



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

“Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato – Centro comercial Ferretero”

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

Arquitecta

**AUTORA:**

Solano Diaz Cleysi Marilyn (ORCID: 0000-0002-2829-0324)

**ASESORES:**

Metodólogo: Mg. Romero Álamo Juan Cesar Israel (ORCID: 0000-0001-6307-6924)

Especialista: Mg. Meneses Ramos, José Luis (ORCID: 0000-0002-2682-2585)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**CHIMBOTE – PERÚ**

2020

## **DEDICATORIA**

A Dios, por la fortaleza que me brinda a diario para realizar este proyecto de investigación, mi motivo de ser perseverante y no rendirme.

Mis padres, por apoyarme en todo momento a continuar y cumplir mis objetivos en esta vida mediante sus consejos, quienes siempre estarán en las buenas y malas fortaleciéndome.

A mi hermano menor, quien es un motivo de inspiración y ejemplo a cumplir mis metas sin rendirme, ni descansar ante cualquier situación demostrándome que no existe nada imposible que no se pueda realizar con la fuerza de voluntad de mi persona.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por brindarme salud y sabiduría que me empujo a cumplir cada objetivo de esta investigación, dándome las fuerzas de superación.

A mis padres, por brindarme la ayuda económica y emocional en todo momento para que no me detenga, y la investigación presente ninguna dificultad.

A la Universidad Cesar Vallejo – Chimbote, institución que me brindó los instrumentos y docentes de calidad para formar mis conocimientos para mi futura carrera profesional de Arquitectura.

Finalmente, al Arq. Metodólogo Israel Romero Álamo quien me enseñó y brindó orientación para mejorar constantemente el presente trabajo de investigación, de igual manera a la Arq. Miriam Pérez Poémape, por ofrecerme conocimientos y ayuda para ampliar el tema de investigación.

## PÁGINA DEL JURADO

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, CLEYSI MARILIN SOLANO DIAZ identificada con DNI No 72672940, estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo con la tesis titulada "Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato – Centro Comercial Ferretero" Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de la información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven sometiéndome a la normativa vigente de la universidad.



Nuevo Chimbote, Marzo del 2020

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Al cumplir con las disposiciones en vigencia establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura y escuela de Arquitectura, someto a su criterio profesional de evaluación del presente trabajo de investigación titulado : “ Análisis Arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato -2018”, con el fin de conocer los problemas arquitectónicos que se dan en el establecimiento comercial impidiendo la mejora de su entorno urbano y social.

En el primer capítulo, se realiza el planteamiento del problema de investigación resumiéndose en la descripción del problema, asimismo se desarrolló la formulación del problema con los objetivos de estudio de la presente investigación.

En el segundo Capítulo, se desarrolla el marco teórico el cual ayudara a dar sustento a toda la investigación, por medio de todas sus partes como: su estado de la cuestión, diseño del marco teórico, marco contextual, conceptual, referencial, normativo y finalmente la base teórica.

El tercer capítulo tratará sobre el marco metodológico donde se establecerá los instrumentos de investigación por medio de la matriz de consistencia y el esquema de investigación, además de ello se ubicará el esquema del proceso de investigación.

El cuarto capítulo se hará el desarrollo de los resultados, mediante los instrumentos establecidos, continuando con la discusión de resultados y dando conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, el quinto capítulo se establecerá los criterios arquitectónicos preliminares para el desarrollo del proyecto. Esta investigación tiene como fin obtener el grado de bachiller de Arquitectura, analizando los problemas arquitectónicos del mercado Ferrocarril que impiden la mejora urbana y social de su contexto inmediato.

Anticipadamente agradezco sus apreciaciones y sugerencias que se obtenga en el presente trabajo de investigación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICO.....	x
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Identificación del Problema.....	4
1.1.2 Dimensiones del Problema.....	4
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Preguntas de Investigación.....	5
1.2.1.1 Pregunta Principal.....	5
1.2.1.2 Preguntas Derivadas.....	5
1.2.2 Objetivos.....	5
1.2.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2.2 Objetivos Específicos.....	5
1.2.3 Matriz.....	6
1.2.4 Justificación.....	7
1.2.5 Relevancia.....	7
1.2.5.1 Técnica.....	7
1.2.6 Contribución.....	7
1.2.6.1 Práctica.....	7

<b>1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO</b> .....	7
1.3.1 Delimitación Espacial .....	7
1.3.2 Delimitación Temporal.....	7
1.3.3 Delimitación Temática.....	7
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN</b> .....	9
<b>2.2 DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO</b> .....	12
<b>2.3 MARCO CONTEXTUAL</b> .....	13
2.3.1 Contexto Físico Espacial .....	13
2.3.2 Contexto Temporal .....	19
<b>2.4 MARCO CONCEPTUAL</b> .....	21
<b>2.5 MARCO NORMATIVO</b> .....	26
<b>2.6 BASE TEÓRICA</b> .....	31
<b>2.7 MARCO REFERENCIAL</b> .....	71
<b>III. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	181
<b>3.1 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	181
<b>3.2 MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	182
<b>3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	183
3.3.1 Tipo de Investigación .....	183
3.3.2 Métodos y herramientas de investigación .....	183
3.3.3 Diseño de recolección de datos .....	183
3.3.4 Selección de muestra .....	183
<b>IV. RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO)</b> .....	187
<b>4.1 RESULTADOS</b> .....	187
<b>4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	240
<b>4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	255
<b>V. FACTORES VINCULO DE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN</b> .....	269
<b>5.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b> .....	269
5.1.1 Nombre del Proyecto Urbano – Arquitectónico .....	269
5.1.2 Tipología .....	269
5.1.3 Objetivo del Proyecto Urbano . Arquitectónico .....	269
5.1.4 Justificación del Proyecto Urbano – Arquitectónico .....	269

<b>5.2 CRITERIOS DE DISEÑO .....</b>	<b>270</b>
<b>5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....</b>	<b>276</b>
<b>5.4 DEFINICIÓN DEL USUARIO .....</b>	<b>280</b>
<b>5.5 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>281</b>
<b>5.6 PARTIDO ARQUITECTÓNICO .....</b>	<b>285</b>
5.6.1 Idea Rectora .....	285
5.6.2 Esquema preliminar general .....	285
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>287</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>290</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. **GRÁFICO 01:** Mercados del Casco Urbano
2. **GRÁFICO 02:** Ubicación de Chimbote
3. **GRÁFICO 03:** Características de suelo por sectores - Chimbote
4. **GRÁFICO 04:** Sectorización de la ciudad de Chimbote
5. **GRÁFICO 05:** Porcentajes del uso de suelo (Sector 1)
6. **GRÁFICO 06:** Plano de zonificación - Chimbote
7. **GRÁFICO 07:** Aforo a base del área de ambiente
8. **GRÁFICO 08:** Ancho de puertas según uso
9. **GRÁFICO 09:** Modelo de cubículo para inodoros

## RESUMEN

La investigación presente titulada “ Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato – 2018 “, se desarrolló desde el mes de agosto hasta la fecha (Enero) , con el fin de analizar los problemas arquitectónicos, abarcando la dimensión conceptual, funcional, formal, espacial, constructiva y estructural, además de tecnológico y ambiental , que se da en la actualidad en el mercado Ferrocarril, para así proponer estrategias de diseño y soluciones para los problemas presentados en su contexto urbano y social .

Para poder sustentar el presente trabajo se recopiló y analizó información en el marco teórico, sobre temas relacionados a centros comerciales, su reglamento e ideas y teorías de arquitectos reconocidos sobre el ideal del presente objeto de estudio, ayudando a considerar una proyección de esta para mejorar la situación actual.

Para poder obtener la información necesaria y lograr cumplir los objetivos planteados se aplicaron los instrumentos de recolección de datos como fichas de observación y encuestas. Es así como el tipo de investigación es por su enfoque cualitativo, y su alcance correlacional - explicativo, ayudándose de la recolección obtenida para explicar los problemas presentados.

Concluyendo así que el estado actual del mercado Ferrocarril es deficiente necesiéndose su renovación a través de una nueva tipología de comercio para ampliar y rediseñar adecuadamente las galerías de acuerdo con el Reglamento para lograr evitar los problemas que se presentan en la actualidad, además de aportar nuevos espacios a la ciudad ayudando a mejorar su relación con la sociedad y el contexto urbano.

**Palabras Clave:** Centro Ferretero – eléctrico, Centro comercial, Mejora urbana y social.

## **ABSTRACT**

The present research entitled "Architectural analysis of the Chimbote railway market for urban and social improvement in its immediate context - 2018", the development from August to date (January), in order to analyze the architectural problems, including the conceptual, functional, formal, spatial, constructive and structural dimension, as well as the technology and the environment, which currently occurs in the railway market, in order to propose strategies and solutions for problems in their urban and social context.

In order to be able to support the present work, information is collected and analyzed in the theoretical framework, the topics related to the commercial center, the regulation and the ideas and the theories of the recognized architects on the ideal of the present object of study, helping to consider a projection of this to improve the current situation.

In order to obtain the necessary information to achieve the objectives set, the data collection instruments were applied, such as observation sheets and surveys. This is how the type of research is its qualitative approach, and its correlational and explanatory scope, using the collection to explain the related problems.

Concluding that the current state of the railway market is deficient needing its renewal through a new type of trade to expand and redesign the galleries according to the regulations so that they can avoid the problems that occur today, in addition to providing new spaces to the city helping to improve its relationship with society and the urban context.

**Keywords:**Ferretero Center - Electric, Shopping Mall, Urban and Social Improvement.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Chimbote tiene un comercio muy importante a nivel local e interdistrital por lo que la población de Nuevo Chimbote se desplaza con dirección al centro de la ciudad de manera constante a través de la Av. José Pardo, la cual se intercepta con la Av. José Gálvez. Durante la realización de sus compras diarias o semanalmente, se podría decir que la mayor población de Chimbote y Nuevo Chimbote cruza estas avenidas ya sea con motivos de recreación, trabajo o estudios; beneficiando a los comerciantes ubicados a lo largo de estas vías.

El Casco Urbano de Chimbote tiene un claro eje comercial sobre la Av. José Gálvez que beneficia a los comerciantes, pero a la vez rompe su organización total y dinamismo debido a los problemas que se vienen dando en dicha avenida, aquí encontramos la presencia de mercados como es el mercado Modelo (mercado de abastos), El Ferrocarril y Centro Comercial Espinar siendo estos dos últimos ubicados continuamente y que no constituyen mercado de abastos sino comercio especializado.



Durante el día ambos lados de la Av. José Gálvez tienen una buena acogida por parte de las personas, no viéndose tan afectados los de la zona del mercado modelo, ya que no hay tanta aglomeración de personas como si se observa en el lado de los mercados Ferrocarril y Espinar, generando la incomodidad y un desequilibrio comercial. En las noches es donde se desarrolla el principal problema ya que se observa la poca circulación de personas en el lado de los mercados Ferrocarril y Espinar, provocando así diversos problemas en su comercio y entorno.

Se identificó como principal causante de estos problemas al mercado Ferrocarril, que colinda y está próximo a las principales avenidas de Chimbote, Av. José Pardo y Gálvez, en este circuito podemos observar la aglomeración de consumidores como vendedores obstruyendo el libre tránsito para las demás personas a consecuencia del tipo de negocio expuesto en las tiendas ubicadas en esos lados claro ejemplo se ve en el ingreso principal donde hay fruteros en plena vereda, por otro lado, tenemos el Jr. Leoncio Prado encontrando dos salidas del mercado, aquí existe una tipología de venta sobre productos de ferretería así como también se ve en el Jr. Tumbes, se observa como los vendedores realizan trabajos en las veredas obstruyendo el paso, desechos de basura a sus alrededores, el traslado de material como tuberías y fierros, generando inseguridad a las personas, a consecuencia de estas acciones se observa el abandono de las calles siendo algo negativo para los comerciantes ya que descendería la venta de sus productos; por último en el Jr. Espinar existe un problema de higiene y salud, ya que en esta calle se da la venta de comida exponiendo las mesas en las veredas cercano a los desechos de basura, por lo tanto el mercado no cuenta con espacios adecuados para la correcta actividad de cada negocio incluso para la exhibición de sus productos, los puestos ubicados en las avenidas y en las calles mencionadas no son las adecuadas provocando así un malestar en su entorno; cabe mencionar la importancia de las

instituciones cercanas al lugar ya que son también perjudicadas ante estos problemas.

A sus alrededores encontramos instituciones educativas y administrativas como lo es el Ministerio Público, Servicios Postales del Perú SERPOST y el Banco BCP, la conexión que da al Jr. Tumbes es muy importante ya que lleva a la Plaza Grau y a su paso encontrándose al Centro Convenciones de la ULADECH y el Centro Cultural Centenario considerando por este lado un eje importante para el desarrollo turístico de carácter administrativo - comercial por las actividades dadas, por lo que es recomendable encontrar en el recorrido un espacio agradable y recreativo para aportar algo positivo a los transeúntes, actualmente existe un espacio de descanso frente al mercado Ferrocarril pero está en un estado de abandono a consecuencia de la poca circulación de personas por la inseguridad que ha generado el mercado.

Por último, este mercado tiene una importante relevancia al estar ubicado sobre parte del terreno de la antigua estación de Ferrocarril de Chimbote y siendo la única presente en la ciudad aparte del Hotel Chimú que aún permanece recordando nuestra historia, el mercado fue construido sin considerar este hecho, no aprovechando esto como una oportunidad de crear un hito en la ciudad.

Asimismo, la situación actual del mercado Ferrocarril es incierta ya que la Universidad Nacional del Santa desalojaría cerca de 200 comerciantes del lugar ya que ocupan 1 600 m<sup>2</sup> de su propiedad, donde pretenden construir un edificio de oficinas administrativas y/o estudios jurídicos (Diario de Chimbote, 2018), por lo tanto el incremento de vehículos y personas sería mayor, la aparición de un nuevo tipo de negocio generaría un mayor conflicto a su seguridad y organización del lugar, actualmente no cuentan con un espacio adecuado para los comerciantes existentes ni proyectados a futuro, como tampoco ambientes adecuados para esta nueva actividad.

### **1.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Sintetizando la situación, el Mercado Ferrocarril tiene un alto grado de impacto en la ciudad por el desorden e inseguridad que causa sus avenidas y calles colindantes, generando malestar a la población cercana por la aglomeración de transeúntes y compradores que llegan al lugar, la invasión del espacio público por parte de los comerciantes ha traído como consecuencia esto, todo ello se da por una mala organización de los puestos ubicados en las avenidas y la desproporción en sus tiendas.

### **1.1.2 DIMENSIONES DEL PROBLEMA**

#### **a. Dimensión Social**

- Delincuencia a sus alrededores generando inseguridad a la población cercana.
- Accidentes de tránsito por el tráfico generado en sus avenidas.
- Disminución a las ventas del mercado.

#### **b. Dimensión Urbana - Arquitectónica**

- Ocupación de veredas por parte de sus comerciantes.
- Avenidas y calles colindantes inactivas por las noches.
- Áreas desproporcionadas en las tiendas dentro y fuera del mercado.
- Ambientes inadecuados para cada tipo de producto que se vende.
- Circulación estrecha en su ingreso principal.
- Cableado eléctrico en todas las avenidas colindantes generando inseguridad al transeúnte.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.2.1.1 PREGUNTA PRINCIPAL**

¿Qué problemas arquitectónicos existen en el mercado Ferrocarril de Chimbote que impide su mejora urbana y social de su contexto inmediato?

#### **1.2.1.2 PREGUNTAS DERIVADAS**

- ¿En qué estado se encuentra el mercado Ferrocarril?
- ¿Qué Impacto ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su contexto inmediato?
- ¿Cuáles son los criterios arquitectónicos en la infraestructura comercial para una mejora urbana y social?
- ¿Qué consideración se debe tomar en el partido arquitectónico ante la ubicación y cercanía a la antigua estación Ferrocarril?
- ¿Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio especializado en electro - ferretero?

### **1.2.2 OBJETIVOS**

#### **1.2.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar los problemas arquitectónicos que existen en el Mercado Ferrocarril de Chimbote para su mejora Urbana y social de su contexto inmediato.

#### **1.2.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.
- Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno
- Conocer los criterios arquitectónicos en la infraestructura comercial para la mejora urbana y social.
- Determinar las consideraciones contextuales que se debe tomar en el partido arquitectónico del mercado Ferrocarril.
- Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio – electro ferretero.

### 1.2.3 MATRIZ

	PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVO GENÉRICO	HIPÓTESIS GENERAL
<p>“ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO FERROCARRIL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA URBANA Y SOCIAL DE SU CONTEXTO INMEDIATO - 2018”</p>	<p>¿Qué problemas arquitectónicos del mercado Ferrocarril de Chimbote impide la mejora urbana y social de su contexto inmediato?</p>	<p>Analizar los problemas arquitectónicos del Mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato.</p>	<p>El mercado Ferrocarril no cuenta con una imagen óptima para la ciudad afectando a su contexto cercano, el funcionamiento y espacios que brinda al usuario como transeúnte no son los adecuados, generando la inseguridad y malestar en los vendedores, consumidores además de las personas que viven cerca al lugar.</p>
	PREGUNTAS DERIVADAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
	<p>¿En qué estado se encuentra el mercado Ferrocarril?</p>	<p>Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.</p>	
	<p>¿Qué Impacto ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su contexto inmediato?</p>	<p>Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno</p>	
	<p>¿Cuáles son los criterios arquitectónicos de la infraestructura comercial para una mejora urbana y social?</p>	<p>Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.</p>	
	<p>¿Qué consideraciones arquitectónicas se debe tomar para la renovación del mercado Ferrocarril?</p>	<p>Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.</p>	
	<p>¿Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio - electro ferretero?</p>	<p>Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio – electro ferretero.</p>	

## **1.2.4 JUSTIFICACIÓN**

Chimbote tiene un fuerte carácter comercial, principalmente el Casco Urbano ubicándose importantes mercados en la Av. José Gálvez. Se toma el Mercado Ferrocarril por estar próxima a una vía principal en Chimbote (Av. José Pardo) y emplazado en parte de la antigua estación ferrocarril además de ello por su cercanía a una zona residencial por ello la inactividad nocturna y delincuencia presente es preocupante para sus habitantes como vendedores ya que se da una disminución en las ventas.

## **1.2.5 RELEVANCIA**

### **1.2.5.1 TÉCNICA**

Se brindará el análisis arquitectónico como urbano del mercado Ferrocarril, aportando soluciones para reactivar zonas y/o calles abandonadas por la inseguridad, innovando su calidad formal y espacial insertando una nueva tipología de mercado en la ciudad.

## **1.2.6 CONTRIBUCIÓN**

### **1.2.6.1 PRÁCTICA**

La motivación e ideas son indispensables para realizar un cambio, los comerciantes y consumidores desean un estado óptimo y agradable para sus actividades, por lo tanto, mostrar una nueva tipología correcta y adecuada para sus actividades ayudaría no solo a la mejora de su imagen urbana sino al incremento positivo de consumidores en sus negocios generando un buen desarrollo económico en la ciudad.

### **1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO**

#### **1.3.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La presente investigación se centrará en los problemas ocasionados en el Casco Urbano de Chimbote.

#### **1.3.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

- Se desarrolla en el lapso de Agosto – Febrero 2019.

#### **1.3.3 DELIMITACIÓN TEMÁTICA**

Comprende dos variables:

- ARQUITECTURA COMERCIAL – CENTRO DE COMERCIO ELECTRO FERRETERO.
- CONTEXTO URBANO Y SOCIAL.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Los centros comerciales son parte importante de los establecimientos de ventas por la diversidad de productos que se pueda encontrar, por ello es importante la óptima calidad de sus espacios para favorecer la exhibición y ventas del producto sobre todo generar una agradable experiencia al usuario. Actualmente en la ciudad de Chimbote los establecimientos que brindan servicios de un comercio especial no están aptos para la realización de sus actividades generando un impacto negativo y una mala imagen a la ciudad.

Debido a este problema no solo en la ciudad, sino en otros lugares se han venido dando investigaciones referidas a temas similares. En Ecuador, realizada en la Universidad Internacional Del Ecuador por Luna Zhapa Karla Maribel (2017), titulada “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES 24 DE MAYO “LA BAHÍA” DE LA CIUDAD DE CATAMAYO PROVINCIA DE LOJA CON CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS”, hace énfasis en mejorar la calidad espacial y confort del usuario, generando a su vez una solución para la contaminación ambiental, visual, inseguridad, caos urbano y desorganización que se viene dando en él lugar. Los locales que ofrece el centro comercial “La Bahía” no son los apropiados para la realización de sus actividades, ya que sus propietarios, desplazan su mercadería hacia los pasillos para hacer más atractivos sus productos, provocando obstaculización en las circulaciones, y así dificultando el propósito que tiene que es el intercambio comprador – vendedor.

Esta tesis aporta a entender la importancia de la calidad de los espacios de un centro comercial, dándole un agregado de estrategias bioclimáticas para que logre integrarse con su entorno.

Siguiendo en Guatemala existe la investigación elaborada por Bautista Gonzales German (2006) en la Universidad De San Carlos, denominada "CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL MALACATÁN, SAN MARCOS", la cual tiene como fin realizar un diseño arquitectónico adecuado para fortalecer el comercio y solucionar la desorganización que se generó debido a los comerciantes informales, agotando el espacio para nuevos trabajadores por lo que algunas personas han tenido que emigrar a otros municipios. La municipalidad de Malacatán se ha visto afectada por la aparición del gran desarrollo del comercio informal al principio municipal por lo cual, en estos tipos de negocios no se puede obtener ingresos por parte de ellos, los locales comerciales que ofrece la municipalidad son los del mercado municipal pero estas no se encuentran condiciones óptimas de ser usadas por su estado y porque no son adecuadas para tiendas comerciales, por ejemplo en venta de juguetería, ropa, zapaterías, supermercados, entre otros.. Por ello es importante acondicionar los locales de venta por cada tipo de actividad que se dará, realizar un estudio previo para generar una infraestructura moderna y adecuada como se plantea en esta tesis.

En el Perú (Lima) se encontró una investigación realizada por Girón Moran Carolina (2016) en la Universidad Ricardo Palma, titulada "CENTRO COMERCIAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO", donde se explica la situación que se viene dando en el distrito debido al comercio desorganizado e informal lo cual ha ocasionado congestionamiento peatonal y vehicular, calles abandonadas por uso de estacionamientos alrededor generando inseguridad a los residentes cercanos. Busca mejorar su entorno urbano para aportar algo positivo en el distrito, revitalizando sus calles y brindando más áreas verdes ya que la zona carece de estas.

Esta tesis explica la importancia de entender su contexto urbano manteniendo su comercio actual para optimizar y mejorar la calidad de vida en sus habitantes como para los que laboran en ella

A nivel Local en la ciudad de Chimbote, se encontró una investigación en la Universidad Cesar Vallejo, elaborada por Roncal Kanaque Pamela (2012) titulada "ANÁLISIS URBANO DEL SECTOR DE LA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL – CHIMBOTE ", Se enfoca en renovar el sector urbano en el cual estaba ubicado antiguamente la estación ferrocarril ya que esta fue destruida luego del terremoto según menciona la investigación, se proyectó en el Plan Director de Chimbote que se renovaría de forma ordenada y con espacios que permitan el desarrollo de la ciudad, colocando equipamientos necesarios dentro del sector considerándose zonas comerciales y hoteleras.

Sin embargo, los usos y problemas que se vino generando a lo largo de los años hizo que el fin proyectado no se cumpla. La tesis ayuda a entender la dinámica urbana adecuada que debería desarrollarse en dicho sector mejorando así su relación con su entorno.

## 2.2 DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO

DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO						
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	MARCO CONTEXTUAL	MARCO CONCEPTUAL	MARCO NORMATIVO	BASE TEÓRICA	MARCO REFERENCIAL
“ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO FERROCARRIL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA URBANA Y SOCIAL DE SU CONTEXTO INMEDIATO - 2018”	<b>DELIMITACIÓN ESPACIAL</b>  Casco Urbano Chimbote	Estado actual del Casco Urbano de Chimbote.		PDU De Chimbote (212-2022)		<b>CASOS INTERNACIONALES.</b>  * Mercado Del Río – Colombia  • Ferretería O Higgins - Chile  • Mercado de O'live de la Chapelle - Paris  • Galería comercial en Maia - Portugal
	<b>V. REALIDAD PROBLEMÁTICA</b>  Contexto Urbano y Social	Antecedentes y evolución de renovación del Casco Urbano.	Variable: <b>Contexto Urbano y Social.</b>  • Impacto Urbano (Merida, 2003, p.7) • Impacto Social (Burdge, 2004, p. 5) • Contexto Urbano (Yingling, 2009, p. 128) • Peatonalización (Sanz, 1998, p.18-19) • Imagen Urbana (Hernández, 2000, p.)			
	<b>V. ARQUITECTÓNICA.</b>  Arquitectura Comercial (Centro de comercio electro Ferretero)	Antecedentes de la arquitectura comercial.	Variable: <b>Centro de Comercio Electro Ferretero</b> • Arquitectura (Vásquez, 2017, p.17) • Comercio -Tipos de comercios (Plazola, 1997, p. 301) • Centro Comercial (Vásquez, 2017, p.219) - Clasificación por funciones. • Partido Arquitectónico (Astudillo Bravo, 2017, p. 4) • Espacio Arquitectónico. (Zevi, 1981, p. 19)	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.070 Comercio A. 120 Accesibilidad personas discapacitadas o mayores.	Variable: <b>Arquitectura Comercial</b>  • La Arquitectura comercial y su relación con la ciudad. • Construcción de imagen de la ciudad con la arquitectura comercial. • Influencia social en la ciudad y arquitectura.	

## 2.2 MARCO CONTEXTUAL

### 2.2.1 Contexto Físico Espacial

La ciudad de Chimbote se ubica en el distrito llamado igual dentro de la provincia de Santa en la Región Ancash, la ciudad está en la costa noroccidental del Perú, colindando con el Océano Pacífico en la Bahía del Ferrol, a dos horas de la ciudad de Trujillo y siete horas de Lima. (Municipalidad Provincial Del Santa, 2012)



**GRÁFICO 02: UBICACIÓN DE CHIMBOTE**

FUENTE: Plano PDU Chimbote 2012 -2022

En el PDU 2012 – 2022 (Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote) se menciona que la ciudad está dividida en 3 sectores (Gráfico N° 03) por las características mecánicas de suelo y son las siguientes:

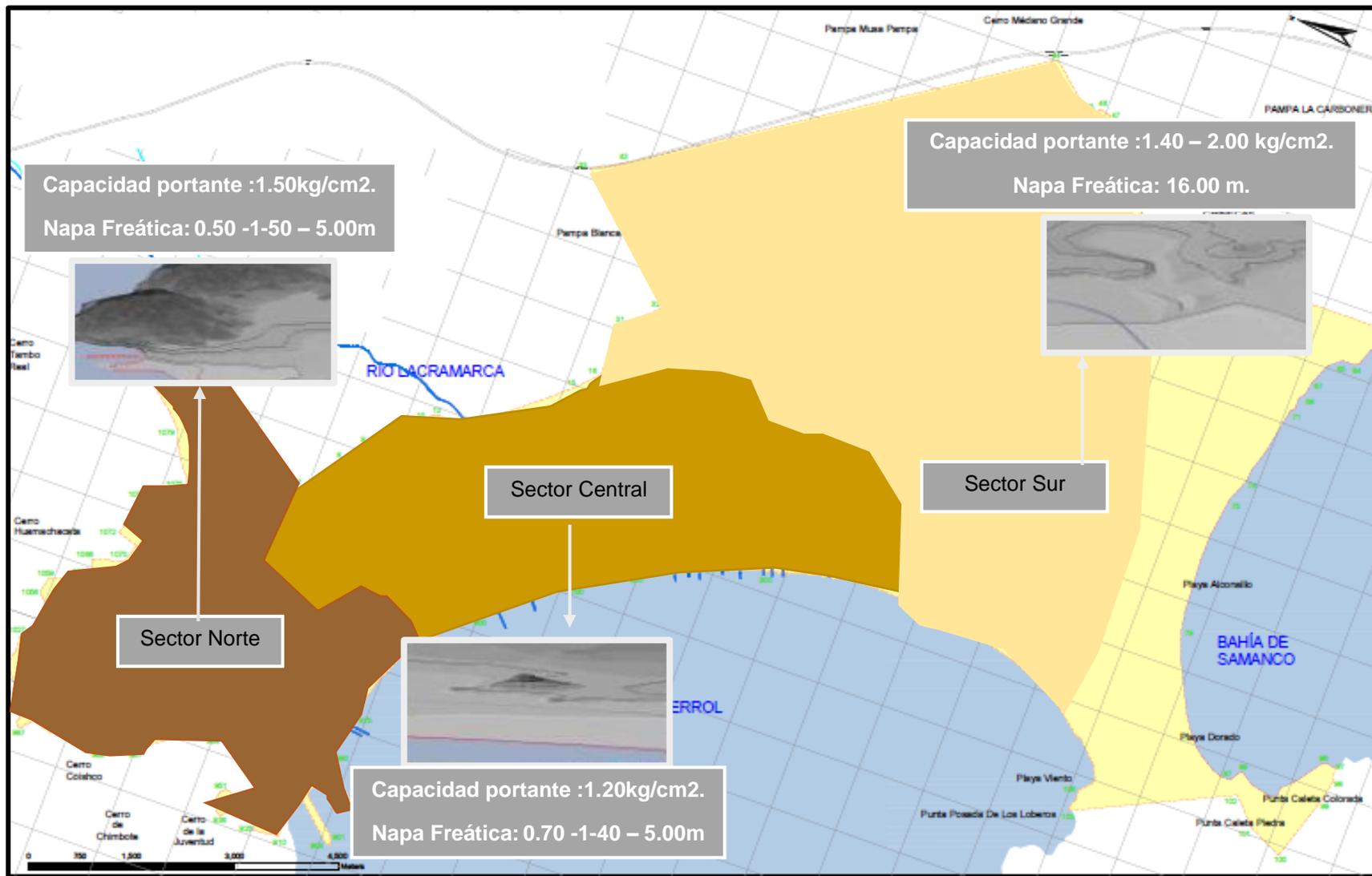
- **SECTOR NORTE:** Comprende por los Asentamientos Humanos San Pedro, Pensacola y la Siderúrgica como Urbanizaciones la Caleta y el Casco Urbano. Donde se menciona que el suelo presenta un estrato de arena fina con poco porcentaje de caliche o limo además de gravas. En cuanto la napa freática en el caso de La Siderúrgica está a un promedio de 0.5 a 1.50 m. y se puede encontrar una profundidad mayor a 5.00 m. en zonas altas como San Pedro. Se considera la capacidad portante de este sector a un promedio de 1.50 Kg. /cm<sup>2</sup>.

- **SECTOR CENTRAL:** Empieza desde el aa. hh 21 de abril por el norte hasta Villa María Baja hacia el Sur, se menciona que el suelo se encuentra cubierto por material fino de relleno u orgánico como se encontró en Miramar Bajo por ello la napa freática en promedio se halla a poca profundidad entre 0.70 y 1.40 m. a excepción del Villa María Baja donde se encuentra en la superficie.

En este sector la capacidad portante en promedio es de 1.20 kg. /cm<sup>2</sup>. Siendo menor en Villa María.

- **SECTOR SUR:** Aquí comprende lugares del distrito de Nuevo Chimbote, como los pueblos de Villa María Alta, urbanizaciones de Buenos Aires y Casuarinas. El suelo este cubierto de arenas eólicas con un estrato mayor a 20 m. de profundidad, el cual contiene arena fina y/o gruesa en algunos casos se observa pequeñas cantidades de arcilla.

La napa freática profunda es a partir de los 16 m. siendo así la capacidad portante de 1.40 a 2.00 kg/cm<sup>2</sup>.

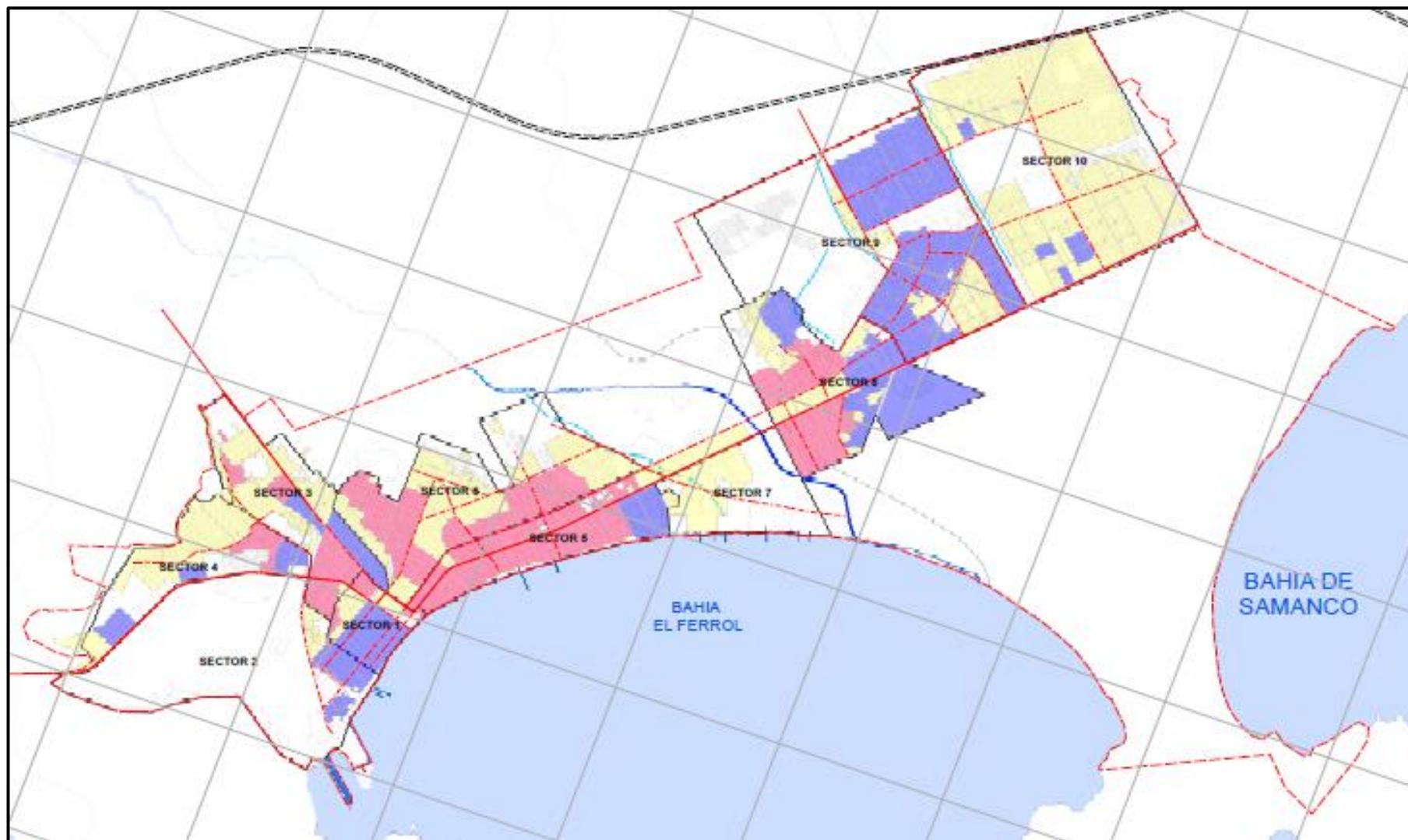


**GRÁFICO 03: CARACTERÍSTICAS DE SUELO POR SECTORES - CHIMBOTE**

FUENTE: Plano PDU – Elaboración propia

Por otro lado, según el PDU de Chimbote también se sectorizó en 10 partes (Grafico N° 04) teniendo en cuenta criterios como antigüedad de ocupación, tipología de uso, grado de configuración urbana, sistema vial, tipo de ocupación, grado de homogeneidad y vocación urbana dando como resultado lo siguiente:

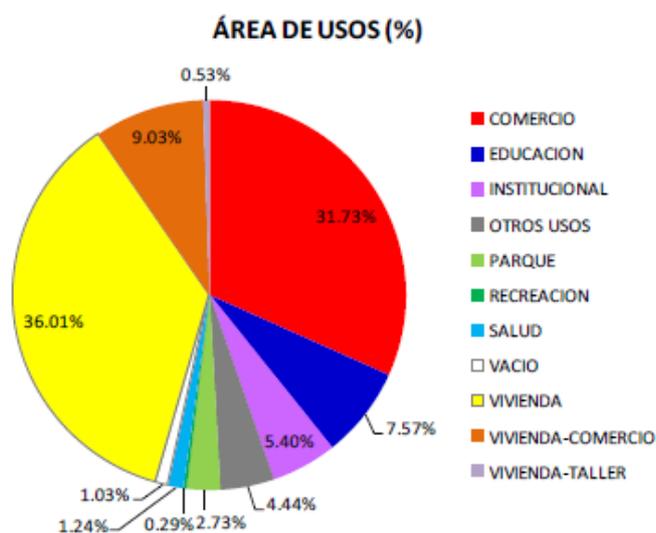
- **SECTOR N° 01:** Son las 60 manzanas (Casco Urbano) originalmente propuestas por Meiggs aprobadas por el gobierno del presidente Pardo.
- **SECTOR N° 02:** Se inicia desde el Norte de la ciudad donde se ubica la empresa de SIDER PERÚ y el P.J El Acero.
- **SECTOR N° 03:** Ubicado al noroeste del Casco Urbano, comenzando a expandirse paralelamente a las vías del tren hacia Huallanca.
- **SECTOR N° 04:** Al norte de la ciudad creciendo tomando como referencia la panamericana siendo a la vez el ingreso y salida de la ciudad.
- **SECTOR N° 05:** Se extiende en el lado sur de la Av. Meiggs teniendo como borde el malecón de la bahía del Ferrol y la Av. Pardo.
- **SECTOR N° 06:** Se desarrolló de manera tardía al este de la ciudad al margen derecho de la Av. Pardo.
- **SECTOR N° 07:** Aquí se encuentra la actividad industrial al sur de la ciudad, tiene como colindantes la Av. Meiggs, el río Lacramarca y la bahía el Ferrol.
- **SECTOR N° 08 Y 09:** Responde al crecimiento explosivo luego del terremoto de los 70' que tiene como eje a la Av. Pardo y borde al sur a la Av. Arenera.
- **SECTOR N° 10:** Se basa a la ocupación informal, producto del crecimiento explosivo del año 90' hasta la actualidad.



**GRÁFICO 04: SECTORIZACIÓN DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE**

FUENTE: Plano PDU de Chimbote 2012 - 2022

El casco Urbano de Chimbote es identificado por ser el más antiguo de la ciudad encontrándose en el sector N° 01 ya mencionado, se caracteriza por el uso de suelo con mayor homogeneidad en cuanto función, siendo la vivienda y el comercio lo que más predomina.



**GRÁFICO 05: PORCENTAJE DEL USO DE SUELO (SECTOR 01)**

FUENTE: Plano PDU de Chimbote 2012 - 2022

El comercio en la ciudad está clasificado en 3 tipos, central, metropolitano y especializado. El casco urbano está dentro del comercio central ya que las 51 manzanas tradicionales se encontrará hoteles, farmacias, locales comerciales, mercados, restaurantes entre otros, también es importante mencionar que la Av. José Gálvez está dentro del comercio especializado. Siendo así el PDU de Chimbote nos menciona que la ciudad de Chimbote muestra un desarrollo de comercio disperso llegando a interactuar con otras ciudades, donde ubicamos al ámbito económico en el primer lugar, por lo que las actividades comerciales de la ciudad hacen que sea más competitivo y dinámico, sumándose ya el puesto privilegiada debido a la articulación vial, marítima y área que permite que Chimbote sea un centro de desarrollo comercial y de servicios. (Municipalidad Provincial Del Santa, 2012)

## 2.2.2 Contexto Temporal

La actividad comercial tiene origen desde las ciudades primitivas donde a través del trueque empieza el primer contacto entre consumidor y proveedor, cuando ya empiezan a dominar a la naturaleza surge la agricultura junto al pastoreo, es así como empiezan a generar mercancía, debido a estos cambios se elimina la propiedad familiar surgiendo la propiedad privada. Desde las primeras civilizaciones se puede comprender la necesidad de realizar esta actividad, al pasar los años se vino dando la aparición de diferentes establecimientos para el encuentro de los ciudadanos con los agricultores de forma directa, empezando desde la ocupación de las plazas hasta crear los puestos provisionales para la comodidad y seguridad de los compradores siendo denominados mercado.

En 1515 surge en Roma el primer diseño revolucionario en cuanto infraestructura comercial marcando tendencia, Donato Bramante con el "Palacio Caprini" dando paso al comercio en el primer nivel.

Durante siglo XVI en el mercado más antiguo y complejo del medio Este se da la evolución comercial con la importante infraestructura "Istahan Bazaar" en Irán demostrando que no solo en Europa se da el desarrollo comercial, continuando con la historia en el siglo XVII los mercados en Europa crecen debido al auge que se da por el nuevo sistema comercial a través del crédito permitiendo comprar mucho más, debido a esto se crea en 1657 "The Boston Town Hall And Marketplace" y en 1667 -1671 "Second Royal Exchange", la tipología de sus infraestructuras eran parecidas al de Donato Bramante, es decir se da la evolución en cuanto al sistema comercial mas no en su arquitectura. (Hernández F. , 2012)

El cambio en la infraestructura comercial se da en el siglo XVIII (1786- 1935) apareciendo las primeras arcadas\*, el arquitecto francés denomina la era arcade, ya que empezaron a surgir espacios cerrados y lejos del caos de la ciudad sobre arcos y techados con vidrio permitiendo el ingreso de luz natural, las denominadas arcadas albergaban varias tiendas con el fin de atraer a gente de clase media.

En 1898 aparece el primer centro comercial con escalera eléctrica, Harrods a consecuencia de su aparición fueron creándose muchas más tiendas por departamento, a mitad del siglo XX a consecuencia del buen impacto de las tiendas en EE. UU en el año 1958 ya contaba con 2900 centros comerciales. (Hernández F. , 2012)

El Perú debido a su crecimiento poblacional y económico surgen los primeros centros comerciales en 1960 aparece el centro comercial Risso y Arenales en 1970 lo que ocasiono el consumo masivo sobre tiendas en toda una manzana, dando esto continuaron apareciendo centros comerciales como la plaza San Miguel, Camino Real y Molicentro donde se consolida este nuevo formato comercial, pero debido al terrorismo y problemas en la política como economía causo el estancamiento de estas, es en 1997 donde surge nuevamente la inauguración del Jockey Plaza, constituyéndose como un buen modelo a seguir, por ello surgieron muchos más centros comerciales ya para el 2007 estos centros comerciales estaban en diversas provincias. (Otto Regalado, 2009)

En Chimbote debido al Boom pesquero entre los años 1960 – 1970 crece la demanda de personal, migrando personas de otros sitios por ello se empezó a dar la aparición del comercio informal, siendo de esta forma se crearon diferentes mercados.

---

\* Arcada: Sucesión de arcos sostenido por columnas.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### • ARQUITECTURA

“Técnica y arte de proyectar edificios, según normas, reglas, técnicas y cánones estéticos determinados”. (Vasquez, 2017)

### • COMERCIO

Es el cambio de un bien del mismo valor a lo adquirido ya sea para fines de usarse, transformarse o venderlo, A causa del gran apogeo de promoción en las mercancías se generó la aparición de diversos establecimientos comerciales sean tiendas anclas, autoservicios y/o departamentales. (Cisneros, 1997)

### • TIPOS DE COMERCIO

- **Avenida comercial:** Avenida amplia e importante donde se desarrolla un comercio variado y se llega en autos por su amplitud además de contar con estacionamientos dichos comercios.<sup>1</sup>

- **Edificio comercial:** Establecimiento donde se realiza el intercambio de bienes, es común encontrar en la primera planta locales comerciales y/o bancos, y en los pisos superiores oficinas, finalmente los sótanos tienen como fin, generalmente para estacionamientos.<sup>2</sup>

---

<sup>1, 2</sup> Enciclopedia de la Arquitectura, Plazola Vol. 3 – Pág. 303

- **Plazas comerciales:** Conjunto de tiendas por departamento donde se suma pequeños locales comerciales; se conectan a través de las circulaciones internas que rematan en las plazas, es esta la particularidad donde se destaca además ello sirve como un vestíbulo y zona de descanso.<sup>3</sup>
  
- **Pasaje comercial:** Espacio que conecta a través de una cubierta a dos calles, dentro de ella existen locales comerciales y cuenta con dos o más accesos.<sup>4</sup>
  
- **Comercio de ciudad:** Lugar donde se dirigen todo habitante desde cualquier punto de la ciudad. Los comercios establecidos en una zona y en barrios pueden llegar a tener esa influencia en toda la ciudad. Dentro de ellas abarcan el comercio especializado y departamental.<sup>5</sup>
  
- **Comercio departamental:** Ofrecen productos de topo tipo sin especializarse en alguno de ellos.<sup>6</sup>
  
- **Comercio especializado:** Se encontrarán venta de joyas, ropa, instrumentos musicales, etc. Debido a ser especializadas tienen una influencia en toda la ciudad.<sup>8</sup>

## • CENTRO COMERCIAL

“ Edificación establecida por conjuntos de locales comerciales y/o tiendas departamentales y/u oficinas, constituidos dentro de un plan integral, destinada a la compra - venta de bienes y/o recreación, esparcimiento o préstamo de servicios.” (Vasquez, 2017)

---

<sup>3, 4</sup> Enciclopedia de la Arquitectura, Plazola Vol. 3 – Pág. 303

<sup>5, 6, 8</sup> Principios de Diseño Urbano y Ambiental – Pág. 94

## CLASIFICACIÓN POR FUNCIÓN:

- **Centro Vecinal:** Diseñado para satisfacer las necesidades diarias de los habitantes cercanos al establecimiento. Siendo el más conocido y usando en estos centros, son los supermercados además de ellos cuentan con pequeños locales destinados a otro tipo de venta, ya sea medicina, servicios personales entre otros. Dicho centro cuenta con un área aproximada de 5000m<sup>2</sup> que varían entre 2500 y 1000 m<sup>2</sup> de ABR (Área Bruta Rentable) y dan atención de 2500 a 4000 personas.<sup>9</sup>
- **Centro Comunal:** Ubicado cerca a tiendas departamentales pequeñas, conectándose a un supermercado. El área aproximada para estos establecimientos es de 15000m<sup>2</sup> variando entre 10000 y 30000 de ABR. Ofreciendo atención a una población de 40,000 a 150,000 personas. Estos centros al ser regularmente grandes son difíciles prosperar debido a la magnitud del vecindario cercano, a la vez es muy débil para causar un gran impacto en toda la comunidad, dejando de lado ciudades pequeñas no mayor a 100,000 personas.

El centro comunal es difícil de percibir o que sobresalga en su entorno debido a su tamaño y poder de atracción que tiene, debido a los hábitos de compra que tendrán sus habitantes pues son fáciles de predecir.<sup>10</sup>

- **Centro Regional:** Este centro ofrece productos generalmente de alta calidad. Su ABR es no mayor a 10000 m<sup>2</sup> y el más común establecimiento usado es tipo mall sea abierto o cerrado que conecta a anclas. El Mall tiene como característica básica dirigir

---

<sup>9, 10</sup> Citado por Manuel Bautista en la tesis: " Centro Comercial Municipal Malacatán, San Marcos" (U. San Carlos de Guatemala)

el tráfico de consumidores por medio de las suplementarias tiendas, ubicadas en el medio de anclas mayores. El centro Regional tiene un ABR típico de 40000m<sup>2</sup>, teniendo una variación entre 30000 y 100000 m<sup>2</sup>. Si en caso sobrepasa 75000 m<sup>2</sup> de ABR e incluye de tres o más tiendas departamentales entonces ya pasa a ser un Súper Centro Comercial.<sup>11</sup>

#### • **PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

Es una serie de datos obtenidas luego de un análisis de las condicionantes del lugar (contexto), como, paisaje cercano, el perfil urbano, clima, topografía, entre otros. (Astudillo Bravo, 2017)

#### • **ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

La característica principal de la arquitectura sería la creación de espacios, que solo será comprendido a través de la experiencia directa, por el cual estableceremos un juicio hacia el edificio. El espacio es el espíritu de la arquitectura donde se realizarán las actividades cotidianas. (Zevi, 1981)

#### • **IMPACTO URBANO**

Daño dirigido al entorno urbano, por la creación de proyectos futuros a escala mediana y grande, durante su proceso ya sea en la etapa preliminar, construcción, operación y/o mantenimiento. (Merida, 2003)

#### • **IMPACTO SOCIAL**

"... Impacto que el desarrollo de un evento (proyecto, política o plan) provocará en la vida diaria de las personas y comunidades."<sup>12</sup>  
(Burdge, 2004)

---

<sup>11</sup> Citado por Manuel Bautista en la tesis: " Centro Comercial Municipal Malacatán, San Marcos" (U. San Carlos de Guatemala)

<sup>12</sup> Traducido de The Concepts, Process and Methods of Social Impact Assessment

### • CONTEXTO URBANO

Este definido por un espacio configurado, que puede ser más o menos continuo, característica que incide en facilitar la fricción entre personas (Rick, 2009). Este espacio configurado puede condicionar el movimiento de los individuos en los distintos lugares de la ciudad que ocupan (Billie Hiller, 1984), y constituir el escenario donde se desarrollan actividades de interacción social entre los individuos.<sup>13</sup> (Yingling Fan, 2009)

### • PEATONALIZACIÓN

Sistema integrado de administración del espacio público a favor de los usuarios más vulnerables. Tiene su origen en los años veinte del siglo pasado y se inició en los centros de varias ciudades de los Estados Unidos, con la finalidad de resolver la problemática que había entre el flujo peatonal y de los vehículos. A estas áreas cerradas al tráfico motorizado, se les denominó “Pedestrian Street”, traducido al español paseos peatonales o calles peatonales. (Sanz, 1998)

### • IMAGEN URBANA

Se entiende por imagen urbana al conjunto de elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc. (Hernández, 2000)

---

<sup>13</sup> Traducido de From the Ground Up, The Social Logic of Space y Does urban form matter in solo and joint activity engagement?

## 2.4 MARCO NORMATIVO

### • REGLAMENTO SEGÚN LA MUNICIPALIDAD DE CHIMBOTE:

Según el PDU 2012 - 2022 (Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote) aprobada por la OM N° 012-2016-MPS, muestra el plano de zonificación de la ciudad, ubicándose al mercado Ferrocarril, en zona de tratamiento especial (ZTE).

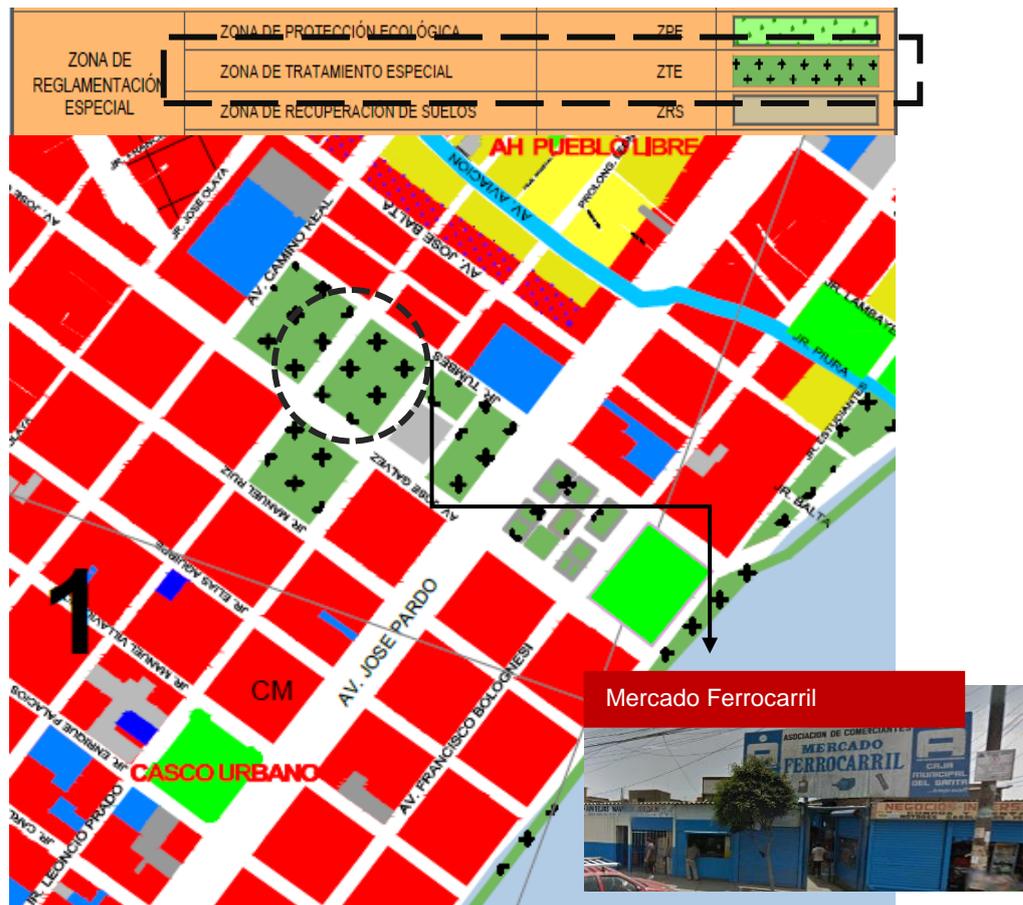


GRÁFICO 06: PLANO DE ZONIFICACIÓN - CHIMBOTE

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano 2012 - 2022

De esta manera en el PDU de Chimbote en el capítulo VI: Instrumentos de Gestión Urbana nos establecen parámetros para este tipo de Zona.

## ZONAS DE TRATAMIENTO ESPECIAL (ZTE)

En este sector encontramos zonas urbanas informales y tugurizadas, con una situación crítica viéndose afectados a futuro de manera física, siendo así esta zona está calificada para:

- Renovación.
- Rehabilitación.
- Reconstrucción.
- Erradicación.
- Restauración.

En cuanto los usos permitidos en la zona, el PDU nos dice que el uso comercial será permitido en concordancia con el índice de usos de suelo para la ubicación de actividades urbanas.

En cuanto las edificaciones especifican lo siguiente:

- **COEFICIENTE DE EDIF.:**

2.0 máx.

- **RETIRO Y ALTURA DE EDIF.:**

Se asumirá el retiro de las manzanas predominantes de la zona.

- **ESTACIONAMIENTO VEHICULAR:**

Será subsidiario de la atención al problema a la edificación.

- **ARÉA LIBRE:**

30 %

• **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES:**

▪ **A. 070 - COMERCIO.**

Según las normas establecidas en el RNE se deben seguir las siguientes pautas para el desarrollo de una edificación comercial y son las siguientes:

**CAP II – Condiciones De Habitabilidad Y Funcionalidad:**

En este capítulo nos da pautas generales para el diseño de los ambientes, como puntos importantes nos indica lo siguiente:

- Deberá tener una iluminación natural o artificial, garantizando la visibilidad del producto sin alterar sus condiciones naturales.
- La ventilación se puede dar de manera artificial o natural siendo creado mediante patios o zonas abiertas.
- La medida de piso terminado a cielo raso será 3.00 m.
- El aforo será determinado por el área de cada ambiente en la siguiente tabla.

Casinos y salas de juego	3.3 m <sup>2</sup> por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo.	4.0 m <sup>2</sup> por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10.0 m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con maquinas)	4.6m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin maquinas)	1.4m <sup>2</sup> por persona
Tienda por departamentos	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Supermercado	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Mercado mayorista	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Mercado minorista	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería comercial	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería ferial	2.0 m <sup>2</sup> por persona

**GRÁFICO 07: AFORO A BASE DEL ÁREA DE AMBIENTE**

FUENTE: Reglamento Nacional De Edificaciones.

### **CAP III – Características De Los Componentes:**

En este capítulo se identificó como características importantes a considerar lo siguiente:

- Deberá contar con un ingreso para personas discapacitadas cada 1000 m<sup>2</sup>.
- La altura de las puertas será de 2.10 m. pero el ancho será establecido en el siguiente cuadro según uso y usuario que lo empleará.

Ingreso principal	1.00 m
Dependencias interiores	0.90 m
Servicios higiénicos	0.80 m
Servicios higiénicos para discapacitados	0.90 m.

**GRÁFICO 08: ANCHO DE PUERTAS SEGÚN USO**

FUENTE: Reglamento Nacional De Edificaciones.

- Se determinará el ancho por donde circularan los usuarios, según largo del corredor desde la salida más cerca, siendo así el ancho mínimo de pasajes 2.40 m. y deberá estar libre de mobiliarios, etc.
- Los pisos será de material antideslizante, impermeable y liso, que sea de fácil limpieza y con una pendiente de al menos 1.5% hacia los sumideros o canaletas de desagüe.
- Los niveles subsiguientes deberán tener escaleras adicionalmente rampas que lo estable la norma A.10 que ayuden a la circulación de los siguientes niveles.

▪ **A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES.**

**CAP II – Condiciones Generales:**

Con el fin de hacer accesible la edificación para todas las personas debemos considerar lo siguiente.

- Si existe un cambio de nivel hasta 6mm puede ser vertical y sin tratamiento de borde, si se da entre 6 y 13 mm tendrán que ser biselados, con una pendiente no mayor a 1:2, en caso superior a 13 mm será resuelto mediante rampas.

- Los ingresos y circulaciones públicas serán accesibles desde la acera al menos uno y los pasadizos con un ancho menor a 1.50 debe contar con un espacio de giro para la silla de ruedas (1.50 x 1.50 m.) cada 25 m.

- Los servicios higiénicos deberá contar con las siguientes características. (Gráfico N° 07)

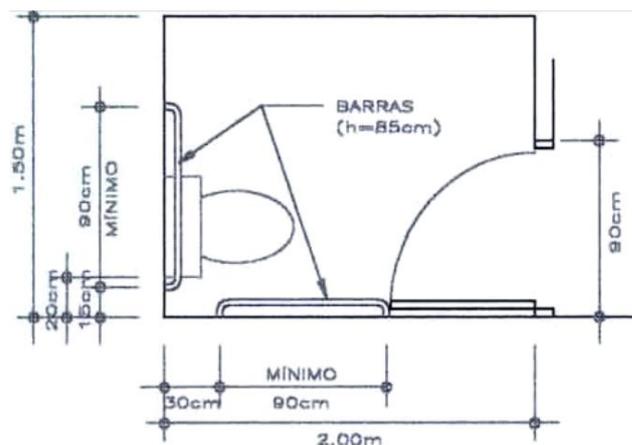
- Cubículo para inodoro: 1.50 x 2.00m min.

- Ancho de puerta no menor a 0.90 m.

- Barras de apoyo tubulares.

- La instalación del inodoro será con tapa del asiento a 0.45 y 0.50 cm sobre nivel de piso.

**GRÁFICO 09: MODELO DE CÚBICULO PARA INODORO**



FUENTE: Reglamento Nacional De Edificaciones.

## **2.5 BASE TEÓRICA**

### **2.5.1 ACERCA DE ARQUITECTURA COMERCIAL Y CENTROS DE COMERCIO.**

#### **2.5.1.1 La Arquitectura Comercial y su relación con la ciudad**

La ciudad como un organismo vivo está compuesto de varios sistemas que permiten su adecuado funcionamiento, uno de estos es el comercial. El comercio como la bomba del dinamismo en una ciudad impulsa el movimiento de las masas, puede fertilizar el contexto en el que se ubica para el nacimiento de usos relacionados a él y genera vida en las articulaciones obstruidas de la urbe.

Lo interesante de la actividad comercial en la ciudad es que muchas veces no tiene cara y casi siempre se puede ver además de sentir su influencia. Hay casos en que la infraestructura no es clara, puede estar realizado hacia otros fines, pero finalmente obsoleto para la ciudad, donde el comercio construyó una nueva imagen sobre y alrededor de él.

El comercio es una solución importante a los problemas de revitalización urbana ya que esta actividad más que considerarse como objeto tangible, en la ciudad es una fuerza que, emplazada en el lugar correcto, repara. Así también lo mencionó Koolhaas (2002).

“... las ciudades enfermas se revitalizan al ser planeadas como galerías comerciales. ” (Koolhaas, 2002, p. 125 - 126)

Lo que se debe evitar con respecto al comercio es retenerlo en un lugar, aislarlo del todo para que al final sirva a un fin menor del que está destinado. Este caso se da recurrentemente en los Mall Center, Shopping Center, Shopping Mall o diversas variables extranjeras que se implementan en la ciudad con el objetivo de solo “atrapar” a las personas. El partido que se debe tomar en este tipo de edificaciones debe considerar el libre recorrido, así como lo indica Sarlo Beatriz:

“El shopping, si es un buen shopping, responde a un ordenamiento total, pero, al mismo tiempo, debe dar una idea de libre recorrido: se trata de la ordenada deriva del mercado...” (Sarlo , 1994, p. 13)

Se deben construir a medida los masivos centros comerciales de acuerdo con el público que se dirige, no se deberá plantear un gran mall en una pequeña ciudad con 1000 ciudadanos ya que, en vez de traer beneficios, perjudica el funcionamiento de la ciudad, desde el momento de la concepción de la obra se deberá analizar el tipo de centro comercial se realizará.

La poca cooperación de los centros comerciales con la urbe responde a los intereses de las grandes empresas que invierten en ellos. Se diseña con la noción de ser un negocio privado, así como cualquier otro y que, en realidad lo es, pero por la escala manejada amerita cierta responsabilidad con la ciudad, ya que de ella no ocupa un lote promedio si no hectáreas. Esta responsabilidad muchas veces es pasada por alto, así como lo expresa Sarlo Beatriz.

“... el shopping tiene una relación indiferente con la ciudad que lo rodea (...). En el shopping no sólo se anula el sentido de orientación interna, sino que desaparece por completo la geografía urbana...” (Sarlo , 1994, p. 13)

Es muy importante la relación entre la ciudad, la actividad y la infraestructura, cuando se enfoca en el diseño de una arquitectura comercial pues se debe proporcionar todas las facilidades para el fácil desarrollo de sus funciones y relación con su entorno, respondiendo a las condiciones que nos exige el lugar emitiendo un mensaje de libre flujo y no limitando al público, muchas veces pueden dejarse llevar por modelos extranjeros por ser nuevo o innovador pero se deberá hacer un previo análisis para asemejar esa tendencia y no perjudicar al medio donde se construirá.

“... las tendencias "extranjeras" se difundían sin mucho análisis previo en cuanto a las necesidades y condiciones locales. (...) las galerías estaban en el hecho de que poseían portones de hierro que impedían la entrada del público en horario que el comercio no estuviera en funcionamiento. Aunque estas puertas representaban una seguridad para las tiendas que allí se localizaban, éstos también representaban impedimento al uso irrestricto de la población. ” (Cerde, 1991, p. 42)

Por ello considerar el entorno es vital para el éxito del edificio, existen casos que los centros comerciales se dejan llevar por una mejor acogida por medio una nueva arquitectura extravagante pero no planificada dentro de su medio local, la ambición de sobresalir y generar ganancias hace de ello un error al momento de proyectar, perjudicándose a sí misma como su entorno.

“La importancia de una planificación que involucra a su entorno, se hace en el sentido de obtener una eficiencia para las actividades que allí serán desempeñadas, pero también con el fin de organizar el espacio en su entorno...” (Gruen & Smith, 1960, p. 107)

Si a lo lejos se observa un gran volumen rígido con fachadas traslúcidas exhibiendo productos llamativos entonces, se asimilará aquello como un centro comercial, a lo largo de los años ya se han venido dando lenguajes en las formas para imprimir sobre ella el carácter del edificio, a nivel global esto fue evolucionando y aportándose para una mejor percepción hacia el hombre o simplemente a consecuencias de las nuevas tecnologías en construcción, adoptando los arquitectos como un modelo a seguir pero es aquí donde entra el juicio crítico de los proyectistas pues no se insertará un nuevo modelo cuando este no se adapte en la ciudad, en los suburbios adyacentes de toda ciudad no se planteará una envolvente traslúcida solo por ser el ícono general de todo centro comercial pues generaría un conflicto interno como externo como se menciona en el libro de Espacio Basura (2002) de la siguiente manera.

“... hectáreas de vidrio cuelgan de una telaraña de cables; pieles tersamente estiradas encierran débiles fiascos. La transparencia sólo revela todo aquello en lo que no podemos tomar parte...” (Koolhaas, 2002, p. 15)

Se concluirá entonces mencionándose a la ciudad como una importante relación para el éxito del edificio, desde el planteamiento de diseño, tomando como ejemplos referentes extranjeros siempre y cuando se adapten a la realidad del espacio a ubicar.

### **2.5.1.2 Construcción de imagen de la ciudad con la Arquitectura Comercial**

La imagen de la ciudad puede llegar a construirse con la actividad comercial. Ayuda a ser más legible el espacio urbano para el transeúnte, lo orienta en su recorrido y lo ayuda a identificar los sectores con más actividad. También ayuda a generar nuevos usos, ya que como se ha sostenido anteriormente, el comercio no siempre puede tener cara, puede contenerse en infraestructuras en desuso. No con esto se sostiene que el comercio funciona en cualquier edificación, pero si puede ayudar en cualquier lugar. El arquitecto Benach Nuria asegura que esta mutación de usos se ha dado anteriormente y es viable.

“...Son especialmente destacables los espacios, antaño dedicados a la producción, a los que se han dotado de nuevos usos relacionados con el consumo (...) infraestructuras obsoletas como los viejos puertos o estación de ferrocarril en desuso reconvertidos en centros lúdicos-comercial (...) su objetivo es asimismo doble: proporcionar nuevos usos a los espacios urbanos y reforzar el atractivo de la ciudad ...” (Benach, 2000, p. 189 - 190)

Ligada a la preservación de las antiguas edificaciones, la memoria de los pobladores. Su prolongada familiaridad con algunos lugares emblemáticos evoca su sentido de pertenencia y la presencia de edificaciones memorables en el paisaje urbano plasma una imagen de la ciudad con la que se puedan identificar.

A través del rehúso de edificios con el fin de atraer a la ciudadanía se constituirá como nuevo hito en la ciudad mejorando el concepto general que tienen los ciudadanos, dentro de la ciudad como fuera, pues influye mucho en las visitas que recibirá este.

El carácter comercial que tiene el edificio y todo lo que implica ello se deberá aprovechar para la construcción de la imagen urbana, que a vista de espectador puede tener un rol preponderante, pues se denota gran afluencia de personas y por lo tanto mayor jerarquía.

“En la ciudad actual el shopping center representa el nuevo ideal estético, la nueva concepción de la monumentalidad urbana. Su característica principal es su grandiosidad.” (Medina, 1998, p. 70)

Gracias a ello la ciudad podrá identificarse entre otras o quizás solo en sectores, cuando la actividad es predominante en cierto espacio es importante mantener un edificio imponente y conocido para que los ciudadanos se ubiquen y sobre todo identifiquen las actividades que se realizarán cercanas a ella.

Se observan casos en el gran centro de toda ciudad, donde siempre existirá un mall, mercado o galería el cual identificará su carácter comercial de dicha zona, en el caso de los bordes de la ciudad siempre se ubicarán fábricas y es por su forma que identificaremos lo que en ella se realice pues es la forma física quien podrá emitir su carácter funcional, todos estos conjuntos generaran una marca dentro de la ciudad.

“ La producción de una imagen de marca de la ciudad, capaz de generar la identificación de los ciudadanos con su ciudad y, a la vez, de identificar también todo lo que se produce en la ciudad...” (Benach, 2000, p. 194)

Al cumplir el propósito entonces el edificio será donde la gente interactuará culturalmente, siendo un espacio de intercambios de bienes, es así como este edificio se vuelve importante para el ciudadano. No solo será un lugar para obtener un objeto sino un punto de conocer nuevas culturas, creencias entre la interacción de los consumidores y vendedores

Tanto el objetivo de dicho establecimiento, como la forma en que se concibió, expresará una historia una razón de ser porque para ello se hizo un previo análisis del lugar, llegando a transmitir su valor cultural y artístico, debido al éxito que se pueda obtener la gente considerará un ícono fundamental para sus vidas y desarrollo en su ciudad.

“ ...la ciudadanía se constituye en el mercado y, en consecuencia, los shoppings pueden ser vistos como los monumentos de un nuevo civismo: ágora, templo y mercado como en los foros de la vieja Italia romana...”  
(Sarlo , 1994, p. 13)

Siendo de esta manera es por medio del edificio comercial que se podrá mejorar la calidad de la imagen como ciudad, y la convivencia en su sociedad.

### **2.5.1.3 Influencia social del comercio en la ciudad y la Arquitectura**

Los lugares destinados a la actividad comercial son importantes espacios de relación para las personas pues se reúnen en ellos la mayor cantidad posible. Dependerá de lo bien acondicionado e implementado que esté la infraestructura para su adecuado funcionamiento y obtenga la mayor concurrencia de personas, pues la actividad comercial no solo implica las acciones de comprar y vender, también debe preverse escenarios para las de contemplar, descansar, observar y socializar. Es en los espacios comerciales donde se desarrollará el civismo también, así también lo menciona Alonso Luis (2002) de la siguiente manera.

“ El gran centro comercial es, por tanto, mucho más que un modo de compra que ha triunfado por programación publicitaria o ventaja objetiva es un modo de vida o, si se quiere, una forma de integración y un lenguaje de comunicación con el mundo social...” (Alonso, 2002, p. 11)

Los nuevos espacios comerciales, lejos de su percepción amurallada, se puede rescatar el nivel de implementación que tienen para servir acciones afines al comercio, generando así un sinfín de posibilidades para la interacción entre los pobladores.

Esta influencia de los pobladores en la programación de los centros comerciales genera nuevas tipologías en su arquitectura. No hay un tipo en el diseño para las situaciones y necesidades que se desencadenan en una ciudad, es así como las infraestructuras son las que se

adecuan a las necesidades de los pobladores, no al contrario.

“...la sociedad influye en la arquitectura de muchas maneras, directa e indirecta, pero principalmente pidiendo satisfacción edilicia para ciertos usos que, por ser típicos de la estructura social de un momento determinado, producen tipologías ...” (Tedeschi, 1976, p. 50)

Los centros comerciales, más que un mal necesario, debe cambiar para satisfacer de manera correcta a la ciudadanía, y es por su papel importante que tiene dentro del sistema de una ciudad como el de la vida social de los habitantes. Se añadirá el valor fundamental que se deberá tomar acerca de cómo percibirá el público al centro de comercio ya que si presenta una mala imagen será punto de prejuicios y abandono de la ciudadanía.

Existen casos que por falta de un buen análisis del lugar o de la cultura que tiene el público a la cual se va a dirigir, surgen distintos problemas alrededor del edificio generando así un mal para esta ya que la percepción que obtendrá el ciudadano será de evitar su paso del lugar. Frégoli Junior (1995) considera de la misma manera a la sociedad, es ella quien decidirá si es un bien integrado o un objeto de temer el cual se excluirá de su medio social, y urbano.

“... el concepto de deterioro, en ese caso, se extiende a las personas y actividades ejercidas en esos espacios, y no al proceso urbano que generó tal cuadro social. Esta representación intolerante implica una visión sobre la calle como invariablemente lugar de peligro al acecho, del

crimen y del tráfico de drogas, debiendo ser evitada a toda costa.” (Frugóli, 1995, p. 35)

La sociedad no busca un porqué del problema, la mayoría solo juzga por su primera percepción, siendo así que sentencia al edificio ya sea positiva o negativamente. Durante el proceso de creación del proyecto debemos prever lo que este va a generar en la ciudad y a su sociedad ya que es casusa de esta que podrán surgir múltiples problemas, y es mentir si se dice que nunca sucederá porque siempre aparecerá es por ello que durante el proceso de diseño se deberá plantear soluciones para contrarrestar el mal que se presente. Debido a las clases o estatus sociales que se presenten por el mejoramiento de la zona o por su ya existencia dentro de sus alrededores, al observar nuevamente esos problemas decidirán abandonar y volver obsoleto al edificio, son diversos autores críticos y pensadores que concluyen con esta idea.

“...cuando las ciudades por el exceso de población (mezclado con el exceso de comunicaciones y de transportes) y la contaminación se vuelven inhabitables; las clases acomodadas también responden a este espíritu de clan, abandonan los barrios tradicionales de la ciudad...” (Eco, 1974, p. 19)

En resumen, se concluye que la sociedad influye en el éxito de la arquitectura comercial como en la percepción de integración con su medio, mejorando el dinamismo de ella u obstruyéndola.

## 2.5.2 ACERCA DE DIMENSIONES ARQUITECTÓNICAS

### 2.5.2.1 Lo Conceptual

El punto de partida en todo proyecto es una idea, la cual se transformará durante el diseño en un elemento, forma o ejes de circulación, entre otras cosas, que expresará al usuario de alguna manera la intención y por qué nació el proyecto, esto es la conceptualización, la primera etapa del nacimiento de un proyecto arquitectónico. En algunos casos, la infraestructura busca integrarse con su entorno tomando esto como su idea rectora o conceptualización, siendo así que las fuerzas del lugar, topografía, clima entre otros factores van dando forma al proyecto, obteniendo una respuesta a su situación actual.

El expresar a través de la forma arquitectónica es muy importante ya que la percepción que tendrá el usuario sobre el proyecto definirá la función o la actividad que se realizará en ella, por lo tanto, debe ser de fácil lectura, también ayudara a generar una vista ordenada y clara de la ciudad, en el libro de Entornos Vitales (1999) menciona lo importante que es la permeabilidad del edificio, ya que se encontrará dentro de una red de vías importantes como secundarias de una ciudad y permitirá ubicarse al usuario dándole también varias alternativas de ruta para su recorrido dentro de ella, el emplazamiento y su vínculo con la ciudad se debe considerar como primer paso al iniciar el diseño es así como se menciona a continuación.

“ El primer paso del proyecto es, entonces, analizar la red de caminos existente en el área circundante; luego definir los puntos de acceso al emplazamiento y resaltar su importancia relativa, siempre dependiendo de su destino.” (Bentley, Alcock, McGlynn, Murrain, & Smith, 1999, p. 14)

Es así que el emplazamiento es una alternativa para la concepción de un nuevo proyecto considerando todo lo que en ella bordea, influye también el tipo de actividad que se realizará dentro del edificio para plantear otro tipo de idea por ejemplo en la circulación, en el caso de un centro comercial, galerías o mercados lo que se intenta es que se exhiban los productos y los consumidores recorran libremente todo el lugar logrando incentivar a comprar, es así que en un inicio de diseño se debe considerar como primer punto a plantear, el recorrido desde su ingreso y salida del proyecto, también estrategias de ubicación en cuanto al producto a mostrar.

La arquitectura es un medio influyente que condiciona al ambiente a realizar su propósito, transmitiendo un mensaje en la forma que quiere impactar, ya sea por el estatus nacional o local, donde ayudará a limitar al usuario que ingresará, también el tipo de producto que se comercializará en el edificio o si solo es un punto de ocio y/o entretenimiento, si ya desde su inicio se va planteando el mensaje que se quiere dar será fácil identificar desde la primera mirada al recorrer el lugar.

La conceptualización en la arquitectura es el punto de partida imposible de saltar ya que definirá en muchos aspectos el proyecto. Se menciona en el texto de Intenciones en Arquitectura (1998) lo influyente que es la arquitectura y la relación que guarda el hombre con el ambiente, reforzando lo escrito anteriormente, desde las primeras civilizaciones se demuestra la importancia que tiene las edificaciones en el medio tratando de cambiar el entorno de acuerdo con sus necesidades o deseos.

“ El propósito de la arquitectura es dar orden a ciertos aspectos del ambiente, y con ello queremos decir que la arquitectura controla o regula las relaciones entre el hombre y el ambiente. Participa, por lo tanto, en la creación de un <<medio>>, es decir, de un marco significativo para las actividades del hombre.” (Norberg Schulz, 1998, p. 71)

La arquitectura ayuda a condicionar el ambiente para cualquier actividad deseada, ayudando a cumplir con los propósitos proyectados, pero siendo planteados desde el inicio del proyecto, el confort del usuario es importante para lograr con los objetivos establecidos, por otro lado, también se puede considerar atraer a las personas a través de un aspecto llamativo, recordando un hecho importante del lugar emplazado.

Antiguamente rehusaban las estaciones de ferrocarriles abandonadas para la creación de un supermercado, aprovechando su infraestructura para llamar la atención y marcar diferencia en su entorno, esto se puede tomar como idea rectora para el proyecto, el hecho que fue una estación, se puede emplear el material, las formas y/o estructuras. Existen maneras distintas de poder reflejar lo que fue a lo que será sin provocar confusión ante la nueva actividad que se pueda plantear.

La historia es muy importante a considerar, esto puede generar un impacto positivo para su entorno ya que marcará un gran hito en el lugar, muy aparte de la integración que se dará con su entorno, ya que al pasar los años siempre queda restos de la antigua arquitectura, esos detalles son importantes a considerar desde el planteamiento de los proyectos para no salirnos del

contexto y valorar lo existente tomando cierto respeto a la hora de proyectar algo nuevo. Norberg Schulz (1998) nos menciona que la arquitectura es un arte por lo tanto al ser un arte expresara un objeto cultural, valorando a través del edificio algunas formas y características que nos simbolicen algo, es así como nos da un claro ejemplo con una catedral.

“La iglesia cristiana recogió gran parte del simbolismo romano y desarrollo una simbolización directa y exhaustiva de los objetos religiosos. La basílica paleocristiana representa el Jerusalén celestial en forma de ciudad de la antigüedad. La fachada es la puerta es la de la ciudad, la nave y el transepto son las calles principales (cardo y decumanus), y el ábside con el trono de cristo (el altar) es el aula imperial.” (Norberg Schulz, 1998, p. 80)

De alguna manera la arquitectura hace el intento de transmitir un mensaje, en este caso la edificación rescata el significado religioso tratando de expresar a través de sus espacios y forma, su valor cristiano dando como resultado una arquitectura con mucho valor cultural y religioso es así como logra con éxito transmitir su significado.

Por otro lado, el uso de las vivencias personales, memorias importantes también juegan un rol importante para el proyectista a la hora de crear un nuevo edificio ya que se basan de experiencias para generar una nueva idea, y transmitir un sentimiento el cual debe conmover a los espectadores, como se mencionó anteriormente a través de los materiales se puede lograr la integración con el lugar y emitir sensaciones de unidad en la composición arquitectónica, esto es muy importante ya que sería negativo que las personas no logren ver unificado el

proyecto, siendo un fracaso y un problema para su entorno. El hombre debe sentirse compenetrado con el proyecto totalmente, que viva experiencias dentro del edificio porque esa es la verdadera función de la arquitectura, entre el espacio y las personas se debe dar una nueva experiencia positiva, siendo así Peter Zumthor en su libro *Pensar la arquitectura* (2004), defiende este hecho: la relación directa entre el hombre y el lugar, el cual debe acoger y no abrumar al usuario.

“ ...La buena arquitectura debería acoger al hombre, dejarle que viva y habite allí, y no abrumarle con su charla.” (Zumthor, 2004, p. 30)

Muchas veces al tratar de expresar algo, sobrecargamos o distorsionamos el mensaje que se quiere dar, generando un malestar al usuario, a consecuencia se puede dar la negativa aceptación dentro del contexto y personas, fracasando como arquitectura, es así que se concluye que existen diversas maneras de empezar con un proyecto, pero es primordial siempre considerar el entorno a la hora de proyectar algo nuevo, ya que es nuestra obra un residente temporal en cualquier lugar ya que su éxito o fracaso decidirá la permanencia de esta, sobre todo es el hombre quien juzgará e interpretará lo que queremos transmitir a través de la arquitectura.

### 2.5.2.2 Lo Semiótico y Simbólico

Una obra arquitectónica siempre muestra un lenguaje específico el cual se auto significa dentro de la ciudad, para llegar a esto existen diferentes estudios que empiezan por analizar las condiciones semióticas el cual ayudará a determinar el significado de un hecho arquitectónico.

El significado juega un rol muy importante en la arquitectura ya que ayudará a brindar una experiencia sensorial al usuario, es así como la semiótica se encarga del estudio para determinar el significado en un marco social y como se logra obtener. Juan Pablo Bonta en su libro de Significación de Arquitectura (1977) se indica que existen tres fuentes de información para el análisis semiótico, empezando con la introspección, como todo investigador se tiene conocimientos previos acerca del tema y sentido común, continuando otro punto para obtener conocimientos son los trabajos de campo, a través de entrevistas, encuestas y test, esto no debe centrarse en el tema de la obra arquitectónica sino como impactó en su contexto social, por último los textos y documentos nos ayudará a determinar cuan importantes fueron sus intenciones en el contexto histórico y social de los artistas. Por ello aplicar un análisis semiótico es importante ya que ayudará a interpretar la obra, entendiendo su propósito de existencia.

“ Una interpretación es una traducción verbal de algo presentado por canales no verbales. Por consiguiente, el semiótico deberá centrar su atención sobre los productos de actividad verbal, ya se trate de afirmaciones orales, textos escritos o verbalizaciones registradas por otros medios. ” (Bonta, 1977, p. 82)

Obtener conocimientos durante la actividad verbal y convivencia de la obra arquitectónica en su contexto ayudará a interpretarlo, también es importante poder identificarlo por medio de su lenguaje que tiene como propósito poder definirse.

La edificación se auto define y a la vez informa no solamente sobre las funciones que se va a promover sino también el modo en que ha decidido promoverlas, esto se le conoce en el campo de la semiótica como códigos arquitectónicos, para que un centro comercial sea aceptado como tal debemos inducir a las personas mediante el diseño, utilizando conocimientos que ellos han aceptado con anterioridad. El autor Umberto Eco en *La Estructura Ausente* (1978) nos habla acerca de estos códigos clasificándolas de la siguiente manera.

- Códigos sintácticos: corresponde a la ciencia de construcción como techos, suelo, bóvedas, arcos, son elementos estructurales típicos en una determinada edificación.
- Códigos Semánticos: dividido en dos elementos.

*Arquitectónicos*: que denotan funciones primarias a través de techo, cúpula, escalera, ventana, las funciones secundarias "simbólicas" en metopa, frontón, tímpano y por último denotan carácter distributivo e ideologías del modo de vivir, en aulas comunes, zonas de día y noche, sala de estar, comedor.

*Géneros tipológicos:* existen dos tipos, el primero es social ya sea un Hospital, villa, escuela, castillo, palacio, y el segundo tipo es espaciales, siendo un templo de planta circular, cruz ciega, planta abierta, laberinto.

Los códigos nos establecen la manera de cómo llegar a los demás y sean identificados a simple vista, brindan reglas para relacionarnos con proyectos existentes, no por ello se darán de la misma manera, por ejemplos los grandes centros comerciales, se relacionan entre sí y son identificados rápidamente por sus grandes vidriados, formas compactas y coberturas alrededor pero no por ello todos los centros comerciales se desarrollan de igual manera, es a esto a lo que nos lleva conocer y practicar los códigos arquitectónicos, continuando con Umberto Eco el menciona a la arquitectura como un servidor para mantener el lenguaje que ya está establecido.

“ ... la arquitectura no es una manera de cambiar el curso de la historia y de la sociedad, sino un sistema de reglas para dar a la sociedad lo que esta prescribe a la arquitectura.” (Eco, 1978, p. 285)

Es importante cumplir las reglas establecidas con el fin de mantener una buena relación con el entorno, pero no por ello se debe limitar a la hora de diseñar, la arquitectura también intenta mejorar y provocar un cambio positivo en la sociedad, por ello se plantea muchas veces proyectos para un bien social.

La identificación de los edificios no solo termina de manera exterior y como se integra con la ciudad, la tarea más difícil de comunicar e incentivar a realizar alguna actividad se da

dentro del edificio, Los centros comerciales tienen una complicada tarea de comunicación interna, ya que debe tener como fin incentivar a los consumidores a recorrer todo el lugar y a comprar los productos ofrecidos, por medio de la percepción es que el ser humano identifica o logra ser manipulado a realizar algo. El tema también se trató en un artículo denominado “El impacto de la imagen visual en el comportamiento de compra por impulso: un modelo comercial” (2017), la autora explica cómo influye la percepción visual y la experiencia a la hora de promocionar los espacios internos, los usuarios muchas veces rechazan y abandonan los lugares en los que no se sienten cómodos, el proyectista debe plantear estrategias que agraden a los usuarios y sean percibidos de manera clara, mas no abrumadora.

“...las tiendas transmiten una determinada sensación y tienen una organización física que hace que el desplazamiento en ella sea fácil o difícil, que sea ordenada y placentera o desordenada y caótica, (...) influyen sobre el estado afectivo y de comportamiento de compra, impactando positiva o negativamente en el resultado económico y en la lealtad de los clientes, considerándose una estrategia importante. ” (Elguera Chumpitazi, 2017, p. 19)

Concluyendo así que lo semiótico y simbólico, son los medios por el cual podemos transmitir el significante de los edificios o espacios, para que así las personas puedan interpretar de manera clara a lo que se quiere llegar, es decir el significado, manteniendo el orden de lo que ya se ha venido dando a lo largo de los años en el lugar a proyectar.

### 2.5.2.3 Lo Contextual

Conocer el lugar donde se pretende emplazar un nuevo proyecto es fundamental para lograr el éxito de la convivencia con su entorno urbano, así como con la sociedad, el contexto condiciona y muchas veces es la principal inspiración para la creación del proyecto, por otro lado es una ayuda para poder destacar sus obras, considerando edificios importantes que estén cercanos, como grandes paisajes, existen múltiples formas que el entorno nos puede limitar pero también ayudar en el proceso de diseño arquitectónico.

El edificio debe considerar cuatro aspectos el cual va a configurar el proyecto, la forma, el lugar, el material y al uso que dará, es necesario ya que ante su negación de no considerarse en algún momento durante su ejecución se chocará con alguno de ello, así se hace mención en el Libro de Los Hechos en la Arquitectura (1999) tomando al contexto (Lugar) como un ideal destinado al proyecto planteado, que esta cambiará y enfrentará la situación existente.

“... el lugar no es simplemente aquella realidad que está allí antes que la arquitectura; la obra de arquitectura contribuye decisivamente a configurar el lugar en que se sitúa.” (Perez, Aravena, & Quintanilla, 1999, p. 45)

Negar el hecho que todo lugar tiene sus propias características y costumbres, va dificultar la convivencia del edificio con su entorno, se han visto diferente casos que creen conocer el lugar donde se emplazaran por tener ciertas similitudes pero a consecuencia se da el fracaso y abandono del edificio, generando problemas dentro del

sector ubicado, siempre es necesario un análisis previo en todo lugar, el médico no puede recetar ningún medicamento sin un previo análisis al paciente, teniendo contacto directo con el sujeto, el hecho de percibir síntomas parecidos a alguna enfermedad no te da razón a recetar cualquier medicina ya que esta puede perjudicar o simplemente no hacer efecto al paciente, relacionándose a la arquitectura es necesario conocer la situación en la que se va plantear algún proyecto ya que esta podrá mejorar o empeorar los problemas existentes, si se da el caso que no hubiera entonces el fin será mantener en armonía su entorno a pesar de la intervención de un nuevo edificio. Según Tedeschi (1976) el hecho de saltar las condiciones que nos da el terreno nos va a generar consecuencias negativas perjudicando cualquier cosa que se plantee, se da el caso en el planteamiento de una ciudad artificial que se superpuso en una cuadrícula existente, generando un desequilibrio funcional.

“...Cuando la forma urbana parece ignorar la del terreno- como acontece en algunas ciudades de creación artificial, por ejemplo, las que han surgido sobre la cuadrícula impuesta por las leyes de Indias – crean desequilibrios funcionales que complican su construcción y su vida y empobrecen su personalidad.” (Tedeschi, 1976, p. 32)

Puede existir diferentes casos, pero la consecuencia sería la misma, la importancia de considerar el terreno, lugar o el contexto donde se planteará, siendo la arquitectura un arte se debe tener sensibilidad sobre la zona a intervenir, el saber interpretar su historia, vida diaria de los edificios y la convivencia que se tiene con la sociedad.

Asimismo analizar la organización de la ciudad ayudará a identificar puntos importantes de actividades el cual orientará a ubicar las zonas adecuadas para el tipo de edificio que se desee plantear, en el estudio de la trama urbana beneficiará adherir nuevas rutas de recorrido hacia distintas alternativas de actividades, esto no solo ayudará a mejorar la visión que tendrán los ciudadanos de su ciudad sino mejorará la integración como la trascendencia de la obra, mediante visuales, calles y/o edificios importantes vecinos, en ocasiones se considera el aspecto contextual como algo prescindible ya que de manera estricta se toma como idea inicial, o inspiración de creación las condicionantes del lugar pero no es así, se puede lograr convivir con el entorno brindando un nuevo concepto en la arquitectura, como se mencionó anteriormente la arquitectura es un arte por lo tanto el proyectista deberá contar con una sensibilidad de no dañar su entorno.

“ La adecuada inserción de una obra en el tejido urbano es el supremo arte de situación en este sentido...”  
(Perez, Aravena, & Quintanilla, 1999, p. 59)

Se deberá considerar por norma el estudio contextual a la hora de empezar a diseñar, se tomará como el segundo paso que se dará posteriormente a conceptualizar el proyecto, el respeto es un valor importante con el que toda persona se instruyó en su crecimiento y son por ellos que se juzgará y creará el concepto de la persona. Lo mismo sucede con un edificio, a simple vista se podrá distinguir si se pensó en el entorno y querer relacionarse de manera armónica con ella, el respeto como se mencionó no solo se da entre seres humanos sino también hacia el ambiente, el saber preservar la naturaleza del lugar y no

alterar su estructura, incluso también desde su materialidad a través de ello se puede cuidar como integrar su medio.

El paisaje cultural urbano como se explica en Teoría de la Arquitectura (1976) a lo largo de los años los edificios van adquiriendo un valor histórico y artístico, siendo esto el fin principal de una creación urbana, es muy influyente la relación estética del visitante como el habitante, no obstante, no es el punto fundamental para considerar al momento de diseñar el proyecto, sino se considerará como segundo paso de creación el estudio del contexto urbano.

“ ...la formación de un paisaje urbano significativo es la finalidad principal de una creación urbana, pero la consideración del paisaje existente tiene importancia para cualquier arquitecto que deba proyectar un edificio en un entorno urbano.” (Tedeschi, 1976, p. 99)

Concluyendo así el estudio necesario de su entorno urbano, donde va a intervenir, su clima, topografía, estructura, red vial, ambiental, edificios vecinos, sociedad, etc., el cual ayudará a pronosticar las condiciones necesarias que se insertará en el proyecto para su convivencia con su medio, este punto no se pondrá necesariamente siempre como la fuente de inspiración para la conceptualización de la obra pero es necesario el estudio como se ha venido mencionando, el proyectista tiene el rol de combinar significados distintos a la obra siempre y cuando este respetando el entorno donde residirá su proyecto.

#### 2.5.2.4 Lo Funcional

El crear un espacio habitable y confortable para el ser humano es tarea de todo arquitecto, a través de la función podemos lograr el cumplimiento de diversas actividades que realicen las personas, ya sea vivir, comprar o trabajar entre otros.

El proceso para la creación arquitectónica de un edificio pasa siempre por un análisis de actividades que se realizará, zonificándose por su tipo, determinándose de esta manera el carácter funcional del proyecto. La experiencia propia de alguna actividad beneficiará al momento de plasmar las funciones en el edificio ya que se tendrá conocimiento del sistema funcional que se realizará dentro del edificio, por ejemplo, un jugador de futbol conocerá totalmente el proceso de las actividades que se dará en el estadio, desde la llegada de los jugadores, espectadores como el lugar del juego, teniendo conocimiento de las características que se debe contar, además de las actividades que surgen al término del juego, es así que el proyectista a través de la experiencia podrá programar las funciones dentro del edificio obteniendo la satisfacción del usuario desde su ingreso. En el libro de Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico (2003) explica el proceso que se tendrá a la hora de plantear el programa arquitectónico, el conocimiento de las actividades que se realizará e indicando su importancia.

“...comenzar conociendo cuales son esos requisitos humanos y cuáles son características y naturaleza...”  
(Miro Quesada, 2003, p. 34)

En el proceso de diseño muchas veces surge el problema de querer resolver la adaptación de la forma a la función, o al contrario, de la función a la forma, se dan casos de la existencia de hermosos edificios con formas extravagantes y llamativas que impactan positivamente a las personas pero a la hora de ingresar a realizar su actividad no se encuentran en comodidad, supongamos que la fachada de un edificio para considerarlo bello deba ser traslucido, y cerrado imponiendo la pureza de la forma, pero siendo esta una oficina al momento de realizar gestiones administrativas la aparición del sol o poca circulación del aire influya en el rendimiento laboral provocando así e rechazo de los usuarios.

Esta teoría se puede sustentar en el libro Los Hechos de la Arquitectura (1999) ya que explica que un principio se creyó que la función debía corresponder a la forma, pero al paso de los años se empezó a generar una serie de conflictos demostrando la idea errónea que se tenía.

“ La idea de que la función sigue a la forma, apareció, así como un tema de posición funcionalista (...) se procuran hacer de manera cada vez más explícita forma y función arquitectónica se correspondan. (...) El tiempo se encargó de demostrar que una morfología radicalmente funcionalista presentaba dificultades no solo en el terreno de la arquitectura sino en de la fisiología.” (Perez, Aravena, & Quintanilla, 1999, p. 56)

Por lo tanto, la opción donde la forma sigue a la función es la más acertada ya que como fin principal del edificio es satisfacer las necesidades del usuario es decir realizar satisfactoriamente su actividad y la adaptación de la forma sería el nacimiento y/o respuesta de una función.

Esta idea es planteada por Luis Miro Quezada (2003) donde establece que las obras arquitectónicas se hacen para satisfacer las necesidades humanas, y son ellas las que condicionaran la forma arquitectónica, dentro de ella se base en los hechos que se dan en la naturaleza, es decir que la forma seguirá a la función.

“...en un estado natural la forma existe debido a la función, así como cada forma tiene una función y existente virtud en ella, así también cada función halla o trata de hallar su forma.” (Miro Quesada, 2003, p. 35)

Por lo tanto, para determinar la forma de la obra arquitectónica se tomará en consideración la función que se realizará dentro del espacio, pero también al tener conocimiento de lo que se efectuará, el diseño interno de los espacios es importante para la movilización de los usuarios, ya sea ubicación de ambientes o mobiliarios, a esto también se le considera como características funcionales porque aportarán a que la actividad se cumpla satisfactoriamente. El ser humano adopta medidas diferentes a nivel mundial, pero por países al pasar los años se vino agrupando medidas estándares el cual sirvió para establecer medidas mínimas en los espacios.

El libro “ Las Dimensiones Humanas en espacios interiores” (2006) especifica las medidas que se considerará dentro de un proyecto de forma referencial, se hizo el estudio de la persona en movimiento o en posición de trabajo, enfocándose en una actividad específica, el tema es comercial, un hecho de vender un bien a otra persona. Por lo tanto, la calidad de interfaz entre cliente y espacio interior deberá ser óptima sino su funcionalidad no se llegará a cumplir.

El espacio Comercial tiene como característica principal exhibir todo su producto con el propósito de ser vendidos por ello consideran la importante calidad del espacio con relación al cliente.

“ Es muy importante la relación, por ejemplo, entre campos de visión, la altura de los ojos y la exposición de mercancía.” (Panero & Zelnik, 2006, p. 196)

Se deberá considerar estas condiciones a la hora de proyectar los ambientes en los planos ya que de ello depende el éxito de su función y satisfacción del usuario. Finalmente se puede establecer en cuanto al aspecto funcional que predominará la función y será la forma quien se adapte a ella para que la obra arquitectónica cumpla la actividad para la cual está destinada considerando los espacios internos mediante un estudio antropométrico para el libre recorrido de las personas como ubicación de mobiliarios para exhibición de productos.

La función es la parte del proceso que determinará si cumple su rol establecido, y que definirá por completo las actividades que se realizarán en dicho establecimiento, en este caso el comercio, la venta de sus productos y recorrido total del establecimiento para el éxito total de ventas, entonces es la función que sustentará la existencia total de dichos establecimientos.

### 2.5.2.5 Lo Espacial

El espacio es el espíritu de la arquitectura, se comenzará con aceptar este hecho pues es esta la razón de la creación de una forma o función, el ser humano requiere de un espacio que cumpla con sus necesidades de manera cómoda, aquí es donde la arquitectura interviene dando un orden interno mediante su forma y función, pero esto no quiere decir que el espacio solo estará delimitado por cerramientos, la arquitectura como disciplina es un arte por el cual el arquitecto debe brindar un valor cultural por medio de su belleza estética.

Se debe considerar como uno de los valores principales de todo edificio el aspecto espacial, el arquitecto debe tener conocimiento sobre el manejo de su espacio en el desarrollo de sus proyectos, y como objetivo común entre espacio y función cumplir con las necesidades de las personas que habitaran dentro de ella, Luis Miró (2003) reafirma nuevamente la verdadera razón de ser de la arquitectura.

“ Querámoslo o no, toda obra arquitectónica nace del compromiso de cumplir un fin, es realizada para que en ella se efectúe tal o cual actividad.” (Miro Quesada, 2003, p. 25)

Teniendo en claro la razón de ser de cualquier tipo de edificio debemos considerar como un factor especial e importante al espacio, ya que, sin ella no existiría nada pues el ser humano habita y necesita de un lugar para poder efectuar sus actividades necesarias para convivir.

Por esta razón al hablar de espacio debemos comprender que es en ella que las personas encontraran la esencia real del edificio, existe una frase conocida y citada por distintos autores como se da con Luis Miró y Francis Ching, donde citan a Lao-Tsé el cual mencionan con palabras exactas “ aunque la arcilla pueda ser modelada como vaso, su esencia es la vaciedad dentro de el. Aunque puertas y ventanas puedan ser cortadas para hacer una casa, la esencia es el vacío dentro de ella. Así tomando ventaja de lo que es, nosotros reconocemos lo que no es”, es así como la razón de un edificio como volumen es la riqueza espacial que cada arquitecto deberá agregar.

No olvidar que en la arquitectura todos los factores que lo integran se relacionan entre sí con el fin de brindar un espacio óptimo al ser humano, si se comienza a revisar textos será común toparse con conceptos similares en este caso, tomando de referencia nuevamente a Luis Miró (2003) donde determina a la arquitectura como medio de cumplimiento de las necesidades hombre dentro de un espacio, consideremos lo siguiente como conocimiento fundamental a la hora de proyectar un edificio.

“ Formal y funcionalmente la arquitectura es, en primer término, el arte y la ciencia de delimitar, conformar y organizar el espacio.” (Miro Quesada, 2003, p. 13)

El espacio no solo se debe manejar de manera interna sino también externa, ya mencionado anteriormente, el contexto es punto fundamental en todo proyecto, por lo que todo proyectista debe pensar en brindar espacios agradables a su alrededor porque el trabajo del arquitecto no abarca solo en el interior del edificio sino implica un todo desde su exterior integrando sus espacios internos con la

ciudad, de esta manera también lo considero el autor Christian Norberg (1920) donde considera la relación interna y externa como paso importante del diseño por ello Luis Miró en el libro Teoría de Diseño Arquitectónico (2003) hace mención de un fragmento escrito por Norberg donde engloba la idea dicha, diciendo lo siguiente.

“ ... el ideal es un espacio interno fluyente, casi completamente liberada de centros definidos y de la distinción interior y exterior.” (Miro Quesada, 2003, p. 22)

Considerándose de vital requisito que el entorno participe en la integración de espacios y no solo eso sino que a través de las características del lugar se podrá construir y definir el propio carácter del espacio, por ejemplo, si una calle tiene un carácter comercial destacada por sus tiendas con un frente libre ofreciendo un espacio agradable e integrado a su entorno, el arquitecto al insertar una tienda deberá comprender y expresarse con el mismo lenguaje al momento de construir un nuevo espacio porque es a través de esto que integrará al proyecto al conjuntos de espacios existente y definirá el carácter del edificio pues si se da de manera distinta la gente entenderá que cumple con otra función que no sea comercial.

Marina Waisman en “La arquitectura descentrada” (1995) hace hincapié a la relación que tiene el espacio y lugar, a raíz de la universalidad que se viene dando en esta época donde la cultura moderna es universal, adoptando formas que no cumplen con los requisitos que nos exige cada lugar a intervenir.

“ El espacio (...) un ámbito de posibilidades en conjunto de potencialidades. (...) cada grupo moldeará su medio imprimiéndole un carácter propio de acuerdo con su particular historia, cultura, sus expectativas, sus cualidades.” (Waisman, 1995, p. 26)

Agregando el valor espacial como fuente de potencialidad, es un hecho muy cierto ya que, por medio de esta, toda obra arquitectónica puede llegar a destacarse entre otros edificios por las distintas estrategias espaciales que hacen de ella un recorrido interesante brindando nuevas experiencias. El espacio no debe darse de manera rígida a causa del funcionalismo, sino ambos deben ser parte de un todo e interactuar junto al usuario.

Ahora se tendrá una nueva visión al empezar a diseñar afirmando y aplicando las ideas que se mencionó, comenzando con el hecho que la obra es un fin de satisfacer necesidades de las actividades del hombre, ver por el espacio interno del edificio generando nuevas experiencias y sensaciones al usuario pero el trabajo no terminará en ello sino también preocuparnos por manejar, integrar y mejorar el espacio externo que rodea al edificio a construir, es un punto que se relacionara con todo, el lugar es el que condicionara y definirá muchas cosas del proyecto.

### 2.5.2.6 Lo Formal

El ser humano es atraído por medio del contacto visual con el objeto, transmitiendo mensajes solo con la atención que se dirija hacia algo, en el caso de la arquitectura es una disciplina relacionada con el arte por ello al ser denominada así, debe expresarse a través de la forma como quiere ser definido.

“ la forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio. (...) Las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, la modulación de luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio. La calidad de la arquitectura estará determinada por la maestría que el diseñador despliegue el utilizar y relacionar estos elementos tanto en los espacios interiores como en los que envuelven los edificios.” (Ching, 1998, p. 33)

Como se mencionó anteriormente es la forma el envolvente del espacio siendo el espíritu de la obra, en la forma se puede transmitir distintas sensaciones a través de la geometría, o volúmenes en diferentes escalas, o ya sea desde la percepción en la se observe, cada plano tridimensional que cerque el espacio debe tener un propósito y una razón, no ser creadas o colocadas sin ningún fin. A esto Le Corbusier lo denominó superficies parásitas y es que en la arquitectura el máximo aprovechamiento del espacio es fundamental, es así entonces que al momento de proyectar un plano horizontal o ya sea vertical debe contribuir a mejorar el espacio contenedor y no perjudicarlo.

“ La arquitectura tiene la tarea de hacer las superficies que envuelvan los volúmenes, sin que estas devengan parásitas.” (Miro Quesada, 2003, p. 24)

Entonces el volumen establecido deberá tener un rol importante en la convivencia con el ser humano además de realzar el atractivo de la obra arquitectónica, muchas veces la forma nace para la solución de algún problema existente pues consideran el entorno donde se emplazan.

Si nos ubicamos entre dos calles “a” y “b”, teniendo las siguientes características, la calle “a” es la más concurrida por la cercanía a la avenida principal además de la plaza recreativa frente aquella calle, muy al contrario de la calle “b”, que no es muy transitada por la ubicación de playas de estacionamientos, entonces es aquí donde el proyectista muy aparte de pensar en la función o circulaciones que planteará, al momento de levantar sus trazos de manera tridimensional optará por generar espacios abiertos mediante terrazas en la calle “a” para el aprovechamiento visual y flujo de las personas, es así como se irá poco a poco configurando la forma del edificio, en el caso de la calle “b” decidirá tener una forma rígida y plana para las funciones que se podría dar en aquel lugar, este es un ejemplo aleatorio no necesariamente es aplicable, ya que mediante la forma podemos revitalizar la calle si se aplican estrategias adecuadas para aquel fin. Retomando la idea mencionada es el lugar de emplazamiento que ira configurando las razones de ser de cada plano establecido en el edificio.

Geoffrey Baker (1985) sostiene que son las fuerzas del lugar que hará que la forma se adapte a ella, no solo expresando un énfasis en equilibrio, armonía y unidad sino en modelo de fuerzas equilibradas, ordenadas y unificadas con todo su contexto.

“...la forma arquitectónica es parcialmente fruto de la resolución de un problema particular (...) La relación entre edificios y entorno se establece de la forma más positiva, considerando factores como las vistas, trayectoria solar, o proximidad de vías de acceso (...) son aspectos que influyen directa o indirectamente en la forma.” (Baker, 1985, p. 4)

Muy aparte de las fuerzas del emplazamiento, interviene el lenguaje ya establecido en los edificios mediante las formas, pero estas han ido evolucionando, no todos los proyectos son iguales, pero guardan relación en su forma, es de vital importancia considerar estas configuraciones establecidas ya que beneficiará entenderse e integrarse con el medio.

La forma es una composición de figuras geométricas, puntos o elementos horizontales y verticales, cada uno expresa algo al ser humano, empezando con la simetría nos dará cierta paz de orden y unidad en la composición de los volúmenes a diferencia quizás de un triángulo inclinado donde percibiremos el desequilibrio de esta al punto quizás de colapsar, es deber del proyectista saber la orientación que se dará al volumen y como se percibirá desde distintos puntos, ya que es ahí donde va variar la forma arquitectónica.

Frank Ching (1998) habla acerca de las propiedades visuales que se tendrá sobre la forma y como es esta muy importante en el medio para la percepción de las personas.

“ Es evidente que todo este conjunto de propiedades visuales de la forma, en realidad están afectadas por las condiciones en que las analicemos.” (Ching, 1998, p. 35)

Las propiedades que hace mención en el libro son: la posición, la orientación, la inercia visual, cada una de ellas contribuirá a como el usuario percibirá al volumen, entonces al momento de proyectar es importante considerar lo dicho además de saber interpretar el lenguaje ya establecido en las formas de los volúmenes de algunos edificios.

El arquitecto durante el proceso de creación de una nueva obra deberá evaluar, comprender y resumir aquellas ideas ya establecidas a lo largo de los años en todo edificio para poder insertar nuevas formas innovadoras pero regidas a lo ya existente y no perder en el proceso el significado que se estableció, muchas veces surge ese dilema en la forma arquitectónica de libertad y control al momento de concebir una obra pero es necesario seguir evolucionando y no estancarse, la arquitectura como ciencia deberá seguir aportando nuevos conocimientos para la nueva generación y es también la tecnología que intervendrá en el cambio de los lenguajes de la forma, para ello se deberá tener un conocimiento amplio para no perder el origen del nacimiento de toda forma en los edificios.

### **2.5.2.7 Lo Constructivo y Estructural**

Empezando con el tema estructural debemos saber que el tema es muy complejo, por lo tanto, entender en su totalidad es algo difícil, pero es necesario tener un conocimiento básico de cómo funciona ya que es parte fundamental para la realización de nuestra obra, durante el proceso de diseño ya se deberá dando la elección de material que se usará tanto en el interior como su exterior. El edificio sin una estructura quedaría plasmado solo en una hoja o en una imagen tridimensional, pero gracias a ella es que se puede sostener en el terreno.

Debemos considerar las características espaciales y de la forma que tendrá el edificio para poder establecer el material que deseemos, entre pisos, coberturas, muros y soporte estructural de acuerdo con la tipología de la obra, ya que es por medio de ello que muchas veces se define el carácter funcional del edificio, así lo menciona Umberto Eco (1978) que estos elementos estructurales son denominados códigos sintácticos y semánticos – arquitectónicos por los cuales se pueden identificar y definir el rol del edificio.

Entonces siendo los elementos estructurales parte de estos códigos para definir el carácter del edificio, se tomará consideración a lo que se propondrá estructuralmente al edificio, en este caso se centrará en la arquitectura comercial, más específico un centro comercial especializado a escala comunal como lo especifica Plazola (1997).

Es así que se comenzará con describir las características físicas de estos centros, mayormente destacan por tener un frente traslúcido haciendo un llamado a la gente que transita, aprovechando esta propiedad para exhibir sus productos, otro elemento usado a veces en forma de decoración son sus columnas de acero galvanizado atribuyendo su gran carácter comercial ayudado de grandes alturas, los centros comerciales suelen ser de un piso pero con una altura no mayor a 4 metros es por ello que se requiere de un sistema resistente a esto y grandes luces ya que la dimensión del proyecto será amplio.

El sistema estructural de acero es el más recomendado ya que contiene beneficios de resistencia, y sus propiedades son la alta resistencia a peso, uniformidad de duración al paso de los años al contrario del concreto, también la tenacidad pues poseen resistencia y ductilidad, por ello es importante considerar que sistema a usar, aparte que ya es usado mayormente como decoración interna.

#### **2.5.2.8 Lo Tecnológico y Ambiental**

El mundo de la construcción específicamente la creación de nuevo edificios afectan al entorno ambiental donde todos vivimos, por ello es una regla obligatoria añadir esta consideración en el proceso de todo diseño ya sea desde la distribución, forma, estructura y acabados del edificio.

En cuanto la distribución y orientación del edificio se debe aprovechar de las virtudes que nos brinda el medio ambiente pues una correcta orientación de la forma y/o ambientes se podrá acondicionar los espacios internos

reduciendo el uso de energía y mejorando el confort del usuario, por ello es importante la consideración ambiental ya desde este punto porque muchas veces el medio te señala como beneficiar tu proyecto.

“ ...agentes atmosféricos: temperatura, ambiente, asoleamiento, vientos y lluvias, todos los que de una forma y otra inciden en el confort de la persona.” (Miro Quesada, 2003, p. 26)

El tema de la captación de radiación solar y ventilación para el edificio se puede manejar de dos maneras tanto natural como artificial, hoy en día han aparecidos múltiples tecnologías en cuanto sistemas y materiales para lograrlo, es así que muchas veces el material llega a dar forma a la obra arquitectónica solo por un tema ambiental, o la creación de espacios y elementos que ayuden a dar e impedir el paso a los rayos solares o viento.

“ El asoleamiento es uno de los agentes naturales que si tienen influencia directa en la disposición y forma de los elementos arquitectónicos de control.” (Miro Quesada, 2003, p. 2)

La forma puede variar o quizás no, depende de cada diseñador pero lo que es seguro es la orientación de la fachada que será el primer factor que aclimatará el proyecto y de acuerdo a la situación se adaptará a la forma propuesta, es de conocimiento general que se debe ubicar el frente principal hacia dirección donde termina el sol en medio día porque es en verano la zona que recibe menos horas de sol, al contrario del invierno donde será necesario captar el poco calor que se recibirá.

En cuanto edificios que se necesitará de una fachada transparente para tener contacto con el público como se da en los centros comerciales o algunos establecimientos de comercio, por motivo de exhibición de productos se deberá recurrir al uso de cristales pero se deberá realizar un estudio previo de las actividades que estarán expuestas en la parte delante pues el cristal es un elemento de gran captación solar por ello muchos temen por el insoportable calor que se sentirá dentro del espacio, a consecuencia recurrir de sistemas artificiales para aclimatar y reducir el calor al interior. Luis Miro indica lo siguiente.

“... los cristales tienen alto grado de absorción térmica, ello implica la necesidad de que el arquitecto posea siquiera un mínimo de conocimientos técnicos al respecto.” (Miro Quesada, 2003, p. 26)

Lo que se deberá evitar es el uso de recursos artificiales, no se dirá que no existirá nada de eso dentro de los proyectos ya que de alguna u otra manera será de apoyo para optimizar los climas internos del edificio pero se debe aprovechar las potencialidades de los recursos naturales que brinda el entorno, es así como el uso de la vegetación es muy practicado para conseguir un microclima fresco y relajante en las ciudades o edificios, incluso sirven como un colchón de amortiguamiento para vientos fuertes, o moderar el ingreso y recorrido de ella dentro de los espacios.

La vegetación se puede aprovechar también por un tema estético pues la gente prefiere mil veces ver un campo libre, verde donde pueda recorrer y realizar sus actividades que un espacio tedioso, que abrume su actividad, el uso

de pavimentación de concreto es lo más solicitado, pero a comparación de las propiedades que nos pueda brindar un suelo, techo o fachada verde, esta le lleva ventaja.

“ Un terreno cubierto con césped o arbustos refleja tan solo un 60-70% de las radiaciones que refleja un pavimento de asfalto.” (Tedeschi, 1976, p. 33)

Entonces se va a considerar a los factores climáticos, como recursos del ambiente entre ella la vegetación, un complemento para la arquitectura, el cual ayude a mejorar al proyecto, y de manera viceversa, se aporta un cuidado a su medio natural donde se emplazará futuros edificios.

En conclusión todo edificio hará un previo análisis ambiental y de los recursos que brinden su propio entorno para fortalecer su proyecto beneficiando a su medio local, la arquitectura comercial como se mencionó debido al uso de cristales se debería de conjugar con celosías de madera para evitar el ingreso de los rayos solares muy aparte del buen manejo del material y no dañe la exhibición del producto, como estas existen diversas maneras de poder contrarrestar los problemas que se presenten en el confort interior del edificio, por ello es importante tener conocimientos previos sobre sistemas y materiales a usar.

## 2.7 MARCO REFERENCIAL

Se toma como referencia los siguientes casos por la similitud a la realidad problemática en esta presente investigación, siendo elegido 4 mercados ubicados fuera del país, siendo los siguientes:

- **CASO 1: " Ferretería O'Higgins " – Santiago, Chile**

Se tomo como referente este proyecto por contar con espacios y ambientes relacionados con el rubro predominante del mercado Ferrocarril aportando estrategias de diseño y la distribución de su centro Ferretero.

- **CASO 2: " Mercado del Río" – Medellín, Colombia**

Está emplazado dentro de lo que fue parte de una estación Ferrocarril importante en la ciudad de Medellín, ayudando a rescatar el valor histórico de esta, siendo similar a la realidad del Mercado Ferrocarril.

- **CASO 3: " Mercado de O'live de la Chapelle " – París, Francia**

La realidad social y contextual donde se encuentra este mercado se vio afectado por la infraestructura del mercado, el cual se vio forzado a realizar una remodelación tomando en consideración estos problemas para otorgarles una solución siendo relacionado con la presente investigación brindara soluciones para una mejora urbana y social.

- **CASO 4: " Mercado La Estación Báltica" – Tallin, Estonia**

Este mercado cuenta con una variedad de rubros siendo una de ellas y la principal la venta de productos eléctricos, ferreteros, repuestos y productos para el hogar, beneficiando a obtener información acerca de una óptima distribución y asimismo cuenta con un emplazamiento importante cercano a una estación ferrocarril.

A continuación, el análisis de los referentes proyectuales en el mismo orden explicado.

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 1
REFERENTE PROYECTUAL: FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	DIMENSIÓN: PRESENTACIÓN	INDICADOR: DATOS GENERALES



FUENTE: ArchDaily

## FERRETERIA O'HIGGINS

Empresa dedicada a la venta de instrumentos industriales, automotriz, eléctricas, herramientas manuales y agrícolas. Este edificio alberga oficinas, servicios y almacenamiento para herramientas de alta precisión, salas de venta y patio de maniobras.

El arquitecto proyectista, se destaca por el uso de materiales innovadores aquí es muy claro el uso de acero, vidrio y stripscreen ayudando este último al control solar, se hace el uso de técnicas sustentables y bioclimáticas agregando al ambiente un clima agradable para el usuario y trabajador.

### MATERIALES DE USO



FUENTE: Scielo.

Más allá de las variables medioambientales y económicas, hay una preocupación por el confort térmico en los edificios para la mejor calidad de vida de quienes le darán uso.



ARQUITECTOS:

Guillermo Hevia.

UBICACIÓN:

Salar de Atacama, Santiago, Chile.

ÁREA:

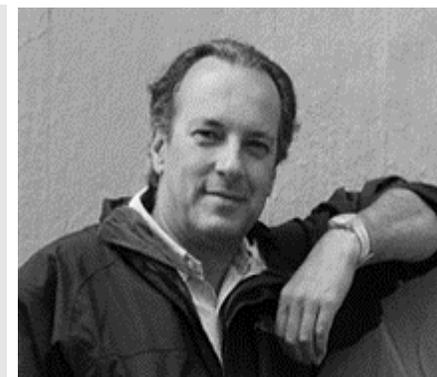
7170.00 m2.

AÑO DEL PROYEC.:

2011

PROVEEDORES.:

Hunter Douglas



FUENTE: Wikiarquitectura.

Farmacias Ahumadas S.A

O  
B  
R  
A  
S  
  
D  
E  
S  
T  
A  
C  
A  
D  
A  
S

Fábrica Nestlé S.A

FUENTE: Wordpress.

FUENTE: E-architect.

Arquitecto de nacionalidad chilena, nacido el 18 de Noviembre en 1949, Chile. Licenciado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en 1976.

Su diseño arquitectónico está orientado a diversos tipos, como : Arquitectura Industrial, servicios, corporativas, viviendas (colectivas, sociales, individuales), educación. Siendo premiado en bienales de arquitectura en Chile pues sus obras destacan por la innovación en el uso de tecnologías, por ejemplo el uso de acero y vidrio con soluciones técnicas y económicas de acuerdo a la realidad donde se inserte.

Entre sus obras están:

- Farmacia Ahumada S.A
- Fábrica Nestlé S.A
- Sika Chile S.A
- BMW-Williamson Balfour motors S.A
- Edificio Candelaria.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 2
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> CONCEPTUAL	<b>INDICADOR:</b> IDEA – RELACIÓN ARTE / CIENCIA

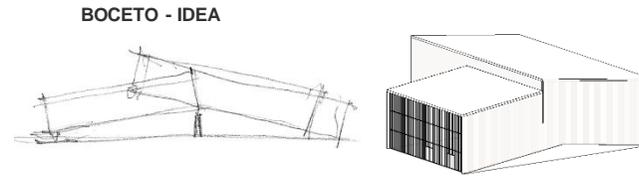
**Norberg Schulz.** Explica los diferentes cometidos del porque se hizo de tal forma un edificio, mencionando los siguientes aspectos.

- Control Físico.
- Marco Funcional.
- Medio Social.
- Simbolización Cultural.

En este proyecto al momento de la concepción se consideró el control físico, el cual controla el Clima (aire, humedad, temperatura, viento, lluvia, etc.), la luz, sonido, olor, cosas (polvo, humo, animales, insectos, personas). Específicamente en la Ferreteria O'Higgins se considero el control del clima e iluminación.

### CLIMA Y LUZ

Dos volúmenes inclinados resultado de un sutil apoyo entre cuerpos sólidos y cerrados, protegiendo su interior de la temperatura y radiación sola directa.



FUENTE: ArchDaily

### CONCLUSIONES

#### INDICADOR: IDEA

Existen múltiples factores que pueden ser motivos de la concepción de la forma, en este caso, el proyecto estaba frente a un clima muy soleado por ello se consideró como principal motivo la idea de clima y luz

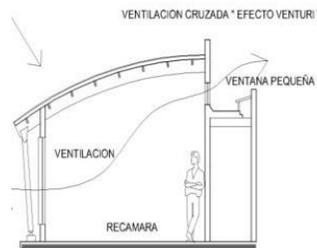
#### INDICADOR: RELACIÓN ARTE-CIENCIA.

El uso del material es importante para hacer resaltar la idea que se planteó, en este caso el uso de pieles de tonalidad ocre y naranja, jugando con la radiación solar para darle ese contraste y destacar la forma sólida del bloque, como la textura de elementos lineales verticales, ayuda mucho a realzar la idea.

### CONCLUSIÓN GENERAL

Se tomó como idea principal a la gran problemática que en su entorno presenta, en este caso fue el clima, manejando el material de acuerdo a su objetivo y beneficiando al realce de sus bloques sólidos (idea principal).

Para lograr concretar la idea, se da el uso de material sobre la fachada posterior para obtener la sensación de ver bloques elevados de forma inclinada, las pieles que cubren cambian de acuerdo a la radiación solar, haciéndose notar mucho mejor en sus tonos ocre y naranja, la idea central de dos bloques sólidos inclinados.



FUENTE: Pinterest

Los techos inclinados se hizo de tal forma para obtener el efecto Venturi y así tener una ventilación fluida, aclimatando el interior de forma positiva, debido a que la zona destaca por ser muy soleada, la textura de las pieles ayuda también a obtener el cambio en su tonalidad obteniendo a la vista los bloques inclinados.

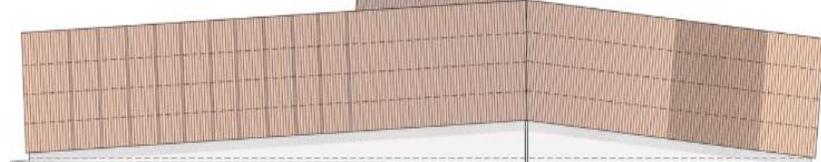


FUENTE: ArchDaily



BLOQUE 2: bloque usado para la fachada.

BLOQUE 1: bloque sobre saliendo hacia la fachada principal.



FUENTE: ArchDaily



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 3
REFERENTE PROYECTUAL: FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	DIMENSIÓN: SEMIÓTICO - SIMBÓLICO	INDICADOR: SIGNIFICANTE / SIGNIFICADO

**Umberto Eco.** Denomina a los esquemas establecidos y que denotan un aspecto comunicativos como, códigos arquitectónicos.



Código Sintáctico.



Código Semántico.

En cuanto al **código sintáctico** se observa en el edificio la presencia de un techo inclinado del volumen penetrando la composición, aquella inclinación denota la importancia de su volumen delantero, a la vez que cumple una función de ventilación y cobertura.

Siendo un centro de comercio caracterizado por ser bloques simples y cerrados, aprovechan las persianas para percibirse a lo lejos como un solo bloque cerrado pero desde cerca se verá el gran bloque de vidrio que se encuentra en la fachada.



FUENTE: Google Earth.

## CONCLUSIONES

### INDICADOR: SIGNIFICANTE

Sus elementos resaltan el carácter del edificio, predominando elementos verticales, superficie inclinada y un frente simple, transparente. Nuevamente la importancia del uso de material marcaran el carácter del edificio.

### INDICADOR: SIGNIFICADO

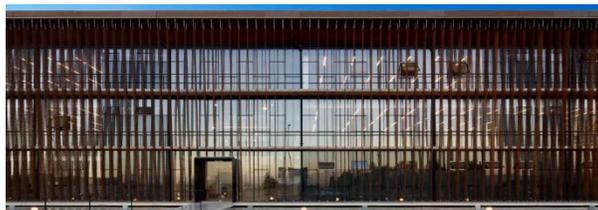
Depende al conjunto de elementos empleados, el usuario podrá dar un concepto general del edificio, de acuerdo a lo que nos transmita, en este caso gracias al frente y escala se puede denotar su carácter comercial pero de manera débil.

## CONCLUSIÓN GENERAL

Por medio de los elementos que se incluyen en el volumen podemos transmitir el carácter de un edificio, en este caso siendo el centro comercial, un bloque cerrado y simple, hay un gran aporte en cuanto la fachada principal, el uso de los elementos verticales de acero perforado desde una percepción lejana aparenta ser un bloque sólido formando un solo conjunto.



