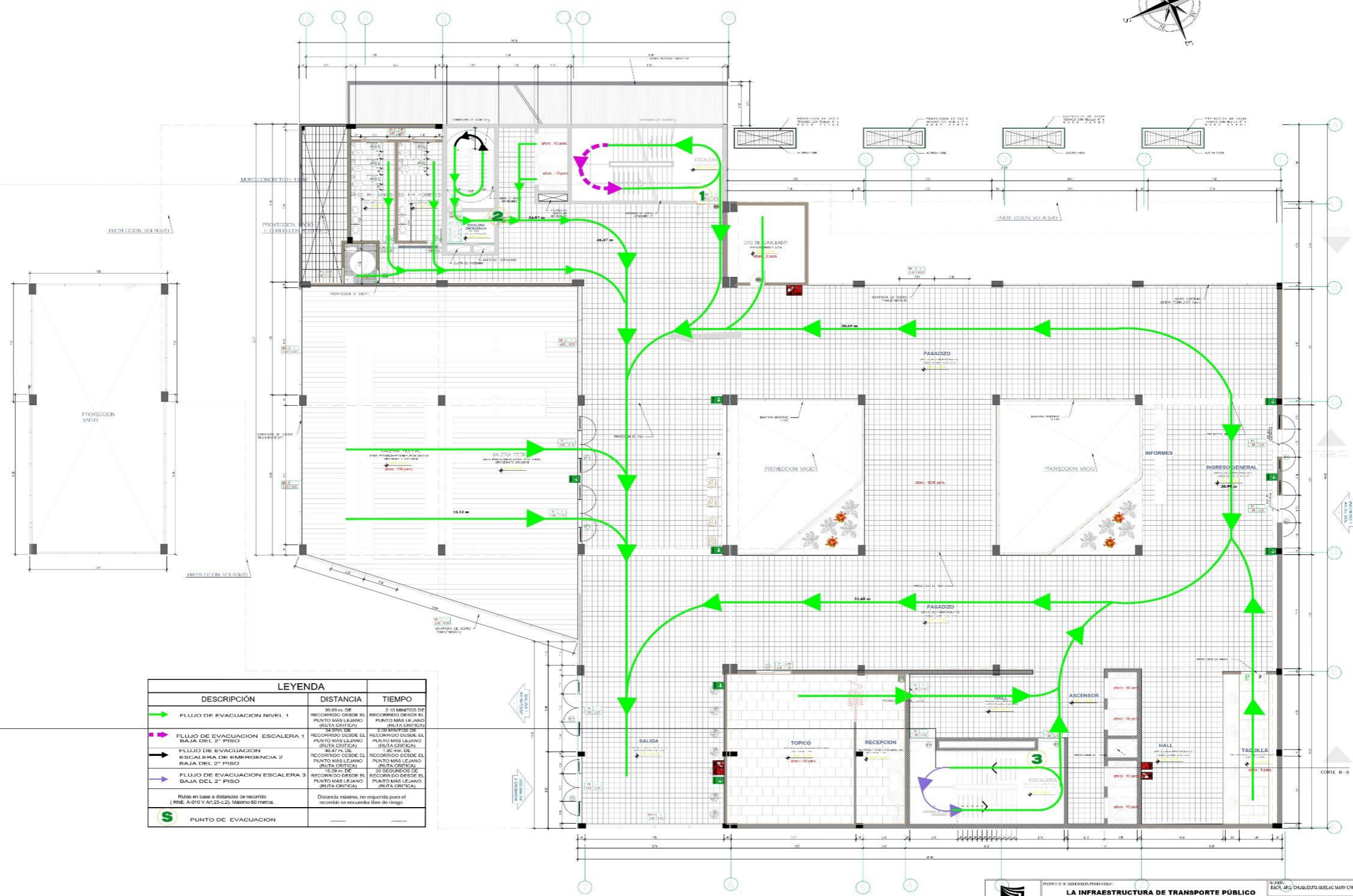
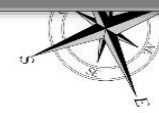


LEYENDA	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO
	FLUJO DE EVACUACION SOTANO 1-TIENDAS	28.10 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
	FLUJO DE EVACUACION ESTA BICICLETAS	36.34m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-36 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
	FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 1	32.26 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	1-30 MIN. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
	FLUJO DE EVACUACION ESCALERA DE EMERGENCIA 2	44.21 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	1-30 MIN. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
	FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3	28.10 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
	PUNTO DE EVACUACION		

Rutas en base a distancias de recorrido (RNE, A-010 V, Art. 25-C-2). Máximo 60 metros.  
Distancia máxima, no requerida para el recorrido se encuentra libre de riesgo

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO: SERVIDOR PROMOTOR: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: SOCRALY CHUQUIZUTA QUELAC MARY CRUZ
	PREYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	TÍTULO DE TESIS: SEGURIDAD
PLANO: RUTAS DE EVACUACION	FECHA: JUNIO 2020	EDICIÓN: 01/01

EV-02



LEYENDA		
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO
FLUJO DE EVACUACION NIVEL 1	30.69 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)	2-10 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 1 BAJA DEL 2º PISO	34.47 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)	2-20 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA DE EMERGENCIA 2 BAJA DEL 2º PISO	16.52 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)	1-30 SEGUNDOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3 BAJA DEL 2º PISO	15.29 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)	1-30 SEGUNDOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MÁS LEJANO (RUTA CRÍTICA)
PUNTO DE EVACUACION		

Rutas en base a distancias de recorrido (RNE-A-010 V A-125-c-2). Máximo 60 metros.

