



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**El espacio existencial como principio para el diseño  
arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote  
2019**

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

**AUTOR:**

Perales Luján Luis André (ORCID: 0000-0002-0978-0408)

**ASESORES:**

Mg. Arq. Montañez Gonzales Juan Ludovico (ORCID: 0000-0002-9101-3813)

Mg. Arq. Romero Álamo Juan César Israel (ORCID: 0000-0001-6307-6924)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2021**

### **Dedicatoria**

Esta tesis va dedicada a mi querida esposa y mis amados hijos, gracias a su amor, paciencia y fortaleza que me brindaron durante el proceso de mi carrera universitaria y que me brindan a lo largo de mi vida para poder cumplir el gran sueño de realizarme como profesional.

El autor.

### **Agradecimiento**

Principalmente agradezco a Dios por permitir que llegue hasta este gran logro en mi formación como profesional.

De igual manera agradecer a mis padres por estar siempre presente en esta etapa llena de sacrificios y brindarme incondicionalmente el apoyo para nunca rendirme.

Para finalizar agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron abriéndome las puertas y brindándome sus conocimientos profesionales.

El autor.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	29
V. CONCLUSIONES .....	93
VI. RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS.....	99
ANEXOS .....	103

## Índice de tablas

Tabla 1. Modelo de Entrevista.....	23
Tabla 2. Modelo de cuestionario a usuarios.....	24
Tabla 3. Modelo de Entrevista personal.....	29
Tabla 4. Porcentajes de importancia sobre contar con espacios con texturas suaves.....	78
Tabla 5. Porcentajes de importancia sobre espacios adecuados para vivir, ventilado e iluminado.....	78
Tabla 6. Porcentajes de importancia sobre la accesibilidad y control de la privacidad en las viviendas.....	79
Tabla 7. Porcentajes de importancia sobre espacios flexibles.....	79
Tabla 8. Porcentajes de importancia sobre las visuales hacia el patio o espacios interiores.....	80
Tabla 9. Porcentajes de importancia sobre las visuales a espacios exteriores.....	80
Tabla 10. Porcentajes de importancia sobre los espacios ambientados con colores suaves.....	81
Tabla 11. Porcentajes de importancia sobre la amplitud de los espacios.....	81
Tabla 12. Porcentajes de existencia de comunicación sensorial con el entorno.....	82
Tabla 13. Porcentaje de viviendas que proporcionan protección de las temperaturas ....	82

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Modelo de ficha de observación.....	24
Figura 2. Porcentajes de importancia sobre contar con espacios con texturas suaves texturas suaves.....	78
Figura 3. Porcentajes de importancia sobre espacios adecuados para vivir, ventilado e iluminado.....	78
Figura 4. Porcentajes de importancia sobre la accesibilidad y control de la privacidad en las viviendas .....	79
Figura 5. Porcentajes de importancia sobre espacios flexibles.....	79
Figura 6. Porcentajes de importancia sobre las visuales hacia el patio o espacios interiores .....	80
Figura 7. Porcentajes de importancia sobre las visuales a espacios exteriores .....	80
Figura 8. Porcentajes de importancia sobre los espacios ambientados con colores suaves .....	81
Figura 9. Porcentajes de importancia sobre la amplitud de los espacios.....	81
Figura 10. Porcentajes de existencia de comunicación sensorial con el entorno.....	82
Figura 11. Porcentaje de viviendas que proporcionan protección de las temperaturas ...	82

## Resumen

El tema que se desarrolla en esta investigación es el estudio de la teoría del espacio existencial para su posterior aplicación en el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.

Con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados se llevó a cabo una entrevista a dos especialistas en la teoría del espacio existencial para poder definir cuáles son los principios de la teoría, así mismo como no se contaba con casos locales que pudieran servir como referentes de análisis, se procedió a seleccionar casos exitosos, los cuales fueron: “Quinta Monrroy” ubicada en Chile, “Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain” ubicada en Holanda y “La Residencial San Felipe” ubicada en Lima. Las mismas que fueron analizadas en todas las dimensiones arquitectónicas, es decir en los criterios formales y espaciales para de esta manera definir los ambientes de la vivienda colectiva, así mismo se analizaron funcionalmente y a nivel constructivo para establecer dichos requerimientos. Por último, se llevó a cabo una encuesta a los pobladores de la zona donde se ubicó el proyecto, un cuestionario de 10 afirmaciones para definir los aspectos perceptivos y sensoriales de la vivienda colectiva.

**Palabras clave:** Espacio arquitectónico, espacio existencial, vivienda colectiva.

### **Abstract**

The theme developed in this research is the study of the theory of existential space for its subsequent application in the architectural design of collective housing in the city of Chimbote.

In order to meet the objectives set, an interview was conducted with two specialists in the theory of existential space to define what are the principles of the theory, as well as there were no local cases that could serve as referents of analysis, we proceeded to select successful cases, which were: "Quinta Monroy" located in Chile, "Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain" located in the Netherlands and "La Residencial San Felipe" located in Lima. The same ones that were analyzed in all the architectural dimensions, that is to say in the formal and spatial criteria in order to define the environments of the collective dwelling, were also analyzed functionally and constructively to establish said requirements. Finally, a survey was carried out on the residents of the area where the project was located, a questionnaire of 10 statements to define the perceptual and sensory aspects of collective housing.

**Keywords:** Architectural space, existential space, collective housing.



## I. INTRODUCCIÓN

“... La naturaleza principal de la arquitectura, el aspecto por el que se diferencia de las demás labores artísticas, radica en su proceder mediante un léxico tridimensional que implica al ser humano” (Bruno Zevi).

De manera permanente el ser humano se queda enmarcado en el espacio. Por medio la dimensión espacial se mueve, ve las formas y también los objetos. Toda actividad tiene aspectos espaciales, porque toda actividad implica movimientos y relaciones con lugares.

El hombre “para cumplir sus propósitos, tiene que entender la relación espacial y unificar el concepto de espacio” (Norberg-Schulz, 1975). Lo que significa es que, la inclinación del ser humano acerca del espacio se debe a la exigencia de involucrarse más allá con el medio, se orienta y adapta gracias al entorno.

El espacio arquitectónico desde la percepción, el espacio se define a través de los objetos que contiene. El espacio arquitectónico existe desde el momento que se obtiene una percepción de él.

Debido a ello, el espacio en arquitectura es una aclaración del espacio existencial, donde las disposiciones que éste simboliza deben ofrecer al hombre una gran variedad de probabilidades para su reconocimiento en el medio.

Así mismo, Norberg-Schulz (1975), nos dice que: “Los espacios privados que encontramos dentro del espacio urbano común son las “viviendas”, éstas realmente llevan a un interior y simboliza la exigencia de estar situados”.

Puesto que la “vivienda” como lo dice Norberg-Schulz es el sitio central de la existencia humana, el lugar donde el infante comprende su existencia en el mundo y es el lugar donde el hombre se va y vuelve.

De la misma forma Alberti (1980), menciona que “la vivienda es la pequeña ciudad, habitamos en las ciudades tanto como en las viviendas y los elementos básicos del espacio existencial determinan a ambos”.

Será evidente que, en los últimos tiempos se han generado verdaderos cambios productivos, tecnológicos y sociales que hacen necesaria la evaluación del concepto de vivienda, así como de los métodos de diseño que se usa para su proyección. Debido a que la mayor parte de reglamentos y

normativas actuales, restringen los lineamientos de diseño de las viviendas ya que se rigen en normas que cada vez son más obsoletas.

El derecho universal a una vivienda con el calificativo de adecuada y digna, es parte de los derechos humanos como lo menciona el artículo N°25, apartado I, así como el artículo N°11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)

De acuerdo a estos artículos se puede definir a una vivienda digna y pertinente, como una vivienda donde los ciudadanos pueden vivir con seguridad, paz y dignidad, así se evidencia que se tiene como prioridad a los usuarios y se puede contrastar con la arquitectura ya que diseña espacios pensando en el usuario como su centro de atención.

Sin embargo, para determinar el problema de la presente investigación, enfocado en las viviendas colectivas, se debe contrastar la teoría con la realidad y en nuestra realidad ninguno de los criterios anteriormente mencionados se tiene en cuenta para proyectar viviendas.

Por lo que la arquitectura de vivienda no posee las cualidades de colectiva, su aspecto formal y su función no están de acuerdo con el medio circundante, no impulsa los encuentros ni las relaciones entre las personas. Es así que es necesario variar la dirección del modelo de desarrollo y crecimiento urbano actual, así como también es vital reanalizar la vivienda más allá del aspecto netamente privado, fortalecer las actividades colectivas y comunitarias, permitiendo llevar una vida completa y obviando la construcción numérica de viviendas.

Debido a que, el progreso del espacio existencial forma parte obligatoria de la instrucción del usuario y las cualidades básicas de su organización deben ser públicas para la integración social.

Por lo tanto, la formulación del problema quedó redactado de la siguiente forma: ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote?

Los problemas específicos identificados fueron: ¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva?, ¿Cuáles son los criterios formales y espaciales para los ambientes de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote?, ¿Cuáles son las relaciones funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda

colectiva? y ¿Cuáles son los aspectos perceptivos y sensoriales para la configuración formal y espacial de la vivienda colectiva?

En cuanto a la justificación teórica, la investigación promueve el interés por el conocimiento de la teoría y principios del espacio existencial para el diseño arquitectónico de viviendas colectivas en la ciudad de Chimbote y por ende ampliar los conocimientos acerca de este tipo de viviendas, asimismo la justificación práctica se da de manera en que éstas teorías del espacio existencial pueden ser aplicadas por las autoridades y privados en aplicación con los habitantes de la ciudad y así contribuir a tener espacios colectivos armónicos con la ciudad; en cuanto a la justificación social, la investigación promueve indirectamente la vivienda colectiva por lo tanto será de beneficio para la sociedad al tener espacios modernos y que vayan de la mano con el ambiente circundante, finalmente en cuanto a la contribución, esta investigación contribuye de manera positiva a futuras investigaciones de los espacios existenciales, pues eleva la calidad de vida de la población y armoniza con el medio ambiente.

Se ha considerado como objetivo general, determinar la influencia de la teoría de espacio existencial en el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.

En lo referente a objetivos específicos, fueron considerados los siguientes: identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva, definir los criterios formales y espaciales para los ambientes de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote, establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva y finalmente definir los aspectos perceptivos y sensoriales para la configuración formal y espacial de la vivienda colectiva.

## II. MARCO TEÓRICO

En lo referido a los antecedentes internacionales, sobre el espacio existencial como principio para el diseño arquitectónico de vivienda colectiva, se tiene en primer lugar a Norberg-Schulz (1980), quien en su libro “Nuevos caminos de la arquitectura. Existencia, espacio y arquitectura”, Barcelona - España, Editorial Blume, desarrolla una nueva manera de abordar el problema del espacio arquitectónico. Hasta ahora la controversia acerca del espacio ha estado dominado por el hecho de la percepción arquitectónica y otras de geometría tridimensional, pero en ambos casos se evita el problema principal del espacio como magnitud de existencia humana. Desarrolla así la teoría de espacio existencial, formulando una idea de que el espacio puede ser entendido como imágenes que son parte requerida de la conducción del hombre.

Montaner, J. y Muxí, Z. (2010), en su artículo “Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI”, Colombia, Universidad de Los Andes, formulan una comprobación de los lineamientos de proyección de la vivienda colectiva, debido a que en la actualidad existe la idea de una transformación social. El texto estima una sucesión de preguntas importantes: ¿Alega la vivienda a los cambios sociales? ¿Colabora a desarrollar la calidad en la ciudad? Los reglamentos para el diseño de las viviendas tienen su base en la definición de unos lineamientos principales que se complementan con una serie de gráficos sobre las correlaciones ideales entre las viviendas y los espacios del edificio.

Fuentes, F. (2012), en su revista “Un acercamiento al espacio arquitectónico”, Colombia, Universidad Católica de Colombia, menciona que el espacio edificado expresa propósitos y experiencias de los habitantes o constructores, como conceptos, alusiones, etc. En este trabajo se menciona que la experiencia arquitectónica nace del hecho de alojarse. Por esa razón, el prototipo de la dificultad se ejecuta al apreciar la retroalimentación del mundo mental, social y espacio y tiempo visualizados como una totalidad de sentir: espacio existencial, desde donde el usuario estructura su mundo a partir de un centro, permitiéndole adaptarse al ambiente por medio del espacio arquitectónico.

Charitos, D. (2012), en su artículo “Defining Existential space in virtual environments” [Definición del espacio existencial en entornos virtuales], Glasgow, University of Strathclyde, en este artículo presenta parte del trabajo elaborado para el proyecto “El diseño arquitectónico de un entorno virtual”, argumentando que una fuente adecuada para consultar cuando se diseñan entornos virtuales es la teoría arquitectónica. El objetivo principal es informar el diseño proporcionando un antecedente para la consideración de posibles metáforas de diseño y se plantea que este objetivo se logra estableciendo una concepción existencial del espacio. El documento se basa en la teoría de Norberg-Schulz de espacio existencial e intenta expandirlo refiriéndose a otros estudios relativos, que siguen un enfoque fenomenológico para analizar el concepto de espacio.

Fernández, A. y Mozas, J. (2013), en su libro “10 historias sobre vivienda colectiva. Análisis gráfico de diez obras esenciales”, España, a+t research group, en el cual el libro estudia 10 obras fundamentales a través de planos y contenidos que destacan su aporte a la historia del desarrollo de la vivienda idónea así mismo un reconocimiento a maestros como Gardella, Renaudie entre otros, que preservaron su percepción personal de la arquitectura en cercanía con los usuarios. Cada relato es un recorrido por medio de distintos vínculos que enlazan el proyecto con obras que los anticiparon, lo ubican frente a las de su época y lo definen con los lineamientos del siglo XXI.

Montaner, J., Muxí, Z. y Falagán, E. (2014), en su libro “Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI”, España, Universidad Politécnica de Catalunya. este libro tuvo la finalidad de plantear sistemas para el análisis y métodos para proyectos de vivienda. Se afronta la vivienda como confluencia de la compleja situación actual entre la arquitectura y cuestiones urbanas, sociales, tecnológicas y medioambientales. Si bien es cierto que todos los datos y aportes son en relación a España, la experiencia de los autores ha permitido demostrar que, los retos que la vivienda afronta hoy son parecidos en otras realidades y partes del mundo. Concluyendo que la vivienda, espacio de coexistencia y desarrollo personal, es un espacio de variedad creciente, con varias capas de análisis y lecturas.

Paniagua, E. y Roldán, J. (2015), “La arquitectura y su significación existencial”, Murcia, Universidad Católica San Antonio de Murcia, este

artículo sugiere una clase de explicación del significado de lo existencial del espacio arquitectónico. Por ello, acopla los distintos componentes que constituyen el residir con las estructuras identificadas en el esquema topológico de la arquitectura y las connotaciones referentes al espacio percibido y la estructura perceptible. Menciona al espacio existencial por medio de Norberg-Schulz, como un “espacio que se conforma por un conjunto de esquemas mentales, apoyados en la acción y la percepción, dichos esquemas son de tipo topológico, aquellos que expresan nuestra forma de existencia con el entorno y la sociedad” (Norberg-Schulz, 2015).

Montaner, J. (2015), en su libro “La arquitectura de la vivienda colectiva”, Barcelona, Editorial Reverté, en este libro se presenta la historia de la arquitectura de la vivienda colectiva, explica la compleja realidad y las experiencias que con su adecuada gestión han originado ejemplos pertinentes de políticas de vivienda y tipologías arquitectónicas. La vivienda colectiva surge durante el siglo XX, como parte de un proceso con el objetivo de promover alojamientos para capas sociales con un poder adquisitivo insuficiente, así mismo el libro contiene alternativas de desarrollo de la vivienda, referidos desde la organización de la planta hasta las diversas maneras de insertarse en la ciudad.

En cuanto a los antecedentes locales, se tiene que Robles, A. (2018), en su tesis “Criterios arquitectónicos para el diseño de vivienda colectiva a partir de las teorías sobre la forma y espacio efectuadas durante el siglo XX-XXI”, Chimbote, Universidad César Vallejo, menciona el valor de la colectividad habitacional como el promotor de la convivencia urbana, para de esta manera proponer un diseño arquitectónico de acuerdo a los requerimientos del crecimiento urbano de Nuevo Chimbote, aplicando teorías como el espacio existencial, la forma orgánica y la lógica materia. Se determina los criterios de diseño arquitectónico para la proyección de vivienda colectiva, así como de equipamientos complementarios. Definiendo que la “base de conocimiento necesaria para poder reflexionar y proyectar viviendas adecuadas según los requerimientos actuales es la armonía vivencial” (Robles, 2018).

Respecto a los enfoques conceptuales donde se enmarca la investigación, tenemos que para la vivienda, durante miles de años, el proyecto del tejido

residencial ha sido algo desconocido. Según la historia en el siglo VII el ejército musulmán fundó la ciudad de Fustat en el Bajo Egipto. Se lanzaron flechas en distintas direcciones. Donde cayó cada flecha se asentó y construyó un barrio para cada tribu que componía el ejército. El tipo de vivienda y sus implicaciones territoriales eran conocidos por ellos.

“La búsqueda que llevaron a cabo los arquitectos de la modernidad acerca de la vivienda estuvo siempre enfocada en las relaciones entre célula habitable y forma urbana, ambas comprendidas como materias solidarias e independientes” (Marti, 1996, p.46).

Esta cita constituye a la vivienda como unidad básica del tejido residencial, puesto que, si solo existiera vivienda, ésta asumiría funciones urbanas y contribuiría a crear ciudad. Es decir, la vivienda posee desde la primera instancia, la información de lo que la ciudad va a llegar a ser. Así mismo, desde que se diseña vivienda, asume ciertas funciones urbanas de acuerdo a las condiciones del medio, así como el vínculo con la ciudad y población.

“Las viviendas serán superiores a medida que se acomoden mejor a su ubicación en la ciudad y a las particularidades de la forma urbana, y resaltarán las que aporten a su entorno por su organización espacial, su calidad arquitectónica y el otorgamiento de espacios para la comunidad.” (Montaner, Muxi y Falagán, 2011, p.39).

La apreciación de la cualidad arquitectónica de la vivienda moderna se hace desde la visión de su vínculo con el funcionalismo de la ciudad y el uso de lo colectivo.

Si se pone atención al vínculo entre el uso del suelo y la sostenibilidad, en una tierra más urbanizada conforme pasa el tiempo, la población alcanzará el 75-80% a nivel mundial en 2050, por ello se debe considerar la vivienda colectiva. Puesto que, un planeta sostenible depende en gran parte del nuevo planteamiento que se haga de las ciudades y su tejido habitacional.

La eficiencia de las viviendas es importante para evitar la ciudad difusa. Así mismo la vivienda colectiva en la ciudad evita el consumo masivo de territorio.

Asimismo en cuanto a la vivienda colectiva, ha sido poca la atención que se le ha dado a la vivienda colectiva y sus orígenes, muchos relatan que este tipo de vivienda surgieron en la época de la modernidad. Sin embargo, sus

orígenes respecto a su concepción vienen desde el virreinato, como un prototipo de estancia traído al Perú e implantado por los conquistadores. “Se piensa a la vivienda colectiva, en antagonismo a la vivienda individual, como un grupo habitacional designado a alojar a distintas familias, en unidades. Las que por el contrario pertenecen a una sola configuración más amplia” (Dreifuss, 2005, p.126).

Como lo menciona Dreifuss en su artículo “Ciudad y vivienda colectiva republicana en el Perú”, la vivienda colectiva presentaba ciertas características acorde a la época, el análisis, desarrollo y complejidad de estas viviendas variaba desde los cuartos hasta los departamentos, que representaban unidades autónomas y viviendas completas entre sí.

El arquitecto Josep María Montaner, nos dice que “A principios del siglo XXI, la vivienda social volvió a convertirse en la esencia donde van a confluir los cambios políticos, las modificaciones de las configuraciones sociales, los nuevos programas de necesidades y la creciente complejidad de los hábitos en el espacio doméstico. Todo ello llevó a redefinir las características básicas de la vivienda colectiva” (1979, p.140).

Aquellos cambios que se han ido dando con el pasar del tiempo, han contribuido a darle nuevas características a la vivienda, la arquitectura de vivienda que desarrolla características orgánicas posee una serie de cualidades, debido a que la forma y el funcionamiento estarían acorde al entorno y potenciaría las relaciones sociales.

“La vivienda colectiva significa participar, vivir en unión; es por ello que la vivienda simboliza la idea que se hace de ella misma una sociedad, es así que toda alteración arquitectónica determina su imagen por medio de la vivienda y el espacio urbano que la vivienda produce” (Ciriani, 2012).

Lo que significa para Enrique Ciriani, que la vivienda colectiva permite “hacer ciudad”, hacer que las personas se paren, comprendan y actúen, sobre todo que se apropien del espacio público ofrecido.

De la misma manera, Habraken hizo una propuesta conceptual que arremetía contra la frialdad, la repetición y la falta de participación, la teoría de los soportes.

“Se basaba en: lograr apartar el ‘soporte’ (lo no movible y colectivo que existe en todo edificio de vivienda: estructura, instalaciones y aberturas, y lo que



depende netamente de las normativas), de lo denominado 'relleno' (lo flexible y transformable, y que puede depender del usuario: tabiques, armarios y equipamientos de cocinas y baños)" (Habraken, 1975, p.123).

De esta manera, fue posible proponer una arquitectura de viviendas que admite lo flexible, el intercambio, la elección y el cambio; es decir, un proyecto que alegara al reto de la dificultad y del cambio permanente.

En cuanto a la dimensión del habitar colectivo, la vivienda se ha transformado en el espacio donde se encapsula lo doméstico y por ende es fácil de agrupar, devaluar y en distintos casos se convierte en objetivo de abuso, perdiendo su valor proyectual y arquitectónico.

Por el contrario, Zambrano (2014, p.8), nos dice que: "El habitar se obtiene donde el habitante o los habitantes se apoderan del espacio, acuerdan relaciones y lo domestican para complacer sus necesidades"

La explicación de Zambrano amplifica las restricciones de lo mencionado acerca de la vivienda, de esta manera se asocia el concepto habitar con el planteamiento de comprender la identidad como valor primordial de las ciudades. Por lo que, conlleva a pensar en el espacio público y privado, y en que si se derriba sus límites se apreciarán esos espacios donde los ciudadanos pueden apropiarse, negociar o lo que se llama habitar.

Si se toma en cuenta lo mencionado por Sennet (2013), "el espacio público se relaciona más a lo visual que a la interacción por medio de la comunicación; predomina más la comunicación visual en vez del contacto verbal, el contacto verbal se le deja al espacio interno en las viviendas, para plática con aquellos que elegimos tener un diálogo, pactando los tiempos que se utilizan y compartiendo dichos espacios interiores" ( p.47).

Esto quiere decir que, mientras se ofrezcan más opciones de escoger por parte de los habitantes, mayor impresión favorable ocasionará en el entorno de los inmuebles y durará más tiempo. Esto disuelve el concepto de espacio privado frente al público. Dicha disolución de la estancia, provoca la aparición del habitar colectivo que generarán los espacios de relaciones.

Respecto a los espacios relacionales, a lo largo del tiempo se ha comprendido la vivienda colectiva como la agrupación de proyectos donde habitar, en varias de los casos en altura, tratando de densificar la tipología y

no como consecuencia de la necesidad en particular, del lugar donde propone la vivienda colectiva.

Para Zambrano (2013) “el arquitecto debe ofrecer al usuario la posibilidad de definir una relación entre sí mismo y la arquitectura, como un espacio donde poder relacionarse con los demás usuarios.”

Estos espacios han sido difíciles de nombrar, sin embargo, si se ve como una condición se podrá apreciar las oportunidades de relación que genera un espacio determinado y así de esta manera plantear los habitares colectivos que provocan en el usuario, utilizarlo, compartirlo y negociarlo.

Así también lo menciona Pico en los aportes proyectuales de la Casa del plátano: “Lugares estudiados como no sólo el mero espacio de circulación ágil entre viviendas, abandonando la severidad del ámbito funcional para indagar rincones de tertulia, de juego, de lectura, de descanso” (2009, p.200).

Es necesario potencializar los instrumentos que tiene el arquitecto para planificar según esta necesidad de otorgar lugares donde el usuario y proyecto vayan de la mano. El arquitecto no plantea espacios colectivos como consecuencia del cumplimiento de una norma, sin embargo, estos espacios enriquecen el día a día y sirven como lugar de encuentro. Su desaparición trae consigo la áspera convivencia y la pérdida del disfrute de espacios intermedios que combatan el aburrimiento y el desequilibrio urbano actual.

Dentro de la función en la vivienda, se tiene que la arquitectura consta de tres importantes aspectos, a saber, Utilitas, Firmitas y Venustas (utilidad-solidez-belleza). Según Vitruvio, Firmitas se refiere a estructura y material. Utilitas se refiere más a los edificios deben proporcionar comodidad cuando se utilizan y venustas hace referencia al estilo.

En esta parte de la investigación se desarrolló la función arquitectónica enfocado en el tema de viviendas. La concepción común de vivienda, así como las funciones que requiere para habitar fueron cambiando a inicios del siglo XX. Las viviendas pasaron de ser tratadas como “tipo” a definirse a partir de un “programa de necesidades”.

Uno de los motivos del cambio radical de la visión de los arquitectos hacia la vivienda fue que, se convirtió en el tipo más importante de la nueva

arquitectura. Donde se agregaron criterios como el asoleamiento, ventilación de los espacios o la flexibilidad de los espacios, con la finalidad de llegar a un grado mayor del concepto habitabilidad.

Sin embargo, “El programa es el que debe resolver la organización de las diversas funciones del edificio. Por lo tanto, el arquitecto deberá establecer un programa que defina las relaciones entre espacios y concrete la situación y el uso de cada uno de ellos” (Lizondo, 2011).

Es decir, el criterio de función no debe considerarse como un sistema simple que determinará un resultado final concreto, sino como un elemento que estructurará y estimulará el orden de los espacios. Debe, por ende, solucionar el mandato y la organización del equipamiento general.

“Los edificios deben ser una declaración clara de buena proporción con cosas relacionadas con la naturaleza y la conveniencia y usos para lo cual la estructura fue pensada para que toda la composición no reflejará nada más que la respuesta del hombre a necesidad y conveniencia. Si la composición responde en todos estos aspectos, la belleza y la riqueza de cualquier adorno le quedará bien” (Mies van der Rohe, 1927, p.77).

Los funcionalistas abogan por el despojo de adornos superfluos que no tiene sentido excepto como adorno para tapar mal diseño o para agregar interés. Mencionan que no tendrá éxito en esta capacidad de todos modos y es una pérdida de tiempo, dinero y esfuerzo.

Es por ello que en el proyecto se debe concretar y ajustar a un programa y este programa necesita de herramientas, las cuales pueden ser: la determinación y orden de las actividades que se realizarán, el estudio de las relaciones espaciales, entre otras.

Para Neumeyer Fritz (1968), los “criterios de organización pueden ser diversos, además la relación entre las distintas piezas de la vivienda variará en función de su proximidad y de la circulación que las une” (p.398).

Es así que los principios que los arquitectos elijan para proyectar la vivienda se basarán de acuerdo a la función y las circunstancias de la relación de espacios.

Así mismo partiendo de la premisa que el programa funcional y el lugar son los datos de la primera partida para que el proyectista inicie el proyecto de vivienda. Se determina que, para el correcto funcionamiento de las

viviendas, es necesario definir un programa funcional que constituya un elemento recurrente sobre el que hay que matizar, corregir y desarrollar las características según el proyecto a realizar, en este caso la vivienda colectiva.

En cuanto al aspecto formal de las viviendas, se puede mencionar que la manera de integrar el objeto arquitectónico a la ciudad debe ser mediante el conocimiento de esta, a partir de la cual se abstraen conceptos que van a permitir generar determinadas formas con identidad.

Para Le Ricolais (1977), se debe “despejar las ideas sobre que la forma arquitectónica está ligada a lo estético. La idea de forma no va ligada a la percepción sensorial de la realidad, ya que rechaza la importancia de la imagen por el carácter engañoso que tan a menudo tiene nuestra percepción del mundo” (p.38).

Es decir, Le Ricolais rechaza el principio de forma como algo estético, debido a que así solo se considera la percepción del ser humano desde un punto de vista subjetivo, más allá del verdadero significado que transmiten las formas arquitectónicas, desvalorando este criterio.

“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” (Bacon, 1974).

El enfoque acerca de la forma del objeto arquitectónico tiene como uno de sus principales parámetros los aspectos funcionales y económicos. La esencia formal (forma visual y significativa) es la que determina y configura la identidad de la forma. Con lo cual el objeto arquitectónico adquiere su plenitud formal y una adecuada relación con el contexto.

Araujo (1976), afirma que: “El significado de la forma arquitectónica está relacionada con la descripción fenomenológica, la significación directa y la significación cultural.”

Tomando en cuenta lo expuesto por Araujo, las formas no están aisladas, sino que generan relaciones, podemos indicar que la forma del objeto arquitectónico no implica únicamente la apariencia visual del objeto, sino que incluye otros elementos, que conforman su naturaleza esencial.

La forma del objeto arquitectónico debe plasmar las relaciones entre la forma visual, la forma significativa y el contexto en el cual se inserta el objeto arquitectónico, de esta manera el objeto arquitectónico logrará una unidad con el contexto.

La cualidad crucial de la forma, no importa de qué tipo, radica en su organización, y cuando pensamos en ello de esta manera, lo llamamos forma. La expresión de una forma arquitectónica resulta de la búsqueda de la posibilidad de proyectar amplios espacios con menos soportes.

El valor estético de la composición del objeto se basa en la continuidad de la fusión de espacios interiores y exteriores. Los espacios pueden estar diseñado para fomentar la interacción o el aislamiento. La relación entre el interior y el exterior, o el peso psicológico que tiene cada uno de estos espacios a través de las condiciones de vida y las actividades humanas están dadas por el equilibrio de los componentes estructurales.

Como las otras artes, la arquitectura también tiene una escala de valor. Además de la necesidad de considerar la lectura de la función como importante en la base de la forma para observar todo el objeto arquitectónico, nos deben al menos una información importante con sus apariencias. "Estaba seguro de que la arquitectura que era realmente arquitectura procedió del suelo y que de alguna manera el terreno, las condiciones industriales nativas, la naturaleza de los materiales y el propósito del edificio, inevitablemente debe determinar el forma y carácter de cualquier buen edificio" (Lloyd Wright, 1980).

Se trata de que los objetos con su forma y el lenguaje moldeado deberían decir sobre cierta información, que nos permita interpretarlo. Este elemento es importante para una experiencia psicológica y para crear una relación temporal necesaria, de modo que exista un diálogo con la cultura que se desarrolla sobre la base de cierta información en su conciencia, así como la civilización. y nivel técnico de tiempo en el que se realiza el objeto observado. La arquitectura según las teorías mencionadas debe propiciar el estudio de la ciudad como fuente de conceptos para incorporarlos en la generación de la forma del objeto arquitectónico. El estudio de la ciudad va a permitir encontrar los elementos que puedan sustentar la forma. El contexto y la

ciudad son unos de los principales insumos en la búsqueda de la esencia de la forma del objeto arquitectónico.

Según la semiótica, desde el comienzo de la historia de la arquitectura, el significado y la expresión de la arquitectura que surgió, incluyó ideas religiosas, adopción de mitos, naturaleza, y elementos naturales en forma de formas, símbolos, signos y rostros que llevan ideas y pensamientos únicos. Existen distintas maneras de entender la arquitectura. A lo largo del tiempo se ha conceptualizado a los objetivos arquitectónicos como abstractos que sólo responden a leyes de geometría debiendo satisfacer funciones específicas.

Sin embargo, la experiencia del usuario en la arquitectura, se traduce en sus sensaciones y emociones muchas veces inconscientes, debido a que se usa el recurso de la semiótica.

"La semiótica trata cualquier cosa que pueda considerarse como un signo" (Eco, 1976, p.7). Semiótica en dominios de artes visuales, como la arquitectura y urbanismo, busca significantes visuales y lecturas y descubre significados apropiados en la sociedad y cultura de referencia de cada obra de arte.

La semiótica es un tipo de conocimiento que comprende fenómenos del mundo real, que puede lograrse leyendo signos en cualquier fenómeno. La arquitectura y el urbanismo son semióticos tipos de actitudes estéticas que presumen la obra de arte como texto, y su significado es producido y entendido en un proceso de semiosis.

Según Lara, Rubio e Higuera (2011), la "semiótica se conforma como la teoría de los actos comunicativos, y, la arquitectura, lo es; ya que desde la semiótica se puede contemplar todos los sistemas de signos, cualesquiera que sean las sustancias y límites de estos sistemas" (p.140).

Por ello, la semiótica en relación con arquitectura, se trata de otorgarle un sentido a su latente poder comunicativo de acuerdo al tiempo y al espacio. "Los proyectos que aplicaron la semiótica son muchos y con diferentes ideas y conclusiones, pero tienen su finalidad en común; hacer posible la aprehensión de todo hecho de cultura y de toda práctica social como un lenguaje" (Carontini y Peraza, 1979, p.29).

La semiótica en arquitectura es la búsqueda de un discurso más profundo con el entorno construido, una forma de entender la rica gama de metáforas, ambigüedades, matices retóricos y metonimia que pueden ocurrir en el significado arquitectónico. Un significado que no cambia y evoluciona con el tiempo dependiendo del contexto específico, convención o accidentes simples. Es el intento de comprender mejor cómo se comunica un edificio. Bathes dijo: "Tan pronto como hay una sociedad, cada uso se convierte en un signo" (1985). Entonces, el objeto ahora comunica la función que debe cumplirse. No hay campo que no haya sido alcanzado por la semiótica y por ende la arquitectura con sus espacios, elementos constructivos, decorativos, se habita, transita y su diseño no escapa de la interpretación.

Continuando con la teoría se tiene que en cuanto al espacio arquitectónico, siempre que el ser humano está frente a un espacio arquitectónico, experimentarlo lo llevará a un estado psicofísico que no puede describirse. Muchos arquitectos han manifestado esta experiencia, así como lo hizo Le Corbusier.

Sin embargo, lo importante de estos testimonios de arquitectos reconocidos es "la consistencia al describir su experiencia con la arquitectura, las percepciones de bienestar, los instintos profundos, consecuencias de espacio y tiempo, aprecio por todo lo que existe y la ineficiencia del lenguaje para decir lo experimentado (Bermúdez, 2014)."

De la misma forma, el hecho arquitectónico solo podría concretarse al momento que el usuario interviene en él y lo experimenta, así nomás cobra importancia. Puesto que no solo basta con ver el espacio arquitectónico, sino que debe percibirse. "Hay que vivir los espacios de cada obra arquitectónica, percibir como nos envuelven, como nos van guiando sin darnos cuenta" (Rasmussen, 1980).

La concepción de espacio en la época contemporánea, implica a la Bauhaus cuando por medio del espacio se expresaba un balance desproporcionado y rítmico, multiplicidad de ejes. Logrando ver así al espacio como un fenómeno. Para Fran Gehry la clave indispensable para la proyección del espacio arquitectónico fue la intuición, puesto que se fundamentaba en asimetrías y disonancias, pensado para ser admirado desde diversos puntos y al mismo tiempo siendo completamente funcional.

“Vemos entonces el dominio del arquitecto y la arquitectura, creando situaciones que estimulen al usuario a evolucionar su experiencia a una experiencia interna, de unidad espiritual con el espacio” (Bermúdez, 2014). Las concepciones del espacio pueden ser muy subjetivas y muy personales, puesto que son basadas en sensibilidades y respuestas del comportamiento humano. La experiencia del espacio arquitectónico no sólo constituye los muros y cubiertas, sino que también los efectos de luz, sonidos, vivencias. La realidad arquitectónica solo puede tratarse de que un edificio logre conmover o no.

Por otro lado en lo referido al espacio existencial, se menciona que una obra arquitectónica nace del compromiso de cumplir con un propósito específico, es decir la finalidad de la ejecución de una obra arquitectónica es que dentro de ella se realicen diferentes tareas o actividades. En ese sentido, como lo menciona Luis miró Quesada, la arquitectura es una disciplina abocada a definir, organizar y formalizar espacios con destinos y finalidades.

Para Rasmussen la arquitectura es “una facultad funcional que demarca el espacio para que el habitante pueda vivir en él y antes de que la arquitectura sea habitación, debe ser cobijo por lo que la arquitectura tiene un propósito existencial, el de amparar al usuario por medio de la protección de barreras limitadoras” (2007, p.15).

Es decir, la arquitectura faculta al hombre para que establezca en un lugar o espacio lo que antes no existía, de tal manera que las personas puedan habitar en él, lo cual densifica su existencia o razón de ser. El espacio le brinda al hombre un sentido de pertenencia donde pueda desenvolverse y lo transforma en algo propio como muestra de su identidad personal.

“El espacio existencial es una técnica relativamente permanente de esquemas de percepción o imágenes del entorno que nos rodea. Siendo una organización aislada de las similitudes de distintos cambios, ese espacio existencial tiene carácter objetivo” (Norberg, 1975, p.22).

Para Norberg Schulz el espacio existencial está conformado por un sistema de esquemas o imágenes mentales del ambiente circundante, basados en la acción y percepción, dotado de una forma espacial, que manifiestan nuestra forma de existencia individual y con el entorno.



La experiencia espacial, según Norberg-Schulz, es "una dimensión de la existencia humana y no simplemente una dimensión de pensamiento y percepción, esencial para la orientación y la acción en el medio ambiente." (1971, p.9).

Nuestro mundo está constituido por fenómenos y la relación entre los mismos, los cuales tienen una finalidad; todo ello nos permite sobrevivir en nuestro entorno siendo orientados por los objetos que se nos manifiestan a través de la psicología y los procesos cognitivos involucrados a través de la percepción.

"La mayoría de las acciones del hombre comprenden un carácter espacial, en el sentido de que los objetos de orientación son distribuidos de acuerdo con las relaciones espaciales" (Benedikt, 1991, p.125). Sin embargo, estas cosas u objetos distribuidos en el espacio, permiten una la experiencia espacial dentro del mismo.

Las personas tenemos la capacidad cognitiva de comprender la disposición de nuestro entorno o el espacio que nos rodea (objetos, elementos, personas, etc.) y nuestra relación con él, lo cual permite poder anticiparnos a los cambios que existan en el espacio.

En cuanto a los niveles del espacio existencial y su interacción, se tiene que los elementos del espacio existencial aparecen en varios niveles, determinados por el medio ambiente y por la constitución del hombre. La jerarquía de niveles del espacio existencial es un producto del hombre tomando posesión del medio ambiente. (Schulz, p.33) Schulz identifica cinco diferentes niveles que, junto con los esquemas desarrollados en ellos y la interacción entre ellos, constituyen la estructura del espacio existencial: es primero el nivel geográfico tiene un carácter cognitivo. Es "pensamiento en lugar de vivido, pero puede influir en los niveles más directamente experimentados. Caminos y lugares del espacio geográfico, tienen un carácter abstracto; no representan lo que se conoce directamente, pero son potenciales elementos del espacio existencial. El contenido de este nivel consiste principalmente en dominios" (Norberg-Schulz, 1971, p.28).

La estructura a nivel geográfico podría ser en cierta medida transformada por el hombre para poder adaptarse a su imagen ambiental y a sus propósitos existenciales, es de carácter abstracto lo cual permite mostrar los

elementos potenciales del espacio existencial. Segundo que el nivel del paisaje siempre tiene la “función de formar el fondo continuo de nuestra imagen ambiental y nuestro campo visual. Si la continuación está corrompida, deja de hablar de paisaje. Un paisaje ofrece posibilidades de orientación e identificación, cuando muestra fuertes propiedades formales” (Norberg-Schulz, 1971, p. 28).

El hombre a través de sus obras expresa la capacidad del paisaje, con propiedades estructurales determinadas por condiciones naturales o planificadas por el mismo donde los elementos ocasionalmente tienen una clara determinación además de un limitado margen de orientación e identificación. Tercero, el nivel urbano comprende estructuras que están determinadas principalmente por las propias actividades del hombre, por interacción social y por su interacción con un entorno artificial.

Durante su desarrollo, los individuos aprenden a identificarse con estas estructuras. La calidad primaria de la imagen urbana es el único lugar identificable.

Constituido por estructuras determinadas por la actividad humana, con una estructura donde el hombre participa con otros brindándoles un sentido de identidad formando parte de un todo más amplio. Cuarto, la casa es “un espacio privado que encontramos en el nivel urbano; realmente nos trae adentro y representa la necesidad de estar situado. Aquí es donde los humanos encuentran su identidad y esto es donde la función fundamental de vivienda” (Norberg-Schulz, 1971, p.31).

La casa a nivel urbano es el lugar central de la existencia humana donde el hombre reside, es ahí donde aprendemos a compartir experiencias con el mundo, además de ello representa las necesidades de estar establecido y varía según el modo de habitar. Quinto, la "cosa" es el nivel más bajo del espacio existencial. Las cosas son objetos de una forma específica, conocido por el hombre de la manera más directa posible porque el cuerpo humano está siendo directamente relacionado con ellos. Esto los convierte en elementos significativos de nuestro mundo fenomenal. Los elementos de este nivel pueden servir como focos en la casa. Las cosas "articulan" el entorno y esta es la función básica del detalle en nuestro entorno; a explicar

el carácter ambiental y, por lo tanto, tener sentido. (Norberg-Schulz, 1971, p.31).

La cosa constituida por los muebles y objetos de uso, cuya finalidad es cumplir con la función para la que fueron creados, tienen un máximo de precisión y son conocidos de la manera más directa posible.

Los niveles pueden contenerse entre sí y en cada nivel podemos encontrar los elementos del espacio existencial antes mencionados, que poseen sus propias cualidades formas y/o características e interactúan entre sí de diferentes formas.

Schulz (1971, p.18) interpreta los “principios organizativos de la Gestalt, que están de acuerdo con los esquemas topológicos elementales de Piaget, y sugiere que los elementos constitutivos del espacio existencial corresponden y están siendo establecidos por estas organizaciones elementales”.

Los centros o lugares, se producen por proximidad, las direcciones o caminos, son producidos por la continuidad y las áreas o dominios, son provocados por el recinto. Los centros, direcciones y áreas, por lo tanto, son los esquemas topológicos básicos para la orientación en el entorno, son el fruto de la relación entre un exterior e interior, es decir, los elementos constitutivos del espacio existencial definidos, simplemente por ser diferentes a su entorno que al mezclarse determinan al espacio en una magnitud real de la existencia humana.

Bachelard (2000, p.34) propone al espacio existencial como “el espacio que se constituye por un conjunto de esquemas mentales, los cuales están apoyados en la acción y la percepción; dichos esquemas son los que expresan los modos de existencia individual, con el entorno y social”.

Según Bachelard este tipo de espacio está subjetivamente centrado, lo que se denomina “centro” es la meta ideal, es el campo de acciones, tanto para todas las acciones particulares y privadas, así como para la integración social.

Así mismo para lograr la representatividad del lugar como un “centro”, Norberg Schulz (1998, p.88), plantea que “se deben potenciar atributos de la forma que aumenten la concentración, el aislamiento y la pregnancia del elemento masa de la forma arquitectónica”.

Es decir, que se deben establecer parámetros perceptivos como lo son: la manifestación topológica, nivel de geometría, simetrías, nivel de tenacidad, nivel de persistencia, nivel de texturas, nivel de aberturas y nivel de contrastes. Dichos parámetros definen formalmente un centro observado desde el entorno, sin embargo, lo que define lo existencial es el espacio de la forma arquitectónica, que determina la relación exterior – interior, deduciendo por componente “espacio” al volumen que definen las “superficies límites” de la “masa” que lo rodean.

Podemos concluir que los elementos principales para conformar un espacio existencial son, el “espacio”, la “superficie límite” y la “masa”. De esta manera se puede analizar una obra arquitectónica en su dimensión existencial y para ello se deben identificar las unidades significativas de los elementos principales del espacio que van a denotar y connotar la configuración de lo que Norberg llama esquema topológico. A diferencia del espacio arquitectónico que solo es un lugar que propicia condiciones según las necesidades y cumple principalmente las funciones para las que ha sido proyectado; el espacio existencial es un lugar para habitar, lo que implica tener en consideración y favorecer las relaciones interpersonales, así como con el entorno, al mismo tiempo lo más importante para esta teoría es posibilitar el desarrollo y realización personal de los usuarios por medio de la percepción del denominado “centro” y esta percepción se daría mediante los parámetros mencionados anteriormente, por medio del aumento del grado de una abertura, un aumento de verticalidad o de geometrización, entre otros.

### III. **MÉTODOLOGÍA**

#### 3.1. **Tipo y diseño de investigación**

Por su enfoque la investigación es de tipo cualitativa debido a que como Hernández (2014) menciona que, “el enfoque cualitativo se centra en la forma en que se entiende el mundo en la mente de los investigadores, generalmente utilizando conceptos y terminología científica abstracta”. Así mismo es cuantitativa, ya que se llevó a cabo una encuesta a los pobladores para saber el grado de percepción, por medio del uso de la escala de Likert.

Es decir, en la investigación se enfocará en comprender los fenómenos, enfatizando la forma en que las personas interpretan, y dar sentido a sus experiencias para comprender la realidad social de los individuos.

Así mismo, la presente investigación se basará en investigaciones previas, se consolidarán creencias y establecerán patrones de comportamiento del escenario de estudio y los participantes.

Por su alcance la investigación es correlacional causal debido a que investiga una o más características de un grupo para descubrir hasta qué punto las características varían juntas. “Los estudios correlacionales muestran las relaciones entre variables mediante técnicas tales como tabulación cruzada y correlaciones” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 60).

#### 3.2. **Categorías, subcategorías y matriz de categorización**

En los anexos, se presenta la matriz de categorización, a continuación se describen las variables, las categorías y sub categorías que viene dado de la siguiente manera:

##### **Variable 1: Espacio existencial (Espacio arquitectónico)**

###### **Categorías:**

Aspecto significativo

###### **Sub Categorías:**

Espacio, superficie límite, masa

##### **Variable 2: Diseño arquitectónico**

**Categorías:**

Forma arquitectónica, Espacio arquitectónico, Función arquitectónica, Tecnología constructiva, Contexto arquitectónico, Semiótica arquitectónica

**Sub Categorías:**

Composición, Percepción, Configuración, Relación espacial, Organización espacial, Programa arquitectónico, Circulación, Zonificación, Material, Tipo de cimentación, Tipo de sistema constructivo, Entorno Material, Entorno Simbólico, Signos y mensajes, Experiencia positiva

**33. Escenario de Estudio**

El escenario de estudio se identificó como la ciudad de Chimbote y en cuanto a los edificios existentes, en esta investigación no se llevó a cabo el estudio de edificios existentes debido a que, en la realidad local, no existen viviendas colectivas.

**34. Participantes**

En cuanto a expertos, se llevó a cabo la entrevista a un especialista, que conocía sobre el tema de espacio enfocado al concepto existencial y su importancia en el planteamiento de la vivienda colectiva.

En cuanto a los usuarios, estuvieron conformados por la totalidad de personas que habitan la ciudad y aquellas que harán uso de las viviendas colectivas, asimismo, se aplicó la fórmula de muestra finita con lo cual se conoció la parte de la población a la que se le aplicó el cuestionario.

En lo referido a los objetos de estudio se tuvieron como casos exitosos internacionales: la Quinta Monrroy ubicada en Chile, proyectada por el arquitecto chileno Alejandro Aravena, así mismo el otro proyecto de vivienda internacional fue el proyecto "Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain" ubicado en Holanda

Por otro lado en los casos exitosos nacionales se consideró la residencial San Felipe, ubicada en la ciudad de Lima.

**35. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En la investigación se emplearon las siguientes técnicas:

- **La entrevista** es una técnica de recogida de datos. Por medio de esta técnica se obtendrán datos acerca del tema que se desarrolla

en esta investigación, todo por medio de una conversación. Se dirigirá a un especialista en el tema de espacio existencial.

- **La observación.** Hernández, Fernández y Baptista (2014) dicen que, la “observación se caracteriza por un nivel relativamente bajo de control sobre el campo de estudio. El investigador se adapta al contexto y la interacción e intenta no influir en el curso de eventos y ejercer una influencia mínima en el medio ambiente” (p.399). Esta técnica se llevará a cabo cuando se realice el análisis de casos, así mismo para el estudio de la realidad actual.
- **La encuesta** es un método utilizado para obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz, “es un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos” (García, 2001). En esta investigación se usará este método para recolectar datos acerca de una de las variables.

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos y de acuerdo a las técnicas planteadas, se emplearon los siguientes instrumentos:

- **La lista de preguntas** de acuerdo a las variables que se desea medir, estará acorde con el planteamiento del problema, así como con la hipótesis.

**Tabla 1. Modelo de Entrevista**

<b>Modelo de entrevista</b>
<b>Nombre de especialista:</b>
<b>Fecha:</b>
<b>Modalidad:</b> Entrevista personal.
<b>Tema:</b> El espacio existencial en la arquitectura de vivienda colectiva.
<b><u>Lista de preguntas:</u></b>
1. ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en la arquitectura?
2. ¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial?
3. ¿La teoría de espacio existencial involucra más aspectos arquitectónicos a parte del espacio mismo? Como la forma arquitectónica, contexto, etc.
4. ¿Cómo se analiza una obra arquitectónica en su dimensión existencial?
5. ¿Cuál es la importancia de aplicar la teoría de espacio existencial en un proyecto de vivienda colectiva?

Fuente: Elaboración propia

- **Ficha de observación**, instrumento que aplicará la observación como método para poder analizar ciertos fenómenos. Dichas fichas se llenarán cuando se proceda a realizar el análisis de cada caso exitoso.

Figura 1. Modelo de ficha de observación

- **Cuestionario** es el conjunto de preguntas elaboradas para generar los datos necesarios y alcanzar los objetivos de la investigación, en este caso se aplicará el instrumento a los usuarios.

Tabla 2. Modelo de cuestionario a usuarios

CUESTIONARIO A USUARIOS			
Responder de acuerdo al grado de importancia de cada proposición.			
PROPOSICIONES	ESCALA DE LIKERT		
	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia
1. Espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado			
2. Proporcionar espacio adecuado para vivir, ventilado e iluminado			
3. Accesibilidad y control de la privacidad de las viviendas			
4. Brindar espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores.			
5. Visuales al patio o espacios interiores			
6. Visuales a espacios exteriores			
7. Espacios ambientados con colores suaves			
8. Amplitud de los espacios para la tranquilidad y descanso adecuado			
9. Comunicación sensorial con el entorno			
10. Protección de las temperaturas			

Fuente: Elaboración propia



### **3.6. Procedimiento**

El procedimiento, fue el de recolectar los datos empleando las técnicas e instrumentos respectivos como la entrevista, la ficha de observación y el cuestionario a la población de la zona.

Con los datos obtenidos en el instante de recolección, se procedió a tabular la información para posteriormente presentar los resultados y luego contrastarlo con los antecedentes en el análisis de la discusión de los resultados, para finalmente llegar a redactar las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a cada uno de los objetivos planteados en la presente investigación.

### **3.7. Rigor científico**

Para el caso de este punto, se validaron los instrumentos de recolección de datos mediante “juicio de expertos”, los cuales complementaron la información inicial, contribuyendo de esta manera a ampliar el panorama de estudio, luego los datos serán procesados, tabulados y presentados en los resultados, para luego contrastarlo con los antecedentes y posteriormente dar las conclusiones respectivas y hacer las recomendaciones por cada uno de los objetivos planteados.

### **3.8. Método de análisis de datos**

Para analizar el **espacio arquitectónico** se tomó en cuenta al arquitecto Norberg Schulz, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable existencial, se debe recurrir a los aspectos significativos de los indicadores “masa”, “superficie límite” y “espacio”. Por ello, lo primero es identificar cuáles son las unidades significativas de los elementos arquitectónicos y para eso el arquitecto indica que se debe analizar el “espacio” con los subindicadores (espacio interior, exterior, de accesibilidad, de transición), en la “superficie límite” se deben identificar las aperturas de accesibilidad mientras que en la “masa” se debes identificar las aperturas no accesibles. Bajo estos criterios de espacio existencial se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado, con la ayuda de plantas y cortes de cada caso. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico es identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la

arquitectura de vivienda colectiva, obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

Para analizar el **diseño arquitectónico** se tomó en cuenta al arquitecto Bacón Edmundo, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable formal, se debe recurrir a la forma arquitectónica de los indicadores “composición”, “percepción” y “configuración”. Para ello, el arquitecto indica que se debe analizar el “composición” con los subindicadores (yuxtaposición, penetración y repetición), en la “percepción” se deben identificar (valor textual, ritmo y figura de fondo) mientras que en la “configuración” (simetría, proporción y organización). Bajo estos criterios de forma se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado, con la ayuda de plantas y cortes de cada caso, Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico es definir los criterios formales y espaciales para los ambientes de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.

Para analizar el **espacio arquitectónico** se tomó en cuenta al arquitecto Francis Ching, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su dimensión espacial, se debe recurrir a los indicadores “relación espacial” y se debe identificar si existen espacios interiores a otros o si son continuos, “organización espacial”, donde se debe indicar los accesos, los flujos así como las distintas circulaciones y “zonificación”, definiendo si hay espacios vinculados, centrales, lineales, radiales, agrupados o en trama. Bajo estos criterios de espacio se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico es establecer los criterios formales y espaciales para los ambientes de la vivienda colectiva, obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

Para analizar la **función arquitectónica** se tomó en cuenta al arquitecto Neumeyer Fritz, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable relaciones funcionales y espaciales, se debe recurrir a los indicadores “programa arquitectónico” y analizar el listado de ambientes haciendo uso de las plantas, determinando las áreas y sus respectivos m<sup>2</sup>, “circulación”, donde se debe indicar los accesos, los flujos así como las distintas circulaciones y “zonificación”, definiendo la zona

privada, la zona pública y la zona de servicio. Bajo estos criterios de función se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico fue establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva, obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

Para analizar la **tecnología constructiva** se tomó en cuenta al arquitecto Francis Ching, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable requerimientos funcionales, constructivos y de contexto, se debe recurrir a los indicadores “material” y se debe identificar si es de concreto, metal u otro material, “tipo de cimentación”, donde se debe indicar si es profunda, superficial, corrida, con zapatas, con pilotes o platea y “tipo de sistema constructivo”, definiendo si es muro portante, aporticado o modular. Bajo estos criterios de construcción se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico fue establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva., obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

Para analizar el **contexto arquitectónico** se tomó en cuenta al arquitecto Simon Unwin, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable requerimientos funcionales, constructivos y de contexto, se debe recurrir a los indicadores “entorno material” se debe identificar el clima, la topografía, así como la flora y fauna y “entorno simbólico”, definiendo el entorno social, cultural, así como el económico. Bajo estos criterios de contexto se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico fue establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva., obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

Para analizar la **semiótica arquitectónica** se tomó en cuenta al arquitecto Bernhard E. Bürdek, quien menciona que, para analizar una obra arquitectónica en su variable de aspectos perceptivos y sensoriales, se debe recurrir a los indicadores “signos y mensajes” que hace referencia y se deben identificar los índices, símbolos e íconos, así como la

“experiencia positiva” donde se debe conocer la percepción de usuario. Bajo estos criterios de espacio se elaborará una ficha de observación con la cual se evaluará cada caso seleccionado, con la ayuda de plantas y cortes de cada caso. Debido a que el motivo de este análisis arquitectónico fue definir los aspectos perceptivos y sensoriales para la configuración formal y espacial de la vivienda colectiva, obteniendo de esta manera resultados para discutirlos.

### **39. Aspectos éticos**

Toda información recolectada, procesada y mencionada en la presente investigación tiene de carácter confidencial y en cuanto a los autores han citados conforme a la normativa vigente de citación y es de entera responsabilidad del autor por cualquiera infracción a la violación de los aspectos éticos.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados:

#### Para el análisis arquitectónico:

Se empleó como instrumento la entrevista, para lo cual se empleó el siguiente modelo:

**Tabla 3.** *Modelo de Entrevista personal*

<b>Modelo de entrevista</b>
<b>Nombre de especialista:</b>
<b>Fecha:</b>
<b>Modalidad:</b> Entrevista personal.
<b>Tema:</b> El espacio existencial en la arquitectura de vivienda colectiva.
<b><u>Lista de preguntas:</u></b>  1. ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en la arquitectura?  2. ¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial?  3. ¿La teoría de espacio existencial involucra más aspectos arquitectónicos a parte del espacio mismo? Como la forma arquitectónica, contexto, etc.  4. ¿Cómo se analiza una obra arquitectónica en su dimensión existencial?  5. ¿Cuál es la importancia de aplicar la teoría de espacio existencial en un proyecto de vivienda colectiva?

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el modelo de entrevista anterior, se tienen los siguientes resultados de la aplicación del instrumento:

<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE:</b> Espacio existencial	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> Aspecto significativo	<b>INDICADOR:</b> El espacio

<b>PREGUNTA:</b> ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en la arquitectura?
<b>ENTREVISTADO:</b> Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial Arq. Juan Ludovico Montañez
<p>“El espacio existencial es la conformación de espacios arquitectónicos que están pensados para la configuración y el desarrollo de la humanidad, cuando uno diseña un espacio tiene que entender que el espacio debe ser vivencial, existencial y sobre todo formal porque está conformado para alguien” (Figueres, 2019).</p> <p>Para investigar mejor el espacio arquitectónico, es mejor empezar por entender el espacio existencial, puesto que existe un carácter espacial en la existencia humana, la existencia es espacial porque no se puede separar al hombre del espacio.</p> <p>Montañez (2019), nos dice que “Es uno de los principios básicos de la razón de ser de la arquitectura, el brindar un espacio con el que el usuario se identifique, que reconozca como suyo, y se sienta cómodo dentro de este. Recordemos que la arquitectura nace desde que existe el hombre”.</p> <p>El espacio para el ser humano debe ser considerado en todos sus aspectos, incluyendo los acontecimientos importantes que experimenta en el interior, por la calidad de ese espacio, su organización y orden, van a reflejar y expresar al usuario que los experimenta y que habita en ellos.</p> <p>Así mismo, Figueres (2019), menciona que para “influir sobre un espacio primero debemos de ver el entorno donde se está desarrollando luego tenemos que ver el contexto de lo que se va a dar porque si no conocemos ni el entorno ni el contexto puede que sea un espacio solamente de paso eso quiere decir que es un espacio conformado para cierto tiempo y no un espacio de permanencia o de vivencia”.</p>

<b>AUTOR:</b> PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ
<b>ASESORES:</b> MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE:</b> Espacio existencial	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> Aspecto significativo	<b>INDICADOR:</b> El espacio

**PREGUNTA:**  
¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial?

**ENTREVISTADO:** Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial  
Arq. Juan Ludovico Montañez

“Para hablar de principios tendríamos que hablar de categorías, en Europa se diseñan pensando siempre en el usuario manejan siempre el concepto del usuario y del entorno a partir de eso nace la arquitectura y en Latinoamérica también hoy en día se menciona la protección del usuario de repente antes se diseñaba a partir del contexto ósea que el espacio funcione en el lugar, pero hoy en día no.

“Hoy en día se piensa en el usuario, en el contexto y a partir de eso es arquitectura lo que nace, los principios son ordenadores, formales y sociales, estos puntos van a funcionar siempre para que se desarrollen como categóricos de la teoría de los espacios no solo para el espacio existencial si no para el espacio virtual que es el espacio que se percibe pero no está, en cambio para el existencial no porque es un espacio conformado sea bueno o malo, agradable o no agradable eso ya depende de la persona” (Figueres, 2019).

El espacio existencial es altamente arquitectónico en el sentido que está pensado en el humano y se puede percibir en el contexto, en la realidad y en la conformación,

Para Figueres (2019), el espacio existencial “no es como el espacio virtual que con simulaciones de formas creamos otro espacio o como el espacio mismo que es cualquier lugar, pero el existencial no, ya que se puede percibir, que es analizado, que es lógico y sobre todo que es interpretado de una y mil formas a partir del concepto arquitectónico que uno tenga”.

**AUTOR:** PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ

**ASESORES:** MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE:</b> Espacio existencial	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> Aspecto significativo	<b>INDICADOR:</b> Superficie límite

**PREGUNTA:**  
¿La teoría de espacio existencial involucra más aspectos arquitectónicos a parte del espacio mismo? Como la forma arquitectónica, contexto, etc.

**ENTREVISTADO:** Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial  
Arq. Juan Ludovico Montañez

“Por otro lado, la forma arquitectónica tiene que ver mucho con la composición del espacio existencial, se debe observar primero donde se va a desarrollar el proyecto y que condiciones va a tener para hablar de un espacio existencial a partir de una forma.

“Se debe conocer el contexto y diseñar para que sea permanente en él, hoy en día se evidencia en las viviendas o es lo que comúnmente se da en los espacios públicos porque de momento cuando alguien inaugura algo todo el mundo va pero cuando ya va a darse el transcurso del tiempo en escala visual para analizar algo te das cuenta que no tiene la misma importancia eso suele pasar en los polideportivos o los espacios de repente de recreación que en sus principios son altamente útiles pero en la escala del tiempo ya no tienen la misma trascendencia (Figueres, 2019”.

Por eso el contexto es muy importante, si un espacio no se adecua al contexto no es un espacio, simplemente es una formación y ahora si el contexto no dice cosas para el espacio no sería un espacio que deberíamos llamarlo arquitectónico es solo un espacio compuesto, para que sea arquitectónico debería tener esa trascendencia donde el espacio sea parte del contexto.

**AUTOR:** PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ

**ASESORES:** MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL





<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE:</b> Espacio existencial	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> Aspecto significativo	<b>INDICADOR:</b> Superficie límite

<b>PREGUNTA:</b> ¿Cómo se analiza una obra arquitectónica en su dimensión existencial?
<b>ENTREVISTADO:</b> Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial Arq. Juan Ludovico Montañez
<p>“Cuando se analiza un proyecto arquitectónico desde lo más básico hasta lo más complejo, los de mayor dimensión que son los aeropuertos o los hospitales, se consideran y se tienen que ver sus condiciones técnicas</p> <p>“Los espacios nacen a partir de sus condiciones técnicas si vamos a analizar un hospital ya está normado en qué condiciones debe tener, es decir el espacio existencial para los volúmenes arquitectónicos ya están normados sería solamente regirse según la norma para el diseño y cada espacio sin excepción de ninguno sea arquitecto o no el que haga un espacio, una vez que lo construye ya es un espacio existencial porque ya está en el contexto de algo o de alguien, mientras este en una idea aún no es un espacio pero cuando ya existe toma el carácter de un espacio existencial sea agradable o no agradable cumpla o no cumpla con las condiciones de diseño” (Figueres, 2019).</p> <p>De la misma manera, para Montañez (2019), se analiza una obra en su dimensión existencial “Por la relación de éste, del individuo que es el actor principal con su entorno que le debe ser familiar, que le brinda la sensación de seguridad”.</p>

<b>AUTOR:</b> PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ
<b>ASESORES:</b> MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE:</b> Espacio existencial	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> Aspecto significativo	<b>INDICADOR:</b> Masa

<b>PREGUNTA:</b> ¿Cuál es la importancia de aplicar la teoría de espacio existencial en un proyecto de vivienda colectiva?
<b>ENTREVISTADO:</b> Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial Arq. Juan Ludovico Montañez
<p>“Relacionando la teoría del espacio existencial con el equipamiento que se está proponiendo, al respecto Figueres (2019), nos dice que: “las viviendas colectivas hoy en día en Perú es de lo que más se habla, ha trascendido bastante porque la migración permite que las personas estén deshabitadas, en Lima existen un sin fin de cerros donde hasta ahora casas con esteras, el pampón, el polvo, la tierra, donde la gente tiene que comprar el agua, tiene que buscar formas de alumbrarse, todas esas condiciones hasta hoy en día existen”</p> <p>Por ello se ha planteado la vivienda colectiva que busca radicar estos espacios y por lo contrario juntar a todo este grupo de personas para darles una mejor tipología de vivienda donde encuentren casi todo a su alrededor a la vez puedan desarrollarse de una manera más fácil.</p> <p>Así mismo Montañez (2019), menciona que “Tal como el nombre de la tipología lo dice, su importancia radica en fortalecer la vida en común, hacer que desaparezca el individualismo, donde todos son parte del contexto en el que se desarrollan, practicando la cohesión social comunitaria”.</p> <p>El espacio existencial en la vivienda colectiva es importante porque son los espacios que conforman primero la tipología de vivienda y luego el espacio urbano que conforma los conjuntos habitacionales, pensados para todas las edades.</p>

<b>AUTOR:</b> PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ
<b>ASESORES:</b> MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO:</b> Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva	<b>VARIABLE</b>	<b>NRO DE ENTREVISTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>FICHA RESUMEN</b>	<b>INDICADOR:</b>

**ENTREVISTADOS:** Arq. Giancarlo Figueres , especialista en espacio arquitectónico, existencial  
Arq. Juan Ludovico Montañez

El "espacio existencial "es un concepto psicológico que denota los esquemas que el hombre desarrolla en su interacción con el entorno para progresar satisfactoriamente y está enfocado en el usuario y en la percepción que tiene éste del espacio. Para hablar de principios, se debe conocer primero a las categorías, así mismo hoy en día se menciona la protección del usuario.

El espacio existencial es el espacio que forma para el hombre la imagen estable del ambiente que lo rodea, le hace pertenecer a una totalidad social y cultural, por ello primero se debe pensar en el usuario, en el contexto y a partir de eso es arquitectura lo que nace, los principios son **ordenadores, formales y sociales**, estos puntos van a funcionar siempre para que se desarrollen como categóricos de la teoría de los espacios no solo para el espacio existencial.

*El principio ordenador*, Uno de los principios fundamentales de la percepción es entender el orden como algo indispensable para el funcionamiento de cualquier sistema organizado, Los elementos arquitectónicos y urbanos, según como se perciban pueden organizarse, segregarse, unificarse y organizarse de acuerdo a las cualidades que presentan asegurando con ello su identidad y una estructura formal adecuada. El confort se aprecia en las formas y como manejamos ciertos elementos de diseño.

*El principio formal*, la forma arquitectónica tiene que ver mucho con la composición del espacio existencial, se debe observar primero donde se va a desarrollar el proyecto y que condiciones va a tener para hablar de un espacio existencial a partir de una forma. la tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles. Las partes de una figura que tiene "buena forma" o que indican una dirección o destino común forman con claridad unidades autónomas en el conjunto. Esta ley permite la fácil lectura de figuras que se interfieren formando aparentes confusiones, pero en donde prevalecen sus propiedades de "buena forma" o destino común, se ven como desglosadas del conjunto.

*El principio social*, el espacio existencial es altamente arquitectónico en el sentido que está pensado en el humano y se puede percibir en el contexto, en la realidad y en la conformación del espacio. El conjunto de sucesos que una comunidad comparte y que la definen culturalmente provoca en sus integrantes un proceso de recepción, elaboración y reacción a los diferentes mensajes que no siempre será el mismo. En él se involucran numerosas variables producto de motivaciones y experiencias personales que pueden modificar el comportamiento colectivo al ser compartido por otros. Por lo tanto para entender plenamente los sistemas culturales de una comunidad no se debe disociarlos de la biología y de la fisiología humana.

<b>AUTOR:</b> PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ
<b>ASESORES:</b> MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



**ESPACIO**

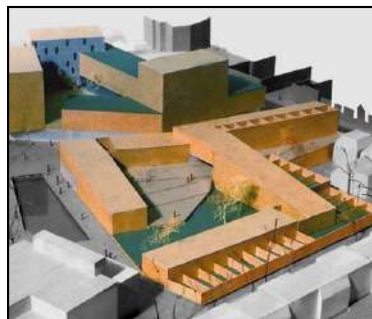
Según Norberg-Schulz, se debe identificar cuáles son las unidades significativas del esquema topológico, y emparejar estas con los elementos arquitectónicos. Las unidades significativas a nivel de espacios son:

1) **El espacio exterior** que rodea la parcela del edificio, como una calle, avenida o bosque



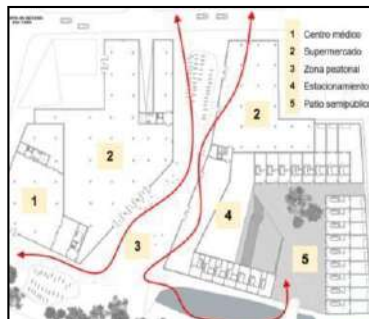
UBICACIÓN QUINTA MONRROY (Avenidas)  
Fuente: <http://laboratoriovivienda21.com>

2) **El sub-espacio exterior** perteneciente a la parcela, como un jardín, claustro o atrio;



SCHOTS 1 + 2, (Jardín)  
Fuente: <https://archdaily.pe>

3) **Los sub-espacios** internos del edificio, cualquier estancia



SCHOTS 1 + 2, PRIMER NIVEL Espacios internos  
Fuente: <https://archdaily.pe>

4) **Los sub-espacios** de accesibilidad a diferente altura; como una rampa o escalinata



QUINTA MONRROY, acceso a segunda vivienda  
Fuente: <https://archdaily.pe>

5) **Los sub-espacios** de transición exterior-interior, como un porche, pórtico o terraza.

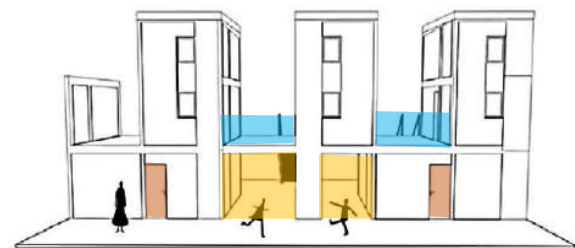


RESIDENCIAL SAN FELIPE, Calle aérea  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**SUPERFICIE LÍMITE**

Las unidades significativas a nivel de conexiones son esencialmente dos conjuntos:

1) **las aperturas de accesibilidad**, como un portal, puerta o balcón.



**LEYENDA**

- Portales
- Puertas
- Balcones

LA QUINTA MONRROY, Ventanas, puertas y balcones.  
Fuente: <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>

**MASA**

2) **las aperturas no accesibles**, como un ventanal, tragaluz, lucernario o buhardilla.



SCHOTS 1 + 2, Fachas con diseño de ventanales.  
Fuente: <https://archdaily.pe>

Sintagma topológico simple	Tema existencial/Componentes espacio-temporal del "ser en el mundo"
Sub-espacio "aislado"	Angustia del "comprender", imposibilitar "correr al encuentro", meta negada
Sub-espacio "anidado"	"Ampararse", "interiorizarse", meta tesoro, meta protegida
Sub-espacio "de transición" + Continuidad visual	"Abrirse al mundo", "procurar por", co-pertenecer al entorno, meta sugerida
Sub-espacio "intermedio"	Obstáculo a "abrirse al mundo", meta desconocida
Sub-espacio "distribuidor"	Abrir las posibilidades de "correr al encuentro", dilema por múltiples metas
Sub-espacio "concentrador"	"pertenecer", meta accesible por recorridos alternativos (co pertenencia)
Sintagma topológico complejo	Tema existencial/Componentes espacio-temporal del "ser en el mundo"
Secuencia lineal de espacios	"Correr al encuentro" y meta desconocida
Secuencia circular de espacios	"Re-iniciarse" en base a un ciclo
Red de espacios distribuidores	Angustia del "encontrarse"
Secuencia de espacios anidados	Fortalece meta tesoro, sobreprotegida
Secuencia de espacios de transición	Fortalece "Abrirse al mundo", "procurar por", co-pertenecer al entorno
Secuencia de espacios intermedios a un espacio aislado o anidado	Angustia del "comprender", imposibilitar "correr al encuentro"
Secuencia de espacios de transición a un espacio aislado o anidado	Fortalece direccionalidad a "interiorizarse"

EMPAREJAMIENTOS, SEGÚN SIGNIFICACIÓN EXISTENCIAL  
Fuente: La arquitectura y su significación existencial



LA QUINTA MORROY

**DATOS:**

**UBICACIÓN:**

La QUINTA MONRROY está ubicada en Chile, en la Av. Pedro Prado de Iquique.

Un terreno de 50 hectáreas, que tiene 93 bloques de vivienda de clase media, albergando por lo menos a 100 familia.

El terreno tiene dos frentes que dan a dos vías importantes, Galvarino y Sold Pedro Prado (color azul).



UBICACIÓN (Esc. Gráfica)  
Fuente. <http://laboratoriovivienda21.com>



Vivienda colectiva LA QUINTA MONRROY  
Fuente. <https://archdaily.pe>

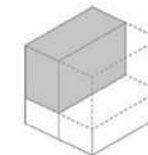
**NACIMIENTO DEL PROYECTO:**

El crecimiento poblacional y desarrollo económico-laboral en la ciudad de Iquique, provocó en los años ochenta, que fuera la actividad informal la responsable de satisfacer a la demanda de vivienda.

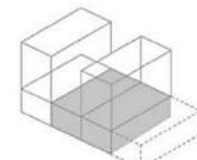
**PROCESO DE LA IDEA:**

Se tuvieron 3 ideas claras en torno al diseño de vivienda:

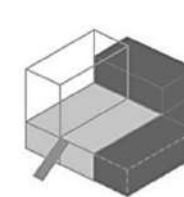
- 1) Configurar una tipología que permitiera lograr altas densidades, para ser económicamente viable.
- 2) Una construcción de baja altura, en función del análisis de las tipologías desarrolladas previamente y sus problemáticas
- 3) Considerar procesos de ampliación, entregando la mitad de la vivienda, la parte más difícil de construir por los habitantes



Departamento dúplex  
25 m2 hasta 75 m2

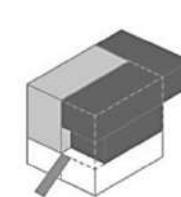


Vivienda de un piso  
36 m2 hasta 70 m2



La vivienda crece horizontalmente sobre el suelo y el departamento verticalmente hacia el aire.

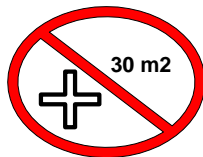
Fuente. <https://archdaily.pe>



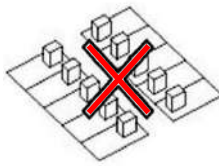
100 Familias



Reubicar, debido a que ocupaban ilegalmente 1 terreno de media hectárea

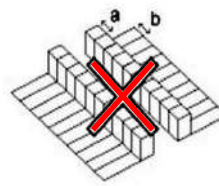


Buscar una solución habitacional, que en el mejor de los casos no podía tener más de 30 metros cuadrados.

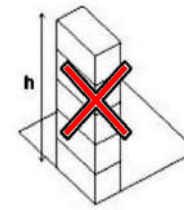


1 Casa = 1 lote = uso ineficiente del suelo

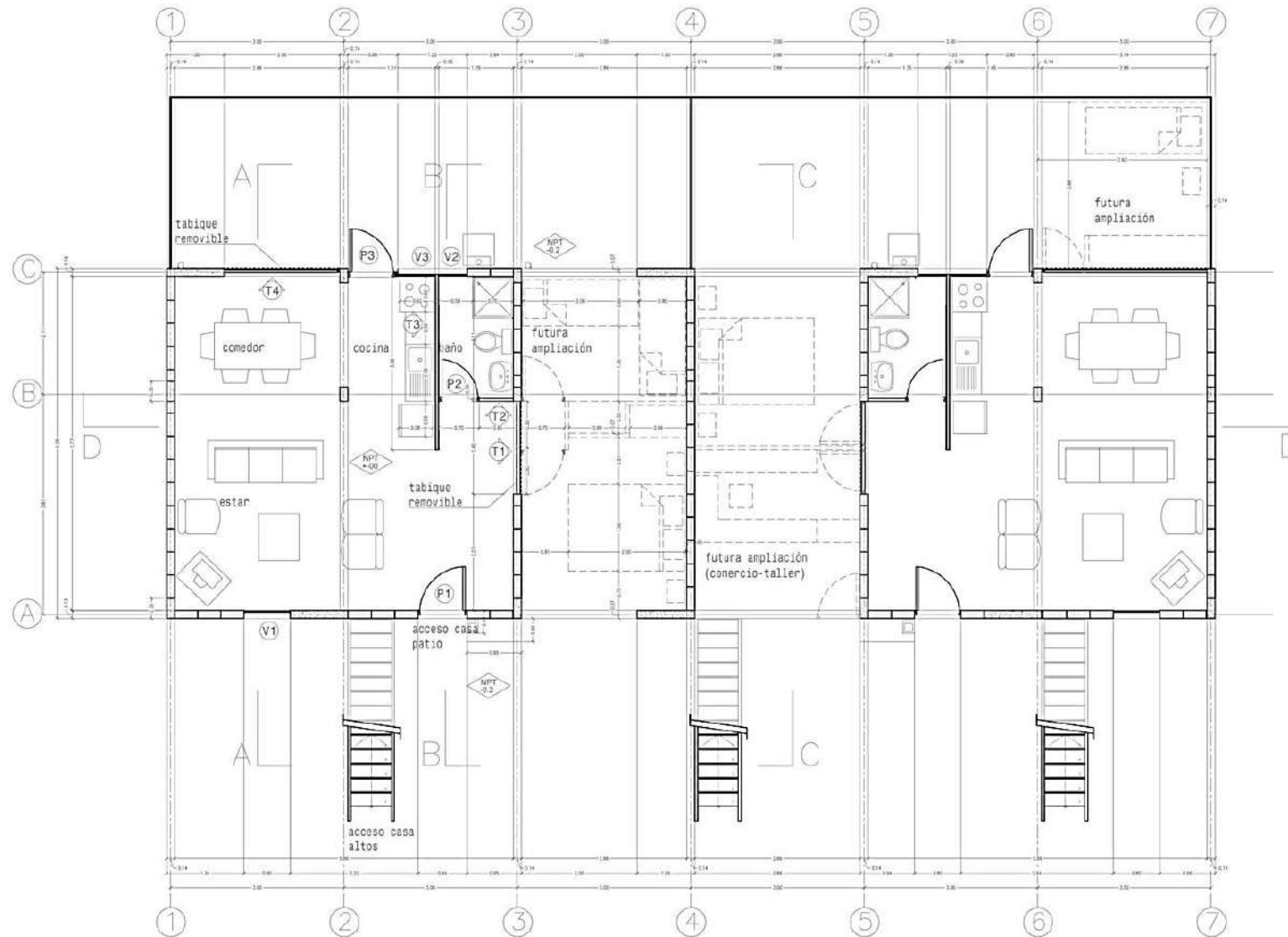
Fuente. <https://archdaily.pe>



Ancho de cada = ancho de lote = hacinamiento



Edificio en altura = no permite crecimiento

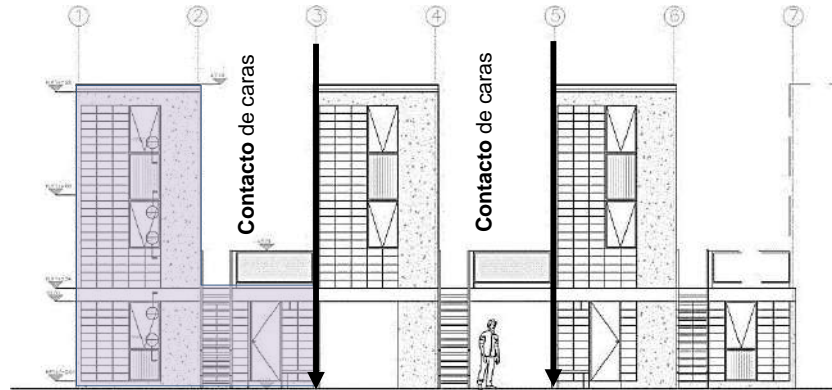


PRIMER NIVEL  
Esc. 1/100  
Fuente: <https://archdaily.pe>

### YUXTAPOSICIÓN

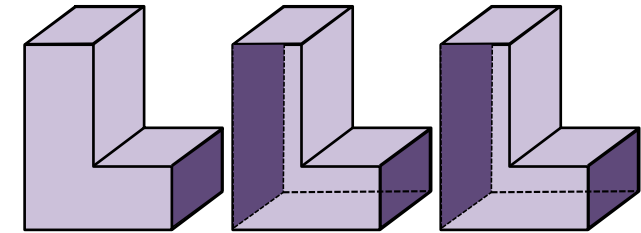
“Poner junto los volúmenes o pegados unos a otros, de acuerdo al grado de relación espacial continua (Bacón, p.45)”.

En base a lo que dice el autor se identifica en la quinta Monrroy la yuxtaposición, debido a que los espacios de las viviendas se multiplican y se comunican entre ellos, lo que va a generar espacios encadenados, más no hay interferencia entre las formas, pues estos volúmenes se conectan por el contacto con una de sus caras.



ELEVACIÓN FRONTAL  
Esc. 1/200  
Fuente: <https://archdaily.pe>

Los bloques se disponen consecutivamente y existe un contacto de caras (color marrón en esquema), sin interferir uno con otro, cada vivienda conserva su forma y sus propiedades, solo la planta baja hace contacto con la pared del siguiente dúplex.



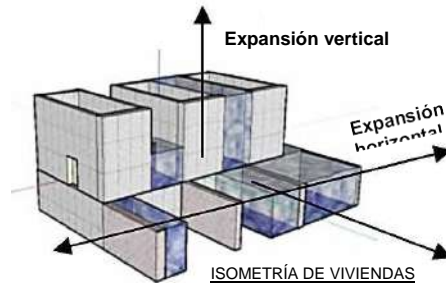
REPRESENTACIÓN  
Esc. gráfica  
Elaboración propia.

### REPETICIÓN

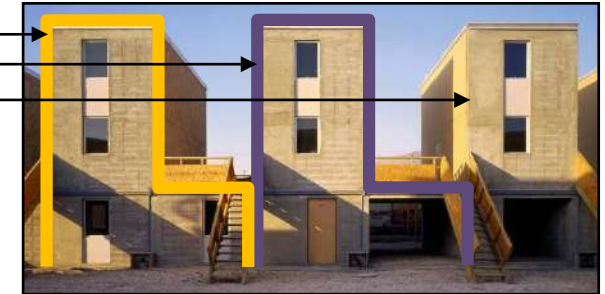
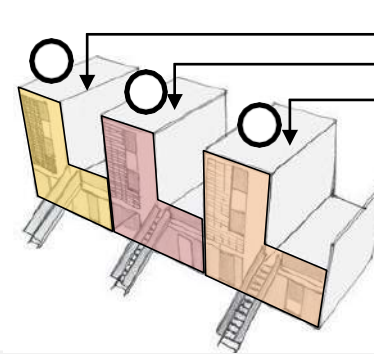
“Sucesión pausada de una serie de elementos en una dirección o la repetición de un mismo elemento visual (Bacón, p.86)”.

Según el referente el conjunto entonces, está compuesto de bloques de vivienda, que están dispuesta uno seguido de otro. Los bloques son exactamente iguales.

En el primer nivel la vivienda que se expande horizontalmente, mientras que en el segundo y tercer nivel el dúplex que crece verticalmente.



ISOMETRÍA DE VIVIENDAS  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>



FOTOGRAFÍA DE LAS FACHADAS  
Fuente: <https://archdaily.pe>

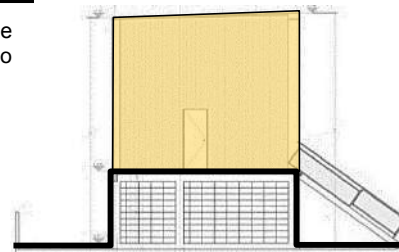
### SUPERPOSICIÓN

“Es la interrelación organizada de volúmenes, donde uno de sus planos que comparten sus lados parecen taparse el uno al otro (Bacón, p.16)”.

Similar a la yuxtaposición, pero en este caso uno se encuentra encima de otro, hacen contacto por la cara inferior y superior. De acuerdo a la composición se determina este subindicador en todo el conjunto de vivienda.

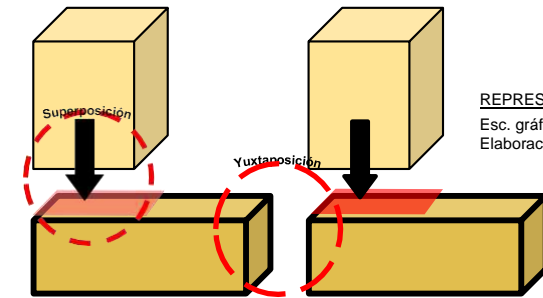
#### LEYENDA

- Vivienda dúplex
- Departamento



CORTE TRANSVERSAL (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://archdaily.pe>

Como se muestra en la representación, la cara que hace contacto en la **superposición** es la inferior del dúplex y la superior del departamento. Mientras que, el contacto de la cara lateral, se ha demostrado que sería la yuxtaposición.



REPRESENTACIÓN  
Esc. gráfica  
Elaboración propia.



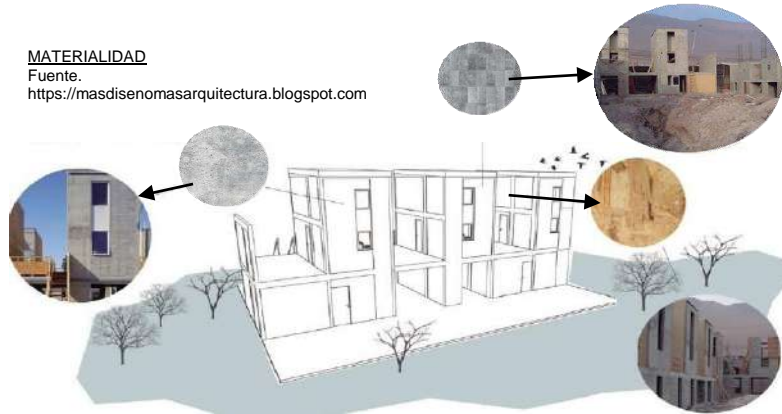
**VALOR TEXTURAL**

Según Vigil, se considera la textura visual, por medio de las sensaciones que nos sugieren las superficies de los edificios.

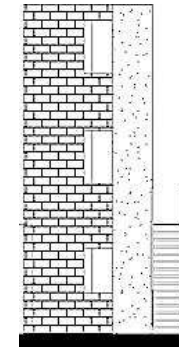
La textura del conjunto que provoca la *granulosidad* de la escena urbana y se usa como un recurso de composición formal.

**MATERIALIDAD**

Fuente: <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>



**FACHADA**  
Fuente: <https://archdaily.pe>



**ELEVACIÓN**  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**RITMO**

“El ritmo como tal se basa en la utilización de espacios, direcciones, volúmenes, texturas y proporciones” (Bacón, pg. 84). En la composición de las viviendas existe ritmo por repetición, se repite 94 veces (# de viviendas) el mismo motivo en una dirección lineal determinada

**LEYENDA**

- Terreno
- Viviendas

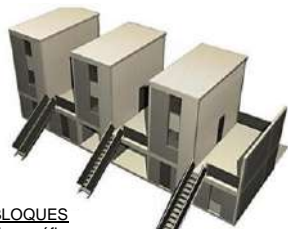


**PLANTA DEL CONJUNTO**

Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>



En la planta se evidencia la repetición regular de las viviendas, siguiendo un orden lineal, considerando siempre su forma, tamaño y distancia. La figura se repite varias veces de la misma manera.