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily

Los **códigos semánticos** denotan funciones primarias, secundarias y carácter distributivo, en este caso se observan 3 puntos importantes en cuanto su forma.

1. El frente amplio y traslúcido de su fachada expresa ser el punto de inicio para el recorrido dentro de ella, además de expresar que está destinado para albergar varias personas.
2. En cuanto a los elementos lineales verticales no cumplen ningún rol estructural pero si estético, que infiere que en esa cara de la edificación es la entrada principal.
3. Gracias a la gran escala del volumen y material de su frente principal, denota su carácter comercial pero, le hace falta más elementos que refuercen su función.



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: Hunter Douglas

**SIGNIFICANTE.** Volumen sólido con una superficie inclinada, cuenta con elementos verticales de acero perforado superpuesto a un ventanal traslúcido .

**SIGNIFICADO.** Centro de comercio cerrado, donde se realiza la actividad de compra y venta orientado a un rubro diferente.





FUENTE: Nicosaih



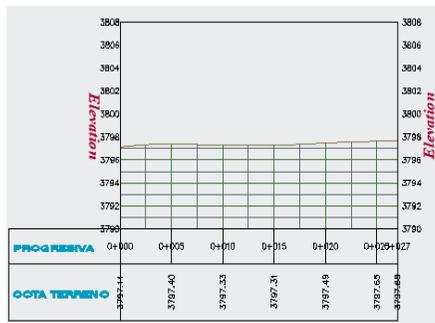
**TOPOGRAFÍA**

1. El volumen esta emplazado sobre un terreno plano en el cual no presenta pendiente, por lo que el volumen si se adapta a su superficie y no presenta ningún problema.
2. El terreno donde el cual está emplazado tiene una pendiente de 2% ya que su perfil de elevación no excede a 0.27 cm.



FUENTE: Google Earth.

— CORTE TOPOGRÁFICO.

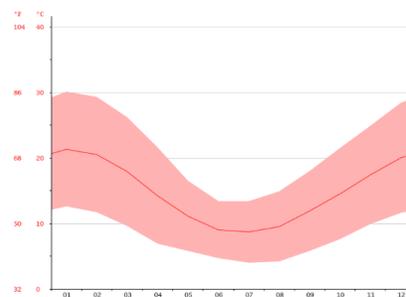


FUENTE: Arqa.

**CLIMA**

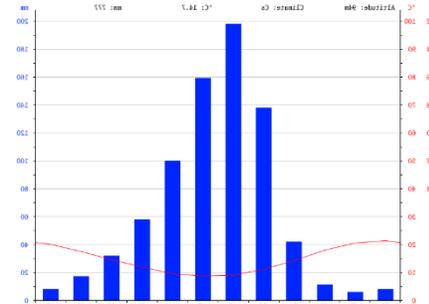
La región de Pudahuel posee un clima seco prolongada ya que su estación lluviosa dura de mayo hasta septiembre, el resto del año cuenta con precipitaciones muy leves.

En cuanto a la temperatura en la época de verano suele llegar a 30 °C y las mínimas a 13 °C, en cuanto el invierno suele disminuir hasta 2 °C.



FUENTE: Clima Data.

Su máxima temperatura en época de verano es de 30° C como se observa en el gráfico en meses de enero, febrero y Diciembre.



FUENTE: Clima Data.

El gráfico muestra que su clima más seco se dará a principios y final de año, sin embargo los tiempos de lluvia y frío se presentan a partir de Junio y Julio, llegado a 198 mm.



**USUARIOS**

Este centro al dedicarse a un rubro específico, en este caso herramientas eléctricas, agrícolas, de automotriz, de servicios, entre otros su edificio estará dirigido a un tipo de usuario y no general, en este caso son los siguientes.

- 1  Personas Especializadas..
- 2  Personas de Conocimiento general.
- 3  Turistas. 
- 4  Automóviles particulares.
- 5  Automóvil de proveedor.

De acuerdo al tipo de usuario que ingresará y recorrerá a los alrededores del proyecto, debería haberse planteado ambientes destinados para ellos, de los cuales no ofrecen ningún atractivo ni espacios de esparcimiento público para los turistas, siendo un proyecto aislado y compacto.



FUENTE: Google Earth..



FUENTE: ArchDaily

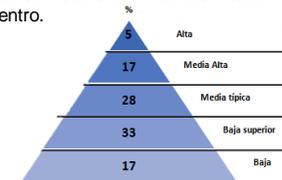


FUENTE: Google Earth..



**SOCIAL**

Socialmente los pobladores son de clase media, cercano al proyecto se encuentran distintas parcelas agrícolas, siendo de utilidad la cercanía del centro para adquirir sus herramientas necesarias, también existen residencias cercanas al núcleo comercial donde está el centro.



FUENTE: Sitio Económico.

**ECONÓMICO**

La economía en el lugar se ajusta cómodamente al proyecto, estando cercano a residencias de nivel medio, a la vez de estar rodeado de múltiples centro de ventas y distribuidoras permitiendo emplazarse adecuadamente en su contexto económico.



FUENTE: Google Earth..

**CULTURAL**

Las residencias cercanas al centro, en su totalidad son de techos en pendiente, específicamente a dos agua, siendo de esta forma el centro, adaptándose a la costumbre del lugar y no saliéndose de su contexto al igual que la tonalidad de su material.





FUENTE: Google Earth..

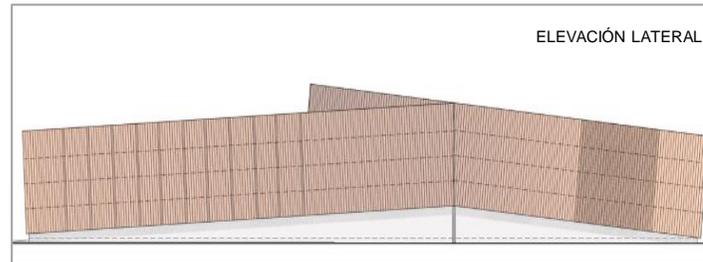


LEYENDA	
	Av. Principal (Av. Armando Cortines)
	Av. Principal (Av. José M. Guzmán)
	Vía Secundaria (Av. Salar de Atacama)
	Vía Secundaria (Calle Refugio)

### EMPLAZAMIENTO

Según **Geoffrey H. Baker** menciona al emplazamiento positivo como la relación entre edificio y entorno siendo beneficiados ambos, considerando lo mencionado y observar la realidad del edificio, se puede afirmar lo siguiente:

- Se encuentra ubicado adecuadamente ya que está dentro de un núcleo comercial, ubicando distintos centros de venta y distribución.
- En la Av. Principal se muestra un cara totalmente aislada a la ciudad donde se observara un corredor cercado de su personal, debido a ello el proyecto realiza un retiro aportando un espacio de transición arborizado, mitigando el problema presentado.



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: Google Earth..



FUENTE: Google Earth..

### EMPLAZAMIENTO

- Relación Funcional
- Relación con entorno.

### ACCESIBILIDAD

- Ingreso Peatonal.
- Ingreso Vehicular.

### ACCESIBILIDAD

El edificio esta cercano a una avenida principal el cual conecta con una vía expresa, siendo beneficioso para el proyecto, el centro tomó las siguientes consideraciones debido a sus vías.

1. La forma del proyecto da prioridad a la vía secundaria, dando su fachada e ingreso peatonal como vehicular en ese lado.
2. No cuenta con más ingresos siendo negativo el hecho de establecer los dos accesos solo para su frente principal, pues debió considerar un ingreso peatonal por su frente y única fachada más no el vehicular.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 7
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERÍA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> CONTEXTUAL	<b>INDICADOR:</b> RELACIÓN CON EL ENTORNO



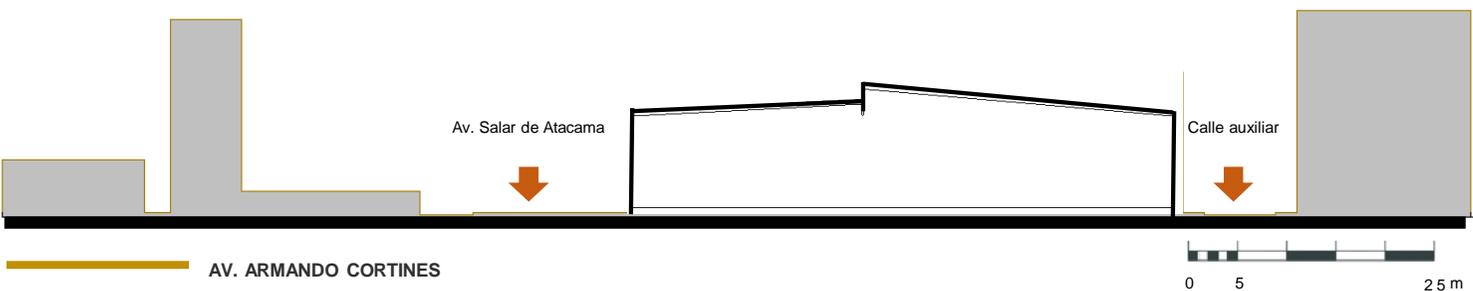
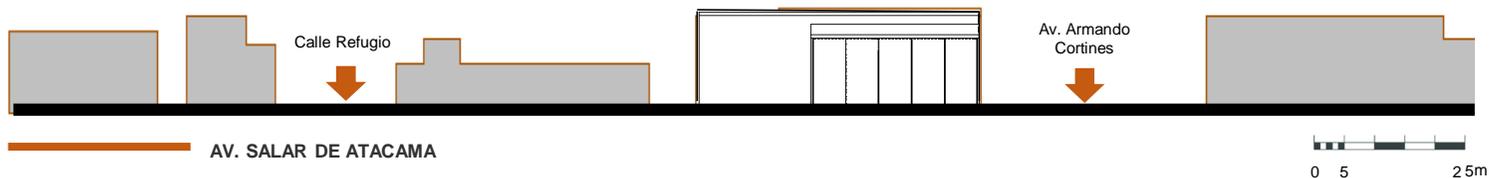
FUENTE: Google Earth..

### PERFIL URBANO

El proyecto con relación a sus edificios cercanos se observó lo siguiente:

1. En la av. Salar de Atacama, el proyecto guarda relación en las alturas, manteniendo un perfil ordenado, y lineal.
2. En la Av. Armando Cortines se presenta un cambio en el perfil debido al proyecto, rompe el perfil lineal pero aún así mantiene su orden, siendo el edificio el más destacado en cuanto la silueta, pues su altura es mediana a comparación de los edificios cercanos.

Entonces debido a su perfil actual se puede percibir que se tendrá una mejor visión del proyecto desde la av. Principal, mostrando una silueta diferente, destacando la obra arquitectónica y dando fin a un recorrido, siendo muy diferente desde la av. Salar de Atacama ya que pasa desapercibida ubicándose en ese lado la fachada principal.



### CONCLUSIONES

#### INDICADOR: CONTEXTO FÍSICO

Se toma consideraciones en la forma debido a las condicionantes climáticas del lugar, no teniendo problemas en cuanto su a topografía, siendo positiva su relación con su medio físico.

#### INDICADOR: CONTEXTO SOCIO - ECONÓMICO

Debido al usuario y actividad que se da en su entorno se ofreció en su programación del centro, salas de venta como estacionamiento, entre otros olvidándose del turista o peatones visitantes, el proyecto debería ser un punto de encuentro social y no solo de venta.

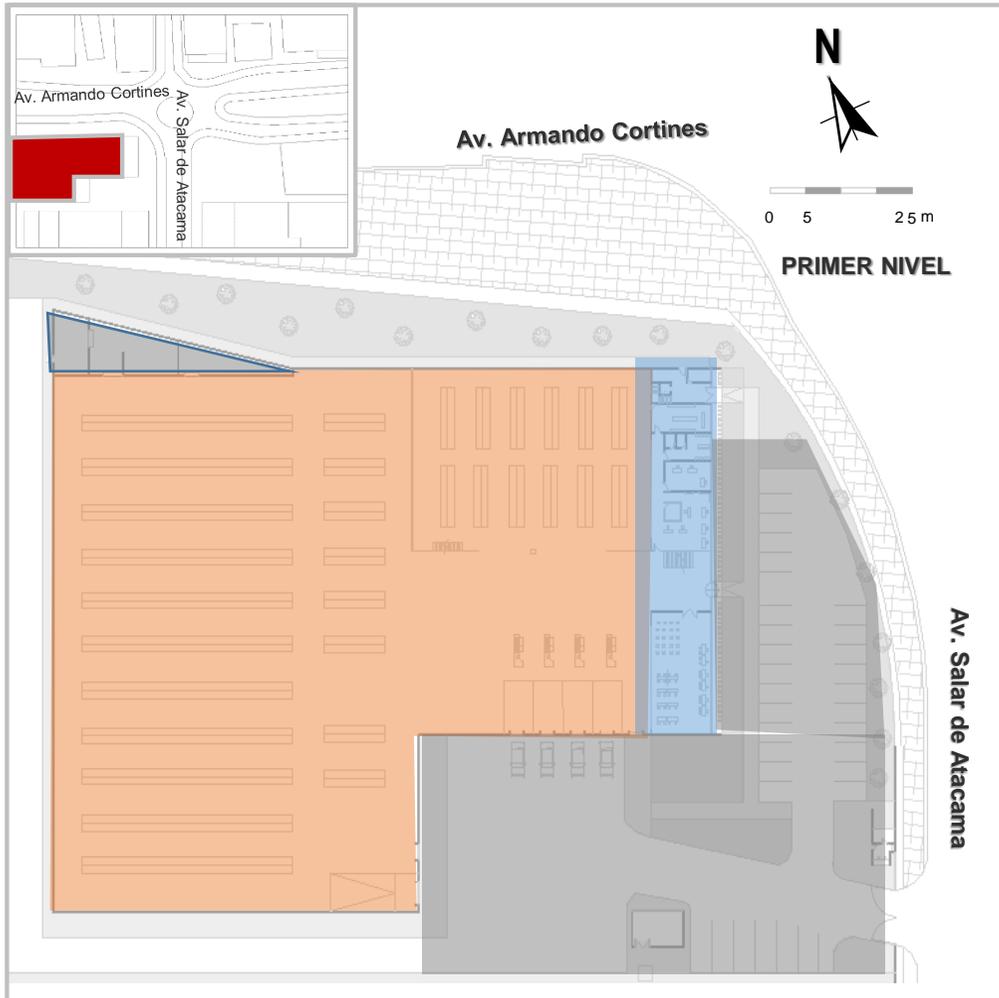
#### INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

Se destaca el hecho de tener una mejor percepción del proyecto desde la avenida principal atrayendo a personas por la silueta diferente que se ofrece, pero su frente no tiene una vista atractiva ni espacios público que ofrecer al usuario como a la ciudad.

#### CONCLUSIÓN GENERAL

Es importante considerar todo lo que se presente en el entorno ya que puede perjudicar como beneficiar al proyecto, en este caso tiene un punto positivo en la percepción del objeto pero es ahí donde se observará su debilidad pues es donde no ofrece nada.





FUENTE: ArchDaily

Zona de exhibición

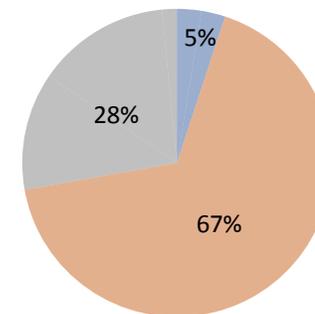
Zona Administrativa e  
informes

Zonas de Servicios

## LISTA DE AMBIENTES

AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
Oficinas administrativas	254.12	
Oficinas de servicio / informes	248.10	
Área de exhibición	6 670.26	
Estacionamientos	1 224.73	
Patio de maniobras	1 387.10	
Cuarto de servicios	152.23	

## Resumen



De acuerdo a la programación del centro se resume lo siguiente:

- Los ambientes predominantes en el centro ferretero es de exhibición del producto con un 67%, siguiéndole los estacionamientos para los usuarios como personal que descarga el producto (28%).
- Las oficinas destinadas al servicio del cliente no tienen un área importante considerado dentro del programa de áreas con un 5%.

Por lo tanto, su principal fin es el de mostrar y poder vender el producto que ofrece.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 9
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERÍA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> FUNCIONAL	<b>INDICADOR:</b> ZONIFICACIÓN



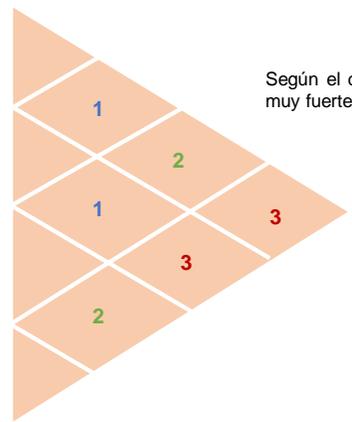
Las áreas privadas del proyecto se relacionan con la zona pública sin embargo los espacios privados no son conectados.

En los distintos gráficos se mostrará la relación de los ambientes

LEYENDA



**DIAGRAMA DE RELACIONES**



Según el diagrama de relaciones los ambientes con una muy fuerte relación son los siguientes:

1. Oficinas de servicios/informes – Oficinas administrativas.
2. Área de exhibición – Oficinas de servicios/informes.
3. La conexión no es fuerte pero si es importante que se relacione el área de exhibición con el cuarto de servicio pues por medio de este se abastece.

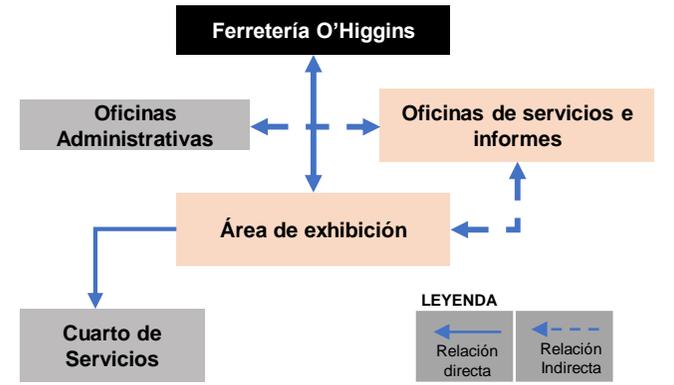
LEYENDA



Los demás ambientes no tienen una relación tan importante, al contrario del área de venta con las oficinas de servicios e informes ya que brindarían un mejor servicio como complemento para vender y ofrecer sus productos.

**ORGANIGRAMA**

La distribución del centro es simple ubicándose las oficinas desde su ingreso, se puede considerar bueno pero a la vez algo negativo por el cruce que se puede generar debido al tipo de usuario y/o espacio reducido de circulación.



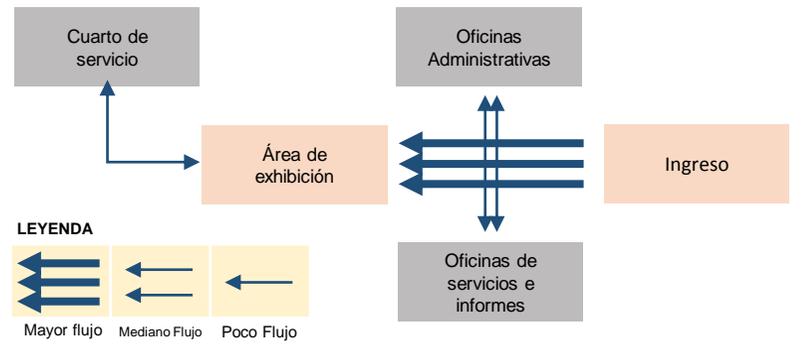
LEYENDA



**FLUJOGRAMA**

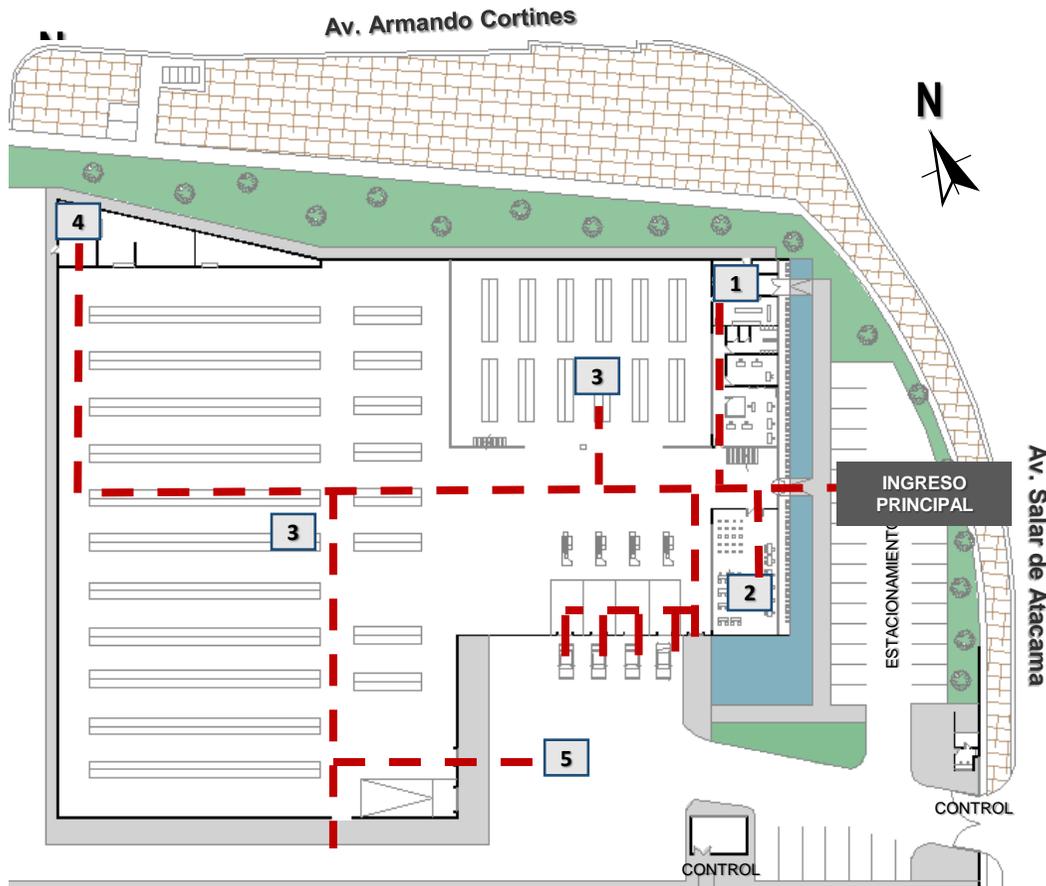
El resultado de los flujos según el esquema presentado se observa que existe un fuerte recorrido de personas desde su ingreso al área de exhibición, continuando el de las oficinas administrativas con servicios e informes.

Es importante recalcar que previo al ingreso del área de exhibición se puede generar un conflicto entre flujos de personas.



LEYENDA





FUENTE: ArchDaily

LEYENDA  Recorrido de distribución

PRIMER NIVEL

0 5 25 m

1	OF. ADMINISTRA.	2	OF. SERVICIOS	3	ÁREA DE EXHIBICIÓN	4	CUARTO SERVICIO	5	PATIO DE MANIOBRAS
---	-----------------	---	---------------	---	--------------------	---	-----------------	---	--------------------

Desde el ingreso se podrá observar el espacio de exhibición del producto, siendo beneficioso para el proyecto, según el plano de distribución el centro funciona de la siguiente manera.

- Plantean oficinas de servicio y ayuda para los usuarios siendo mejor su entendimiento durante su recorrido, desde la entrada a la vez interactúa el usuario y los trabajadores con el frente principal ya que se tiene una fuente de agua.

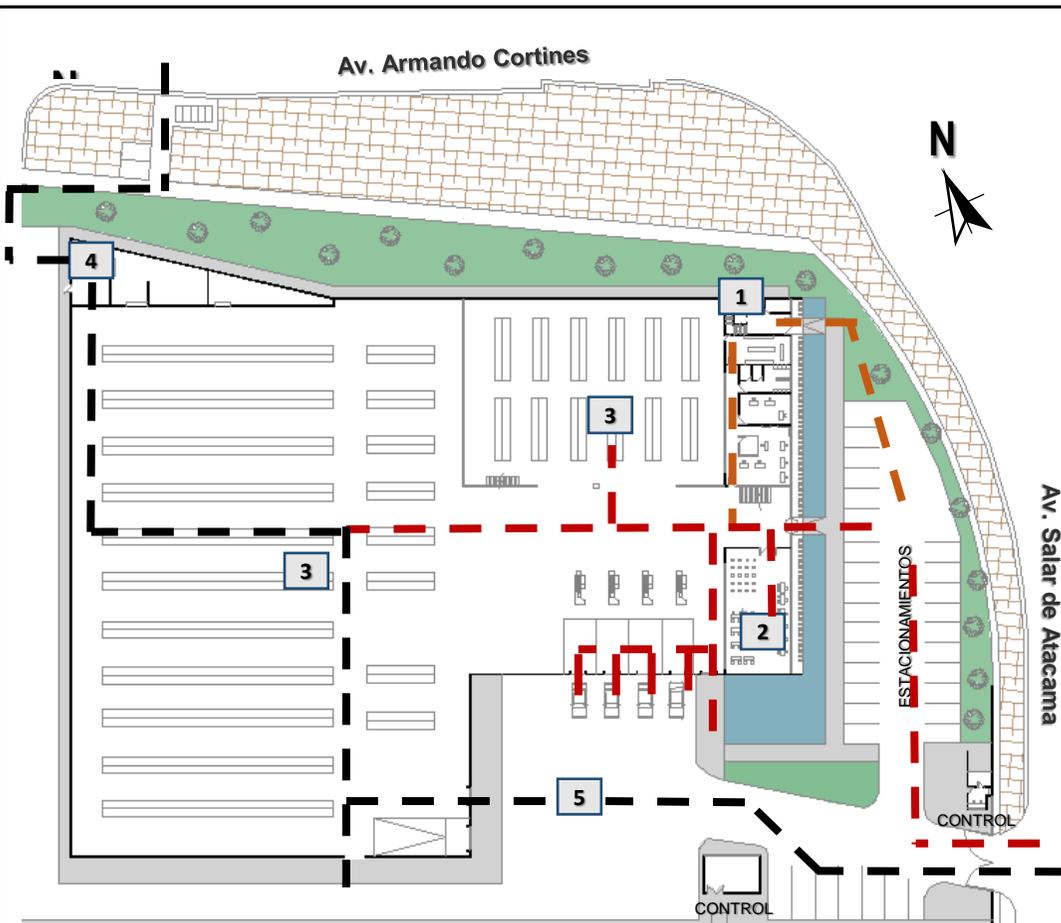


- Desde el hall principal de ingreso se encuentra una gran escalera que te llevará al segundo y tercer nivel, también desde el hall observará el área de exhibición, frente a ellas se observa la ubicación de las cajas.



- Por último el área de exhibición tiene un eje directo hacia una salida para el patio de maniobras, uso exclusivo del personal, para el cliente su salida esta cercana a las cajas, observándose plazas de estacionamientos frente a ellas, con el objetivo de hacer corto el recorrido del producto y la movilidad del usuario.





Existen 3 tipos de circulaciones de acuerdo al usuario que tiene el proyecto, desde su ingreso principal, accederán el personal de servicio, administrativo y clientes, distribuyéndose como se observa en el plano adjuntado.

**SERVICIO:** Desde su control tendrán acceso al patio de maniobras, accediendo a la zona de exhibición dejando los productos para abastecer al centro, por otro lado los trabajadores también tendrán salida por medio de este ingreso conectándose con la circulación del cuarto de servicio y teniendo una salida directa por la av. Armando Cortines.

**PÚBLICO:** Desde el único ingreso podrán seguir su recorrido por las aceras que acompaña al ingreso llegando así a su puerta principal demarcada por una triple altura teniendo acceso a las salas de exhibición y oficinas de atención.

**ADMINISTRATIVA:** Tienes dos opciones de ingreso siendo el de la segunda puerta de fachada donde se accederá a los niveles superiores y por el otro ingreso a las oficinas administrativas, contando en el mismo bloque, vestidores y acceso a el área de exhibición.



FUENTE: ArchDaily

PRIMER NIVEL  
0 5 25m

- 1 OF. ADMINISTRA.
- 2 OF. SERVICIOS
- 3 ÁREA DE EXHIBICIÓN
- 4 CUARTO SERVICIO
- 5 PATIO DE MANIOBRAS





FUENTE: ArchDaily

LEYENDA



Circulación Vertical



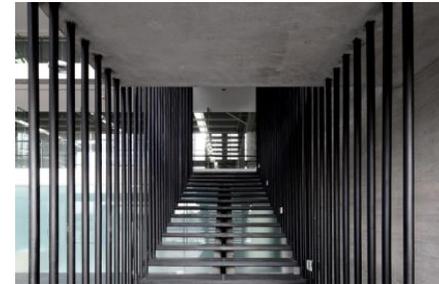
Circulación Horizontal

PRIMER NIVEL

0 5 25 m

- |   |                 |   |               |   |                    |   |                 |   |                    |
|---|-----------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | OF. ADMINISTRA. | 2 | OF. SERVICIOS | 3 | ÁREA DE EXHIBICIÓN | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | PATIO DE MANIOBRAS |
|---|-----------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|

En su puerta principal, se llegará a un hall donde observaremos una gran escalera que dirige al segundo y tercer nivel, distribuyéndose a las áreas de oficinas, siendo esta muy importante ya que le da una gran prioridad al espacio de ingreso, mejorando su visión.

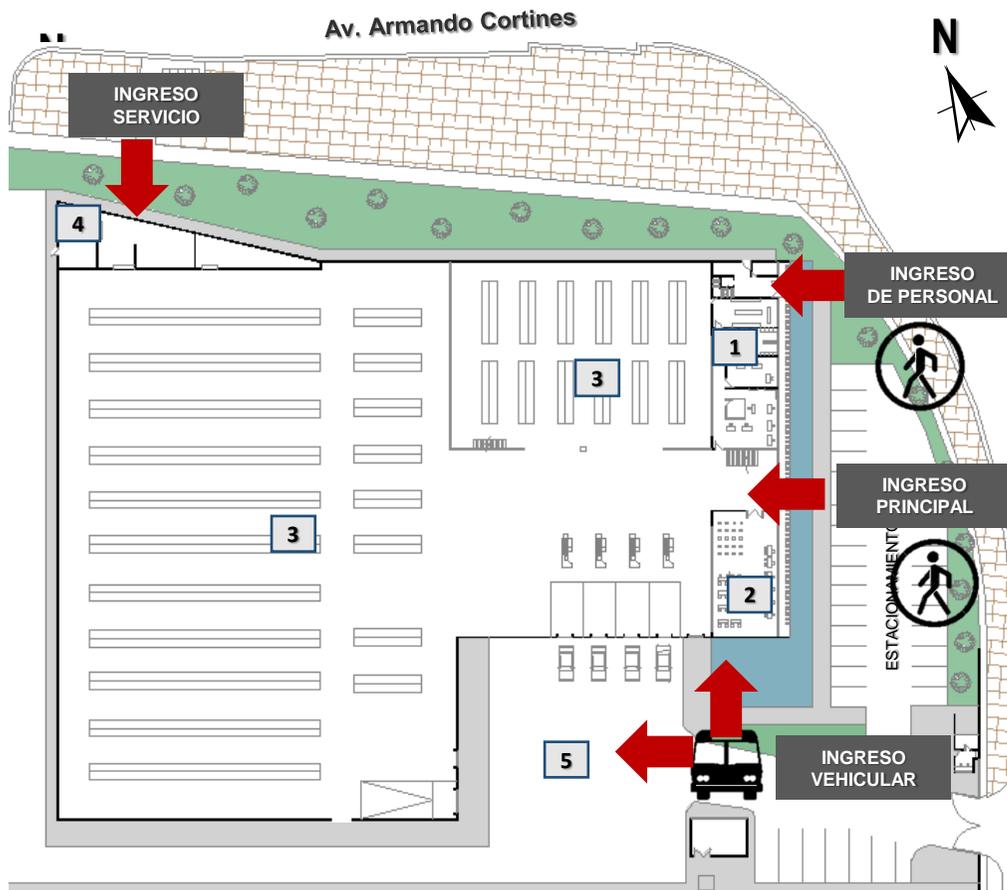


Usando barras de acero tensionados, sujetos a los peldaños del mismo material, generando un recorrido cerrado, hacia los diferentes niveles.



Debido a la pequeña fuente de agua en su fachada, se ingresa por medio de dos rampas de una pendiente leve, cruzando así la fuente.





LEYENDA



El ingreso peatonal se da por el frente principal, para el personal administrativo y consumidores, siendo negativo ya que eso debería ser evitado, a su vez la puerta de ingreso no es tan predominante siendo de escala mediana.



El ingreso vehicular se da de un solo lado tanto para los usuarios que visiten el lugar como para la movilidad que descarga los productos siendo un punto en contra del proyecto, no aprovechando una calle auxiliar que existe en la parte posterior del centro. Generando calles ocupadas para estacionamiento y muros ciegos.

FUENTE: Google Earth..

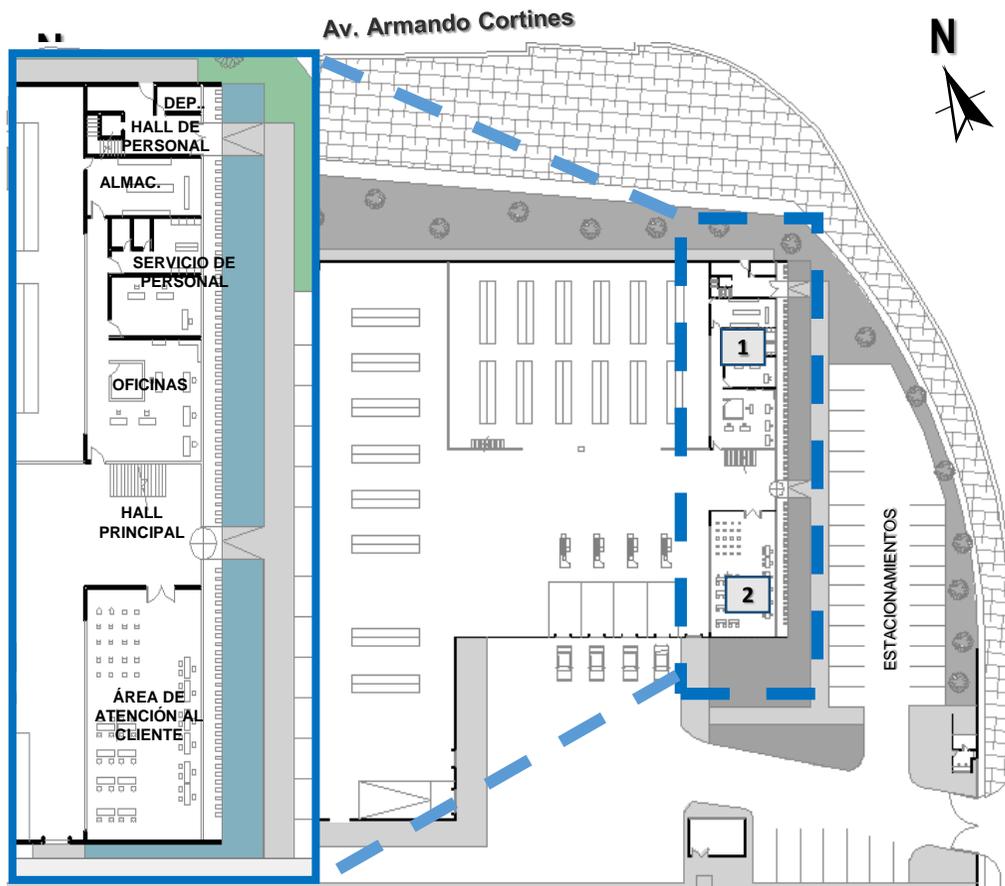
FUENTE: ArchDaily

PRIMER NIVEL



- |   |                    |   |               |   |                    |   |                 |   |                    |
|---|--------------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | OF. ADMINISTRATIVA | 2 | OF. SERVICIOS | 3 | ÁREA DE EXHIBICIÓN | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | PATIO DE MANIOBRAS |
|---|--------------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|





FUENTE: ArchDaily

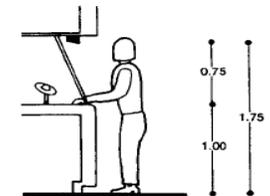
PRIMER NIVEL



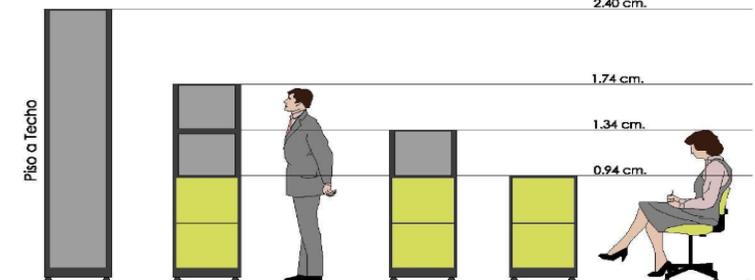
- 1 OF. ADMINISTR.
- 2 OF. SERVICIOS
- 3
- 4
- 5

El usuario tiene diferentes medidas en cuanto altura pero siendo la medida promedio a considerar al igual que Plazola es de 1.75 m.

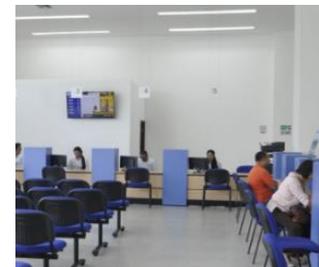
Es recomendable que las medidas de las mesas de atención en oficinas sean de 1 metro para comodidad del visitante.



FUENTE: Libro Enciclopedia de la Arquitectura.

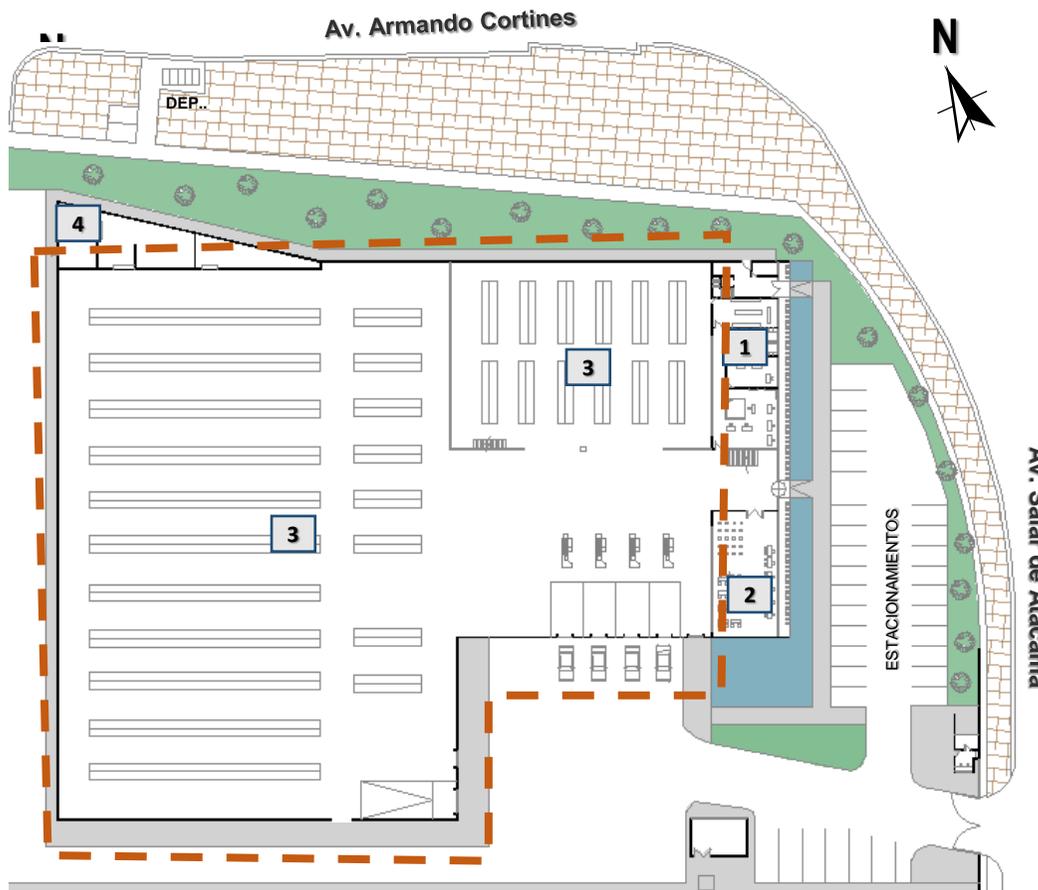


Se observa que la escala de los ambientes en oficina del proyecto no son mayor a 3 metros, por lo que se acapará a las medidas mínimas que establecen los mobiliarios.



FUENTE: ArchDaily





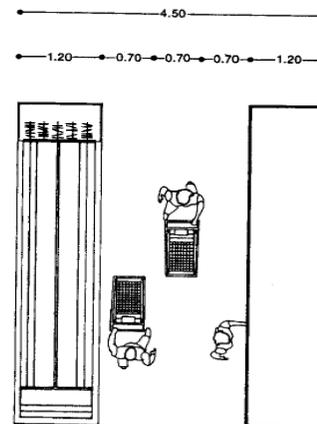
FUENTE: ArchDaily

PRIMER NIVEL



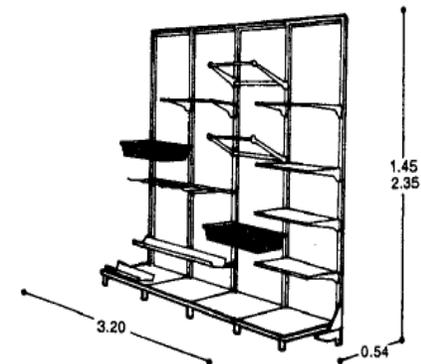
- |   |                 |   |               |   |                    |   |                 |   |                    |
|---|-----------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | OF. ADMINISTRA. | 2 | OF. SERVICIOS | 3 | ÁREA DE EXHIBICIÓN | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | PATIO DE MANIOBRAS |
|---|-----------------|---|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------------|

En **Plazola Vol.3** establecen medidas para un comercio, de acuerdo a la antropometría y circulación que se dará mediante las actividades de los usuarios, se presentan las siguientes imágenes referenciales según el mobiliario a usar.



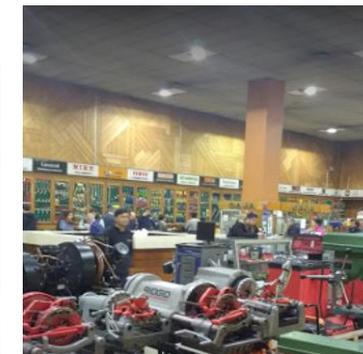
FUENTE: Libro Enciclopedia de la Arquitectura.

El espacio entre mostradores deberá ser 2.10 para la circulación fluida de las personas en caso de que se utilicen herramientas para recorrer como estibadores



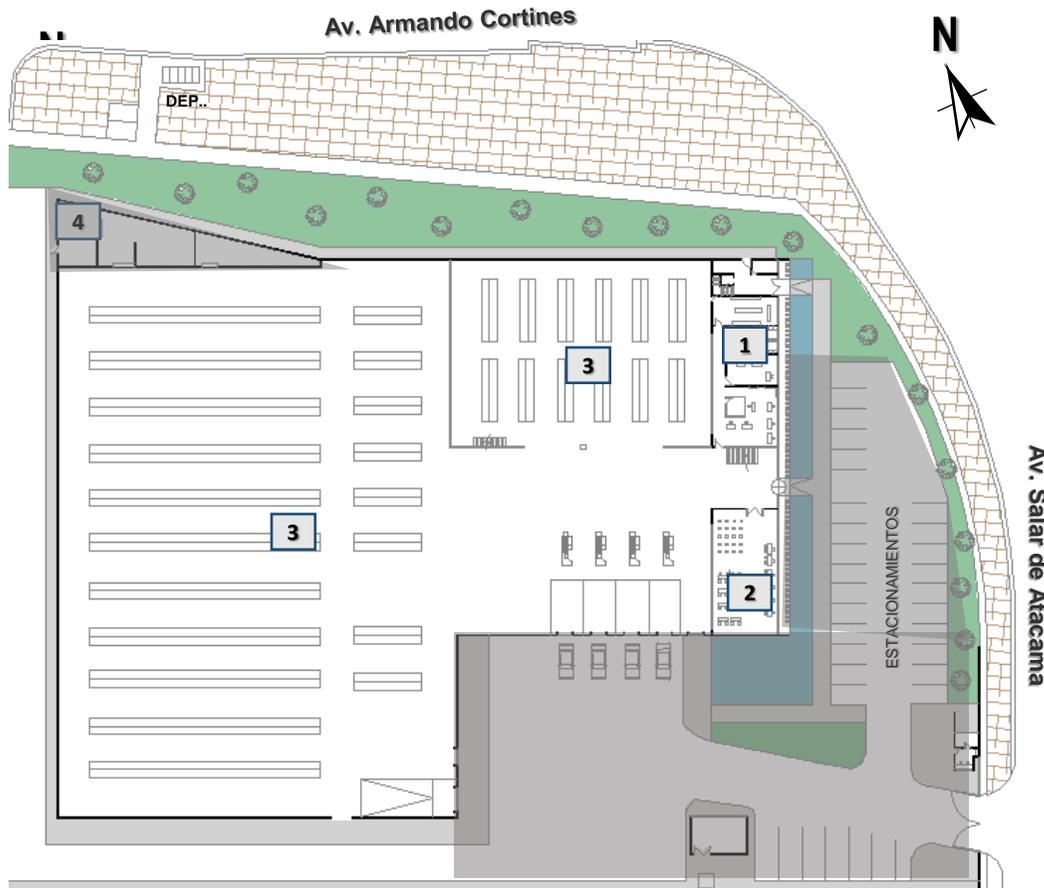
FUENTE: Libro Enciclopedia de la Arquitectura.

Los mostradores para exhibición pueden variar pero los más usados en este tipo de comercio son altos, mayor a la altura del usuario entonces se tomará como medida referencial 2.35.



FUENTE: Ornelo R.

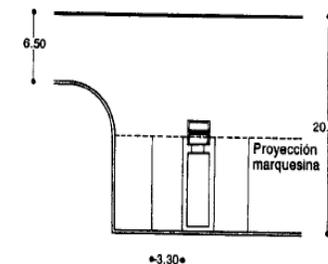
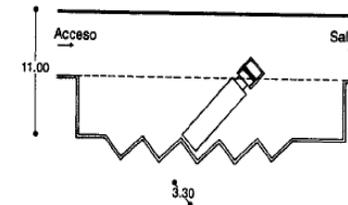




En el Libro de Plazola Vol. 3 indican medidas mínimas de acuerdo a la actividad que se dará como el mobiliario, en este caso el área de estacionamiento y patio de maniobras se presenta en el siguiente gráfico.

**PLAZOLA**

Todo centro de comercio será necesario abastecerse por el ello es importante establecer un espacio para la descarga del producto, en este caso en Plazola nos indica que el área de estacionamiento para la movilidad de carga será 3.30 siendo de 50° o 90° con 6.50 de circulación



Muelle de carga a 50° y 90°

FUENTE: Libro Enciclopedia de la Arquitectura.

**CONCLUSIÓN GENERAL**

Se destaca una buena distribución y ordenamiento de ambientes en la fachada principal para la interacción con su medio urbano sin embargo, esto no genera algo positivo en su contexto ya que aún presenta muros sin tratar, aislándose de la ciudad, ocasionando problemas en las calles sin utilizar pues solo tiene acceso a una sola avenida dejando de lado las otras.

**PROYECTO**

Los estacionamientos en el proyecto son a 90° no presentando ningún problema durante su estadía.



FUENTE: Google Earth..

FUENTE: ArchDaily

**PRIMER NIVEL**



- 1 OF. ADMINISTRA.
- 2 OF. SERVICIOS
- 3 ÁREA DE EXHIBICIÓN
- 4 CUARTO SERVICIO
- 5 PATIO DE MANIOBRAS





FUENTE: Arquitectura en acero

**JERARQUÍA**

El techo inclinado le da jerarquía al volumen principal, es decir la fachada delantera, le da mayor altura y un escalonado de techos, a diferencia de la visión que se tendrá en otras calles.



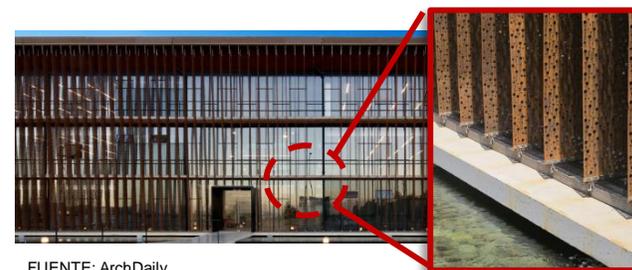
FUENTE: Google Earth

**SIMETRÍA**

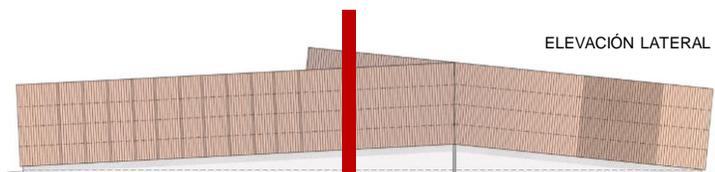
Debido a la forma irregular que presenta el conjunto, no tiene una simetría en ninguna de sus fachadas importantes.

**RITMO**

El proyecto presenta un ritmo solo en la fachada principal, los elementos verticales usados para la fachada generan un ritmo monótono constante..

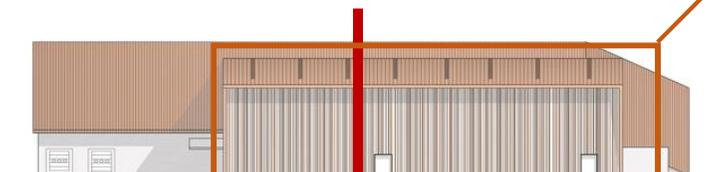


FUENTE: ArchDaily



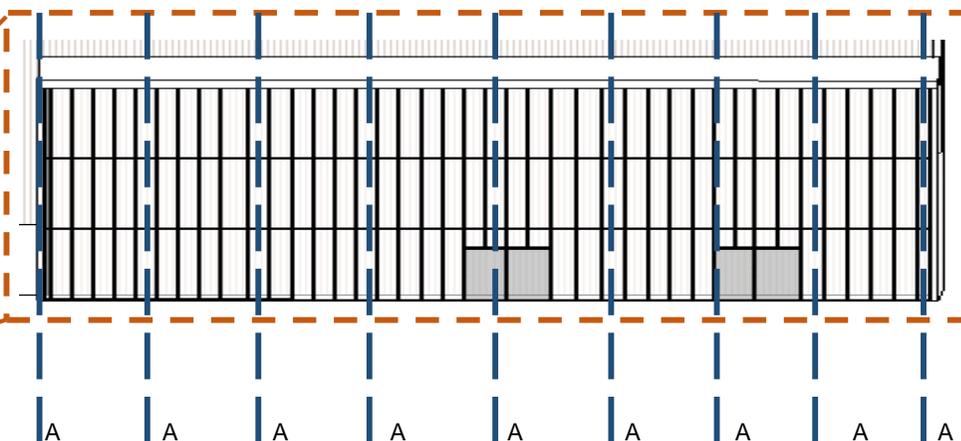
ELEVACIÓN LATERAL

FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily

ELEVACIÓN ORIENTE





### LÍNEAS

*Ignacio Araujo*, indica que la línea es esencial para la comprensión de la forma como conjunto incluso ayuda a generar ritmos.

Volumen conformado por elementos lineales inclinados desde su primer volumen principal, a su vez la fachada está conformada por persianas de acero perforado, continuando con la línea de todo el conjunto, de acuerdo al material de recubrimiento.

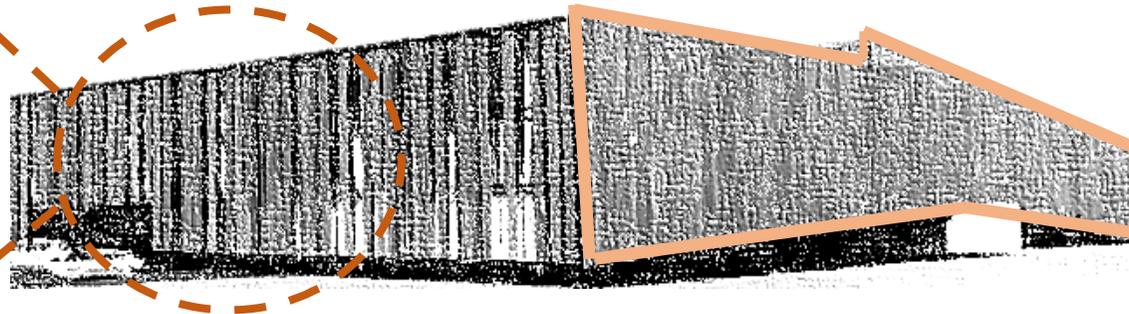


FUENTE: ArchDaily

FUENTE: ArchDaily



FUENTE: Arquitectura en acero

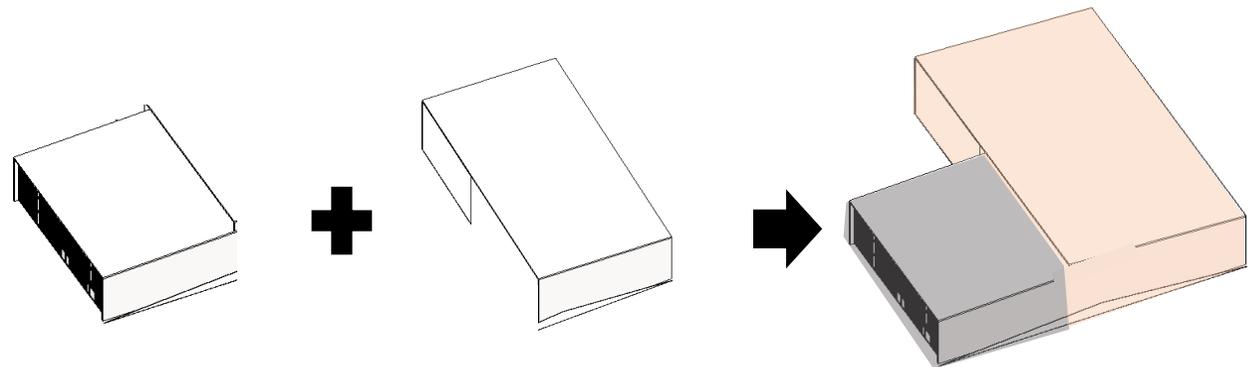


### PLANOS

El centro ferretero está conformado por un conjunto de líneas inclinadas generando planos irregulares desde el perfil y planta, no cuenta con techos lineales, sino inclinados, debido a ello la superficie queda sin uso.

### VOLÚMENES

En su totalidad el proyecto se puede leer como un solo conjunto gracias a los elementos que lo integran, líneas y planos conformando un volumen, debido a los planos inclinados y desde una perspectiva aérea se observa dos bloques diferentes debido a su forma irregular, pues el contacto que se da entre estos dos volúmenes es por medio de la penetración, generando así una unidad de volumen.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 19
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> FORMAL	<b>INDICADOR:</b> MATERIALIDAD



FUENTE: ArchDaily

### TEXTURAS

El proyecto al emplear persianas de acero perforada en su fachada tiene como objetivo de mostrar un objeto con vida, debido a estos elemento y su perforación generan movimiento cambiando de color y textura, generando diferentes tonalidades de luces.

Se usa el acero debido al rubro del comercio para darle más carácter, siendo este de textura lineal conforme a su textura de la fachada para formar una unidad en el conjunto.



FUENTE: Hunter Douglas



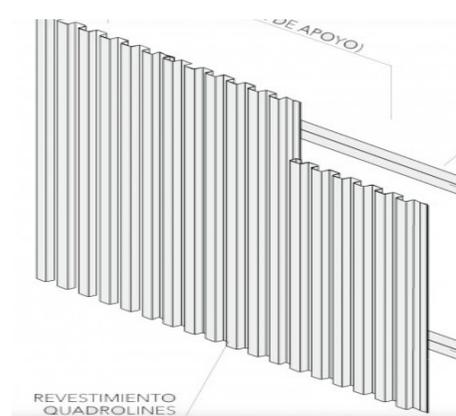
FUENTE: ArchDaily



FUENTE: Arquitectura en Acero.

### ENVOLVENTES

Se puede considerar que el volumen cuenta con una envolvente debido a sus techos inclinados, generando unidad total al proyecto que a su vez está revestido de un material diferente haciendo notorio que el volumen está envuelto sobre algo.





FUENTE: Arquitectura en Acero.

### Tonalidades Códigos

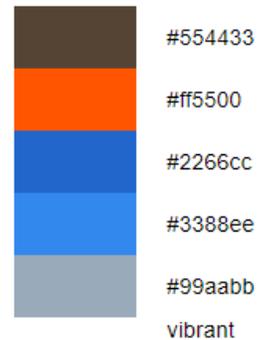


### PRINCIPALES

En el libro de la *Armonía en el color*, muestra una gama de colores, el cual arroja que estas tonalidades son vitales pues el naranja rojizo expresa vigor y calidez, usado mayormente en avisos publicitarios.

### SECUNDARIOS

Estas tonalidades más claras y vivas, debido a la claridad del sol, expresa calidez sutil, reflejan juventud y atraen a la mente una manera de vivir despreocupadamente.



El contraste de colores se da de manera simple, al igual que la volumetría, siendo uniforme y llamativa, separando los bloques de manera armoniosa.

Es importante recalcar que el uso del naranja rojizo se da por el uso del acero perforado debido al carácter funcional del edificio, aprovechando la psicología de aquel color hace publicidad de esta.

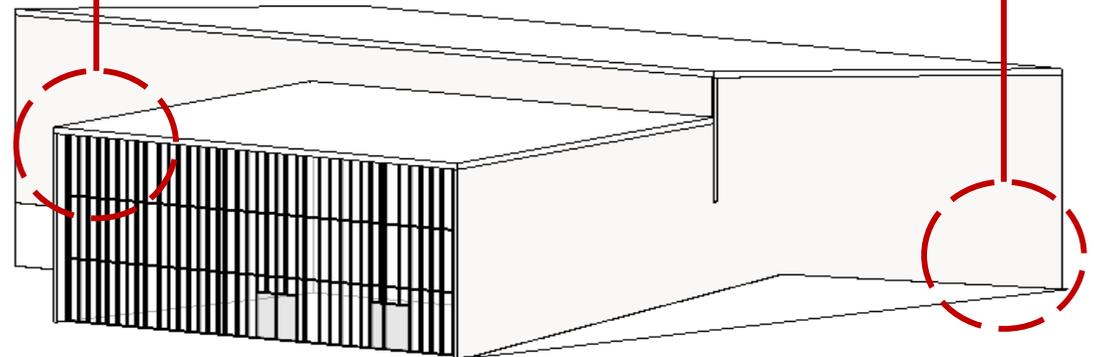
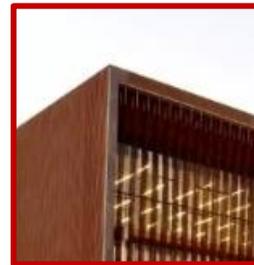
El uso de vegetación y tonos grises a su alrededor generan un ambiente cálido como también alegre.

### RELACIÓN FORMA - COLOR



La variación de color, crea el efecto tridimensional, generando una armonía en el conjunto a su vez, con la luz del interior, usando un vidrio transparente el cual no afecta a la gama de colores empleados en este volumen.

El intercambio de colores, del naranja rojizo, al blanco se da de manera tenue debido a la sombra entre sus cavidades, dando el efecto de envoltura a la superficie de color diferente.

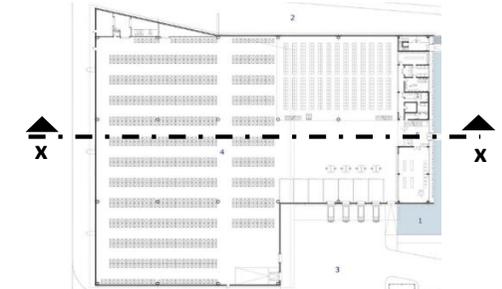


ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 21
REFERENTE PROYECTUAL: FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: DIMENSIÓN



SECCIÓN X-X

FUENTE: ArchDaily



PLANTA

FUENTE: ArchDaily

## ANÁLISIS SEGÚN TEORÍAS

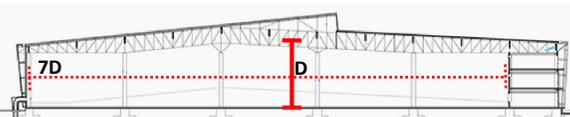
### PROPORCIÓN:

La proporción es la relación armoniosa de las dimensiones entre los diversos elementos que constituyen la obra y entre cada uno de ellos y el total. Lo que se consigue es una unidad de visión.

#### Proporción del espacio

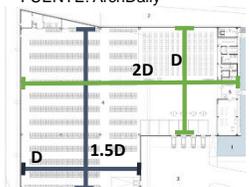
##### -En corte:

La proporción del espacio para un centro ferretero es 7 veces el largo de la altura.



FUENTE: ArchDaily

CORTE X-X



PLANTA

#### Proporción del espacio

##### -En planta:

La proporción del espacio para un comercio es 2 o de 1.5 veces la dimensión del largo.

### ESCALA:

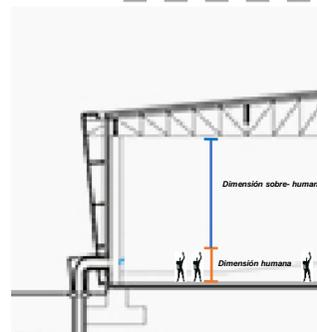
La escala es el resultado de una confrontación y una oposición de dimensiones y formas. Puede definirse como la relación dimensional entre el edificio y un patrón (Que puede ser el ser humano, otro edificio o cualquier elemento a confrontar).

En los centros comerciales se maneja una escala sobre humana en el espacio. Para el correcto desempeño de actividades.

#### Tipo de escala:

##### -Sobrehumana:

Se identifica en el caso de análisis este tipo de escala por tener una dimensión no proporcionada con la del ser humano (Promedio 1.70m)



RELACIÓN ENTRE SER HUMANO

### ALTURA:

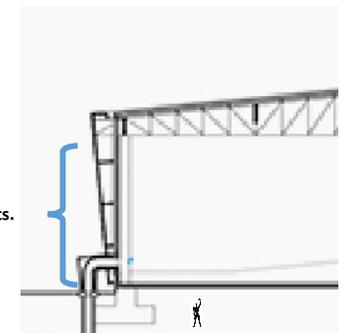
La altura de edificación es la distancia vertical, expresada en metros, en el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo. Según el estudio de caso se identificará la altura correspondiente para este tipo de edificación.

Para el abastecimiento de aire de una gran cantidad de personas hace falta espacio altos.

#### Altura de espacio:

Se identifica en el caso de análisis que la altura es de 9mts.

9mts.



FUENTE: ArchDaily



## CERRAMIENTO ABIERTO:



El cerramiento abierto como delimitante del espacio exterior se puede identificar en el caso como el espejo de agua.

El espejo de agua cumple una función de aislamiento del volumen con el espacio exterior.

Para la entrada de los usuarios al espacio se diseñó un puente que cruza el espejo de agua.

FUENTE: ArchDaily

## ESPEJO DE AGUA



## PLANO DE TECHOS

Del proyecto se puede identificar que los cerramientos pueden ser, a parte de paredes y muros de cristal, elementos naturales que ayuden a resaltar y a recortar el exceso de circulación de un volumen en el espacio público.

## CERRAMIENTO CERRADO:



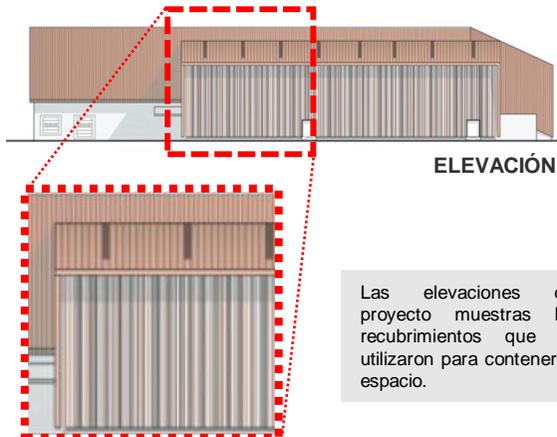
En el caso se identifica como cerramiento cerrado el envoltorio de su fachada.

Las planchas de metal perforado sobre los muros cortina se perciben como un elemento sólido y que no permite el acceso visual de los usuarios dentro del espacio.

Además como obvia función, ayuda a contener el espacio de elementos físicos externos.

FUENTE: ArchDaily

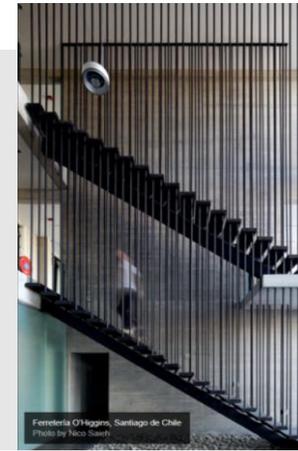
## PLANO DE TECHOS



## ELEVACIÓN

Las elevaciones del proyecto muestran los recubrimientos que se utilizaron para contener el espacio.

## CERRAMIENTO SEMIABIERTO:



FUENTE: ArchDaily

## ELEVACIÓN



## CERRAMIENTOS SEMIABIERTOS

Se puede considerar de igual manera los cerramientos semi-abiertos en el volumen, los espacio con grandes ventanales que permiten una clara permeabilidad visual del usuario con el espacio exterior.

El cerramiento semi-abierto delimita el espacio, prohíbe el ingreso físico pero a su vez permite el acceso visual en el.

En el proyecto se identificó este tipo de cerramientos para las circulaciones verticales. Separando el área de comercio con las otras áreas.

Se emplearon tubos de acero para poder lograr este efecto.



**RELACIÓN INTERIOR EXTERIOR:**



**RELACIÓN VISUAL CON EL EXTERIOR E LA FACHADA**

La relación que el volumen otorga al espacio es la visual, mediante los elementos traslúcidos el usuario puede conectar con las plazas exterior y con la urbe.

En el volumen se identifica en la parte posterior y menos beneficiada un intento de jardín que sirve de excusa para la creación de una fachada ciega. No se relaciona con nada.



**NULA RELACIÓN CON ESPACIO POSTERIORES**

**RELACIÓN PÚBLICO PRIVADO:**



FUENTE: ArchDaily

**DELIMITADOR DEL ESPACIO PRIVADO**

El área de venta se separó de los demás sectores por medio de elementos verticales en las escaleras.

La relación identificada entre espacios públicos y privadas es permeable, por lo que no es importante separar visualmente los espacios, pero sí físicamente.

En la relación del carácter del espacio los cerramientos son elementos determinantes, ya que estos definen los límites de los público y privado.

Los espejos de agua se usaron como el límite del espacio público y lo separaron del volumen.

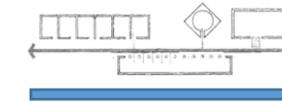


Ferretería O'Higgins, Santiago de Chile  
Foto by Néstor Saavedra

**SEPARADOR DE ESPACIOS PÚBLICOS**

**ESPACIOS VINCULADOS:**

**Tipos de relaciones / recorrido en el espacio (Francis D. Ching)**



**Pasar entre espacios:**  
Se conserva la integridad de espacios.

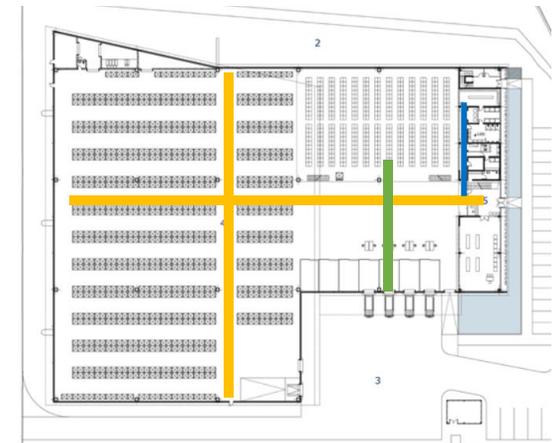


**Atravesar espacios:**  
Al cortar un espacio el recorrido crea una circulación interior.



**Terminar en un espacio:**  
La situación del espacio determina el recorrido.

**Tipos de relaciones**

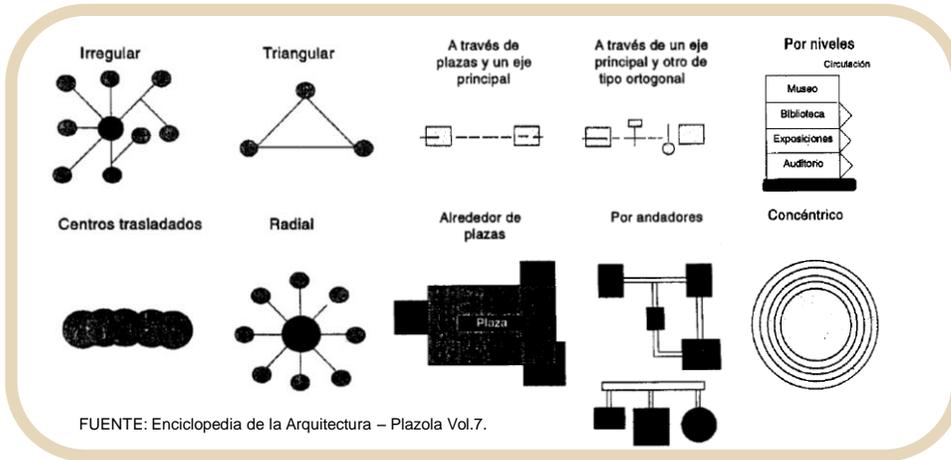


FUENTE: ArchDaily

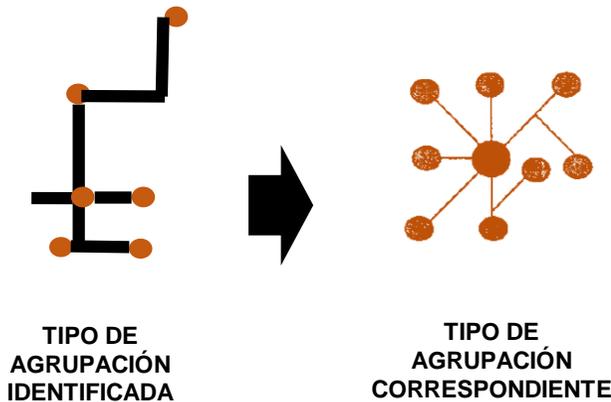
Se identifica en la planta los 3 tipos de vinculaciones en el espacio. Donde el tipo "Atravesar espacio" Es el mas predominante.



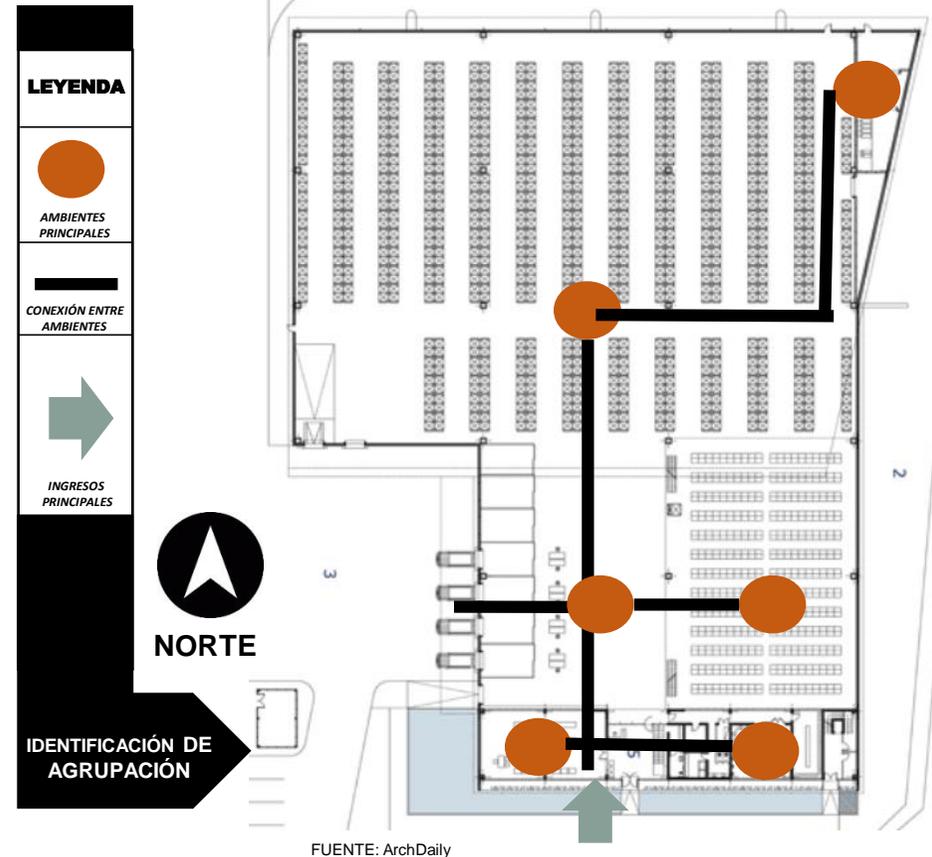
TIPOS DE ORGANIZACIONES



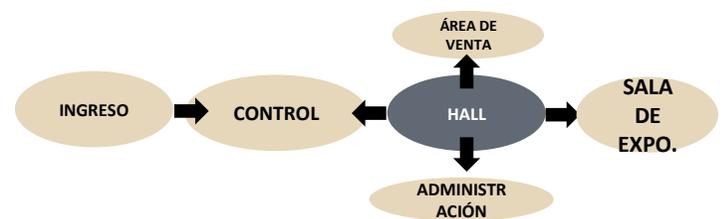
Según el arquitecto Alfredo Plazo en su libro Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7, para equipamientos comerciales existen diez tipos de agrupaciones. Se usará el listado del tipo de agrupaciones como guía de identificación a la hora de analizar la planta según esta variable. Para el análisis se usará la primera planta del equipamiento, puesto que en ella se encuentran los elementos que forman estas agrupaciones (Ingresos, espacios de recibo, espacios principales, conexiones)



1. La organización de ambientes en el proyecto analizado, según los tipos determinados por el arquitecto Plazola es de tipo irregular, puesto que su articulación no sigue un orden comprensible.



• ARTICULADOS DIRECTAMENTE



## MATERIALES



Muro cortina recubierto



Concreto expuesto

En el proyecto se identifica el uso de muros cortinas recubiertos por planchas metálicas verticales, esto logra una percepción de elemento sólido a larga distancia. Para el acabado de la cara posterior se expuso el concreto.



Planchas de metal



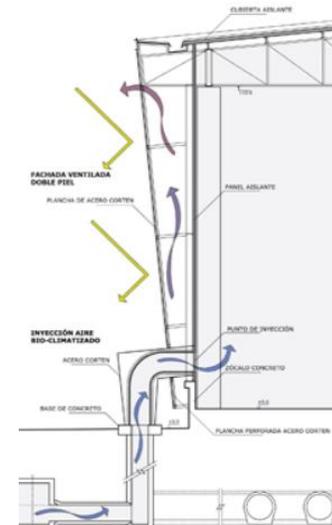
Muro cortina



Piso concreto pulido

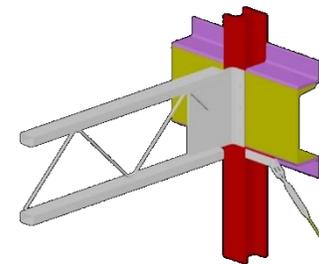
Se uso en la cara posterior de igual manera una malla hecha de planchas metálicas con una separación menor a la de la fachada principal, puesto no tenía muros cortinas. En algunos sectores, como el administrativo se identifico el uso de ventanales y para acabado de pisos, se uso con regularidad el de cemento pulido.

## MÉTODOS



Ventilación subterránea

La ventilación se realizo a través de la estructura, donde se dejó un ducto para tales fines.



Encuentro de cercha metálica con viga perfil I

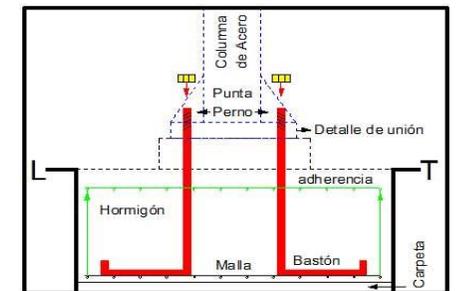


Instalación de Vigas pre fabricadas

En el caso a analizar la mayor parte de la estructura de la cobertura fue instalada in situ y con elementos prefabricados.

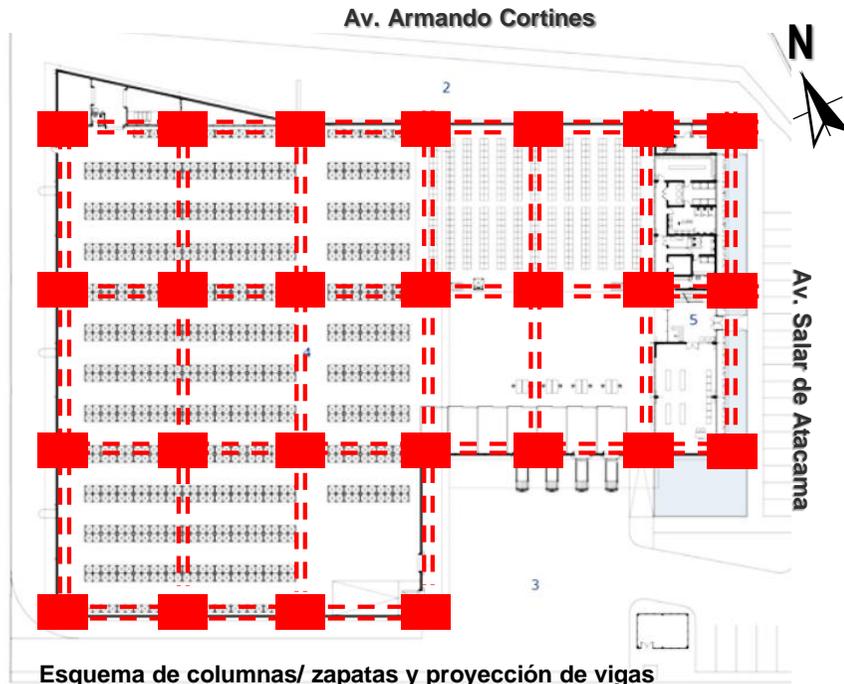
La estructura fue metálica por lo que se uso soldadura y empername para las uniones, usando solo concreto en las zapatas.

Las columnas fueron metálicas, por lo que el anclaje a la zapata se hizo mediante "ganchos".



Anclaje de columnas metálicas

## ESQUEMA ESTRUCTURAL



La planta muestra la ubicación de las columnas metálicas y su separación de aprox. 10mts.

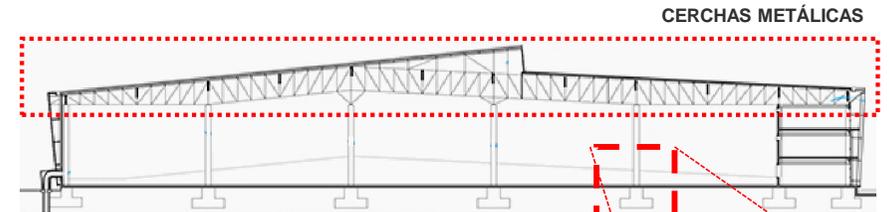
La cobertura ligera y sostenida mediante cerchas metálicas posicionadas en las luces más grandes del proyecto se logra por el refuerzo trasversal de las vigas metálicas.

El proyecto logra su plenitud estructural cuando todos los elementos colaboran en la función de soporte. Las cerchas y las vigas metálicas descansan sobre las columnas y estas transmiten las cargas en las zapatas.

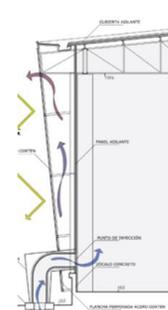


FUENTE: ArchDaily

## ELEMENTOS ESTRUCTURALES

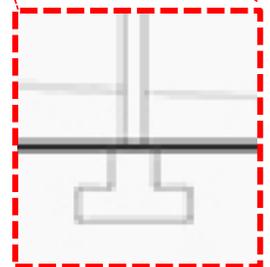


CERCHAS REPOSTADAS EN COLUMNAS DE CONCRETO



CERCHAS VERTICALES

- CERCHAS METÁLICAS  
Para las grandes luces se usaron las vigas tipo cerchas o vigas reticuladas, que permiten obtener la cobertura de grandes distancias.
- COLUMNAS RETICULADAS  
Para el mejor funcionamiento, se diseñó la estructura de la viga y columna como elemento monolítico.



Zapatas de las columnas metálicas



COLUMNAS METÁLICAS PERFIL I

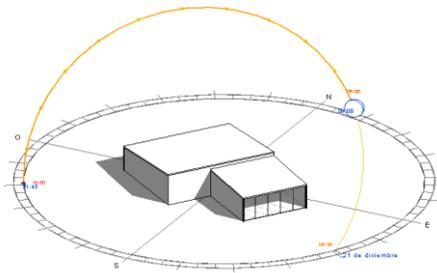
- COLUMNAS METÁLICAS  
Para el soporte de una cobertura a una altura alta, se requirió este tipo de columnas por su rigidez y flexibilidad.
- ZAPATAS DE CONCRETO  
Para el cimiento de las columnas se optó por el tipo superficial de cimentación, una zapata.
- VIGAS METÁLICAS  
Se identificó también vigas metálicas, que cumple función de viguetas transversales de las cerchas.

## ILUMINACIÓN

El recorrido solar según su carta solar de Santiago, Chile es de este a oeste, considerando esto se adjuntará gráficos de como la forma se adaptó a estas condicionantes y para poder captar calor térmico, a la misma vez iluminarse en su frente de manera natural.

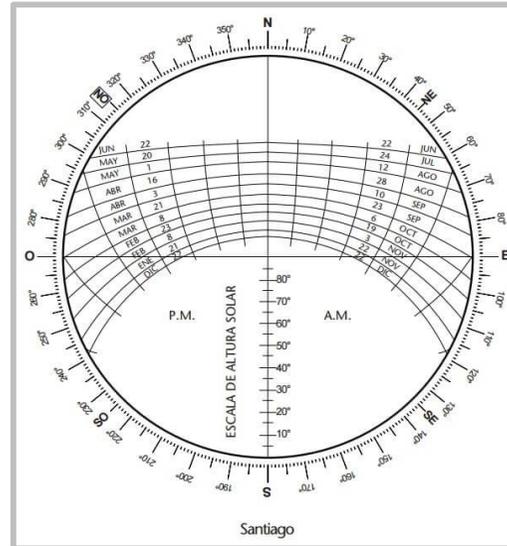
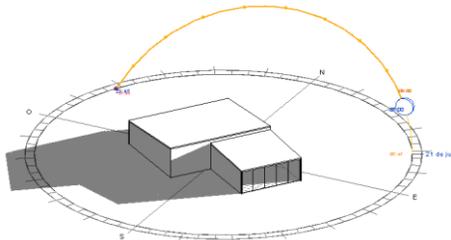
### SOLSTICIO DE VERANO : 9:00 am – 21 de Diciembre

La orientación de la volumetría se da de acuerdo al recorrido del sol, llegando desde la parte lateral, y no afectando demasiado el frente principal.



### SOLSTICIO DE INVIERNO : 9:00 am – 21 de Junio

En el invierno es conveniente recepcionar el mayor calor por el lado lateral, para así albergar calor térmico y aclimatar el ambiente interno, la forma se adapta al recorrido solar.



El área de exhibición al ser cerrado no permite el ingreso de luz solar por ello se hace el empleo de iluminación artificial para todo el espacio interno de venta.



FUENTE: ArchDaily

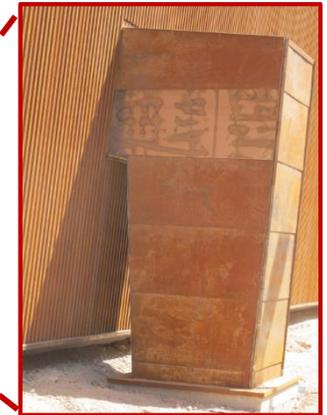
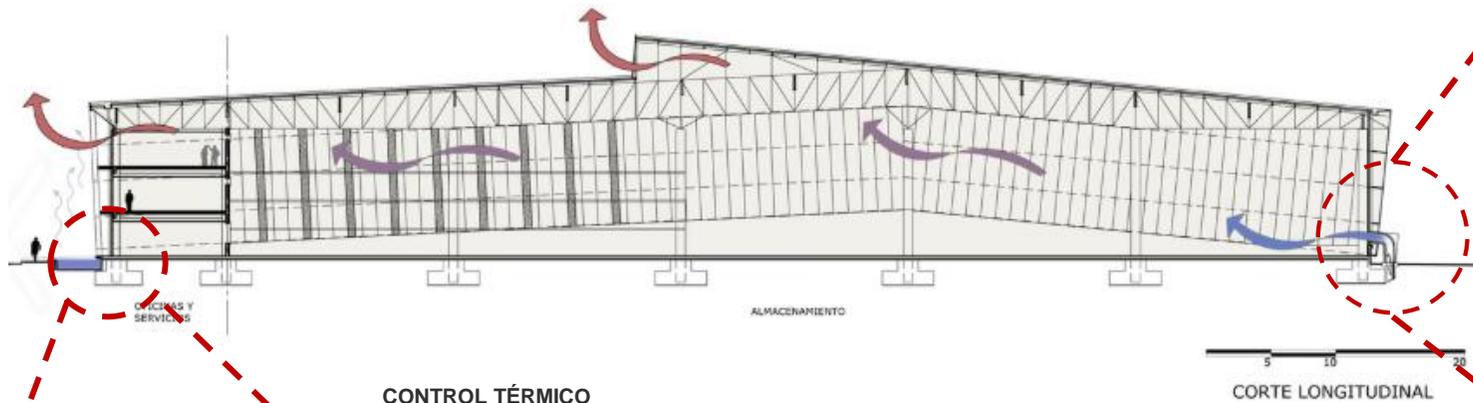
Debido al gran velo transparente ubicado en su fachada permite el ingreso de luz natural hacia sus oficinas, y salas de atención.



FUENTE: ArchDaily

Para evitar el ingreso total y no afectar el área de trabajo se colocó persianas verticales de acero, generando luz y sombra en el interior, también el uso de una fuente de agua en el ingreso para generar un microclima interno y no afectarse con la temperatura.





FUENTE: ArchDaily

### CONTROL TÉRMICO

Se coloca un espejo de agua en todo el ingreso principal del edificio para generar un microclima en la fachada, debido a la vaporización del agua enfriará la temperatura elevada de los vidrios en tiempo de verano.

Se evitará el ingreso de luz solar a través de los elementos verticales de acero perforado para no perjudicar el espacio de trabajo ubicadas en el frente principal, a su vez beneficia la ubicación del espejo de agua.

#### ESPEJO DE AGUA



FUENTE: ArchDaily

#### PERSIANAS DE ACERO PERFORADO



FUENTE: Google Earth

### TIPO DE RECORRIDOS (VIENTO)

La idea principal de la forma del proyecto es debido al recorrido del viento, pues su objetivo es generar el efecto Venturi, atrayendo al viento a través de captadores subterráneos, ubicados en la parte posterior del edificio contando con 4 captadores de aire.

Es así como su interior podrá contar con un clima fresco sin el uso de artefactos artificiales.





FUENTE: ArchDaily

### Mercado Del Río

El Mercado está ubicado donde antes era una bodega de jabones, y cruzaban las líneas del ferrocarril Antioquia, este transportaba carbón desde el municipio de Amagá.

El lugar ahora está rodeado de luces, y opciones de degustar sus comidas, como parte de su historia en su restauración se trató de conservar la época cuando fue construida, a su vez mantener la imagen de lo que fue la estación del tren, por ello destacan el uso de ladrillo y metal.



FUENTE: ArchDaily

ARQUITECTO: Luis Fernando Morales Vicaría.

UBICACIÓN: Medellín, Antioquia, Chile.

ÁREA: 3 375.00 m2.

AÑO DEL PROYEC.: 2016

PROVEEDORES.: Taborda Luxes.



FUENTE: Morales Vicaría.

Mercado La Strada



FUENTE: Morales Vicaría.

O  
B  
R  
A  
S  
  
D  
E  
S  
T  
A  
C  
A  
D  
A  
S

Mercado Florián



FUENTE: Morales Vicaría.

Arquitecto jefe de la empresa, MVA (Morales Vicaría Arquitectos), Arquitecto autor del proyecto Mercado del Río, graduado en la Universidad Pontificia Boliviana ubicada en Medellín y considerada una de las más importantes.

MVA es una empresa dedicada al desarrollo de proyectos arquitectónicos, teniendo como cabeza al arquitecto Luis Fernando Morales, empresa creada desde el año 1997, tiene como ideal que los proyectos comerciales se diseñen como un producto llamativo el cuál genere atención de los consumidores y pueda permitir el éxito en sus ventas.

Entre sus obras están:

- Restaurant The Charlee
- Edificio Select
- Mercado La Strada
- Mercado Florián

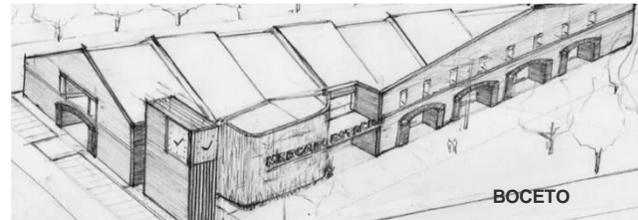


<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 2
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> CONCEPTUAL	<b>INDICADOR:</b> IDEA – RELACIÓN ARTE / CIENCIA

**Norberg Schulz.** Explica los diferentes cometidos del porque se hizo de tal forma un edificio, mencionando los siguientes aspectos.

- Control Físico.
- Marco Funcional.
- Medio Social.
- Simbolización Cultural.

La simbolización Cultural, explica que ofrece un punto de partida para un desarrollo cultural posterior, este está ligado con el medio social pues son ellos quienes expresan indirectamente objetos culturales, en este caso la actividad de transporte en la antigua estación Ferrocarril se dio en el lugar donde está emplazado el mercado del Río.



REALIDAD - PROYECTO



FUENTE: ArchDaily

### RENOVACIÓN SOCIO ESPACIAL

Toman como referencia lo que fue la presencia de la ex estación Ferrocarril Amagá, debido a ello querían mantener en su arquitectura la presencia de lo que existió, gracias al material y estructura rescataron el carácter del edificio, a si mismo la forma en sus techos.



A través de la estructura metálica y el material expuesto en sus arcos de ingreso refleja la presencia de la antigua estación Ferrocarril , gracias al material en su frente principal es que la gente identificará la historia que pre existió antiguamente en el lugar.

Este es su valor cultural en la ciudad por ello se decidió tomar como cometido predominante en el mercado Del Río.



FUENTE: ArchDaily



### ESTACIÓN FERROCARRIL AMAGÁ

La estación se conectaba con la Municipalidad de Antioquía el cual abastecía a la ciudad con carbón, dentro de un centro de actividad comercial, y cultural pues actualmente se encontrará un museo y edificios comerciales.

### CONCLUSIONES

**INDICADOR:** IDEA

Debido a la historia y por ser un centro importante en la ciudad, rescatan la presencia de la ex estación ferrocarril por ello toman como la idea rectora de su conceptualización.

**INDICADOR:** RELACIÓN ARTE-CIENCIA.

Por medio de sus materiales expresan parte de la antigua infraestructura por ello exponen el material de recubrimiento como ladrillos, sus arcos antes usados en la estación es reusado en el edificio actual, es decir empleando el lenguaje anterior no perdiendo de vista su carácter actual.

### CONCLUSIÓN GENERAL

Se considera importante parte de la historia de la ciudad para destacar el edificio y ser parte de un hito en su entorno asimismo el uso del material ayudará a expresar la idea del proyecto en este caso por medio de sus estructuras metálicas.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 3
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICO - SIMBÓLICO	<b>INDICADOR:</b> SIGNIFICANTE / SIGNIFICADO

**Umberto Eco.** Denomina a los esquemas establecidos y que denotan un aspecto comunicativos como, códigos arquitectónicos.



Código Sintáctico.

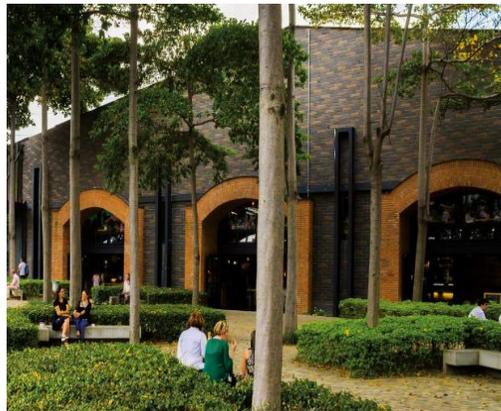


Código Semántico.

En cuanto al **código sintáctico** solo denotan la delimitación espacial a través de los elementos estructurales en este caso sus techos en escalonado reflejan un cambio espacial interior, a su vez el material de metal expuesto dentro del edificio, refleja la historia que fue en ese edificio como parte de una estación ferrocarril.



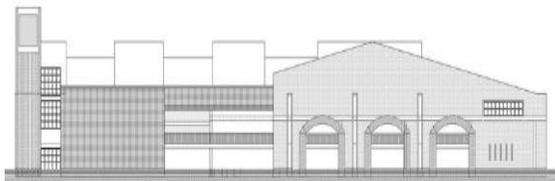
FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily

Los **códigos semánticos** denotan funciones primarias, secundarias y carácter distributivo, en este caso se observan 2 puntos:

1. El uso de las arcas como entrada principal, antiguamente era usado en la infraestructura anterior, comunicando en ambos casos la llamada de un ingreso.



2. En el conjunto se nota el cambio de lenguaje arquitectónico pero a la vez se lee como uno solo, demostrando un carácter comercial sin embargo no se lee como mercado, sino como un edificio comercial.

## CONCLUSIONES

### INDICADOR: SIGNIFICANTE

Son los diferentes ingresos en el edificio que refuerzan el carácter comercial como el primer volumen simple que es de forma plana y cerrada, aun faltan elementos que refuercen más su rubro.

### INDICADOR: SIGNIFICADO

Debido al uso de material y forma es que se podrá determinar el carácter principal del edificio, aquí se puede percibir que es un edificio comercial debido a los ingresos (arcos incluidos), en cuanto al volumen se percibe que fue parte de algo histórico.

## CONCLUSIÓN GENERAL

Como objetivo principal es transmitir a la sociedad que el mercado fue antiguamente parte de algo importante en la ciudad, cumpliendo con esto, su infraestructura y los elementos del ingreso refuerzan esa idea pero aun es débil percibir que ese edificio es mercado.

**SIGNIFICANTE.** Volumetría con techo escalonado, con arcos de ladrillo expuesto en los ingresos, con un frente de perfil a dos aguas, continuando con un perfil lineal.

**SIGNIFICADO.** Mercado cerrado pero accesible a varios ingresos en su frente principal para realizar compras, y actividades de recreación dentro como afuera del edificio.





FUENTE: Google Earth.

**TOPOGRAFÍA**

La ciudad El poblado tiene una topografía suave su pendiente es entre 0% a 25% siendo las más abruptas hasta 60%, en este caso se observo lo siguiente:

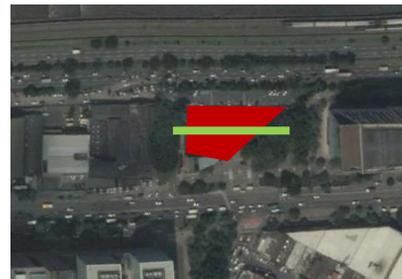
- El mercado del río esta emplazado sobre terreno llano no presentando ningún problema en la elaboración del diseño y construcción del proyecto.



FUENTE: Google Earth..



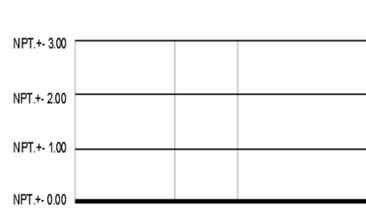
FUENTE: Wikipedia.



FUENTE: Google Earth.

— CORTE TOPOGRÁFICO.

**CORTE EN ELEVACIÓN**



FUENTE: Propia.

**UBICACIÓN**

PAÍS: Colombia

MUNICIPIO: Medellín

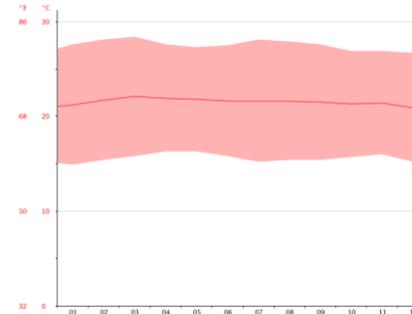
DEPARTAMENTO: Antioquia COMUNA: El Poblado

**CLIMA**

El municipio de Medellín está considerado como tropical, la presencia de lluvia se ve todo el año siendo la estación seca la más corta, sin embargo la temperatura llega de 20° a 68° sintiéndose durante todo el año, considerándose el clima más frio de 20.9° a 22.1°.

Se adjuntan los gráficos.

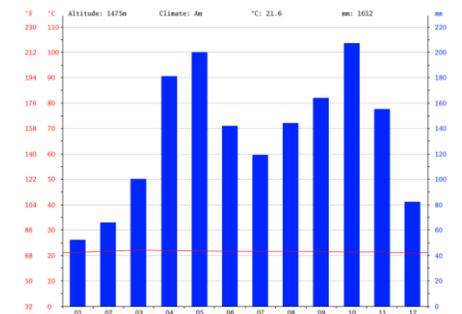
**DIAGRAMA DE TEMPERATURA**



FUENTE: Clima Data.

Como se observa la presencia de la temperatura es uniforme durante todo el año.

**DIAGRAMA DE PRECIPITACIONES**



FUENTE: Clima Data.

La presencia de lluvia más fuerte se da en el mes de mayo y octubre, sin embargo durante todo el año se observa que existe la presencia de precipitaciones climáticas.



**USUARIOS**

El mercado del Río al ser un centro gastronómico y de degustación de variedades en bebidas y comida, se dirige más al turista pero también a sus propios ciudadanos reforzando su identidad cultural.



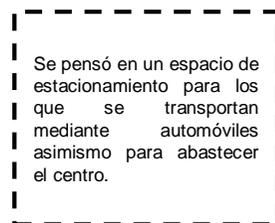
El establecimiento cumple con áreas destinadas para cada tipo de usuario, satisfaciendo cada necesidad presentada.



FUENTE: Google Earth..



Destinado para el turista como ciudadanos del lugar



Se pensó en un espacio de estacionamiento para los que se transportan mediante automóviles asimismo para abastecer el centro.



Ingreso directo hacia los vestidores y bodegas de los locales comerciales.

**SOCIAL Y ECONÓMICO**

Socialmente los pobladores son de clase alta y media, esto es beneficioso para el proyecto pues el modo de vida de los ciudadanos es buena y asegura una relación óptima entre lugar, edificio y ciudadano.

Indicadores	Medellín			Poblado		
	Hombres	Mujeres	Total Medellín	Hombres	Mujeres	Total
Tasa desempleo (TD)	9,3	10,2	9,7	2,9	2,0	2,5
Tasa Global de Participación (TGP)	60,6	36,4	47,1	58,5	48,2	52,7
Tasa de ocupados (TO)	63,6	36,3	48,4	60,1	51,3	55,1

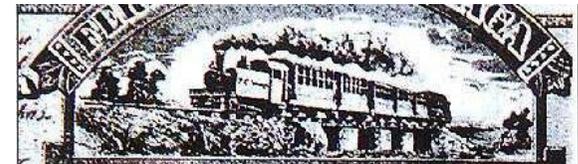
Fuente: Encuesta de Calidad de Vida (2008) Expandida.

En esta tabla se observa que la ciudad de El Poblado es de cantidad mayor la tasa de empleo, siendo demostrado la alta y clase media de los ciudadanos.

**CULTURAL**

El lugar tiene una historia industrial, antes se encontraban ubicadas antiguas bodegas de industrias, debido a ello ahora existe un museo de arte moderno, oficinas institucionales y/o centros empresariales, destacando así la presencia de la antigua estación ferrocarril de Antioquía.

ESTACIÓN DE FERROCARRIL AMAGA



MUSEO DE ARTE MODERNO



FUENTE: Google

EDIFICIO DE BANCO SOCIAL



FUENTE: Google





FUENTE: Google Earth..

**EMPLAZAMIENTO**

En el libro Análisis de la Forma – Le Corbusier, indica que el emplazamiento debe ser positivo en la relación de edificio y entorno, adaptándose y respetando las condicionantes del lugar es por ello que se identifica lo siguiente:

- Se encuentra ubicado entre dos autopistas de gran escala demandando mayor flujo vehicular como peatonal es por ello que se observa un retiro otorgándose área verde al entorno, siendo beneficioso para el proyecto y la ciudad.
- En la Autopista regional ubican el estacionamiento del Mercado del Río como ingresos de servicio, siendo una vía muy importante le dan un tratamiento de arborización, otorgando una vista agradable en todo el trayecto de dicha autopista.



FUENTE: Google Earth..



LEYENDA	
	Av. Principal (Autopista Regional)
	Av. Principal (Carretera 58)
	Vía Secundaria (Calle 21)
	Vía Secundaria (Calle 44)
	Núcleo Comercial

**ACCESIBILIDAD**

El edificio está entre dos autopistas importantes siendo una regional y otra para conectar comunas de dicho municipio, es por ello que el edificio toma las siguientes consideraciones:

1. La forma del proyecto da prioridad a la vía que une comunas debido que el frente principal se ubica ahí.
2. El acceso vehicular se da de manera directa por medio de la vía secundaria (Calle 21), siendo positiva ya que su ingreso no interfiere con la circulación de los consumidores.



**EMPLAZAMIENTO**

- Relación Funcional
- Relación con entorno.

**ACCESIBILIDAD**

- Ingreso Peatonal.
- Ingreso Vehicular.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 7
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> CONTEXTUAL	<b>INDICADOR:</b> RELACIÓN CON EL ENTORNO



FUENTE: Google Earth..



Vista en elevación..

### PERFIL URBANO

El proyecto con relación a sus edificios cercanos se observó lo siguiente:

1. Desde el ovalo existente entre la autopista regional se encuentran dos edificios de gran escala continuando el Mercado del río siendo de mediana altura disminuyendo así hasta el otro lado del siguiente óvalo.
2. El Mercado del Río respeta la linealidad en los perfiles urbanos pues el frente con techos inclinados se esconde tras arbustos, siendo el primer frente el bloque lineal y de un tamaño un poco mayor a todo el conjunto.

Desde la entrada a la calle sea de forma peatonal o vehicular se notara el gran cambio de altura, encontrándose con un edificio diferente además siendo recibidos por un espacio amplio ofrecido por el mercado.

### CONCLUSIONES

**INDICADOR:** CONTEXTO FÍSICO

El proyecto se adapta a las condicionantes del lugar, siendo la topografía la que menos dificultad presenta debido a ser un terreno plano.

**INDICADOR:** CONTEXTO SOCIO – ECONÓMICO

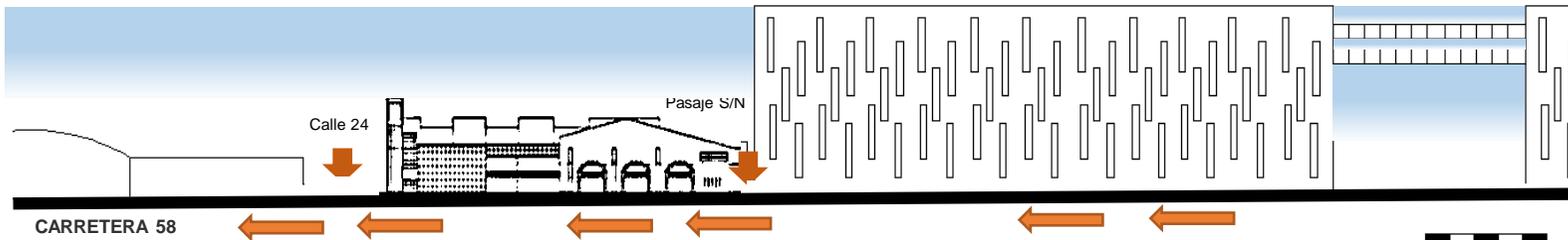
El nivel económico y social es alta y media, considerándose algo beneficioso para el proyecto debido a la alta calidad de vida que tienen los ciudadanos para poder acudir a este mercado y puedan degustar de sus productos.

**INDICADOR:** RELACIÓN CON EL ENTORNO

El Mercado del Río se encuentra en una escala mediana no siendo de gran impacto la percepción de los usuarios pero si agradable por el hecho de tener una plaza de ingreso en su frente principal.

### CONCLUSIÓN GENERAL

Tiene un buen criterio de emplazamiento y colocación de sus ingresos, asimismo el ofrecer un espacio público a la ciudad es agradable, debido al gran edificio ubicado cercano al mercado opaca la gran importancia de este establecimiento.

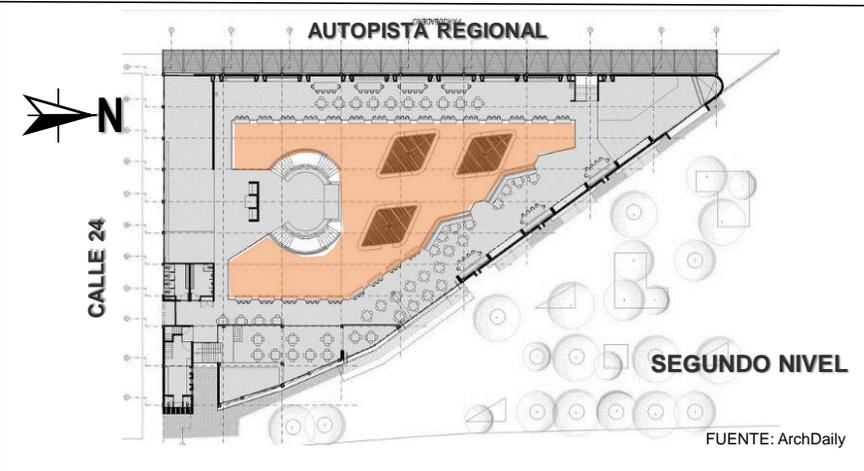
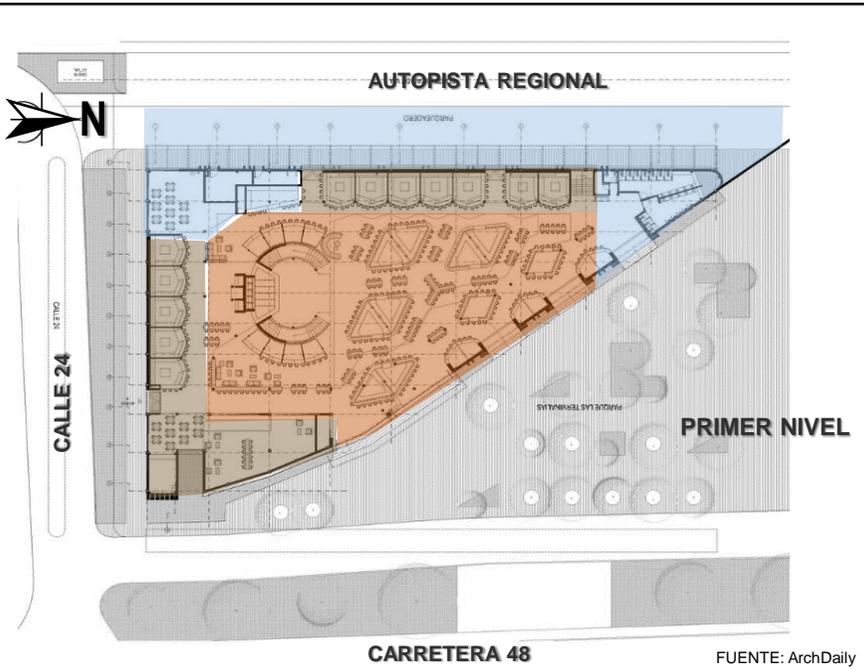


FUENTE: Google Earth..

← Recorrido

Desde el inicio del recorrido se observa un gran edificio quitándole importancia al mercado, sin embargo este sigue siendo el de escala mediana a los establecimientos consecutivos.



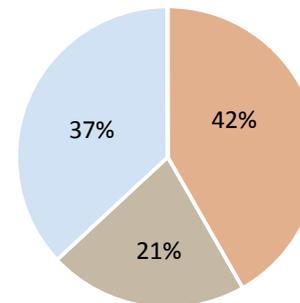


Zona de comida      Zona de bebidas      Zonas de Servicios

LISTA DE AMBIENTES

AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
Locales comerciales de comida	1 004.80	
Locales comerciales de bebidas	512.92	
Servicios Higiénicos	93.13	
Estacionamiento	656.00	
Vestidores y deposito	138.34	

Resumen



De acuerdo a la programación del Mercado se resume lo siguiente:

1. Los ambientes predominantes en el Mercado son los locales de venta de comida con un 42%.
2. Los locales destinados a bebidas como cafeterías y venta de licor solo tienen un 21%.
3. La zona de servicios ocupa un 37% de área debido al estacionamiento otorgado al público.

Por lo tanto, su principal fin es el de mostrar y poder vender el producto gastronómico, pues este mercado es destacado por su variedad de platos.

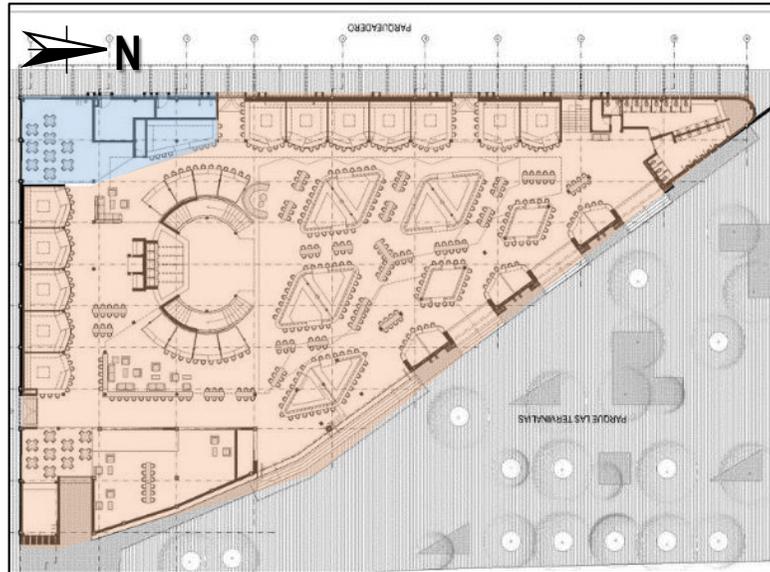
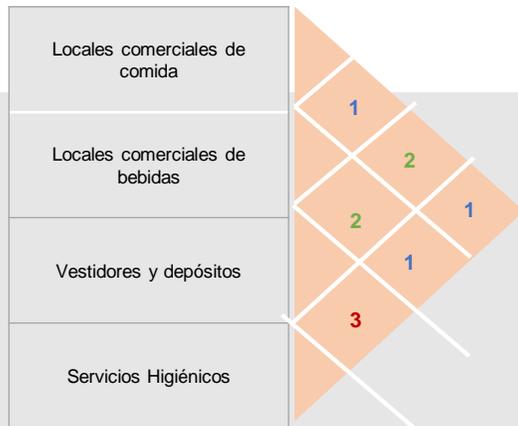


### DIAGRAMA DE RELACIONES

Según el diagrama de relaciones los ambientes con una muy fuerte relación son los siguientes:

1. Los locales de venta de comida y bebidas se relacionan directamente debido al libre espacio en su planta.
2. Los locales de venta y los servicios higiénicos tienen una conexión directa debido a la necesidad de los usuarios.
3. La conexión más débil se da en los vestidores y depósitos con los servicios higiénicos para el público consumidor.

Es claro concluir que el personal de servicio en sus vestidores tendrán sus propios servicios higiénicos, separando así el personal de servicio con el público.



La zona privada es ubicada cerca al ingreso vehicular y de servicio por lo tanto no tiene un contacto directo con la zona Pública exterior, sin embargo en el interior si tienen relación.

En los distintos gráficos se mostrará la relación de los ambientes

**LEYENDA**

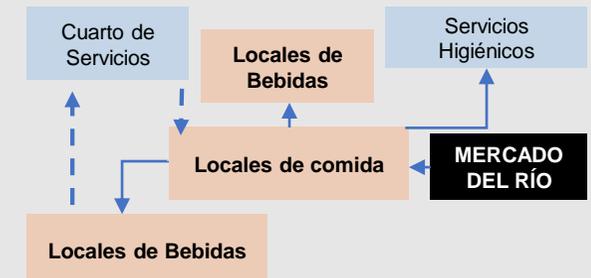
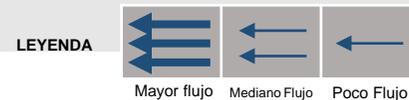
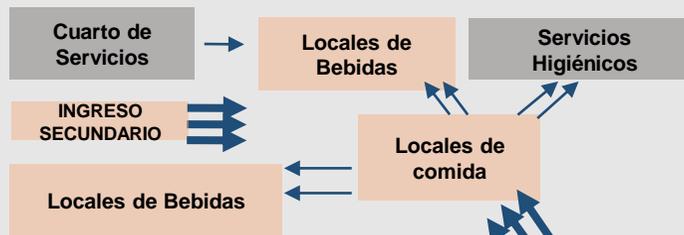


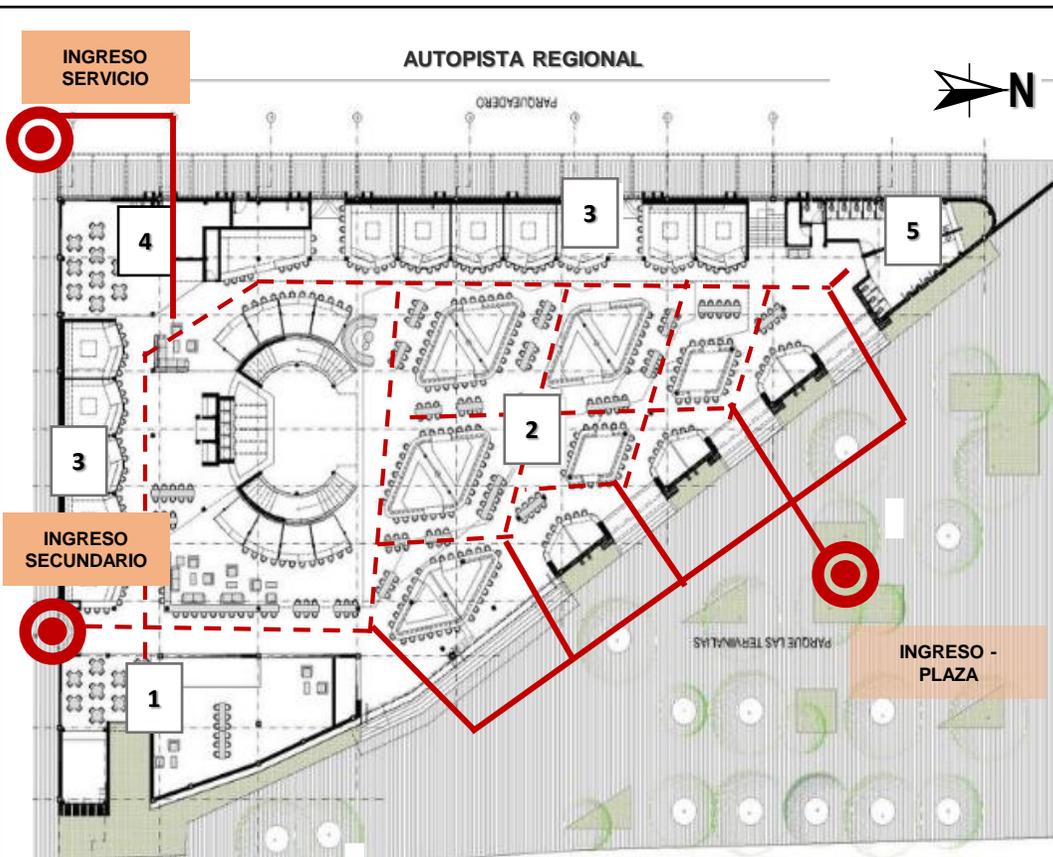
### ORGANIGRAMA

La distribución del mercado se da partir del ingreso al núcleo de locales de comidas, a partir de ahí se puede ingresar a los servicios higiénicos y de bebidas, en cuanto al cuarto de servicios se da de manera indirecta.

### FLUJOGRAMA

Debido que el mercado se destaca por su gastronomía será el núcleo central donde se ubican los locales de venta de comida donde se encontrará el mayor flujo de personas, por ambos ingresos.





FUENTE: ArchDaily

LEYENDA —— Ingresos  
- - - - Recorrido de distribución

PRIMER NIVEL

0 5 25 m

- |   |            |   |                   |   |                   |   |                 |   |                      |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|
| 1 | CAFETERÍA. | 2 | LOCALES DE COMIDA | 3 | LOCALES DE BEBIDA | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | SERVICIOS HIGIÉNICOS |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|

Desde el ingreso se podrá observar el espacio de venta de comida, predominando este en todo el mercado, así mismo el establecimiento funciona de la siguiente manera.

- Los ingresos desde el frente principal y secundario te llevan directo al núcleo de venta de comidas.
- La distribución interna en los locales de venta se da de manera cruzada para así incentivar al usuario a recorrer todo el mercado.
- La distribución a los locales de bebida se da de forma lineal y perimetral sin embargo también se accede desde el núcleo de comida debido a sus ejes cruzados que permiten la conexión directa con todos.

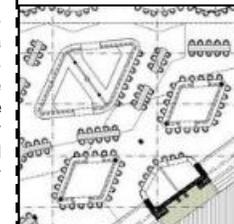


- Todo el recorrido al ser cruzada de todas maneras terminará en un solo punto, en este caso en la escalera que llevará a la gente a un nivel superior.



- Por último el área de ventas de comida tiene un ingreso y salida directa a las puertas principales del mercado, siendo ubicada estratégicamente debido a la plaza ubicada al frente.
- El ingreso del personal se da por la parte posterior, donde los vehículos ingresan siendo rescatable la separación de los usuarios en sus ingresos del proyecto.

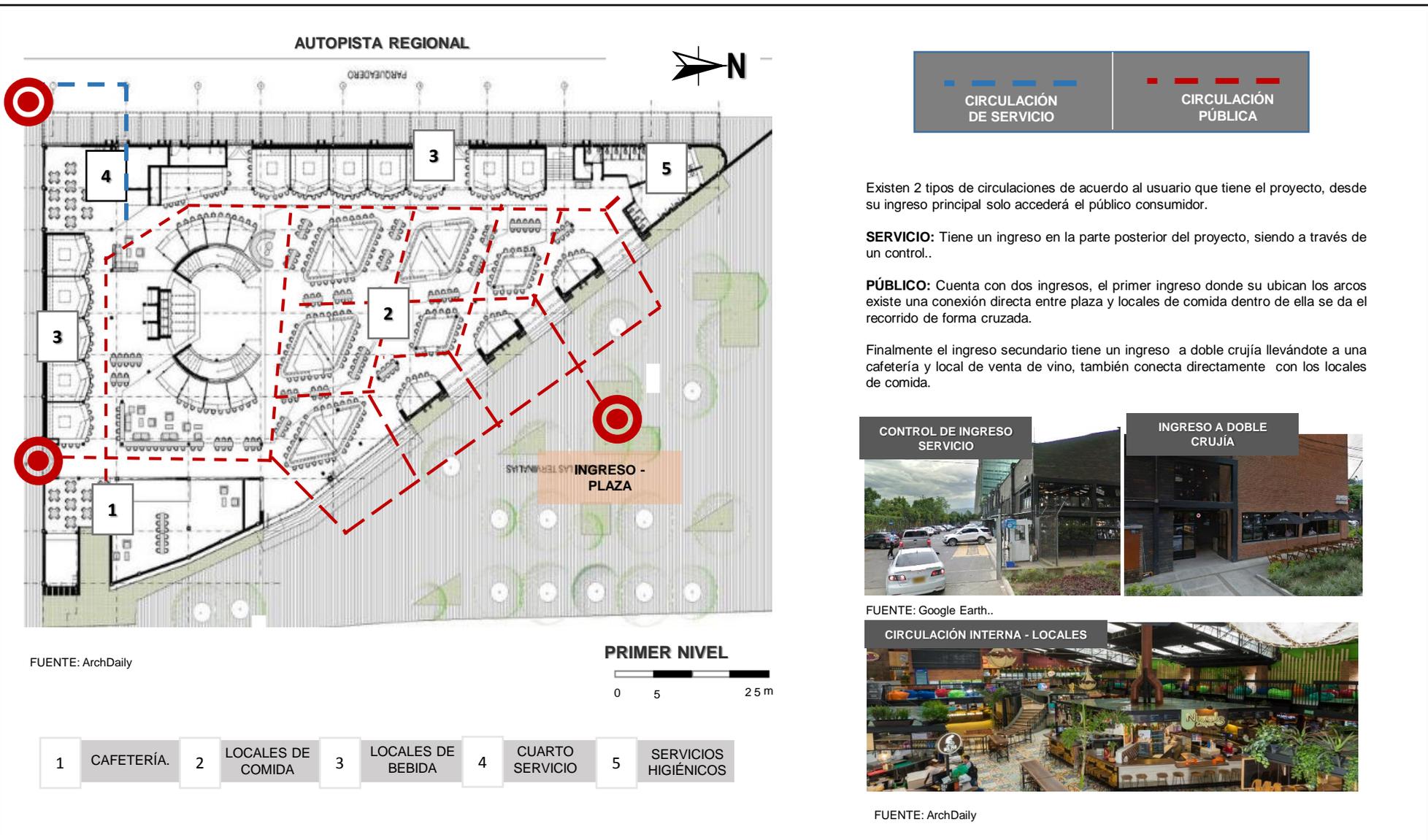
Finalmente es importante mencionar la modulación de sus stands de venta de comida y entre otros, se da de forma triangular por la misma forma del proyecto para poder ingresar mayor espacios de venta.



FUENTE: Google Earth..

FUENTE: ArchDaily





 CIRCULACIÓN DE SERVICIO	 CIRCULACIÓN PÚBLICA
-----------------------------	-------------------------

Existen 2 tipos de circulaciones de acuerdo al usuario que tiene el proyecto, desde su ingreso principal solo accederá el público consumidor.

**SERVICIO:** Tiene un ingreso en la parte posterior del proyecto, siendo a través de un control..

**PÚBLICO:** Cuenta con dos ingresos, el primer ingreso donde se ubican los arcos existe una conexión directa entre plaza y locales de comida dentro de ella se da el recorrido de forma cruzada.