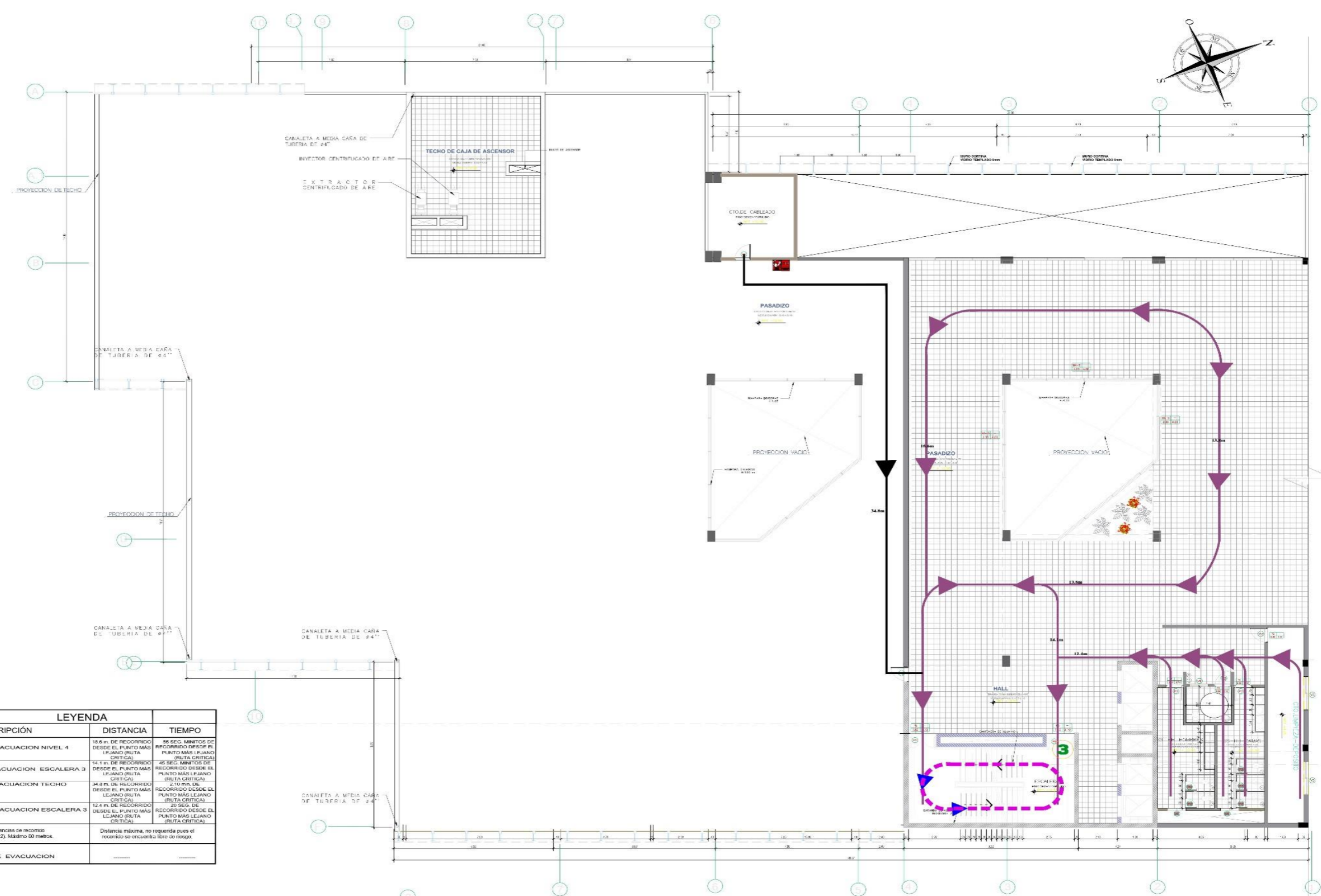
Distancia máxima, no requerido pues el recorrido no encuentra libre de riesgo.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA SERVICIO: <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	SUPLENTE: ENRIQUE CHOLEGUA GUELLAC MARY CRUZ
	FACILIDAD DE ARQUITECTURA PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	ESPECIALIDAD: SEGURIDAD
SUPERVISADO: LUISA PROYECTADO: LUISA DISEÑADO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	PLAN: RUTAS DE EVACUACION	ESCALA: 1/75
	EFECTIVADO: EVACUACION-PRIMER PISO	FECHA: JUNIO 2020
		<b>EV-03</b> Nº DE LÍNEA: 01-01