**BLOQUES**

Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**BLOQUES + AMPLIACIÓN**

Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>



El conjunto está compuesto de 93 bloques de vivienda que se repiten sucesivamente, como se evidencia en la planta, en forma lineal.

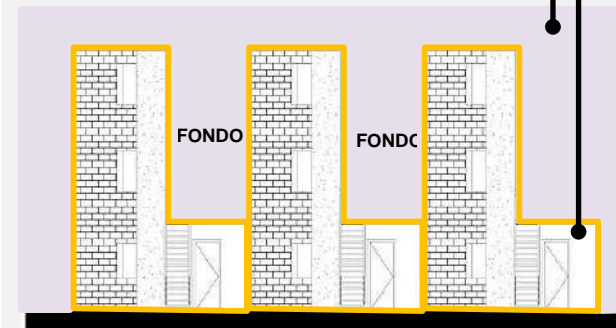
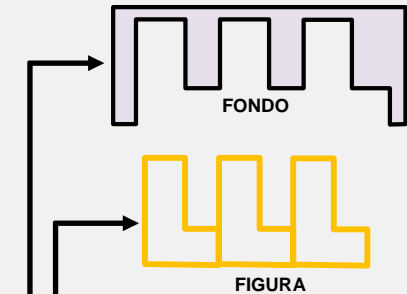
Incluso cuando se amplía, se adiciona un bloque se también se repite constantemente

**FIGURA Y FONDO**

“Este subindicador, consiste en percibir las cualidades visuales del conjunto de viviendas” (Vigil, 2005).

Formas, colores y texturas rodean los objetos que observamos, les sirven de marco y generan contrastes que los hacen resaltar o similitudes que los hacen fundirse uno con otro.

Hay figuras que destacan porque no se confunden con el fondo, sin embargo en la quinta Monrroy, se presenta la fusión de figura y fondo, porque la lectura de la figura se dificulta



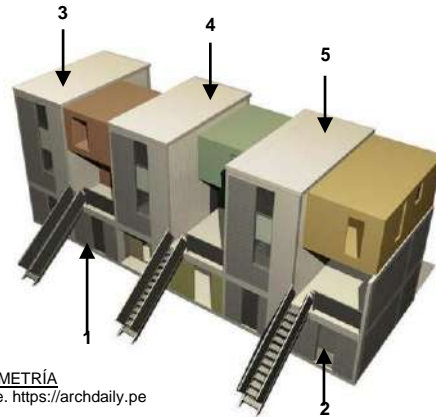
**ELEVACIÓN**  
Esc. gráfica  
Elaboración propia

Visualmente el fondo y la figura comparten el mismo límite, por esta razón se puede tener dos lecturas distintas al mismo tiempo.

La figura la forman todos los contornos del volumen de vivienda, mientras que el fondo es todo lo que no es figura, espacio público, espacio existencial.

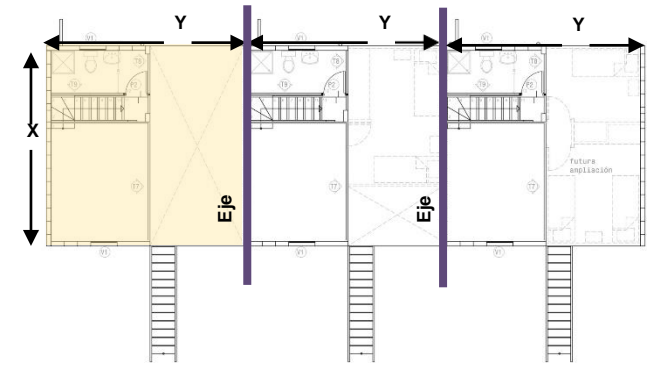
### SIMETRÍA

“Es la conveniente correspondencia entre los miembros de la obra, y la armonía de cada una de sus partes con el todo” (Vitruvio). Se identifica simetría en la composición volumétrica, como el orden isométrico, debido a que las viviendas se repiten sucesivamente, a igual espacio, iguales formas, mismas distancias y no presentan ningún cambio



VOLUMETRÍA  
Fuente: <https://archdaily.pe>

Como se visualiza en el plano del segundo nivel, los módulos de dúplex, tienen las mismas dimensiones, y se configura toda composición a la misma distancia. No varían en ninguna de sus dimensiones, ni sus formas. Lo que permite identificar que existe simetría en la composición de la quinta Monrroy.

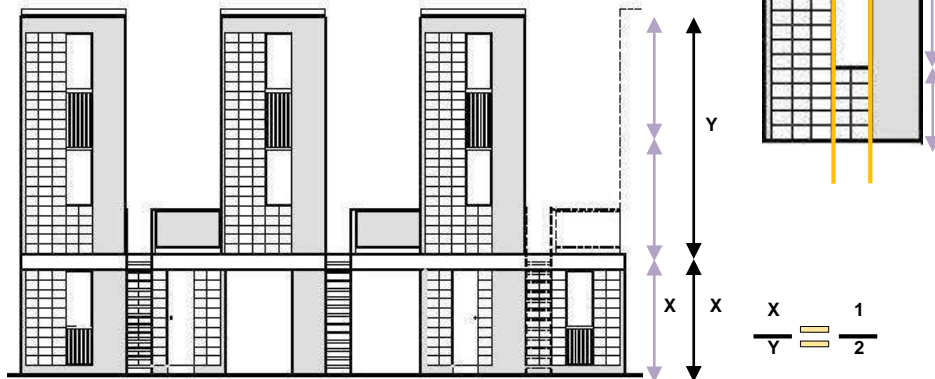


SEGUNDO NIVEL (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://archdaily.pe>

### PROPORCIÓN

“Combinación de cadencias y acentos gratos a la vista. Busca que los espacios y volúmenes calcen adecuadamente en el medio ambiente, de modo que no haya competencia ni destrucción (Acuña, p.83)”.

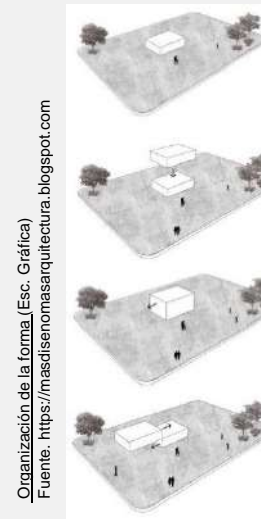
La relación de proporción con respecto a las dimensiones, es la relación de escala (medida) entre las partes de la volumetría, y esta relación está determinada por la siguiente división (ver elevación).



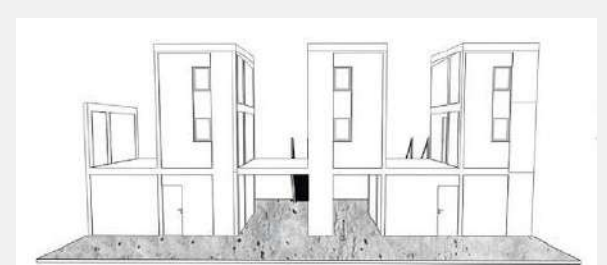
Elevación (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://archdaily.pe>

### ORGANIZACIÓN

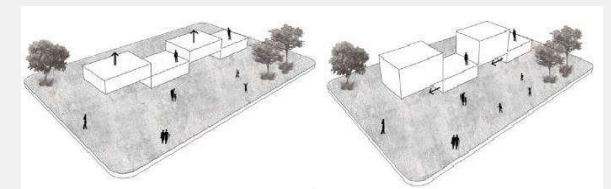
“Es la capacidad de situarse en el espacio determinado de la posición que uno ocupa en relación a referencias externas, ordenar correctamente los diferentes elementos de un conjunto (Ching, 1998)”.



Organización de la forma (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>



Se muestra en las imágenes como se han ido organizando linealmente las formas, los bloques se han yuxtapuesto y superpuesto de manera que componen una organización lineal



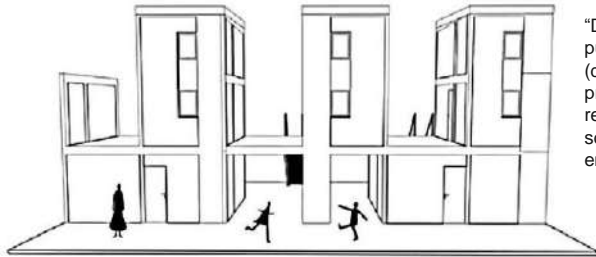
Organización de la forma (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>

La organización lineal ha beneficiado a la quinta Monrroy, de espacios para sus actividades personales, así como de espacios públicos donde se desarrollan existencialmente.



**E S P A C I O S V I N C U L A D O S**

“Es un conjunto de espacios celulares repetidos que desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común, como puede ser la forma o la orientación y esta basado en la proximidad” (Ching, 2002).

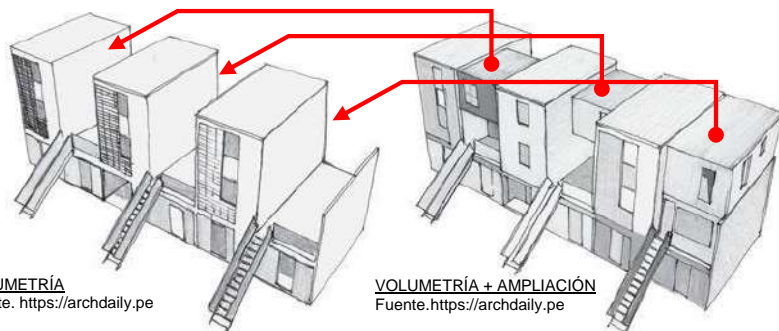


“Decidimos introducir entre el espacio público (de las calles y pasajes) y el privado (de cada casa), el espacio colectivo; una propiedad común pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las redes sociales, mecanismo clave para el éxito de entornos frágiles” (Aravena).

Espacios comunitarios (Esc. Gráfica)  
Fuente: <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>

**ORGANIZACIÓN AGRUPADA**

“Es un conjunto de espacios repetidos que desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común, como puede ser la forma o la orientación y esta basado en la proximidad” (Ching, 2002).



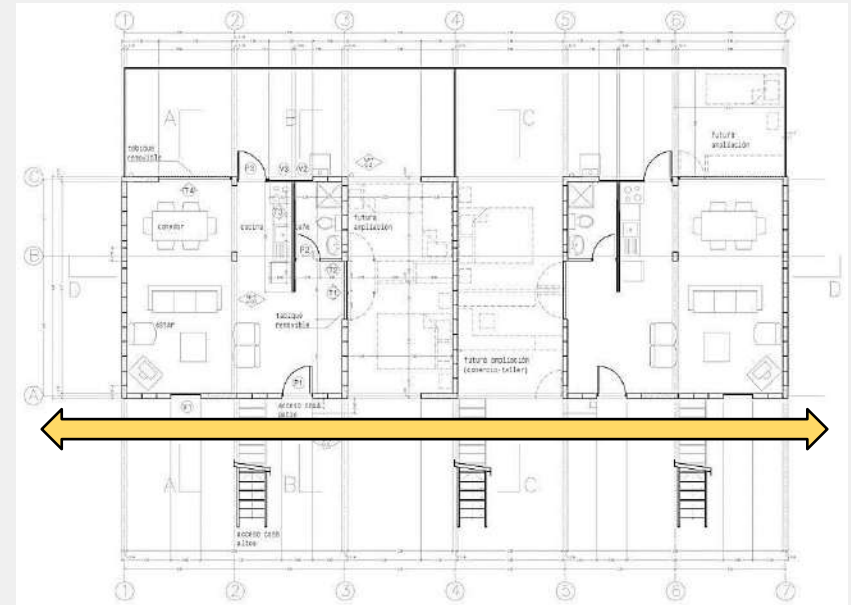
VOLUMETRÍA  
Fuente: <https://archdaily.pe>

VOLUMETRÍA + AMPLIACIÓN  
Fuente: <https://archdaily.pe>

La agrupación de viviendas Monrroy, organiza sus volúmenes de forma agrupada, los bloques de vivienda están secuencialmente una al lado de otra.

Los bloques de viviendas son idénticos, comparte el mismo rasgo visual respecto a la forma y función.

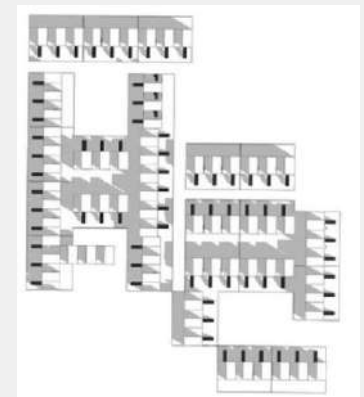
**ORGANIZACIÓN LINEAL**



**N**  
PRIMER NIVEL  
Esc. 1/200  
Fuente: <https://archdaily.pe>

“Una organización lineal consiste esencialmente en una serie de espacios. Estos espacios pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto” (Ching, 2002).

Todo el conjunto representa una organización lineal, los bloques dispuestos uno seguido del otro, formando grandes filas.



**N**  
PRIMER NIVEL (Esc. gráfica)  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**RESIDENCIAL SAN FELIPE**

**DATOS:**

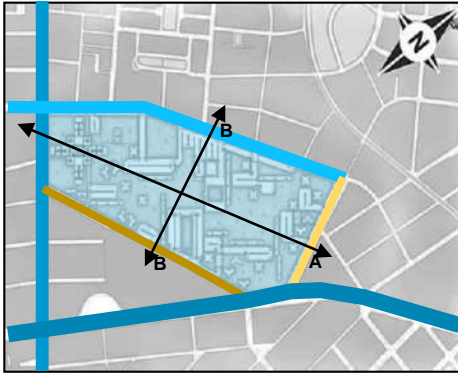
- PROYECTISTAS Arq. Enrique Ciriani, Arq. Mario Bernuy, Arq. Jacques Crousse, Arq. Oswaldo Nuñez, Arq. Luis Vásquez, Arq. Nikita Smirnoff.
- UBICACIÓN: Distrito de Jesús María - Lima - PERÚ
- ÁREA DE TERRENO: 28 Ha.
- ÁREA CONSTRUIDA: 527 319 m<sup>2</sup>
- AÑO: 1969

**UBICACIÓN:**

La RESIDENCIAL SAN FELIPE está ubicada en Perú, en distrito de Jesús María.

La esquina del extremo oeste del terreno está **A** conformada por el cruce de dos avenidas importantes, la Av. Gregorio Escobedo (antes Ortiz de Zevallos) y la Av. Sánchez Cerro (antes Pershing).

Las otras vías perimetrales son de baja intensidad, calle Punta del Este (inconclusa) y Huiracocha.



UBICACIÓN (Esc. Gráfica)

RESIDENCIAL SAN FELIPE  
Fuente. Revista PUCP



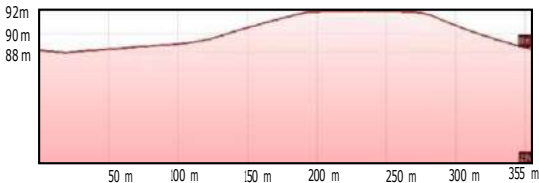
**LEYENDA**

- Av. General Salaverry
- Av. Sánchez Carrión
- Av. Gregorio Escobedo
- Av. Eduardo Avaroa
- Av. Wiracocha

En un contexto mayor, la Av. Gregorio Escobedo es paralela a la Av. Brasil (hacia el oeste) y a la Av. Felipe Santiago Salaverry (hacia el este) que son a su vez vías perimetrales del límite distrital de Jesús María y pertenecen a la red viaria metropolitana de primer orden las cuales llegan perpendiculares al mar

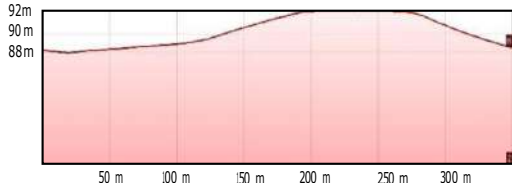
**A) TOPOGRAFÍA**

- Distancia: 356m
- Ganancia/pérdida de elev.: 4.83m -4.78m
- Inclinación máx.: 6.9% -8.5%



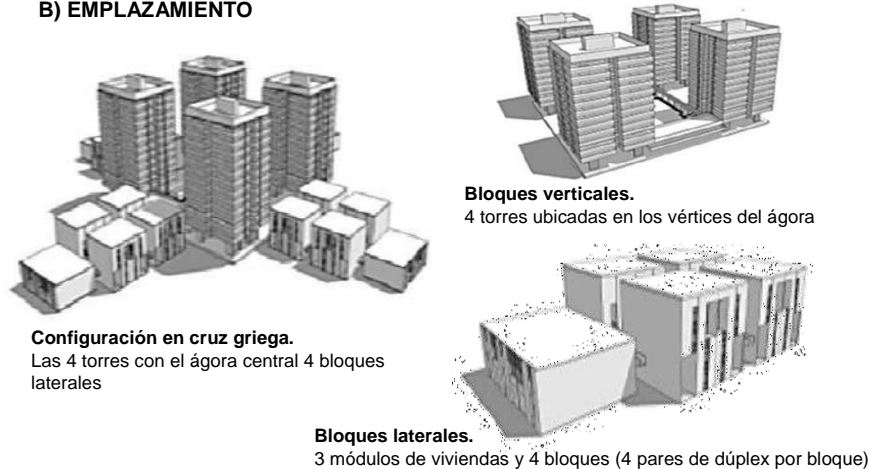
CORTE A-A  
Fuente. Google earth

- Distancia: 356m
- Ganancia/pérdida de elev.: 4.83m -4.78m
- Inclinación máx.: 6.9% -8.5%



CORTE B-B  
Fuente. Google earth

**B) EMPLAZAMIENTO**



**Bloques verticales.**  
4 torres ubicadas en los vértices del ágora

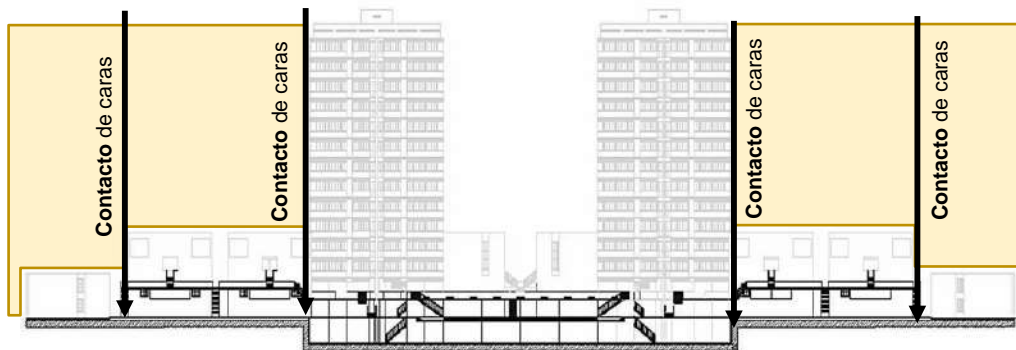
**Configuración en cruz griega.**  
Las 4 torres con el ágora central 4 bloques laterales

**Bloques laterales.**  
3 módulos de viviendas y 4 bloques (4 pares de dúplex por bloque)

**YUXTAPOSICIÓN**

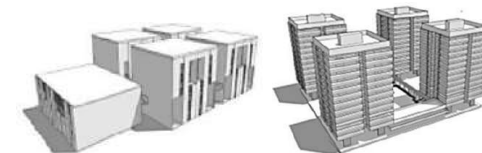
“Poner junto los volúmenes o pegados unos a otros, de acuerdo al grado de relación espacial continua (Bacón, p.45)”.

En base a lo que dice el autor se identifica en la residencial San Felipe la yuxtaposición, debido a que los espacios de las viviendas se multiplican y se comunican entre ellos, lo que va a generar espacios encadenados, pues estos volúmenes se conectan por el contacto con una de sus caras.



CORTE LONGITUDINAL DEL PROYECTO  
Esc. 1/200  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

Los bloques laterales de viviendas se yuxtaponen a los bloques verticales del ágora.



Bloques laterales  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

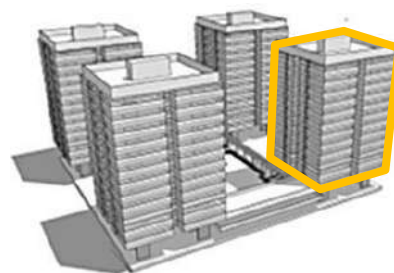
Bloques verticales  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

**REPETICIÓN**

“Sucesión pausada de una serie de elementos en una dirección o la repetición de un mismo elemento visual (Bacón, p.86)”.

Según el referente el conjunto entonces, está compuesto de bloques de vivienda, que están dispuesta uno seguido de otro. Los bloques son exactamente iguales.

Los bloques verticales son 4, ubicados a la misma distancia con las mismas dimensiones.



Bloques verticales  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",



ELEVACIÓN (Esc. 1/200)  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

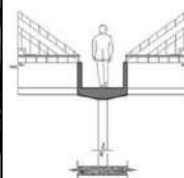
**SUPERPOSICIÓN**

“Es la interrelación organizada de volúmenes, donde uno de sus planos que comparten sus lados parecen taparse el uno al otro (Bacón, p.16)”.

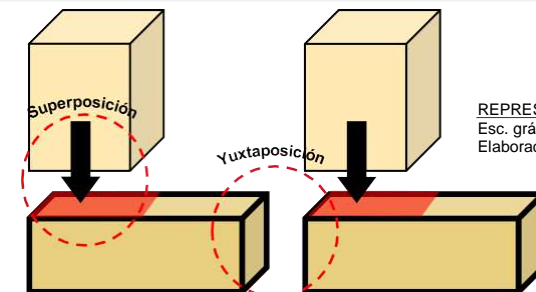
Similar a la yuxtaposición, pero en este caso uno se encuentra encima de otro, hacen contacto por la cara inferior y superior. De acuerdo a la composición se determina este subindicador en todo el conjunto de vivienda.



CALLE ELEVADA  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",



Como se muestra en la representación, la cara que hace contacto en la **superposición** es el segundo nivel. Mientras que, el contacto de la cara lateral, se ha demostrado que sería la yuxtaposición.



REPRESENTACIÓN  
Esc. gráfica  
Elaboración propia.

**VALOR TEXTURAL**

Según Vigil, se considera la textura visual, por medio de las sensaciones que nos sugieren las superficies de los edificios.

La textura del conjunto que provoca la *granulosidad* de la escena urbana y se usa como un recurso de composición formal.



Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

- CIMIENTO: Concreto ciclópeo
- SOBRECIMIENTO: Concreto simple
- MURO: Ladrillo y cemento
- COLUMNA: Concreto armado
- TECHO: Concreto armado.
- ENTREPISO: Concreto armado
- ESCALERA: Concreto armado
- BALCONES: Concreto armado
- ACABADO MURO INTERNO: Cemento y arena
- ACADADO MURO EXTERNO: Cemento y arena



Concreto expuesto, estructura.

**RITMO**

"El ritmo como tal se basa en la utilización de espacios, direcciones, volúmenes, texturas y proporciones" (Bacón, pg. 84).

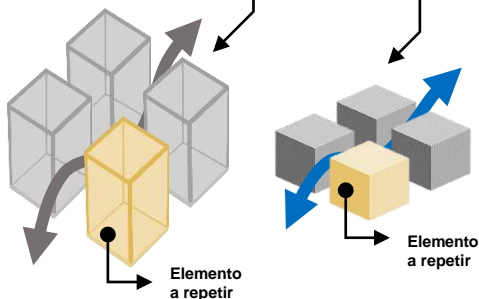
Se evidencia éste indicador en la conformación formal de la residencial San Felipe. Primero en la parte de los bloques laterales, el elemento que se repite es la forma básica del cubo, que luego se transforma variando sus dimensiones. Y segundo es en la parte de las torres.



3D residencial San Felipe.  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",



Planta del conjunto.  
Fuente. Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

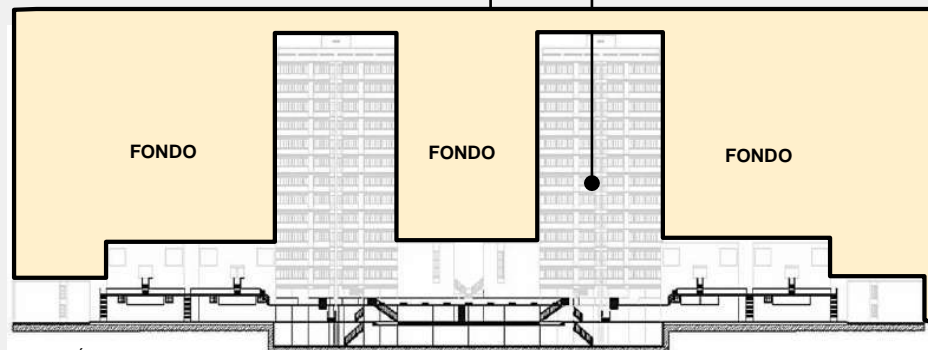
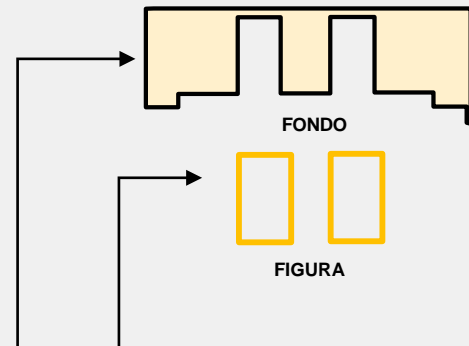


**FIGURAY FONDO**

"Este subindicador, consiste en percibir las cualidades visuales del conjunto de viviendas" (Vigil, 2005).

Formas, colores y texturas rodean los objetos que observamos, les sirven de marco y generan contrastes que los hacen resaltar o similitudes que los hacen fundirse uno con otro.

Hay figuras que destacan porque no se confunden con el fondo, sin embargo en residencial San Felipe, se presenta la fusión de figura y fondo, porque la lectura de la figura se dificulta

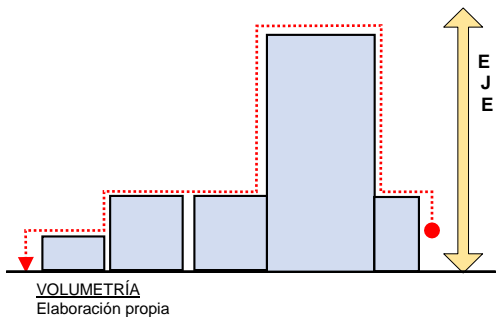


ELEVACIÓN (Esc. Gráfica)  
Elaboración propia

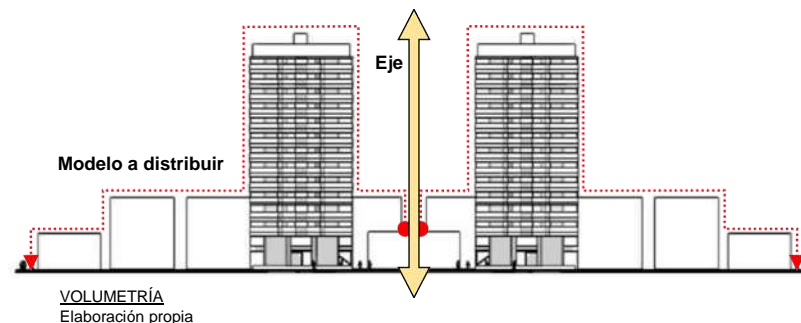
### SIMETRÍA

“Es la conveniente correspondencia entre los miembros de la obra, y la armonía de cada una de sus partes con el todo” (Vitruvio).

Se identifica simetría en la composición volumétrica, como el orden isométrico, debido a que las viviendas se repiten sucesivamente, a igual espacio, iguales formas, mismas distancias y no presentan ningún cambio



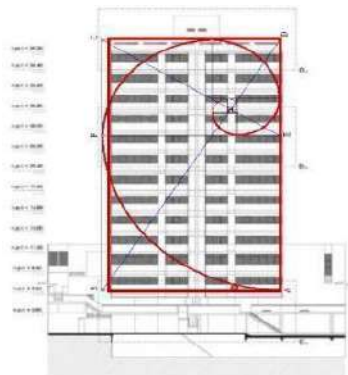
No varían en ninguna de sus dimensiones, ni sus formas. Lo que permite identificar que existe simetría en la composición de la residencial San Feipe



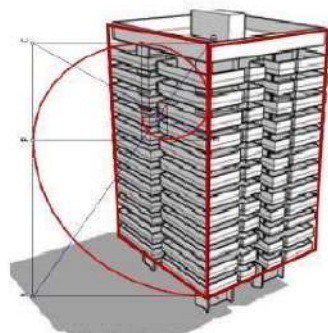
### PROPORCIÓN

“Combinación de cadencias y acentos gratos a la vista. Busca que los espacios y volúmenes calcen adecuadamente en el medio ambiente, de modo que no haya competencia ni destrucción (Acuña, p.83)”.

La relación de proporción con respecto a las dimensiones, es la relación de escala (medida) entre las partes de la volumetría, y esta relación está determinada por la siguiente división (ver elevación).



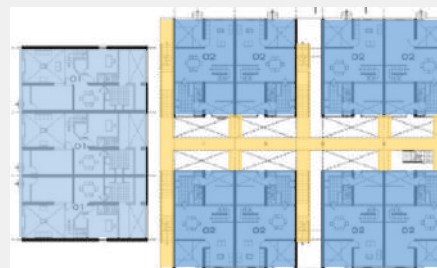
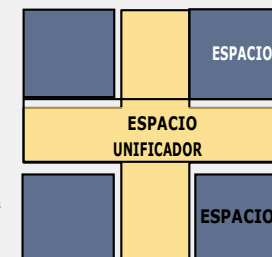
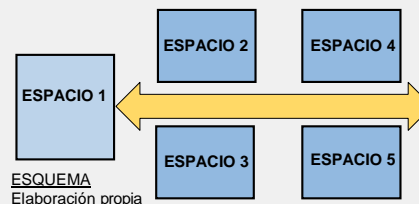
Proporción aurea (Esc. Gráfica)  
Elaboración propia



### ORGANIZACIÓN

“Es la capacidad de situarse en el espacio determinado de la posición que uno ocupa en relación a referencias externas, ordenar correctamente los diferentes elementos de un conjunto (Ching, 1998)”.

La plaza central, cumple la función de espacio central y unificador de la organización. Cuenta con las dimensiones pertinentes para reunir los espacios a su alrededor (torres y demás bloques).



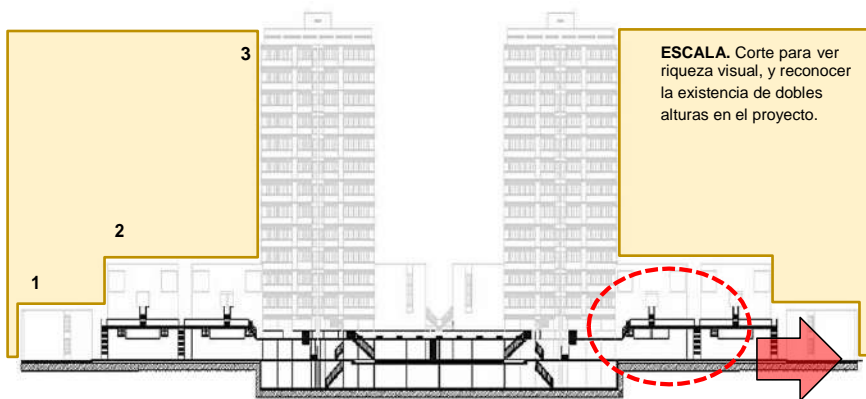
Las viviendas en los bloques laterales están vinculados por un espacio lineal, que a lo largo de su longitud distribuye cada espacio de vivienda.



El proyecto presenta una organización centralizada, que resulta ser más estable, compuesto por módulos secundarios que se agrupan en torno a uno central (la plaza) que es dominante.



**ESPACIO CONTÍNUOS**

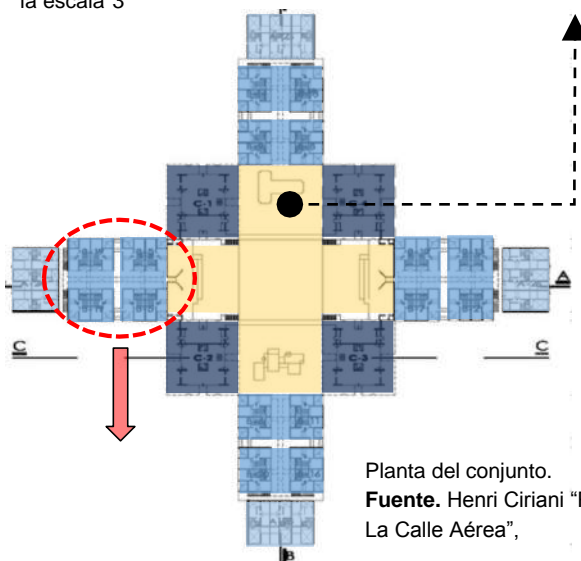


**ESCALA.** Corte para ver riqueza visual, y reconocer la existencia de dobles alturas en el proyecto.

Corte longitudinal del proyecto completo.

**Fuente.** Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

En la figura se muestra cómo se aplicó el criterio de espacios contiguos, puesto que los bloques a escala 1 son precedidos por los de escala 2 y finalmente aparecen las torres de la escala 3



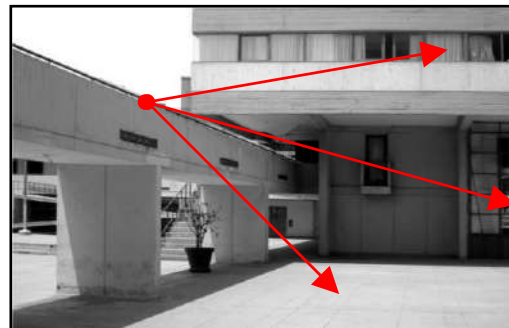
Planta del conjunto.

**Fuente.** Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

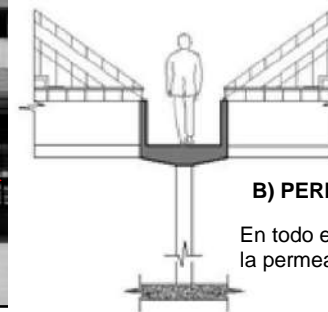
**Organización lineal**

Las viviendas en los bloques laterales están vinculados por un espacio lineal, que a lo largo de su longitud distribuye cada espacio de vivienda.

**ESPACIO INTERIOR-EXTERIOR**



Vista de la calle aérea.

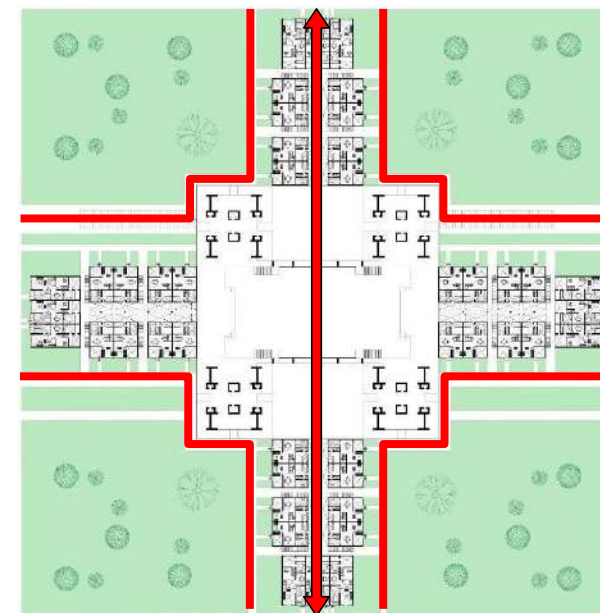
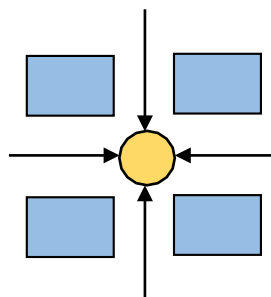


**B) PERMEABILIDAD**

En todo el proyecto existe la permeabilidad directa

**Organización Radial**

La agrupación de espacios, combina ambas organizaciones, tanto la lineal como la centralizada. Cuenta con espacio central dominante (plaza) seguido por organizaciones lineales.



Planta del conjunto

**Fuente.** Henri Ciriani "Residencial San Felipe: La Calle Aérea",

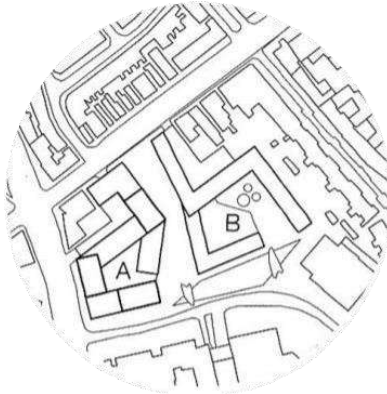
**SCHOTS 1 + 2, THE CIBOGA TERRAIN**

**DATOS:**

- PROYECTISTA: S333 Arq. & Urbanismo
- UBICACIÓN: Groningen, Holanda, Países Bajos
- ÁREA: 1.3 Ha
- AÑO: 2003

**UBICACIÓN:**

La Schots 1+2, the Ciboga Terrain está ubicada en Holanda.



UBICACIÓN (Esc. Gráfica)  
Fuente: <http://laboratoriovivienda21.com>

El proyecto se desarrolla en una zona post-industrial en el borde del centro de la ciudad de Groningen.

**NACIMIENTO DEL PROYECTO:**

El arquitecto identifica el sitio como parte de una estructura de anillo urbano de importancia estratégica en la estructura ecológica de la ciudad, por eso, proyecta una construcción realmente sostenible

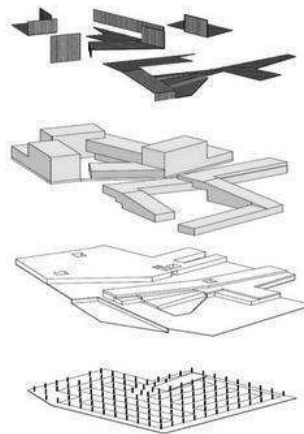


**ESPACIO COLECTIVO**  
Fuente: <https://archdaily.pe>

La propuesta surgió como parte del concurso de Europa industrial, conocidas como Schots, se 3 "En casa y en la ciudad. La edificación residencial genera urbanidad" Un total de 13 parcelas de una antigua área rehabilitaran y desarrollaran.



SCHOTS 1 + 2, THE CIBOGA TERRAIN  
Fuente: <https://archdaily.pe>



**TOPOGRAFÍA**  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**Elevación del paisaje**  
Naturaleza + recreación

**Viviendas**  
Lugares de viviendas

**Programa a nivel de suelo y paisaje**  
Estructura económico espacial

**Estacionamiento subterráneo**  
Tráfico y el transporte

El proyecto se implanta de manera adecuada a la inclinación de terreno, su escalonamiento genera terrazas y escalinatas en los patios centrales. No necesita de excavar grandes cantidades de tierra para sus implantaciones lo que permite mantener suelos permeables dentro del proyecto.

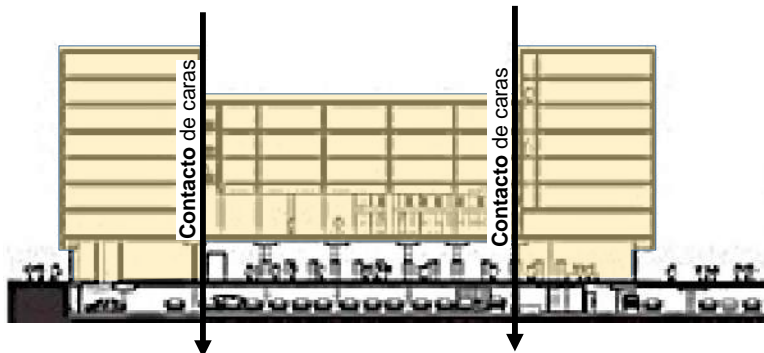


**PLANTEAMIENTO GENERAL**  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**YUXTAPOSICIÓN**

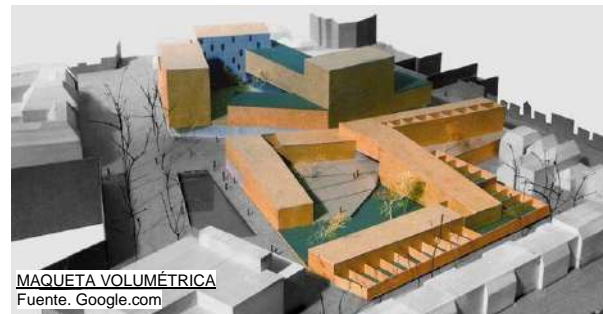
“Poner junto los volúmenes o pegados unos a otros, de acuerdo al grado de relación espacial continua (Bacón, p.45)”.

en base a lo que dice el autor se identifica en la Schots 1 + 2, the Ciboga Terrain la yuxtaposición, debido a que los espacios de las viviendas se multiplican y se comunican entre ellos, lo que va a generar espacios encadenados, más no hay interferencia entre las formas, pues estos volúmenes se conectan por el contacto con una de sus caras.



CORTE  
Esc. Gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

Los bloques se disponen consecutivamente y existe un contacto de caras, sin interferir uno con otro, cada bloque conserva su forma y sus propiedades, solo las caras laterales hacen contacto.

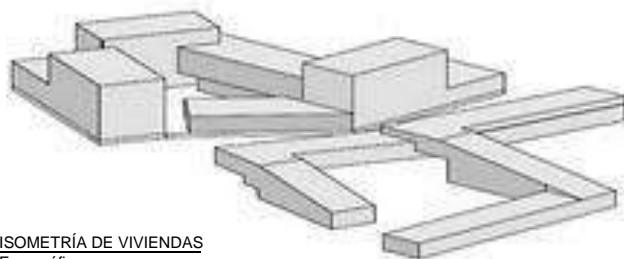


MAQUETA VOLUMÉTRICA  
Fuente. Google.com

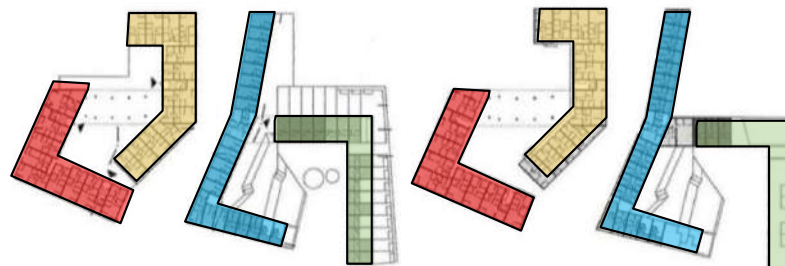
**REPETICIÓN**

“Sucesión pausada de una serie de elementos en una dirección o la repetición de un mismo elemento visual (Bacón, p.86)”.

Según el referente el conjunto entonces, está compuesto de bloques de vivienda, que están dispuesta uno seguido de otro. Los bloques son exactamente iguales.



ISOMETRÍA DE VIVIENDAS  
Esc. gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>



PLANTA 3º PISO  
Fuente. <https://archdaily.pe>

PLANTA 4º PISO  
Fuente. <https://archdaily.pe>

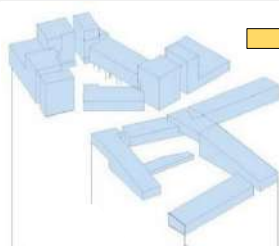
**SUPERPOSICIÓN**

“Es la interrelación organizada de volúmenes, donde uno de sus planos que comparten sus lados parecen taparse el uno al otro (Bacón, p.16)”.

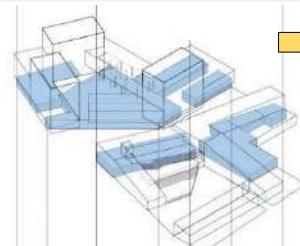
Similar a la yuxtaposición, pero en este caso uno se encuentra encima de otro, hacen contacto por la cara inferior y superior. De acuerdo a la composición se determina este subindicador en todo el conjunto colectivo.

**LEYENDA**

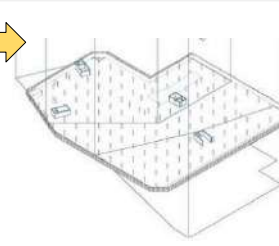
- Viviendas
- Zona colectiva



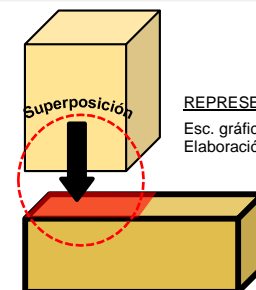
ZONA RESIDENCIAL (Esc. Gráfica)  
Fuente. <https://archdaily.pe>



ESPACIO COLECTIVO (Esc. Gráfica)  
Fuente. <https://archdaily.pe>



SÓTANO (Esc. Gráfica)  
Fuente. <https://archdaily.pe>



**REPRESENTACIÓN**

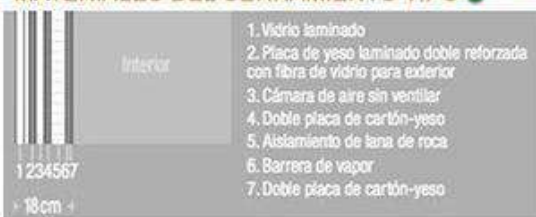
Esc. gráfica  
Elaboración propia.

**VALOR TEXTURAL**

Según Vigil, se considera la textura visual, por medio de las sensaciones que nos sugieren las superficies de los edificios.

Se utiliza materiales de larga vida útil, modulados, y reciclables. El Schots 1 está revestido íntegramente de paneles de vidrio desde el suelo hasta el techo con diferentes niveles de transparencia, reflexión, opacidad y color, con marcos de aluminio y balaustradas de acero.

**MATERIALES DEL CERRAMIENTO TIPO**



**MATERIALIDAD**

Fuente:  
<https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>

**VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES USADOS (AMBOS BLOQUES)**

- Vidrio: larga vida útil 4000 años en degradarse. Material 100% reciclable.
- Estructura: En concreto: Aprox. 80 años de vida útil.
- Madera: Bien cuidada aprox. 30 años de vida útil.
- Gravilla: Económico, fácil de conseguir.
- Aluminio: larga vida útil aprox. 100 años
- Asfalto: Larga vida útil aprox. 70 años

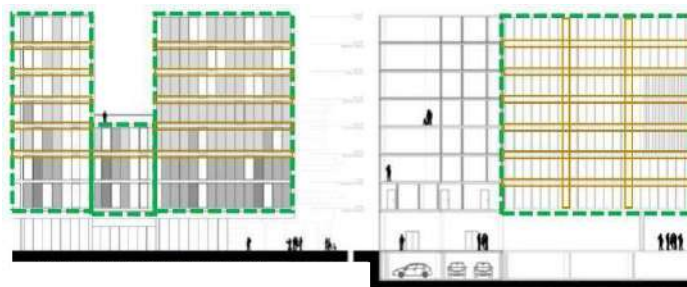


**FACHADA**  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**RITMO**

“El ritmo como tal se basa en la utilización de espacios, direcciones, volúmenes, texturas y proporciones” (Bacón, pg. 84).

El Objeto de Análisis posee un Ritmo gracias a la modulación estructural de la fachada, en el Schots 1 y el Schots 2 los paneles vidrio son de 0.93 m x 2,55 m con marco de aluminio



**CORTE**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>



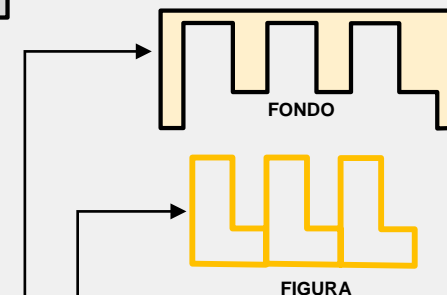
**CORTE**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**FIGURA Y FONDO**

“Este subindicador, consiste en percibir las cualidades visuales del conjunto de viviendas” (Vigil, 2005).

Formas, colores y texturas rodean los objetos que observamos, les sirven de marco y generan contrastes que los hacen resaltar o similitudes que los hacen fundirse uno con otro.

Hay figuras que destacan porque no se confunden con el fondo, sin embargo en el Schots 1 y el Schots 2, se presenta la fusión de figura y fondo, porque la lectura de la figura se dificulta



**ELEVACIÓN**  
Esc. gráfica  
Elaboración propia

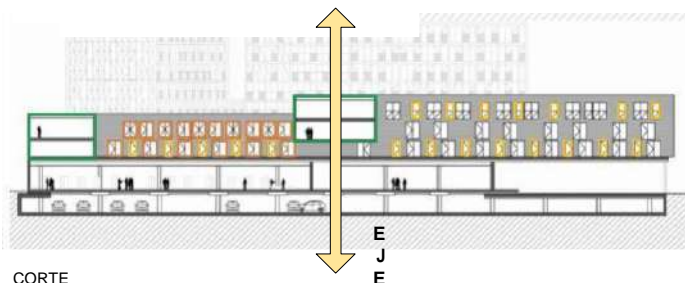
Visualmente el fondo y la figura comparten el mismo límite, por esta razón se puede tener dos lecturas distintas al mismo tiempo.

La figura la forman todos los contornos del volumen de vivienda, mientras que el fondo es todo lo que no es figura, espacio público, espacio existencial.

**SIMETRÍA**

“Es la conveniente correspondencia entre los miembros de la obra, y la armonía de cada una de sus partes con el todo” (Vitruvio).

De Acuerdo a Francis Ching, no se encuentra simetría en la composición volumétrica. Al plantear el eje, no se observa equilibrio en las formas tanto de lado derecho como del lado izquierdo.

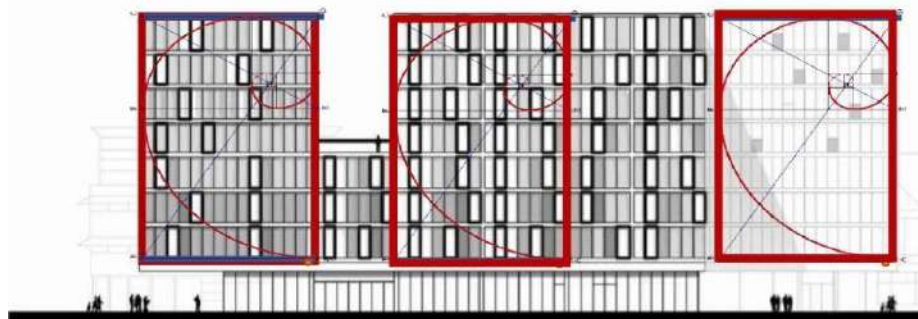


**CORTE**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**PROPORCIÓN**

“Combinación de cadencias y acentos gratos a la vista. Busca que los espacios y volúmenes calcen adecuadamente en el medio ambiente, de modo que no haya competencia ni destrucción (Acuña, p.83)”.

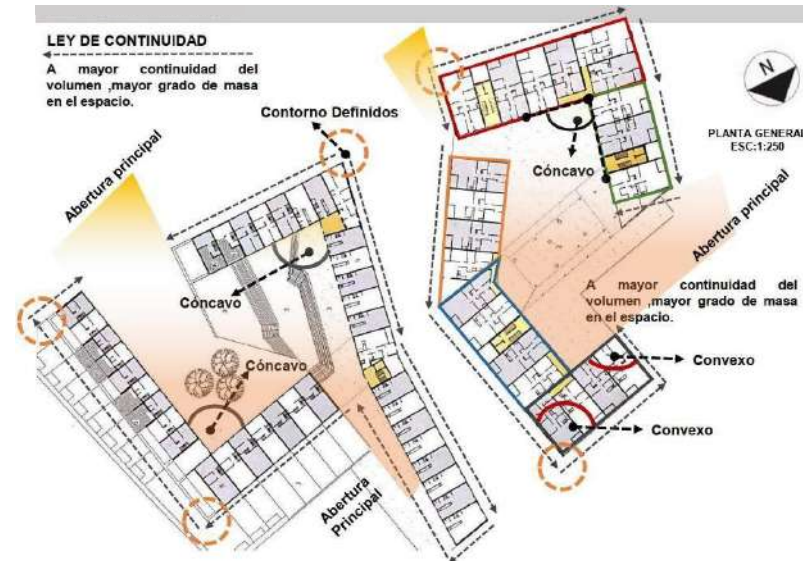
En la fachada del objeto de investigación se puede apreciar formula: el segmento entero es a la parte mayor como la parte es ala menor, lo que da como resultado el rectángulo dinámico, también llamado como rectángulo áureo (divina proporción).



**CORTE SUR**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**LEY DE CONTINUIDAD**

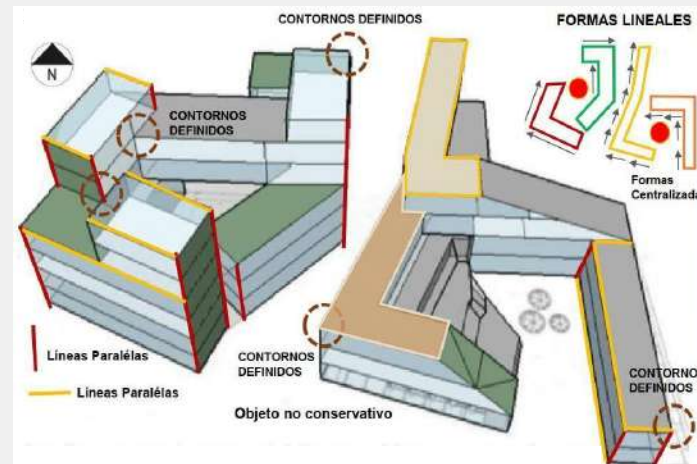
A mayor continuidad del volumen ,mayor grado de masa en el espacio.



**ORGANIZACIÓN**

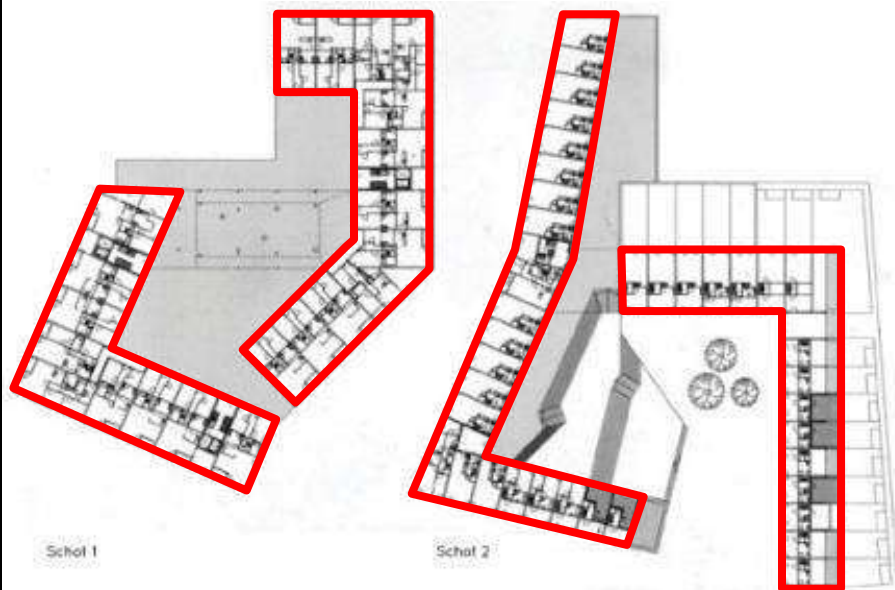
“Es la capacidad de situarse en el espacio determinado de la posición que uno ocupa en relación a referencias externas, ordenar correctamente los diferentes elementos de un conjunto (Ching, 1998)”.

Los volúmenes se encuentran en una serie de formas secundarias que se agrupan en torno a una forma matriz central y dominante la cual cumple la función de plazas y zonas de integración colectiva.



El objeto de análisis posee a su vez una serie de formas articuladas, conservando su identidad de paralelepípedo, compartiendo partes de sus volúmenes

ESPACIO CONTÍNUOS

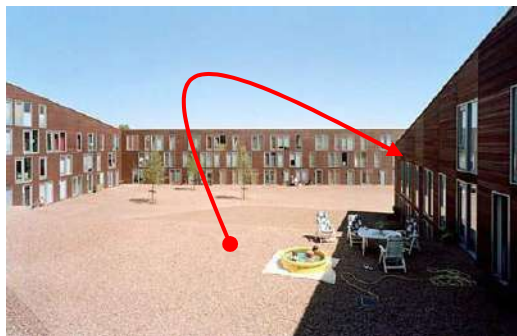


SEGUNDO NIVEL  
Esc. gráfica

Fuente. <https://archdaily.pe>

“Es la propiedad de la percepción que nos lleva a agrupar todos aquellos elementos que siguen una misma línea o dirección, es decir, nos permite identificar claramente distintos espacios y que estos respondan, del modo idóneo, a sus exigencias funcionales y simbólicas” (Ching).

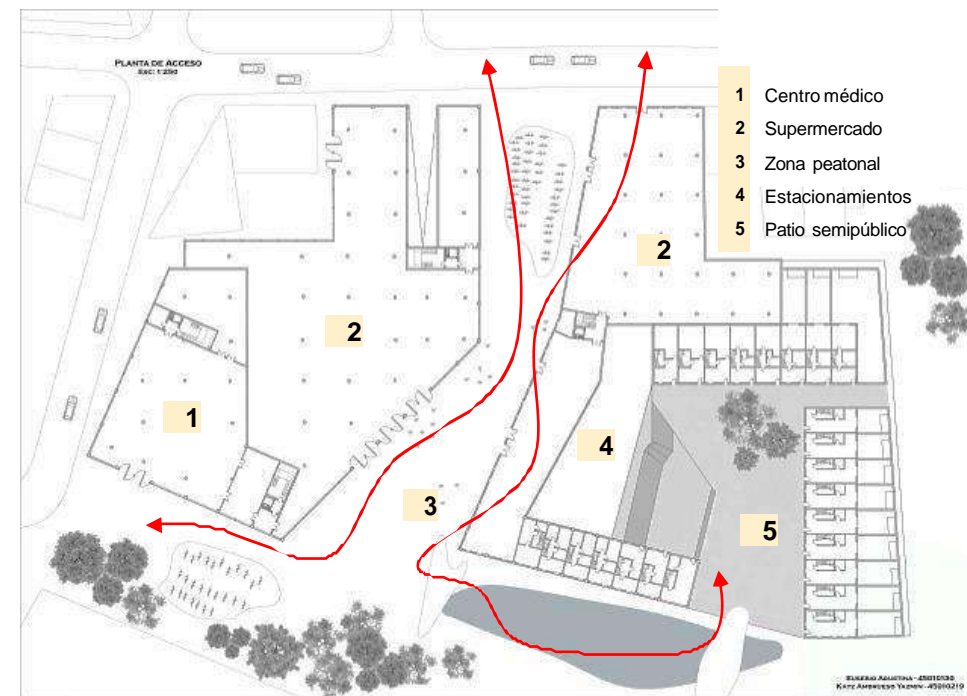
Las múltiples capas de actividades y paisajes ofrecen una alternativa al mundo interiorizado y hermético del bloque urbano tradicional.



PAISAJE ESCALONADO DEL PATIO COLECTIVO

Fuente. <https://archdaily.pe>

ESPACIO INTERIOR-EXTERIOR



PRIMER NIVEL  
Esc. gráfica

Fuente. <https://archdaily.pe>



Espacio exterior – interior (Esc. Gráfica)

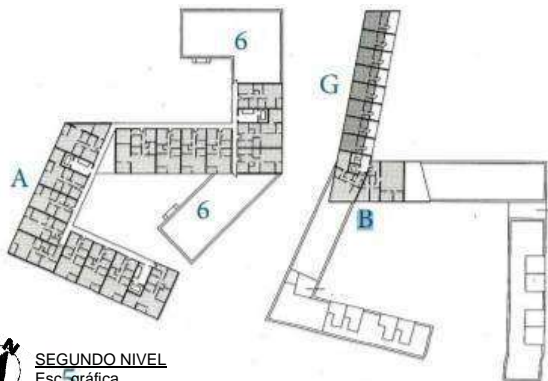
Fuente. <https://masdisenomasarquitectura.blogspot.com>

Los Schots 1 y 2 resuelven los conflictos entre el deseo de apertura espacial y los requisitos para la intensificación programática mediante la creación de un 'paisaje volumétrico' de 300 estacionamientos subterráneos, 110 jardines de invierno, 105 apartamentos, 44 casas, 14 patios, ocho tiendas, cuatro jardines verticales, tres jardines colectivos en la azotea, dos patios, dos supermercados y un centro médico.

**ESPACIOS VINCULADOS**

“Es un conjunto de espacios celulares repetidos que desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común, como puede ser la forma o la orientación y esta basado en la proximidad” (Ching, 2002).

El edificio no impone su masa directamente a su entorno, sino que concentra la densidad en tres puntos, creando entre las terrazas del techo que median con el contexto.



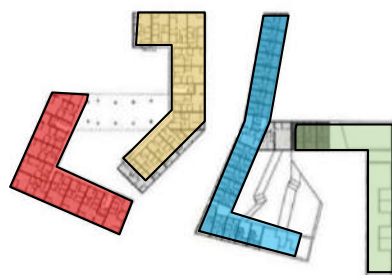
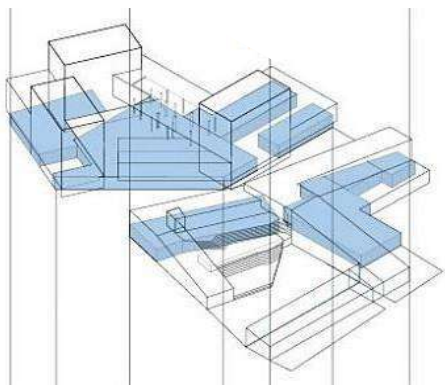
6 Terraza Comunitaria

Los bloques se abren para formar una secuencia de espacios comunes que van desde patios y terrazas a miradores, patios y jardines privados.

SEGUNDO NIVEL  
Esc. gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

**ORGANIZACIÓN AGRUPADA**

“Es un conjunto de espacios repetidos que desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común, como puede ser la forma o la orientación y esta basado en la proximidad” (Ching, 2002).

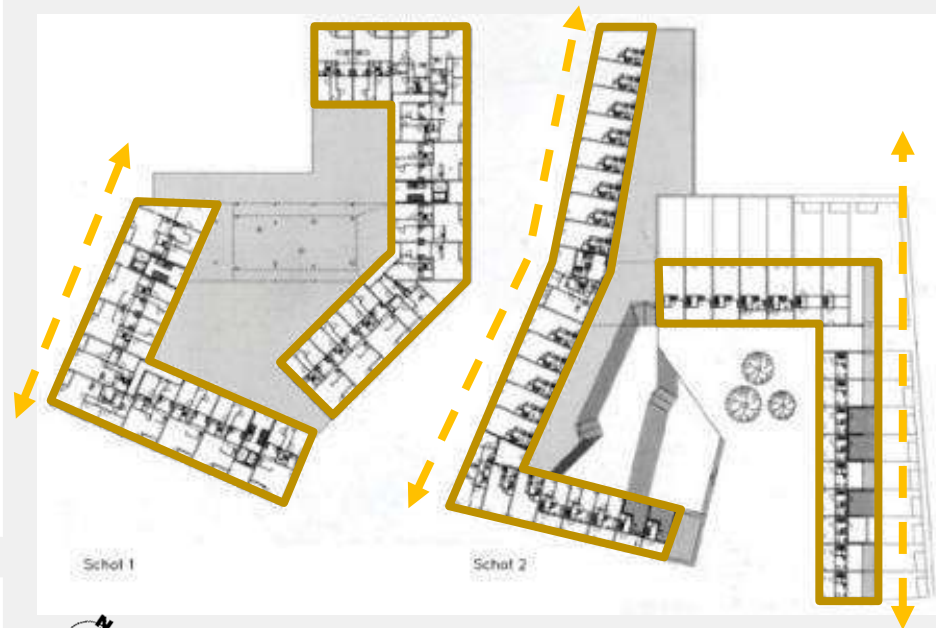


PLANTA 4º PISO  
Fuente. <https://archdaily.pe>

ESPACIO COLECTIVO (Esc. Gráfica)  
Fuente. <https://archdaily.pe>

Los bloques de viviendas son idénticos, comparte el mismo rasgo visual respecto a la forma y función.

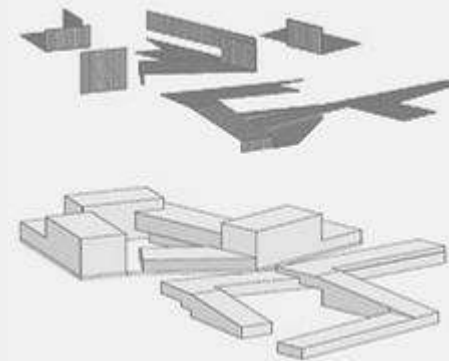
**ORGANIZACIÓN LINEAL**



SEGUNDO NIVEL  
Esc. gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

“Una organización lineal consiste esencialmente en una serie de espacios. Estos espacios pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto” (Ching, 2002).

Todo el conjunto representa una organización lineal, los bloques dispuestos uno seguido del otro, formando grandes filas, los espacios de la misma forma están alineados, todos siguen un eje.



CONJUNTO 3D  
Fuente. <https://archdaily.pe>

REQUERIMIENTOS	CASOS DE VIVIENDAS COLECTIVAS		
	RESIDENCIAL SAN FELIPE (Lima - PERÚ)	LA QUINTA MONRROY (Iquique – CHILE)	SCHOTS 1 + 2, THE CIBOGA TERRAIN (HOLANDA)
<b>REQUERIMIENTOS FORMALES</b>	<p>Pese a la identificación de la simetría como indicador principal del proyecto, esta revela que no fue perseguida como interés en el planteamiento, es decir la forma no fue la búsqueda sino el resultado del diseño de los espacios.</p> <p>Así mismo, el rigor geométrico del planteamiento genera un orden y unidad de gran abstracción, que logra su estado más elevado en el ágora (espacio central).</p>	<p>La volumetría es pura, formada por módulos. La volumetría del conjunto establece límites al crecimiento que no afectaría al entorno urbano al delimitar los espacios vacíos a llenar por los habitantes. La transformación por adición de espacios es el criterio que posibilita el crecimiento horizontal y vertical. De esta manera desplazando los volúmenes, los ocupantes pueden agregar la autoconstrucción de forma segura y directa.</p>	<p>La primera sección (schots 1) es un robusto bloque de 8 plantas y planta baja comercial, donde se tiene como hito 3 estructuras a modo de torres. La sección 2 (schots 2) consiste en un número de edificios longitudinales quebrados en diferentes direcciones y que ofrecen una interpretación alternativa a las tipologías habituales de viviendas en hilera. Los tipos del schots 1 son más urbanos, más densos, de menores dimensiones. El diseño de los volúmenes del edificio y su lenguaje arquitectónico moderno, pero completamente apropiado, muestran que el vecindario es un subcentro urbano seguro de sí mismo.</p>
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES</b>	<p>Por el contrario la búsqueda se da en el requerimiento espacial, ya que se proyectan espacios con relación entre el edificio y la ciudad (interior – exterior), a diferentes escalas interiorizando lo público o exterior y viceversa.</p> <p>El origen o centro de la cruz, llamado el ágora, conforma el espacio principal rodeado por cuatro torres de 14 niveles cada una, los brazos de dicha cruz contienen volúmenes, de 4 niveles y de 2 niveles en sus extremos.</p> <p>La calle aérea constituye un elemento clave en la definición del espacio público como forma mediadora entre el espacio público-ciudad y el espacio público vecinal otorgándole sentido y consistencia al edificio</p>	<p>Al introducir el espacio colectivo entre el espacio público (de las calles y pasajes) y el privado (de cada casa), se logra una propiedad común pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las redes sociales, áreas de juego infantil, reuniones de vecinos, etc.</p> <p>La falta de áreas verdes es un punto negativo del proyecto debido principalmente al ajustado presupuesto con el que se contaba. Si se cuenta con espacios públicos pero todos ellos solo son espacios de tierra sin considerar ningún tipo de área verde.</p>	<p>Las calles comerciales que atraviesan los 2 edificios crean un público inusual para las capas de viviendas. Las áreas habitables están conectadas y orientadas directamente hacia la calle comercial y solo se nivelan por encima de ellas como medida de separación.</p>





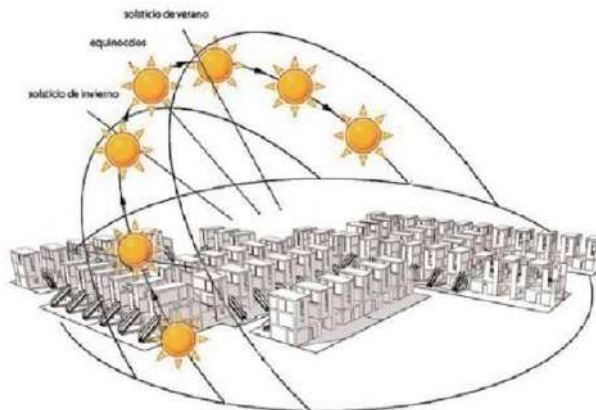
LAQUINTAMONRROY

CLIMATOLOGÍA

DATOS:

- Temperatura máxima: 23 °C
- Temperatura mínima: 16 °C
- Vientos 18 km/h
- Humedad : 79%

En el proyecto debido a primar el criterio de contar con mas viviendas, se dejó de lado el ingreso del sol, por ello la excesiva exposición al sol.



Equipo ELEMENTAL - Alejandro Aravena, Alfonso Montero, Tomás Cortese, Emilio de la Cerda

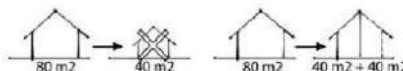
$$X = \frac{150 \text{ familias} \times 30 \text{ m}^2 \times \text{US} \$ 7.500}{1 \text{ ha}}$$

Objetivo: Dar hogar a 150 familias, utilizando un subsidio de US\$ 7500 por familia con el que se debe financiar la compra del terreno, los trabajos de urbanización y la arquitectura.



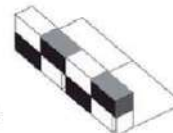
Espacio colectivo

Una propiedad común pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las relaciones sociales, mecanismo clave para el éxito de entornos frágiles.



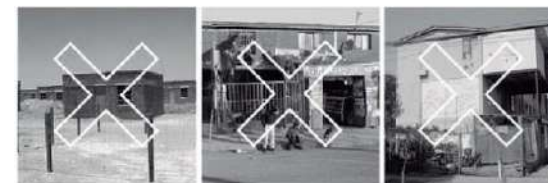
Poco presupuesto.

Que cada vivienda pudiera, duplicar el espacio construido inicial. (a futuro)



UBICACIÓN (Esc. Gráfica)  
Fuente: <http://laboratoriovivienda21.com>

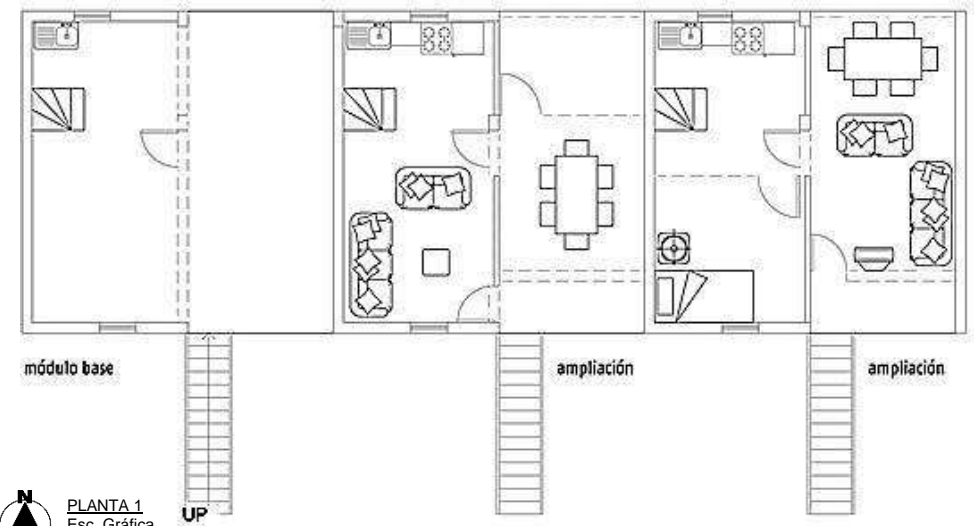
Dejar de pensar el problema de la vivienda como un gasto y empezar a verlo como inversión social.





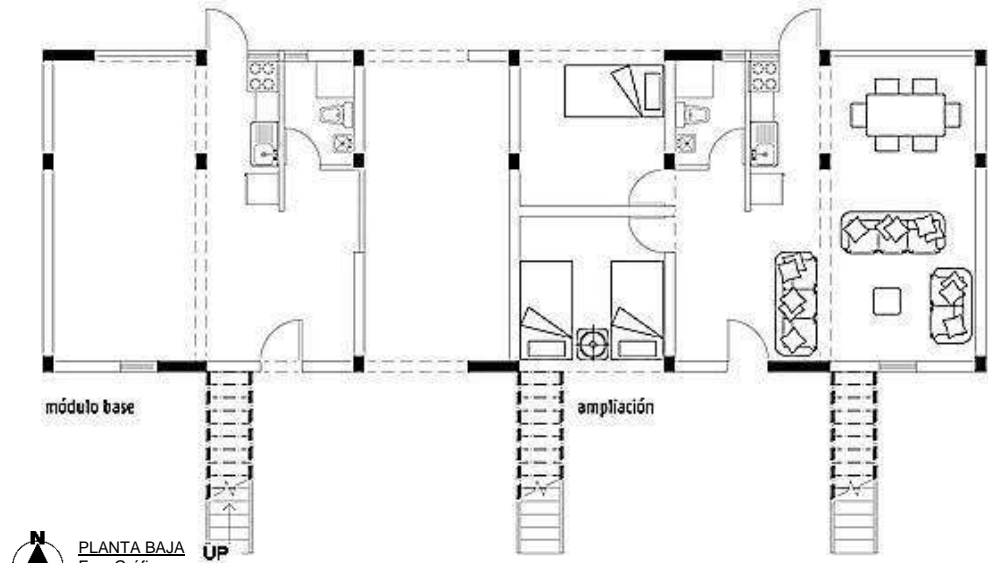
**PLANTA DEL CONJUNTO**  
Esc. Gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

0 10 30



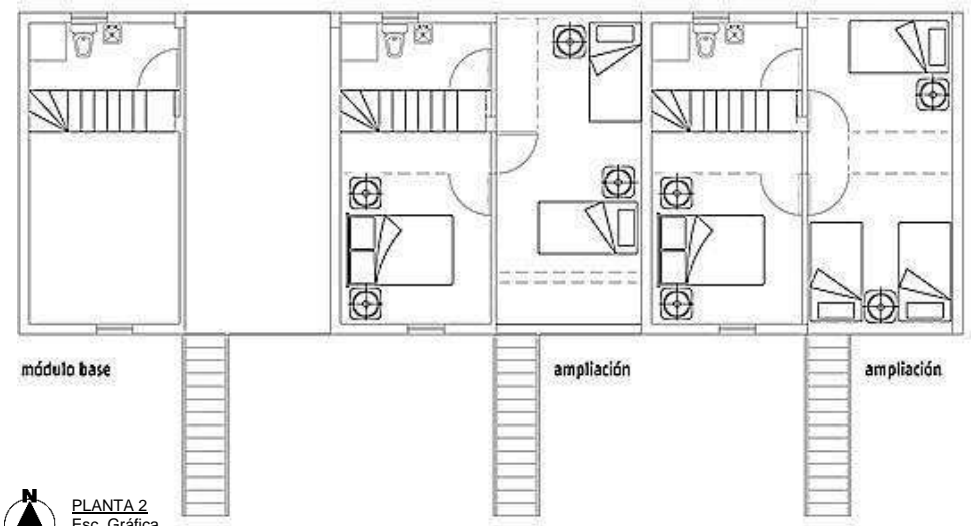
**PLANTA 1**  
Esc. Gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

UP



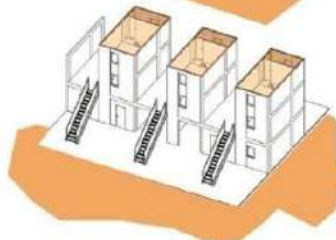
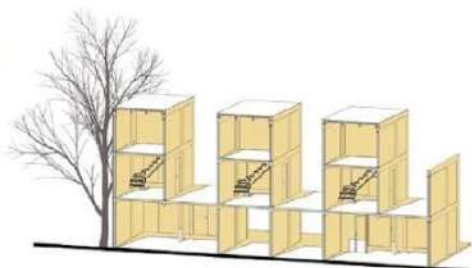
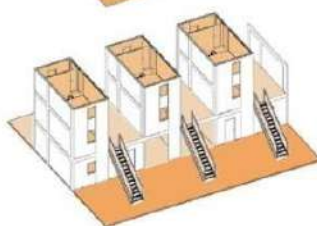
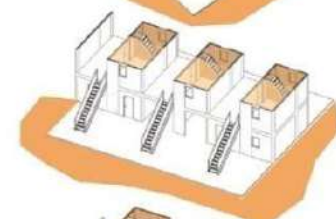
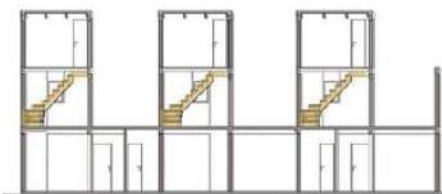
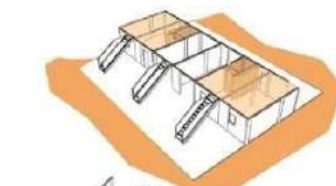
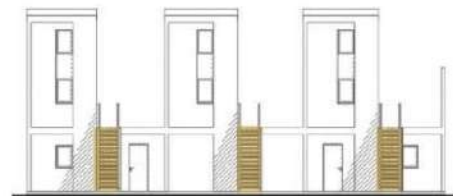
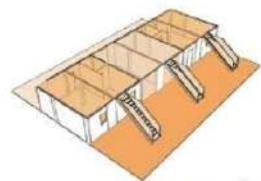
**PLANTA BAJA**  
Esc. Gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

UP



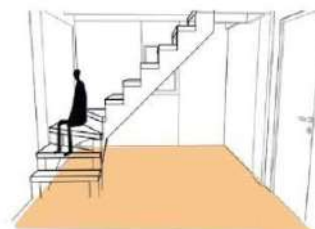
**PLANTA 2**  
Esc. Gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

**ZONIFICACIÓN**

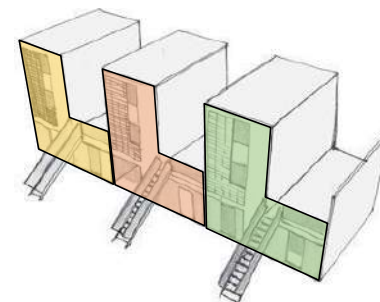


Semipúblico  
Privado  
Público

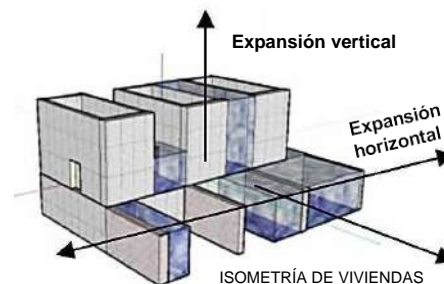
Servicio  
Servidos



A escala urbana, se ha buscado introducir entre el espacio público y el privado el espacio colectivo, propiedad común pero de acceso restringido; cuatro especies de plazas, en torno a las cuales viven alrededor de 20 familias, buscan generar las condiciones donde se pueda dar lo que se conoce como familia extensiva, que es la manera en la cual se puede sobrevivir en entornos sociales frágiles.



Las tareas abordadas por los usuarios están enfocadas a consolidar los límites de su propiedad y mejoras de habitabilidad a través de la habilitación de nuevos recintos en los límites de cada vivienda, a través de espacios reservados para tales efectos, estas actuaciones se realizan tanto en las primeras plantas para las familias que tienen la posibilidad de expansión en horizontal, o en un crecimiento vertical para las familias que habitan las segundas plantas



ISOMETRÍA DE VIVIENDAS

Esc. gráfica

Fuente: <https://archdaily.pe>

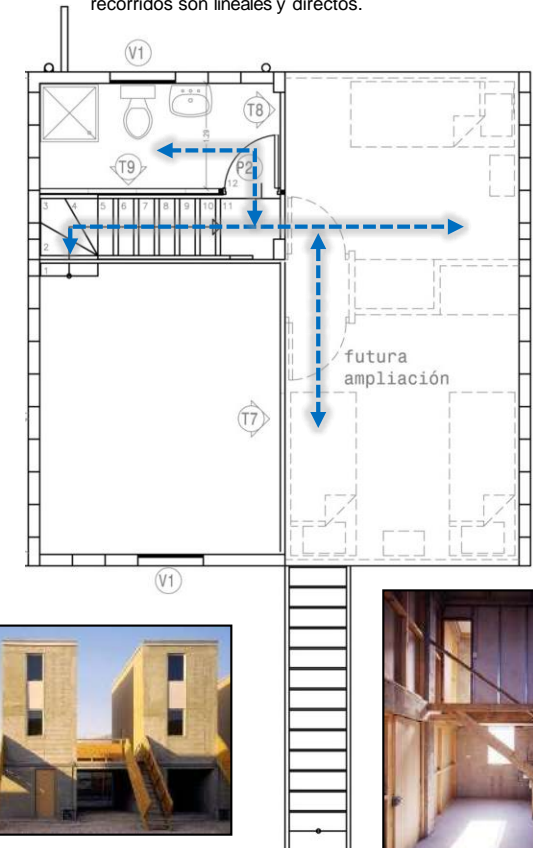
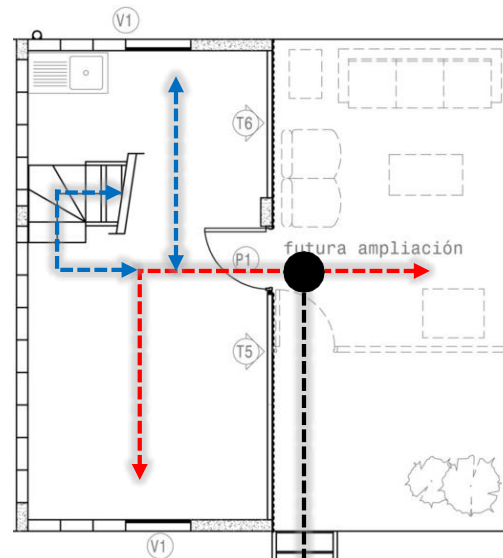
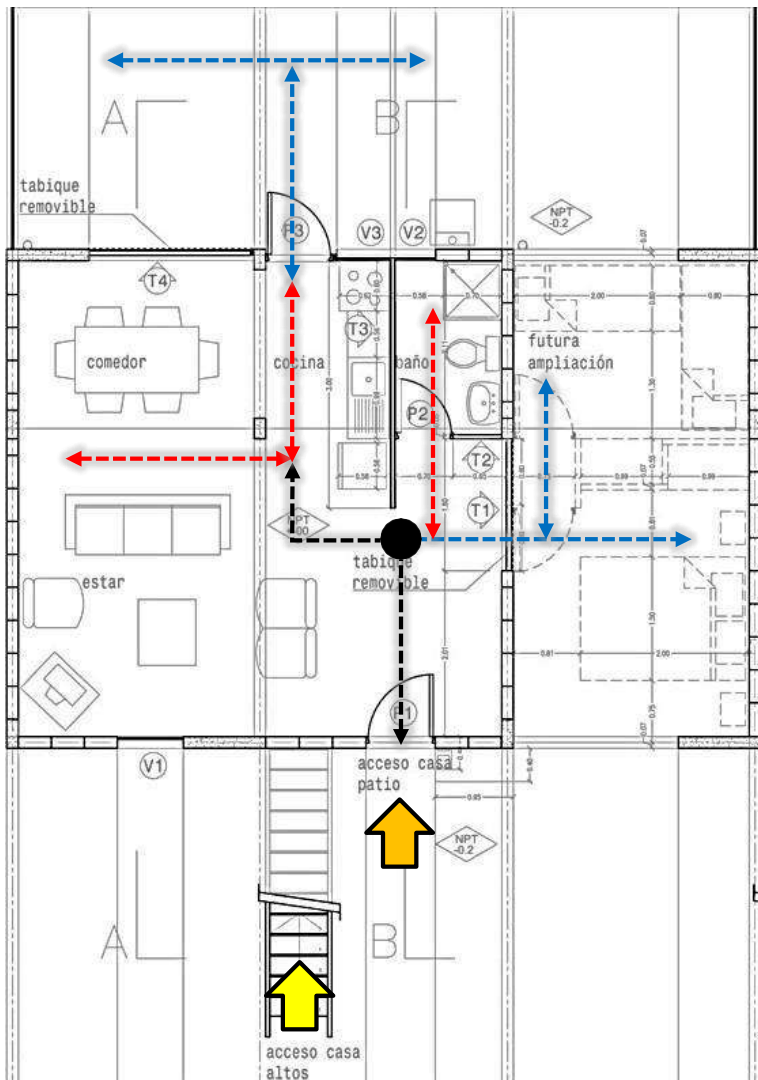
ZONAS DEL PROYECTO

Fuente: <https://archdaily.pe>

### DISTRIBUCIÓN Y CIRCULACIONES

El edificio empleado en este proyecto se los denominó "edificio paralelo", debido a su estructura de propiedad; una vivienda y un departamento en paralelo". Se conforma un edificio poroso, el propietario del primer piso crece horizontalmente y el propietario del segundo piso crece verticalmente.

La vivienda en patio está ubicada en el primer piso, cuenta con ingreso directo desde la calle, mientras que la vivienda en altos se accede por una escalera desde la calle independiente y cuenta con otra escalera interna para su segundo nivel. Los recorridos son lineales y directos.



**LEYENDA**

- Acceso CASA PATIO
- Acceso CASA ALTOS
- C. principal
- C. pública
- C. privada



ACCESO A VIVIENDA EN ALTOS  
Fuente: <https://archdaily.pe>



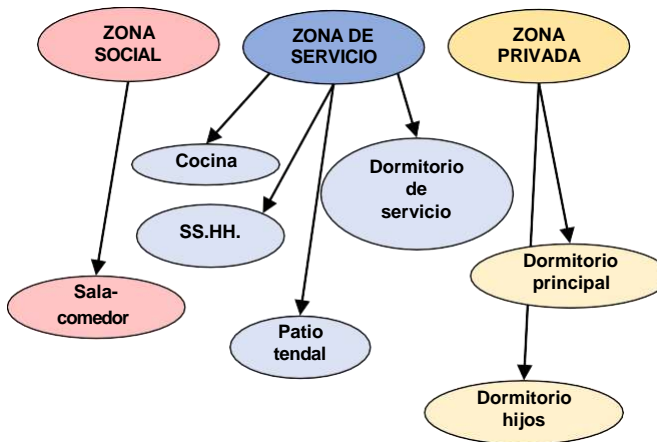
ACCESO A 2 NIVEL  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**PRIMER NIVEL**  
Esc. 1/100  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**SEGUNDO NIVEL**  
Esc. 1/100  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**TERCER NIVEL**  
Esc. 1/100  
Fuente: <https://archdaily.pe>

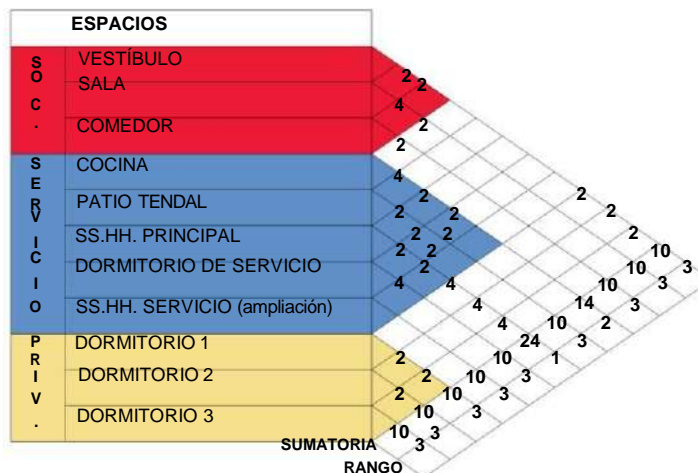
RELACIONES FUNCIONALES



PROGRAMACION	
01 Sala	11 m2
02 Comedor	10 m2
03 Cocina	5.30 m2
04 SS.HH.	3.15 m2
05 Dormitorio de servicio	8.50 m2
06 Dormitorio principal	10 m2
07 Dormitorios de hijos	10 m2
07 Patio tendal	9 m2

Se definen 3 zonas, la social que contiene al vestíbulo de acceso y la sala comedor, la zona de servicio acoge a los servicios higiénicos, dormitorio de servicio, patio tendal así como a la cocina y la zona privada que concierne al hall de la habitación principal y la de los hijos, en la ampliación proyectada.