Finalmente el ingreso secundario tiene un ingreso a doble crujía llevándose a una cafetería y local de venta de vino, también conecta directamente con los locales de comida.

CONTROL DE INGRESO SERVICIO



INGRESO A DOBLE CRUJÍA



FUENTE: Google Earth..

CIRCULACIÓN INTERNA - LOCALES



FUENTE: ArchDaily

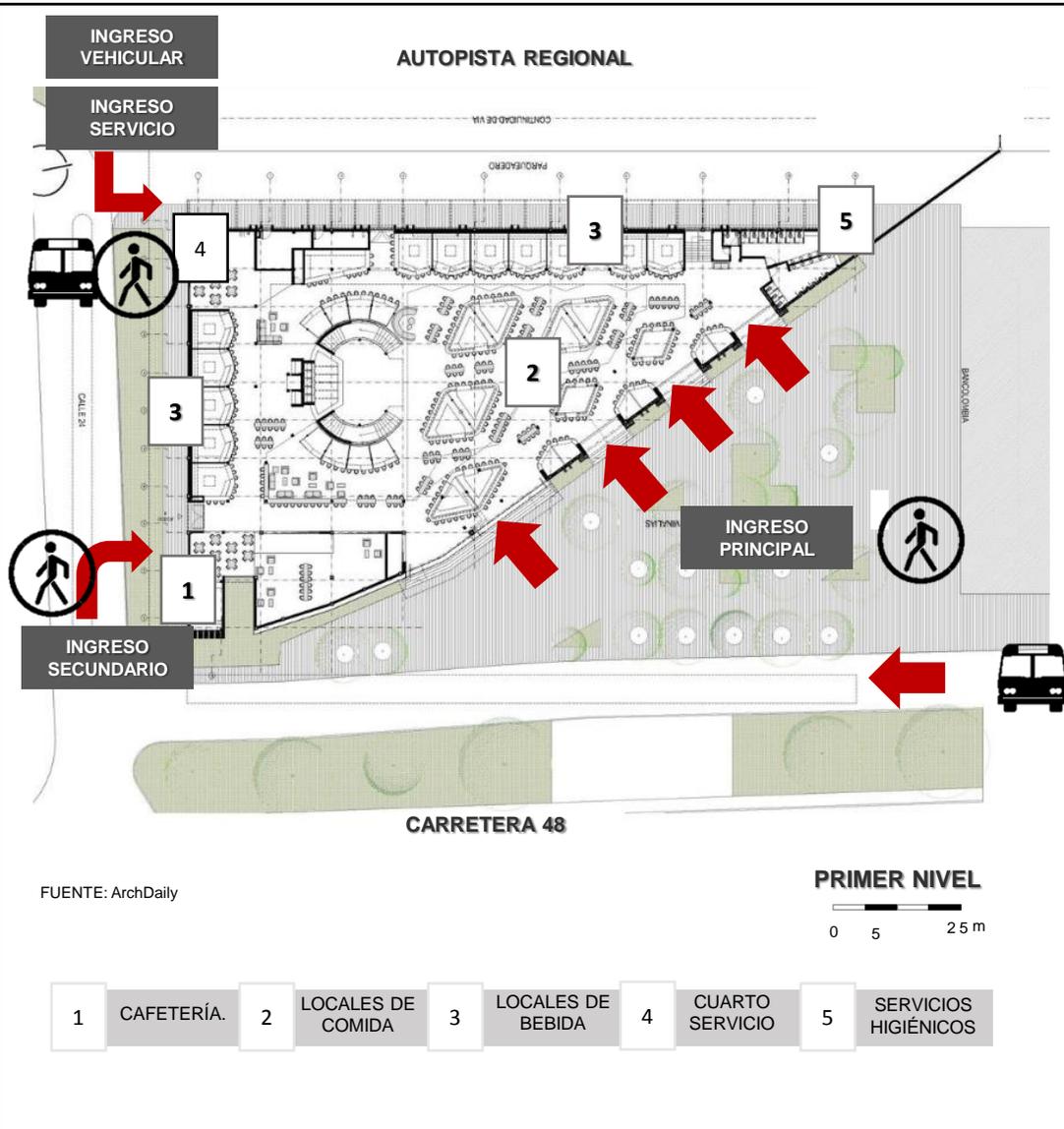
FUENTE: ArchDaily

PRIMER NIVEL



- |   |            |   |                   |   |                   |   |                 |   |                      |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|
| 1 | CAFETERÍA. | 2 | LOCALES DE COMIDA | 3 | LOCALES DE BEBIDA | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | SERVICIOS HIGIÉNICOS |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|







INGRESO PEATONAL



INGRESO VEHICULAR

**LEYENDA**



**INGRESO DE SERVICIO Y VEHICULAR**

El ingreso vehicular es ubicado en la parte posterior del proyecto, debido a estar cercana a una avenida muy transitada y para evitarse conflictos es cercado con arboles, aprovechando esto, se colocan los estacionamientos e ingreso del personal de servicio en esa zona.

**INGRESO SECUNDARIO**

El ingreso secundario se da por una calle no muy transitada, asimismo la lectura del ingreso no es muy clara si embargo también te conecta directamente al núcleo de locales de comida.



**INGRESO PRINCIPAL**

Se da el ingreso al establecimiento desde la carretera 48, siendo muy claro los diferentes accesos hacia el local

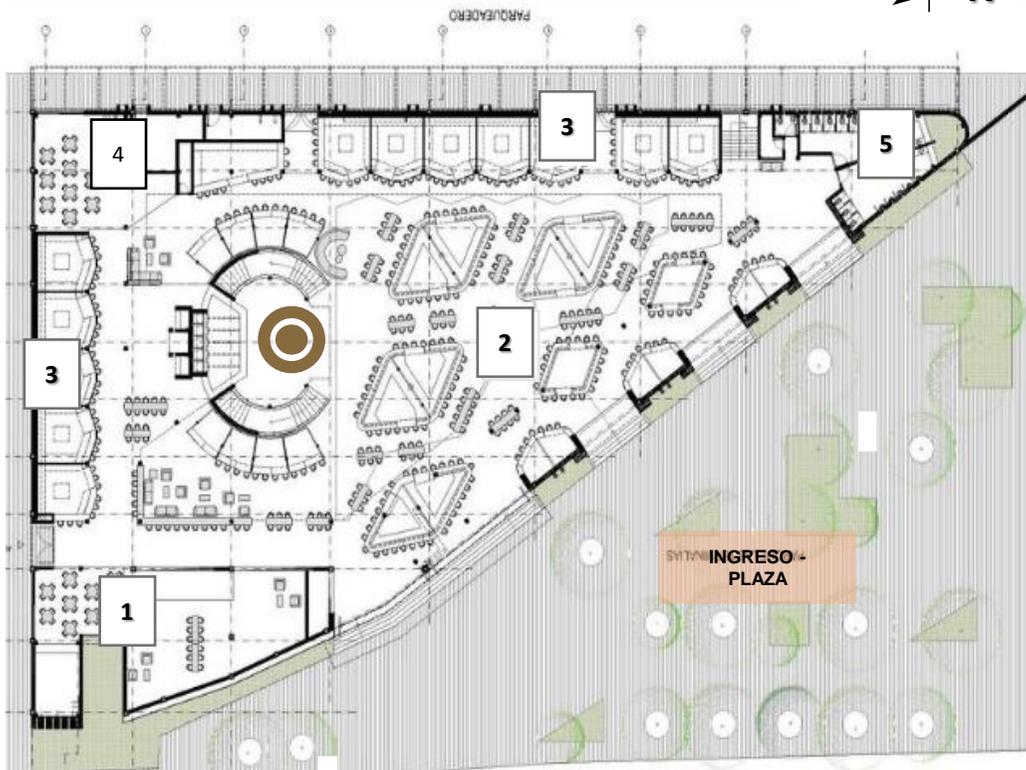


**RETIRO E INGRESO VEHICULAR OPCIONAL**

Existe una vía alternativa para vehículos de paso, siendo positivo al momento de dejar usuarios en el local no provocando congestión en la carretera 48.



AUTOPISTA REGIONAL



FUENTE: ArchDaily

PRIMER NIVEL



LEYENDA



Circulación Vertical

- |   |            |   |                   |   |                   |   |                 |   |                      |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|
| 1 | CAFETERÍA. | 2 | LOCALES DE COMIDA | 3 | LOCALES DE BEBIDA | 4 | CUARTO SERVICIO | 5 | SERVICIOS HIGIÉNICOS |
|---|------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------------|

En los ingresos principales existe un pequeño escalonado del Río que te permitirá ingresar al mercado del Río.



Siendo la única escalera en el interior y el más importante, será el que va a dirigir hacia una mezzanine con una excelente visual a todo el núcleo central de locales de comida

La escalera principal da una importante jerarquía al espacio, dirigiendo hacia otro ambiente de venta, siendo accesible a la vista de todo el público, cumpliendo con el objetivo de todo establecimiento comercial.



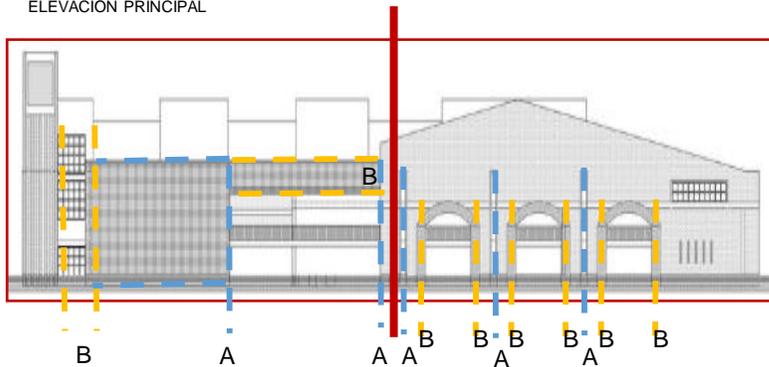
FUENTE: ArchDaily



**RITMO**

El volumen inicial presenta un ritmo continuo entre bloques verticales y horizontales, rotando hacia el siguiente patrón, finalmente el volumen final tiene un ritmo melódico debido a el elemento vertical ubicado antes de las arcas de entrada.

ELEVACIÓN PRINCIPAL



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily

**JERARQUÍA**

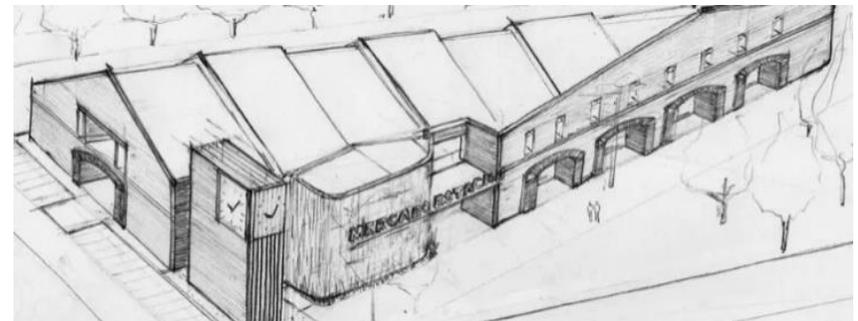
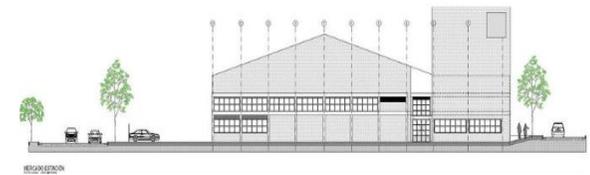
Los principios de jerarquía en los volúmenes son poder identificar espacios importantes o lo que destacara en todo el proyecto, en este caso gracias al escalonado de sus techos, se puede percibir una jerarquía en su espacio interior, logrando en el conjunto una unidad y a la vez un ritmo armonioso en su envolvente.



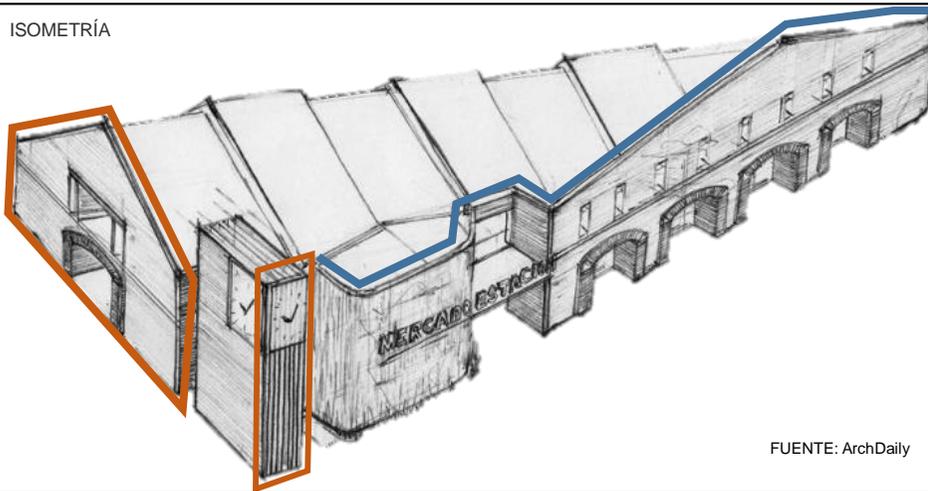
**SIMETRÍA**

No existe simetría en el conjunto, debido al cambio de lenguaje arquitectónico en el volumen, contrastando la época actual con parte de lo que fue la historia de la antigua estación..

ELEVACIÓN LATERAL



## ISOMETRÍA



FUENTE: ArchDaily



## LÍNEAS

Debe ser comprendido como conjunto único, es así que en este proyecto si se lee de cierta forma unificada, sin embargo debido al material se distancia un poco de esta percepción.

## PLANOS

El techo esta constituido de planos inclinados generando un movimiento, así mismo los frentes están constituidos por planos de diferentes formas.

## VOLÚMENES

Es un solo volumen, unido por un mismo techo, debido a querer rescatar el carácter histórico se mantuvo la primera idea de un solo bloque, jugando con la inclinación y altura de la losa.

## ENVOLVENTES

Por el cambio de altura en la losa, parece estar fragmentado, es así que genera un tipo de envoltivo en toda la edificación, siendo atractivo para el conjunto, ayudando a jerarquizar el espacio central del interior, por ello es la envoltivo la parte más importante del mercado.



## TEXTURAS



La textura en la parte de los arcos es de ladrillo expuesto de forma horizontal, sin embargo en el bloque lineal, se observan el material de recubrimiento de láminas de metal perforado, siendo de manera vertical, cambiando drásticamente el lenguaje en todo el conjunto.

Pero finalmente se lee como uno solo por el tono del color, el contraste de los tonos ayudó a percibir al volumen como uno.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 20
REFERENTE PROYECTUAL: FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	DIMENSIÓN: FORMAL	INDICADOR: COLOR



FUENTE: ArchDaily

**Tonalidades**

**Códigos**



- #332222
- #555544
- #aa9999
- #eeeeee
- #997766
- dull
- #aa9999
- #eeeeee
- #aa8844
- vibrant

**PRINCIPALES**

En el libro de la *Armonía en el color*, muestra una gama de colores, el cual arroja que estas tonalidades causan sensación de poder o control, mayormente usado en restaurantes de comida ya que invita y se deduce que esta a un precio amigable.

**SECUNDARIOS**

Estas tonalidades más claras y vivas, transmiten calma y sensación acogedora hogareña, es viable en cualquier medio, desde tiendas comerciales de moda hasta comidas.

El contraste de colores se da de manera simple, al igual que la volumetría, siendo uniforme y llamativa, separando los bloques de manera armoniosa.

Es importante recalcar que el uso del ladrillo expuesto se da debido al carácter anterior en la estación, por ello se conjugó con elementos metálicos, como se observa en el otro bloque siendo de la misma tonalidad.

El uso de vegetación y tonos grises a su alrededor generan un ambiente cálido como también alegre.

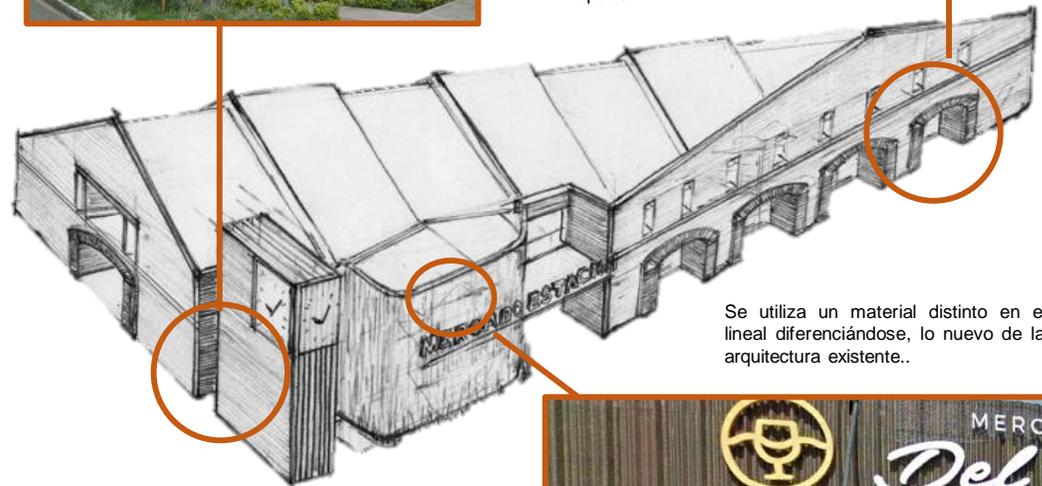


**RELACIÓN FORMA - COLOR**

La variación de color en los arcos debido al ladrillo expuesto, jerarquiza las entradas así mismo realiza el efecto tridimensional de estos.



Se hace el cambio de material debido al bloque vertical que esta ubicado en la esquina, percibiéndose como un bloque aparte.



Se utiliza un material distinto en el bloque lineal diferenciándose, lo nuevo de la antigua arquitectura existente..

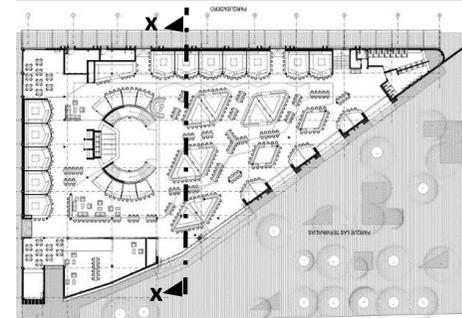


<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 17
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	<b>DIMENSIÓN:</b> ESPACIAL	<b>INDICADOR:</b> DIMENSIÓN



SECCIÓN X-X

FUENTE: ArchDaily



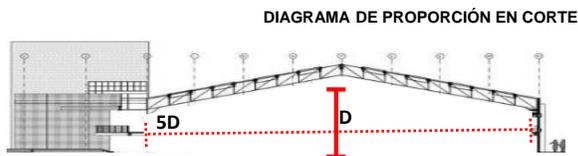
PLANTA

FUENTE: ArchDaily

## ANÁLISIS SEGÚN TEORÍAS

### PROPORCIÓN:

La proporción debe ser una relación armoniosa entre todo el edificio y sus elementos. Todo ello consigue una unidad de visión en el objeto, es así que se identifico lo siguiente.



FUENTE: ArchDaily

CORTE X-X

#### Proporción del espacio

##### -En corte:

La proporción del Mercado es 5 veces el largo de la altura.

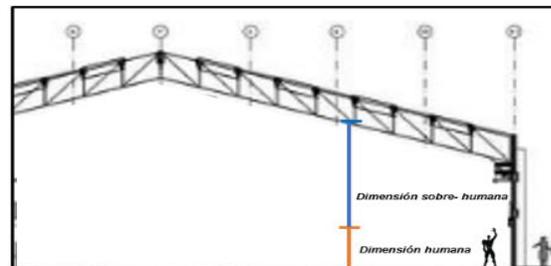
### ESCALA:

Es la relación dimensional entre edificio, humano y otro elemento al cual se pueda confrontar el proyecto.

#### Tipo de escala:

##### -Sobrehumana:

Se identifica en el caso de análisis este tipo de escala por tener una dimensión no proporcionada con la del ser humano (Promedio 1.70m)

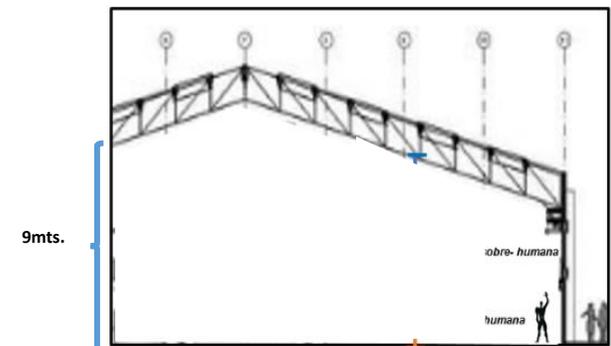


ESCALA SOBRE HUMANA EN CORTE

### ALTURA:

Altura de espacio:

Se identifica en el caso de análisis que la altura es de 9mts, siendo l correcto debido al grana aforo que se tendrá.



ALTURA CON RELACIÓN AL HUMANO CORTE

FUENTE: ArchDaily



## CERRAMIENTO ABIERTO



El cerramiento abierto como delimitante del espacio exterior se puede identificar en el caso la plaza creada en el proyecto.

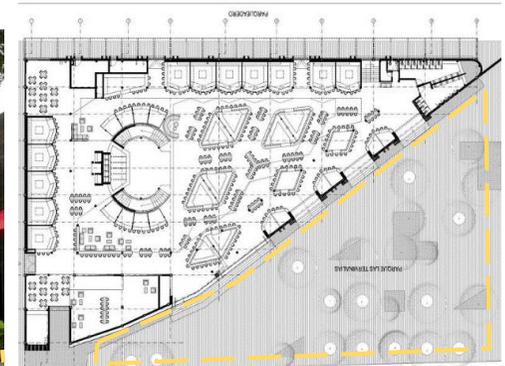
La plaza sirve como delimitante entre el espacio interior y exterior.

Antes de ingresar al establecimiento se creó un espacio de estar y ocio para los visitantes, donde pueden tomar café, comer sobre el Grass y/o echarse, este espacio cuenta con mobiliarios y sombras para el confort del usuario..

## PLAZA PÚBLICA



FUENTE: ArchDaily



FUENTE: ArchDaily

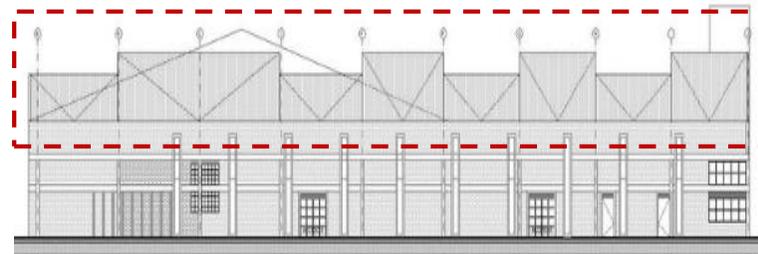
## CERRAMIENTO CUBIERTO



En el caso se identifica como cerramiento cubierto a toda la envolvente identificada en la losa, pues es el contenedor de todo el conjunto, que jerarquiza el espacio interno y a la vez, cumple el rol de unificar a todo el volumen.

FUENTE: ArchDaily

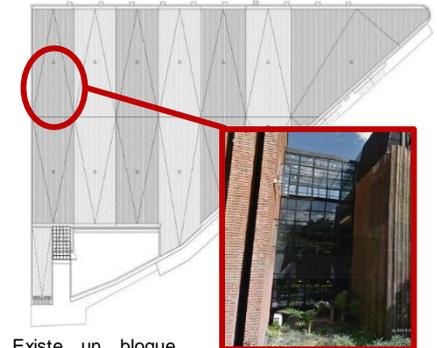
## ELEVACIÓN DE ENVOLVENTE



El conjunto tiene una cobertura escalonada, encerrando el espacio interior, percibiéndose como un solo conjunto desde la elevación presentada.

FUENTE: ArchDaily

## PLANO DE TECHOS



Existe un bloque cerrado pero translúcido en el frente principal,

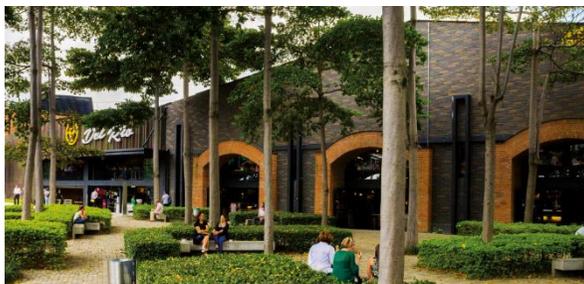
FUENTE: Google Earth.

**RELACIÓN INTERIOR EXTERIOR:**



FUENTE: ArchDaily

Se observa que si existe comunicación debido a la plaza creada en la parte externa del proyecto, donde la gente pueda relacionarse, así mismo se complementa la actividad de venta de comida con la plaza y áreas verdes.



FUENTE: ArchDaily

**RELACIÓN PÚBLICO PRIVADO:**

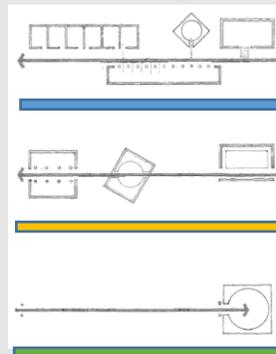


FUENTE: ArchDaily

Debido a la plaza que esta dirigido para el público en general también ayuda a delimitar el espacio privado, solo ingresando los consumidores y compradores interesados en los productos

**ESPACIOS VINCULADOS:**

**Tipos de relaciones / recorrido en el espacio (Francis D. Ching)**



**Pasar entre espacios:**

Se conserva la integridad de espacios.

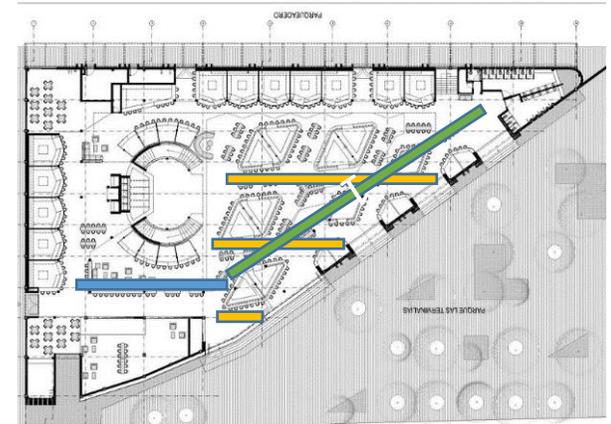
**Atravesar espacios:**

Al cortar un espacio el recorrido crea una circulación interior.

**Terminar en un espacio:**

La situación del espacio determina el recorrido.

**Tipos de relaciones**

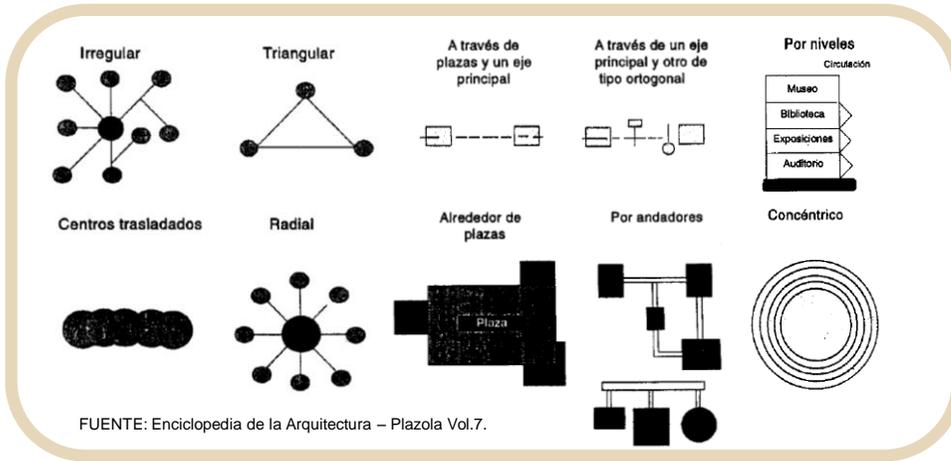


FUENTE: ArchDaily

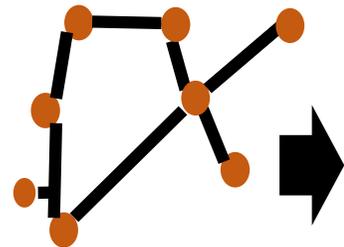
Existen los tres tipos de relaciones en el espacio, el primero debido al segundo ingreso donde tiene un peso directo un obstáculo para llegar, sin embargo el en de atravesar espacios, toma su tiempo pues el ambiente está diseñado para acabar recorriendo todo el lugar, por ultimo el único espacio que remate en algo sería el núcleo de locales de comida con los baños principales del publico.



TIPOS DE ORGANIZACIONES



Según el arquitecto Alfredo Plazo en su libro Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7, para equipamientos comerciales existen diez tipos de agrupaciones. Se usará el listado del tipo de agrupaciones como guía de identificación a la hora de analizar la planta según esta variable. Para el análisis se usará la primera planta del equipamiento, puesto que en ella se encuentran los elementos que forman estas agrupaciones (Ingresos, espacios de recibo, espacios principales, conexiones)

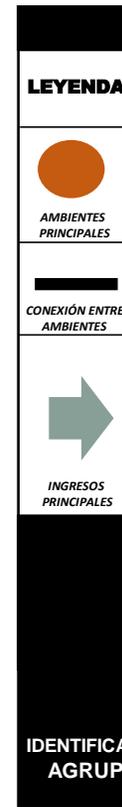


TIPO DE AGRUPACIÓN IDENTIFICADA



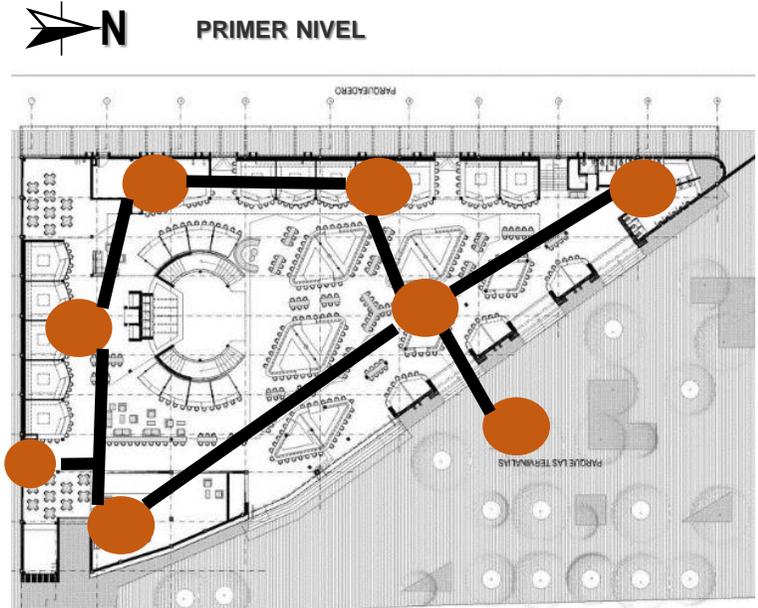
TIPO DE AGRUPACIÓN CORRESPONDIENTE

1. La organización de ambientes en el proyecto analizado, según los tipos determinados por el arquitecto Plazola es de tipo irregular, puesto que su articulación no sigue un orden comprensible.

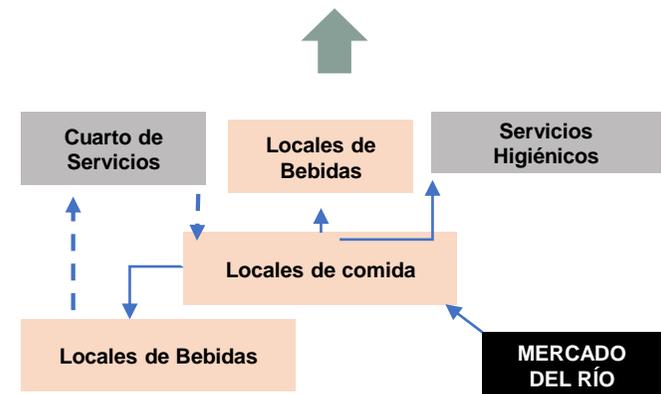


IDENTIFICACIÓN DE AGRUPACIÓN

• ARTICULADOS DIRECTAMENTE



FUENTE: ArchDaily



## MATERIALES



Ladrillo Expuesto



Lámina de metal perforado

En el mercado se identificó, material de ladrillo expuesto, de tonalidad ocre y marrón, variando en el primer bloque de la volumetría con láminas de metal perforado en forma vertical.



Vidrio con estructura metálica

Se uso en la car frontal para el ingreso, vidrio con estructura metálica, marcando así uno de sus ingresos principales.

En el piso se usa piso cerámico con distintos diseños, de acuerdo al local según su tipo de producto a ofrecer.



Piso cerámico con diseño

## MÉTODOS



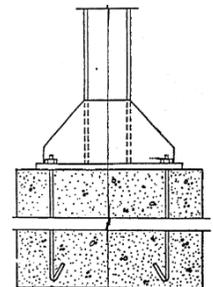
Estructura Metálica

Usado debido a que permite grandes luces o pesos sin derrumbarse, aquí se hace uso de soldadura y empennaje para las uniones, en cuanto las zapatas se hace uso del concreto.



La unión se dará por empennaje y soldadura..

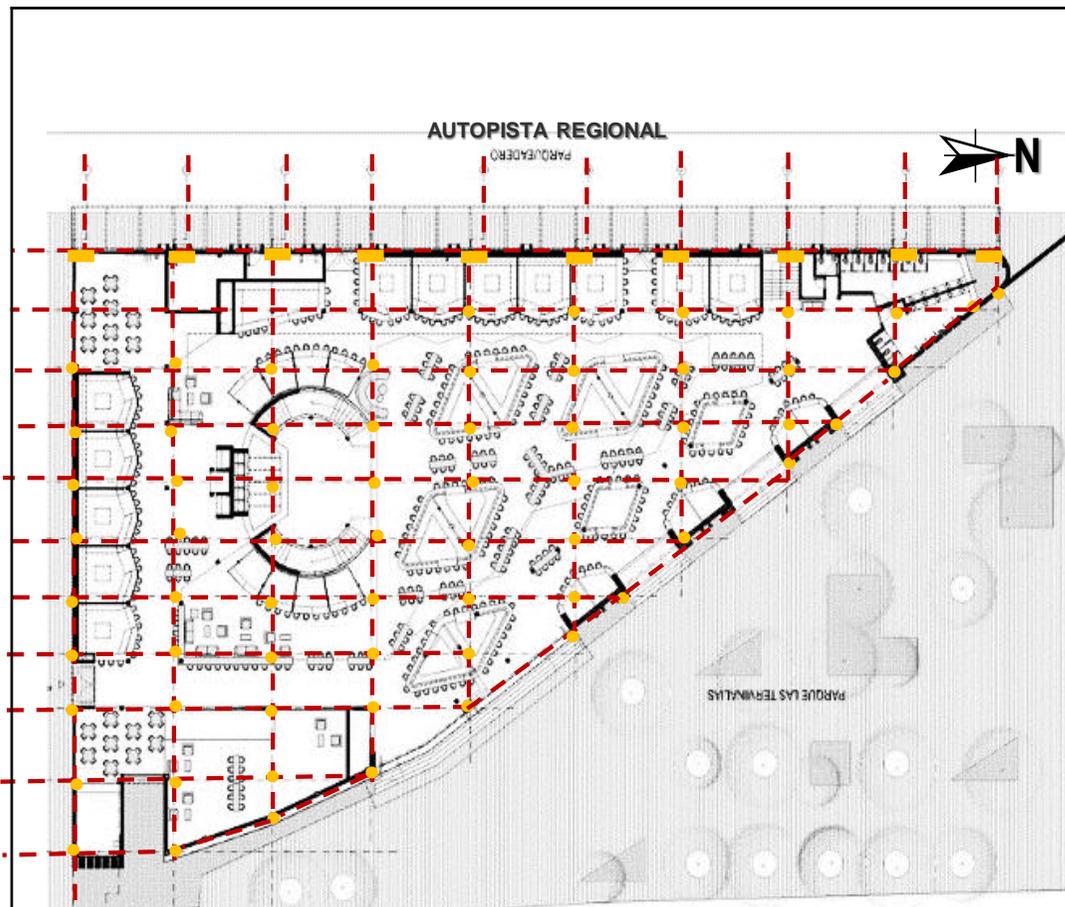
Cerchas metálicas



El anclaje de las columnas se dará por medio de ganchos.

Anclaje de columnas metálicas





Esquema de columnas/ zapatas y proyección de vigas

PRIMER NIVEL

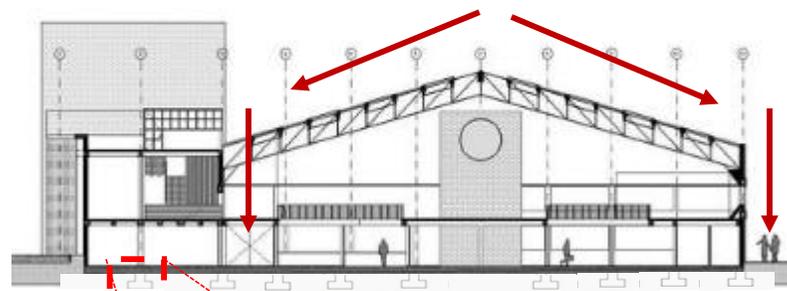


## ESQUEMA ESTRUCTURAL

El plano presenta la ubicación de las columnas con una separación entre 10 y 8 metros., debido a su forma irregular la orientación final de las columnas no es uniforme.

El techo es de altura variable en cuanto la cobertura es ligera, siendo en algunas partes translúcida, para una buena iluminación interna.

El proyecto tiene un buen funcionamiento estructural debido al uso de las cerchas metálicas y su anclaje, repartiendo uniformemente la carga hacia las columnas de metal dirigido a las zapatas.



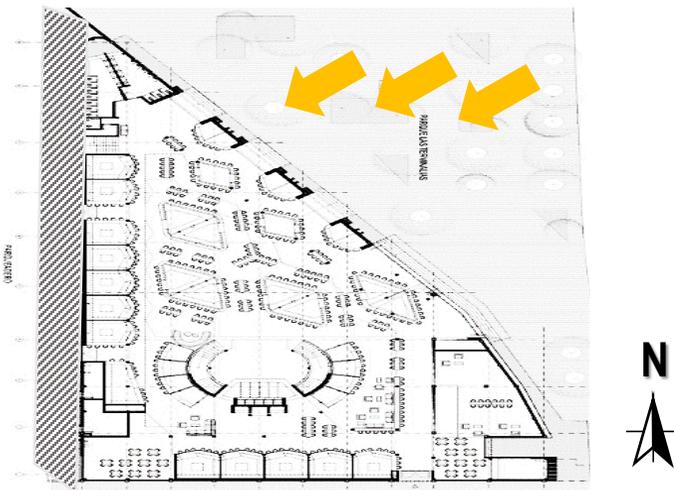
Zapatas de las columnas metálicas

El cimiento más adecuado para este tipo de estructura es superficial, en este caso Zapatas.

ILUMINACIÓN

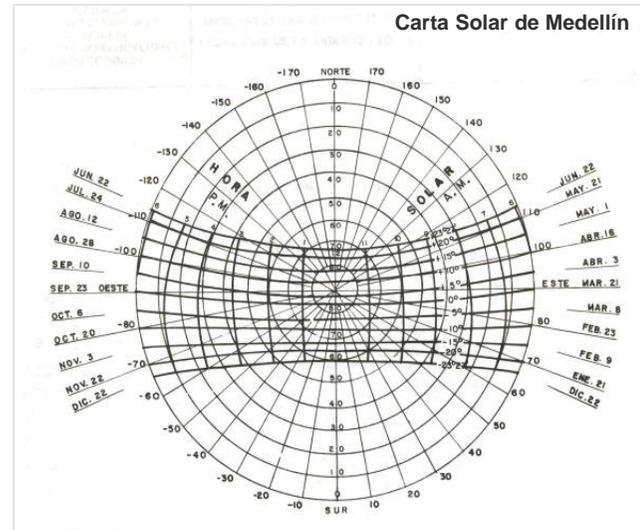
El recorrido solar según la carta de Medellín, Colombia es de este a oeste, considerando esto se adjuntará gráficos de como la forma se adaptó a estas condicionantes.

SOLSTICIO DE VERANO : 9:00 am – 21 de Diciembre



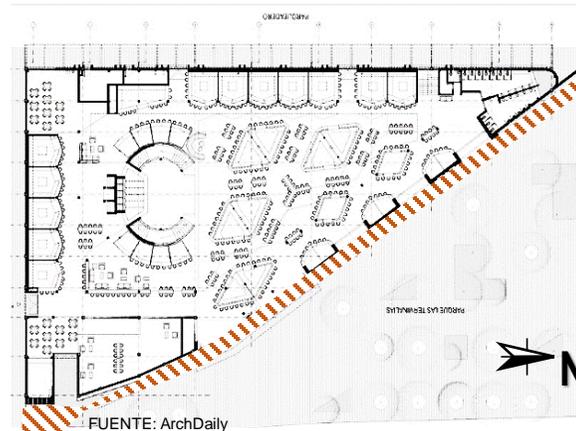
FUENTE: ArchDaily

La fachada principal es afectada pero debido a ello, se plantea un espacio publico arborizado, también con el fin de atraer ventilación interna.



FUENTE: Clima Data

SOLSTICIO DE INVIERNO : 9:00 am – 21 de Junio



FUENTE: ArchDaily

ILUMINACIÓN NATURAL



Debido a los orificios en el techo se puede iluminar naturalmente, encontrándose con esos detalles en todo el mercado.

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL



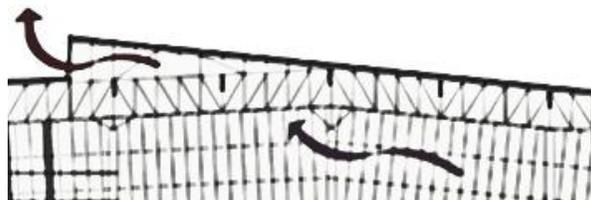
Por las noches hacen uso de lámparas colgantes, así también de leds en sus muebles de venta.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 24
REFERENTE PROYECTUAL: FERRETERIA O'HIGGINS - CHILE	DIMENSIÓN: TECNOLÓGICA AMBIENTAL	INDICADOR: VENTILACIÓN

## VENTILACIÓN

### NATURAL



El techo cumple una función especial dentro de todo el conjunto, dejando varias aberturas para la circulación del viento, siendo por medio de estas, que el viento escapará

FUENTE: ArchDaily

El proyecto cuenta con una amplia plaza, donde se observa una gran plantación de arboles, generando sombra a la fachada principal, además de ello cumplen un rol estético y generan un clima de confort para el usuario, ayudando a captar gran cantidad de aire.

Por la ubicación entre sus ingresos principales, el viento ingresara de forma fluida entre todos sus espacios de venta, beneficiando a los vendedores y los consumidores, desfogando los olores por las aberturas de los techos.



FUENTE: Google Earth

### ARTIFICIAL



La ventilación artificial es muy poco usado en el establecimiento, aún así fue necesario el empleo de un sistema de filtración de humos, por la gran cantidad de restaurantes donde se cocina.

El confort del usuario es importante es por ello que fue necesario para el desfogue rápido de estos olores, es así que en todo el proyecto fue empleado muy poco elementos artificiales para ayudar potenciar la ventilación del proyecto.

### CONTROL ACÚSTICO



FUENTE: Acondicionamiento

La presencia de la vegetación tienen múltiples beneficios, uno de ellos es como barrera acústica y de vientos fuertes.

Siendo importante en el proyecto ya que se encuentra en una de las avenidas importantes de la ciudad, filtrando el molesto sonido de los vehículos que transitan.



# Caso 3



FUENTE: ArchDaily

ARQUITECTOS:

Patrick Mauger.

UBICACIÓN:

Distrito 19, Paris, Francia.

ÁREA:

4228.0 m2

AÑO DEL PROYEC.:

2015

PROVEEDORES.:

Gerard Ledreux



FUENTE: Google.

## MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE

El mercado era un punto importante para la ciudad siendo considerado parte del inventario de monumentos históricos de Francia, pero este se estaba convirtiendo en un objeto extraño dentro de la sociedad, aislado de la actividad social debido a sus muros tapiados y escasas de productos poco a poco dejaría de existir a consecuencia de ello, se hizo la Renovación del mercado.

### Espacio de Exhibición



FUENTE: Archilo.



Se dedica a la venta de productos de primera necesidad, con rubros complementarios como venta de ropa, espacios deportivos y centro lúdico.

### Centro Cultural Auneau



FUENTE: ArchDaily

O  
B  
R  
A  
S  
  
D  
E  
S  
T  
A  
C  
A  
D  
A  
S

### Fábrica Nestlé S.A



FUENTE: ArchDaily

Arquitecto de nacionalidad francesa, nacido en 1968 - Francia, trabaja y dirige una agencia de arquitectura, denominada con su mismo nombre.

La agencia tiene como finalidad brindar a la ciudad un espacio renovado, diseñando edificios donde multiplican sus posibles usos, el campo de actividad de la agencia es variado. Diseñan desde espacios urbanos hasta la arquitectura interior de los edificios.

Entre sus obras destacan:

- Centro Cultural Auneau.
- Centro Comercial Maison di Peuple.
- Restaurant Mabilon
- Librería Terrasson's



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 2
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	<b>DIMENSIÓN:</b> CONCEPTUAL	<b>INDICADOR:</b> IDEA – RELACIÓN ARTE / CIENCIA

**Norberg Schulz.** Explica los diferentes cometidos del porque se hizo de tal forma un edificio, mencionando los siguientes aspectos.

- Control Físico.
- Marco Funcional.
- Medio Social.
- Simbolización Cultural.

Se considera como cometido del edificio predominante al medio social y simbolización cultural pues tiene como objetivo principal, expresar en el edificio un status, un papel, un grupo o una colectividad que presenten un sistema social como una totalidad, así mismo remarcar el valor cultural del edificio por ello se pensó en una renovación reusando la misma construcción y considerando que esta emplazado dentro de una sociedad noble donde debido al deteriorado establecimiento empezaron a abandonar dicha parte de la ciudad entonces se toma como idea principal lo siguiente:

### RENACIMIENTO DEL ESTILO DE VIDA LOCAL

Mercado de O'live de la Chapelle/1968



FUENTE: MaugerData.

### CONCLUSIONES

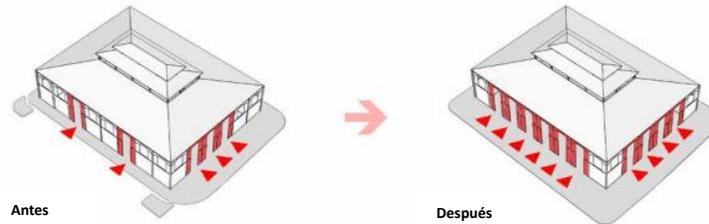
#### INDICADOR: IDEA

Se analizó el problema que se estuvo dando a casusa de la existencia del edificio, observando como punto principal a la sociedad y desvalorización del antiguo mercado, por ello dentro de su nueva renovación se considera a la sociedad y a su valor cultural, optando como objetivo principal el renacimiento del estilo de vida local.

#### INDICADOR: RELACIÓN ARTE-CIENCIA.

Al crear una mejor permeabilidad con la ciudad deciden abrir mucho mas sus ingresos, a casusa de esto hacen uso de mayor cristal en sus muros, logrando así su concepto principal, renovando el uso de algunos material como su recubrimiento con cerámico.

Debido a la infraestructura inicial se considera abrir mucho más el espacio de los ingresos, teniendo mayor interacción con el entorno, llevándoles a usar muros acristalados fijos y mamparas movibles en los ingresos, antes esas eran tapiados, siendo parte de la ciudad.



FUENTE: MaugerData.

Por medio de los espacios abiertos se logra percibir un ingreso libre dentro y fuera del proyecto siendo considerado como algo óptimo para el entorno urbano y la sociedad pues también se agregó un espacio público amplio donde la gente pueda transcurrir sin aglomerarse.

### CONCLUSIÓN GENERAL

Para renovar o reconstruir algún edificio emblemático de una ciudad se debe considerar y tomar como concepto principal su mayor debilidad (problemas) y ser convertido en su mayor fortaleza, solucionándose además de aportar a su entorno.



FUENTE: ArchDaily

En la infraestructura anterior debido a los muros tapiados la calle se empezó a usar como estacionamiento dando una cara desagradable para la ciudad, debido al cambio que se dio en su facha y al espacio externo que se agrego, ahora se observa mayor actividad de las personas en sus alrededores, mejorando así su objetivo principal, el estilo de vida loca.



FUENTE: ArchDaily



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 3
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICO - SIMBÓLICO	<b>INDICADOR:</b> SIGNIFICANTE / SIGNIFICADO

**Umberto Eco.** Denomina a los esquemas establecidos y que denotan un aspecto comunicativos como, códigos arquitectónicos.



Código Sintáctico.



Código Semántico.

El Mercado de O'live de la Chapelle, es considerado un mercado cubierto, como concepto general es considerado un mercado de abastos como característica principal son sus techos, el cual en este proyecto trataron de mantener dándole un pequeño cambio.



FUENTE: MaugerData.



## CONCLUSIONES

**INDICADOR:** SIGNIFICANTE

El techo escalonado en tres niveles refuerzan y son consideradas como características predominantes en estos mercados por ello se mantuvo como lenguaje principal en el edificio.

**INDICADOR:** SIGNIFICADO

El uso del cristal, escala del volumen y sus elementos verticales en su totalidad, se percibe aún como una infraestructura comercial, de recorrido libre y fluido desde su ingreso.

## CONCLUSIÓN GENERAL

Siendo un mercado emblemático debido a la antigüedad y al problema que generó en la ciudad se mantiene y rescata el lenguaje anterior además se añade nuevas soluciones en cuanto a la imagen del nuevo mercado, mantenido aun su carácter comercial.



DESPUÉS

FUENTE: MaugerData.



ANTES

FUENTE: MaugerData.

Los **códigos sintácticos** delimitan espacialmente a través de sus elementos estructurales, en este caso el techo es algo importante en este proyecto, como característica principal de la tipología del mercado es necesario mantener el mismo lenguaje.

El techo tiene tres niveles dotado de luz natural, agregándole dentro extractores de humo, aislamiento, drenaje de agua de lluvias, entre otros servicios técnicos ocultado hacia la vista del hombre, en su voladizo.

FUENTE: ArchDaily

Los **códigos semánticos** denotan funciones primarias, secundarias y carácter distributivo, en este caso se observan 3 puntos importantes en cuanto su forma.

1. Se observa como un edificio accesible por todas sus calles debido al gran espacio abierto en su fachada a través de su transparencia, cristales en sus ventanales.
2. El edificio cuenta con elementos verticales de acero en las ventanas superiores del mercado no teniendo un rol estructural pero si estético, manteniendo aún al edificio como un bloque semicerrado.

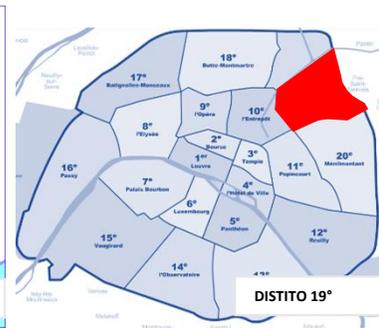
**SIGNIFICANTE.** Volumen con techo elevado en tres niveles, con elementos verticales sobre cristales en sus ventanales de fachada.

**SIGNIFICADO.** Mercado cubierto y accesible en todas sus calles donde se podrá realizar la actividad comercial de compra - venta de manera fluida desde su ingreso hasta la salida.



FUENTE: MaugerData.





FUENTE: MaugerData.

**TOPOGRAFÍA**

La ciudad de Jauras del distrito 19 de Paris tiene una topografía irregular liviana, con una pendiente de 6% ya que no excede en su perfil de elevación a 0.62 cm.

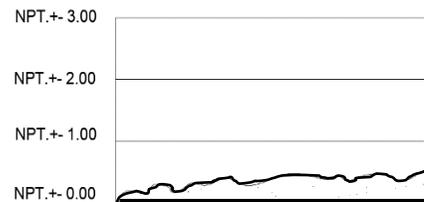
En su emplazamiento no generó ningún inconveniente pues se creo un sótano para la creación de varias salas deportivas.



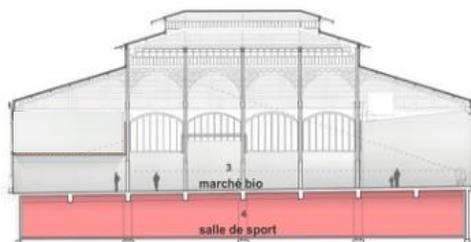
FUENTE: Google Earth.

— LÍNEA DE CORTE

**CORTE TOPOGRÁFICO**



FUENTE: Propia.



FUENTE: ArchDaily.

**CORTE DEL PROYECTO**

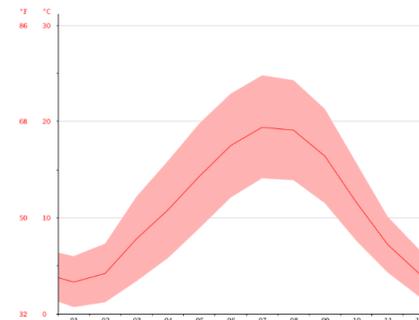
Salas deportivas

**CLIMA**

El clima en la ciudad es suave, la mayoría del tiempo es cálido y templado, en cuanto las precipitaciones están presente durante todo el año incluso en la temporada más seca, siendo de grado mayor en los meses de mayo y noviembre, pues es muy significativo esto en la ciudad.

Se adjuntan gráficos.

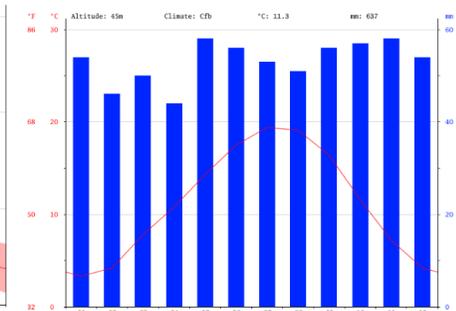
**DIAGRAMA DE TEMPERATURA**



FUENTE: Clima Data.

La temperatura mayor se presenta en los meses de Julio hasta septiembre siendo el más alto hasta 23.3 C°, la época más fría es en enero.

**DIAGRAMA DE PRECIPITACIONES**



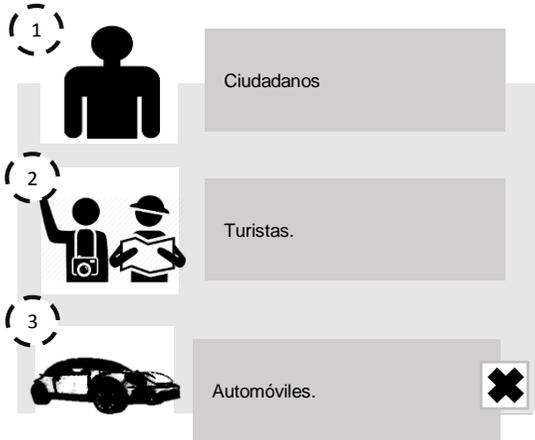
FUENTE: Clima Data.

La presencia de lluvia es muy significativa en la ciudad alcanzando su pico en el mes de mayo, y la más baja se da en abril con 44mm.



**USUARIOS**

El mercado tiene como objetivo principal renovar el estilo local de la ciudad por lo tanto el usuarios mas importante para el establecimiento será los habitantes, considerándose para ellos ambientes adecuados dentro del proyecto.



El proyecto no cuenta con estacionamiento adecuado para las personas que se movilizan en su propio transporte, debido a ello algunos vehículos se estacionan en la parte posterior del mercado.

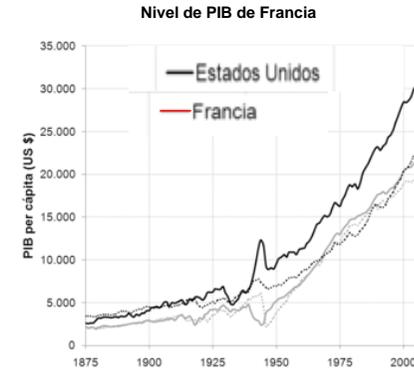


FUENTE: Google Earth.

Como segundo usuario importante es el turista por ser una ciudad muy visitada por extranjeros, se observa que tienen un espacio externo donde hay mesas donde puedan tomar un café, interactuando así la sociedad.

**SOCIAL Y ECONÓMICO**

El proyecto esta emplazado dentro de un centro histórico donde abunda la actividad comercial, edificios residenciales es decir, la clase social de las personas que se encuentran en el lugar es alta y media.



FUENTE: Wikipedia



**CULTURAL**

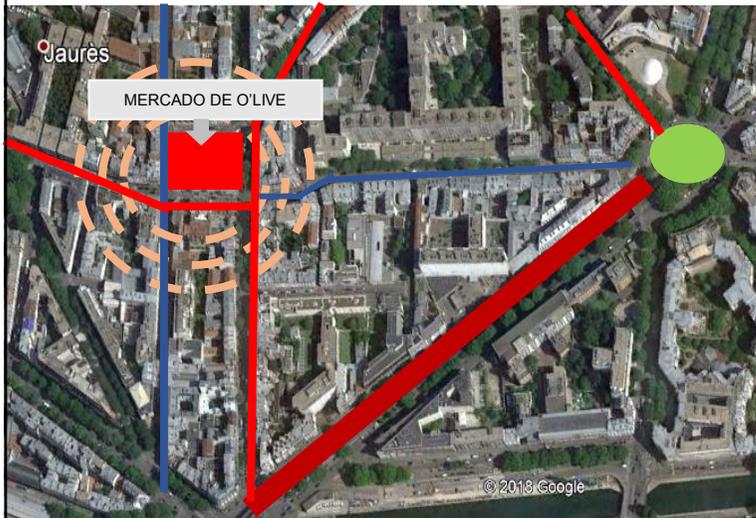
Antiguamente los mercados en la ciudad de París eran llamados mercados de cubierta debido a sus techos empleados, es así como hasta la actualidad se mantuvo en la renovación del mercado de O'live, París es una ciudad de punto turístico en todo el mundo debido a su arquitectura y atractivo en el lugar.



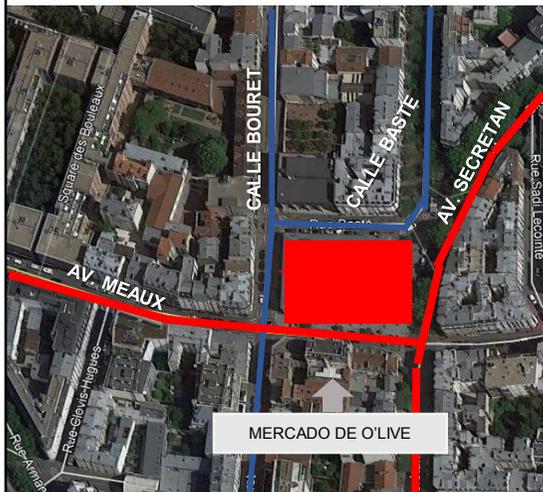
FUENTE: Wikipedia



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 6
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	<b>DIMENSIÓN:</b> CONTEXTUAL	<b>INDICADOR:</b> RELACIÓN CON EL ENTORNO



FUENTE: Google Earth..



LEYENDA	
	Av. Principal (Boulevard La Villette)
	Av. Principal (Av. Secrétán - Meaux)
	Via Secundaria (Calle Bourret - Baste)
	Núcleo Comercial
	Óvalo

### EMPLAZAMIENTO

El edificio al emplazarse en cualquier lugar debería generar un impacto positivo en la relación de edificio y entorno, adaptándose y respetando las condicionantes del lugar es por ello que se identifica lo siguiente:

- En su frente principal se encuentra una av. Principal es así que el mercado realiza un retiro aportando un espacio amplio para la transición de las personas y no cause problemas a la ciudad.
- Un aspecto negativo del proyecto es que no se estableció un espacio adecuado para el estacionamiento es por ello que una de sus calles en la parte posterior del proyecto es usado como parqueo de los automóviles.

Calle Baste



FUENTE: Google Earth..



FUENTE: Google Earth..

### ACCESIBILIDAD

El mercado considero sus avenidas para plantear sus ingresos, intentado solucionar posibles problemas a largo plazo, es así como se llega a lo siguiente:

1. Frente a la avenida principal se ubica los ingresos principales, al igual que en la avenida de su lado mas corto, es decir por la Av. Secretan.
2. En la calle Baste se mantiene aun una fachada tapiada por lo que algunos ciudadanos aprovechan estacionar sus vehiculos.



### EMPLAZAMIENTO

- Relación Funcional
- Relación con entorno.

### ACCESIBILIDAD

- Ingreso Peatonal.
- Ingreso Vehicular.



<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 7
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	<b>DIMENSIÓN:</b> CONTEXTUAL	<b>INDICADOR:</b> RELACIÓN CON EL ENTORNO



FUENTE: Google Earth..



Vista en elevación..

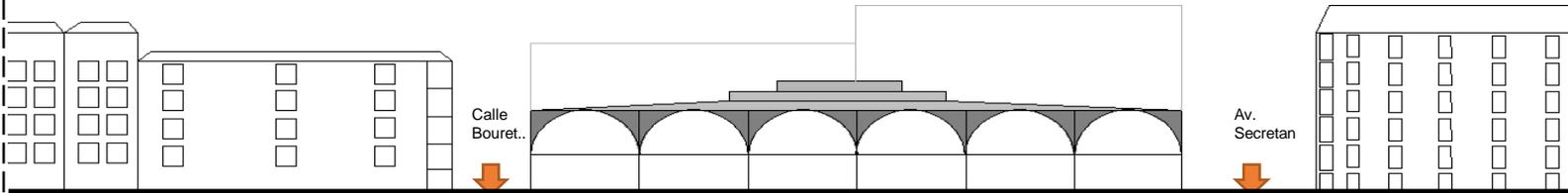


### PERFIL URBANO

El proyecto con relación a sus edificios cercanos se observó lo siguiente:

1. El Mercado es el de menor altura en su alrededor, tratando de nivelarse en sus techos elevados pero aún así no logra compatibilizar con los demás edificios.
2. Según la silueta de los edificios en la Av. Meaux muestra al proyecto como el más bajo del entorno, pero se debe a ser un mercado que no exige mayor altura, dentro del contexto se observa como un espacio de recorrido recreativo.

Siguiendo el recorrido desde ambas avenidas principales se podrá interceptar dentro de un espacio bajo luego de haber recorrido grandes edificios comerciales, brinda una nueva percepción de la ciudad, entre esas calles.



### CONCLUSIONES

**INDICADOR:** *CONTEXTO FÍSICO*

Presenta una pendiente liviana pero aun así el proyecto planteo un sótano por lo que finalmente no existe problemas de emplazamiento dentro del lugar.

**INDICADOR:** *CONTEXTO SOCIO – ECONÓMICO*

El nivel socio – económico es alta y media, el proyecto esta dentro de un núcleo comercial siendo positivo para el mercado y la ciudad, manteniendo en orden su estructura.

**INDICADOR:** *RELACIÓN CON EL ENTORNO*

El mercado De O'live en su frente principal que se da por la Av. principal, ofrecen un espacio público para la sociedad donde se encontrará mesas para tomar café, sin embargo existe algo negativo en una de sus calles a causa de no plantear estacionamientos adecuados para los usuarios.

### CONCLUSIÓN GENERAL

Agregar un amplio espacio público frente a la avenida principal es una solución agradable para la ciudad y no tener problemas a largo plazo como la aglomeración de los peatones.





Mercado

Stands

Servicios

Sala de deporte

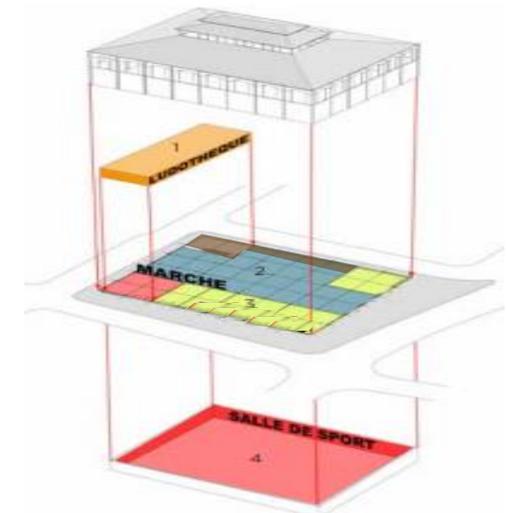
## LISTA DE AMBIENTES 1er NIVEL

AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
Mercado	550.47	
Stands	231.87	
Servicios	109.77	
Sala de deporte	39.81	

De acuerdo a la programación del Mercado se resume lo siguiente:

1. Los ambientes predominantes en el Mercado son los espacios de venta teniendo un área aproximada de 782.34 m<sup>2</sup>.
2. Según el gráfico existe una mezanine para una ludoteca teniendo un área de 253.31 m<sup>2</sup>.
3. Finalmente la zona de servicio ocupa la menor área del establecimiento con un área de 109.77 m<sup>2</sup>.

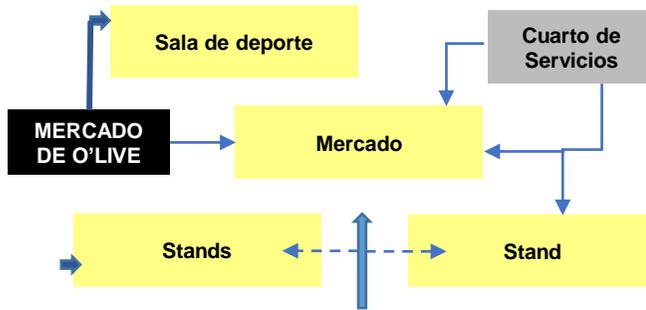
Por último es importante recalcar que el mercado cuenta con sótano donde establecen salas de deporte, el área es de 925.92 m<sup>2</sup>.



LEYENDA

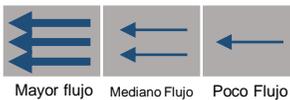


ORGANIGRAMA

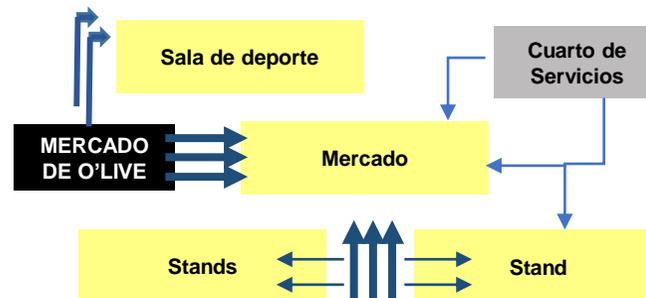


La distribución del mercado se da a partir de dos ingresos principales, por medio de un eje a doble crujía por la Av. Secretan y por la Av. Meaux se ingresa de forma directa..

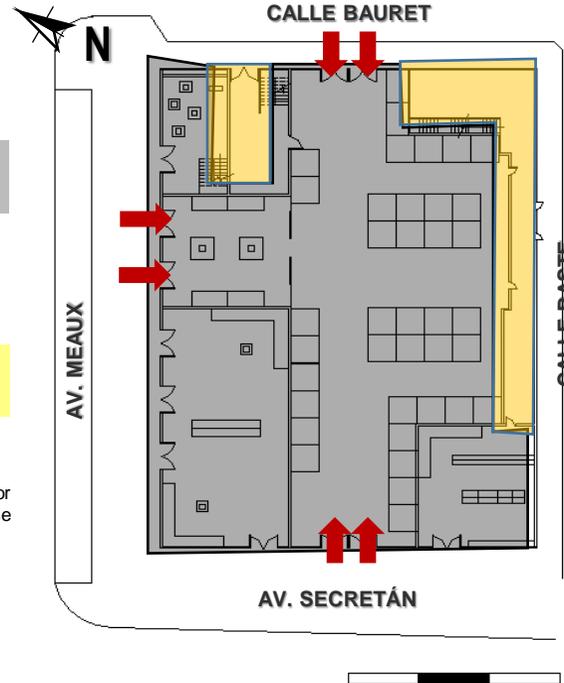
LEYENDA



FLUJOGRAMA



Es desde el ingreso directo hacia el mercado donde se observará mayor flujo de personas..

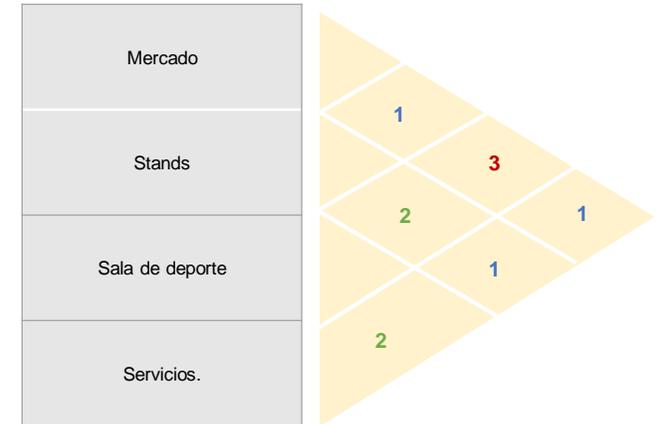


LEYENDA



La zona pública esta en contacto directo con las principales avenidas del distrito 19 de París (Av. Meaux y Av. Secretan), ubicando al servicio en una calle de tránsito menor y vía de ancho pequeño, la calle Baste.

DIAGRAMA DE RELACIONES



LEYENDA



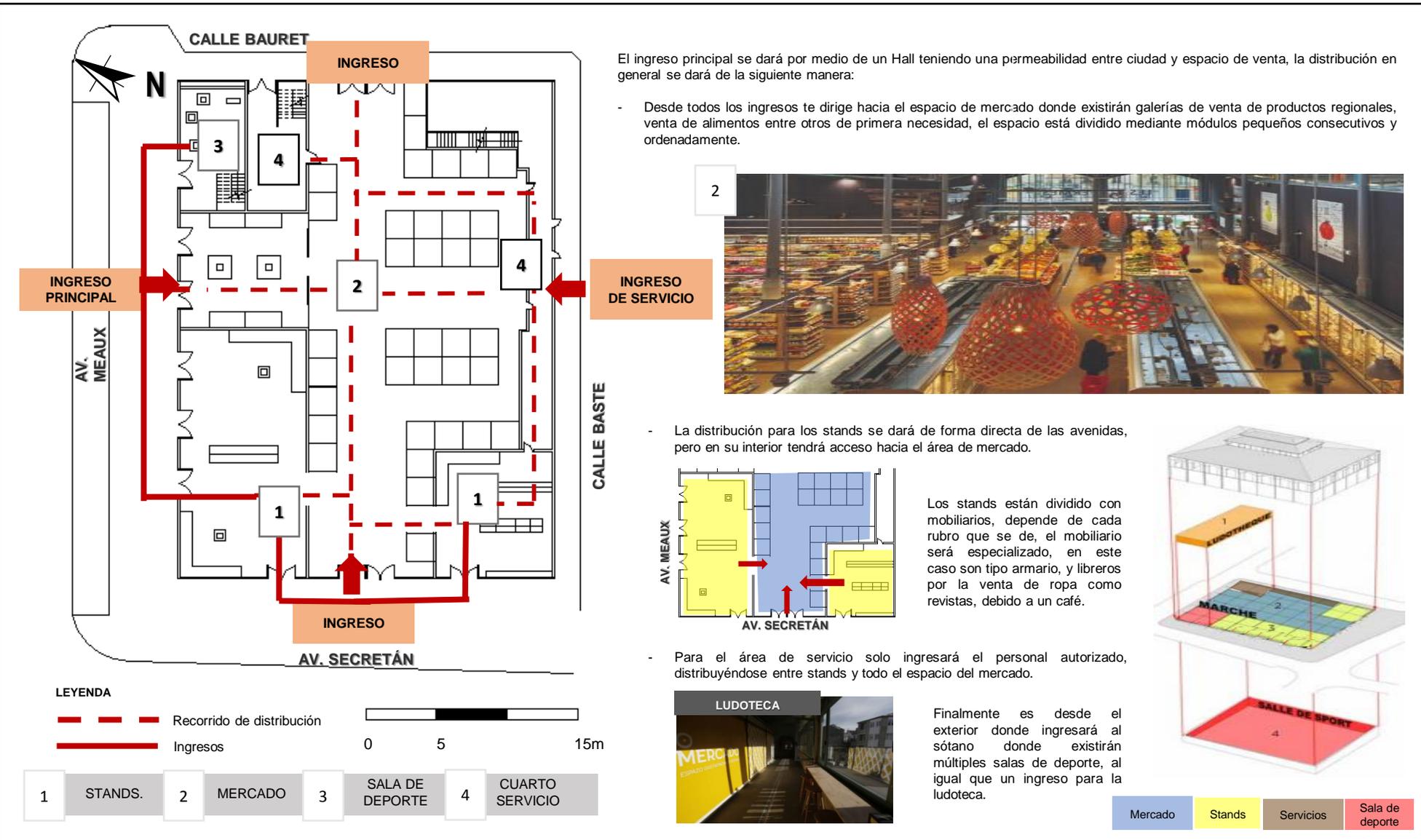
Según el diagrama de relaciones los ambientes con una muy fuerte relación son los siguientes:

1. Los Stands y el mercado pues desde su ingreso pueden conectarse el mercado y los stands en la fachada.
2. Los Stands tiene una relación media con respecto a los ambientes de deporte y servicio.
3. La conexión más débil es entre sala de deporte y el mercado pues ara acceder alguna de ella se tiene que salir hacia la avenida, siendo algo muy negativo para el proyecto ya que no se integra en su totalidad.

Se observa que la relación entre ambientes de todo el conjunto es mediano, siendo solo directo entre mercado y stands.

El servicio como uno punto relacionado con el mercado y stands para su abastecimiento y recorrido de personal.



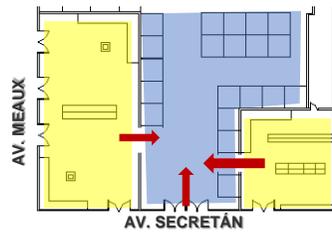


El ingreso principal se dará por medio de un Hall teniendo una permeabilidad entre ciudad y espacio de venta, la distribución en general se dará de la siguiente manera:

- Desde todos los ingresos te dirige hacia el espacio de mercado donde existirán galerías de venta de productos regionales, venta de alimentos entre otros de primera necesidad, el espacio está dividido mediante módulos pequeños consecutivos y ordenadamente.



- La distribución para los stands se dará de forma directa de las avenidas, pero en su interior tendrá acceso hacia el área de mercado.

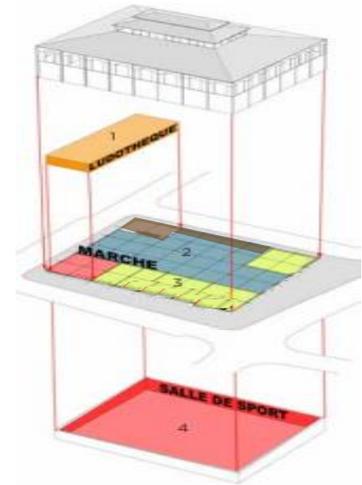


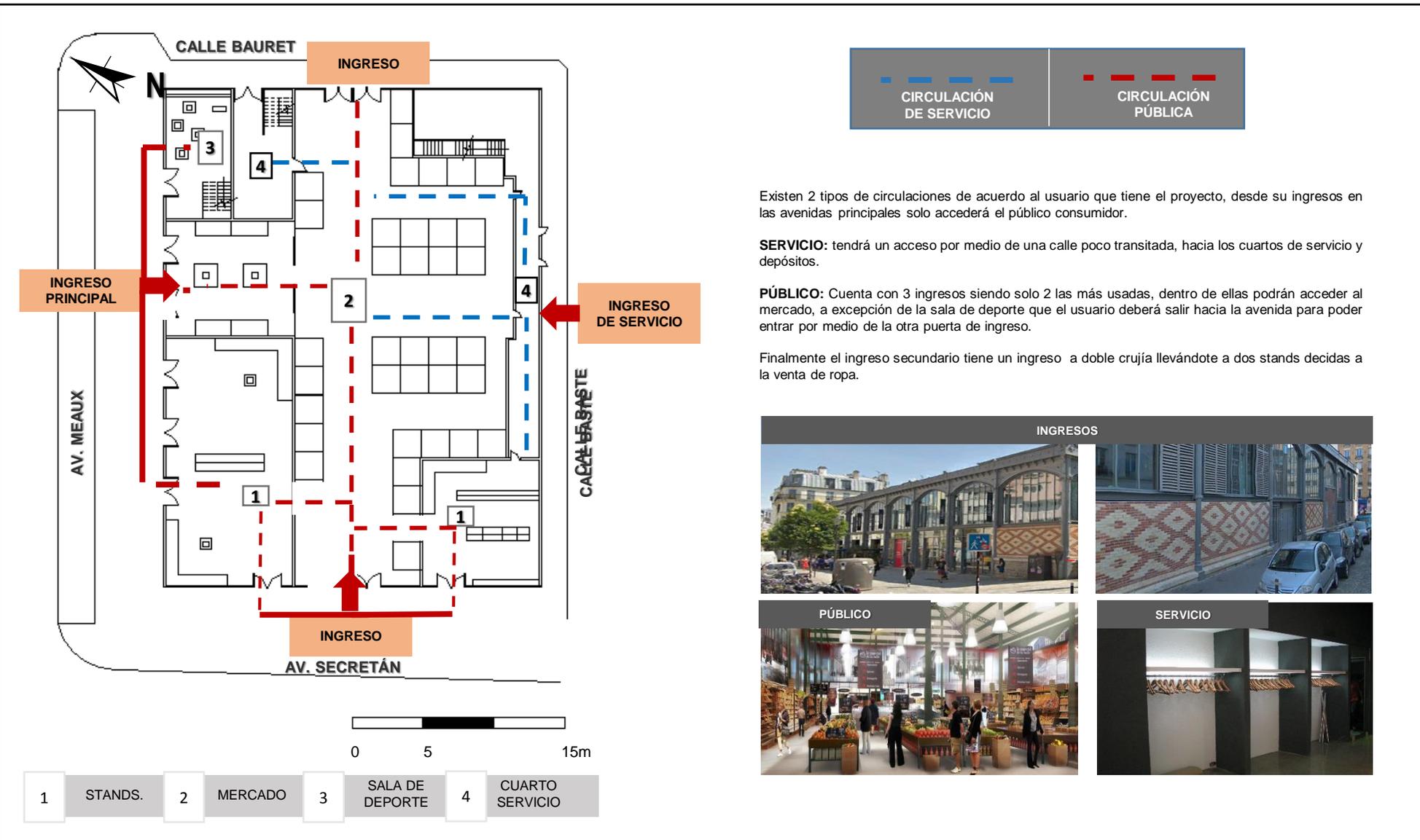
Los stands están dividido con mobiliarios, depende de cada rubro que se de, el mobiliario será especializado, en este caso son tipo armario, y libreros por la venta de ropa como revistas, debido a un café.

- Para el área de servicio solo ingresará el personal autorizado, distribuyéndose entre stands y todo el espacio del mercado.



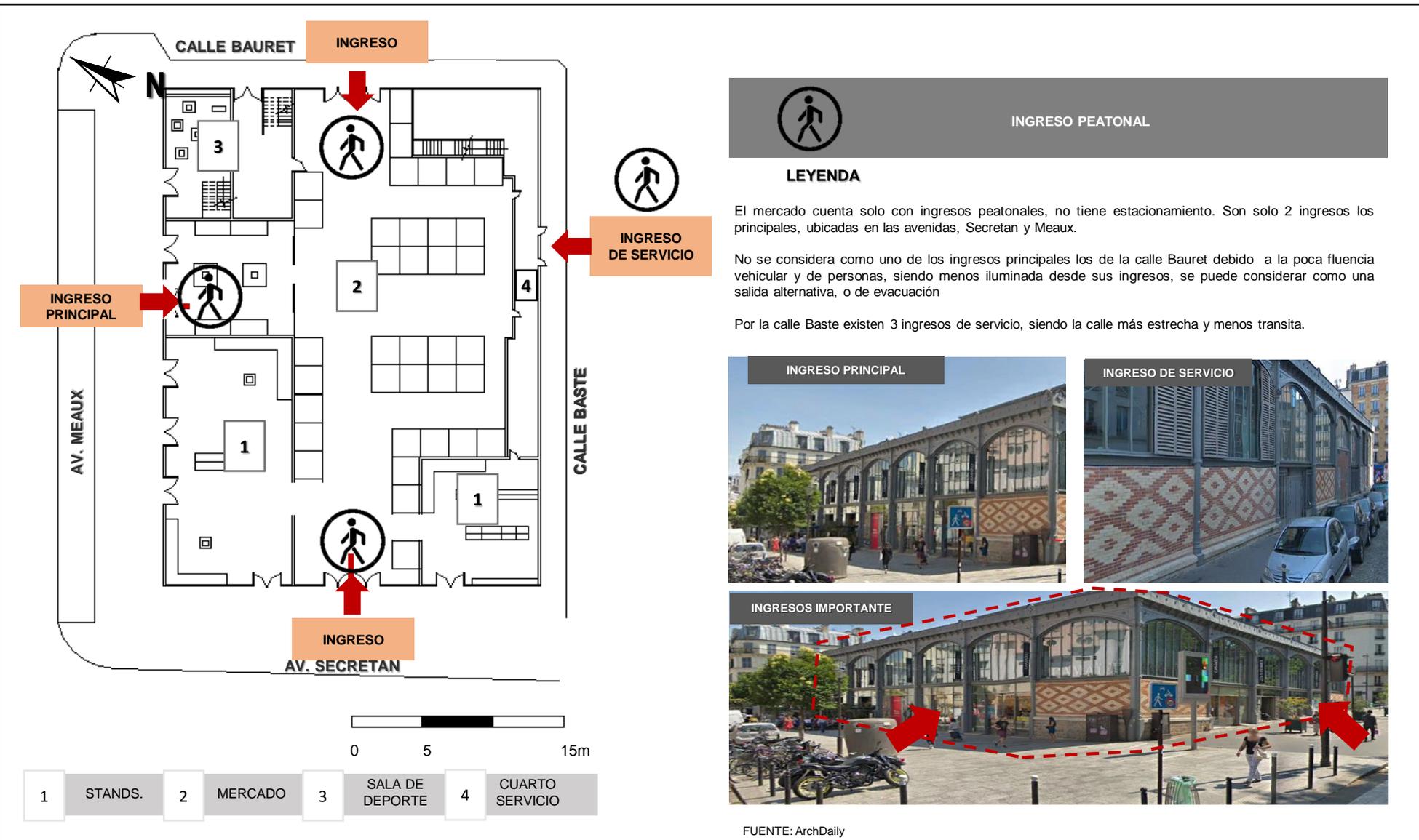
Finalmente es desde el exterior donde ingresará al sótano donde existirán múltiples salas de deporte, al igual que un ingreso para la ludoteca.

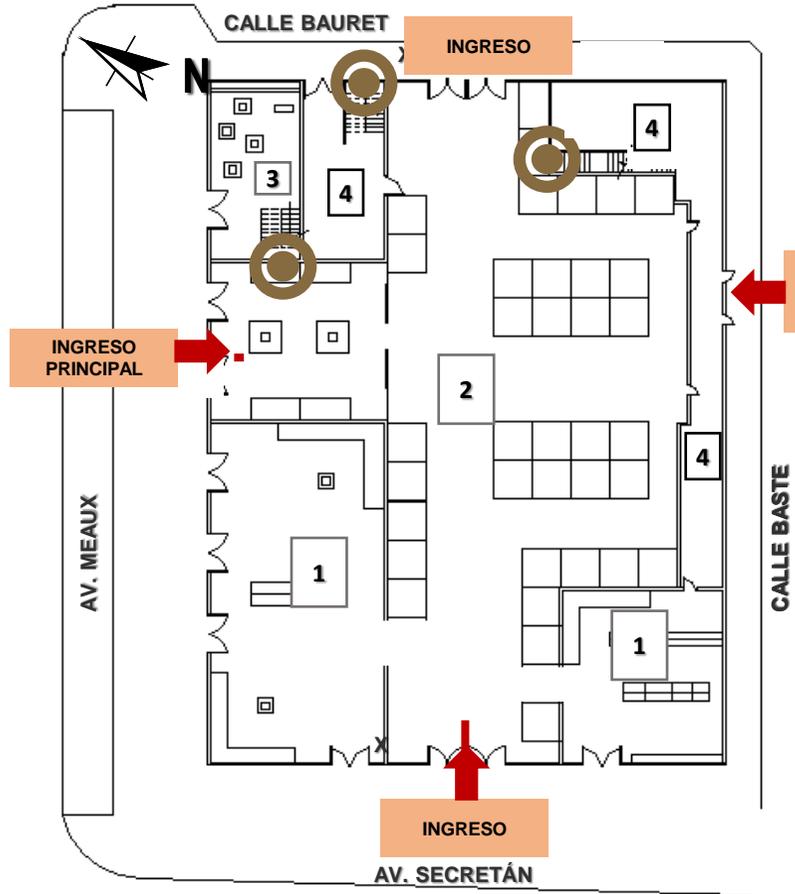




1 STANDS. 2 MERCADO 3 SALA DE DEPORTE 4 CUARTO SERVICIO







CORTE X -X

Cuenta con 3 escaleras, las cuales solo 1 es la que viene desde el sótano y terminan en el primer nivel.

La escalera hacia la Ludoteca es la única que se hallara en el primer nivel pero solo accederá por medio de esta sala, siendo algo negativo para el mercado pues se generará una aglomeración de personas en su ingreso, siendo un espacio a doble altura debería esaltar y tener una buena circulación a su llegada.



LEYENDA



Circulación Vertical



0 5 15m

- |   |         |   |         |   |                 |   |                 |
|---|---------|---|---------|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | STANDS. | 2 | MERCADO | 3 | SALA DE DEPORTE | 4 | CUARTO SERVICIO |
|---|---------|---|---------|---|-----------------|---|-----------------|





FUENTE: ArchDaily

### SIMETRÍA

Se identifica la simetría en el conjunto, al tener desde su eje bilateral la similitud en su conjunto. Esto permite percibir de manera rápida la forma al tener elementos estrictamente ordenados.

### RITMO

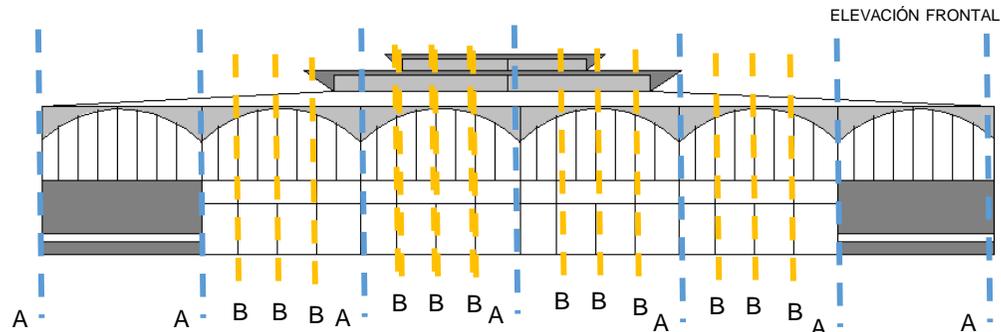
Existe un ritmo melódico debido al orden de sus fachadas, encontrando un ritmo en notas mayores (a) y notas menores (b).

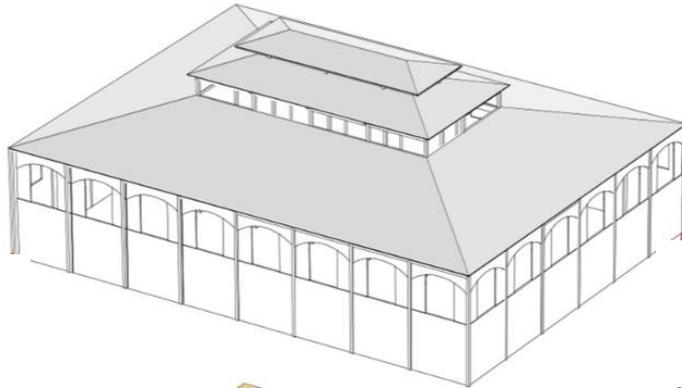
### JERARQUÍA

La jerarquía de los elementos en conjunto tiene como cúspide a los techos del mercado quienes son los más resaltantes y más importancia reflejan a nivel formal.



FUENTE: ArchDaily





FUENTE: ArchDaily

### LÍNEAS

El conjunto por el orden de sus elementos verticales puede leerse de manera integrada. Las líneas que lo conforman siguen un patrón ordenado.

### PLANOS

El techo a cuatro aguas añade cierta riqueza a los tipos de planos que se han utilizado en el conjunto. Siendo los presentes el plano vertical en fachada e inclinado en los techos.



### VOLÚMENES

La idea fue en principio un volumen rectangular el cual se vio manipulado en la parte superior (techos) y añadiendo elementos sobre él.



FUENTE: ArchDaily



### ENVOLVENTES

Por el cambio de alturas y condicionantes ambientales se optó por las coberturas inclinadas. Lo cual genera una sensación diferente en el interior.

Desde el exterior se observa un techo elevado en tres niveles, manteniendo la característica principal de estos mercados desde la época antigua.

### TEXTURAS

Las texturas en el exterior son ricas en valores tridimensionales. Las persianas y techos añaden la riqueza perceptiva a las sensaciones cómodas del espectador.

También se observa elementos verticales de acero en toda la fachada.



FUENTE: ArchDaily

**Tonalidades Códigos**



- #222222
- #555555
- #444433
- #aaaabb
- #667799
- dull
- #222222
- #666666
- #554433
- #aaaabt
- #4477bt
- vibrant

**PRINCIPALES**

En el libro de la *Armonía en el color*, muestra una gama de colores, el cual arroja que estas tonalidades causan sensación de vigor y calidez, e puede usar en publicidades o establecimientos de moda.

**SECUNDARIOS**

Estas tonalidades oscuras y suntuosas, crean un efecto dramático e inolvidable, generan una jerarquía y riqueza en su espacio..

El contraste de colores en el conjunto es mínima, todos compartes una tonalidad de baja y poco llamativa. Se adecua óptimamente con el paisaje urbana no ocasionando una ruptura de su legibilidad.

Los colores más claros fueron usados en las partes inferiores, en los espacios exterior y en las esquina. Se usó el recurso también de los elementos traslucidos, los que no tiene color, para añadir el vacío al tratamiento de fachada.

**RELACIÓIN FORMA - COLOR**

Los colores en la forma fueron usados para crear dentro de sus límites variedades visuales (romboides).



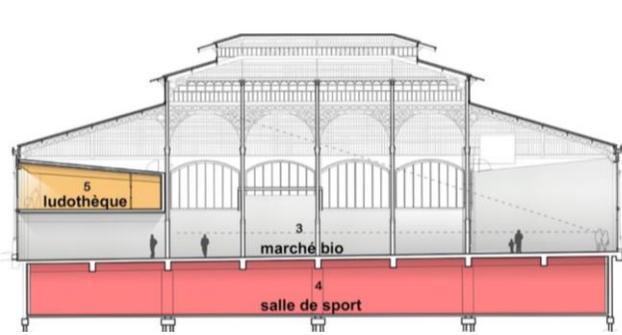
Las texturas y el color oscuro del material crean una imagen moderna del mercado.



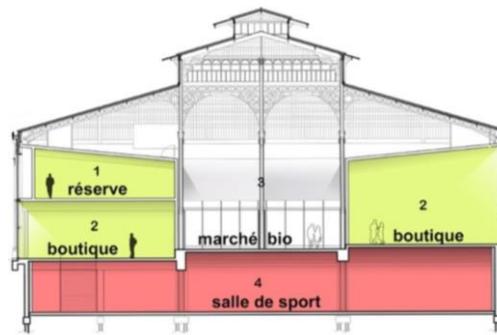
El mercado aprovecha de igual manera los colores de su entorno para sí, ayudándose de los cristales reflectantes en las fachadas laterales.



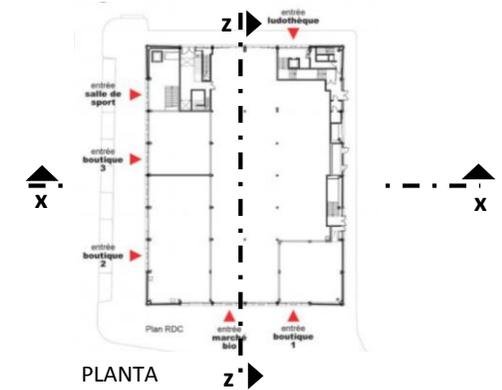
ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 17
REFERENTE PROYECTUAL: MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: DIMENSIÓN



SECCIÓN Z-Z



SECCIÓN X-X



PLANTA

## ANÁLISIS SEGÚN TEORÍAS

### PROPORCIÓN:

La proporción es la relación armoniosa de las dimensiones entre los diversos elementos que constituyen la obra y entre cada uno de ellos y el total. Lo que se consigue es una unidad de visión.

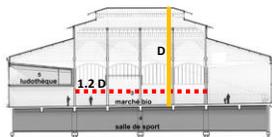
#### Proporción del espacio

##### -En corte Z:

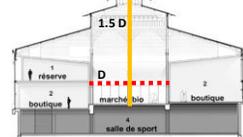
La proporción del espacio para el mercado es de 1.2 veces el largo de la altura.

##### -En corte X:

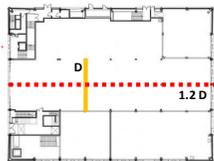
La proporción del espacio para un mercado es de 1.5 veces el largo del ancho



SECCIÓN Z - Z



SECCIÓN X - X



PLANTA

#### Proporción del espacio

##### -En planta:

La proporción del espacio para el mercado es de 1.2 veces la dimensión del largo del eje principal.

### ESCALA:

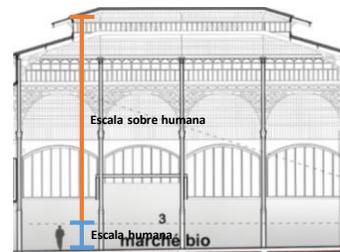
La escala es el resultado de una confrontación y una oposición de dimensiones y formas. Puede definirse como la relación dimensional entre el edificio y un patrón (Que puede ser el ser humano, otro edificio o cualquier elemento a confrontar).

En este caso la escala manejada fue la sobrehumana. Donde la mayor proporción se ubico en el eje principal del mercado.

#### Tipo de escala:

##### -Sobrehumana:

Se identifica en el caso de análisis este tipo de escala en el eje principal, donde se desarrolla la mayor cantidad de actividades. (Promedio 1.70m)



RELACIÓN ENTRE SER HUMANO

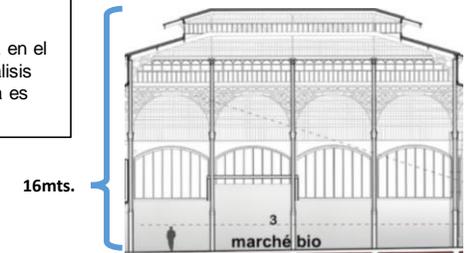
### ALTURA:

La altura de edificación es la distancia vertical, expresada en metros, en el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo. Según el estudio de caso se identificará la altura correspondiente para este tipo de edificación.

La gran altura se aprovecho para el abasto de aire de las personas y la iluminación del local.

#### Altura de espacio:

Se identifica en el caso de análisis que la altura es de 16mts.



RELACIÓN ENTRE SER HUMANO



**CERRAMIENTO CERRADO:****PROBLEMÁTICA DEL CERRAMIENTO CERRADO**

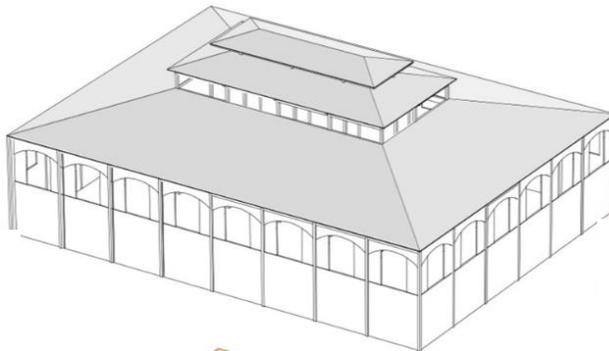
La problemática inicial del local fueron sus cerramientos cerrados, los cuales desmerecían a local comercial haciéndolo pasar desapercibido entre los ciudadanos y colocándolo en una desfavorable posición en jerarquía de los hitos urbanos.

Los cerramientos cerrados lo alejaban del espectador.



Para la nueva fachada se opto por disminuir los cerramientos cerrados, limitan su uso solo en las esquinas del edificio, en las partes donde se habían posicionado el sector administrativo.

En las partes superiores de la fachada se opto por los cerramientos traslucidos para una mayor ventilación e iluminación, colocadas en esa ubicación por la nula posibilidad de contacto visual del exterior.

**FECHADA ACTUAL – ELEMENTOS CERRADOS****ISOMÉTRICO**

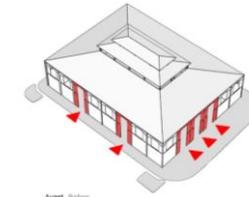
Los cerramientos para la fachada en este caso siguen aun la modulación original, por lo que la nueva fachada tendrá un ritmo constante en los elementos de diseño.

**FECHADA ACTUAL – ELEMENTOS CERRADOS**

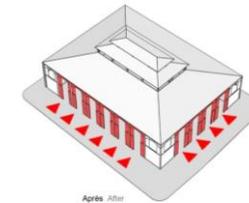
En las fachadas laterales donde el contacto con el sol es directo se uso persianas en las ventanas.

El diseño de las ventanas fueron usadas en toda la cara lateral del mercado. Haciendo un modulo único en el diseño.

Con los cerramientos cerrados se pueden manejar ciertas constantes en el diseño de fachada.

**CERRAMIENTO SEMIABIERTO:**

Avant Before



Après After

El cerramiento semiabierto, el que se planteo en la remodelación del mercado permite ser usado como nuevos ingresos a lo largo de las caras del mercado.

Esta posibilidad no pudo ser aprovechada por el caso anterior, el cual tenía toda la cara con cerramientos cerrados, limitándose a tener una entrada. En el presente caso hay más de una entrada para el mercado.

**APROVECHAMIENTO DEL CERRAMIENTO SEMIABIERTO****CERRAMIENTOS SEMIABIERTOS EN FACHADAS**

Los cerramientos en la fachada principal son de tipo semiabierto. Por los grandes ventanales en la parte superior y los muros móviles en el primer piso. Las entradas son numerosas y la iluminación es buena.

## RELACIÓN INTERIOR EXTERIOR:



## RELACIÓN VISUAL CON EL EXTERIOR E LA FACHADA

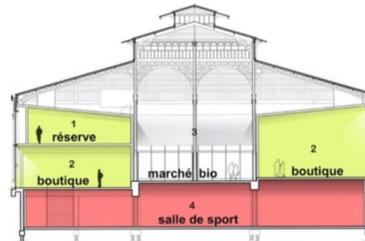
La relación visual desde el interior hacia el exterior es rica en iluminación. Las formas sólidas y regulares de sus vanos permiten darle pregnancia a las siluetas desde el interior.

## RELACIÓN COMPLETA CON ESPACIO EXTERIOR

Se tuvo buena estrategia en la fachada al colocar elementos traslucidos. Se relaciona más fácilmente los productos consumibles y el consumidor. Mucho más accesible visualmente.



## RELACIÓN PÚBLICO PRIVADO:



La relación pública privada se solucionó mediante varios niveles. En los pisos superiores se limitó para la Ludoteca y algunos espacios de venta.

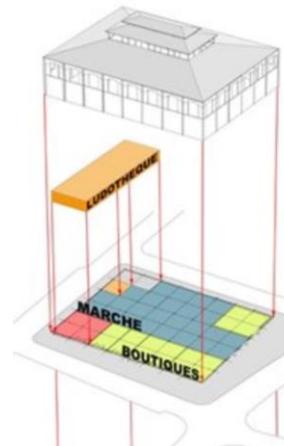
En los pisos inferiores para todo lo que es comercio y en el sótano un espacio de deportes para la interacción social del entorno.

## DELIMITADOR DEL ESPACIO PRIVADO

Los limitadores del espacio según la zonificación y arquitectura son los tabiques y escaleras.

En la jerarquización del volumen quien tiene más preponderancia en áreas son los stands de ventas y después los stands de alquiler tipo boutique..

Los usos complementarios como Ludoteca se limitó a un segundo nivel.



## SEPARADOR DE ESPACIOS PÚBLICOS

## ESPACIOS VINCULADOS:

## Tipos de relaciones / recorrido en el espacio (Francis D. Ching)



**Passar entre espacios:**  
Se conserva la integridad de espacios.



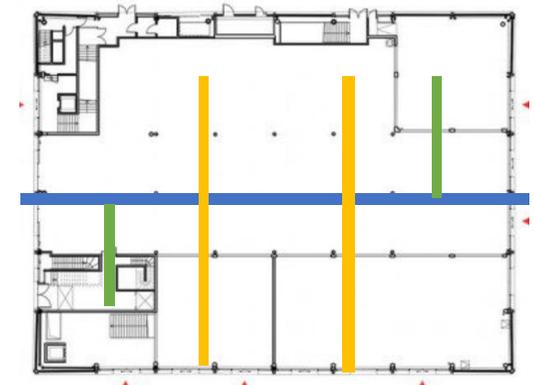
**Atravesar espacios:**  
Al cortar un espacio el recorrido crea una circulación interior.



**Terminar en un espacio:**  
La situación del espacio determina el recorrido.



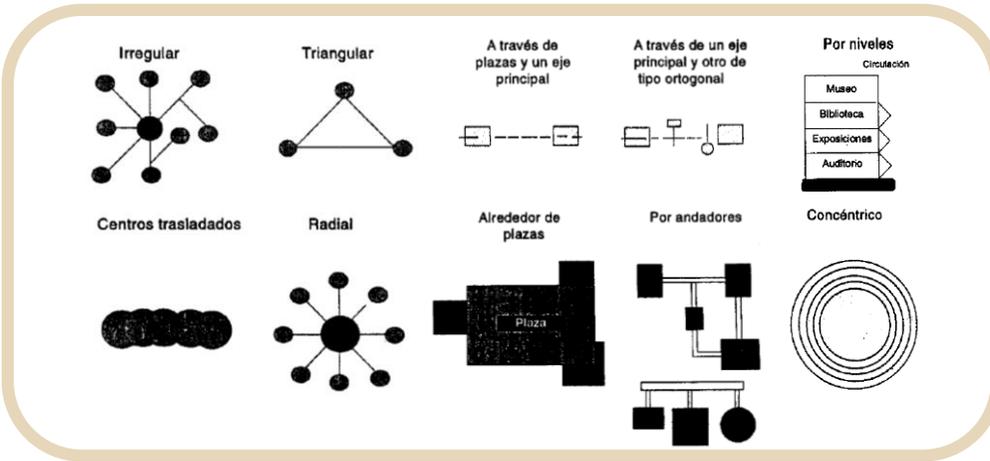
## Tipos de relaciones



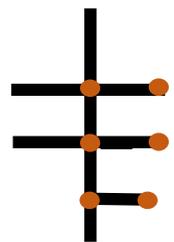
Se identifica en la planta los 3 tipos de vinculaciones en el espacio. Donde el tipo "pasar entre espacios" Es el ordena el funcionamiento del local.

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 20
REFERENTE PROYECTUAL: MERCADO DE O'LIVE DE LA CHAPELLE - PARIS	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: ORGANIZACIÓN

## TIPOS DE ORGANIZACIONES



Según el arquitecto Alfredo Plazo en su libro Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7, para equipamientos comerciales existen diez tipos de agrupaciones. Se usará el listado del tipo de agrupaciones como guía de identificación a la hora de analizar la planta según esta variable. Para el análisis se usará la primera planta del equipamiento, puesto que en ella se encuentran los elementos que forman estas agrupaciones (Ingresos, espacios de recibo, espacios principales, conexiones)



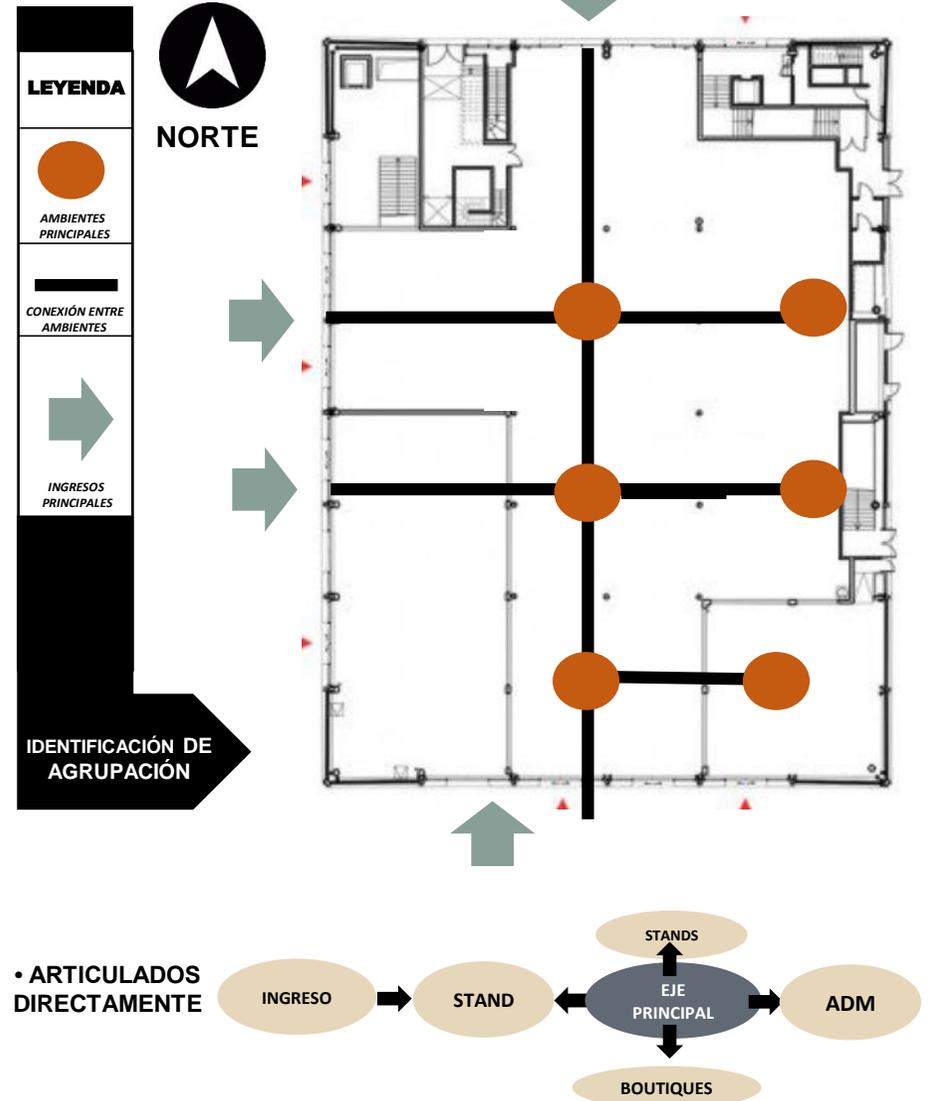
TIPO DE AGRUPACIÓN IDENTIFICADA

A través de un eje principal y otro de tipo ortogonal



TIPO DE AGRUPACIÓN CORRESPONDIENTE

1. La organización de ambientes en el proyecto analizado, según los tipos determinados por el arquitecto Plazola es de tipo "A través de un eje principal y otro tipo ortogonal", puesto que su articulación sigue un orden comprensible.



## MATERIALES


**RECUBRIMIENTO  
LOSETA**

Para la fachada se uso como elemento de cerramiento cerrado, tabiquerías con recubrimiento de loseta con diseño romboide. Y para los ventanales sistema de muro cortina con vidrio no reflectante.


**VENTANALES**

**CUBIERTA ALUZINC**

Como la estructura del techo es liviana se uso para la cubierta materiales livianos. Como lo es el Aluzinc.

Para los interiores se usaron tabiquería de drywall y pisos de porcelanato color naranja.

En la nave principal los materiales de la cubierta no difirieron muchos.

La pintura usada para la estructura metálica fue color gris antioxidante.



## MÉTODOS


**PORTICO DE METAL**

Para le sostén de los pisos superiores se uso el pórtico a base de estructuras metálicas.

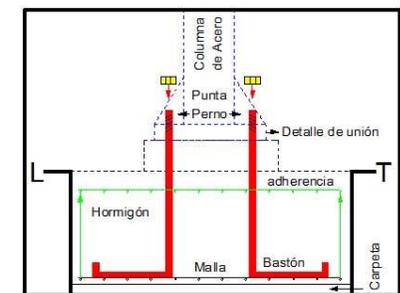

**SERCHAS Y COLUMNAS  
METALICAS**

**SISTEMA DE ELEMENTOS METÁLICOS**

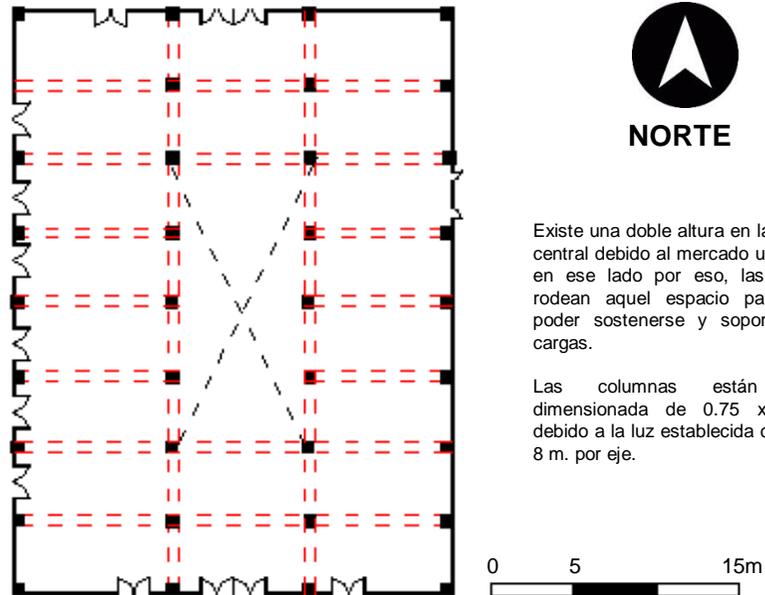
Los elementos fueron ensamblados en situ, al ser elementos independientes y traídos de afuera se pueden considerar como elementos prefabricados (cerchas).

La estructura fue metálica por lo que se uso soldadura y empernaje para las uniones, usando solo concreto en las zapatas.

Las columnas fueron metálicas, por lo que el anclaje a la zapata se hizo mediante "ganchos".


**Anclaje de columnas metálicas**

## ESQUEMA ESTRUCTURAL



## Esquema de columnas/ zapatas y proyección de vigas

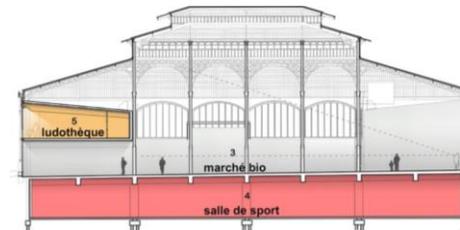
La planta muestra la ubicación de las columnas metálicas y su separación de aprox. 8mts.

La cobertura fue usada a lo largo de todo el eje central sostenida por el conjunto de cerchas metálicas. Se crearon diferentes alturas logradas por la omisión de vigas en algunos sectores.

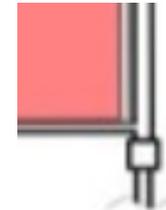
El sistema encuentra su integración al soportar en conjunto las cargas. Las cerchas descansan en las columnas metálicas, las cuales, en los lugares donde se omiten las vigas, se cuenta con mayor esbeltez.



## ELEMENTOS ESTRUCTURALES



## CERCHAS METÁLICAS



## SERCHAS REPOSTADAS EN COLUMNAS DE METAL

- CERCHAS METÁLICAS  
Para el sostén de la cobertura del eje central se usaron las vigas tipo cerchas o vigas reticuladas, que permiten obtener la cobertura de grandes distancias.
- TABIQUERÍA DRYWALL  
Al contar con estructura maciza se cuenta con elementos de división de ambientes no estructurales, tales como este tipo de tabiquería..

## CERCHAS VERTICALES



## COLUMNAS METÁLICAS PERFIL I

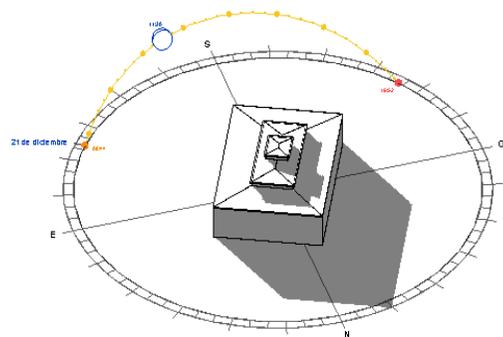
- COLUMNAS METÁLICAS  
Para el soporte de una cobertura a una altura alta, se requirió este tipo de columnas por su rigidez y flexibilidad.
- ZAPATAS DE CONCRETO  
Para el cimiento de las columnas se optó por el tipo superficial de cimentación, una zapata.
- VIGAS METÁLICAS  
Se identificó también vigas metálicas, que cumple función de viguetas transversales de las cerchas.

## ILUMINACIÓN

### SOLSTICIO DE VERANO : 9:00 am – 21 de Diciembre

La orientación del volumen con respecto a la dirección del sol, se da desde la esquina debido a la forma rectangular del terreno, debido a ello los lados afectados en verano, en este caso están recubiertos con celosías de maderas, y muros cerrados dada que la parte posterior es servicio.

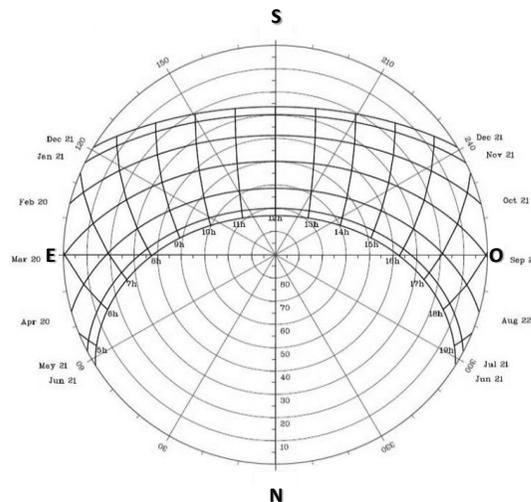
Así mismo al tener la parte mas larga en los techos elevados con dirección al sol, asegura el mayor ingreso solar dentro del mercado.



PERSIANAS DE MADERA

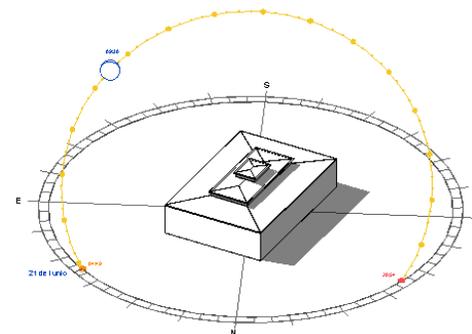


El recorrido solar según su carta de Paris, es de este a oeste, considerando esto se adjuntará gráficos para verificar el impacto hacia su volumetría y las consideraciones que se pudo tomar ante ello.

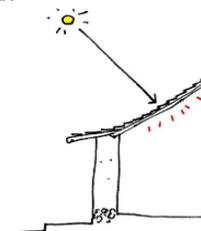


### SOLSTICIO DE INVIERNO : 9:00 am – 21 de Junio

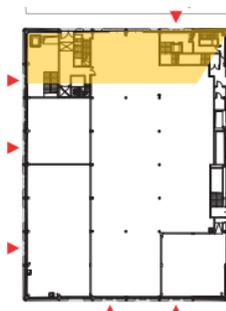
El contacto con el sol se dará por el ingreso secundario del volumen siendo positivo pues en el invierno es necesario recepcionar calor térmico. En la parte lateral del edificio donde hay contacto con el sol existe una ludoteca donde será necesario acondicionar el ambiente interior y evitar el uso de artefactos.



SUPERFICIE DE CAPTADOR SOLAR



PLANTA



## VENTILACIÓN



### ARTIFICIAL

#### AISLAMIENTO EM TUBERÍAS

Dentro del mercado instalaron extractores de humo debido a los beneficios de esta, al ser un mercado de venta de productos de primera necesidad no se debe permitir que dentro se perciba un olor desagradable, asimismo elimina el calor y humedad.



Es necesario esto para que cuando por medio del extractor de humo, descargue o a la vez tome aire esta no sea afectada por el sol y perjudique en el interior, el aislamiento térmico en las tuberías permite mantener el aire fresco.

#### EXTRACTOR DE HUMO



### NATURAL



Los beneficios del techo existente además de la ventilación, es el ingreso de la ventilación de forma natural permitiendo así el confort interno del mercado dada al gran aforo que recibirá y el amplio espacio interno permitirá lograr la óptima circulación del aire.

Todas las instalaciones técnicas necesarias para el edificio están bajo el voladizo del techo, ocultándose hacia el público en general.

El techo de tres niveles además de ser un medio de ventilación y velo para ocultar instalaciones, la inclinación en sus voladizos permitió instalar drenajes para aguas fluviales





FUENTE: ArchDaily

## MERCADO ESTACIÓN BÀLTICA

El mercado tiene un carácter histórico debido al gran apogeo que tuvo en el año 1993 asimismo debido a la buena ubicación encontrándose cercano a una estación de trenes Regional y a un popular distrito residencial kalamajal.

### Espacio de Venta



FUENTE: Archilo.

ARQUITECTOS: KOKO Architects.

UBICACIÓN: Tallin, Estonia.

ÁREA: 25 000.0 m2

AÑO DEL PROYEC.: 2017

PROVEEDORES.: Tahel Metall OÜ



FUENTE: Google.

### Arensburg Bputique Hotel



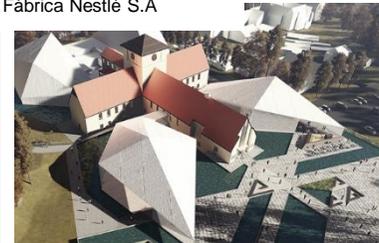
FUENTE: ArchDaily

O  
B  
R  
A  
S  
  
D  
E  
S  
T  
A  
C  
A  
D  
A  
S

Empresa encargada de desarrollar proyectos de vivienda, hoteles, y sus últimos trabajos el de restaurar edificios antiguos.

Claro ejemplo se vio en el edificio fahel que se volvió un faro, este fue apreciada y apareció en la lista de diseño del año por London Desing Museum.

### Fábrica Nestlé S.A



FUENTE: ArchDaily

Entre sus obras destacadas se encuentra los siguientes edificios,

- Viking Age Museum
- Arensburg Boutique Hotel
- Machine Assembly hall
- Edificio Fahel



**Norberg Schulz.** Explica los diferentes cometidos del porque se hizo de tal forma un edificio, mencionando los siguientes aspectos.

Control Físico.

Marco Funcional.

Medio Social.

Simbolización Cultural.

Se considera como cometido del edificio predominante al medio social y simbolización cultural pues tiene como objetivo principal, ofrecer un espacio mejor al cliente como vendedor para que realicen sus actividades, además de ello solucionar el problema de espacamiento de comerciantes en su distrito.

El mercado también tiene un valor cultural dado de la gran acogida que se tuvo años atrás y por su cercanía a una importante estación de tren la ciudad.

### INTGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO Y SOCIAL

Mercado Estación Bélgica 2003



FUENTE: TaillinDesign.

### CONCLUSIONES

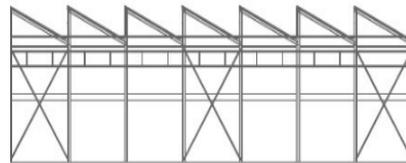
#### INDICADOR: IDEA

Se considera como base inicial el problema de la ciudad y edificio importante rescatando su valor cultural en la ciudad y recuperando el apogeo de los vendedores y clientes dentro del mercado, restaurando el bienestar dentro de su contexto urbano.

#### INDICADOR: RELACIÓN ARTE-CIENCIA.

Al buscar integrarse con su contexto urbano y mantener su valor cultural e histórico, se crea una nueva cobertura manteniendo sus planos inclinados, de igual forma en los materiales se emplea metal y madera insertando al edificio un carácter más contemporáneo.

Se considera en la reconstrucción crear un mercado contemporáneo y diverso, conservando su valor histórico, antiguamente tenía techo a dos aguas debido a que su entorno son realizadas de tal forma en este caso se optó por un techo de diente de sierra, intrigándose de igual forma con su medio,



FUENTE: ArchDaily.

Se hace uso del metal y estructuras metálicas de acero debido a la cercanía de la estación siendo ubicada casi al frente del edificio.

También otorga un carácter moderno debido a los materiales empleados.

### CONCLUSIÓN GENERAL

La reconstrucción del edificio se convirtió en un bien social como turístico, dada que se diseñó pensando en la comodidad de los comerciantes y restaurar su gran impacto cultural que mantenía antiguamente, insertando nuevas actividades para atraer más gente.



Para mantener la tradición de ventas hacia el exterior del edificio, se pensó en ello, desplazando la cobertura más allá de sus muros, delimitando un espacio adicional para nuevos vendedores que se deseen instalar temporalmente, colocándose mobiliarios de madera fijos, destinado a frutas, verdura o dulces.

Estación de Tren



FUENTE: ArchDaily



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 3
REFERENTE PROYECTUAL: MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA - ESTONIA	DIMENSIÓN: SEMIÓTICO - SIMBÓLICO	INDICADOR: SIGNIFICANTE / SIGNIFICADO

**Umberto Eco.** Denomina a los esquemas establecidos y que denotan un aspecto comunicativos como, códigos arquitectónicos.



Código Sintáctico.



Código Semántico.



## CONCLUSIONES

INDICADOR: SIGNIFICANTE

El techo de formas inclinadas permite mantener relación con su contexto asimismo no rompe con el carácter inicial con el que se empezó dicho establecimiento.

INDICADOR: SIGNIFICADO

Por la envoltura del conjunto se observa como mantiene su carácter comercial (mercado), remarcando su ingreso principal con elementos traslúcidos y estructurales.

## CONCLUSIÓN GENERAL

Se trató de mantener sus formas anteriores además de no romper con su entorno aledaño, siendo de esta forma se adición e innova materiales dándole un aspecto más moderno a la época actual.



DESPUÉS

FUENTE: ArchDaily



ANTES

FUENTE: Google Earth

Los **códigos sintácticos** delimitan espacialmente a través de sus elementos estructurales, en este caso el techo es algo importante en este proyecto, dado que el edificio anterior su techo era inclinado de acuerdo a su contexto.