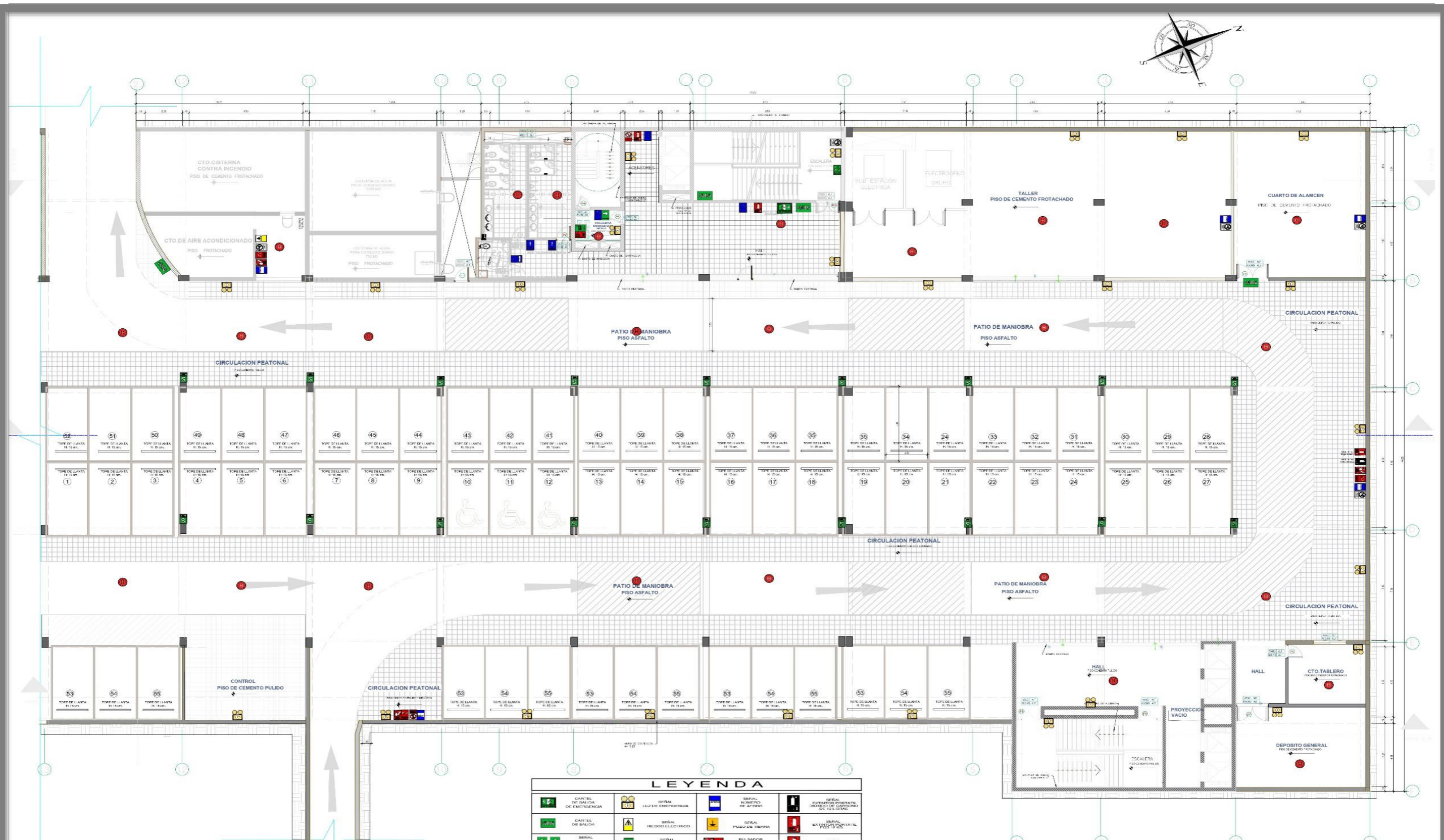
LEYENDA		
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO
FLUJO DE EVACUACION NIVEL 3	45.5 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	3.62 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 1 BAJA DEL 4° PISO	23.28 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.00 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA DE EMERGENCIA 2 BAJA DEL 4° PISO	22.7 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.00 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3 BAJA DEL 4° PISO	28.5 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.00 MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
Rutas en base a distancias de recorrido (RNE-A-010 V Art.25-C.2). Máximo 60 metros.		Distancia máxima no recorrida pues el recorrido se encuentra libre de riesgo.
PUNTO DE EVACUACION		

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO DE LICENCIATURA PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: SACH AND. ORLANDO GUELA VARY CRUZ
	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA MINIMALISTA-ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	TUTOR: ARG. JUAN JOSÉ ESPINOLA VIDAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: LIMA PROFESORA: LIMA FECHA: SAN JUAN DE LURIGANCHO	MATERIA: SEGURIDAD TÍTULO: RUTAS DE EVACUACION FECHA: JUNIO 2020
		ESCALA: 1/75 TÍTULO: <b>EV-05</b> N.º DE LAMINA: 01,01



LEYENDA		
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA	TIEMPO
FLUJO DE EVACUACION NIVEL 4	19.6 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	35 SEG. MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3 PASADIZO	14.1 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	28 SEG. MINUTOS DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION TECHO	14.8 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	2.10 MIN. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
FLUJO DE EVACUACION ESCALERA 3	12.4 m. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)	20 SEG. DE RECORRIDO DESDE EL PUNTO MAS LEJANO (RUTA CRITICA)
Rutas en base a distancias de recorrido (RNE A 010 V Art.25 c.2). Máximo 80 metros.		Distancia máxima, no requerida pues el recorrido se encuentra libre de riesgo.
PUNTO DE EVACUACION		