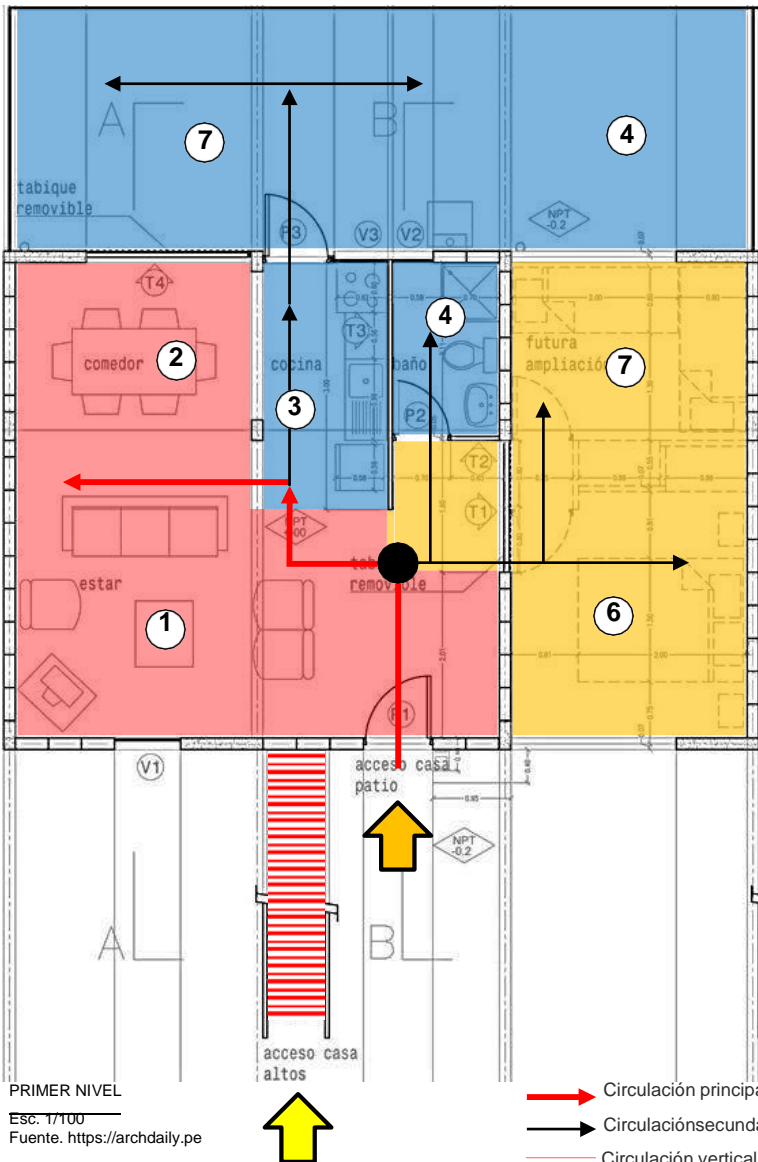
RELACIONES PONDERADAS



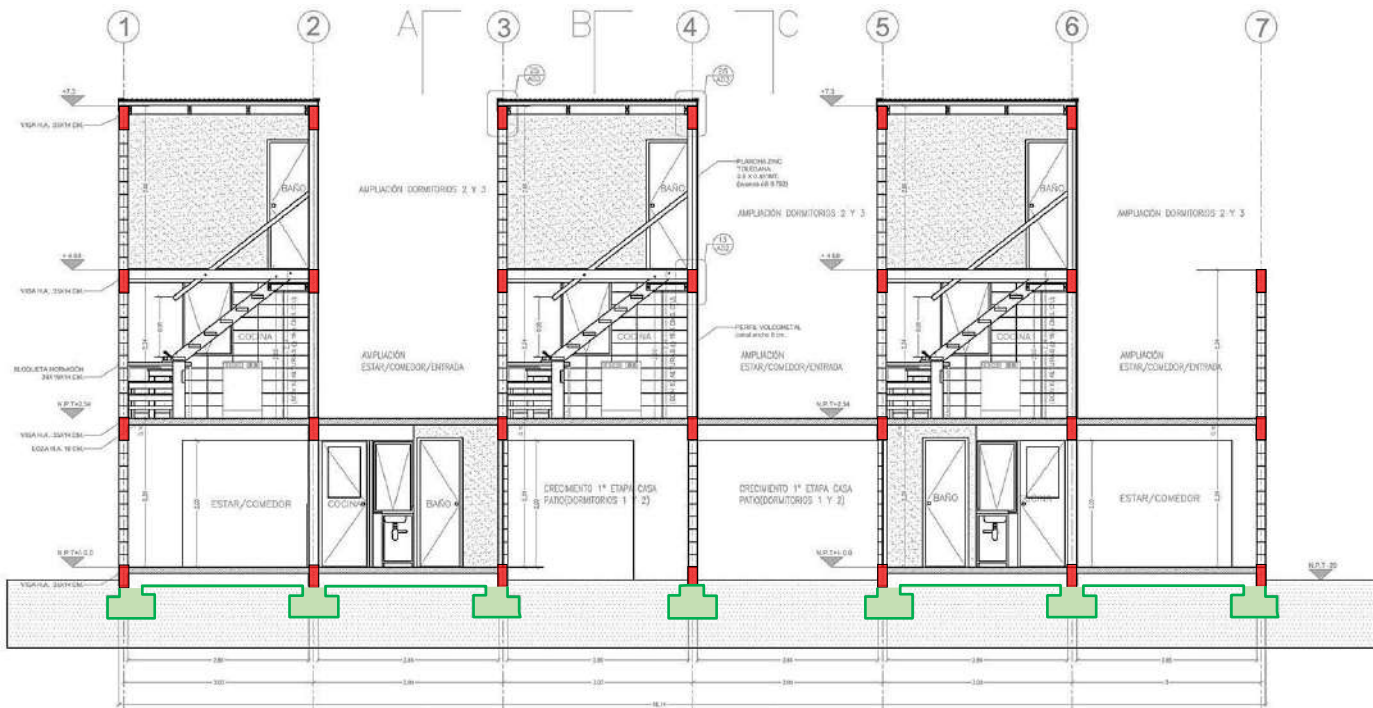
RANGO	AMBIENTE
R1	SS.HH. Principal
R2	Cocina
R3	Vestíbulo, sala, comedor, patio tendal, dormitorio de servicio, SS.HH. De servicio, dormitorios

Elaboración propia

En realidad al análisis de la vivienda de la Residencial San Felipe, se determina que sólo presentan un SS.HH. Principal, lo que no sería pertinente para la cantidad de usuarios de la vivienda (5).



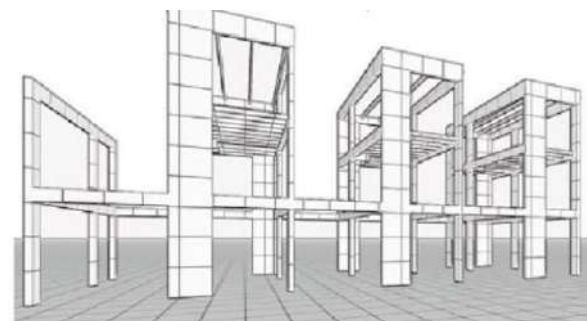
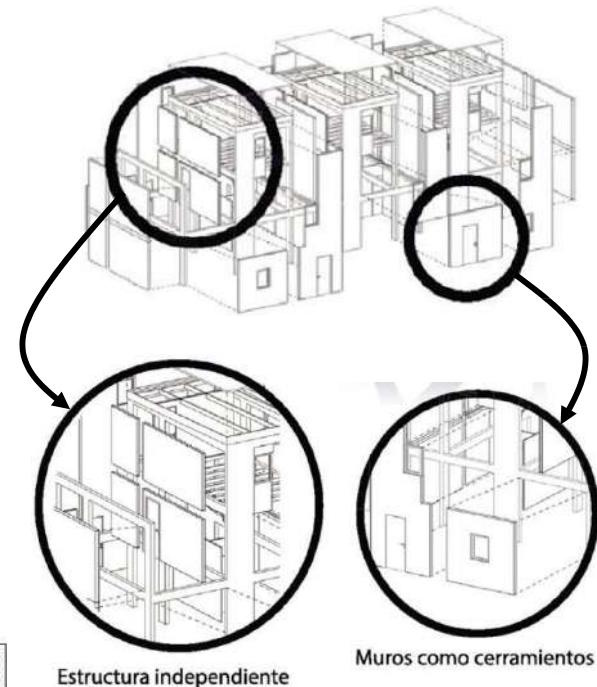
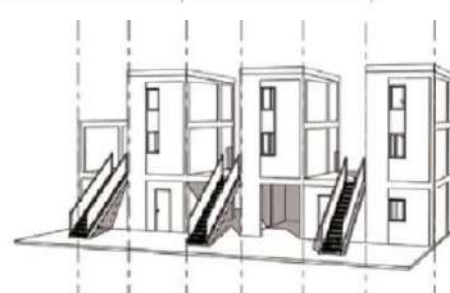
**SISTEMA ESTRUCTURAL**



**CORTE TRANSVERSAL**  
Esc. 1/200  
Fuente: <https://archdaily.pe>

- Cimentación superficial
- Vigas de 30 x 60cm

El material base del proyecto es el concreto para columnas y el ladrillo de cemento (bloque), en paredes, también utilizo Vigas H.A (35cm x 14 cm), bloqueta de Hormigos (39cm x 19cm x 14cm), perfilería de volcometal y loza de H.A (10cm).



La estructura principal del proyecto es de hormigón armado en la losa del primer entrepiso y en el muro lateral adosado, en donde se anclaran las futuras expansiones; los demás entrepisos son de vigas y pisos de madera que aportan liviandad a la estructura y los muros no estructurales se conforman de tableros prefabricados para aminorar costos y poder modificarlos fácilmente sin necesidad de maquinaria pesada.

RESIDENCIAL SAN FELIPE

CLIMATOLOGÍA

DATOS:

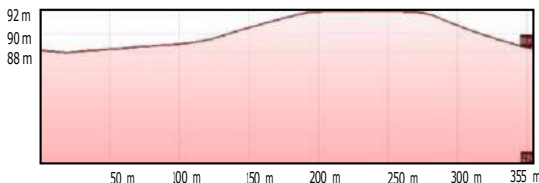
- Temperatura máxima: 23 °C
- Temperatura mínima: 16 °C
- Vientos 18 km/h
- Humedad : 79%

En lima donde se sitúa el proyecto, el clima es de tipo subtropical, de carácter muy húmedo, fresco y desértico al mismo tiempo. La temperatura promedio es 19°C con precipitaciones casi nulas.



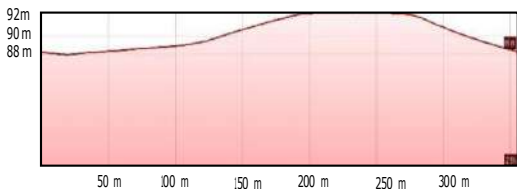
TOPOGRAFÍA

- Distancia: 356m
- Ganancia/pérdida de elev.: 4.83m -4.78m
- Inclinación máx.: 6.9%-8.5%



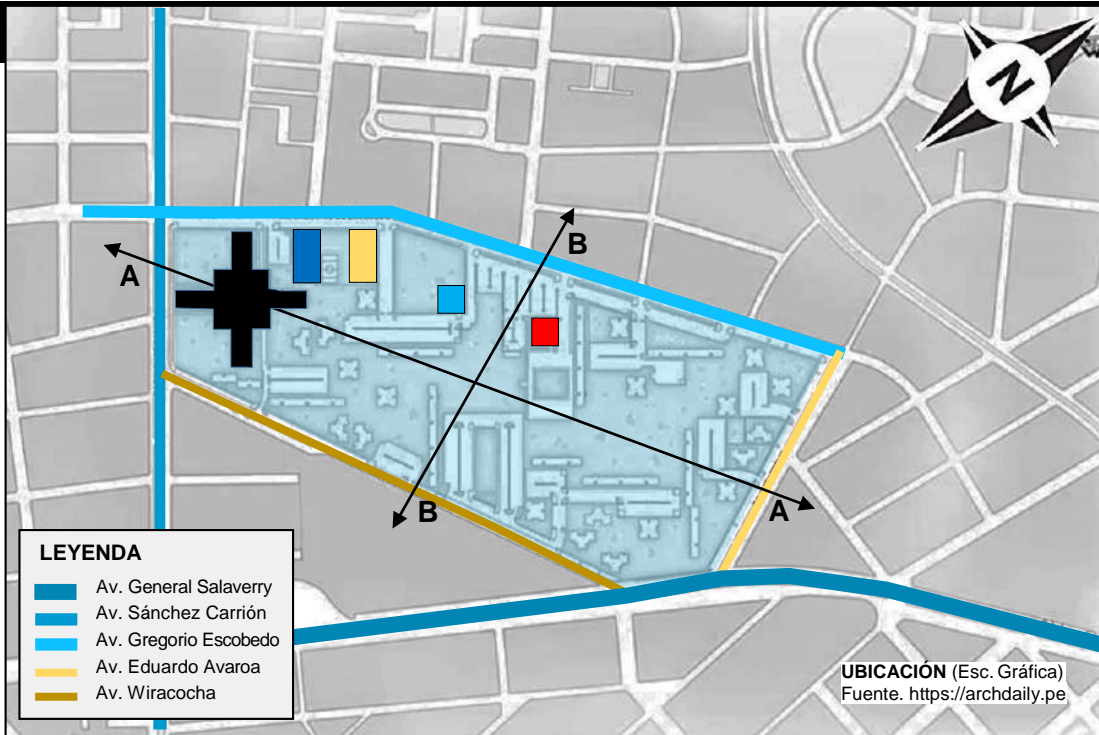
CORTE A-A  
Fuente. Google earth

- Distancia: 356m
- Ganancia/pérdida de elev.: 4.83m -4.78m
- Inclinación máx.: 6.9%-8.5%



CORTE B-B  
Fuente. Google earth

Lima tiene un desnivel violento entre sus playas y altas cumbres. Al realizar el corte para ver los accidentes topográficos, se identifica la inclinación máxima de 8.5% de Este a oeste.



LEYENDA

- Av. General Salaverry
- Av. Sánchez Carrión
- Av. Gregorio Escobedo
- Av. Eduardo Avaroa
- Av. Wiracocha

UBICACIÓN (Esc. Gráfica)  
Fuente. <https://archdaily.pe>

SOCIAL/ECONÓMICO

Usos externos

ZONA	PERSONAS		ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA APEIM (% HORIZONTAL)				
	Miles	% sobre Lima Metrop.	A	B	C	D	E
Jesús María.	404.2	4.0	13.7	58.0	22.1	5.4	0.8

Personas por zonas geográficas APEIM según nivel socioeconómico 2017.  
Fuente. INEI

- La residencial no fue un proyecto para personas de bajos recursos, fue para usuarios de un estatus económico medio.
- Permite a 1600 familias de la clase media, distribuidas en 33 edificios, gozar de una alta calidad de vida no solo habitando una vivienda digna, sino también disfrutando de los servicios indispensables que la complementan.



Metro de San Felipe  
Fuente. <https://google.pe>



Colegio San Felipe  
Fuente. <https://google.pe>

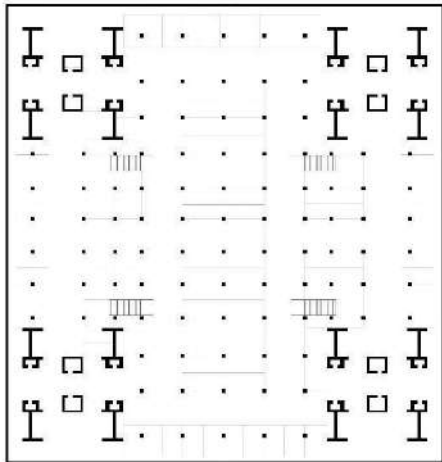


Clínica Peruano japonés  
Fuente. <https://google.pe>



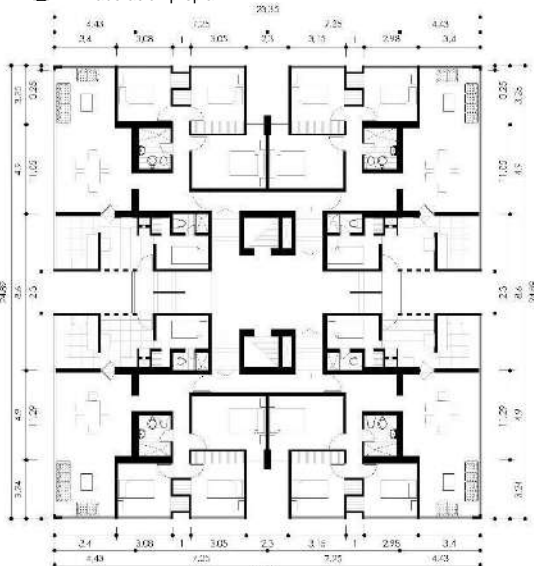
Parroquia Santa María  
Fuente. <https://google.pe>





La residencial San Felipe consta de un sótano como estacionamiento para sus autos. Así mismo tiene la circulación vertical por medio de 8 ascensores, dos para cada torre de viviendas y 4 escaleras para el acceso a la primera planta. Las calles elevadas que rodean el ágora cumplen doble función, la primera es la de conectar y establecer un circuito e independizar la vivienda, que es más privada, del comercio, que es más público, pero además tiene la función de reescalar el patio, la calle elevada, con sus 2.80 metros, es mediadora entre el peatón y la torre de 14 pisos de altura.

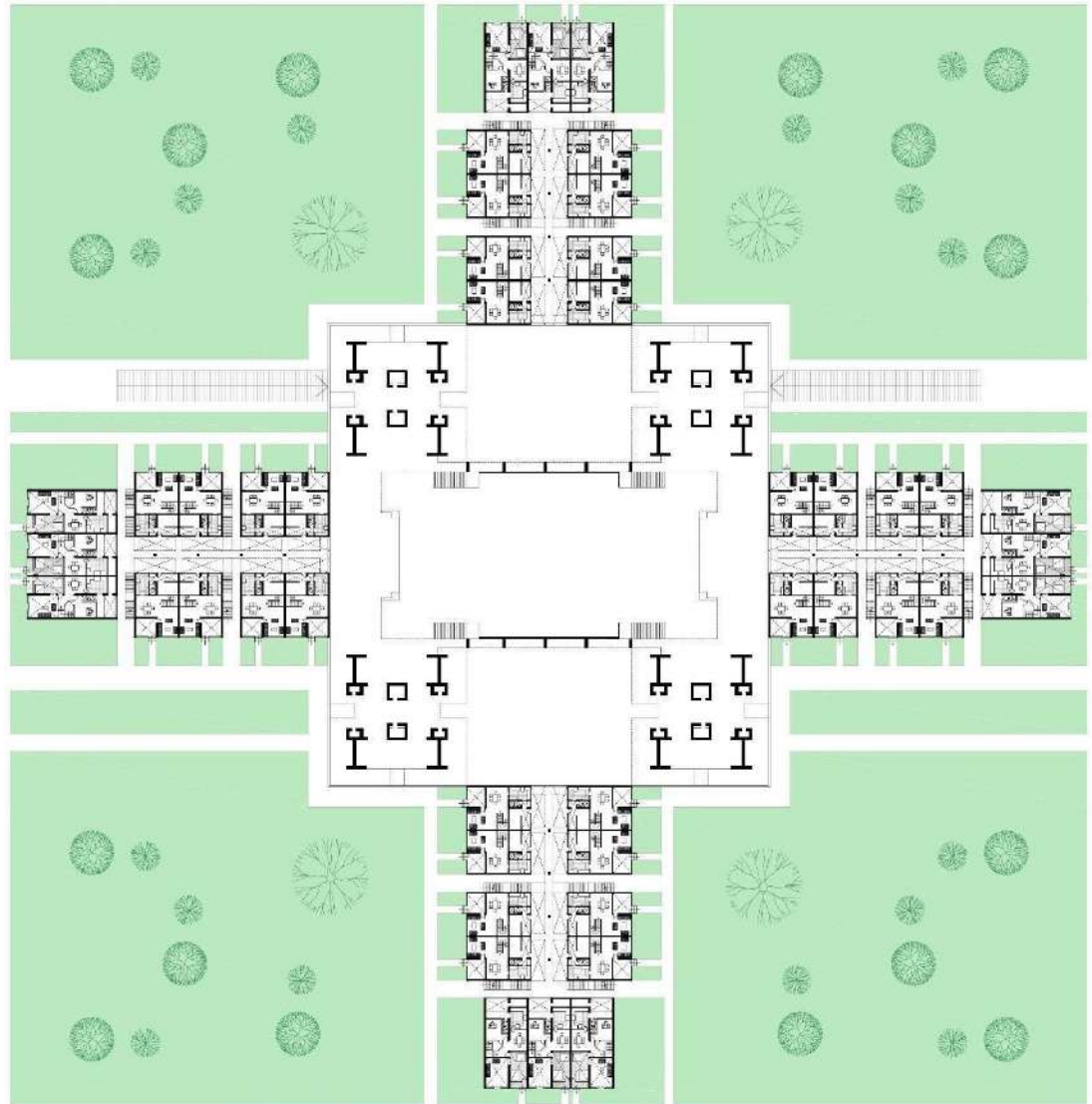
**PLANTA DE SÓTANO**  
Esc. Gráfica  
Elaboración propia



La planta del conjunto, muestra los bloques laterales, quienes son los que contienen a las vivienda dúplex. Mientras que al centro, continúa la estructura, pero aún no aparecen las torres de viviendas flat. (Ver planta general).

La planta del segundo nivel, consta de 4 torres simétricas, cada torre contiene 4 departamentos flat, dos ascensores así como escaleras para la circulación vertical. Cada torre tiene una dimensión de 23.35 m x 24.90 m. (Ver planta típica 2°-14° piso).

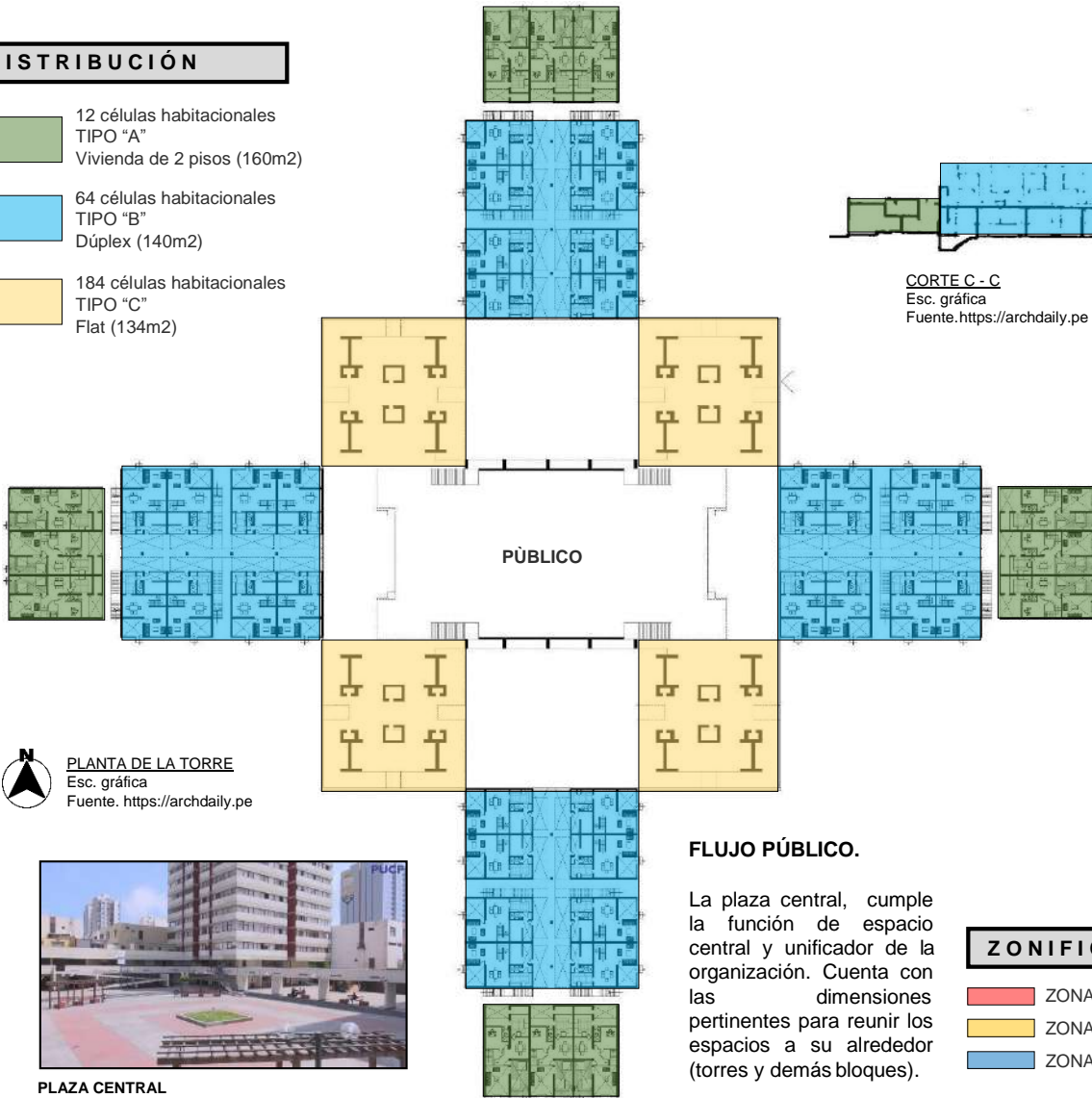
**PLANTA TÍPICA TORRE DEL 2DO AL 14VO. NIVEL**  
Esc. Gráfica  
Elaboración propia



**PLANTA GENERAL**  
Esc. Gráfica  
Elaboración propia

**DISTRIBUCIÓN**

- 12 células habitacionales TIPO "A"  
Vivienda de 2 pisos (160m<sup>2</sup>)
- 64 células habitacionales TIPO "B"  
Dúplex (140m<sup>2</sup>)
- 184 células habitacionales TIPO "C"  
Flat (134m<sup>2</sup>)



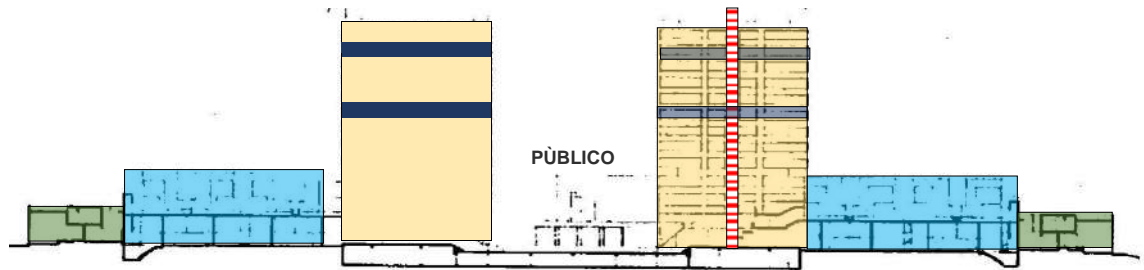
**PLANTA DE LA TORRE**  
Esc. gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>



**PLAZA CENTRAL**  
Fuente. <https://google.pe>

**FLUJO PÚBLICO.**

La plaza central, cumple la función de espacio central y unificador de la organización. Cuenta con las dimensiones pertinentes para reunir los espacios a su alrededor (torres y demás bloques).

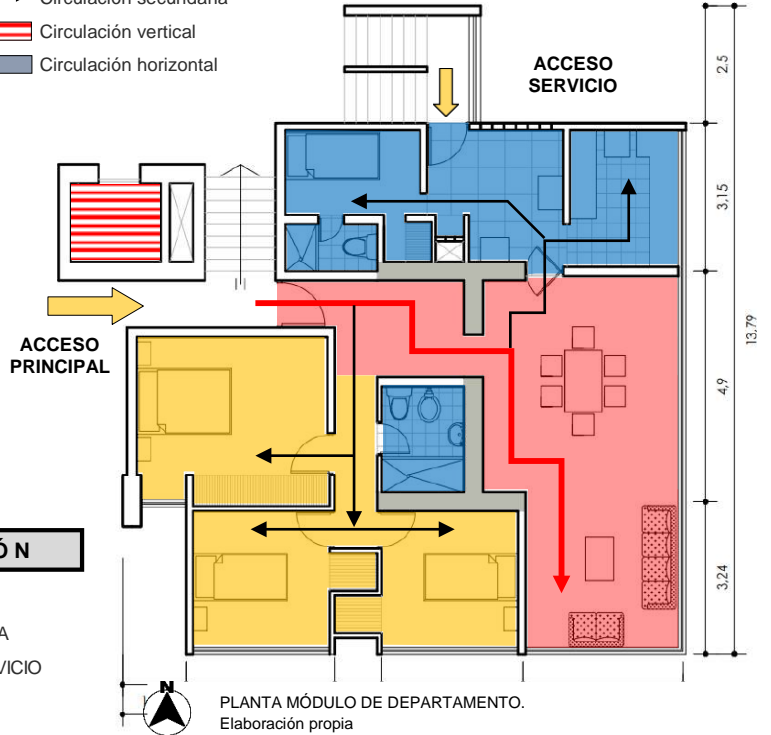


**CORTE C - C**  
Esc. gráfica  
Fuente. <https://archdaily.pe>

**CIRCULACIÓN**

- Circulación principal
- Circulación secundaria
- Circulación vertical
- Circulación horizontal

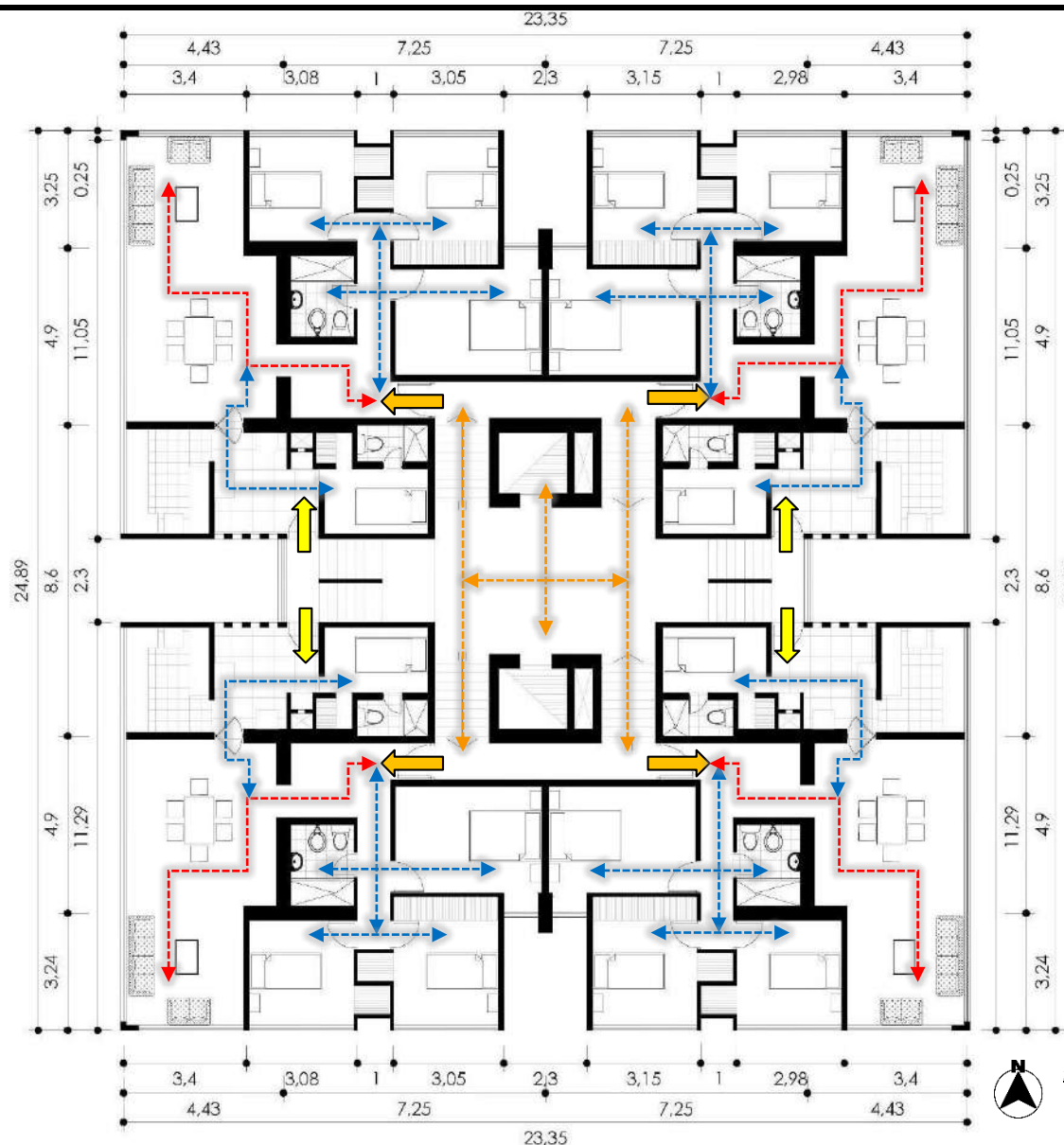
Para realizar el análisis de la fusión es necesario según los autores que se consideren el desarrollo de las actividades humanas y sus programas.



**ZONIFICACIÓN**

- ZONA SOCIAL
- ZONA PRIVADA
- ZONA DE SERVICIO

**PLANTA MÓDULO DE DEPARTAMENTO.**  
Elaboración propia



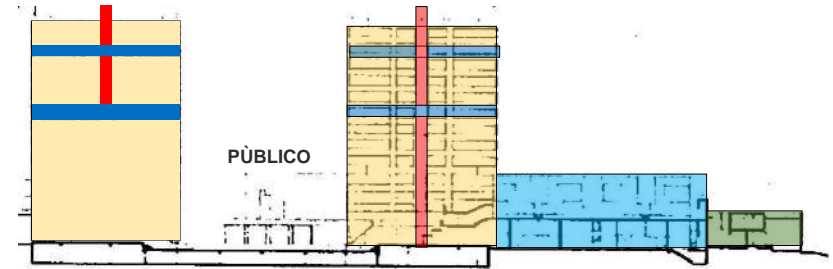
**DISTRIBUCIÓN Y CIRCULACIONES**

**LEYENDA**

- Acceso a vivienda
- Acceso servicio
- C. principal
- C. pública
- C. privada

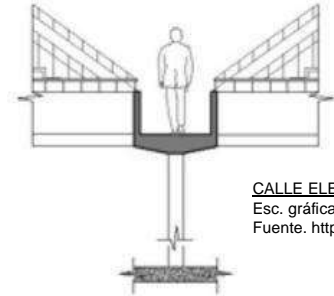
PROGRAMACION	
01 espacio receptivo	
02 hall	7.40 m2
03 SS.HH.	5.60 m2
04 Dormitorio principal	16.70 m2
05 Dormitorio hijos	11.80 m2
06 Sala comedor	36.25 m2
07 lavandería	5.60 m2
08 cocina	7.00 m2
09 dormitorio de servicio	6.80 m2
10 ingreso de servicio	

Las viviendas tienen un acceso directo que cuenta con un hall donde se van a distribuir a los demás ambientes y otro por el área de servicio, que lleva a la cocina y al dormitorio de servicio. Así mismo la circulación vertical consta de escaleras y ascensores, 2 ascensores en la torre que viene desde el primer piso. Y para conectar las 4 torres, se planteó una calle elevada.



**CORTE C - C**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

- Circulación principal
- Circulación secundaria
- Circulación vertical
- Circulación horizontal



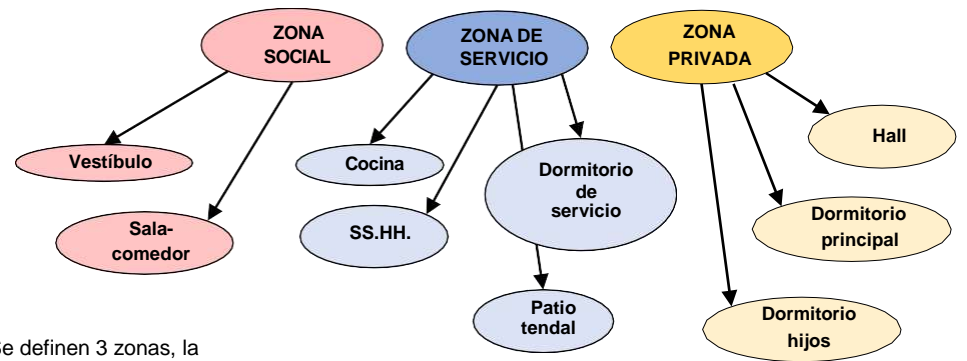
**CALLE ELEVADA**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

**2° PISO - 14° PISO**  
Esc. 1/100  
Fuente: <https://archdaily.pe>



PLANTA MÓDULO DE DEPARTAMENTO.  
Elaboración propia

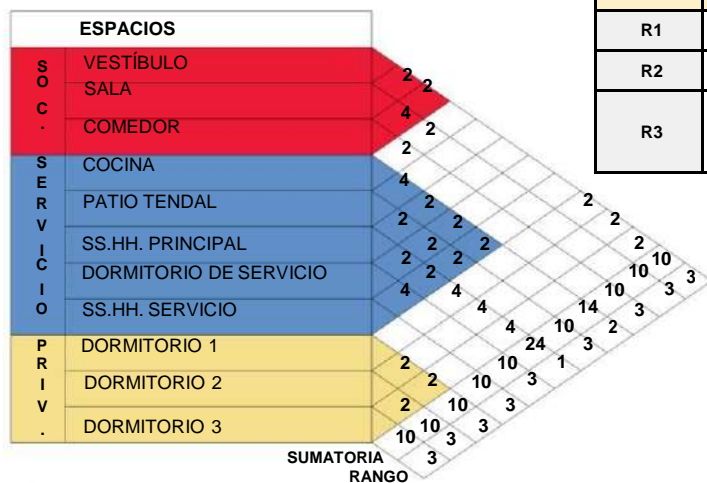
RELACIONES FUNCIONALES



Se definen 3 zonas, la social que contiene al vestíbulo de acceso y la sala comedor, la zona de servicio con su acceso independiente que acoge a los servicios higiénicos, dormitorio de servicio, patio tendal así como a la cocina y la zona privada que concierne al hall de la habitación principal y la de los hijos.

PROGRAMACION	
02 hall	7.40 m2
03 SS.HH.	5.60 m2
04 Dormitorio principal	16.70 m2
05 Dormitorio hijos	11.80 m2

06 Sala comedor	36.25 m2
07 lavandería	5.60 m2
08 cocina	7.00 m2
09 dormitorio de servicio	6.80 m2
10 ingreso de servicio	

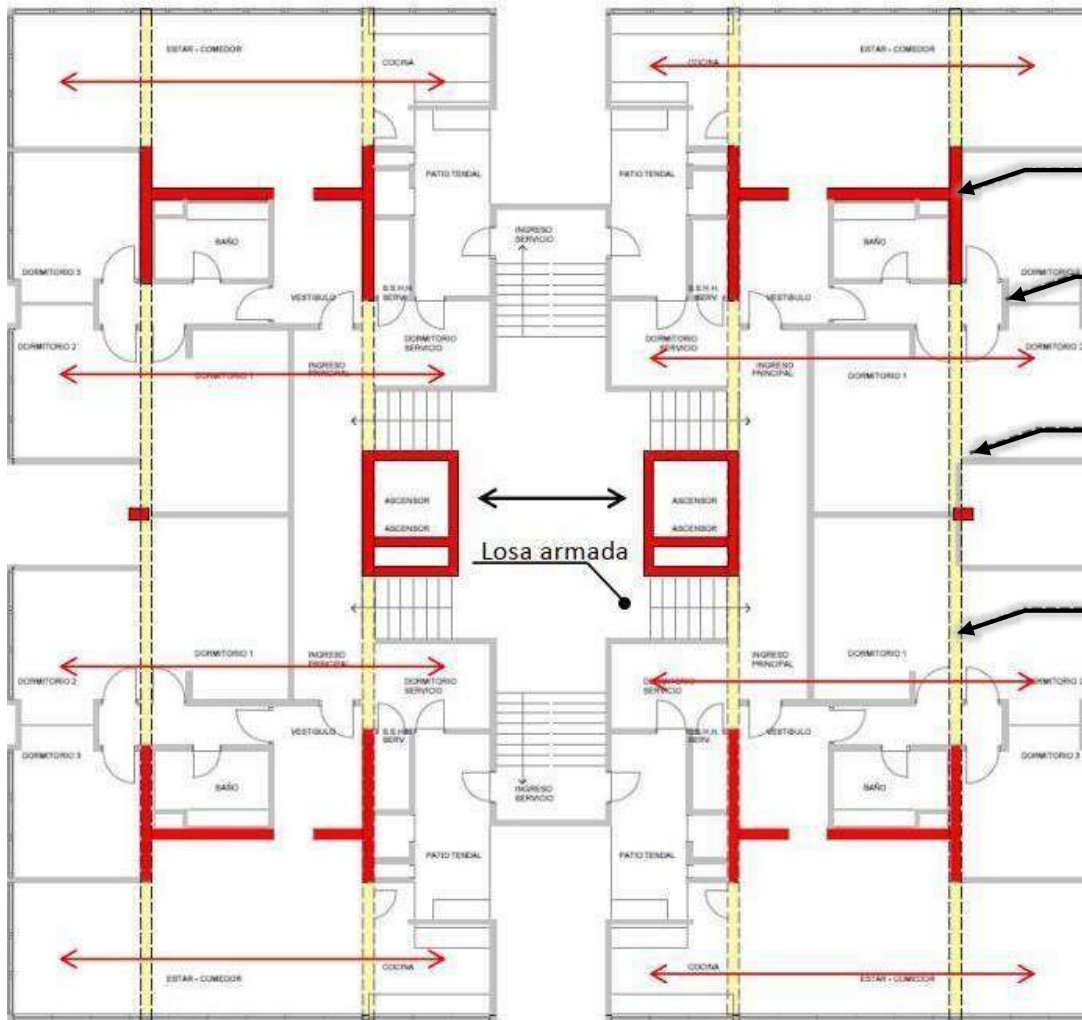


RANGO	AMBIENTE
R1	SS.HH. Principal
R2	Cocina
R3	Vestíbulo, sala, comedor, patio tendal, dormitorio de servicio, SS.HH. De servicio, dormitorios

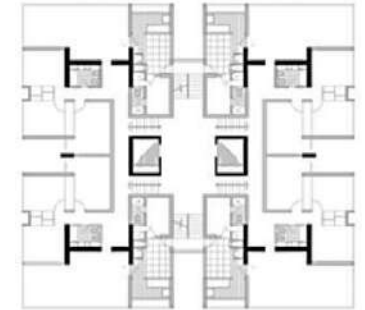
Elaboración propia

De acuerdo al análisis de la vivienda de la Residencial San Felipe, se determina que sólo presentan un SS.HH. Principal, lo que no sería pertinente para la cantidad de usuarios de la vivienda (5).

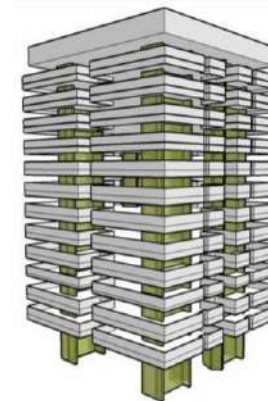
**SISTEMA ESTRUCTURAL**



Mínimo de elementos estructurales – máxima área útil aprovechable de departamentos, es un esquema estructural que permite máxima flexibilidad de los departamentos que son compartido por tabiquería liviana y removible.



**ESQUEMA DE COLUMNAS**  
"H" Esc. Gráfica  
Fuente: <https://arecop.pe>

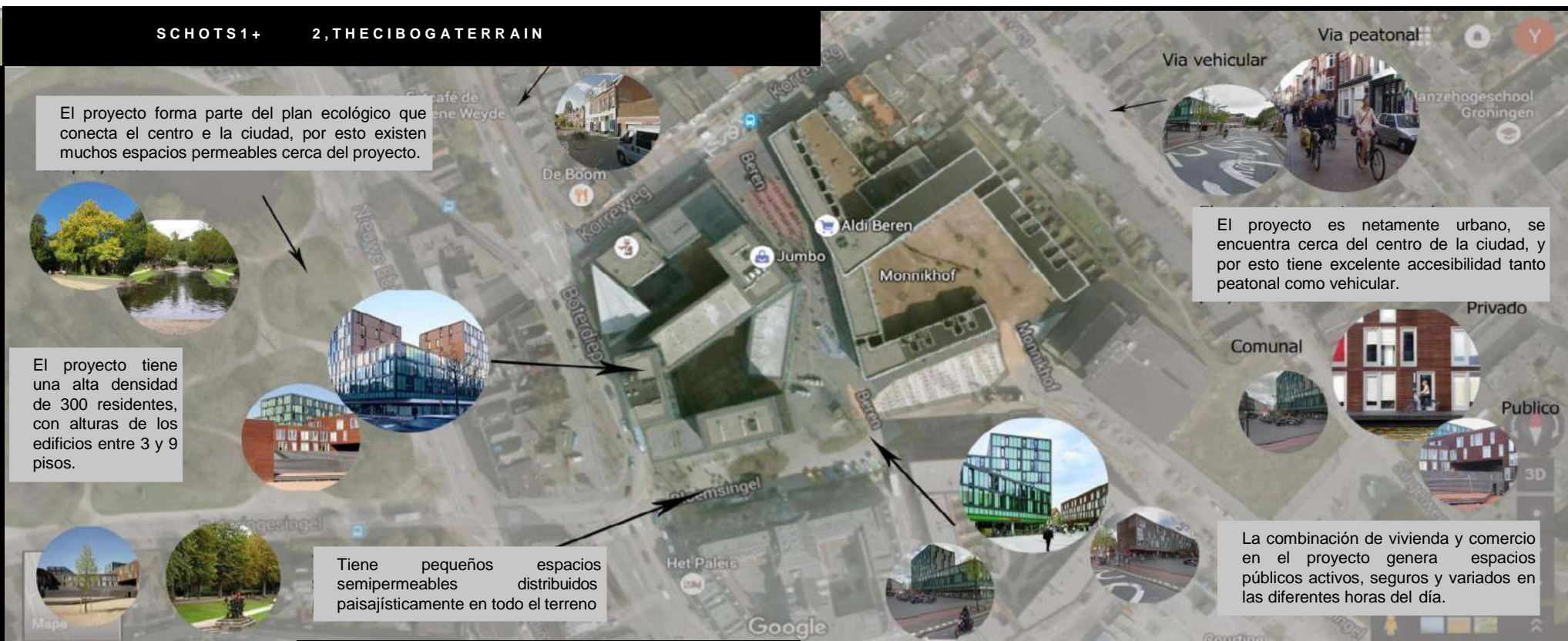


Esquema estructural que permite máxima flexibilidad de los departamentos que son compartidos por tabiquería liviana y removible

**ESQUEMA ESTRUCTURAL**  
Esc. Gráfica 3D  
Fuente: <https://arecop.pe>

La estructura de las torres es muy simple e innovadora para su época: cuatro grandes columnas H de 5.30 mts. por 3.20 mts, y las cajas de los ascensores, de la cual se sostienen volados de 3.40m hacia los lados de la fachada como límite. Esto le permite liberar las plantas de los departamentos y la fachada queda libre de estructuración vertical, ya que la transferencia es absorbida por las losas de 0,35 m de los entrepisos que a su vez transfiere a las cuatro grandes placas estructurales, el alfeizar de la fachada actúa como viga peraltada y como viga collarín perimetral.

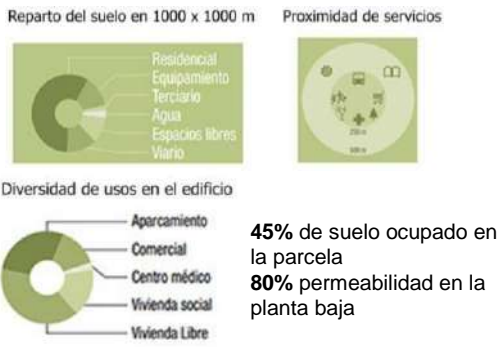
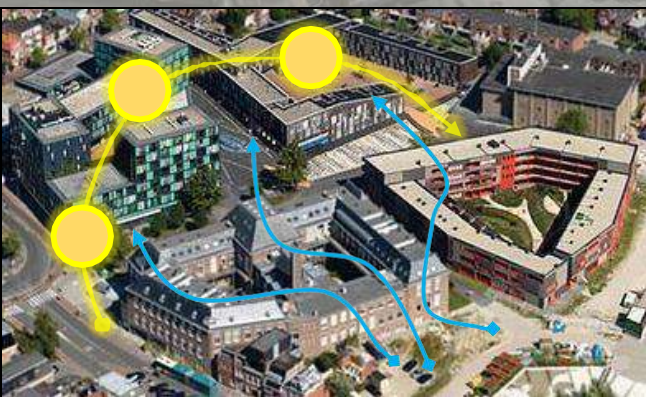
**PLANTA ESTRUCTURAL**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://arecop.pe>



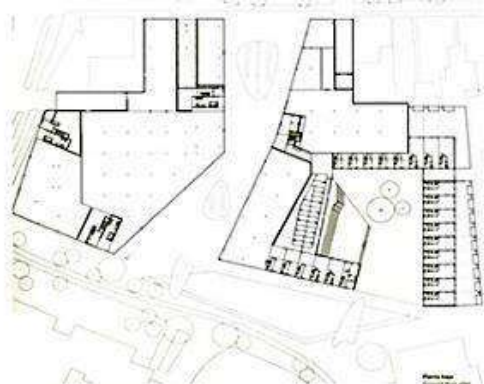
**CLIMATOLOGÍA**

- DATOS:**
- Temperatura máxima: 27 °C
  - Temperatura mínima: 17 °C
  - Vientos 18 km/h
  - Humedad : 79%

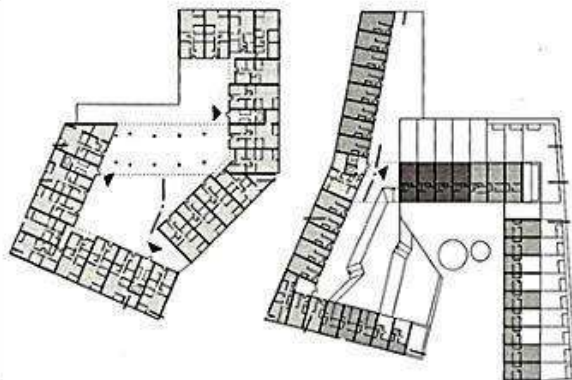
La ciudad donde se ubica el proyecto tiene un clima tropical, con precipitaciones significativa, incluso en el mes más seco hay mucha lluvia. La temperatura promedio es de 26°C



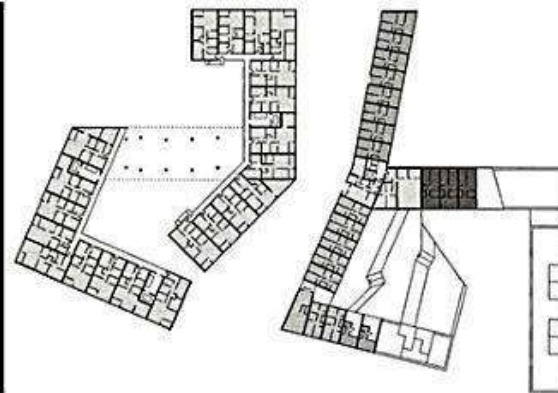
PLANTA PRIMER PISO



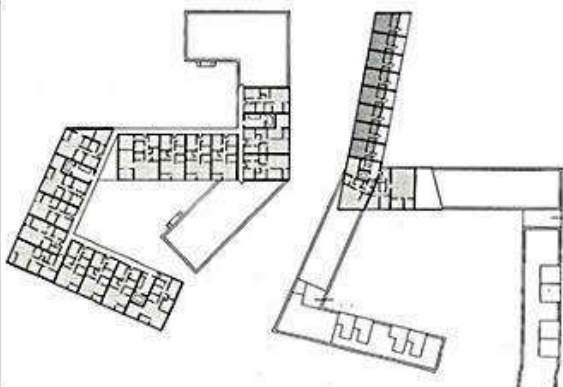
PLANTA TERCER PISO



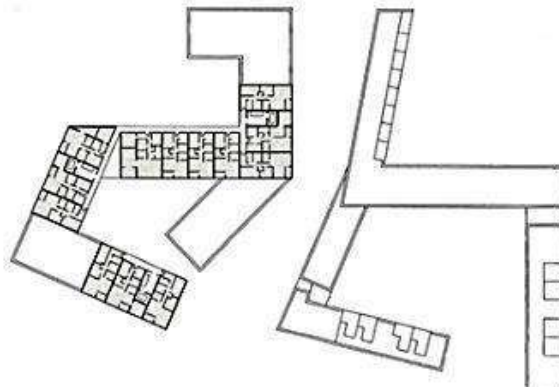
PLANTA CUARTO PISO



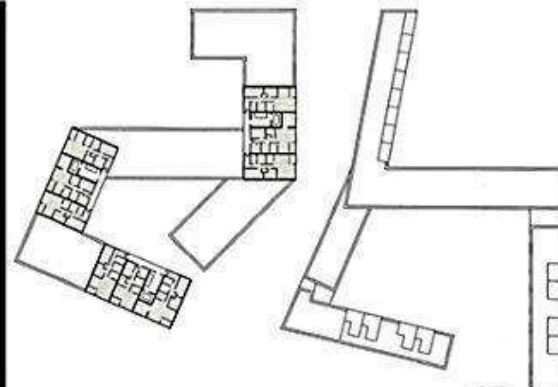
PLANTA QUINTO PISO



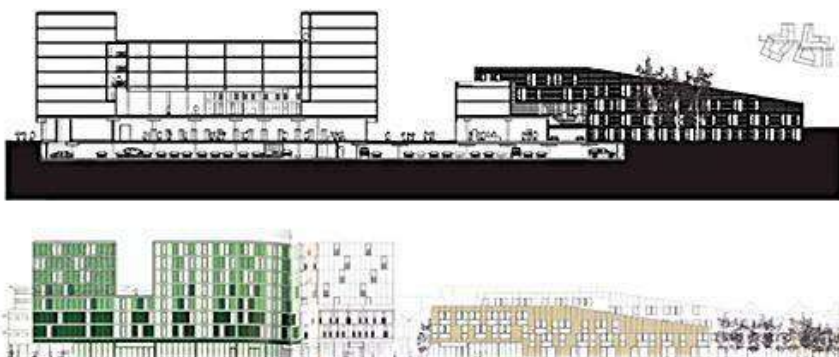
PLANTA SEXTO Y SEPTIMO PISO



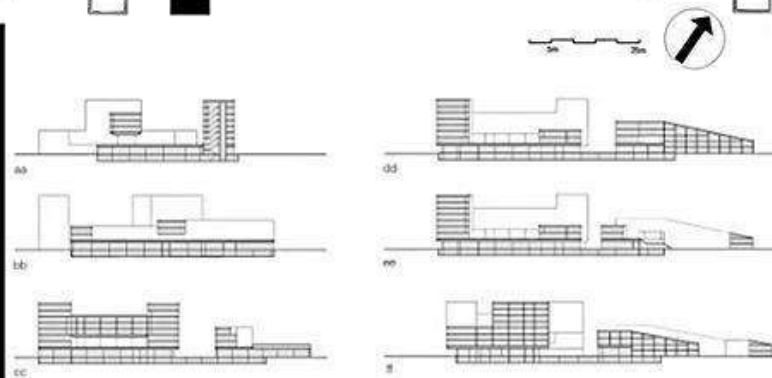
PLANTA OCTAVO Y NOVENO PISO

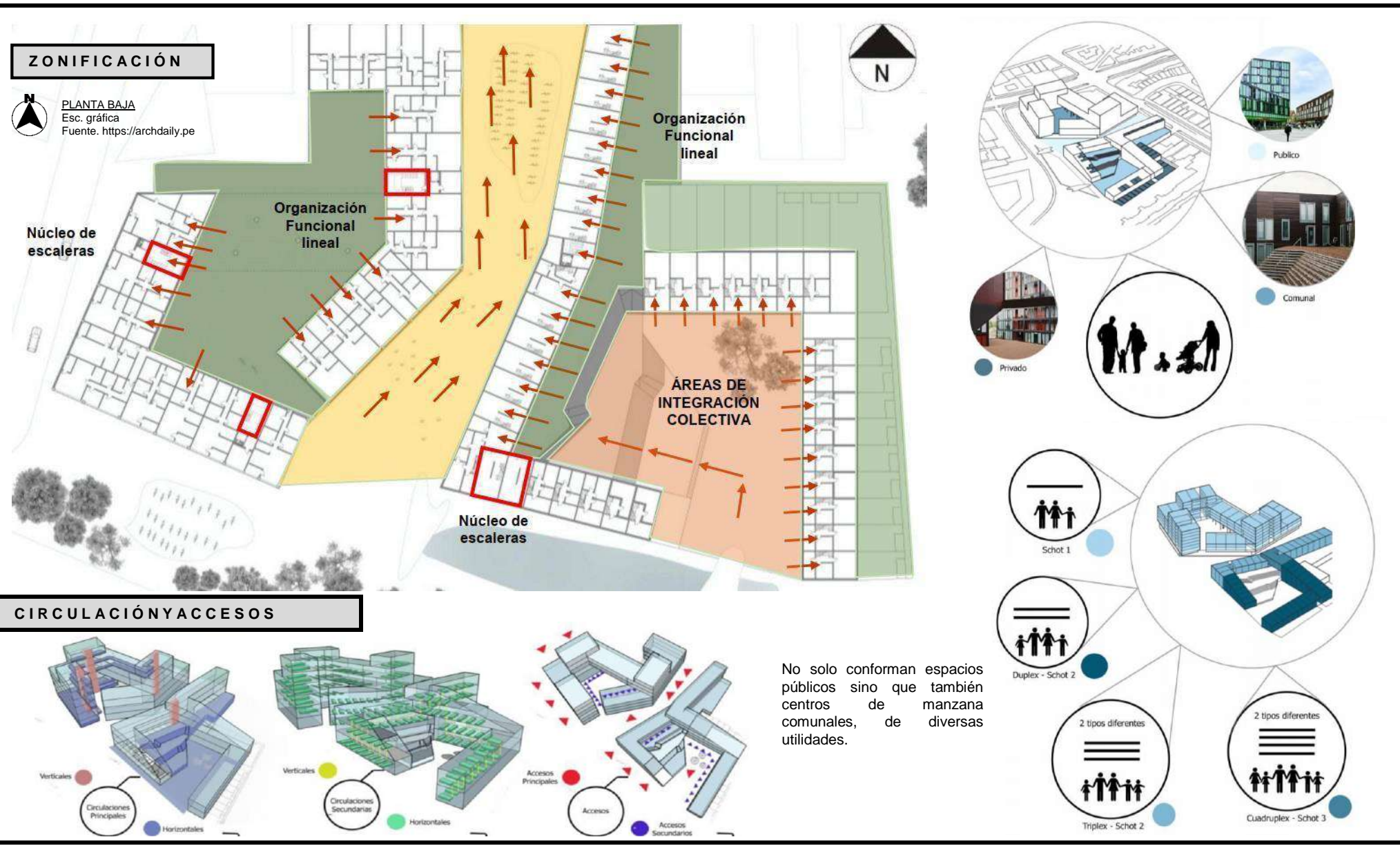


CORTE Y FACHADA LONGITUDINAL



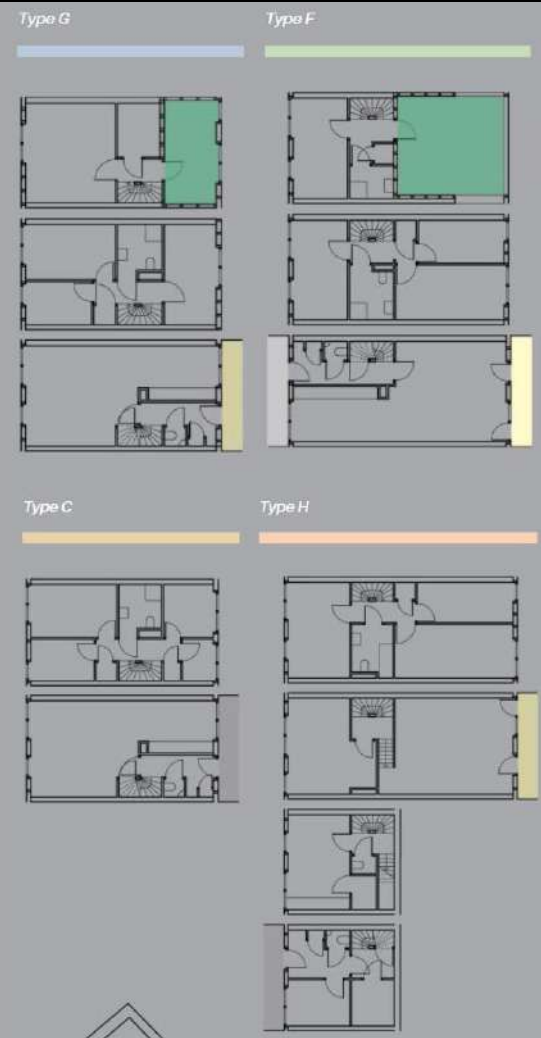
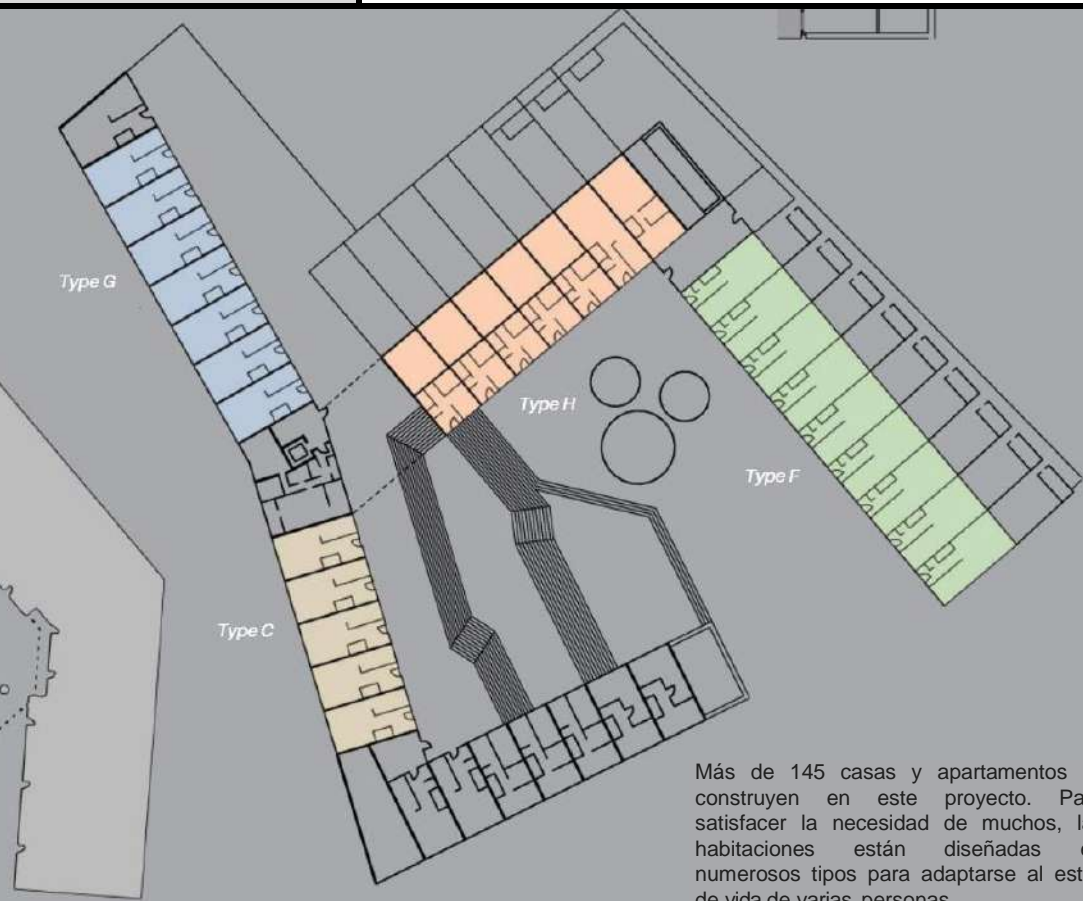
CORTES DEL PROYECTO





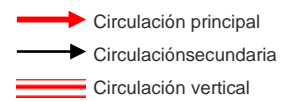
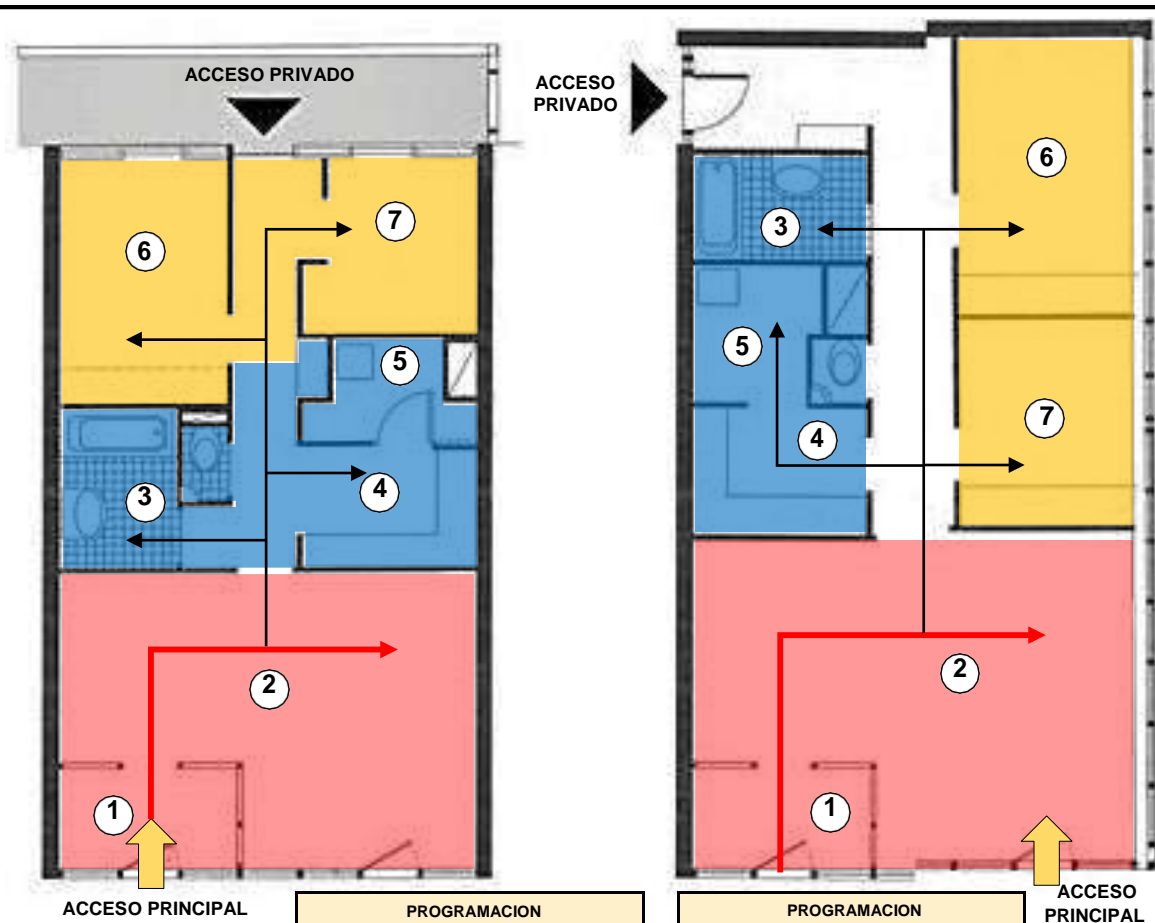


**TIPOS DE VIVIENDAS**

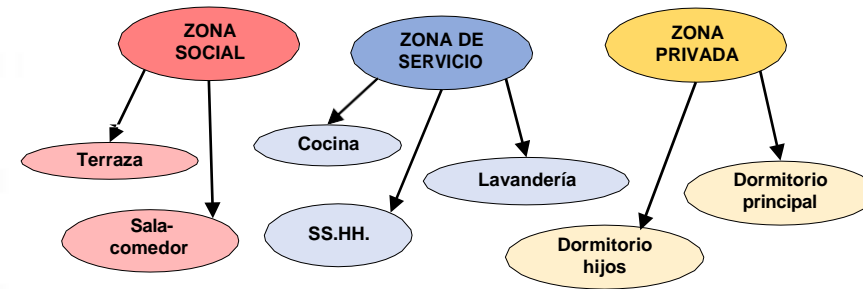


Más de 145 casas y apartamentos se construyen en este proyecto. Para satisfacer la necesidad de muchos, las habitaciones están diseñadas en numerosos tipos para adaptarse al estilo de vida de varias personas.

**PLANTA BAJA**  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>



RELACIONES FUNCIONALES



SCHOT 1 PLANTA TIPO  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://archdaily.pe>

PROGRAMACION	
01 Terraza	7.20 m2
02 Sala - comedor	16.70 m2
03 SS.HH.	4.20 m2
04 Cocina	6.70 m2
05 Lavandería	4.50 m2
06 Dormitorio principal	11.10 m2
07 Dormitorio	10.40 m2

PROGRAMACION	
01 Terraza	7.20 m2
02 Sala - comedor	16.70 m2
03 SS.HH.	5.00 m2
04 Cocina	6.70 m2
05 Lavandería	5.00 m2
06 Dormitorio principal	11.10 m2
07 Dormitorio	10.40 m2

El multi-capas de las actividades y el paisaje ofrece una alternativa al mundo interiorizada y hermético del bloque urbano tradicional. El objeto de Investigación posee cuatro tipologías funcionales, una resuelve el tipo flexible, la cual permite al usuario decorarlo o distribuirlo según sus necesidades, costumbres y sobre todo sus posibilidades económicas.

El proyecto ofrece una extensa gama de opciones de vivienda que varían de acuerdo a la orientación, de acceso y de cómo se relacionan con los edificios existentes. Los bloques se 'abrieron' para formar una secuencia de espacios interconectados colectivos de los parroquiales 'que van desde patios y terrazas a miradores, patios y jardines privados.

RANGO	AMBIENTE
R1	SS.HH.
R2	Cocina
R3	Sala - comedor
R4	Lavandería, Dormitorio 2
R5	Terraza, dormitorio 1
R6	Recibo

SISTEMA ESTRUCTURAL



PLANTA GENERAL  
ESC:1:250



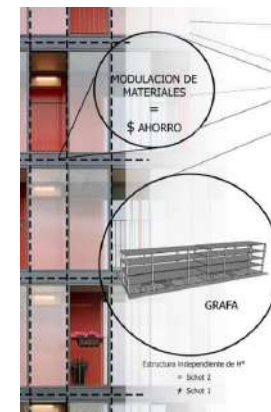
PLANTA ESTRUCTURAL  
Esc. gráfica  
Fuente: <https://arecop.pe>

Tanto en fachada como en planta el proyecto se modula con ejes que responden a la geometría y tipología del proyecto. Lo cual permite que se utilicen materiales modulados de las mismas dimensiones y así ahorrar dinero y evitar desperdicio de material.

Las cubiertas son aprovechadas ,tanto en temas térmicos con los materiales usados, como espacialmente, ganando de esta forma todo lo que esta coloreado en la imagen para la interacción de la comunidad también en espacios más íntimos, de otro orden jerárquico gracias a su altura y lejanía del piso público. Al mismo tiempo ayuda como corredor ecológico en a ciudad.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

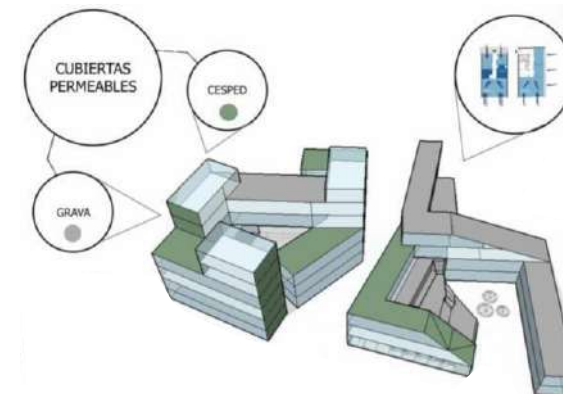
Por medio de la junta seca se prevé la cantidad de material necesaria para cada espacio del edificio. También se pueden cambiar las partes que se dañan, y se piensa desde el diseño los lugares de los que vendrá cada materia prima de construcción. Premeditando de este modo los costos y los efectos que causan los elementos con los que se construirá. El material de la estructura es el acero y a partir de su tamaño se modulan las barras de ambas construcciones.



Schot 1 - Estructura de metal y ceramienos de aluminio



Schot 2 - Estructura de H² A y revestimento de madera



	CASOS DE VIVIENDAS COLECTIVAS		
REQUERIMIENTOS	RESIDENCIAL SAN FELIPE (Lima - PERÚ)	LA QUINTA MONRROY (Iquique – CHILE)	SCHOTS 1 + 2, THE CIBOGA TERRAIN (HOLANDA)
<b>REQUERIMIENTOS CONTEXTUALES</b>	El edificio fue emplazado tomando perpendiculares a cada una de las avenidas principales que conforman la esquina más notoria y regular (rectangular), donde dispone una cruz griega o cruz cuadrada cuyos brazos tocan los límites perimetrales, el planteamiento cartesiano resuena por su ortogonalidad potenciando el damero de su entorno más cercano	El conjunto residencial Quinta Monroy fue pensado desde un inicio como un proyecto de vivienda social, por lo tanto no incluye dentro del mismo: núcleos, unidades de trabajo, ni espacios comerciales, pero la inexistencia de equipamientos dentro del complejo no es por falta de previsión, sino por la buena ubicación con la que ya cuenta el proyecto, estando muy cerca del centro de la ciudad que ya cuenta con todos los equipamientos necesarios para sus habitantes.	El proyecto utiliza una estructura existente y una zona industrial desaprovechada, con el fin de revitalizar ese espacio y densificar la ciudad. El barrio donde se implanta el proyecto es más que todo residencial y comercial en los primeros pisos. Lo que genera un espacio público seguro. Este es un gran sistema complejo que se extiende horizontalmente y es capaz de reflejar el paisaje urbano existente. Actúa como una continuación de la topografía circundante y se orienta hacia la densificación del tejido urbano.
<b>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES</b>	En este proyecto, la propuesta consiste en la distribución perfectamente simétrica de cuatro edificios de 14 niveles insertados en los vértices de una plaza cuadrada denominada <i>ágora</i> . Los recorridos peatonales se generan a través de calles elevadas que bordean al <i>ágora</i> , facilitando la comunicación entre vecinos y la creación de una comunidad.	Se puede ampliar hasta el doble del tamaño original te brinda una gran gama de posibilidades. Puede ser utilizada como una habitación para renta, una oficina, etc. Un problema que presenta, son las dimensiones tan pequeñas. El ingreso a la segunda planta no cuenta con ningún tipo de equipamiento que ayude a una persona con discapacidad a subir de una manera más sencilla. Dentro de la vivienda el espacio tan reducido del baño no permite que más de una persona pueda ingresar al baño.	Los Schots 1 y 2 resuelven el conflicto entre el deseo de apertura espacial y los requisitos para la intensificación programática creando un “paisaje volumétrico” Hay cuatro tipos de unidades: viviendas en hileras, apartamentos con acceso al núcleo de circulación vertical, apartamentos con acceso a través del espacio comunitario compartido y apartamentos de gran altura con acceso a través de galerías acristaladas.
<b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS</b>	Los sistemas constructivos determinaron la forma de habitar verticalmente y la Residencial San Felipe constituye el primer edificio en lograr altas densidades poblacionales con el menor uso del suelo, modelo que fue tomado en cuenta en diversas propuestas posteriores.	El punto fuerte de este proyecto a nivel de conjunto residencial es la gran posibilidad que tienen los usuarios de las viviendas para ampliarlas sobre sus necesidades. Toda la estructura de las viviendas está planeada para soportar las futuras ampliaciones. Dando así un juego en las fachadas de espacios vacíos y llenos.	Los esquemas se integran en la estructura existente de canales y edificios tradicionales de ladrillo, como si siempre hubieran estado allí. Para Schots 1, un campo pixelado de paneles de vidrio de piso a techo forma una modulación estructurante, donde se crea un patrón continuo utilizando diferentes tipos de vidrio con diferentes niveles de transparencia, reflexión, opacidad y color. Para Schots 2, el material elegido es cedro rojo occidental diseñado igualmente como un patrón de paneles junto con ventanas que se pueden abrir y no abrir de piso a techo.

<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>BASE DE DATOS</b>	<b>INDICADOR:</b> SIGNOS Y MENSAJES

VARIABLE X:										
N° DE INSTRUMENTOS APLICADOS	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10
1	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1
2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2
3	1	1	1	1	3	2	1	1	2	1
4	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2
5	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
6	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1
7	1	1	1	2	3	2	2	2	1	1
8	1	1	1	2	3	2	1	3	2	1
9	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2
10	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2
11	1	1	2	1	3	3	3	2	1	1
12	2	1	1	2	2	3	3	1	1	1
13	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1
14	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2
15	2	1	1	1	1	2	3	1	1	3
16	1	1	1	1	2	2	3	2	3	1
17	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3
18	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
19	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2
20	1	1	2	1	3	1	3	2	2	2
21	2	1	2	2	3	2	1	1	1	3
22	1	1	2	1	3	3	2	1	3	1
23	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1
24	2	1	2	1	1	1	3	2	2	2
25	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
26	1	1	2	1	2	2	2	1	3	1
27	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1
28	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1
29	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1
30	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2
31	1	1	1	2	3	1	3	1	2	2
32	2	1	1	2	2	2	2	1	1	3
33	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1
34	1	1	1	1	3	1	3	1	3	2
35	1	1	1	1	3	1	2	1	3	3
36	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1
37	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1
38	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2
<b>Importante</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Moderadamente importante</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>13</b>
<b>De poca importancia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

Alternativas	Valor
Importante	1
Moderadamente importante	2
De poca importancia	3

**AUTOR:** PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ

**ASESORES:** MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICA	<b>INDICADOR:</b> SIGNOS Y MENSAJES

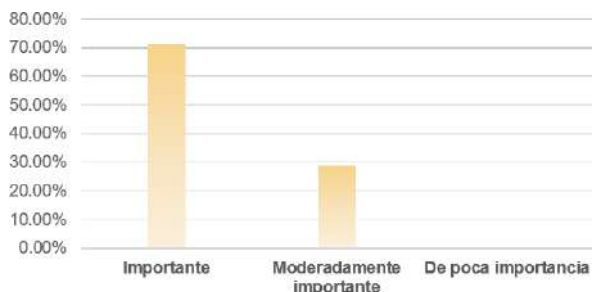
## AFIRMACIONES

### 1. Espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado

**Tabla 4.** Porcentajes de importancia sobre contar con espacios con texturas suaves

	Fa	%
<b>Importante</b>	27	71.05%
<b>Moderadamente importante</b>	11	28.95%
<b>De poca importancia</b>	0	0.00%
<b>Total</b>	38	100.00%

**Figura 2.** Porcentajes de importancia sobre contar con espacios con texturas suaves



Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 4 y figura 2, observamos lo siguiente:

- El 0.00 % equivalente a 0 usuarios consideran de POCA IMPORTANCIA, contar con espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado.
- El 28.95 % equivalente a 11 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, contar con espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado.
- Finalmente, el 71.05 % equivalente a 27 usuarios consideran IMPORTANTE, contar con espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado.

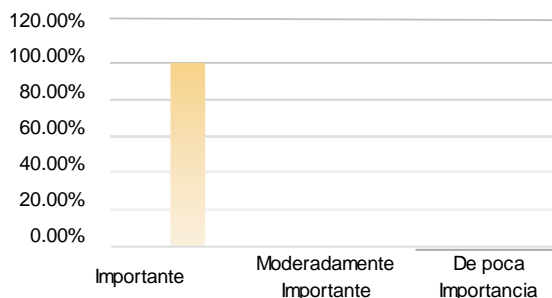
### 2. Proporcionar espacio adecuado para vivir, ventilado e iluminado

**Tabla 5.** Porcentajes de importancia sobre espacios adecuados para vivir, ventilado e iluminado

	Fa	%
<b>Importante</b>	38	100.00%
<b>Moderadamente importante</b>	0	0.00%
<b>De poca importancia</b>	0	0.00%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 3.** Porcentajes de importancia sobre espacios adecuados para vivir, ventilado e iluminado



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5 y figura 3, observamos lo siguiente:

- El 100.00 % equivalente a 38 usuarios consideran IMPORTANTE, que las viviendas colectivas cuenten con espacios adecuados para vivir respecto a la ventilación e iluminación.
- No hay ningún usuario que considere MODERADAMENTE IMPORTANTE, que las viviendas colectivas cuenten con espacios adecuados para vivir respecto a la ventilación e iluminación.
- Finalmente, no hay ningún usuario que considere DE POCA IMPORTANCIA, que las viviendas colectivas cuenten con espacios adecuados para vivir respecto a la ventilación e iluminación.

**AUTOR:** PERALES LUJÁN LUIS ANDRÉ

**ASESORES:** MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO ISRAEL



<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICA	<b>INDICADOR:</b> EXPERIENCIA POSITIVA

## AFIRMACIONES

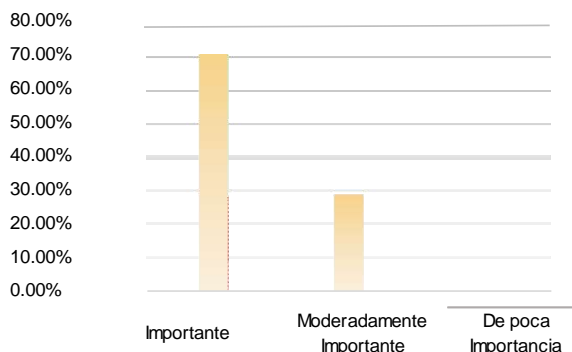
### 3. Accesibilidad y control de la privacidad de las viviendas

**Tabla 6.** Porcentajes de importancia sobre la accesibilidad y control de la privacidad en las viviendas

	Fa	%
<b>Importante</b>	27	71.05%
<b>Moderadamente importante</b>	11	28.95%
<b>De poca importancia</b>	0	0.00%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 4.** Porcentajes de importancia sobre la accesibilidad y control de la privacidad en las viviendas



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 6 y figura 4, observamos lo siguiente:

- El 71.05 % equivalente a 27 usuarios consideran IMPORTANTE, contar con accesibilidad y control de privacidad en las viviendas.
- El 28.95 % equivalente a 11 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, contar con accesibilidad y control de privacidad en las viviendas.
- Finalmente, no hay ningún usuario que considere DE POCA IMPORTANCIA, contar con accesibilidad y control de privacidad en las viviendas.

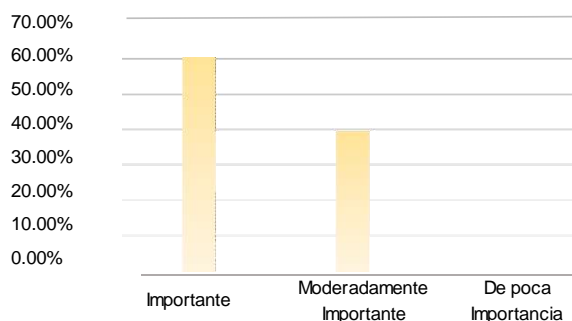
### 4. Brindar espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores

**Tabla 7.** Porcentajes de importancia sobre espacios flexibles

	Fa	%
<b>Importante</b>	23	60.53%
<b>Moderadamente importante</b>	15	39.47%
<b>De poca importancia</b>	0	0.00%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 5.** Porcentajes de importancia sobre espacios flexibles



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 7 y figura 5, observamos lo siguiente:

- El 60.53 % equivalente a 23 usuarios consideran de IMPORTANTE, que las viviendas brinden espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores.
- El 38.47 % equivalente a 15 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, que las viviendas brinden espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores.
- Finalmente, no hay ningún usuario que considere DE POCA IMPORTANCIA, que las viviendas brinden espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores.

<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICA	<b>INDICADOR:</b> EXPERIENCIA POSITIVA

## AFIRMACIONES

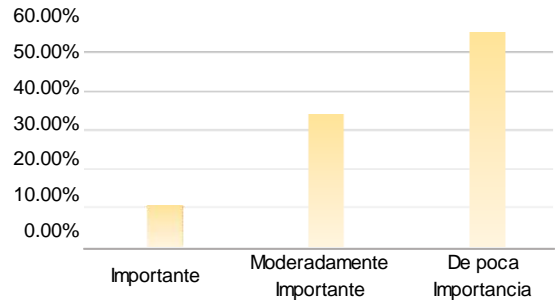
### 5. Visuales al patio o espacios interiores

**Tabla 8.** Porcentajes de importancia sobre las visuales hacia el patio o espacios interiores

	Fa	%
<b>Importante</b>	4	10.53%
<b>Moderadamente importante</b>	13	34.21%
<b>De poca importancia</b>	21	55.26%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 6.** Porcentajes de importancia sobre las visuales hacia el patio o espacios interiores



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 8 y figura 6, observamos lo siguiente:

- El 10.53 % equivalente a 4 usuarios consideran **IMPORTANTE**, que las viviendas tengan visuales al patio o espacios interiores.
- El 34.21 % equivalente a 13 usuarios consideran **MODERADAMENTE IMPORTANTE**, que las viviendas tengan visuales al patio o espacios interiores.
- Finalmente, el 55.26 % equivalente a 21 usuarios consideran **DE POCA IMPORTANCIA**, que las viviendas tengan visuales al patio o espacios interiores.