Se hace uso del techo diente de sierra manteniendo las formas inclinadas en su silueta del edificio no rompiendo relación con sus edificios aledaños.

FUENTE: ArchDaily



FUENTE: MaugerData.

Los **códigos semánticos** denotan funciones primarias, secundarias y carácter distributivo, en este caso se observan 2 puntos importantes en cuanto su forma.

1. Se observa un solo ingreso por su frente debido al gran muro cortina, siendo legible para el usuario.
2. Los elementos estructurales jerarquizan la entrada, notándose como la principal en todo el conjunto.

**SIGNIFICANTE.** Volumen con techos inclinados, elementos estructurales arboriformes y elementos verticales bajo la cobertura del techo.

**SIGNIFICADO.** Mercado con envoltura de formas inclinadas, donde se realizará la actividad comercial del distrito, interactuando el medio externo e interno.

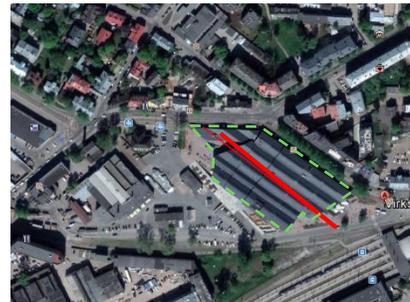




FUENTE: MaugerData.

### TOPOGRAFÍA

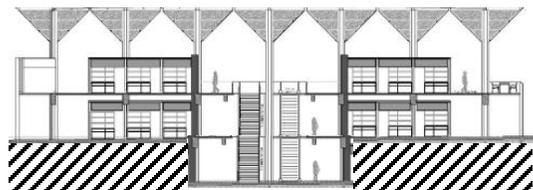
El distrito de Tallin tiene una topografía liviana, no siendo afectado a la hora del emplazamiento, además de ello se tiene en el edificio un sótano para uso de estacionamiento y almacén, es así que no existe ningún problema a la hora de ejecutar la reconstrucción.



FUENTE: Google Earth.

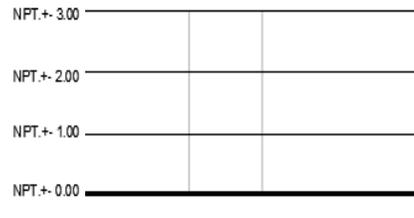
— LÍNEA DE CORTE

### CORTE TOPOGRÁFICO



CORTE DEL PROYECTO

Salas deportivas



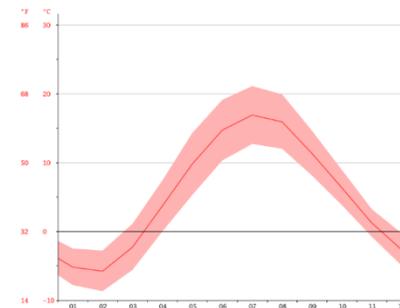
FUENTE: Propia.

### CLIMA

Tallin tiene un clima suavizado por su ubicación cercan al mar, la corriente cálida del Ártico. Sin embargo la época de inviernos son muy fríos pero con pocas precipitaciones, pero debido a la rapidez que se da esto en época de la primavera y sumando las nevadas en la zona no urbanizadas ocasiona barrizales.

Se adjuntan gráficos.

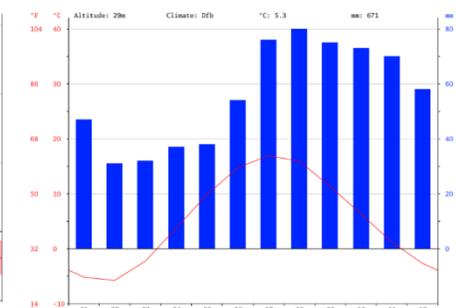
### DIAGRAMA DE TEMPERATURA



FUENTE: Clima Data.

La temperatura mayor se presenta en el mes de julio con 16.9 °C, además la época mas fría del año se presenta en febrero llegando a - 5.8 °C.

### DIAGRAMA DE PRECIPITACIONES



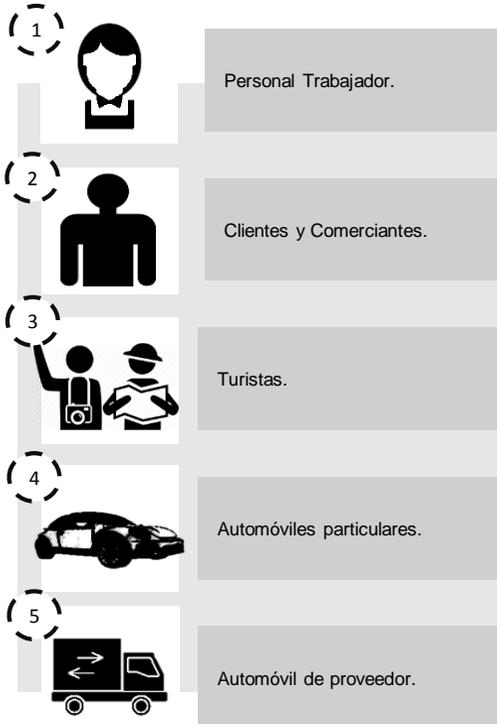
FUENTE: Clima Data.

La presencia de lluvia mas significativa se da en agosto con 88 mm, sin embargo es en febrero el mes más seco.



USUARIOS

Si el edificio tiene como objetivo principal capturar mayor ingreso de comerciantes, clientes y turistas es de prioridad considerar ambientes adecuados para cada uno de ellos.



Se considera a los turistas como usuario importante además de los comerciantes, debido a la cercanía con un importante estación de tren a escala regional donde existe un gran intercambio comercial y cultural en ese medio.

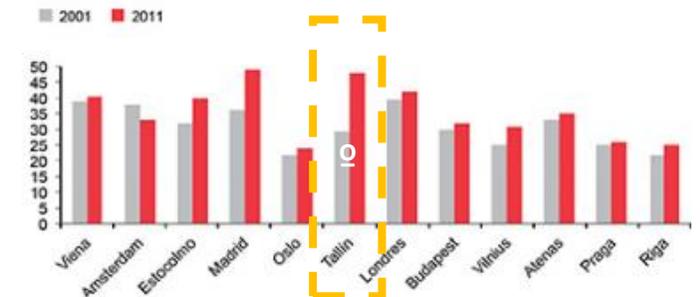


SOCIAL Y ECONÓMICO

Estonia se caracteriza por ser un país exportador de equipos eléctricos y maquinarias, entre madera y textiles es por ello que Tallin es un aportador significativo por ser la capital.

Sin embargo aun le falta desarrollarse para formar parte del conjunto de países europeos altamente desarrollados.

NIVEL DE APORTACION SOCIECONOMICA



FUENTE: Aceeprensa

CULTURAL

Antiguamente el mercado mantenía techo a dos aguas debido a su contexto urbano, edificios entre la zona urbana son construidos con sus techos inclinados, debido a ello el proyecto no es diferente a ello.



FUENTE: Wikipedia





FUENTE: Google Earth..



## LEYENDA

 Av. Principal  
(Av. Tompujestee)

 Av. Principal  
(Av. Reisajate – Teliskivi -  
Vabriku)

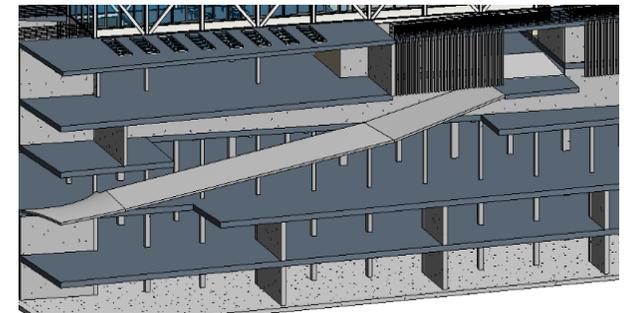
 Vía Secundaria  
(Av. Kopli)

## EMPLAZAMIENTO

La relación entre el edificio y lugar debe ser positivo de esta forma, será un punto positivo para el proyecto, siendo así se encontró las consideraciones que se tuvo en cuanto su emplazamiento.

- En su frente principal se encuentra una av. Principal pero menos importante, ya que se encuentra con dirección hacia una zona residencial, el otro ingreso menos importante se da hacia la estación de tren, a casusa de la posible aglomeración de personas y vehículos cerca a las vías del tren siendo peligroso para las personas

- Lo zona estacionamiento en el primer nivel se ubica colindante a edificios industriales no siendo afectada la visual de las demás personas.



## ACCESIBILIDAD

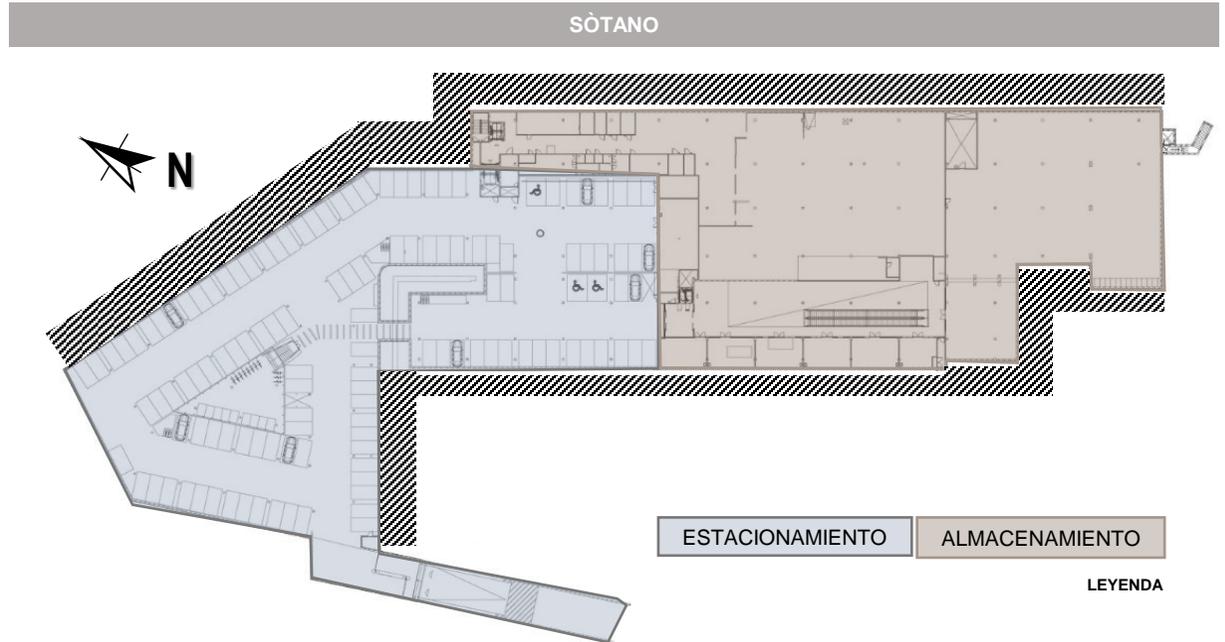
El mercado considero a sus 2 avenidas para plantear sus ingresos, intentado solucionar posibles problemas a largo plazo y dar un fácil acceso a los visitante de lugares externos.

1. Frente a la avenida principal cercano a la estación se colocó un segundo ingreso de planta libre y mobiliarios fijos para comerciantes temporales, debido a su cercanía con la estación de tren, los comerciantes que exportan sus productos de otra región tienen un acceso más directo y fácil para instalarse en los módulos ofrecidos en ese ingreso.
2. En el ingreso principal esta más accesible para los habitantes de la zona residencial que se encuentra aledaña al mercado, capturando a su paso su atención debido a su gran fachada.
3. Por ultimo el ingreso vehicular hacia el sótano se dará por la av. Tompujestee, frente a la estación, donde el flujo vehicular es menor.



El mercado Estación Báltica cuenta con dos niveles superiores desde Nivel de tierra contando con un solo sótano.

El programa arquitectónico del proyecto empezará desde el sótano encontrando estacionamientos y áreas de almacenamiento entre pequeños depósitos y vestidores de personal.



FUENTE: ArchDaily

**LISTA DE AMBIENTES SÓTANO**

AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
ESTACIONAMIENTOS	6 809. 10	
ALMACENAMIENTO	5 818.81	

El sótano tiene un área predominante destinado a estacionamiento para la comodidad y abastecimiento de la gran demanda del mercado.



El subterráneo esta dividido entre el área de estacionamiento y almacén por un pasaje de pequeños locales de comercio contando con una doble altura hacia el primer nivel exponiendo el material de piedra recubierto sobre la zona de almacén.



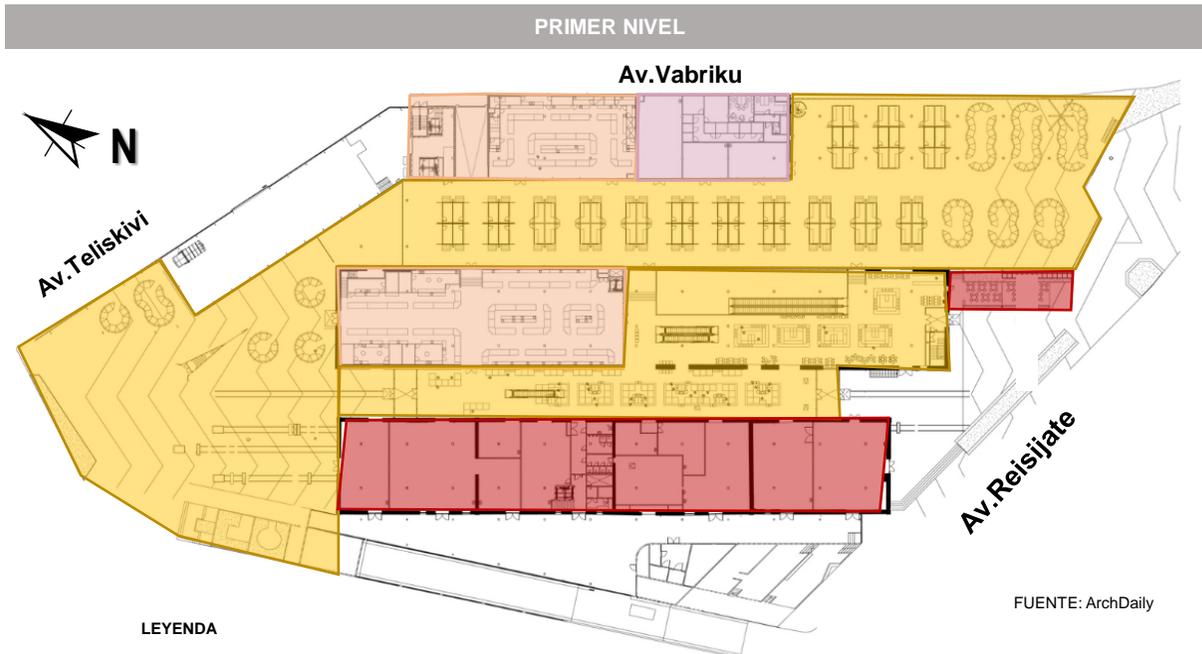


El primer nivel cuenta con dos ingresos principales los cuales se dirigen por un amplio pasaje donde se encontrará distintos módulos comerciales, el cual empezará a distribuir a todos sus locales de venta, entre ellos:

- Productos de primera necesidad.
- Venta de herramientas.
- Productos del hogar.
- Puestos de comida.
- Ropa.

**LISTA DE AMBIENTES 1º NIVEL**

AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
Puestos de abarrotos	10 913.51	[Yellow Box]
Tiendas de herramientas y del hogar	2 277.93	[Orange Box]
Locales de Ropa	403.69	[Pink Box]
Puesto de comida	3 412.84	[Red Box]



**LEYENDA**

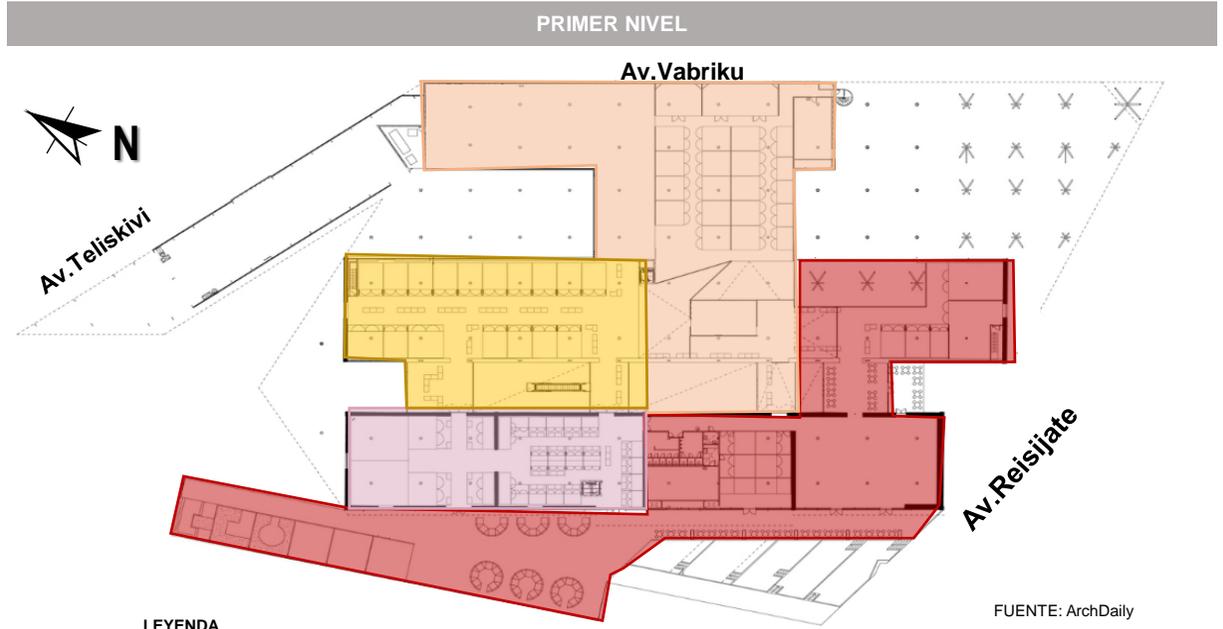
[Yellow Box] ABARROTOS    [Orange Box] HERRAMIENTAS Y HOGAR    [Pink Box] ROPA    [Red Box] LOCALES DECOMIDA

FUENTE: ArchDaily





En el segundo nivel se aprovecha la altura para ampliar el área destinada a locales de comida (restaurants y cafeterías), como áreas de locales de ropa, herramientas y productos del hogar, por último se continua las tiendas de abarrotes pero con una escala menor.



FUENTE: ArchDaily

LEYENDA



LISTA DE AMBIENTES 2º NIVEL

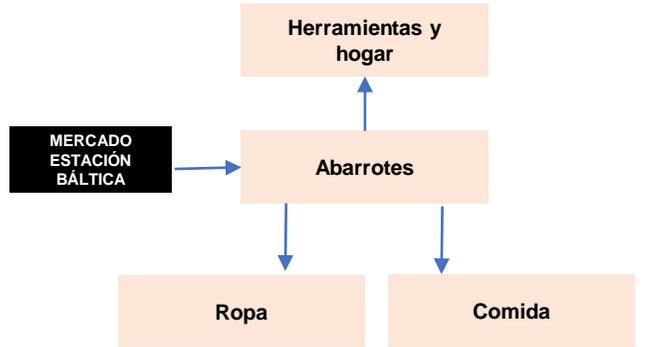
AMBIENTES	ÁREA (m2)	ZONA
Puestos de abarrotes	589.73	
Tiendas de herramientas y del hogar	1 091.87	
Locales de Ropa	377.16	
Puesto de comida	1 236.95	



LEYENDA



ORGANIGRAMA



El mercado tiene tres tipos de zona, pública, semi pública y privada, siendo separadas por niveles, ordenandos de manera adecuada.

En los siguientes gráficos nos indica lo siguiente:

1. Existe una relación directa entre todos los ambientes del mercado mediante su ingreso,



FUENTE: ArchDaily

LEYENDA



DIAGRAMA DE RELACIONES

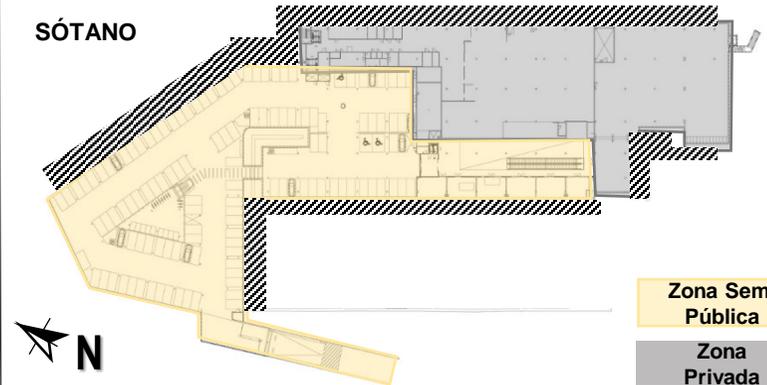


Según el diagrama de relaciones los ambientes con una muy fuerte relación son los siguientes:

1. Los locales de venta de comida, ropa, herramientas y productos del hogar, distribuyéndose de forma paralela.
2. Las tiendas de herramientas y productos del hogar tienen poca relación con las tiendas de ropa.
3. Continuando con las conexiones más débiles se encuentra los locales de ropa y tiendas de abarrotes.

Es claro concluir que el sótano será empleado por solo el público consumidor, existiendo una conexión mediana entre ello y la zona de almacenamiento.

SÓTANO



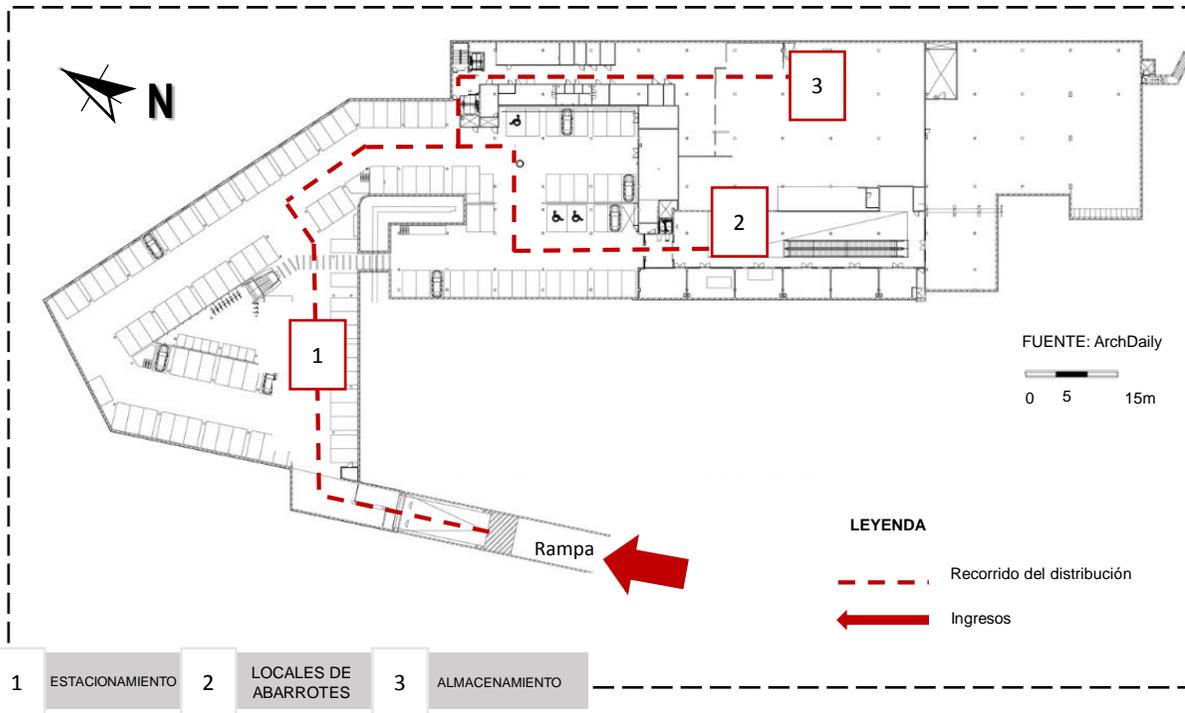
1º NIVEL



2º NIVEL



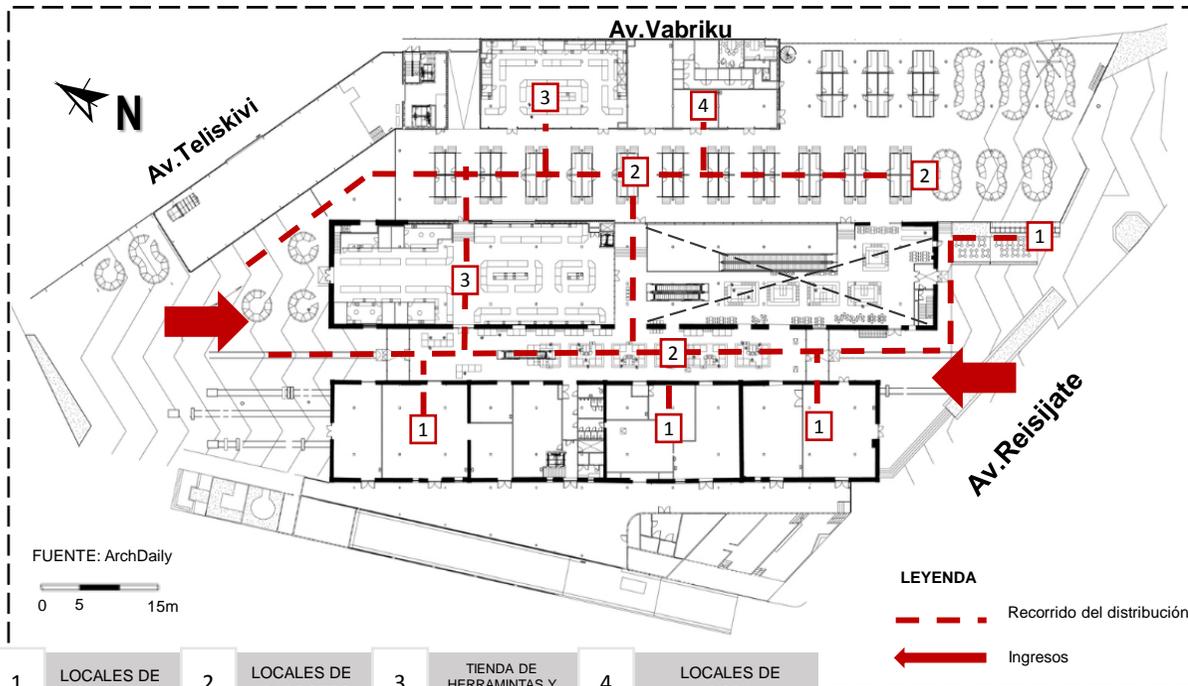
## SÒTANO



El ingreso en el sòtano se dará mediante una rampa dirigiendo hacia el área de estacionamientos, conectándose con áreas para el servicio y/o abastecimiento del mercado como también con el área que conectara al primer nivel, a continuación se explicara la distribución interna del mercado.

1. Al estar en la zona de estacionamientos se ubicará dos ingresos, el primero se conecta con el área de almacenamiento y pequeños depósitos necesarios para el mercado, es por medio de este único ingreso que se podrá recepcionar los productos necesarios para comercializarse.
2. Por el segundo ingreso conecta con pequeños locales de venta de abarrotes el cual por medio de una escalera mecánica conectará con el primer nivel.

1ER NIVEL



- 1 LOCALES DE COMIDA
- 2 LOCALES DE ABARROTÉS
- 3 TIENDA DE HERRAMINTAS Y DEL HOGAR
- 4 LOCALES DE ROPA

**LEYENDA**  
 - - - - - Recorrido del distribución  
 ← Ingresos

2. En el segundo espacio de módulos de abarrotes existirá otra circulación a doble crujía conectando con tiendas de ropa y herramientas, dentro del espacio abierto también existirán pequeños módulos destinados espacialmente a la venta de herramientas y repuestos, y estas están realizadas de forma especial.



Se podrá acceder en el primer nivel por dos ingresos los cuales ambos dirigen hacia módulos de venta de abarrotes a partir de ello conectara con los distintos locales de la siguiente manera.



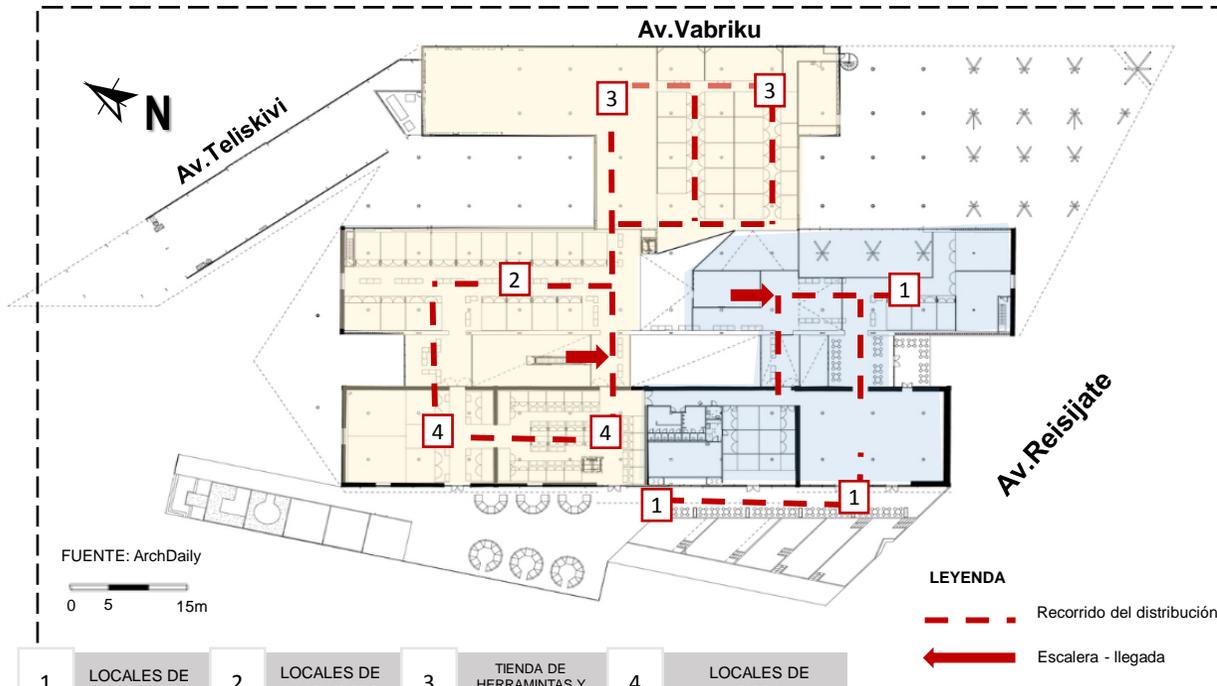
1. En el primer ingreso existe una circulación a doble crujía en cual distribuirá hacia una cafetería, restaurant o tienda de herramientas y productos del hogar, continuando con la circulación hay un espacio de triple altura debido a la ubicación de las escaleras, es ahí donde se encontrara un conexión hacia otro espacio de módulos de abarrotes.



Finalmente al exterior hacia la av. Reisijate existe una plaza abierta con muebles fijos destinado a la venta de comerciantes regionales, incentivando a ocupar mas espacios de venta en el mercado y no ser abandonados.



2DO NIVEL



Existen dos bloques separados por una triple altura, las cuales el primer módulo se distribuye de la siguiente forma.



La escalera llega hacia un pasillo observando la doble altura, es aquí donde se tiene dos opciones de recorrido.

El primero dirige hacia locales de ropa, espacio amplio que conecta con otro espacio del mismo local, existe dentro de ella una salida hacia los módulos de ventas temporales, conectándose hacia tiendas de herramientas y productos del hogar, viéndose como una planta libre y la siguiente distribuida para comerciantes minoristas.



Los módulos de venta de herramientas son de área reducida por lo que se aprovecha al máximo exhibir el producto.

FUENTE: ArchDaily  
0 5 15m

LEYENDA  
- - - - - Recorrido del distribución  
← Escalera - llegada

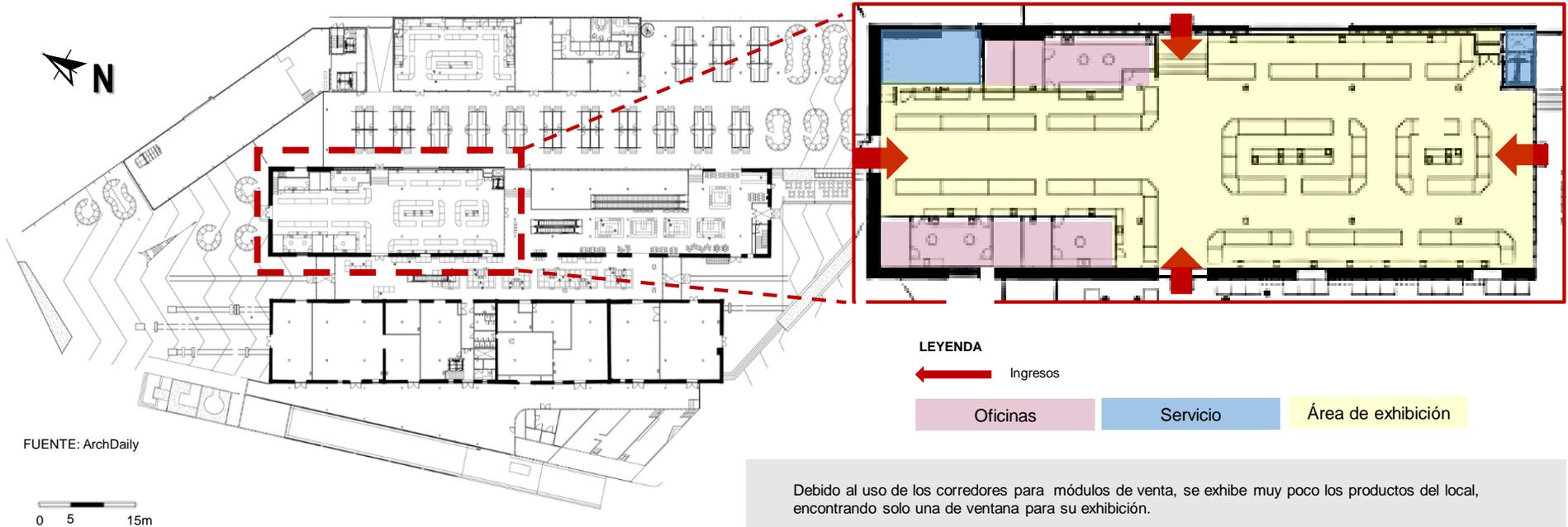
- 1 LOCALES DE COMIDA
- 2 LOCALES DE ABARROTES
- 3 TIENDA DE HERRAMINTAS Y DEL HOGAR
- 4 LOCALES DE ROPA

El segundo bloque, empieza desde un hall de estar el cual distribuirá a diferentes ambientes de comida, siendo desde la av. Reisijate el ambiente conecta con la terraza, es decir los clientes que ingresen en al local, tendrán la opción de comer dentro de la terraza planteada.

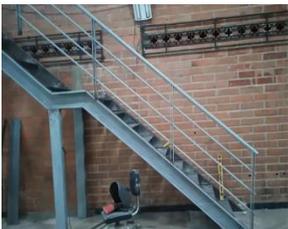


## 1ER NIVEL

## PLANTA DE LOCAL DE HERRAMIENTAS



## Servicio



El local cuenta con una escalera interna directa hacia el sótano, abasteciéndose rápidamente con sus productos, es necesario que se realice de esa forma por la seguridad de los usuarios debido al tipo de material que se venden y no atentar contra la seguridad de las personas.

## Oficinas



Todo centro o local de venta de herramientas y/o repuestos necesarios para una vivienda o implementos de seguridad es necesario la orientación de personas especializada por ellos cuentan con oficinas, donde laboran, espacios adecuados además de los vendedores.

## Área de exhibición

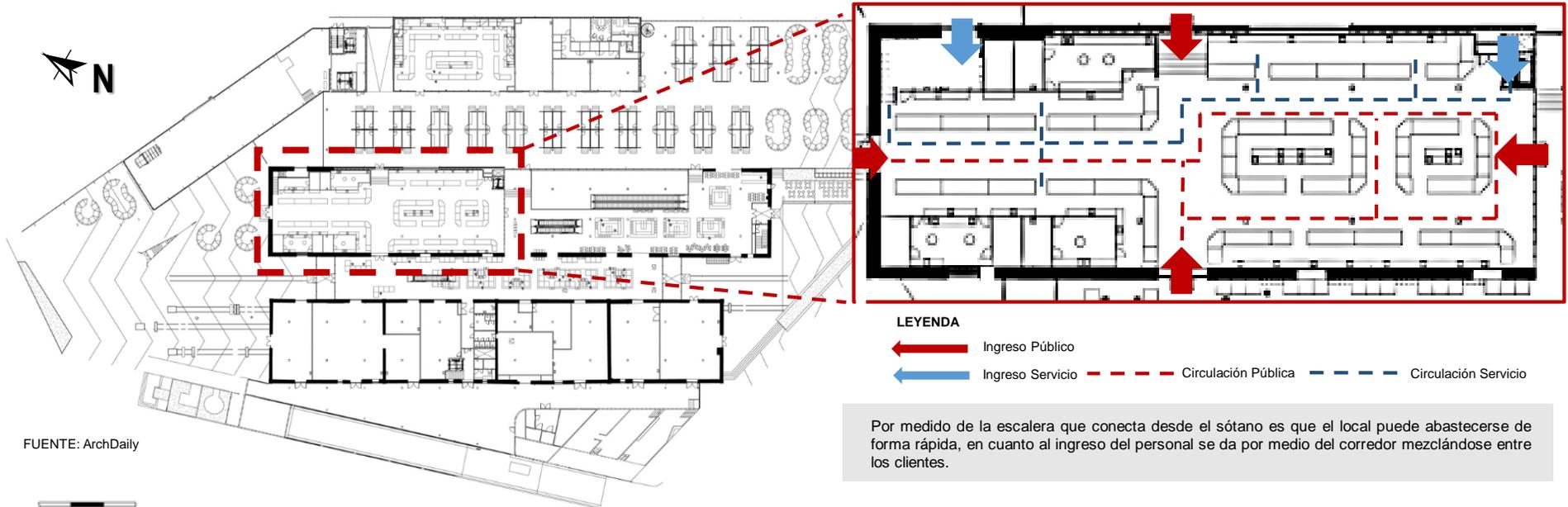


El espacio de exhibición es muy importante ya que es por medio de este que la gente podrá observar lo que contiene la tienda, y captará su atención.

Para la exhibición mayormente usan grandes vitrinas de vidrio, separándose cada mueble por tipo de herramientas, observándose de forma ordenada.

## 1ER NIVEL

## PLANTA DE LOCAL DE HERRAMIENTAS



FUENTE: ArchDaily

0 5 15m

## LEYENDA

Ingreso Público

Ingreso Servicio

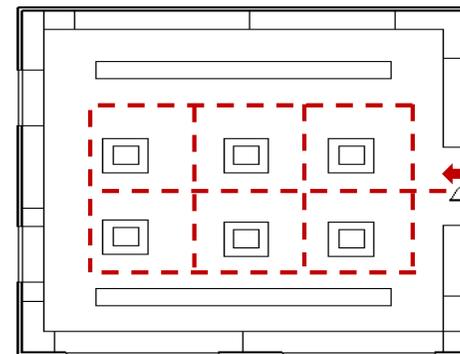
Circulación Pública

Circulación Servicio

Por medio de la escalera que conecta desde el sótano es que el local puede abastecerse de forma rápida, en cuanto al ingreso del personal se da por medio del corredor mezclándose entre los clientes.

## MÓDULOS DE VENTA DE HERRAMIENTAS

Existen pequeños módulos de venta para herramientas que son cubos recubiertos de metal modular, dándole un carácter ferretero, además de ello el color y las ventanas de exhibición llama mucho la atención siendo identificados de forma rápida.



En espacios reducidos es importante que la mayor parte del producto se exhiba, y el recorrido interior sea de forma ordenada.

Es importante que predomine más el área de exhibición que de atención debido al poco espacio establecido en los módulos.





CIRCULACIÓN VERTICAL

LEYENDA

Existen varias circulaciones verticales empezando desde el sótano hasta el segundo nivel.

**SOTANO:** existen 3 escaleras el cual solo uno es de servicio que va dirigir hacia depósitos de locales superiores.

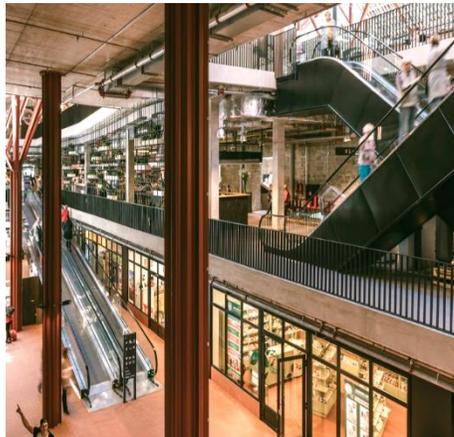


Continuando con la siguiente escalera, va dirigir hacia la plaza de locales exteriores con muebles fijos, así también dirige hacia uno de los ingresos principales del proyecto, siendo beneficiosos para los usuarios que llegan en vehículos en ingresan desde el estacionamiento.

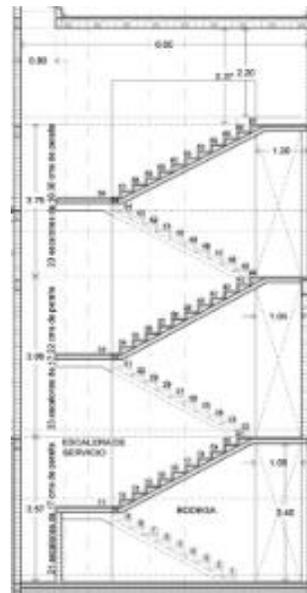
**1º NIVEL:** Aquí aparecen tres escaleras más de las cuales solo una es para el servicio, en este nivel es donde se observa la triple altura que jerarquizará el espacio central..

Las escaleras empleadas en la triple altura son mecánicas.

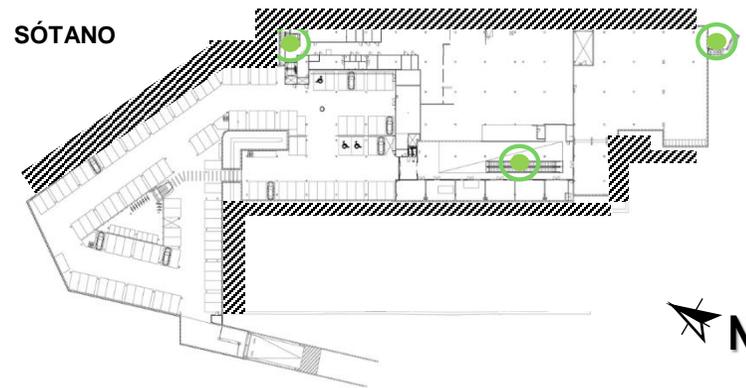
**2º NIVEL:** Por ultimo solo es una escalera de servicio que empieza desde el sótano el cual pertenece al servicio, por medio de este abastecerá a los locales ubicado de forma cercana al ambiente, ocultándose del ojo desapercibido del hombre.



Es necesario que cada usuario tenga su propia circulación y sea de manera oculta del publico, es por ello que el uso de las escaleras en los depósitos fue la correcta, ya que ser mas accesible transportar los productos o dirigirse a los lugares que laboren.



SÓTANO



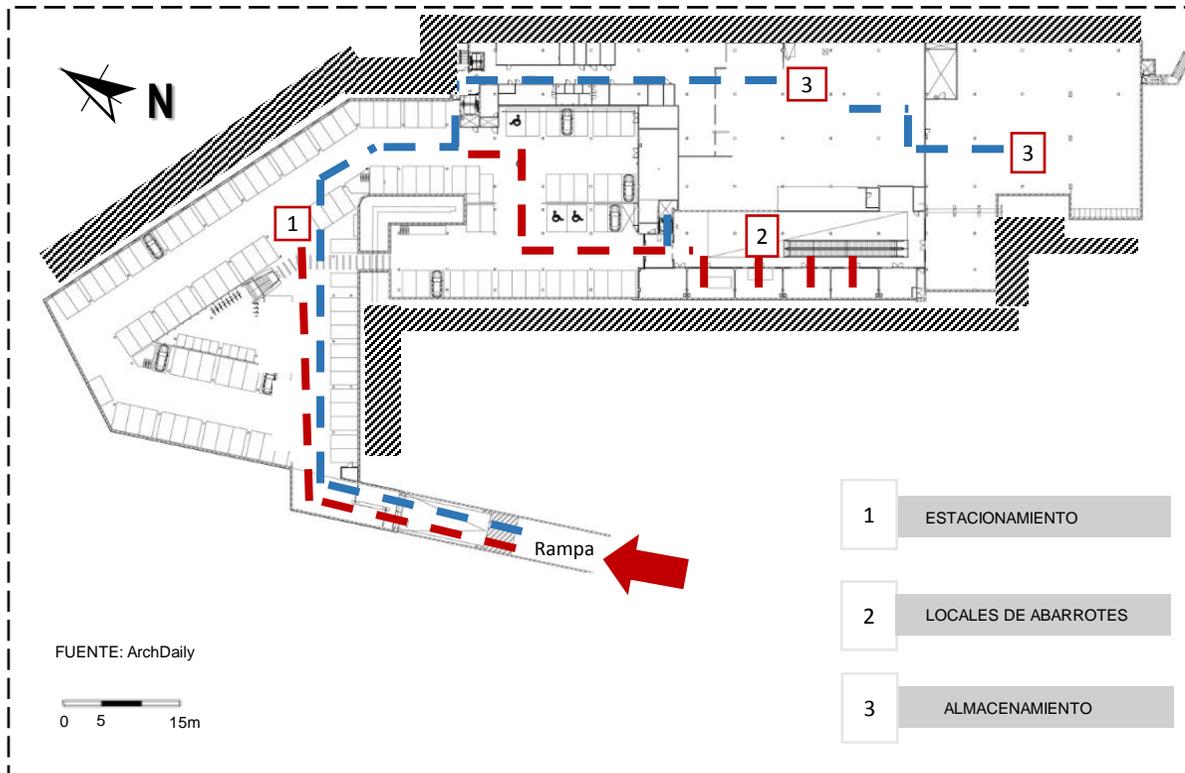
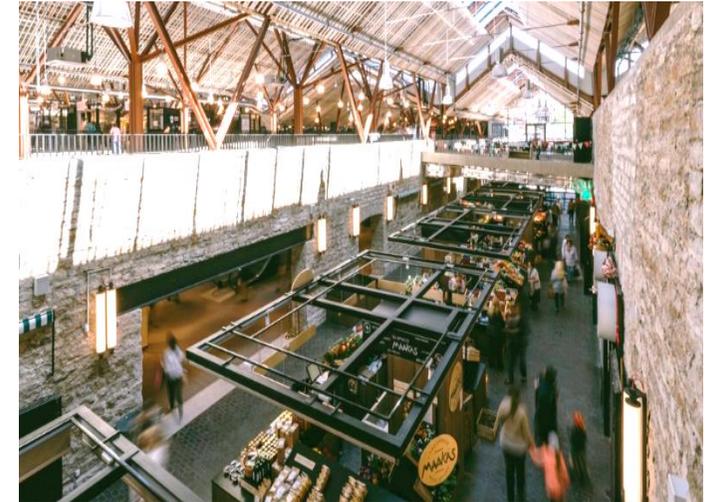
1º NIVEL



2º NIVEL



## SÒTANO

CIRCULACIÓN  
DE SERVICIOCIRCULACIÓN  
PÚBLICA

FUENTE: ArchDaily

Existen 2 tipos de circulaciones de acuerdo al usuario que tiene el proyecto, desde el ingreso al sótano solo será accesible para el público consumidor y personal de servicio.

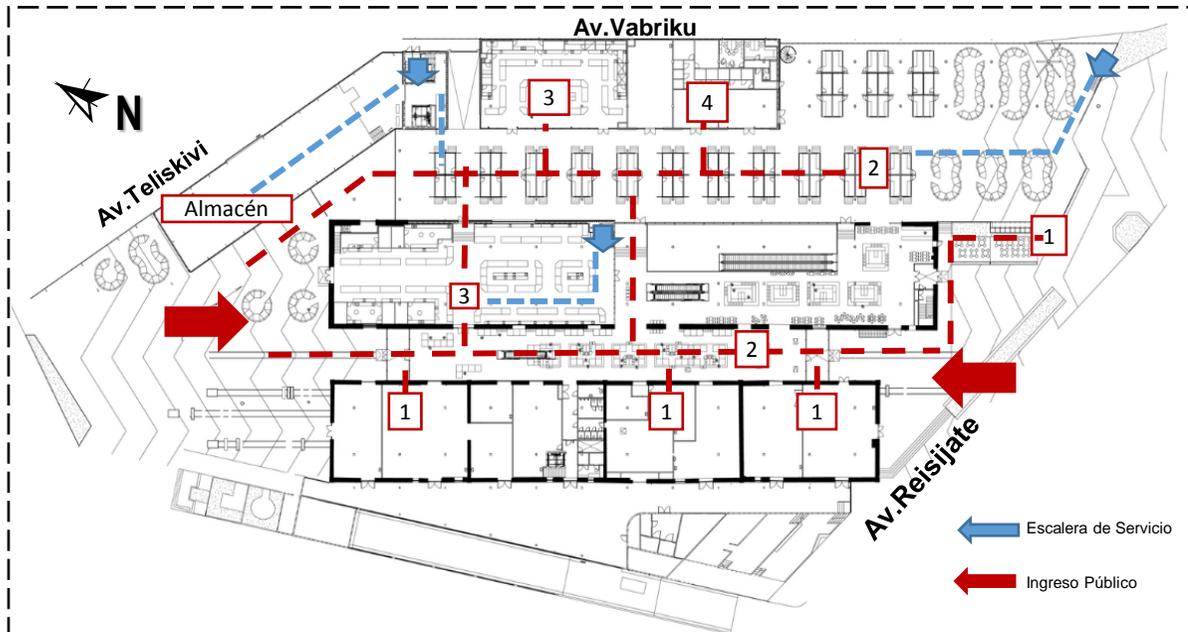
**SERVICIO:** Aquí encontramos al personal de servicio del mercado como proveedores que abastecerán al establecimiento.

**PÚBLICO:** En el sótano contará con un solo ingreso, tanto para servicio y público dentro de ello el público accederá al primer nivel por medio de una escalera mecánica dentro de una zona de pequeños puestos de abarrotos.

En la zona de almacenamiento contará con circulaciones verticales los cuales distribuirán solo al personal de servicio a los otros niveles.



## 1ER NIVEL



1 LOCALES DE COMIDA    2 LOCALES DE ABARROTES    3 TIENDA DE HERRAMINTAS Y DEL HOGAR    4 LOCALES DE ROPA

FUENTE: ArchDaily

0 5 15m

CIRCULACIÓN DE SERVICIO

CIRCULACIÓN PÚBLICA



FUENTE: ArchDaily

Por medio de dos tipos de circulaciones se distribuirán los usuarios, desde el sótano por medio de escaleras se movilizara el personal del mercado.

**SERVICIO:** Aquí encontramos al personal de servicio del mercado que labora dentro o distribuyen los productos por cada local.

**PÚBLICO:** Se desplazará libremente por toda la planta ya que los servicios ofrecidos son al público en general.

Son mínimas las circulaciones de servicio, se dan de forma interna y oculta ante los ojos de los consumidores, desarrollándose de manera correcta.



2DO NIVEL



FUENTE: ArchDaily

En el ultimo nivel existen dos circulaciones verticales el cual permitirá el ingreso del personas de servicio, asimismo existen otras dos escaleras mecánicas solo para el publico.

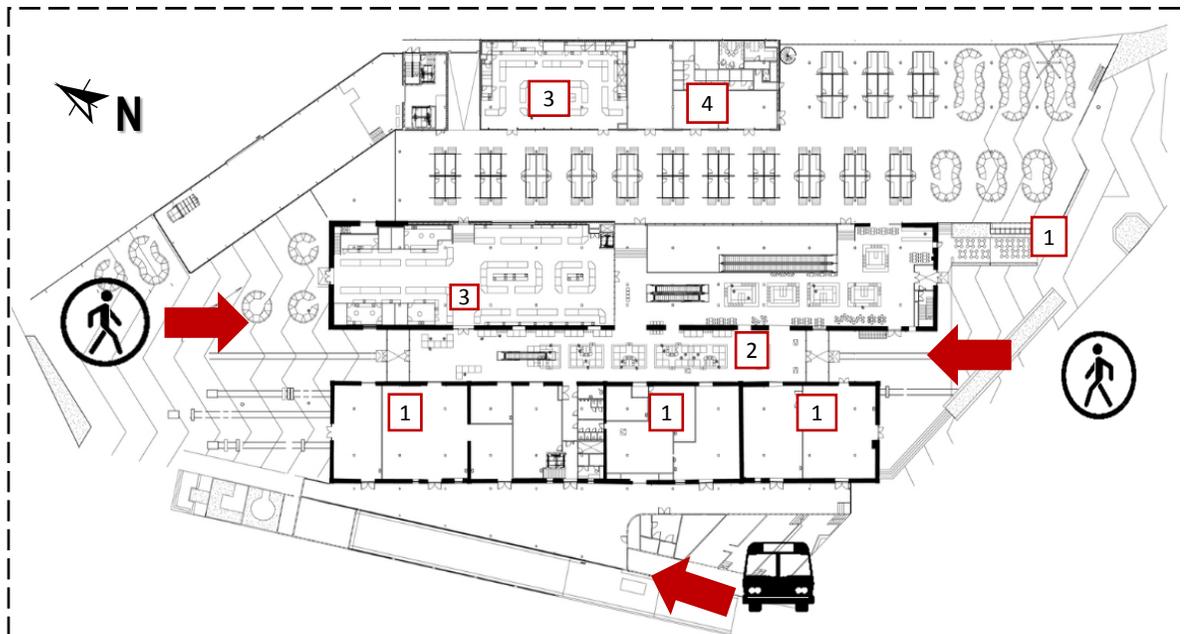
**SERVICIO:** Encontramos la circulación en el local de comida y uno al hall que repartirá a tiendas de abarrotes y de ropa.

**PÚBLICO:** Por medio de las dos escaleras mecánicas accederá a dos zonas de forma libre.

Finalmente así concluye el desplazamiento de ambos usuarios en todo el proyecto.



1ER NIVEL



INGRESO PEATONAL



INGRESO VEHICULAR

LEYENDA

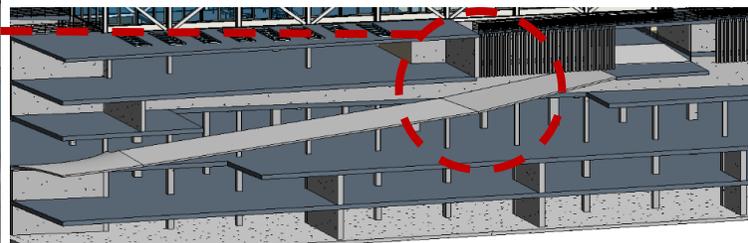


FUENTE: ArchDaily

- 1 LOCALES DE COMIDA
- 2 LOCALES DE ABARROTES
- 3 TIENDA DE HERRAMIENTAS Y DEL HOGAR
- 4 LOCALES DE ROPA

FUENTE: ArchDaily

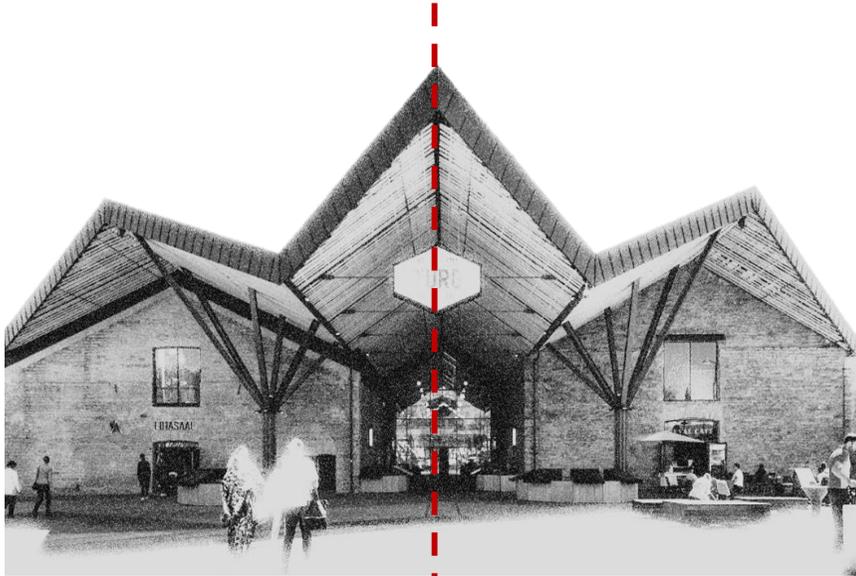
0 5 15m



Cuenta con un solo ingreso vehicular hacia el sótano por medio de una rampa, luego existen dos ingresos peatonales para el público en general.

El ingreso peatonal se da por una avenida principal, captando así al público que transita por el lugar, sin embargo la rampa esta en el lado de la calle poco transitada, oculta al ojo del cliente.





FUENTE: ArchDaily

### SIMETRÍA

La simetría expresa orden, equilibrio, perfección y belleza. Según Vitruvio considero a la simetría de la siguiente forma.

*“vínculo armónico de cada uno de los miembros del edificio respecto a la figura global de la obra”.*

En este caso, se puede observar en su frente principal el principio de diseño simétrico seguido identificado por el eje bilateral que ordena sus partes.



### RITMO

El volumen no presenta ritmo puesto la cobertura del proyecto no sigue un patrón de movimiento definido. Las proporciones entre las aristas más elevadas con la de los planos inclinados no expresan una intención de movimiento armónico.

El ritmo es vida y movimiento en base a la proporción de sus elementos. Según la teoría en que se basa la tesis (Arq. Araujo) esta forma no aplica por su diseño arbitrario.



### JERARQUÍA

La jerarquía de los elementos en la cobertura se encuentra definida. El elemento más sobresaliente es el del ingreso principal, su importancia funcional y formal se ha sabido expresar por medio de este principio arquitectónico.

<b>ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES</b>	<b>VARIABLE:</b> ARQUITECTURA COMERCIAL	<b>NÚMERO DE FICHA:</b> 22
<b>REFERENTE PROYECTUAL:</b> MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA - ESTONIA	<b>DIMENSIÓN:</b> FORMAL	<b>INDICADOR:</b> COMPOSICIÓN / MATERIALIDAD



FUENTE: ArchDaily

### LÍNEAS

En todo el conjunto se perciben líneas siguiendo un patrón conformando todo el conjunto y percibiéndose de forma ordenada.

### PLANOS

El conjunto una serie de planos generando una percepción agradable al usuario, generando una envolvente.



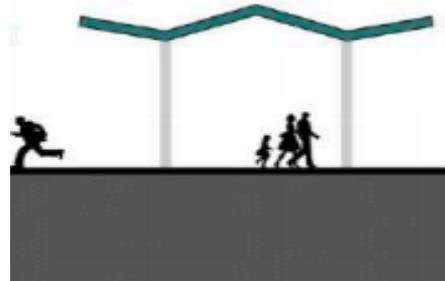
### VOLÚMENES

El volumen es de forma irregular que por medio del techo se ve unificado.

Sus elementos integradores además del techo incluye sus elementos estructurales.



FUENTE: ArchDaily



### ENVOLVENTES

El juego de planos inclinados en su techo creo una cobertura que envuelve todo el volumen, siendo muy importante para el proyecto pues cumple un rol estético y también funcional pues aporta un dinamismo a la vez tensión visual dentro del mercado.



### TEXTURAS

Las texturas en el interior de la cobertura del volumen son positivas ya que la percepción del usuario en su recorrido será cómodo y llamativo.

También se observa elementos estructurales verticales de acero en toda la fachada.



El contraste de colores en el conjunto es total, pues intercambia desde tonos oscuros a claros en su fachada. Se adecua de forma positiva con su entorno no rompiendo con su legibilidad.

Los colores más claros fueron empleados en los muros y el interior de sus cobertura creando un efecto tridimensional pues el borde de la cobertura es negra, asimismo los elementos estructurales de color ocre se adecuan al conjunto leyéndose como uno solo.

RELACIÓN FORMA - COLOR

Debido al empleo de textura en su cobertura interna, se crea un contraste entre piso y elemento estructural percibiéndose de forma integrada.

Tonalidades Códigos



- #222211
- #664433
- #996655
- #bbbaaa
- #aa8866
- #332211
- #774422
- #bb6633
- #ccaaaa
- #cc8855
- vibrant

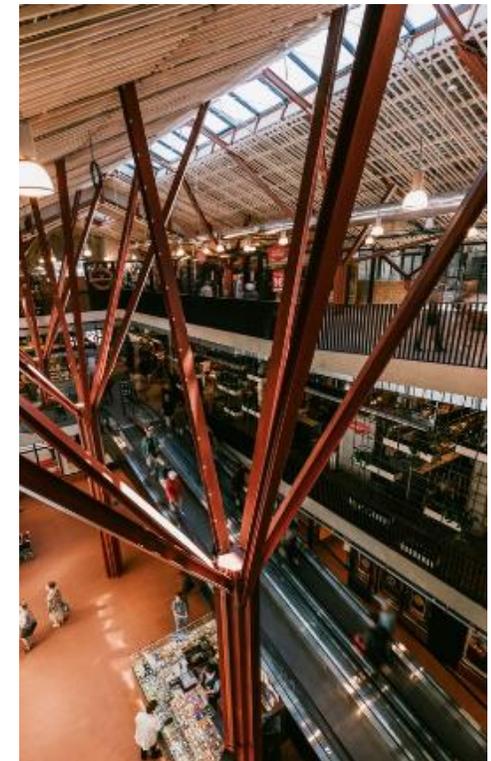
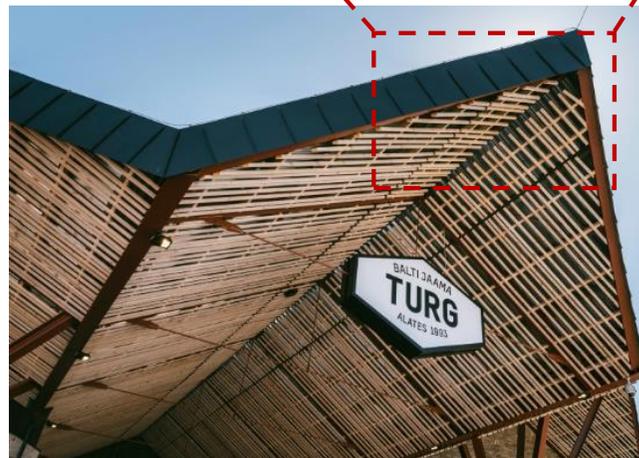
PRINCIPALES

En el libro de la *Armonía en el color*, muestra una gama de colores, el cual arroja que estas tonalidades son suaves por lo que causan sensación de calma y estadía hogareña. Su combinación es alegre y comunicativa.

SECUNDARIOS

Estas tonalidades más claras y vivas, transmiten alegría y simpatía mayormente es usado para generar un ambiente festivo y cordial.

Los colores empleados dan un efecto moderno la conjunto, en cuanto la textura aporta a las sensaciones del usuario al momento de recorrer el interior.

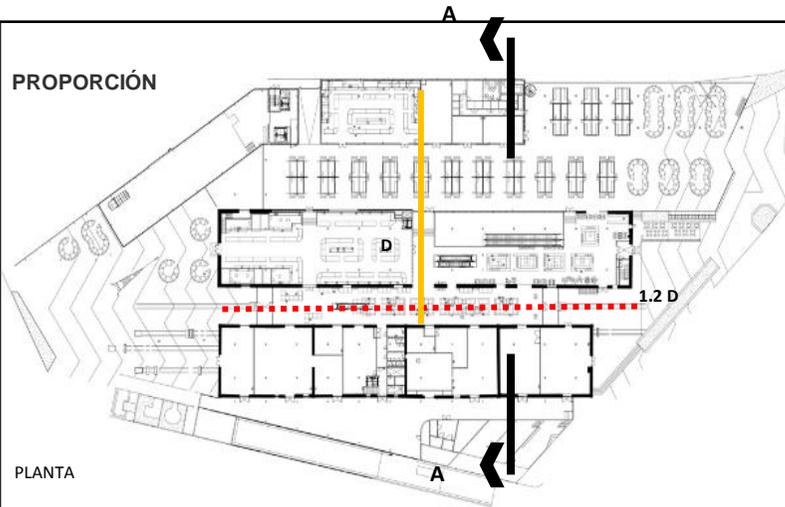


FUENTE: ArchDaily



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL	NÚMERO DE FICHA: 24
REFERENTE PROYECTUAL: MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA - ESTONIA	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: DIMENSIÓN

## ANÁLISIS SEGÚN TEORÍAS



### PROPORCIÓN

### PLANTA

La proporción es el equilibrio y relación amigable entre las dimensiones de todos los elementos que constituya un obra, logrando integrar a todo el conjunto.

#### Proporción del espacio

##### -En planta:

La proporción del espacio en el mercado es de 1.2 veces la dimensión del largo del eje principal.

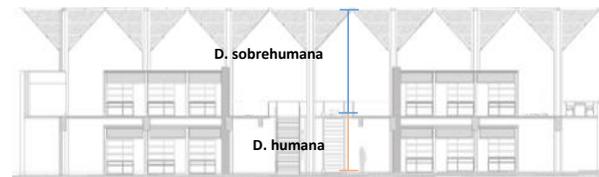


### ALTURA

La altura es la dimensión vertical entre techo y suelo expresada en metros.

#### CORTE A - A

#### DIMENSIÓN



La gran altura en su espacio central es aprovechada para jerarquizar la circulación en todos sus niveles, asimismo permite la ventilación en su interior de forma natural.

### ESCALA

La escala es la relación dimensional del edificio con su entorno (edificio o elemento a confrontarse) de forma positiva, entre forma y dimensión.

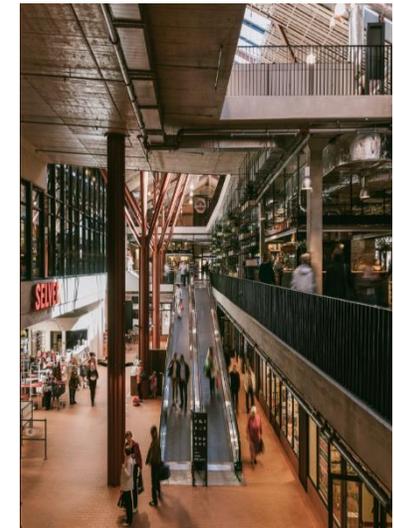
#### CORTE A - A



La escala en los espacios principales es sobre humana dada que tiene una altura muy amplia.

#### Altura de espacio:

Se identifica en el caso de análisis que la altura es de 12mts.



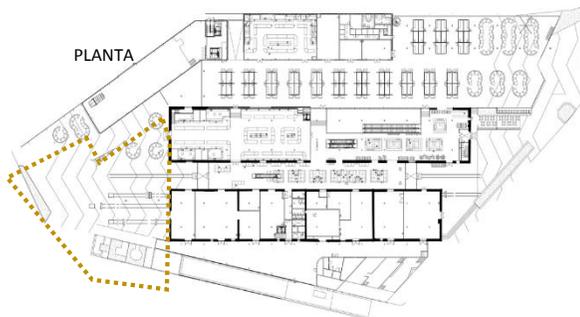
#### Tipo de escala:

##### -Sobrehumana:

Se identifica en el caso de análisis este tipo de escala en el eje principal, donde se desarrolla la mayor cantidad de actividades. (Promedio 1.70m)



## CERRAMIENTO ABIERTO:



El cerramiento abierto como delimitante del espacio exterior es la cobertura que se asienta hasta cierta parte instalando algunos mobiliarios fijos para la venta de abarrotes, siendo una planta libre para los ciudadanos puedan acceder a ella a vender como tradicionalmente se hacía.



## CERRAMIENTO ENVOLVENTE

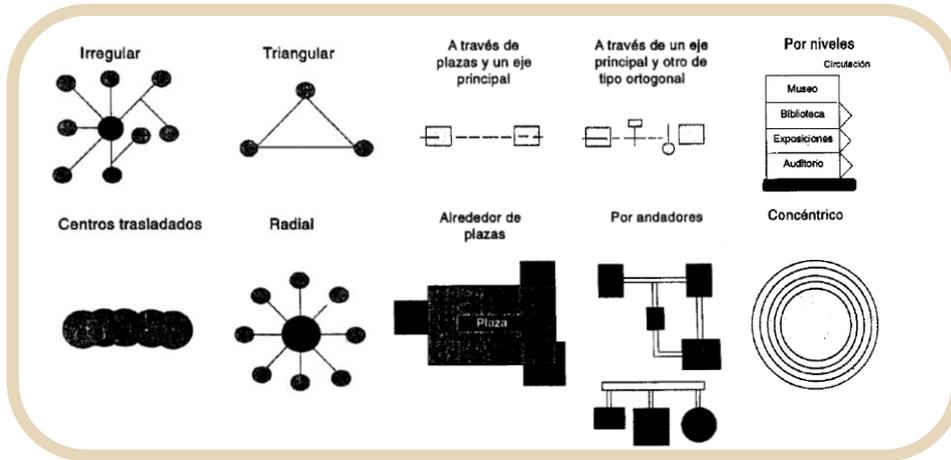


En este caso se observa como delimitante del espacio interno y exterior a los muros que envuelven el conjunto. Los muros de ladrillo expuesto se percibe como elemento sólido el cual no permite el acceso visual dentro del espacio.

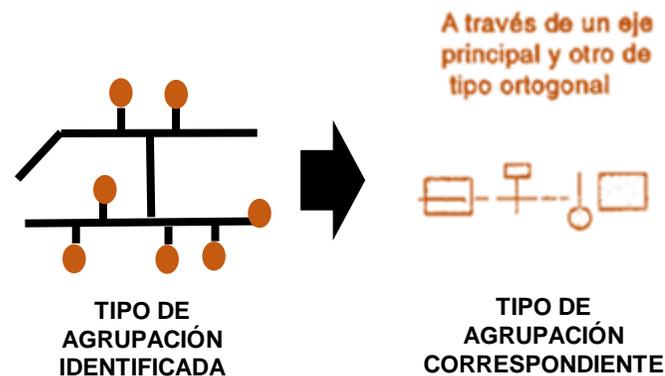


En su ingreso principal emplean muro cortina para delimitar los espacios, como también manejan una positiva relación con su exterior.

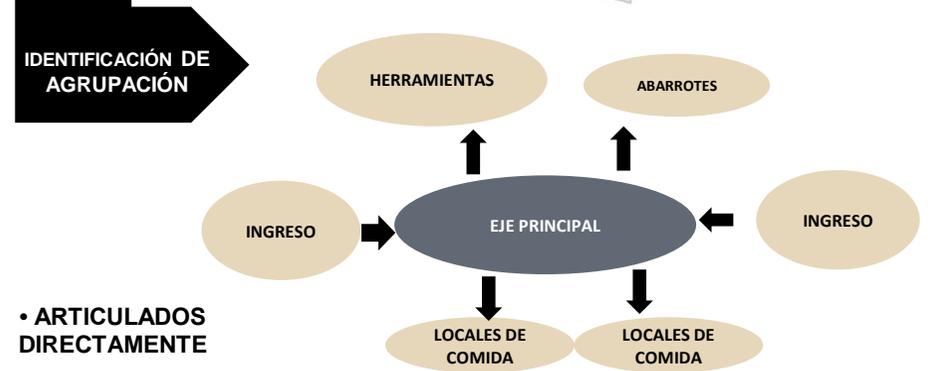
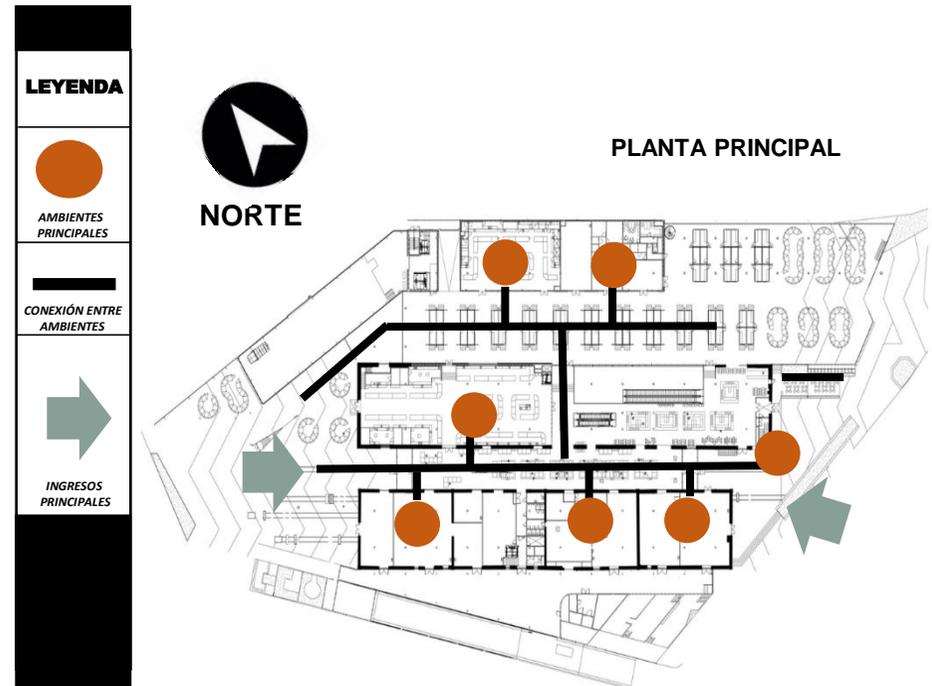
TIPOS DE ORGANIZACIONES



Según el arquitecto Alfredo Plazo en su libro Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7, para equipamientos comerciales existen diez tipos de agrupaciones. Se usará el listado del tipo de agrupaciones como guía de identificación a la hora de analizar la planta según esta variable. Para el análisis se usará la primera planta del equipamiento, puesto que en ella se encuentran los elementos que forman estas agrupaciones (Ingresos, espacios de recibo, espacios principales, conexiones)



El tipo de agrupación de acuerdo a la circulación identificada, y como referencia a los tipos determinados según el arquitecto Plazola es de tipo "A través de un eje principal y otro tipo ortogonal", puesto que su articulación sigue un orden comprensible.



## MATERIALES



### Techo de madera

Se hace empleo de una cobertura modulada hecha de madera el cual esta sostenida por estructura metálica y cubierta de metal negro.



### Metal negro / cobertura de madera

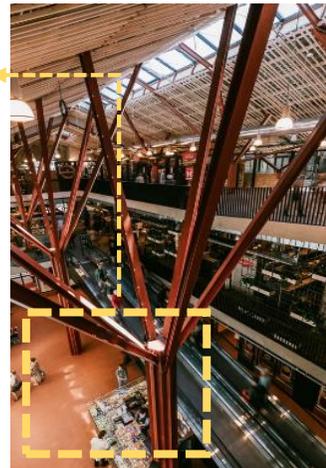


### Metal Negro

Se hace empleo de una cobertura liviana, generando por el color un efecto tridimensional al techo.



Para los interiores se usaron tabiquería de drywall y pisos de porcelanato color naranja.



En las estructuras se hace empleo de metal color ocre para contrastar el color interior.

## MÉTODOS

### Cobertura de madera

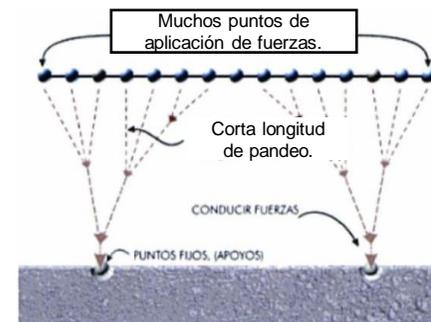


Todo el conjunto esta cubierto por un techo de madera modular los cuales se sostienen y amarran a una estructura metálica, asimismo esta se recubre con metal liviano de color negro..

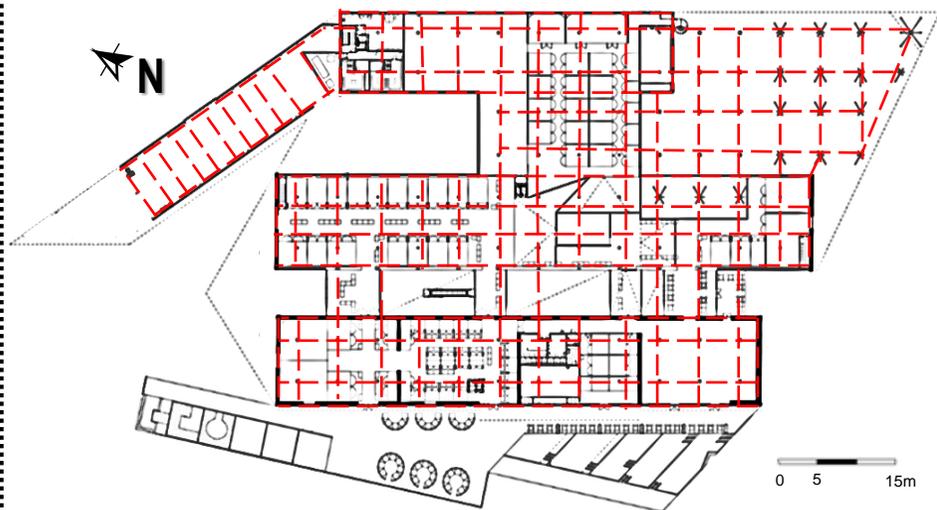
### COLUMNA ARBORIFORME

Tiene como fin transmitir las cargas de forma vertical, esta conformado por dos partes importantes, estas son las barras y los nodos. de acuerdo a su ubicación se define la jerarquía de cada elemento.

Estas estructuras son de buen aporte al proyecto debido ya que corta la longitud del pandeo y corta la carga longitudinal.



## ESQUEMA ESTRUCTURAL



## ESQUEMA PROYECCIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS

La planta muestra la ubicación de las columnas metálicas y su separación de aprox. 5 a 8 mts.

La cobertura fue usada a lo largo de todo el eje central sostenida en su ingreso esta sostenida por estructuras arboriformes.

El sistema se integra de forma ordenada, soportando las cargas y descansando sobre columnas de acero, como arboriformes las cuales tienen la función de transmitir la carga de forma vertical



## ELEMENTOS ESTRUCTURALES

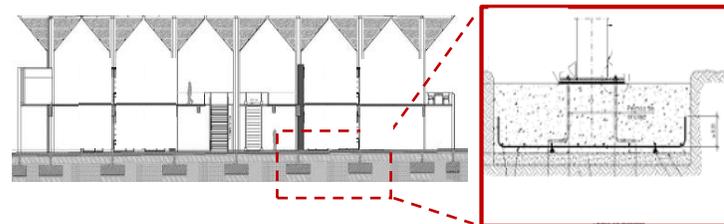
## COLUMNAS DE ACERO



Sección en caja con cuatro ángulos

## COLUMNAS DE ACERO

Tiene papel de soporte para la cobertura del conjunto el cual tiene beneficios de flexibilidad.



## ZAPATAS DE CONCRETO

Las columnas de acero se anclará por medio de ganchos, dentro del concreto de la zapata.

## VIGAS DE ACERO, TECHO MODULAR DE ACERO

Cobertura metálica sostenida por vigas de acero, recubierto en su interior por madera modular.

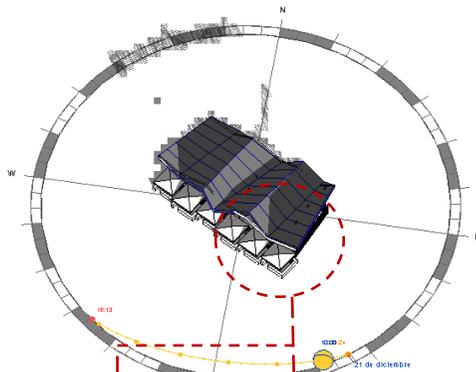


## ILUMINACIÓN

### SOLSTICIO DE VERANO : 9:00 am – 21 de Diciembre

El volumen con respecto al recorrido solar se da desde la esquina bordeando su frente principal, siendo afectada el área de venta pero al ver eso los módulos de venta esta ubicados con un retiro hacia dentro de casi 2 metros.

Su cobertura amplia permite que el sol no ingrese en su totalidad, además de ello el proyecto cuenta con áreas arborizadas, impidiendo en parte el ingreso del sol.

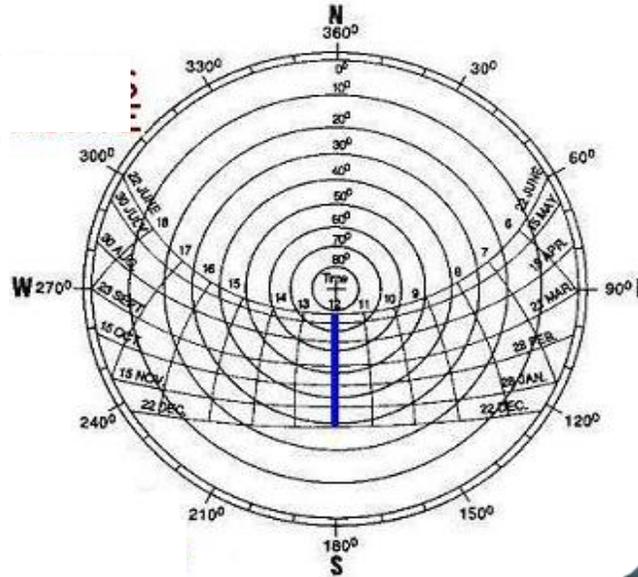


Árboles en lado lateral

Módulos de venta



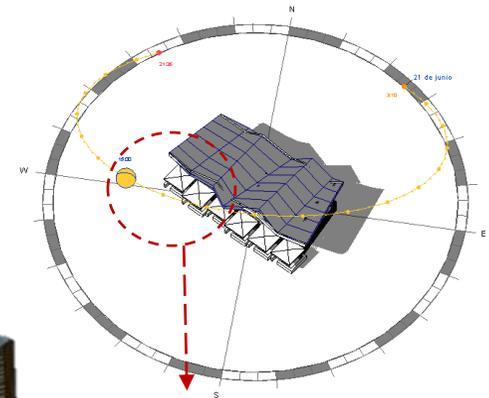
El recorrido solar según su carta de Tallin, se da de este a oeste siendo en el solsticio de verano es decir el mes de diciembre, un ángulo de 120° y en el solsticio de invierno en el mes de junio una inclinación de 60°.



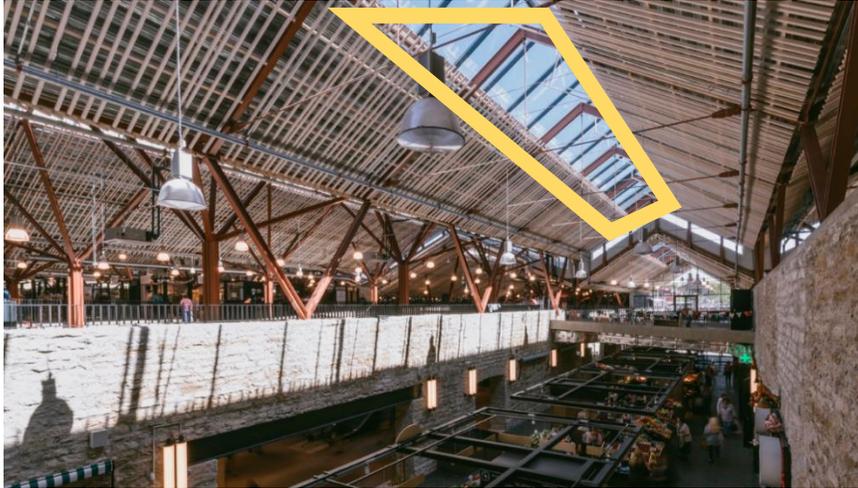
### SOLSTICIO DE INVIERNO : 3:00 pm – 21 de Junio

El contacto del sol se da de forma lateral del volumen captando luz solar y condicionando sus ambientes delanteros, ya que es importante en el invierno recepcionar calor térmico.

Dentro de los ambientes principales en el lado lateral se encuentra una cafetería otorgando un clima agradable a los usuarios.



## ILUMINACIÓN



### ILUMINACIÓN NATURAL

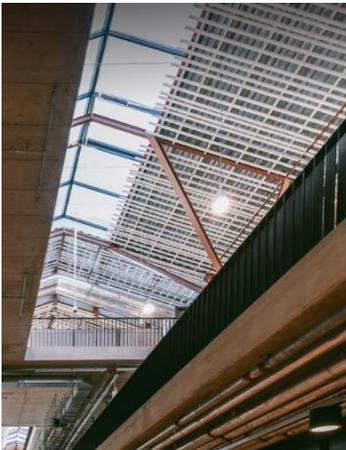
Se dejó parte de la envolvente abierta en todo el eje principal para que permita el ingreso de luz solar y se evite el uso de artefactos, de esta forma el interior será cómoda y agradable para los usuarios.



### ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Será de uso necesario para la noche, por ello hace uso de artefactos de iluminación en toda su cobertura, en su entrada y sótanos, mejorando la visión a la hora de recorrer y exhibir los productos dentro del edificio.

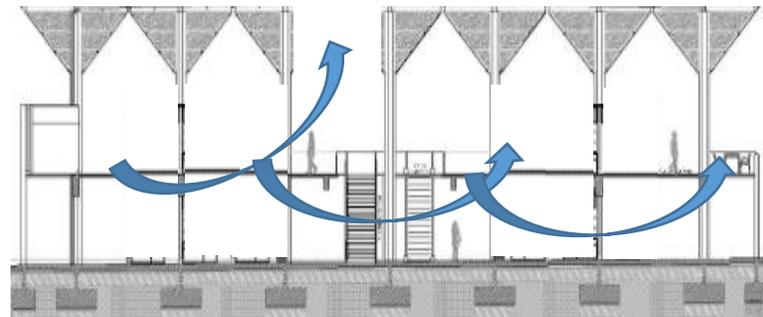
## VENTILACIÓN



### VENTILACIÓN NATURAL

El amplio espacio interior hace que la circulación del viento sea más fluida por lo tanto los ambientes estarán en una temperatura adecuada, desplazándose el calor interior por la cobertura abierta en el eje principal.

Es importante mantener una buena ventilación y confort interior debido a los productos que se venden ya que perjudicaría a los comerciantes y a la vez causaría un malestar a los usuarios.



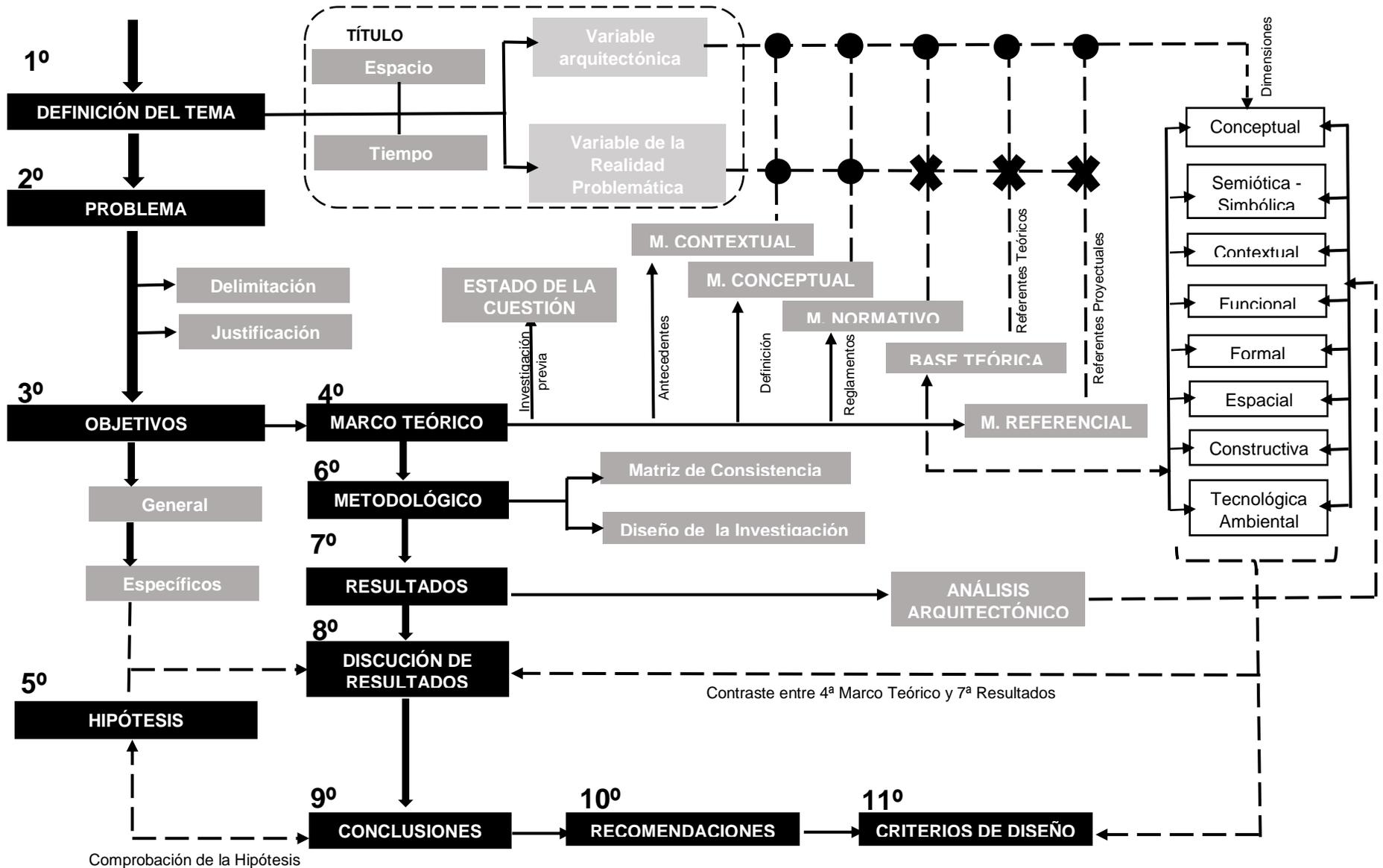
ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES		VARIABLE: ARQUITECTURA COMERCIAL			NÚMERO DE FICHA:		
REFERENTE PROYECTUAL:		DIMENSIÓN: FICHA RESUMEN			INDICADOR:		

PROYECTO	D. CONCEPTUAL	D. SEMIÓTICO - SIMBÓLICO	D. CONTEXTUAL	D. FUNCIONAL	D. FORMAL	D. ESPACIAL	D. CONSTRUCTIVA- ESTRUCTURAL	D. TECNOLÓGICA AMBIENTAL
<p><b>Ferretería O'Higgins</b></p> 	<p>Tiene énfasis en el control físico es decir su forma tiene como fin efectuar una buena ventilación interna</p>	<p>Debido a sus elementos verticales en la fachada genera unidad en el bloque cerrado, manteniendo el carácter cerrado comercial de los grandes malls.</p>	<p>Emplazado dentro de un núcleo comercial, cerca vías principales adecuándose a su entorno no presentado ninguna dificultad.</p>	<p>Tiene un ordenamiento funcional, siendo un recorrido claro y simple generando un espacio importante en su hall principal.</p>	<p>Volúmenes inclinados, generando una envolvente en sus techos, diferenciados por el material de recubrimiento.</p>	<p>El tipo de espacio para este caso tiene una escala sobre humana, para abastecer al gran aforo. La delimitación de su carácter funcional se logra por cerramientos.</p>	<p>El sistema estructural del caso fue mixto. Se usaron elementos metálicos y de concreto. Para poder lograr grandes luces las vigas reticuladas fueron importantes</p>	<p>El empleo de un espejo de agua en la entrada es muy importante ya que por medio de este, enfría el gran velo de vidrio ubicado en la fachada principal..</p>
<p><b>Mercado Del Río</b></p> 	<p>Se basa en la historia de la ciudad, rescata el valor cultural donde se emplazó el proyecto.</p>	<p>Toman elementos estructurales y materiales de la estación ferrocarril para reconstruir la imagen de lo que fue existente en el lugar.</p>	<p>No presenta ninguna dificultad en su emplazamiento, ubicado dentro de una sociedad de clase media y alta, adaptándose positivamente.</p>	<p>Se basan a un solo núcleo principal para repartir a los diferentes ambientes, identificando rápidamente cual es el rubro predominante en el lugar.</p>	<p>Presentan dos bloques diferentes siendo unidos por la cobertura escalonada, reflejando una arquitectura actual y antigua.</p>	<p>El espacio principal importante es la plaza, permite la integración de los ciudadanos y la relación óptima de entorno y edificio,</p>	<p>Se rescató la antigua estructura de la estación reforzándose, manteniendo el acero como material predominante, lenguaje establecido en la antigua estación.</p>	<p>El retro que generó una plaza es importante debido a los árboles ubicados ahí, generando sombra y viento a todo el edificio, beneficiando la captación de viento de forma natural.</p>
<p><b>Mercado D'O'Live De La Chapelle</b></p> 	<p>Se basa en el valor cultural del mercado, mejorando su entorno social debido a los problemas ocasionados debido a sus cerramientos.</p>	<p>Toman como característica principal de los mercados en la zona, los desniveles de sus techos, asimismo abren mucho más sus ingresos interactuando con su entorno.</p>	<p>Ubican su ingreso principal frente a una vía importante por la cual el mercado se retira aportando un espacio público esto también evitara conflictos de tránsito a largo plazo.</p>	<p>El área de servicio esta cerca a los almacenes y espacios de venta, beneficiando el correcto funcionamiento interno de cada local.</p>	<p>Es un forma simple y regular, en sus desniveles de techo remarca su carácter comercial, consideran el uso de colores para generar una sensación de elegancia.</p>	<p>Las circulaciones de los almacenes se da de forma interna no exponiendo a la vista de los clientes, también delimitan las zonas en cada nivel no existiendo un cruce de usuarios.</p>	<p>Debido a la gran altura del edificio se emplea la estructura metálica aportando no solo un buen soporte en todo el proyecto sino a mantener el carácter comercial.</p>	<p>Se tiene un techo en tres niveles ayudando a ingresar gran cantidad de luz al espacio central de venta, asimismo por medio de este desfogó el aire caliente del edificio.</p>
<p><b>Mercado Estación Báltica</b></p> 	<p>Se reconstruye el mercado para recuperar su valor cultural e histórico, como también integrar de forma positiva con su entorno y sociedad.</p>	<p>Su techos inclinados tienen un lenguaje significativo en la ciudad, integrándose esta manera y expresando su carácter funcional.</p>	<p>Se considera la ubicación de la estación de trenes para evitar conflictos a largo plazo y a su vez el fácil acceso a las personas que llegan de otra región por temas comerciales accediendo de manera rápida.</p>	<p>Los locales de venta de herramienta y productos del hogar tiene como fachada un carácter sólido y material expuesto, funcionando mediante exhibidores y almacenes con acceso directo a los sótanos.</p>	<p>Se adaptó a su entorno aledaño para integrarse de forma positiva, un elemento importante que influyó fue su cobertura, convirtiéndose al volumen en un elemento unificado.</p>	<p>Las circulaciones verticales existe por tipo de usuario, permitiendo el recorrido del lugar de forma ordenada y rápida. Existe una triple altura en el eje central jerarquizando el espacio principal.</p>	<p>Las columnas arboriformes tienen un aporte tanto estético como funcional, debido que corta las cargas de su longitud y pandeo distribuyéndose de forma vertical hacia los nodos del suelo.</p>	<p>Al igual que todos los proyectos es por medio de su techo que permite el ingreso de sol y viento pero en este caso también se dejó aberturas en todo el eje principal para permitir un recorrido iluminado.</p>



### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



### 3.2 MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

TÍTULO	OBJETIVO GENERAL/ PREGUNTA GENERAL	OBJETIVOS SECUNDARIOS	PREGUNTAS DERIVADAS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	MÉTODOS	HERRAMIENTAS
"Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato - 2018"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b>  Analizar los problemas arquitectónicos del Mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato.	<b>OBJETIVO 1:</b>  Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.	¿En qué estado se encuentra el mercado Ferrocarril?	El mercado Ferrocarril actualmente se encuentra en malas condiciones tanto física como funcionalmente, es decir su infraestructura ya esta deteriorada, existen áreas inadecuadas para el comercio establecido, una mala organización en la zonificación y finalmente la circulación interna como externa se da de forma interrumpida.	Arquitectura Comercial (Mercado Ferrocarril)	Estado Físico	Funcional	- Zonificación - Circulación - Antropometría	Observación	Ficha de observación
							Formal	- Materialidad		
							Constructivo y estructural	- Sistema Estructural - Sistema constructivo		
		<b>OBJETIVO 2:</b>  Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno	¿Qué Impacto ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su contexto inmediato?	El mercado Ferrocarril ha generado un impacto negativo en su entorno inmediato, ocasionando inseguridad a sus habitantes cercanos, abandono de sus calles y espacio publico cercano rompiendo la relación con su contexto urbano, como también aporta algo positivo a sus residentes por puestos de venta al por menor de productos específicos (eléctrico- ferretero) como oportunidad laboral.	Contexto Urbano y social. (Casco Urbano)	Contexto Urbano	Impacto Urbano	- Organización Comercial - Accesibilidad - Emplazamiento	Observación	Ficha de observación
						Contexto Social	Impacto Social	- Seguridad - Integración social	Encuesta	Cuestionario
	<b>PREGUNTA GENERAL:</b>  ¿Qué problemas arquitectónicos del mercado Ferrocarril de Chimbote impide la mejora urbana y social de su contexto inmediato?	<b>OBJETIVO 3:</b>  Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.	¿Cuáles son los criterios arquitectónicos de la infraestructura comercial para una mejora urbana y social?	Los criterios arquitectónicos a considerar para una mejora urbana y social es interactuar con su entorno cercano, aportando espacios públicos y recreativos o descanso para los ciudadanos, complementándose con diferentes servicios de primera necesidad.	Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Contextual	Contexto Socio económico	- Usuario - Aspectos Económicos - Aspectos Culturales	Encuesta	Cuestionario
							Contextual	- Contexto Físico - Relación con el entorno	Observación	Ficha de observación
		<b>OBJETIVO 4:</b>  Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.	¿Qué consideraciones arquitectónicas se debe tomar para la renovación del mercado Ferrocarril?	Al intervenir en el mercado Ferrocarril se debe considerar su valor cultural en cuanto a la cercanía con la ex estación ferrocarril y las naves existentes frente a ella, es decir su lenguaje arquitectónico.	Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Lenguaje Arquitectónico	Semiótica – simbólica	- Significante - Significado	Observación	Ficha de observación
	<b>OBJETIVO 5:</b>  Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio – electro ferretero.	¿Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio - electro ferretero?	Un centro de comercio electro – ferretero debe tener los siguientes criterios de diseño:  <b>Conceptual:</b> identificar la necesidad primordial del entorno predominando en el cometido del edificio cuidando la buena relación entre entorno y edificio. <b>Funcional:</b> predominara por cada galería el material a exhibir, encontrándose cerca con sus depósitos teniendo un eje claro y distribuidor. <b>Formal:</b> envolventes que demarquen la función interna además de contrastar el valor histórico del lugar con lo actual. <b>Espacial:</b> los espacios de exhibición y circulación deben ser amplios y de gran escala debido al gran aforo. <b>Constructivo y estructural:</b> Se empleará estructura metálica en todo el edificio, con ayuda de cerchas y algunas columnas arboriformes. <b>Tecnológico ambiental:</b> cada galería y circulación deberá contar con ambientes ventilados e iluminado.	Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Dimensiones Arquitectónicas	Conceptual	- Idea - Relación y arte	Observación	Ficha de observación	
						Funcional	- Programa arquitectónico - Zonificación - Circulación - Antropometría			
Formal						- Materialidad - Color				
Espacial						- Dimensión - Organización				
Constructivo y estructural						- Sistema estructural - Sistema constructivo				
Tecnológica ambiental						- Iluminación - Asoleamiento - Ventilación				

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1 Tipo de Investigación**

##### **a) Por su enfoque**

###### **- Cualitativa**

La presente investigación es cualitativa ya que se centrará en analizar la situación actual del mercado Ferrocarril y las características que debe poseer un centro de comercio especializado, a través de ideas, teorías y casos referentes.

##### **b) Por su alcance**

###### **- Explicativa**

Como se menciona en el título de investigación se analizará un objeto, en este caso el mercado Ferrocarril para determinar cómo influye en la mejora urbana y social de su entorno inmediato. Es por todo ello que se considera que la presente investigación explicativa.

###### **- Correlacional**

Se determina que la investigación es correlacional pues se analizará la arquitectura del mercado Ferrocarril (V1) y el impacto que genera en su contexto urbano y social inmediato (v2), siendo un alcance correlacional de causa y efecto.

### 3.3.2 Métodos y herramientas de la investigación

#### 3.3.2.1 Métodos

Se aplicarán dos métodos de recolección de datos, los cuales son:

- **Ficha de observación:** Será aplicado al objeto de estudio y mencionado en el presente título de investigación, el mercado Ferrocarril y así identificar su estado actual como demás objetivos.
- **Encuestas:** serán aplicados en personas de conocimiento sobre el mercado Ferrocarril es decir los usuarios que intervienen.
- **Entrevista:** Se realizará a persona con conocimiento sobre la historia de Chimbote y su rol de la estación ferrocarril.

#### 3.3.2.2 Herramientas

Para lograr aplicar los métodos planteados, se realizará lo siguiente:

- **Fichas de observación:** láminas diagramadas donde mediante la observación se analizará los objetos de estudio.
- **Cuestionario:** elaborado para personas que están relacionadas directamente con el mercado Ferrocarril es decir los usuarios que intervienen dentro de ella, como fuera.
- **Lista de preguntas:** Preguntas estratégicas elaboradas para obtener información de especialistas que ayude a cumplir con algún objetivo.

3.3.3 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

METODOS DE RECOLECCIÓN		OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	ENCUESTA										
HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN		FICHAS DE OBSERVACIÓN	LISTA DE ENTREVISTA	CUESTIONARIO										
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> "Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato - 2018"	<b>OBJETIVO E. 1:</b> Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.	<b>VARIABLE</b> Arquitectura Comercial (Mercado Ferrocarril)	/	/										
		<b>INDICADORES</b> - Formal - Funcional - Constructivo y estructural												
		<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN: 5</b>												
		<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Mercado Ferrocarril - Chimbote												
	<b>OBJETIVO E. 2:</b> Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno.	<b>VARIABLES</b> Contexto Urbano y social. (Casco Urbano)			/	/	<b>VARIABLES</b> Contexto Urbano y social. (Casco Urbano)							
		<b>INDICADORES</b> - Impacto Urbano (Organización comercial, accesibilidad, emplazamiento)					<b>INDICADORES</b> - Impacto Social (Seguridad e integración social)							
		<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN: 7</b>					<b>N° DE ENCUESTAS: 2</b>							
		<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Mercado Ferrocarril - Chimbote					<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Comerciantes y clientes del Mercado Ferrocarril.							
	<b>OBJETIVO E. 3:</b> Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permita la mejora urbana y social.	<b>VARIABLES</b> Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)					/	/	<b>VARIABLES</b> Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)					
		<b>INDICADORES</b> - Relación con el entorno (emplazamiento y accesibilidad)							<b>INDICADORES</b> - Contexto Socio económico					
		<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN: 2</b>							<b>N° DE ENCUESTAS: 2</b>					
		<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Referentes proyectuales							<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Comerciantes y clientes del Mercado Ferrocarril.					
	<b>OBJETIVO E. 4:</b> Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.	<b>VARIABLES</b> Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)							/	/	/			
		<b>INDICADORES</b> - Significado - Significante												
		<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN: 2</b>												
		<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Referentes Proyectuales												
	<b>OBJETIVO E. 5:</b> Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.	<b>VARIABLES</b> Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)										/	/	/
		<b>INDICADORES</b> - Conceptual - Funcional - Formal - Espacial - Constructivo y estructural - Tecnológica y ambiental												
		<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN: 10</b>												
		<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Referentes Proyectuales												

### 3.3.4 Selección de muestra

En este caso el Casco urbano residentes son menores a 100 000 unidades por ello se aplicará la muestra no probabilística o por conveniencia de forma aleatoria.

Por lo tanto, se aplicará a:

**COMERCIANTES DEL MERCADO:** 60 unidades

**USUARIOS Y HABITANTES CERCANOS:** 60 UNIDADES

Contando con una cantidad de 120 encuestas para aplicar dentro del contexto mediato del mercado Ferrocarril.

## IV. RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO)

### 4.1 RESULTADOS

#### 4.1.1 Objetivo 1

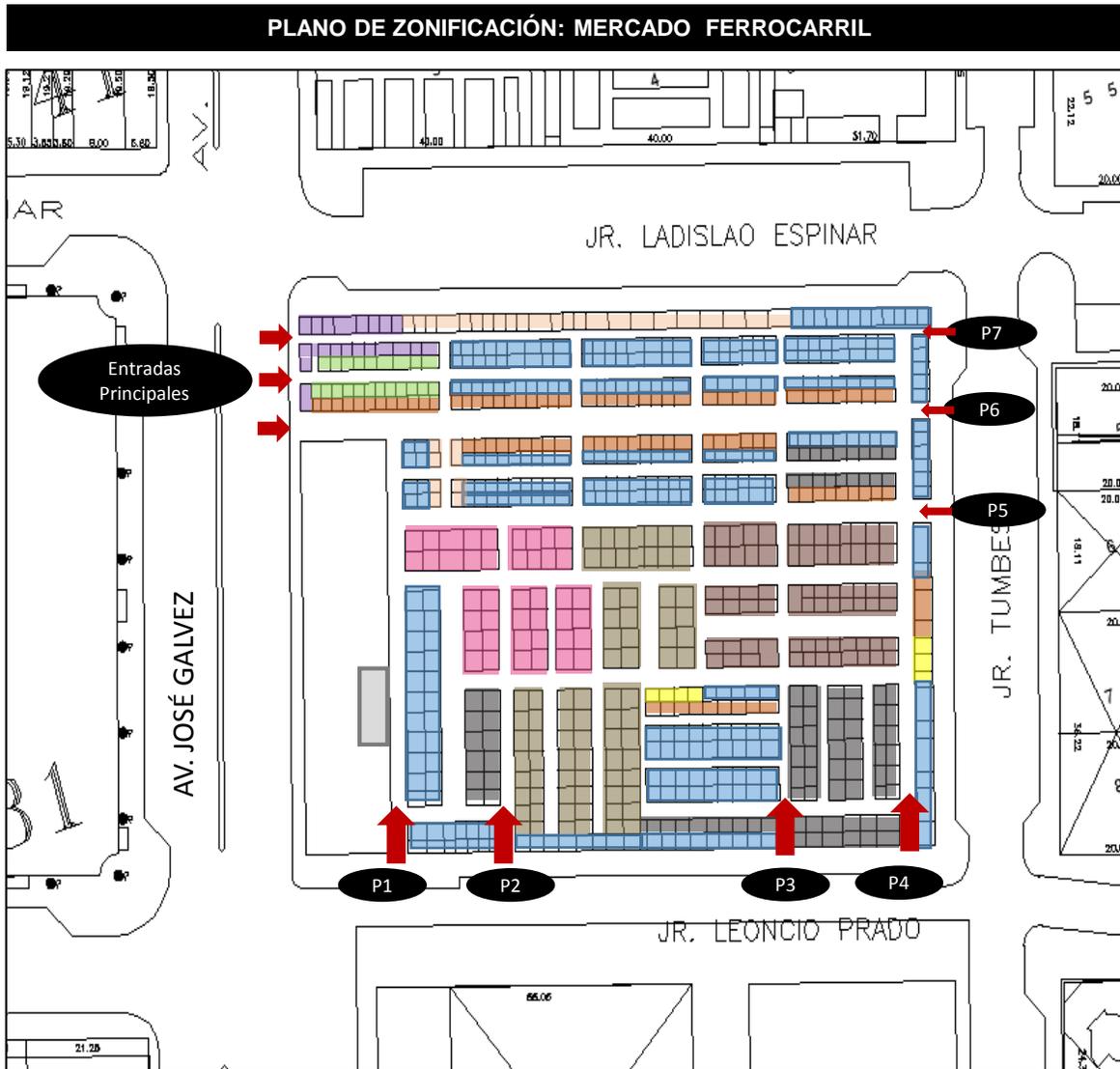
Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.

#### CUADRO RESUMEN

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
Arquitectura Comercial (Mercado Ferrocarril)	Fichas de observación	Funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zonificación</li><li>• Circulación</li><li>• Antropometría</li></ul>
		Formal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialidad</li></ul>
		Constructivo y estructural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema estructural.</li><li>• Sistema constructivo</li></ul>

# **FICHAS DE OBSERVACIÓN**

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 1	DIMENSIÓN: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACIÓN



El mercado Ferrocarril cuenta con 10 entradas, encontrando una zonificación dispersa y no agrupada, se observó que el mercado cuenta con:

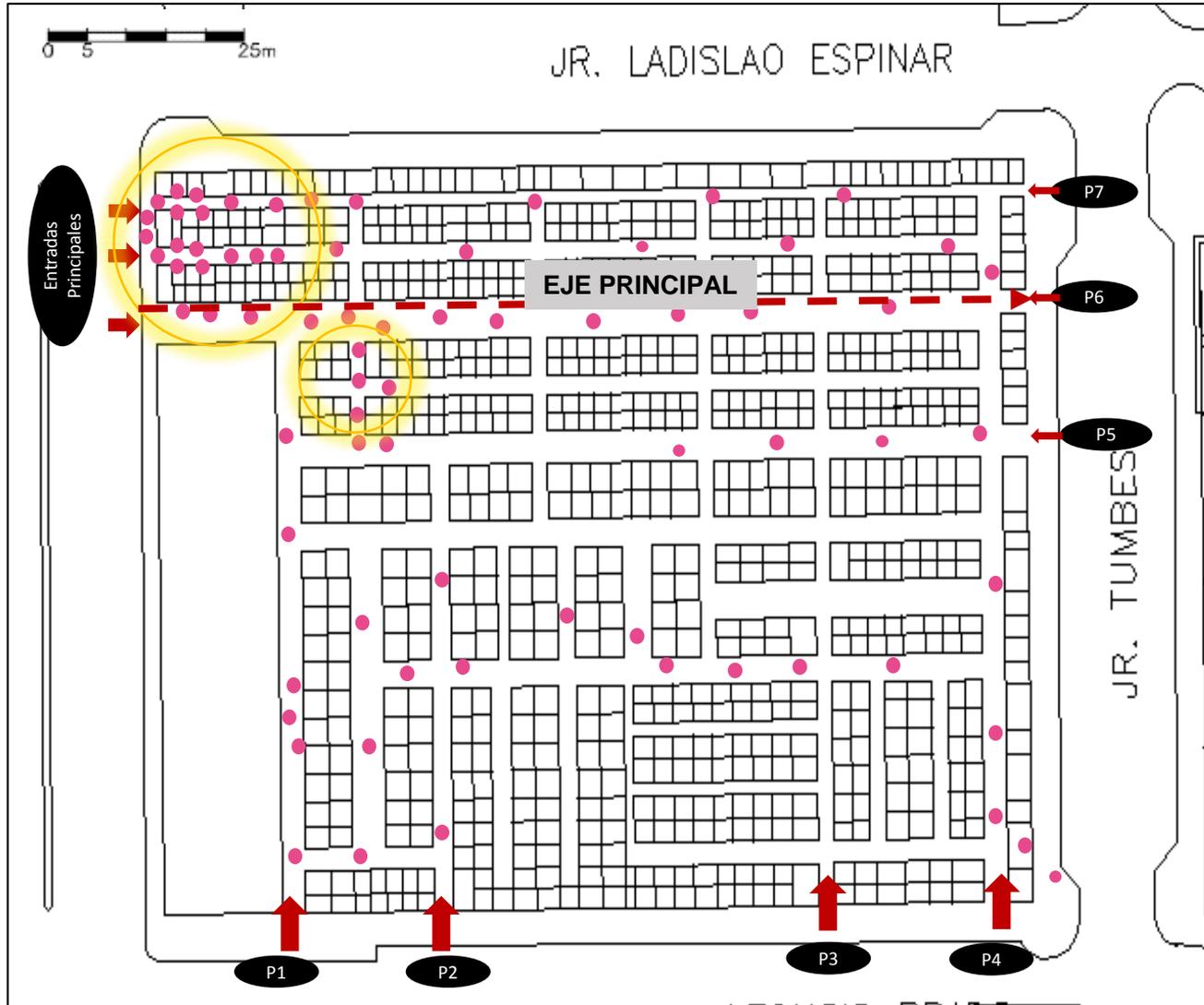
- |  |  |
|--|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #9933cc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de frutas y abarros (19 unid.)               | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #666666; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de productos Automotriz (89 unid.)                 |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de plantas medicinales (22 unid.)            | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de instrumentos y repuesto de soldadura (74 unid.) |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de Ropa y accesorios de seguridad (78 unid.) | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff69b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de productos Navales (42 unid.)                    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffcc99; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de comidas (25 unid.)                        | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de luminarias (7 unid.)                            |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #66b3ff; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de repuestos en general (202 unid.)          | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Servicios Higiénicos Públicos (2 unid.)                 |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a0522d; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de productos Navales (96 unid.)              |  |

El mercado tiene un total de 656 puestos ocupadas de diferente rubro de venta predominando la venta de repuestos y accesorios, electro ferretero.

La zonificación se encuentra de cierta forma desorganizada porque no han hecho un previo análisis de lo que existe a sus alrededores generando y atrayendo el comercio informal además de los desechos de los propios vendedores.



PLANO DE CIRCULACIÓN: MERCADO FERROCARRIL



La circulación en el mercado es de forma lineal, desordenada, siguiendo un eje principal, sin embargo existen entradas que chocan con tiendas y no tiene continuidad, al igual que otras zonas, obligando al usuario entrar a un pasaje y volver a salir por el mismo.

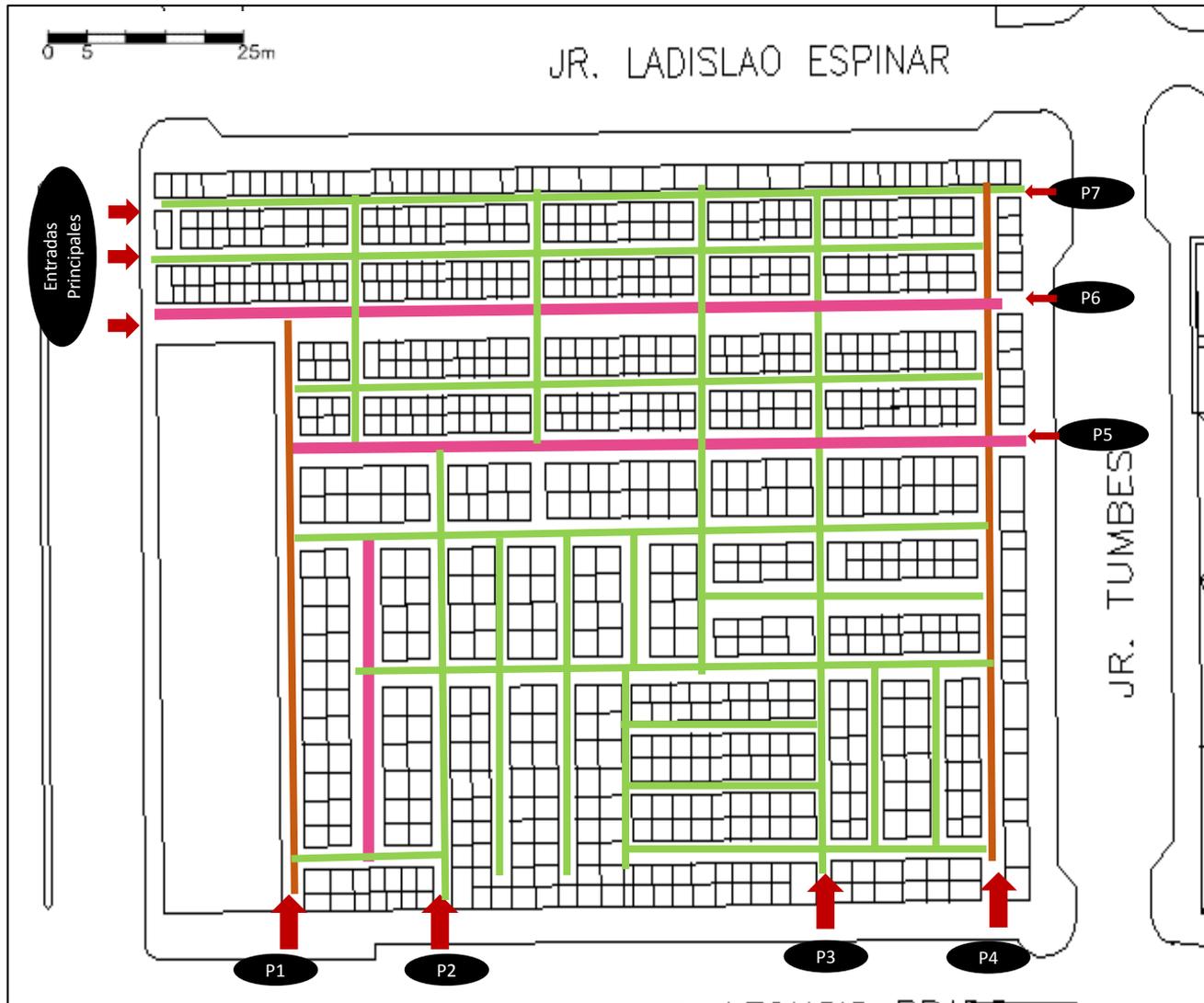
Por otro lado debido al pequeño tamaño de ingresos principales en los frentes de productos de primera necesidad se observa la aglomeración de personas ocasionando la obstrucción de entrada y salida al establecimiento,



En resumen el recorrido del mercado no es legible, llegando a confundir la ubicación del usuario, finalmente solo se trata de recorrer varias circulaciones y no existe un camino que desemboque en algún espacio atractivo.



## PLANO DE CIRCULACIÓN: MERCADO FERROCARRIL



El ancho de las circulaciones del mercado no es homogénea, tampoco es la medida mínima que establece el reglamento.

A 0.70 COMERCIO: Ancho mínimo será de 2.40 y en ingresos principales 3m.

Sin embargo en la realidad se observa en los ingresos principales y demás puertas tienen un ancho de 1.50 a 2 metros máximo, siendo reducido al ser ocupados por parte de los productos de las galerías.



Las medidas no son reglamentarias por lo tanto no cumplen con lo necesario para brindar una adecuada circulación a los consumidores.

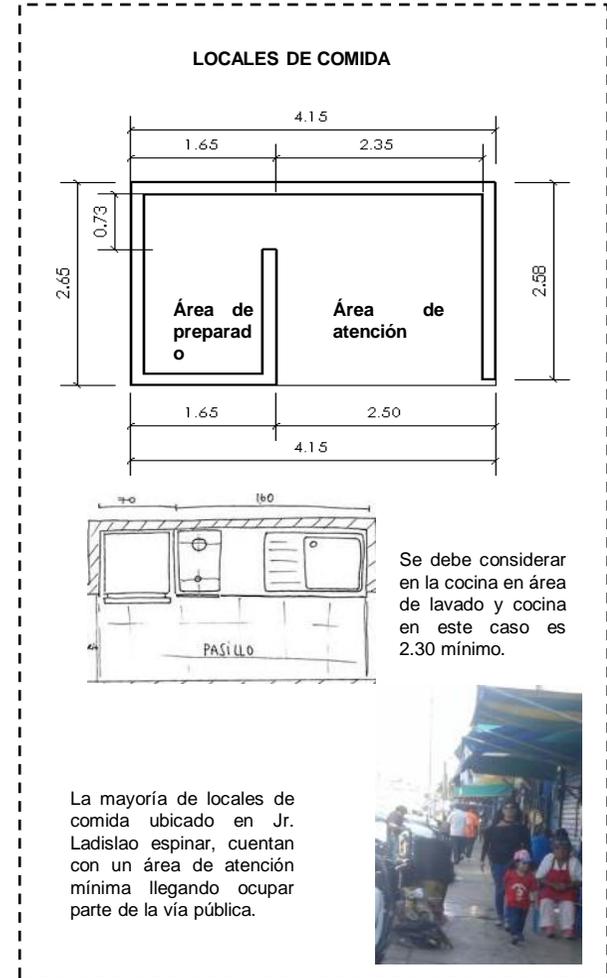
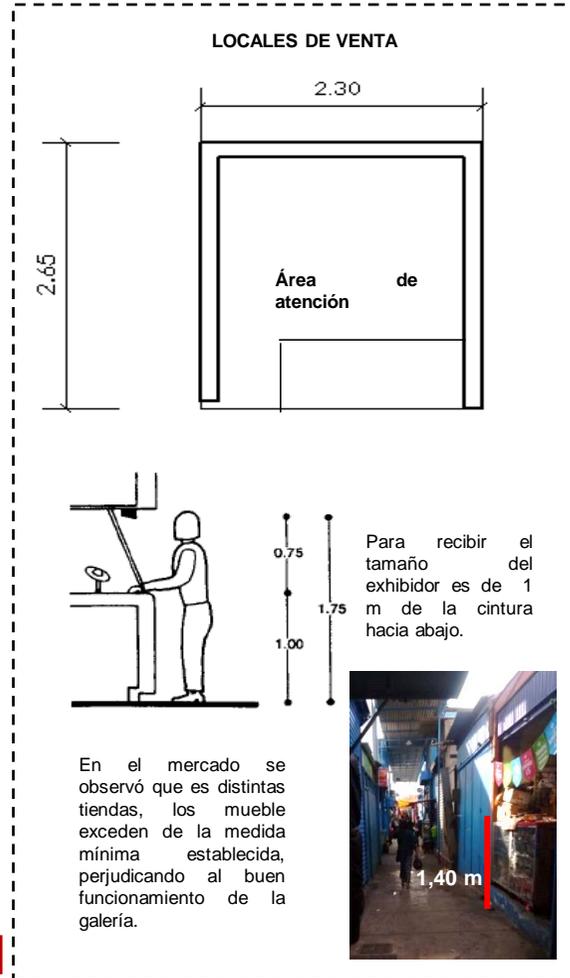
Como se observa en el gráfico las medidas establecidas en cada pabellón son aleatorias.

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 1	DIMENSIÓN: FUNCIONAL	INDICADOR: ANTROPOMETRÍA



Existen dos problemas en la dimensión de las galerías las cuales son: no tienen una medida estándar, ya que son variados llegando a colocar los productos sobre la circulación interna.

Los dos locales más afectados son de Comida y venta de repuesto.