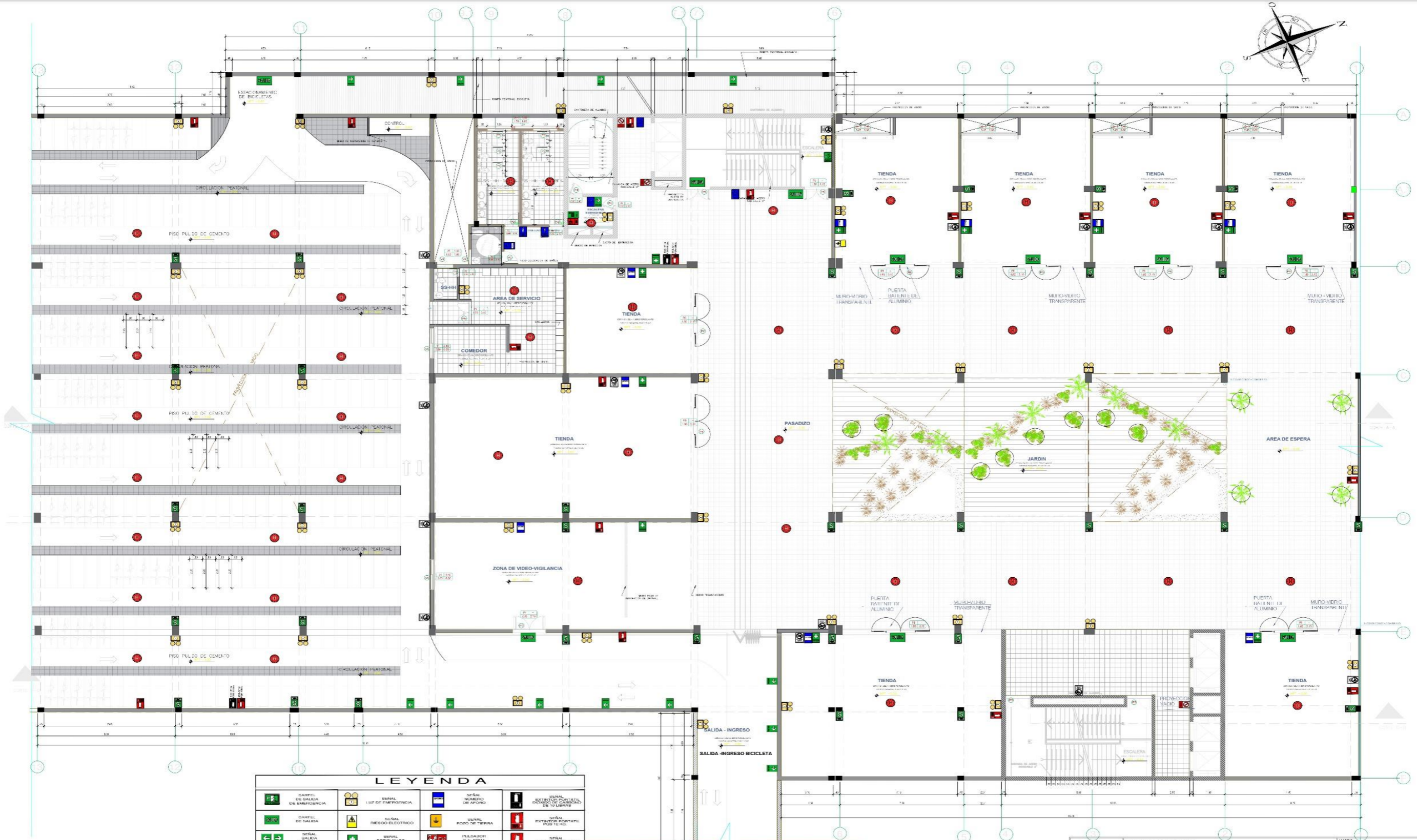
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO DE OBRERA PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		ALUMNA: BACH. ARC. CRISTÓFOLA SUELA MARY CRUZ
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TIPO DE OBRERA: LIMA	DEPARTAMENTO: LIMA
	PROYECTO DE OBRERA PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>		DISEÑO: ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO: RUTAS DE EVACUACION
	TIPO DE OBRERA: LIMA		FECHA: JUNIO 2020
	DEPARTAMENTO: LIMA		N.º DE LÁMINA: 01-01
	DISEÑO: SAN JUAN DE LURIGANCHO		<b>EV-06</b>



**LEYENDA**

CABLE DE SALIDA DE EMERGENCIA	SEÑAL LUZ ULTRAVIOLETA	SEÑAL NUMERO DE AYUDA	SEÑAL ESTACION PORTANTE DISEÑO DE CONEXION DE LAS BARRAS
CABLE DE BALCON	SEÑAL RIESGO ELECTRICO	SEÑAL POZO DE TIERRA	SEÑAL ESTACION PORTANTE DISEÑO DE CONEXION DE LAS BARRAS
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL SOS PARA EL PRIMER AUXILIO	SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL ESTACION PORTANTE DISEÑO DE CONEXION DE LAS BARRAS
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL SILLA DE RUEDAS PARA DISCAPACITADOS	SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL ESTACION PORTANTE DISEÑO DE CONEXION DE LAS BARRAS
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL CAMBIO DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE HUEYO	SEÑAL NUMERO DE AYUDA
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL CAMBIO DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE HUEYO	SEÑAL NUMERO DE AYUDA
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL CAMBIO DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE HUEYO	SEÑAL NUMERO DE AYUDA
SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL CAMBIO DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE HUEYO	SEÑAL NUMERO DE AYUDA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE GRADUACION PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>PLANTA:</p> <p>SUB-ESTACION</p> <p>CHIGUAYANTA GUILLERMO ORTIZ</p>
	<p>PROYECTO DE GRADUACION PROFESIONAL:</p> <p>ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INFRA-RODAD URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>FECHA:</p> <p>1/75</p> <p>ARQ. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL</p>
<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p> <p>PROYECTO:</p> <p>SEGURIDAD</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>SENALETICA</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>	<p>SE-01</p> <p>Nº DE LÁMINA: 01/01</p>