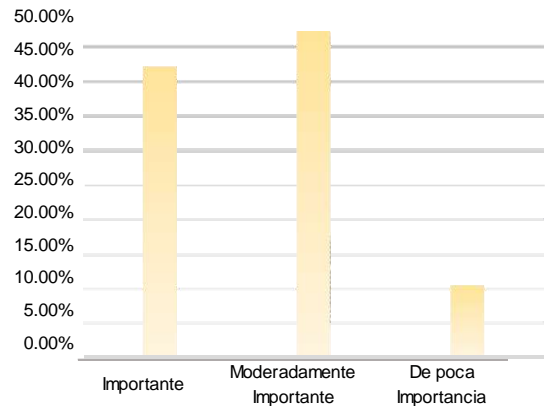
### 6. Visuales a espacios exteriores

**Tabla 9.** Porcentajes de importancia sobre las visuales a espacios exteriores

	Fa	%
<b>Importante</b>	16	42.11%
<b>Moderadamente importante</b>	18	47.37%
<b>De poca importancia</b>	4	10.53%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 7.** Porcentajes de importancia sobre las visuales a espacios exteriores



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 9 y figura 7, observamos lo siguiente:

- El 42.11 % equivalente a 16 usuarios consideran **IMPORTANTE**, que las viviendas tenga visuales a espacios exteriores.
- El 47.37 % equivalente a 18 usuarios consideran **MODERADAMENTE IMPORTANTE**, que las viviendas tenga visuales a espacios exteriores.
- Finalmente, el 10.53 % equivalente a 4 usuarios consideran **DE POCA IMPORTANCIA**, que las viviendas tenga visuales a espacios exteriores.



<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICA	<b>INDICADOR:</b> EXPERIENCIA POSITIVA

## AFIRMACIONES

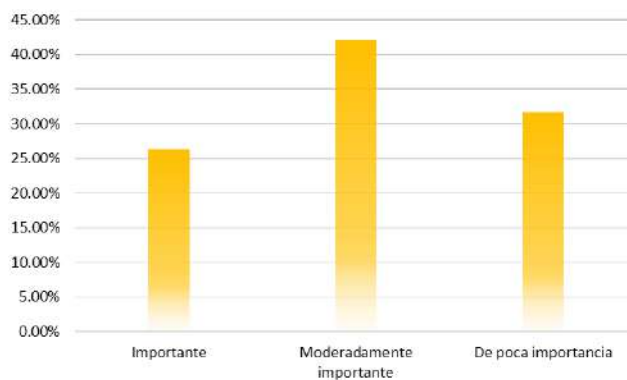
### 7. Espacios ambientados con colores suaves

Tabla 10. Porcentajes de importancia sobre los espacios ambientados con colores suaves

	Fa	%
Importante	10	26.32%
Moderadamente importante	16	42.11%
De poca importancia	12	31.58%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Figura 8. Porcentajes de importancia sobre los espacios ambientados con colores suaves



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 10 y figura 8, observamos lo siguiente:

- El 26.32 % equivalente a 10 usuarios consideran IMPORTANTE, que las viviendas deben tener espacios ambientados con colores suaves.
- El 42.11 % equivalente a 16 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, que las viviendas deben tener espacios ambientados con colores suaves.
- Finalmente, el 31.58 % equivalente a 12 usuarios consideran DE POCA IMPORTANCIA, que las viviendas deben tener espacios ambientados con colores suaves.

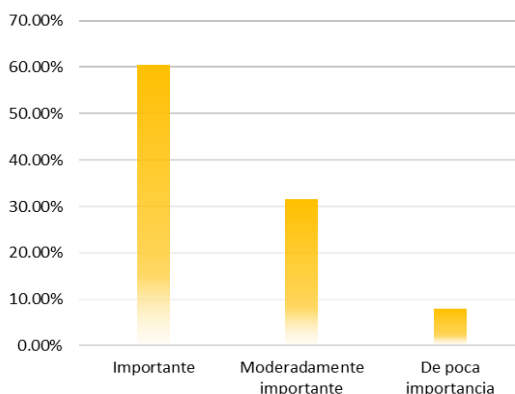
### 8. Amplitud de los espacios para la tranquilidad y descanso adecuado

Tabla 11. Porcentajes de importancia sobre la amplitud de los espacios

	Fa	%
Importante	23	60.53%
Moderadamente importante	12	31.58%
De poca importancia	3	7.89%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Figura 9. Porcentajes de importancia sobre la amplitud de los espacios



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 11 y figura 9, observamos lo siguiente:

- El 60.53 % equivalente a 23 usuarios consideran de IMPORTANTE, que las viviendas tengan espacios amplios para la tranquilidad y descanso adecuado.
- El 31.58 % equivalente a 12 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, que las viviendas tengan espacios amplios para la tranquilidad y descanso adecuado.
- Finalmente, el 7.89 % equivalente a 3 usuarios consideran DE POCA IMPORTANCIA, que las viviendas tengan espacios amplios para la tranquilidad y descanso adecuado.

<b>OBJETIVO 4:</b> DEFINIR LOS ASPECTOS PERCEPTIVOS Y SENSORIALES PARA LA CONFIGURACIÓN FORMAL Y ESPACIAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA	<b>VARIABLE:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<b>NRO DE ENCUESTA:</b> ENT-01 / p.
	<b>DIMENSIÓN:</b> SEMIÓTICA	<b>INDICADOR:</b> EXPERIENCIA POSITIVA

## AFIRMACIONES

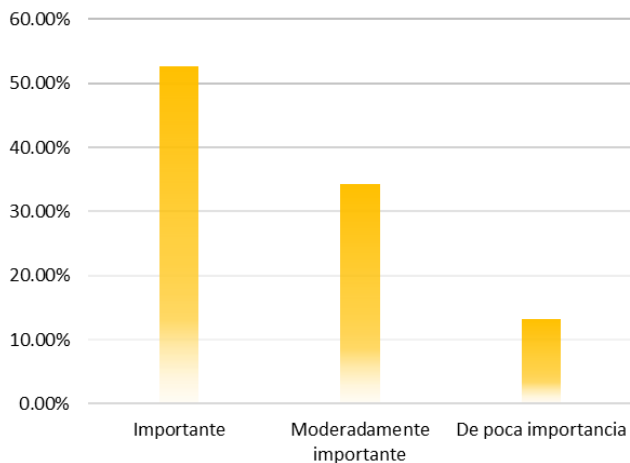
### 9. Comunicación sensorial con el entorno

**Tabla 12.** Porcentajes de existencia de comunicación sensorial con el entorno

	Fa	%
<b>Importante</b>	20	52.63%
<b>Moderadamente importante</b>	13	34.21%
<b>De poca importancia</b>	5	13.16%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 10.** Porcentajes de existencia de comunicación sensorial con el entorno



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 12 y figura 10, observamos lo siguiente:

- El 52.63 % equivalente a 20 usuarios consideran de IMPORTANTE, que exista comunicación sensorial con el entorno.
- El 34.21 % equivalente a 13 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, que exista comunicación sensorial con el entorno.
- Finalmente, el 13.16 % equivalente a 5 usuarios consideran DE POCA IMPORTANCIA, que exista comunicación sensorial con el entorno.

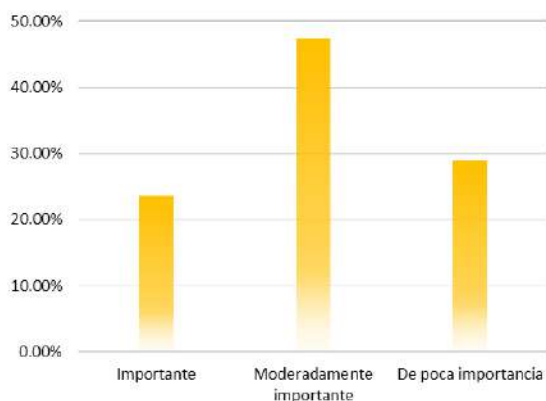
### 10. Protección de las temperaturas

**Tabla 13.** Porcentaje de viviendas que proporcionan protección de las temperaturas

	Fa	%
<b>Importante</b>	9	23.68%
<b>Moderadamente importante</b>	18	47.37%
<b>De poca importancia</b>	11	28.95%
<b>Total</b>	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 11.** Porcentaje de viviendas que proporcionan protección de las temperaturas



En la tabla 13 y figura 11, observamos lo siguiente:

- El 23.68 % equivalente a 9 usuarios consideran de IMPORTANTE, que las viviendas proporcionen protección de las temperaturas.
- El 47.37 % equivalente a 18 usuarios consideran MODERADAMENTE IMPORTANTE, que las viviendas proporcionen protección de las temperaturas.
- Finalmente, el 28.95 % equivalente a 11 usuarios consideran DE POCA IMPORTANCIA, que las viviendas proporcionen protección de las temperaturas.

## **4.2 Discusión:**

### **4.2.1 Para el Objetivo Específico 1: Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva**

Para poder identificar los principios de la teoría del espacio existencial se llevó a cabo una entrevista a dos arquitectos, de tal manera que sea posible conocer los principios antes mencionados, y aplicarlos junto a los criterios arquitectónicos; en el diseño de vivienda colectiva.

En principio, se considera un aporte lo mencionado por el arquitecto Figueres (2019) ya que el espacio existencial es la conformación de espacios arquitectónicos que están pensados para la configuración y el desarrollo de la humanidad, de tal modo que cuando se realice el diseño de un espacio, se debe entender que el espacio debe sobre todo existencial, en el aspecto de que en él se deben llevar a cabo todo tipo de vivencias que conlleven a que el que lo habite tenga la percepción de que es un espacio en el cual quiere estar; sumado a ello cabe mencionar que son espacios conformados y dirigidos para ellos (usuarios).

En congruencia con lo expresado en el párrafo precedente, la teoría desarrollada por Norberg-Schulz, expresa que el espacio existencial es una técnica relativamente permanente de esquemas de percepción o imágenes del entorno que nos rodea. Siendo una organización aislada de las similitudes de distintos cambios, ese espacio existencial tiene carácter objetivo, ya que no se ve afecto a los cambios que en el entorno pudieran suceder; definiendo su estructura topológica con un centro fijo e inmutable.

El espacio existencial es altamente arquitectónico en el sentido que está pensado en el humano y se puede percibir en el contexto, en la realidad y en la conformación. Respecto a los principios, el arquitecto Figueres (2019) hace referencia a 3 principios, ordenadores, formales y sociales. A los principios ordenadores, Montañez (2019) los considera principios fundamentales de la percepción, significa entender el orden como algo indispensable para el funcionamiento de cualquier sistema organizado, lo que va de acorde a lo mencionado por Norberg-Schulz

acerca de la organización del espacio y sus múltiples relaciones con el entorno, la estructura facilita la comprensión del sistema existencial; ya que al ordenar nuestras necesidades en el espacio arquitectónico lo que estamos haciendo es construir una trama relacional que disponga en equilibrio y jerarquía esas necesidades, en base a la selección.

Así mismo, Figueres (2019) resalta que la forma arquitectónica tiene que ver mucho con la composición del espacio existencial. Se debe observar primero donde se va a desarrollar el proyecto y que condiciones va a tener para hablar de un espacio existencial a partir de una forma. La tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles.

En relación a ello Norberg-Schulz indica a la masa como dimensión existencial, importante de reconocer, ya que ésta va a conformar las aperturas no accesibles como los ventanales, lucernarios, etc.

Así de esta manera, se menciona el principio social, el espacio existencial es altamente arquitectónico en el sentido que está pensado en el humano y se puede percibir en el contexto, en la realidad y en la conformación del espacio. El conjunto de sucesos que una comunidad comparte y que la definen culturalmente provoca en sus integrantes un proceso de recepción, elaboración y reacción a los diferentes mensajes que no siempre será el mismo.

#### **4.2.2 Para el Objetivo Específico 2: Definir los criterios formales y espaciales para los ambientes de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.**

Es importante definir y conocer los criterios formales y espaciales para una vivienda colectiva porque como menciona Montaner, Muxi y Falagán (2011) las viviendas serán superiores de acuerdo a como se acomoden mejor en su ubicación con respecto a la ciudad y a las peculiaridades de la forma urbana, y van a resaltar aquellas que brinden un aporte al entorno donde se desarrollan, con respecto a su organización espacial, su calidad arquitectónica y el otorgamiento de espacios para la comunidad. Por ello se analizó 3 casos exitosos, Residencial San Felipe, La Quinta Monroy y Schots 1 + 2.

### - **Criterios formales**

La forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio. Como lo menciona Bacon (1974), 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. Sin embargo, en el análisis de la Residencial San Felipe, se determina que, pese a la identificación de la simetría como indicador principal del proyecto, esta revela que no fue perseguida como interés en el planteamiento, es decir la forma no fue la búsqueda sino el resultado del diseño de los espacios.

Así mismo, el rigor geométrico del planteamiento genera un orden y unidad de gran abstracción, que logra su estado más elevado en el ágora (las cruces).

Araujo (1976) considera que el significado de la forma arquitectónica está relacionado con la descripción de los fenómenos, la significación directa y la significación cultural. De acuerdo a ello, en las torres Schots 1 + 2, el diseño de los volúmenes del edificio y su lenguaje arquitectónico moderno, pero completamente apropiado, muestran que el vecindario es un subcentro urbano seguro de sí mismo.

Por otro lado, en la Quinta Monroy la volumetría es pura, formada por módulos, así mismo la volumetría del conjunto establece límites al crecimiento que no afectaría al entorno urbano al delimitar los espacios vacíos a llenar por los habitantes. La transformación por adición de espacios es el criterio que posibilita el crecimiento horizontal y vertical, de esta manera desplazando los volúmenes, los ocupantes pueden agregar la autoconstrucción de forma segura y directa. Es decir, cada composición formal tuvo un objetivo y un significado.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente, las formas no están aisladas, sino que generan relaciones, se puede indicar que la forma del objeto arquitectónico no implica únicamente la apariencia visual del objeto, sino que incluye otros elementos, que conforman su naturaleza esencial; elementos que brindan una significancia formal y que hacen que el objeto arquitectónico se integre al entorno donde se ubica y que la sociedad tenga la percepción de hacia dónde y quienes

va dirigido.

#### - **Criterios espaciales**

La experiencia del espacio arquitectónico no sólo constituye los muros y cubiertas, sino que también los efectos de luz, sonidos, vivencias. La realidad arquitectónica solo puede tratarse de que un edificio logre conmover o no.

Así como hace referencia Zambrano (2013) el arquitecto debe ofrecer al usuario la posibilidad de definir una relación entre sí mismo y la arquitectura, como un espacio donde pueden relacionarse con los demás usuarios, generando vivencias y sensaciones mediante elementos naturales y artificiales que conforman el espacio a habitar. Es así que al analizar la Residencial San Felipe se determinan espacios con relación entre el edificio y la ciudad (interior – exterior), a diferentes escalas interiorizando lo público o exterior y viceversa.

Así mismo, el origen o centro de la cruz, llamado el ágora, conforma el espacio principal rodeado por cuatro torres de 14 niveles cada una, los brazos de dicha cruz contienen volúmenes, de 4 niveles y de 2 niveles en sus extremos. Otro aspecto espacial lo constituye su calle aérea que conforma un elemento clave en la definición del espacio público como elemento mediador entre el espacio público-ciudad y el espacio público vecinal otorgándole sentido y consistencia al edificio. Así también lo menciona Pico en los aportes proyectuales de la Casa del plátano, lugares estudiados como no sólo el mero espacio de circulación entre viviendas, abandonando y dejando de lado el aspecto funcional, repotenciando los mismos para obtener espacios de tertulia, de juego, de lectura, de descanso.

De acuerdo a lo mencionado La Quinta Monroy en Chile introdujo el espacio colectivo entre el espacio público (de las calles y pasajes) y el privado (de cada casa), logrando una propiedad común, pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las redes sociales, áreas de juego infantil, reuniones de vecinos, etc.

De esta manera Norbeg-Schulz menciona que, la arquitectura faculta al hombre para que se establezca en un lugar o espacio, de modo que las personas puedan cohabitar en él, densificando su existencia o

razón de ser. Por lo que las torres Schots 1 + 2 en Holanda poseen calles comerciales que atraviesan los 2 edificios creando un público inusual para las capas de viviendas. Las áreas habitables están conectadas y orientadas directamente hacia la calle comercial y solo se nivelan por encima de ellas como medida de separación.

#### **4.2.3 Para el Objetivo Específico 3: Establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva.**

##### **- Requerimientos contextuales**

El tratado más influyente de la historia de la arquitectura, escrito por Vitrubio menciona la advertencia de prestar la máxima atención a la localización y a las características diferenciales de los entornos o contextos donde se construyen los edificios, ya que son estos, los que brindan una guía sobre el lenguaje que se debe seguir y que debe influir en el desarrollo de cada objeto arquitectónico que se planteará. Por ello, en la Residencial San Felipe (1963) el edificio fue emplazado tomando perpendiculares a cada una de las avenidas principales que conforman la esquina más notoria y regular (rectangular), donde el arquitecto Ciriani dispone una cruz griega o cruz cuadrada cuyos brazos tocan los límites perimetrales, el planteamiento cartesiano resuena por su ortogonalidad potenciando el damero de su entorno más cercano.

El arquitecto Simon Unwin (2003) en su libro “Análisis de la Arquitectura” nos dice que, desde el punto de vista físico, los elementos primarios de la arquitectura son las condiciones en que ésta se desenvuelve. Aprovechamiento de las preexistencias ambientales consiste en utilizar a favor del edificio todos los factores que lo rodean, ya que serán aquellos que sumen características formales a la arquitectura que se pretende plantear; generando la unidad ideal entre objeto arquitectónico y entorno.

De acuerdo a lo mencionado, el conjunto residencial Quinta Monroy (2003) fue pensado desde un inicio como un proyecto de vivienda social, por lo tanto no incluye dentro del mismo: núcleos, unidades de trabajo, ni espacios comerciales, pero la inexistencia de

equipamientos dentro del complejo no es por falta de previsión, sino por la buena ubicación con la que ya cuenta el proyecto, estando muy cerca del centro de la ciudad que ya cuenta con todos los equipamientos necesarios para sus habitantes, sumando al proyecto el aprovechamiento total de los espacios para las funciones de habitabilidad requerida.

Por otro lado, en Holanda los Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain (2003) utiliza una estructura existente y una zona industrial desaprovechada, con el fin de revitalizar ese espacio y densificar la ciudad. El barrio donde se implanta el proyecto es más que todo residencial y comercial en los primeros pisos. Lo que genera un espacio público seguro. Este es un gran sistema complejo que se extiende horizontalmente y es capaz de reflejar el paisaje urbano existente. Actúa como una continuación de la topografía circundante y se orienta hacia la densificación del tejido urbano.

#### - **Requerimientos funcionales**

El criterio de función no debe considerarse como un sistema simple que determinará un resultado final concreto, sino como un elemento que estructurará y estimulará el orden de los espacios.

El programa funcional para Lisondo (2011) es de suma importancia ya que resuelve la organización de las diferentes funciones que se desarrollan en un edificio. Por lo tanto, el arquitecto deberá establecer un programa que defina las relaciones funcionales que se llevarán a cabo en los espacios de un edificio, de modo que exista una continuidad y buen desarrollo de las actividades que se pretenden realizar, ya que ello también aporta en el desarrollo de las buenas relaciones espaciales, puesto que es una relación directamente proporcional.

En Holanda los Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain (2003) presentan tipologías espaciales de una vivienda tipo patio, en un terreno de 1,3 hectáreas que se aprovechan para la realización del proyecto. La organización de los espacios se da a partir de un hall que tiene contacto con viviendas, además presenta terrazas, equipamientos comerciales, recreativos y espacios ventilados y con luz natural a igual



que el patio de la vivienda, dichas funciones de cada espacio; generan el esquema que permitió realizar una armonía y riqueza espacial.

Se debe tener en cuenta según el estudio de arquitectos S333 ARQ & urbanistas que el diseño de espacios debe mantener la idea de salir de espacios cerrados hacia espacios abiertos es así como los Schots 1 y 2 (2003) resuelven el conflicto entre el deseo de apertura espacial y los requisitos para la intensificación programática creando un “paisaje volumétrico”. Hay cuatro tipos de unidades: viviendas en hileras, apartamentos con acceso al núcleo de circulación vertical, apartamentos con acceso a través del espacio comunitario compartido y apartamentos de gran altura con acceso a través de galerías acristaladas.

Para Neumeyer Fritz (1968) los criterios de organización pueden ser diversos, además la relación entre las distintas piezas de la vivienda variará en función de su proximidad y de la circulación que las une.

De acuerdo a ello, en la Residencial San Felipe (1963), la propuesta consiste en la distribución perfectamente simétrica de cuatro edificios de 14 niveles insertados en los vértices de una plaza cuadrada denominada ágora. Los recorridos peatonales se generan a través de calles elevadas que bordean al ágora, facilitando la comunicación entre vecinos y la creación de una comunidad.

Mientras que, en la Quinta Monrroy – Chile (2003), la forma en la que se logró que las viviendas pudieran ampliarse hasta la superficie deseada y con el mejor aprovechamiento del terreno fue tomando como concepto un edificio vertical, el cual solo puede crecer en su primer piso de forma horizontal y en su último piso de forma vertical. Por lo tanto, tomando solo estos dos volúmenes se logró lo que se buscaba, libre crecimiento de las viviendas tanto horizontal como verticalmente y el máximo aprovechamiento del terreno. Sin embargo, presenta un problema, las dimensiones de sus espacios son pequeñas. El ingreso a la segunda planta no cuenta con ningún tipo de equipamiento que ayude a una persona con discapacidad a subir de una manera más sencilla. Dentro de la vivienda el espacio tan reducido del baño no permite que más de una persona pueda ingresar al baño.

### - **Requerimientos tecnológico constructivos**

Los sistemas constructivos determinaron la forma de habitar verticalmente y la Residencial San Felipe (1963) constituye el primer edificio en lograr altas densidades poblacionales con el menor uso del suelo, modelo que fue tomado en cuenta en diversas propuestas posteriores.

La estructura de las torres es muy simple e innovadora para su época: cuatro grandes columnas H de 5.30 mts. por 3.20 mts, y las cajas de los ascensores, de la cual se sostienen volados de 3.40 metros hacia los lados de la fachada como límite. Esto le permite liberar las plantas de los departamentos y la fachada queda libre de estructuración vertical, ya que la transferencia es absorbida por las losas de 0,35 m de los entrepisos que a su vez transfiere a las cuatro grandes placas estructurales, el alfeizar de la fachada actúa como viga peraltada y como viga collarín perimetral.

Mientras que, en la Quinta Monrroy – Chile (2003), el punto fuerte de este proyecto a nivel de conjunto residencial es la gran posibilidad que tienen los usuarios de las viviendas para ampliarlas sobre sus necesidades. Toda la estructura de las viviendas está planeada para soportar las futuras ampliaciones. Dando así un juego en las fachadas de espacios vacíos y llenos.

Los esquemas en los Schots 1 + 2, The Ciboga Terrain (2003) se integran en la estructura existente de canales y edificios tradicionales de ladrillo, como si siempre hubieran estado allí. Tanto en fachada como en planta el proyecto se modula con ejes que responden a la geometría y tipología del proyecto. Lo cual permite que se utilicen materiales modulados de las mismas dimensiones y así ahorrar dinero y evitar desperdicio de material

Para Schots 1, un campo pixelado de paneles de vidrio de piso a techo forma una modulación estructurante, donde se crea un patrón continuo utilizando diferentes tipos de vidrio con diferentes niveles de transparencia, reflexión, opacidad y color. Para Schots 2, el material elegido es cedro rojo occidental diseñado igualmente como un patrón de paneles junto con ventanas que se pueden abrir y no abrir de piso a techo.

#### **4.2.4 Para el Objetivo Específico 4: Definir los aspectos perceptivos y sensoriales para la configuración formal y espacial de la vivienda colectiva**

##### **- Semiótica arquitectónica**

Existen distintas maneras de entender la arquitectura. A lo largo del tiempo se ha conceptualizado a los objetos arquitectónicos como abstractos que sólo responden a leyes de geometría debiendo satisfacer funciones específicas. Sin embargo, la experiencia del usuario en la arquitectura como lo dice Lara, Rubio e Higuera (2011) se traduce en sus sensaciones y emociones muchas veces inconscientes, debido a que se usa el recurso de la semiótica.

Para la investigación se buscó definir cuáles son los aspectos perceptivos y sensoriales para configurar formal y espacialmente la vivienda colectiva, por ello se decidió aplicar una encuesta a los pobladores, para conocer sobre las necesidades y la manera de percibir ciertos criterios con los que debe contar toda vivienda.

Para el 71% de encuestados es importante que la vivienda considere espacios con texturas suaves para mayor sensación de agrado, esto se refuerza cuando Vigil (2005) menciona que, así como en la música el sonido es una manera de comunicación de sentimientos y pensamientos, en el lenguaje de la arquitectura, se expresa diferenciando el color, la textura y las propiedades visuales del objeto arquitectónico. Sin embargo, el 42% considera moderadamente importante contar en su vivienda con espacios ambientados con colores suaves. Una de las afirmaciones fue si se consideraba importante proporcionar espacios adecuados para vivir, de manera que se considere la ventilación e iluminación y todos los usuarios (100%) respondieron que sí, es importante ya que todos desarrollen sus actividades con normalidad y con el mayor confort posible. Así mismo, se consideró importante en un 80%, que las viviendas brinden espacios flexibles para facilitar distintas propuestas interiores, como lo menciona Arias (2002), un principio de la percepción es la proporción y para que los espacios se mantengan en el marco de observación de los usuarios,

es necesario que haya proporción entre lo principal y lo complementario, incluyendo el criterio de la flexibilidad.

Araujo (1976) precisa que la forma del objeto arquitectónico debe plasmar las relaciones entre la forma visual, la forma significativa y el contexto en el cual se inserta el objeto arquitectónico, de esta manera el objeto arquitectónico logrará una unidad con el contexto. De acuerdo a las visuales, los encuestados prefieren visuales exteriores, antes que visuales al patio y otros espacios internos, así como el 50% prefiere comunicación sensorial con el entorno, debido a que como Pallasma (2005) lo menciona la autenticidad de la experiencia arquitectónica se basa en el lenguaje tectónico de la construcción y en el acto de construir para los sentidos. Contemplamos, tocamos, escuchamos y medimos el mundo con la existencia corporal.

Por otro lado, de acuerdo a Zumthor (2004) una obra arquitectónica puede disponer de calidades artísticas si sus variadas formas y contenido confluyen en una fuerte atmósfera capaz de conmovernos y lo reflejan los resultados de la encuesta, donde el 60% de pobladores desea que sus viviendas cuenten con amplios espacios para la tranquilidad y descanso adecuado, así como con espacios ambientados con texturas adecuadas y sobre todo que haya una buena accesibilidad y un pertinente control de la privacidad de las viviendas.

## V. CONCLUSIONES

### 5.1 Para el Objetivo Específico 1:

De la entrevista llevada a cabo se concluye que los principios del espacio existencial sí condicionan significativamente el diseño arquitectónico pertinente de la vivienda colectiva, puesto que se deben considerar los siguientes puntos:

- **De acuerdo al espacio**, se identificó las unidades significativas del esquema topológico, como el espacio exterior que rodea la parcela del edificio, el sub espacio exterior como los jardines, los sub espacios internos del edificio, los sub espacios de accesibilidad a diferente altura como una rampa y los espacios de transición exterior – interior como las terrazas.
- **De acuerdo a la superficie límite**, se determinaron las unidades significativas a nivel de conexiones, como las aperturas de accesibilidad, aquellos que pueden ser los portales, las puertas, los balcones.
- **De acuerdo a la masa**, se reconoció como las unidades significativas a nivel de conexiones, las aperturas no accesibles, como ventanales, tragaluz, o lucernarios.

### 5.2 Para el Objetivo Específico 2:

De los análisis de casos se concluye que la aplicación de los criterios formales y espaciales en los ambientes de vivienda colectiva sí condicionan el óptimo desarrollo de las actividades, puesto que se deben considerar los siguientes puntos:

- **De acuerdo a los criterios formales**, se concluye que:
  - A. La composición formal para la vivienda colectiva debe poseer formas compactas, organizadas o dispuestas de manera que se generen patios o jardines, para promover las relaciones sociales y comunales.
  - B. La ubicación de los elementos considerando el clima es necesario para el confort en las viviendas así mismo para la proporción de los volúmenes acorde a su contexto.
  - C. La armonía de la composición hace más fácil de reconocer el equipamiento, lo que conforma la naturaleza esencial.
  - D. Las terrazas y jardines en las azoteas forman parte de la composición formal de los proyectos de vivienda colectiva.

- **De acuerdo a los criterios espaciales**, se concluye que:
  - A. La configuración de los espacios proporcionándolos de amplias dimensiones generan una mayor legibilidad y significación del uso y el criterio de habitabilidad.
  - B. Los espacios con mayor relación espacial generan mayor fluidez por lo tanto se va a producir la colectividad.
  - C. Los espacios que generan relación interior – exterior son más accesibles y existenciales.
  - D. Las viviendas cuentan con espacios colectivos debido a que los espacios comerciales rodean los espacios centrales generando una gran dinámica durante todas las horas.

### **5.3 Para el Objetivo Específico 3:**

De los análisis de casos se concluye que los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto condicionan significativamente la propuesta de la vivienda colectiva, puesto que se deben considerar los siguientes puntos:

- **De acuerdo a la función**, se concluyó que:
  - A. Las características funcionales más adecuadas para la vivienda colectiva es la tipología de vivienda patio y viviendas alargadas en sentido sureste – noreste
  - B. Los patios son importantes para las dinámicas colectivas y las experiencias existenciales de los usuarios.
  - C. Internamente las viviendas cuentan con pequeños hall o área de socialización.
  - D. Los ambientes semi abiertos contribuyen a evitar la sensación de encierro y sirven como espacios para la colectividad.
- **De acuerdo a lo constructivo**, se concluyó que:
  - A. Las viviendas colectivas utilizan el mínimo de elementos estructurales, de sección fija, máxima área útil aprovechable de departamentos.
  - B. El esquema estructural permite la máxima flexibilidad de los departamentos que son compartidos por tabiquería liviana y removible.
  - C. Tanto en fachada como la planta los proyectos se modulan con ejes que responder a la geometría y tipología del proyecto.

- **De acuerdo al contexto**, se concluyó que:
  - A. Los edificios están emplazados estratégicamente, donde las familias pueden gozar de una buena calidad de vida disfrutando de los servicios que se encuentran dentro del contexto.
  - B. Se implantan de manera adecuada a la topografía del terreno, los escalonamientos generan terrazas

#### **5.4 Para el Objetivo Específico 4:**

De los análisis de casos se concluye que los requerimientos de la semiótica condicionan significativamente la propuesta formal y espacial de la vivienda colectiva, se concluye que:

- La significación de los espacios es definida por sus características en la fachada, en sus dimensiones, en sus colores, en sus texturas.
- Las visuales al interior de la vivienda como a patios o jardines internos, no favorece la riqueza espacial ni visual, no hay relación interior exterior.
- Los colores fuertes en la vivienda generan incomodidad a los usuarios, así como los espacios estrechos donde no se pueden llevar a cabo las actividades del hogar.

#### **5.5 Para el Objetivo General:**

Se concluye que la teoría del espacio existencial influye considerablemente en el diseño de la vivienda colectiva, debido a que:

- El espacio existencial es una estrategia de percepción o imágenes de espacio que rodea por lo que influye en la vivienda colectiva porque constituye espacios para la existencia humana.
- Los criterios formales para el diseño de la vivienda están organizados de manera agrupada dispuestas de manera que genere espacios para la existencia del ser humano (espacios comunales y de relaciones).
- Se determina un alto grado de continuidad visual de todo el conjunto, así como de espacios exteriores como jardines, patios.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **6.1 Para el Objetivo Específico 1:**

- Para el principio de espacio, se recomienda considerar un alto grado de continuidad visual a espacios exteriores, vegetación de jardines y patios, en las viviendas se debe evidenciar continuidad visual y un alto grado de accesibilidad entre el espacio del comedor y sala con relación directa a la cocina.
- Para el principio de la superficie límite, se recomiendan las formas compactas organizadas y dispuestas de manera que se generen patios y jardines tanto exterior como interiormente para que se fortalezcan las relaciones sociales y comunales entre todos los usuarios.
- Para el principio de masa, se recomienda que las terrazas y jardines formen parte de la composición del proyecto arquitectónico y que a su vez se consideren en los espacios colectivos y comunales. Así mismo se recomienda que la forma responda a las necesidades colectivas y respetar los requerimientos de ventilación e iluminación.

### **6.2 Para el Objetivo Específico 2:**

Para los criterios formales, se recomienda:

- Proponer volúmenes de formas compactas considerando la mejora y legibilidad de la función que se va a desempeñar.
- Proponer formas que permitan un emplazamiento amigable y adaptable con el terreno, incorporando la vegetación como estrategia para la conservación, la forma debe interactuar con la vegetación. Los volúmenes deben orientarse para mejorar las condiciones ambientales, generando un eje E-O para reducir el ingreso del sol al máximo.
- Definir elementos volumétricos de manera estratégica para aplicar el concepto de armonía en relación a su proporción.
- Utilizar formas alargadas y aplicar la tipología de vivienda-patio ya que se puede producir mayores espacios de integración como las terrazas.
- Para los criterios espaciales, se recomienda:
  - Definir espacios con formas pertinentes, que sean legibles y sobre todo que posean proporciones respecto a los volúmenes. Así mismo, dimensionar adecuadamente los espacios para llevar a cabo las actividades.
  - Determinar espacios que se relacionen entre sí tanto interior como exteriormente de manera que se genere continuidad y fluidez. Así mismo,



plantear dobles o triples alturas, para mejorar la calidad del espacio sin generar espacios estrechos

- Considerar los espacios de ocio y áreas de uso cultural al aire libre, fuera de las viviendas, lo que permitiría la conexión del edificio con la ciudad.
- Proponer espacios interiores que provoquen interacción entre usuarios, espacios colectivos y a su vez espacios que se relacionen con el entorno en el que se ubica el proyecto.

### **6.3 Para el Objetivo Específico 3:**

- Para los requerimientos funcionales se recomienda que:
  - A. Aplicar la tipología de vivienda-patio y distribuir las viviendas en relación a los vientos para generar la ventilación cruzada.
  - B. Considerar en la distribución la continuidad visual hacia patios y plazas.
  - C. Generar estratégicamente funciones que aseguren la privacidad de las viviendas, como la obstaculización de acceso o acumulación de espacios intermedios (hall, recibos).
  - D. Proponer terrazas para mantener la idea de salir de un espacio cerrado a un espacio semi abierto o abierto.
- Para los requerimientos constructivos se recomienda que:
  - A. Por medio de la junta seca se puede prever la cantidad de material necesario para cada espacio del edificio.
  - B. Utilizar materiales modulados de acuerdo a las dimensiones de la trama establecida para ahorro de costos y evitar desperdicio del material.
  - C. Usar el sistema constructivo mixto si la edificación es menor a 4 pisos o sistema constructivo aporricado si es mayor de 5 pisos.
- Para los requerimientos contextuales se recomienda que:
  - A. Emplazar el proyecto en una buena ubicación donde cuente con todos los equipamientos necesarios para los habitantes.
  - B. El contexto debe estar conformado por vivienda y comercio para generar espacio público más fluido y seguro.
  - C. Considerar la topografía del terreno para que el proyecto forma parte del todo el paisaje urbano existente.

#### **6.4 Para el Objetivo Específico 4:**

Para los requerimientos de semiótica se recomienda que:

- Se defina la expresión de la vivienda de acuerdo al aporte y lugar que se encuentre ubicado. Utilizar colores suaves y texturas para los ambientes interiores de las viviendas.
- Brindar espacios flexibles para facilitar diversas opciones de distribución interna (viviendas).
- Proporcionar más vistas al exterior (espacios comunales), que al interior de la vivienda.

#### **6.5 Para el Objetivo General:**

Se recomienda que para el diseño de vivienda colectiva:

- La composición formal de la vivienda responda a las necesidades de colectividad respetando los espacios adecuados para la existencia.
- Los espacios deberán ser identificables según su función fácilmente por la visión del usuario.
- Los espacios deben contar con determinadas características en cuanto a color, forma, tamaño y textura de acuerdo a los usuarios para que les permitan existir en su realidad.

## REFERENCIAS

- Alvarez, C. (2017). *PROGETTAZIONE DI UN COMPLESSO RESIDENZIALE ECOSOSTENIBILE AD AREQUIPA – PERÙ* [Politecnico di Torino]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/742351>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Bacon, E. (1974). *The design of cities*. España: Revised.
- Barker, A., & Swart, J. (2020). Platforms of knowledge: Architectural heritage practice and the information age in South Africa. *Virtual Archaeology Review*, 11(22), 56–73. <https://doi.org/10.4995/var.2020.12234>
- Bender, H., & Costa, C. (2014). BUENOS AIRES DE BONET. Antonio Bonet Castellana, habitação coletiva e o projeto da cidade moderna, 1943-1956. Dissertação. In *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. <http://hdl.handle.net/10183/109028>
- Benedikt, M. (1991). "Cyberspace: Some Proposals" in *Cyberspace, First Steps*. London: MIT Press.
- Bermúdez, J. (2014). *Arquitectura extraordinaria: donde materialidad y espiritualidad se encuentran*. Modulo Arquitectura CUC, 1(13), 101-113.
- Cantorini, E. (1979). *Elementos de semiótica general*. España: Gustavo Gili.
- Celani, G. (2013). The seven myths in architectural detailing that are changing in the digital age. *UTOPIA TEORIA PRAXIS*, 49–60. <https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/1629/1500>
- Charito, D. (2012). "Defining Existential space in virtual environments" [*Definición del espacio existencial en entornos virtuales*]. Glasgow: University of Strathclyde.
- Chasteauneuf, C. (2009). *Questionnaires. Encyclopedia of Case Study Research* [SAGE Publications]
- De Almeida, E. (2015). Arquitetura e memória. *Pós. Revista Do Programa de Pós-Graduação Em Arquitetura e Urbanismo Da FAUUSP*, 22(38), 58. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v22i38p58-7>
- Domínguez, F. (2020). Masters Builders without works: Talent lost in late 19th century Spanish architecture (examples of professionals with a degree

- obtained in Valladolid) 1. *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 25(38), 64–77. <https://doi.org/10.4995/ega.2020.11199>
- Dorado, M. (2020). Spain 92: Architecture and city. José Ramón Alonso Pereira (comp). Diseño Editorial. *VLC Arquitectura*, 7(1), 185–191. <https://doi.org/10.4995/VLC.2020.11846>
- Dreifuss, C. (2005). “*Ciudad y vivienda colectiva republicana en el Perú*”. *Revista de ciudad, urbanismo y paisaje*, 2(1), 125-144.
- Fuentes, F. (septiembre, 2012). *Un acercamiento al espacio arquitectónico*. *Revista de Arquitectura*, 14, 36-42.
- Gennrich, N. (2004). FACTORS INFLUENCING THE ADOPTION OF MICROENTERPRISES AND THEIR IMPACT IN RURAL GUATEMALA. *Cuadernos de Difusión*, 9(17), 21–37. <https://link.gale.com/apps/doc/A146500422/AONE?u=anon~cae3a5f8&sid=googleScholar&xid=c77de41b>
- González, P. (2019). Intervening in the historic residential tissue of Shanghai’s shikumen: Xintiandi as a paradigm. *Loggia, Arquitectura & Restauración*, 32, 22. <https://doi.org/10.4995/loggia.2019.11218>
- Habraken, J. (1960). *Vivienda: un entorno propicio para el mercado habitacional*. España: Gustavo Gili
- Janesick, V. (1998). *Stretching exercises for qualitative researches*. Thousand Oaks: SAGE.
- Lara, Rubio e Higuera (2011). *Semiótica y la arquitectura*. *Quivera*2011, 1(13), 139-155
- Le Ricolais, R. (1977). “*Introduction to the Notion of Form*”. España: Revised.
- Leal, A., Cruz, B., & Pérez-Duarte, A. (2021). *Architecture and transformation in Mexico City’s UNAM University Campus*. 8(1), 151–171. <https://polipapers.upv.es/index.php/VLC/article/view/13028/13800>
- Lizondo, L. (2011). *La función en la Arquitectura*. España, Valencia: General de Ediciones.
- Lloret, J., & Galán, J. (2014). *ANÀLISI DEL GRAU DE SOSTENIBILITAT URBANA DELS DIFERENTS TIPUS D ’ ASSENTAMENTS URBANS* (Vol. 5) [Universitat Politècnica de València]. <http://hdl.handle.net/10251/43626>

- López, L. y Fachelli, R. (2015). *La Guerra Cristera en el estado de Guanajuato: Voces desde el pasado*. México, DF, México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Maícas, José, Viñals, M. (2017). Design of a virtual tour for the enhancement of Llíria'S architectural and urban heritage and its surroundings. *Virtual Archaeology Review*, 8(17), 42–48. <https://doi.org/10.4995/var.2017.5845>
- Martí, C. (1991). *Las formas de la residencia moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Matos, J. (1968). *Urbanización y Barriadas en América del Sur*. IEP., Lima. Perú. 1978. *Las barriadas de Lima*. 1957. IEP, Lima. Perú.
- Medrano, L. (2010). Habitação coletiva e cidade. invenção sem ruptura. *Pós. Revista Do Programa de Pós-Graduação Em Arquitetura e Urbanismo Da FAUUSP*, 54–71. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i28p54-71>
- Mies van der Rohe (1927). “*Sobre mi bloque de viviendas*”. Bau und Wohnung: Deutscher Werkbund, Stuttgart.
- Montaner, J. (2006). “*Tipologías de vivienda colectiva de promoción privada en el siglo XXI. Tres casos de estudio: flexibilidad, agrupación y sostenibilidad*” en AA.VV., *Vivienda colectiva de promoción privada*. Valencia: Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana.
- Montaner, J. (2015). *La arquitectura de la vivienda colectiva*. Barcelona: Revista Reverté.
- Montaner, J. y Muxí, Z. (julio, 2010), *Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI*, *Revista de Arquitectura*, 6(1), 82-99.
- Montaner, J., Muxí, Z. y Falagán, D. (diciembre, 2014), *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. Tools for Inhabiting the Present. Housing in the 21st century.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Nuevos caminos de la arquitectura. Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona: Editorial Blume.
- Paniagua, M. y Roldán J. (2015). *La arquitectura y su significación existencial*. *Revista Signa*, 24(1), 443-462.

- Pico, R. (2009). *Casa del plátano*. MGM Morales de Giles. Almería: Irreversible editores.
- Rasmussen, E. (2005). *La experiencia de la arquitectura*. Barcelona: Reverté.
- Rasmussen, S. E. (1980). *Experiencing Architecture*. Cambridge: MIT Press
- Ródenas, J., & Domingo, J. (2019). Replicating modern architecture: 4 dwellings by A. Bonet in the Village of Hifrensa (Spain). *Loggia, Arquitectura & Restauración*, 32, 88. <https://doi.org/10.4995/loggia.2019.10757>
- Sampieri, H. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). México D.F., México.
- Sennett, R. (2013). *Artesanía, tecnología y nuevas formas de trabajo: + "Hemos perdido el arte de hacer ciudades"* (entrevista de Magda Anglès). Barcelona: Katz.
- Sève, B., Muxí, Z., Segá, R., & Redondo, E. (2021). The city, that collective work of art. tools for graphic expression and participatory creation in urban spaces. *EGA Revista de Expresion Grafica Arquitectonica*, 26(41), 230–241. <https://doi.org/10.4995/ega.2021.13237>
- Thiel, P. (1961). "A sequence-experience notation". in *Town Planning Review*.
- Zambrano, B. (2013). *Parametrizar el campo de relaciones en la vivienda colectiva contemporánea a través de una herramienta concebida desde el proyecto arquitectónico*. (Tesis de posgrado, E.T.S. Arquitectura). (Acceso el 7 de octubre de 2019)

# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de Categorización

Título	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables		Categorías	Sub Categorías		Métodos o Técnicas	Instrumentos o Herramientas	
"El espacio existencial como principio para el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote 2019."	Determinar la influencia de la teoría de espacio existencial en el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.	1. Identificar los principios de la teoría de espacio existencial para su aplicación en la arquitectura de vivienda colectiva.	<b>Espacio arquitectónico</b>	Espacio existencial	<b>Aspecto significativo</b>	<b>Espacio</b>	• Espacio exterior	Entrevista	Lista de preguntas	
							• Sub-espacio exterior			
							• Sub-espacios internos			
						<b>Superficie límite</b>	• Sub-espacios de accesibilidad			
							• Sub-espacios de transición exterior-interior			
						<b>Masa</b>	• Aperturas de accesibilidad			
			2. Definir los criterios formales y espaciales para los ambientes de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.	<b>Diseño arquitectónico</b>	Criterios formales y espaciales	<b>Forma arquitectónica</b>	<b>Composición</b>	• Yuxtaposición	Observación	Ficha de observación
								• Penetración		
							<b>Percepción</b>	• Repetición		
								• Valor textural		
							<b>Configuración</b>	• Ritmo		
								• Figura de fondo		
• Simetría										
• Proporción										
• Organización										
					<b>Espacio arquitectónico</b>	<b>Relación espacial</b>	• Interior a otro	Observación	Ficha de observación	
							• Continuos			
						<b>Organización espacial</b>	• Vinculados			
							• Central			
							• Lineal			
							• Radial			
• Agrupada										
• En trama										

Título	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables		Categorías	Sub Categorías		Métodos o Técnicas	Instrumentos o Herramientas				
"El espacio existencial como principio para el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote 2019."	Determinar la influencia de la teoría de espacio existencial en el diseño arquitectónico de vivienda colectiva en la ciudad de Chimbote.	3. Establecer los requerimientos funcionales, constructivos y de contexto para la vivienda colectiva.	<b>Diseño arquitectónico</b>	Requerimientos funcionales, constructivos y de contexto	<b>Función arquitectónica</b>	<b>Programa arquitectónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de ambientes</li> </ul>	Observación	Ficha de observación				
						<b>Circulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesos</li> <li>Flujos</li> <li>Circulación</li> </ul>						
							<b>Zonificación</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona privada</li> <li>Zona pública</li> <li>Zona de servicio</li> </ul>			
										<b>Tecnología constructiva</b>	<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concreto</li> <li>Metal</li> </ul>	Observación
						<b>Tipo de cimentación</b>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Profunda</li> <li>Superficial</li> </ul>		
						<b>Tipo de sistema constructivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro portante</li> <li>Aporticado</li> <li>Modular</li> </ul>						
		<b>Contexto arquitectónico</b>	<b>Entorno Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climatología</li> <li>Topografía</li> </ul>	Observación		Ficha de observación						
			<b>Entorno Simbólico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social</li> <li>Económico</li> </ul>									
		<b>Semiótica arquitectónica</b>	<b>Signos y mensajes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Índices</li> <li>Símbolos</li> <li>Íconos</li> </ul>		Encuesta		Cuestionario					
				<b>Experiencia positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepción del usuario</li> </ul>								
				4. Definir los aspectos perceptivos y sensoriales para la configuración formal y espacial de la vivienda colectiva.	Aspectos perceptivos y sensoriales		<b>Semiótica arquitectónica</b>		<b>Signos y mensajes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Índices</li> <li>Símbolos</li> <li>Íconos</li> </ul>	Encuesta	Cuestionario	
		<b>Experiencia positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepción del usuario</li> </ul>										



## Anexo 2. Modelo de Entrevista

<b>Entrevista 1</b>	
<b>Nombre de especialista:</b>	Arq. Giancarlo Figueres
<b>Fecha:</b>	10/04/2019
<b>Modalidad:</b>	Entrevista virtual
<b>Tema:</b>	El espacio existencial en la arquitectura de vivienda colectiva.
<b>Lista de preguntas</b>	
<b>1. ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en la arquitectura?</b>	
<p>El espacio existencial es la conformación de espacios arquitectónicos que siempre están pensados para la configuración y el desarrollo de la humanidad, cuando uno diseña un espacio tiene que entender que el espacio debe ser vivencial, existencial y sobre todo formal porque está conformado para alguien así mismo también los espacios existenciales deben tener características propias e impropias ósea el arquitecto debe poner sus detalles sus condiciones su forma de diseño o puede de repente adaptarlas del contexto que es lo mismo ósea que puedan verse la misma manera, para influir sobre un espacio primero debemos de ver el entorno donde se está desarrollando luego tenemos que ver el contexto de lo que se va a dar porque si no conocemos ni el entorno ni el contexto puede que sea un espacio solamente de paso eso quiere decir que es un espacio conformado para cierto tiempo y no un espacio de permanencia o de vivencia ósea donde se va a desarrollar para siempre algo, eso por ejemplo pasa en las plazas, en las alamedas, en los espacios que son de mayor envergadura que son espacios públicos, uno cuando desarrolla un espacio público debe pensar eso, que el espacio debe ser altamente útil y sobre todo permanente en el tiempo cosa que a veces no se da.</p>	
<b>2. ¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial?</b>	
<p>Para hablar de principios tendríamos que hablar de categorías, en Europa por ejemplo de diseñan pensando siempre en el usuario manejan siempre el concepto del usuario y del entorno a partir de eso en Europa nace la arquitectura y en Latinoamérica también hoy en día está mencionado la protección del usuario de repente antes se diseñaba a partir del contexto ósea que el espacio funcione en el lugar ... , pero hoy en día no, hoy en día se piensa en el usuario en el contexto y a partir de eso es arquitectura lo que nace, los principios son ordenador, formal, ... y social estos cuatro puntos van a funcionar siempre para que se desarrollen como ... categóricos de la teoría de los espacios no solo para el espacio existencial si no para el espacio virtual que es el espacio que se percibe pero no está en cambio para el existencial no porque es un espacio conformado sea bueno o malo, agradable o no agradable eso ya depende de la persona.</p>	

### **3. ¿La teoría de espacio existencial involucra más aspectos arquitectónicos a parte del espacio mismo? Como la forma arquitectónica, contexto, etc.**

Los espacios existenciales son altamente arquitectónicos en el sentido que está pensado en el humano y se puede percibir en el contexto, en la realidad y en la conformación, no es como el espacio virtual que con simulaciones de formas creamos otro espacio o como el espacio mismo que es cualquier lugar, pero el existencial no ya que se puede percibir, que es analizado, que es lógico y sobre todo que es interpretado de una y mil formas a partir del concepto arquitectónico que uno tenga también, por ejemplo yo puedo interpretar vamos a ver una fachada de una catedral yo la puedo interpretar desde el punto de vista teórico su descripción total pero si hay otro arquitecto que sea urbanista no lo ve como volumen si no como parte de la ciudad ósea no ve la fachada como un individuo si no como parte de un contexto, entonces para hablar del concepto de la teoría tendríamos que analizar a partir de eso. Si es la forma arquitectónica eso tiene que ver mucho con cada composición, tengo que ver primero donde estoy desarrollando mi proyecto y que condiciones va a tener para hablar de un espacio existencial a partir de una forma, ahora si estoy refiriéndome solo al contexto tengo que ver que el contexto sea permanente en el tiempo y se pueda desarrollar en las escalas, por ejemplo si mi planeación de diseño es en un contexto solamente de momento van a pasar 10 años y mi diseño no va a tener la misma trascendencia, la misma característica que tuve hace diseños atrás, entonces para eso hay que ver que nuestro diseño va tener el proceso de evolución en el tiempo lo que hoy en día se dan en las viviendas o lo que comúnmente se da en los espacios públicos porque de momento cuando alguien inaugura algo todo el mundo va pero cuando ya va a darse el transcurso del tiempo en escala visual para analizar algo te das cuenta que no tiene la misma importancia eso suele pasar en los polideportivos o los espacios de repente de recreación que en sus principios son altamente útiles pero en la escala del tiempo ya tienen la misma trascendencia, por eso el contexto es muy importante si un espacio no se adecua al contexto no es un espacio simplemente es una formación y ahora si el contexto no dice cosas para el espacio no sería un espacio que deberíamos llamarlo arquitectónico es solo un espacio compuesto, para que sea arquitectónico debería tener esa trascendencia donde el espacio sea parte del contexto y el contexto por más que la ciudad cambie otra forma, otro desarrollo, otra característica, otra mecánica porque usualmente cuando éramos niños nos gustaba salir a la calle a los juegos que siempre teníamos hoy en día no ves a niños jugando por la tarde porque la forma a cambiado pero el espacio sigue estando ahí pero de repente ya no es habitable ahora hay que buscar una forma de habitar ese espacio, entonces para eso el contexto debe ser habitable en el espacio estaríamos haciendo solo un diseño que no sería arquitectónico.

#### **4. ¿Cómo se analiza una obra arquitectónica en su dimensión existencial?**

Cuando analizas un proyecto arquitectónico desde lo más básico que es una vivienda hasta lo más complejo que son edificios de envergaduras como por ejemplo los bancos, los edificios de oficina que son los que más pisos tienen igual los de mayor dimensión que son los aeropuertos o los hospitales cuando uno analiza tiene que ver sus condiciones técnicas para poder analizar, los espacios nacen a partir de sus condiciones técnicas si vamos a analizar un hospital ya está normado en qué condiciones tiene que ser prácticamente un consultorio, los espacios de espera ósea el espacio existencial para los volúmenes arquitectónicos ya están normados sería solamente regirse según la norma para el diseño y cada espacio sin excepción de ninguno sea arquitecto o no el que haga un espacio una vez que lo construye ya es un espacio existencial porque ya está en el contexto de algo o de alguien, mientras este en una idea aún no es un espacio pero cuando ya existe toma el carácter de un espacio existencial sea agradable o no agradable cumpla o no cumpla con las condiciones de diseño, ahora cuando uno analiza un volumen arquitectónico lo más básico a lo más complejo lo que va a analizar primero son espacios y la forma por ejemplo el caso de consultorio de un hospital primero analizas como es el consultorio, analizas el entorno incluso las formas de diseño desde lo más básico que puede ser los colores, los muros y todas las condiciones que se puedan presentar.

#### **5. ¿Cuál es la importancia de aplicar la teoría de espacio existencial en un proyecto de vivienda colectiva?**

Las viviendas colectivas hoy en día en Perú es de lo que más se habla a trascendido bastante porque la migración permite que las personas estén deshabitadas, en Lima existen un sin fin de cerros donde hasta ahora casas con esteras, el pampón, el polvo, la tierra, donde la gente tiene que comprar el agua, tiene que buscar formas de alumbrarse todas esas condiciones hasta hoy en día existen para eso es donde se ha planteado la vivienda colectiva que busca radicar estos espacios y por lo contrario juntar a todo este grupo de personas para darles una mejor tipología de vivienda donde encuentren casi todo a su alrededor a la vez puedan desarrollarse de una manera más fácil, ejemplos de viviendas colectivos tenemos en Lima un sin fin como barrio cinco, la muralla y los olivares que son conjuntos habitacionales de viviendas colectivas. Ahora el espacio existencial en la vivienda colectiva serían los espacios que conforman primero la tipología de vivienda y luego el espacio urbano que conforma los conjuntos habitacionales ósea tú haces tú lote de viviendas o tu tipología de vivienda para el diseño desde lo más básico unifamiliar que va a estar pensado para cinco personas, ahora hay que diseñar el espacio urbano que tiene que desarrollarse desde los cero años que son los bebés hasta la edad adulto mayor que son los ancianos entonces pensar en un espacio de esa manera.

<b>Entrevista 2</b>	
<b>Nombre de especialista:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Modalidad:</b>	Entrevista personal
<b>Tema:</b>	El espacio existencial en la arquitectura de vivienda colectiva.
<b>Lista de preguntas</b>	
<p><b>1. ¿Cómo influye la teoría de espacio existencial en la arquitectura?</b> Es uno de los principios básicos de la razón de ser de la arquitectura, el brindar un espacio con el que el usuario se identifique, que reconozca como suya, y se sienta cómodo dentro de este. Recordemos que la arquitectura nace desde que existe el hombre.</p>	
<p><b>2. ¿Cuáles son los principios de la teoría de espacio existencial?</b> Los principios, desconozco, pues no tengo experticia en la materia, pero como arquitecto diría que es la Identidad</p>	
<p><b>3. ¿La teoría de espacio existencial involucra más aspectos arquitectónicos a parte del espacio mismo? Como la forma arquitectónica, contexto, etc.</b> Sí, soy del parecer que el espacio existencial va más allá de la propia arquitectura, está definida por la razón de ser de ese espacio que se define como propio, es el sentido de propiedad, y se reconoce como suya. El contexto es un factor determinante en la arquitectura existencial.</p>	
<p><b>4. ¿Cómo se analiza una obra arquitectónica en su dimensión existencial?</b> Por la relación de éste, del individuo que es el actor principal con su entorno que le debe ser familiar, que le brinda la sensación de seguridad.</p>	
<p><b>5. ¿Cuál es la importancia de aplicar la teoría de espacio existencial en un proyecto de vivienda colectiva?</b> Tal como el nombre de la tipología lo dice, su importancia radica fortalecer la vida en común, hacer que desaparezca el individualismo, donde todos son parte del contexto en el que se desarrollan, practicando la cohesión social comunitaria.</p>	

### Anexo 3. Programación arquitectónica

ZONA	AMBIENTE	CANT.	AFORO	MOBILIARIO	USUARIO	ÁREA POR PERSONA	ÁREA PARCIAL	ÁREA ACUMULADA	CIRCULACIÓN 30%	SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
<b>Zona de servicio</b>	Vigilancia + SS.HH.	1	1p	- 01 escritorio 1.50 x 0.60 - 01 armario 1.0 x 0.45 x 1.5 - Silla 0.4 x 0.45 - Sillón 0.6 x 0.6	Vigilante	1.2 m2	16 m2	16 m2	4.8 m2	20.8 m2	65.52 m2
	Cuarto de máquinas	1	1p		Personal de mantenimiento	1.2 m2	16 m2	16 m2	4.8 m2	20.8 m2	
	Cuarto de inst. Eléctricas	1	1p		Personal de mantenimiento	2.5 m2	16 m2	16 m2	4.8 m2	20.8 m2	
	SS.HH. Mujeres	1	1p	- 1L, 1U, 1I	Personal	1.2 m2	1.2 m2	1.2 m2	0.36 m2	1.56 m2	
	SS.HH. Hombres	1	1p	- 1L, 1U, 1I	Personal	1.2 m2	1.2 m2	1.2 m2	0.36 m2	1.56 m2	
<b>Zona administrativa</b>	Dirección general	1	3p	- 01 escritorio 1.50 x 0.60 - 01 armario 1.20 x 0.40 - Silla 0.4 x 0.4 - Sillón 0.45 x 0.45	Personal administrativo usuario	3 m2	6 m2	6 m2	1.8 m2	7.8 m2	67.34 m2
	Secretaria	1	3p	- 01 escritorio 1.50 x 0.60 - 01 archivador 0.40 x 0.40 - Silla 0.4 x 0.4 - Fotocopia 0.75 x 0.70	Personal administrativo usuario	3 m2	9 m2	9 m2	2.7 m2	11.7 m2	
	Sala de espera	1	4p	- Sillón 0.45 x 0.45	Personal administrativo usuario	3 m2	12 m2	12 m2	3.6 m2	15.6 m2	
	Oficina	1	2p	- 01 escritorio 1.50 x 0.60 - 01 armario 1.20 x 0.40 - Silla 0.4 x 0.4	Personal administrativo usuario	2.2 m2	4.4 m2	4.4 m2	1.32 m2	5.72 m2	



	<b>Agentes bancarios</b>	2	10p		Personal Usuario	5 m2	50 m2	100 m2	30 m2	<b>130 m2</b>	
<b>Zona residencial</b>	<b>Vivienda FLAT – 2 dormitorios</b>										
	Sala – comedor	35	3p		Madre, padre e hijo	-	65 m2	-	-	2,275 m2	6,025 m2
	SS. HH – social			- 1L, 1U, 1I							
	Cocina - Lavandería										
	Dormitorio principal + SS.HH.			- Cama - W.K. - 1L, 1U, 1I							
	Dormitorio secundario			- Cama - W.K.							
	<b>Vivienda FLAT – 3 dormitorios</b>										
	Sala – comedor	50	5p		Madre, padre e hijos	-	75 m2	-	-	3,750 m2	6,025 m2
	SS. HH – social										
	Cocina - Lavandería										
	Dormitorio principal + SS.HH.			- Cama - W.K. - 1L, 1U, 1I							
	Dormitorio 1			- Cama - W.K.							
Dormitorio 2	- Cama - W.K.										

ZONAS	ÁREAS
Zona de servicio	65.52 m2
Zona administrativa	67.34 m2
Zona complementaria	758.81 m2
Zona residencial	6,025 m2
<b>TOTAL</b>	<b>6,851.15 m2</b>

## **Anexo 4. Memoria Descriptiva de Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en el Pueblo Joven Miraflores Alto Zona III.**

### **1. Viabilidad Legal.**

La normatividad urbana y los regímenes municipales legales en el distrito que se lleva a cabo la investigación, apoyan la iniciativa de un proyecto cualquiera de vivienda y comercio, además, el terreno se sitúa en un eje Residencial / Comercial de la ciudad como lo es la Av. Pardo como vía principal, en el cual la zonificación y alturas de los inmuebles que permite la municipalidad, indican la factibilidad de este prototipo de proyectos en la zona.

Por otro lado, en relación al RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones) en específico en las normas A.070 / A.020, respalda que el lugar y la propuesta cumplen con las exigencias mínimas obligatorias que requiere la norma.

### **2. Financiamiento del Proyecto.**

El proyecto es financiado por un ente privado.

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

La concepción urbana arquitectónica, En base a lo antes mencionado, se considera factible el planteamiento de un centro de vivienda colectiva y desarrollo comercial, en Miraflores Alto Zona III, buscando generar un edificio, como un nuevo tipo de infraestructura residencial - comercial que apoye el auge de este paradigma comercial y repercuta en el desarrollo económico del distrito de Nuevo Chimbote.

Es por ello que se realizó el planteamiento de un Edificio multifuncional de vivienda colectiva y desarrollo comercial en Chimbote, la cual se propuso como una manera organizada de desarrollar actividades de comercio en los dos primeros pisos y vivienda en los pisos superiores en la ciudad, con un diseño que responde a la función, la forma, el espacio y aspectos semiológicos.

Así mismo la propuesta urbana fue concebida a través de un pertinente análisis entre teorías de arquitectónicas de relevancia que hacen referencia al tema en aspectos espaciales, formales, funcionales, tecnológicos ambientales, semióticos y constructivos, teniendo en cuenta el problema dentro de la realidad en el contexto, luego se procedió a hacer



un análisis comparativo en cada aspecto arquitectónico involucrado y la realidad inmediata en el residencial – comercial.

## 2.2 Definición de los usuarios

Los usuarios son principalmente los habitantes de la ciudad de Nuevo Chimbote y Chimbote, la zona residencial según los ciudadanos lo requieran para ser habitadas, y lo que respecta a la zona comercial los usuarios son comerciantes, clientes, compradores y colaboradores.

Tipo De Usuario			
Usuario	Frecuencia de Uso	Localidad	Tiempo
Personal De Atención	Permanente	Chimbote Y Nuevo Chimbote	12 Horas
Colaboradores De Comercio	Permanente		12 Horas
Personal Administrativo	Permanente		8 Horas
Personal De Seguridad	Permanente		12 Horas
Visitantes	Temporal		3 Horas
Compradores	Temporal		3 Horas
Personal De Limpieza De Edificio En General Comercio Y Zona Residencial	Temporal		8 Horas
Familias	Permanente		24 Horas

## 3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

### 3.1 Objetivo General

- Diseñar un edificio multifuncional de vivienda colectiva y desarrollo comercial a fin de potenciar el desarrollo económico de la zona MIRAFLORES ALTO ZONA III.

### 3.2 Objetivos específicos

- Personalizar el edificio, generando zonas sociales y privadas de descanso en los cuales a través de mobiliario, texturas y variación de



#### 4.2 Características del Área de Estudio (Síntesis del Análisis del Terreno) Área, Linderos y Medidas Perimétricas según Certificado Literal

LINDEROS	COLINDANCIA	METROS (ml)
NORESTE	Prolong. Leoncio Prado	98.50 ml.
NOROESTE	Jr. Tacna	100.00 ml.
SURESTE	Jr. Drenaje	100.00 ml.
SUROESTE	Av. José Pardo	100.40 ml.

**ÁREA TOTAL:** 9,944.55 m<sup>2</sup>

**PERIMETRO:** 398.9 ml.

##### **ESTADO ACTUAL:**

Área libre sin edificaciones, muro perimétrico

##### **CLIMA:**

Vientos: sunami (2018) En el distrito de Chimbote los vientos predominantes se dan en sentidos SE-NO con velocidad máxima de 16 km/h en el mes de julio.

Asoleamiento: El sol en verano tiende a inclinarse al sur y en invierno tiene inclinación al norte, las horas de mayor asoleamiento se dan de 11 am a 4 pm.

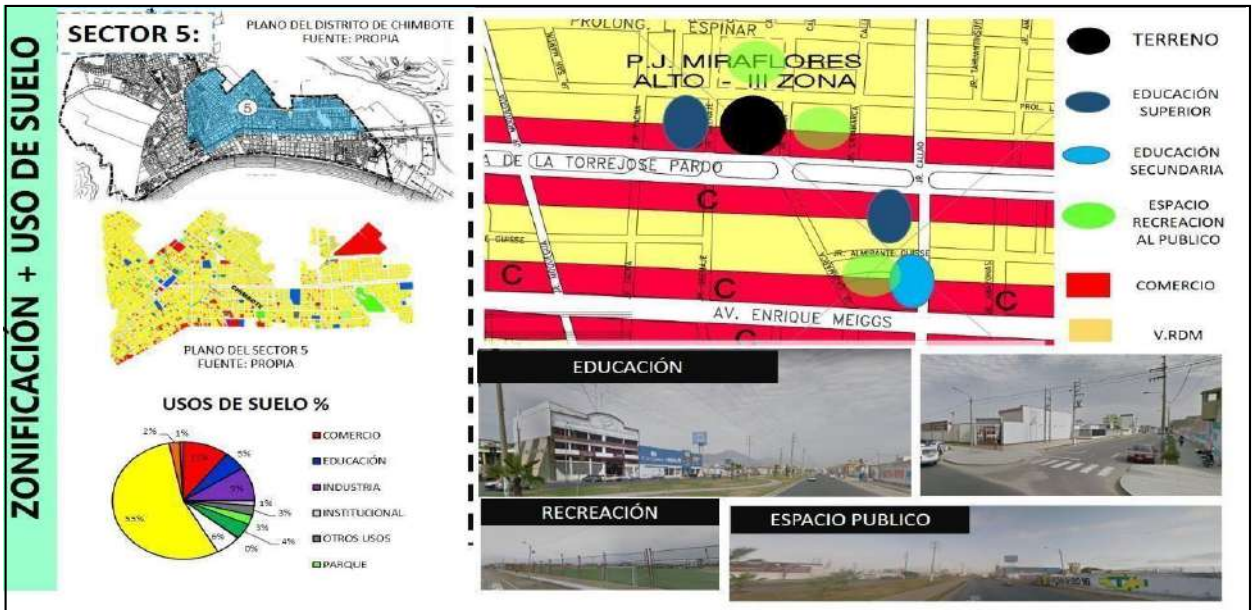
##### **TOPOGRAFIA:**

El terreno natural posee una pendiente de un metro de diferencia.

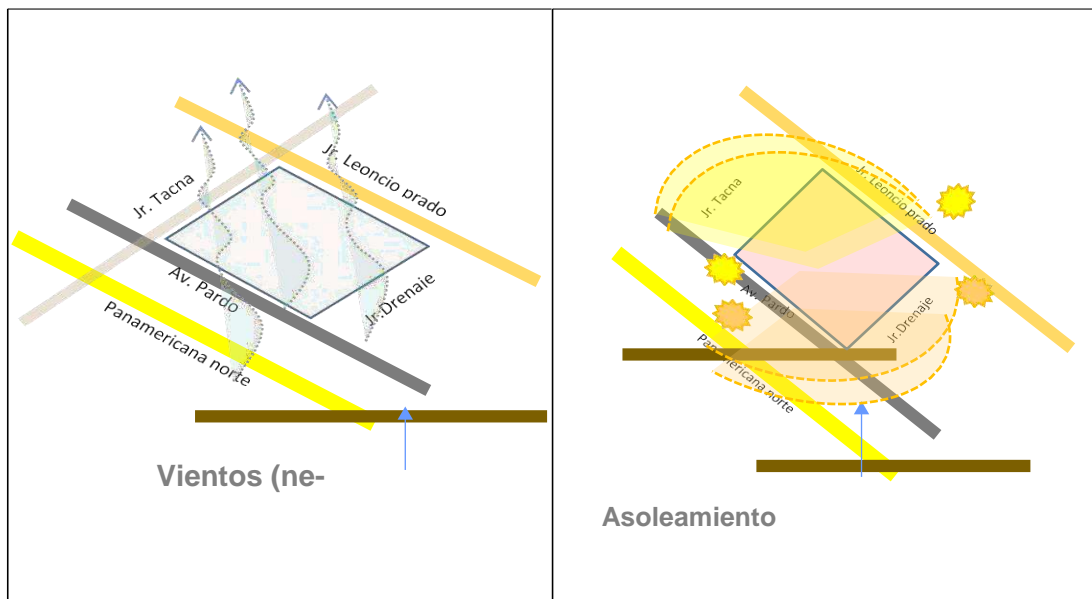
#### 4.3 Análisis del entorno

##### **CONTEXTO SOCIAL:**

El terreno se encuentra en pleno casco urbano, totalmente saneado, la zona tiene, comercio y residencia de densidad media. Además, la zona presenta equipamientos de uso comercial a nivel inmediato, como podemos observar en la siguiente imagen.



### CONTEXTO FÍSICO – GEOGRAFICO:



A continuación, un análisis DAFO, a fin de conocer los puntos más relevantes del lugar en donde se desarrollará el proyecto.

### DEBILIDADES:

- Contaminación sonora, por la confluencia de vehículos
- Generar efectos de viento perjudiciales, por la disposición de masas inmediatas al terreno.

- Tener zonas asoleadas durante horas de mayor intensidad del sol.

**AMENAZAS:**

- Contaminación sonora, por la confluencia de vehículos
- Generar efectos de viento perjudiciales, por la disposición de masas inmediatas al terreno.
- Tener zonas asoleadas durante horas de mayor intensidad del sol.

**FORTALEZAS:**

- Fácil accesibilidad al terreno.
- El terreno presenta una topografía plana.
- En cuanto a los vientos se dan en sentidos (se-no) lo que favorecen una ventilación cruzada en el terreno.

**OPORTUNIDADES:**

- El terreno se ubica frente a una vía transitada. (panamericano norte)
- Emplazamiento adecuado del terreno
- Mejoramiento de la infraestructura urbano del terreno.
- Ventilación fluida, por la presencia de edificios vecinos de baja densidad.

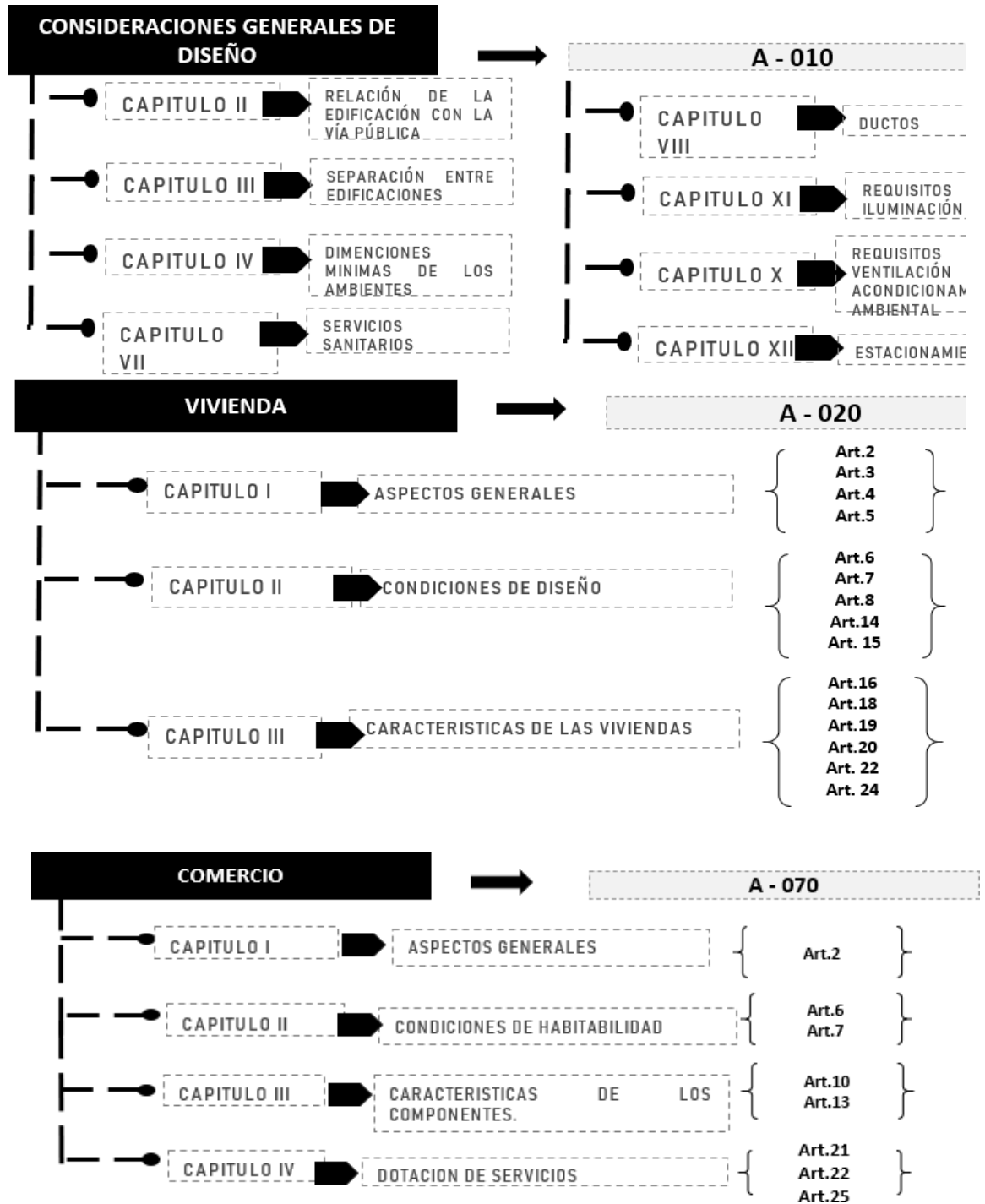
**4.4 Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica.**

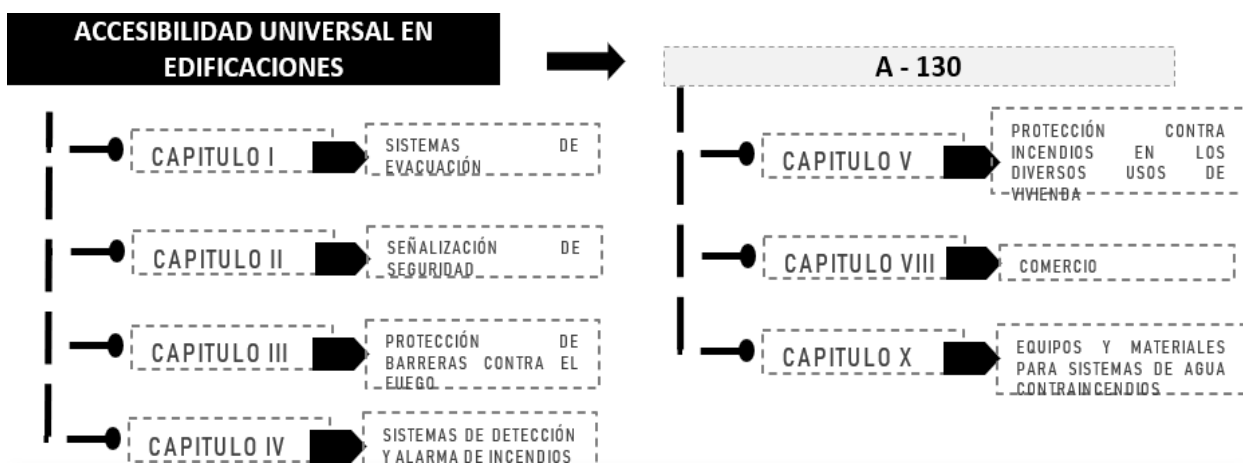
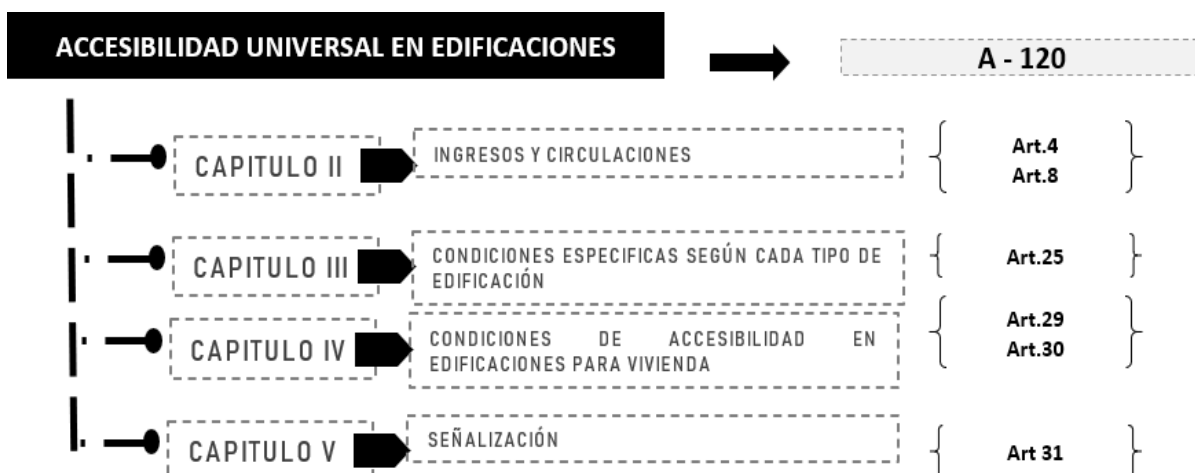
Para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de un edificio de vivienda colectiva y desarrollo comercial se consideran las siguientes normas.

- Reglamento nacional de edificaciones.
  - Norma A 0.10, Condiciones generales de diseño
  - Norma A 0.20 – Vivienda
  - Norma A 070 - Comercio
  - Norma A.120 - Accesibilidad universal en edificaciones
  - Norma A 130 -Requisitos de seguridad

## NORMA A010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Se toma como referencia las medidas mínimas indicadas en los siguientes artículos dentro de este ítem:





#### 4.5 Procedimientos Administrativos aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica.

##### 4.5.1 Se toma en cuenta al Tupa (Texto Único de Procedimientos Administrativos)

El Tupa es el documento de gestión que contiene toda la información relacionada a la tramitación de procedimientos que los administrados realizan ante sus distintas dependencias.

Texto Único de Procedimientos Administrativos		
Licencia de Edificación-Modalidad D-Aprobación del Proyecto		
Nº Orden	Denominación del Procedimiento	Requisitos
130	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edificaciones para fines de Industria</li> <li>Edificación para Locales Comerciales, Culturales, Centros de Diversión y Salas de Espectáculos (Que individualmente o en conjunto cuente con más de 30, 000 m2 de área construida)</li> <li>Edificaciones para Mercados (Que cuenten con más de 15, 000 m2 de área construida)</li> </ul>	<p>Verificación Administrativa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FUE, por triplicado debidamente suscrito.</li> <li>En caso no sea el propietario del predio, copia simple de escritura o de otra documentación que acredite el derecho a edificar.</li> <li>En caso el administrado sea persona jurídica, la declaración del representante legal señalado que cuenta con representación vigente, consignando datos de la partida registral y el asiento en el que consta inscrita la misma.</li> <li>Certificado de Factibilidad de Servicios para la obra nueva de vivienda multifamiliar o fines diferentes al de vivienda.</li> <li>Declaración Jurada de los profesionales que intervienen en el proyecto y suscriben la documentación técnica.</li> <li>Número de comprobante de pago de la tasa municipal correspondiente a la verificación administrativa.</li> </ol> <p>Documentación Técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Plano de Ubicación y Localización</li> <li>Planos de Arquitectura (plantas, cortes y elevaciones) Estructuras, instalaciones Sanitarias, instalaciones Eléctricas y otros de ser el caso y las memorias justificativas por especialidad.</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locales para Espectáculos Deportivos (De más de 20, 000 ocupantes)</li> <li>Edificaciones educativas Salud, Hospedaje, Establecimiento de Expendio de Combustible y Terminales de Transporte</li> </ul> <p><b>Base Legal</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Planos de seguridad y evacuación, cuando se requiera la intervención de los delegados Ad Hoc del CENEPRED.</li> <li>Plano de Sostenimiento de Excavación de ser el caso y de acuerdo a lo establecido en la Norma E.050 del R.N.E</li> <li>Memoria descriptiva que precise las características de la obra y las edificaciones colindantes, indicando el número de pisos y sótanos, así como fotos en los casos que se presente el Plano de Sostenimiento de Excavación.</li> <li>Estudio de Mecánica de Suelos, según</li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades (27-05-03), Art. 79, numeral 3, 6,2 del 36 del 3.</li> <li>❖ Ley N° 27444 (10-04-01) , modificada por el D.Leg. 1272 Art. 30,31.</li> <li>❖ Ley N° 29090 Ley de regularización de Habilitaciones Urbanas y edificaciones (25-09-07) y modificatorias Arts. 10 y 25.</li> <li>❖ Decreto Legislativo N° 1225, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29090 (25-09-15) Art.15-16.</li> <li>❖ D.S N° 008-2013- Vivienda, Aprueban Reglamento de Licencia de Habilitaciones Urbanas y de Licencia de Edificación (04-05-13) Y modificatorias. <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ D.S N° 012-2013- Vivienda (03-10-13), D.S N° 014-2015 Vivienda (28-08-15) y D.S N° 009-2016- Vivienda (23-07-16), Art. 13,42 numeral 42, 1, 47,50 y 59.</li> </ul> </li> <li>❖ Ley N° 30056, ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y</li> </ul>	<p>los casos que establece el RNE.</p> <p>13. Estudio de Impacto Ambiental EIA y Estudio de Impacto Vial EIV, aprobados por las entidades competentes en los casos que se requieran, indicación de comprobante por revisión de proyecto.</p> <p>No es exigible el Estudio de Impacto Ambiental para vivienda, comercio y oficinas que se desarrollan en áreas urbanas.</p> <p>La presentación del Estudio de Impacto Vial EIA, solo es exigible para los proyectos de edificación, de acuerdo a lo establecido en el R.N.E.</p> <p>14. Copia de los comprobantes de pago por derecho de revisión de proyecto de los Colegios Profesionales y entidades Ad Hoc según corresponda.</p> <p>Verificación Técnica</p> <p>Para dar inicio a las obras autorizadas con la licencia, tiene que presentar, anexo H debidamente suscrito, el cual contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cronograma de visitas de inspección, debidamente suscrito por el Responsable de obra y el Supervisor Municipal.</li> <li>2. Comunicación de la fecha de inicio de la obra, en caso no se haya indicado en el FUE.</li> <li>3. Número de comprobante de pago de tasa municipal correspondiente a la verificación técnica.</li> <li>4. Póliza CAR (Todo Riesgo Contratista) o la Póliza de Responsabilidad Civil, según las características de la obra a ejecutarse</li> </ol>
--	--	--

	<p>el crecimiento empresarial (02-07-13) Art.7-9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país (12-07-14) Art. 59, 10.</li> <li>❖ Ley N° 27157 Ley de Regularización de Edificaciones, del Procedimiento de Declaratoria de Fabrica y del Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y Propiedad Común(20-07-99), Título III, Capítulo I al IV.</li> <li>❖ D.S N° 035-2006-Vivienda, aprueban el TUO del Reglamento de la Ley N° 27157, Ley de Regularizaciones de Edificaciones del Procedimiento de la Declaratoria de Fabrica y el Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y Propiedad Común Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y Propiedad Común (08-11-06) Sección Tercera, Título I al III.</li> <li>❖ D.S N° 025-2008-Vivienda, Aprueba Reglamento de Verificación Administrativa y Técnica (27-09-08) Art. 11 y 12, modificado por el D.S N° 05-2010-Vivienda (07-02-2010).</li> <li>❖ Ley N° 30494, Ley que modifica la Ley N°29090, Ley de regularización de Habilitaciones Urbanas y edificaciones (02-08-16) Art.1.</li> <li>❖ TUO de Ley 29090, D.S N° 006-2017-Vivienda (15-05-2017)</li> </ul>	<p>con coberturas de daños materiales y personales a terceros.</p> <p>5. Declaración Jurada comprometiéndose a comunicar la fecha de inicio de la obra y la designación del Responsable de las mismas con 15 días de calendario de anticipación como mínimo, suscrito por el administrado.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Todos los documentos técnicos serán presentados por duplicado.</li> <li>(b) El formulario y sus anexos deben ser visados en todas sus páginas y cuando correspondan, firmados por el propietario o por el solicitante y los profesionales que intervienen.</li> <li>(c) Todos los planos y documentos técnicos deben estar sellados y firmados por el profesional responsable, por el propietario o solicitante.</li> <li>(d) La Póliza CAR se entrega obligatoriamente como máximo el día hábil anterior al inicio de la obra, teniendo una vigencia igual o mayor a la duración del proceso edificatorio.</li> <li>(e) Debe comunicarse el inicio del proceso edificatorio con una antelación de 15 días calendario, en caso de no ser declarado en el FUE.</li> <li>(f) se podrá adjuntar la copia de los planos del Anteproyecto aprobado, de encontrarse vigente su aprobación, el cual tendrá efecto vinculante para el procedimiento cuando se trate de el mismo proyecto sin modificaciones, aun haya variado los parámetros urbanísticos y edificatorios con los que fue aprobado.</li> <li>(g) En caso de proyecto de gran magnitud, los planos tendrán que ser representados en secciones con escalas convenientes que permita su táctil lectura, conjuntamente con el plano del proyecto integral.</li> <li>(h) Se requiere la intervención del delegado de Ad Hoc del CGBVP en edificaciones de usos residencial mayor de 10 pisos y las edificaciones establecidas en las modalidades C y D de uso diferente al residencial y de concurrencia masiva del público.</li> </ul>
--	---	--

	<p>En esta modalidad, considerar que:</p> <p>(a) Los proyectos de edificación en bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación o ubicados en el entorno de dichos inmuebles o predios se aplicará el silencio administrativo negativo.</p>	<p>No se requiere su participación en edificaciones de vivienda de más de 5 pisos en las cuales la circulación común llegue solo hasta el quinto piso y los pisos superiores formen una unidad mobiliaria.</p> <p>(i) Luego de ser modificado el último dictamen Conforme del Proyecto, el administrado comunica la fecha de inicio, designa al responsable de la obra y entrega del Anexo H.</p> <p>(j) El inicio de la ejecución de la obra autorizada estará sujeta a la presentación de los requisitos 15, 16,17 y 18.</p> <p>(k) La Licencia de edificación está constituida por el cargo conformado por dos (2) juegos de FUE-Licencia y la documentación técnica.</p> <p>(l) El derecho de trámite de la verificación técnica es para una sola visita de inspección o supervisión por lo que se deberá multiplicar dicho monto de acuerdo con el cronograma de visitas de inspección aprobado y conforme el reglamento.</p>
--	--	--

•**SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.**

•**CERTIFICADO DE ZONIFICACIÓN Y VIAS.**

•**INFORME TECNICO N 1001 – 2019 – PAC – DPU – SGOUvE – GDU – MPS**

**(Ver anexo 1)**

## **5. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO**

### **5.1 Descripción de Necesidades Arquitectónicas**

La justificación económica social se respalda en la investigación realizada por, Balois, N. (2016) donde sostiene, que el distrito de Nuevo Chimbote, hoy en día, ya se considera u observa como un distrito potencial para inversiones de diversos rubros, por ello varias compañías e inversionistas a nivel nacionales e internacionales, están visualizando un gran mercado de inversión en Nuevo Chimbote, especialmente, en las zonas próximas a área de estudio como son Miraflores Chimbote y Buenos aires Nvo. Chimbote.