Según el RNE, indica que cada galería comercial será de 2.0 m por persona, así mismo evitará la aglomeración de las personas por cada puesto respetando la cantidad de aforo que se estableció, esto es más exigible a los locales de comida pues es un punto la mayor parte de la gente interactúa.

Casinos y salas de juego	3.3 m <sup>2</sup> por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo.	4.0 m <sup>2</sup> por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10.0 m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con máquinas)	4.6m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin máquinas)	1.4m <sup>2</sup> por persona
Tienda por departamentos	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Supermercado	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Mercado mayorista	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Mercado minorista	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería comercial	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería ferial	2.0 m <sup>2</sup> por persona



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 1	DIMENSIÓN: FORMAL	INDICADOR: MATERIALIDAD



### MATERIALIDAD

El mercado Ferrocarril no cuenta con ninguna envolvente especial con el cual pueda destacar además de ello, el mercado en su interior se encuentra deteriorado ocasionando problemas al caminar o incomodidad visual al cliente.

El uso de estructuras metálicas y bloque simple de concreto le da e carácter comercial que debe tener sin embargo este no toma en cuenta parte de la cultura de los ciudadanos y el cual consideran importante.

#### Piso cerámico



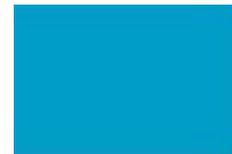
Cada galería cuenta con su piso cerámico, menos los puestos medicinales o de abarrotes, ocasionando un problema en general, las circulaciones son dificultosas para caminar debido al cambio constante de material entre cerámico y suelo natural.

En el caso de todos los puestos, están hecho de puertas metálicas y tabiquería de drywall, son pocos los que han dividido en concreto.



Puerta metálica y columna

### COLOR



Los colores empleados son amistosos, el cual genera orden e igualdad, sin la sensación de poder y control.

Es empleado en zonas peligrosas para generar la seguridad en la personas además de dar energía.

Se concluye entonces que el empleo del color en la infraestructura es adecuado contrastando adecuadamente.

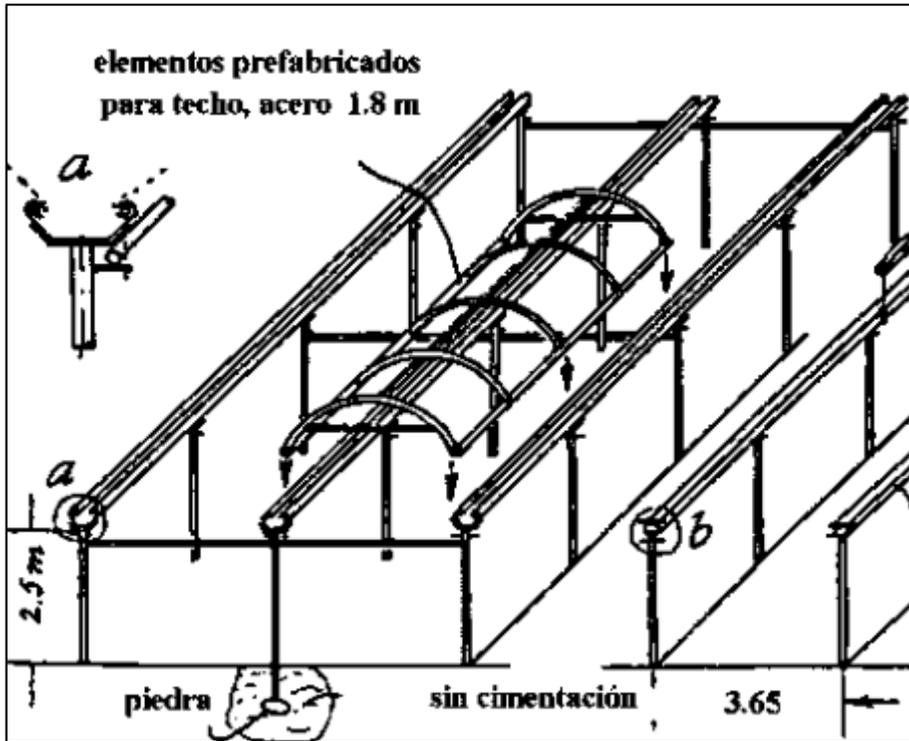


Uso de colores primarios en uno de los ejes principales.

Estos colores expresan que la zona es segura y confiable



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 1	DIMENSIÓN: CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL	INDICADOR: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL



El mercado en su totalidad está hecho de estructura metálica, en su ingreso principal, a lo largo del eje se colocó un arco de acero recubierto con policarbonato amarillo.

En otros sectores se dio de igual forma dejando espacio sin cubrir por un tema de ventilación e iluminación



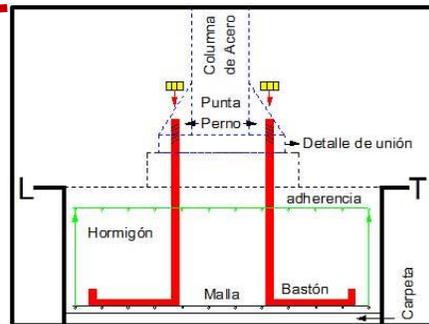
POLICARBONATO AMARILLO

Actualmente la estructura metálica esta en un estado de conservación regular, siendo el sistema estructural correcto debido a la gran escala de todo el mercado.

El sistema estructural metálico tiene las propiedades de :

- Rapidez de montaje
- Uniformidad a pesar del tiempo
- Las vigas reticuladas ayudan a cubrir grandes luces.

El policarbonato es usado como medio de cubrimiento de los rayos solares, tiene las propiedades de alto grado de resistencia a la deformación técnica.



Anclaje de columnas metálicas

"Análisis arquitectónico del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato - 2018"			AUTOR: Solano Diaz Cleysi Marilyn
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: Arq. Miriam Violeta Pérez Poémape – Arq. Juan Cesar Israel Romero Álamo



#### 4.1.2 Objetivo 2

Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno.

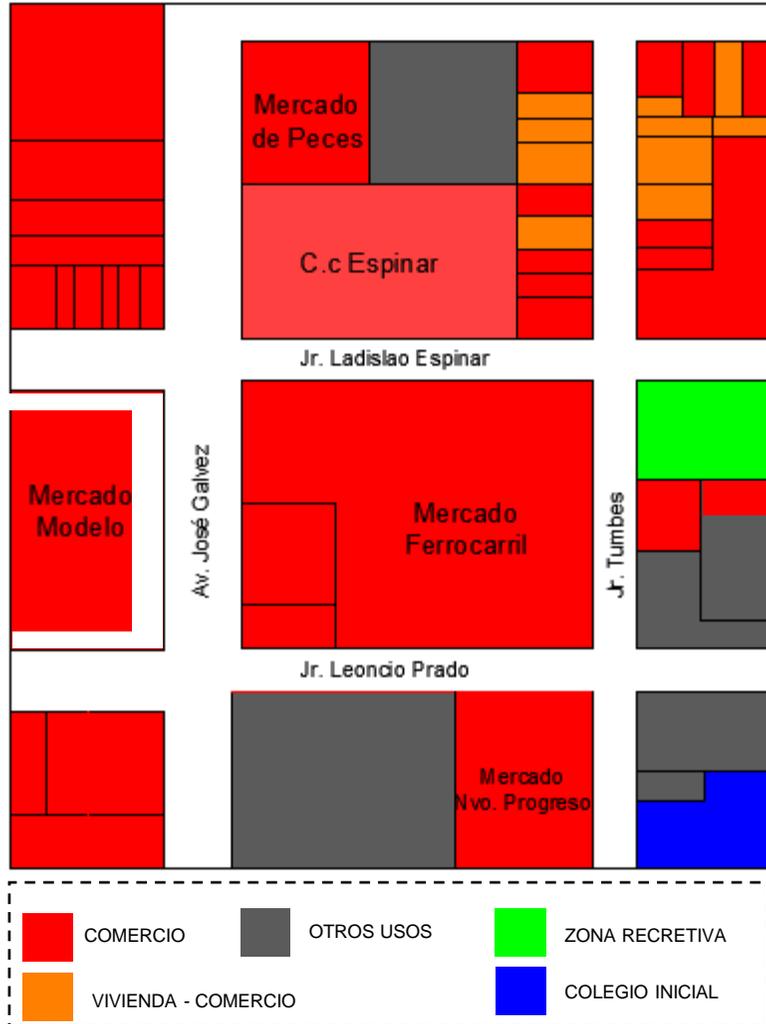
#### CUADRO RESUMEN

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
Contexto Urbano y social. (Casco Urbano)	Fichas de observación	Impacto Urbano	Organización comercial  • Relación entre los mercados cercanos.
			Accesibilidad  • Vías importantes
			Emplazamiento  • Edificios cercanos.  • Calles, avenidas.
	Encuesta	Impacto Social	• Seguridad • Integración Social

# **FICHAS DE OBSERVACIÓN**

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 2	DIMENSIÓN: CONTEXTO URBANO	SUB INDICADOR: ORGANIZACIÓN COMERCIAL

### PLANO DE USOS



El mercado Ferrocarril se caracteriza por la venta de productos específicos en la ciudad, siendo denominado "Las Malvinas de Chimbote" pues es un punto donde se venden herramientas de construcción, insumos para el hogar como pintura, iluminación, repuestos para electrodomésticos, cables para mantenimiento de automóviles, entre otros. A costo accesible para la ciudadanía predominando el comercio al por menor.

El mercado Nuevo Progreso debido a estar cerca al mercado Ferrocarril, la venta en su frente es relacionado a lo eléctrico, pinturas, y automotriz, sien embargo lo más predominante al interior es la venta de abarrotes.

Considerado Mercado de abarrotes, pero existiendo mayor comercio de ropa tanto a su interior como al exterior, venta de zapatos, entre otros.

Como se indica en el nombre es un mercado netamente dedicado a la venta de insumos marinos, entre pescados, mariscos entre otros.

Dedicado a la venta de útiles escolares, de oficina y ropa, también accesorios para el uso de mujer.

Mercado Nuevo Progreso



Mercado Modelo



Mercado de Peces



C.C Espinar

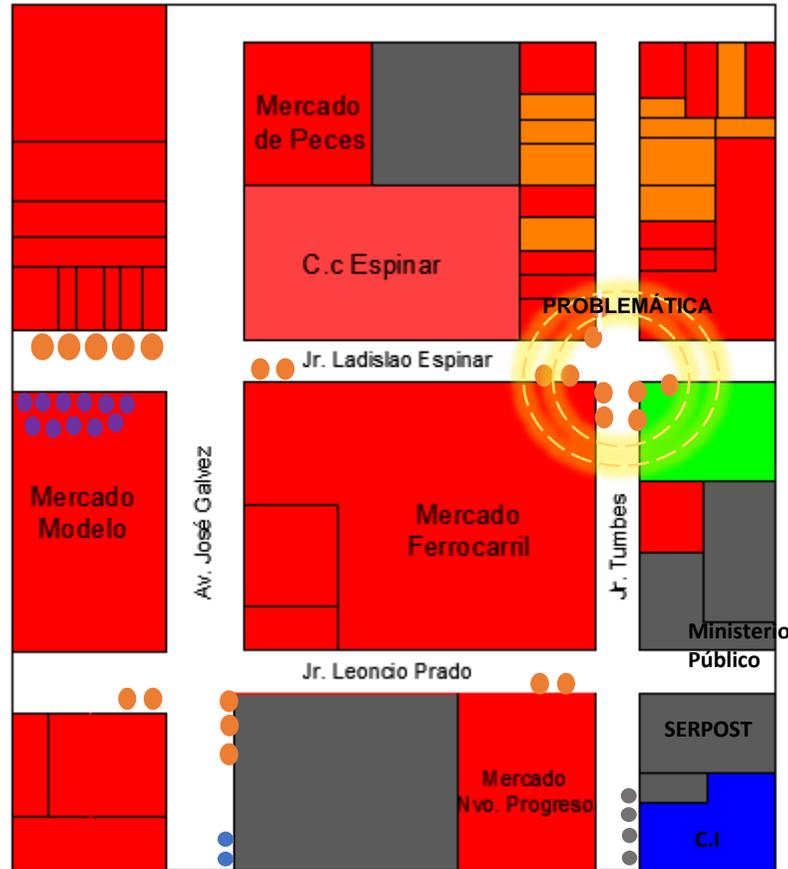


Al observar las variedades en venta en el eje comercial Av. José Gálvez además de su contexto cercano, ya que tiene un carácter comercial se puede decir que el Mercado Ferrocarril no rompe con la organización establecida, causando un impacto positivo ya que aporta un rubro más variado al comercio que se viene dando, complementándose los mercados unas a otras.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 2	DIMENSIÓN: CONTEXTO URBANO	SUB INDICADOR: ORGANIZACIÓN COMERCIAL

### PLANO DE ACTIVIDADES INFORMALES



- VENTA DE COMIDA RÁPIDA Y FRUTAS (1unid.)
- VENTA DE ACCESORIOS DE CELULAR (1 unid.)
- REPARACIÓN Y COPIA DE LLAVES (1 unid)
- VENTA DE ROPA (1 unid.)

#### JR. TUMBES



Se observó cerca al mercado Ferrocarril comerciantes informales dedicados a la venta de comida, en este caso 3 personas vendiendo entre papa rellena, huevos sancochados y palomitas, ocupando parte del espacio público que se encuentra abandonado actualmente.

#### JR. LEONCIO PRADO



En este caso se encontró 3 personas ofreciendo servicios de locutorio, venta de galletas y dulces además de la venta de panes.

#### JR. TUMBES



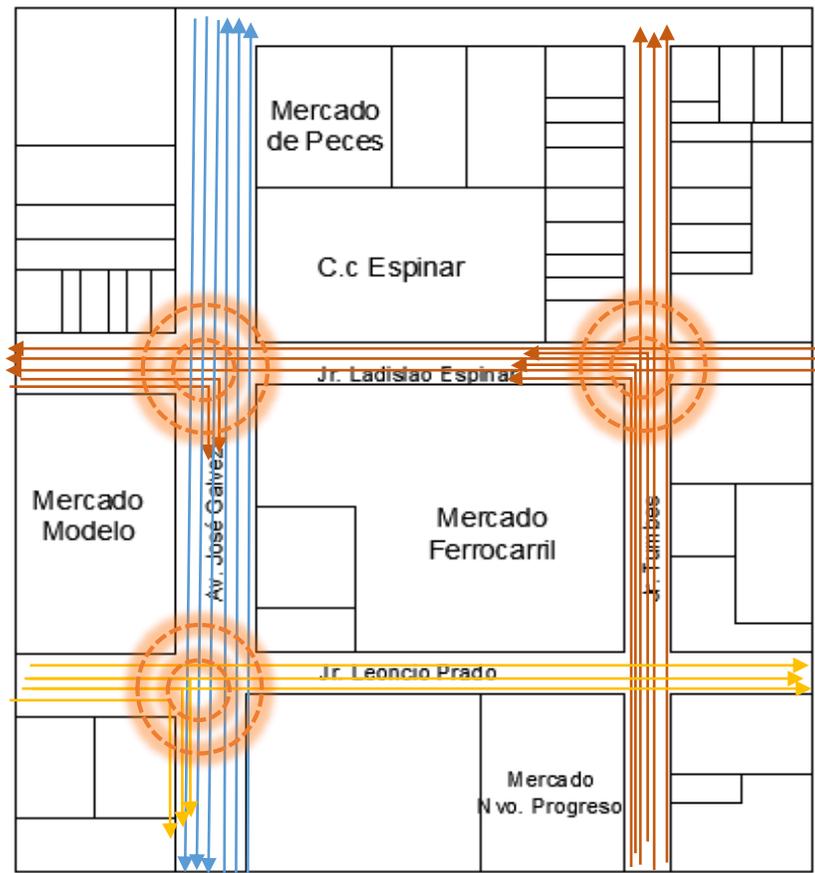
Cercano a la puerta de ingreso del mercado se instalan cerca de 3 comerciantes a vender entre vegetales y frutas, ofreciendo lo que solo se vende en la av. José Gálvez.

En resumen el comercio informal dedicado a la venta de comida es lo que mayor abunda, analizando las actividades que se dan cerca, es debido a las instituciones como el ministerio público, el centro de envíos SERPOST y los mismos trabajadores de los mercados que consumen de esos negociantes, el punto más crítico se observa en la intersección de jr. Tumbes y Ladislao Espinar debido a que el comercio informal se instaló en parte del espacio público generando una mala imagen y desechos a su alrededor, asimismo en la puerta cercana del mercado.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 2	DIMENSIÓN: CONTEXTO URBANO	SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD

### PLANO DE FLUJOS VEHICULARES



#### AV. JOSÉ PARDO Y GALVEZ



Entre la **Av. José Gálvez y Pardo**, es una vía ancha de tres carriles en doble dirección, por lo que se observa una fluidez mayor en el tránsito de los carros.

#### JR. LADISLAO ESPINAR



El **Jr. Espinar** es una vía ancha de tres carriles utilizada para integrarse en la av. Gálvez o seguir su paso, sin embargo al realizar este acto genera un estancamiento y congestión en la circulación de los vehículos.

#### JR. LEONCIO PRADO



En el **Jr. Leoncio Prado**, es de en un solo sentido, existiendo poca circulación de vehículos en esta calle, ya que mayormente sirve como ruta de acceso al mercado y/o instituciones alrededor, en la intersección con la av. José Gálvez se observa un pequeño estancamiento pero de menor gravedad, no afectando mucho al recorrido de los demás vehículos.

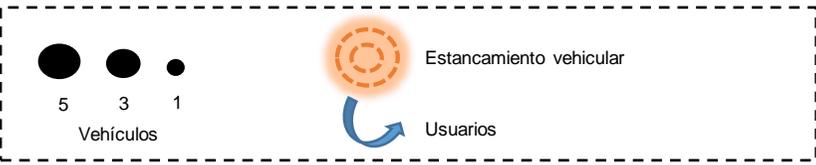
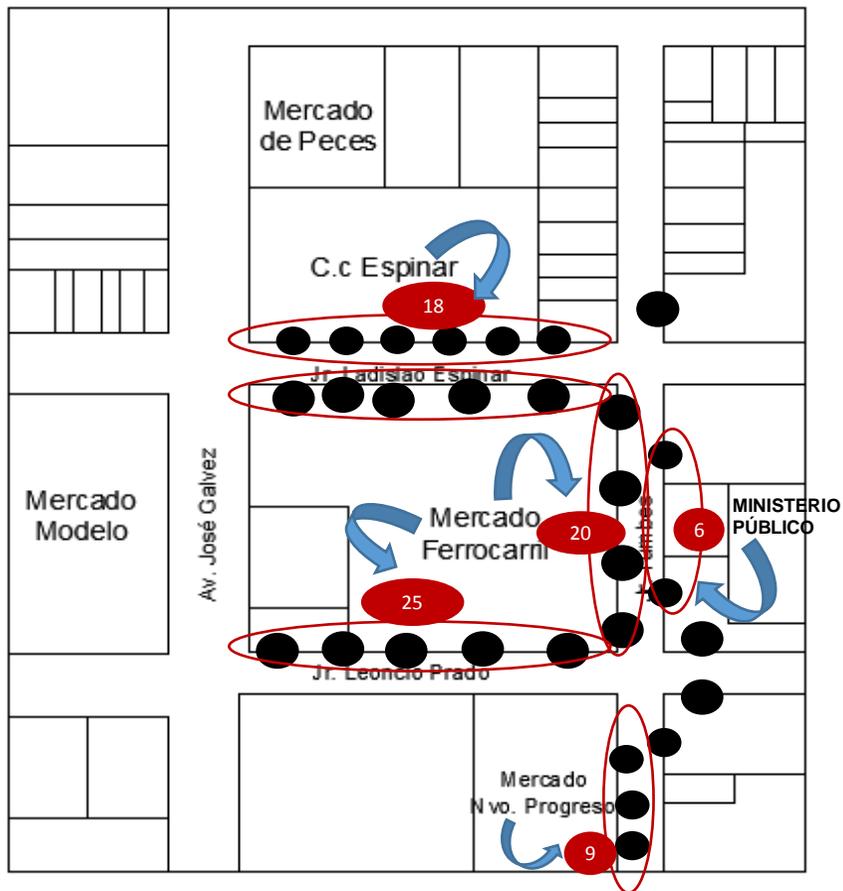
#### JR. TUMBES



El **Jr. Tumbes** presenta un problema medio de estancamiento vehicular en la intersección con el Jr. Espinar siendo afectado en la circulación de los demás pues esta calle es una vía delgada donde solo recorre un vehículo en un solo sentido, ocasionando el conflicto mencionado.



PLANO DE VEHICULOS ESTACIONADOS



JR. TUMBES



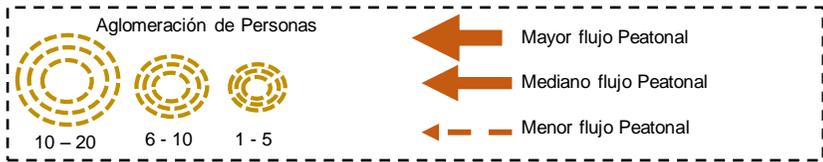
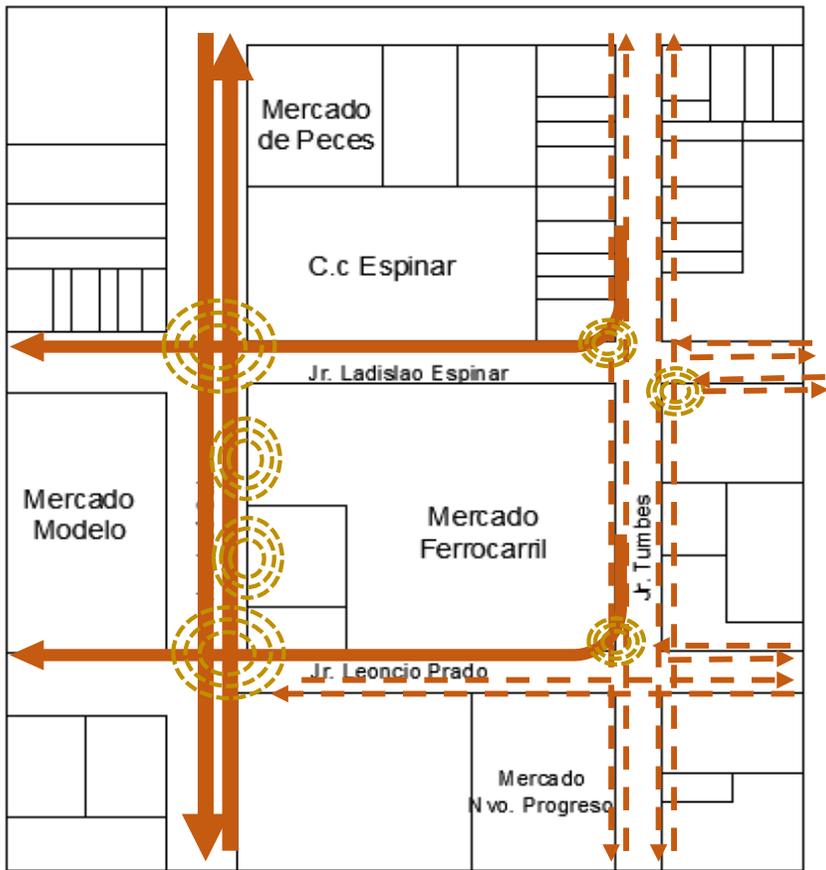
JR. LADISLAO ESPINAR



El más perjudicando son los jr. Ladislao espinar y Jr. Tumbes pues su vía se estrecha y se ve obstruido el tránsito de los vehículos, la mayor parte de esos estacionamientos son empleados por trabajadores de los mercados e instituciones cercanas.



PLANO DE FLUJOS PEATONALES



Existe aglomeración de personas en este punto debido, a que por medio de esta vía los medios de transporte publico recogen a las personas, agregándose el comercio informal ocupado parte de la vía publica, haciendo de las veredas más estrechas la cual impide la circulación de las personas.

En esta calle, se observa una mediana circulación debido a las pocas actividades que se puedan encontrar en su recorrido, siendo ocupado por comerciantes informales.

El Jr. Tumbes viene a ser ocupado mayormente por vehículos que por personas, existiendo poca circulación, ocasionando un abandono de sus calles, e invasión de vehículos en todo el recorrido perjudicando a los negociantes ubicados en el lugar.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 2	DIMENSIÓN: CONTEXTO URBANO	SUB INDICADOR: EMPLAZAMIENTO

## EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento es la relación positiva entre el edificio y el entorno donde se ubica considerando aspectos físicos del lugar para que el futuro proyecto se adapte e integre de forma adecuada al entorno.

De acuerdo a ese criterio se observó que el mercado Ferrocarril :

- Se ubica sobre terreno llano no presentando dificultad de emplazamiento.
- Mercado que aporta en un rubro diferente a la dinámica comercial del centro de Chimbote.
- No cuenta con ningún retiro dentro del mercado frente a la avenida más transitada, José Gálvez



El mercado Modelo ubicado frente al mercado Ferrocarril fue diseñado de acuerdo al contexto existente, generando un aporte positivo al generar espacios a sus alrededores dando una permeabilidad en todas sus calles.



Desde la Av. José Gálvez existe un gran muro obstruyendo la visual de su entorno y no aprovechando la existencia de un pequeño espacio público frente al mercado Ferrocarril, siendo esta deteriorada por el abandono de las personas.



Existe un desaprovechamiento en los espacios aledaños al mercado Ferrocarril, no tomando como referencia y modelo al mercado ubicado frente a ella.

El impacto es negativo ya que según el emplazamiento total del mercado, impide que las personas transite de forma fluida, no considerándose el comercio que se da informalmente.

Las calles con mayor daño son:

**Jr. Tumbes:** Espacio público deteriorado y poco usado por los residentes cercanos.

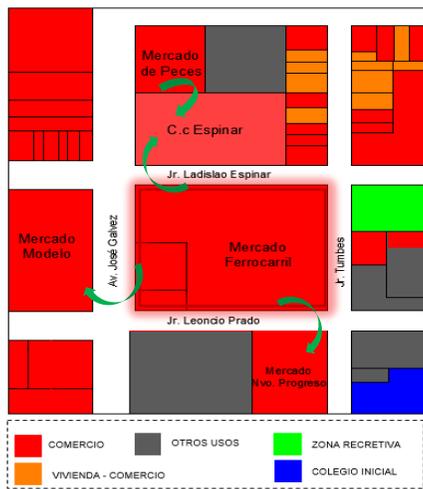
**Av. José Gálvez:** Circulación estrecha para los ciudadanos que recorren el lugar.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 2	DIMENSIÓN: FICHA RESUMEN	-----

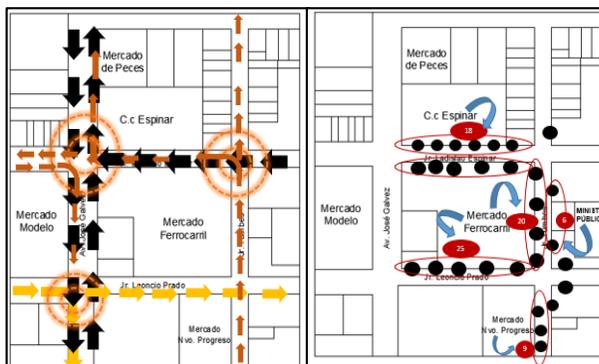
## ORGANIZACIÓN COMERCIAL

El mercado ferrocarril es un centro ferretero a gran escala en Chimbote, integrándose continuamente desde la av. Gálvez con el Mercado de los peces, Centro comercial espinar, mercado modelo y nuevo progreso siendo estos dos últimos, mercado de abastos.



## ACCESIBILIDAD

Las vías colindantes más afectadas alrededor del mercado Ferrocarril son: Jr. Tumbes y Jr. Leoncio Prado pues el flujo vehicular que reciben de forma diaria a causa de las actividades dadas, es de una magnitud mayor para las que están realizadas, son vías estrechas de un solo sentido, siendo de 1 y 2 carriles.



## EMPLAZAMIENTO

Existe un desaprovechamiento del espacio público cercano al mercado, no integrándose y no aportando de forma positiva con su entorno inmediato.

Debido al diseño actual del mercado Ferrocarril, existen espacios estrechos para los ciudadanos en una de las avenidas más importantes de la ciudad (Av. José Gálvez) además de ser parte de un obstáculo para la percepción del hombre a los espacios alrededor del mercado.

### RELACIÓN EN SU ENTORNO



El mercado Modelo permite visualizar los edificios alrededor, debido a los retiros dados aportando a la sociedad un amplio espacio de recorrido.



El mercado Ferrocarril aporta un rubro variado a las ventas en su contexto, integrándose de forma positiva con los demás establecimientos comerciales.

El impacto en los accesos es negativa, pues existen vías obstruidas para el tránsito de los vehículos, además de encontrar calles reducidas a causa del exceso de vehículos estacionados.

En conclusión, el emplazamiento del mercado Ferrocarril no aprovecha lo que posee actualmente además de no aportar nada a la sociedad obstruyendo la relación entre espacios y circulación de los ciudadanos.

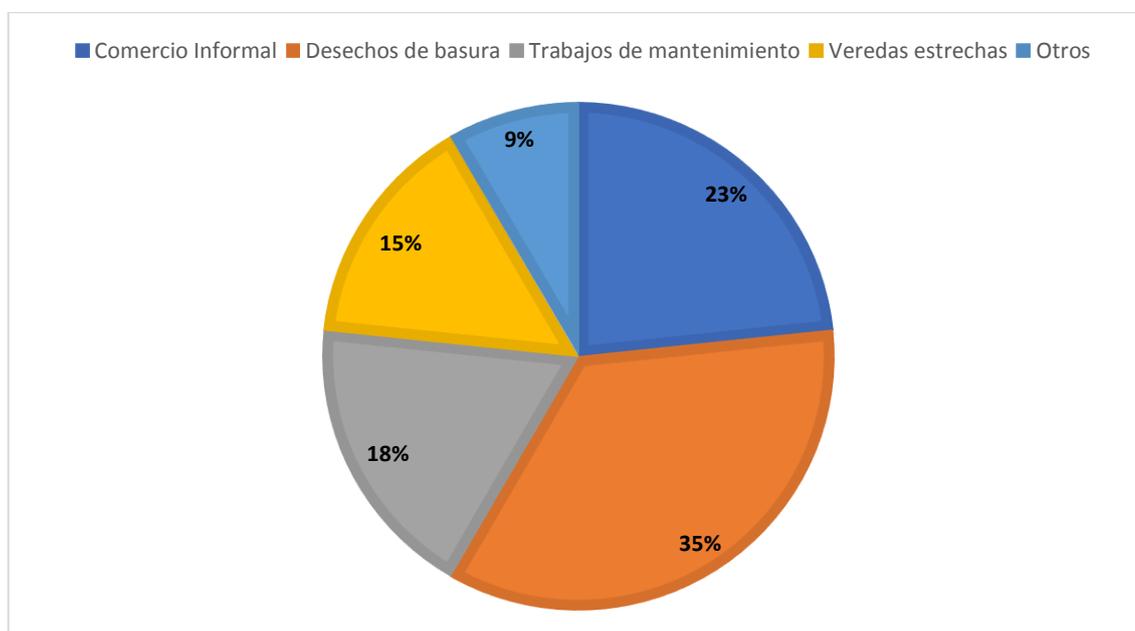


# ENCUESTAS

## ENCUESTA (CONSUMIDORES)

### GRÁFICO N.º 01

¿ Cuándo visita el mercado y camina por los alrededores que situación le incómoda más observar?



Población: Ciudadanos del Casco Urbano

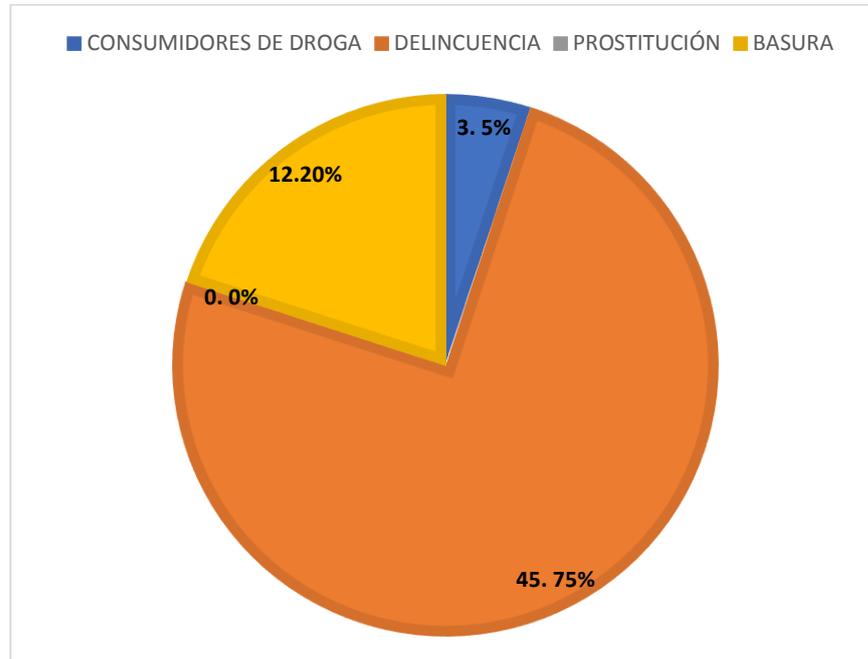
#### **Interpretación:**

Según indica el gráfico, el 35% de la población le incomoda encontrar desechos de basura a los alrededores del mercado asimismo el 23% tampoco le agrada observar el comercio informal que se viene dando, estos hechos tienen cierta relación pues debido a las actividades que realizan en las vías públicas dejan estos residuos generando una mala imagen al mercado ya que este también es causante de dejar desechos en las calles. Finalmente hubo un 9% que indicó que es el desorden motivo de no visitar muy seguido el mercado.

En resumen, la sociedad es parte importante para el buen funcionamiento de cualquier establecimiento comercial, por lo tanto, manejar y ofrecer una óptima calidad en los exteriores del mercado ayudará a que las personas transiten de forma más regular mejorando así la imagen y las actividades dentro del establecimiento, ya que actualmente el mercado está marginada por la sociedad.

## GRÁFICO N° 02

¿ Qué sucede en el parque cerca al mercado Ferrocarril para que se encuentre en su estado actual?



Población: Ciudadanos del Casco Urbano

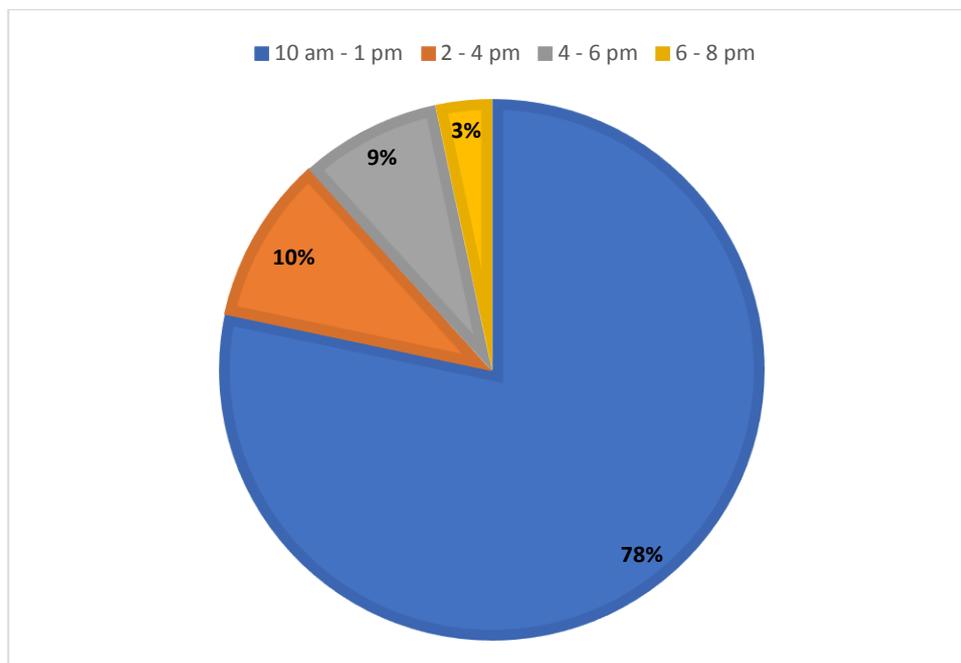
### Interpretación:

Según los resultados de la encuesta se obtuvo que el 45.75% de los ciudadanos observó que la delincuencia es lo más presente en el espacio público cercano al mercado generando su abandono, además de que el 12.20% indicó que existe presencia de basura en el lugar debido a los comerciantes informales que llegan y se aglomeran a los alrededores del parque, siendo negativo pues este espacio público debería formar como parte atractivo del mercado y no perjudicarlo con la inseguridad que les da a los ciudadanos.

Por ello, el parque es parte fundamental para impulsar el desarrollo positivo del mercado Ferrocarril y atraer mayores personas solucionando el abandono las calles, volviendo la seguridad que se ha perdido en esa zona.

### GRÁFICO N.ºX03

Cuando visita el Mercado Ferrocarril, lo hace a partir de:



**Población: Ciudadanos del Casco Urbano**

#### **Interpretación:**

Los ciudadanos cuando van a consumir dentro del mercado Ferrocarril lo hacen a cierta hora debido a las inseguridades que se da en sus alrededores, por lo que quedó demostrado en la encuesta realizada pues la mayor parte de la población (78%) prefieren visitar el mercado en horas de la mañana entre las 10 am y 1 pm, por otro lado el 10% y 9% de la población visitan el mercado entre las 2 y 6 pm, siendo consultado a dos personas el porque de su respuesta, mencionando que es debido a que la delincuencia es presenciada a horas de la noche y por seguridad no transitan cerca al mercado.

Por lo tanto, el tema de la inseguridad por parte de la sociedad es el principal causante del abandono del lugar afectando al buen funcionamiento del comercio dentro del mercado.

## ENCUESTA (COMERCIANTES)

### GRÁFICO N.º 04

¿Qué tipo de actos ilegales o peligrosos para la persona ha observado cerca al mercado Ferrocarril?



**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

#### **Interpretación:**

Según las encuestas realizadas a los comerciantes, la mayor actividad que se observa en los alrededores del mercado es el robo y venta de sustancias ilícitas, debido a que no existe un control de seguridad en esos lugares, además del estado de abandono por parte de los ciudadanos por las noches. Es así como tanto los comerciantes y los consumidores se ven afectados por la presencia de estos actos ilegales generando baja en sus ventas y el desarrollo económico positivo de este mercado.

### 4.1.3 Objetivo 3

Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.

#### CUADRO RESUMEN

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Fichas de observación	Contextual	Contexto Físico
			Relación Con el entorno
	Encuesta	Contexto Socio económico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario</li><li>• Aspecto Económico</li><li>• Aspecto Cultural</li></ul>

# **FICHAS DE OBSERVACIÓN**

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 3	DIMENSIÓN: CONTEXTUAL	INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

## CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

### MEJORA URBANA

<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; margin-bottom: 5px;"><b>Situación Actual</b></p>  <p>• <b>JR. LEONCIO PRADO:</b> en esta calle se hallará las naves aun existentes de la antigua estación Ferrocarril por lo que revitalizar la calle sería lo adecuado. Por tener un flujo menor se debe dinamizar el recorrido con un espacio público adecuado, concluyendo con peatonalizar la calle.</p> </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; margin-bottom: 5px;"><b>Situación Actual</b></p>  <p>• <b>AV. JOSE GALVEZ:</b> considerar el gran flujo de personas que llegan al lugar es decir agregar un mayor espacio de transición previo a las puertas.</p> </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ccc; margin-bottom: 5px;"><b>Situación Actual</b></p>  <p>• <b>JR. LADISLAO ESPINAR:</b> Al observar el mediano flujo de personas y vehículos en la calle además de contar con un espacio publico frente al mercado, se deberá relacionar estos espacios mediante circulaciones amplias para que los peatones puedan observar desde el otro lado de la calle.</p> </div>
--	--	--

### REFERENCIAS PROYECTUALES

 <p><b>CHILE – FERRETERIA O'HIGGINS</b></p> <p>Este centro aportó a su entorno ofreciéndole un recorrido arborizado y atractivo debido al gran muro que se daba a la sociedad, siendo reactivada por el continuo pase de los ciudadanos y encontrarse cercano a las vías principales.</p>	 <p><b>PARIS - MERCADO D'OLIVE DE LA CHAPPELLE</b></p> <p>Ubican su ingreso principal frente a una vía importante por la cual el mercado se retira aportando un espacio público esto también evitara conflictos de transito a alargo plazo.</p>	 <p><b>MERCADO DEL RÍO - COLOMBIA</b></p> <p>El mercado aproveche el gran edificio cercano para atraer a los ciudadanos abriendo hacia su dirección un espacio de ocio formando parte del proyecto e integrándose de forma positiva, siendo percibida desde otra calle.</p>
---	---	---

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 3	DIMENSIÓN: CONTEXTUAL	INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

## CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

### MEJORA SOCIAL

Situación Actual – Comercio informal



Es necesario solucionar el problema de los comerciantes informales es por ello que agregar espacios libres de venta aliviaría la situación actual y la tradición de vender en las calles de forma económica.

### REFERENCIAS PROYECTUALES



MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA - TAILIN

La ciudad estaba acostumbrada a tener vendedores en las afueras de los mercados siendo los más consumidos debido al precio cómodo que ofrecían, debido a ello el proyectista planteó espacios abiertos instalando carpas y mueblerías para cada tipo de comerciante para que realicen sus actividades de forma normal no afectando al orden establecido.

### CUADRO RESUMEN

#### MEJORA URBANA

**PROBLEMAS:**

- Calles menos transitadas y desaprovechamiento a las naves existentes de la antigua estación ferrocarril.
- Espacios estrechos para transitar al exterior del mercado.
- Desaprovechamiento en su entorno urbano.

**SOLUCIONES:**

- Dinamizar el recorrido en la calle, mediante un espacio público.
- Aportar espacios agradables a la sociedad como la ciudad.
- Integrar mediante retiros y/o espacios públicos a edificios cercanos al proyecto.



#### MEJORA SOCIAL

**PROBLEMA:** comerciantes informales

**SOLUCIÓN:** espacios establecidos para futuros vendedores informales

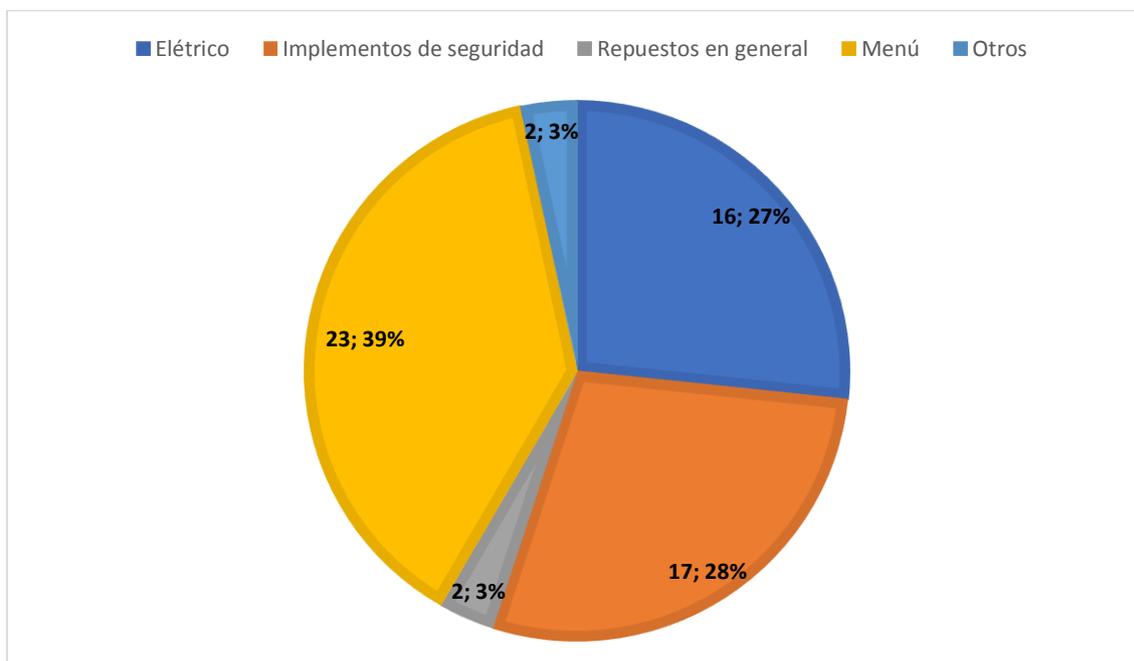


# ENCUESTAS

## ENCUESTA (CONSUMIDORES)

### GRÁFICO N.º 01

¿Qué tipo de producto consume dentro del mercado Ferrocarril?



**Población: Ciudadanos del Casco Urbano**

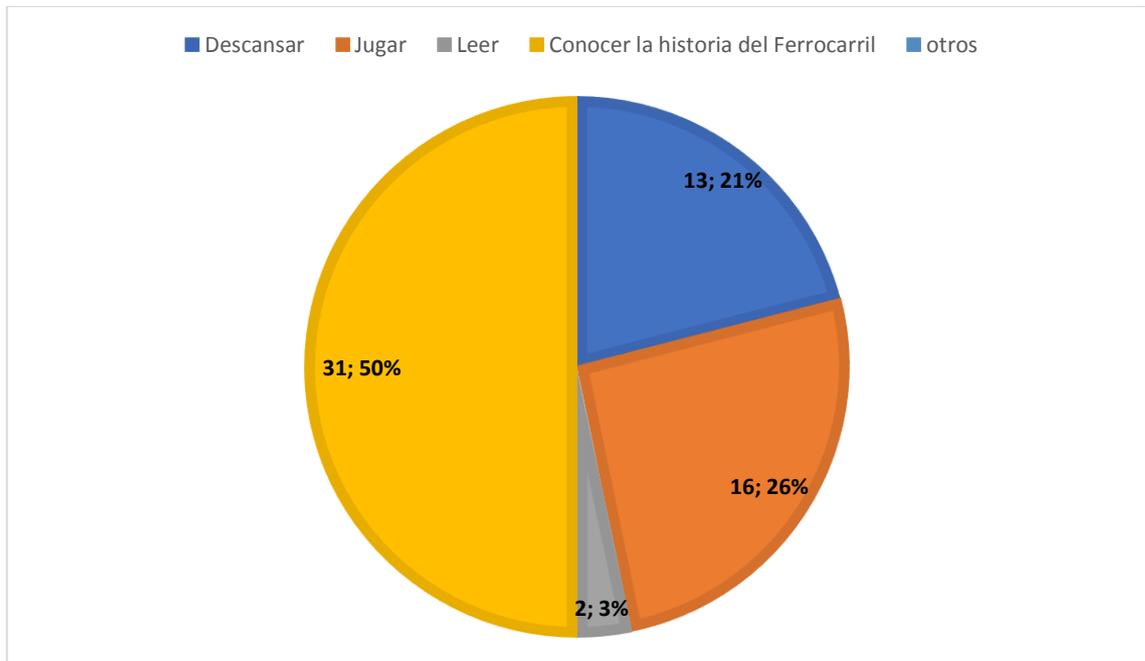
#### **Interpretación:**

En su mayoría (23.39% de la población) consumen menú dentro del mercado, pues cercano a ello existen instituciones donde los trabajadores por ahorrar tiempo se les hace más factible consumir en el lugar, por último los productos más requeridos del mercado son los implementos de seguridad y eléctricos, por lo que se necesitaran espacios más adecuados para este tipo de comercio además de implementar nuevos puestos para seguir desarrollando su venta, asimismo también existen usuarios que compran materiales de construcción siendo el 2.3% de la población que lo mencionó durante la encuesta.

Por lo tanto, se debe mejorar los establecimientos de comida, agregándose depósitos y cocinetas adecuadas para brindar un servicio óptimo y adecuado optando por mesas individuales o un patio de comida general ayudando a integrar mejor a la sociedad, además de implementar y mejorar la calidad espacial de cada puesto de venta.

## GRÁFICO N.º 02

### Dentro del Mercado Ferrocarril ¿Qué actividades le gustaría realizar?



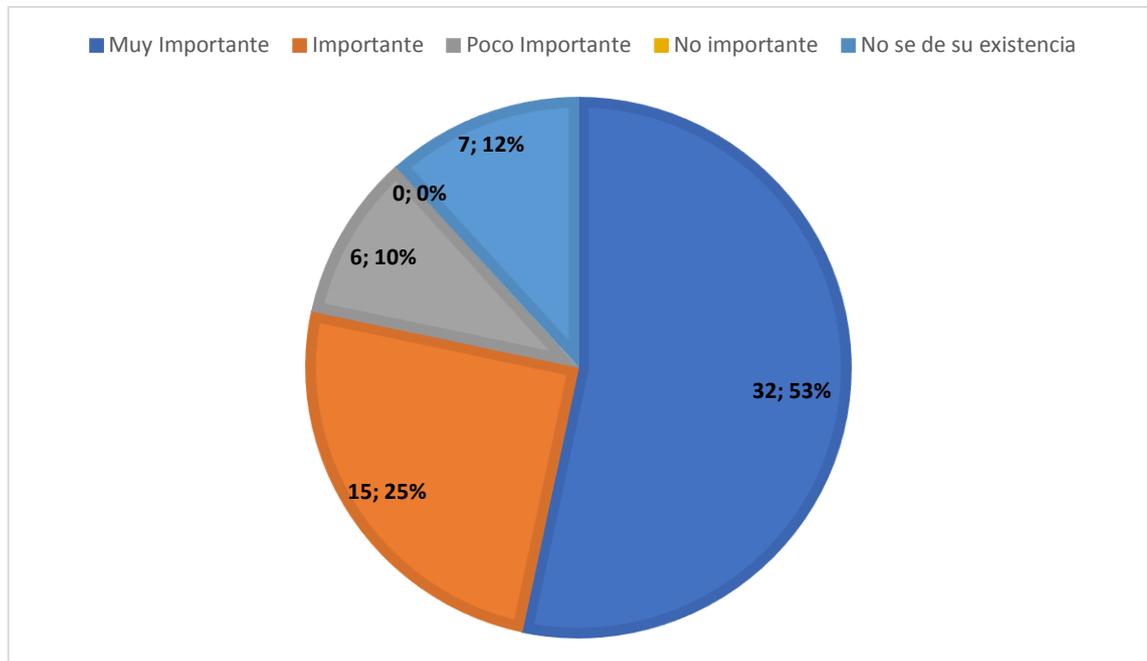
**Población: Ciudadanos del Casco Urbano**

#### **Interpretación:**

El 31.5% de la población decidió conocer más sobre la historia de la ex estación ferrocarril dentro del mercado, pues la mayoría no tienen conocimiento de su existencia o tienen información acerca de ello, por lo tanto se debe considerar en la programación arquitectónica del proyecto aulas de exposición sobre la historia de Chimbote, además beneficiaría a la institución educativa cercana como integrarse con el centro cultural centenario que está próximo al mercado, continuando con la encuesta existe un 16.26% de personas que desearían tener espacios de juegos para la recreación de sus acompañantes ya que algunas personas van con sus hijos por lo que se observó durante el proceso de la encuesta aportando no solo un centro de comercio sino de integración de la sociedad y la historia de su ciudad.

### GRÁFICO N.º 03

**¿Considera usted importante los restos existentes de la antigua estación ferrocarril?**



**Población: Ciudadanos del Casco Urbano**

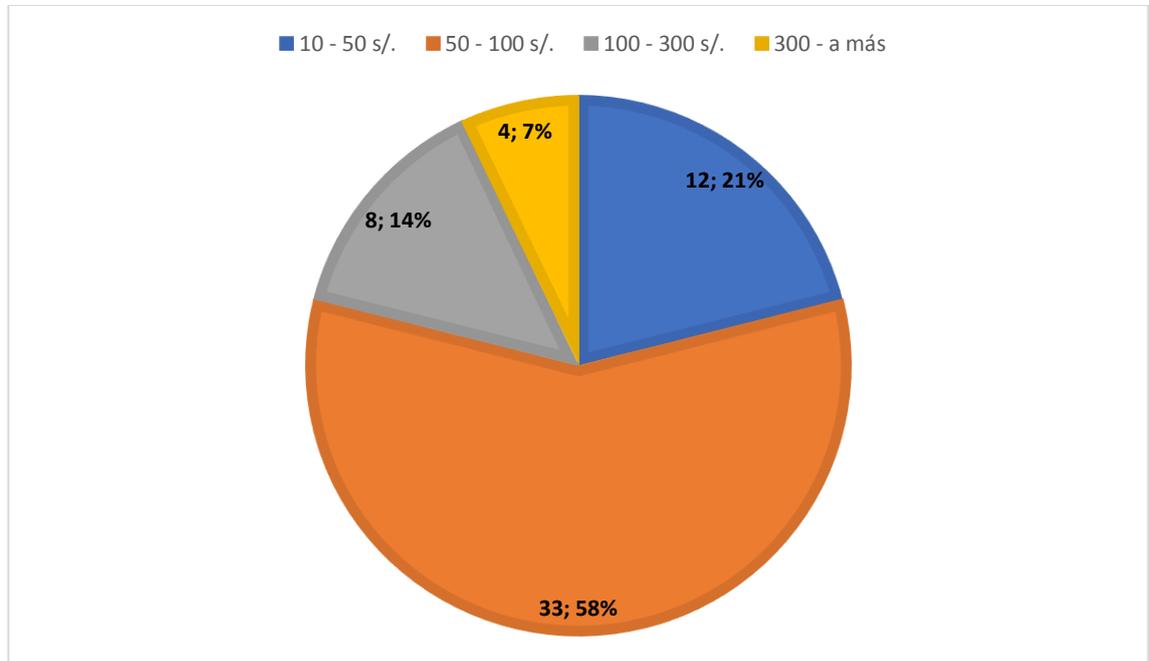
#### **Interpretación:**

Es importante considerar la existencia de lo que fue parte de la ex estación ferrocarril al momento de desarrollar el proyecto, ya que el 32.5% y 15.25% de la población también lo considera de la misma forma, pues es parte de nuestra historia como ciudad y no debería ser olvidado, además de ello existe parte de la población que no sabía de la presencia de esta, pues el 7.12% de la población indicaron que no conocían de la ex estación ferrocarril.

Por lo tanto, rescatar y considerar la historia como el significado de la estación ferrocarril en el Nuevo proyecto es de vital importancia para la sociedad.

## GRÁFICO N.º 04

¿ Cuánto es el importe que gasta cuando realiza compras en el mercado Ferrocarril?



**Población: Ciudadanos del Casco Urbano**

### Interpretación:

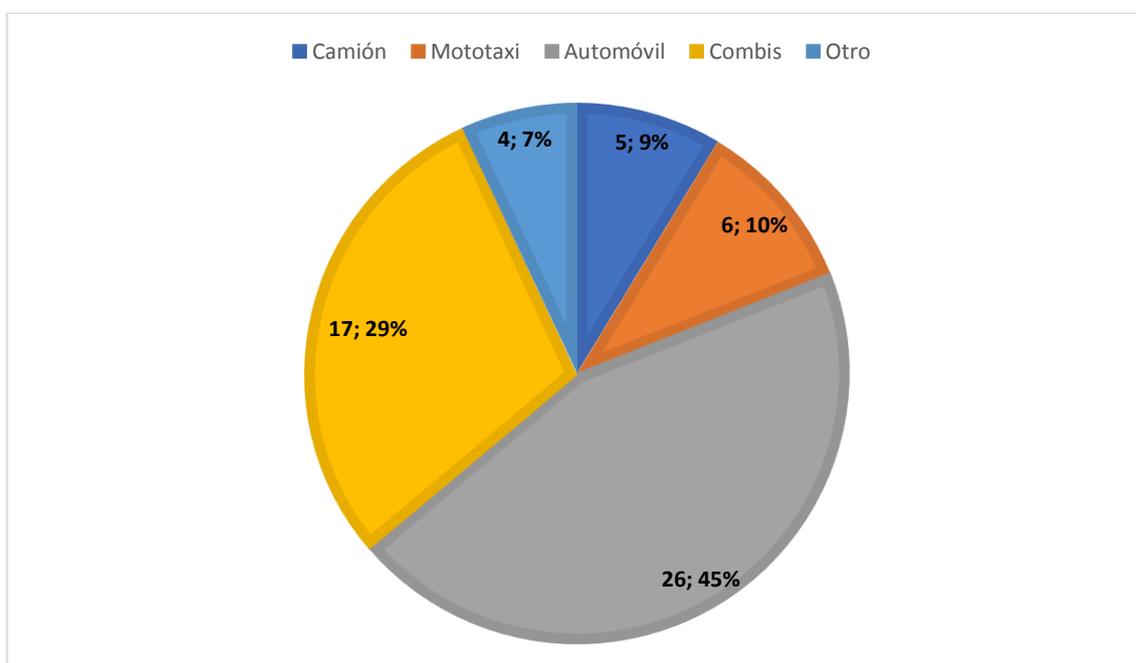
El importe que los ciudadanos realizan en el mercado no excede en su mayoría a los 300 soles, debido a que la visita no es tan fluida por ello es necesario implementar una nueva tipología de venta para atraer a mayor público y así generar un mayor ingreso al mercado, ya que contrastando con la primera pregunta en su mayoría consumen comida.

Finalmente se concluye adecuado incluir nuevas tipologías de productos a ofrecer, ya que la necesidad del público es variada.

## ENCUESTA (COMERCIANTES)

### GRÁFICO N.º 05

¿Con qué medio de transporte abastece su puesto de venta?



**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

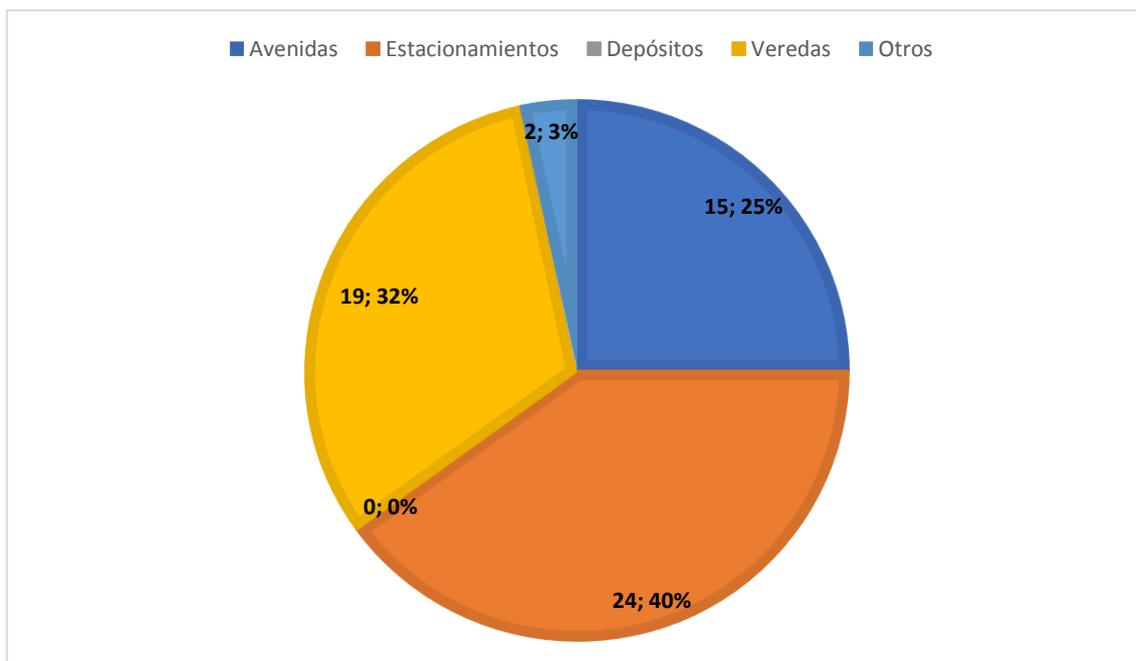
#### **Interpretación:**

La mayor parte de los comerciantes abastecen sus puestos mediante vehículos particulares, automóviles debido a las pequeñas vías que lo colindan, sin embargo, existen parte de los comerciantes (17.29% de población) que transportan sus productos en un vehículo más grande como son las combis y los camiones debido a que traen productos al por mayor, sin embargo, el traslado de estos y su estacionamiento son a cierta distancia del mercado por que las vías no son amplias para su tránsito.

Por lo tanto, considerar espacios adecuados de estacionamiento para el transporte que abastece el mercado es importante ya que ayudará a disminuir el congestionamiento vehicular que se viene dando.

## GRÁFICO N.º 06

### ¿Dónde realizan la descarga y/o carga de los productos?



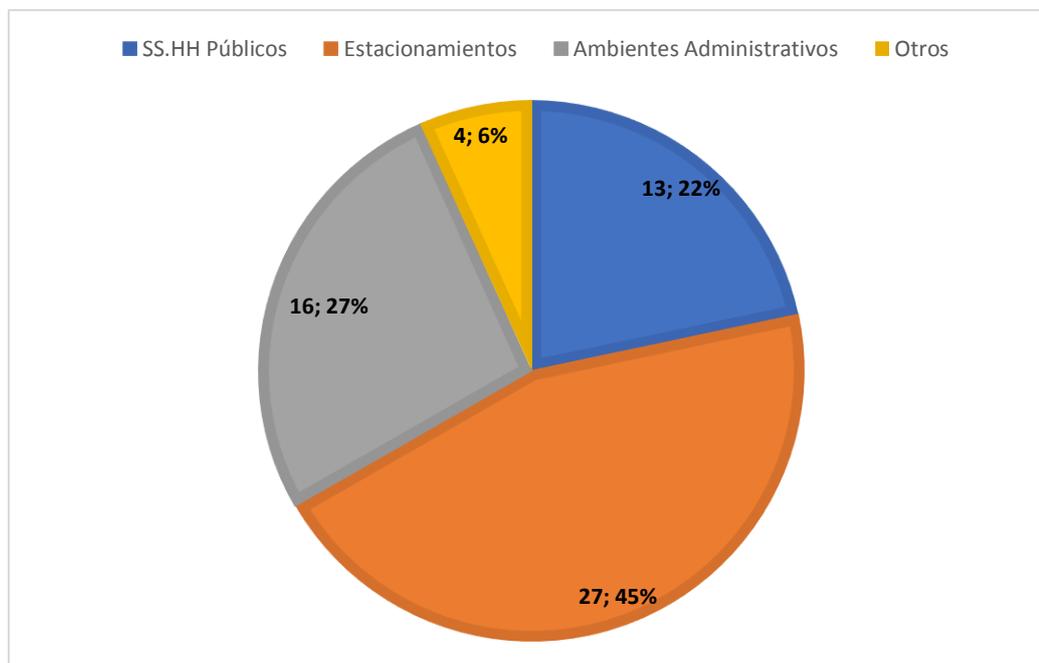
**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

#### **Interpretación:**

Según el mayor número de comerciantes (24.40% de población) indican que descargan sus productos desde el área de estacionamiento que bordea el mercado Ferrocarril, siendo visible ante todos, además de ello se hace uso de las veredas como área de transición de los productos hacia los puestos, de igual forma es hacia las avenidas cercanas por lo que se concluye que el mercado necesita un espacio de descarga y/o estacionamientos especialmente para el abastecimiento del mercado para no perjudicar a su entorno cercano además de atender contra la seguridad de los peatones con el traslado de fierros entre otros productos en la vía pública.

## GRÁFICO N.º 07

### ¿Qué ambientes considera necesario implementar en el mercado Ferrocarril?



**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

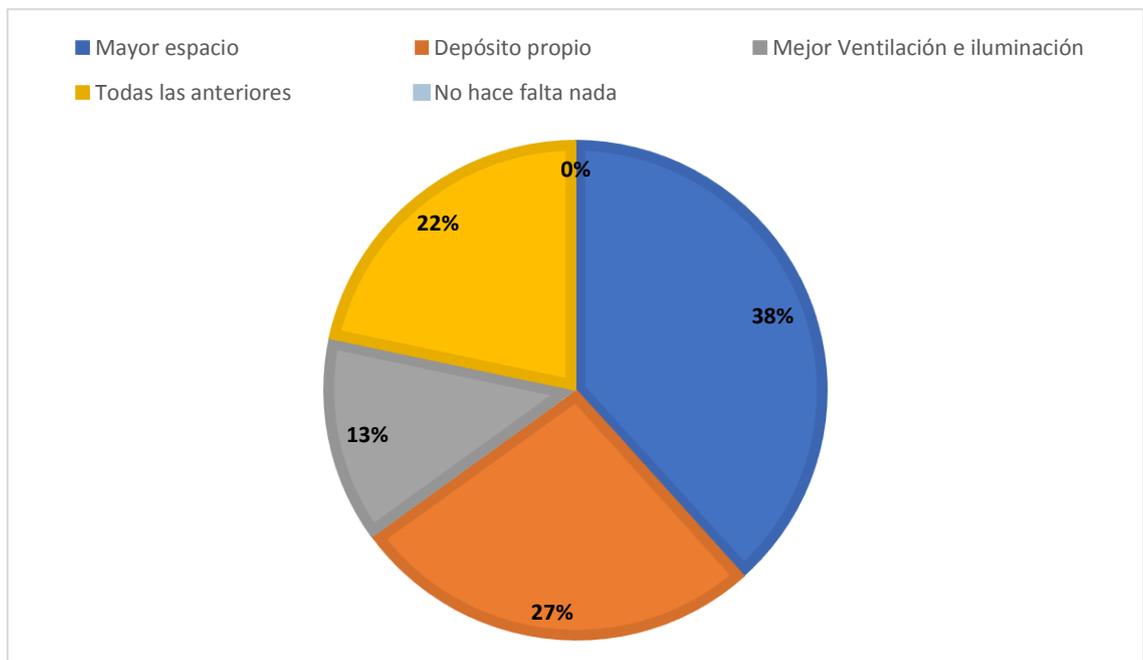
#### **Interpretación:**

Según los comerciantes del mercado Ferrocarril indican que la mayor necesidad para implementar son áreas de estacionamientos (27.45%) y áreas administrativas (16.27%) dentro del mercado, debido a la falta de espacios internos donde puedan desarrollar sus reuniones como asociación, ya que estos son realizados a puerta cerrada en medio de los corredores del mercado además de mejorar los servicios higiénicos para el público.

Por lo tanto, se deberá considerar estos ambientes como sugerencia para darle un bienestar y agradable clima laboral a los comerciantes como clientes, ordenando positivamente las funciones del mercado Ferrocarril.

## GRÁFICO N.º 08

**¿Qué considera usted que le hace falta a su puesto de venta para estar cómodo?**



**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

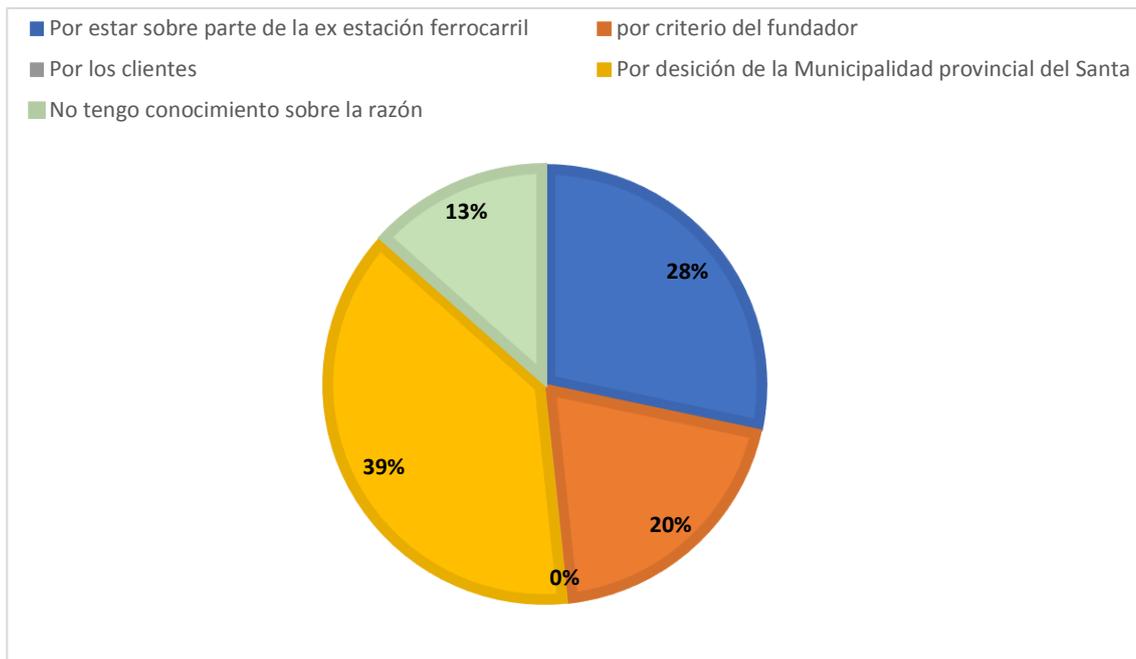
### Interpretación:

El 38% de los comerciantes indican que la mayor necesidad en cada uno de sus puestos es la falta de espacios por lo que también se pudo observar durante la visita al momento de encuestar pues algunos hacen uso de los corredores para instalar parte de los productos a exhibir, por lo que en su totalidad cada puesto no tiene una proporción establecida por cada tipo de producto, siendo en algunos casos necesario los depósitos, es así como también lo indica el 27% de los comerciantes, debido a las grandes cantidades de productos que mantienen en sus puestos, ya que algunos casos venden al por mayor.

En conclusión, son necesarios puestos de venta con una proporción establecida por cada tipología de producto e implementar depósitos dentro de algunos ya que es la  $\frac{1}{4}$  de comerciantes que indicaron lo mencionado.

## GRÁFICO N.º 09

### El mercado Ferrocarril está denominada así:



### Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril

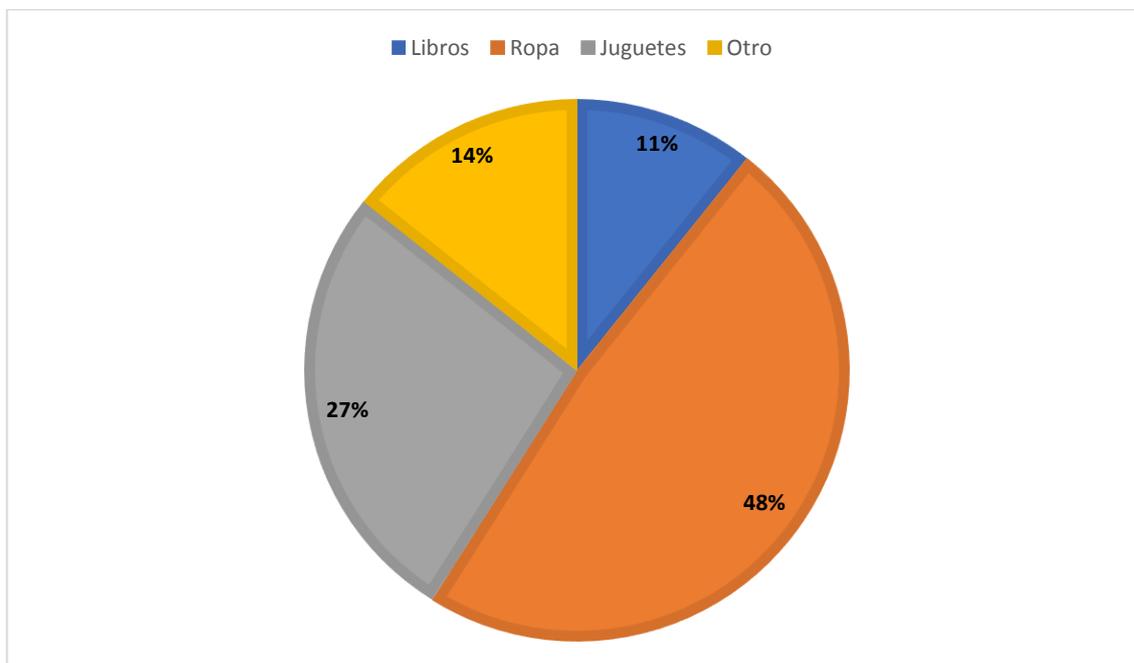
#### Interpretación:

En su mayoría, los comerciantes saben sobre la existencia de lo que hay frente al mercado y lo que fue es decir la ex estación ferrocarril, siendo solo el 13% de los comerciantes que no tienen conocimiento pues algunos no son ciudadanos de Chimbote o no se informaron al respecto.

Se puede concluir que integrar de forma positiva al mercado con la historia y con los restos existentes ayudaría a la sociedad a entender sobre lo que poseen e informarse un poco más de su historia.

## GRÁFICO N.º 10

¿ Qué tipo de venta en productos considera necesario implementar para generar mayor ingreso económico al mercado?



**Población: Comerciantes del Mercado Ferrocarril**

### Interpretación:

Según la encuesta realizada el 48% de los comerciantes opinan que deberían implementar nuevos tipos de productos siendo la ropa la más solicitada por las personas, continuando con tiendas de juguetes por ello dentro de la programación a realizar para el futuro centro comercial Ferretero es importante considerar añadir nuevos rubros de venta entre ellas, la venta de útiles escolares, centro técnicos para arreglar electrodomésticos, para atraer a mayor población de consumo pues a diario siempre se solicita adquirir algo nuevo.

En resumen al implementar y hacer fluir más seguido el tránsito de las personas debido a los nuevos productos en venta, mejoraría el desarrollo positivo de las ventas y del mercado ya que se integraría mejorar con el mundo social, ofreciéndoles servicios necesarios.

#### 4.1.4 Objetivo 4

Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.

#### CUADRO RESUMEN

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Fichas de observación	Semiótica Simbólica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Significado</li><li>• Significante.</li></ul>

# **FICHAS DE OBSERVACIÓN**

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 4	DIMENSIÓN: LENGUAJE ARQUITECTÓNICO	INDICADOR: SEMIÓTICA - SIMBÓLICA

## SIGNIFICANTE

### FORMA

El mercado Ferrocarril esta emplazado en parte donde antes era la estación de Ferrocarriles y donde actualmente frente a ella aun se observa parte de las naves que han quedado, por lo tanto considerar la historia es importante al momento de iniciar el diseño del Nuevo Mercado a realizar, desde su forma y su identidad como infraestructura.

Estación Ferrocarril 1965



Situación Actual

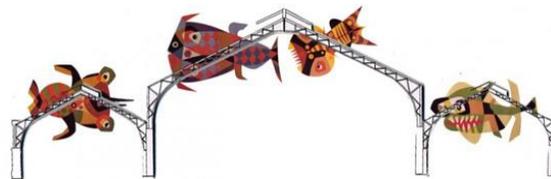


## REFERENCIAS PROYECTUALES

Lenguaje arquitectónico



Conservar techo Irregular (Estructura)



MERCADO DEL RÍO - COLOMBIA

El mercado del Rio está emplazado en parte de lo que fue la estación ferrocarril tomando consideración en su lenguaje anterior, manteniendo los arcos en su entrada principal, además de considerar como parte de su estructura el mismo sistema constructivo, dando una forma diferente y moderna



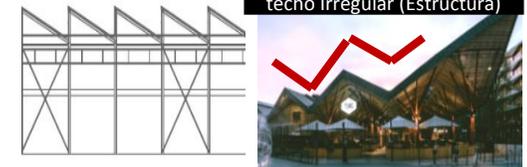
MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA - TAILIN

El mercado fue reconstruida rescatando el valor cultural que tiene ya que es el más antiguo de la ciudad que se relaciona directamente con la estación ferrocarril frente a ella, debido a eso en su nuevo diseño se considero mucho el integrar formalmente ambos edificios.

Considerando lo siguiente:

- Techos irregulares

techo Irregular (Estructura)



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 4	DIMENSIÓN: LENGUAJE ARQUITECTÓNICO	INDICADOR: SEMIÓTICA - SIMBÓLICA

## SIGNIFICADO

La estación Ferrocarril tiene un valor importante ya que marca un antes y un después a la historia de la ciudad, fue el inicio del crecimiento de la urbe.

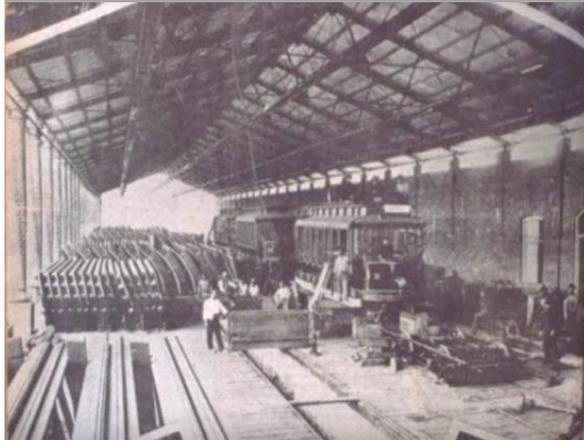
A través de la estación transportaban personas de otros pueblos que migraron a la ciudad por una mejor oportunidad laboral, además de ello empezó a crecer las actividades económicas en Chimbote.

## IDENTIDAD

La estación Ferrocarril tiene una imagen industrial por lo que expresarse de la misma forma en el diseño, sería importante considerar para mantener esa imagen, así mismo integrar el carácter comercial que se dará dentro de ella.

Los centros comerciales son conocidos por ser bloques cerrados y simples sin embargo existen formas para mantener ese lenguaje y aun así expresar su función.

Estación Ferrocarril 1965



## REFERENCIAS PROYECTUALES

Ferretería O'Higgins - Chile



Bloque cerrado con elemento virtuales

El centro comercial es expresado en su mayoría como bloque cerrado, sin embargo existen métodos para simular ese lenguaje dando un frente traslúcido, además de ello el material empleado es expuesto (metal laminado) debido al carácter que tiene.

Mercado La Estación Báltica - Tailin



Uso de material Industrial y moderno

El mercado hace uso del material expuesto, metal, ya que el carácter industrial de la estación frente a ella hace empleo de la misma, integrándose y brindándole un carácter moderno.

Mercado del Río - Colombia



Combinar material moderno y antiguo

El mercado del Río antiguamente funcionaba como una estación ferrocarril es por ello que toma la misma materialidad expuesta, en sus arcos, combinándose con el metal expuesto laminado, combinando la época antigua y actual de forma positiva, remarcando el carácter comercial a través de ello.



### 4.1.5 Objetivo 5

Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro – ferretero.

#### CUADRO RESUMEN

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR
Arquitectura Comercial (centro comercial electro ferretero)	Fichas de observación	Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idea</li> <li>• Relación y arte</li> </ul>
		Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa arquitectónico</li> <li>• Zonificación</li> <li>• Distribución</li> <li>• Circulación</li> <li>• Antropometría</li> </ul>
		Formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios ordenadores</li> <li>• Composición</li> <li>• Materialidad</li> <li>• Color</li> </ul>
		Espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensión</li> <li>• Cerramiento</li> <li>• Relaciones</li> <li>• Organización</li> </ul>
		Constructivo y estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Estructural.</li> <li>• Sistema Constructivo</li> </ul>
		Tecnológico y ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación</li> <li>• Asoleamiento</li> <li>• Ventilación</li> </ul>

# **FICHAS DE OBSERVACIÓN**

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: CONCEPTUAL	INDICADOR: IDEA – RELACIÓN Y ARTE

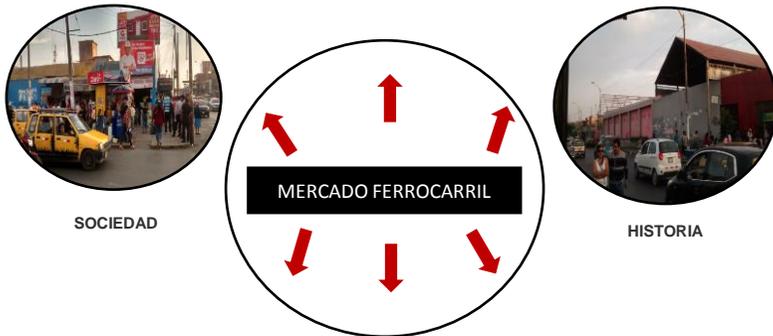
## CENTRO COMERCIAL ELECTRO FERRETERO

Para establecer un nuevo proyecto en algún lugar es importante estudiar la zona, la idea nace de una necesidad de querer transmitir al usuario el carácter del edificio.

En este caso un centro comercial Ferretero se considera como un edificio imponente y de gran escala que debe adaptarse al lugar donde se emplazará, la cual debe mantener una armonía en todo su contexto mediato, aportando y no dañando lo que existe.

### COMETIDO DEL EDIFICIO

#### RELACIÓN CON EL CONTEXTO



Como punto principal el nuevo proyecto a plantear tiene una necesidad prioritaria de integrarse con su contexto inmediato, solucionando los problemas sociales que ha venido generando el actual mercado además de ello considerar que esta cercano y emplazado en parte de lo que fue parte de la historia de Chimbote, por lo tanto la idea y principal cometido del edificio, se considera para un :

**Medio Social y Simbolización cultural**

## REFERENTES PROYECTUALES

### DENOTACIÓN COMERCIAL

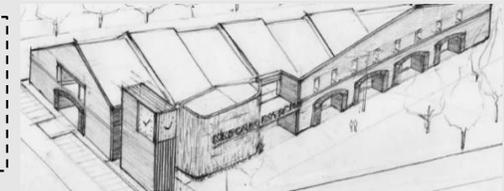


Como idea inicial mantienen la función principal del comercio, estableciendo un bloque cerrado pero a la vez dando una fachada transparente, utilizando elementos verticales para darle el efecto cerrado.

### DENOTACIÓN HISTÓRICA

La idea era mantener y expresar en la infraestructura que fue parte de la historia local a través de los materiales y forma de su techo irregular, así mismo mantuvo el lenguaje arquitectónico en sus arcos de entrada, fusionando con la nueva arquitectura moderna a través del uso de metal de recubrimiento

### Mercado Del río - Colombia



### Mercado Del río - Colombia



La ciudad tiene una relevancia histórica además de que este mercado es el más antiguo e importante para la localidad, sin embargo al pasar los años se presentó diversidades de problemas sociales y deterioro en su infraestructura, por lo que se optó por la reconstrucción de este considerando:

- Cercanía a la estación de ferrocarril
- Problemas Sociales

Integrando formalmente por el techo con su contexto cercano.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: FUNCIONAL	INDICADOR: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## CENTRO COMERCIAL ELECTRO FERRETERO

El Programa arquitectónico deberá ser variado pues el comercio especializado es para un usuario específico, el fin principal es atraer mayor usuario consumidor para que este proyecto ayude a solucionar los problemas actuales.

### REFERENTES PROYECTUALES

Ferretería O'Higgins - Chile



Programa arquitectónico:

- Oficinas administrativas
- Oficinas de servicio e informes
- Área de exhibición
- Estacionamientos
- Patio de maniobras
- Cuarto de servicios

Mercado del Río - Colombia



- Área de comida
- Área de bebidas
- Área de exhibición
- Servicios Higiénicos Públicos
- Estacionamientos
- Patio de descanso
- Vestidores y/o depósitos

Mercado De O'live De La Chapelle - Paris



- Zona de Mercado (Galerías de abarrotes)
- Stands de Ropa
- Cuarto de Servicios
- Sala de deportes

Mercado La Estación Báltica



- Estacionamientos
- Cuarto de servicios
- Galerías de Ropa
- Galerías de herramientas y del hogar
- Locales de comida
- Galerías de abarrotes

## Zona de ventas



- Área de exhibición libre
- Área de comida



- Área de bebidas
- Área de ropa



- Área de abarrotes
- Área ferretera

## Zona Recreativa



- Sala de juegos infantiles



- Área de deporte libre



- Zona musical

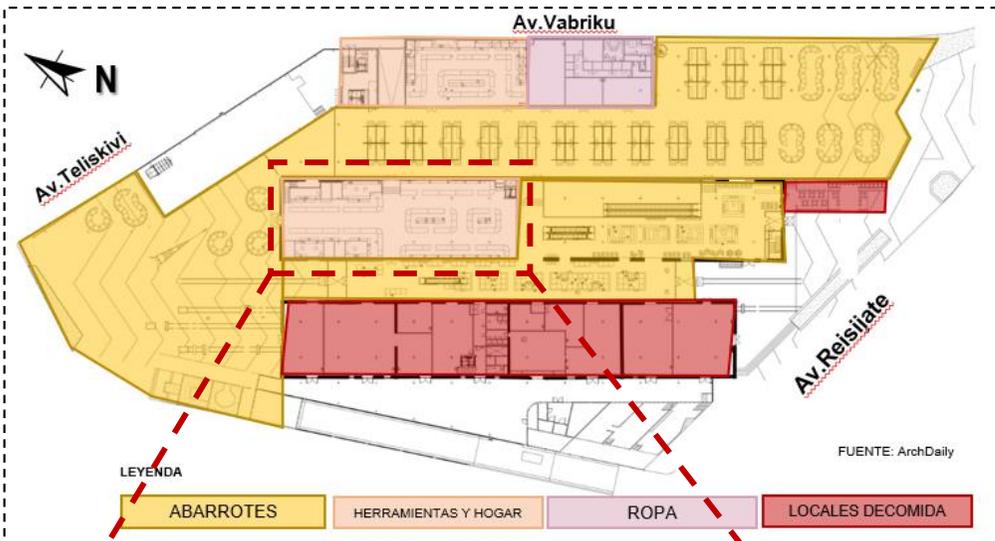
## Zona de Servicios



- Estacionamientos
- Cuarto de servicios
- Oficinas Administrativas



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACIÓN



## REFERENTE PROYECTUAL

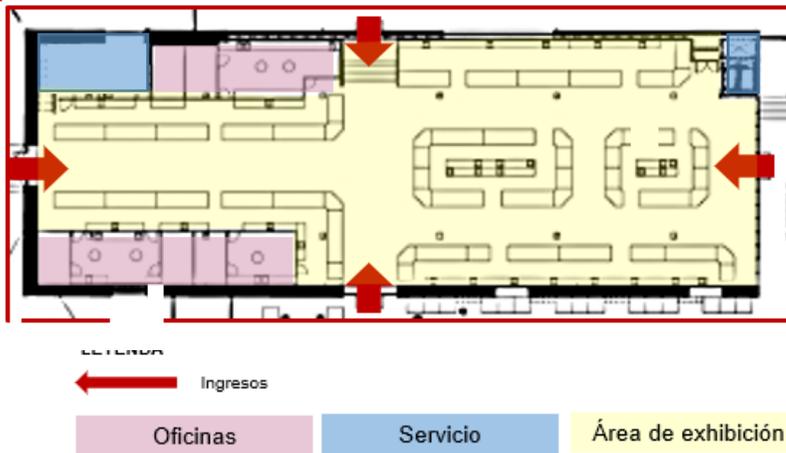
### Mercado La Estación Báltica

Es importante recalcar que la zona de servicio lo ubicaron en el sótano, ubicando sus ingresos principales en las avenidas importantes. Donde el área de primera necesidad y recreativa, se encuentran bordeando el exterior.

Por otro lado para acceder a las tiendas ferreteras en general deberán recorrer el edificio mediante circulaciones dinimizadas por módulos comerciales, llegando a si a tiendas especializadas o módulos para productos ferreteros.

Se considera un aporte positivo y de mayor importancia este caso pues cuenta con una variedad de productos a ofrecer no perdiendo en su totalidad lo que fue en un inicio, mercado de venta de repuestos y productos del hogar.

### GALERÍA FERRETERA (INSTRUMENTOS RESPUESTOS)



En este caso algunos de sus módulos cuentan con accesos directos desde su depósito para abastecer su galería, además de ello todo el espacio es ocupado por exhibidores de productos, contando con ciertas áreas de atención para su cliente y oficinas.

## AMBIENTES



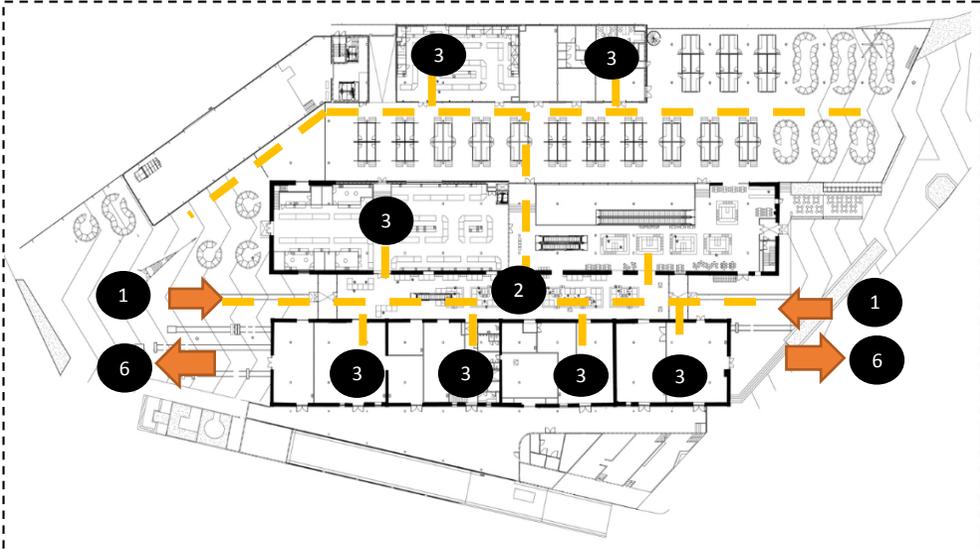
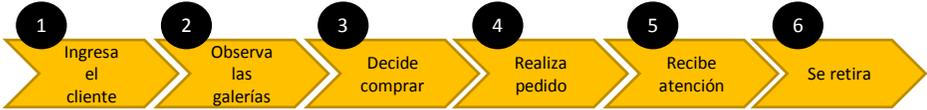
ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: FUNCIONAL	INDICADOR: CIRCULACIÓN

## USUARIO

### CONSUMIDOR

El cliente tiene ciertas horas de aglomeración en los puestos de venta por lo que en las horas de ausencia de las personas se deberá aprovechar abastecer o realizar mantenimiento en los puestos de venta, evitando el cruce de estos usuarios.

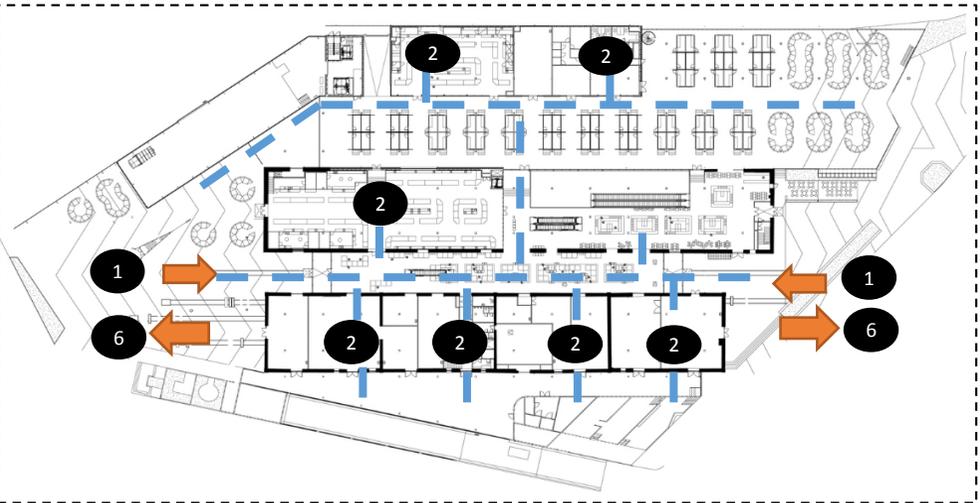
**HORARIO: 10 am – 6 pm**



### COMERCIANTE

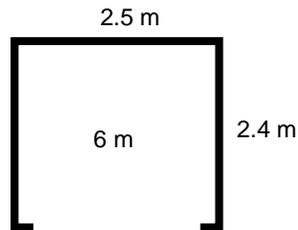
El recorrido de los comerciantes debe darse antes de la hora de abrir el mercado, para que su camino no se vea afectado con la mezcla entre usuario y comerciante..

**HORARIO: 6 – 9 am / 10 – 12 am**



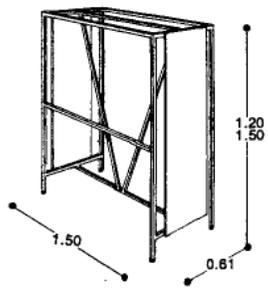
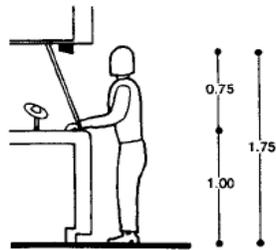
Se ingresara con el producto por medio de estibadores o escaleras directas con el depósito, existen tiendas que tienen acceso hacia un patio de descargas, cercano a la entrada de estacionamiento.

**GALERÍA DE ROPA**



PLANTA: Aforo 3 personas

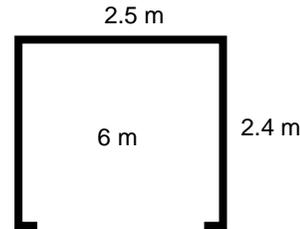
El área de atención de pago deberá contar con una altura de 1.00 m.



Góndolas para ropa

Estas góndolas son apegadas hacia el muro, con una altura de 1.20 a 1.50 cm.

**GALERÍA DE ABARROTES**



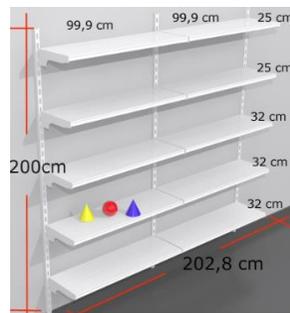
PLANTA: Aforo 3 personas

Las galerías dedicadas a la venta de productos de primera necesidad, serán plantas libres, siendo distribuidas de acuerdo al mobiliario empleado.



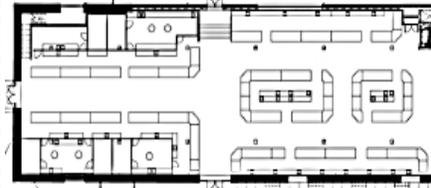
Los exhibidores de fruta tendrán un altura mínima a balanza de 0.90

Los estantes empotrados tendrán una altura máx.. De 2 m y por división 0.99 cm



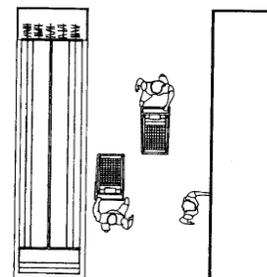
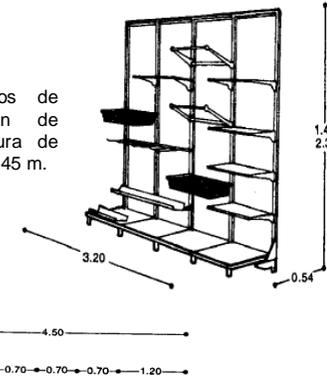
**GALERÍA DE FERRETERÍA**

Los ingresos serán entre 1.50 y 2m.



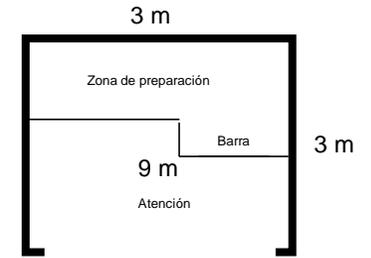
PLANTA: Aforo 12 personas

Existen mobiliarios de exhibición de una altura de 2.35 y 1.45 m.

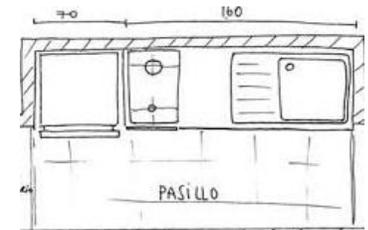


La espacialidad entre los muebles de exhibición será de 4.50m, siendo la circulación del usuario 0.70 cm

**RESTAURANTES**



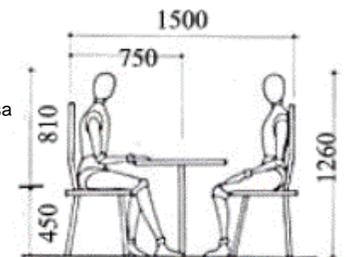
PLANTA : Aforo 6 personas



COCINETAS: Medida mínima de 2.30

**MESAS:**

Cada mesa Ocupa 1.50 m. Con una Altura de 1.26m



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: FORMAL	INDICADOR: MATERIALIDAD / COLOR

## TEXTURA

El uso de material en un centro comercial Ferretero es expuesto, en los referentes proyectuales se encontró esta similitud, predominando el uso de laminas de metal expuesta, dando una textura agradable y un carácter moderno al edificio.

Además de ello cada módulo dedicado a la venta de instrumentos, herramientas, productos ferreteros, tienen la misma característica en la exposición de material, observándose en el caso del Mercado La estación Báltica.



## COLOR



En los referentes proyectuales, emplearon tonos, oscuros y claros, entre naranja y marrón, causando al usuario una sensación de calma y estadía hogareña por lo que impulsara a recorrer todo el edificio.

Las tonalidades más claras generan alegría y simpatía usado en ambientes festivos donde hay acumulación de personas, finalmente la tonalidad en los materiales ayudan a generar una expresión de modernidad al edificio y efectos tridimensionales en las envolventes.

El edificio en su totalidad deberá contrastar en el uso del color para no romper con su legibilidad.

Ferretería O'Higgins - Chile



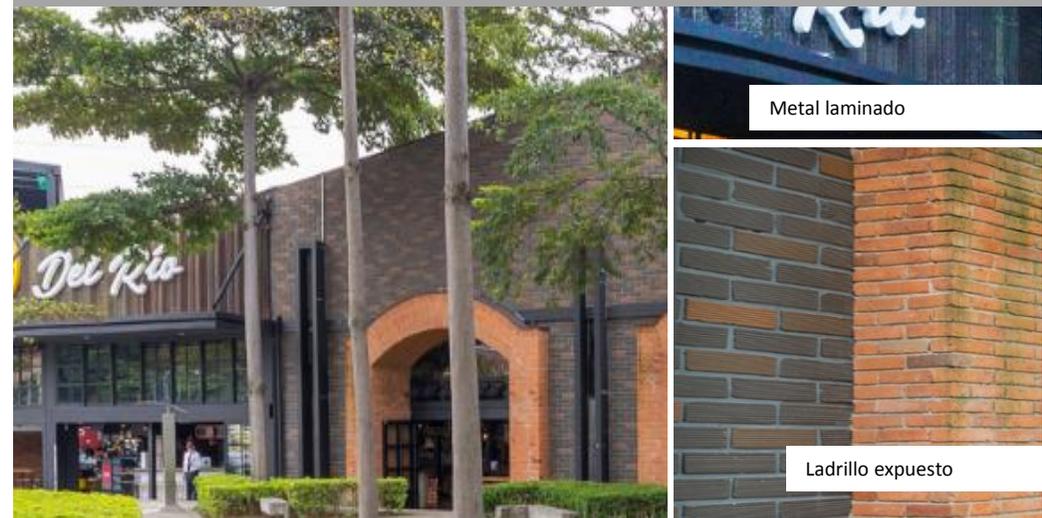
Metal laminado

Mercado La Estación Báltica



Metal laminado

Mercado Del Río - Colombia



Metal laminado

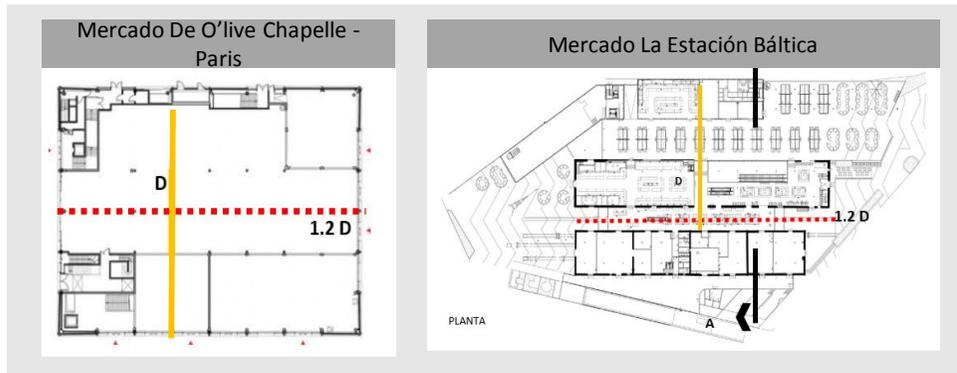
Ladrillo expuesto



Metal perforado



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: DIMENSIÓN



### PROPORCIÓN

La proporción es la relación armoniosa de las dimensiones entre los diversos elementos que constituyen la obra y entre cada uno de ellos y el total. Lo que se consigue es una unidad de visión.

Obteniendo como resultado en dos referentes proyectuales, una proporción de:

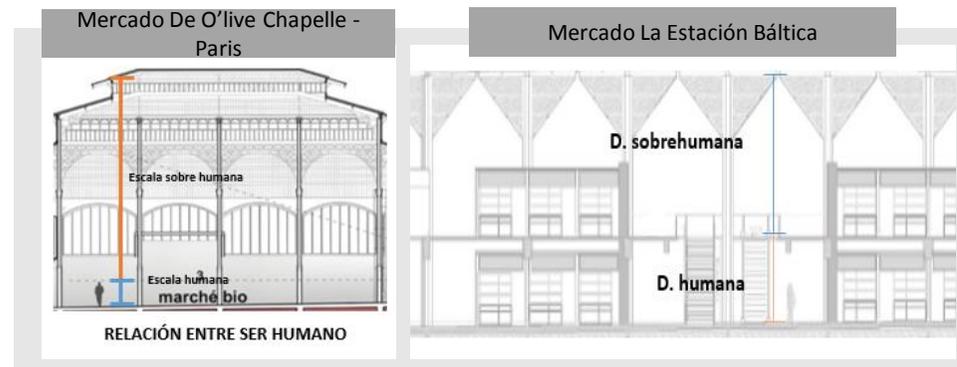
PLANTA: 1.2 veces de uno de sus lados.  
CORTE: 1.2 veces largo de altura

### ALTURA

La altura de edificación es la distancia vertical, expresada en metros, en el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo.

En ambos casos se encontró una altura mayor a 10 metros

La gran altura se debe al gran aforo que se tendrá en el edificio, por lo que se necesita una mejor ventilación e iluminación.



### ESCALA

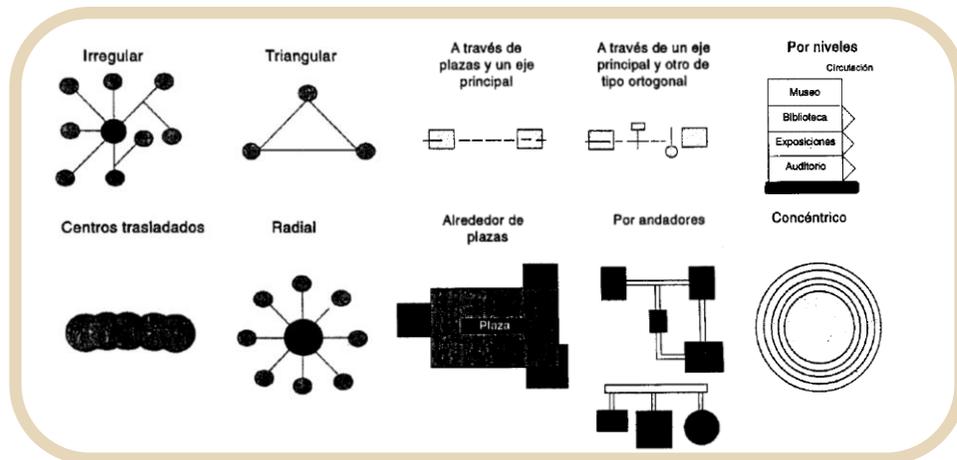
La escala es la relación dimensional del edificio con su entorno (edificio o elemento a confrontarse) de forma positiva, entre forma y dimensión.

En estos casos la dimensión fue sobre humana, identificándose esto en los ejes principales, debido a la doble y triple altura.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: ORGANIZACIÓN

Según el arquitecto Alfredo Plazo en su libro Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7, para equipamientos comerciales existen diez tipos de agrupaciones. Se usará el listado del tipo de agrupaciones como guía de identificación a la hora de analizar la planta según esta variable. Para el análisis se usará la primera planta del equipamiento, puesto que en ella se encuentran los elementos que forman estas agrupaciones (Ingresos, espacios de recibo, espacios principales, conexiones)



Para un Centro Comercial Ferretero es recomendable estos dos tipos de organización por los siguientes motivos:



Esta organización es conveniente ya que obliga al usuario a recorrer todo el conjunto pues no tienen una noción clara de todo el recorrido.

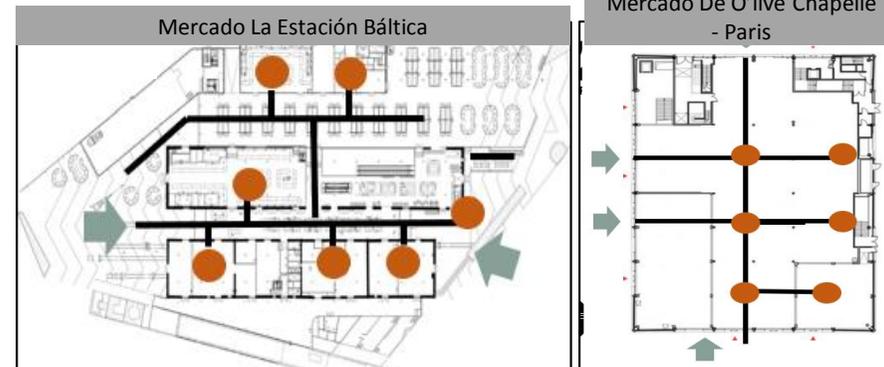
A través de un eje principal y otro de tipo ortogonal



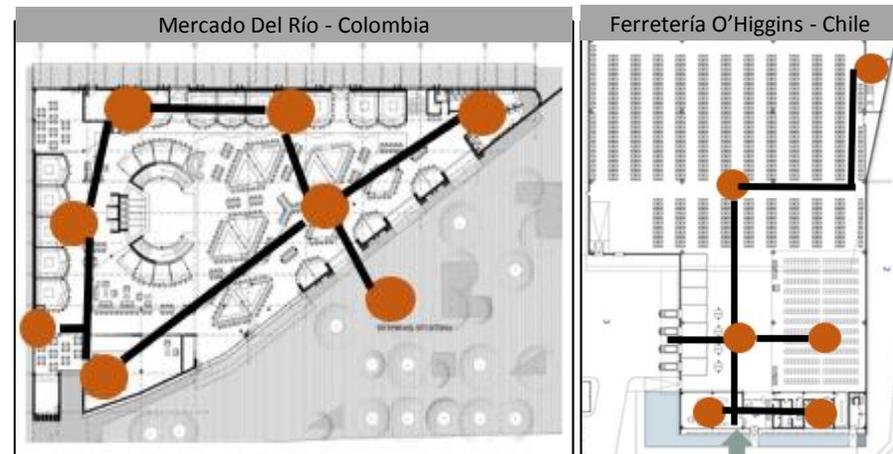
Esta organización ortogonal darán un orden a todo el conjunto donde el usuario podrá ubicar rápidamente las galerías a visitar.

### TIPO DE AGRUPACIÓN CORRESPONDIENTE

### REFERENTES PROYECTUALES



Ambos coinciden en tener un claro eje principal y tipo ortogonal, dando un orden a todo el conjunto



En estos casos son una organización irregular ya que no existe un eje principal, o no es claro el recorrido.



## SISTEMA ESTRUCTURAL

Los Centros comerciales están caracterizados por el empleo de un sistema estructural metálico, siendo comprobado a través de los 4 referentes proyectuales, empleado en su totalidad este sistema.

### Ferretería O'Higgins - Chile

#### - COLUMNAS METÁLICAS

Para el soporte de una cobertura a una altura alta, se requiere este tipo de columnas por su rigidez y flexibilidad.

#### - ZAPATAS DE CONCRETO

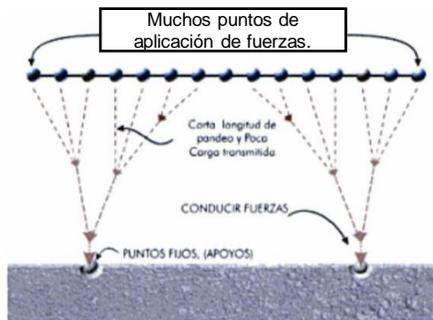
Para el cimiento de las columnas se optó por el tipo superficial de cimentación, una zapata.

#### - VIGAS METÁLICAS

Se identificó también vigas metálicas, que cumple función de viguetas transversales de las cerchas.



### Mercado La Estación Báltica

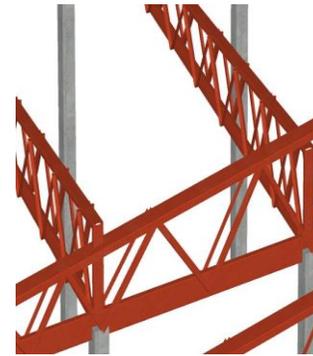


- COLUMNAS ARBORIFORME  
Tiene como fin transmitir cargas de manera vertical conformando por dos partes importante, estas son las barras y nodos.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO

El procedimiento de construcción para realizar el sistema metálica es similar a través de ensamblaje emperrado o soldado como se explicará a continuación..

### Mercado De Olive Chapelle - Paris



#### CERCHAS Y COLUMNAS METÁLICAS

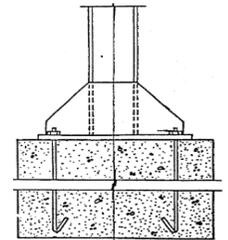
Las cerchas o columnas metálicas son elementos que serán ensamblados en situ, al ser elementos independientes y traídos de afuera, estos se pueden considerar como elementos prefabricados (cerchas).

Esto ayudará al sostén de los pórticos de estructura metálica y gran altura.



#### ANCLAJE DE COLUMNAS METÁLICAS

El anclaje de las columnas se dará por medio de ganchos.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: CONTEXTO URBANO Y SOCIAL (CASCO URBANO)	NÚMERO DE FICHA:
FICHA DE OBSERVACIÓN OBJETIVO 5	DIMENSIÓN: TÉCNOLÓGICO AMBIENTAL	INDICADOR: ILUMINACIÓN

### ILUMINACIÓN

En caso el sol afecte parte del edificio, en los referentes proyectuales aportaron soluciones para ello.

#### CASO 1 : FERRETERÍA O'HIGGINS - CHILE



Al existir algún frente vidriado iluminará de forma natural pero también este se calentará si es afectado por el sol por lo que se puede optar por colocar un espejo de agua al frente el cual evaporará agua y enfriará el vidriado, además de aportar algo estético al proyecto.

#### CASO 2 : MERCADO DEL RÍO - COLOMBIA



El empleo de techo perforado es motivo de poder iluminar de forma natural, si en caso sea afectado parte del edificio emplean arborización como medio de protección..



#### CASO 3 : MERCADO LA ESTACIÓN BÁLTICA



En el eje principal, abren parte de su cobertura permitiendo el ingreso de la iluminación de forma natural en todo el recorrido del usuario.

### VENTILACIÓN

Existen diversas formas de ventilar el interior del edificio encontrando diferentes métodos en los referentes proyectuales analizados.

#### CASO 1 : FERRETERÍA O'HIGGINS - CHILE



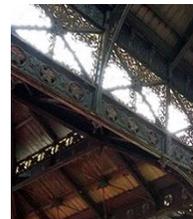
Existen captadores de viento subterráneo, el cual ayudará a tener ambientes más ventilados no empleando artefactos.

#### CASO 2 : MERCADO DEL RÍO - COLOMBIA

Arborizar cercano a las entradas ayudará a permitir el ingreso de viento, llevando un confort al usuario.



#### CASO 3 : MERCADO DE O'LIVE CHAPPELLE



Por medio del techo, entre sus aberturas también es un medio natural de ventilar el edificio como también iluminar .



## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.2.1 Objetivo Específico 1

- ***Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.***

El mercado Ferrocarril fue fundado el 6 de noviembre de 1982, donde antiguamente existían 600 puestos a disposición de los ciudadanos, ubicados de forma aleatoria sin ningún planeamiento funcional realizados con material precario que ofrecían sus servicios al público a pesar de esas deficiencias, pero al pasar los años se fue modificando para llegar a lo que actualmente se observó mediante el levantamiento del objeto de estudio.

- **Dimensión Funcional**

Según la observación realizada, el mercado Ferrocarril cuenta con 656 puestos, en su mayoría fueron subdivididos reduciendo el área de la galería perjudicando al desarrollo de las actividades del comerciante. Por otro lado, se mejoró en la organización del mercado ya que se ha desarrollado mediante sectores según el tipo de productos que se venderá, pero no en su totalidad pues aún se puede observar la desorganización en su zonificación, mezclando la venta de comida junto a repuestos automotriz en su interior. Sin embargo, en Estonia, el mercado La Estación Báltica (2017) se observó que las tiendas de venta de herramientas, repuestos y cosas para el hogar son sectores alejados mediante tiendas de ropa y/o electrodomésticos, siendo alejados de los restaurants o zonas de comida, en algunos casos se encuentran cerca, pero separados mediante grandes espacios de circulación, en el caso de piso superiores por dobles alturas.

Según lo analizado en el Reglamento Nacional de Edificaciones en la norma A.070 COMERCIO, se indica que los establecimientos comerciales deberán contar con pasajes de circulación para los usuarios de un ancho mínimo de 2.40 m. pero en la realidad dentro del

mercado se observó que no llega a la medida establecida, presentando en los ingresos principales una medida variada entre 1.50 y 2.00 m, llegando a ocasionar problemas al momento de realizar las actividades de compra y venta, ya que en algunos puestos de ventas ocupan parte del pasaje de circulación debido a la falta de espacio interno para el almacén de sus productos, ocasionando que el ancho de circulación sea reducida llegando a obstruir el paso.

Por otro lado, las dimensiones de las galerías comerciales deberían estar realizadas según un previo análisis de aforo según lo indica el RNE, estableciendo que son 2.00 m<sup>2</sup> por persona, sin embargo, en su mayoría los puestos tienen una dimensión de 4.50 a 5 m<sup>2</sup> llegando a ser ocupado solo para el almacenamiento de los productos y no para la atención del cliente, siendo estos atendidos en el pasaje de circulación, en el caso de los puestos de comida, el área de preparado es mínima intentado ampliar el espacio de atención para los consumidores, llegando a expandirse hasta la vía pública externa del mercado (veredas) y en el caso de su interior, en los pasajes de circulación.

#### • **Dimensión Formal**

La formación de la infraestructura no fue diseñada, obteniendo un bloque cerrado sin ritmo, ni jerarquía por lo que no tiene una legible lectura de cuáles son los ingresos principales, no resaltando en el perfil urbano de la ciudad a pesar de estar emplazado en parte importante de lo que formo la historia de la ciudad, además de contar cerca al mercado un espacio recreativo sin ser aprovechado.

En la base teórica, según se analizó Geoffrey Baker (1985) la forma arquitectónica debe ser el resultado de la relación positiva entre edificio y entorno, donde se deberá considerar las vistas, accesos, trayectoria solar entre otras pues esto no fue considerado en la creación del mercado, además de no tener un orden en el empleo de los materiales, por ejemplo, en la cubierta de sus techos hacen uso entre policarbonato y plásticos.

El empleo del material, textura y jerarquía es fundamental en todo proyecto ya que expresa su carácter funcional del edificio por ello al ver esta situación es negativa para el establecimiento ya que la gente no se sentirá atraída para visitar. Frank Ching (1998) según se analizó en la base teórica mencionó que todo es parte del conjunto para poder expresar la calidad del espacio interior y exista una buena relación entre el espectador como interior por ello se considera adecuado el mercado del Río en Colombia, pues el empleo de la textura, forma, envolvente responden a una función y a lo que fue parte de la historia de esa ciudad empleando materiales expuestos, entre metal y ladrillo para el carácter industrial de la ex estación ferrocarril donde antes estaba emplazado, además de la envolvente irregular con una estructura de acero a la vista del visitante todo ello ayudo a captar la atención del cliente además de responder a las funciones y contexto.

#### • **Dimensión Constructivo y Estructural**

Por último, el sistema estructural de acero existente en el mercado Ferrocarril está en un estado regular, siendo notorio que tuvo un mantenimiento reciente, pues se encuentra pintado y no hay mucha presencia de corrosión en sus elementos estructurales, según lo indicado por Gordon (1978) el sistema estructural de acero tiene un tiempo de duración de 15 años siendo más barato tirarlos que pintarlos, en este caso se observa que el mercado opta por mantener en constante cuidado su estructura pues aún cumple sus funciones de forma adecuada.

Para este tipo de edificaciones el sistema estructural de acero es conveniente ya que en su totalidad de establecimientos comerciales hacen uso de este sistema siendo algo positivo para el mercado, sin embargo, deberá continuar con el mantenimiento de esta, demandando un alto costo por parte de la asociación de comerciantes es por ello que mejorar la infraestructura es necesaria para mejorar sus ventas.

#### 4.2.2 Objetivo 2

- ***Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno.***

El mercado Ferrocarril aporta algo nuevo en el rubro comercial en el casco urbano de Chimbote, no afectando a la organización de todos sus establecimientos comerciales ubicados cercano al objeto de estudio como se pudo constatar en las fichas de observación, este mercado trae consigo impactos positivos como negativos para su contexto inmediato.

- **Contexto Urbano**

Según lo indicado por Pérez, F. (1999) la obra arquitectónica va a configurar decisivamente para bien o para mal el lugar donde se emplazará y esta debe considerar sus costumbres como las condicionantes que nos establece el contexto, sin embargo en el caso del mercado Ferrocarril en las fichas de observación se destaca que no consideraron el hecho de que Chimbote tiene un alto número de comerciantes informales dentro de todo el casco urbano y cercano al objeto de estudio, siendo afectado en la actualidad a sus alrededores en su mayoría por venta de comida dejando consigo desechos de basura, la cercanía de instituciones públicas como colegios y oficinas hacen que el comerciante ocupe los espacios cercanos a ellos.

El objeto de estudio, además de ello, ha ocasionado problemas en las avenidas y calles principales de la ciudad, no brindando espacios amplios para la circulación de los ciudadanos, existiendo aglomeración en las entradas principales del mercado obligando al usuario a caminar sobre parte de las pistas perjudicando a la seguridad de ellos, por otro lado los vehículos, al observar ello, también se detienen ocasionando estancamientos en el tránsito vehicular ya sea por ese motivo o el querer captar mayor personas, algo muy diferente de la realidad que se

observó en el análisis del mercado de O'live de la Chapelle (2015) en París pues sus calles principales se aporta un gran espacio de circulación para la población disminuyendo la aglomeración de las personas en la vía pública, además de ello le dan un atractivo a través de la actividad comercial (venta de cafés) que se expande en cierta parte de la calle. Se analizó el mercado del Río (2016) en Colombia donde también se observó que se planteó además de un gran espacio de esparcimiento para la población, vías de acceso exclusivo para vehículos de tránsito menor destinadas al mercado, siendo una calzada de 4 a 6 metros impidiendo la aglomeración de otro tipo de vehículos, no dando pase a un espacio de estacionamiento sino solo de transición.

Se debe considerar importante las medidas de las calzadas de las calles para poder establecer ciertos ambientes, sin embargo, se observa que alrededor del mercado Ferrocarril las calzadas tiene una medida entre 6 a 9 metros pero están ocupadas por vehículos estacionados reduciendo mucho más la medida existente, el mercado actualmente no tiene planteado un estacionamiento interno para el público como para el servicio que abastecerá sus galerías perjudicando a sus alrededores debido a la ocupación de las vías públicas, dando una mala imagen para los ciudadanos, obteniendo desorden y caos en las calles.

Finalmente, el espacio público existente frente al mercado Ferrocarril no es considerado como parte importante para el proyecto no tratando de integrarlo o repotenciarlo mediante la infraestructura comercial, Tedeschi (1976) indica que considerar el paisaje existente es fundamental para cualquier arquitecto al momento de proyectar cualquier obra en un entorno urbano, sin embargo, se observa en la realidad del mercado que se dejó de lado este espacio además de distintas instituciones cercanas.

### • Contexto Social

Los autores Umberto Eco (1978) y Frégoli Junior (1995) en sus libros indicaban que la sociedad es parte importante para el éxito de un proyecto pues debido a su juicio frecuentarán el lugar o lo abandonarán generando problemas en la ciudad, como se pudo observar en la realidad del Mercado Ferrocarril.

Mediante las encuestas se pudo determinar que los ciudadanos temen visitar el mercado Ferrocarril ya que existe un alto grado de delincuencia observándose la poca circulación de las personas por las noches, esto ha ocasionado que sus alrededores sean invadidos por personas con problemas de alcohol, incluso drogas, generando inseguridad en el público, abandonando estas calles y dando pase a que sigan desarrollándose estos actos negativos para la ciudad e impidiendo el éxito del mercado. Por ello el reactivar las calles a través de actividades o espacios públicos es adecuado para su posible solución, así se observó en el caso de la ferretería O' Higgins en Chile (2011), donde existía parte del proyecto abandonado pues solo se observaba un muro, siendo propensa a ser usada u ocupada para actos que perjudiquen la seguridad de los ciudadanos. Sin embargo, se decidió desarrollar un retiro como zona de descanso, arborizada e iluminada además de contar con un paradero de autobuses para la gente, lo que generó que los vehículos y personas frecuenten de forma regular ese espacio y no den cabida a actos indebidos

### 4.2.3 Objetivo 3

- ***Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.***

A través de las fichas de observación se determinó que existen problemas de accesibilidad como criterios de emplazamiento dañando su entorno urbano afectando también a la sociedad. Existen ejemplos fuera del país que manejaron estos problemas de forma positiva ayudando a mejorar los problemas que existían y mejorando la actividad comercial.

- **Mejora Urbana**

Para calles angostas, grandes muros ciegos y/o abandonados es adecuado revitalizarse con calles dinámicas y atractivas para el usuario peatonalizando y arborizando, ya que ayudará a mejorar su imagen con la actividad cercana a ella, como se observó en Chile. La ferretería O'Higgins (2011) cuenta con un gran muro en una de sus caras perjudicando a su entorno ya que tiene altas posibilidades de uso para actos ilegales además de colindar con una de las avenidas principales de la ciudad. Es por ello que el proyectista dio una solución a esto, otorgando a la ciudad como al proyecto, un espacio amplio, arborizado y dinámico para la sociedad, siendo frecuentada de forma positiva, no ocasionando problemas de aglomeración peatonal ni vehicular.

Existen diversas opciones para mejorar y prevenir la problemática mencionada anteriormente, como se observa en Paris, en el mercado De O'live de la Chapelle donde en su calle e ingreso principal se abre dando paso a actividades de venta de comida, existen restaurantes y cafeterías no siendo afectado por el tránsito de las personas debido al gran espacio proporcionado por el proyectista al momento de diseñar.