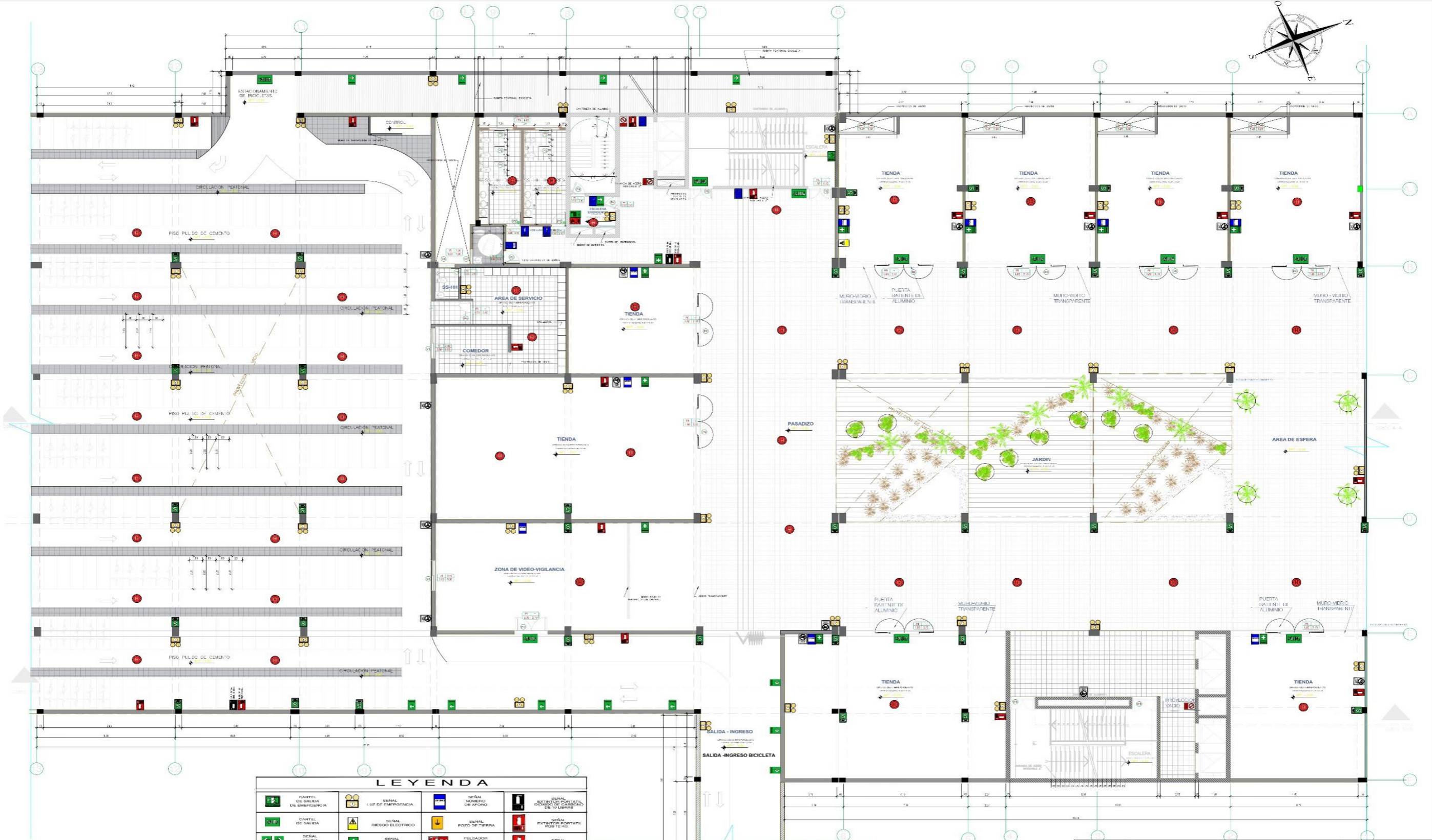
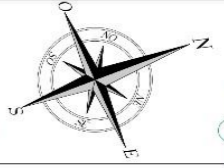
**LEYENDA**

	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE EXTINTOR PORTÁTIL TIPO NO. 23.03A
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO		SEÑAL PUNTO DE TIERRA
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE PRIMEROS AUXILIOS		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE SERVICIO PROFESIONAL:</p> <p><b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b></p>	<p>ALUMNO:</p> <p>SOLO PZO. CHUCUITA QUELAC MARY CRUZ</p>
	<p>PROYECTO DE:</p> <p>ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>PROFESOR EN CARGO:</p> <p>ARQUITECTURA</p>
<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p> <p>PROFESOR:</p> <p>LIMA</p> <p>CURSO:</p> <p>SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>PLANO:</p> <p>SEÑALÉTICA</p> <p>ESCALA:</p> <p>1/75</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p> <p>NOTA:</p> <p>1 NPT-3.00</p>	<p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p> <p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>

**SE-02**





LEYENDA			
	CARTEL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL LUP DE EMERGENCIA
	CARTEL DE SALIDA		SEÑAL RIESGO ELECTRICO
	SEÑAL SALIDA (GABARRA) UNIDIRECCIONAL		SEÑAL BOTON AN DE PRIMEROS AUXILIOS
	SEÑAL OFICIAL SALIDA EN SEGURIDAD		SEÑAL SILLA DE ROLICAS PARA USUARIOS TALLADOS
	SEÑAL TORNA SEGURO		SEÑAL CAMBIA DE MULTIGUENIA
	SEÑAL SERVICIOS (SERVICIOS)		GABARITE DE MAQUERIA COEFICIENTE
	SEÑAL NUMERO DE ACCESO		SEÑAL POZO DE TIERRA
	SEÑAL REQUERIDO PARA EL DISEÑO DE COBERTURA DE 10 LUBRAS		PULSADOR V ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DETECTOR DE HUMO		SEÑAL DETECTOR DE HUMO
	SEÑAL DETECTOR DE TEMPERATURA		SEÑAL DETECTOR DE TEMPERATURA
	SEÑAL EXTINTOR PORTATIL 10 KG		SEÑAL EXTINTOR PORTATIL 2 KG
	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR		SEÑAL PROHIBIDO FUMAR
	SEÑAL INGRESO PROHIBIDO		SEÑAL INGRESO PROHIBIDO
	NO LLEVAR EL ARMADOR POR GABO DE SERRA O BARRIDO		NO LLEVAR EL ARMADOR POR GABO DE SERRA O BARRIDO