En consideración a lo antes mencionado, consideramos factible el planteamiento de un Edificio de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial, en Miraflores Alto zona III, buscando generar un centro industrial y comercial, como un nuevo tipo de infraestructura comercial - residencial que apoye el auge de este paradigma comercial y repercuta en el desarrollo económico del distrito de Nuevo Chimbote.

Así acrecentando las posibilidades de desarrollo de los pobladores.

A continuación, se identificaron las necesidades arquitectónicas para este equipamiento:

**ZONA COMERCIAL:** En las galerías se comercializan los productos de diferentes tipos, brindándole diversidad al cliente para que pueda realizar sus compras en un solo lugar.

**ZONA DE SERVICIOS:** En esta zona se encuentran las duchas, servicios para trabajadores de limpieza del edificio y los ambientes destinados para el funcionamiento técnico de la edificación.

**ZONA ADMINISTRATIVA:** En donde se encontrará la oficina de la gerencia y personal administrativo de alquileres de locales comerciales, y venta – alquiler de departamentos.

**ZONA RESIDENCIAL:** Compuesta de Flats de 2 y 3 dormitorios, en los cuales las familias gozarán de confort, y seguridad.

## **5.2 Cuadro de Ambientes y Áreas.**

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	CARAC. CUALITATIVA	CANT. DE AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES						AFORO			AREA PARCIAL (m2)	AREA TOTAL (m2)	CANTIDAD DE ZONAS	SUMATORIA DE AREAS
						MOBILIARIO Y EQUIPO	NUMERO DE USUARIO	DISTRIBUCION ESPACIAL m2	LARGO	ANCHO	FACTOR MEN. FUNCIONAL (m2)	INDICE DE AFORO	AFORO	AFORO TOTAL ¿PARCIAL?				
Zona Residencial	Vivienda FLAT -2 dormitorios	Sala	social	ventilacion e iluminacion natural	1	muebles para sentarse	3	$(2.1*1.35) + (1.35*1.35) + (0.75*1.35)$	2.56	2.56	8.96	1.50	6	53	8.96	60.75	13	789.70
						mesa de centro			0.50	0.50								
						muebles de tv			2.40	0.90								
		comedor	comer	ventilacion e iluminacion natural	1	comedor 4 personas	3		2.20	1.45	3.19	0.50	6		3.19			
		SS. HH - social	necesidades fisiologicas		1	lavacara, inodoro, urinario	1	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25) +$	1.64	1.64	2.69	1.50	2		2.69			
		Cocina	cocinar	ventilacion e iluminacion natural	1	cocina, refrigeradora, lavadero	2	$(0.54*0.65) + (1.08*0.54) + (0.70*0.75)$	2.00	3.00	6.00	0.51	12		6.00			
		Lavandería	lavar la ropa		1	lavadora, lavadero	1		2.00	2.00	4.00	1.50	3		4.00			
		Dormitorio principal	descansar		1	cama+mesa de noche, sillón, tocador-banco	2	$(2.90*2.50) + (0.75*1.35) + (1.2*1.2)$	3.11	3.11	9.67	1.50	6		9.67			
		s.s.h.h. principal	necesidades fisiologicas		1	lavamanos, inodoro,urinario,cabina de ducha	2	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25)*2 + (1.85*0.80)$	2.14	2.14	4.58	1.50	3		4.58			
		walking closet	almacenar ropa		1	armarios	2		2.40	3.20	7.68	1.50	5		7.68			
		Dormitorio 1	descansar		1	cama, velador	1		2.50	1.90	4.75	1.50	3		4.75			
		SS. HH	necesidades fisiologicas		1	lavacara, inodoro, urinario	1	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25) + (1.22*1.22)$	1.91	1.91	3.65	1.50	2		3.65			
	closet	almacenar ropa		1	repisas	1		1.00	0.60	0.60	0.90	1	0.60					
	terracea	almacenar ropa		1	muebles	3	$(1.35*1.35) + (0.75*1.35)*2 + (0.40*0.60)$	2.23	2.23	4.97	1.50	3	4.97					
	Vivienda FLAT -3 dormitorios	Sala	social	ventilacion e iluminacion natural	1	muebles para sentarse	3	$(2.1*1.35) + (1.35*1.35) + (0.75*1.35)$	2.56	2.56	9.75	1.50	7	89	9.75	90.32	13	1174.11
						mesa de centro			0.80	0.40								
						muebles de tv			3.20	0.90								
		comedor	comer	ventilacion e iluminacion natural	1	comedor 6 personas	3		3.10	1.90	5.89	0.90	7		5.89			
		SS. HH - social	necesidades fisiologicas		1	lavacara, inodoro, urinario	1	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25) +$	1.64	1.64	2.69	1.50	2		2.69			
		Cocina	cocinar	ventilacion e iluminacion natural	1	cocina, refrigeradora, lavadero	2	$(0.54*0.65) + (1.08*0.54) + (0.70*0.75)$	5.00	4.00	20.00	0.51	39		20.00			
		Lavandería	lavar la ropa		1	lavadora, lavadero	1		2.50	2.50	6.25	1.50	4		6.25			
		Dormitorio principal	descansar		1	cama+mesa de noche, sillón, tocador-banco	2	$(2.90*2.50) + (0.75*1.35) + (1.2*1.2)$	3.11	3.11	9.67	1.50	6		9.67			
s.s.h.h. principal		necesidades fisiologicas		1	lavamanos, inodoro,urinario,cabina de ducha	2	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25)*2 + (1.85*0.80)$	2.14	2.14	4.58	1.50	3	4.58					
walking closet		almacenar ropa		1	armarios	2		3.20	3.80	12.16	1.50	8	12.16					
Dormitorio 1		descansar		1	cama, velador	1		2.50	1.90	4.75	1.50	3	4.75					
SS. HH compartido		necesidades fisiologicas		1	lavacara, inodoro, urinario	1	$(1.10*1.10) + (0.75*1.25) + (1.22*1.22)$	1.91	1.91	3.65	1.50	2	3.65					
closet	almacenar ropa		1	repisas	1		1.00	0.60	0.60	0.90	1	0.60						
Dormitorio 2	descansar		1	cama, velador	1		2.50	1.90	4.75	1.50	3	4.75						
closet	almacenar ropa		1	repisas	1		1.00	0.60	0.60	0.90	1	0.60						
terracea	almacenar ropa		1	muebles	3	$(1.35*1.35) + (0.75*1.35)*2 + (0.40*0.60)$	2.23	2.23	4.97	1.50	3	4.97						

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	CARAC. CUALITATIVA	CANT. DE AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES						AFORO			ÁREA PARCIAL (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	CANTIDAD DE ZONAS	SUMATORIA DE ÁREAS
						MOBILIARIO Y EQUIPO	NUMERO DE USUARIO	DISTRIBUCION ESPACIAL m <sup>2</sup>	LARGO	ANCHO	FACTOR MIN. FUNCIONAL (m <sup>2</sup> )	INDICE DE AFORO	AFORO	AFORO TOTAL ¿PARCIAL?				
Zona Complementaria	Restaurante	Caja	cobrar		1	caja	2		150	150	2.25	15	2	200	2.25	272.33	1	272.33
		Barra	despachar		1	barra	5		2.50	2.50	6.25	1	6		6.25			
		Área de mesas	comer		25	mesas redonda y sillas	6		2.10	2.10	4.41	15	74		110.25			
		Almacén	almacenar		3	repisas, estantes	2		4.00	8.00	32.00	0.9	107		96.00			
		Cocina	cocinar		1	cocina, refrigeradora, lavadero, campana	3		3.00	10.00	30.00	10	3		30.00			
		SS.HH. Mujeres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	5	lavamanos	10		1.10	1.10	2.15	2.4	4		10.74			
						inodoro		1.25	0.75									
		SS.HH. Hombres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	5	lavamanos	10		1.10	1.10	2.57	3.6	4		12.84			
						inodoro		1.25	0.75									
						urinario		0.70	0.60									
	SS.HH. Discapacitados	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	2		2.00	2.00	4.00	5.6	1	4.00					
					inodoro													
					urinario													
	LOCAL COMERCIAL	Local comercial	venta	vidrio traslucido	10	mostrador	10		1.50	1.10	35.87	2.8	10	358.66				
						s.s.h.h. personal			(1.10*1.10) + (0.75*1.25) + (0.90*0.60)	2.40					1.64			
						almacen				5.00					5.00			
						percheros				2.40					2.20			
		SS.HH. Mujeres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	2	lavamanos	10		1.10	1.10	2.15	2.4	2	4.30				
						inodoro		1.25	0.75									
		SS.HH. Hombres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	2	lavamanos	10		1.10	1.10	2.57	3.6	1	5.14				
inodoro						1.25		0.75										
urinario						0.70		0.60										
SS.HH. Discapacitados		necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	2		2.00	2.00	4.00	5.6	1	4.00					
	inodoro																	
	urinario																	

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	CARAC. CUALITATIVA	CANT. DE AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES						AFORO			AREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	CANTIDAD DE ZONAS	SUMATORIA DE AREAS
						MOBILIARIO Y EQUIPO	NUMERO DE USUARIO	DISTRIBUCION ESPACIAL m2	LARGO	ANCHO	FACTOR MN. FUNCIONAL (m2)	INDICE DE AFORO	AFORO	AFORO TOTAL ¿PARCIAL?				
GIMNASIO	sala de espera	esperar	sin muros divisorios expuesta a brindar información al usuario	1	butaca	10		110	0.45	1.58	15	1	198	158	358.80	1	358.80	
					tv			120	0.90									
	recepcion	brindar informacion	sin muros divisorios expuesta a brindar información al usuario	1	escritorio	25		1.05	1.25	3.47	15	2		3.47				
					archivero			2.40	0.90									
	Sala de máquinas	hacer ejercicios	iluminado y ventilado natural	1	maquinas	30		11.75	11.75	138.06	4.6	30		138.06				
	Sala de baile	hacer ejercicios	iluminado y ventilado natural	2	armario	30		6.48	6.48	41.99	14	60		83.98				
	Lockers	guardar implementos personales	metal	30	lockers	30		0.75	1.10	0.83	0.9	28		24.75				
	Vestidores	cambiarse	blanco con porcelanato	10	banca	30		2.40	1.20	2.88	0.9	32		28.80				
	Duchas	bañarse	blanco con porcelanato	10	baño incorporada	30		1.20	1.20	1.44	0.9	10		14.40				
	SS.HH. Mujeres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	5	lavamanos	10		1.10	1.10	2.15	2.4	4		10.74				
					inodoro			1.25	0.75									
	SS.HH. Hombres			lavamanos	10		1.10	1.10	2.57	3.6	4	12.84						
				inodoro			1.25	0.75										
	Cafetería	alimentarse e hidratarse	ventilacion e iluminacion natural	1	barra	5		2.00	2.50	5.00	15	3		5.00				
				8	mesas redondas y sillas	30		2.10	2.10	4.41	15	24		35.28				
Agentes bancarios	caja	cobros y pagos	vidrio traslucido	3	mostrador	3		1.25	1.10	4.26	15	9	9	12.765	12.765	1	12.77	
					s.s.h.h. personal			1.20	2.40									

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	CARAC. CUALITATIVA	CANT. DE AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES						AFORO			AREA PARCIAL (m2)	AREA TOTAL (m2)	CANTIDAD DE ZONAS	SUMATORIA DE AREAS	
						MOBILIARIO Y EQUIPO	NUMERO DE USUARIO	DISTRIBUCION ESPACIAL m2	LARGO	ANCHO	FACTOR MIN. FUNCIONAL (m2)	INDICE DE AFORO	AFORO	AFORO TOTAL ¿PARCIAL?					
Zona administrativa	PRIVADO	Dirección general		amplia con ventilacion e iluminacion natural hecha con drywall y mamparas con vidrio pavonados	1	escritorio	1		2.50	1.75	5.22	9.5	1	22	5.22	64.00	1	64.00	
						armario			1.20	0.40									
						silla			0.40	0.40									
						sillon			0.45	0.45									
		secretaria	apoyo a direccion general y oficina	divisiones con vidrio a media altura	2	escritorio	1		1.25	1.25	4.80	9.50	1		9.61				
						archivero			2.40	1.35									
		oficina	para trabajo de un ejecutivo	construida con drywall y vidrios transparentes	2	escritorio	1		1.25	1.25	4.80	9.50	1		9.61				
						archivero			2.40	1.35									
		sala de reuniones	juntas con los ejecutivos	cerrado con vidrio transparente y con buena iluminacion artificial	1	mesa de reuniones	10		4.40	2.70	15.18	1.50	10		15.18				
						armario			2.40	0.90									
	archivero					1.20			0.95										
	SS.HH. Mujeres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	5		1.10	1.10	2.15	2.4	1	2.15						
					inodoro			1.25	0.75										
	SS.HH. Hombres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	5		1.10	1.10	2.57	3.6	1	2.57						
					inodoro			1.25	0.75										
					urinario			0.70	0.60										
	PUBLICO	sala de espera	esperar	sin muros divisorios expuesta a brindar informacion al usuario	1	butaca	6		0.75	0.75	1.64	1.50	1	1.64					
tv						1.20			0.90										
recepcion		brindar informacion	sin muros divisorios expuesta a brindar informacion al usuario	1	escritorio	1		1.09	1.25	4.60	1.50	3	4.60						
					archivero			2.40	1.35										
SS.HH. Mujeres		necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	2	lavamanos	5		1.10	1.10	2.15	2.4	2	4.30						
					inodoro			1.25	0.75										
SS.HH. Hombres		necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	2	lavamanos	5		1.10	1.10	2.57	3.6	1	5.14						
					inodoro			1.25	0.75										
	urinario				0.70			0.60											
SS.HH. Discapacitados	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	2		2.00	2.00	4.00	5.6	1	4.00							
				inodoro															
				urinario															
Zona de servicio	INGRESO	vigilancia	resguardar	Iluminacion y ventilacion natural,	1	escritorio mas silla	1		1.05	1.25	3.47	1.5	2	11	3.47	32.19	1	32.19	
						armario			2.40	0.90									
		Cuarto de máquinas	control de maquinaria	concreto expuesto	1	espacio del ambiente donde va la bomba de agua	2			6.00	3.00	18.00	18		1				18.00
		Cuarto de inst. Eléctricas	control de voltaje		1	espacio del ambiente donde va el panel electrico	2			2.00	3.00	6.00	1.5		4				6.00
		SS.HH. Mujeres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	5		1.10	1.10	2.15	1.3	2		2.15				
						inodoro			1.25	0.75									
		SS.HH. Hombres	necesidades fisiologicas	ventilacion e iluminacion natural	1	lavamanos	5		1.10	1.10	2.57	1.3	2		2.57				
inodoro	1.25					0.75													
urinario	0.70					0.60													



ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	ACTIVIDAD	CARAC. CUALITATIVA	CANT. DE AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES						AFORO			AREA PARCIAL (m2)	AREA TOTAL (m2)	CANTIDAD DE ZONAS	SUMATORIA DE AREAS
						MOBILIARIO Y EQUIPO	NUMERO DE USUARIO	DISTRIBUCION ESPACIAL m2	LARGO	ANCHO	FACTOR MIN. FUNCIONAL (m2)	INDICE DE AFORO	AFORO	AFORO TOTAL ¿PARCIAL?				
ZONA PAISAJISTICA	Pasiva	circuito de mascotas	pasear mascotas	juegos pensados para el animal	1	juegos, areas verdes	10		10.00	5.00	50.00		#DIV/0!	#DIV/0!	50.00	452.00	946.25	
		glorieta	sociabilizar	madera roble	1	estructura de madera	10		5.00	5.00	25.00		#DIV/0!		25.00			
		bancas	sociabilizar	concreto y madera	20	bancas de concreto	3		1.75	0.90	1.58		#DIV/0!		31.50			
		tacos de basura	desechar	concreto y madera	10	tacho de basura	1		0.60	0.80	0.48		#DIV/0!		4.80			
		estacionamiento vehicular	resguardo del vehiculo	adoquin de color negro	18	auto	1		7.50	2.50	18.75		#DIV/0!		300.00			
		estacionamiento de bicicletas	resguardo de la bicicleta	tierra compactada color blanca	20	bicicleta	1		1.85	1.10	2.04		#DIV/0!		40.70			
	Activa	parrilla	cocinar	rustico	10	parrilla empotrada	5		2.80	3.00	8.40	1.50	56	#DIV/0!	84.00	494.25		
		pic nic	comer	concreto y madera	10	mesa con sillas empotradas	5		2.60	2.60	6.76	1.50	45		67.60			
		ciclovia	recorrido	tierra compactada color blanca	1	bicicleta	20		7.50	2.50	18.75	16.00	1		18.75			
		juegos infantiles	jugar	policarbonato y fibra de vidrio	2	sube y baja	6		3.40	1.95	6.63	4.00	3		13.26			
					2	columpios	3		4.25	2.80	11.90	4.00	6		23.80			
					2	resbaladilla	5		1.50	1.35	2.03	4.00	1		4.05			
					2	castillo	5		12.60	10.30	129.78	4.00	65		259.56			
		pinc pong	jugar	concreto y acero	2	mesa	2		2.74	1.52	4.16		#DIV/0!		8.33			
area ludica	jugar	concreto y madera	6	ajedrez y damas china	2		2.76	0.90	2.48		#DIV/0!	14.90						

AREA TOTAL TECHADA	4287.27
30% DE CIRCULACION Y MUROS	1286.18
<b>TOTAL</b>	<b>5573.46</b>

AREA NETA LIBRE	1583.75
PAISAJISMO (50% DE AREA TOTAL TECHADA)	2786.73
<b>AREA TOTAL LIBRE REQUERIDA</b>	<b>4370.48</b>

**AREA TOTAL TECHADA REQUERIDA**

5573.46

**AREA TOTAL LIBRE REQUERIDA**

4370.48

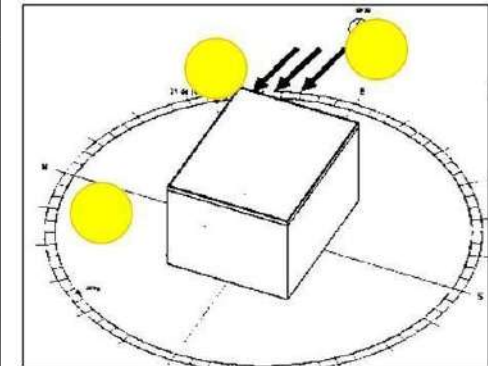
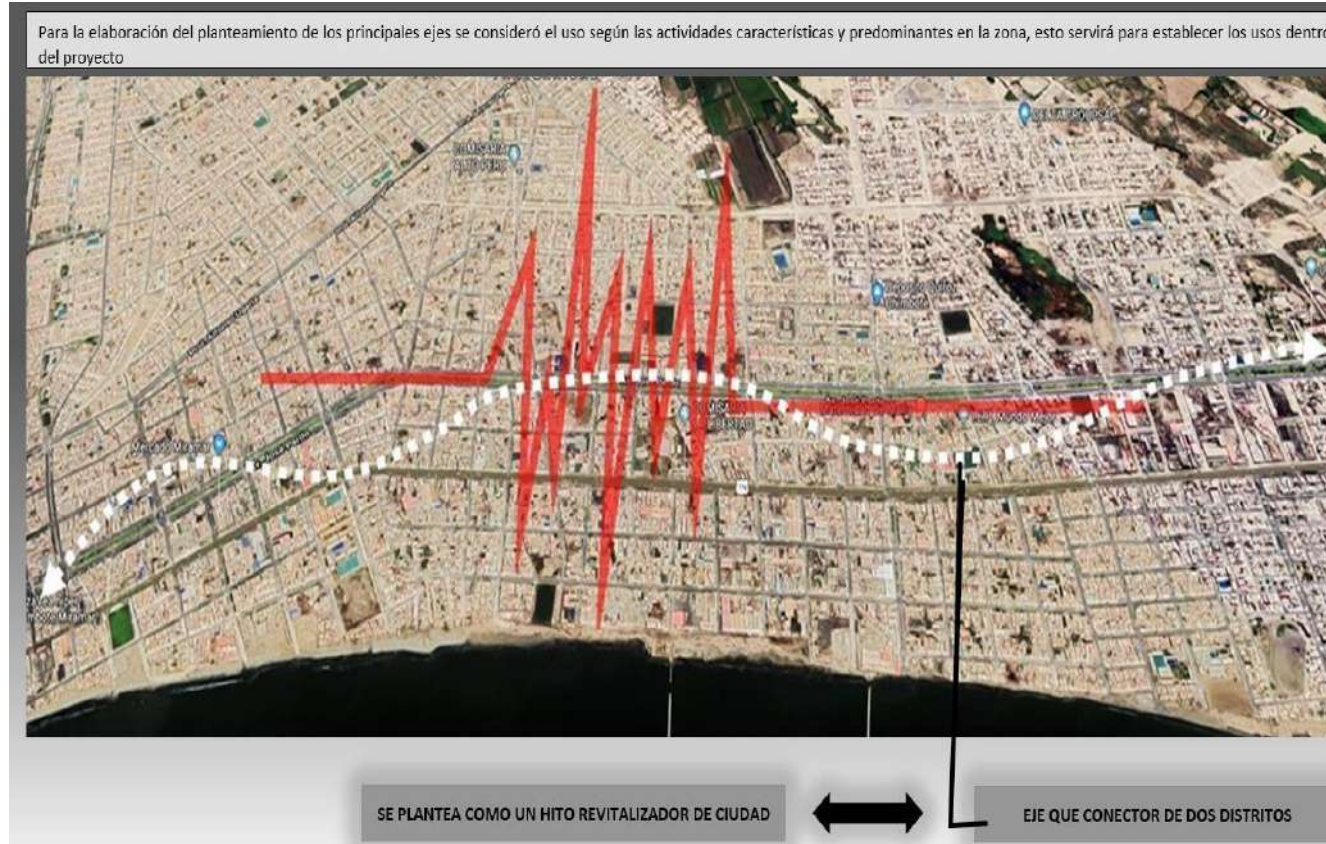
**AREA DE TERRENO REQUERIDO**

**9943.94**

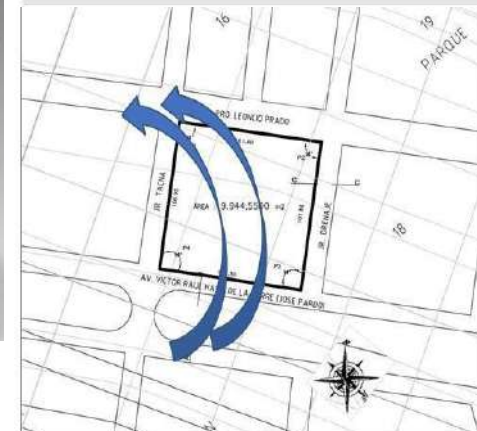


## 5.4 Idea rectora y partido arquitectónico.

- 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.



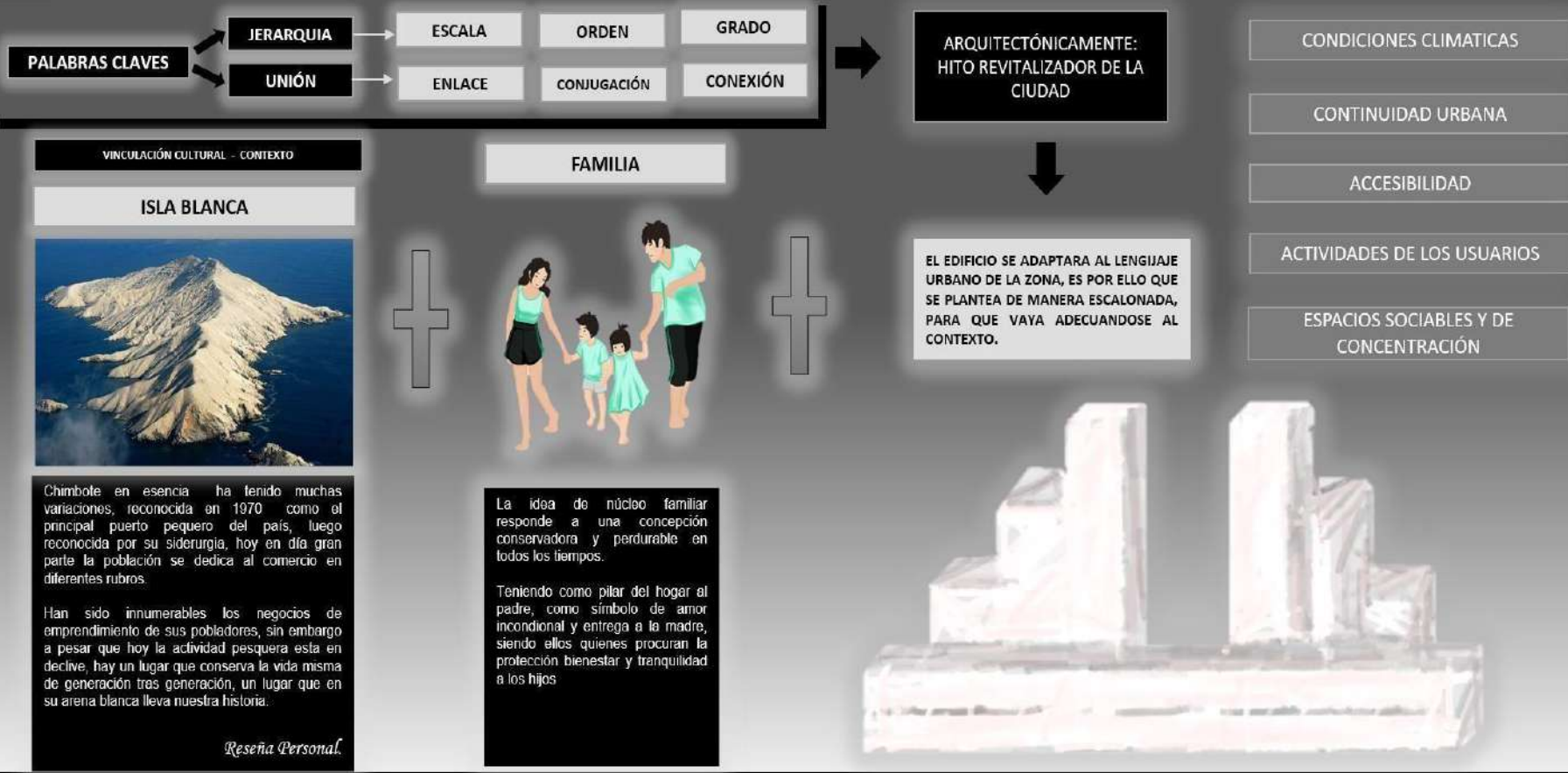
El sol afecta las fachadas laterales del proyecto, esta se solucionaría por la ubicación de volúmenes o juego de celosías en el proyecto.



Sería adecuado plantear espacios abiertos, e ingresos de esquina para un mejor ingreso del aire.

# CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

## ESQUEMA CONCEPTUAL E IDEA RECTORA



## **5.5 CRITERIOS DE DISEÑO**

**5.5.1 Funcionales:** Los espacios comerciales y residenciales se desarrollarán según el estudio y las actividades que realiza dentro del objeto arquitectónico, además se utiliza las medidas antropométricas por cada ambiente facilitando si desplazamiento por el espacio.

**5.5.2 Espaciales:** El espacio debe de mostrar fluidez en su composición, además, el proyecto debe de ofrecer permeabilidad permitiendo al usuario dirigirse de un espacio a otro, sin obstáculos que impidan o ensucien el espacio. Además, la composición debe de relacionarse con el espacio público, brindando a la ciudad definiendo las zonas privadas y públicas.

**5.5.3 Formales:** La composición de la forma se produce en la creación de espacios públicos y privados que permitan relacionar y organizar los volúmenes con la finalidad de crear una armonía.

**5.5.4 Tecnológico ambiental:** Se deben de aprovechar de modo optimo las condiciones climáticas como asolamiento y dirección de los vientos.

Por lo tanto, 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.

**5.5.5 Constructivos – estructurales:** El tipo de estructura de empleada debe de favorecer a la iluminación natural, además para este proyecto se determinó que se usarían la mayor cantidad de materiales tectónicos.

**5.5.6 Semióticos:** Los procesos de lenguaje deben de ser aplicados a la forma arquitectónica y urbana como un sistema de significación. Es por ello que cada una de las fachadas y los espacios interiores buscaran darle un carácter comercial - residencial en su diseño para que el uso de la propuesta arquitectónica sea identificado con rapidez por los clientes y público en general.

## 6. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

#### N°020-2015-DPU-SGPUyE-GDU-MPS

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO-SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO y  
EDIFICACIONES-DPTO.DE PLANEAMIENTO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DEL SANTA

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

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2012-2022" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 004-2014-MPS de fecha 31/01/2014. Le corresponde los parámetros Urbanísticos y Edificatorios siguientes:

#### 1. UBICACIÓN:

N° Lote	: 1
Mz	: 17
Asentamiento	: P.J MIRAFLORES ALTO
Departamento	: Ancash
Provincia	:Del Santa
Distrito	:Chimbote

#### 2. ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2012-2022" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 004-2014-MPS de fecha 31/01/2014, el área se encuentra ubicado en Zona calificada como: **COMERCIO ZONAL – CZ (C3-C5)**

#### 3. SISTEMA VIAL:

Con frente al JR. Unión, con sección vial variable de: 30.00 a 35.00 ml.

#### 4. CUADRO RESUMEN DE LA ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al Reglamento de Plan de Desarrollo Urbano – Normas de Zonificación Urbana, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios son los siguientes:

ZONIFICACIÓN	COMERCIO ZONAL – CZ	
	C3	C5
<b>Nivel de Servicio</b>	HASTA 30,000 HAB	HASTA 300,000 HAB
<b>Lote Mínimo (m2)</b>	RESULTADO DEL DISEÑO	EXISTENTE
<b>Coficiente</b>	4.0	5.5
<b>Residencial Compatible</b>	R5	R6
<b>(1) área lote mínimo</b>	450.00 M2	
<b>(1) frente mínimo</b>	15 ml	
<b>Altura de Edificación</b>	La altura de edificación máxima será de cuatro (04) pisos, en cuyo caso se exigirá el estudio de suelos correspondiente.	
<b>Usos Permitidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usos Comerciales</b> Los señalados en el Anexo 1: Compatibilidad de Usos del Suelo y el Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas del Reglamento Nacional de Construcciones.</li> <li>• <b>Usos Residenciales</b> Las Zonas de Comercio especializado permiten el uso residencial de densidad media R5 (Título I, Capítulo II del presente Reglamento).</li> <li>• <b>Otros Usos</b> Los señalados en el Anexo I : Compatibilidad de Usos del Suelo y el Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas del Reglamento Nacional de Construcciones.</li> </ul>	
<b>Área Libre Mínima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso Exclusivamente Comercial</b> No es exigible dejar área libre en los pisos destinados al uso comercial, siempre y cuando se solucionen adecuadamente la ventilación y la iluminación (Reglamento Nacional de Edificaciones).</li> <li>• <b>Uso de Vivienda</b> En los pisos dedicados a uso residencial, será obligatorio dejar el porcentaje de área libre respectiva señalado en la Zonificación Residencial de densidad alta R6 - R5 correspondiente del presente Reglamento.</li> </ul>	

<b>Estacionamiento y Vías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las Zonas de Comercio Central, se exigirá un estacionamiento por cada 75 m<sup>2</sup>. de área de venta u oficina. Así mismo, se exigirá estacionamiento colectivo.</li> <li>• En zonas comerciales existentes, el estacionamiento estará supeditado a lo que establezca la Municipalidad de la jurisdicción.</li> </ul>
<b>Retiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las edificaciones que se construyan en las áreas consolidadas, respetarán los alineamientos de las fachadas existentes y los retiros podrán ser reajustados de acuerdo a las posibilidades y a criterio de la Comisión no se exigirá en las zonas comerciales especialmente habilitadas con este fin.</li> </ul>

- **Consideraciones:**

(1) En las áreas urbanas consolidadas se considerará como lote y frente normativo a los existentes.

(2) En el caso que exista diferencia entre el coeficiente de edificación de la zonificación comercial y la residencial, se optara por el mayor.

(3) En las áreas urbanas consolidadas se considerará como retiro normativo a los existentes.

(4) Se permite el uso residencial sin la obligatoriedad del uso comercial siempre y cuando se respeten los parámetros normativos de densidad y área libre correspondientes a la zona residencial compatible.

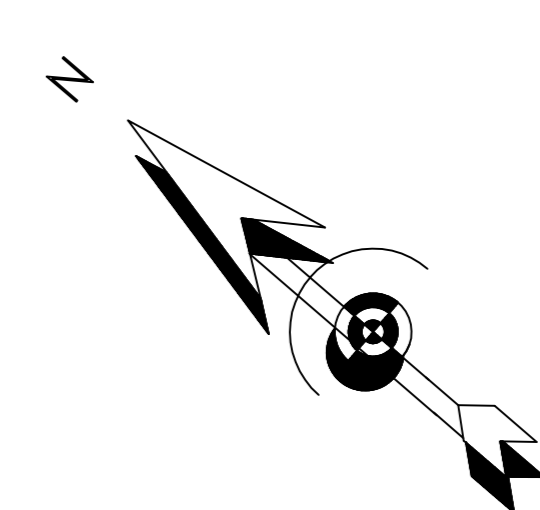
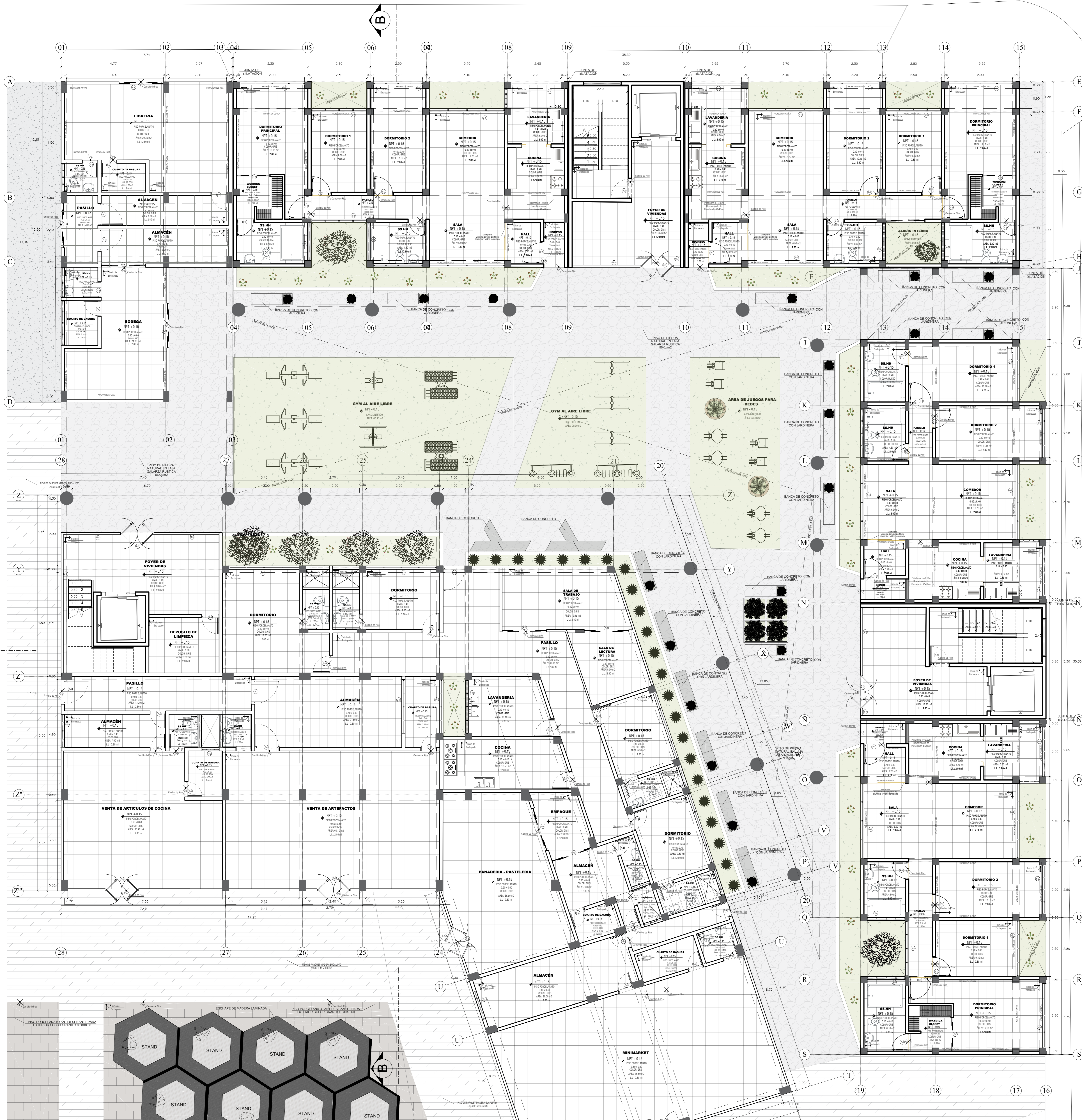
## **5. DESCRIPCION SEGÚN MAPA DE PELIGROS:**

Según el Mapa de peligros elaborado por el "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2012-2022" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 004-2014-MPS de fecha 31/01/2014; establece que la zona donde se ubica el Lote está considerada como: **PELIGRO MEDIO.**

El presente Certificado, tiene validez por 36 meses y caduca el **27-01-2018**, se expide el presente Certificado a solicitud de **LUIS ENRIQUE PASCUAL MENDOZA**, mediante Expediente Administrativo N° 001426-2015.


Chimbote, 27 de Enero del 2015.

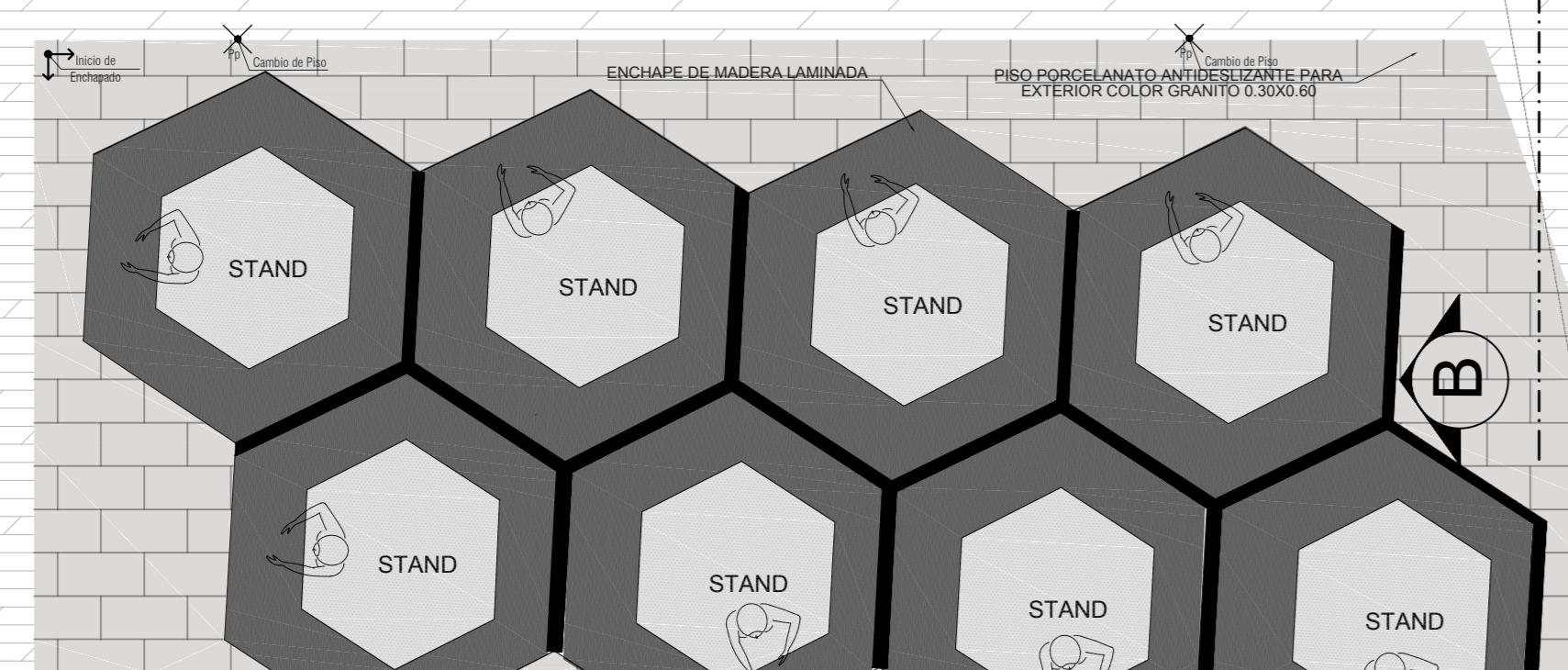


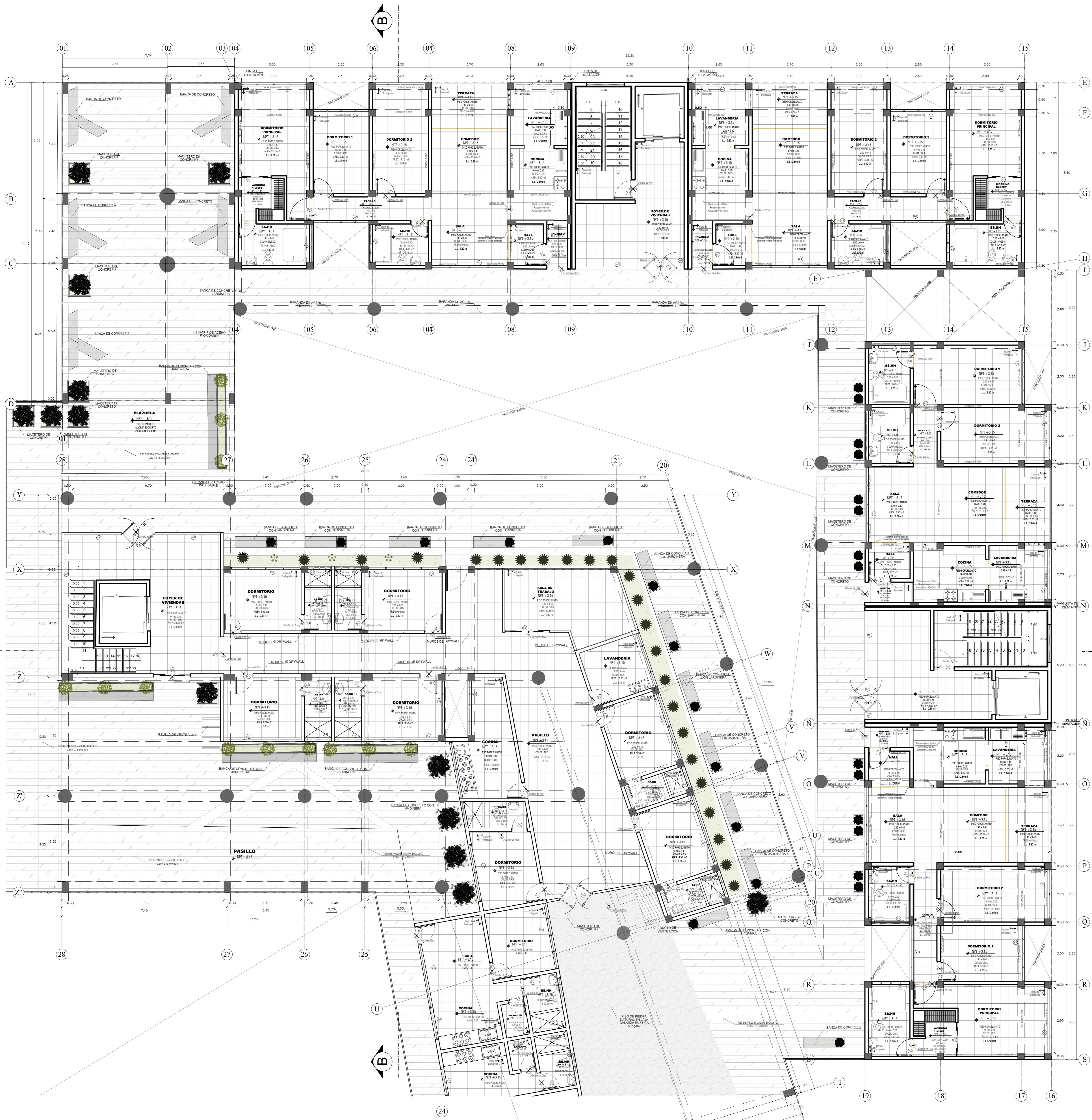


**LEYENDA - PUERTAS / VENTANAS - PRIMER PISO**

TIPO	ANCHO	ALTIMA	ALFEIZAR	CANT.	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
P-1	1.00 m	2.10 m	—	13	BIENIDA PRINCIPAL	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA CON BRAGUA 180°
P-2	0.90 m	2.10 m	—	09	DORMITORIO SECUNDARIO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-3	0.80 m	2.10 m	—	08	DORMITORIO SECUNDARIO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-4	0.70 m	2.10 m	—	31	CUARTO DE BAÑO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-5	1.50 m	2.10 m	—	07	LOCUTORIO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-6	2.00 m	2.10 m	—	08	VARIOS	PUERTA CORREDERA DE 4 HOJAS CRISTAL ENFRENADO 180°
P-7	1.50 m	2.10 m	—	03	WORKING CLOSET	PUERTA CORREDERA DE 4 HOJAS CRISTAL ENFRENADO 180°
V-1	2.90 m	1.00 m	1.80 m	03	DORMITORIO PRINCIPAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-2	2.50 m	1.00 m	1.80 m	06	DORMITORIO SECUNDARIO 1	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-3	2.20 m	1.00 m	1.80 m	04	DORMITORIO SECUNDARIO 2	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-4	3.40 m	1.00 m	1.80 m	08	SALA - COMEDOR	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-5	2.20 m	1.00 m	1.80 m	04	LAVANDERÍA	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-6	0.50 m	0.50 m	2.30 m	08	SEÑAL - DESPACHOS	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-7	1.80 m	1.00 m	1.00 m	04	CUARTOS PARA ESTUDIANTES	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-8	0.50 m	0.50 m	2.30 m	03	SEÑAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-9	0.50 m	0.50 m	2.30 m	03	SEÑAL DEPORTE	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-10	0.50 m	0.50 m	2.30 m	03	LOCUTORIO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-11	1.50 m	0.50 m	2.30 m	04	LOCUTORIO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-12	0.77 m	0.50 m	2.30 m	01	LOCUTORIO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
M-1	3.05 m	2.80 m	0.02 m	02	FOYER DE VIVIENDAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (BARRIO CORFENI)
M-2	0.31 m	2.80 m	0.02 m	02	FOYER DE VIVIENDAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (BARRIO CORFENI)
M-3	2.90 m	2.80 m	0.02 m	01	FOYER DE COCINAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (BARRIO CORFENI)
M-4	2.60 m	2.80 m	0.02 m	01	FOYER DE COCINAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (BARRIO CORFENI)
M-5	4.31 m	2.80 m	0.02 m	01	FOYER DE COCINAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (BARRIO CORFENI)



**PROYECTO:** Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III  
**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**  
**PLANO:** PRIMER PISO  
**AUTOR:** PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ  
**DOCENTE:** MSc. DR. MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Luis  
**ASISISTENTE:** MS. ARG. RAMÍREZ MENDOZA, Vicky  
**ESCALA:** 1:50  
**LÍNEA Y FECHA:** LÍNEA Y FECHA  
**DIAGRAMA:** MS. ARG. RAMÍREZ MENDOZA, Vicky  
**Nº DE LÁMINA:** **A-14**  
**FECHA:** Octubre del 2020





**LEYENDA - PUERTAS / VENTANAS - PRIMER PISO**

TIPO	DIMENSIONES		CANT.	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	
	ANCHO	ALTA / ALFEAR				
P-1	1,00 m	2,10 m	—	09	ENTRADA PRINCIPAL DORMITORIO PRINCIPAL	MADERA CONTRAPICADA Y MARCOS DE MADERA CONTRAQUEBADA
P-2	0,90 m	2,10 m	—	09	DORMITORIO SECUNDARIO RESPECTO A ESCALERA	MADERA CONTRAPICADA Y MARCOS DE MADERA
P-3	0,80 m	2,10 m	—	11	DORMITORIO DE ESTUDIANTE LAVANDERIA - COCINA	MADERA DE SERRÍN CON PUNTEOS DE ALUMINIO
P-4	0,70 m	2,10 m	—	18	DEPORTE	MADERA CONTRAPICADA Y MARCOS DE MADERA
P-5	1,50 m	2,10 m	—	04	COCHES/COCHEROS NISICO DE ASCENSORES	PUERTA VARIAS DORS
P-6	2,00 m	2,10 m	—	03	VARIOS	PUERTA COCHEROS DE 4 HOJAS CRISTAL EMPALADO 200x200
P-7	1,50 m	2,10 m	—	03	WORKING CLOSET	PUERTA COCHEROS DE 4 HOJAS CRISTAL EMPALADO 200x200
V-1	2,90 m	1,80 m	1,00	03	DORMITORIO PRINCIPAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-2	2,30 m	1,80 m	1,00	04	DORMITORIO SECUNDARIO 1	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-3	2,30 m	1,80 m	1,00	04	DORMITORIO SECUNDARIO 2	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-4	3,40 m	2,30 m	1,00	04	SALA	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-5	2,30 m	1,00 m	1,80	04	LAVANDERIA	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-6	1,50 m	0,50	2,30 m	08	SEÑAL - DEPARTAMENTOS	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-7	3,05 m	1,70	1,00 m	06	ESPAZOS PARA ESTUDIOS	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-8	1,20 m	0,50	2,30 m	08	SEÑAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-9	1,05 m	0,50	2,30 m	02	SEÑAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-10	1,40 m	0,50	2,30 m	02	DUCTO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-11	1,50 m	0,50	2,30 m	02	DUCTO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-12	2,60 m	1,80 m	1,00	02	VARIOS	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-13	3,00 m	1,80 m	1,00	02	VARIOS	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
M-1	3,05 m	2,80 m	0,00 m	02	POBRES DE VARIAS	ESTRUCTURA DE ALUMINO (MAURO CORTINA)
M-2	0,31 m	2,80 m	0,00 m	02	POBRES DE VARIAS	ESTRUCTURA DE ALUMINO (MAURO CORTINA)
M-3	2,90 m	2,80 m	0,00 m	01	FOYER DE DORMITORIO	ESTRUCTURA DE ALUMINO (MAURO CORTINA)
M-4	2,40 m	2,80 m	0,00 m	01	FOYER DE DORMITORIO	ESTRUCTURA DE ALUMINO (MAURO CORTINA)
M-5	4,31 m	2,80 m	0,00 m	01	FOYER DE DORMITORIO	ESTRUCTURA DE ALUMINO (MAURO CORTINA)


**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 CHIMBOTE, PERÚ

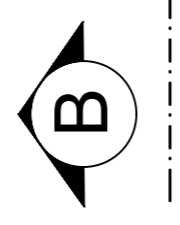
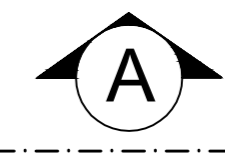
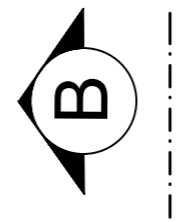
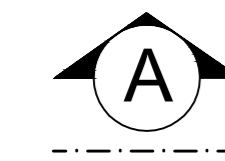
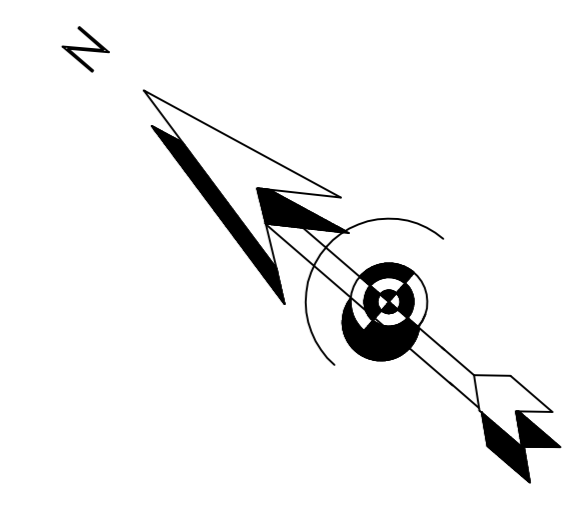
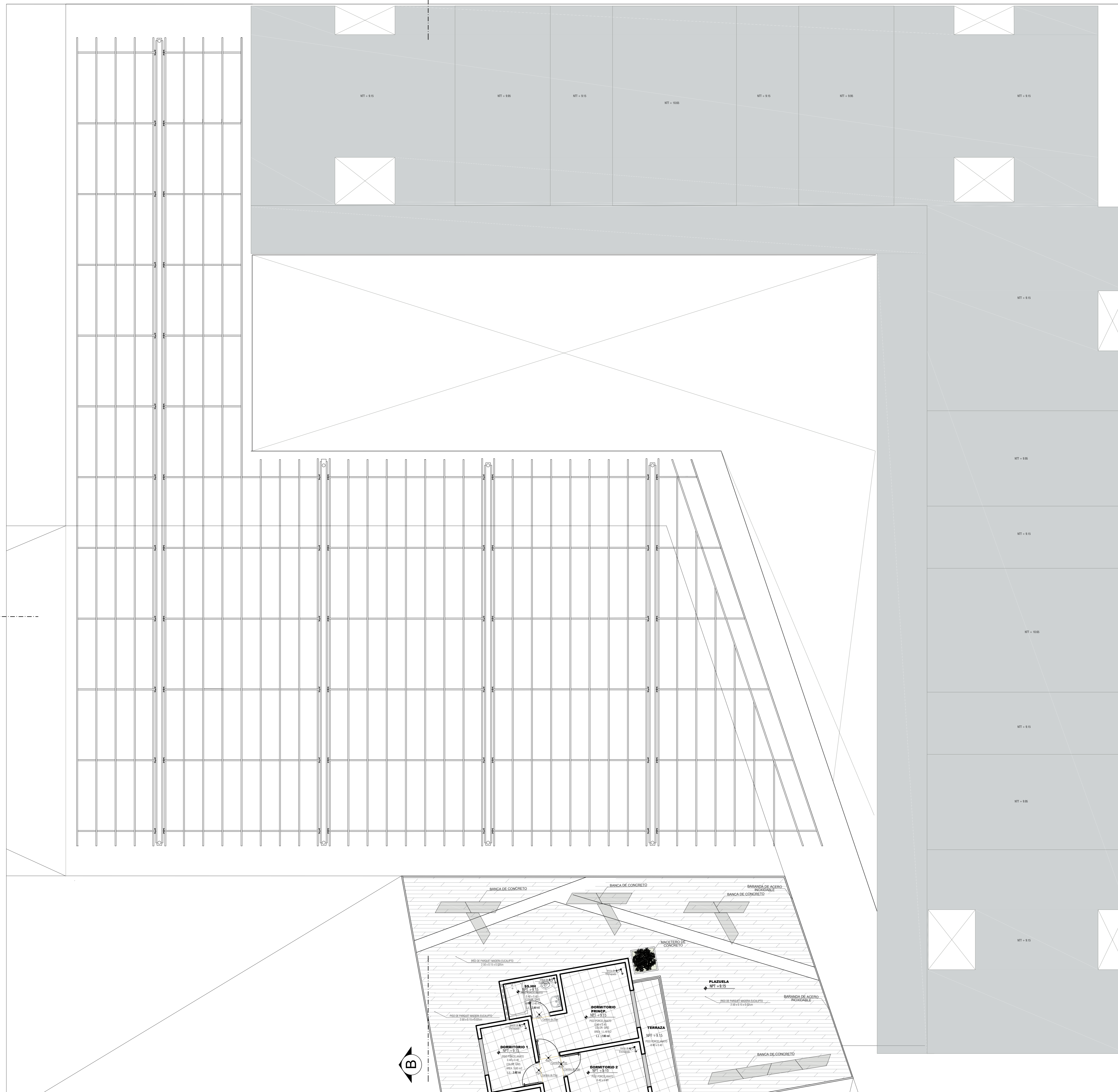
PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III  
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO  
 PLANO: SEGUNDO PISO  
 AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ  
 ASISOR: MS. DRG. RAMÍREZ MENDEZ, Vicky

N° DE LÁMINA: **A-15**  
 ESCALA: 1:50  
 LUGAR Y FECHA: LIMA, PERÚ, Octubre del 2020



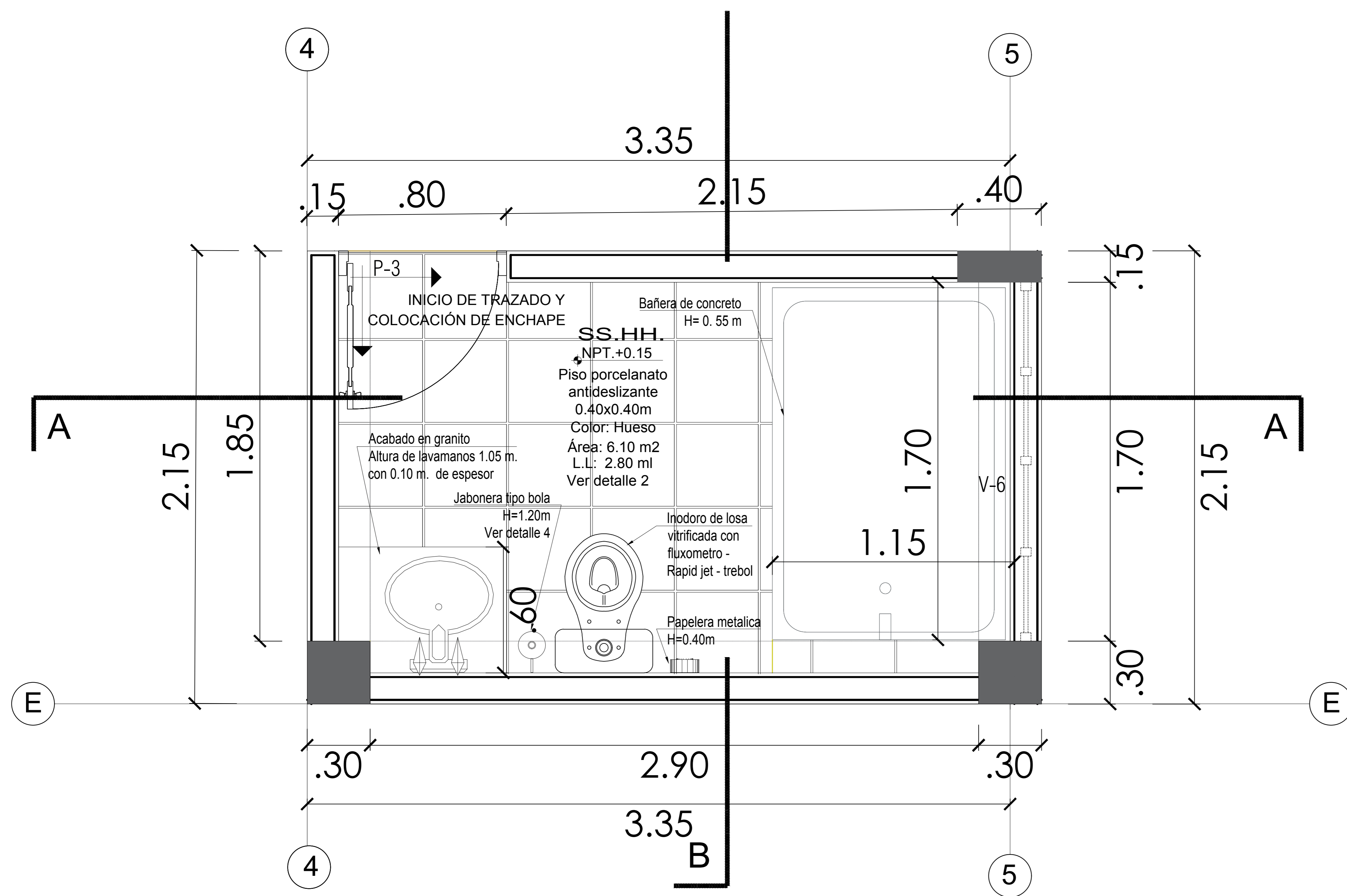
LEYENDA - PUERTAS / VENTANAS - PRIMER PISO						
TIPO	ANCHO	ALTIMA ALFEIZAR	CANT.	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	
P-1	1.00 m	2.10 m	—	08	ENTRADA PRINCIPAL	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA CON RECALZA 90°
P-2	0.90 m	2.10 m	—	10	DORMITORIO SECUNDARIO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-4	0.70 m	2.10 m	—	08	BAÑO	MADERA CONTRAPLACADA Y MARCOS DE MADERA
P-5	1.50 m	2.10 m	—	02	NOCLIO DE ASCENSORES	PUERTA VAINA DOBLE
P-6	2.00 m	2.10 m	—	03	VARIOS	PUERTA-CORREDORA DE 4 HOJAS CREAL, REEMPLAZO 03m
P-7	1.50 m	2.10 m	—	04	WORKING CLOSET	PUERTA-CORREDORA DE 4 HOJAS CREAL, REEMPLAZO 03m
V-1	2.90 m	1.80 m	1.00	04	DORMITORIO PRINCIPAL	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-2	2.50 m	1.80 m	1.00	04	DORMITORIO SECUNDARIO 1	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-3	2.20 m	1.80 m	1.00	04	DORMITORIO SECUNDARIO 2	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-4	3.40 m	2.30 m	1.00	04	SALA	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-5	2.20 m	1.00 m	1.80	04	LAVANDERIA	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
V-6	1.50 m	0.50	2.30	08	BAÑO	MARCO DE MADERA DE 4 HOJAS
M-1	3.05 m	2.80 m	0.00	02	FOYER DE VIVIENDAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (MIMO CORTEX)
M-2	0.31 m	2.80 m	0.00	02	FOYER DE VIVIENDAS	ESTRUCTURA DE ALUMINIO (MIMO CORTEX)

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	Nº DE LÁMINA:	
	<p>PLANO: TERCER PISO</p> <p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>DOCENTE: MS. DR. MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Ludivico</p> <p>ASISORAS: MS. ARG. RAMÍREZ MENDOZA, Vicky</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chicla, Perú, Diciembre del 2020</p>
	<p><b>A-16</b></p>		



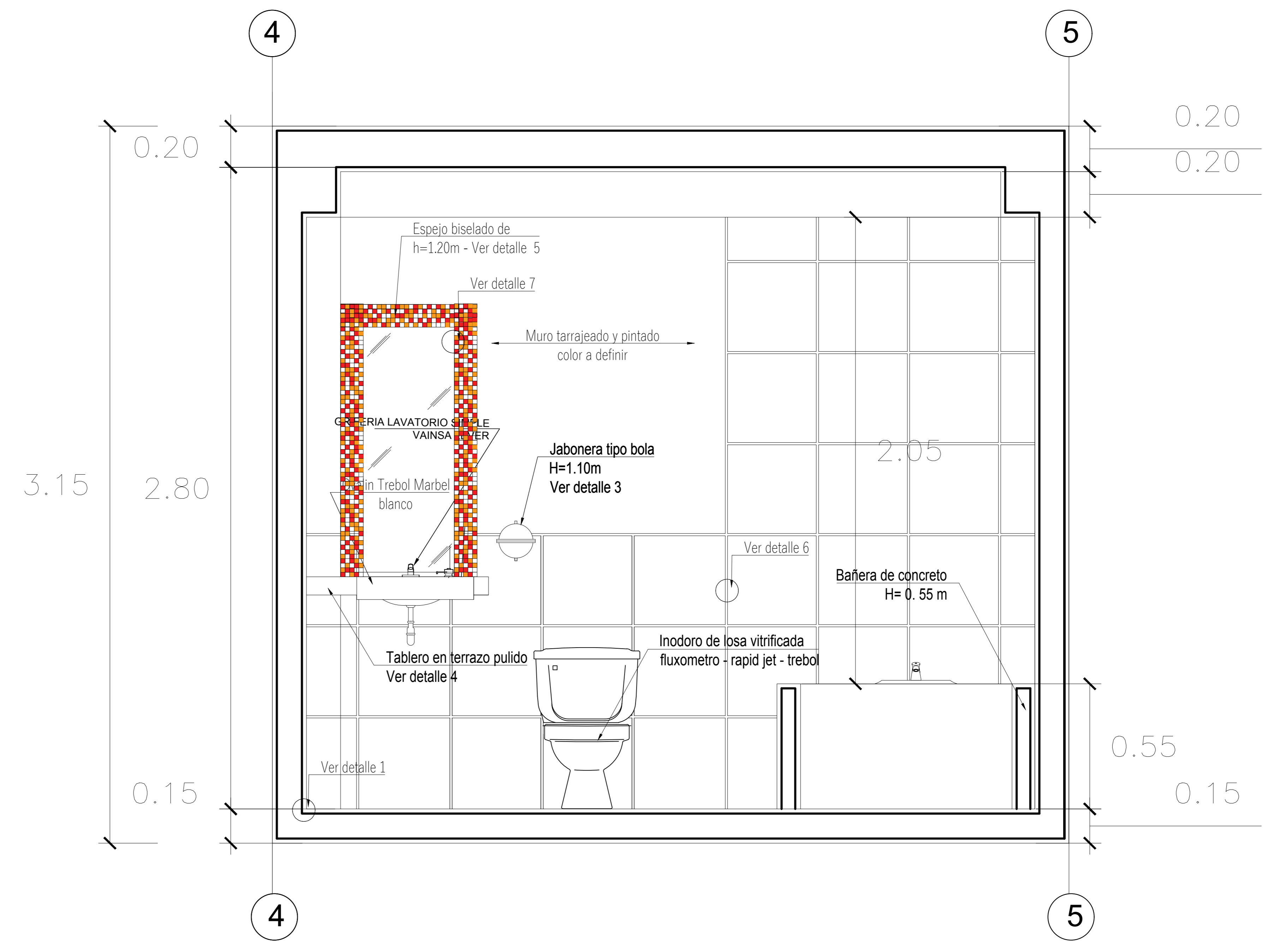
 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESUELA DE ARQUITECTURA</b> <small>CHIMBOTE - PERU</small>	<b>PROYECTO:</b> Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III	<b>N° DE LÁMINA:</b>
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
	<b>PLANO:</b> CUARTO PISO - TECHO	<b>ESCALA:</b> 1:50
	<b>AUTORES:</b> PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ <b>ASISISTENTES:</b>	<b>DOCENTE:</b> ING. ARO. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Lorbolvo <b>ASISISTENTES:</b> LUGUÑA Y FRESAL, Christian, Fari, Diogenes del 2020

**A-17**



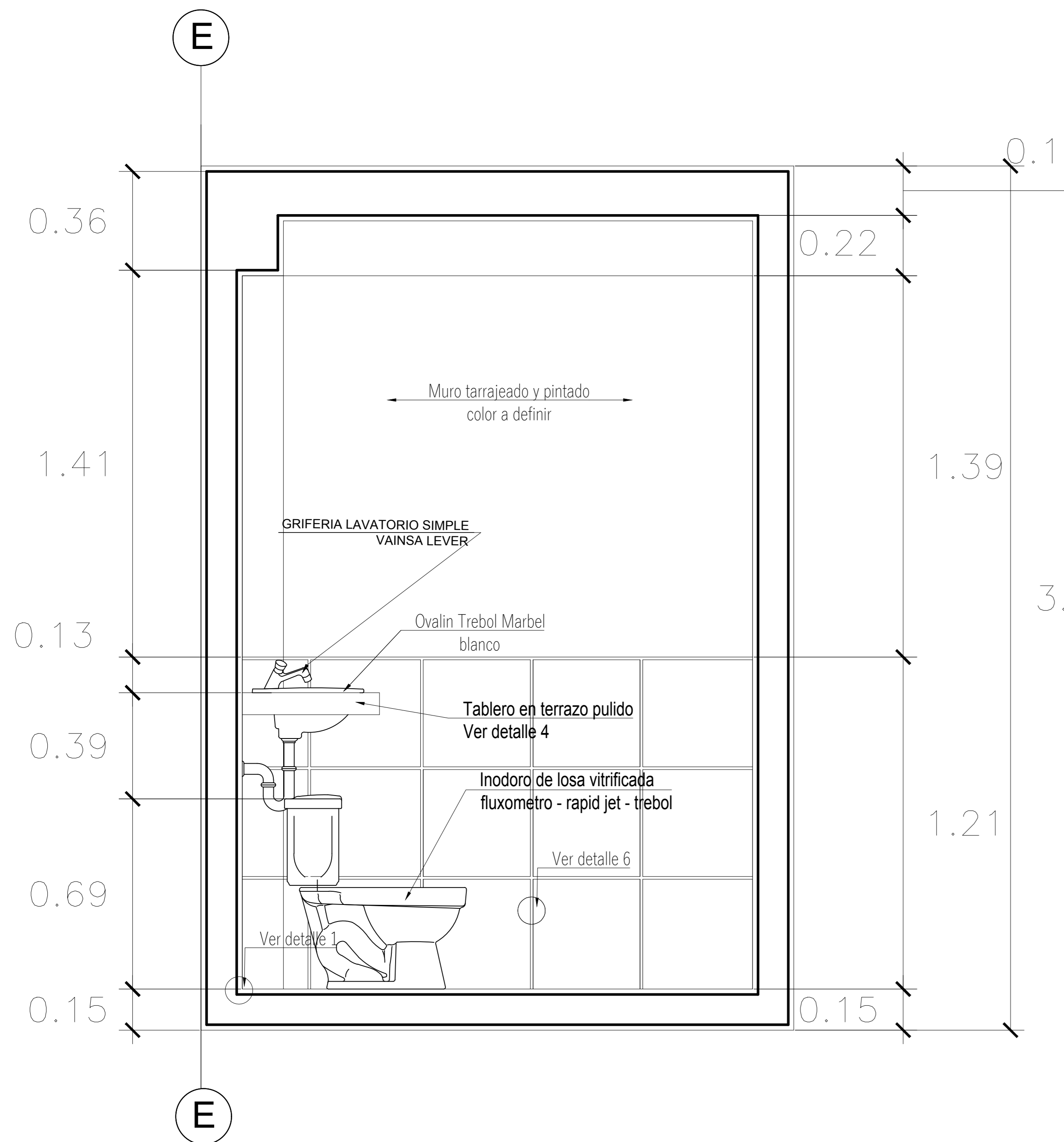
BAÑO DE DORMITORIOS PRINCIPALES - DEPARTAMENTOS

ESC. 1/12



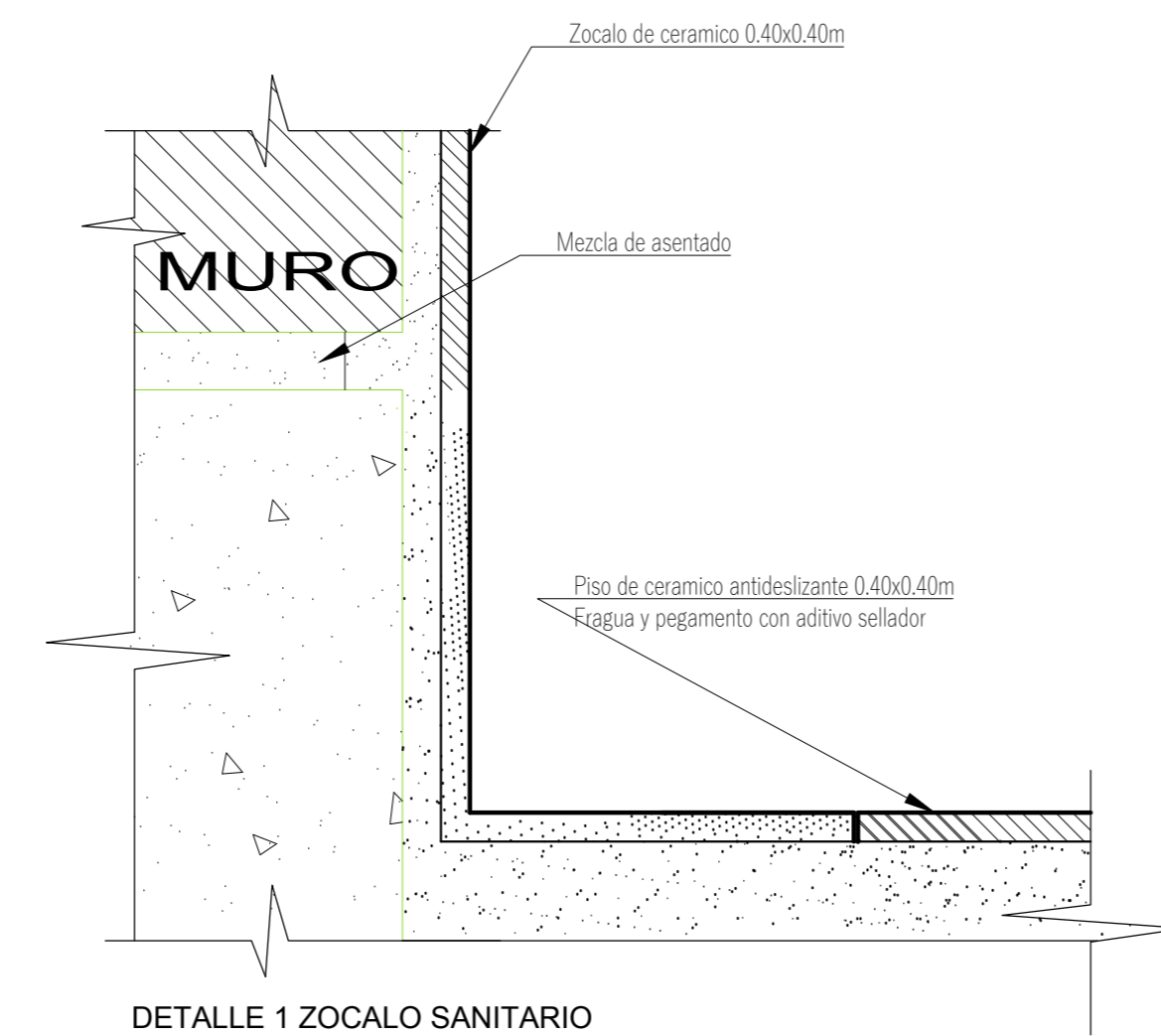
CORTE A - A

ESC. 1/12



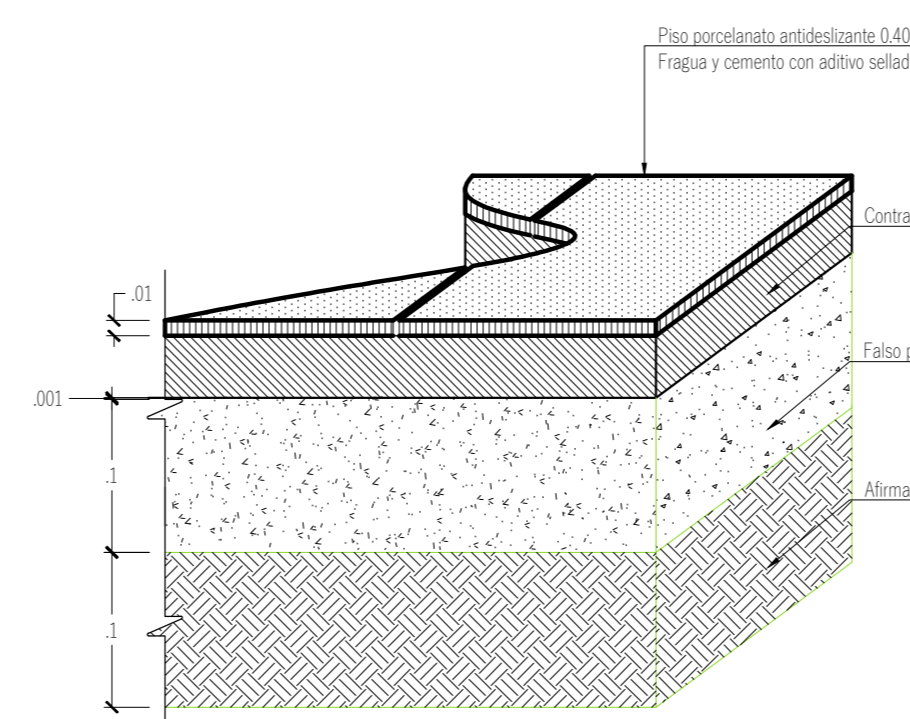
CORTE B-B

ESC. 1/12



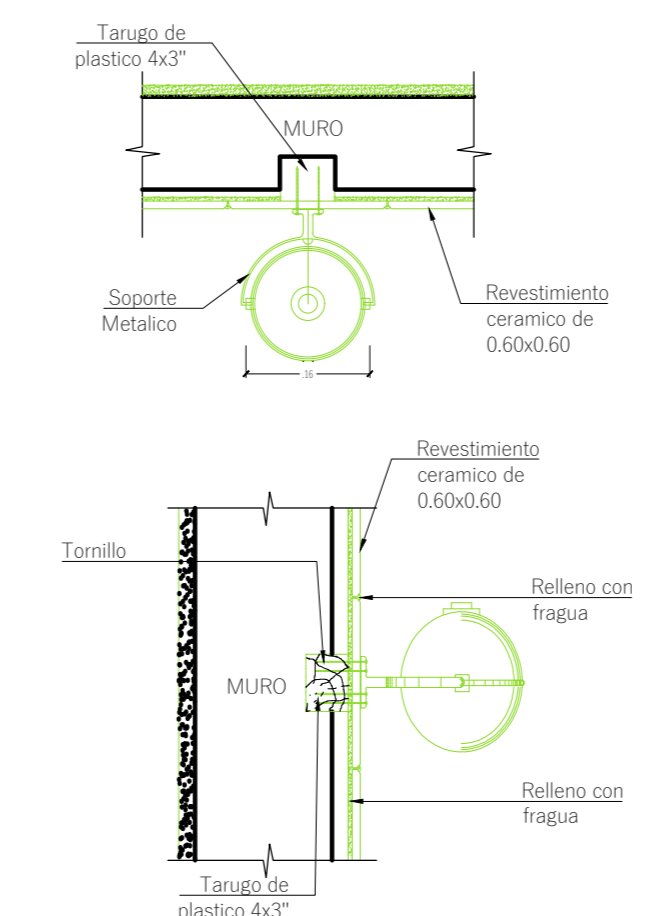
DETALLE 1 ZOCALO SANITARIO

ESC. 1/2



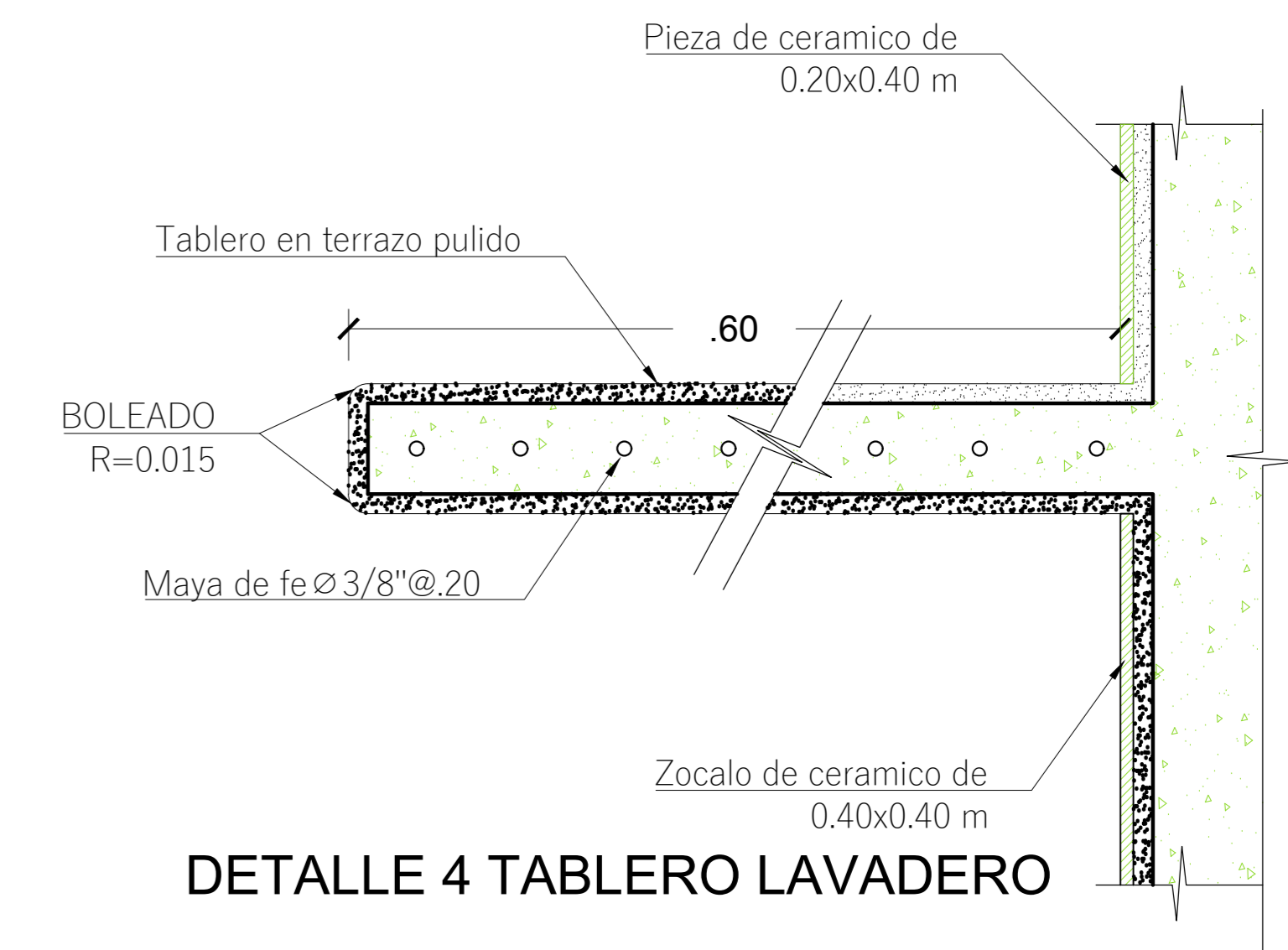
DETALLE 2 PISO PORCELANATO

ESC. 1/8



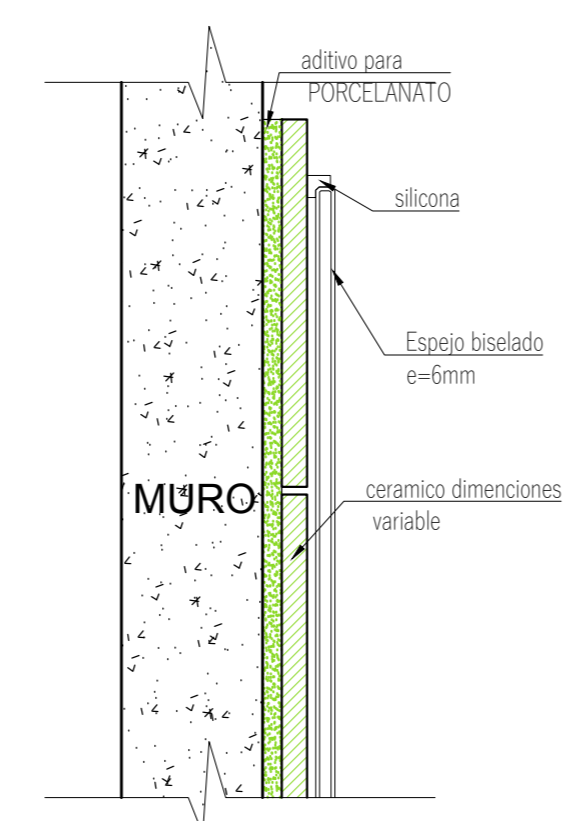
DETALLE 01 - DISPENSADOR DE JABON

ESC. 1/10



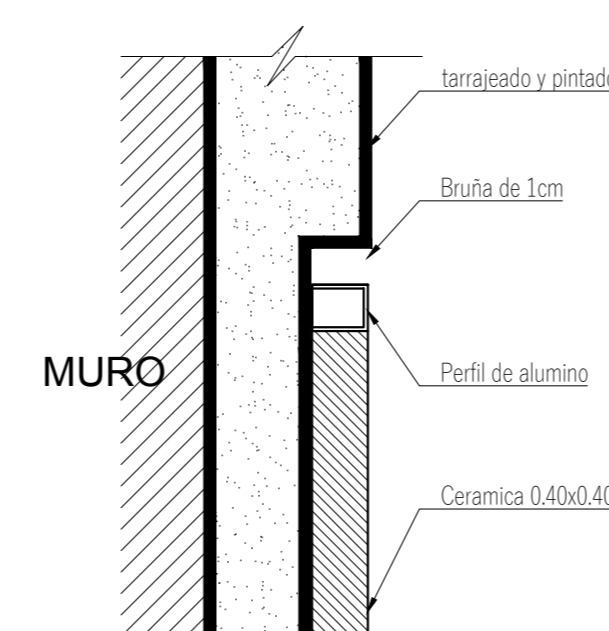
DETALLE 4 TABLERO LAVADERO

ESC. 1/5



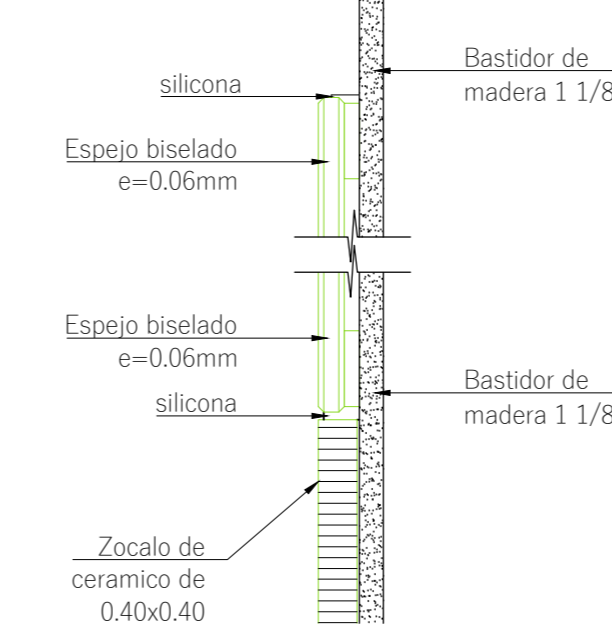
DETALLE 5 - DET. ESPEJO Y PORCELANATO

ESC. 1/2



DETALLE 6 - DET. DE BRÛNA

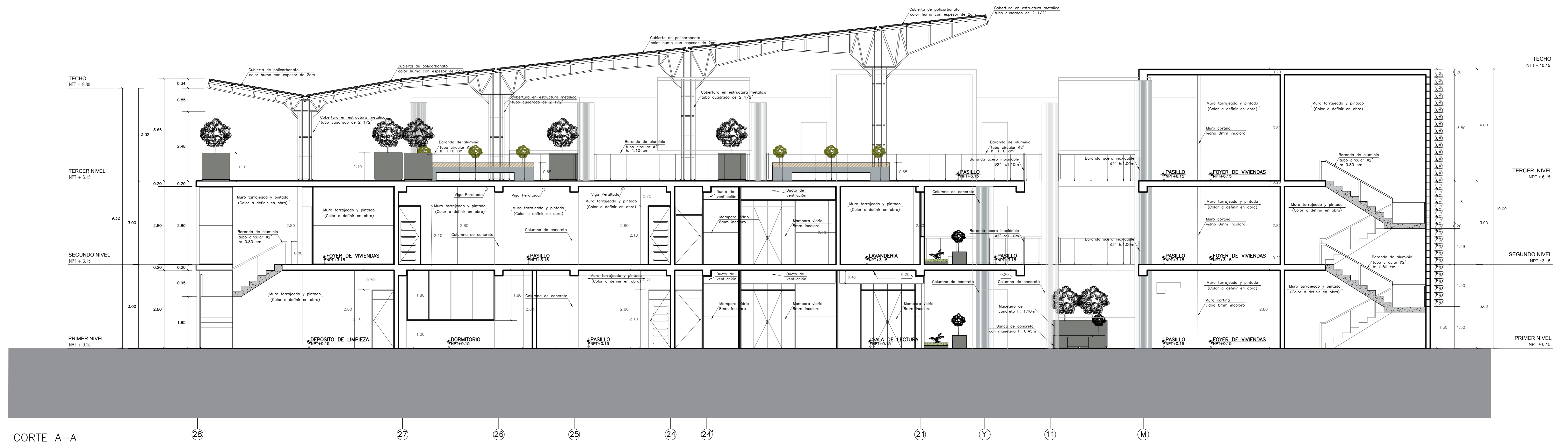
ESC. 1/2



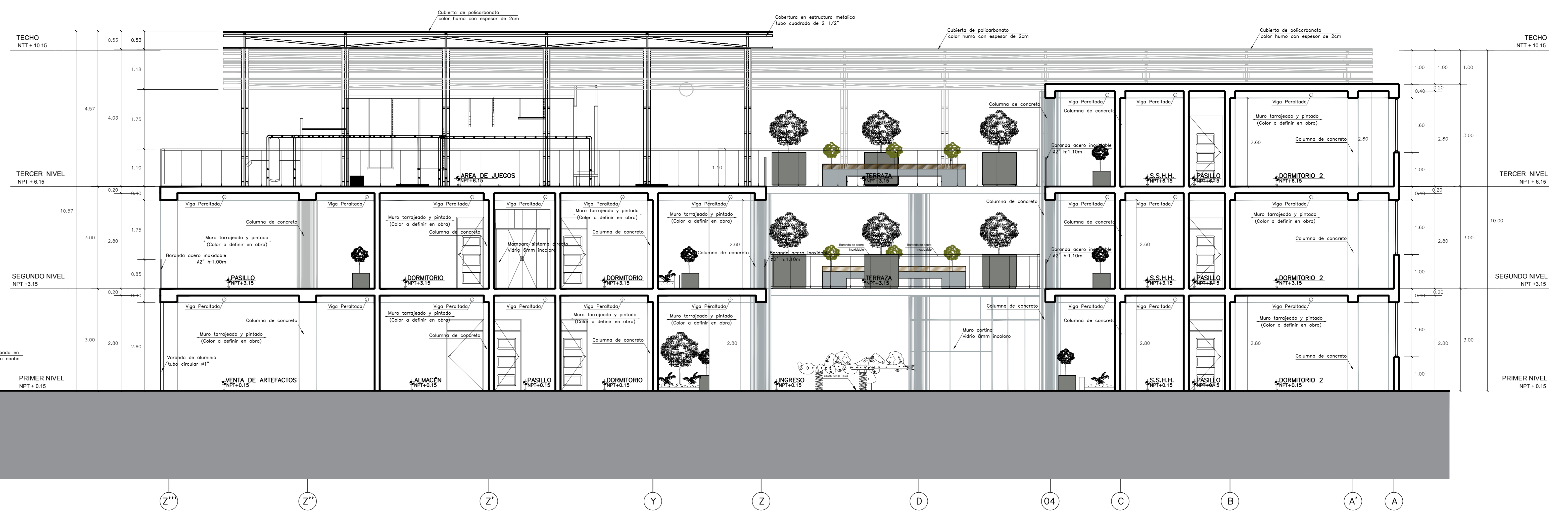
DETALLE 7 ESPEJO Y PORCELANATO

ESC. 1/2

	PROYECTO:	Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III	Nº DE LÁMINA:
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>		<h1>A-18</h1>
	PLANO:	DETALLE DE BAÑO PRINCIPAL - DEPARTAMENTOS	
	AUTOR:	PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ	DOCENTE:
		ASESOR:	MG. ARG. RAMÍREZ MENDOZA, Víctor
		ESCALA:	1:50
		LUGAR Y FECHA:	Chimbote, Perú Diciembre del 2020

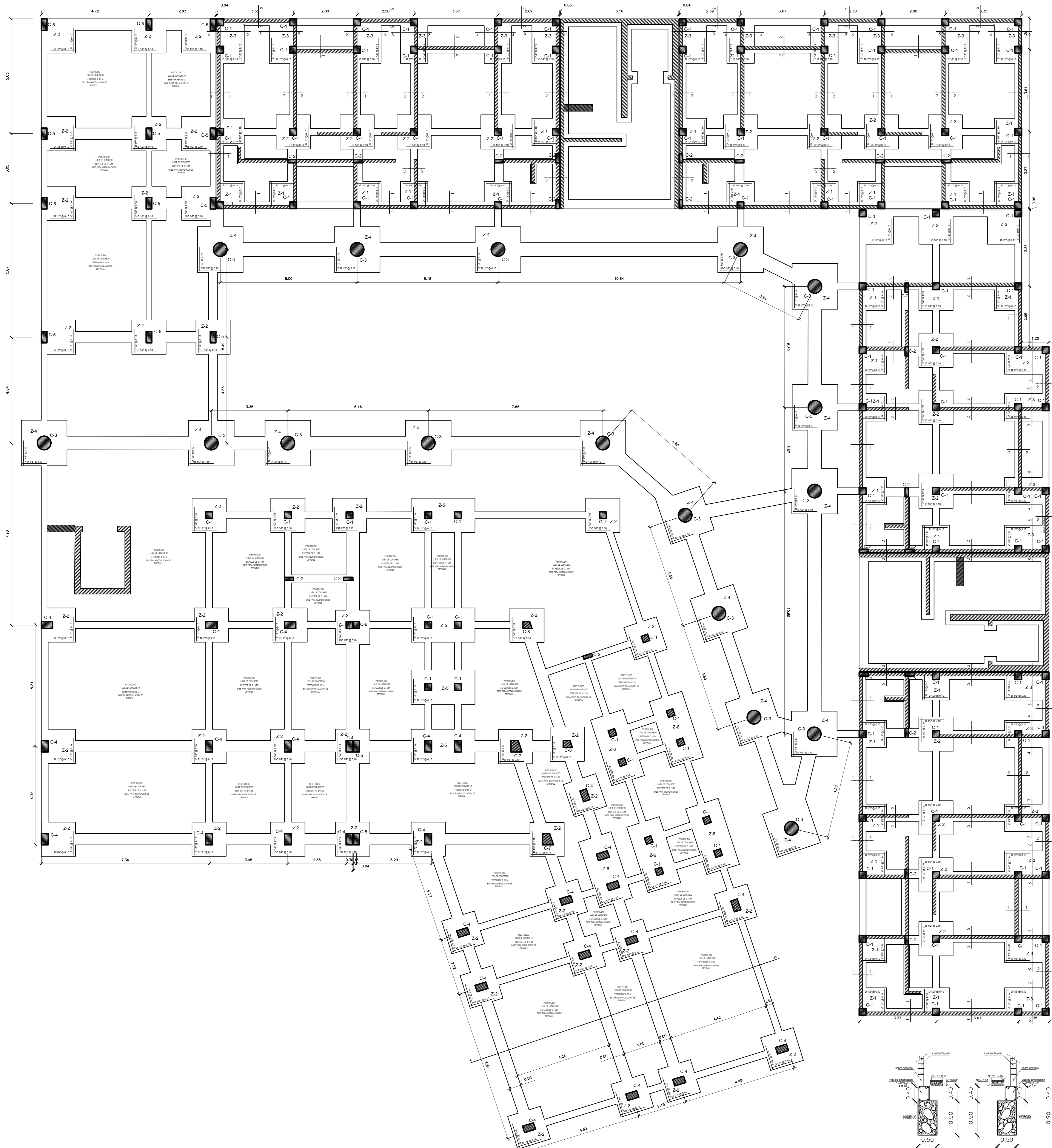


CORTE A-A



CORTE B-B

<p>UNIVERSIDAD CAYMALEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p>	<p>N° DE LÁMINA: A-19</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
	<p>PLANO: CORTES</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre del 2020</p>
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>DOCENTE: MSc. ARG. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Luis Victor</p> <p>ASESORES: MSc. ARG. RAMIREZ MENDOZA, Victor</p>



### TRASLAPES Y EMPALMES

Ø	LOSAS Y VIGAS (cm)	COLUMN.	LOSAS Y VIGAS	COLUMNAS
6 mm	30	(-)		
8 mm	38	40		
12"	50	40		
5/8"	60	50		
3/4"	70	60		
1"	120	90		

NO SE PERMITEN EMPALMES DEL REINFORZO SUPERIOR NEGATIVO EN UNA LONGITUD DE UN DE LA LOZA O VIGA O EN LA LOZA DE LA COLUMNA O APOYO.