Por último, para el emplazamiento se debe considerar el entorno urbano existente, según lo indicó Baker (1985). Debe ser positiva la relación entre el edificio y el entorno ya sean con vistas y/o vías de acceso. En la situación del mercado Ferrocarril se cuenta con un espacio público cercano además de instituciones no relacionándose, pues debido a las condicionantes existentes debería ser su forma configurada de acuerdo con el contexto, pero no es así.

En Colombia, se observa cómo el Mercado del Río (2015) aprovecha la cercanía ante un edificio importante en la ciudad, estableciendo un espacio público con dirección al mencionado permitiendo la visión de su arquitectura para todo el público desde cualquier calle, integrando a todo su contexto de forma positiva y no interrumpiendo esta relación, además que al llamar la atención del público este atraerá mayor público al establecimiento comercial siendo positivo para el proyecto.

#### • **Mejora Social**

Finalmente, al llegar a la etapa de las encuestas entre el consumidor y comerciante se obtuvo que es necesario implementar ambientes donde la gente pueda interactuar y atraer mayor demanda de clientes además de implementar estacionamientos para que no existan problemas en el acceso del mercado. Según se observó en el caso de Colombia, el mercado del Río (2015) ubica su estacionamiento y entrada de servicio en la parte posterior del proyecto donde la gente no transita mucho, además que esta frente a una vía expresa donde no se detiene ningún auto por lo que se decidió ubicar los ingresos en aquel lugar, por otro lado, en París, el mercado O'live de Chapelle ubica el ingreso vehicular de la misma forma, sin embargo la calle es peatonal debido al tamaño de la calzada, al ser usada como plazas de estacionamiento; al frecuentar demasiados vehículos generaría un problema, por ello se hizo peatonal para disminuir el tránsito de ellos, y solo ser usado por clientes como consumidores del mercado.

#### 4.2.4 Objetivo 4

- ***Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.***

El mercado ferrocarril está emplazado en una zona importante de Chimbote porque forma parte de su historia por ello tiene como tarea rescatar parte de su importancia y destacar en Chimbote ayudando a mejorar su imagen y solucionar los problemas que se fueron presentando a lo largo de los años, es así que tomar como punto importante a considerar es la relevancia que tuvo la ex estación ferrocarril en la ciudad.

Según indicó Benach (2000), existen situaciones similares en varias ciudades del mundo, donde antiguamente funcionaba una estación ferrocarril, pero al pasar los años era abandonada, entonces adoptaron la solución de rehusarse o reconstruirse para un uso comercial lúdico ayudando a reforzar el atractivo de la ciudad. Se analizó diferentes casos similares a lo mencionado, tomando como referencia a los siguientes: En Colombia, el mercado del Río (2015), considera como parte fundamental su estructura siendo expuesta y recordando la antigua estación además de mantener el mismo lenguaje en sus ingresos principales, integrándose de forma positiva con elementos y formas actuales como vidriados, por último, Estonia el mercado La Estación Báltica (2017) tomo como referencia al techo irregular de la estación ferrocarril cercana para que se integre de forma positiva al contexto, dándole un carácter innovador y atractivo destacando la obra en todo su contexto.

Sin embargo, no se debe perder de vista expresar el carácter comercial del edificio es por ello que los proyectos mencionados emplearon materiales modernos como el metal y vidrio, además de emplear el ladrillo expuesto usado antiguamente por la ex estación ferrocarril.

#### 4.2.5 Objetivo 5

- ***Conocer los criterios de diseño para un centro comercial electro – ferretero.***

- **Dimensión Conceptual**

Según lo analizado en los referentes proyectuales se determinó que el concepto inicial de un centro comercial electro ferretero debe ser el análisis de la necesidad y prioridad del contexto, no dañar sino aportar a la ciudad mediante la existencia del nuevo proyecto, es así que en Chimbote se observó que cercano al mercado Ferrocarril se presentaron grandes problemas sociales como urbanos además no de haber considerado parte de la historia que existió en el lugar donde está emplazado hasta el día de hoy, la arquitectura debería analizar su contexto y resaltar su importancia de emplazamiento como lo indicó Bentley (1999).

Considerando la realidad problemática del mercado Ferrocarril se determinó que según las teorías explicadas por Schulz (1998), el cometido del edificio del objeto debería ser el medio social junto a la simbolización cultural ya que es la sociedad quien está presentando problemas a consecuencia de la existencia del mercado sin un previo análisis de su contexto, en Estonia, el mercado La Estación (2017) luego de estudiar el lugar de emplazamiento coincide con el mismo cometido que el mercado Ferrocarril aportando soluciones para su mejora social, urbana como resaltar parte de la historia que presenta aquel lugar.

El mercado La Estación, emplazado dentro de una ciudad mediana donde el comercio informal abundaba, empezó a presentar problemas de abandono por parte de los ciudadanos, también por el deteriorado estado del mercado por ello se decidió replantear el diseño, reconstruyendo y ofreciendo un moderno establecimiento comercial,

dando solución al comercio informal mediante espacios de venta dedicado para estos comerciantes artesanales, no causando un desorden ni mala imagen al proyecto ya que el responsable del diseño se proyectó a futuras actividades informales, por otro lado la ausencia de peatones empezó a cambiar pues el mercado ofrecía a sus alrededores espacios de descanso y recreación (restaurant y cafés) con una vista agradable.

Es importante resaltar que aquel proyecto se encontraba emplazado cercano a una estación ferrocarril importante para la ciudad, siendo la más antigua y formando parte de su historia por lo que fue considerada al momento de diseñar el establecimiento comercial, donde se tomó como parte importante el material expuesto y los techos irregulares para que se integre con la estación, obteniendo un establecimiento de carácter comercial-industrial como moderno.

#### • **Dimensión Funcional**

Para realizar el programa arquitectónico del centro comercial electro ferretero se debe tomar referencia de varios proyectos, en este caso los referentes proyectuales analizados, coincidieron en los siguientes ambientes:

- Zona de ventas (área de exhibición libre, comida, ropa, bebidas, abarrotes, eléctrica, ferretera)
- Zona recreativa (Sala de juegos, área de deporte libre, zona musical)
- Zona de servicios (Estacionamientos, cuarto de servicios y administración)

En la actualidad el mercado Ferrocarril no presenta una variada relación de ambientes, solo ofreciendo productos ferreteros, pero según la encuesta realizada tanto a consumidores como comerciantes consideran necesario implementar nuevas tipologías de venta para

atraer mayor gente al establecimiento, Plazola (1997) señaló también que para el buen funcionamiento de un comercio especializado deberá considerarse áreas de diferentes rubros, además de ello se observó que es importante agregar zonas de recreación para los ciudadanos, según lo analizado Alonso Luis (2002) el centro comercial es más que un lugar de compra sino un espacio donde la gente pueda interactuar e integrarse.

En cuanto la zonificación será de forma ordenada y mediante sectores separándose por amplios espacios de circulación o dobles alturas. Es importante separar el área de comida con los talleres o galerías de ferretería, eléctrica o repuestos a través de módulos de abarrotos como ropa, no afectando la vista para los consumidores como se analizó en el mercado La Estación en Estonia, la zona recreativa y venta de productos de primera necesidad deberá ubicarse cercano a los ingresos para que esté al alcance del consumidor e inducir a recorrer todo el establecimiento mediante espacios dinámicos y atractivos considerando esto se deberá tener en cuenta que la circulación entre el comerciante y consumidor no debería relacionarse, ya que ocasionaría un conflicto al momento de que los comerciantes estén movilizándolo sus productos o realizando actividades dentro de los pasillos.

Las galerías y módulos deberán considerar las medidas reglamentarias establecidas en el RNE, según se analizó el área de cada galería es determinada por el aforo considerando 2m<sup>2</sup> por persona y el espacio de circulación será entre muebles de exhibición para el pase de 3 personas de 2.10 m como se analizó en Plazola (1997).

### • **Dimensión Formal**

La relación entre material, textura y forma deberá ser unificada y resaltar el carácter del edificio por lo que es importante establecer un orden en el empleo del material pues se considera importante en parte del desarrollo del proyecto.

Según lo analizado en Estonia, el mercado La Estación se empleó materiales de acero como recubrimiento de módulos en su interior como en sus fachadas exteriores otorgándole un carácter moderno, comercial e industrial debido al producto que se vende, asimismo se pudo observar este mismo hecho en Chile, la ferrería O'Higgins (2011), emplea metal perforado expuesto en toda su fachada dándole un carácter industrial y expresando su función a los consumidores.

Un centro comercial electro ferretero tiene un carácter, además de comercial, industrial por ello es necesario resaltar mediante el empleo del material, expresando de forma clara su carácter funcional, en ello también influye las tonalidades del color del material pues según lo analizado por Heller (2002) los colores influyen en la percepción y sensaciones que pueda sentir el hombre, por lo que luego de contrastar lo mencionado con los referentes proyectuales estudiados se llegó a determinar que para el proyecto de este centro comercial es adecuado las tonalidades oscuras y claras entre marrón y naranja, creando una sensación de calma estática hogareña siendo positiva para el recorrido total del edificio, las tonalidades claras expresaran alegría ayudando a no percibir el recorrido como algo monótono y aburrido.

### • **Dimensión Espacial**

Continuando con lo obtenido en los referentes proyectuales, el espacio dentro del edificio es importante pues se considera el espíritu de todo proyecto y deberá adecuarse para realizar las actividades destinadas

para el edificio y así cumplir el compromiso de la obra arquitectónica según lo indicó Miró Quesada (2003).

Se determinó que en cuanto la proporción del edificio será 1.2 de largo del ancho del eje principal, así mismo será en cuanto la altura considerándose una escala sobre humana ya que sobrepasará de los 12 a 16 metros de altura debido al carácter comercial que es y el gran aforo que se tendrá, esto ayudará a una mejor ventilación y comodidad del usuario ayudando denotar su carácter comercial pues todo centro comercial tiene una altura sobrehumana, coincidiendo en esta característica.

Finalmente, según analizó Plazola (1998) existen diferentes tipos de agrupaciones obteniendo según los referentes proyectuales entre los 10 tipos, solo 2 adecuados para este tipo de establecimiento siendo el tipo de agrupación irregular ayudando a recorrer al usuario de forma aleatoria en todo el edificio como se observó en el mercado del Río Colombia debido al ser un espacio abierto y los usuarios recorrían de forma cruzada debido a la variedad de productos a vender, por otro lado, también se considera la agrupación a través de un eje principal y otro de tipo ortogonal dando un orden al recorrido del establecimiento ayudando al usuario a orientarse de forma rápida y clara, en Estonia, el mercado La Estación se aplicó este tipo de agrupación dando un orden a las circulaciones del conjunto.

#### • **Dimensión Constructivo y estructural**

Los centros comerciales están caracterizados por el empleo de sistemas estructurales de acero por sus grandes luces y alturas, según lo analizado en los proyectos referenciales se observó que todos emplean este sistema. Columnas metálicas para las grandes alturas debido a su flexibilidad y rigidez, zapatas de concreto siendo ancladas

mediante ganchos o empernadas a la columna metálica, las vigas también son metálicas.

En el caso de Estonia, el mercado La estación (2017) innova en cuanto el uso de las columnas, es de material metálico sin embargo la forma es irregular, estas son llamadas columnas arboriformes ayudando a distribuir al suelo la carga de forma vertical, además de tener una función estructural ayuda de forma estética.

Además de ayudar estructuralmente este sistema coincide con el carácter industrial del edificio, siendo expuesto ante el público, ayudando a cumplir su carácter funcional como centro Ferretero eléctrico, según lo indicó Eco (1978) estos son llamados códigos sintéticos pues es un sistema estructural empleado siempre en ciertos edificios ayudando a identificarse rápidamente.

#### • **Dimensión Tecnológico ambiental**

Las soluciones o recomendaciones para una correcta ventilación e iluminación del edificio serán de acuerdo a lo que se decida emplear como material o sistema en el proyecto, por ejemplo, en Chile, la ferretería O'Higgins (2011) emplea un gran muro traslucido en su fachada principal siendo negativo en épocas de verán ya que captará alta radiación solar es por ello que deciden emplear un espejo de agua en su frente para que al momento de la evaporación del agua enfrié los vidrios, por otro lado hacen uso de captadores de aire subterráneo evitando el uso de instrumentos artificiales para una mejor ventilación siendo positivo pero además de ello en París, el mercado de Olive de Chapelle ventila a través de sus techos abiertos como en Colombia, el mercado del Río aprovechando la forma irregular de su techo, por medio de las perforaciones ingresa el aire de forma natural al espacio de exhibición de todos los productos.

### 4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Evaluar el estado actual del mercado Ferrocarril.		
PREGUNTA DERIVADA 1: ¿ En qué estado se encuentra el mercado Ferrocarril?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>El mercado Ferrocarril actualmente se encuentra en malas condiciones tanto física como funcionalmente, es decir su infraestructura ya está deteriorada, existen áreas inadecuadas para el comercio establecido, una mala organización en la zonificación y finalmente la circulación interna como externa se da de forma interrumpida.</p>	<p><b>FUNCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mercado Ferrocarril cuenta con 656 puestos de venta, no cumpliendo con las medidas reglamentarias establecidas en la norma A.070 Comercio el cual menciona que debe ser analizada respecto al aforo que se tendrá, siendo para las galerías comerciales 2m2 por cada persona.</li> <li>- El mercado Ferrocarril no tiene una buena zonificación en ciertos puestos de venta y esto se demuestra en la incompatibilidad de actividades (Venta de comida, venta de repuestos automotriz, plantas medicinales) que se desarrollan de manera conjunta.</li> <li>- Con respecto a la circulación, los ingresos y pasajes del mercado Ferrocarril no cumplen con las medidas establecidas en el RNE, siendo 2.40 mínimo el ancho para pasajes, ocasionando incomodidad a los consumidores, como comerciantes.</li> <li>- Las circulaciones no tienen una continuidad clara y ordenada, es decir no está jerarquizada mediante ejes por lo que es negativa para la orientación del usuario al ser un establecimiento grande.</li> <li>- Los módulos comerciales dedicadas a la venta de comida no están diseñadas adecuadamente pues el área de preparación no cuenta con los mobiliarios básicos para el desarrollo de sus actividades debido al espacio reducido con el que cuenta.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda zonificar las galerías comerciales por rubros, no afectando las actividades que se den entre ellas (Puestos de ferretería, comida, electricidad, abarrotes, plantas medicinales) separándose de manera adecuada por medio de pasajes de circulación amplias o dobles alturas entre galerías.</li> <li>- Los pasajes de circulación deben ser jerarquizadas y ordenadas de acuerdo a la importancia de los ingresos, para una mejorar orientación del usuario.</li> </ul>

	<p><b>FORMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría del mercado Ferrocarril no presenta jerarquía ni envolventes que expresen su carácter funcional obteniendo un problema de lectura hacia los usuarios, no destacando en la urbe.</li> <li>- El mercado Ferrocarril no considera parte de la historia del lugar de emplazamiento (ex estación ferrocarril), no tomando parte de los restos existentes en su contexto inmediato omitiendo la relevancia de esta y desaprovechando un potencial cultural para Chimbote.</li> <li>- Existe un desaprovechamiento de visuales ante un espacio recreativo frente al mercado Ferrocarril, no configurando la volumetría según como el contexto lo exige obteniendo un bloque cerrado sin expresión de carácter, obstruyendo las vistas de los espacios colindantes en la ciudad.</li> <li>- El material existente del mercado Ferrocarril se encuentra deteriorado e improvisado no cumpliendo con la función de proteger de agentes climáticos además de no ayudar con la expresión de su carácter funcional e historia del lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere tomar en cuenta la historia del lugar donde se emplaza el mercado para resaltar y mejorar la expresión del establecimiento comercial, a través de su materialidad.</li> </ul>
	<p><b>CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema estructural de acero existente en el mercado Ferrocarril es el adecuado para este tipo de edificaciones, expresando mejor su carácter funcional desde su interior.</li> <li>- El mantenimiento que se da en el sistema estructural está aplicado de forma dispersa observándose un estado regular en todo el conjunto, por lo que se deberá mejorar e invertir mucho más para evitar el desgaste de sus elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable tener un <del>mantenimiento constante</del> y de manera uniforme para evitar que la corrosión afecte a la estructura.</li> <li>- Debido a las deficiencias en el conjunto se sugiere reconstruir y proponer un nuevo establecimiento comercial para obtener una mejora en la ciudad y población.</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno.		
PREGUNTA DERIVADA 2: ¿ Qué impacto ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su contexto inmediato?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>El mercado Ferrocarril ha generado un impacto negativo en su entorno inmediato, ocasionando inseguridad a sus habitantes cercanos, abandono de sus calles y espacio público cercano rompiendo la relación con su contexto urbano, como también aporta algo positivo a sus residentes por puestos de venta al por menor de productos específicos (eléctrico-ferretero) como oportunidad laboral.</p>	<p><b>CONTEXTO URBANO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mercado Ferrocarril tiene un aporte positivo en cuanto la organización comercial de su contexto inmediato otorgando una variedad y complemento comercial a los demás rubros (venta de abarrotes, ropa, pescados) de los mercados existentes.</li> <li>- Las vías de acceso se encuentran obstruidas por la aglomeración de personas debido al reducido espacio de circulación que existe en los alrededores del mercado Ferrocarril ya que este no analizó los flujos que se darían a futuro.</li> <li>- El mercado Ferrocarril no cuenta con estacionamientos, como ambientes de servicio para la descarga afectando a la vía pública, reduciendo su medida por lo que obstruye el pase a los vehículos que transitan.</li> <li>- No presenta integración con espacios importantes de su contexto inmediato (espacio público y restos de las naves de la antigua estación ferrocarril) siendo las calles abordadas por comercio informal, desechos de basura y actos ilegales perjudicando la seguridad de los ciudadanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda establecer espacios amplios al exterior del mercado para mejorar la transición de los peatones y evitar la aglomeración en las calles.</li> <li>- Considerar estacionamientos de manera subterránea para el público y servicio dentro del mercado para no afectar las vías públicas que lo bordean.</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Identificar el impacto que ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su entorno.		
PREGUNTA DERIVADA 2: ¿ Qué impacto ha generado el mercado Ferrocarril de Chimbote a su contexto inmediato?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<p><b>CONTEXTO SOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Mercado Ferrocarril es único, especializado en productos de ferretería, electricidad, repuestos entre otros, al por menor y mayor otorgando oportunidad laboral a los chimbotanos.</li> <li>- Existe un alto grado de peligro para las personas que transitan a los alrededores del mercado Ferrocarril debido al abandono de sus calles presentando casos en su mayoría de robos, por lo que se ha generado que las visitas al mercado sean bajas.</li> <li>- Las personas no se sienten cómodas al caminar cercano al mercado por la presencia del desorden y basura que se da por la presencia de los comerciantes informales.</li> <li>- En su mayoría los usuarios no se sienten atraídos al ingresar por falta de ambientes de recreación y donde puedan integrarse socialmente, llegando solo a ingresar a comprar y retirarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere integrar el espacio público cercano con el mercado para mejorar la interacción de los ciudadanos por medio de actividades recreativas, dando seguridad y comodidad al usuario.</li> <li>- Implementar nuevas actividades comerciales (venta de ropa, restaurants, museos, salas de exposición) dentro del mercado para atraer a nuevos tipos de usuarios.</li> </ul>

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3:** Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.

**PREGUNTA DERIVADA 3:** ¿ Cuáles son los criterios arquitectónicos de la infraestructura comercial para una mejora urbana y social ?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Los criterios arquitectónicos para considerar y obtener una mejora urbana, como social es interactuar con el entorno cercano, aportando espacios públicos y recreativos o descanso para los ciudadanos, complementándose con diferentes servicios de primera necesidad.</p>	<p><b>DIMENSIÓN SOCIO ECONÓMICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los locales comerciales dedicados a la venta de comida deben contar con un área de atención más amplia contando con los servicios básicos en el área de preparación debido a la gran demanda que tiene por los usuarios de las instituciones públicas cercanas.</li> <li>- Los ambientes de recreación y descanso ayudan para una mejor integración de los ciudadanos además de atraer mayores consumidores al establecimiento.</li> <li>- La actividad comercial se debe fusionar con lo cultural debido a la historia del lugar donde se emplaza ayudando a los ciudadanos a conocer parte de lo que fue la ex estación Ferrocarril.</li> <li>- Los servicios y ambientes administrativos deben ser óptimos, en cuanto el estado de los mobiliarios y distribución acondicionando su interior para la mejor estadía de los usuarios.</li> <li>- El diseño para cada galería comercial debe ser típica según su rubro, para que así sus actividades se desarrollen de forma positiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda acondicionar los locales de comida dando prioridad al área de preparación contando con el espacio necesario para los mobiliarios básicos.</li> <li>- Considerar ambientes culturales como salas de exposición, salas de usos múltiples, entre otros.</li> </ul>

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3:** Conocer los criterios arquitectónicos para la infraestructura comercial que permitan la mejora urbana y social.

**PREGUNTA DERIVADA 3:** ¿ Cuáles son los criterios arquitectónicos de la infraestructura comercial para una mejora urbana y social ?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<p><b>DIMENSIÓN CONTEXTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La existencia de espacios abiertos con fines de recreación y/o descanso en las entradas principales mejora la transición de las personas evitando la aglomeración de los transeúntes.</li> <li>- La permeabilidad en los ingresos o a través de terrazas hacia los espacios públicos cercanos dará un atractivo al establecimiento comercial destacando dentro de la urbe mejorando la imagen de la ciudad.</li> <li>- Contar con área de servicios para el comerciante además de estacionamientos evitará una invasión en la vía pública por parte del comerciante y consumidor.</li> <li>- Los espacios abiertos acondicionados con mobiliarios fijos para futuros comerciantes informales evitan el caos y desorden futuro que puede ocasionar los comerciantes en las calles.</li> <li>- La peatonalización y actividades comerciales o culturales reactivaran las calles además de integrarse positivamente con la historia que se dio en el lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonalizar el Jr. Leoncio Prado, mediante un espacio dinámico con actividades culturales para la integración y conocimiento a los ciudadanos sobre la historia de la ex estación ferrocarril.</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 4: Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.		
PREGUNTA DERIVADA 4: ¿ Qué consideraciones arquitectónicas se debe tomar para la renovación del mercado Ferrocarril?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Al intervenir en el mercado Ferrocarril se debe considerar su valor cultural en cuanto a la cercanía con la ex estación ferrocarril y las naves existentes frente a ella, es decir su lenguaje arquitectónico.</p>	<p>Para la renovación del mercado Ferrocarril se considerará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema estructural de acero usado en la antigua estación ferrocarril se aplicará de la misma forma para realzar su carácter industrial, como comercial rescatando parte de la historia que representa el lugar.</li> <li>- El empleo de madera y metal que eran usados antiguamente en la ex estación Ferrocarril se tiene que considerar en la proyección del nuevo centro, además de ser positivo para el establecimiento, pues las tonalidades claras y oscuras naranjas que ofrece estos elementos brindan la sensación de calma y confianza para que el usuario recorra el centro comercial.</li> <li>- El material debe ser expuesto, no emplear ningún tipo de recubrimiento en todo el establecimiento ya que la textura del metal y/o madera ayuda a transmitir el carácter funcional del edificio.</li> <li>- Los centros comerciales, al ser en su mayoría bloques cerrados, se puede considerar simular esta idea dando el efecto a través de persianas metálicas en las fachadas, ayudando a colocar detrás de ella un frente traslucido y evitar cerrar el establecimiento comercial.</li> <li>- Imitar lenguaje arquitectónico de la antigua estación Ferrocarril en ciertas partes del nuevo centro comercial, entre formas y/o elementos empleados en los ingresos principales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear la modulación estructural del mercado Ferrocarril para que realice mejor su función siendo instaladas nuevamente continuando con un mantenimiento adecuado.</li> <li>- Considerar emplear aun el uso del policarbonato en ciertas partes del centro ya que ayuda evitar el ingreso de los rayos solaros, llegando solo a iluminar el interior.</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 4: Determinar las consideraciones arquitectónicas para la renovación del mercado Ferrocarril.		
PREGUNTA DERIVADA 4: ¿ Qué consideraciones arquitectónicas se debe tomar para la renovación del mercado Ferrocarril?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios traslucidos en la fachada pueden ser opcionales, pero es positivo para una mejor permeabilidad con el contexto inmediato transmitiendo de forma directa las actividades realizadas.</li> <li>- Las envolventes y elementos estructurales del edificio se pueden dar de forma innovadora, simulando el techo irregular de la antigua estación en formas diferentes, las columnas pueden ser del mismo material, pero con un perfil diferente como las columnas arboriformes, dando un aspecto moderno y atractivo para el nuevo centro comercial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda aplicar estrategias de enfriamiento a las fachadas traslucidas para evitar el calentamiento de estas, y afecten el confort interno de los usuarios,</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.		
PREGUNTA DERIVADA 5: ¿ Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Un centro de comercio electro – ferretero debe tener los siguientes criterios de diseño:</p> <p><b>Conceptual:</b> identificar la necesidad primordial del entorno predominando en el cometido del edificio cuidando la buena relación entre entorno y edificio.</p> <p><b>Funcional:</b> predominara por cada galería el material a exhibir, encontrándose cerca con sus depósitos teniendo un eje claro y distribuidor.</p> <p><b>Formal:</b> envolventes que demarquen la función interna además de contrastar el valor histórico del lugar con lo actual.</p> <p><b>Espacial:</b> los espacios de exhibición y circulación deben ser amplios y de gran escala debido al gran aforo.</p> <p><b>Constructivo y estructural:</b> Se empleará estructura metálica en todo el edificio, con ayuda de cerchas y algunas columnas arboriformes.</p> <p><b>Tecnológico ambiental:</b> cada galería y circulación deberá contar con ambientes ventilados e iluminado.</p>	<p><b>CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso del nuevo Centro comercial electro ferretero el medio social será su principal ideal debido a los problemas presentados, por lo que en el diseño inicial del proyecto se deberá solucionar estos problemas.</li> <li>- De acuerdo con la historia que existe en el lugar emplazado se debe considerar importante también una simbolización cultural con el fin de rescatar ello y dar a conocer a los ciudadanos parte de la historia de la fundación de la ciudad.</li> </ul> <p><b>FUNCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El programa arquitectónico debe contar con importantes espacios de recreación o descanso para una mejor integración social y atracción para el público.</li> <li>- Las zonas de servicio deben tener un estado óptimo y ubicados estratégicamente dentro del mercado Ferrocarril el cual ayudara a brindar un mejor servicio al usuario, además de evitar los problemas en el exterior debido a la invasión de la vía pública a falta de estacionamientos.</li> <li>- Los servicios de venta de primera necesidad (abarrotes, ropa, restaurants, librerías) se deberán aplicar para aumentar el número de visitas en el establecimiento y así mejorar las ventas del lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda aplicar espacios abiertos en el exterior con fines recreativos para la sociedad y así recuperen la seguridad en su recorrido cercano al mercado Ferrocarril.</li> <li>- Se sugiere contar con restaurantes, zona de deporte libre, zona musical, sala de juegos infantiles, para que el público en general tenga opciones variadas de visita y estén satisfechos.</li> </ul>

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.		
PREGUNTA DERIVADA 5: ¿ Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las galerías de ferretería, repuestos, electricidad entre otros deberán estar sectorizados y alejados de los locales de comida y productos de primera necesidad, siendo separados mediante pasajes de circulación amplios o venta de electrodomésticos o productos para el hogar para no afectar la salubridad de los locales de comida.</li> <li>- Las galerías deben considerar exponer sus productos desde su frente principal, atrayendo al cliente a en su interior además se debe establecer un área de atención cercano a los depósitos para un acceso más rápido a mayor mercadería.</li> <li>- Las galerías de ropa y abarrotes deben tomar en cuenta las medidas estándar de los muebles que se usaran para exponer sus productos y poder tener una mejor destitución interior además de considerar la norma A.070 del área según el aforo a recibir.</li> <li>- Las galerías dedicadas a la venta de productos ferreteros, eléctricos, repuestos entre otros deberá considerar el ancho de circulación entre muebles en su interior debido a que existe una variedad de productos en este rubro y necesitará de una mejor exposición al cliente.</li> <li>- Los locales de comida serán diseñados de forma típica considerando como prioridad su área de preparación para brindar un mejor servicio a los consumidores, además de tomar en cuenta el aforo para establecer el área de atención, opcionalmente se puede agregar espacios exteriores como se observó en los casos analizados.</li> <li>-</li> </ul>	

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.		
PREGUNTA DERIVADA 5: ¿ Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<p><b>FORMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En los centros de comercio dedicados a la venta de productos eléctricos, ferreteros, repuestos entre otros es importante utilizar la textura que brinda el material de recubrimiento, ya sea el metal, madera entre otro ya que ayudan a expresar su carácter funcional.</li> <li>- Emplear materiales adecuados que expresen las tonalidades claras y oscuras, entre marrón y naranja ya que generan al usuario alegría y estadía hogareña permitiendo recorrer el interior de manera fluida, por ello el uso de colores debe contrastar para evitar que se rompa esta sensación.</li> <li>- La fachada debe tener un ritmo monótono, pero realzar su jerarquía en espacios importante como ingresos principales para expresar cierto orden en todo el conjunto.</li> <li>- El uso de envoltentes debe ser importante para expresar su función del edificio y destacar en el perfil urbano por lo que se tiene que realizar techos irregulares aprovechando los beneficios de este entre ventilación e iluminación.</li> </ul> <p><b>ESPACIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La proporción con respecto al ancho del eje principal será de 1.2 veces al largo, obteniendo una proporción armoniosa y una unidad de visión para el usuario.</li> </ul>	

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.		
PREGUNTA DERIVADA 5: ¿ Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las alturas de los pisos no deben ser menor a 3 metros, ya que los establecimientos comerciales demandan mayor aforo por lo que una altura mayor a 4 metros permite una mejor ventilación además de exposición de los productos entre sus instalaciones necesarias.</li> <li>- La escala usada en todo el conjunto debe ser sobre humana expresando su carácter comercial ya que la mayoría de estos establecimientos son de magnitud mayor en la escala.</li> <li>- El tipo de agrupación en estos centros comerciales son irregulares permitiendo al usuario recorrer de forma dispersa en todo el conjunto si la forma del establecimiento fuera irregular, en caso sea un bloque más simple es adecuado emplear una agrupación a través de un eje principal y otro tipo ortogonal permitiendo al usuario recorrer de forma más rápida, como ordenada.</li> </ul> <p><b>CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para este tipo de edificación es adecuado emplear elementos estructurales entre columnas y vigas, de material de acero de forma expuesta ya que expresan su carácter industrial y comercial.</li> <li>- Los cimientos del establecimiento se pueden dar a través de zapatas de concreto anclados por ganchos o empernaje para un mejor sostén del todo el conjunto.</li> </ul>	

OBJETIVO ESPECÍFICO 5: Conocer los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero.		
PREGUNTA DERIVADA 5: ¿ Cuáles son los criterios de diseño para un centro de comercio electro ferretero?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las columnas arboriformes es una opción para mejorar la estética del establecimiento ayudando a repartir las cargas al suelo de forma dispersa.</li> </ul> <p><b>TECNOLÓGICO Y AMBIENTAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los techos irregulares permiten una mejor ventilación e iluminación a través de sus aberturas brindando al usuario un confort adecuado.</li> <li>- El uso de espejo de agua ayuda a enfriar las fachadas vidriadas siendo positiva para una mejorar la integración con el contexto.</li> <li>- El uso de árboles en los espacios abiertos protege al usuario del contacto con el sol, si se da cercanos a los ingresos permite captar la circulación del aire de manera natural en su interior.</li> <li>- A través de captadores subterráneos es factible acondicionar el interior de los establecimientos comerciales obteniendo aire de forma natural.</li> </ul>	

<p><b>OBJETIVO GENERAL :</b> Analizar los problemas arquitectónicos del mercado Ferrocarril de Chimbote para la mejora urbana y social de su contexto inmediato.</p>		
<p><b>PREGUNTA GENERAL:</b> ¿ Qué problemas arquitectónicos del mercado Ferrocarril de Chimbote impide la mejora urbana y social de su contexto inmediato?</p>		
<p><b>HIPÓTESIS:</b></p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p>	<p><b>RECOMENDACIONES:</b></p>
<p>El mercado Ferrocarril no cuenta con una imagen óptima para la ciudad afectando a su contexto cercano, el funcionamiento y espacios que brinda al usuario como transeúnte no son los adecuados, generando la inseguridad y malestar en los vendedores, consumidores además de las personas que viven cerca al lugar.</p>	<p>El mercado Ferrocarril no aporta ningún espacio público que ayude a disminuir la aglomeración de las personas en sus calles principales, provocando además la obstrucción del pase en los ingresos principales por tener una medida no reglamentaria al igual que las galerías comerciales las cuales no cumplen con las medidas establecidas en el reglamento ocasionando problemas de circulación en su interior.</p> <p>Al no existir ambientes para el servicio básico de los clientes como estacionamientos o área de descarga para los productos de las galerías ha afectado a las vías públicas al existir en todas sus calles vehículos estacionados reduciendo la medida de las calzadas, además de estar realizando actividades inadecuadas atentando contra la seguridad de los transeúntes.</p> <p>Asimismo, el mercado al no estar preparados para los futuros comerciantes informales ofreciendo un espacio adecuado para sus futuras actividades a ocasionado un desorden y caos en sus calles colindantes debido a los desechos de basura a su paso, llegando a expandirse hacia el espacio público existente el cual no fue aprovechado para mejorar las actividades recreativas o culturales que se pueden dar en el establecimiento, como consecuencia esta se ve degradada por la presencia de comerciantes informales, y personas con problemas de alcoholismo y/o droga.</p>	<p>Se recomienda aportar espacios públicos al exterior del mercado para reactivar las calles que han sido abandonadas por la inseguridad que se ha venido dando con actividades recreativas, además de evitar que el comercio informal se siga desarrollando, acondicionando parte de estos espacios para su ocupación.</p> <p>Integrar el espacio público frente al mercado actual mediante actividades recreativas, o espacios abiertos integrándose mediante la permeabilidad de sus actividades mejorando la imagen del establecimiento y la ciudad.</p>

## V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN (PROYECTO ARQUITECTÓNICO)

### 5.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

#### 5.1.1 Nombre del Proyecto Urbano - Arquitectónico

- Renovación del mercado Ferrocarril de Chimbote – Centro Comercial Ferretero

#### 5.1.2 Tipología

- Comercio Especializado.

#### 5.1.3 Objetivo del Proyecto Urbano – Arquitectónico

##### 5.1.3.1 Objetivo General

Redefinir el mercado Ferrocarril a la categoría de establecimiento comercial al que pertenece, además de aprovechar su emplazamiento para rescatar el valor histórico de la antigua estación Ferrocarril, ofreciendo una nueva cara en una de las principales vías de la ciudad, además de mejorar los problemas sociales y urbanos que se presentó a lo largo de los años a causa de su existencia.

##### 5.1.3.2 Objetivos Específicos

- Diseñar adecuadamente la infraestructura comercial expresando su valor histórico y carácter funcional, aportando al positivo a su contexto urbano.
- Satisfacer las necesidades de los comerciantes, considerando ambientes de servicios adecuados para un mejor abastecimiento de sus galerías no perjudicando la vía pública.
- Cumplir con las medidas reglamentarias exigidas en las dimensiones de las galerías, ingresos y pasajes de circulación brindando un buen funcionamiento en su interior, satisfaciendo el desarrollo de las actividades de los consumidores y comerciantes.

#### 5.1.4 Justificación del Proyecto Urbano - Arquitectónico

El proyecto aportará a la ciudad un comercio más ordenado y fluido, solucionando los problemas actuales en su contexto inmediato debido a las deficiencias observadas, brindando un espacio de calidad para los comerciantes y consumidores, además de generar oportunidades laborales a los ciudadanos.

Por otro lado, el mejorar el edificio realzará la importancia de lo que fue la ex estación ferrocarril en la historia de Chimbote ya que se busca rescatar su valor histórico, por lo que será beneficioso al mejorar la imagen de la ciudad además de dar a conocer parte de la historia a los pobladores.

## 5.2 CRITERIOS DE DISEÑO

### 5.2.1 Dimensión Conceptual

- Se tomará como punto de partida inicial a su medio social aportando espacios integradores con la sociedad, brindando la seguridad que en la actualidad no existe.
- La simbolización cultural se aplicará debido a la historia que contiene el lugar de emplazamiento y tiene como deber rescatar ese valor histórico en la expresión del edificio.
- Aprovechar las visuales que se tienen cercanas al mercado Ferrocarril (Espacio público, malecón Grau).
- Tomar en cuenta las condicionantes climáticas de Chimbote, dirección del sol es de este a oeste, y viento de sur oeste a nor este.

### 5.2.2 Dimensión Semiótica – Simbólica

- El sistema estructural de acero usado en la antigua estación ferrocarril se aplicará de la misma forma para realzar su carácter industrial, como comercial rescatando parte de la historia que representa el lugar.

- El empleo de madera y metal que eran usados antiguamente en la ex estación ferrocarril se tiene que considerar en la proyección del nuevo centro.
- El material debe ser expuesto, no emplear ningún tipo de recubrimiento en todo el establecimiento, ya que la textura del metal y/o madera ayuda a transmitir el carácter funcional del edificio.
- Los centros comerciales al ser en su mayoría bloques cerrados, se puede considerar tomar esa idea a través de persianas metálicas en las fachadas, creando un efecto de unidad en todo el bloque, sin embargo, las persianas permitirán colocar tras ella un muro vidriado.
- Imitar el lenguaje arquitectónico de los ingresos, coberturas y/o materiales de la antigua estación Ferrocarril en ciertas partes del nuevo centro comercial, entre formas y/o elementos empleados.
- Los espacios traslucidos en la fachada pueden ser opcionales, pero es positivo para una mejor permeabilidad con el contexto inmediato transmitiendo de forma directa las actividades realizadas.
- Las envolventes y elementos estructurales del edificio se pueden dar de forma innovadora, simulando el techo irregular de la antigua estación en formas diferentes, las columnas pueden ser del mismo material, pero con un perfil diferente como las columnas arboriformes, dando un aspecto moderno y atractivo para el nuevo centro comercial.

### 5.2.3 Dimensión Contextual

- La existencia de espacios abiertos con fines de recreación y/o descanso en las entradas principales mejora la transición de las personas evitando la aglomeración de los transeúntes.
- La permeabilidad en los ingresos o a través de terrazas hacia los espacios públicos cercanos dará un atractivo al establecimiento

comercial destacando dentro de la urbe mejorando la imagen de la ciudad.

- Contar con áreas de servicios para el comerciante además de estacionamientos evitará una invasión en la vía pública por parte del comerciante y consumidor.
- Los espacios abiertos acondicionados con mobiliarios fijos para futuros comerciantes informales evitan el caos y desorden futuro que puede ocasionar los comerciantes en las calles.
- La peatonalización y actividades comerciales o culturales reactivaran las calles además de integrarse positivamente con la historia que se dio en el lugar.

#### 5.2.4 Dimensión Funcional

- El programa arquitectónico contará espacios importantes de recreación y descanso ayudando a una mejor integración con la sociedad además de atraer mayores visitas de clientes.
- Las zonas de servicio debe tener un espacio óptimo y ubicados estratégicamente dentro del mercado, mejorando el servicio que se brinda al cliente además de evitar el congestionamiento vehicular en su exterior debido a la falta de estacionamientos.
- Se deberá aplicar nuevos servicios de venta para la primera necesidad (abarrotes, ropa, librería, restaurants) mejorando el número de visitas que recibe y venta que se da actualmente.
- Las galerías comerciales dedicadas a la venta de productos eléctricos, ferreteros, repuestos entre otros que afecten a la salubridad de los locales de comida, deberán ser sectorizados de forma adecuada mediante amplios pasajes de circulación, dobles alturas o galerías de venta con productos menos sensibles a dañar el funcionamiento de los establecimientos mencionados.
- Cada galería deberá contar con espacios de exhibición desde su frente principal atrayendo así a los clientes, contando con un área de atención cercana a los depósitos para un mayor alcance a los productos.

- Las galerías de ropa y abarrotes deben considerar la norma A.070 para el pre-dimensionamiento del local, ya que se obtiene de acuerdo con el aforo a recibir, además de ellos considerar las medidas estándar de los muebles a emplear.
- Las galerías de rubro ferretero, eléctrico, repuestos entre otros deberá tomar como punto principal los muebles a utilizar y la dimensión de los pasajes de circulación entre mobiliarios ya que estas necesitan de una mejor exposición y movimiento de las personas para conocer la variedad del producto.
- Los locales dedicados a la venta se diseñaran de forma típica, el área de preparado debe cumplir con las necesidades básicas al momento de realizar su actividad, además de ello considerar el espacio de atención para un mejor desplazamiento del cliente, tomando como medida de cada mesa según Plazola de 1.50m.

#### 5.2.5 Dimensión Formal

- Se empleará la textura como un beneficio para una mejor expresión del carácter funcional del edificio.
- Las tonalidades a emplear en el material deberán ser oscuras y claras entre marrón y naranja ya que ayuda a transmitir al usuario una sensación hogareña y segura, por lo que se tendrá cuidado al momento de contrastar las tonalidades para no romper con esta sensación.
- La fachada deberá tener un ritmo monótono, realzando su jerarquía en los espacios importantes como ingresos principales para expresar un orden en todo el conjunto.
- La envolvente deberá destacar y brindar una mejor expresión al establecimiento por lo que debe ser innovadora, siendo logrado a través de formas irregulares.

### 5.2.6 Dimensión Espacial

- La proporción con respecto al espacio comercial será de 1.2 veces de uno de sus lados, obteniendo una proporción armoniosa y una unidad de visión para el usuario.
- La altura de piso a techo no debe ser menor a 3 metros, ya que los establecimientos comerciales demandan mayor aforo por lo que una altura mayor a 4 metros permite una mejor ventilación además de la exposición de los productos entre sus instalaciones necesarias.
- La escala usada en todo el conjunto debe ser sobre humana expresando su carácter comercial ya que la mayoría de estos establecimientos son de magnitud mayor en la escala.
- El tipo de agrupación en estos centros comerciales son irregulares permitiendo al usuario recorrer de forma dispersa en todo el conjunto si la forma del establecimiento fuera irregular, en caso sea un bloque más simple es adecuado emplear una agrupación a través de un eje principal y otro tipo ortogonal permitiendo al usuario recorrer de forma más rápida, como ordenada.

### 5.2.7 Dimensión Constructivo y Estructural

- Se debe emplear en los elementos estructurales como vigas y columnas, material de acero de manera expuesta ya que realza el carácter funcional del edificio.
- Los cimientos del establecimiento se pueden dar a través de zapatas de concreto anclados por ganchos o empernaje para un mejor sostén del todo el conjunto.
- Las columnas arboriformes es una opción para mejorar la estética del establecimiento ayudando a repartir las cargas al suelo de forma dispersa.

### 5.2.6 Dimensión Tecnológica Ambiental

- Los techos irregulares permiten una mejor ventilación e iluminación a través de sus aberturas brindando al usuario un confort adecuado.
- El uso de espejo de agua ayuda a enfriar las fachadas vidriadas siendo positiva para una mejorar la integración con el contexto.
- El uso de árboles en los espacios abiertos protege al usuario del contacto con el sol, si se da cercanos a los ingresos permite captar la circulación del aire de manera natural en su interior.
- A través de captadores subterráneos es factible acondicionar el interior de los establecimientos comerciales obteniendo aire de forma natural.

## 5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 5.3.1 Cuadro resumen por zonas

ZONAS	ÁREA
Zona Administrativa	86.80
Zona Comercial	8 960.00
Zona de comercio Complementario	1 126
Zona Cultural	499.10
Zona Recreativa	42.60
Zona de Servicios	75.90
Zona Pública (sin techar)	160
Zona de carga y descarga	132.40
Zona de Estacionamientos	4 437.50
Sub total	15 360.30
30% de circulación	4 608.10
Total	19 968.40

### 5.3.2 Cuadro de áreas por ambiente

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA POR PERSONA (m <sup>2</sup> )	AFORO	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA PARCIAL (m <sup>2</sup> )
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	INFORMES	Informar	Escritorio, silla, archivador	1.00	2	1	2.00
		SALA DE ESPERA	Esperar	Sillones, mesas	1.00	4	1	4.00
	ADMINISTRACIÓN	PRESIDENCIA	Organizar, Controlar	Escritorio, silla, archivador	10.00	1	1	10.00
		OFICINA ADMINISTRATIVA	Organizar, Controlar	Escritorio, silla, archivador	10.00	2	1	20.00
		TESORERÍA	Organizar, Controlar	Escritorio, silla, archivador	10.00	1	1	10.00
		SECRETARÍA	Servir, Organizar	Escritorio, silla, archivador	10.00	1	1	10.00
		SALA DE REUNIÓN	Conversar	Archivador, silla, mesa	1.00	6	1	6.00
	ARCHIVO Y DEPOSITOS	A. DE ARCHIVOS	Depositar	Archivado, silla, mesa	10.00	1	1	10.00
		A. DE DEPOSITO	Depositar	Archivador	10.00	1	1	10.00
	SERVICIOS	SS.HH VARONES	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	1	1	2.40
SS.HH DAMAS		Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	1	1	2.40	
ZONA COMERCIAL	FERRETERA	REPUESTOS EN GENERAL	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	80	2 560.00
		PRODUCTOS AUTOMOTRIZ	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	60	1 920.00
		PRODUCTOS NAVALES	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	40	1 280.00
		ROPA Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	30	960.00
		INSTRUMENTOS Y RESPUESTO DE SOLDADURA	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	50	1 600.00
		LUMINARIAS	Vender	Estantería, mostradores	8.00	4	20	640.00

ZONA DE COMERCIO COMPLEMENTARIO	PRODUCTOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	CAFETERÍA	Vender - Preparar	Cocina, frigorífico, estantería, mesas	10.00	12	2	240.00
		MENÚ	Vender - Preparar		10.00	12	5	600.00
		ZONA DE MESAS	Comer - Conversar	Mesas, sillas	1.50	100	1	150.00
		ROPA	Vender	Estantería, mostradores	2.00	10	5	100.00
		REPARACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS	vender	Estantería, mostradores	2.00	5	4	36.00
ZONA CULTURAL	MINI MUSEO	HALL	Conversar		1.00	40	1	40.00
		AREA DE EXPOSICIÓN	Exponer		3.00	40	1	120.00
	SUM	FOYER	Esperar		1.00	40	1	40.00
		SUM	Exponer	Sillas	1.50	30	2	90.00
		COCINETA	Preparar	Cocina, frigorífico	1.50	1	1	1.50
		ÁREA DE BANQUETES	Comer - Conversar	Mesas	1.50	10	1	15.00
		SS.HH VARONES	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	6	1	14.40
		SS.HH DAMAS	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	6	1	14.40
	BIBLIOTECA	ÁREA DE LIBROS	Almacenar	Estantería, mostradores	1.00	15	1	15.00
		VIDEOTECA	Observar	Escritorio, silla	1.50	15	1	22.50
		HEMEROTECA	Leer	Estantería, mostradores	1.50	15	1	22.50
		ÁREA DE MESAS	Leer	Mesas , sillas	2.50	30	1	75.00
		SS.HH VARONES	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	6	1	14.40
		SS.HH DAMAS	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	6	1	14.40
ZONA RECREATIVA	RECREATIVO	OFICINAS + SS.HH	Dirigir - Higiene	Escritorio, sillas, lavatorio, tasa	2.4	2	2	9.60
		ÁREA DEPORTIVA	Jugar		1.00	10	1	10.00
		SALA DE JUEGOS	Entretenerse		1.00	10	1	10.00
		SALA MUSICAL	Entretenerse	Sillones , tarima	1.00	5	1	5.00

		SALA DE REPOSO	Descansar	Camilla, silla	2.00	4	1	8.00
ZONA DE SERVICIOS	SERVICIOS HIGIENICOS	SS.HH VARONES	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	8	1	19.20
		SS.HH DAMAS	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	8	1	19.20
	CONTROL DE CALIDAD	CONTROL Y REGISTRO	Analizar	Estantería, silla, escritorio	1.50	3	1	4.50
		ÁREA DE MUESTRAS	Analizar		1.50	3	1	4.50
	DEPÓSITOS	D. DE CARRETILLAS	Guardar	Estantes	2.00	1	1	2.00
		D. DE BASURA ORGÁNICA	Guardar	Botes de basura	2.00	1	1	2.00
		D. DE BASURA INORGÁNICA	Guardar	Botes de basura	2.00	1	1	2.00
	ÁREA TECNICA	CUARTO DE LIMPIEZA	Guardar		1.50	1	1	1.50
		CISTERNA	Almacenar agua		3.50	1	1	3.50
		CISTERNA CONTRA INCENDIOS	Agua de emergencia		3.50	1	1	3.50
		CUARTO DE TABLEROS	Monitorear		3.50	1	1	3.50
		CUARTO DE BOMBAS	Monitorear		3.50	1	1	3.50
		CUARTO DE EXTRACCIONES	Extraer humo		3.50	1	1	3.50
GRUPO ELECTROGENO		Generar energía		3.50	1	1	3.50	
ZONA PUBLICA	ÁREA PÚBLICA		Descansar	Bancas	2.00	50	1	100.00 -
	ÁREA SOCIAL		Conversar		2.00	15	1	30.00 -
	JUEGOS PARA NIÑOS		Jugar		2.00	15	1	30.00 -
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	SEGURIDAD	SALA DE REUNIONES	Conversar	Mesas, sillas, estante	1.50	4	1	6.00
		ZONA DE ARCHIVOS	Depositar	Mesas, sillas, estante	1.00	2	1	2.00
		PUESTO DE VIGILANCIA	Vigilar	Mesas, sillas, estante	1.00	2	1	2.00
		SS.HH	Higiene personal	Lavatorio, tasa, urinario	2.40	1	1	2.40
	CARGA Y DESCARGA	ZONA INTERNA (Patio de maniobras)	Descargar y cargar		13.5	4	1	54.00

	ZONA EXTERNA (Estacionamiento)	Descargar y cargar		13.5	4	1	54.00
	DEPÓSITO DE MAQUINAS PARA DESCARGAR	Guardar	Estantería	3.00	4	1	12.00
ZONA DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	Estacionar vehículos		12.50	300	1	3 750.00
	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO	Estacionar vehículos		12.50	35	1	437.50
	ESTACIONAMIENTO PARA COMERCIANTES	Estacionar vehículos		12.50	20	1	250.00
SUB TOTAL DEL ÁREA							15 360.30
30% DE CIRCULACION							4 608.10
TOTAL, DEL ÁREA							19 968.40

## 5.4 DEFINICIÓN DEL USUARIO

### 5.4.1 Descripción general del usuario

El usuario principal son los habitantes de la ciudad de Chimbote y Nvo. Chimbote, siendo entre comerciantes, personal de mantenimiento, administrativo, seguridad, proveedores y compradores.

La edificación está dirigida a toda persona de cualquier edad, generó, clase social, siendo importante su participación para efectuar las actividades del establecimiento.

### 5.4.2 Alcance del Proyecto Arquitectónico

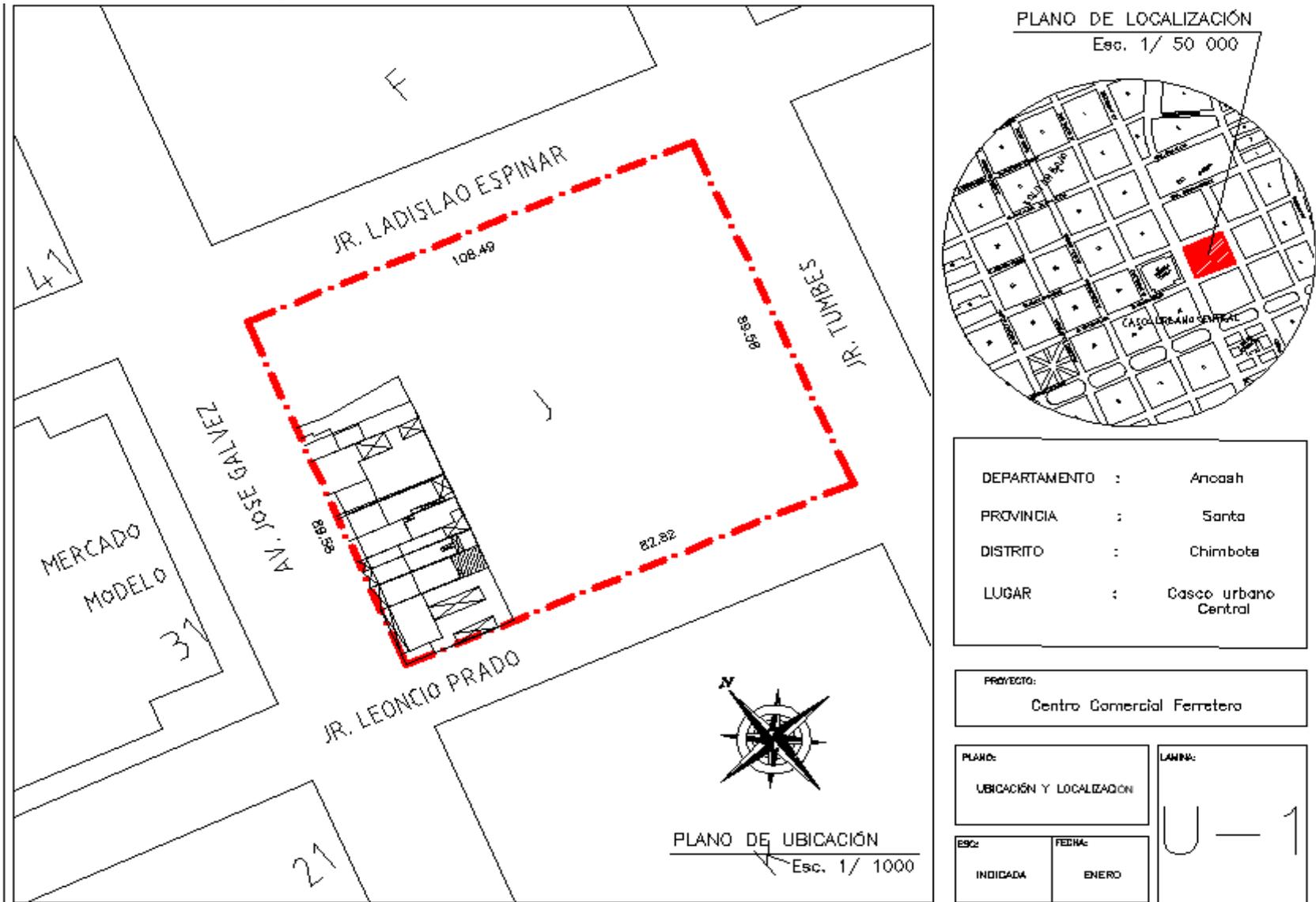
Comercio especializado, de nivel metropolitano influyendo en la ciudad de Chimbote y Nvo. Chimbote.

### 5.4.3 Tipos de Usuarios

TIPO DE USUARIOS				
Usuario	Frecuencia de uso	Localidad de procedencia	Tiempo de uso	
Comerciantes	Permanente	Chimbote y Nvo Chimbote	12 Hrs.	
Personal de mantenimiento	Permanente	Chimbote y Nvo Chimbote	8 Hrs.	
Personal administrativo	Permanente	Chimbote y Nvo Chimbote	12 Hrs.	
Personal de seguridad	Permanente	Chimbote y Nvo Chimbote	12 Hrs.	
Proveedores	Temporal	Lugares Aledaños	2 Hrs.	
Compradores	Ingenieros	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	2 Hrs.
	Arquitectos	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	2 Hrs.
	Maestro de obra	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	1 Hrs.
	Electricista	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	2 Hrs.
	Amas de casa	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	2 Hrs.
	Estudiantes	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	3 Hrs.
	Niños	Temporal	Chimbote y Nvo Chimbote	2 Hrs.

## 5.5 DEFINICIÓN DEL ÁREA DEL TERRENO

### 5.5.1 Plano de ubicación y localización.



### 5.5.2 Plano de Zonificación urbana según PDU Chimbote



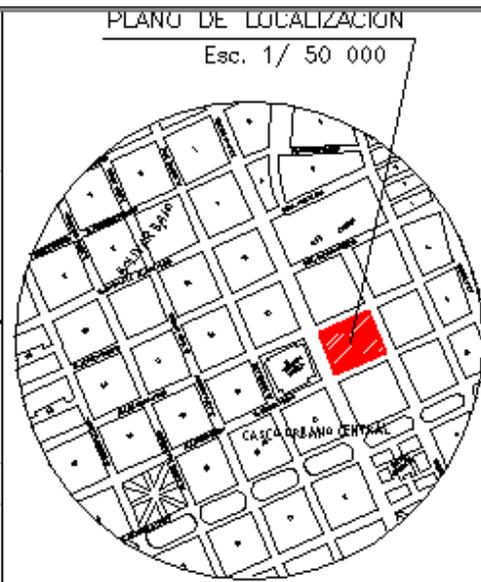
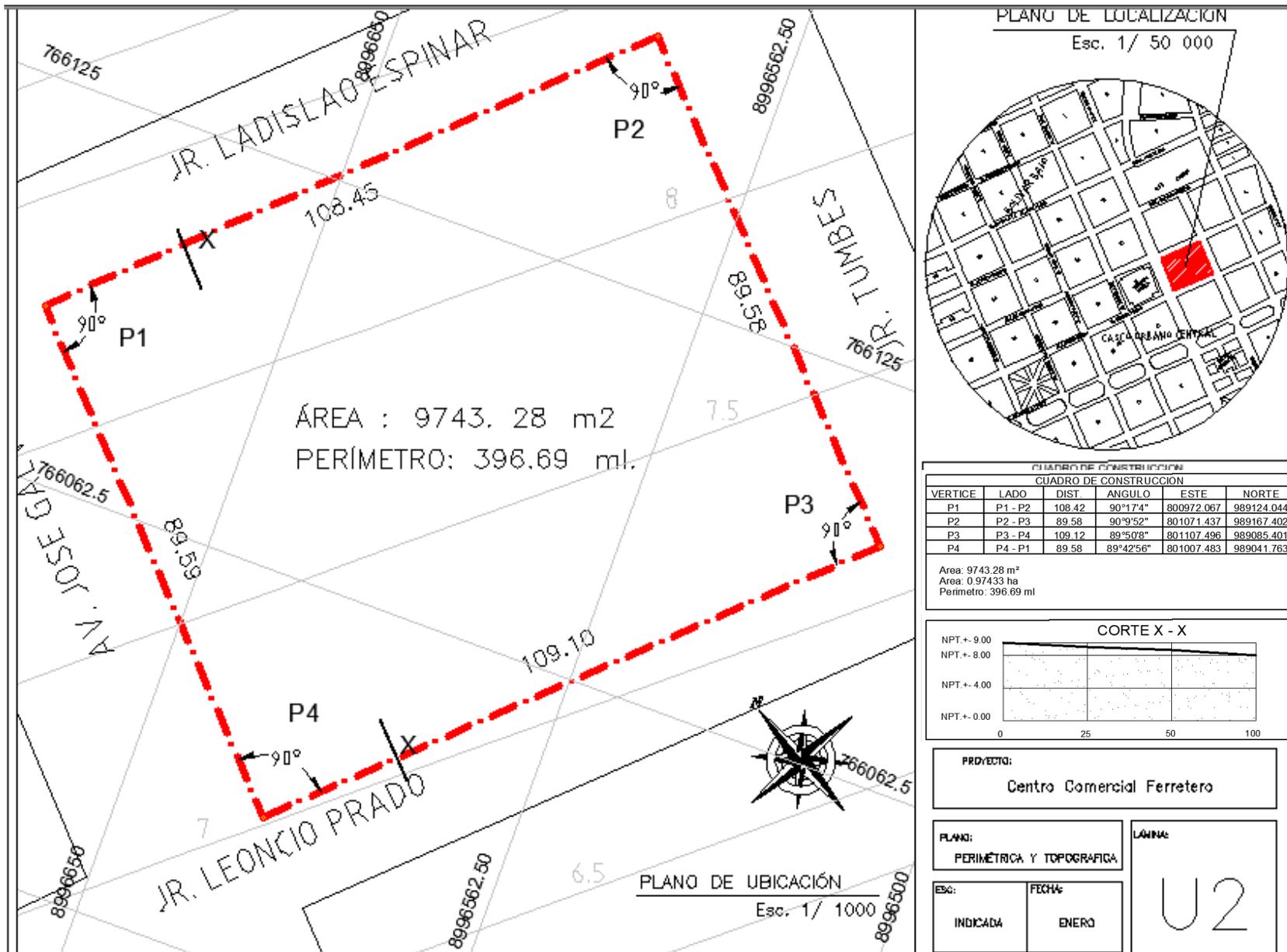
PLANO DE LOCALIZACIÓN  
Esc. 1/ 50 000

LEYENDA

RESIDENCIAL	Densidad baja	RDB	R1 / R2	
	Densidad media	RDM	R3 / R4	
EDUCACIÓN	E. Básica		E1	
	E. Superior tecnológica		E2	
	E. superior universitaria		E3	
COMERCIO	Zonal	CZ	C1 / C2	
	Vecinal	CV	C3 / C5	
	Metropolitana	CM	C7 / C9	
	Especializado		CE	
ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	Zona de tratamiento especial		ZTE	

El terreno es considerado como Zona de Tratamiento Especial, teniendo a sus alrededores un comercio metropolitano entre otros, siendo el centro más importante de la ciudad donde se desarrolla el comercio.

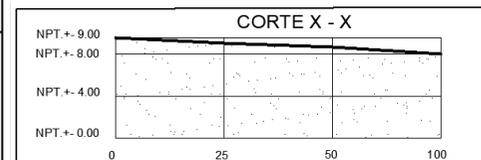
### 5.5.3 Plano Perimétrico y Topográfico



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	108.42	90°17'4"	800972.067	989124.044
P2	P2 - P3	89.58	90°9'52"	801071.437	989167.402
P3	P3 - P4	109.12	89°50'8"	801107.496	989085.401
P4	P4 - P1	89.58	89°42'56"	801007.483	989041.763

Area: 9743.28 m<sup>2</sup>  
 Area: 0.97433 ha  
 Perimetro: 396.69 ml



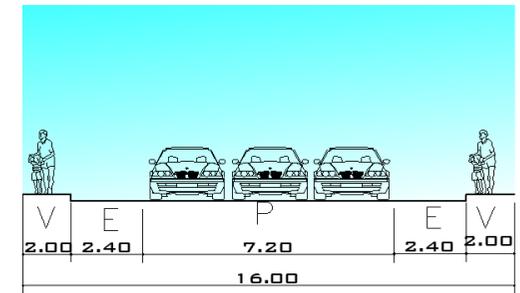
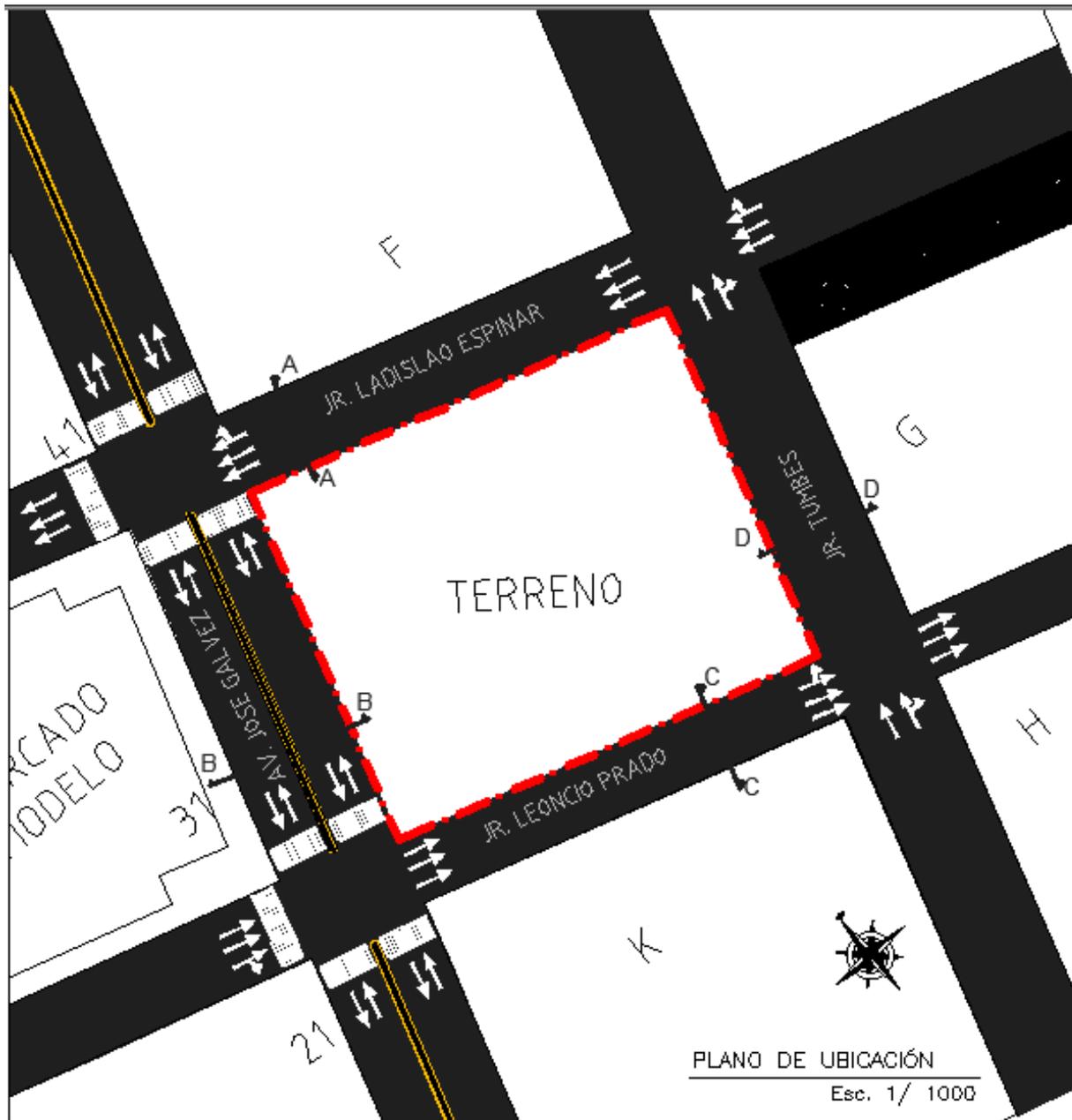
**PROYECTO:**  
 Centro Comercial Ferretero

**PLANO:**  
 PERIMÉTRICA Y TOPOGRÁFICA

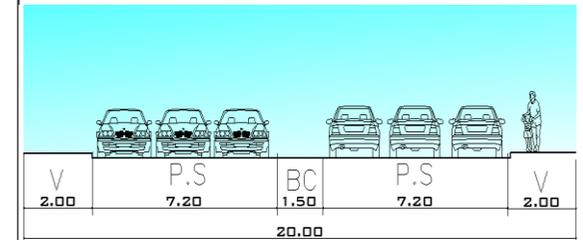
**ESQ:** INDICADA  
**FECHA:** ENERO

**LÁMINA:**  
 U2

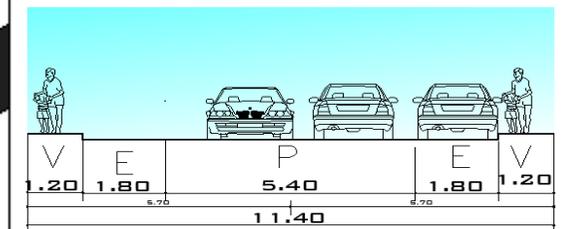
### 5.5.4 Plano Vial



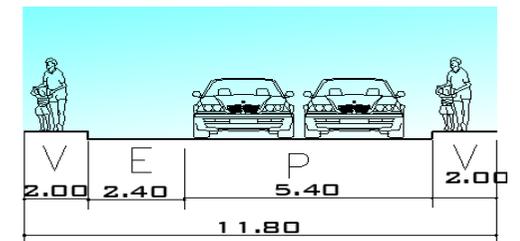
JR. LADISLAO ESPINAR / CORTE A - A



AV. JOSE GALVEZ / CORTE A - A



JR. TUMBES / CORTE D - D



JR. LEONCIO PRADO / CORTE C - C

### 5.5.5 Parámetros Urbanos del Área de Intervención (PDU Chimbote – Cap. 6)

- **Zonificación:** ZTE (Zona de Tratamiento Especial)
- **Usos permisibles y compatibles:** Uso genérico, comercial y otros.
- **Coefficiente máx. de edificación:** 2.0
- **Porcentaje de área libre:** 30%
- **Frente mínimo:** Según proyecto
- **Área de lote normativo:** Según proyecto

## 5.6 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

### 5.6.1 Idea Rectora

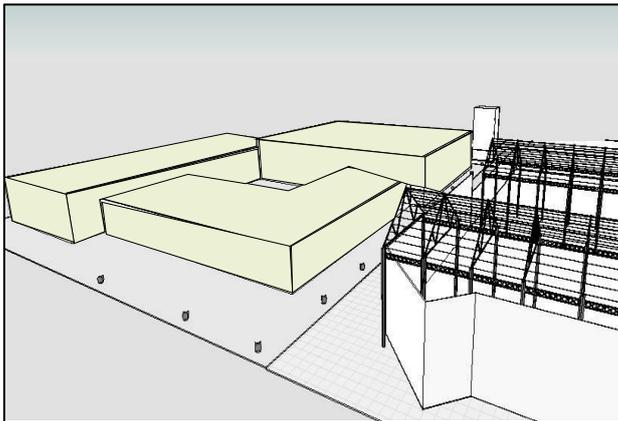
El proyecto busca rescatar el valor histórico de la Ex Estación Ferrocarril, siendo un instrumento de renovación socio – espacial.

### 5.6.2 Esquema preliminar general



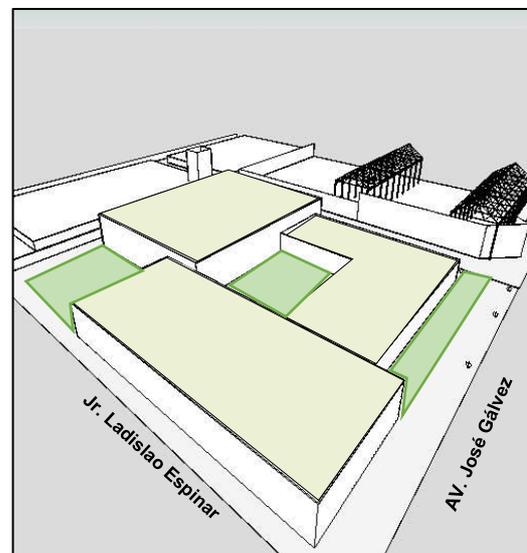
- El terreno está rodeado de vías importantes para la ciudad, una de ellas es la Av. José Gálvez, siendo accesible de forma vehicular como peatonal para todo habitante de Chimbote y Nvo. Chimbote.

- Frente al terreno se ubican aun existentes las naves de la antigua estación Ferrocarril siendo condicionante para un aprovechamiento de actividades culturales mediante un recorrido peatonal.

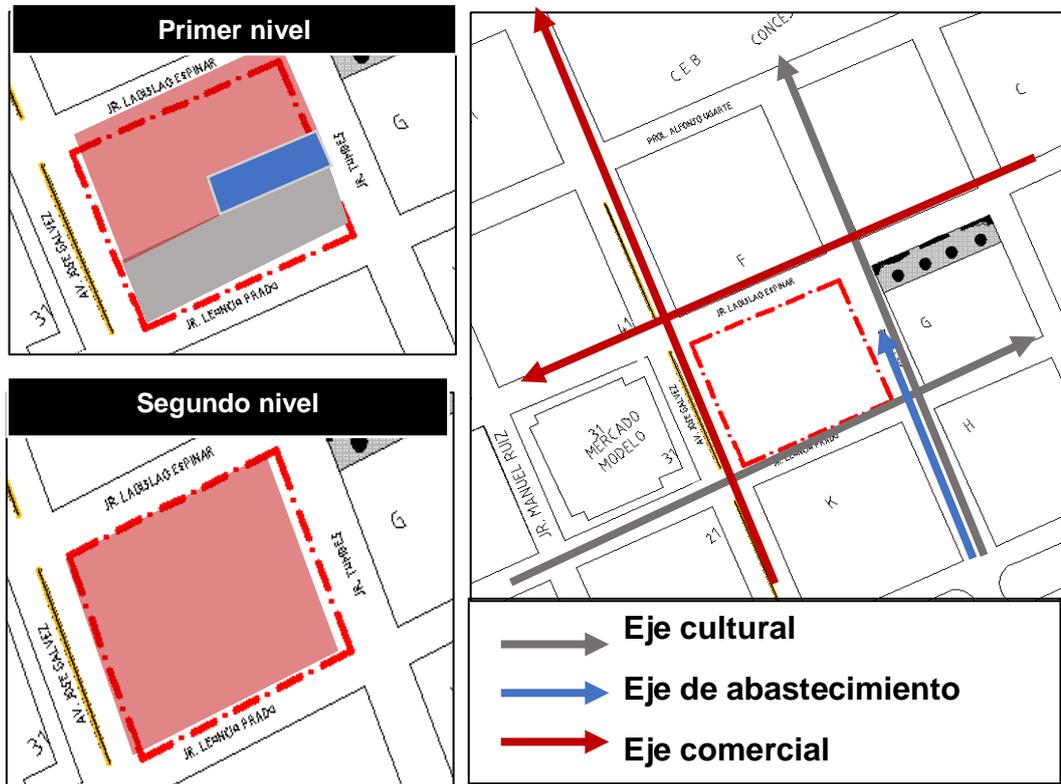


- La altura de los volúmenes del proyecto no sobrepasará a las naves existentes, pues estas deben resaltar su importancia histórica, además de mantener un ritmo en el perfil urbano.

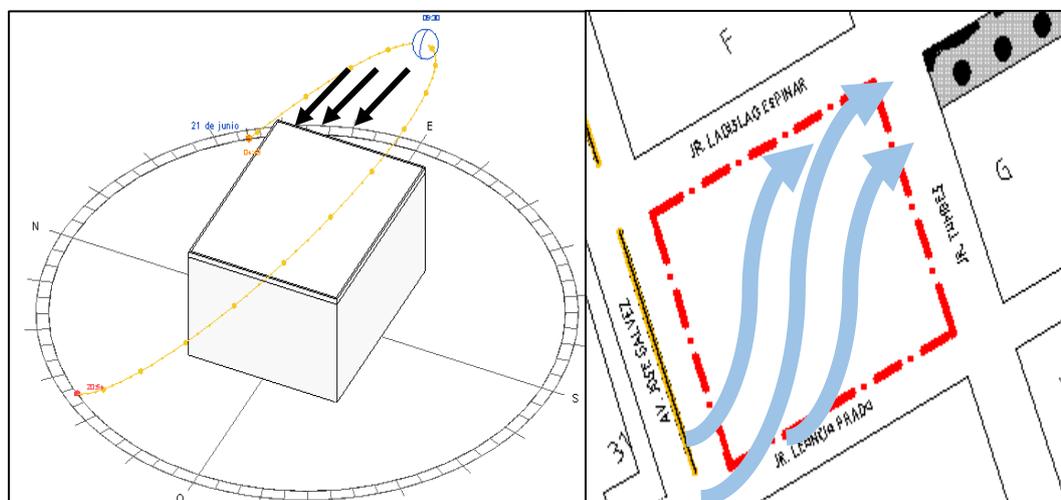
- Se tendrá tres posibilidades de ubicación en cuanto espacios públicos debido que en la Av. José Gálvez se necesita un mejor espacio de transición para el público, en el Jr. Tumbes para una integración con el espacio público colindante, en el interior para la integración y descanso de los usuarios.



- Se tomará en cuenta las actividades predominantes y potencialidades de cada calle para proponer los usos dentro del proyecto, se contará con dos niveles.



- Considerar la dirección del sol para la ubicación del frente principal, pues no debe ser afectado por el sol, asimismo la dirección del viento para una mejor ventilación interna.



Por la forma del terreno no se ve tan afectado

Sería adecuado plantear espacios abiertos, e ingresos de esquina para un mejor ingreso del aire.

## REFERENCIAS

- Alonso, L. (2002). *Postfordismo, crisis y fragmentación de la sociedad y el consumo*. Barcelona: Centro Cultural contemporáneo.
- Astudillo Bravo, C. (25 de Septiembre de 2017). *Repositorio digital UCSG*.  
Obtenido de Repositorio digital UCSG:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9432>
- Baker, G. (1985). *Análisis de la Forma*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Benach, N. (2000). *Nuevo Espacio de Consumo y Construcción de la Imagen de la Ciudad*. Barcelona: Estudios Geográficos.
- Bentley, I., Alcock, A., McGlynn, S., Murrain, P., & Smith, G. (1999). *Entornos Vitales*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Billie Hiller, J. H. (1984). *The Social Logic of Space*. New York: Cambridge University Press. Obtenido de The Social Logic of Space:  
<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511597237>
- Bonta, J. (1977). *Sistema de Significación de Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Burdge, R. J. (2004). *The Concepts, Process and Methods of Social Impact Assessment*. Middlton : Social Ecology Press.
- Cerda, I. (1991). *Teoría de la Viabilidad Urbana*. Barcelona: MAPINAP.
- Ching, F. (1998). *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Cisneros, A. P. (1997). *Enciclopedia de la Arquitectura Vol. 3*. Plazola Editores.

- *Diario de Chimbote*. (08 de Junio de 2018). Obtenido de Diario de Chimbote:  
<http://www.diariodechimbote.com/portada/noticias-locales/101384-2018-06-08-05-47-01>
  
- Eco, U. (1974). *La Edad Media a Comenzado Ya*. Barcelona: Alianza.
  
- Eco, U. (1978). *La Estructura Ausente*. Barcelona: Lumen.
  
- Elguera Chumpitazi, H. (2017). *Impacto de la imagen visual en el comportamiento de compra por impulso: modelo comercial*. Lima: UCAL.
  
- Frugóli, J. (1995). *Sao Paulo: Espacios Públicos e Interacción Social*. Sao Paulo: Marco Zero.
  
- Gruen, V., & Smith, L. (1960). *Shopping towns: The Planning of Shopping Centers*. New York: Reinhold Pub. Corp.
  
- Hernández, F. (2012). *Arquitectura Comercial. Facultad de Arquitectura y Diseño*, 33.
  
- Hernández, J. (2000). *El Manual de La Imagen Urbana*. Mexico: Campeche.
  
- Koolhaas, R. (2002). *Espacio Basura*. Barcelona: GG Minimas.
  
- Koolhaas, R. (2002). *Mutaciones*. Barcelona: Actar.
  
- Medina, F. (1998). *Centro comercial: " Una Burbuja Comercial"*. Colombia: Revistas Científicas De América Latina.
  
- Merida, A. d. (2003). *Isla Merida*. Obtenido de Isla Merida:  
<http://isla.merida.gob.mx/serviciosInternet/wsSIDU/descargas/pdu/anexob.pdf>

- Miró, L. (2003). *Teoría del Diseño Arquitectónico*. Lima: El Comercio.
- Municipalidad Provincial Del Santa. (2012). *Plan De Desarrollo Urbano De la ciudad de Chimbote*. Chimbote: Municipalidad Provincial Del Santa.
- Norberg Schulz, C. (1998). *Intenciones en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Otto Regalado, C. F. (2009). *Factores críticos de éxito en los centros comerciales de Lima Metropolitana y el*. Lima: Universidad ESAN.
- Panero, J., & Zelnik, M. (2006). *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Perez, F., Aravena, A., & Quintanilla, J. (1999). *Los Hechos de la Arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ.
- Rick, G. (2009). *From the Ground Up* . Los Angeles.
- Sanz, A. (1998). "Elogio y Censura de la peatonalización de los centros históricos". Obtenido de "Elogio y Censura de la peatonalización de los centros históricos": <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n28/aasan.html>
- Sarlo , B. (1994). *Escenas de la vida Posmoderna*. Buenos Aires: Ariel.
- Schjetman, M. (2004). *Principios del Diseño Urbano y Ambiental* . Mexico: Pax Mexico.
- Tedeschi, E. (1976). *Teoría de la Arquitectura* . Buenos Aires: Nueva Visión.
- Vasquez, O. (2017). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: Oscar Vasquez SAC.

- Waisman, M. (1995). *La Arquitectura Descentrada*. Bogotá: Escala.
  
- Yingling Fan, A. J. (2009). *Does urban form matter in solo and joint activity engagement?* Elsevier Science. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.05.006>
  
- Zevi, B. (1981). *Saber ver la Arquitectura*. España: Poseidon.
  
- Zumthor, P. (2004). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

# **ANEXOS**

## ENCUESTA N° 1 (Comerciantes)

**INSTRUCCIONES:** Marcar dentro del cuadro con una X la alternativa que considere correcta.

**1. ¿Con qué medio de transporte abastece su puesto de venta?**

- Camión
- Mototaxi
- Automóvil
- Combi
- Otro \_\_\_\_\_

**2. ¿Dónde realizan la descarga y/o carga de los productos?**

- Avenidas de tránsito vehicular
- Estacionamientos
- Depósitos
- En veredas de tránsito peatonal
- Otro \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué ambientes considera necesario implementar en el mercado Ferrocarril?**

- Servicios Higiénicos al público
- Estacionamientos
- Ambientes administrativos adecuados
- Otro \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué considera usted que le hace falta a su puesto de venta para estar cómodo?**

- Mayor espacio
- Depósito propio
- Mejor ventilación e iluminación
- Todas las anteriores
- No hace falta nada

**5. El Mercado Ferrocarril está denominada así:**

- Por estar sobre parte de la ex estación ferrocarril
- Por criterio del fundador
- Por los clientes
- Por decisión de la Municipalidad Provincial del Santa
- No tengo Conocimiento sobre la razón

**6. ¿Qué tipo de actos ilegales o peligrosos para la persona ha observado cerca al mercado Ferrocarril?**

- Robo
- Aglomeración Vehicular (Atropellos)
- Prostitución
- Venta de sustancias ilícitas
- Otra \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué tipo de venta en productos considera necesario implementar para generar mayor ingreso económico al mercado?**

- Libros
- Ropa
- Juguetes
- Otro \_\_\_\_\_

## ENCUESTA N° 2 (Consumidores y residentes cercanos)

**INSTRUCCIONES:** Marcar dentro del cuadro con una X la alternativa que considere correcta.

1. **¿Qué tipo de producto consume dentro del mercado Ferrocarril?**
  - Eléctrico
  - Implementos de seguridad
  - Repuestos en general
  - Menú
  - Otro \_\_\_\_\_
2. **¿ Cuándo visita el mercado y camina por los alrededores que situación le incómoda más observar?**
  - Comercio Informal
  - Basura cerca a los puestos de venta
  - Trabajos de mantenimiento
  - Veredas estrechas
  - Otro \_\_\_\_\_
3. **Dentro del Mercado Ferrocarril ¿Qué actividades le gustaría realizar?**
  - Descansar
  - Jugar
  - Leer
  - Otros \_\_\_\_\_
4. **¿Considera usted importante los restos existentes de la antigua estación ferrocarril?**
  - Muy Importante
  - Importante
  - Poco Importante
  - No importante
  - No sé de su existencia
5. **¿ Qué sucede en el parque cerca al mercado Ferrocarril para que se encuentre en su estado actual?**
  - Delincuencia
  - Basura por comerciantes informales
  - Prostitución
  - Presencia de consumidores de drogas.
  - Otro \_\_\_\_\_
6. **Cuando visita el Mercado Ferrocarril, lo hace a partir de:**
  - 10 am - 1 pm
  - 2 – 4 pm
  - 4 – 6 pm
  - 6 – 8 pm
7. **¿ Cuánto es el importe que gasta cuando realiza compras en el mercado Ferrocarril?**
  - 10 a 50 s/.
  - 0 a 100 s/.
  - 100 a 300 s/.
  - 300 a más



## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

SOLANO DIAZ CLEYSI MARILIN

D.N.I. : 72672940

Domicilio : P.J. 1ero de Mayo Jr. Cuzco 202 Mz. B Lt. 26

Teléfono : Fijo : - Móvil : 981324270

E-mail : cleysisd@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : ARQUITECTURA

Escuela : ARQUITECTURA

Carrera : ARQUITECTURA

Título : ARQUITECTA

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : .....

Mención : .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

SOLANO DIAZ CLEYSI MARILIN

Título de la tesis:

"ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO FERROCARRIL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA URBANA Y SOCIAL DE SU CONTEXTO INMEDIATO – CENTRO COMERCIAL FERRETERO"

Año de publicación : 2020

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : 

Fecha : Marzo 2020



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:  
**ARQUITECTURA**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
**CLEYSI MARILIN SOLANO DIAZ**

INFORME TÍTULADO:

**"ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO FERROCARRIL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA URBANA Y SOCIAL DE SU CONTEXTO INMEDIATO – CENTRO COMERCIAL FERRETERO"**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:  
**ARQUITECTO**

SUSTENTADO EN FECHA:  
**07 DE FEBRERO DE 2020**

NOTA O MENCIÓN:  
**14 (CATORCE)**



MSc. Arq. Juan César Israel Romero Alamo

ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN - ESCUELA DE ARQUITECTURA



# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PLANTAS – CORTES – ELEVACIONES – VISTAS 3D



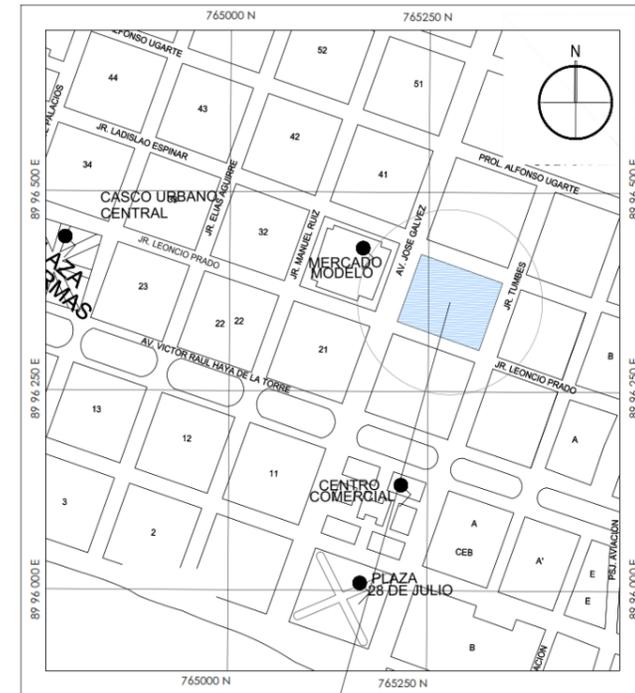
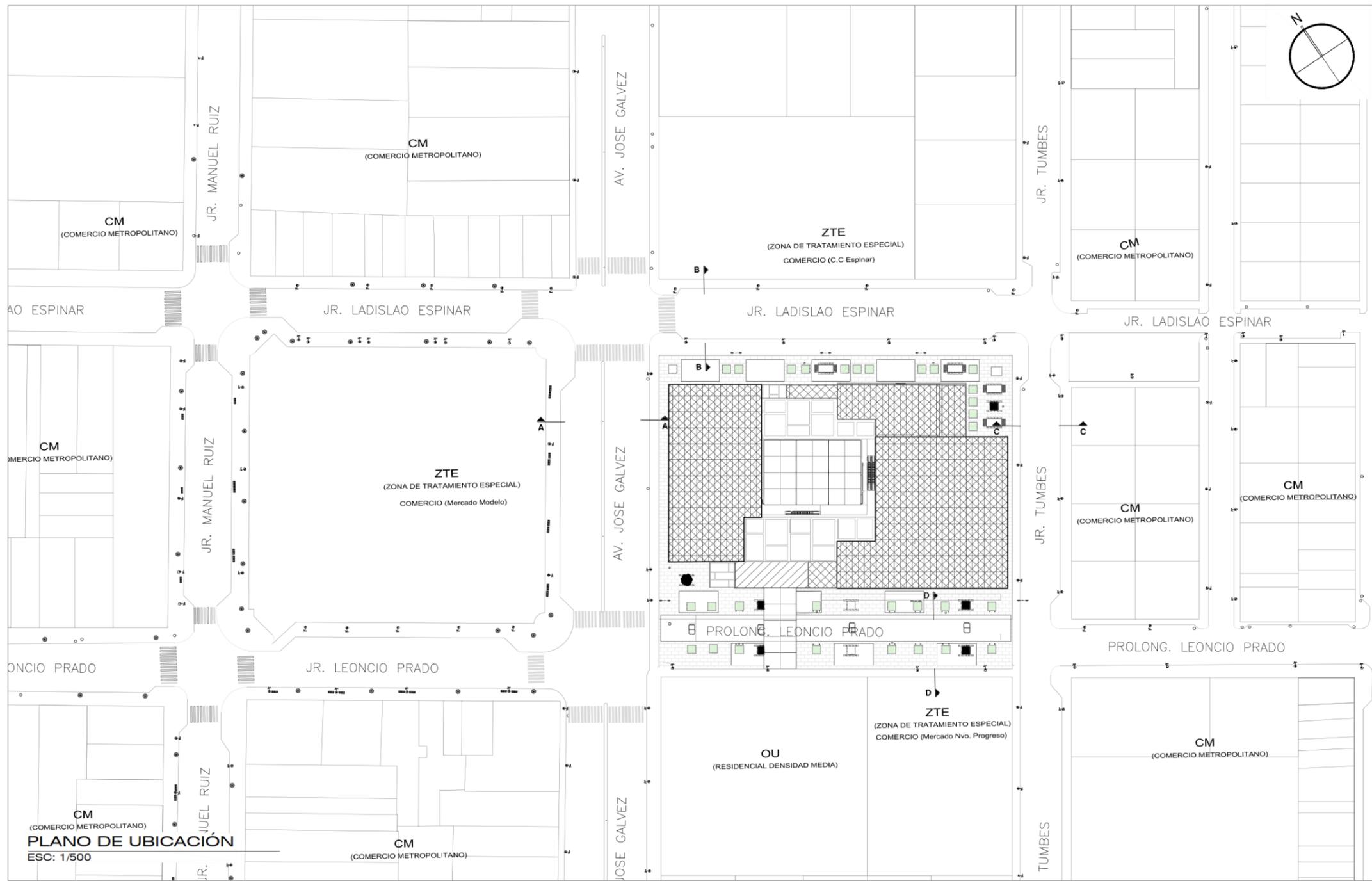
## CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	PISOS	CONTRAZOCALO	ZOCALO	MUROS	CIELORASO	COBERTURA
	PISO MARMOL 60 x 60m PISO DE CERAMICO 40 x 40 m CEMENTO PULIDO ASFALTADO ALEMBRADO PISO LAMINADO DE MADERA PISO TERRAZO GRIS CEMENTO PULIDO ALUMINO PORCELANATO MADERA CERAMICO 40 x 40 m MADERA LAMINADA CERAMICO DISEÑO EN PIEDRA TARRAJEO Y PINTADO COLOR BEGOS TARRAJEO Y PINTADO COLOR BLANCO TARRAJEO Y PINTADO COLOR GRIS TARRAJEO VIDRIOS TEMPLADIF DE 8 MM TARRAJEO PINTADO PANEL DE POLICARBONATO					
<b>PLANTA SÓTANO</b>						
<b>SERVICIOS GENERALES</b>						
ESTACIONAMIENTO						
ALMACEN GENERAL						
SALA DE CONTROL Y SEGURIDAD						
CUARTO DE TABLEROS						
CUARTO DE BOMBAS						
GRUPO ELECTROGENO						
ESCALERAS DE EMERGENCIA						
<b>PLANTA PRIMER PISO</b>						
<b>ÁREAS COMERCIALES</b>						
TIENDAS						
AGENTES BANCARIOS						
<b>SERVICIO</b>						
ALMACEN GENERAL						
SS.HH MUJERES Y HOMBRES						
DEPOSITO DE SERVICIO						
ESCALERAS DE EMERGENCIA						
<b>ÁREAS COMÚNES</b>						
CUARTO DE JUEGOS MECANICOS						
JUEGOS PARA NIÑOS						
HALL PRINCIPAL						
<b>PLANTA SEGUNDO PISO</b>						
<b>ÁREAS COMÚNES</b>						
TERRAZA						
SS.HH MUJERES Y HOMBRES						
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>						
GERENCIA GENERAL						
INFORMES						
SALA DE REUNIONES						
SALA DE ESPERA						
<b>ÁREAS COMERCIALES</b>						
TIENDAS						
ALMACEN GENERAL						
<b>PLANTA TERCER PISO</b>						
<b>ÁREAS COMERCIALES</b>						
TIENDAS						
RESTAURANTE						
ALMACEN GENERAL						
<b>ÁREAS COMÚNES</b>						
TERRAZA						
SS.HH MUJERES Y HOMBRES						
<b>PLANTA CUARTO PISO</b>						
<b>ÁREAS COMERCIALES</b>						
TIENDAS						
RESTAURANTE						
<b>SERVICIOS GENERALES</b>						
SALA DE USOS MULTIPLES						
SS.HH MUJERES Y HOMBRES						
TERRAZA						

## LISTADO DE PLANOS

N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	ESCALA	
01	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	U-01	INDICADA	
02	PLANO PERIMÉTRICO Y TOPOGRÁFICO	T-01		
<b>ANTEPROYECTO</b>				
03	PLAN ESPECÍFICO	A-01	1/250	
04	PLOT PLAN	A-02		
05	SÓTANO	A-03	1/200	
06	PRIMER PISO	A-04		
07	SEGUNDO PISO	A-05		
08	TERCER PISO	A-06		
09	CUARTO PISO	A-07		
10	PLANO DE TECHO	A-08		
11	CORTES	A-09		
12	ELEVACIONES	A-10		
<b>PROYECTO</b>				
13	SÓTANO	A-01		1/75
14	PRIMER PISO	A-02		
15	SEGUNDO PISO	A-03		
16	TERCER PISO	A-04		
17	CUARTO PISO	A-05		
18	PLANO DE TECHO	A-06		
19	CORTES	A-07		
20	ELEVACIONES	A-08	INDICADA	
21	DETALLE DE MURO CORTINA - FACHADA	A-09		
22	DETALLE DE COBERTURA	A-10		
23	DETALLE DE MOBILIARIOS	A-11		
24	DETALLE DE PUERTAS, MAMPARARAS Y VENTANAS	A-12		
25	DETALLE DE BAÑO TÍPICO	A-13		
26	PLANO DE RUTA DE EVACIACION Y SEÑALIZACIÓN - SOTANO	A-14	1/200	
27	PLANO DE RUTA DE EVACIACION Y SEÑALIZACIÓN - 1ER PISO	A-15		
28	PLANO DE RUTA DE EVACIACION Y SEÑALIZACIÓN - 2DO PISO	A-16		
29	PLANO DE RUTA DE EVACIACION Y SEÑALIZACIÓN - 3ER PISO	A-17		
30	PLANO DE RUTA DE EVACIACION Y SEÑALIZACIÓN - 4TO PISO	A-18	1/75	
31	PLANTEAMIENTO GENERAL DE ESTRUCTURA - SOTANO	E-01		
32	PLANTEAMIENTO GENERAL DE ESTRUCTURA - 1ER PISO	E-02		
33	CIMENTACIONES - SOTANO	E-03		
34	ALIGERADO - 1ER PISO	E-04	1/200	
35	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INS. AGUA- SOTANO	IS-01		
36	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INS. AGUA- 1ER PISO	IS-02	1/75	
37	DESARROLLO DE SECTOR DE INS. AGUA - 2DO Y 3ER PISO	IS-03		
38	DESARROLLO DE SECTOR DE INS. AGUA - 4TO PISO	IS-04	1/200	
39	PLANTEAMIENTO GENERAL DE DESAGÜE - SOTANO	IS-05		
40	PLANTEAMIENTO GENERAL DE DESAGÜE - 1er PISO	IS-06	1/75	
41	DESARROLLO DE SECTOR DE DESAGÜE - 2DO Y 3ER PISO	IS-07		
42	DESARROLLO DE SECTOR DE DESAGÜE - 4TO PISO	IS-08	1/200	
43	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INST ELECTRICAS - SOTANO	IE-01		
44	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INST ELECTRICAS - 1ER PISO	IE-02		
45	DESARROLLO DE SECTOR ELECTRICAS - 1ER PISO	IE-03	1/75	
46	DESARROLLO DE SECTOR ELECTRICAS - 2DO PISO	IE-04		
47	DESARROLLO DE SECTOR ELECTRICAS - 3ER PISO	IE-05		
48	DESARROLLO DE SECTOR ELECTRICAS - 4TO PISO	IE-06		

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  FACULTAD DE ARQUITECTURA  ESCUELA DE ARQUITECTURA  CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: <b>CENTRO COMERCIAL FERRETERO</b>	N° DE LAMINA: <b>A-00</b>
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
	PLANO: <b>LISTADO DE PLANOS</b>	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: ARO, MENESES RAMOS, Jose Luis ASESORES: ARO, ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto



PLANO DE LOCALIZACIÓN  
ESC. 1/5 000

LEYENDA

	BANCAS		PRIMER PISO
	POSTES DE LUZ		SEGUNDO PISO
	ARBOLES		TERCER PISO
			CUARTO PISO

DATOS DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN

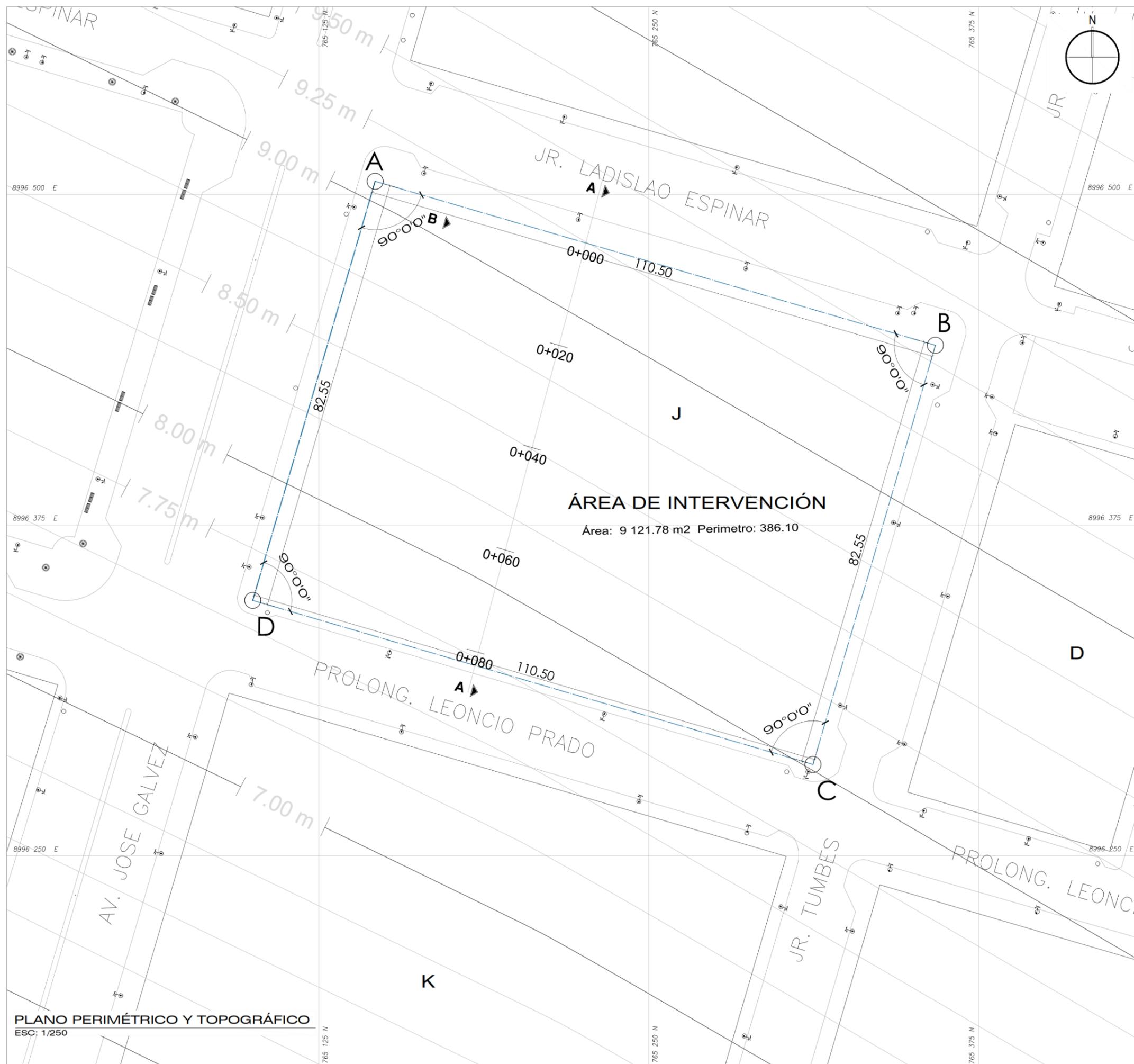
ZONIFICACIÓN	: ZTE (Zona De Tratamiento Especial)
SECTOR	: Sector 1 / Casco Urbano De Chimbote
DEPARTAMENTO	: Ancash
PROVINCIA	: Santa
DISTRITO	: Chimbote
Nº DE INMUEBLE	: 1
MANZANA	: J
LOTE	: 1

SECCIONES VIALES  
ESC. 1/250



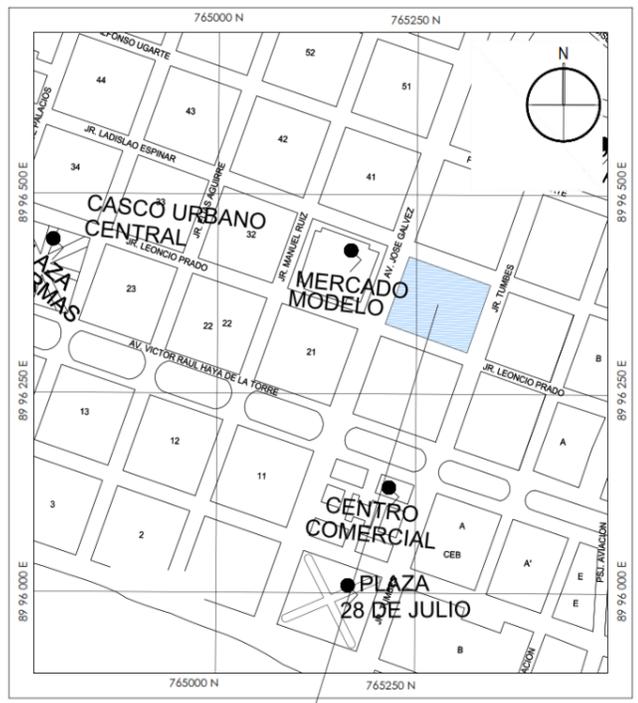
CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m <sup>2</sup> )						
PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES	AREAS DECLARADAS					
				Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación (***)	SUB-TOTAL
USOS	ZTE (Zona De Tratamiento Especial)	COMERCIO	PRIMER PISO	5663.70 m <sup>2</sup>					5663.70 m <sup>2</sup>
DENSIDAD NETA	---	---	SEGUNDO PISO	4838.70 m <sup>2</sup>					4838.70 m <sup>2</sup>
COEF. DE EDIFICACION	2.0	2.0	TERCER PISO	4550.67 m <sup>2</sup>					4550.67 m <sup>2</sup>
% AREA LIBRE	1/30.00	1/30.00	CUARTO PISO	3695.38 m <sup>2</sup>					3695.38 m <sup>2</sup>
ALTURA MAXIMA	10 m	10 m							
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 m							
	Lateral	2.00 m							
	Posterior	5.00 m							
ALINEAMIENTO FACHADA	---	---							
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	---	---	ÁREA PARCIAL						18 738.45 m <sup>2</sup>
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	20.00 m	---	ÁREA TECHADA TOTAL						18 738.45 m <sup>2</sup>
Nº ESTACIONAMIENTO	Según PNE A 070 - COMERCIO	163	ÁREA DEL TERRENO						9 131.78 m <sup>2</sup>
			ÁREA LIBRE						3 450.08 m <sup>2</sup>

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: CENTRO COMERCIAL FERRTERO</p> <p>Nº DE LÁMINA: U-01</p>
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>
	<p>PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</p>
<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>DOCENTE: ARIQ. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: ARIQ. ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto</p>
	<p>ESCALA: INDICADA</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú, Febrero de 2020</p>



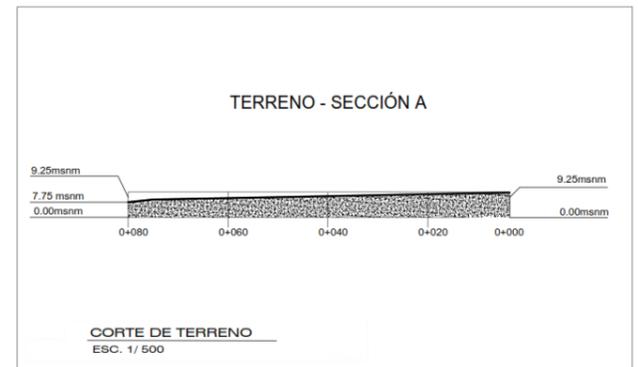
**ÁREA DE INTERVENCIÓN**

Área: 9 121.78 m<sup>2</sup> Perímetro: 386.10



PLANO DE LOCALIZACIÓN  
ESC. 1/5 000

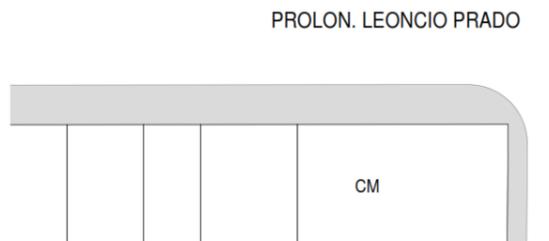
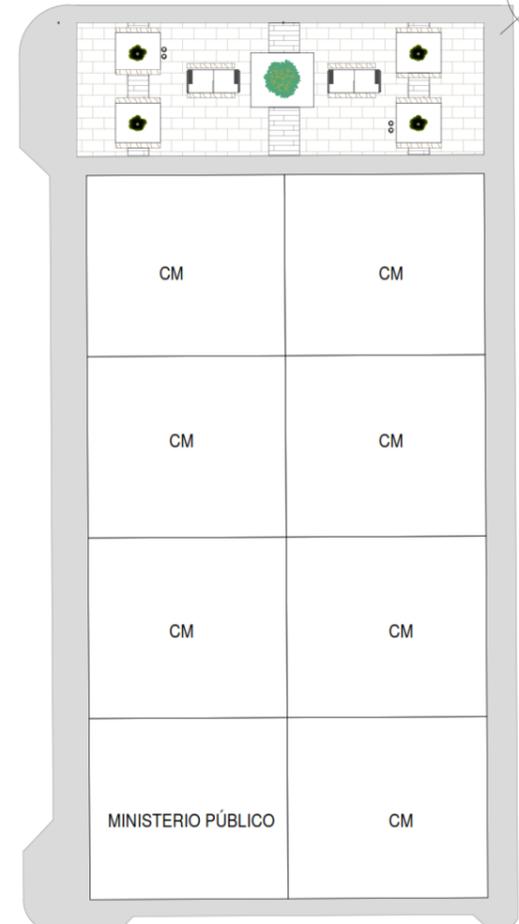
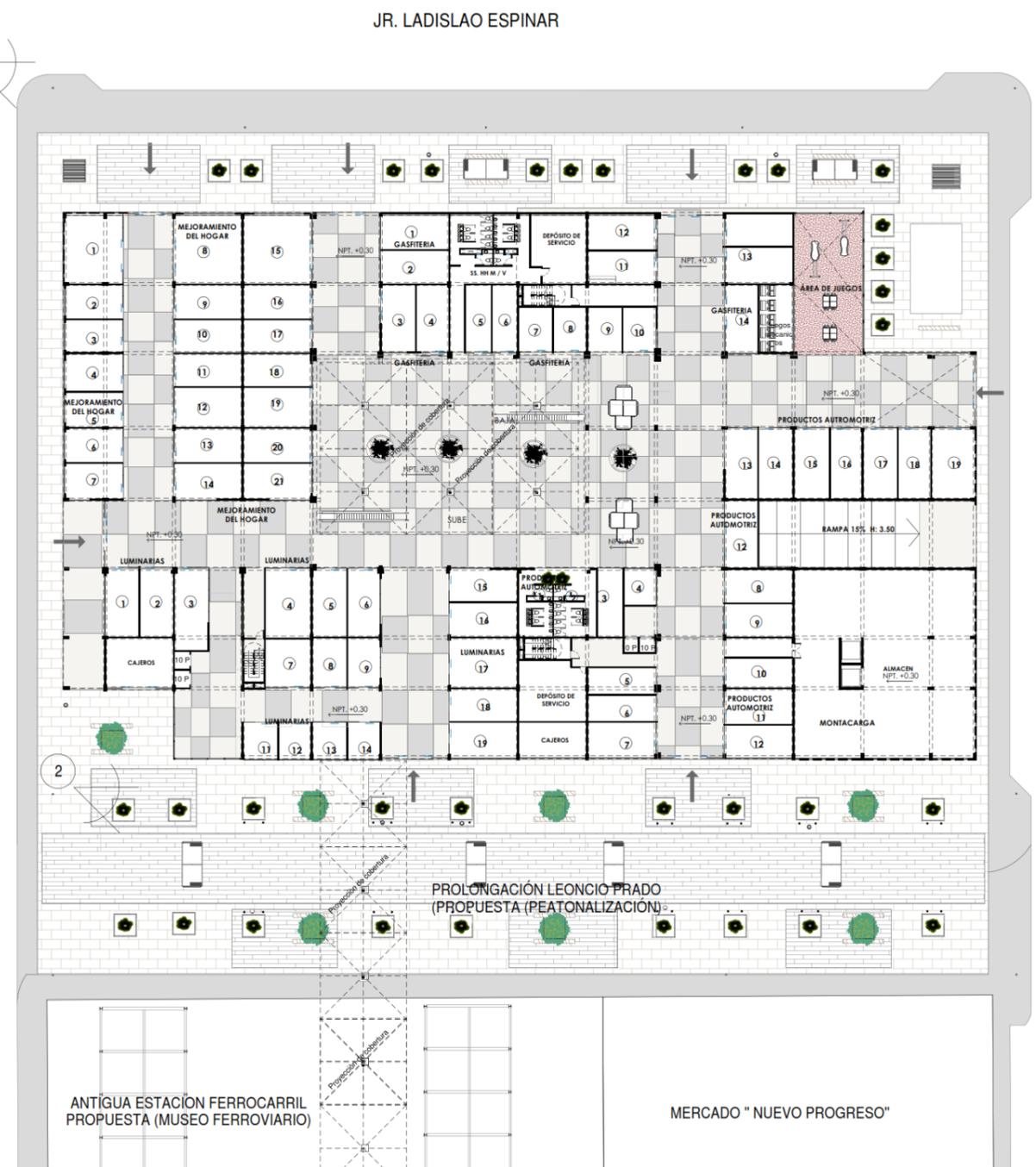
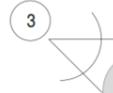
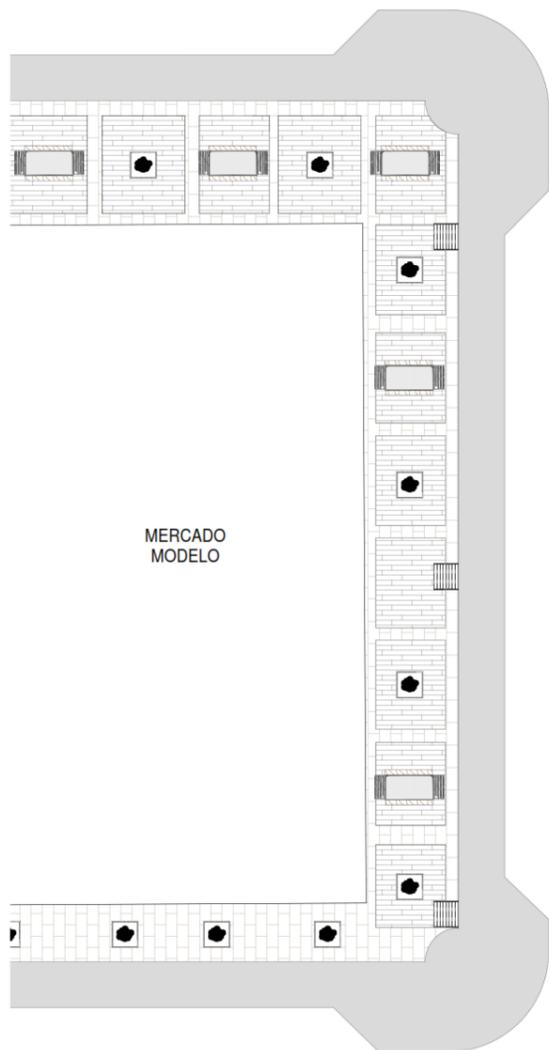
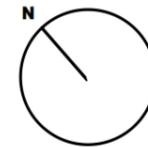
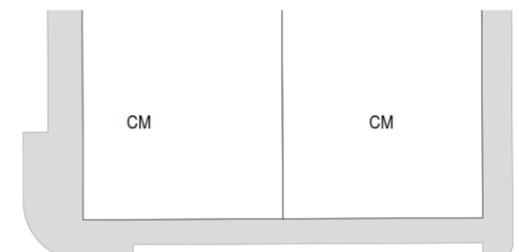
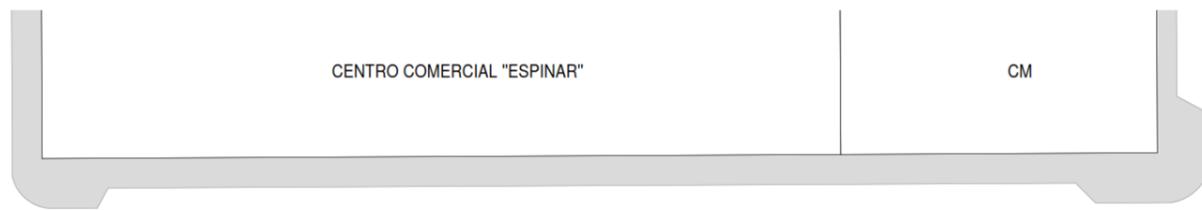
CUADRO DE COORDENADAS UTM							
LADOS	EST	PV	DISTANCIA	ÁNGULO	V	COORDENADAS	
						X	Y
A B	A	B	110.50	90° 00' 00"	A	765236.88	8996431.07
B C	B	C	82.55	90° 00' 00"	B	765337.39	8996401.10
C D	C	D	110.50	90° 00' 00"	C	765303.75	8996301.37
D A	D	A	82.55	90° 00' 00"	D	765230.51	8996323.88



LEYENDA			
	BANICAS		CURVA MAYOR
	POSTES DE LUZ		CURVA MENOR
	ARBOLES		CORTE DE TERRENO
	CURVAS DE NIVEL		LIMITE DE TERRENO

PLANO PERIMÉTRICO Y TOPOGRÁFICO  
ESC: 1/250

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: CENTRO COMERCIAL FERRETERO</p> <p><b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: PERIMÉTRICO - TOPOGRÁFICO</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>T-01</b></p>	
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marilín</p>	<p>DOCENTE: ARO. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: ARO. ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto</p>	<p>ESCALA: 1:250</p> <p>LUGAR Y FECHA: CHIMBOTE, PERÚ Febrero de 2020</p>



1



CALLE PEATONAL - PROLONG. LEONCIO PRADO

2



ESPACIO PÚBLICO

3

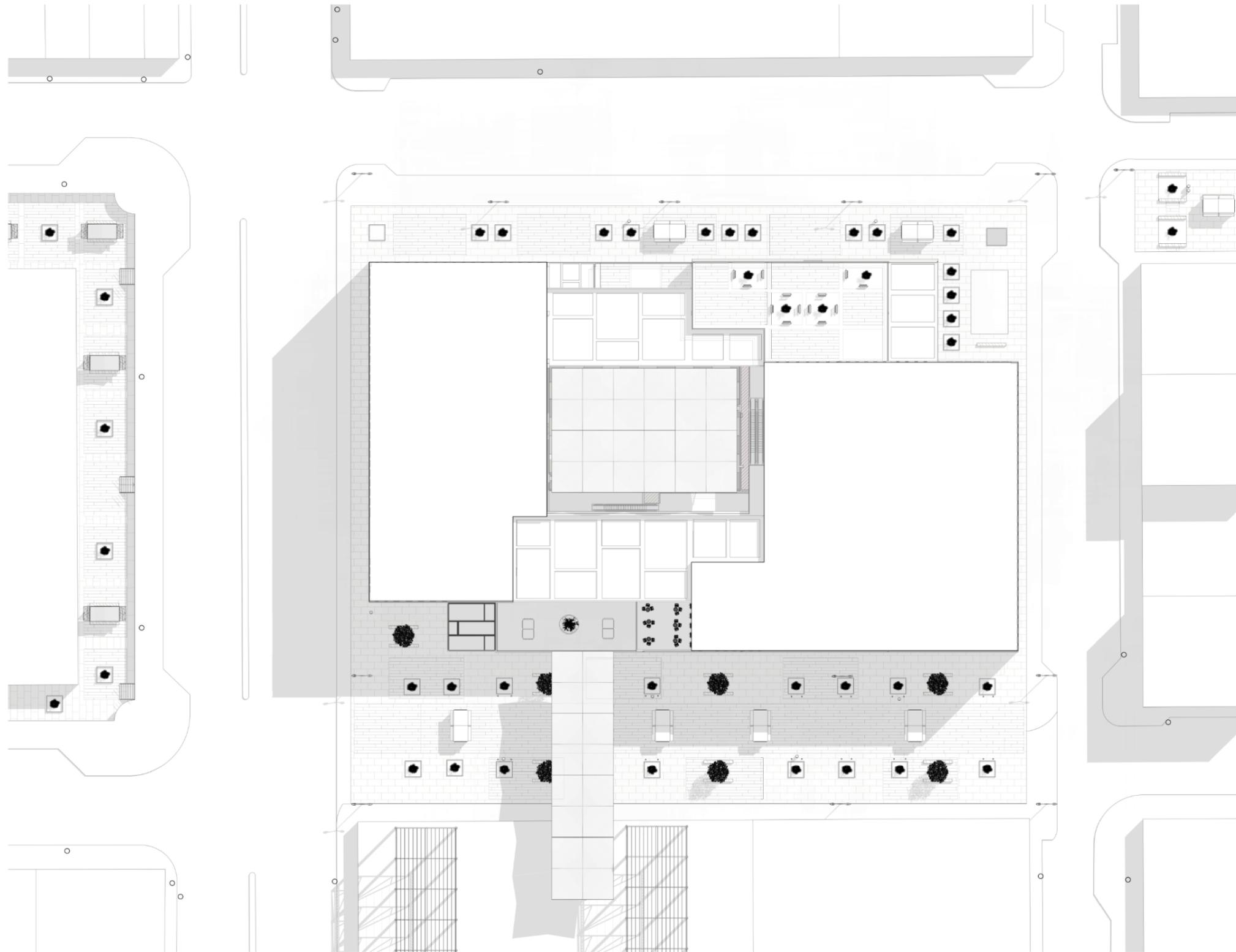
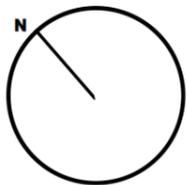


CORREDOR COMERCIAL

PLAN INTEGRAL  
1:200

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrtero - Chimbote</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p><b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p>	
	<p>PLANO: PLAN ESPECÍFICO</p>	<p>ESCALA: 1:250</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin</p>	<p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGLILO CISNEROS, Marco Alberto</p>

A-01



VERANO - 21 DE DICIEMBRE (10 am)



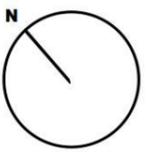
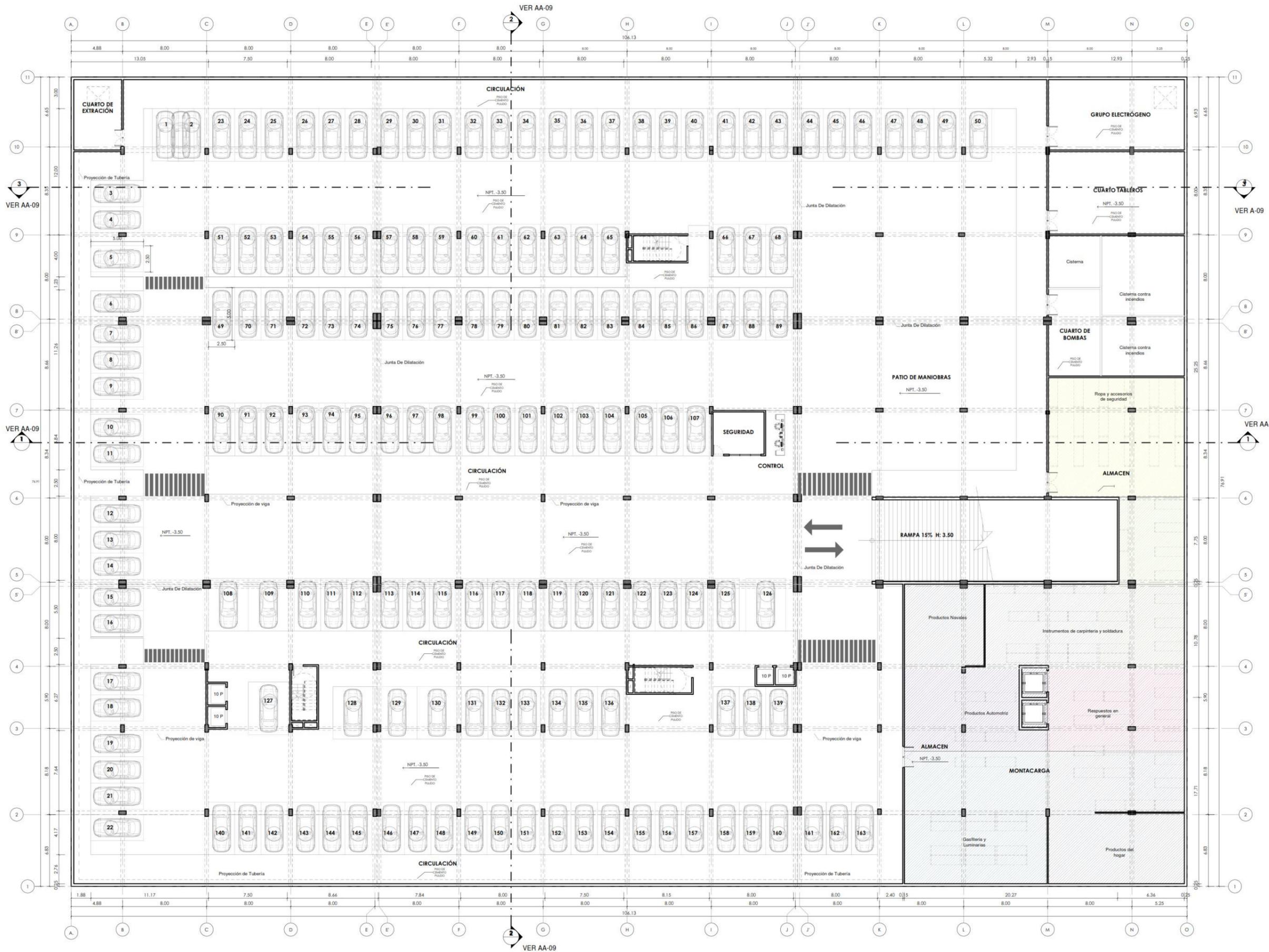
VERANO - 21 DE DICIEMBRE (3pm)