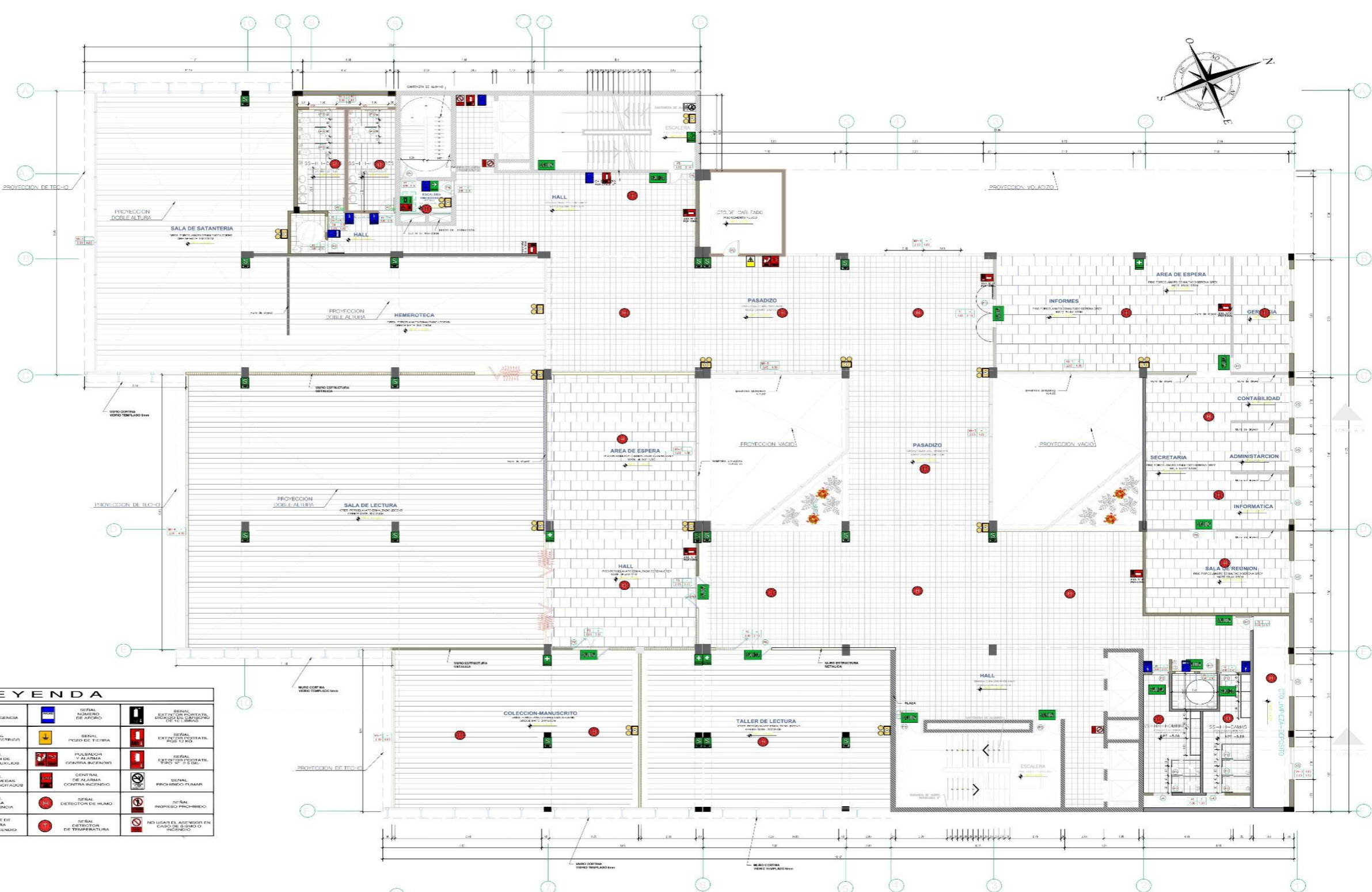
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019	TÍTULO DEL PLAN: ARQUITECTURA	ALUMNO: SOTO, ANA CRISTINA GARCIA MARY CRUZ
	EQUIPO: ARQUITECTURA URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	PLAN: SEÑALÉTICA	ESCALA: 1/75
PROYECTO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	LUGAR: SOTANO 1 NPT-3.00	TÍTULO DEL PLAN: SEÑALÉTICA	FECHA: JUNIO 2020
			<b>SE-02</b> PÁG. 01 DE 01



LEYENDA			
SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA	SEÑAL LUMINOSA DE EMERGENCIA	SEÑAL NUMÉRICO DE AFORO	SEÑAL EXTINTOR PORTÁTIL
CARTEL DE SALIDA	SEÑAL RIESGO ELÉCTRICO	SEÑAL POZO DE TIERRA	SEÑAL EXTINTOR PORTÁTIL
SEÑAL SALIDA (DIRECCION)	SEÑAL BOTÓN DE PRIMEROS AUXILIOS	PULSADOR Y ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL EXTINTOR PORTÁTIL
SEÑAL SALIDA EN ESCALERA	SEÑAL DE MEDIDAS PARA DISCAPACITADOS	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR
SEÑAL ZONA SEGURA	SEÑAL CARRELA DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE HUMO	SEÑAL INGRESO PROHIBIDO
SEÑAL SERVICIOS PERSONALES	SUBSISTE DE MANEJO DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE TEMPERATURA	NO USAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO



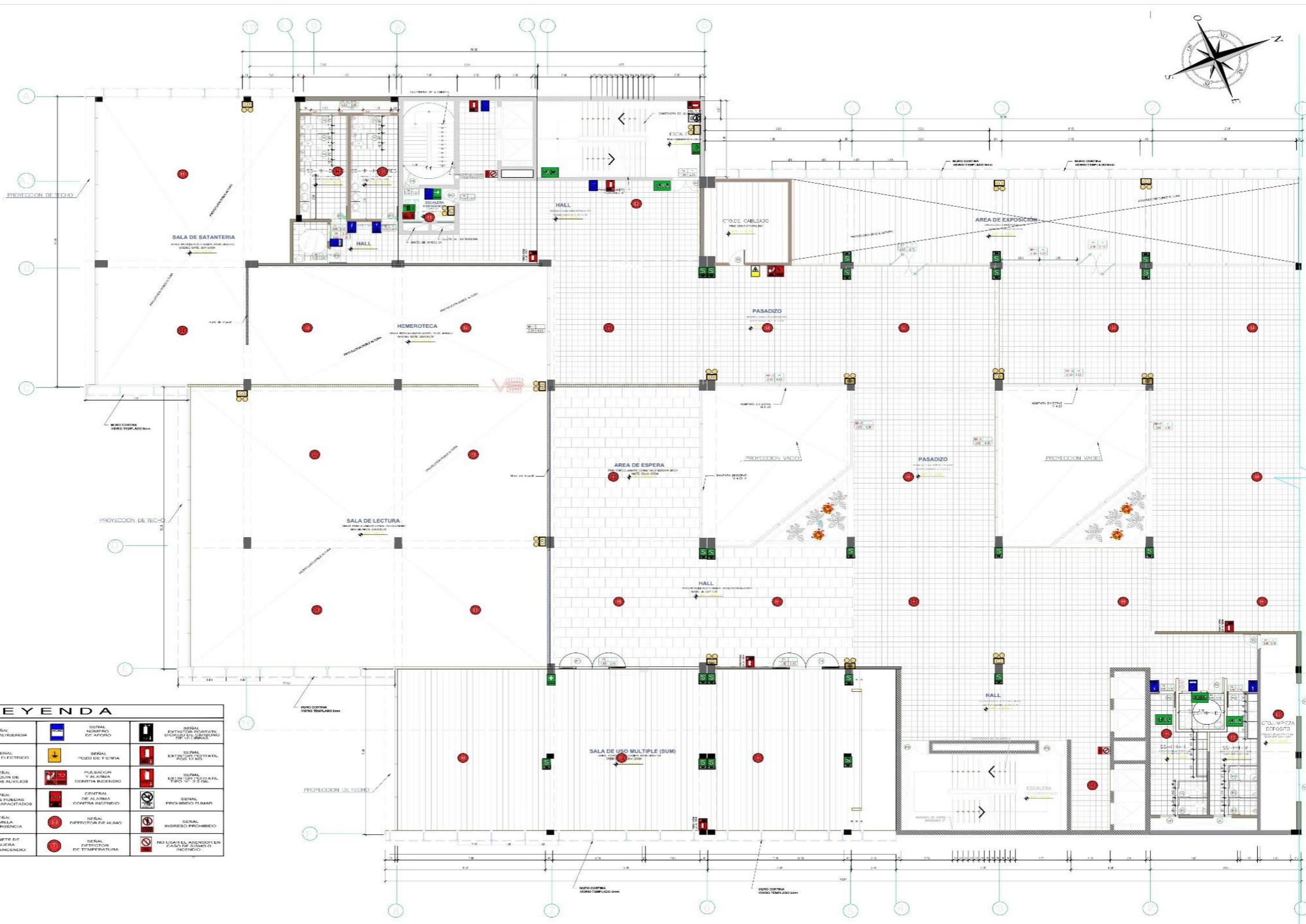
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE SERVICIO PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNO: BACK, JESÚS CHUQUICHA GUELLAC MARY CRUZ ASESOR: ARO, JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL
	TÍTULO: ARQUITECTURA MINIMAL (ESTACIÓN INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO)	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO	PLAN: SEÑALÉTICA ETAPA: PRIMER PISO	CÓDIGO: <b>SE-03</b> Nº de LÍNEA: 01/01



**LEYENDA**

SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA	SEÑAL DE EMERGENCIA	SEÑAL NUMERO DE PISO	SEÑAL ESTACION POSTAL
CARTEL DE SALIDA	SEÑAL BARRERA DE PUESTO DE CONTROL	SEÑAL PASADIZO Y ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL ESTACION POSTAL
SEÑAL SALIDA (DIRECCION DETERMINADA)	SEÑAL SEÑAL DE PRIMERA AUXILIO	CENTRA DE ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR
SEÑAL SALIDA SIN BARRERA	SEÑAL SILLA DE RUEDAS PARA DISCAPACITADOS	SEÑAL DETECTOR DE HUMO	SEÑAL PROHIBIDO PASAR
SEÑAL ZONA SECURIDAD	SEÑAL CAMILLA DE EMERGENCIA	SEÑAL DETECTOR DE TEMPERATURA	SEÑAL PROHIBIDO PASAR
SEÑAL SERVICIOS FISICOS	CABINETE DE MANEJO DE EMERGENCIA		NO USAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO

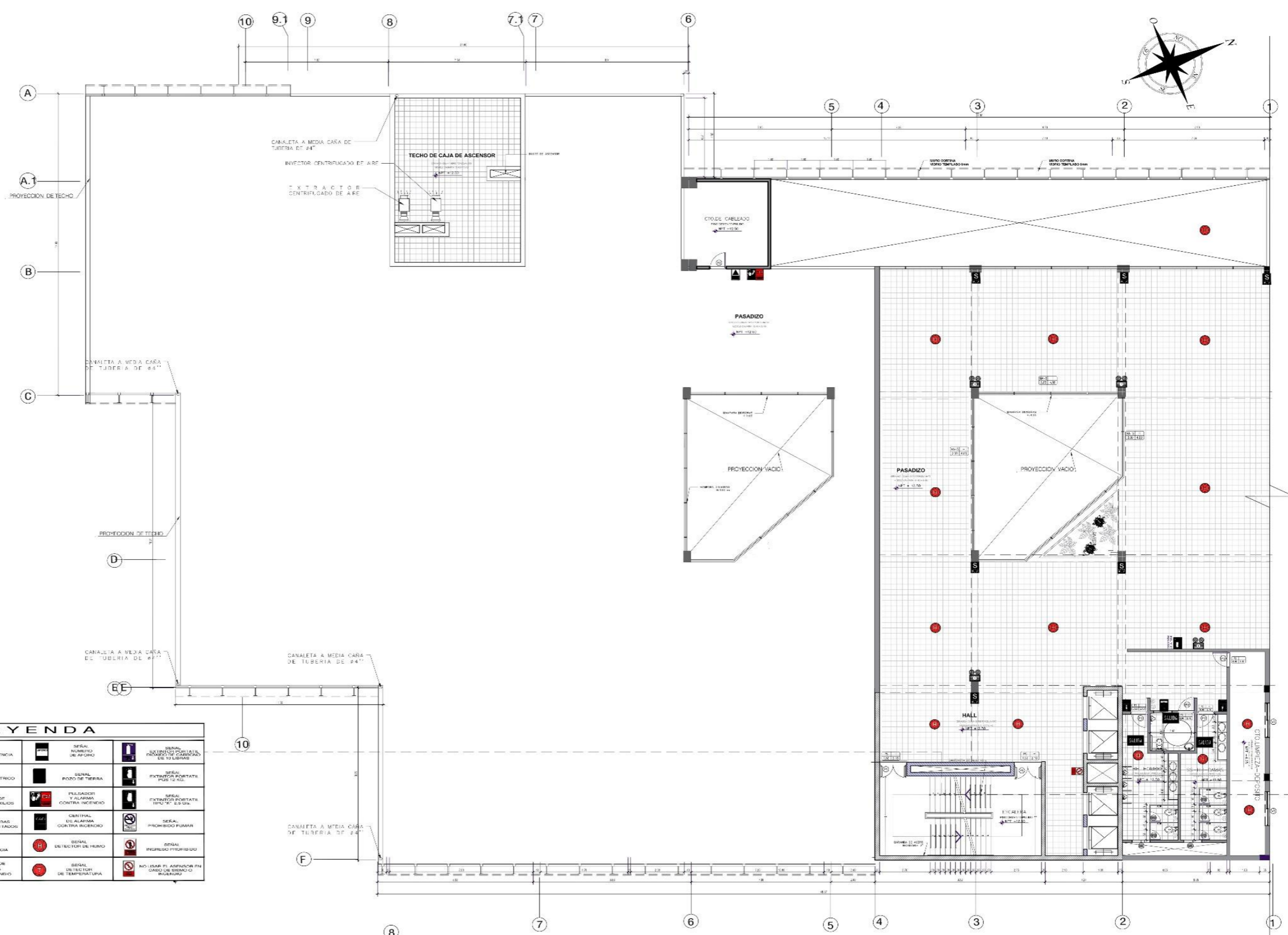
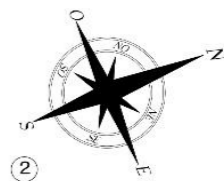
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO DE BURO DE ARQUITECTURA</p> <p>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA MINIMALISTA A ESTACION TERMINAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p> <p>REVISOR: DR. FRANCISCO</p> <p>DISEÑADOR: DR. FRANCISCO</p>	<p>COORDINADOR: DR. FRANCISCO</p> <p>ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA</p> <p>PRYECTO: SEÑALÉTICA</p> <p>SUPERVISOR: PRIMER PISO</p>	<p>PROFESOR:</p> <p>DR. JUAN JOSÉ ESPINOZA VIDAL</p>
			<p>CARRERA:</p> <p>ARQUITECTURA</p>
<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROYECTO: LIMA</p> <p>UBICACION: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>		<p>FECHA:</p> <p>JUNIO 2020</p>	
<p><b>SE-04</b></p>			<p>Nº DE LÁMINA:</p> <p>01.01</p>



**LEYENDA**

SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA	SEÑAL LÍNEA DE EMERGENCIA	SEÑAL NUMERO DE AYUDADO	SEÑAL EXTINTOR PORTÁTIL
CARTERAS DE SALIDA	SEÑAL RIESGO ELÉCTRICO	SEÑAL PASO DE FUEGO	SEÑAL EXTINTOR PORTÁTIL POR 15 KG
SEÑAL (EN LUGAR) DENTRO DE PASADIZOS ALUXIOS	SEÑAL BOTONERA DE FUMIGADOR ALUXIOS	PULSADOR Y ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL RIESGO CONTAMINACIÓN
SEÑAL SALIDA EN ESCALERA	SEÑAL SILLA DE RUEDAS PARA DISCAPACITADOS	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR
SEÑAL ZONA SEGURA	SEÑAL CÁMERA DE MONITOREO	SEÑAL DETECTOR DE HUMO	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR
SEÑAL ESCORRIDOR HORIZONTAL	CABINETE DE MÁQUINA CONTRAFUENCION	SEÑAL DETECTOR DE TEMPERATURA	NO USAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</p>	<p>ALUMNA: BACH. AND. CHOCAMAZA CUELAG VARY CRUZ</p>	
	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p>	<p>ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA</p>	<p>PROFESOR: ARO. JUAN JOSE ESPINOLA VIDAL</p>
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: ARQUITECTURA MINIMALISTA ESTACION INTERMODAL URBANA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>	
<p>ESCALA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p>	<p>TÍTULO: SEÑALÉTICA</p>	<p>FECHA: JUNIO 2020</p>
	<p>ESTADO: SAN JUAN DE LURIGANCHO</p>	<p>UBICACIÓN: PRIMER PISO</p>	<p><b>SE-05</b></p>
			<p>N.º DE PLAN: 01.01</p>



LEYENDA			
	CARTEL DE SALIDA DE EMERGENCIA		SEÑAL DE EMERGENCIA
	CARTEL DE SALIDA		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL SALIDA (EMERGENCIA)		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL SALIDA EN ESCALERA		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL ZONA REDURA		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL SERVIDOR IMPRINTADOS		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL RIESGO ELECTRICO		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL BOTON DE PRIMEROS AUXILIOS		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL DE LA ESCALERA PARA DISCAPACITADOS		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL CABLE A MICROSECCION		SEÑAL DE EMERGENCIA
	GABINETE DE PASADIZO CONTRAFUEGO		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL NUMERO DE PISO		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL POZO DE TIERRA		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL EXTINTOR PORTATIL PUNTA DE 12 KG.		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL EXTINTOR PORTATIL 10KG. 23 KG.		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL EXTINTOR PORTATIL 10KG. 23 KG.		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL INGRESO PROHIBIDO		SEÑAL DE EMERGENCIA
	SEÑAL NO USAR PL. ASPIRADOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO		SEÑAL DE EMERGENCIA

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO DE SINDICATO PROFESIONAL <b>LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO Y LA INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE VIAJE DE LA POBLACION DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-2019</b>	ALUMNA: BRIGITTE GARCIA MARY CRUZ DIRECTOR: AYO JUAN JOSE ESPINOZA VIDAL
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL	ESPECIALIDAD: LIMA REGION: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE LURIGANCHO

FOTOGRAFÍA -3D



FOTOGRAFÍA -3D