LOS EMPALMES SE UBICARÁN EN EL TERCIO CENTRAL. NO SE EMPALMARÁN MÁS DEL 50% DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCION.

### CUADRO DE ZAPATAS

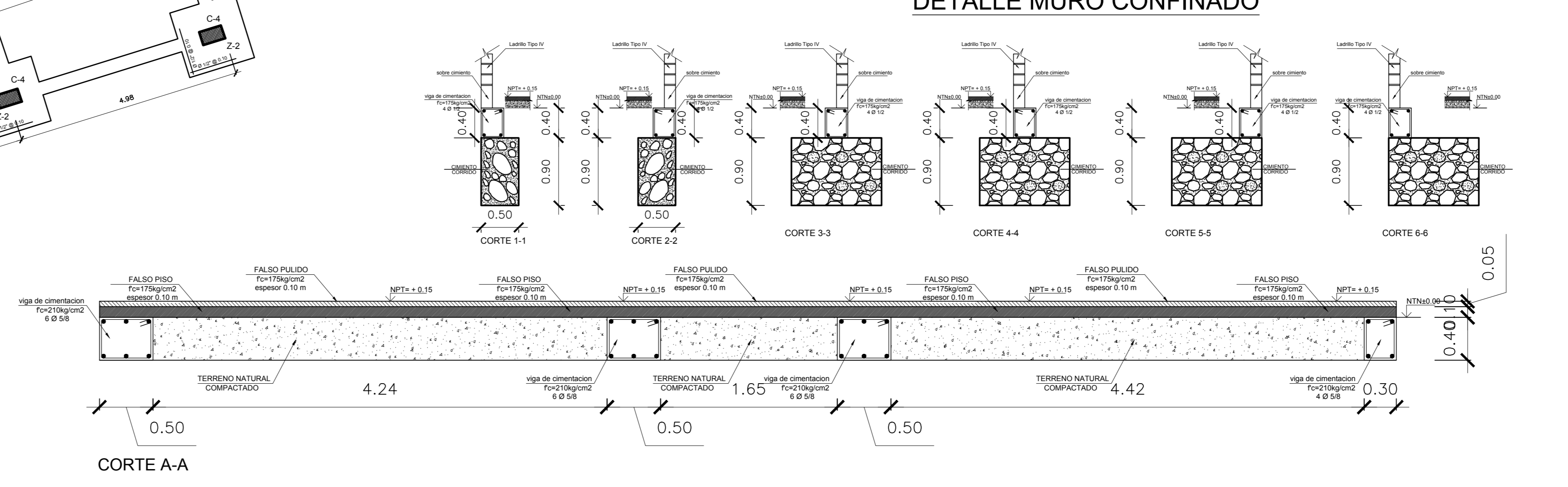
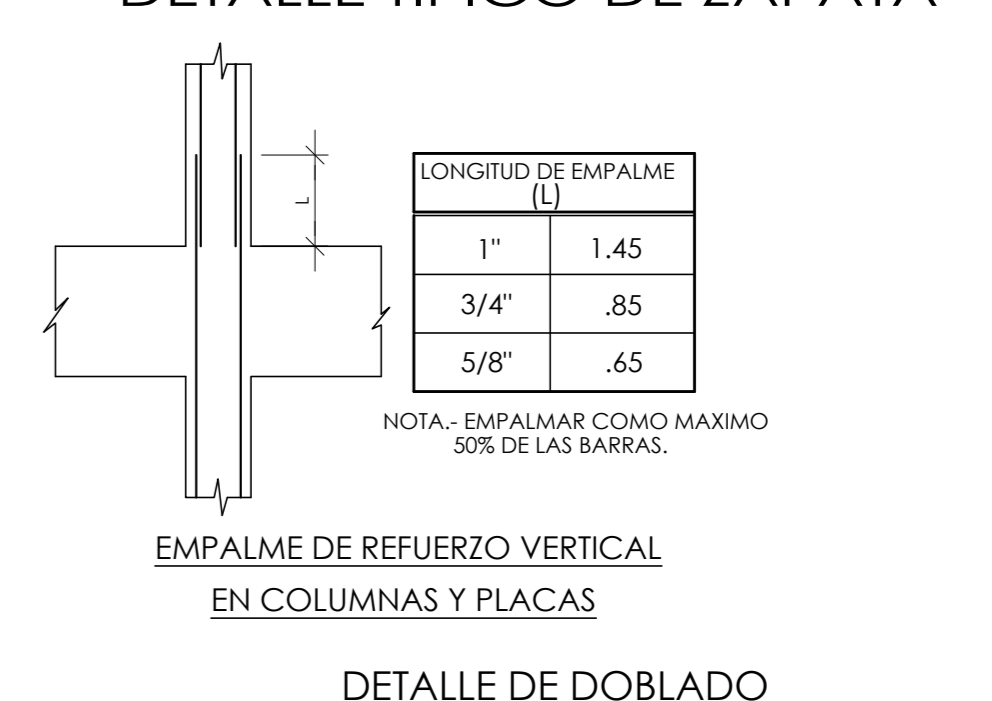
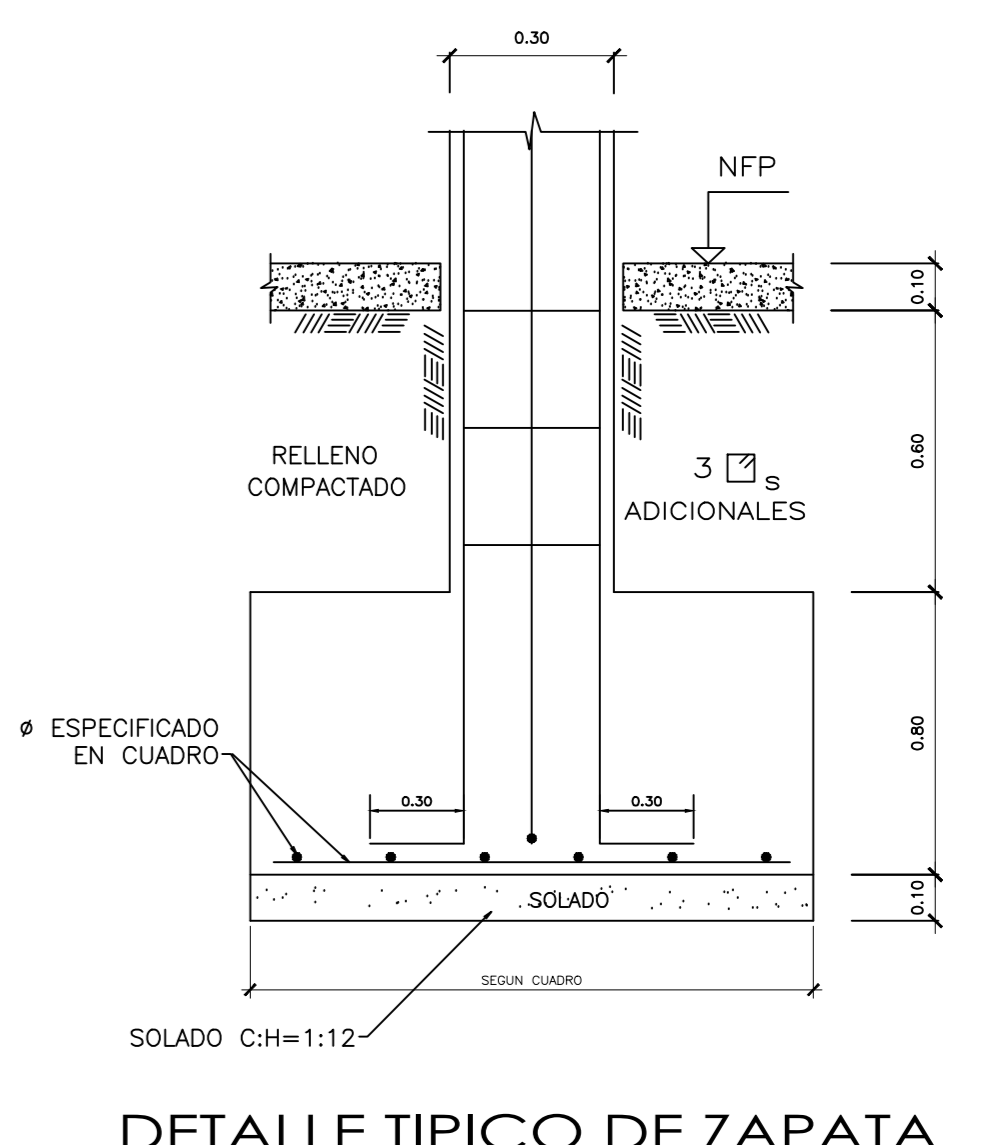
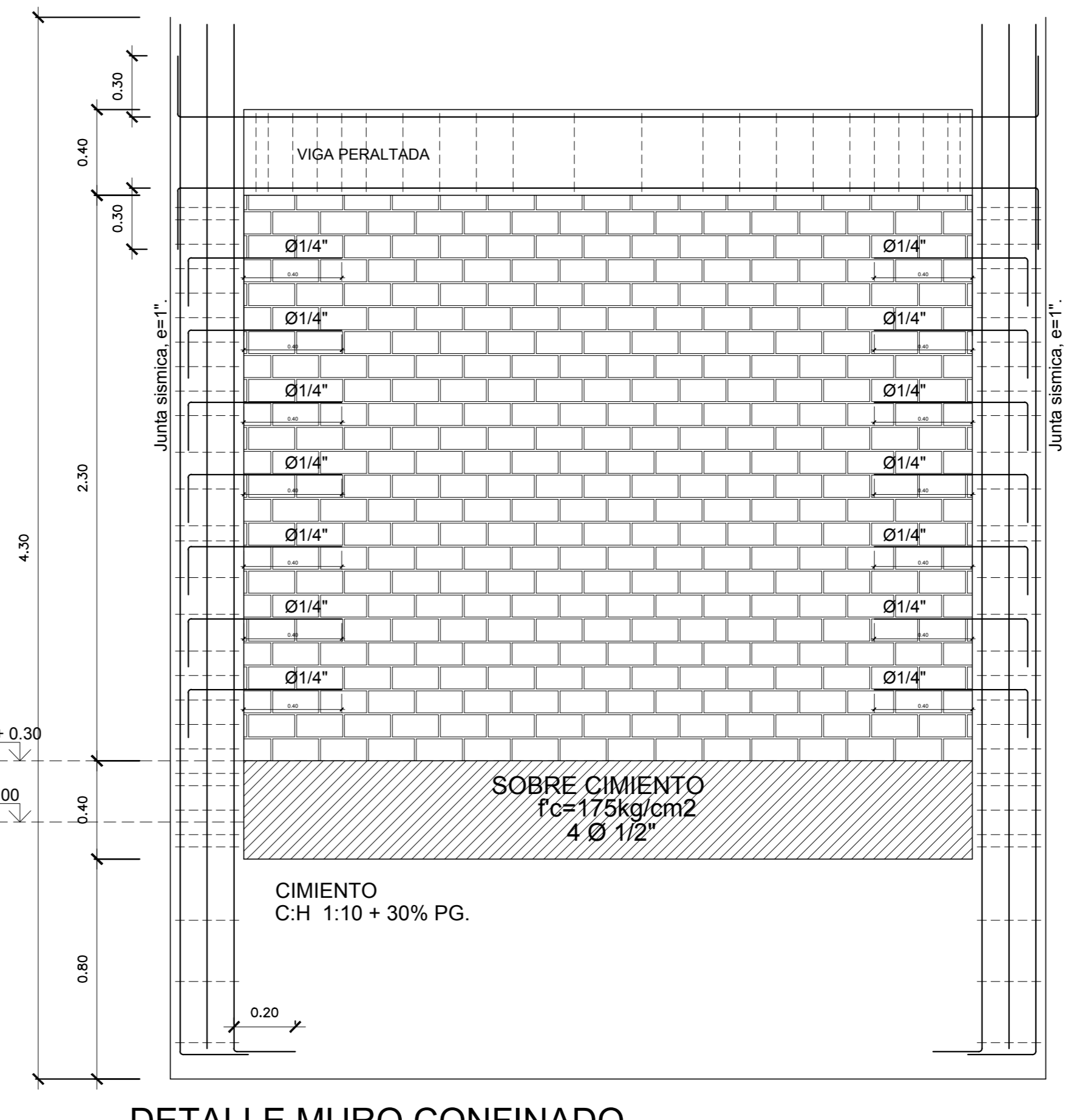
ZAPATA	A x B	h	ØA	ØB
Z-1	1.20x1.20	0.80	11Ø1/2"	11Ø1/2"
Z-2	1.50x1.50	0.80	14Ø1/2"	14Ø1/2"
Z-3	1.20x1.95	0.80	11Ø1/2"	18Ø1/2"
Z-4	2.00x2.00	0.80	19Ø1/2"	19Ø1/2"
Z-5	2.80x1.50	0.80	27Ø1/2"	14Ø1/2"
Z-6	3.04x1.50	0.80	29Ø1/2"	14Ø1/2"

### CUADRO DE COLUMNAS

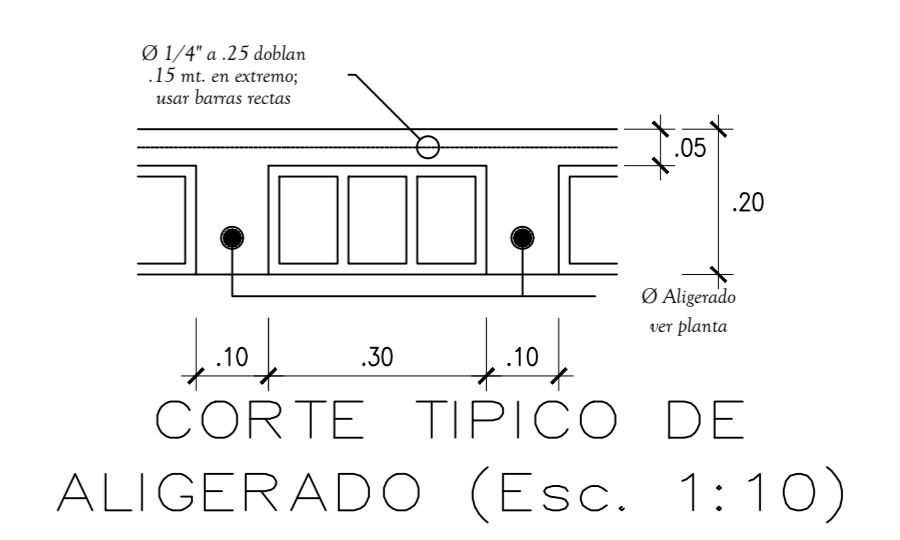
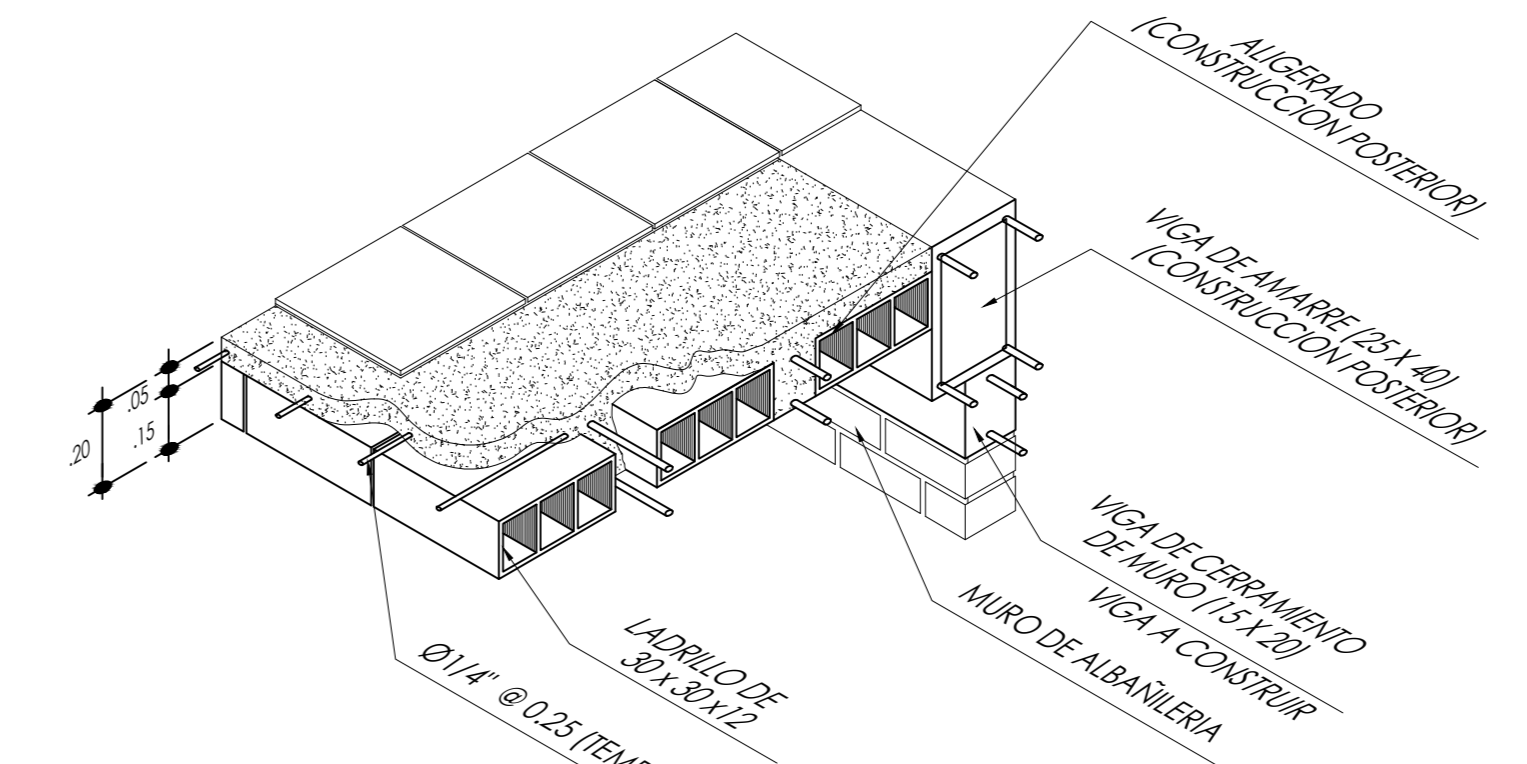
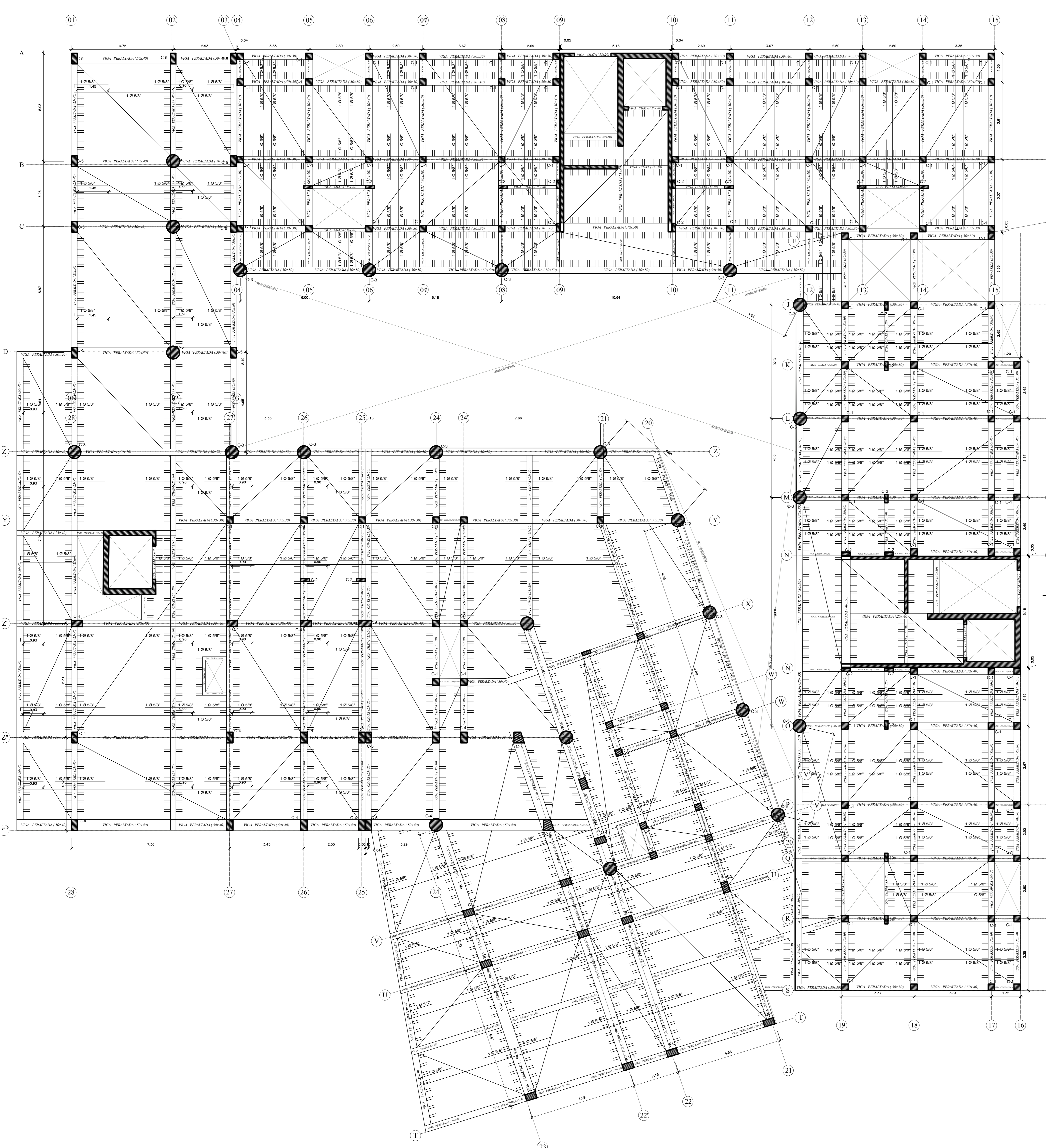
TIPO	SECCION	FIERRO	ESTRIBOS
C1 (.30x.30)		4Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C2 (.15x.40)		6Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C3 (R=.30)		8Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C4 (.30x.50)		8Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C5 (.25x.50)		8Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C6 (.25x.30)		4Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C7 (.50x.50)		11Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20
C8 (.30x.40)		4Ø5/8"	Ø3/8" s = 0.05 3 = 1.0 Rto = 20

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

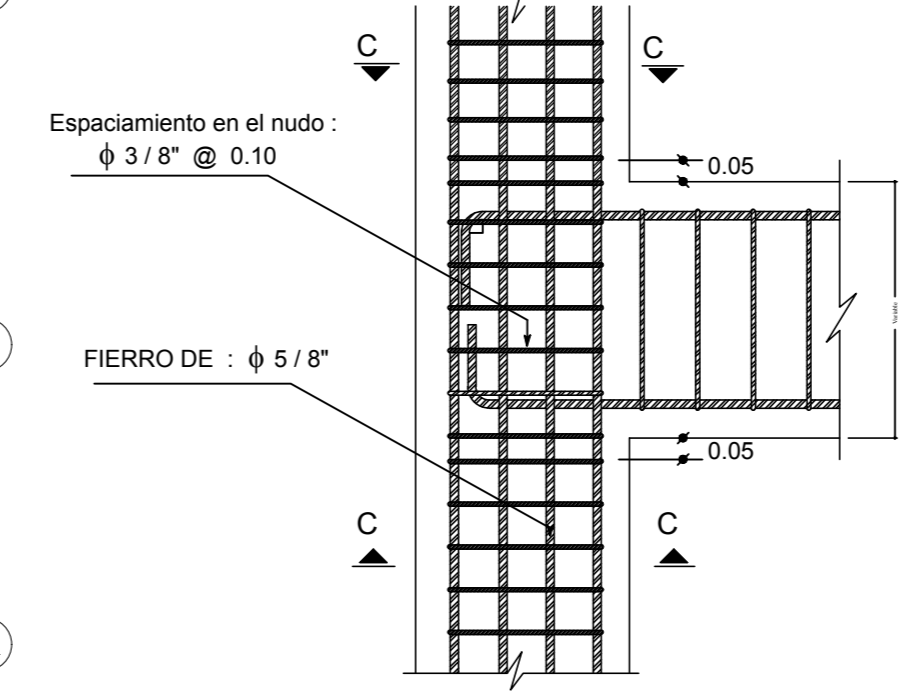
- CONCRETO SIMPLE:**
    - CIMENTO CORRIDOS : 1:10 + 30%P.G.
    - SOBRECIMENTOS : 1:8 + 25%P.M.
    - FALSO CIMENTO : 1:12 + 30%P.G.
    - SOLIDO : 1:12
  - CONCRETO ARMADO**
    - Zapatas :  $f_c = 210\text{kg/cm}^2$
    - Columnas, Vigas, Losa Estructural :  $f_c = 210\text{kg/cm}^2$
    - Viga de Ciementacion :  $f_c = 210\text{kg/cm}^2$
    - Columnas de Confinamiento :  $f_c = 175\text{kg/cm}^2$
    - Resto - Escalera :  $f_c = 175\text{kg/cm}^2$
    - Se usara cemento ASTM C-150 - 99 tipo MS en cimiento y tipo I resto de elementos
  - ACERO:**
    - El acero en general sera  $f_y = 4,200\text{kg/cm}^2$
    - El acero corrugado de refuerzo para el Concreto cumplira con la norma ASTM A615 y sera grado 60 con punto de fluencia  $f_y = 4,200\text{kg/cm}^2$
    - Todo refuerzo sera doblado en frio, no se cortaran las barras conoplete ni se haran empalmes soldados
  - ALBAÑILERIA**
    - Se usara ladrillo K.K., Industrial tipo IV.
    - $f_m = 65\text{kg/cm}^2$  (mín.)
    - $f_b = 130\text{kg/cm}^2$
    - $f_{vm} = 8.1\text{kg/cm}^2$
    - y se colocara alambre N° 6mm c/3 hiladas, el mortero de asiento sera mezcla 1:4 (Cemento - Arena) para las estructuras en contacto con la humedad utilizar impermeabilizante de SIKA o similares.
  - RECUBRIMIENTOS:**
    - CIMENTOS : 10.0 cm.
    - ZAPATAS : 7.5 cm.
    - COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS : 4.0 cm.
    - ALIGERADO Y VIGAS CHATAS : 2.5 cm.
    - LOSA MACIZA Y ESCALERAS : 3.0 cm.
  - SOBRECARGAS:**
    - 1° Piso :  $S/C = 200\text{kg/m}^2$
    - 2° Piso :  $S/C = 200\text{kg/m}^2$
    - Azotea :  $S/C = 150\text{kg/m}^2$
    - Escaleras :  $S/C = 500\text{kg/m}^2$
  - CONSIDERACIONES SISMORRESISTENTES**
    - SISTEMA ESTRUCTURAL PREDOMINANTE:
    - XX : PÓRTICOS DE CONCRETO ARMADO
    - YY : MUROS PORTANTES DE ALBAÑILERÍA CONFINADA
    - PARÁMETROS DE FUERZA SÍMICA
    - $Z=0.4$ ,  $U=1.0$ ,  $S=1.4$ ,  $T_p=0.9\text{ seg.}$ ,  $R_x=8$ ,  $R_y=3$
  - REGLAMENTOS:**
    - REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES
    - NUEVAS NORMAS E-020, E-030, E-050, E-060 Y E-070.
- NOTA:  
- EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA SU DISEÑO HA TOMADO EN CUENTA LA INCLINACION NATURAL DEL TERRENO SE HA ADECUADO A ELLA, MOTIVO POR EL CUAL LOS DISEÑOS, ES DECIR NO HABRA RELLENOS.



<p>UNIVERSIDAD CARRERA VALLEROL</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBORAZO</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>N° DE LÁMINA: A-20</p>
	<p>PLANO: CIMENTACION</p> <p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DISEÑADOR: MGR. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLEZ, Juan Luviano</p> <p>ASISTENTE: MGR. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, Víctor</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimborazo, Puyo Diciembre del 2020</p>	

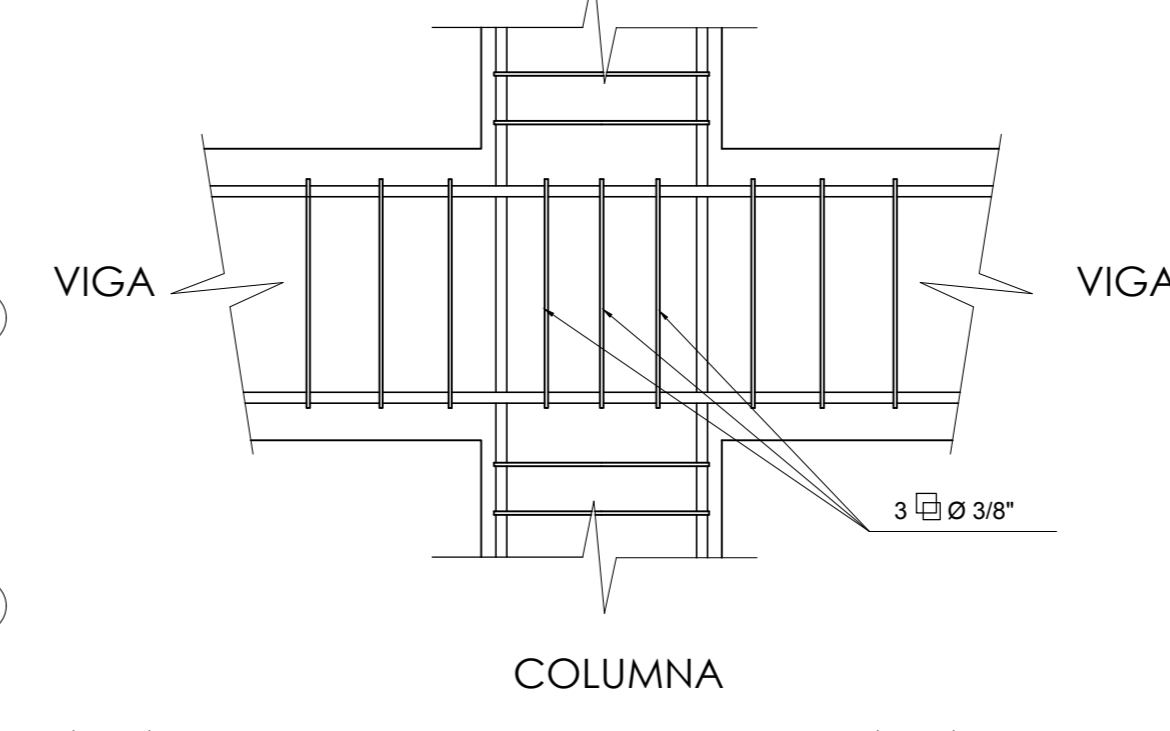


DETALLE ISOMETRICO VIGAS Y ALIGERADO

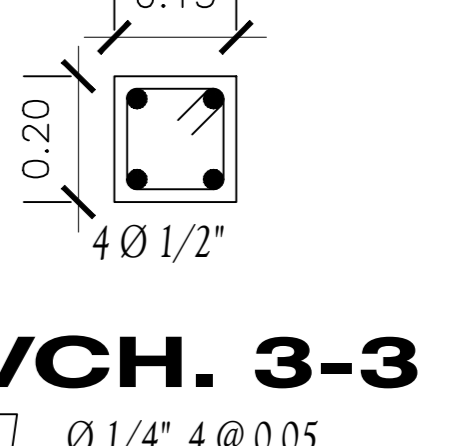
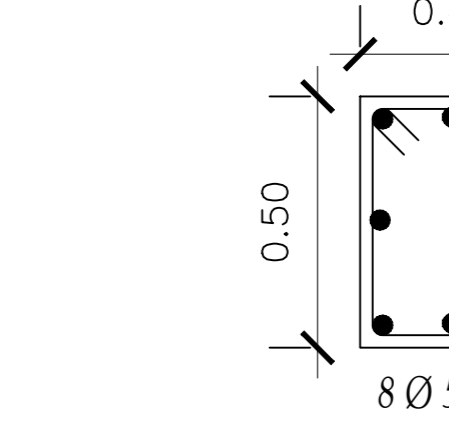
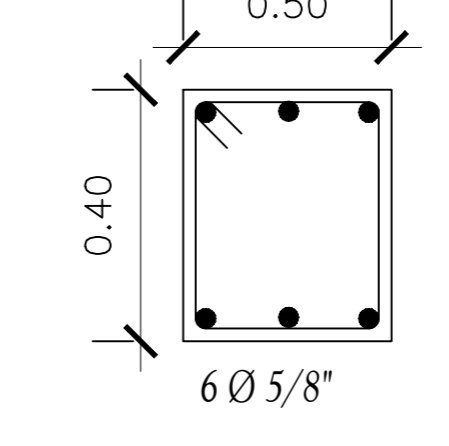
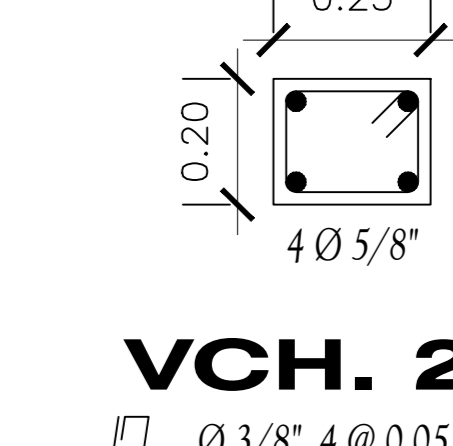
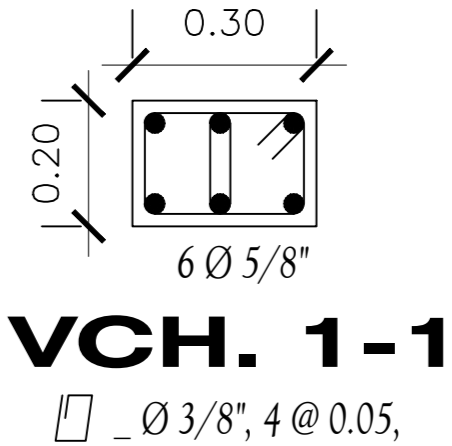
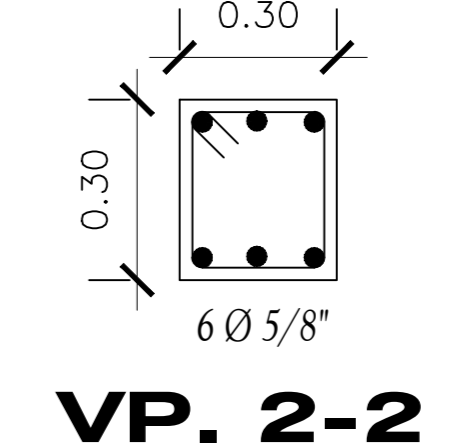
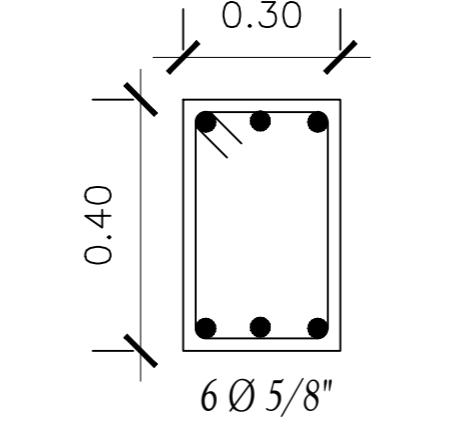
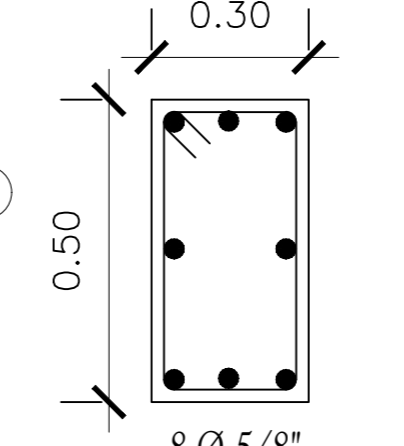
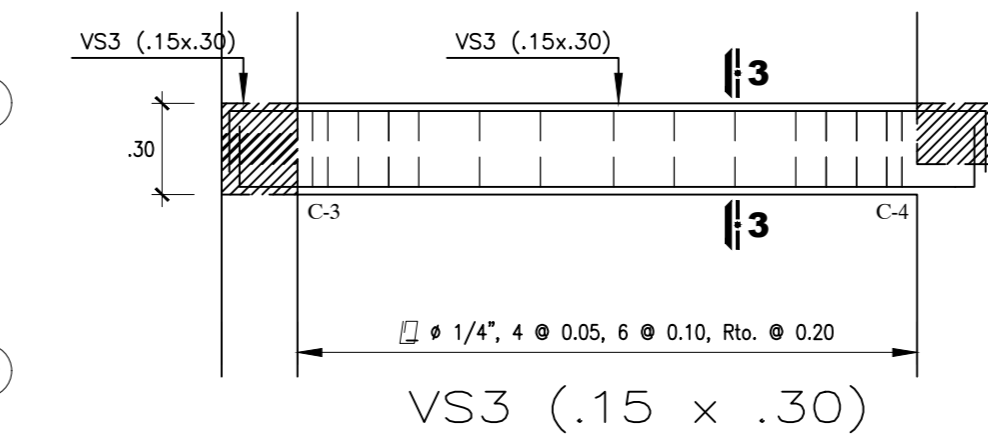
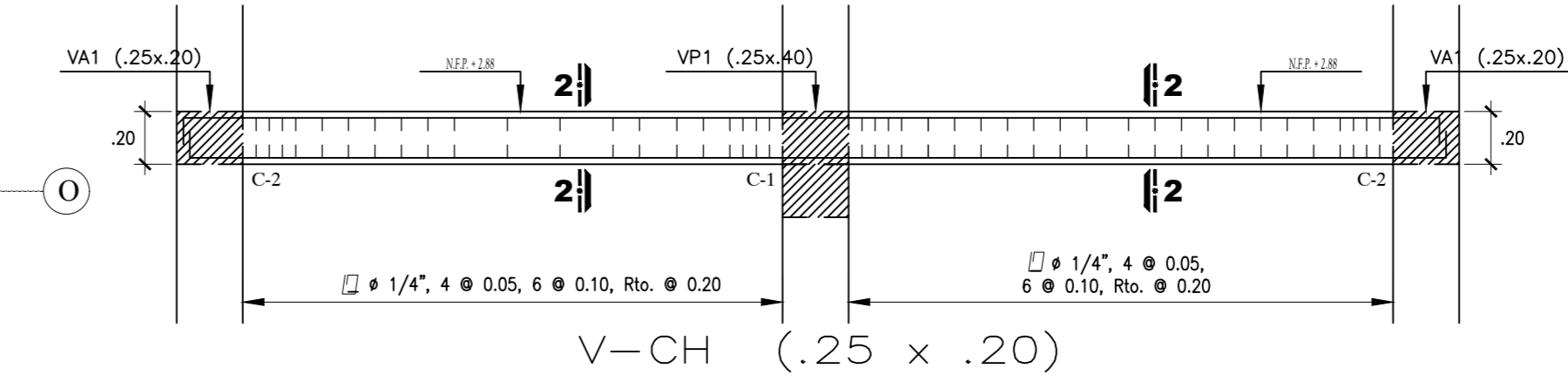
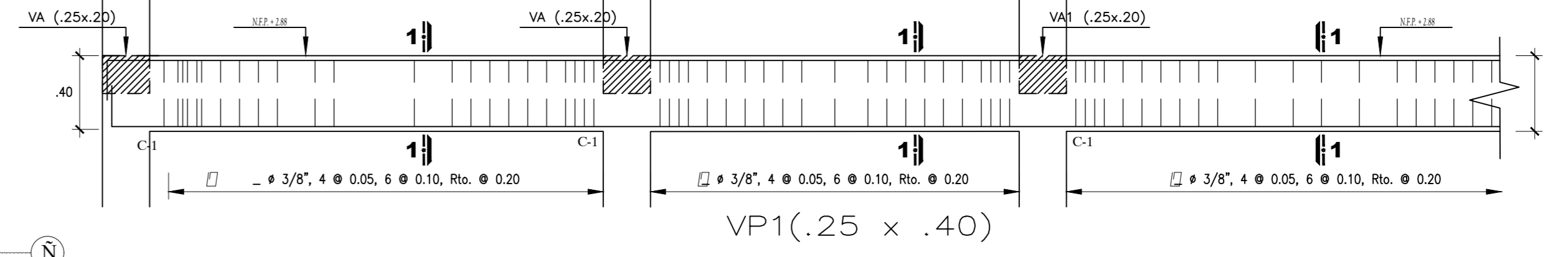


DETALLE EN CRUCE DE VIGAS

ESTRIBOS DE VIGA EN CRUCE CON COLUMNAS

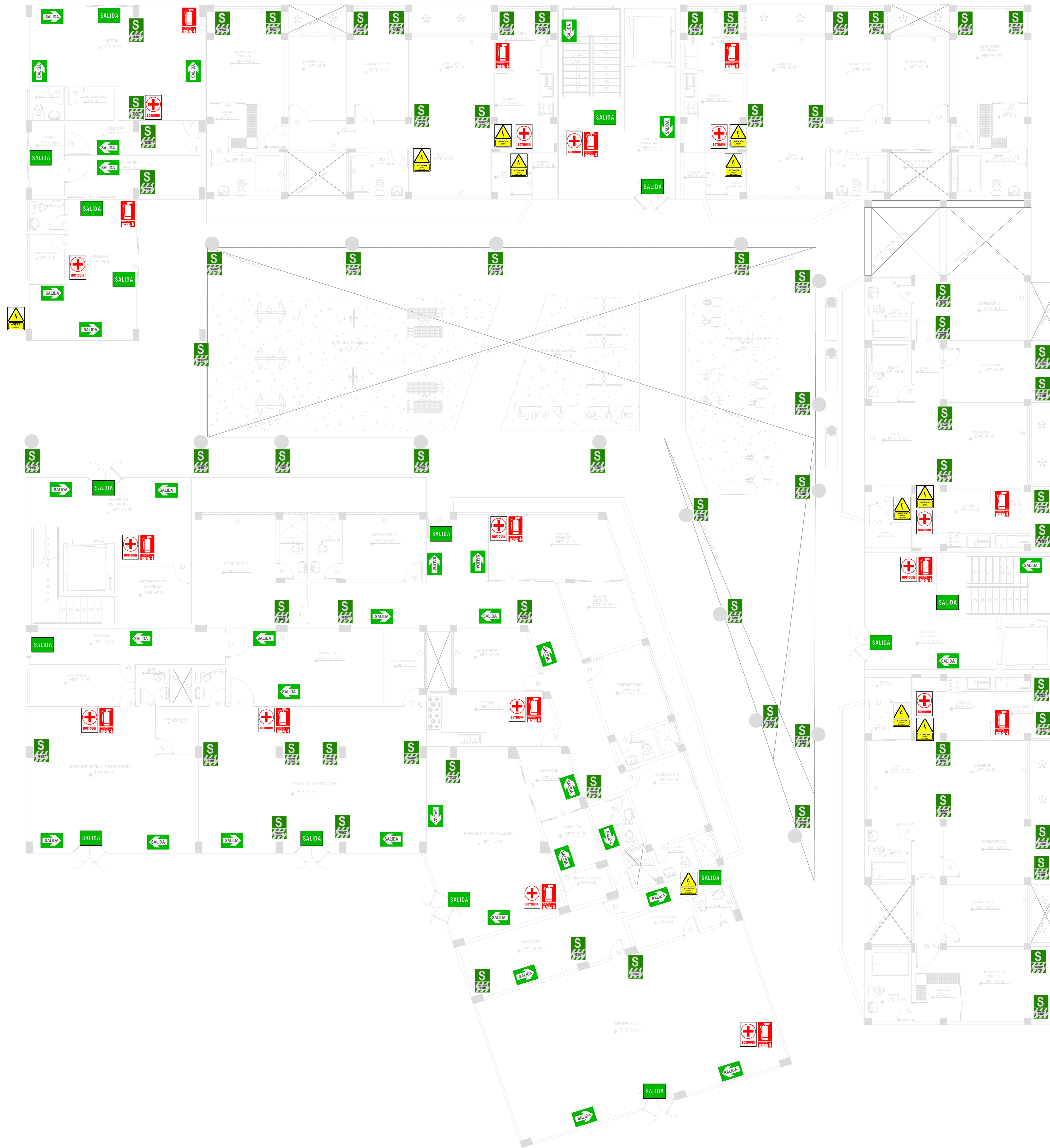


CUADRO DE COLUMNAS			
TIPO	SECCION	FIERRO	ESTRIBOS
C1	(.30x.30)	4#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C2	(.15x.40)	6#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C3	(R=.30)	8#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C4	(.30x.50)	8#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C5	(.25x.50)	8#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C6	(.25x.30)	4#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C7	(.50x.50)	11#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20
C8	(.30x.40)	4#5/8"	$\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20 $\square$ 4#3/8", 4 @ 0.05, 6 @ 0.10, rto. @ 0.20



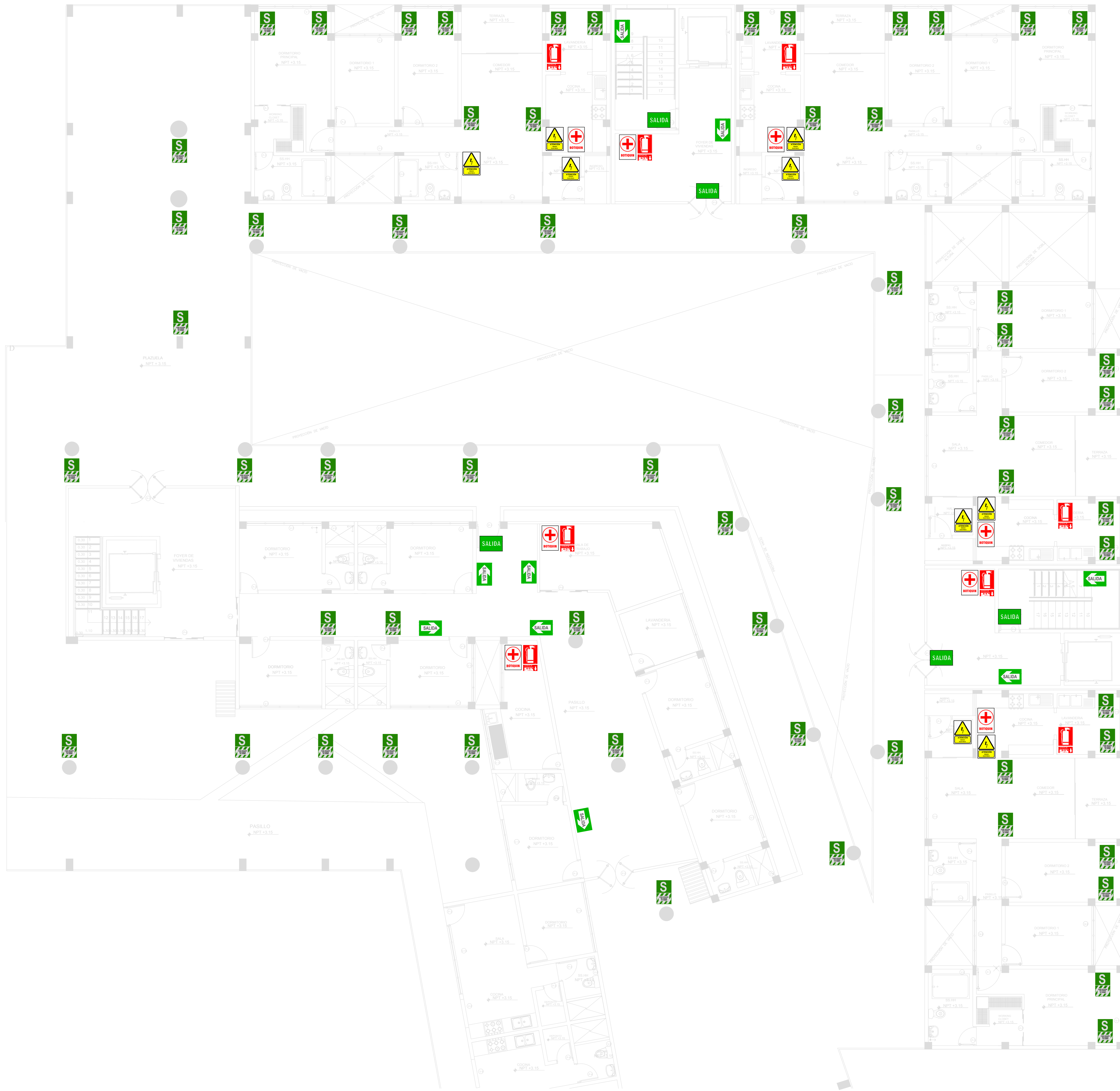
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	Nº DE LÁMINA:
	<p>PLANO: ALIGERADO PRIMER PISO</p> <p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DESENHE: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Roberto</p> <p>ASESOR: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Roberto</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: QUITO, PAGO Diciembre del 2020</p>





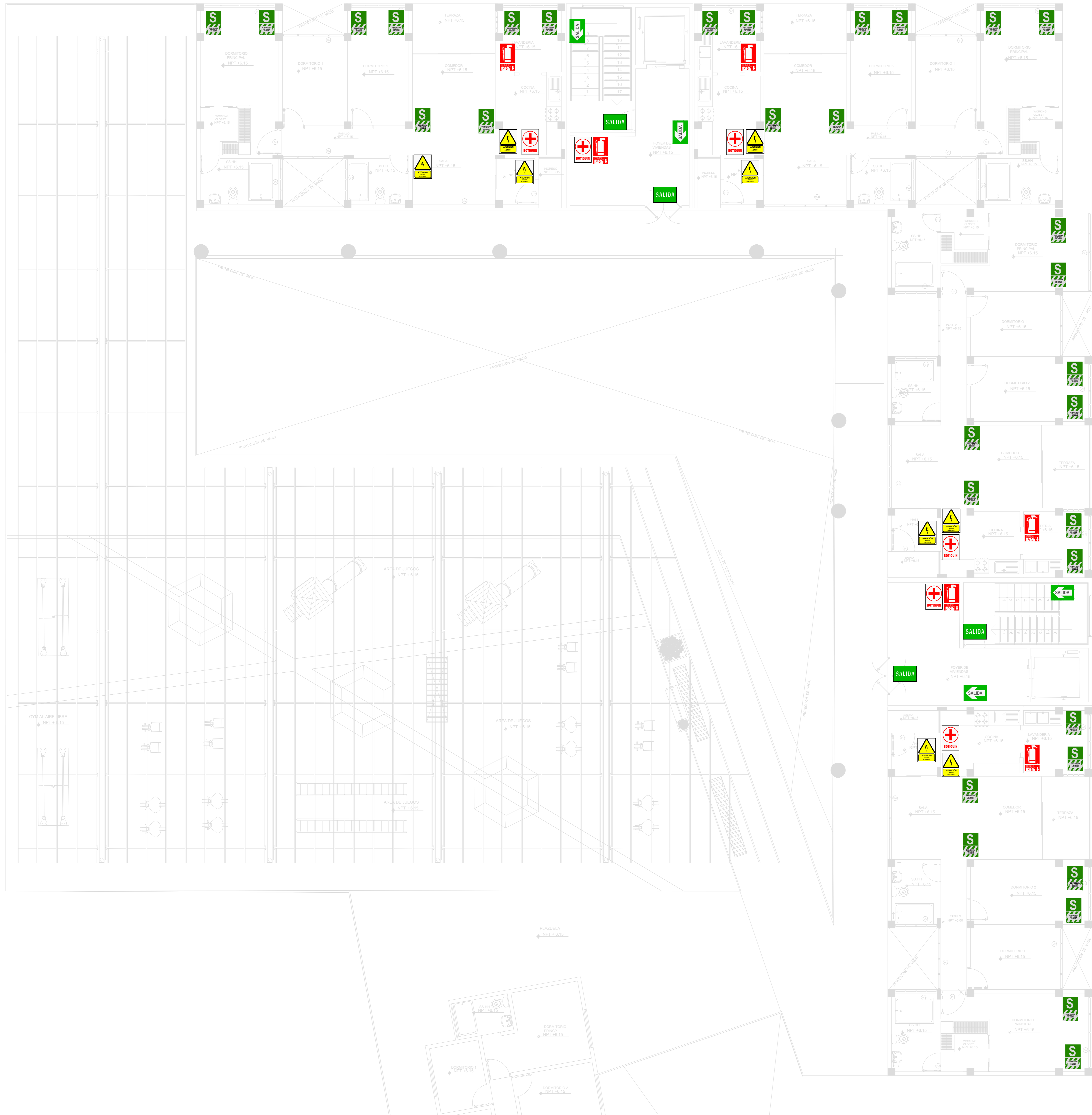
LEYENDA	
	SEÑAL DE SALIDA
	SEÑAL DE EVACUACIÓN
	BOTIQUIN
	EXTINTOR PQS
	ZONA DE SEGURIDAD
	RIESGO ELÉCTRICO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>A-22</b></p>
	<p>PLANO: SEGURIDAD - PRIMER PISO</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>ESCRIBIÓ: RAMÍREZ MENDOZA, YANIS</p>
	<p>CHEBOTE: PISO</p>	<p>LUGAR Y FECHA: QUITO, PAGO Diciembre del 2020</p>



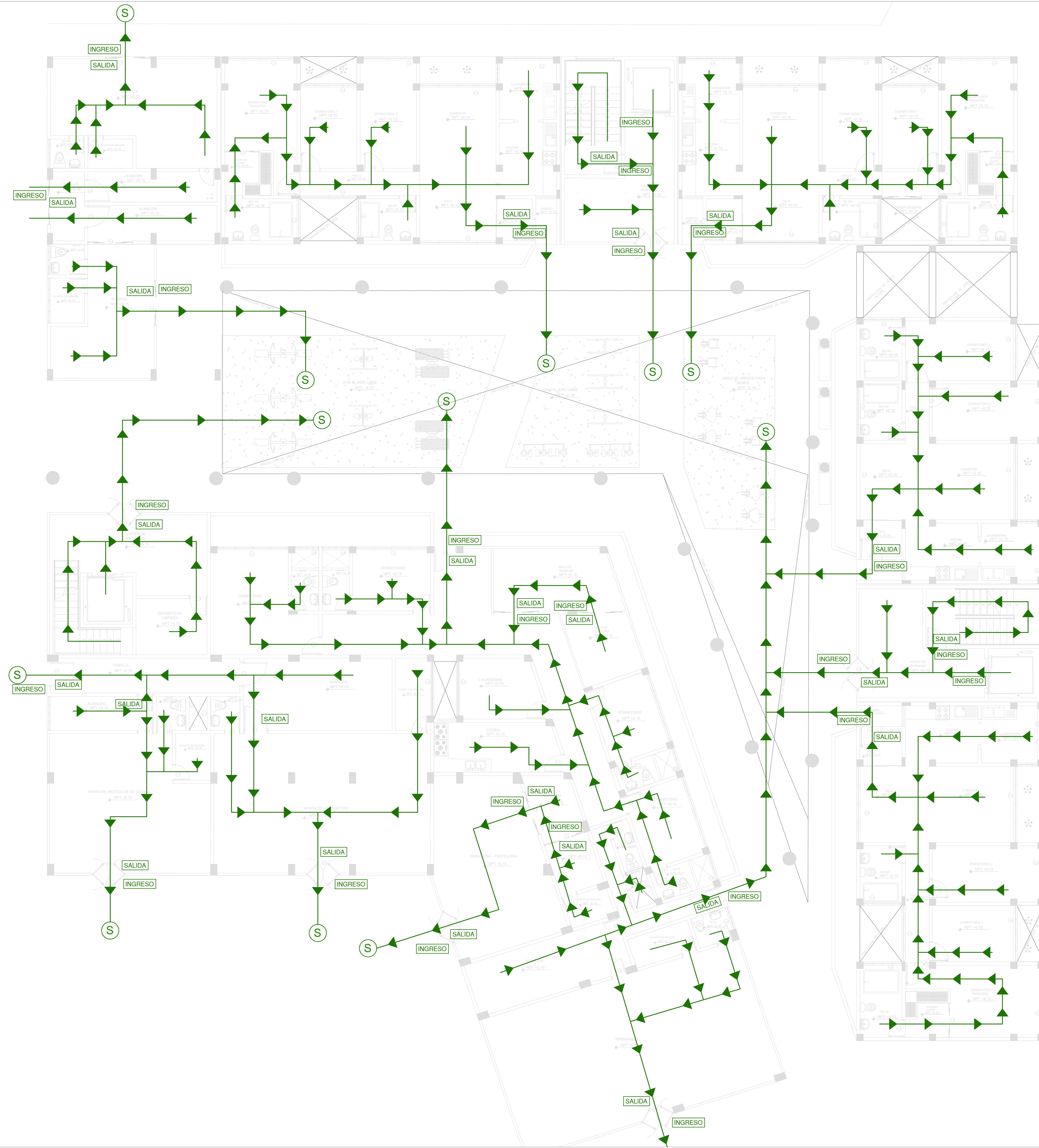
LEYENDA	
	SEÑAL DE SALIDA
	SEÑAL DE EVACUACIÓN
	BOTIQUIN
	EXTINTOR PQS
	ZONA DE SEGURIDAD
	RIESGO ELÉCTRICO

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>Nº DE LÁMINA: <b>A-23</b></p>
	<p>PLANO: SEGURIDAD - SEGUNDO PISO</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>ESCRIBIENTE: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLEZ, Juan Lubovico</p>
	<p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>ASESOR: ING. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, Víctor</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Perú Diciembre del 2020</p>



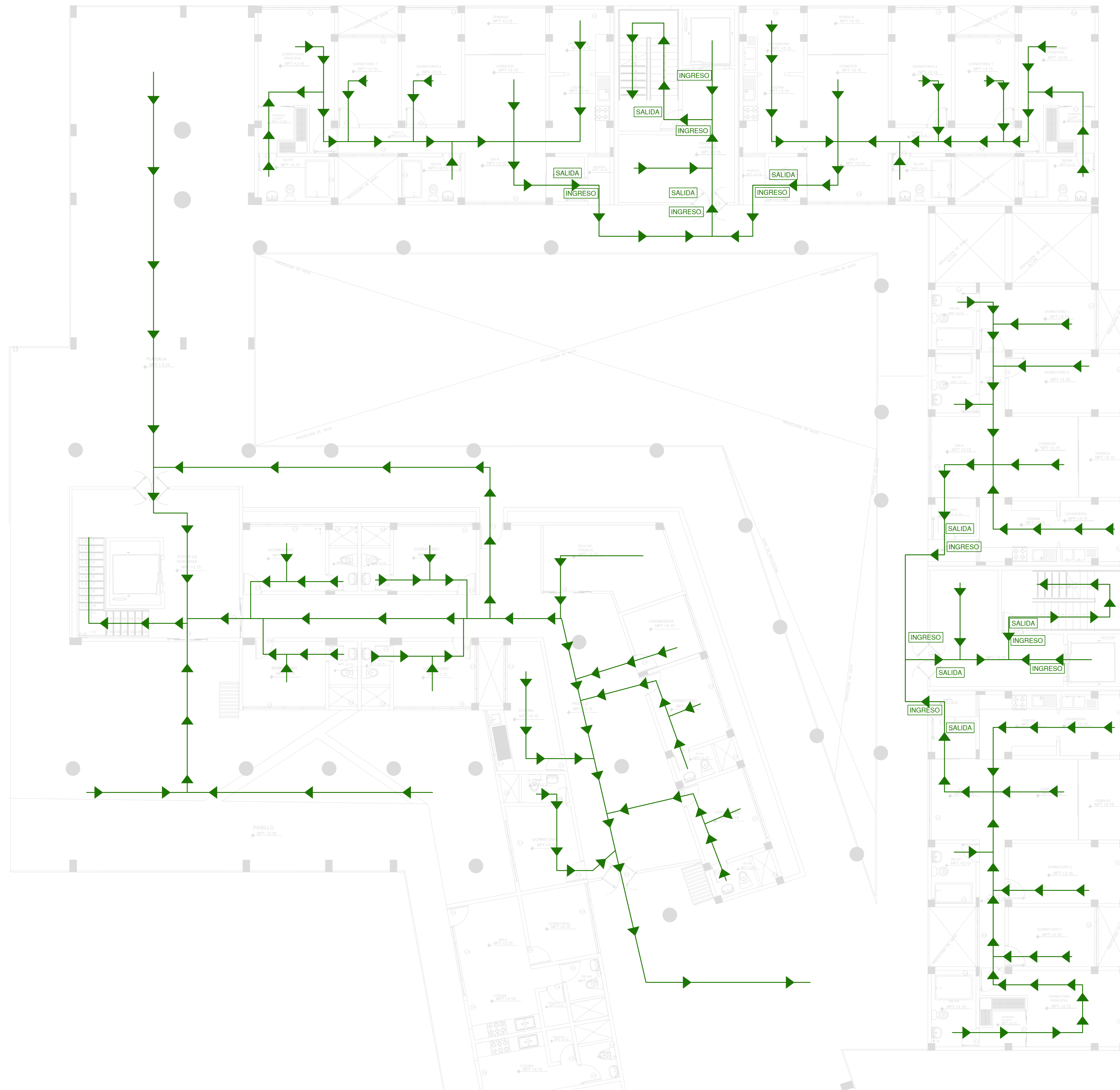
LEYENDA	
	SEÑAL DE SALIDA
	SEÑAL DE EVACUACIÓN
	BOTIQUIN
	EXTINTOR PQS
	ZONA DE SEGURIDAD
	RIESGO ELÉCTRICO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>A-24</b></p>
	<p>PLANO: SEGURIDAD - TERCER PISO</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>ESCRIBIÓ: MGS. ING. RAMÍREZ MENDOZA, YANIS</p>
	<p>CHEBOTE: PDSB</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Quilón, Perú Diciembre del 2020</p>



LEYENDA	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SALIDA</span>	SALIDA
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INGRESO</span>	INGRESO
<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">S</span>	ZONA DE SEGURIDAD
<span style="color: green;">➔</span>	RUTAS DE EVACUACIÓN

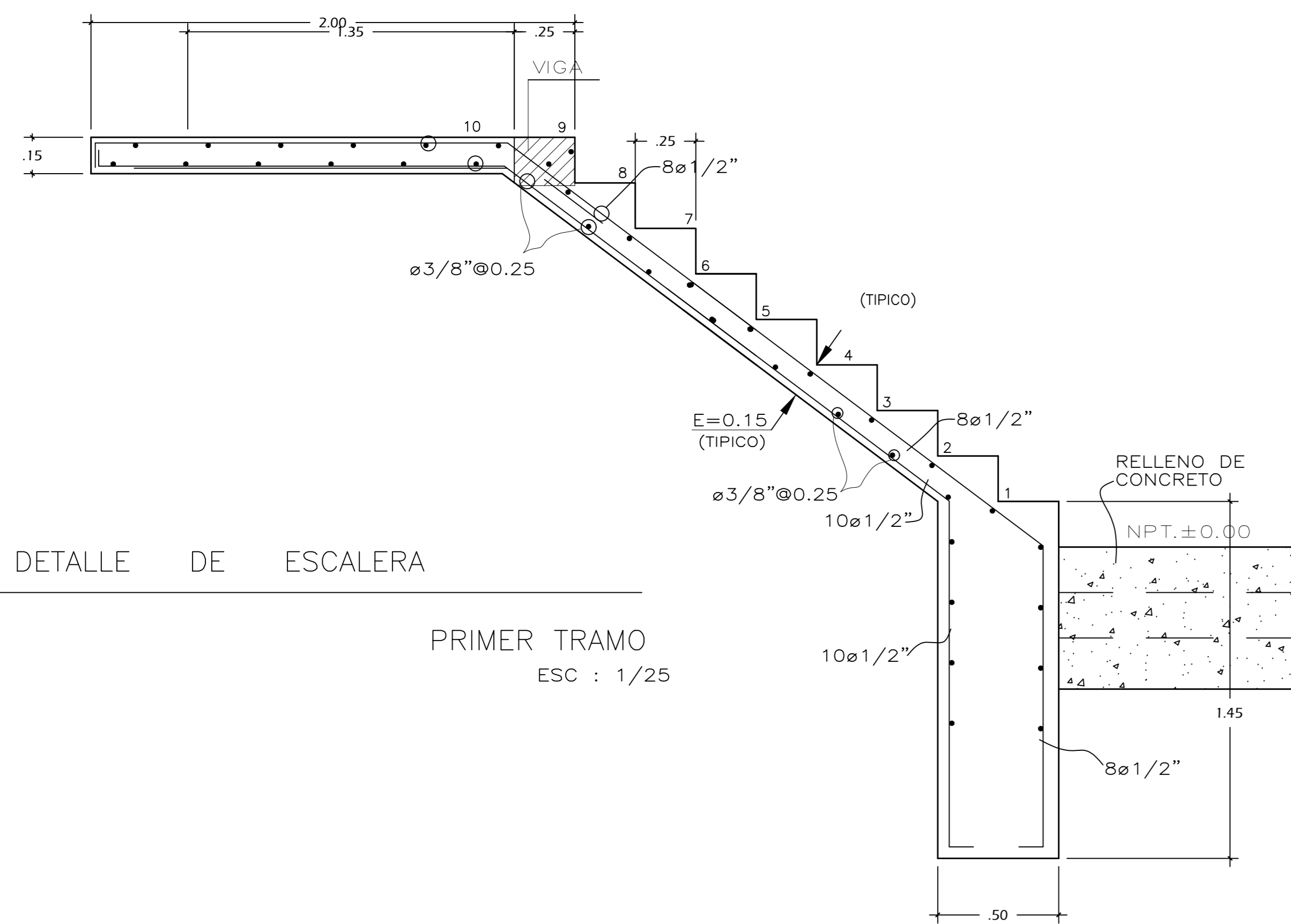
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMOTE, PERÚ	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA: <b>A-25</b>
	PLANO: EVACUACIÓN - PRIMER PISO AUTOR: MSc. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLEZ, Juan Labrador ASESORES: MSc. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, Víctor	ESCALA: 1:50 LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Perú Diciembre del 2020



LEYENDA	
	SALIDA
	INGRESO
	ZONA DE SEGURIDAD
	RUTAS DE EVACUACIÓN

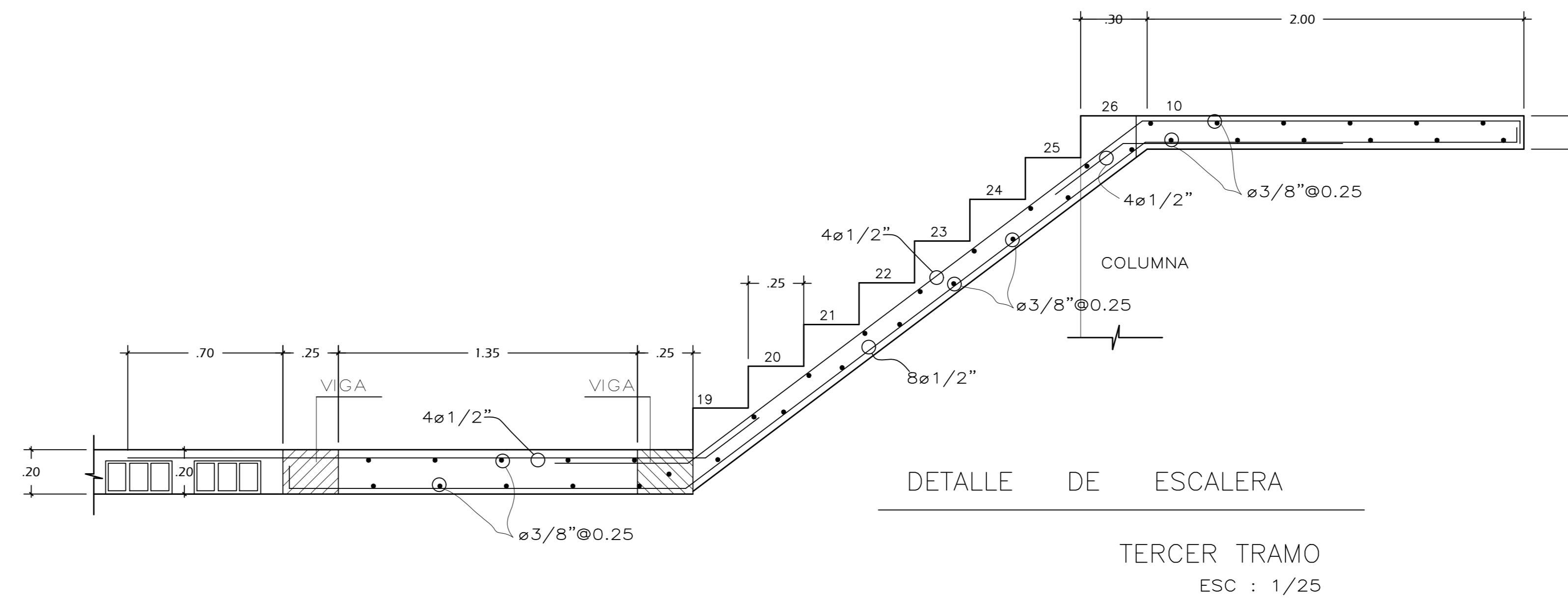
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMOTE, PERÚ	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA: <b>A-26</b>
	PLANO: EVACUACIÓN - SEGUNDO PISO	ESCALA: 1:50
	AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ	LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Perú Diciembre del 2020
	DISEÑADOR: MSc. ING. MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Lubevo ASISISTENTE: MSc. ING. RAMÍREZ MENDOZA, Víctor	





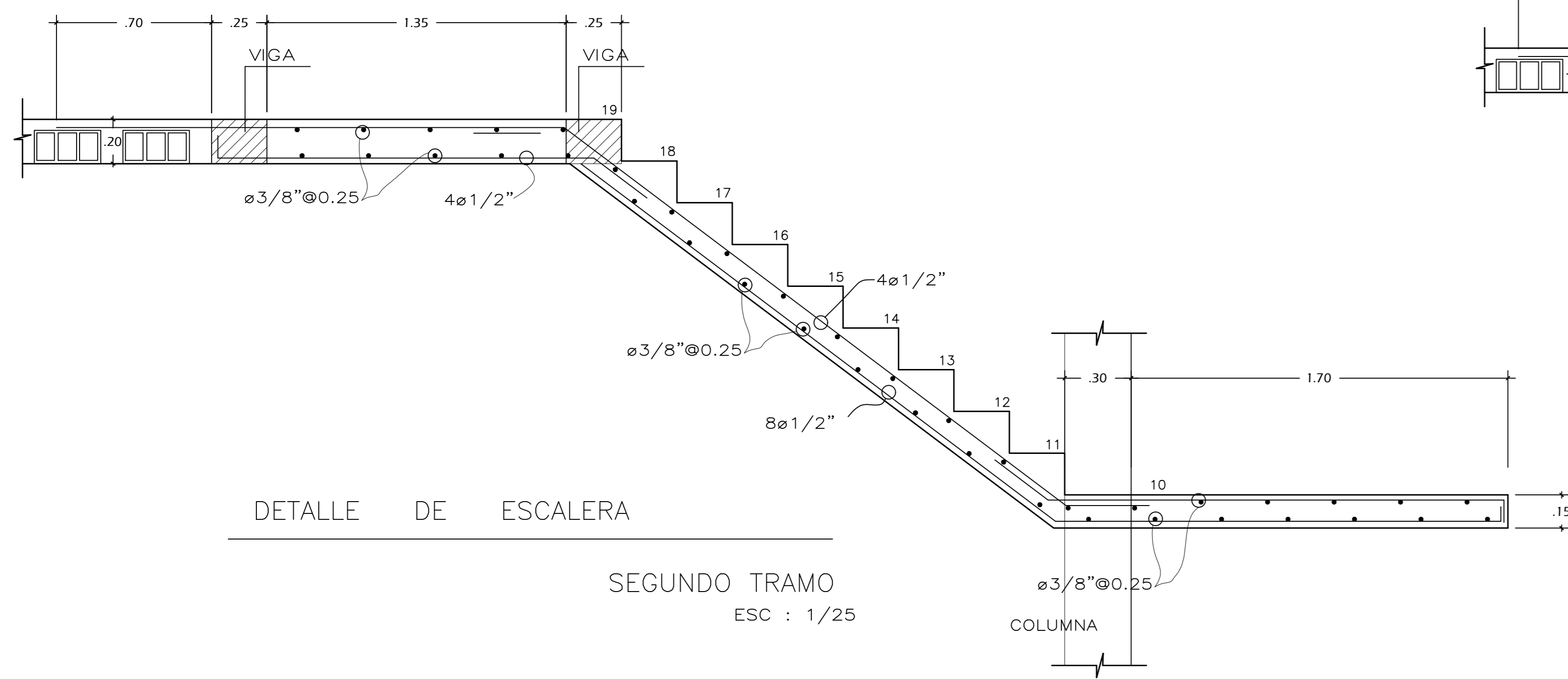
DETALLE DE ESCALERA

PRIMER TRAMO  
ESC : 1/25



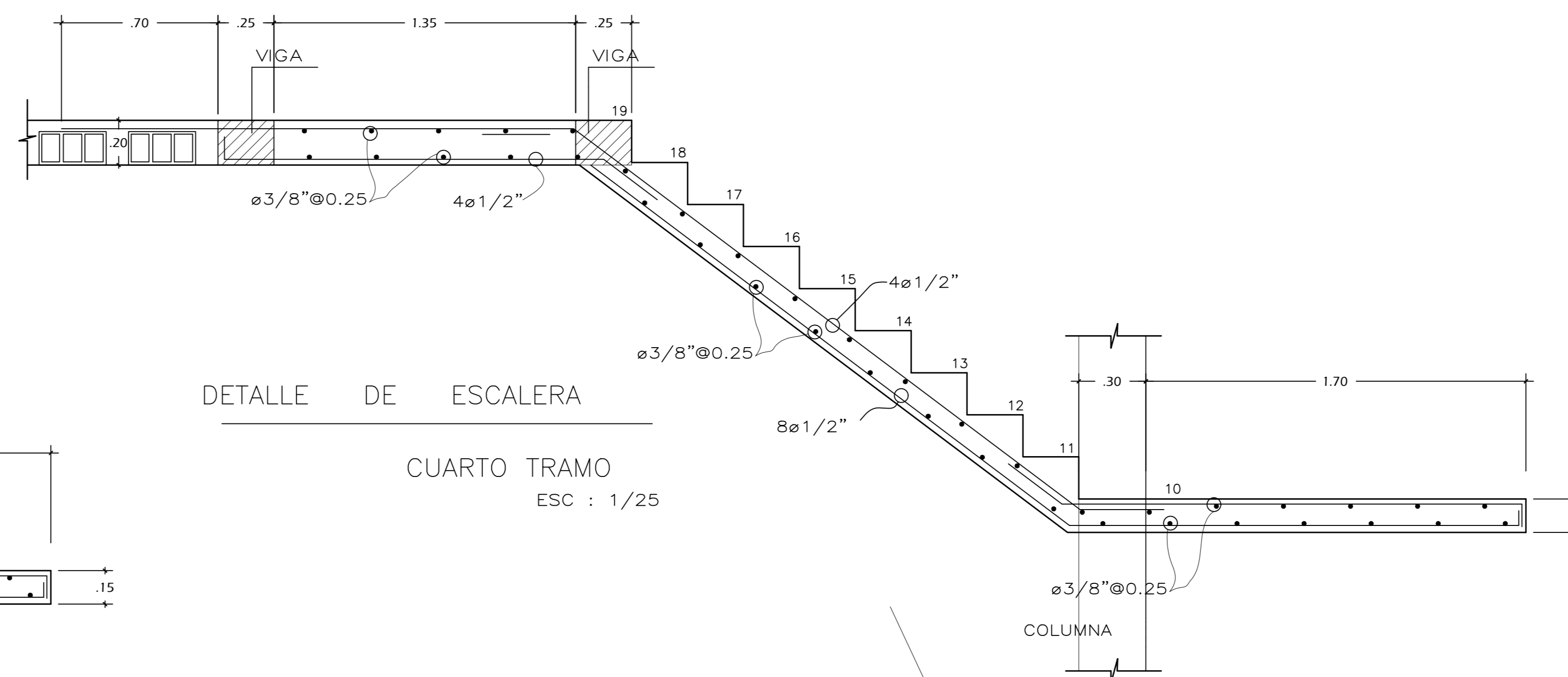
DETALLE DE ESCALERA

TERCER TRAMO  
ESC : 1/25



DETALLE DE ESCALERA

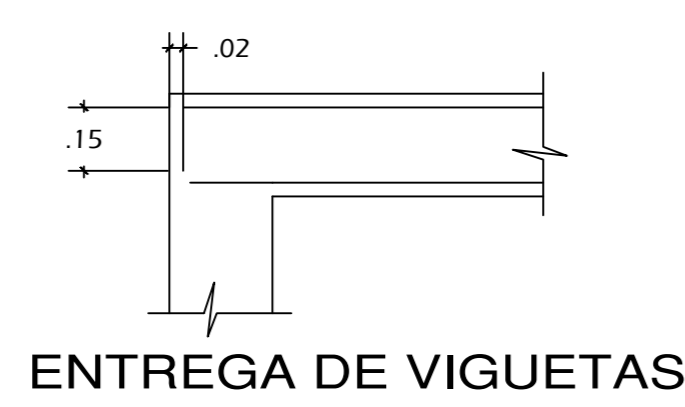
SEGUNDO TRAMO  
ESC : 1/25



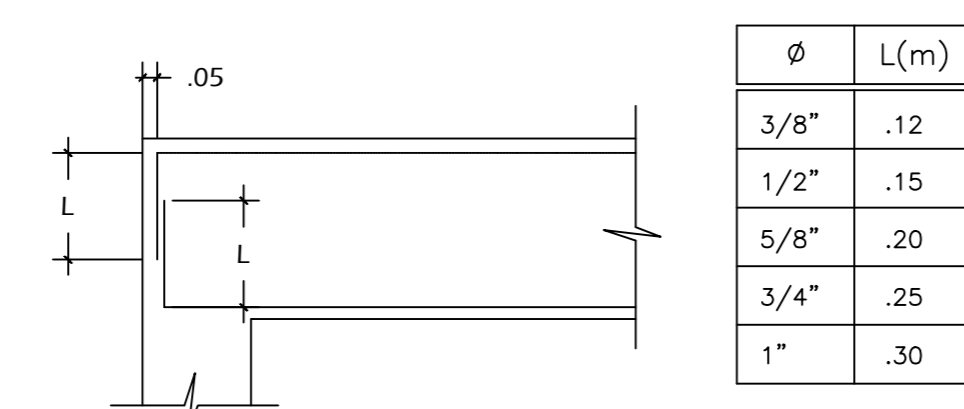
DETALLE DE ESCALERA

CUARTO TRAMO  
ESC : 1/25

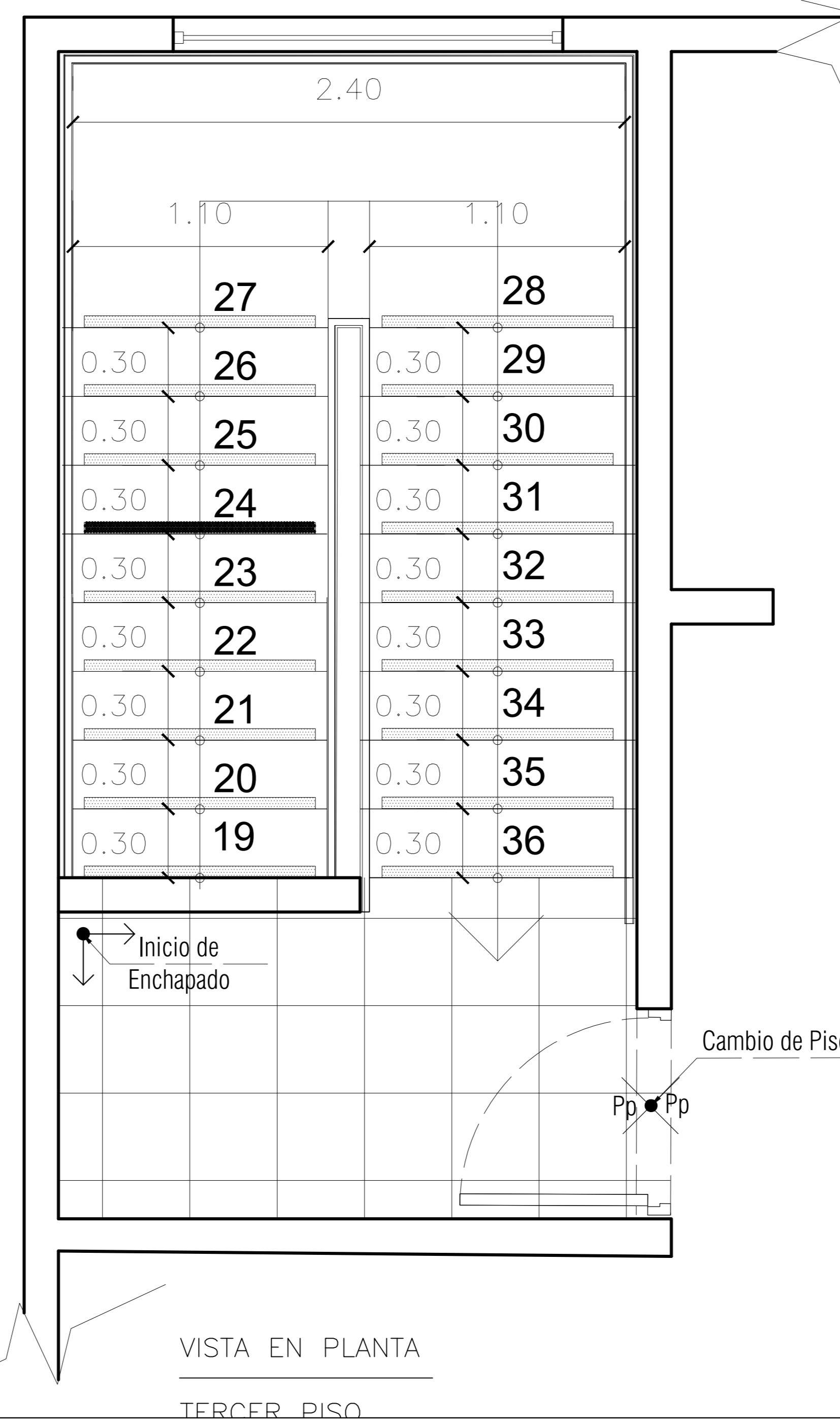
TRASLAPES Y EMPALMES			ESTRIBOS	
Ø	LOSAS VIGAS (cm)	COLUMN (cm)	Ø	L (m)
6 mm	30	-	3/8"	.12
8 mm	40	30	1/2"	.15
1/2"	50	40	5/8"	.20
5/8"	60	50	3/4"	.25
3/4"	70	60	1"	.30
1"	80	70		