VERANO - 21 DE DICIEMBRE (6 pm)

PLOT PLAN  
1: 250

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: <b>Centro Comercial Ferrero - Chimbote</b>		N° DE LÁMINA: <b>A-02</b>
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		
PLANO: <b>PLOT PLAN</b>		ESCALA: 1/250	
AUTOR: <b>SOLANO DÍAZ, Cleysi Marilín</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020	
ASESORES: MG. ARG. ANGLUO CISNEROS, Marco Alberto			



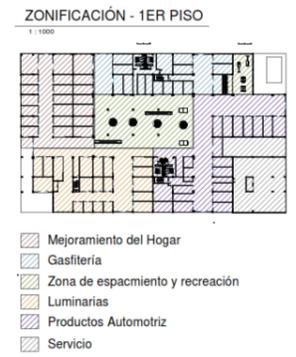
- Mejoramiento del Hogar
- Gasfitería
- Luminarias
- Productos Automotriz
- Productos Navales
- Repuestos Generales
- Instrumentos de Seguridad
- Ropa de Seguridad
- Instrumentos de Carpintería

ESTACIONAMENTOS	Nº
PARA PÚBLICO	79
PARA PERSONAL	63
PARA ABASTECIMIENTO	05
PARA ADULTOS MAYORES Y DISCAPACITADOS	06
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>

RNE A.070: art. 30. ESTACIONAMENTOS

SÓTANO  
1:125

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrtero - Chimbote</p> <p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p> <p><b>A-03</b></p>
	<p>PLANO: ANTEPROYECTO - SÓTANO</p>	<p>ESCALA: 1/125</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>DOCENTE: MG. ARQ. MENESES RAMOS, Jose Luis</p>
	<p>ASESORES: MG. ARQ. ANGUILO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2009</p>



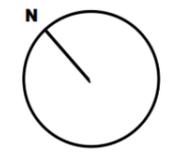
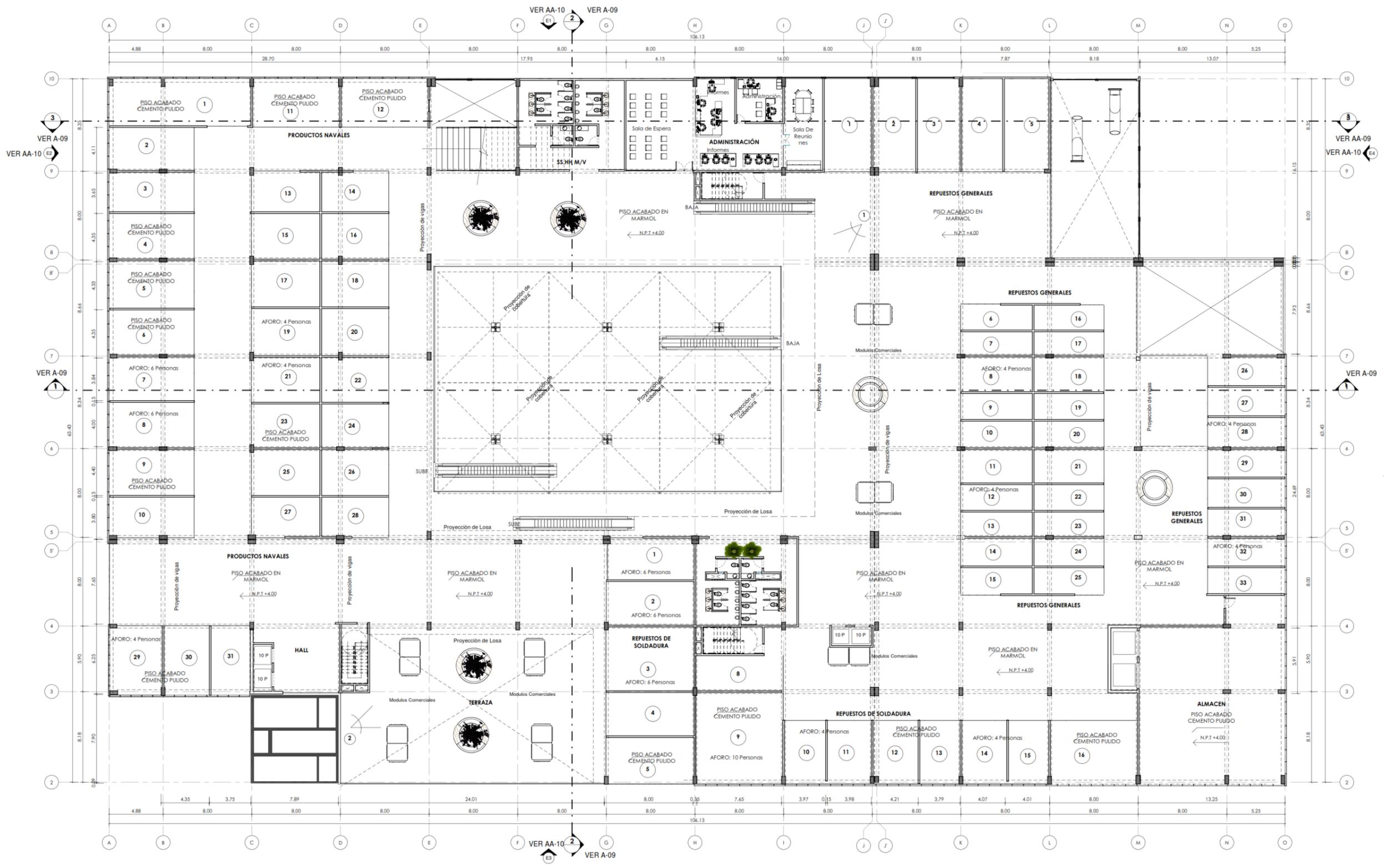
PRIMER PISO  
1:125

VISTA INTERIOR - ESPACIO CENTRAL  
1

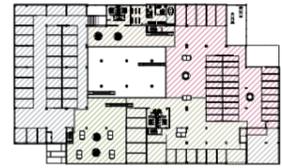
AREA DE JUEGOS  
2



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p><b>A-04</b></p>
	<p>PLANO: ANTEPROYECTO - PRIMER PISO</p>	<p>ESCALA: 1:125</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marlin</p>	<p>DOCENTE: MG. ARQ. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>



ZONIFICACION - 2DO PISO  
1:1000

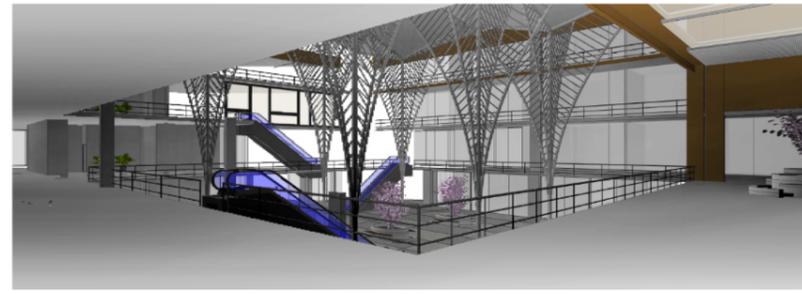


- Productos Navales
- Repuestos de Soldadura
- Repuestos Generales
- Administracion
- Servicio
- Zona de recreacion y esparcimiento

SEGUNDO PISO  
1:100

VISTA INTERIOR

1

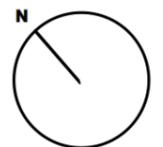
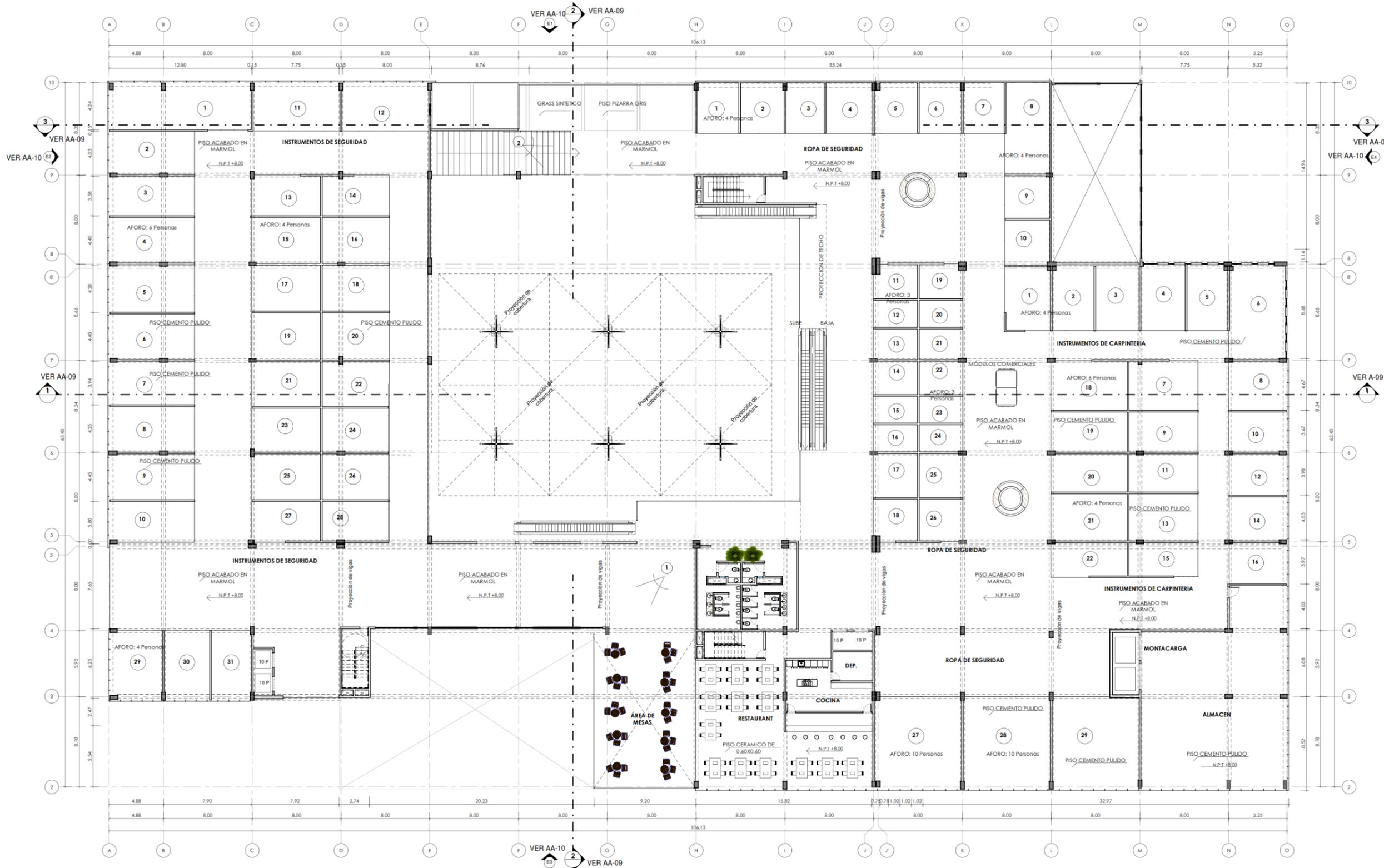


TERRAZA (1)

2



 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote	Nº DE LÁMINA:	
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>		
	PLANO: ANTEPROYECTO - SEGUNDO PISO	A-05	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marlin ASESORES: MG. ARQ. ANGELO CISNEROS, Marco Alberto	DOCENTE: MG. ARQ. MENESES RAMOS, Jose Luis ESCALA: 1:125 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru Febrero de 2020	

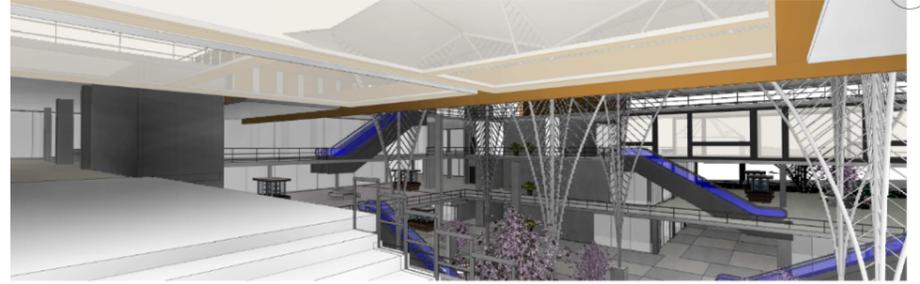


TERCER PISO  
1:125

INGRESO A PUENTE



VISTA DESDE ESCALERAS



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p>Nº DE LÁMINA: A-06</p>
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>
	<p>PLANO: ANTEPROYECTO - TERCER PISO</p>
	<p>ESCALA: 1:125</p>
<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marilin</p>	<p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis</p>
<p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2023</p>

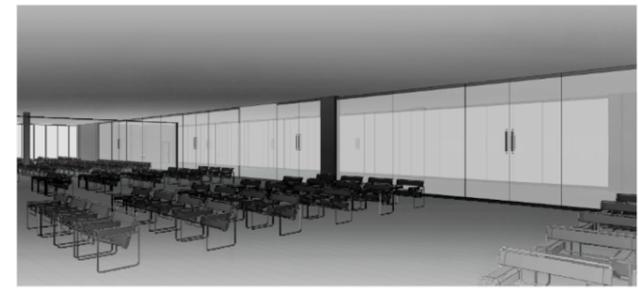


CUARTO PISO  
1:125

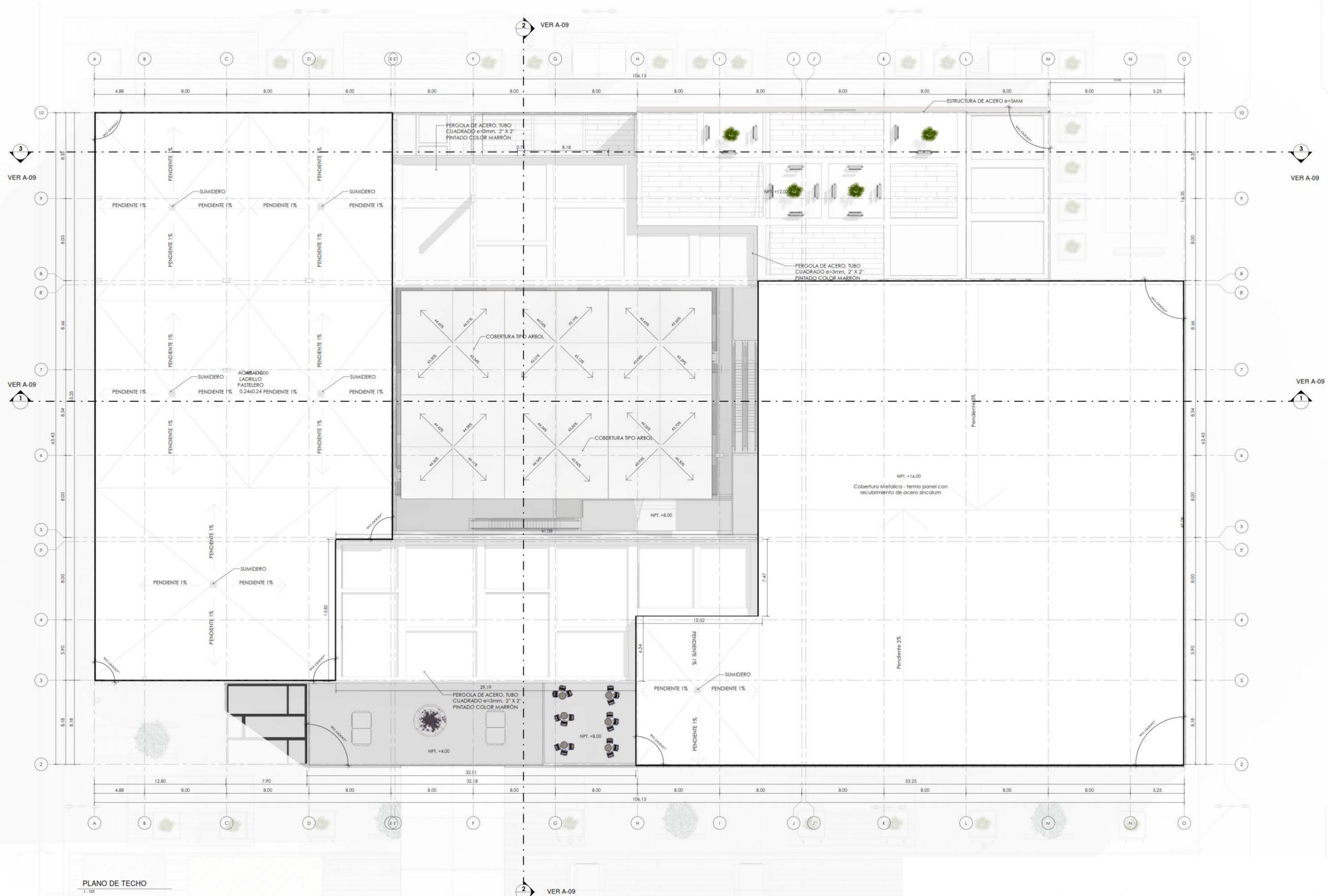
RESTAURANT 1

SALA DE USOS MÚLTIPLES 2

TERRAZA 3

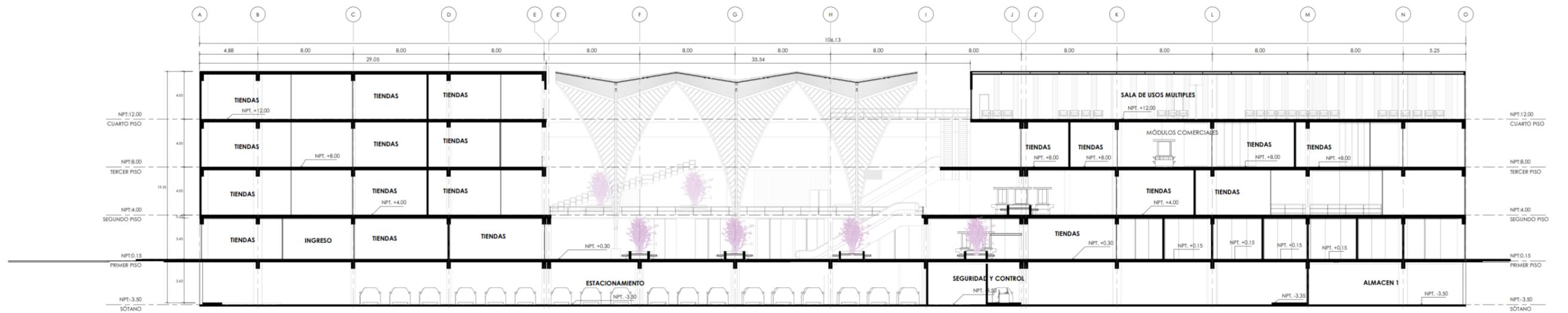


<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p>Nº DE LÁMINA: A-07</p>
	<p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>
	<p>PLANO: ANTEPROYECTO - CUARTO PISO</p>
	<p>ESCALA: 1:125</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>
<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin</p>	<p>DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARO. ANGELO CISNEROS, Marco Alberto</p>

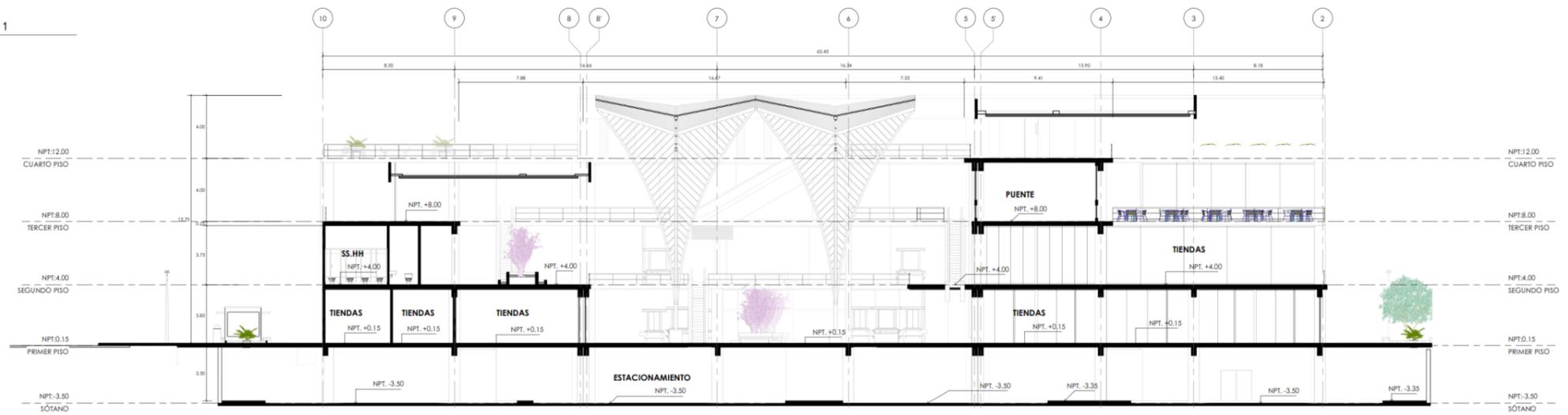


PLANO DE TECHO  
1:125

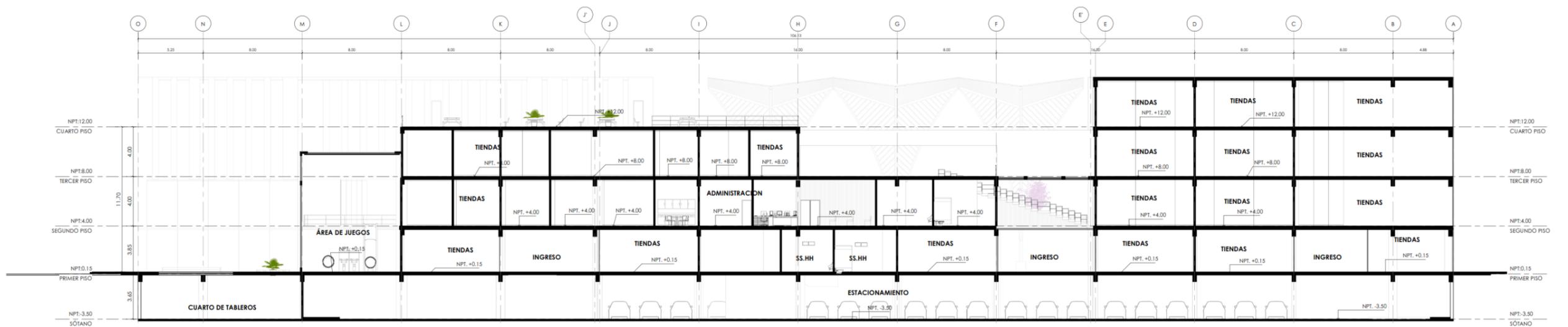
 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote	Nº DE LÁMINA:
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	<b>A-08</b>
	PLANO: ANTEPROYECTO - PLANTA DE TECHOS	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin	DOCENTE: MC. ANZ. MENESES RAMOS, Jose Luis ASESORES: MG. ANZ. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto



CORTE 1 - 1  
1:125



CORTE 2 - 2  
1:125

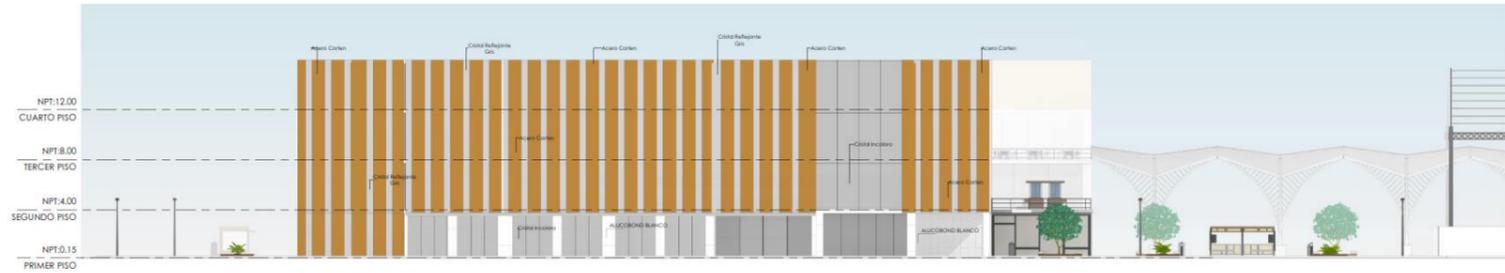


CORTE 3 - 3  
1:125

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO <b>FACULTAD DE          ARQUITECTURA</b> ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: <b>Centro Comercial Ferretero - Chimbote</b>	N° DE LÁMINA: <b>A-09</b>
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA          OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: ANTEPROYECTO - CORTES	
AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,          Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, Jose Luis ASESORES: MG. ARO. ANGLILO CISNEROS, Marco Alberto	ESCALA: 1/125 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020



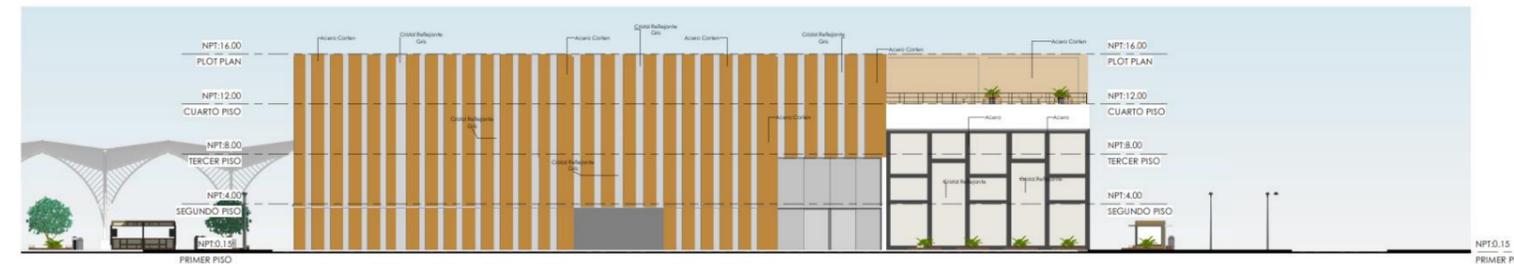
ELEVACION 1 - JR ESPINAR  
1:200



ELEVACION 2 - AV. JOSE GALVEZ  
1:200



ELEVACION 3 - PROLONG. LEONCIO PRADO  
1:200



ELEVACION 4 - JR TUMBES  
1:200



AV. JOSE GALVEZ - PROL ESPINAR



AV. JOSE GALVEZ - JR ESPINAR

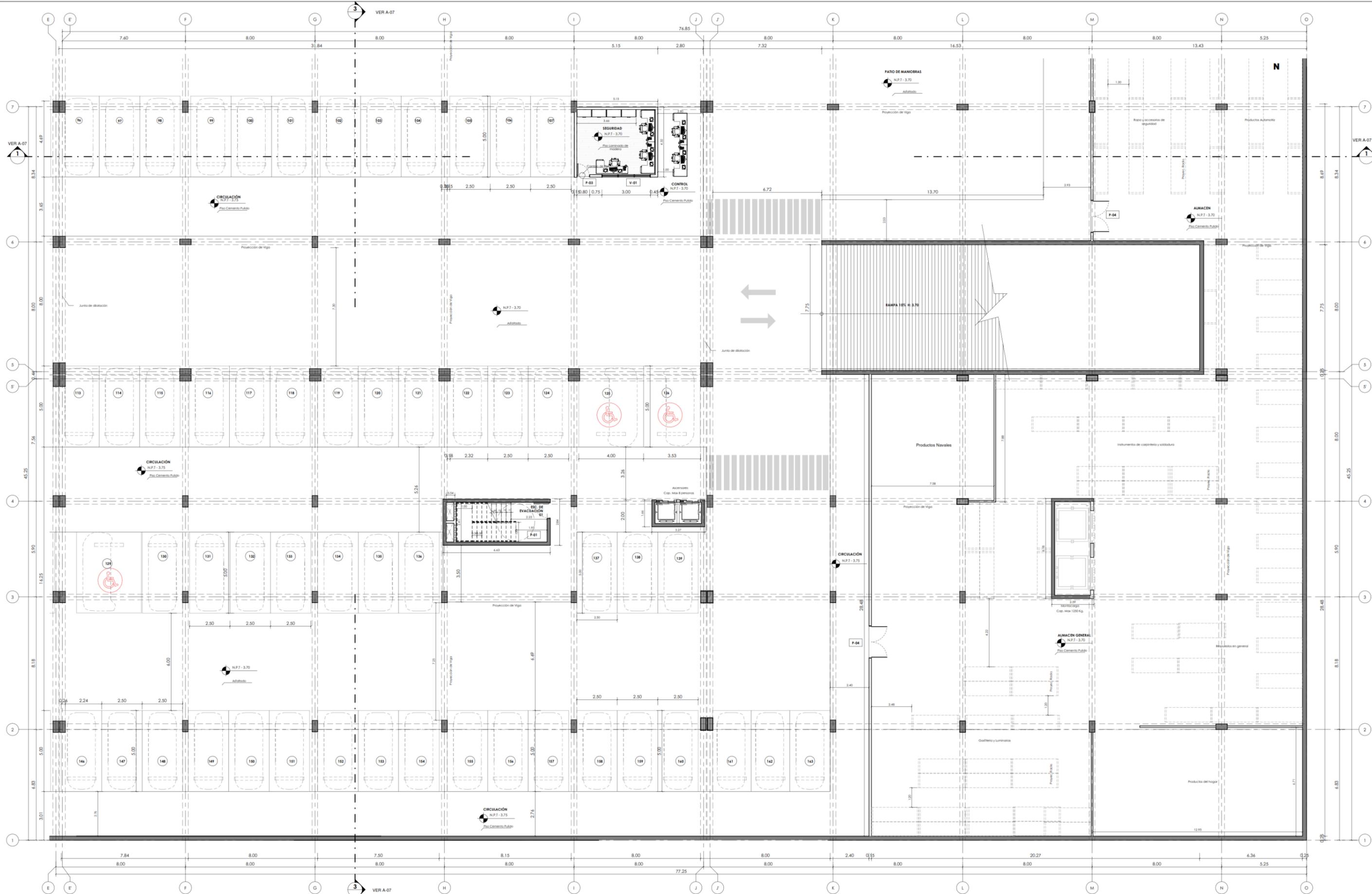


JR. ESPINAR - JR TUMBES



JR. TUMBES - PROL. LEONCIO PRADO

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO <b>FACULTAD DE</b> <b>ARQUITECTURA</b> <b>ESUELA DE</b> <b>ARQUITECTURA</b> CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: <b>Centro Comercial Ferrero - Chimbote</b>	N° DE LAMINA: <b>A-10</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA</b> <b>OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: ANTEPROYECTO - ELEVACIONES Y PERSPECTIVAS	ESCALA: 1:200
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,</b> <b>Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto



SÓTANO  
1:75

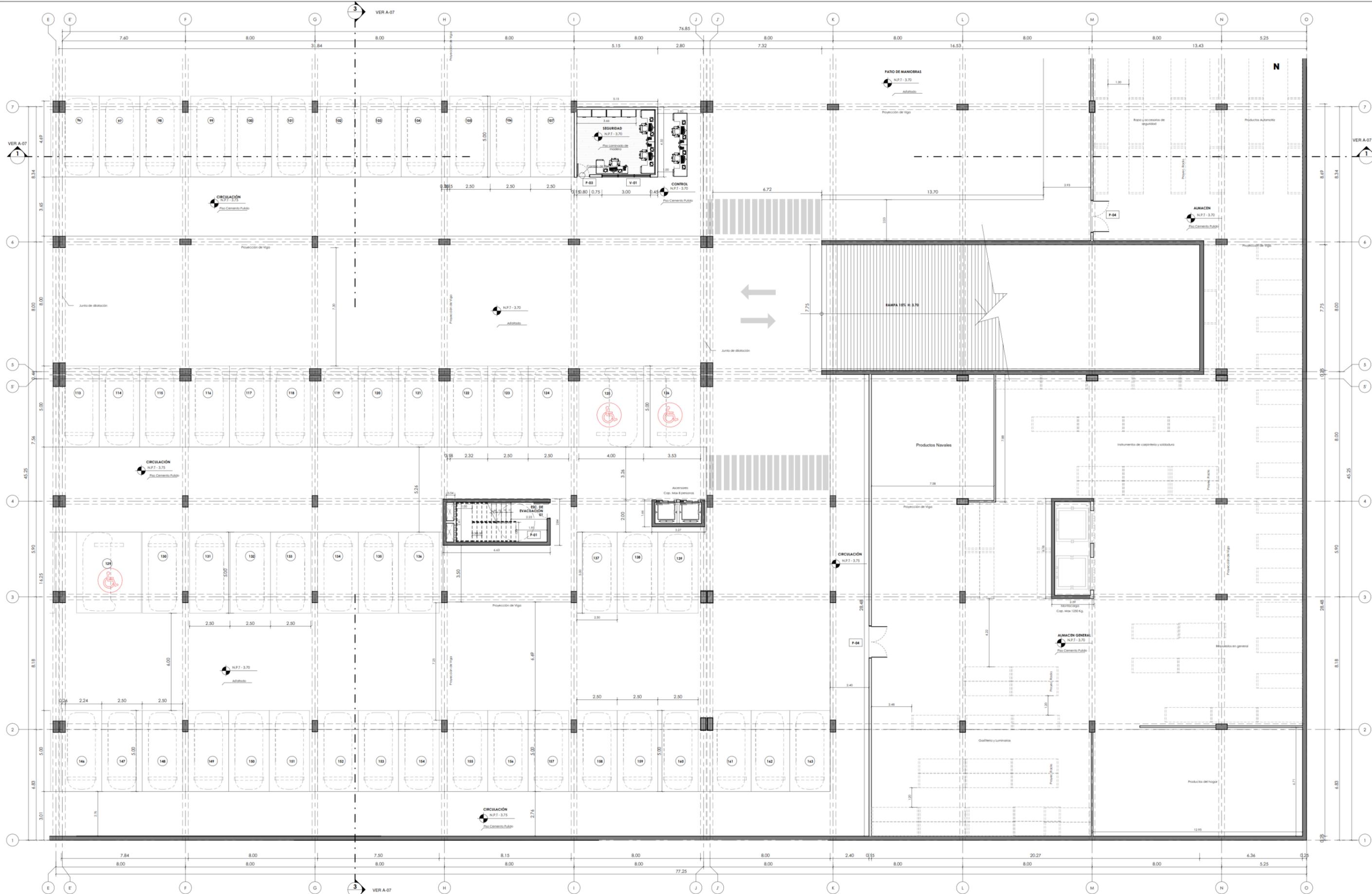
CUADRO DE VANOS / VENTANAS					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	ALF.	DESCRIPCIÓN
SÓTANO	V-01	3.00	2.00	0.90	Vano Bajo/ carpintería metálica, vidrio blindado
SÓTANO	VA-01	1.00	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm
SÓTANO	VA-02	0.50	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm

CUADRO DE VANOS / PUERTAS PRIMER PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 01	P-01	1.00	2.10	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico	
PISO 01	P-02	0.90	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-03	0.80	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-04	1.80	2.10	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco	

ESTACIONAMIENTOS		Nº
PARA PÚBLICO		79
PARA PERSONAL		63
PARA ABASTECIMIENTO		05
PARA ADULTOS MAYORES Y DISCAPACITADOS		06
<b>TOTAL</b>		<b>154</b>

RNE A.070: art. 30. ESTACIONAMIENTOS

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: PROYECTO - SÓTANO</p>	<p>Nº DE LÁMINA: <b>A-01</b></p>	
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>ASESORES: DR. ARQ. MENÉZES RAMOS, José Luis MG. ARQ. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>
	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p>		
	<p>PROYECTO - SÓTANO</p>		



SÓTANO  
1:75

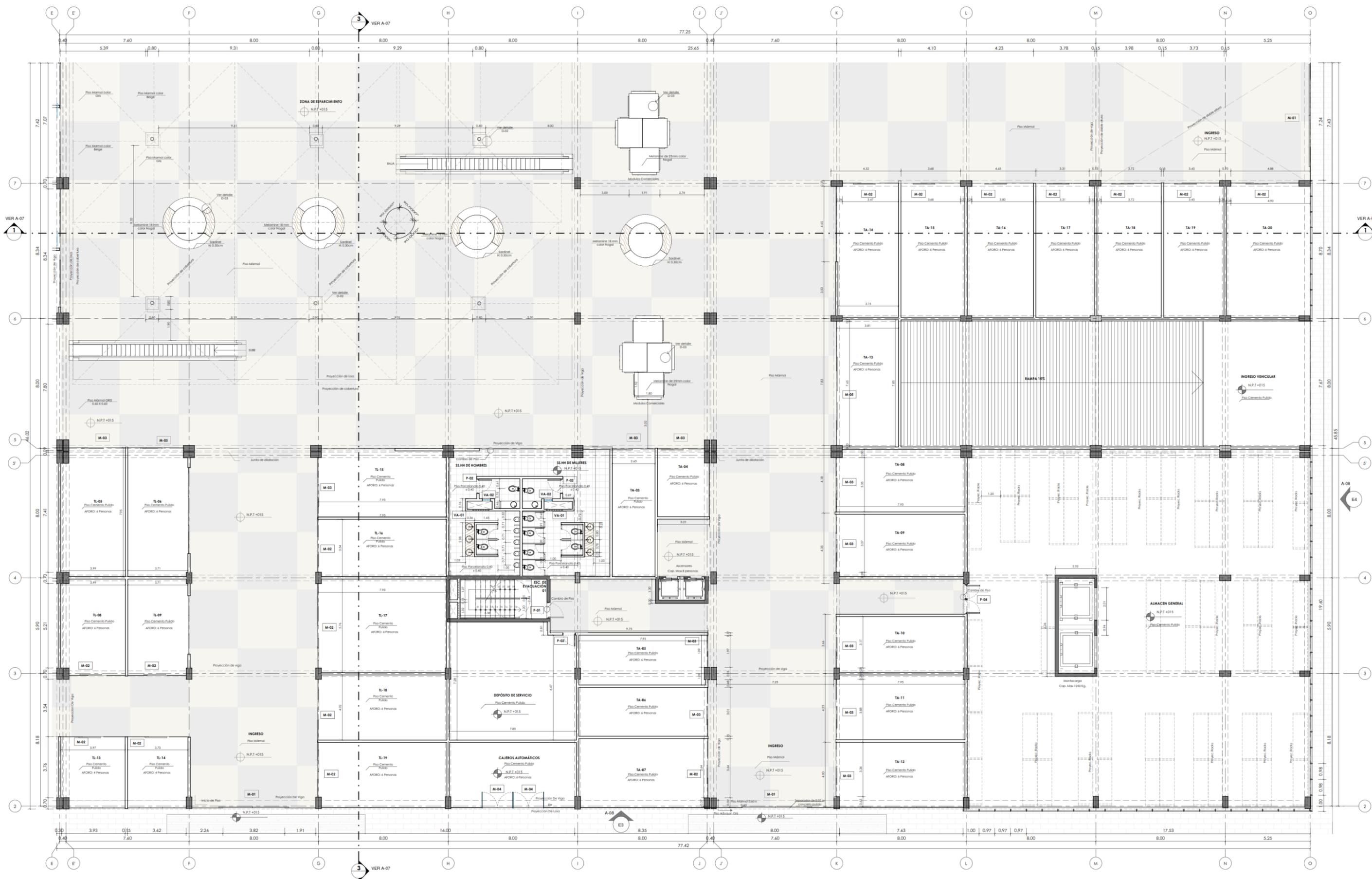
CUADRO DE VANOS / VENTANAS					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	ALF.	DESCRIPCIÓN
SÓTANO	V-01	3.00	2.00	0.90	Vano Bajo/ carpintería metálica, vidrio blindado
SÓTANO	VA-01	1.00	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm
SÓTANO	VA-02	0.50	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm

CUADRO DE VANOS / PUERTAS PRIMER PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 01	P-01	1.00	2.10	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico	
PISO 01	P-02	0.90	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-03	0.80	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-04	1.80	2.10	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco	

ESTACIONAMIENTOS		Nº
PARA PÚBLICO		79
PARA PERSONAL		63
PARA ABASTECIMIENTO		05
PARA ADULTOS MAYORES Y DISCAPACITADOS		06
TOTAL		154

RNE A.070: art. 30. ESTACIONAMIENTOS

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: PROYECTO - SÓTANO</p>	<p>Nº DE LÁMINA: <b>A-01</b></p>	
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>ASESORES: DR. ARQ. MENÉZES RAMOS, José Luis MG. ARQ. ANGLILO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>
	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p>		
	<p>PROYECTO - SÓTANO</p>		



PRIMER PISO  
1:75

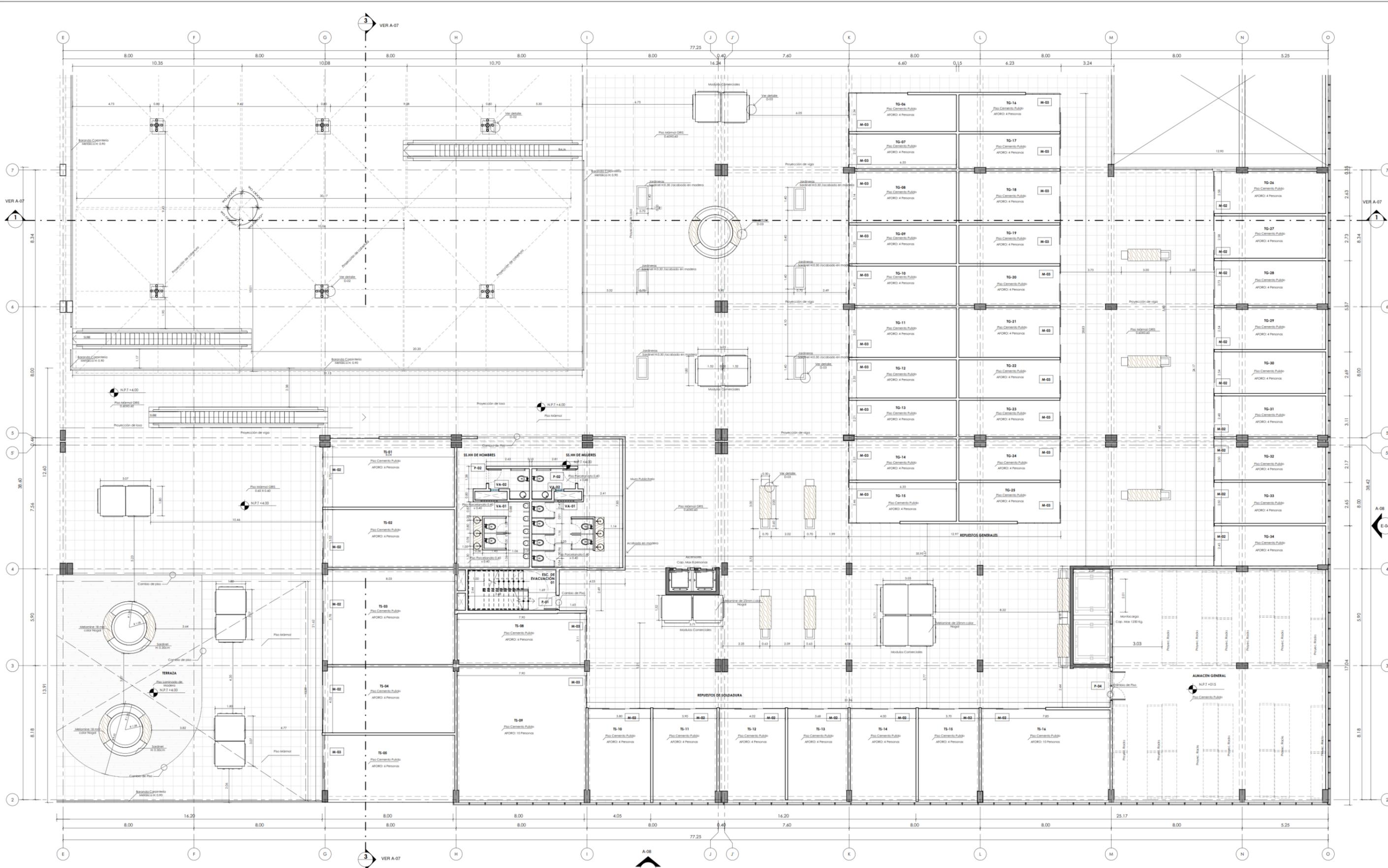
CUADRO DE VANOS / VENTANAS					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	ALF.	DESCRIPCIÓN
PISO 01	V-01	3.00	2.00	0.90	Vano Bajo/ carpintería metálica, vidrio blindado
PISO 01	VA-01	1.00	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semiblando 3mm
PISO 01	VA-02	0.50	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semiblando 3mm

CUADRO DE VANOS / MAMPARAS PRIMER PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 01	M-01	3.80	2.20	Vidrio traslucido corredizo 4mm	
PISO 01	M-02	1.30	2.20	Vidrio traslucido corredizo 4mm	
PISO 01	M-03	1.10	2.20	Vidrio traslucido corredizo 4mm	
PISO 01	M-04	1.90	2.20	Vidrio traslucido 02 hojas/ 90° 4mm	
PISO 01	M-05	3.00	2.20	Vidrio traslucido corredizo 4mm	

CUADRO DE VANOS / PUERTAS PRIMER PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 01	P-01	1.00	2.10	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico	
PISO 01	P-02	0.90	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-03	0.80	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 01	P-04	1.80	2.10	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco	

TIENDAS		
CÓDIGO	CANT.	DESCRIPCIÓN
TL	19	Tienda de luminarias
TA	20	Tienda de productos automotriz

	PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote <b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b> PLANO: PROYECTO - PRIMER PISO	N° DE LÁMINA: <b>A-02</b>	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marlin ASESORES: MG. ARI. ANJULO CISNEROS, Marco Alberto	DOCENTE: MG. ARI. MENESES RAMOS, Jose Luis ESCALA: 1/75	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru Febrero de 2020



SEGUNDO PISO

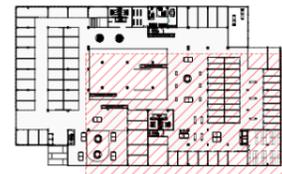
LEYENDA 2DO PISO SECTOR A

CUADRO DE VANOS / VENTANAS					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	ALF.	DESCRIPCIÓN
PISO 2	V-01	3.00	2.00	0.90	Vano Bajo/ carpintería metálica, vidrio blindado
PISO 2	VA-01	1.00	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm
PISO 02	VA-02	0.50	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm

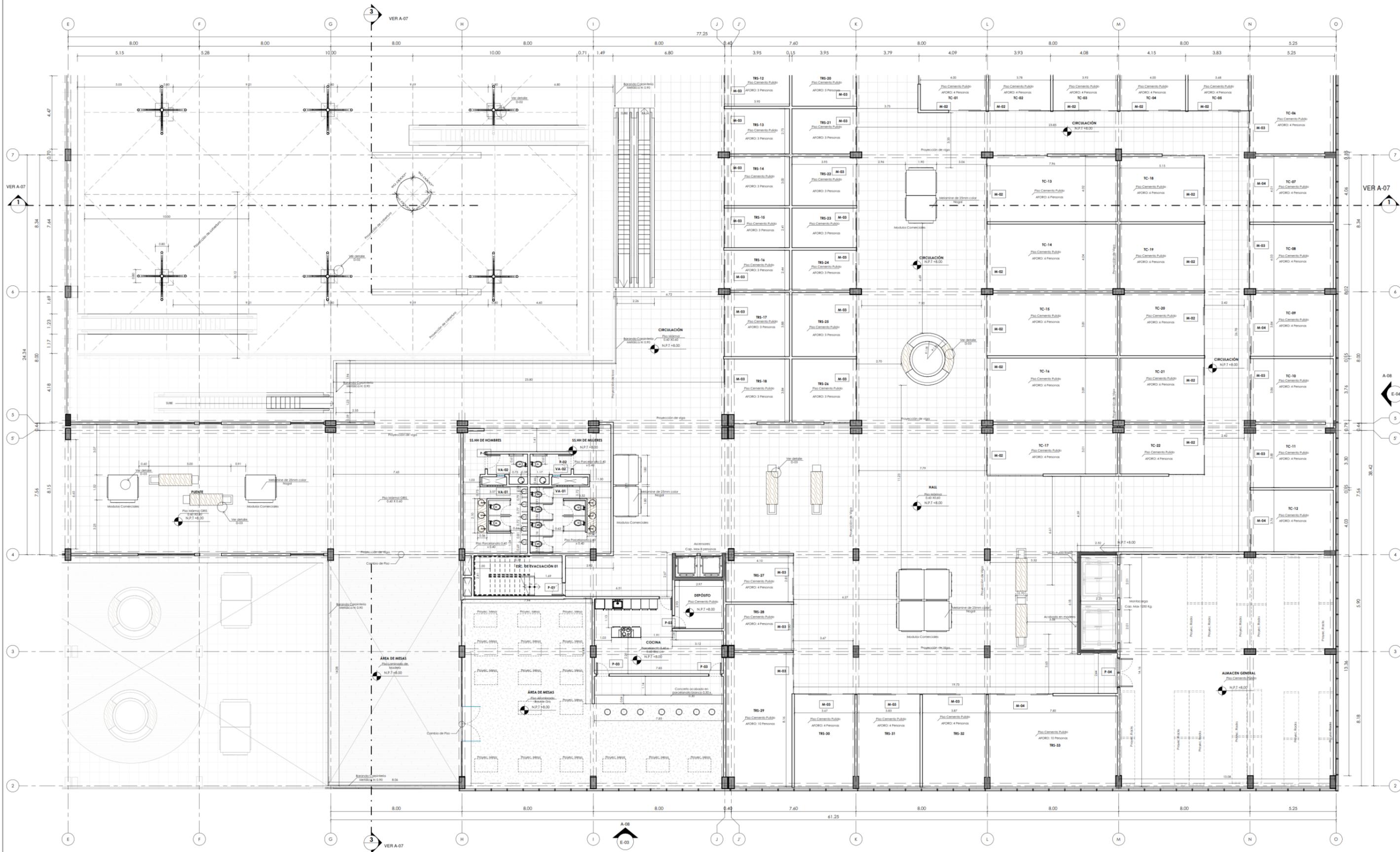
CUADRO DE VANOS / PUERTAS SEGUNDO PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 02	P-01	1.00	2.20	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico	
PISO 02	P-02	0.90	2.20	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco	
PISO 02	P-04	1.80	2.20	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco	

CUADRO DE VANOS / MAMPARAS SEGUNDO PISO					
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	
PISO 02	M-02	1.30	2.10	Vidrio traslucido corredero e=4mm	
PISO 02	M-03	1.10	2.10	Vidrio traslucido corredero e=4mm	

TIENDAS		
CÓDIGO	CANT.	DESCRIPCIÓN
TS	16	Tienda de respuesta de soldadura
TG	34	Tienda de respuestas generales



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: PROYECTO - SEGUNDO PISO</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>A-03</b></p>	
	<p>AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</b></p>	<p>DOCENTE: MENeses RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>
	<p>LEYENDA 2DO PISO SECTOR A</p>		<p>311</p>
	<p>1:75</p>		<p>311</p>



TERCER PISO

CUADRO DE VANOS / VENTANAS

PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	ALF.	DESCRIPCIÓN
PISO 03	V-01	3.00	2.00	0.90	Vano Bajo/ carpintería metálica, vidrio blindado
PISO 03	VA-01	1.00	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm
PISO 03	VA-02	0.50	0.40	1.60	Vano Alto/ Madera cedro, vidrio semidoble 3mm

CUADRO DE VANOS / MAMPARAS TERCER PISO

PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN
PISO 03	M-01	3.80	2.20	Vidrio traslucido corredizo e=4mm
PISO 03	M-02	1.30	2.20	Vidrio traslucido corredizo e=4mm
PISO 03	M-03	1.10	2.20	Vidrio traslucido corredizo e=4mm
PISO 03	M-04	1.90	2.20	Vidrio traslucido 02 hojas/ 90° e=4mm

CUADRO DE VANOS / PUERTAS TERCER PISO

PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN
PISO 03	P-01	1.00	2.10	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico
PISO 03	P-02	0.90	2.10	Puerta contraplaca de 01 hojas/90° pintado color blanco
PISO 03	P-03	0.80	2.10	Puerta contraplaca de 01 hojas/90° pintado color blanco
PISO 03	P-04	1.80	2.10	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco

TIENDAS

CÓDIGO	CANT.	DESCRIPCIÓN
TRS	33	Tienda de ropa de seguridad
TC	22	Tienda de instrumento de carpintería

LEYENDA 3ER PISO SECTOR A



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CHIMBOTE, PERU

PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote

**TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

PLANO: PROYECTO - TERCER PISO

AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marilin

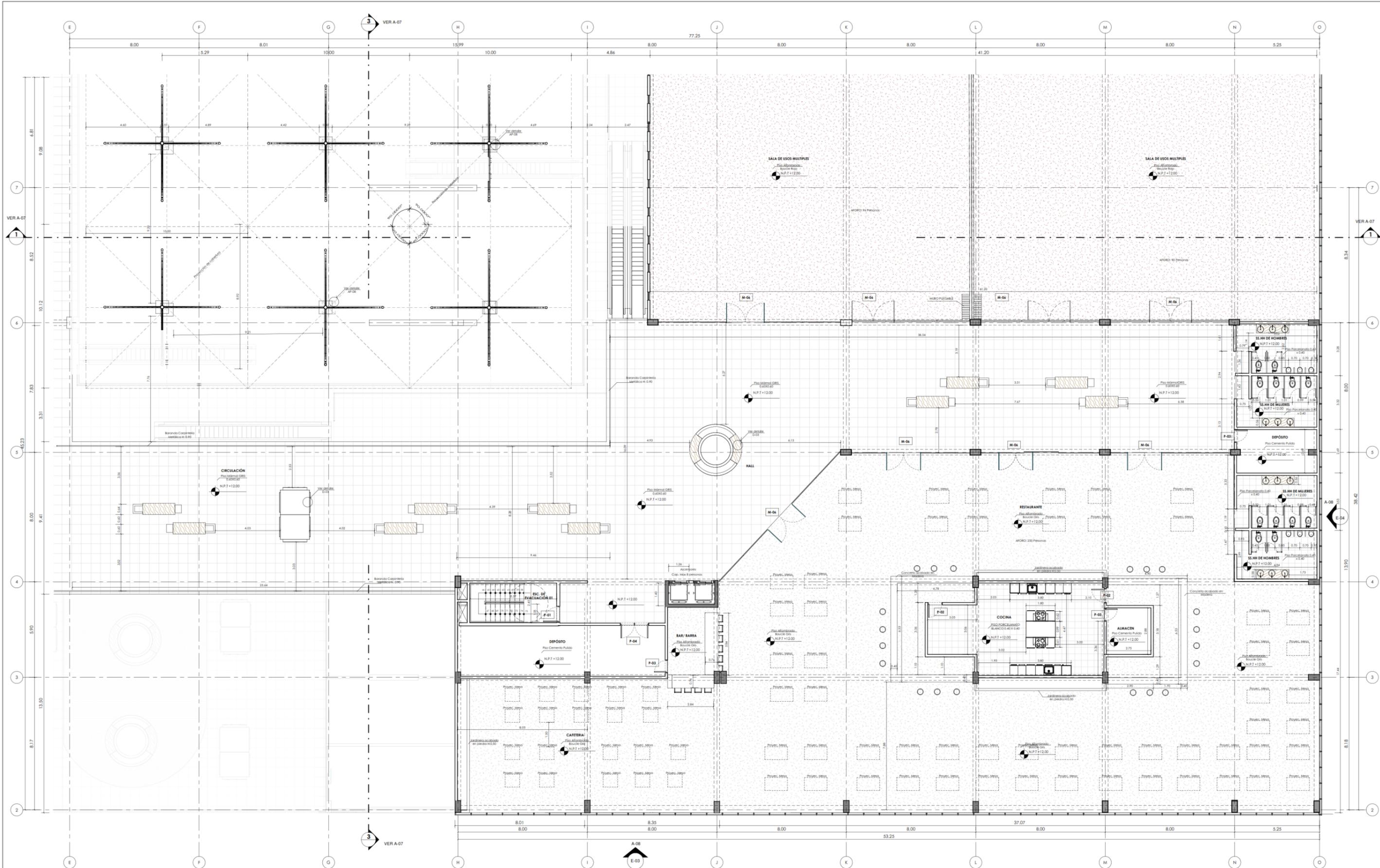
DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, Jose Luis

ASESORES: MG. ARO. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto

Nº DE LÁMINA: **A-04**

ESCALA: 1/75

LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú  
Febrero de 2020



CUARTO PISO  
1:75

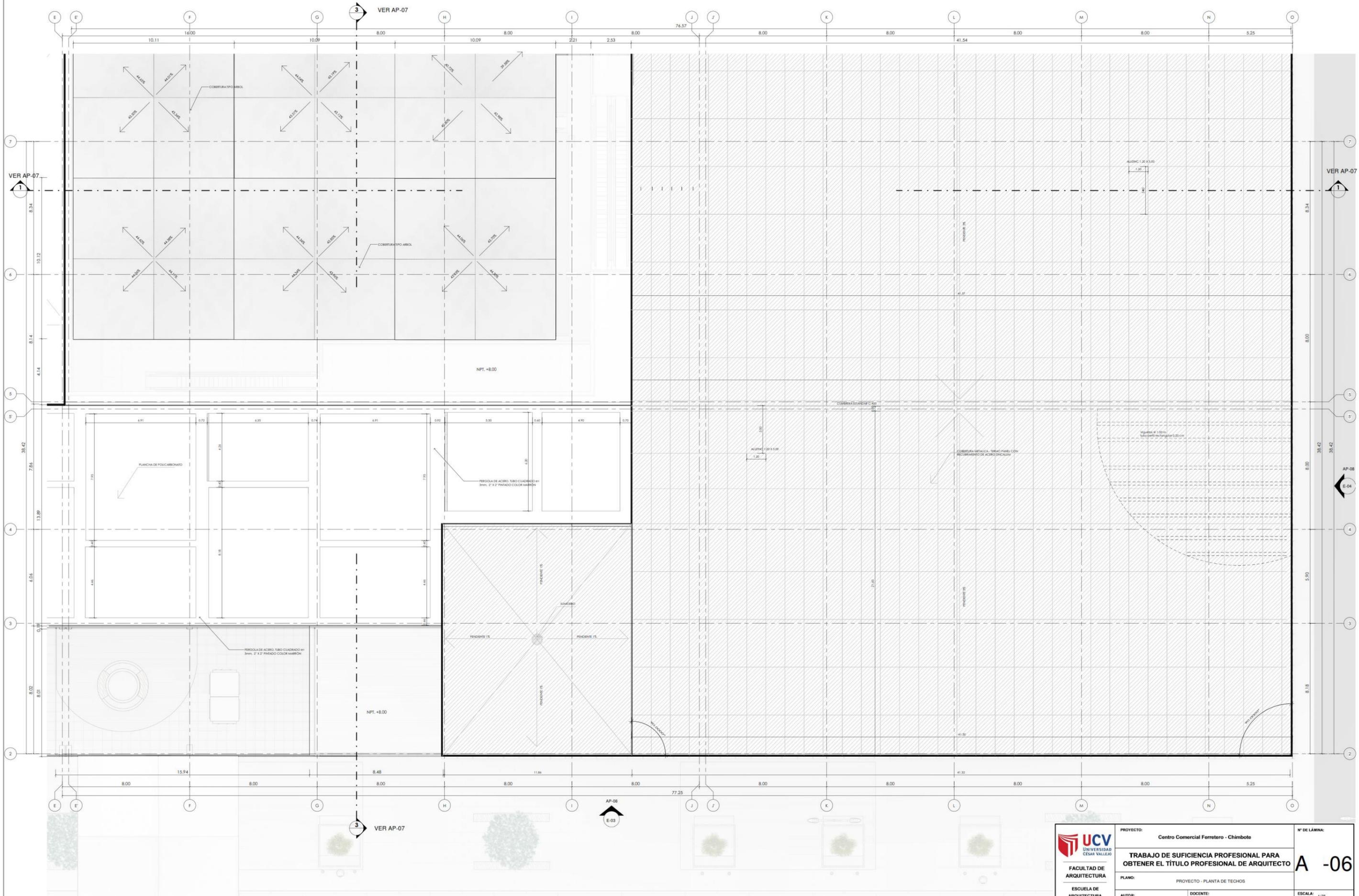
CUADRO DE VANOS / MAMPARAS CUARTO PISO				
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN
PISO 04	M-02	1.30	2.20	Vidrio traslucido conedizo e=4mm
PISO 04	M-03	1.10	2.20	Vidrio traslucido conedizo e=4mm
PISO 04	M-04	1.90	2.20	Vidrio traslucido 02 hojas/ 90° e=4mm
PISO 04	M-06	2.20	2.20	Vidrio traslucido 02 hojas/ 90° e=4mm

CUADRO DE VANOS / CUARTO PRIMER PISO				
PISO	CÓDIGO	ANCHO	ALTURA	DESCRIPCIÓN
PISO 04	P-01	1.00	2.10	Puerta de emergencia de 01 hojas, incluye barra antipánico
PISO 04	P-02	0.90	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco
PISO 04	P-03	0.80	2.10	Puerta contraplaca de 01 hoja/90° pintado color blanco
PISO 04	P-04	1.80	2.10	Puerta contraplaca de 02 hojas/90° pintado color blanco

LEYENDA 4TO PISO SECTOR A  
1:1000



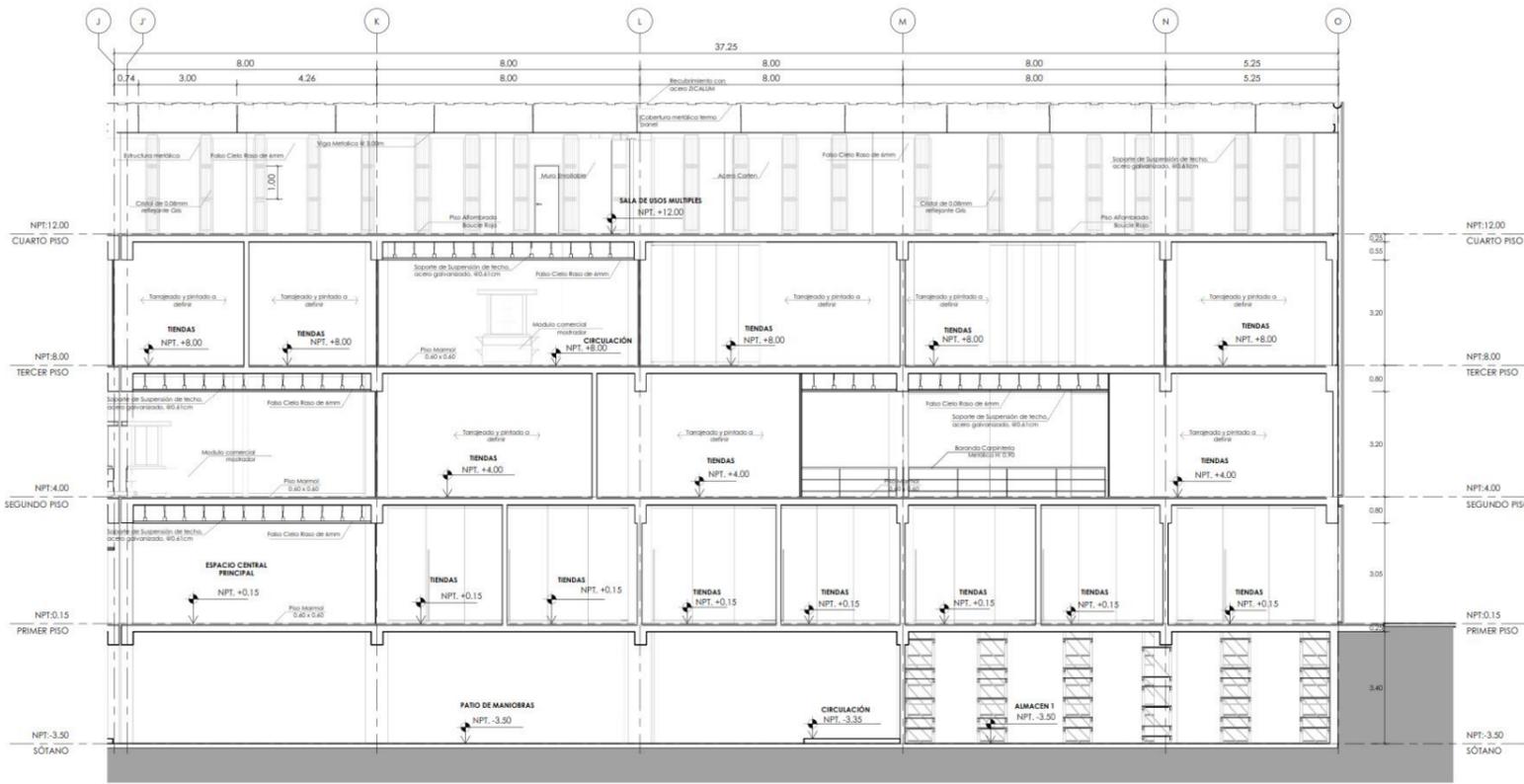
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUOLA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: PROYECTO - CUARTO PISO</p>	<p>Nº DE LÁMINA: <b>A-05</b></p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p> <p>ASESORES: MQ. AHO. ANJULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Febrero de 2020</p>
	<p>DOCENTE: MQ. AHO. MENESES RAMOS, Jose Luis</p>	



PLANTA DE TECHOS

1-75

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p>	
	<p>PLANO: PROYECTO - PLANTA DE TECHOS</p>	<p><b>A -06</b></p>
	<p>AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin</b></p>	<p>DOCENTE: MG. ARQ. HENES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARO. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>

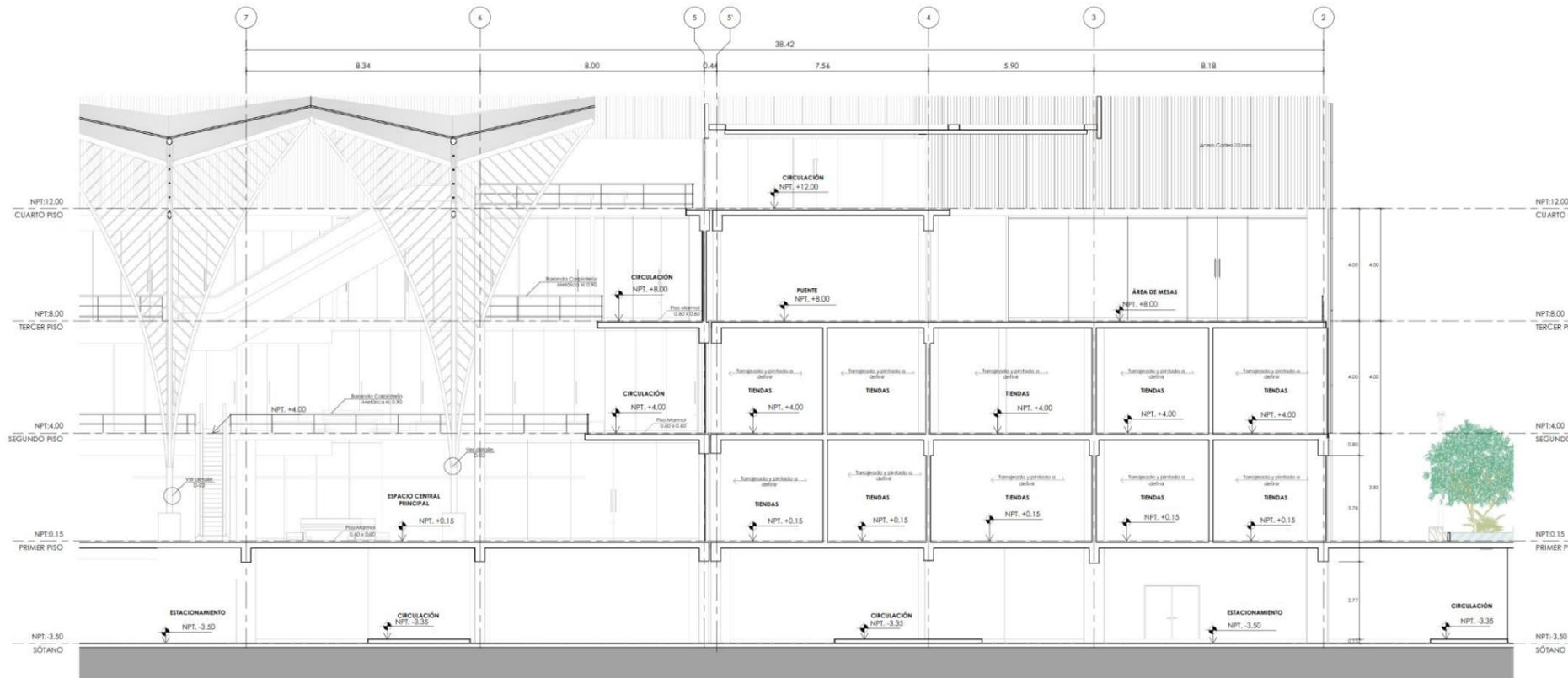


CORTE 1 - 1

1:75



ISOMETRICO DE CORTE 1-1



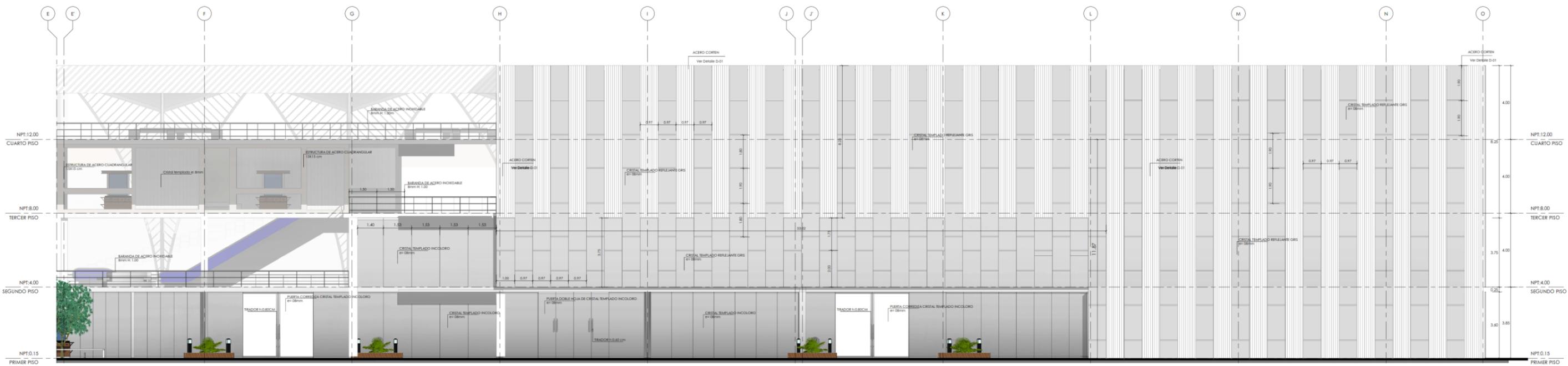
CORTE 2 - 2

1:75



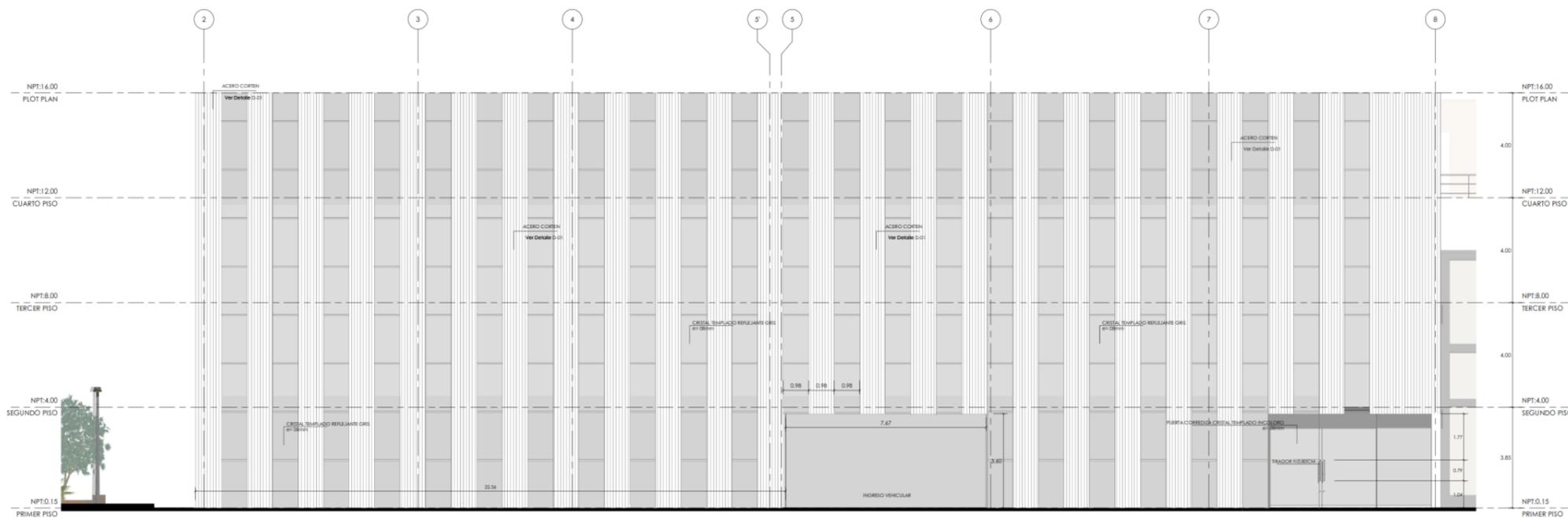
ISOMETRICO DE CORTE 2-2

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO <b>FACULTAD DE          ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE          ARQUITECTURA</b> CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote	N° DE LÁMINA:
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA          OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	<b>A-07</b>
	PLANO: PROYECTO - CORTE 1 Y 2	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,          Cleysi Marlin</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis ASESORES: MG. ARG. ANGLUO CISNEROS, Marco Alberto



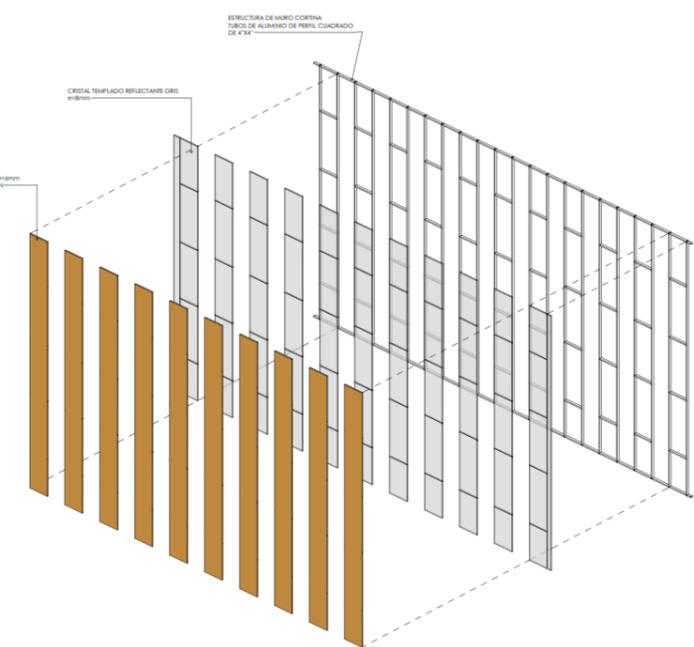
ELEVACION 3 - PROLONG. LEONCIO PRADO

1:75



ELEVACION 4 - JR TUMBES

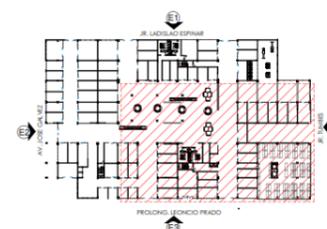
1:75



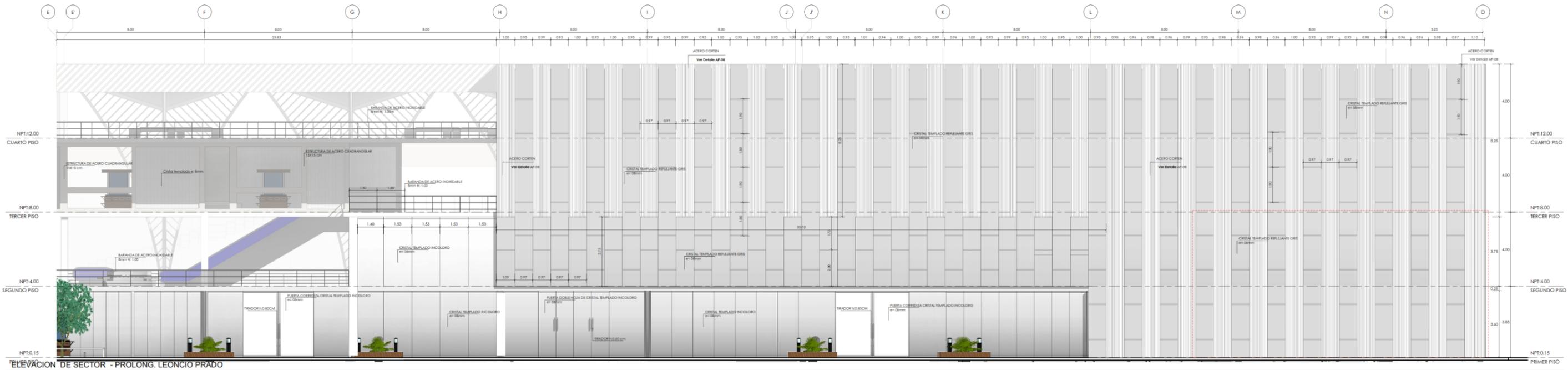
ESQUEMA ESTRUCTURAL DE MURO CORTINA  
VER DETALLE (D-01)

PLANTA GENERAL

1:1000

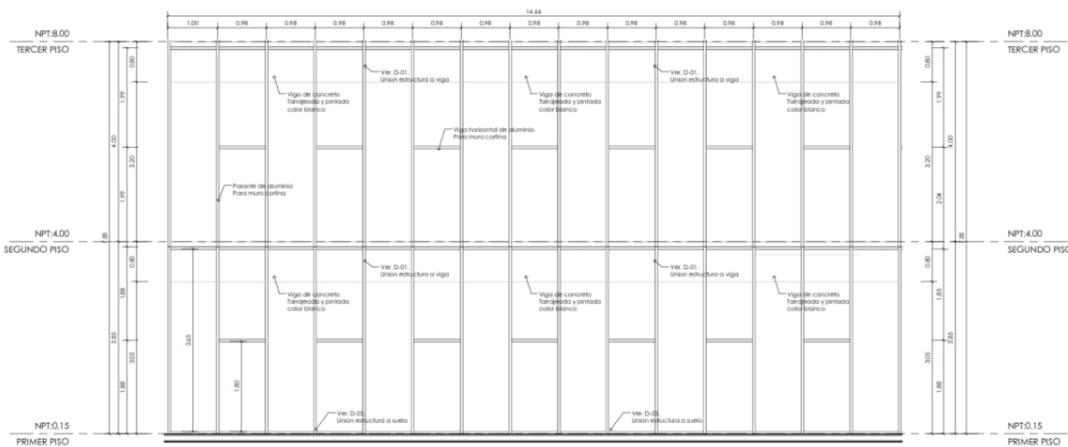


 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: <b>Centro Comercial Ferretero - Chimbote</b>	N° DE LAMINA: <b>A -08</b>	
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>		
	PLANO: PROYECTO - ELEVACION 3 Y 4	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis	ESCALA: 1:75
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</b>	ASESORES: MG. ARG. ANGLUO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru Febrero de 2020.



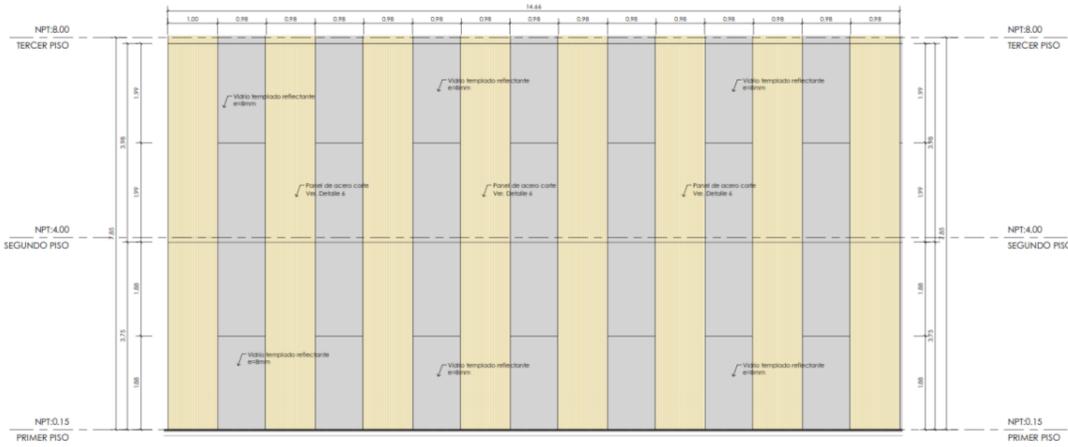
ELEVACION DE SECTOR - PROLONG. LEONCIO PRADO

1:75



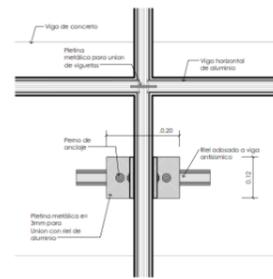
MÓDULO TÍPICO DE MURO CORTINA- ESTRUCTURA

1:50



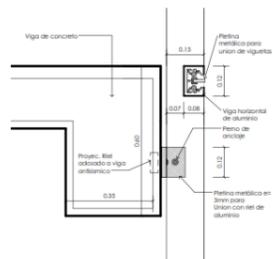
MÓDULO TÍPICO DE MURO CORTINA- PANELES

1:50



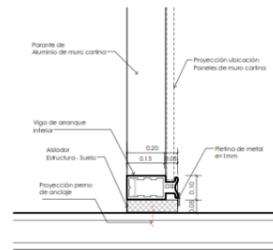
DETALLE 1- ANCLAJE A VIGA

1:7



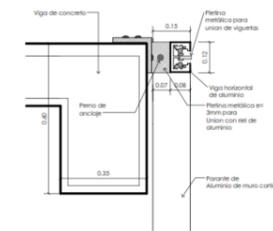
DETALLE 2- CORTE ANCLAJE A VIGA

1:10



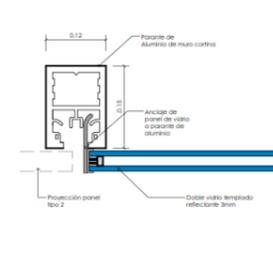
DETALLE 3- ENCUENTRO MURO CORTINA- PISO

1:10



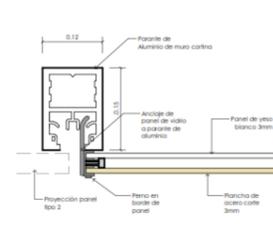
DETALLE 4- ENCUENTRO CORONA TECHO

1:10



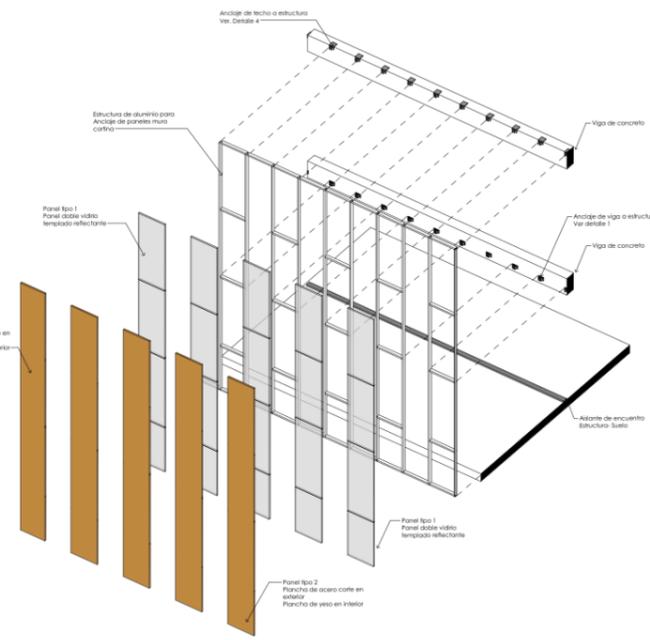
DETALLE 5- PANEL TIPO 1

1:5



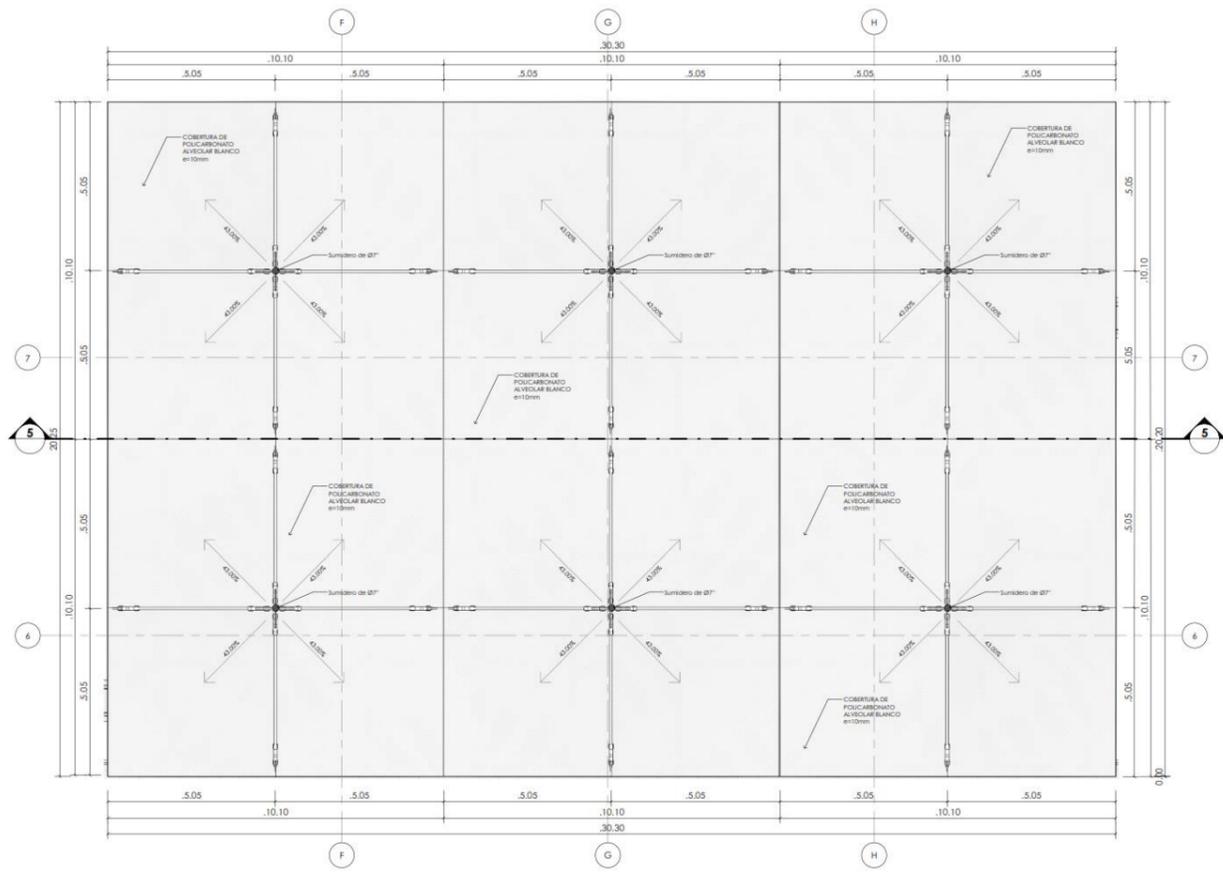
DETALLE 6- PANEL TIPO 2

1:5



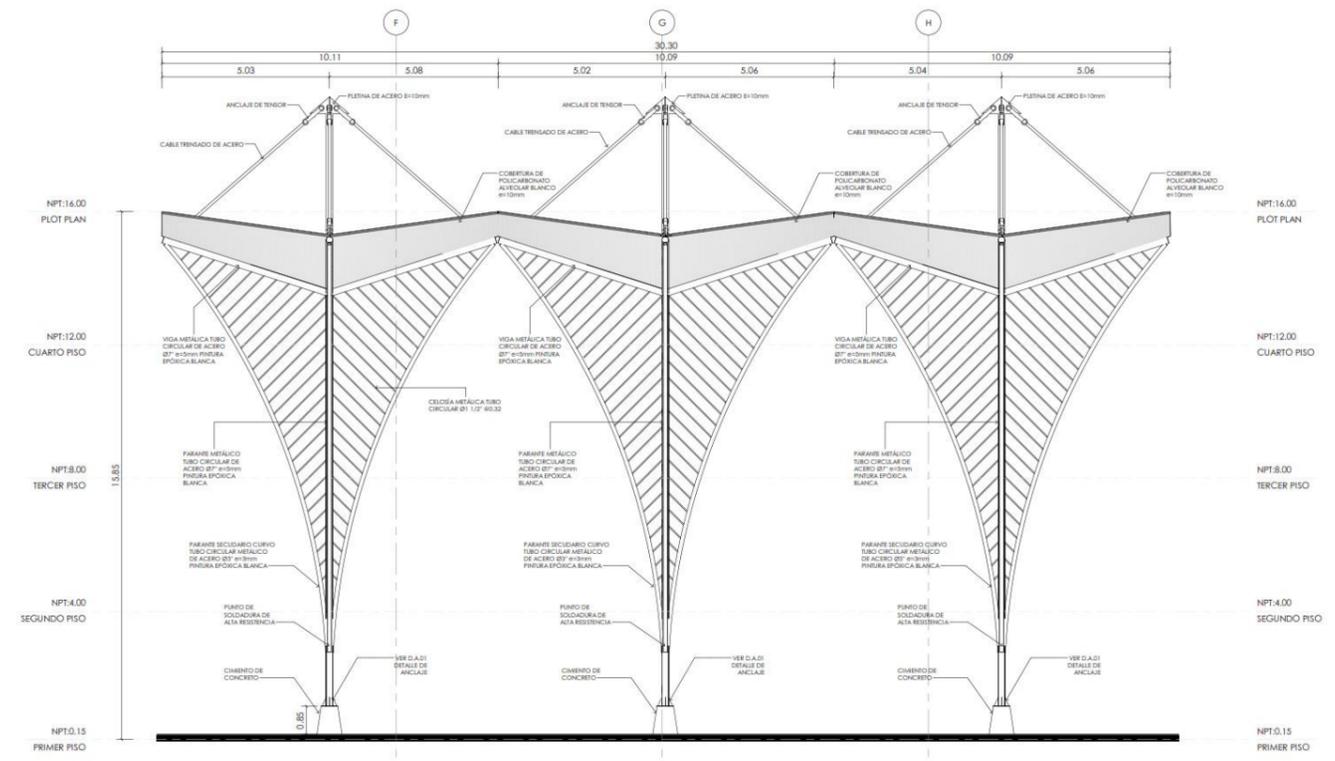
ISOMÉTRICO MURO CORTINA

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p><b>A-09</b></p>
	<p>PLANO: DETALLE MURO CORTINA</p>	<p>ESCALA: 1/125</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleyal Marilín</p> <p>DOCENTE: MC. ANJ. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ASESORER: MC. ANJ. ANGULO CEBENDES, Marco Alberto</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú</p> <p>FEBRERO DE 2020</p>



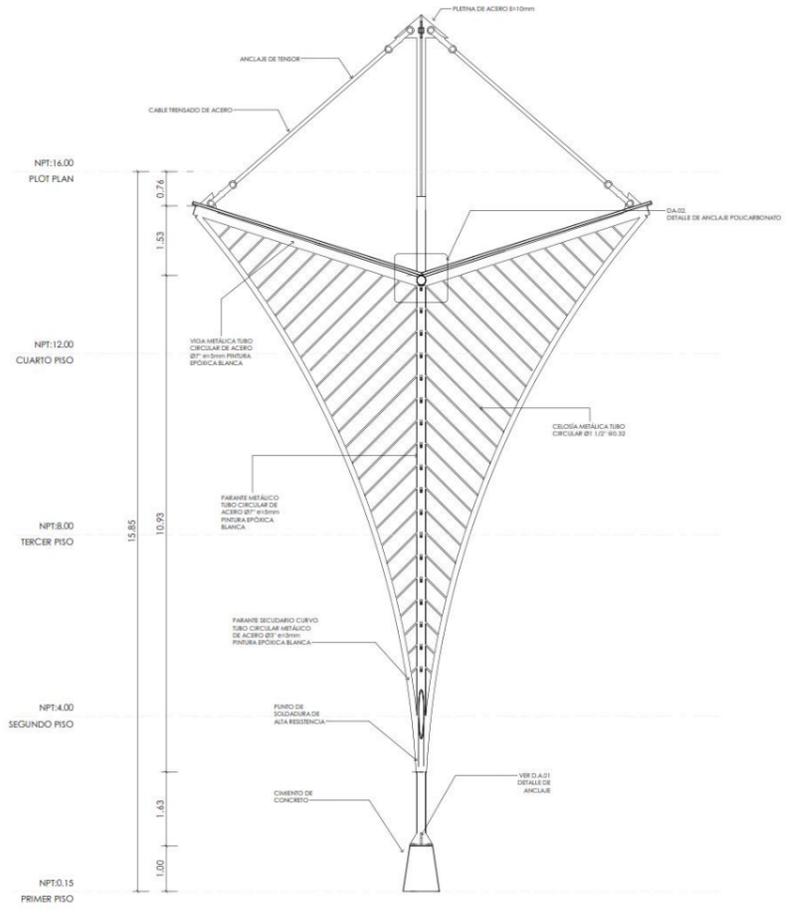
MODULACIÓN DE COBERTURA

1:75



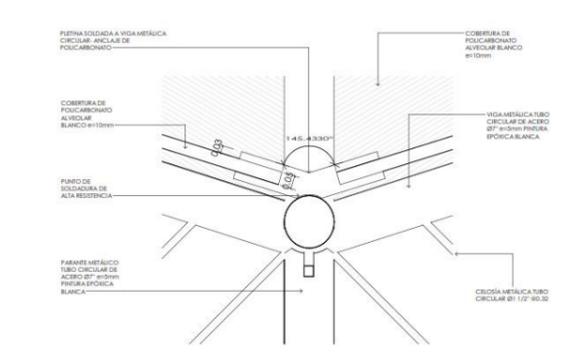
CORTE DE SECTOR CUBIERTO

1:75



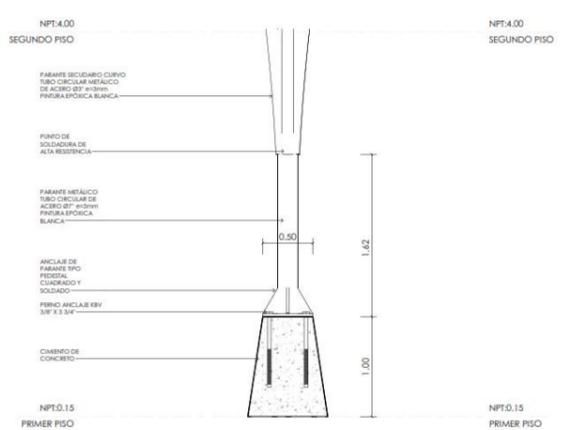
BRAZO MODULAR- SOPORTE METÁLICO

1:35



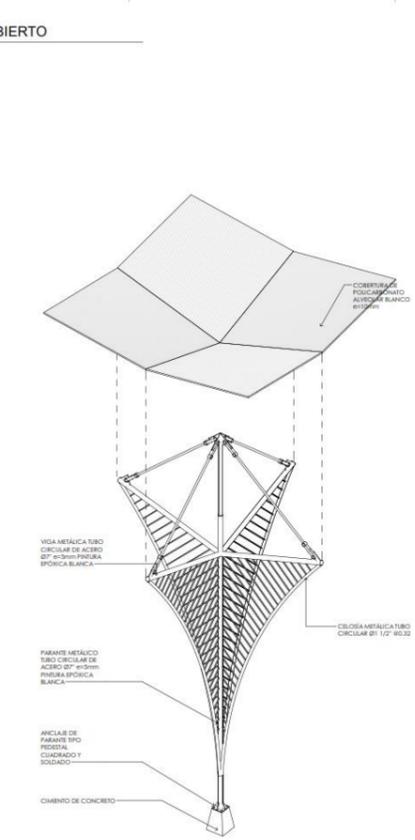
DA-02. DETALLE ANCLAJE POLICARBONATO

1:10

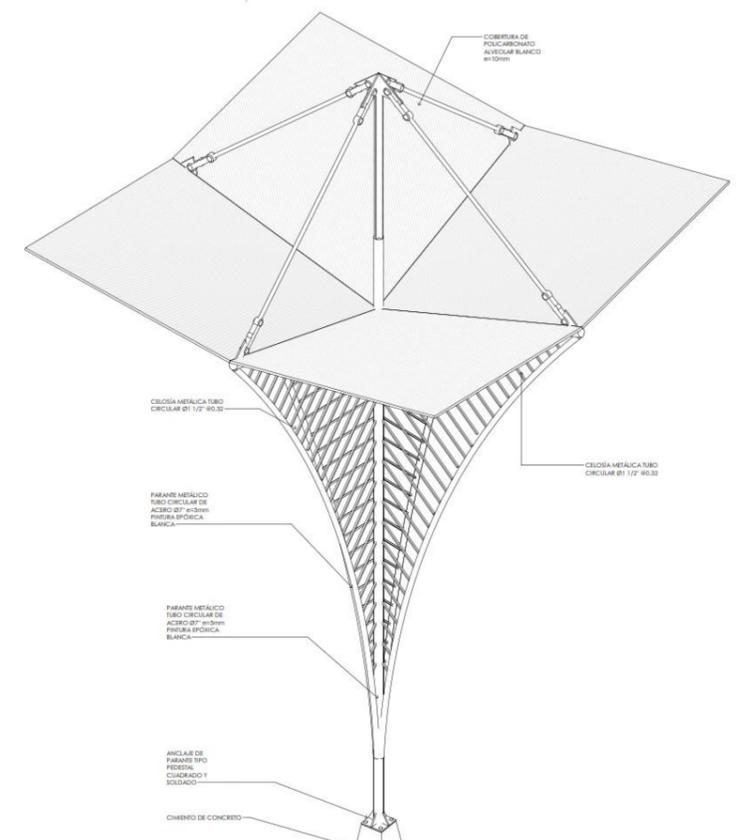


DA-01. DETALLE ANCLAJE

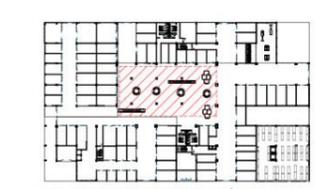
1:25



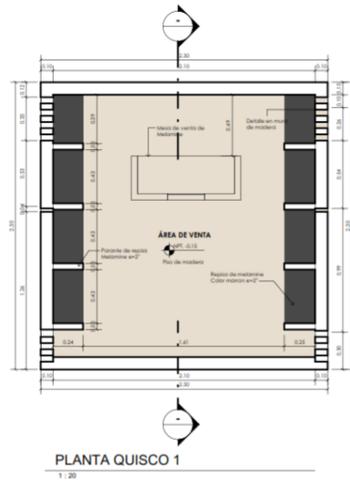
ISOMÉRICO COBERTURA



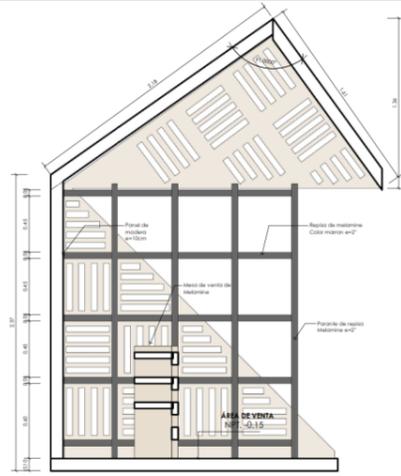
ISOMÉRICO COBERTURA



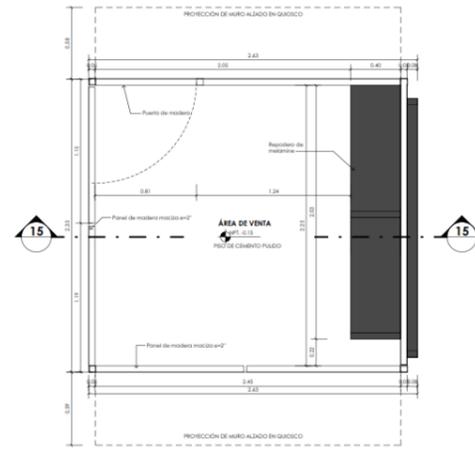
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferretero - Chimbote</p> <p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: DETALLE DE COBERTURA</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin</p> <p>DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, Jose Luis</p> <p>ABSORBES: MG. ARO. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>
	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimote, Perú, Octubre de 2019</p>



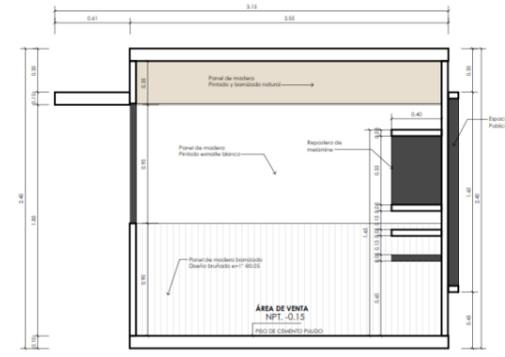
PLANTA QUISCO 1  
1:20



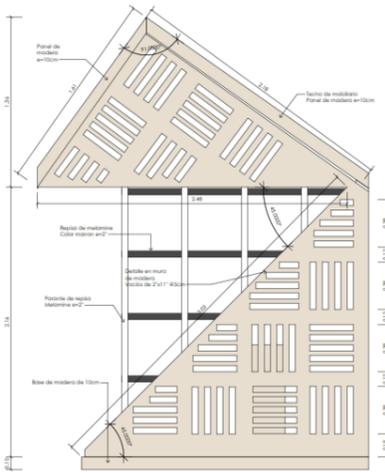
CORTE QUISCO 1  
1:20



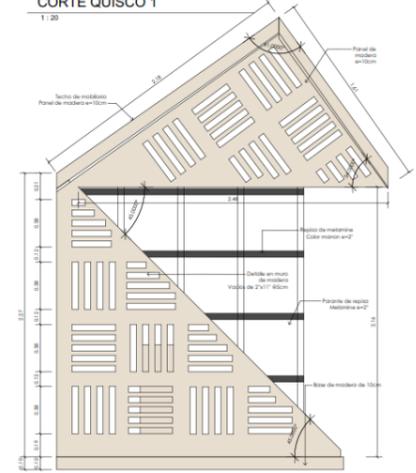
PLANTA QUISCO 2  
1:20



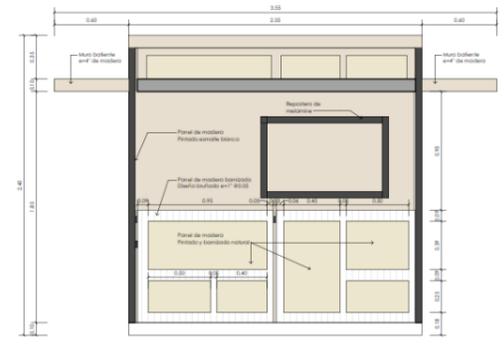
QUISCO 2- CORTE  
1:20



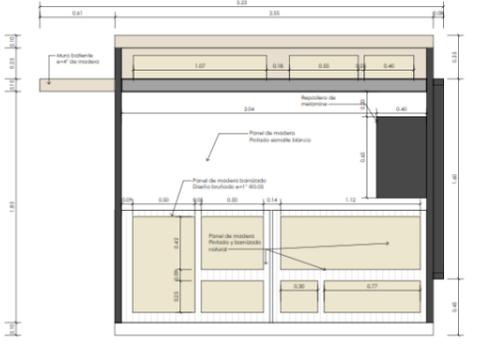
QUISCO 1- ELEV- LATERAL DERE.  
1:20



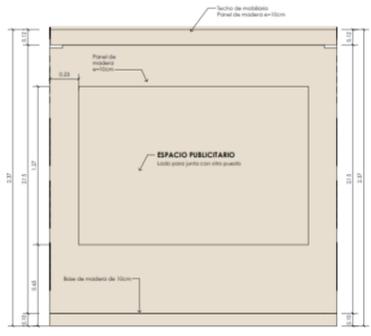
QUISCO 1- ELEV- LATERAL IZQUI.  
1:20



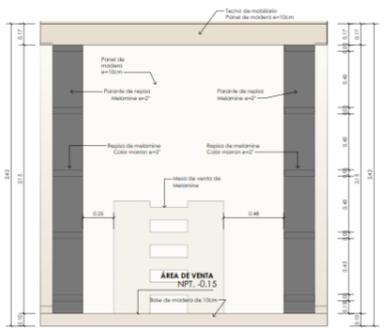
QUISCO 2-ELEVACIÓN FRONTAL  
1:20



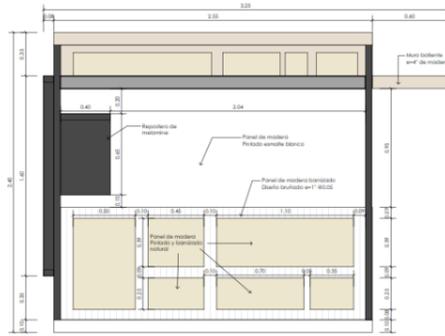
QUISCO 2-ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
1:20



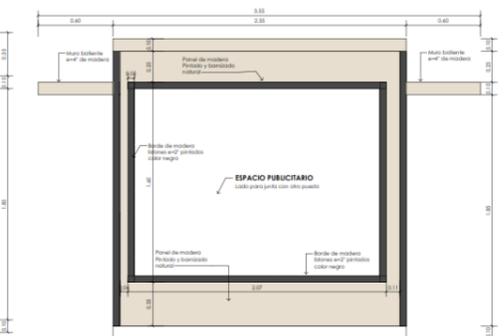
QUISCO 1- ELEV- POSTERIOR.  
1:20



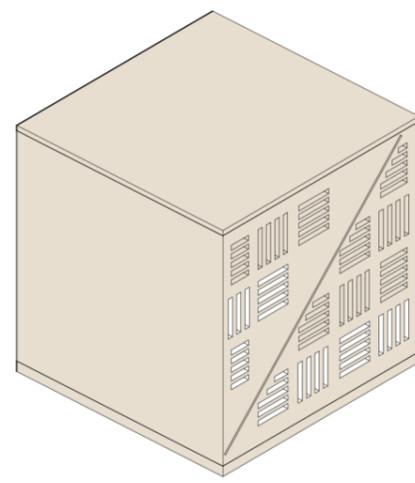
QUISCO 1- ELEV. FRONTAL  
1:20



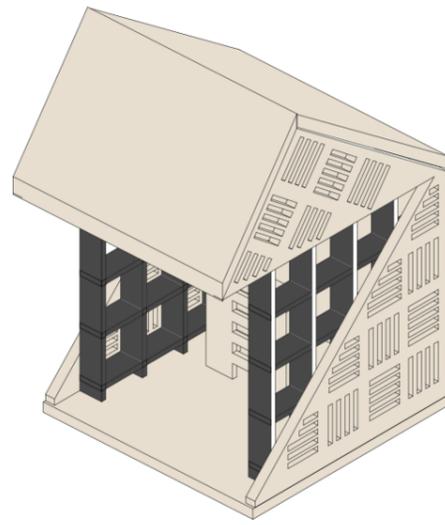
QUISCO 2-ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
1:20



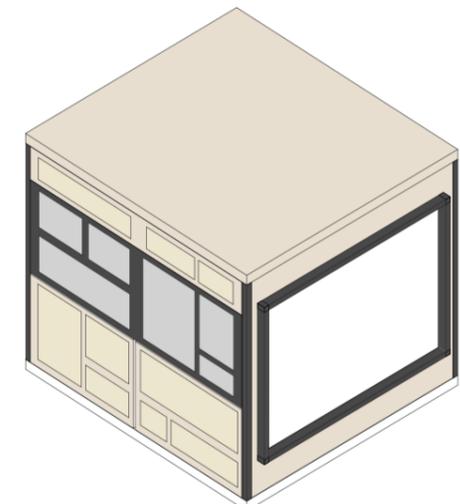
QUISCO 2-ELEVACIÓN POSTERIOR  
1:20



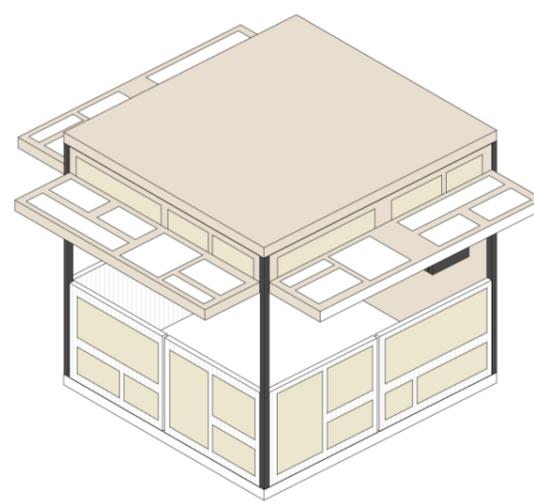
ISOMÉTRICO QUISCO 1



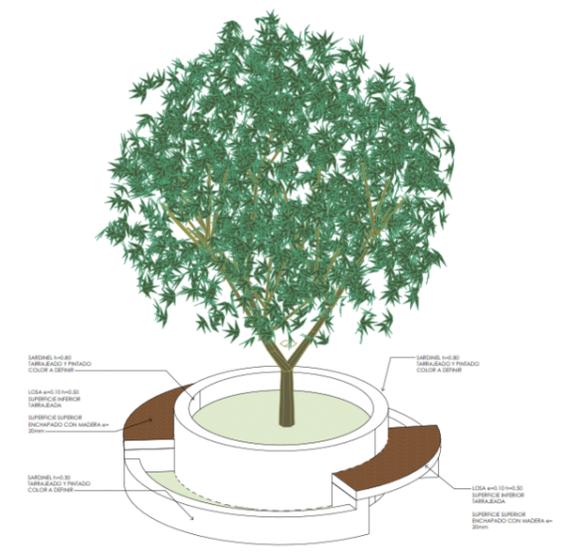
ISOMÉTRICO QUISCO ABIERTO 1



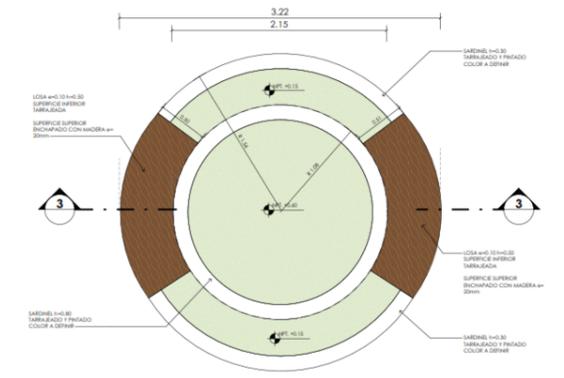
ISOMÉTRICO QUISCO 2



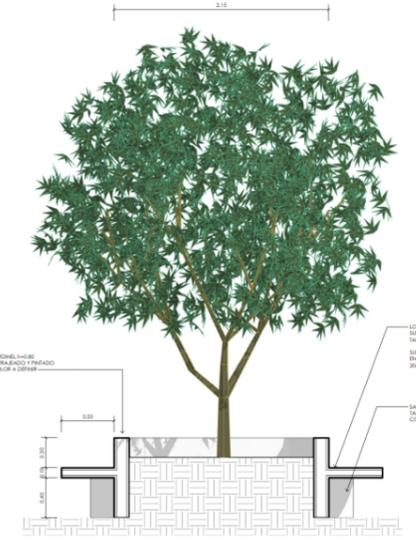
ISOMÉTRICO QUISCO ABIERTO 2



ISOMÉTRICO JARDINERA



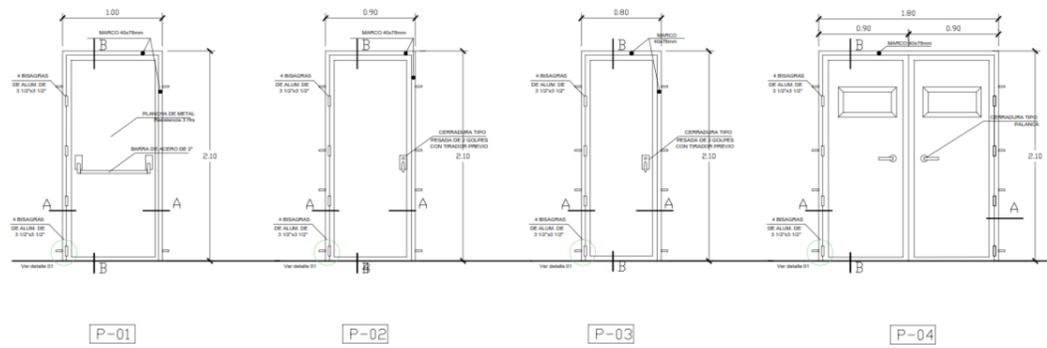
PLANTA JARDINERA  
1:25



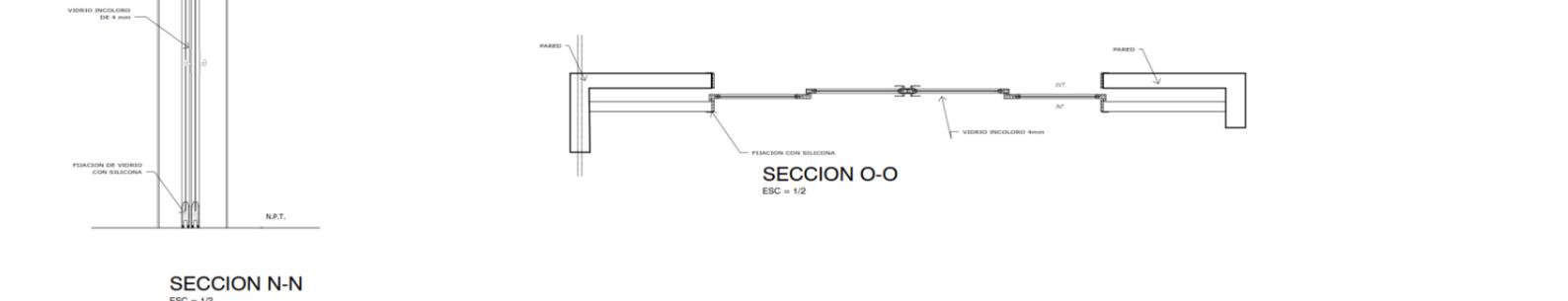
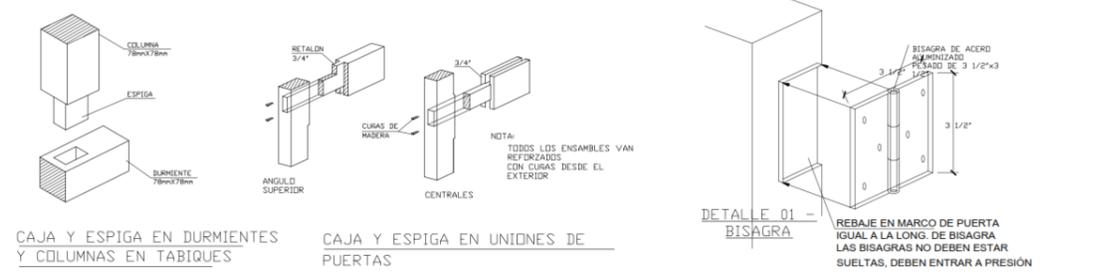
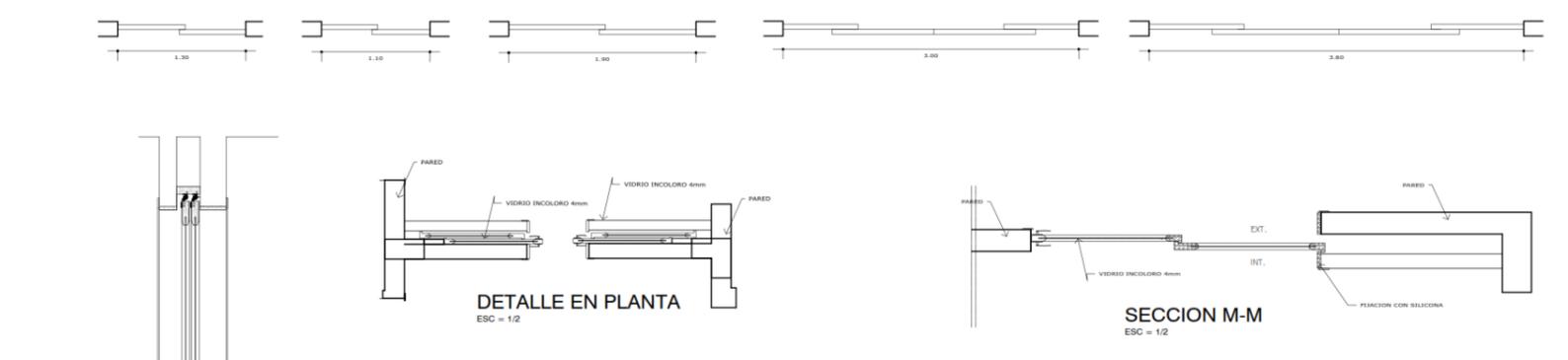
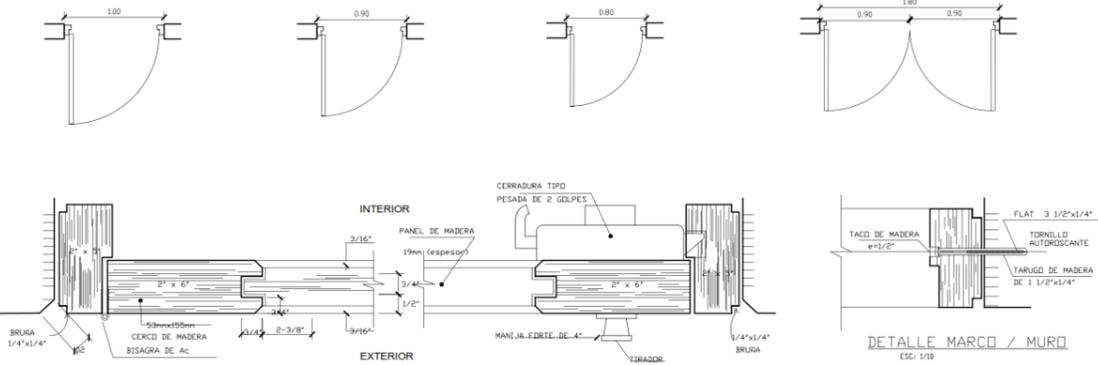
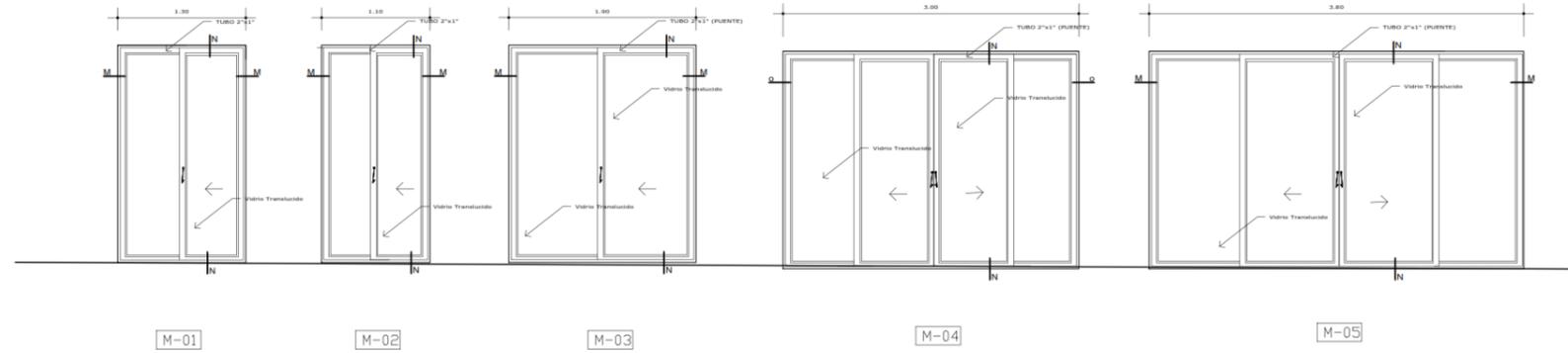
CORTE JARDINERA  
1:25

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro Comercial Ferrero - Chimbote</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p><b>A-11</b></p>
	<p>PLANO: DETALLE DE MOBILIARIOS</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>DOCENTE: MG. ANGE MEÑESER RAMOS, Jose Luis ASESORES: MG. ARQ. ANGILO CISNEROS, Marco Alberto</p>
	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Octubre de 2019</p>	<p>319</p>

DETALLE DE PUERTA: VER CUADRO DE VANOS  
ESC. 1/25

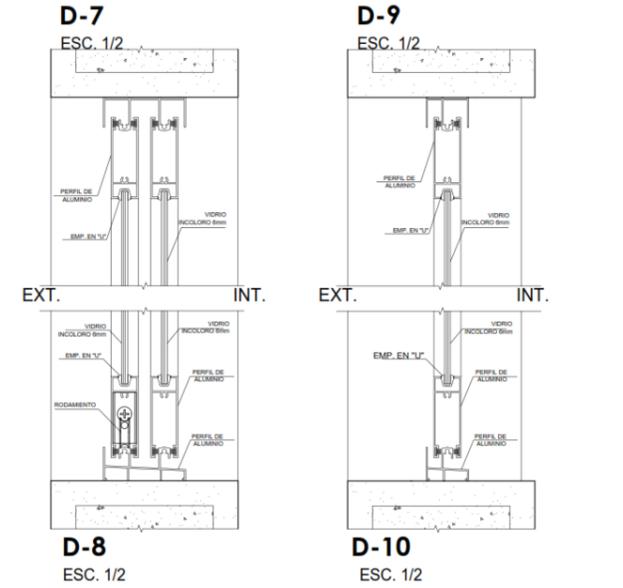
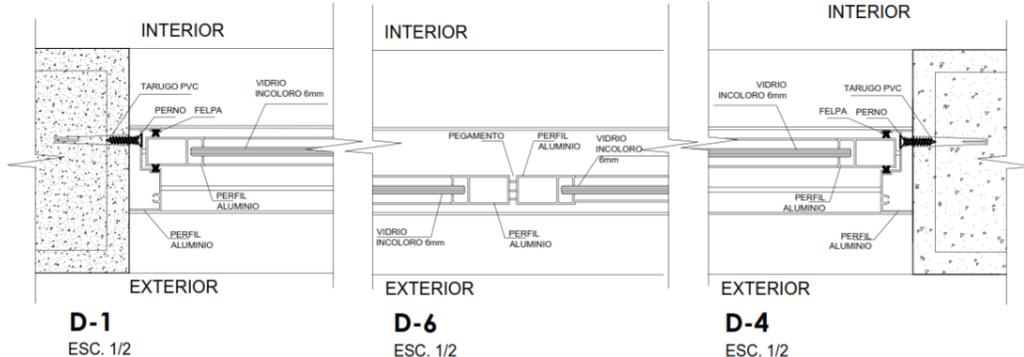
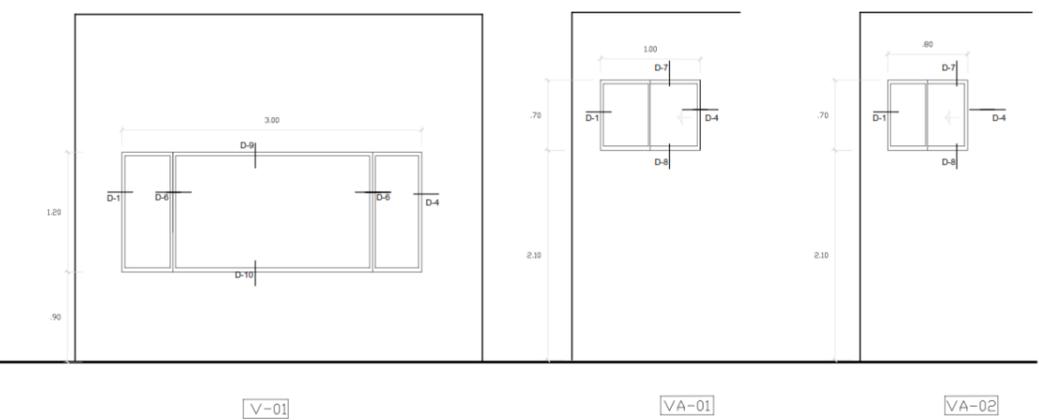


DETALLE DE MAMPARAS: VER CUADRO DE VANOS  
ESC. 1/25



DETALLE DE VENTANAS: VER CUADRO DE VANOS

DETALLE DE VENTANAS: VER CUADRO DE VANOS  
ESC. 1/25



CUADRO DE VANOS

PUERTAS			
WANO	ANCHO	ALTO	CAT. DESCRIPCION
P1	1.00	2.10	14 Puerta de Emergencia de 21 Hoja, incluye borne antipánico para techopostigos 90° pintado color blanco
P2	0.90	2.10	12 Puerta de Emergencia de 21 Hoja, incluye borne antipánico para techopostigos 90° pintado color blanco
P3	0.80	2.10	4 Puerta de Emergencia de 21 Hoja, incluye borne antipánico para techopostigos 90° pintado color blanco
P4	1.80	2.10	15 Puerta de Emergencia de 21 Hoja, incluye borne antipánico para techopostigos 90° pintado color blanco

CUADRO DE VANOS

MAMPARAS				
WANO	ANCHO	ALTO	UND.	CAT. DESCRIPCION
M1	3.80	2.20	120	VIDRIO Transparentes Corrosión e=4mm
M2	1.30	2.20	75	VIDRIO Transparentes Corrosión e=4mm
M3	1.10	2.20	148	VIDRIO Transparentes Corrosión e=4mm
M4	1.90	2.20	4	VIDRIO Transparentes 21 Hoja e=4mm
M5	3.00	2.20	2	VIDRIO Transparentes Corrosión e=4mm

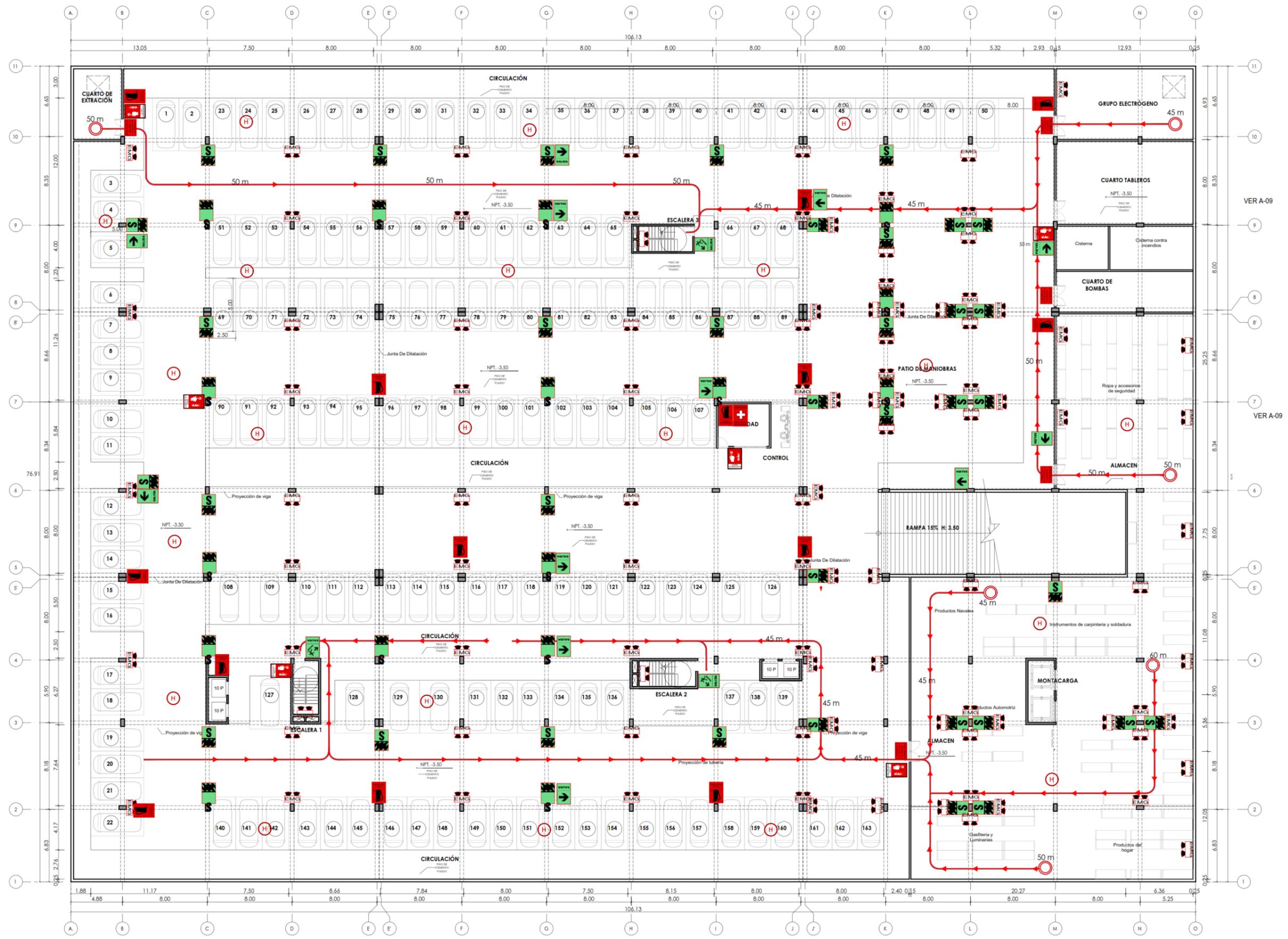
CUADRO DE VANOS

VENTANAS				
WANO	ANCHO	ALTO	ALF.	CAT. DESCRIPCION
V-01	3.00	1.20	0.90	VIDRIO Blanco e=4mm
VA-01	1.00	0.70	2.10	VIDRIO Blanco e=4mm
VA-02	0.80	0.70	2.10	VIDRIO Blanco e=4mm


**PROYECTO:** CENTRO COMERCIAL FERRTERO  
**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**  
**PLANO:** DETALLE DE PUERTAS, MAMPARAS Y VENTANAS  
**AUTOR:** SOLANO DIAZ, Cleyal Marlin  
**DOCENTE:** ARG. MENESES RAMOS, Jose Luis  
**ASESORES:** ARG. ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto  
**ESCALA:** 1/25  
**LUGAR Y FECHA:** Chimbote, Perú Febrero de 2020

N° DE LAMINA: **A-12**





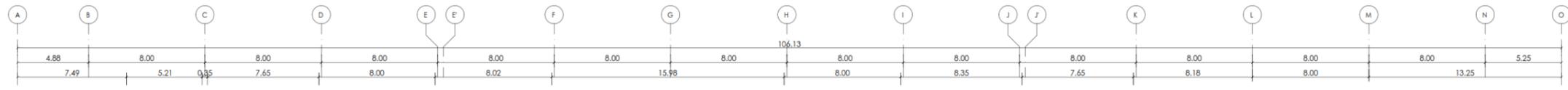
PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN- SÓTANO  
 ESCALA 1/125

LEYENDA	ZONA DE SEGURIDAD	SEÑAL SENTIDO DE EVACUACIÓN SALIDA	SEÑALIZACIÓN DEL NUMERO DE PISO	EXTINTOR PORTÁTIL ( CO2 )	BOTIQUÍN	SERVICIOS HIGIENICOS
	SALIDA POR ESCALERA	SALIDA	LUCES DE EMERGENCIA TIPO FARO	DETECTOR DE HUMO	RESTRICCIÓN DE INGRESO	PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUYE: SEÑAL SONORA Y LUZ ESTROBOSCOPICA

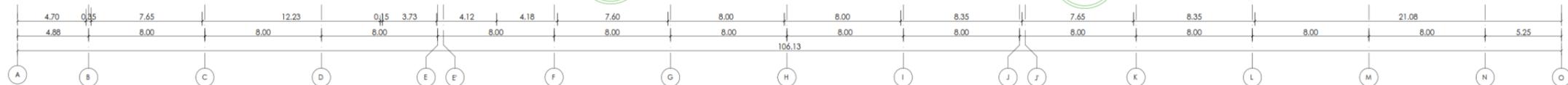
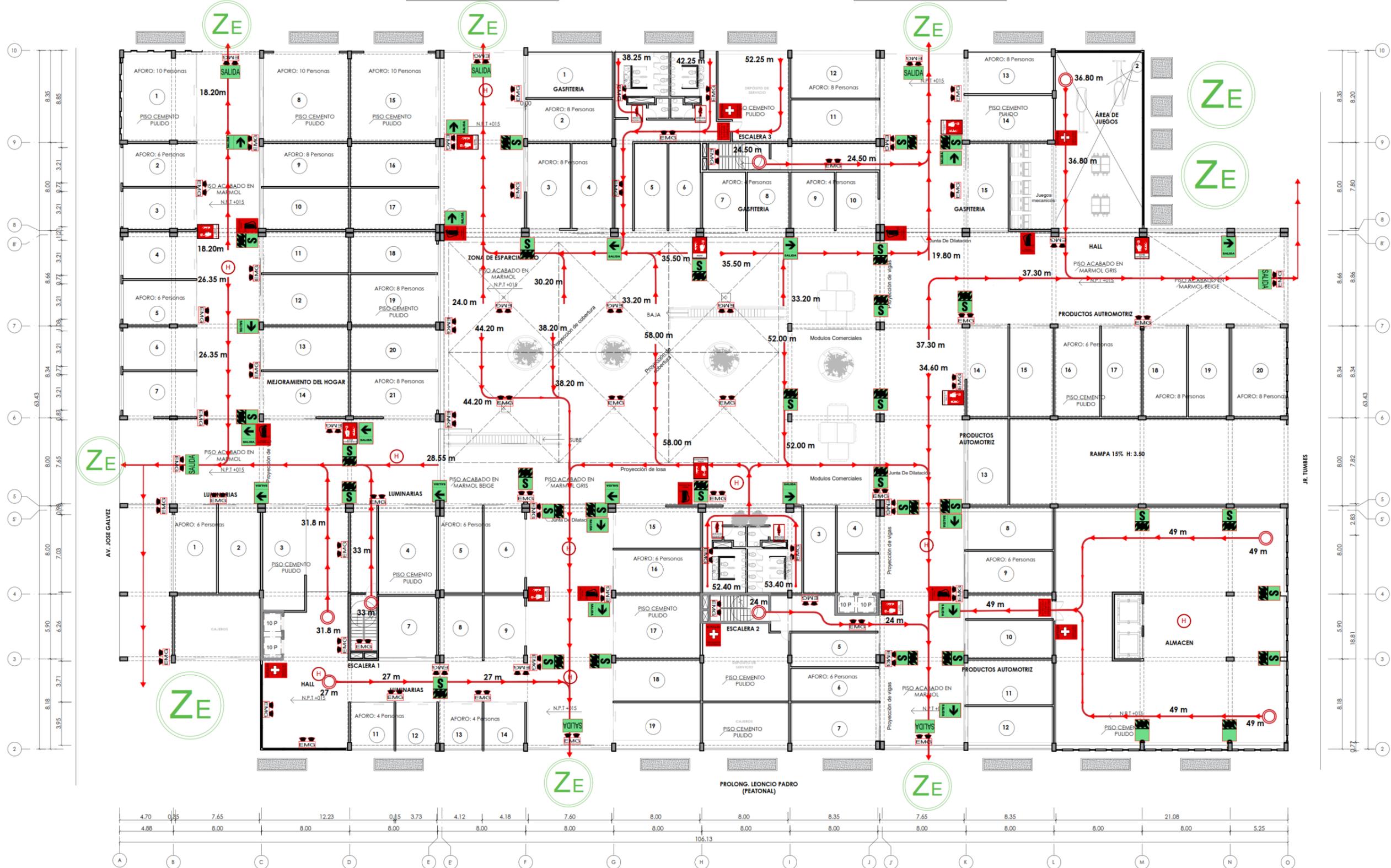


NOTA:  
 COLOCAR ROCIADORES AL 100% EN CENTRO COMERCIAL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	Nº DE LAMINA:
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	<b>A-14</b>
	PLANO: PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN - SÓTANO	
AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleysi Marlin</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis ASESORES: MG. ARG. ANGLAD CISNEROS, Marco Alberto	ESCALA: 1/125 LUGAR Y FECH: Chimbote, Per FEBREAO - 2



JR. LADISLAO ESPINAR

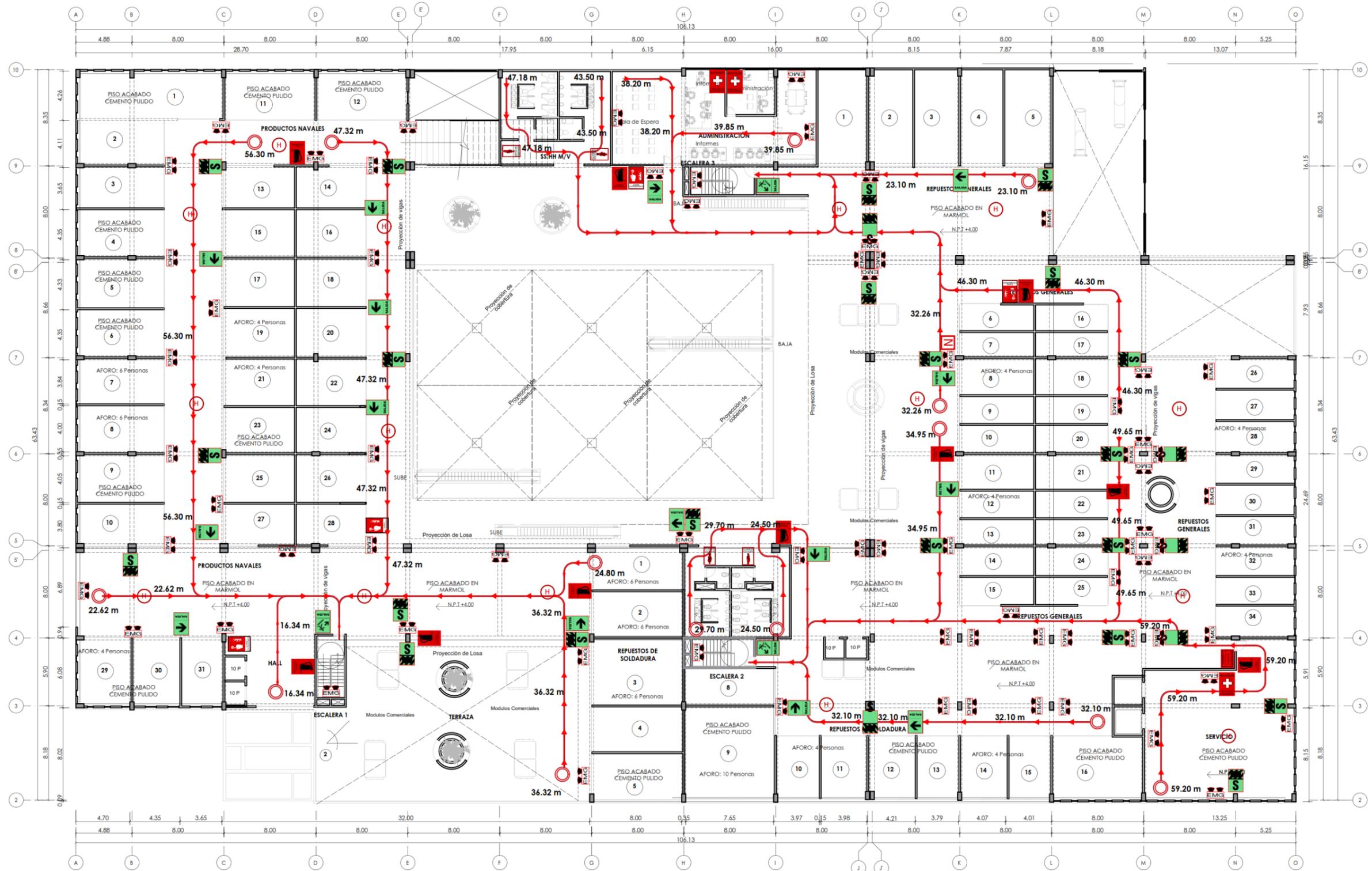


**PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN - PRIMER PISO**  
ESCALA 1/125

NOTA:  
COLOCAR ROCIADORES AL 100% EN CENTRO COMERCIAL

	ZONA DE SEGURIDAD		SEÑAL SENTIDO DE EVACUACIÓN SALIDA		SEÑALIZACIÓN DEL NUMERO DE PISO		EXTINTOR PORTÁTIL ( CO2)		BOTIQUÍN		SERVICIOS HIGIENICOS
	SALIDA POR ESCALERA		SALIDA		LUZES DE EMERGENCIA TIPO FARO		DETECTOR DE HUMO		RESTRICCIÓN DE INGRESO		PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUYE SEÑAL SONORA Y LUZ ESTROBOGRÁFICA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	PROYECTO:	Centro comercial ferretero - Chimbote	Nº DE LÁMINA:		
		<p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p>		<p><b>A-15</b></p>	
	PLANO:	<p>PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN- PRIMER PISO</p>			
	AUTOR:	SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín	DOCENTE:	MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis	ESCALA:
		ASESORES:	MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FEC:	Chimbote, F. FEBRERO -

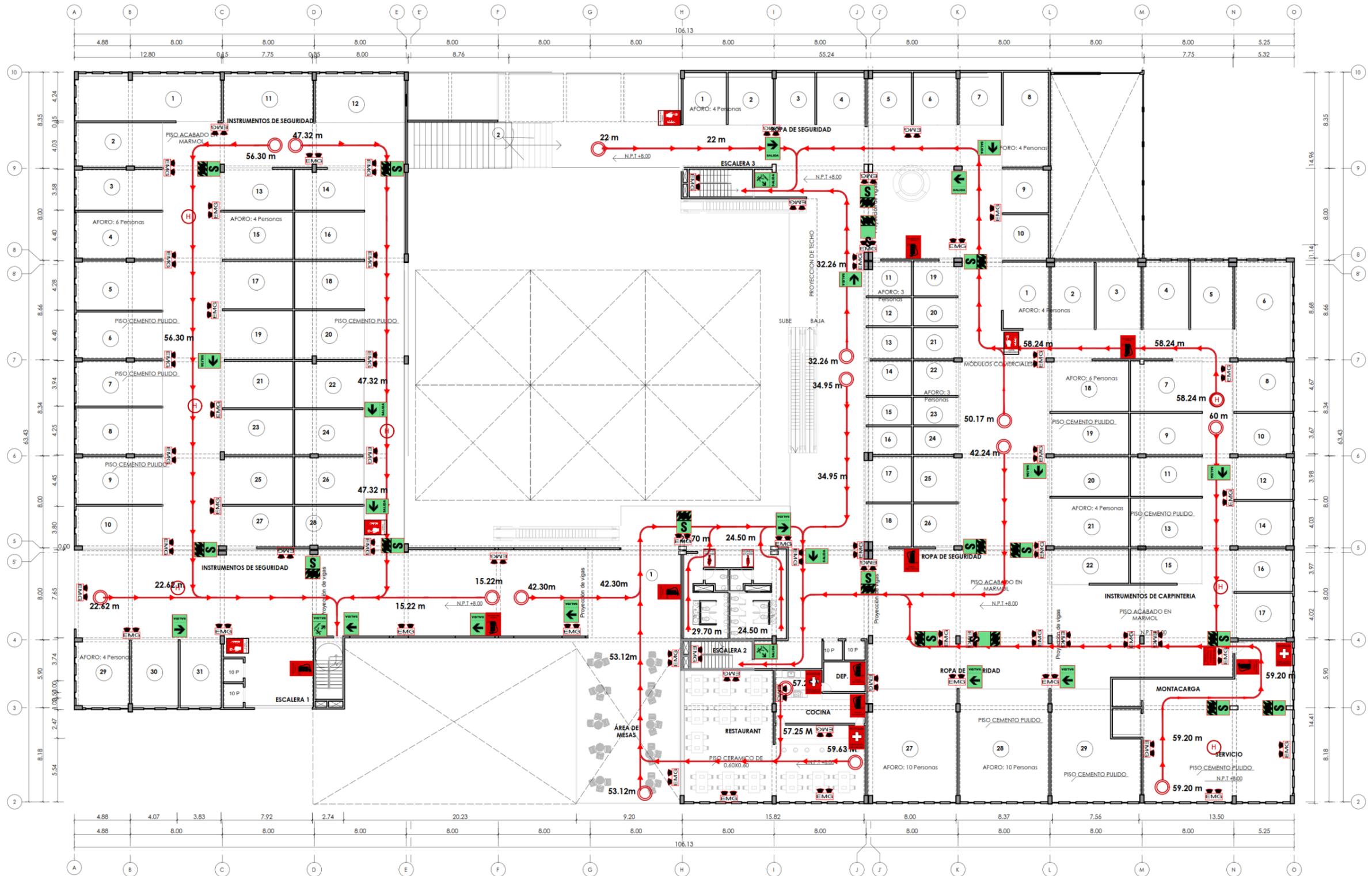


NOTA:  
 COLOCAR ROCIADORES AL  
 100% EN CENTRO  
 COMERCIAL



	ZONA DE SEGURIDAD		SERIAL SENTIDO DE EVACUACION SALIDA		SERIALIZACION DEL NUMERO DE PISO		EXTINTOR PORTATIL (CO2)		BOTIQUIN		SERVICIOS HIGIENICOS
	SALIDA POR ESCALERA		SALIDA		LUCES DE EMERGENCIA TIPO FARO		DETECTOR DE HUMO		RESTRICCIÓN DE INGRESO		PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUYE SEÑAL SONORA Y LUZ ESTROBOGRÁFICA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LAMINA: <b>A-16</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN - SEGUNDO PISO	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín	DOCENTE: MG. ARQ. MENESES RAMOS, José Luis
	ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FECH: Chimbote, Pí FEBRERO - 1

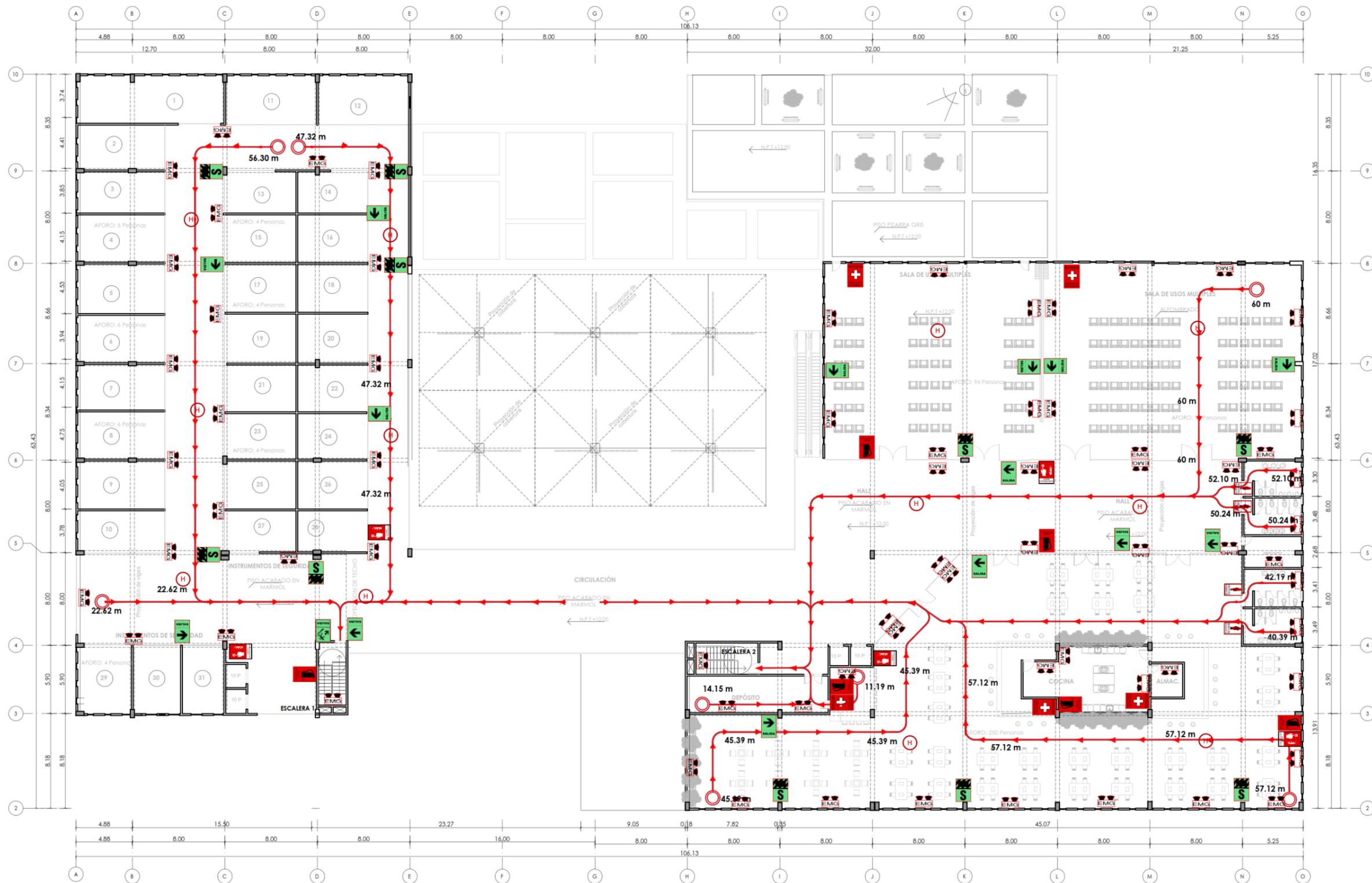


NOTA:  
**COLOCAR ROCIADORES AL 100% EN CENTRO COMERCIAL**



LEYENDA		ZONA DE SEGURIDAD		SIGNAL SENTIDO DE EVACUACION SALIDA		SERIALIZACION DEL NUMERO DE PISO		EXTINTOR PORTATIL (CO2)		BOTIQUIN		SERVICIOS HIGIENICOS
		SALIDA POR ESCALERA		SALIDA		LUCES DE EMERGENCIA TIPO FARO		DETECTOR DE HUMO		RESTRICCION DE INGRESO		PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO (BOLSA SONORA Y LUZ ESTROBOGRAFICA)

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LAMINA: <b>A-17</b>
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
	PLANO: PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN- TERCER PISO	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis
	ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FECHA: Chimbote, P. FEBRERO - 2025



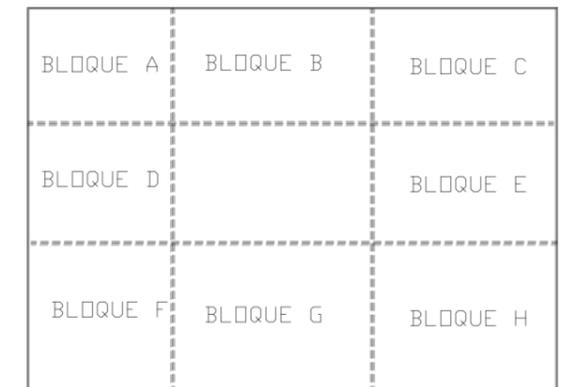
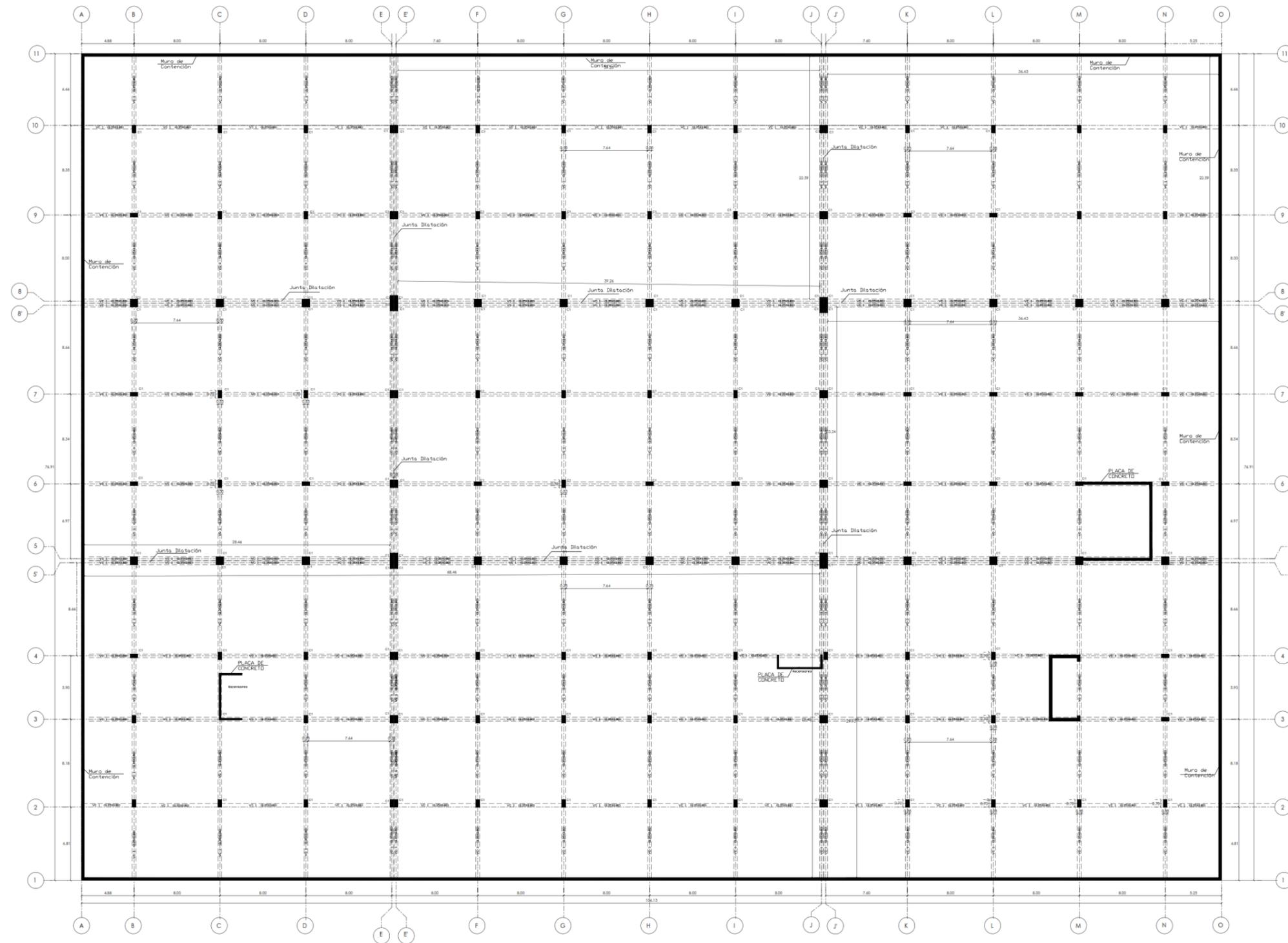
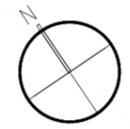
NOTA:  
**COLOCAR ROCIADORES AL 100% EN CENTRO COMERCIAL**



<b>L E Y E N D A</b>	ZONA DE SEGURIDAD	SEÑAL SENTIDO DE EVACUACIÓN SALIDA	SEÑALIZACIÓN DEL NÚMERO DE PISO	EXTINTOR PORTÁTIL (CO2)	BOTIQUÍN	SERVICIOS HIGIENICOS
	SALIDA POR ESCALERA	SALIDA	LUCES DE EMERGENCIA TIPO FARO	DETECTOR DE HUMO	RESTRICCIÓN DE INGRESO	PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUYE SEÑAL SONORA Y LUZ SEÑAL ESTROBOSCOPICA

**PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN y SEÑALIZACIÓN CUARTO PISO**  
 ESCALA 1/125

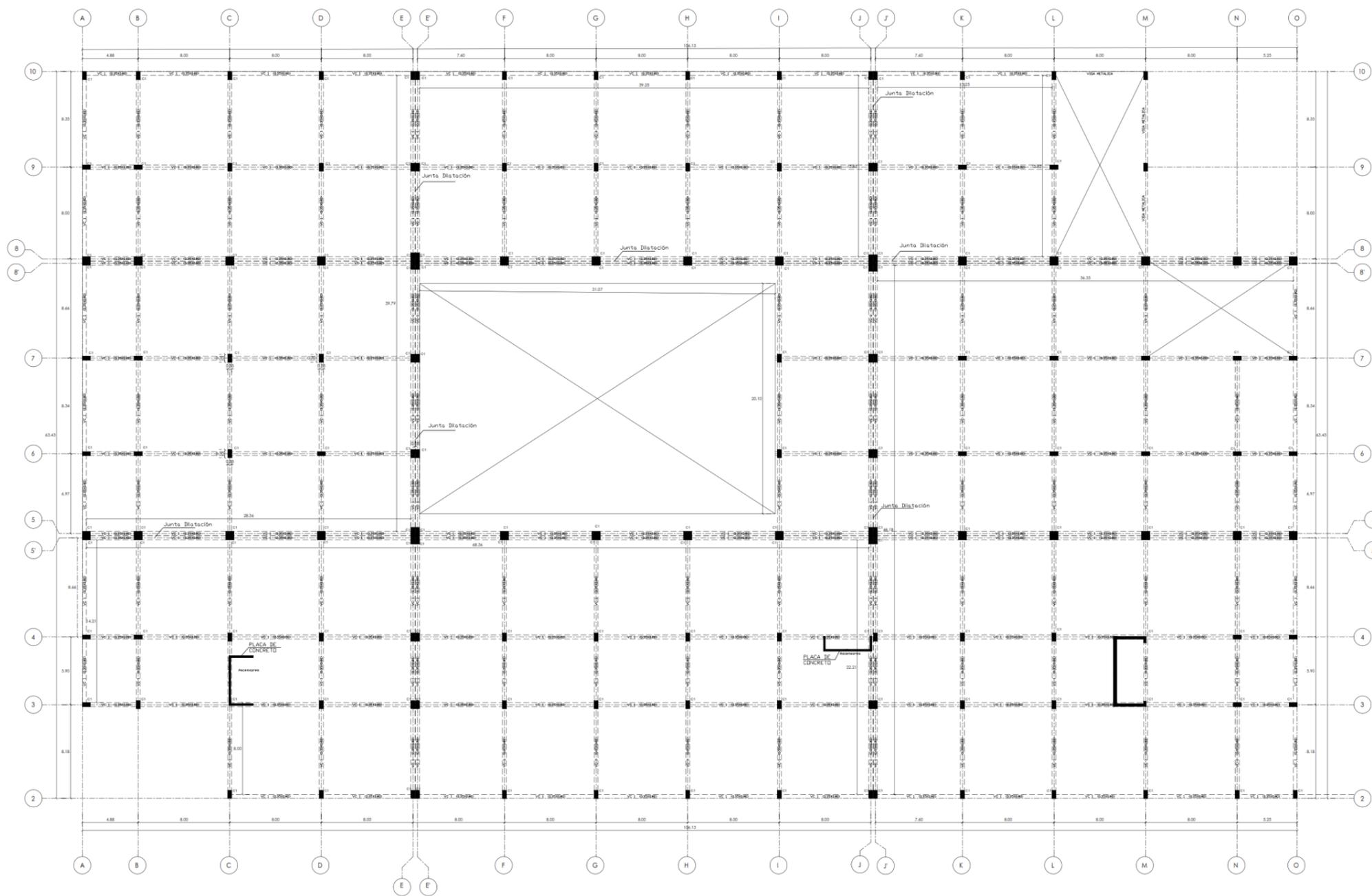
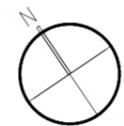
<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> FACULTA DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LÁMINA: <b>A-18</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN- CUARTO PISO	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</b>
	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMÍREZ, José Luis	LUGAR Y FECHA Chimbote, Per FEBRERO - 20
	ASESORES: MG. ARG. ANGLADO CISNEROS, Marco Alberto	326



PLANO GENERAL DE JUNTAS  
ESC: 1/500

ESQUEMA ESTRUCTURAL - SÓTANO  
ESC: 1/150

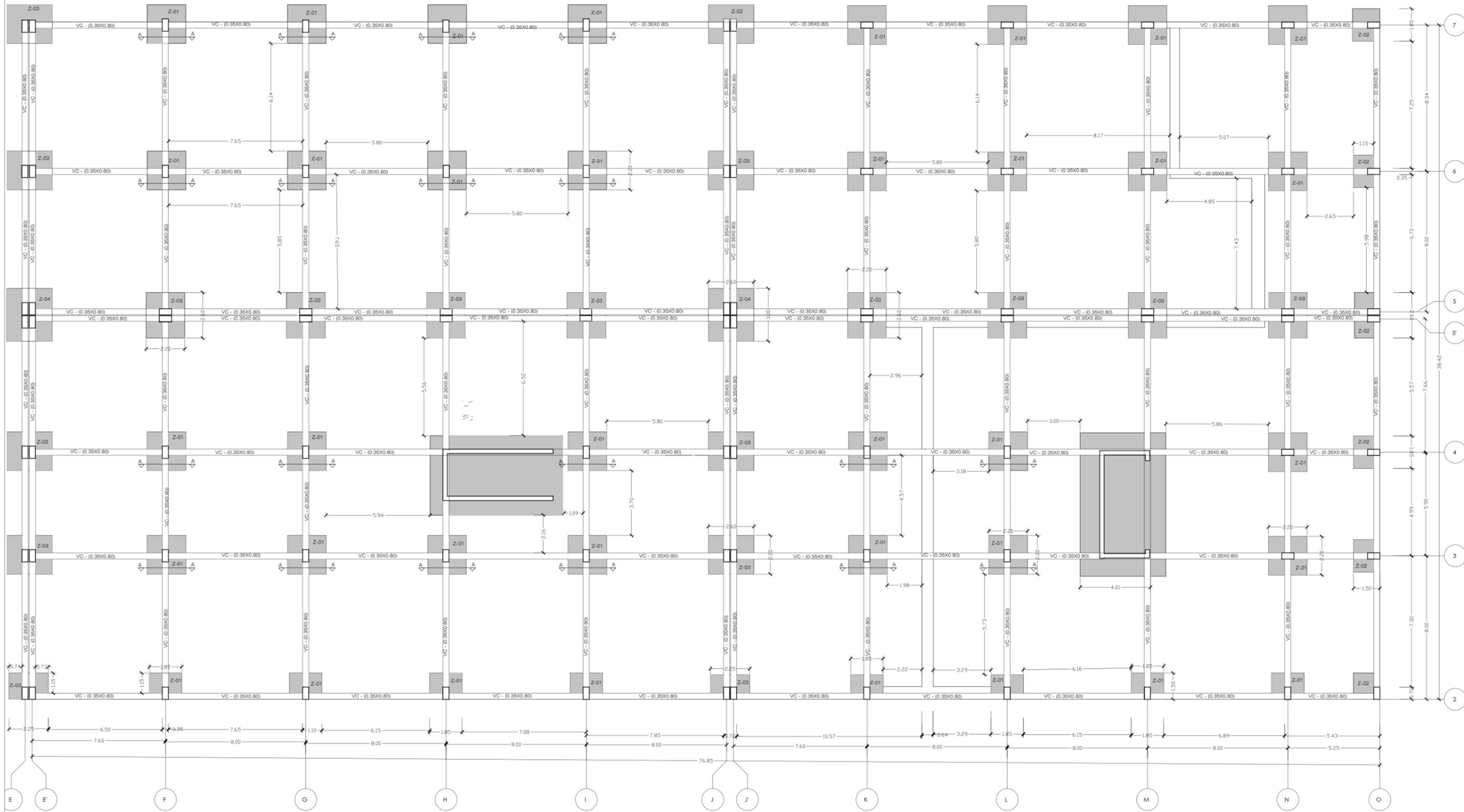
 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: CENTRO COMERCIAL FERRETERO	N° DE LÁMINA: <b>E-01</b>	
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA</b> <b>OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>		
	PLANO: SÓTANO	ESCALA: 1/250	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,</b> <b>Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: ARG. HEISES RAMOS, Jose Luis  ASESORES: ARG. ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO de 2019



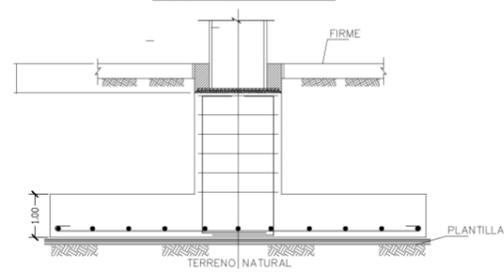
PLANO GENERAL DE JUNTAS  
ESC: 1/500

ESQUEMA ESTRUCTURAL - PRIMER PISO  
ESC: 1/150

 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  CHIMBOTE, PERÚ	PROYECTO: <b>CENTRO COMERCIAL FERRETERO</b>	N° DE LÁMINA: <b>E-02</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA</b> <b>OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: <b>PRIMER PISO</b>	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,</b> <b>Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: ARQ. HEINESES RAMOS, Jose Luis  ASESORES: ARG. ANGULO CISNEROS, Marcos Alberto



CORTE A - A



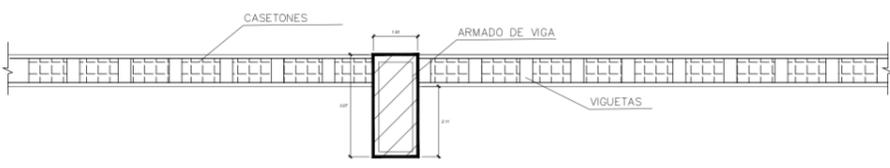
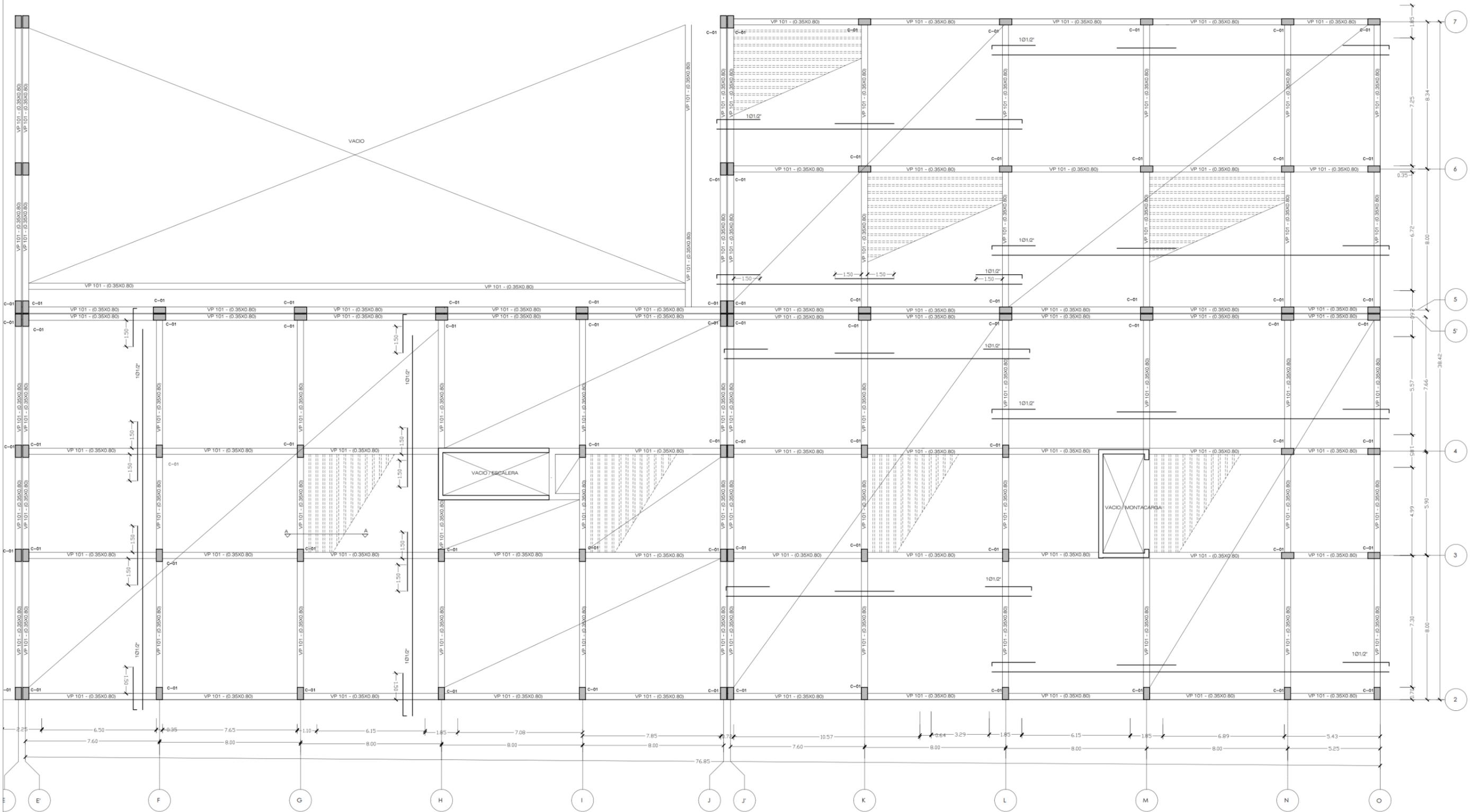
CUADRO DE ZAPATAS				
TIPO	CANT.	A	B	
Z-01	67	2.20	2.20	
Z-02	07	1.50	1.50	
Z-03	16	2.60	2.20	
Z-04	02	2.60	3.00	

CUADRO DE COLUMNAS				
TIPO	CANT.	A	B	
C-1	92	0.35	0.70	

**PLANTEAMIENTO DE CIMENTACIÓN**

ESCALA 1/75

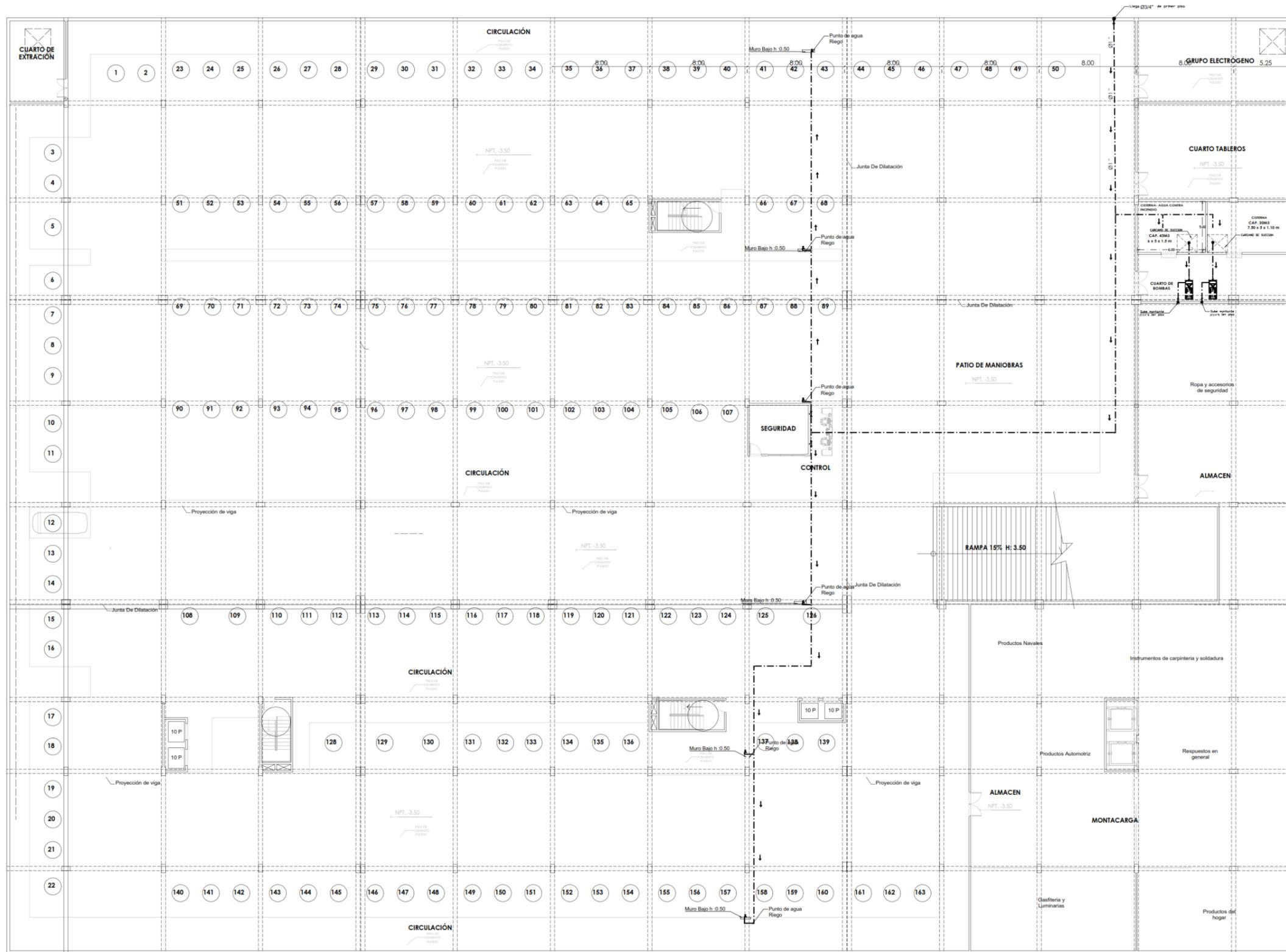
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: CIMENTOS</p>	<p>N° DE LAMINA: <b>E-03</b></p>	
	<p>AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marlin</b></p>	<p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO - 2020</p>



**ALIGERADO 1ER PISO**  
ESCALA 1/75

CORTE A - A

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LAMINA: <b>E- 03</b>
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
PLANO: <b>ALIGERADO - 1ER PISO</b>	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleydi Marlin</b>	ESCALA: 1/75
DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis	ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO - 2020



### MEMORIA DE CALCULO

**CONSUMO DIARIO**

**DOTACIÓN**

5525.90 m <sup>2</sup> X 6L/d por m <sup>2</sup>	(locales comerciales) = 33155 Lt/día
2445 m <sup>2</sup> X 2L/d por m <sup>2</sup>	(Estacionamientos) = 4890 Lt/día
97.05 m <sup>2</sup> X 5L/d por m <sup>2</sup>	(Áreas verdes) = 485.25 Lt/día
<b>CONSUMO DIARIO TOTAL = 38531.25 Lt/día</b>	

**CISTERNA**

VOL. DE CISTERNA = CONSUMO DIARIO TOTAL  
38531.25 Lt/día = 39.00 m<sup>3</sup>

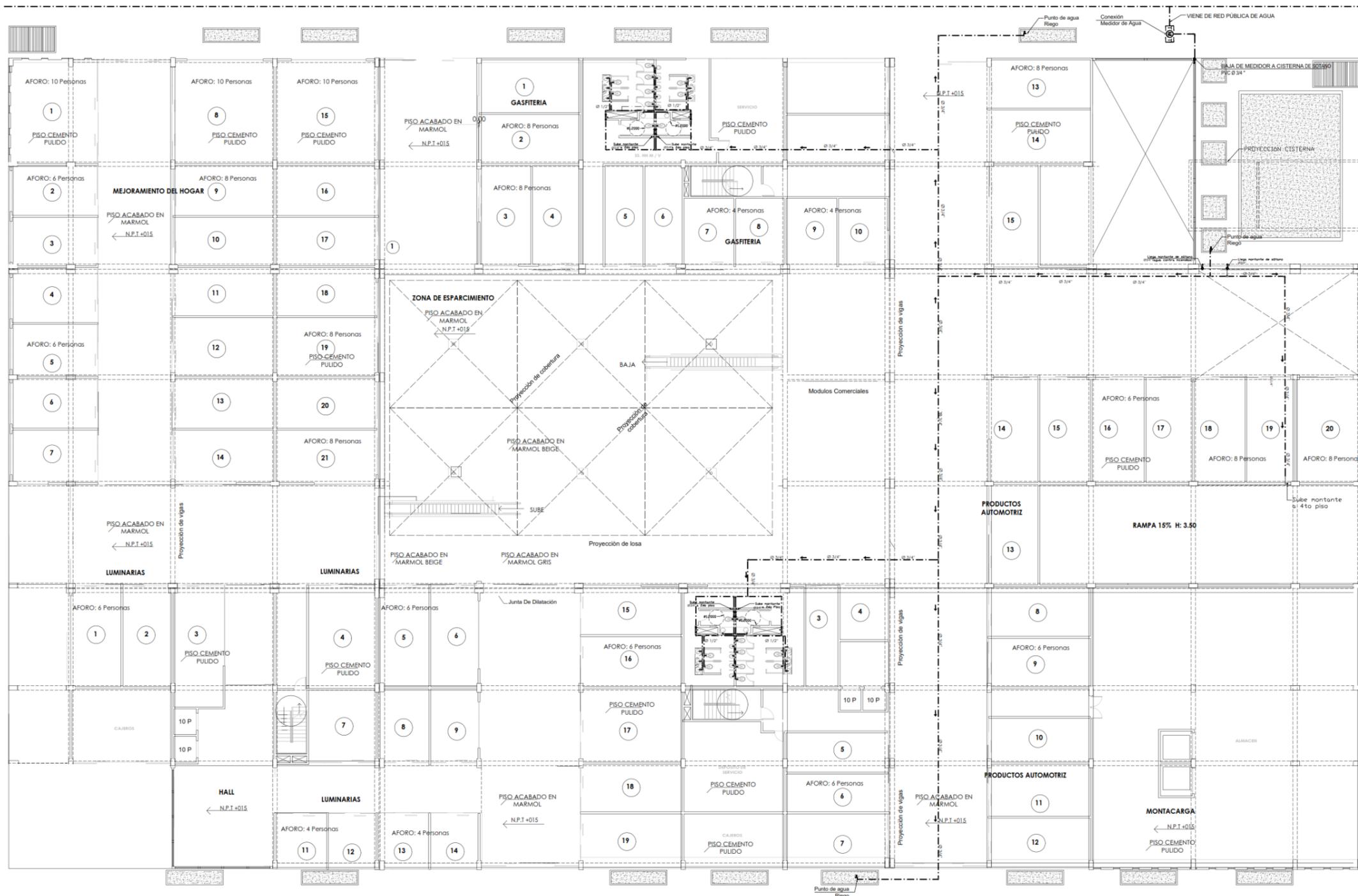
Reglamento Nacional de Edificaciones IS 0.10

### LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERIA PARA AGUA FRIA PLASTICO PVC-CLASE 10 SEGUN N.T. 399.03 ROSCADA EMPOTRADA EN PISO Y/O PARED,
(T)(M)(T)	MEDIDOR DE AGUA
⊘	VALVULA CHECK
⊘	CODO DE 90°
⊘	CODO DE 90° SUBE
⊘	CODO DE 90° BAJA
⊘	TEE
⊘	TEE EN SUBIDA
⊘	TEE EN BAJADA
⊘	GRIFO DE RIEGO

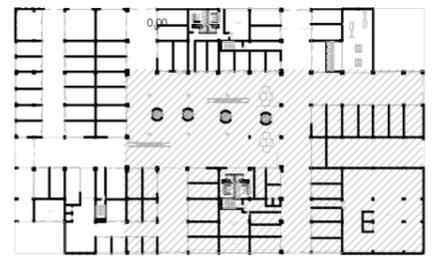
**PLANTEAMIENTO GENERAL - INST. AGUA - SÓTANO**  
ESCALA 1/125

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p><b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p> <p>PLANO: INST. SANITARIA- AGUA- PLANTEAMIENTO GENERAL- SÓTANO</p>	N° DE LÁMINA:
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marlin</p> <p>ASESORES: MG. ARQ. ANGLDO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1</p> <p>LUGAR Y FECH: Chimbote, 1 FEBRERO -</p>
	<p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis</p>	<p><b>IS- 01</b></p>
	<p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>331</p>

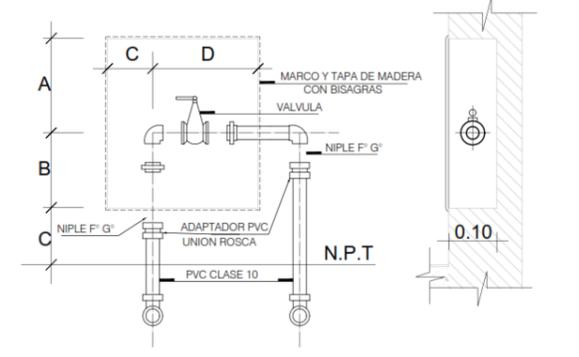


- ### NOTAS GENERALES
- 1.- EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBERA EJECUTAR LA OBRA TOMANDO EN CUENTA LO INDICADO EN LOS PLANOS, MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL FABRICANTE Y DEL PROYECTISTA AUN CUANDO DICHAS INDICACIONES SOLO FIGURARAN EN ALGUNOS DE LOS DOCUMENTOS CITADOS Y GARANTIZARA EL PERFECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.
  - 2.- LOS EQUIPOS DE BOMBEO DEBERAN SER SUMINISTRADO POR EL EQUIPADOR CON TODOS SUS ACCESORIOS Y CONTROLES MECANICOS Y ELECTRICOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
  - 3.- EL ACABADO DE LOS PISOS O TECHOS LLEVARAN UNA PENDIENTE DE 0.5% COMO MINIMO HACIA LOS SUMIDEROS.
  - 4.- LAS INSTALACIONES MOSTRADAS ESTA SUJETA A REAJUSTES DE ACUERDO CON LA MARCA DE LOS EQUIPOS QUE SE ADQUIERA.
  - 5.- TODA LA RED DE TUBERIAS Y ACCESORIOS QUE SE INSTALEN EN EL CUARTO DE BOMBAS SERAN DE F GALV.
  - 6.- LAS BOMBAS DE IMPULSION SE INSTALARAN ANCLADAS SOBRE UN POYO DE CONCRETO NIVELADO DE 0.15m. DE ALTURA.

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERIA PARA AGUA FRIA PLASTICO PVC-CLASE 10 SEGUN N.T. 399.03 ROSCADA EMPOTRADA EN PISO Y/O PARED.
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA CHECK
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE EN SUBIDA
	TEE EN BAJADA
	GRIFO DE RIEGO

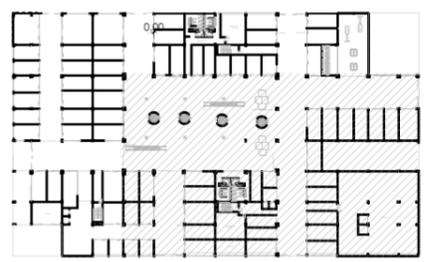
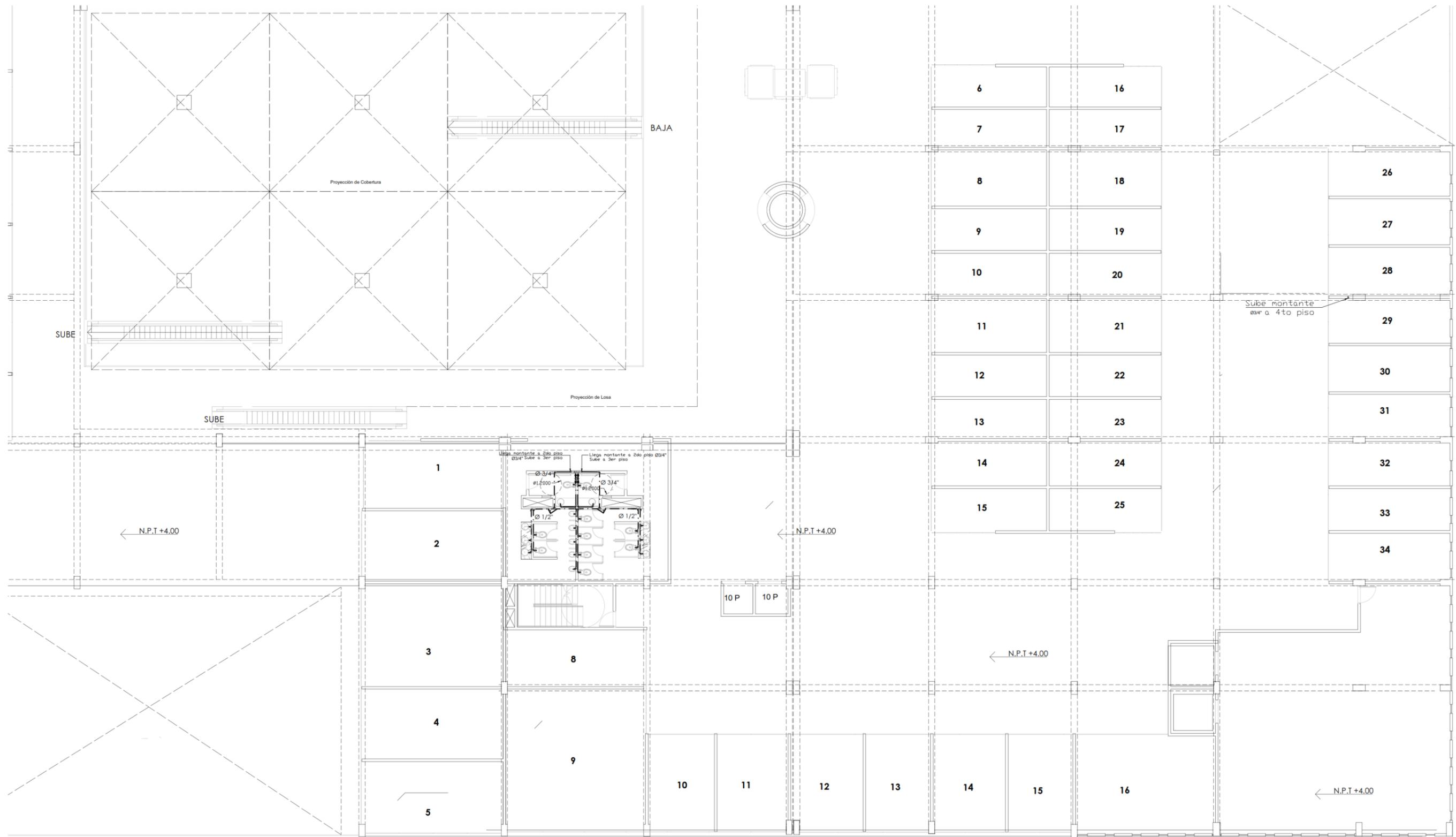


### DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE VALVULAS



PLANTEAMIENTO GENERAL - INST. AGUA - PRIMER PISO  
 ESCALA 1/125

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO PLANO: SANITARIA- AGUA- PLANTEAMIENTO GENERAL- PRIMER PISO	N° DE LAMINA: <b>IS-02</b>
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,</b> Cleydi Marlin	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis ASESORES: MG. ARG. ANGLAD CISNEROS, Marco Alberto

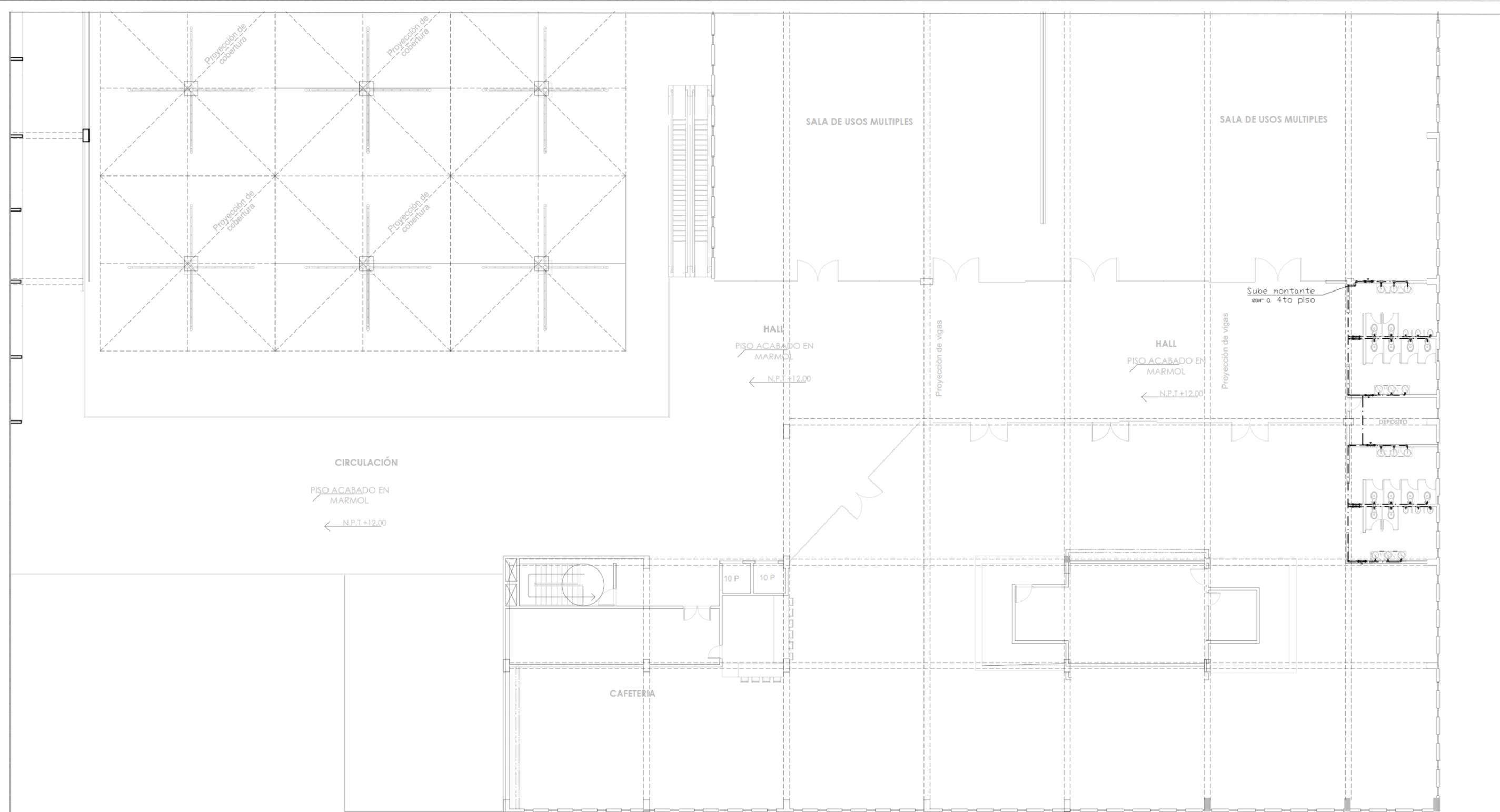


PLANO CLAVE SECTOR

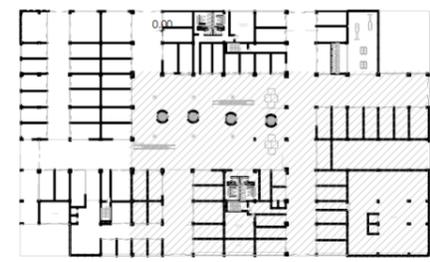
DESARROLLO SECTOR- INST. AGUA - SEGUNDO PISO

ESCALA 1/75

 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE</b> <b>ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE</b> <b>ARQUITECTURA</b> <b>CHIMBOTE, PERÚ</b>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LÁMINA: <b>IS-03</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA</b> <b>OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: <b>SANITARIA- AGUA- PLANTEAMIENTO GENERAL-SEGUNDO PISO</b>	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ,</b> <b>Cleydi Marilín</b>	DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto

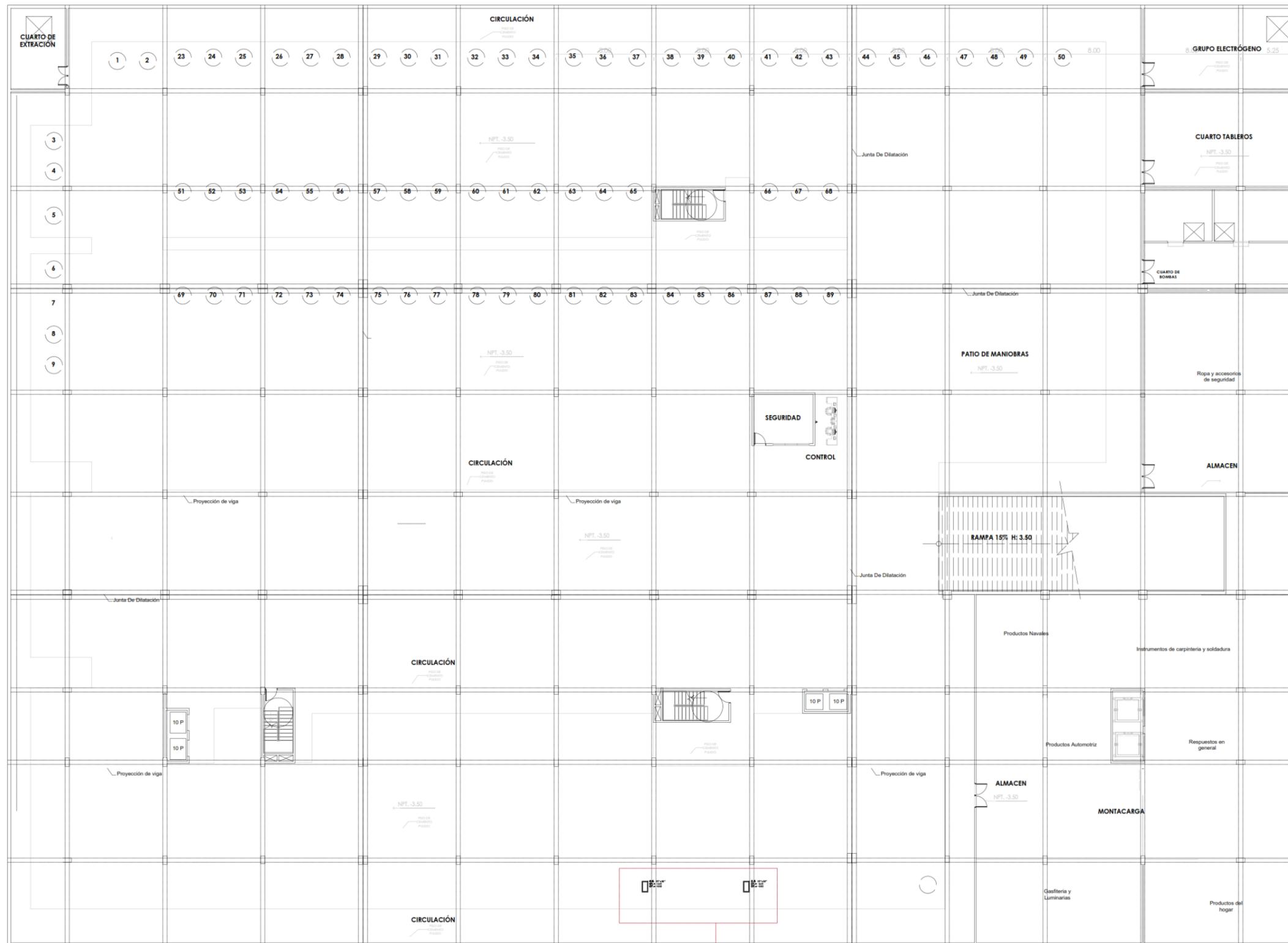


DESARROLLO SECTOR- INST. AGUA - CUARTO PISO  
 ESCALA 1/75



PLANO CLAVE SECTOR

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA          ESCUELA DE ARQUITECTURA          CHIMBOTE, PERÚ</p>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LÁMINA:	
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA          OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>		
	PLANO: INST. SANITARIA- AGUA- SECTOR-CUARTO PISO	<b>IS-04</b>	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marilin	DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, José Luis ASESORES: MG. ARO. ANGLIO CISNEROS, Marco Alberto	ESCALA: 1/75 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO - 2020

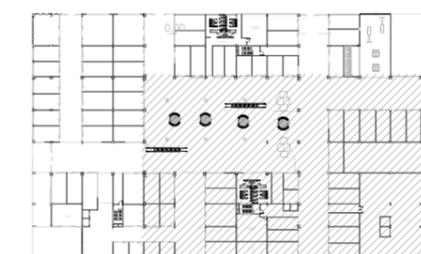


## NOTAS GENERALES

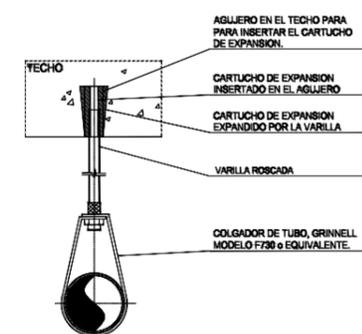
- RED DE DESAGÜE:
- TODOS LOS MATERIALES, TUBERIAS Y ACCESORIOS A UTILIZARSE EN LAS REDES DE DESAGÜE SERAN DE LA MISMA MARCA COMERCIAL Y DE BUENA CALIDAD, NO SERAN EXPUESTOS AL FUEGO.
  - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACION SERAN DE PVC PESADA, UNION A SIMPLE PRESION.
  - LAS UNIONES SE EJECUTARAN CON PEGAMENTOS ADHESIVOS Y/O TEFLON.
  - LAS TUBERIAS QUE VAN POR PARED SE COLOCARAN ANTES DE ASENTAR LADRILLOS.
  - LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE INSTALADOS AL RAS DEL N.P.T. CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE.
  - LOS SUMIDEROS SERAN DEL TIPO HERMETICO CON TRAMPA P, CUERPO Y REJILLA.
  - PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGÜE:
    - $\phi$  2" = 1.5 % (MINIMO)
    - $\phi$  4" = 1.0 % (MINIMO)
  - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 50cm POR ENCIMA DEL N.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.
- PRUEBAS:
- LAS TUBERIAS DE DESAGÜE SERAN PROBADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS SIN PRESENTAR PERDIDA DE NIVEL.

## DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION
—	ReddeDesagueTuberiaPVC
—	SumideroTrampa"P"y RejilladeBronce
—	RegistroRoscadodeBronceenPiso
—	Codode45
—	Codode90
—	Tee/recta
—	Rama"Y"simple
—	CajadeRegistro15"x30"
—	SumideroTrampa"P"ConRejilla



PLANO CLAVE SECTOR

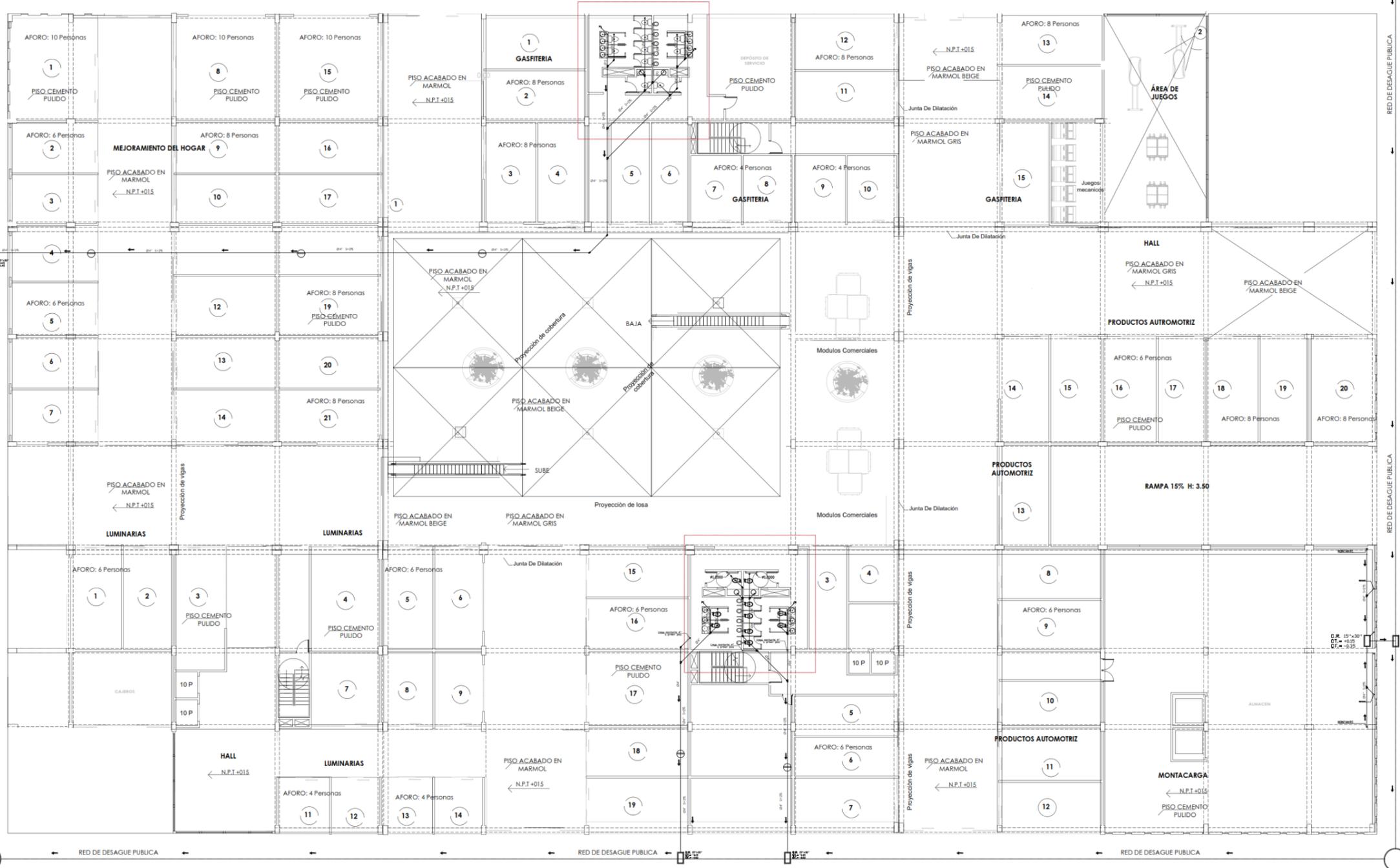


DETALLE COLGADORES DE TUBERÍA

## PLANTEAMIENTO GENERAL - DESAGÜE - SOTANO

ESCALA 1/125

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: DESAGÜE- PLANTEAMIENTO GENERAL- PRIMER NIVEL</p>	<p>N° DE LAMINA:</p> <p><b>IS-05</b></p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleysi Marlin</p> <p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/125</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Per FEBRERO - 2</p>



### NOTAS GENERALES

**RED DE DESAGUE:**

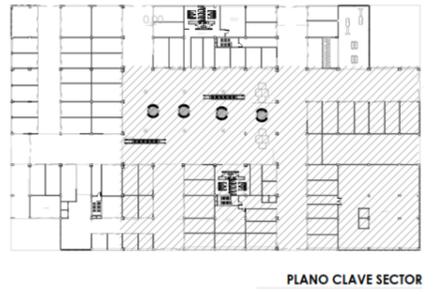
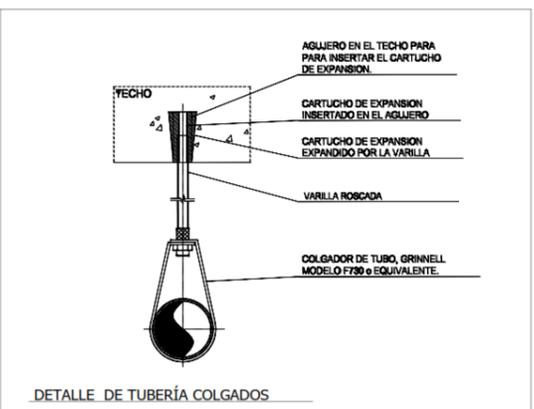
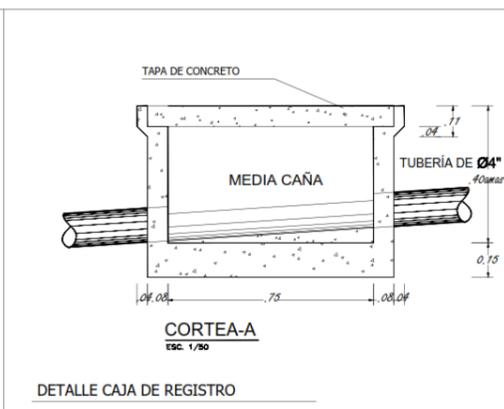
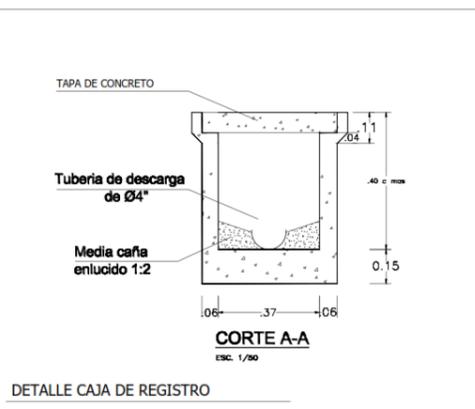
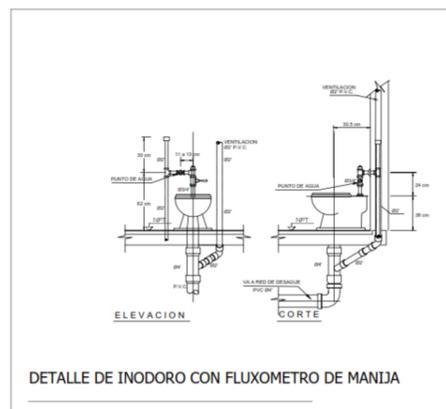
- TODOS LOS MATERIALES, TUBERIAS Y ACCESORIOS A UTILIZARSE EN LAS REDES DE DESAGUE SERAN DE LA MISMA MARCA COMERCIAL Y DE BUENA CALIDAD, NO SERAN EXPUESTOS AL FUEGO.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC PESADA, UNION A SIMPLE PRESION.
- LAS UNIONES SE EJECUTARAN CON PEGAMENTOS ADHESIVOS Y/O TEFLON.
- LAS TUBERIAS QUE VAN POR PARED SE COLOCARAN ANTES DE ASENTAR LADRILLOS.
- LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE INSTALADOS AL RAS DEL N.P.T. CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE.
- LOS SUMIDROS SERAN DEL TIPO HERMETICO CON TRAMPA P, CUERPO Y REJILLA.
- PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
  - $\phi 2" = 1.5\%$  (MINIMO)
  - $\phi 4" = 1.0\%$  (MINIMO)
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 50cm POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.

**PRUEBAS:**

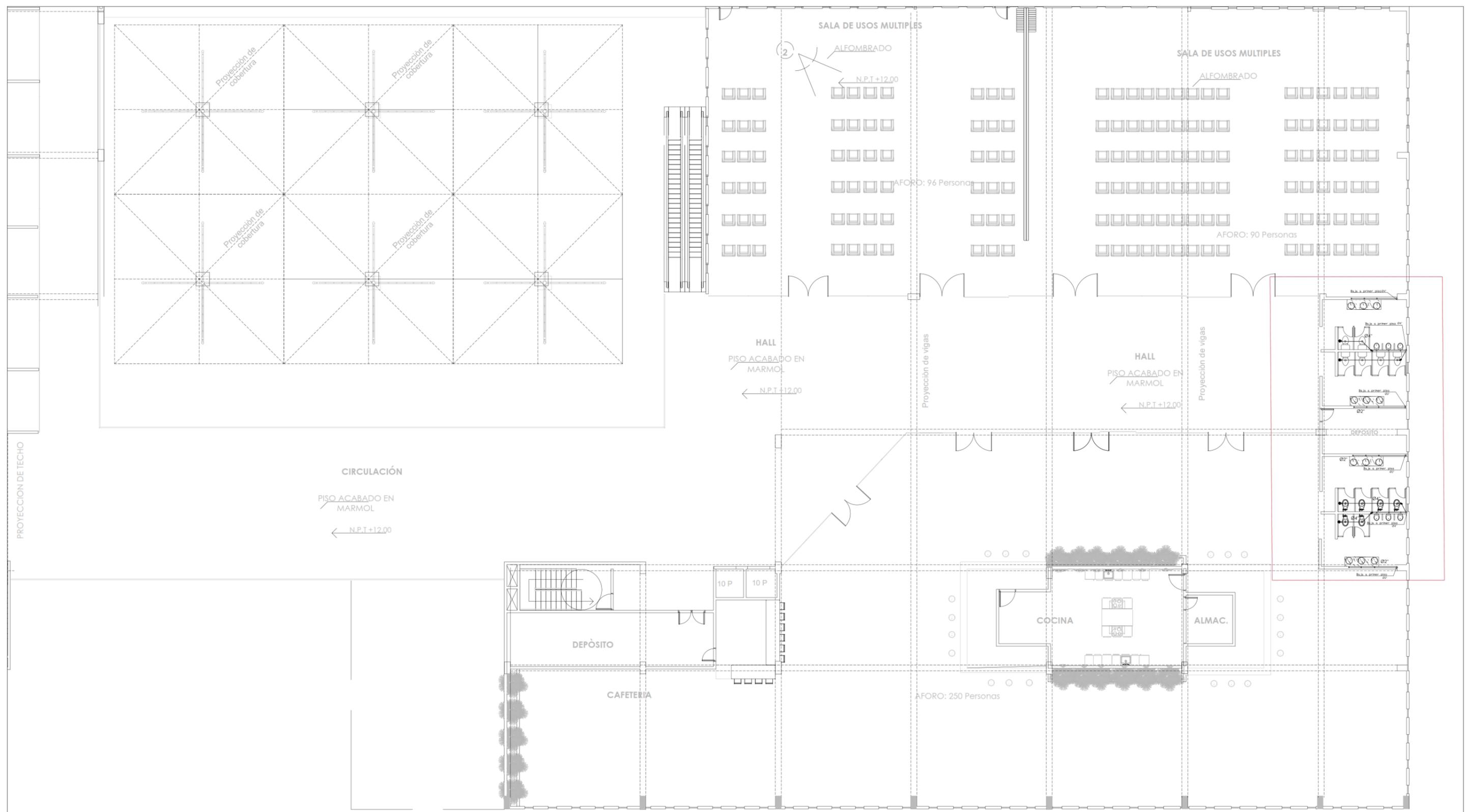
- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN PROBADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS SIN PRESENTAR PERDIDA DE NIVEL

### DESAGUE

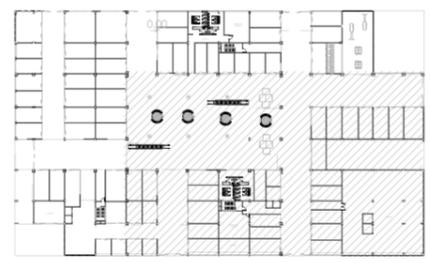
SIMBOLO	DESCRIPCION
	ReddeDesagueTuberiaPVC
	SumideroTrampa"Py RejilladeBronce
	RegistroRoscadodeBronceenPiso
	Codode45
	Codode90
	Tee/recta
	Ramal"Y"simple
	CajadeRegistro15"x30"
	SumideroTrampa"P"ConRejilla





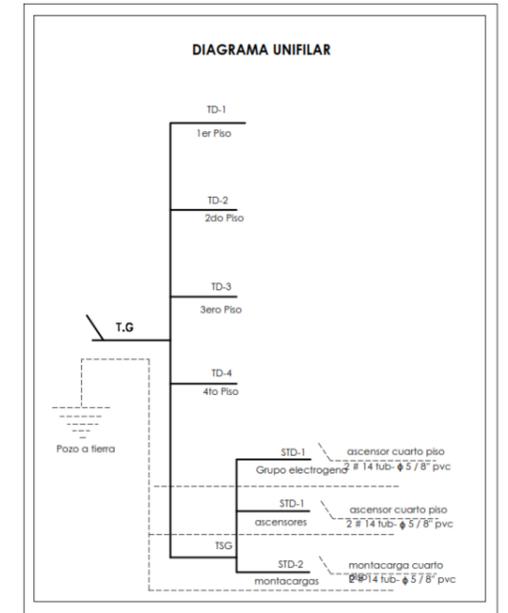
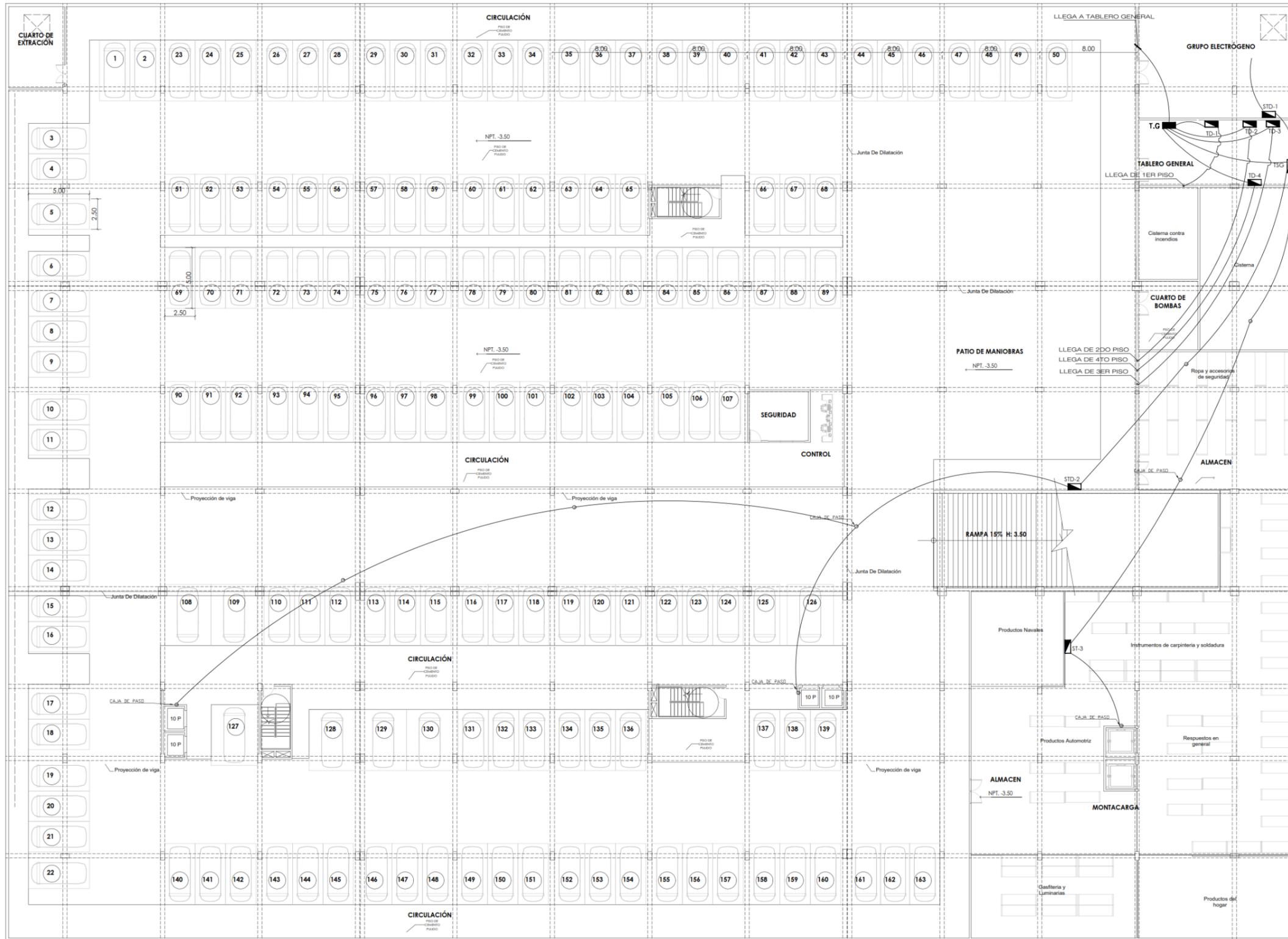


DESARROLLO SECTOR- DESAGÜE - SEGUNDO Y TERCER PISO  
 ESCALA 1/75

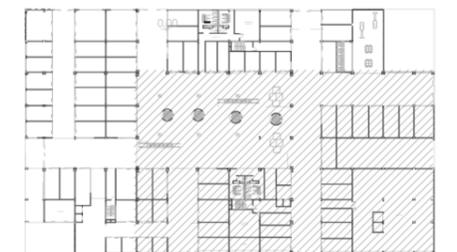


PLANO CLAVE SECTOR

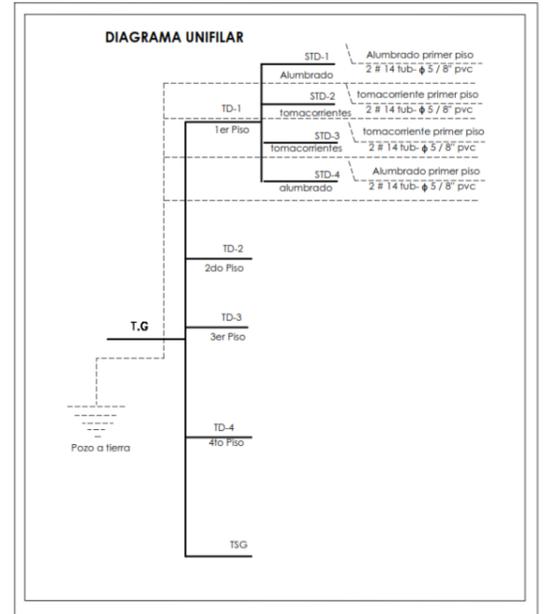
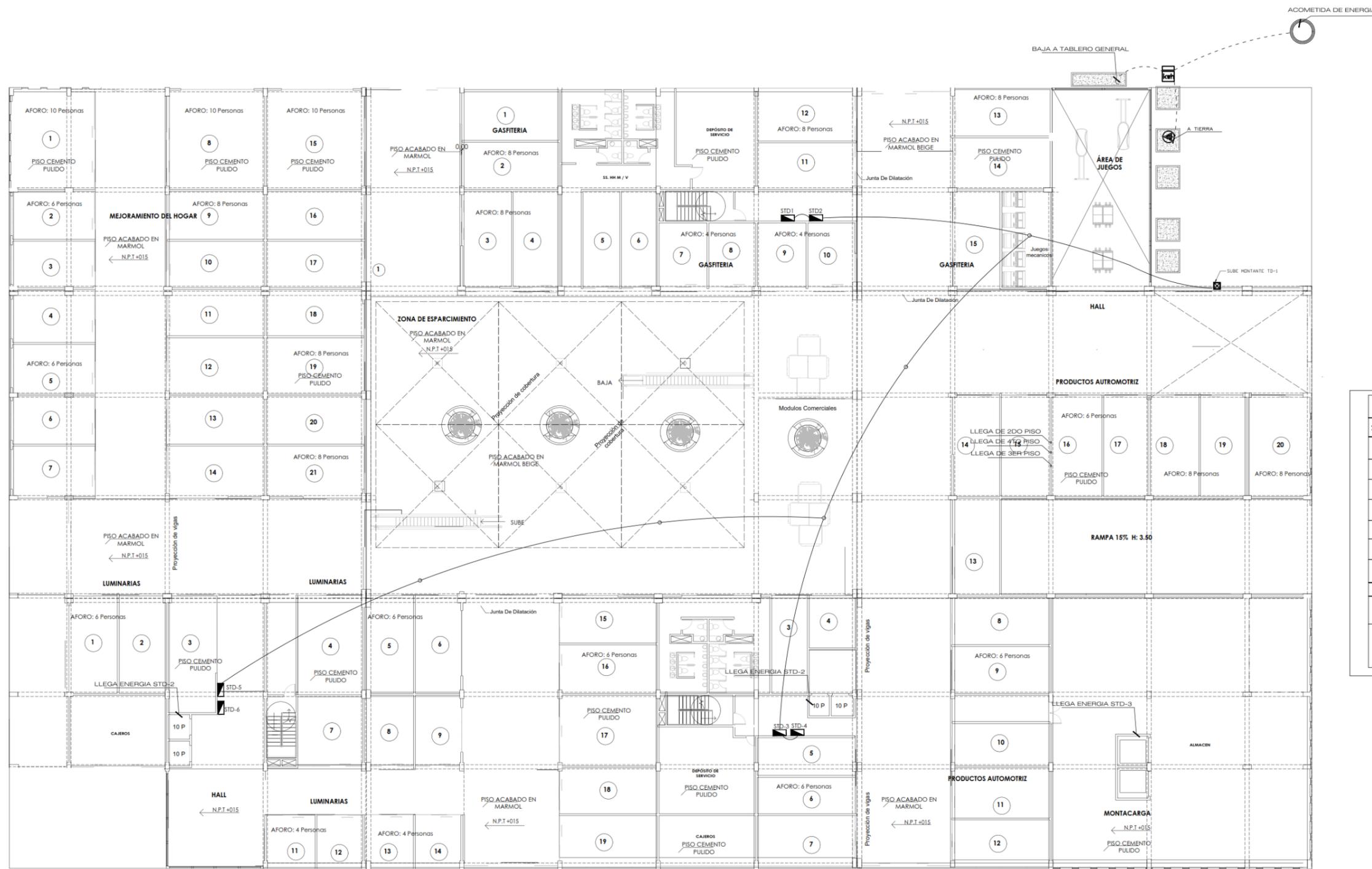
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA          ESCUELA DE ARQUITECTURA          CHIMBOTE, PERÚ</p>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	N° DE LÁMINA: <b>IS-08</b>
	<b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: INST. SANITARIA- DESAGÜE- SECTOR-CUARTO PISO	
	AUTOR: <b>SOLANO DIAZ, Cleysi Marilin</b>	DOCENTE: MG. ARQ. MENESES RAMOS, José Luis
	ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO - 2020



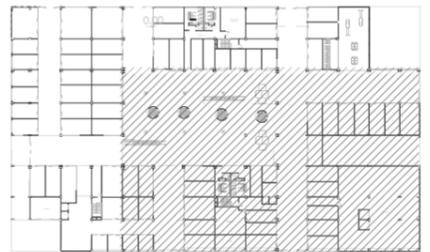
LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H <sup>1/2</sup>	TIPO DE SALIDA
	Tablero de General	1.00	ADAPTARSE
	Tablero de distribución	1.00	ADAPTARSE
	TOMA DE TIERRA		
	Salida en Techo para Luminaria con Lampara Fluorescente Compacta	1.2000	DET/10x40
	Braquete con Luminaria Tipo Parola o Similar con Lampara PARA PARED	2.00	DET/10x40
	Arreglo Fluorescente rectangular adosada con pantalla de rejilla con 2 lamparas rotas de 36 o 40w	1.00	DET/10x40
	SALIDA PARA INTERRUPTOR HORARIO DE 20A/240V/80C/3 CON RESERVA MECANICA		
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	0.30	DET/10x50x40
	Conductor THW-90 2x2.5mm <sup>2</sup> en PVC-L de 19 mm ø empotrado en pared o techo. Si dimensiones variera se indicara en el trazo		
	CAJA DE PASO		



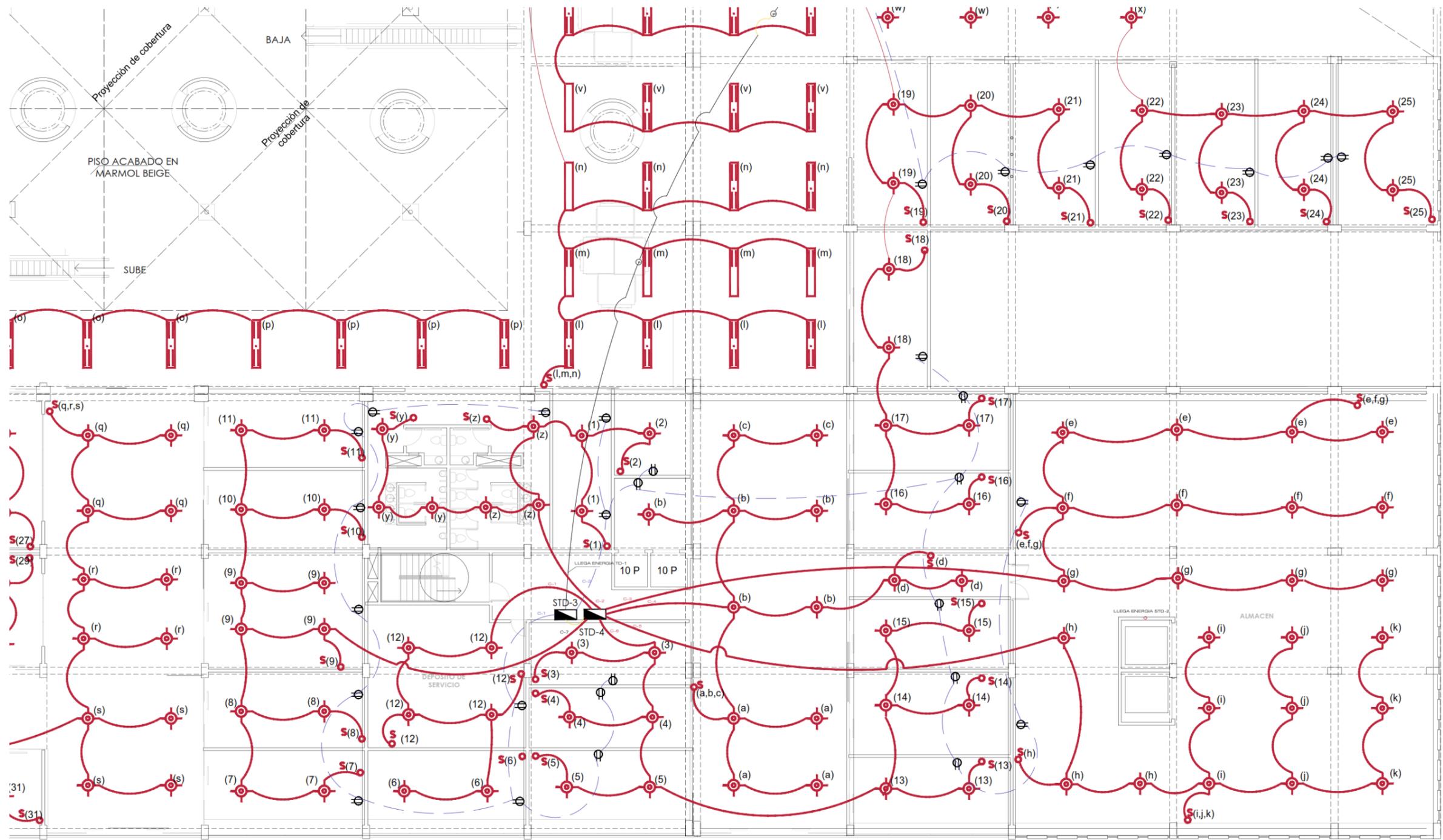
PLANO CLAVE SECTOR



LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H=med	TIPO DE SALIDA
	T.G. Tablero de General	1.50	ADAPTABLE
	T.D. Tablero de distribución	1.50	ADAPTABLE
	TOMADA DE TIERRA		
	Salida en Techo para luminaria con Lampara Fluorescente Compacta	1.20/0	DC70x40
	Braquete con Luminaria tipo Farola o Similar con Lampara PARA PARED	2.00	DC70x40
	Artefacto Fluorescente rectangular adhesivo con pantalla de rejilla con 2 lamparas rectas de 36 o 40w	1.50	DC70x40
	SALIDA PARA INTERRUPTOR HORARIO DE 20A, 240V, 60C/3 CON RESERVA MECANICA		
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	0.50	DC7.10x5.40
	Conductor THW-90 2x2.5mm² en PVC-L de 19 mm ø empotrado en pared o techo. Si dimensiones variare se indicare en el trazo		
	CAJA DE PASO		

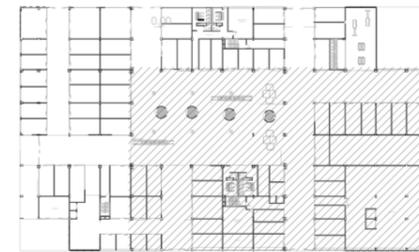


PLANO CLAVE SECTOR



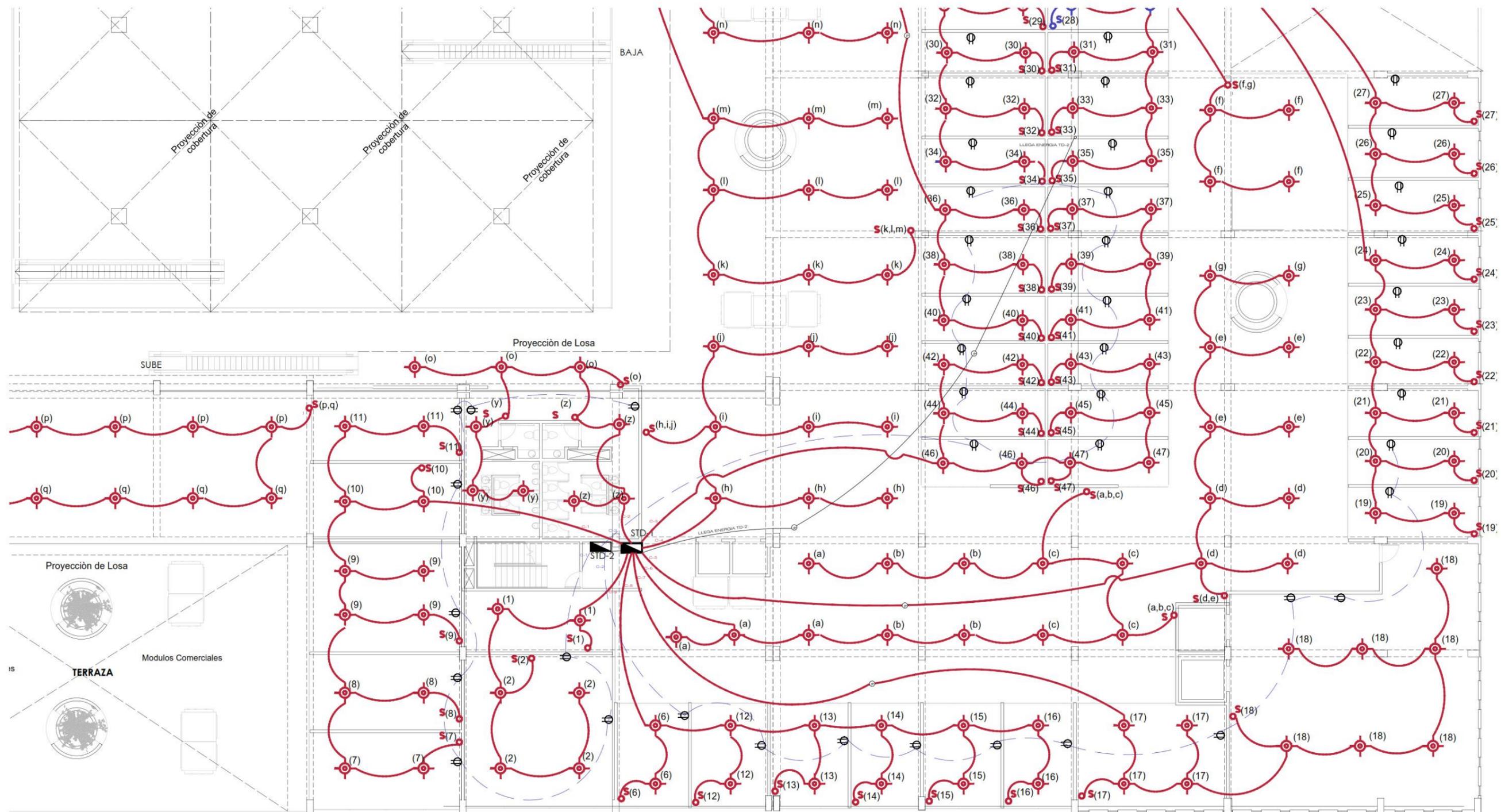
DESARROLLO SECTOR- INST. ELÉCT. - PRIMER PISO  
ESCALA 1/75

LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H=mm	TIPO DE SALIDA
	ST Sub Tablero de Distribución	1.80	ADAPTABLE
	Salida en Techo para Luminaria con Lampara Fluorescente Compacta	7500	20700040
	Breque con Luminaria tipo Perola o Similar con Lampara PARA PARED	2.00	20700040
	Arreglo Fluorescente rectangular adosado con pantalla de rejilla con 2 lamparas rectas de 36 o 40w	700	20700040
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	0.30	20700040
	Conductor VHW-90 2x2.5mm <sup>2</sup> en PVC-L de 19 mm * empotrado en pared o techo, si dimensiones variara se indicara en el trazo		



PLANO CLAVE SECTOR

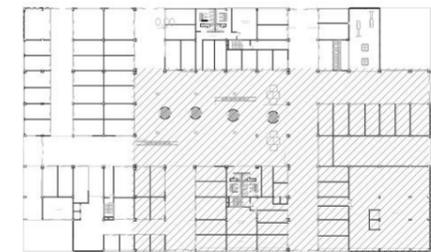
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: INST. ELÉCTRICA- SECTOR-PRIMER PISO</p>	<p>N° DE LAMINA: IE-03</p>	
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín</p>	<p>DOCENTE: MG. ARG. MENESES RAMOS, José Luis</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: CHIMBOTE, PERU FEBRERO - 2020</p>



DESARROLLO SECTOR- INST. ELÉCT. SEGUNDO PISO

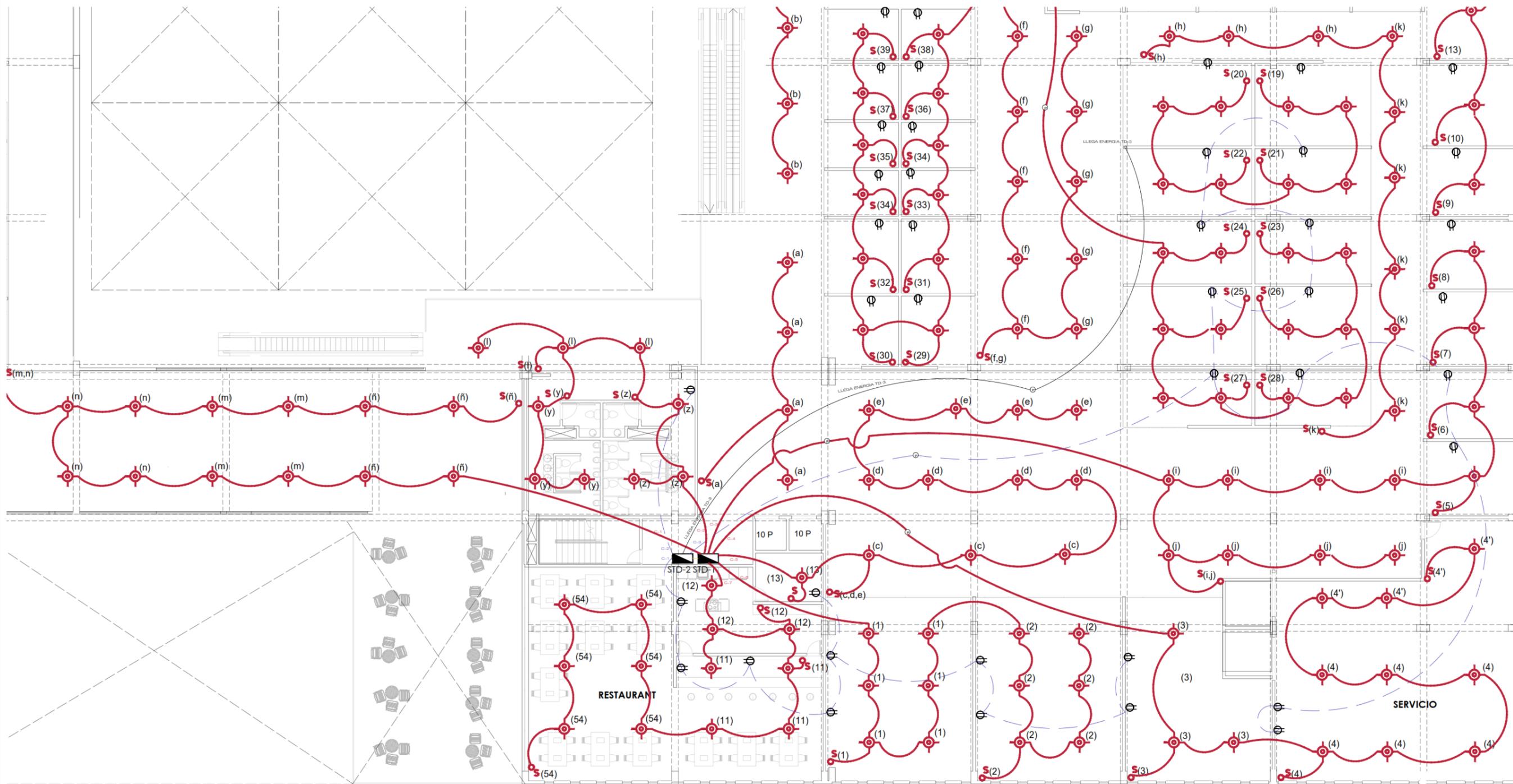
ESCALA 1/75

LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H=mm/	TIPO DE SALIDA
	ST Sub Tablero de Distribución	1.00	ADAPTADOR
	Salida en Techo para Luminaria con Lampara Fluorescente Compacta	7200	0270x60
	Brquete con Luminaria tipo Faroia o Similar con Lampara PARA PARED	2.00	0270x60
	Artefacto Fluorescente rectangular adosado con pantalla de rejilla con 2 lamparas rectas de 38 o 40w	7.00	0270x60
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	8.00	0270x60
	Conductor 11W-90 2x2.5mm <sup>2</sup> en PVC-L de 18 mm ø empotrado en pared o techo. Si dimensiones variare se indicara en el trazo		



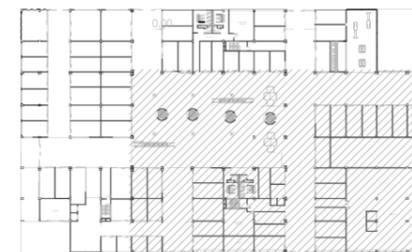
PLANO CLAVE SECTOR

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: INST. ELÉCTRICA- SECTOR-SEGUNDO PISO</p>	<p>N° DE LAMINA: IE-04</p>	
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilin</p>	<p>DOCENTE: MG. ARO. MENESES RAMOS, José Luis</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>
	<p>ASESORES: MG. ARO. ANGLAD CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru FEBRERO - 2020.</p>	



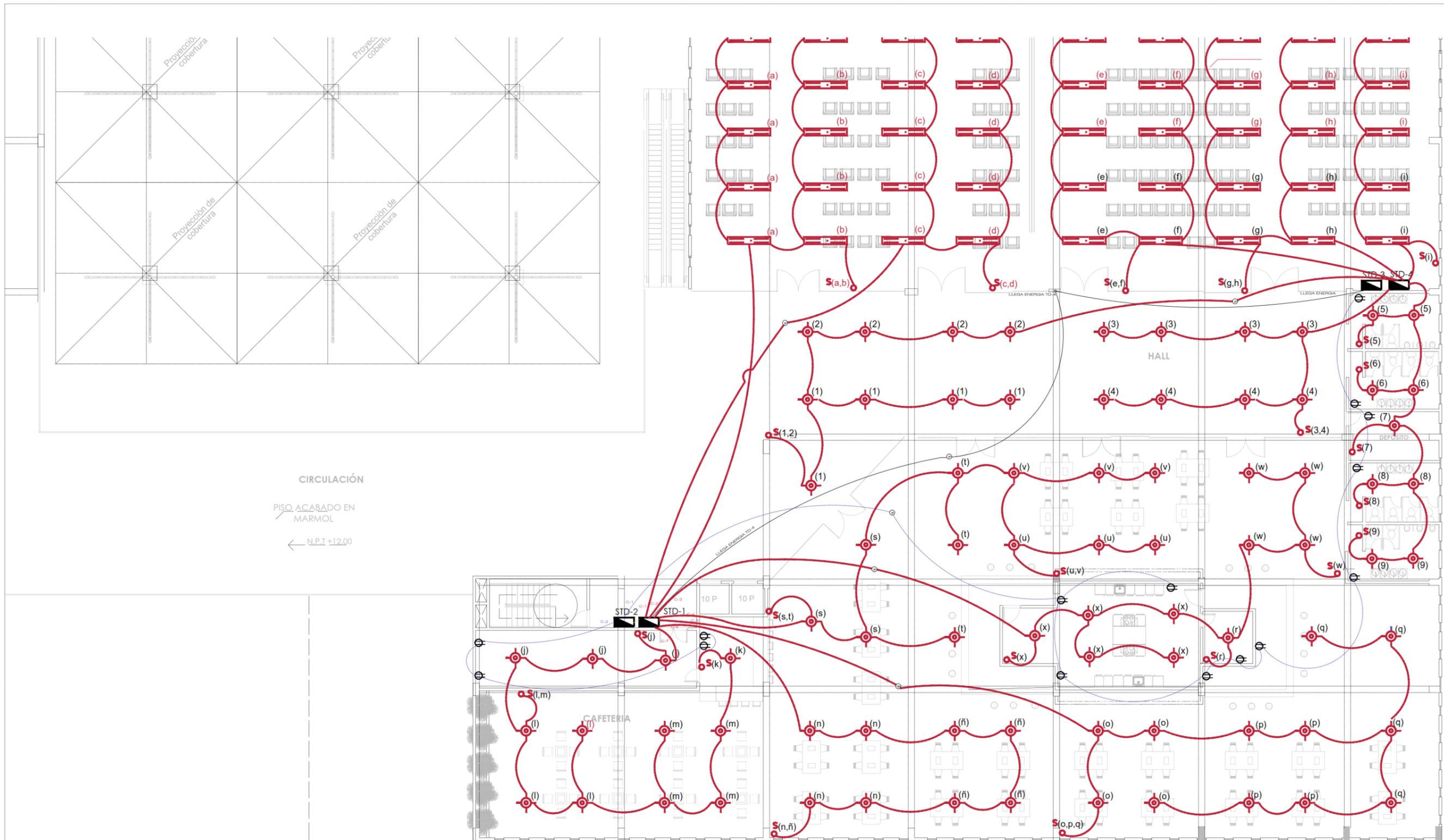
DESARROLLO SECTOR- INST. ELÉCT. - SEGUNDO PISO  
ESCALA 1/75

LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H <sup>med</sup>	TIPO DE SALIDA
	ST Sub Tablero de Distribución	1.80	ADAPTABLE
	Salida en Techo para luminaria con lampara Fluorescente Compacta	2.20	DEFINIDA
	Braquete con luminaria tipo Farola o Similar con lampara PARA PARED	2.30	DEFINIDA
	Artefacto Fluorescente rectangular adosado con pantalla de rejilla con 2 lamparas rectas de 36 o 40w	2.40	DEFINIDA
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	0.30	DEFINIDA
	Conductor 11W-90 2x2.5mm <sup>2</sup> en PVC-L de 19 mm ø empotrado en pared o techo. Si dimensiones variara se indicara en el trazo		



PLANO CLAVE SECTOR

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote</p> <p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: INST. ELÉCTRICA- SECTOR-TERCER PISO</p>	<p>Nº DE LAMINA: IE-05</p>
	<p>AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleyal Marilín</p> <p>DOCENTE: M.C. ARG. HENESES RAMOS, José Luis</p> <p>ASESORES: M.C. ARG. ANGLUO CISNEROS, Marco Alberto</p>	<p>ESCALA: 1/75</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú FEBRERO - 2020</p>



CIRCULACIÓN  
 PISO ACABADO EN MARMOL  
 ← N.P.I +12.00

LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	H/m <sup>2</sup>	TIPO DE SALIDA
	ST Sub Tablero de Distribución	1.50	ADAPTABILIAE
	Salida en Techo para luminaria con lampara Fluorescente Compacta	7.00/8.00	207/100/100
	Brequete con luminaria tipo Faro o Similar con lampara PARA PARED	2.50	207/100/100
	Artefacto fluorescente rectangular adomada con pantalla de rejilla con 2 lamparas rectas de 36 o 40w	7.00	207/100/100
	Tomacorriente bipolar doble con P.T.	0.50	207/100/100
	Conductor 1x1W-90 3x2.5mm <sup>2</sup> en PVC-L de 16 mm ø empotrado en pared o techo. Si dimensiones variara se indicara en el trazo		



PLANO CLAVE SECTOR

DESARROLLO SECTOR- INST. ELÉCT. - SEGUNDO PISO  
 ESCALA 1/100

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	PROYECTO: Centro comercial ferretero - Chimbote	Nº DE LAMINA:
	<b>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	<h1>IE-06</h1>
	PLANO: INST. ELÉCTRICA- SECTOR-CUARTO PISO	
	AUTOR: SOLANO DIAZ, Cleydi Marilín	DOCENTE: ING. ARG. HENESES RAMOS, José Luis ASESORES: ING. ARG. ANGLAD CISNEROS, Marco Alberto

# VISTAS 3D



***Prolong. Leoncio Prado (Peatonal)***



***JR. Ladislao Espinar (Eje Comercial)***



**JR. Tumbes**



**ESPACIO CENTRAL – 1ER PISO**



**VISTA DESDE ESCALERAS**



***TERRAZA DEL RESTAURANTE***



**RESTAURANT - SUM**