ENTREGA DE VIGUETAS

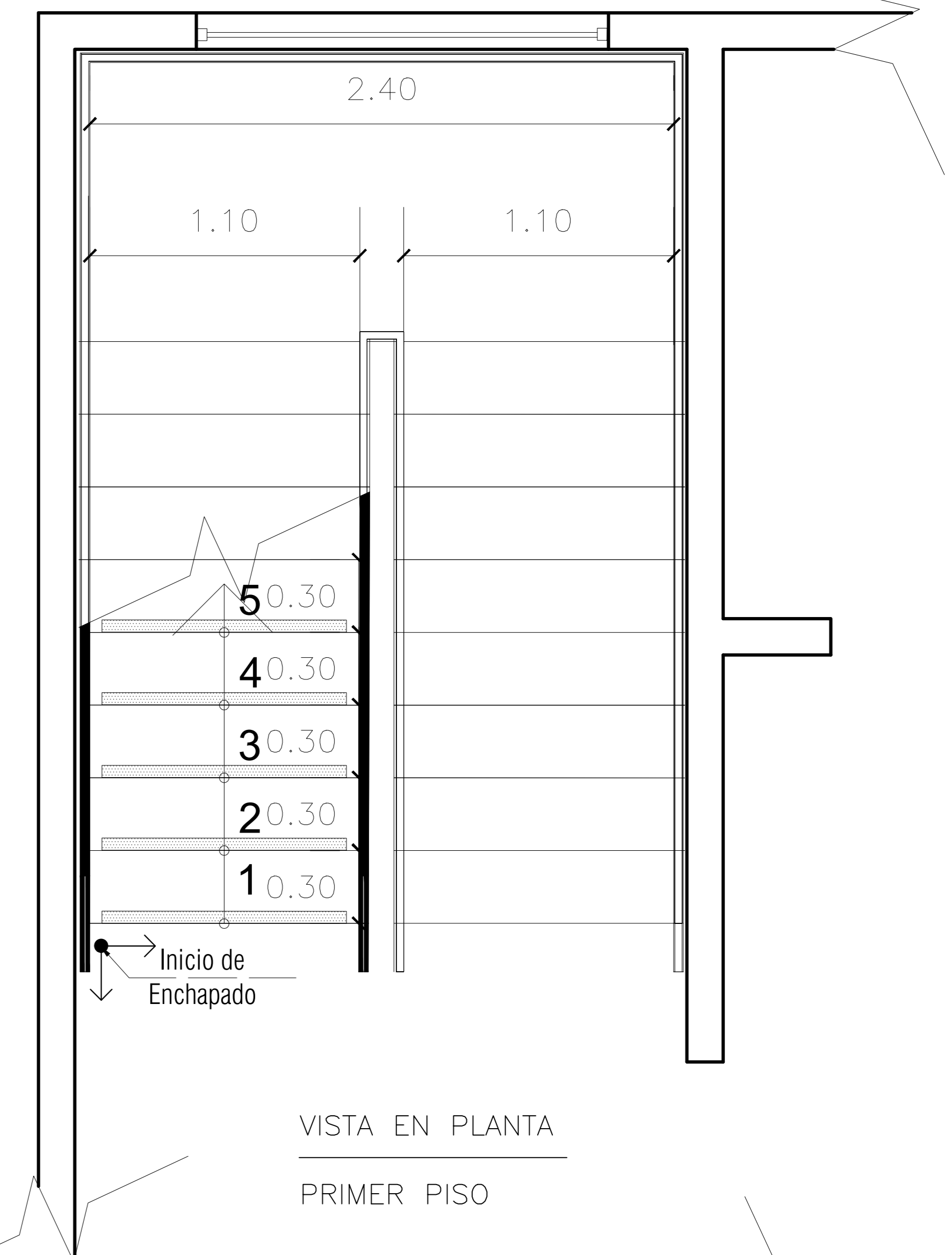


DETALLE DE GANCHO ESTANDAR



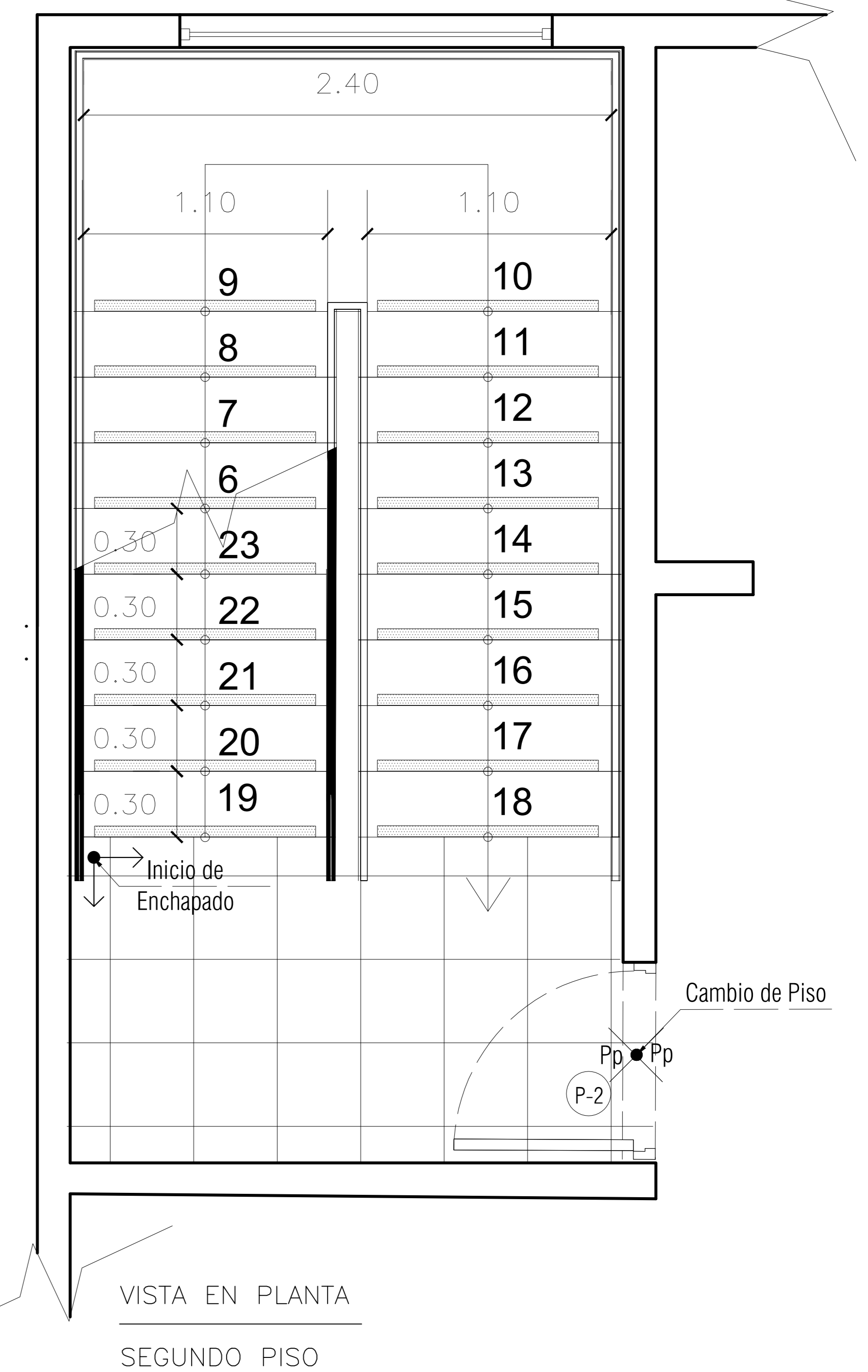
VISTA EN PLANTA

TERCER PISO



VISTA EN PLANTA

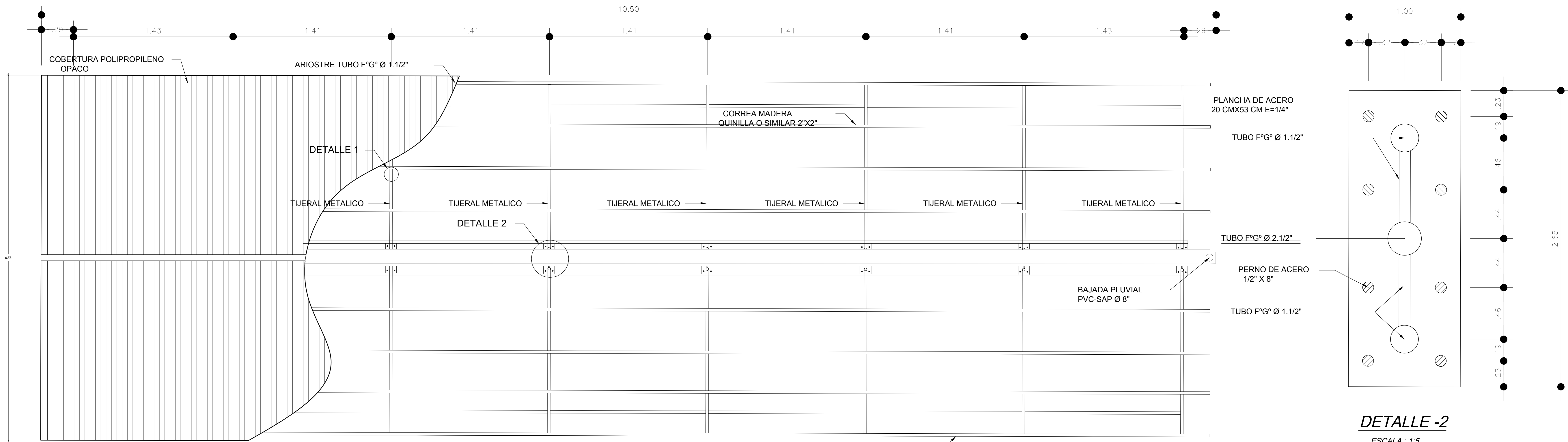
PRIMER PISO



VISTA EN PLANTA

SEGUNDO PISO

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p>	<p>Nº DE LÁMINA: A-28</p>	
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>		
	<p>PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS - ESCALERA FOYERES</p>	<p>DOCENTE: ING. ARQ. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Ludovico</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>ADIBORADORES: ING. ARQ. RAMIREZ MENDOZA, Victor</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru Diciembre del 2020</p>

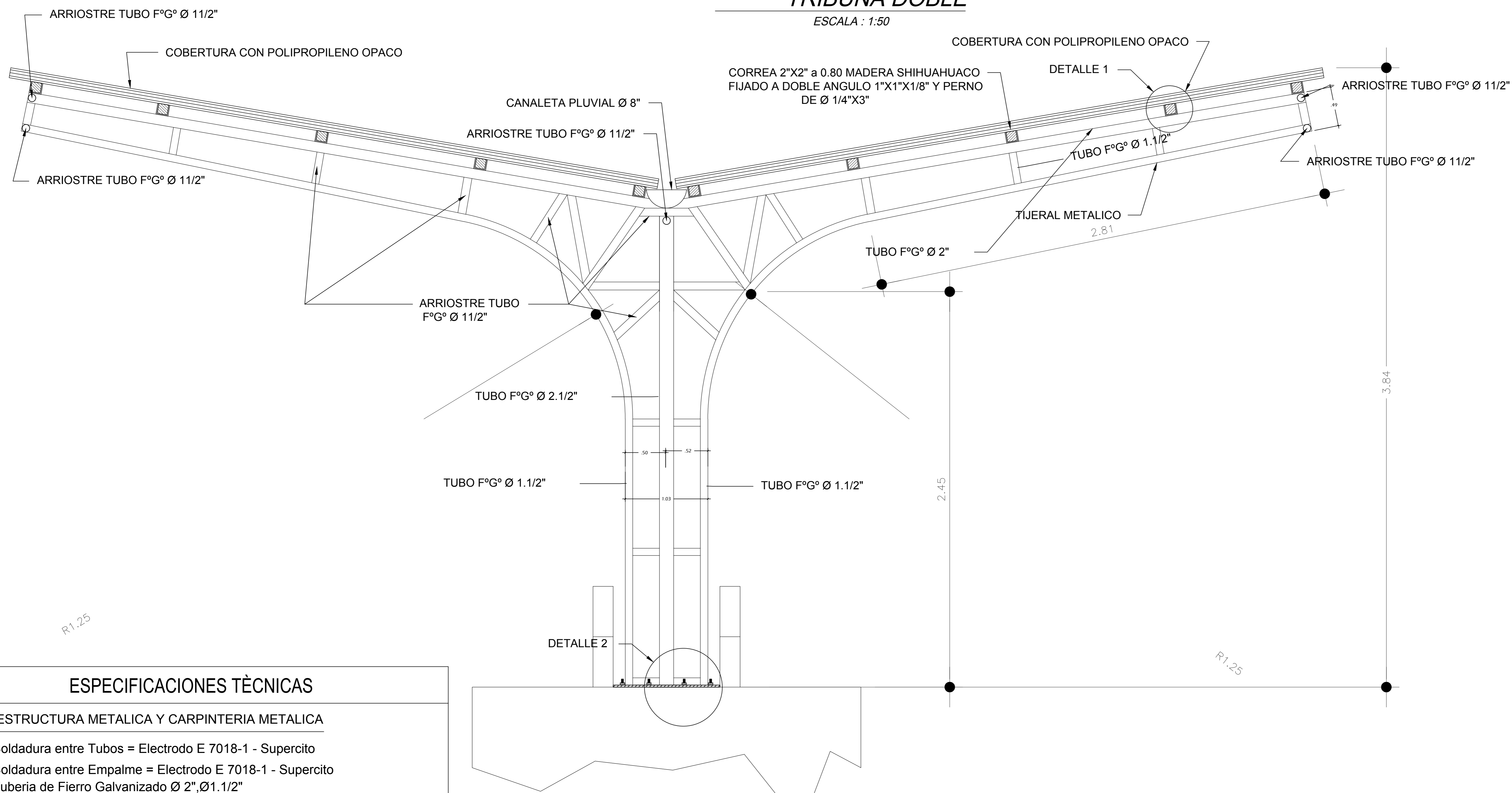


**PLANTA : ESTRUCTURA DE TECHO  
TRIBUNA DOBLE**

ESCALA : 1:50

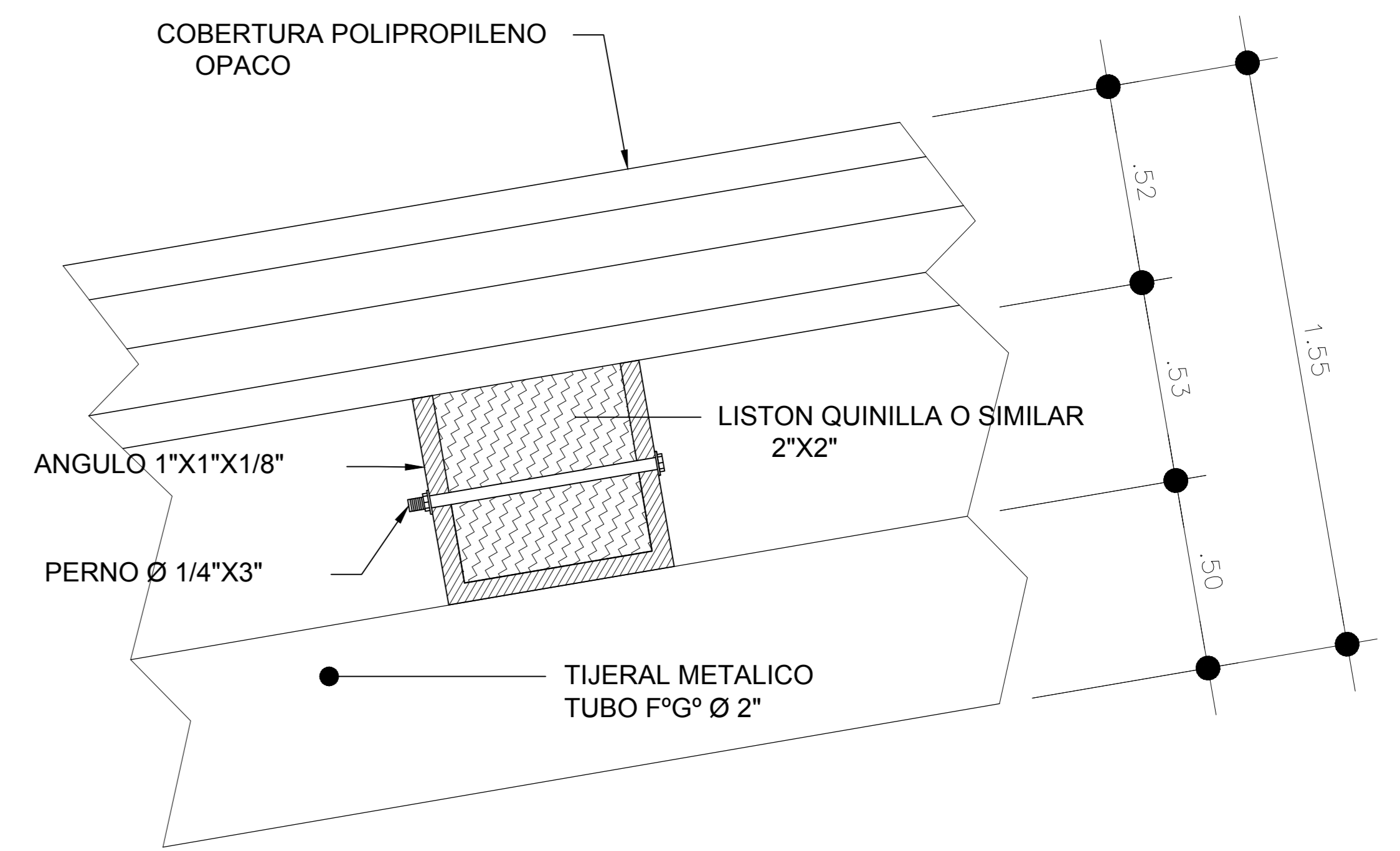
**DETALLE -2**

ESCALA : 1:5



**DET. TIJERAL METALICO : TRIBUNA DOBLE**

ESCALA : 1:20



**DETALLE -1**

ESCALA : 1:2.5

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

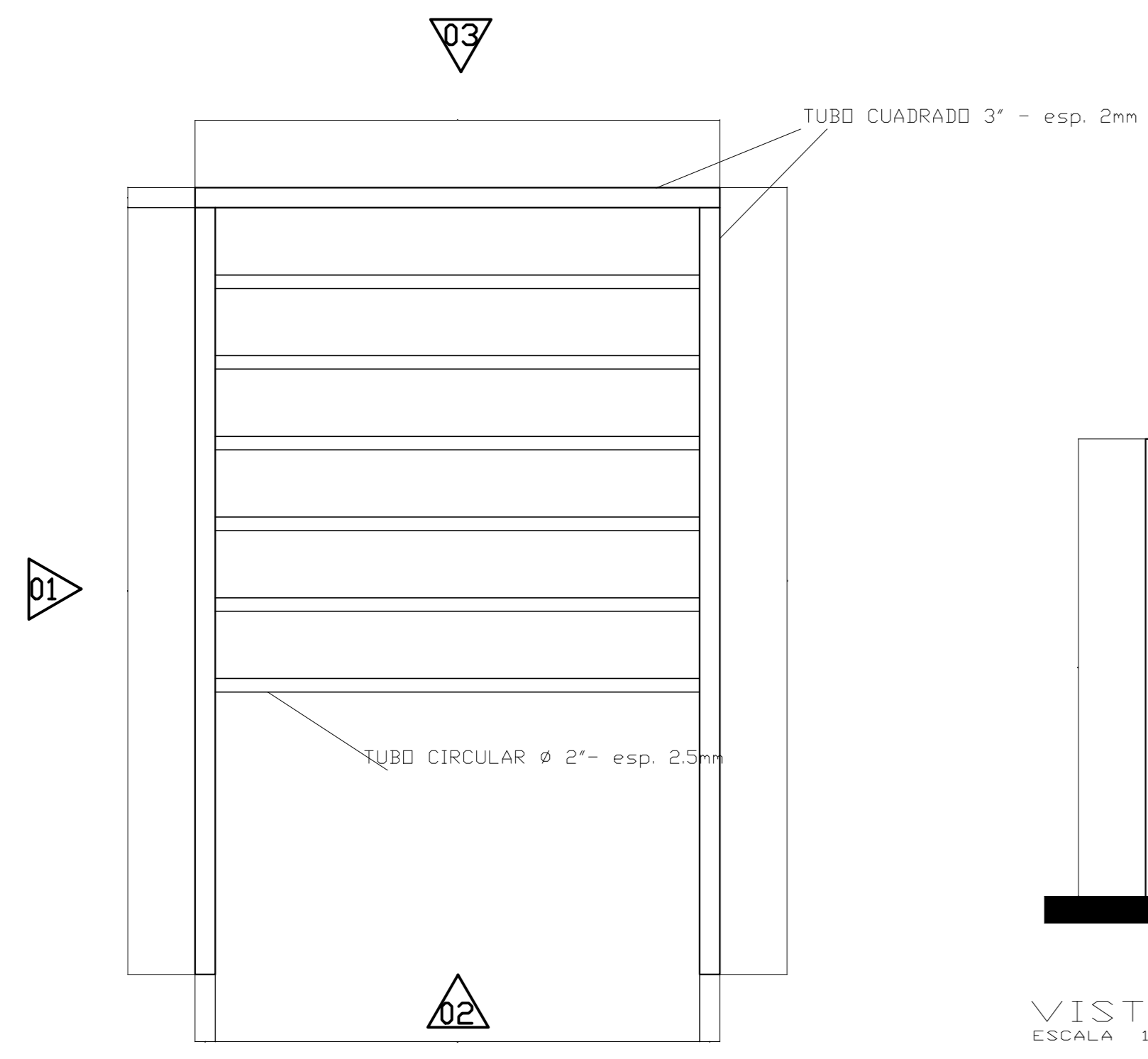
**ESTRUCTURA METALICA Y CARPINTERIA METALICA**

- Soldadura entre Tubos = Electrodo E 7018-1 - Supercito
- Soldadura entre Empalme = Electrodo E 7018-1 - Supercito
- Tubería de Hierro Galvanizado Ø 2", Ø 1.1/2"
- Acabado Wash Prime, Sin cromato y Esmalte = 2 manos (Solo en Tubos F° G°)

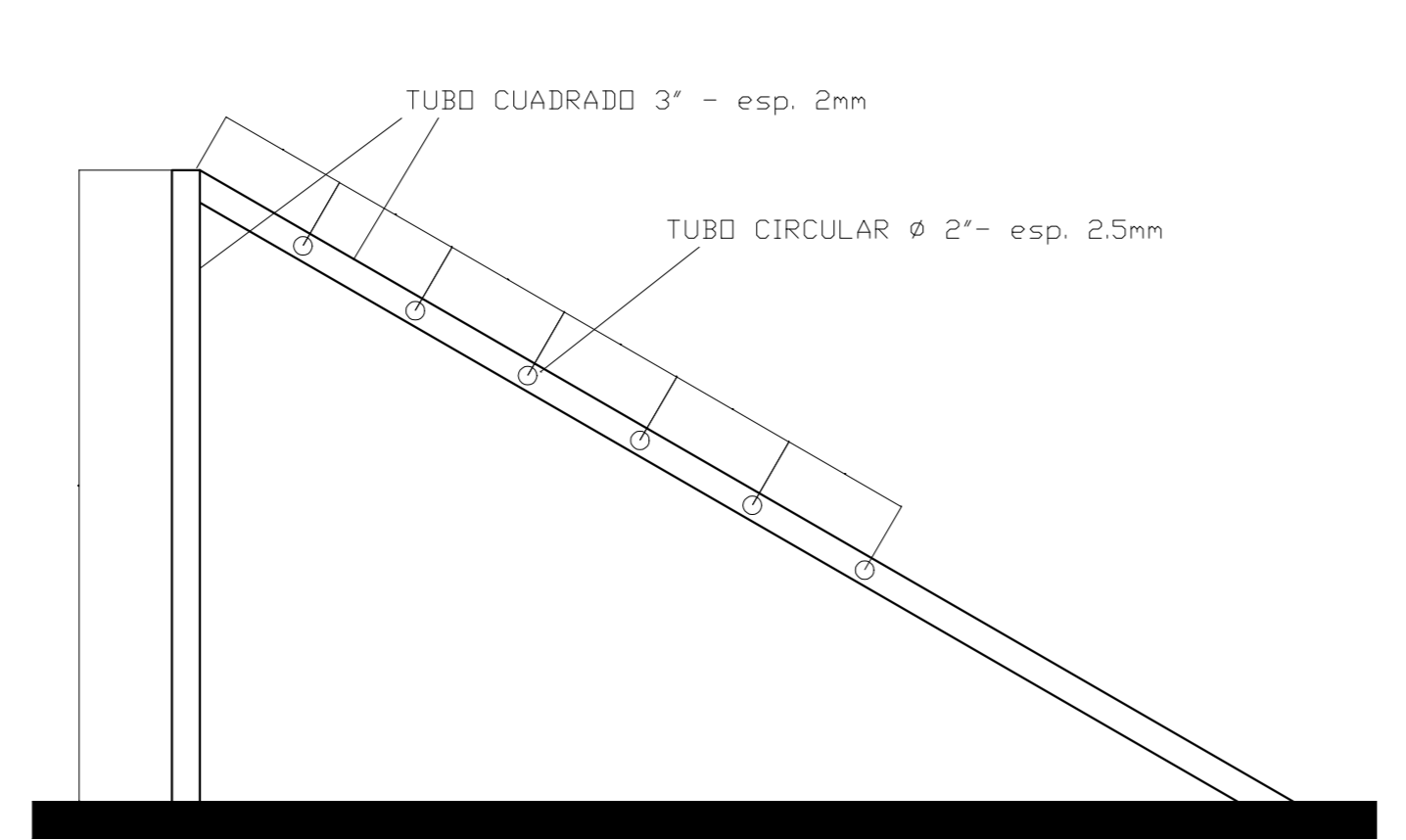
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p>	<p>N° DE LÁMINA:</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p><b>A-29</b></p>
	<p>PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS - COBERTURA</p>	
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DOCENTE: ING. ARIQ. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Ludwico</p> <p>ASESORES: ING. ARIQ. RAMIREZ MENDOZA, Victor</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre del 2020</p>



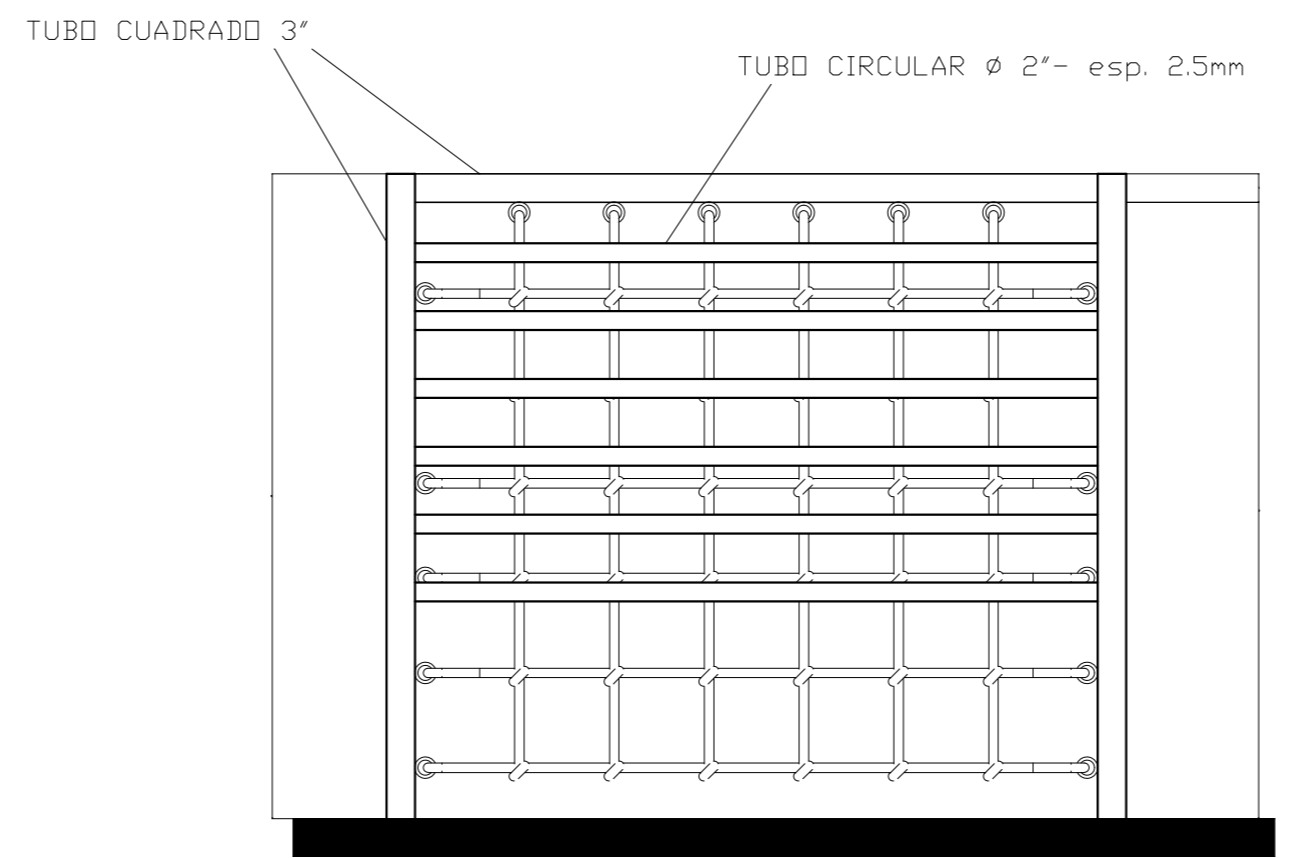




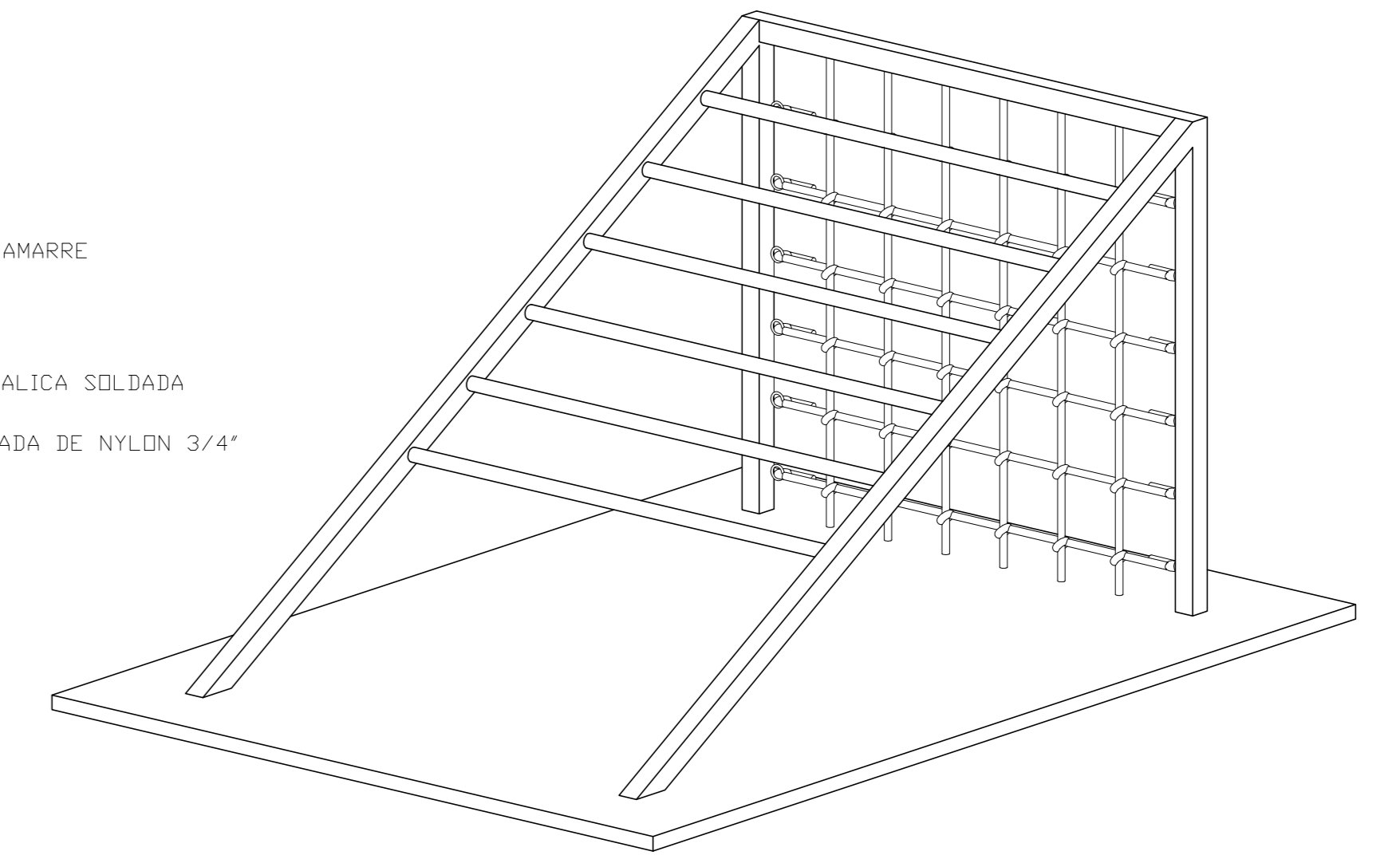
VISTA 01  
ESCALA 1/25



VISTA 02  
ESCALA 1/25

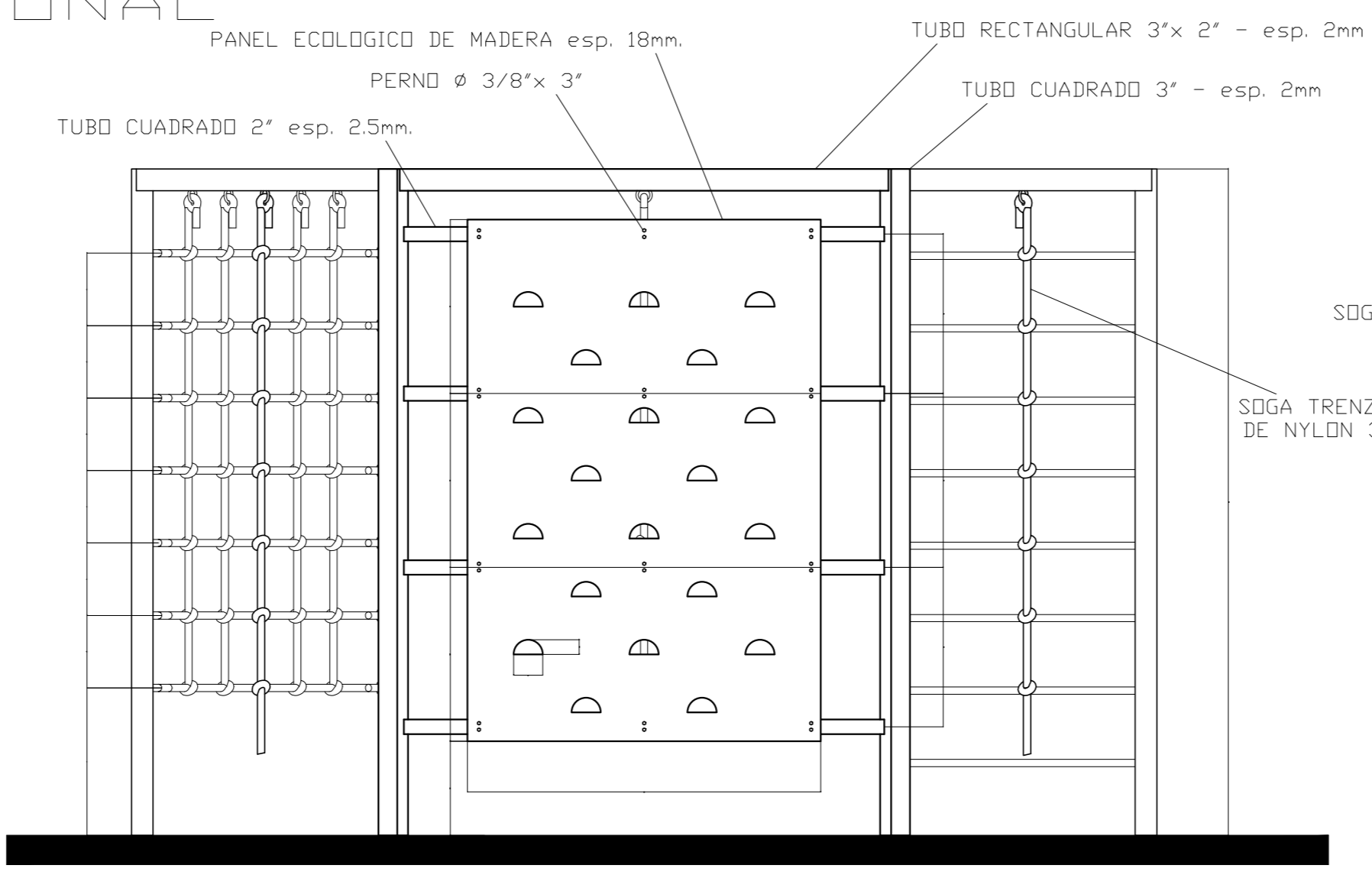
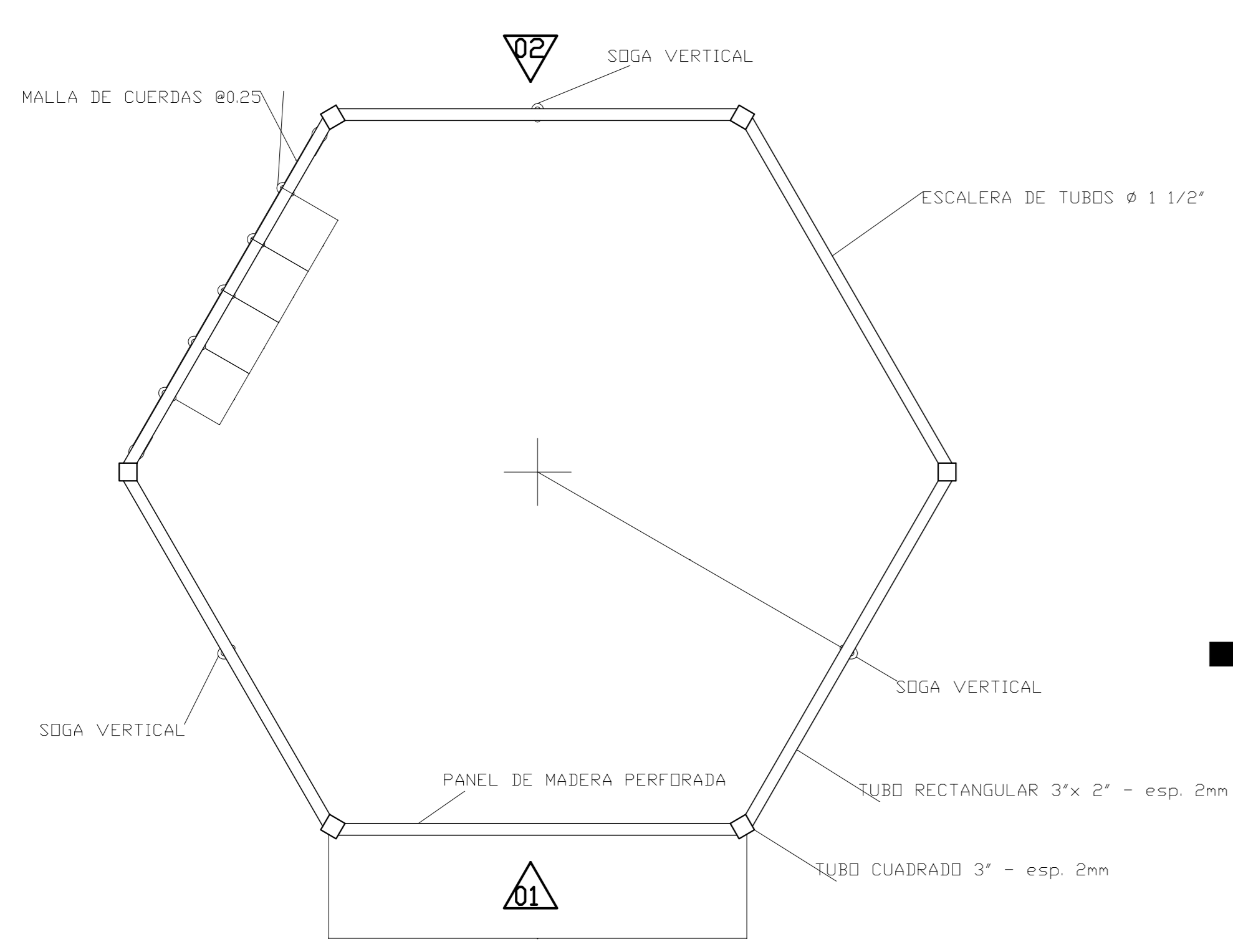


VISTA 03  
ESCALA 1/25

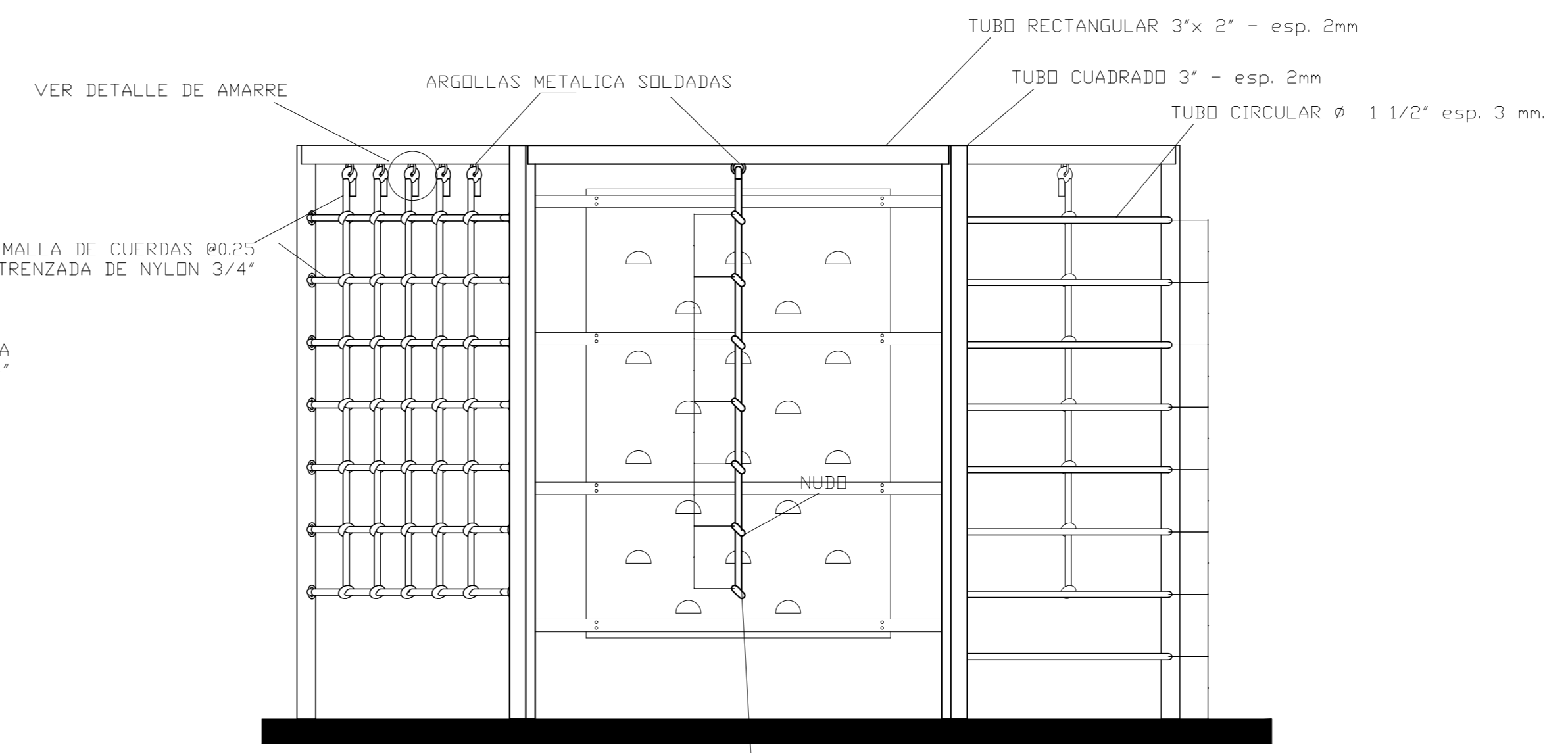


VISTA ISOMETRICA

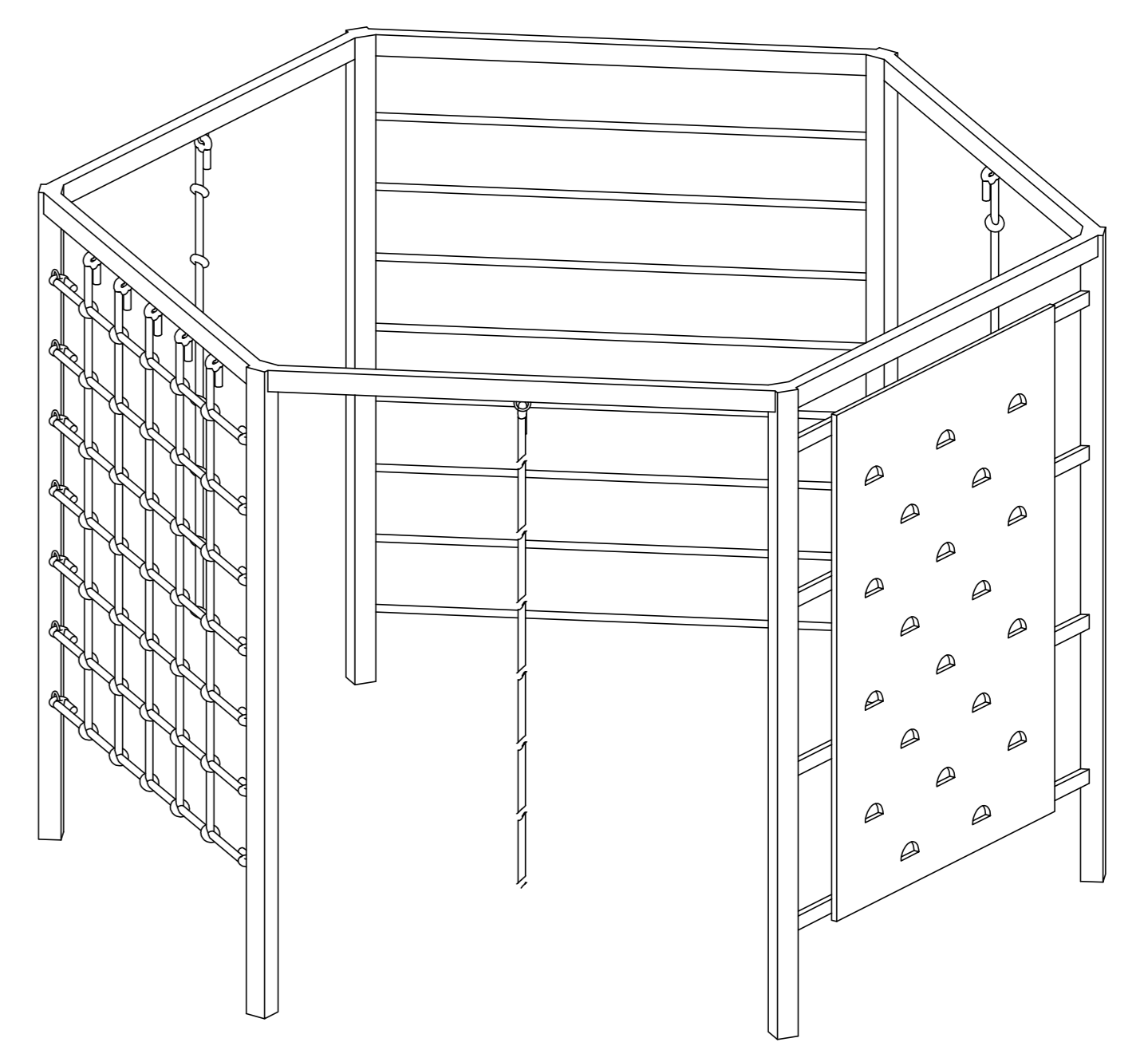
PLANTA  
ESCALA 1/25  
DETALLE DE TREPADOR DIAGONAL



VISTA 01  
ESCALA 1/25

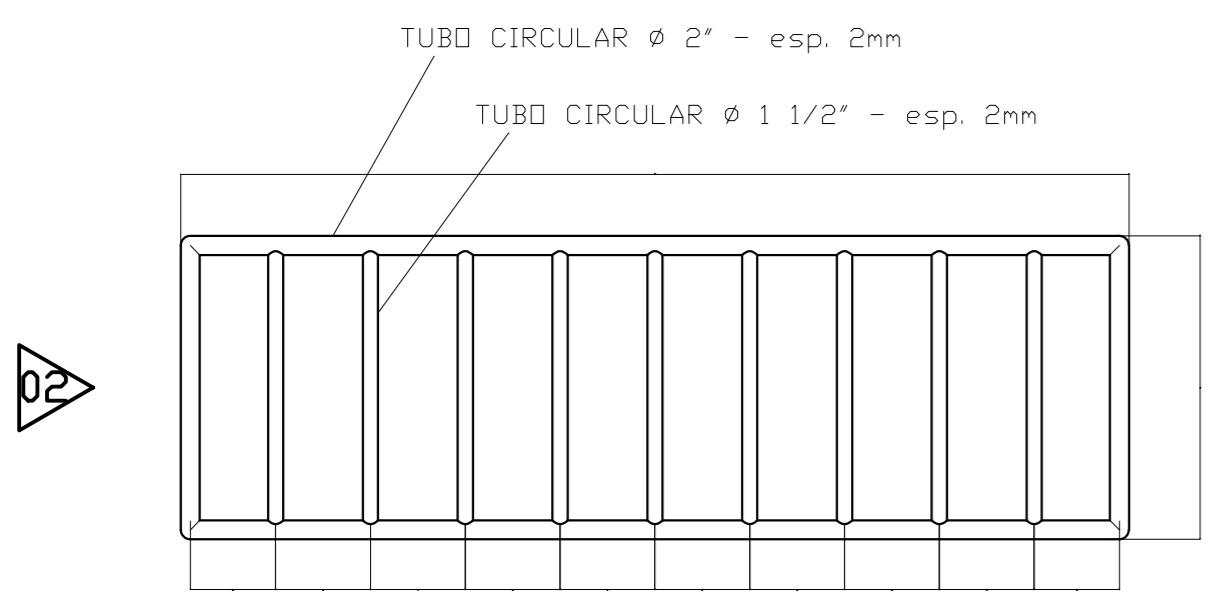


VISTA 02  
ESCALA 1/25

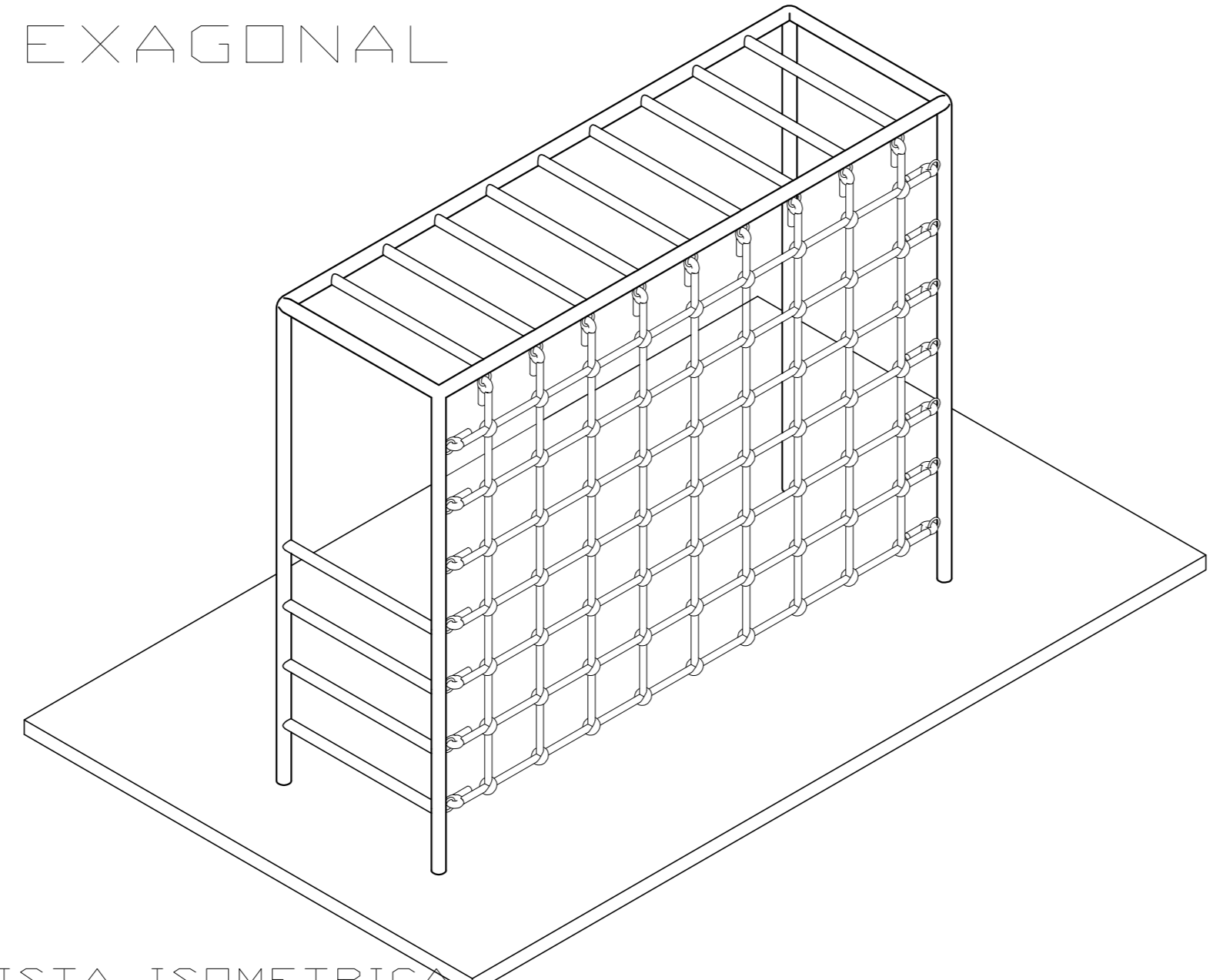


VISTA ISOMETRICA

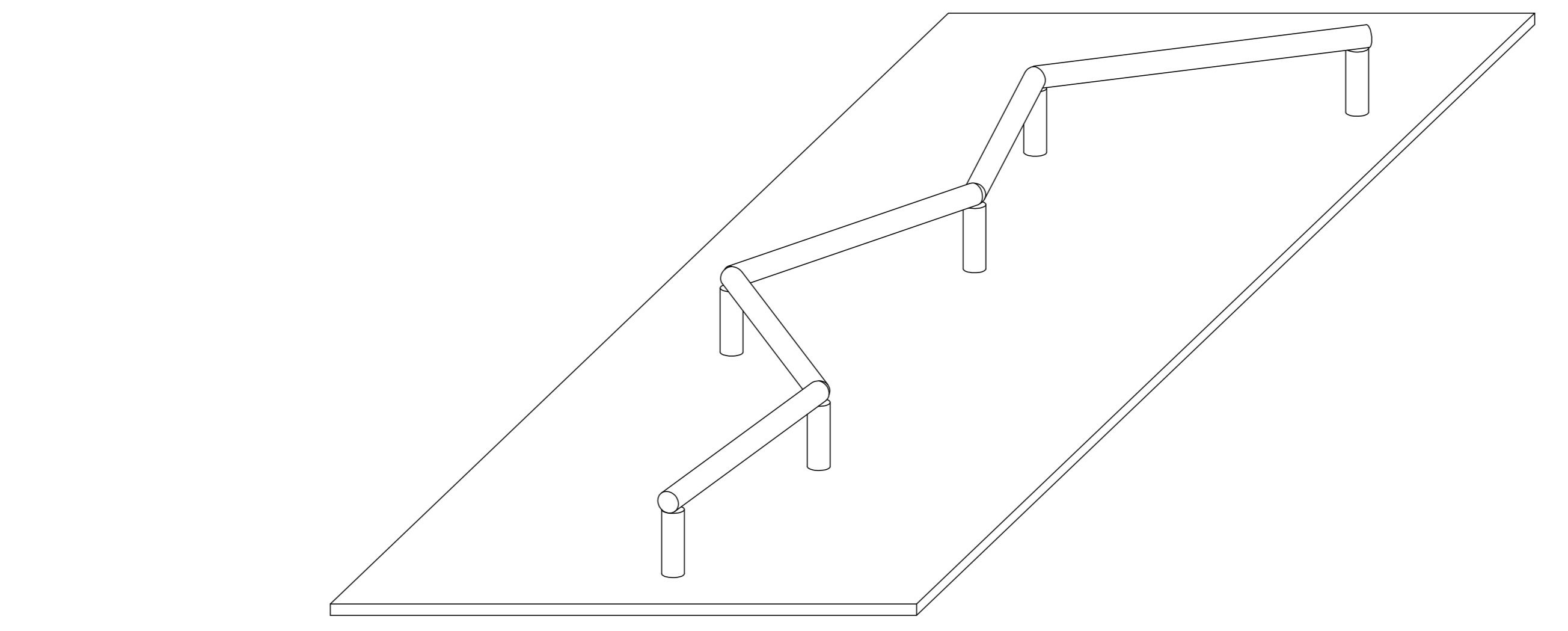
PLANTA  
ESCALA 1/25  
DETALLE DE MULTITREPADOR EXAGONAL



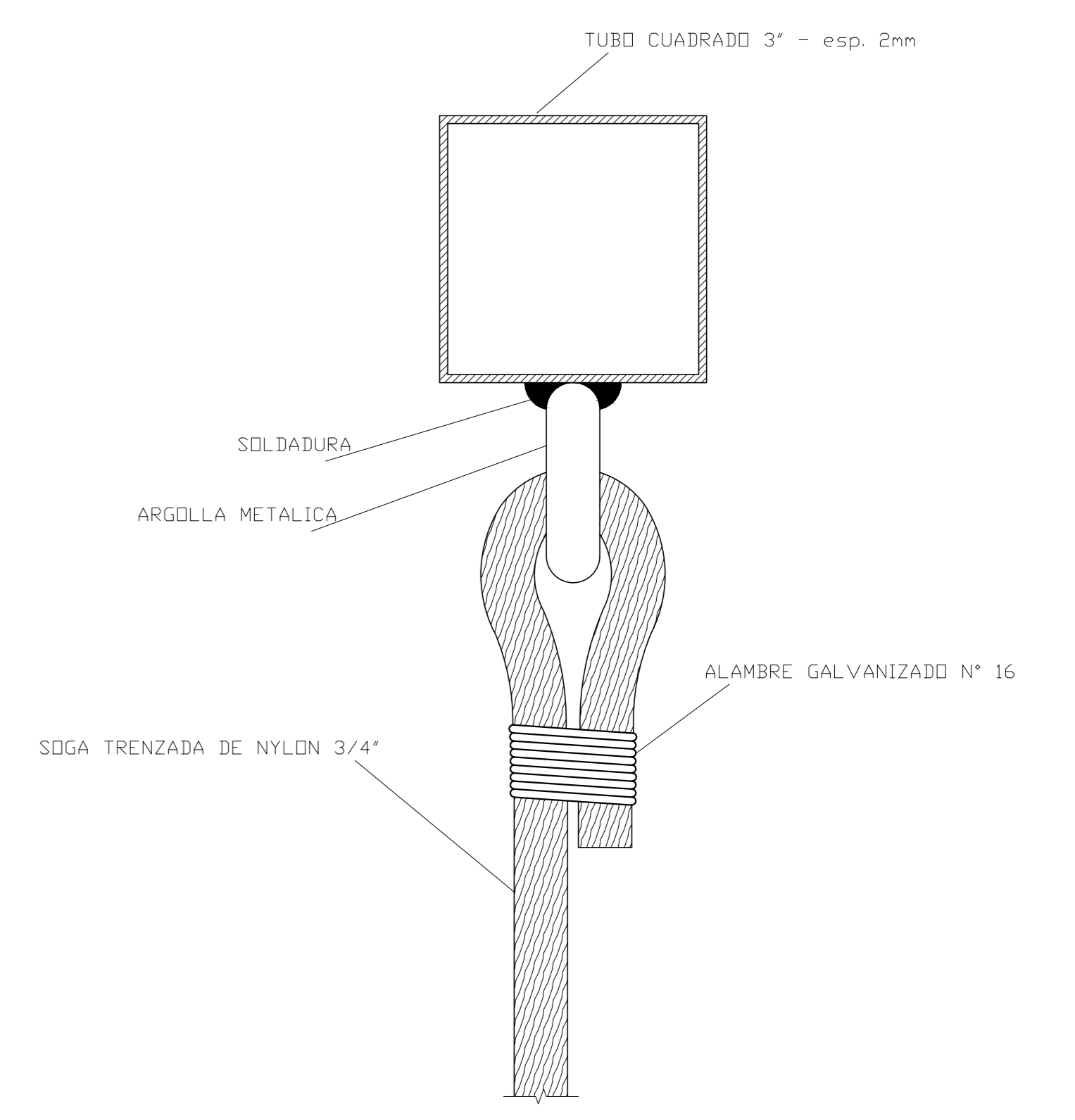
PLANTA  
ESCALA 1/25



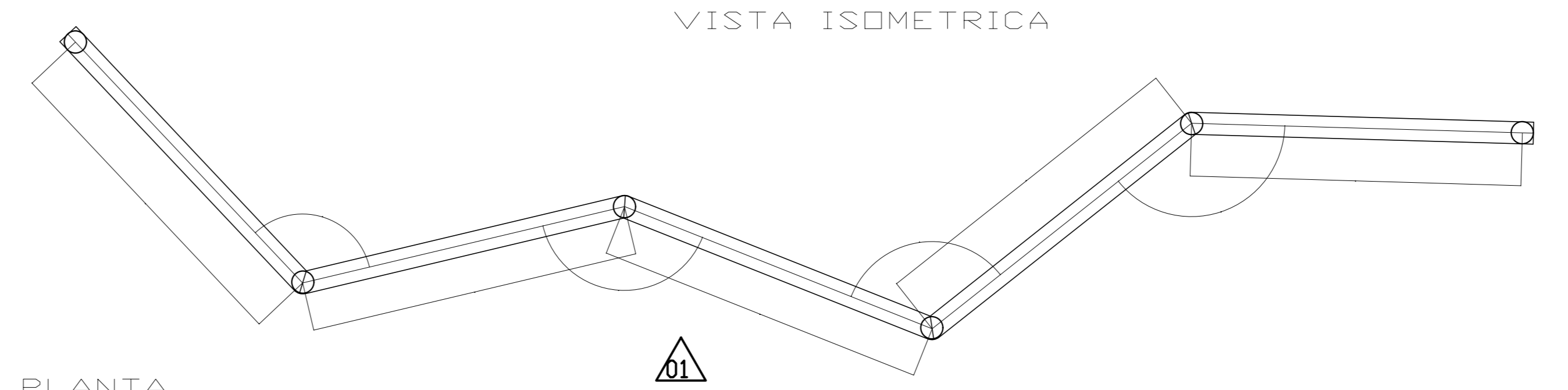
VISTA ISOMETRICA



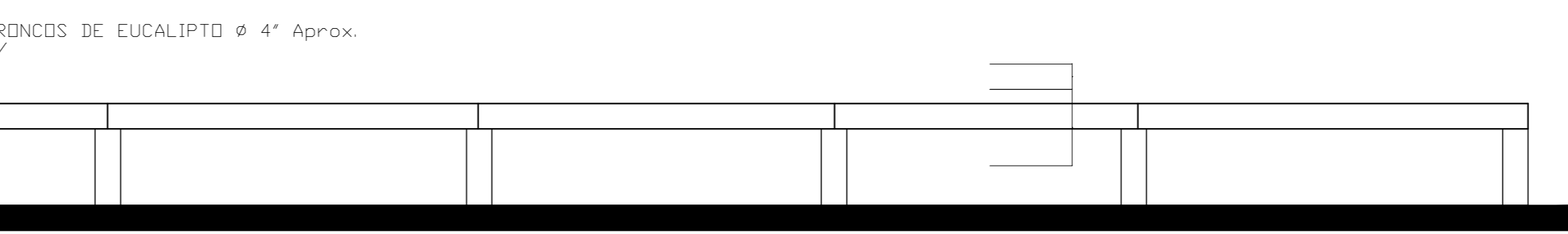
VISTA ISOMETRICA



DETALLE DE AMARRE  
ESCALA 1/25

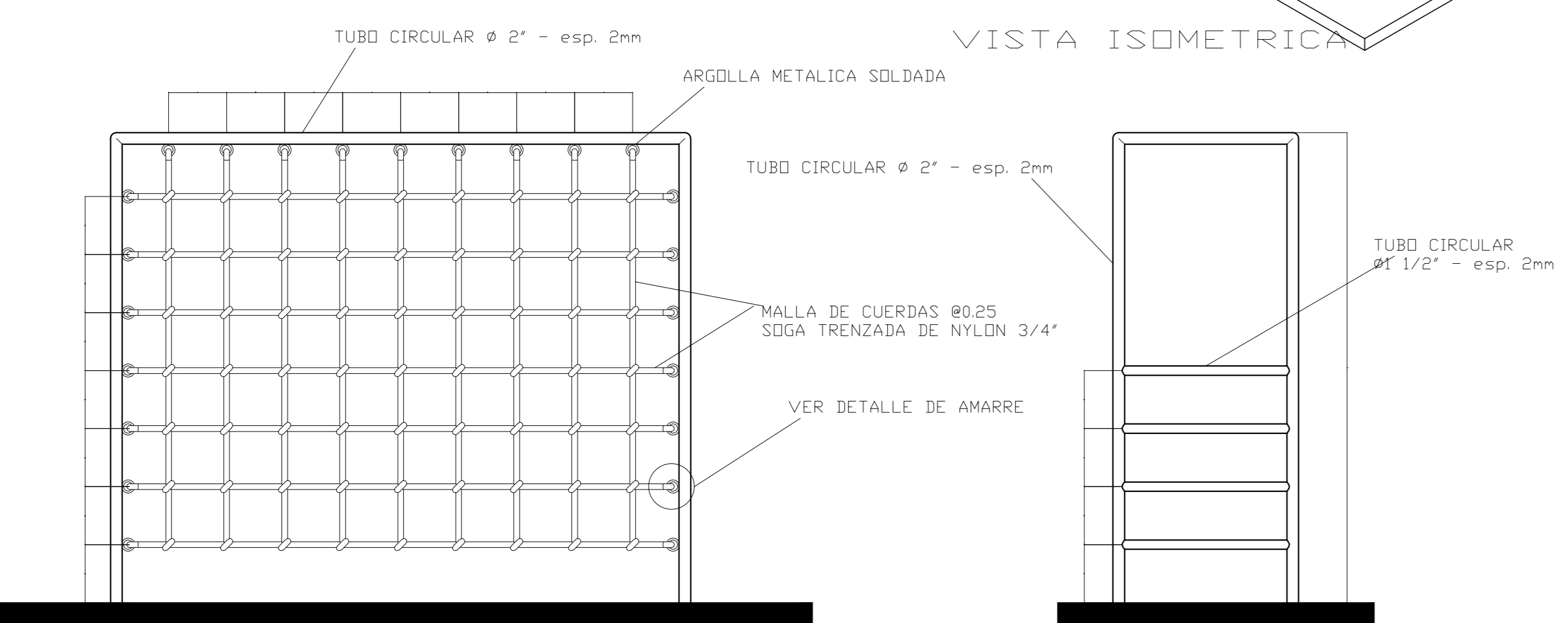


PLANTA  
ESCALA 1/25

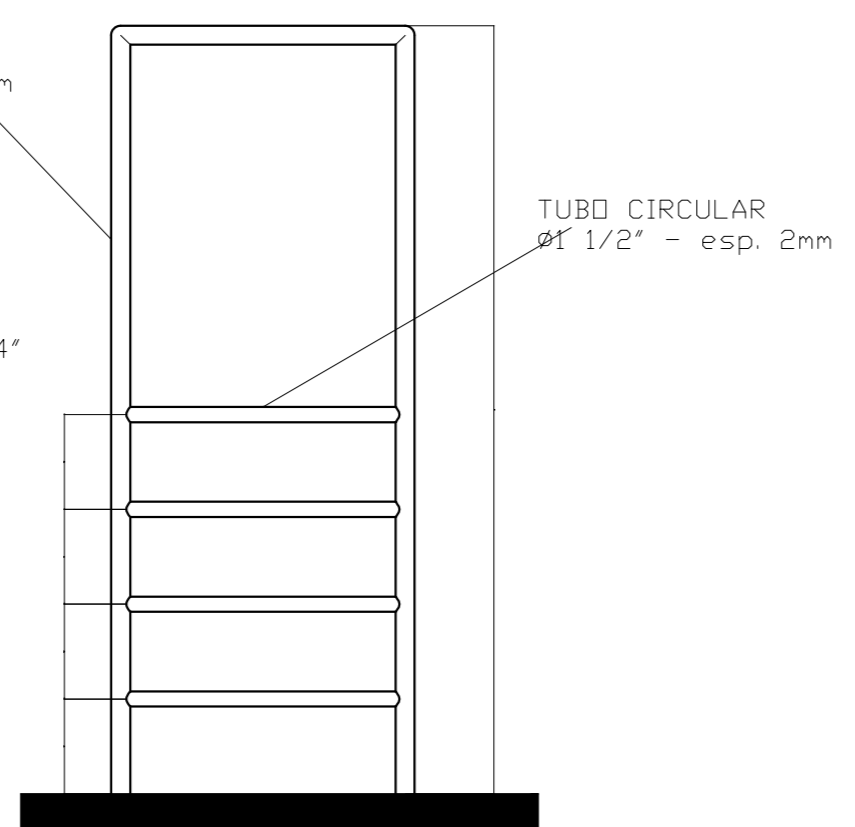


VISTA 01  
ESCALA 1/25

DETALLE DE CIRCUITO DE EQUILIBRIO



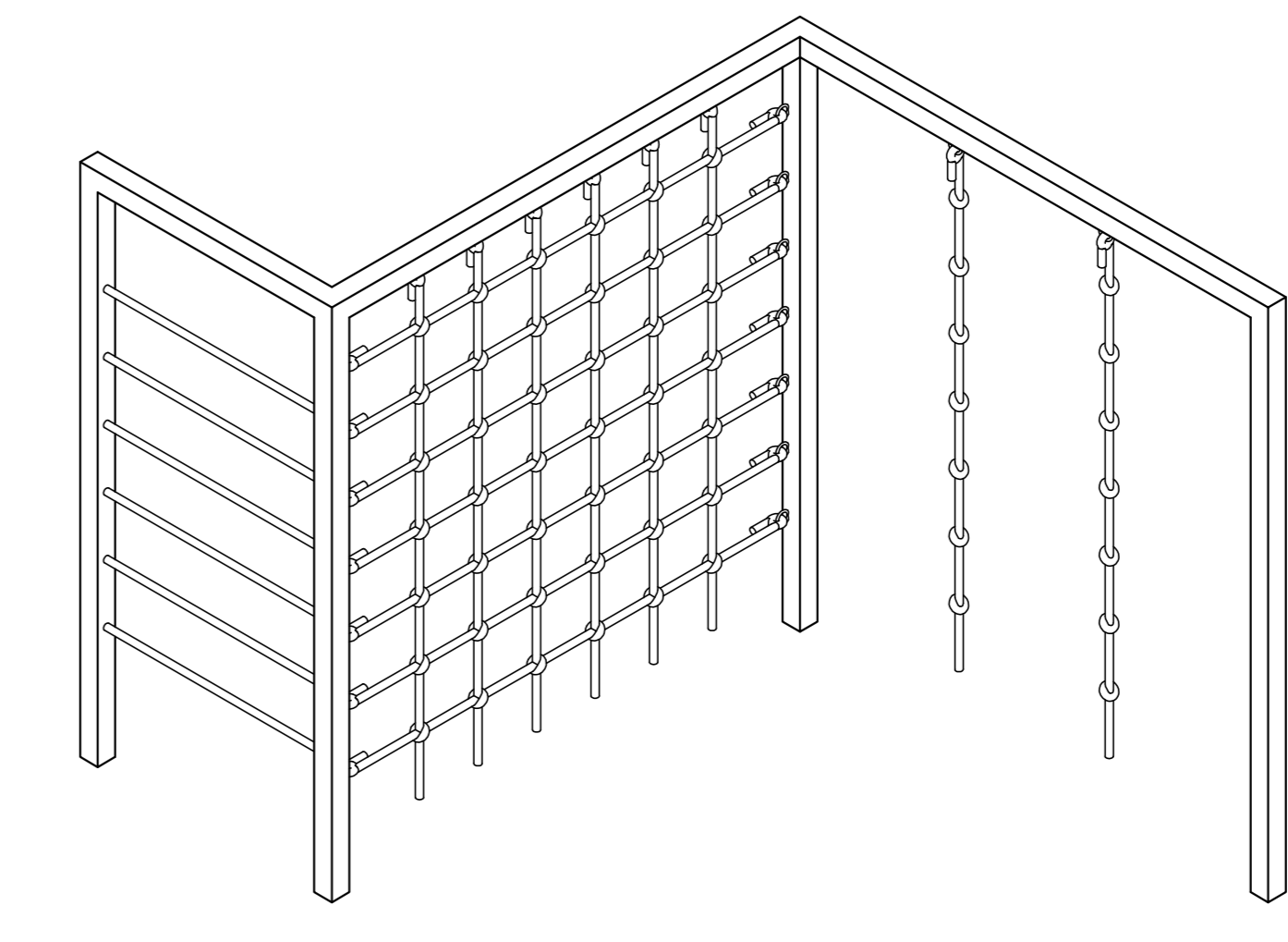
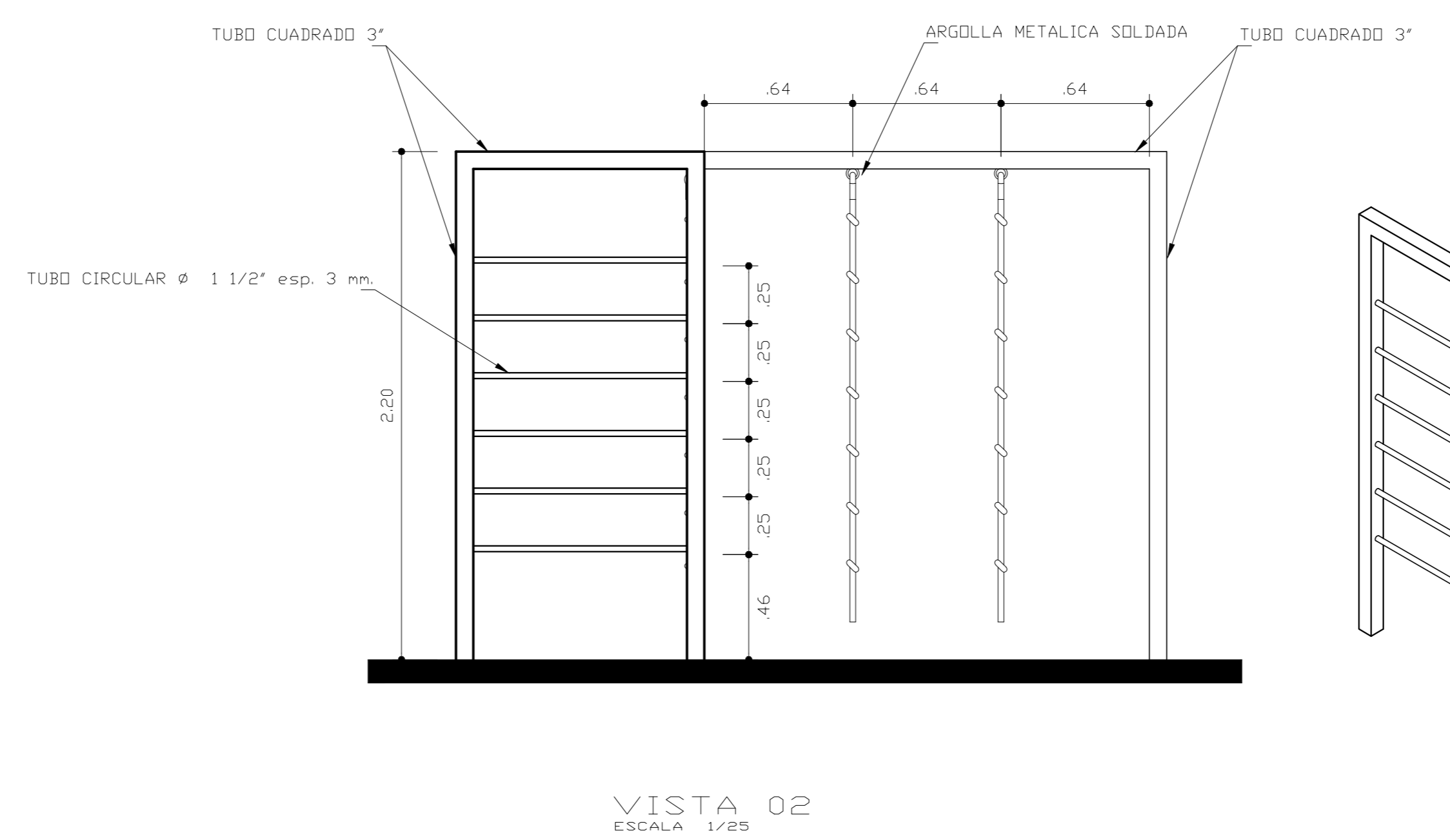
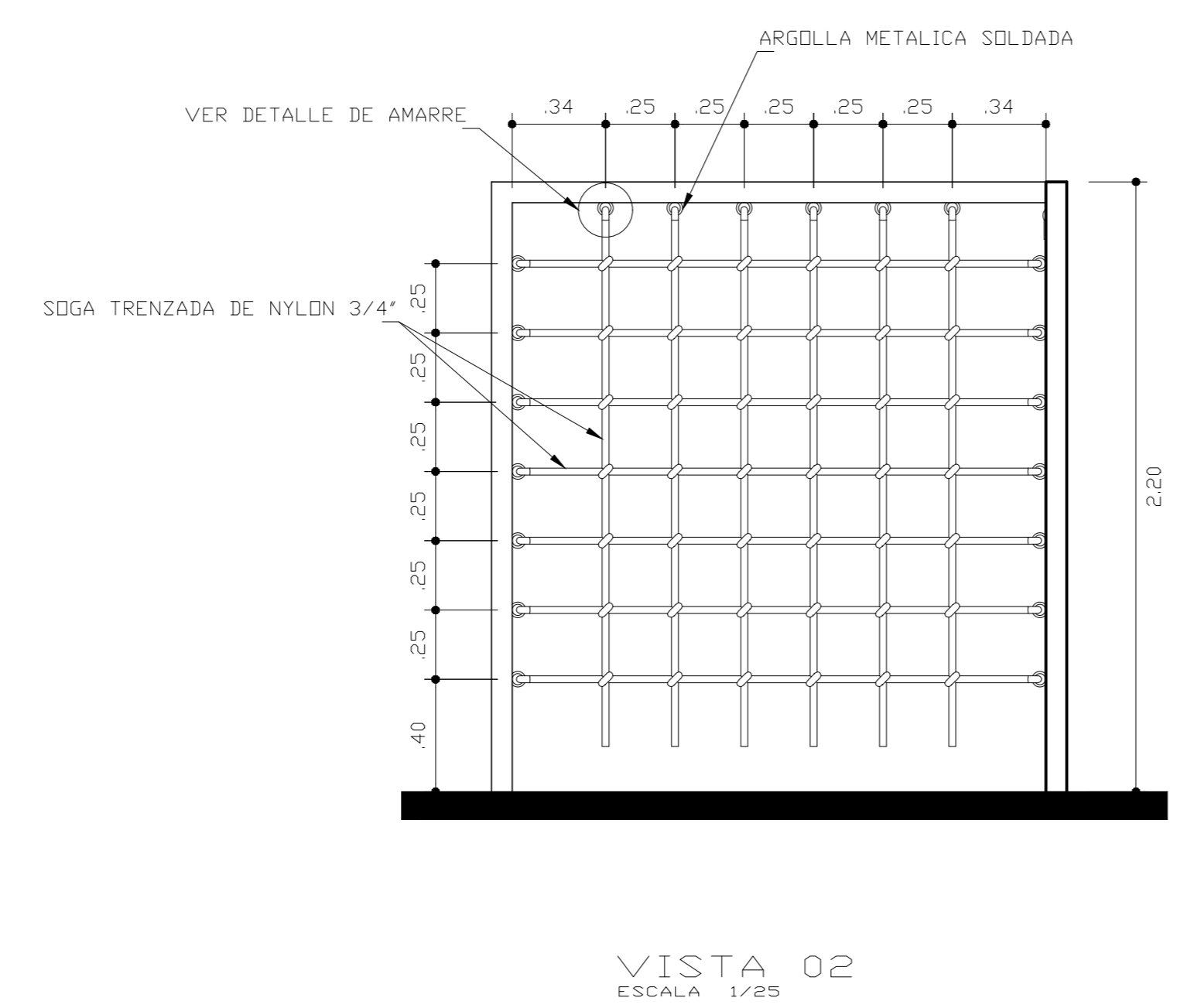
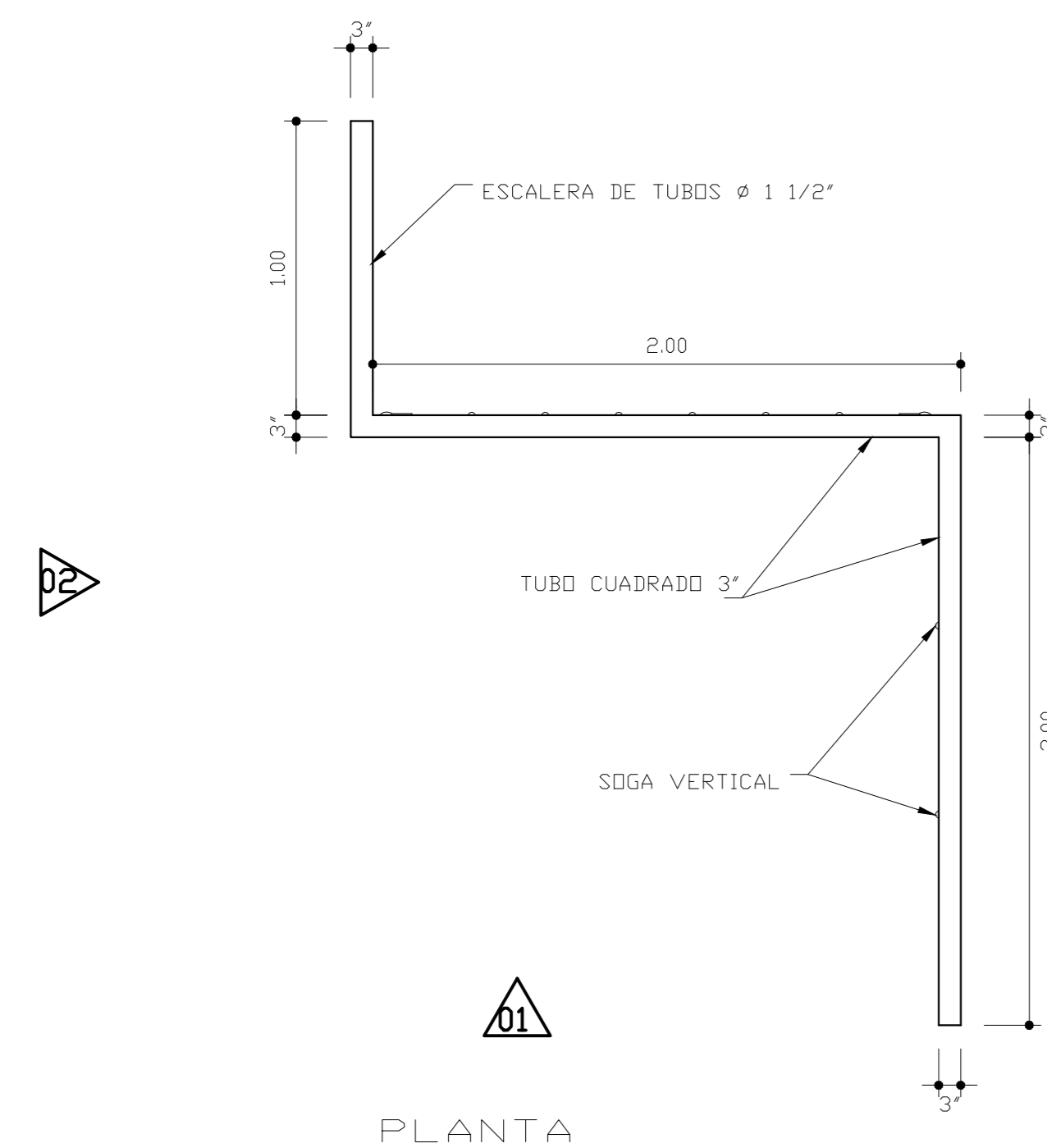
VISTA 01  
ESCALA 1/25



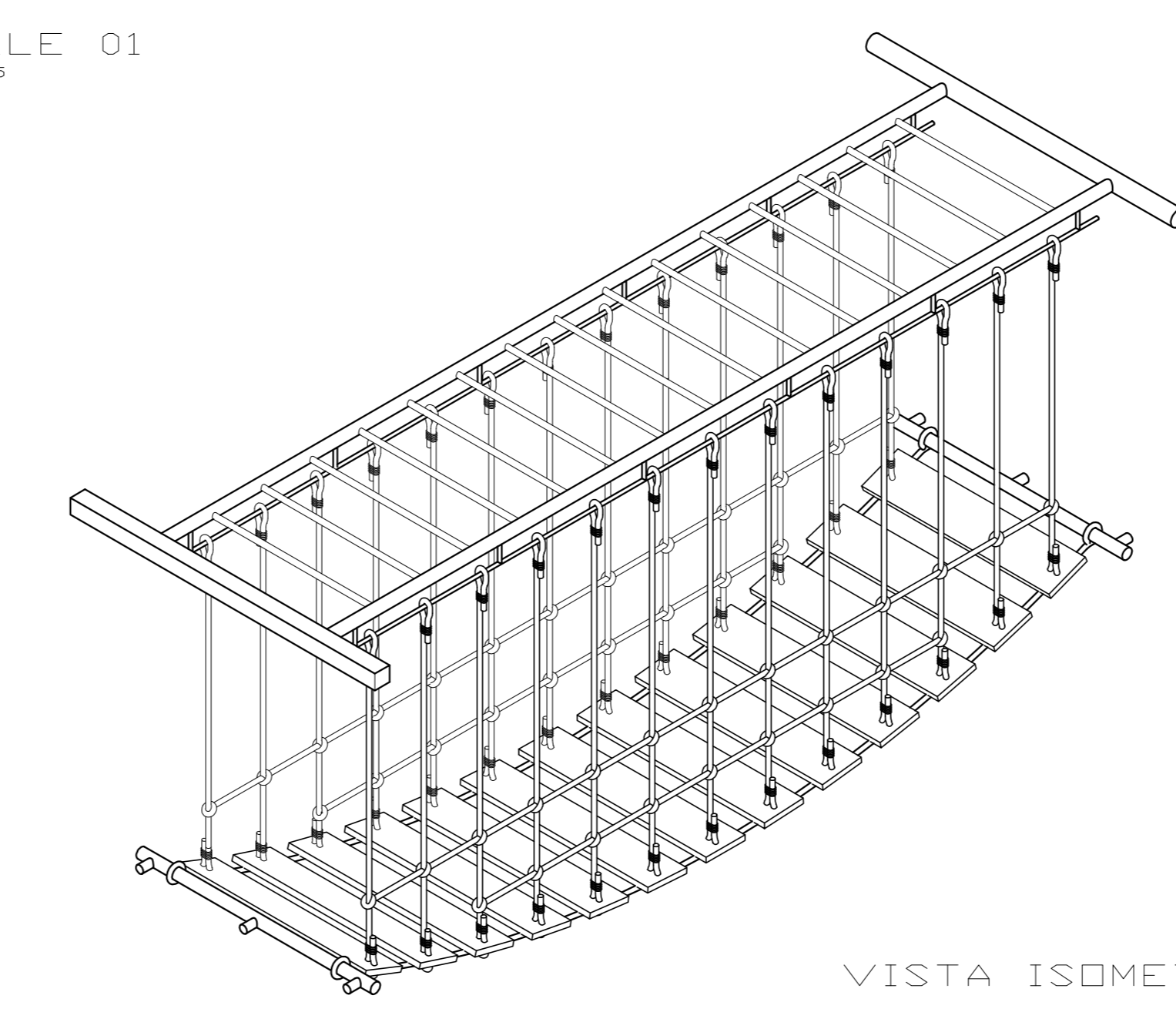
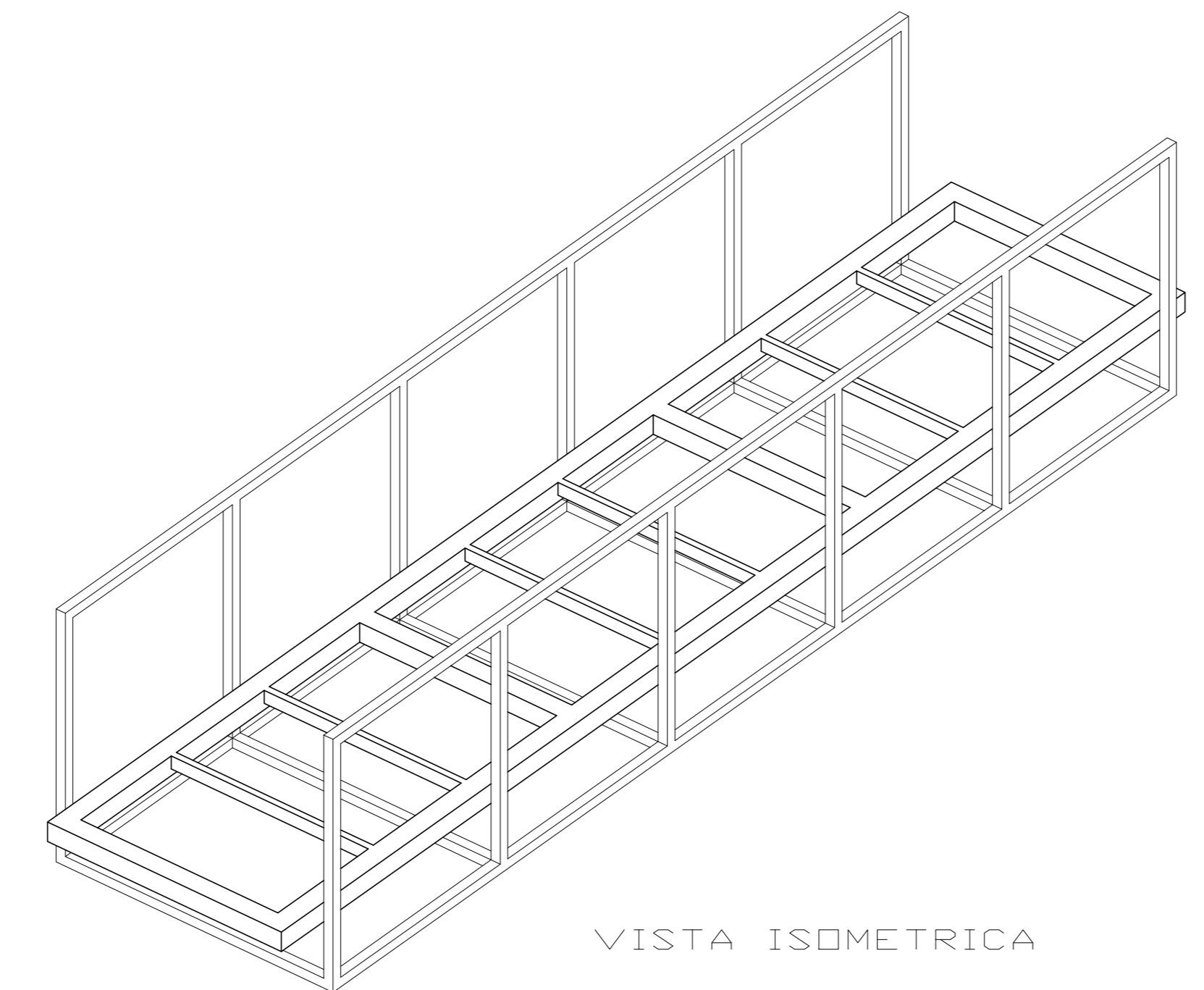
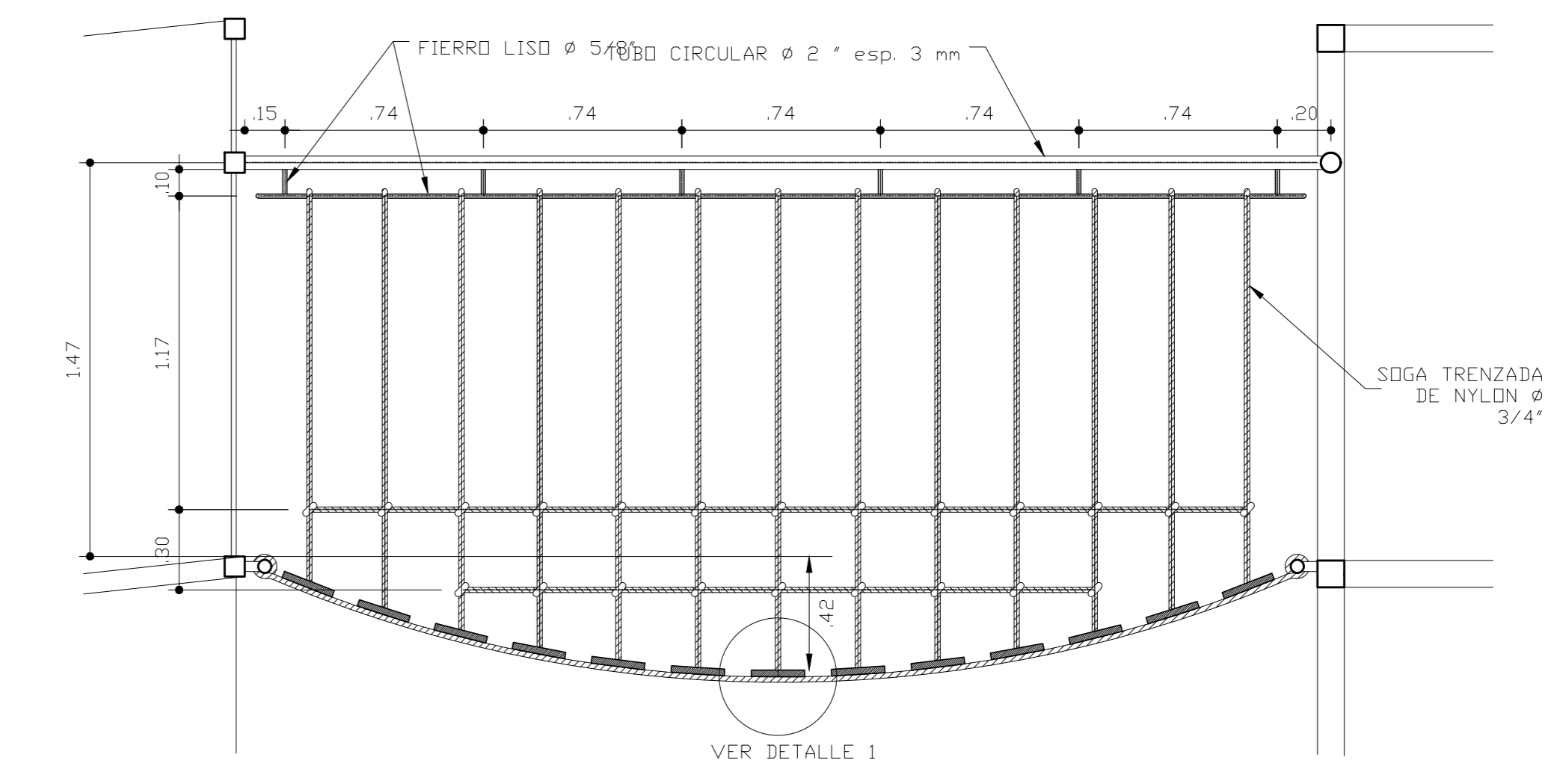
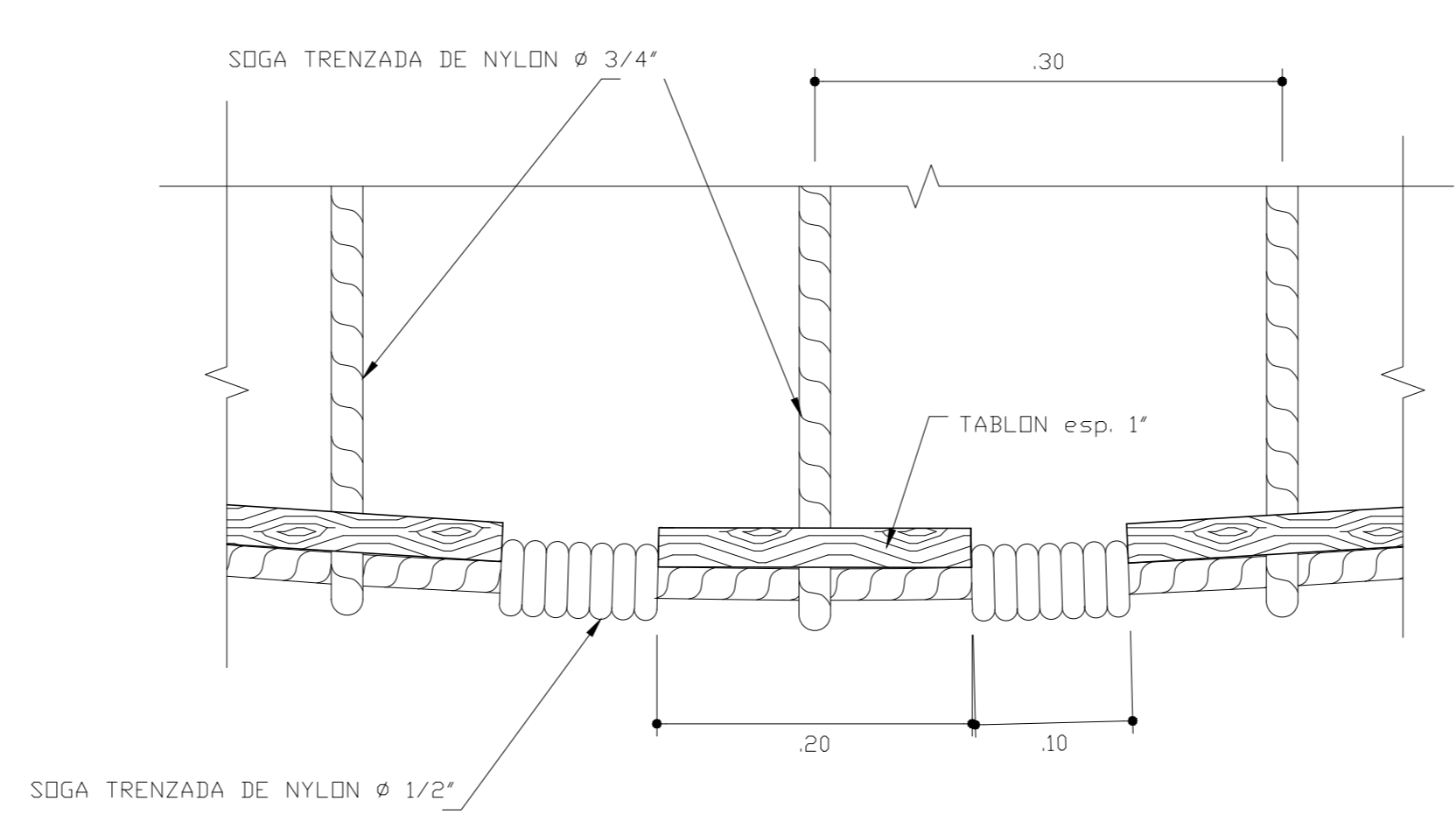
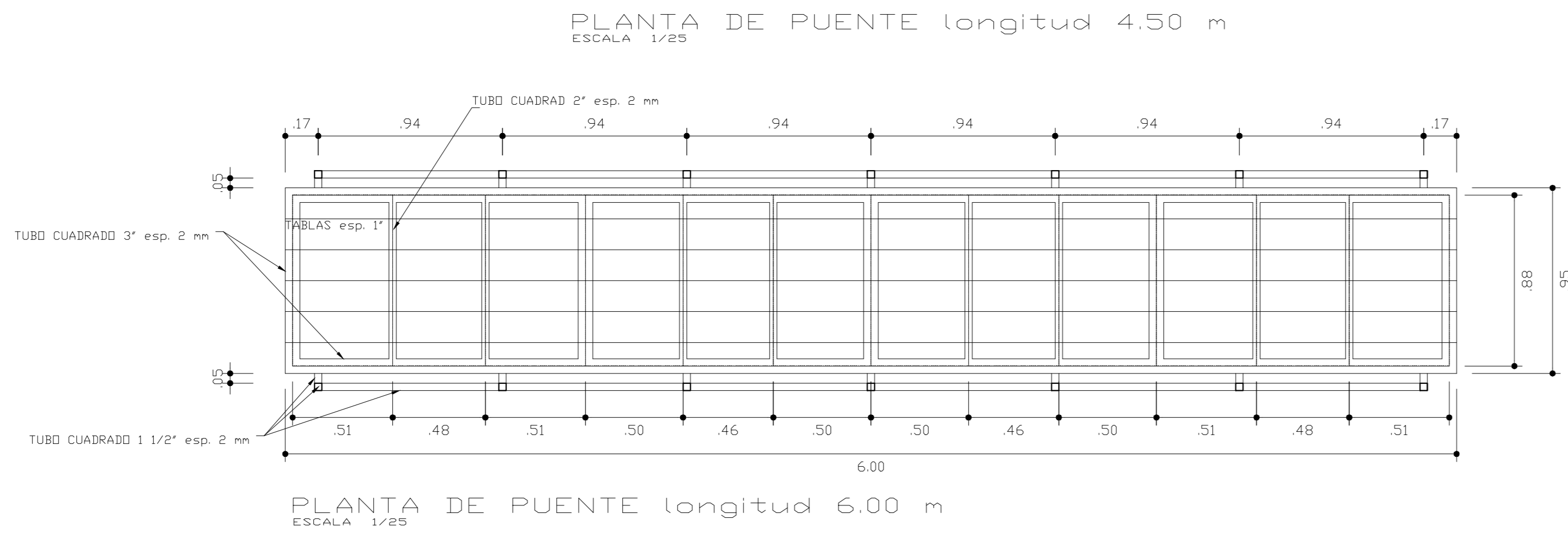
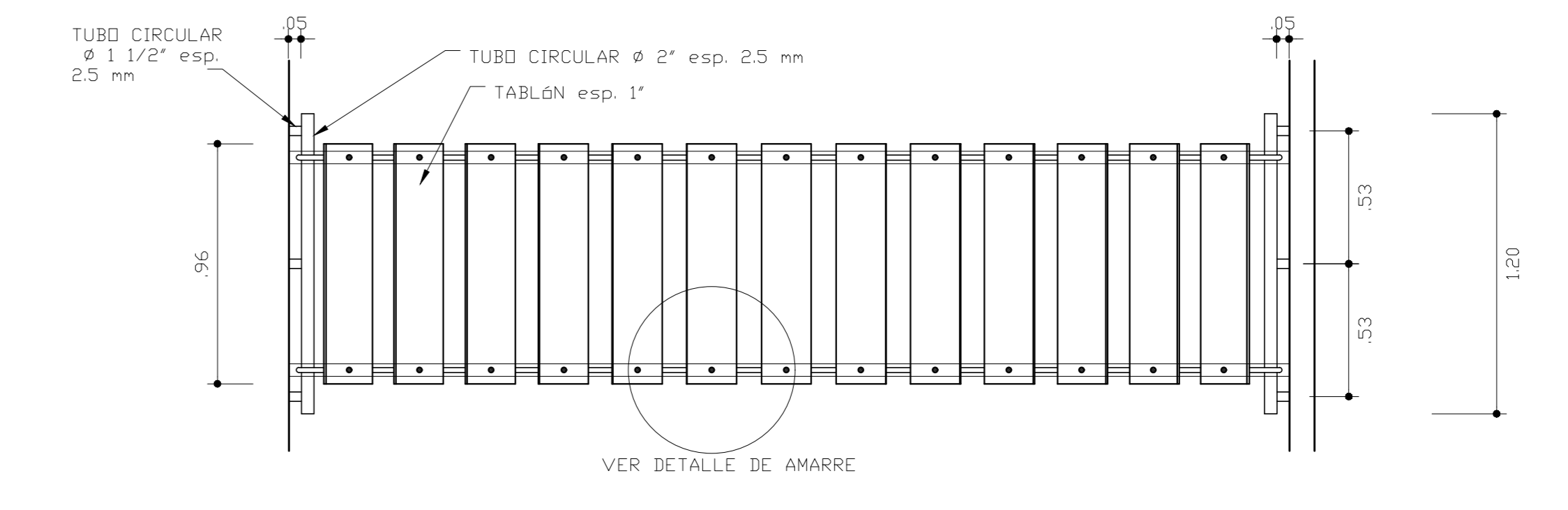
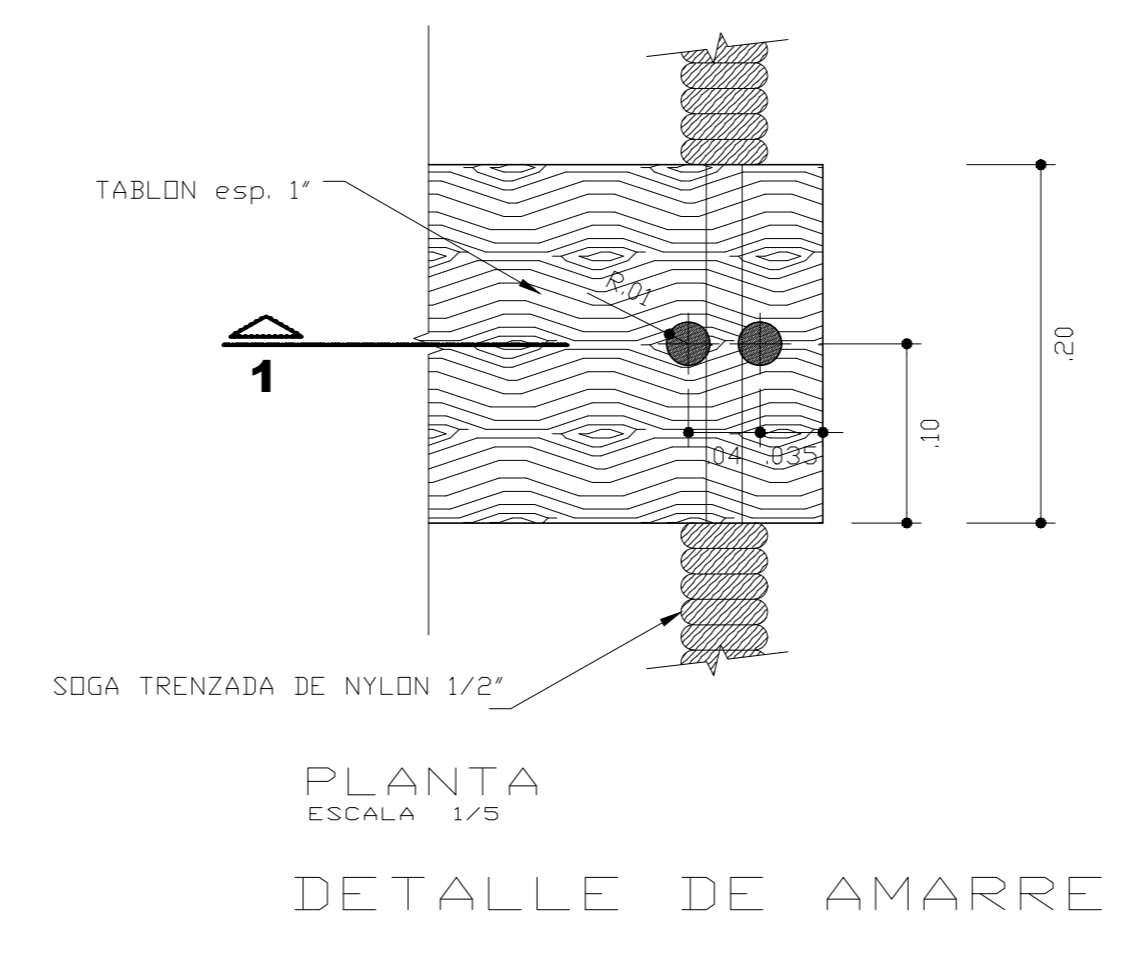
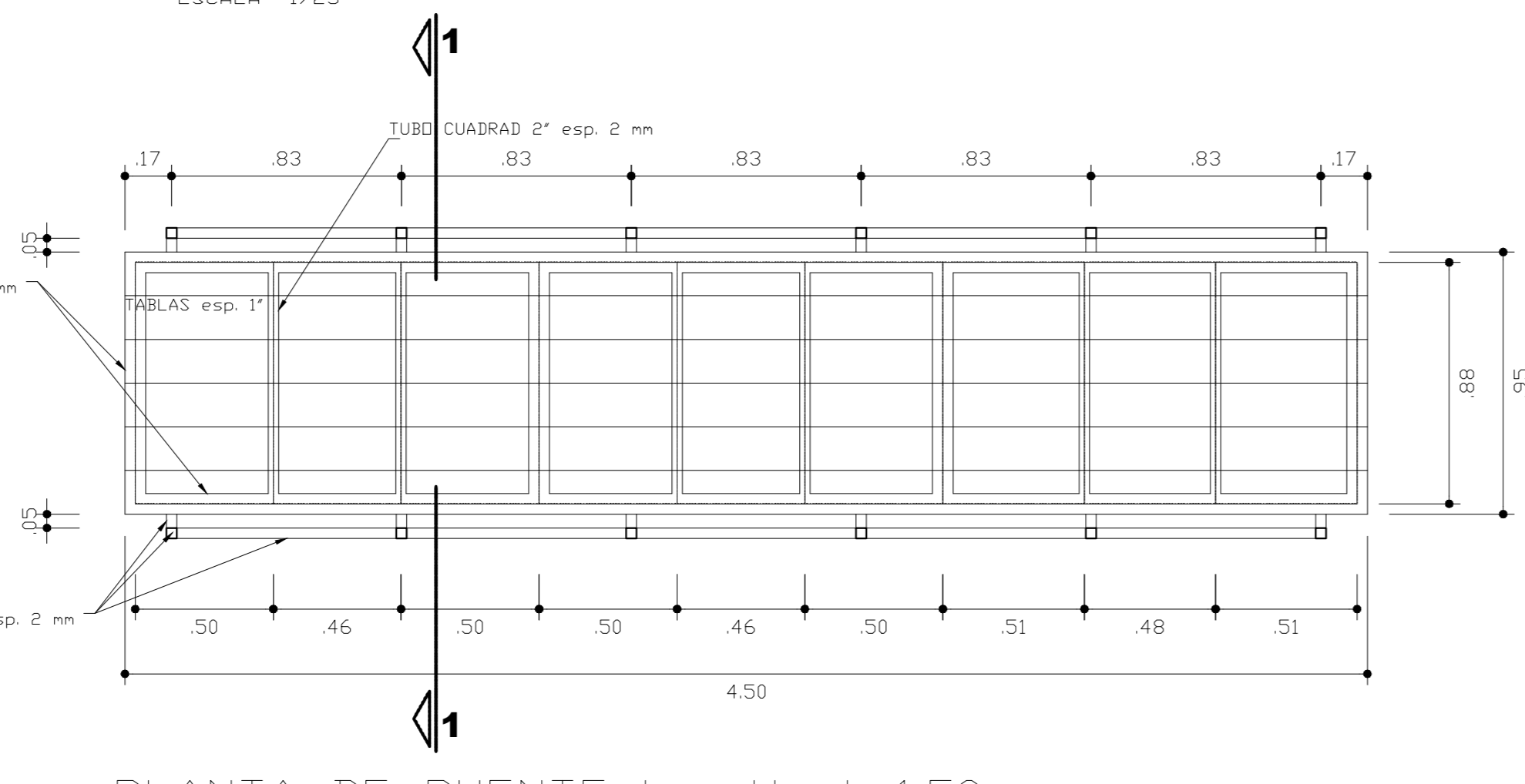
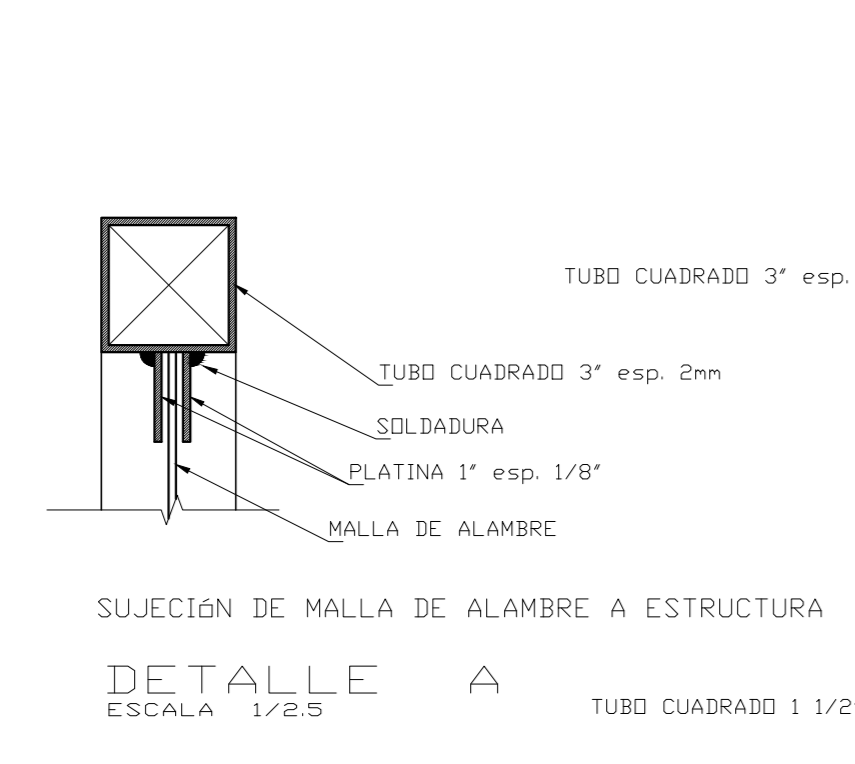
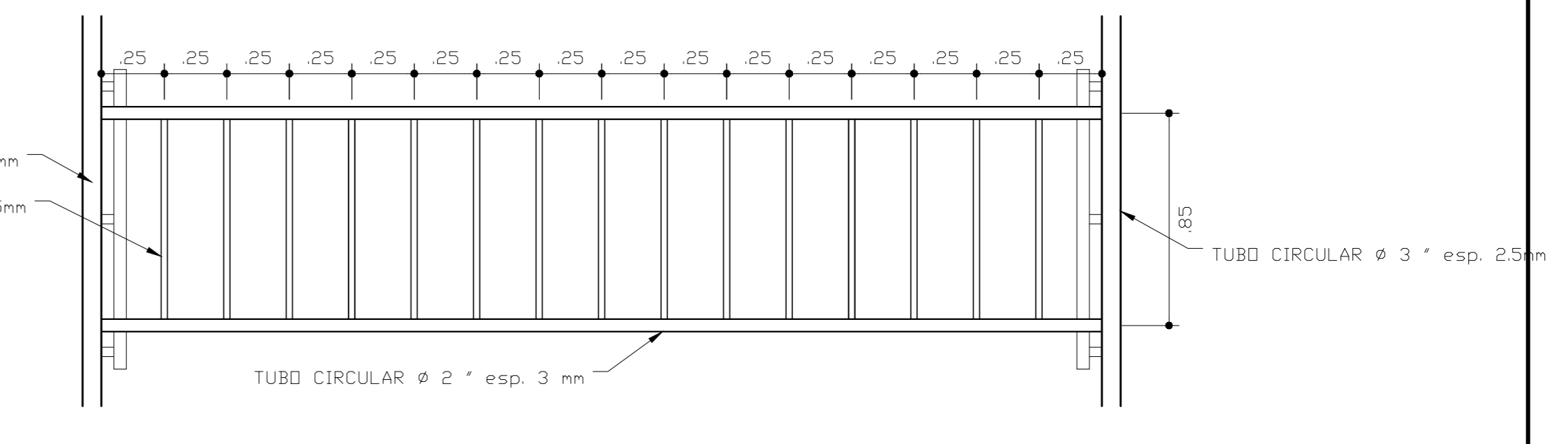
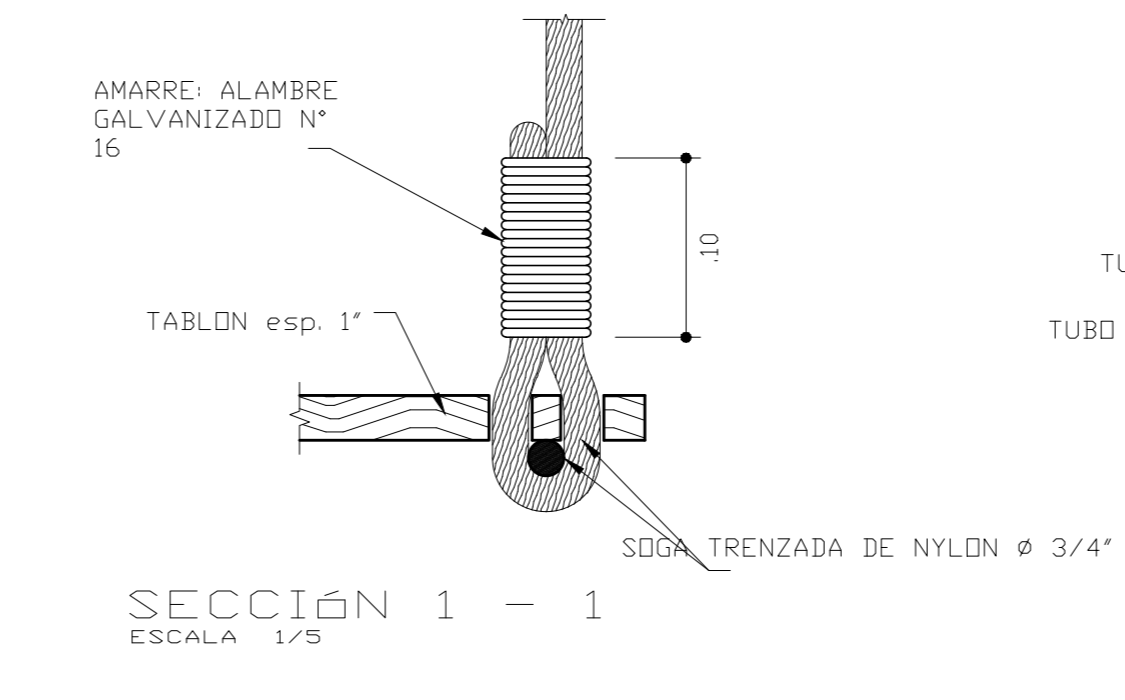
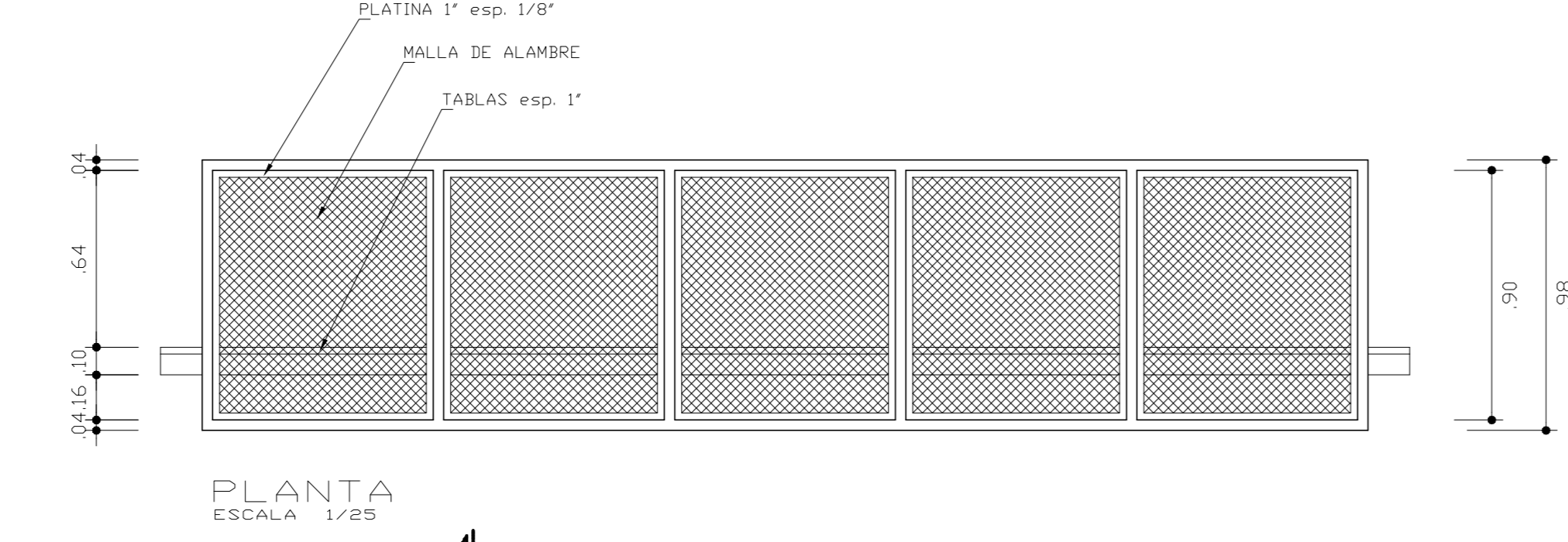
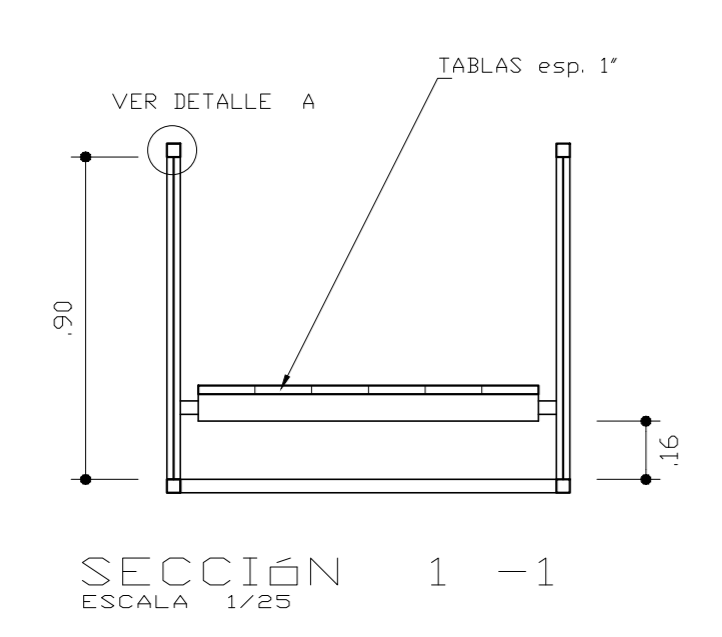
VISTA 02  
ESCALA 1/25

DETALLE DE PASAMANOS

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p>	<p>Nº DE LAMINA: A-31</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>PLANO: DETALLE DE JUEGOS INFANTILES</p>
<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p>	<p>DOCENTE: ING. ARO. HENRIQUEZ GONZALES, Juan Luis VICIOS</p>	<p>ESCALA: TITULADA</p>
<p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>ASESORES: MG. ARO. RAMIREZ HENRÍQUEZ, Víctor</p>	<p>LUGAR Y FECHA: CHIMBOTE, Perú Enero del 2020</p>



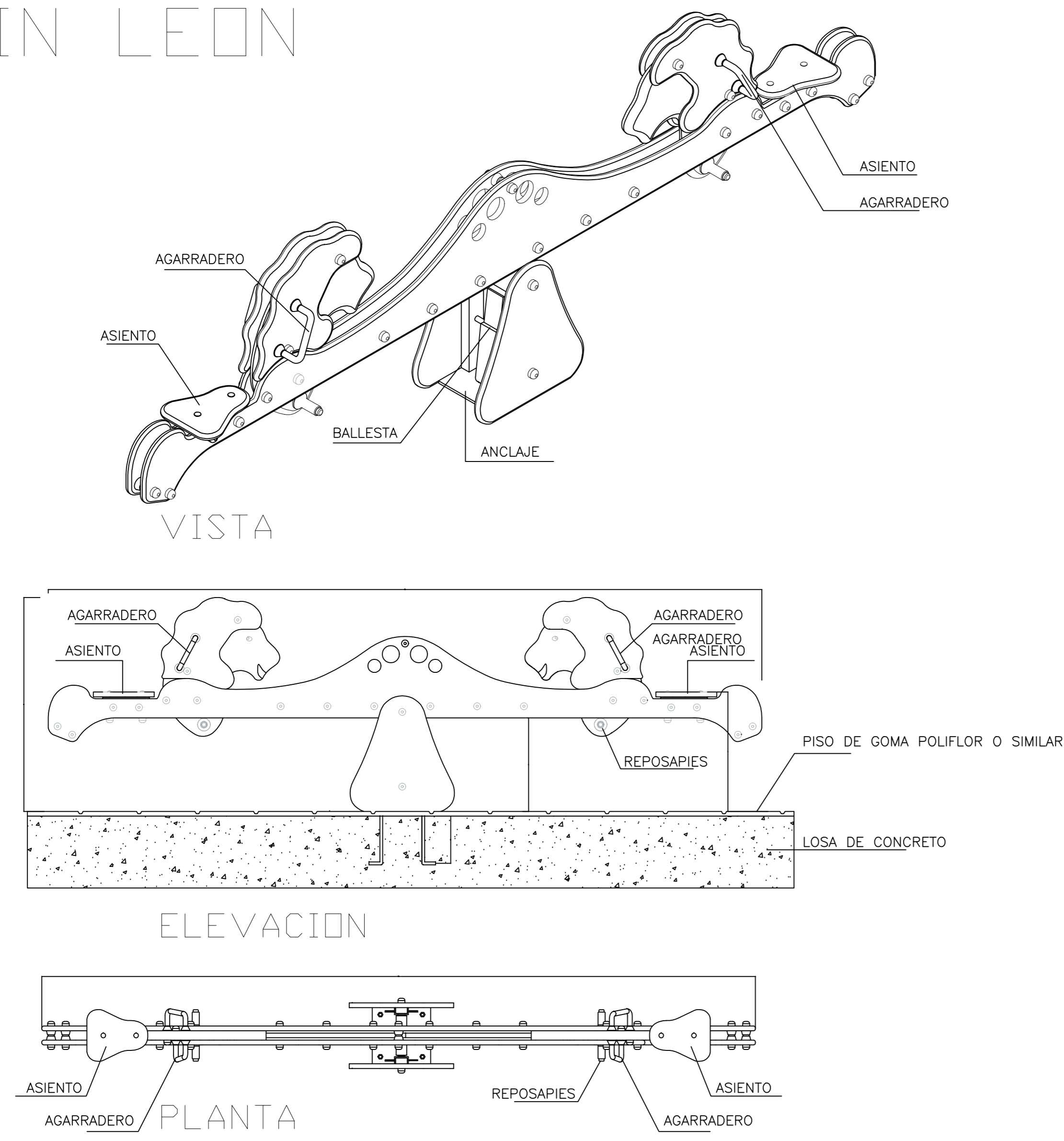
DETALLE DE MULTITREPADOR





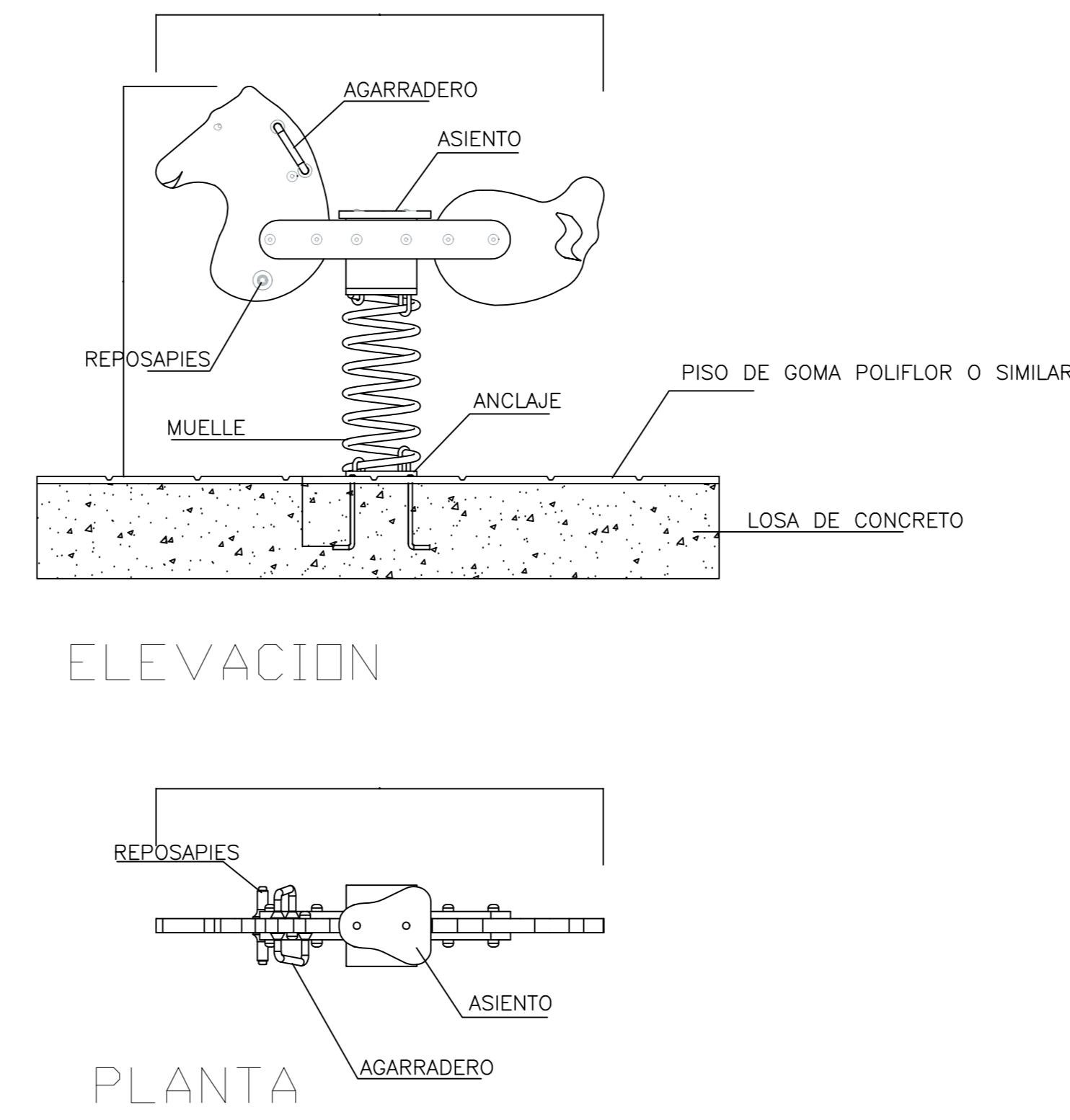
# BALANCIN LEON

PARQUE 1



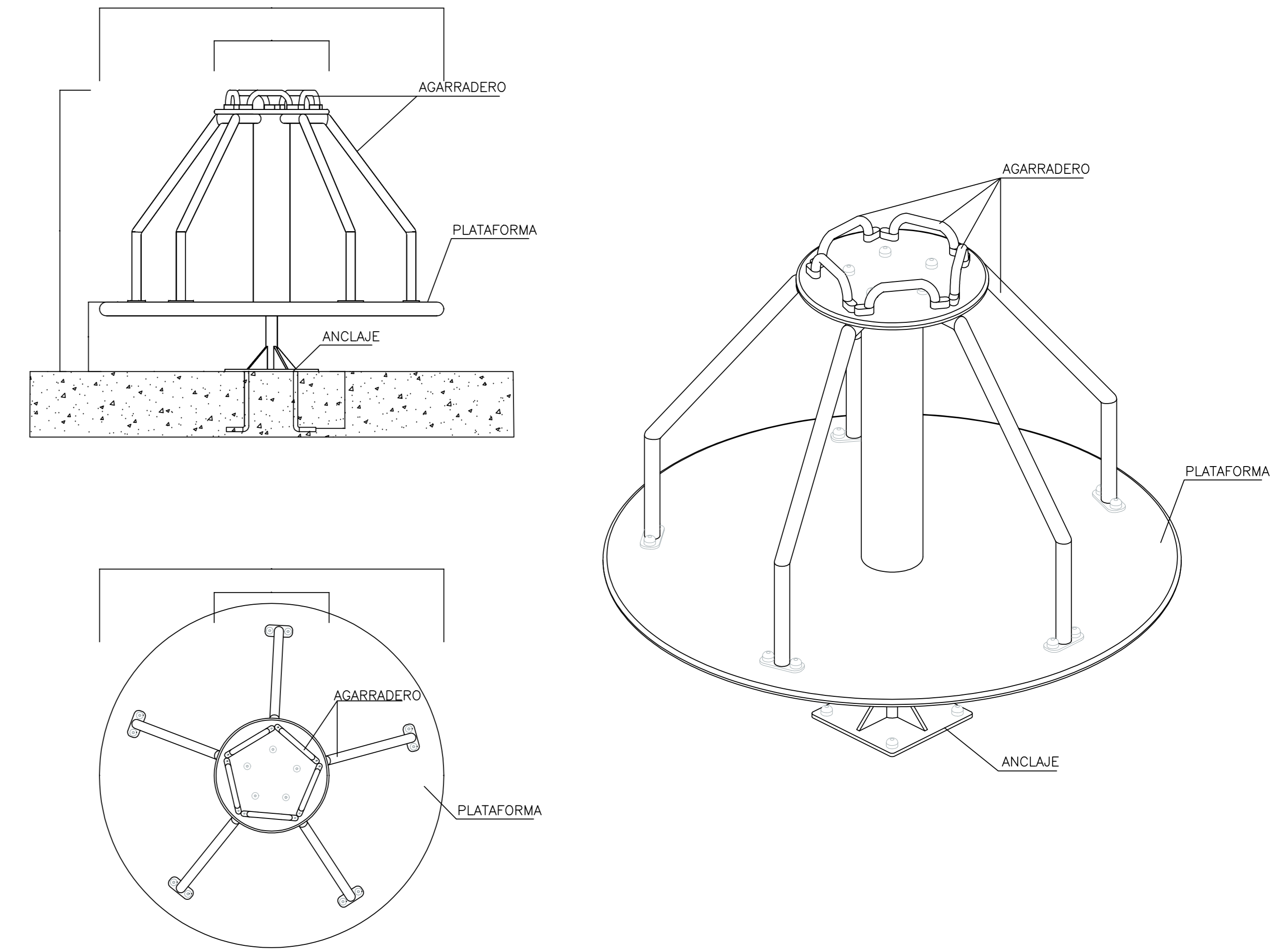
# CABALLO

PARQUE 1



# CARRUSEL

PARQUE 1



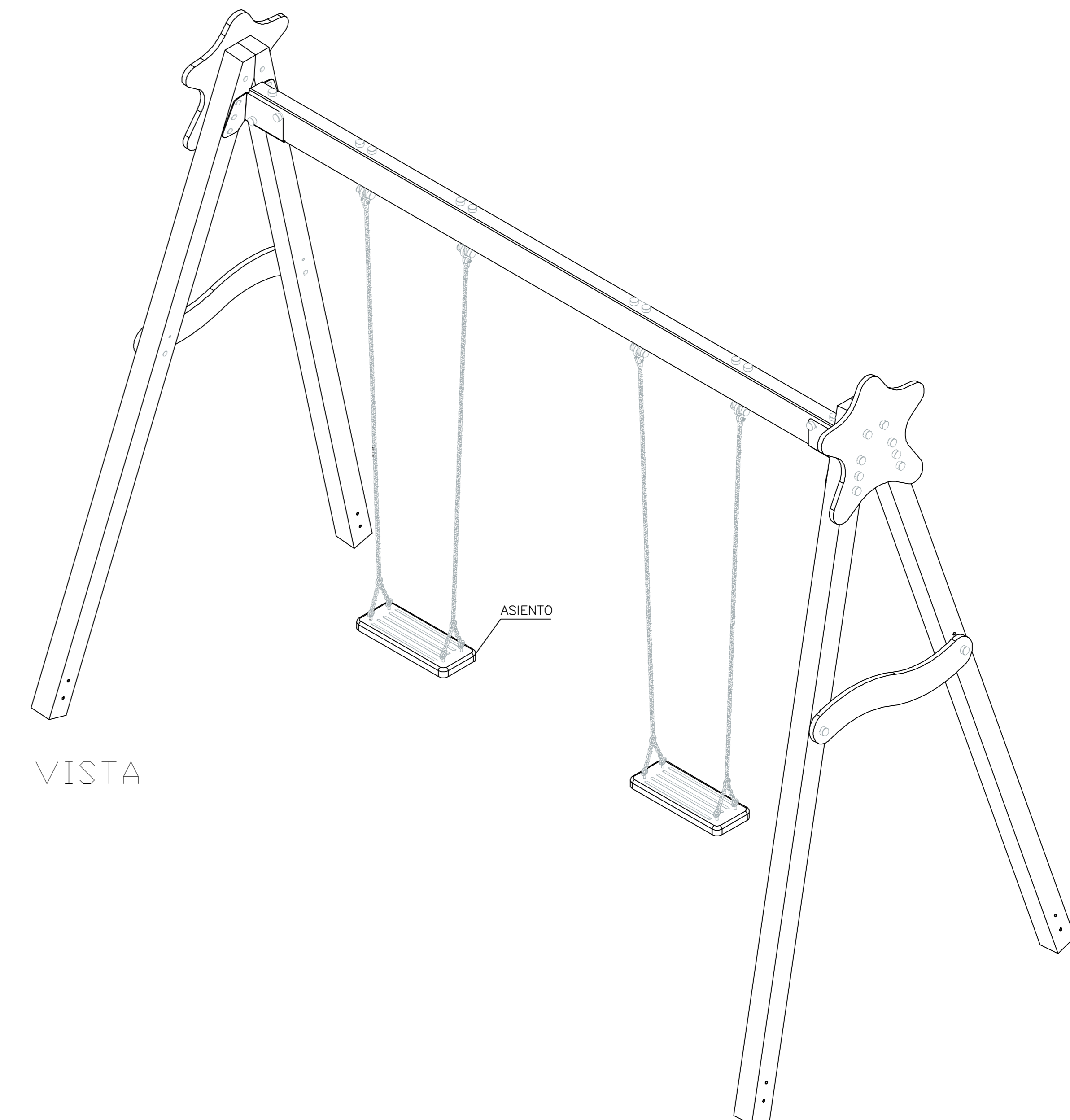
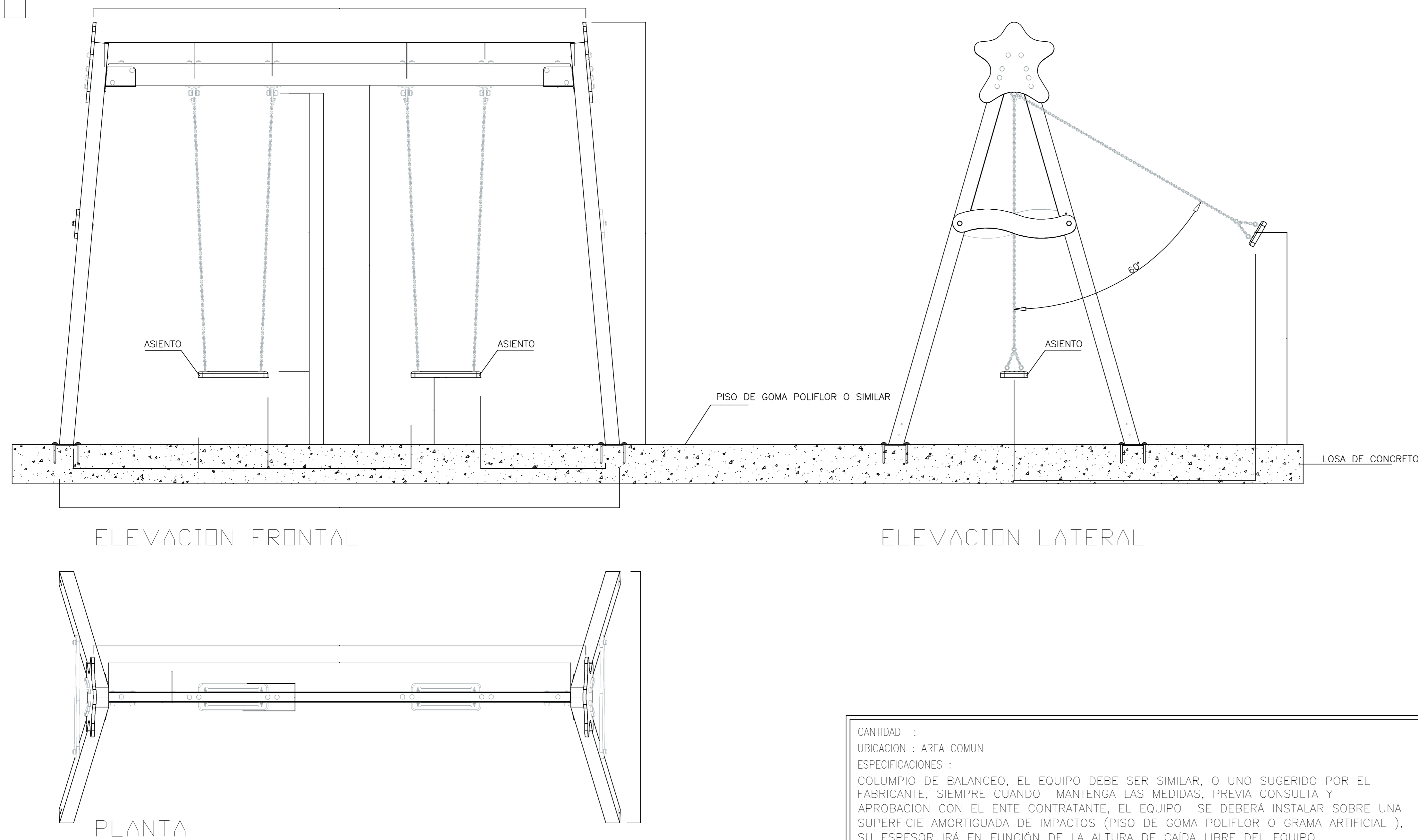
CANTIDAD :  
 UBICACION : AREA COMUN  
 ESPECIFICACIONES :  
 BALACIN TIPO LEON, EL EQUIPO DEBE SER SIMILAR, O UNO SUGERIDO POR EL FABRICANTE, SIEMPRE CUANDO MANTENGA LAS MEDIDAS, PREVIA CONSULTA Y APROBACION CON EL ENTE CONTRATANTE, EL EQUIPO SE DEBERA INSTALAR SOBRE UNA SUPERFICIE AMORTIGUADA DE IMPACTOS (PISO DE GOMA POLIFLOR O GRAMA ARTIFICIAL), SU ESPESOR IRA EN FUNCION DE LA ALTURA DE CAIDA LIBRE DEL EQUIPO.

CANTIDAD :  
 UBICACION : AREA COMUN  
 ESPECIFICACIONES :  
 FIGURA DE CABALLO CON MUELLE, EL EQUIPO DEBE SER SIMILAR, O UNO SUGERIDO POR EL FABRICANTE, SIEMPRE CUANDO MANTENGA LAS MEDIDAS, PREVIA CONSULTA Y APROBACION CON EL ENTE CONTRATANTE, EL EQUIPO SE DEBERA INSTALAR SOBRE UNA SUPERFICIE AMORTIGUADA DE IMPACTOS (PISO DE GOMA POLIFLOR O GRAMA ARTIFICIAL), SU ESPESOR IRA EN FUNCION DE LA ALTURA DE CAIDA LIBRE DEL EQUIPO.

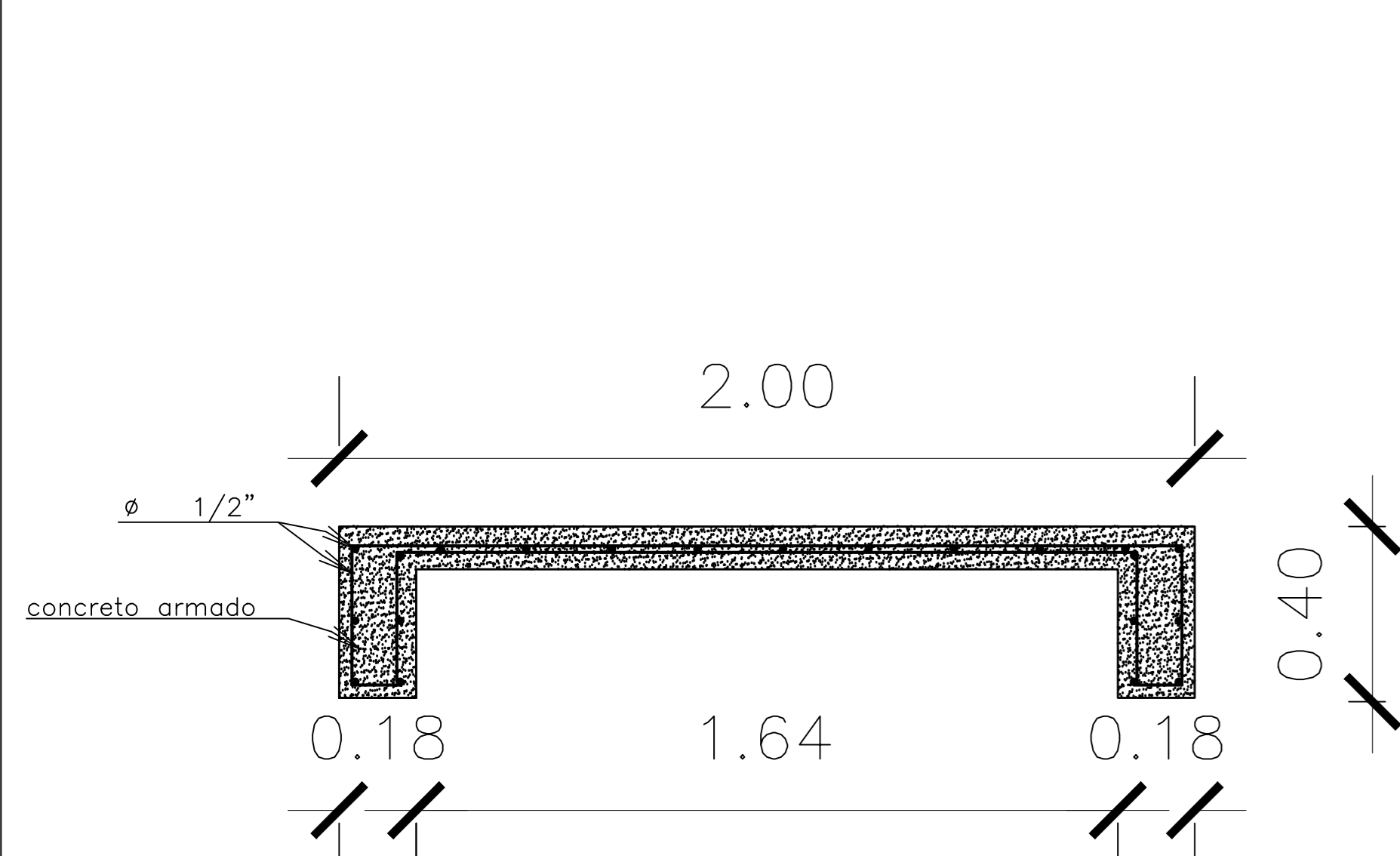
CANTIDAD :  
 UBICACION : AREA COMUN  
 ESPECIFICACIONES :  
 CARRUSEL, EL EQUIPO DEBE SER SIMILAR, O UNO SUGERIDO POR EL FABRICANTE, SIEMPRE CUANDO MANTENGA LAS MEDIDAS, PREVIA CONSULTA Y APROBACION CON EL ENTE CONTRATANTE, EL EQUIPO SE DEBERA INSTALAR SOBRE UNA SUPERFICIE AMORTIGUADA DE IMPACTOS (PISO DE GOMA POLIFLOR O GRAMA ARTIFICIAL), SU ESPESOR IRA EN FUNCION DE LA ALTURA DE CAIDA LIBRE DEL EQUIPO.

# COLUMPIO

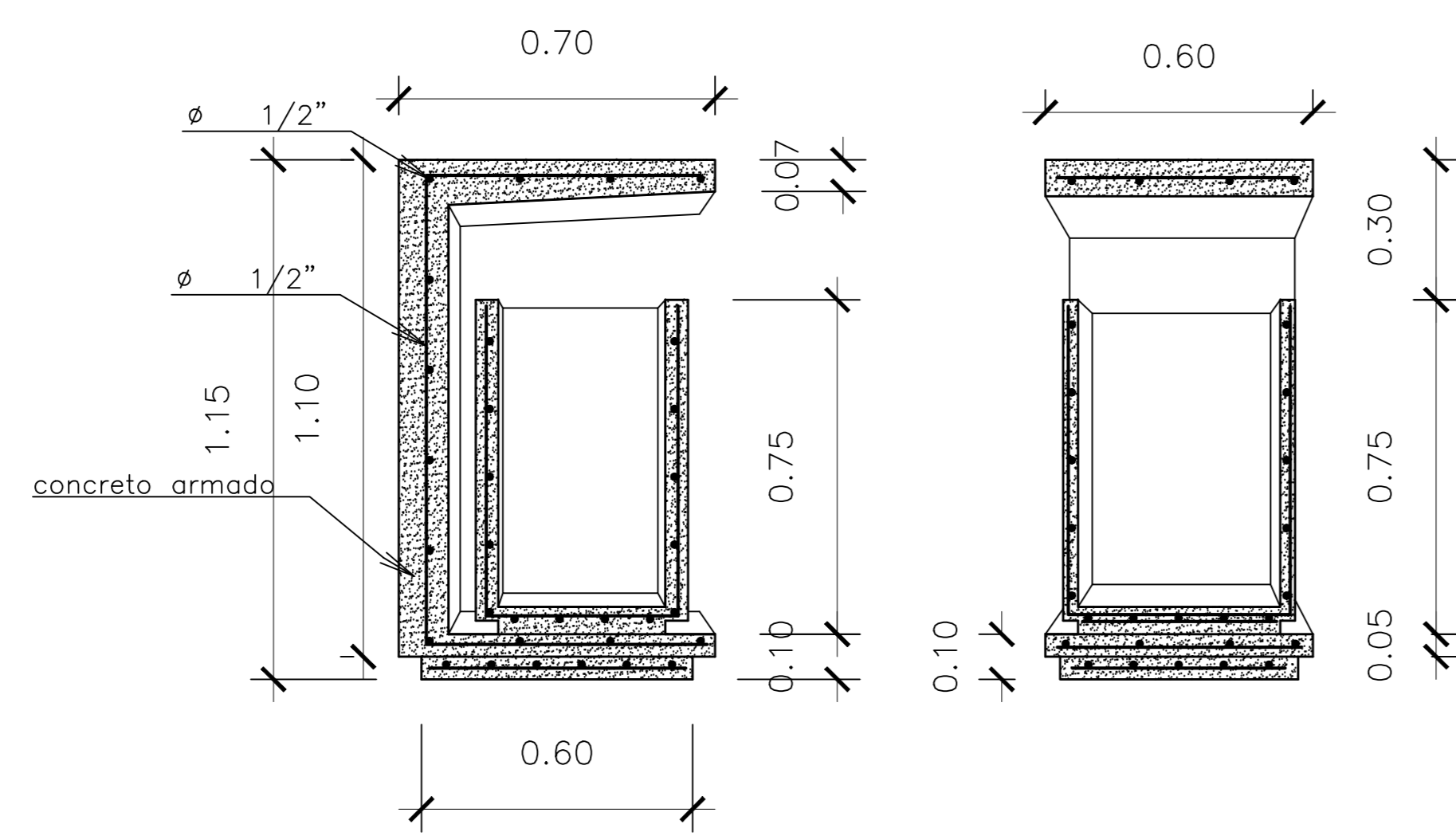
PARQUE 1



CANTIDAD :  
 UBICACION : AREA COMUN  
 ESPECIFICACIONES :  
 COLUMPIO DE BALANCEO, EL EQUIPO DEBE SER SIMILAR, O UNO SUGERIDO POR EL FABRICANTE, SIEMPRE CUANDO MANTENGA LAS MEDIDAS, PREVIA CONSULTA Y APROBACION CON EL ENTE CONTRATANTE, EL EQUIPO SE DEBERA INSTALAR SOBRE UNA SUPERFICIE AMORTIGUADA DE IMPACTOS (PISO DE GOMA POLIFLOR O GRAMA ARTIFICIAL), SU ESPESOR IRA EN FUNCION DE LA ALTURA DE CAIDA LIBRE DEL EQUIPO.

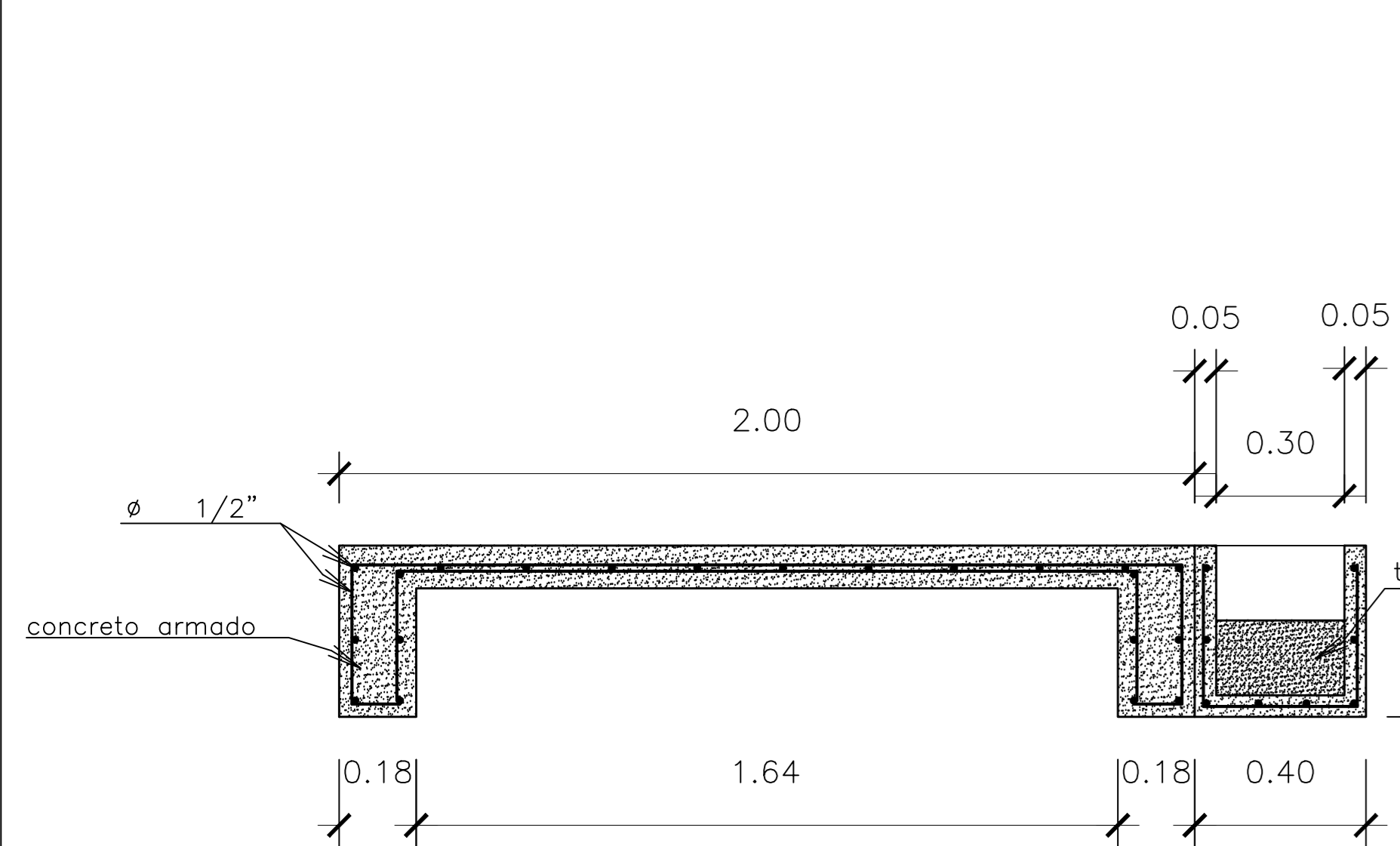


Banca para 4 usuarios  
Esc. 1/10

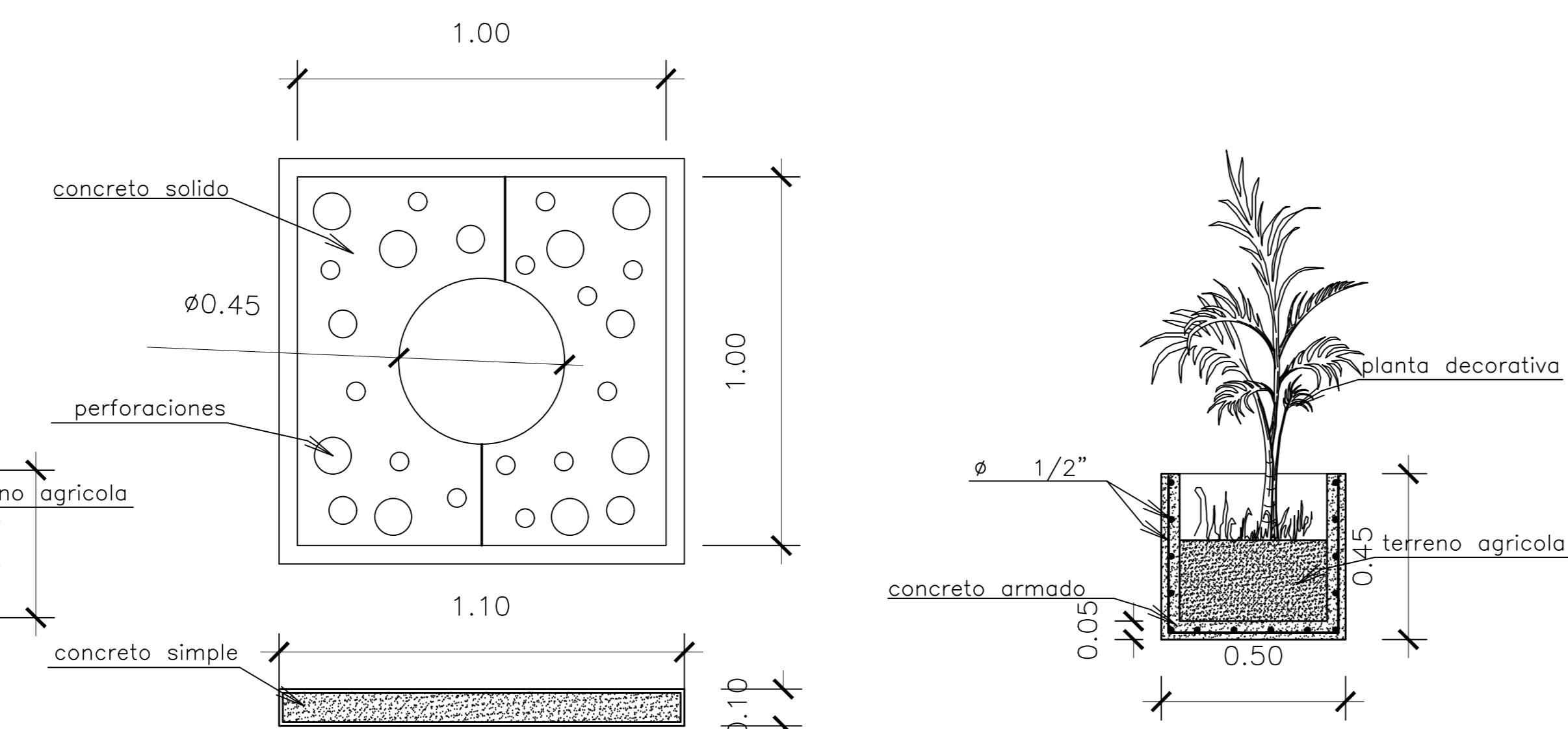


Tacho de Basura  
vista lateral  
Esc. 1/10

Tacho de Basura  
vista frontal  
Esc. 1/10



Banca con Masetero  
Esc. 1/10

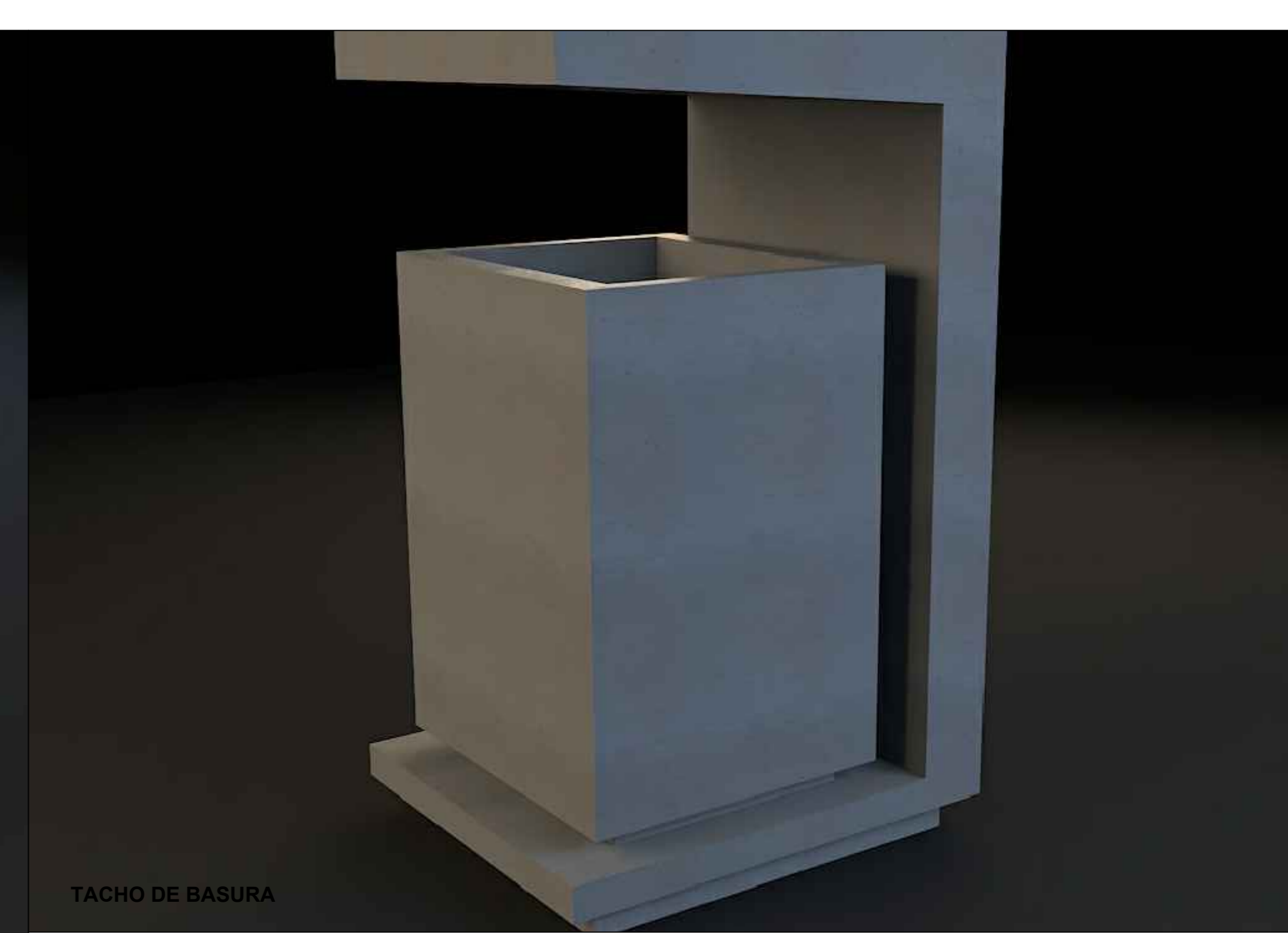


Piso de Concreto  
Esc. 1/10

Masetero  
Esc. 1/5



TACHO DE BASURA



TACHO DE BASURA



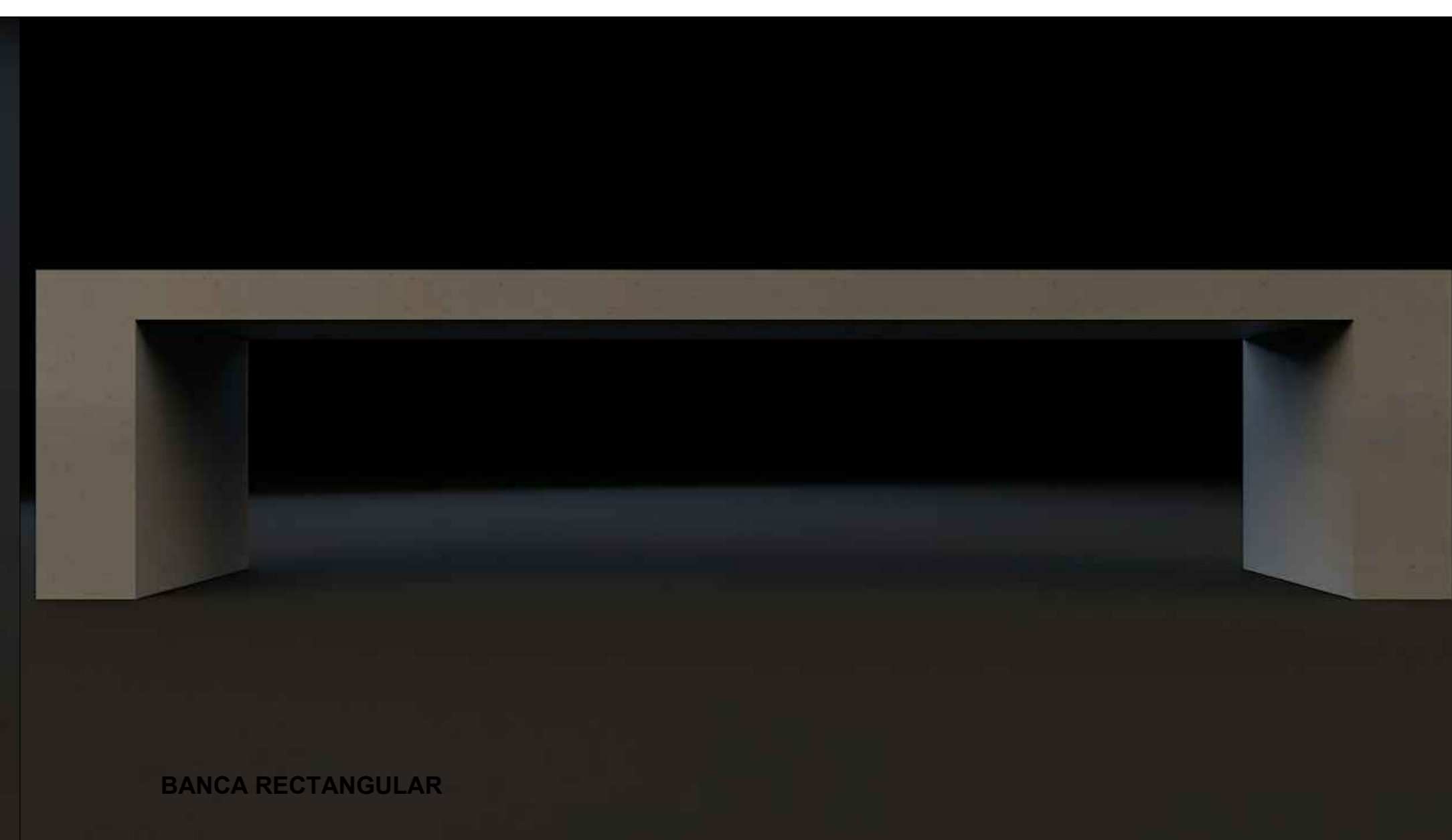
MASETERO REDONDO



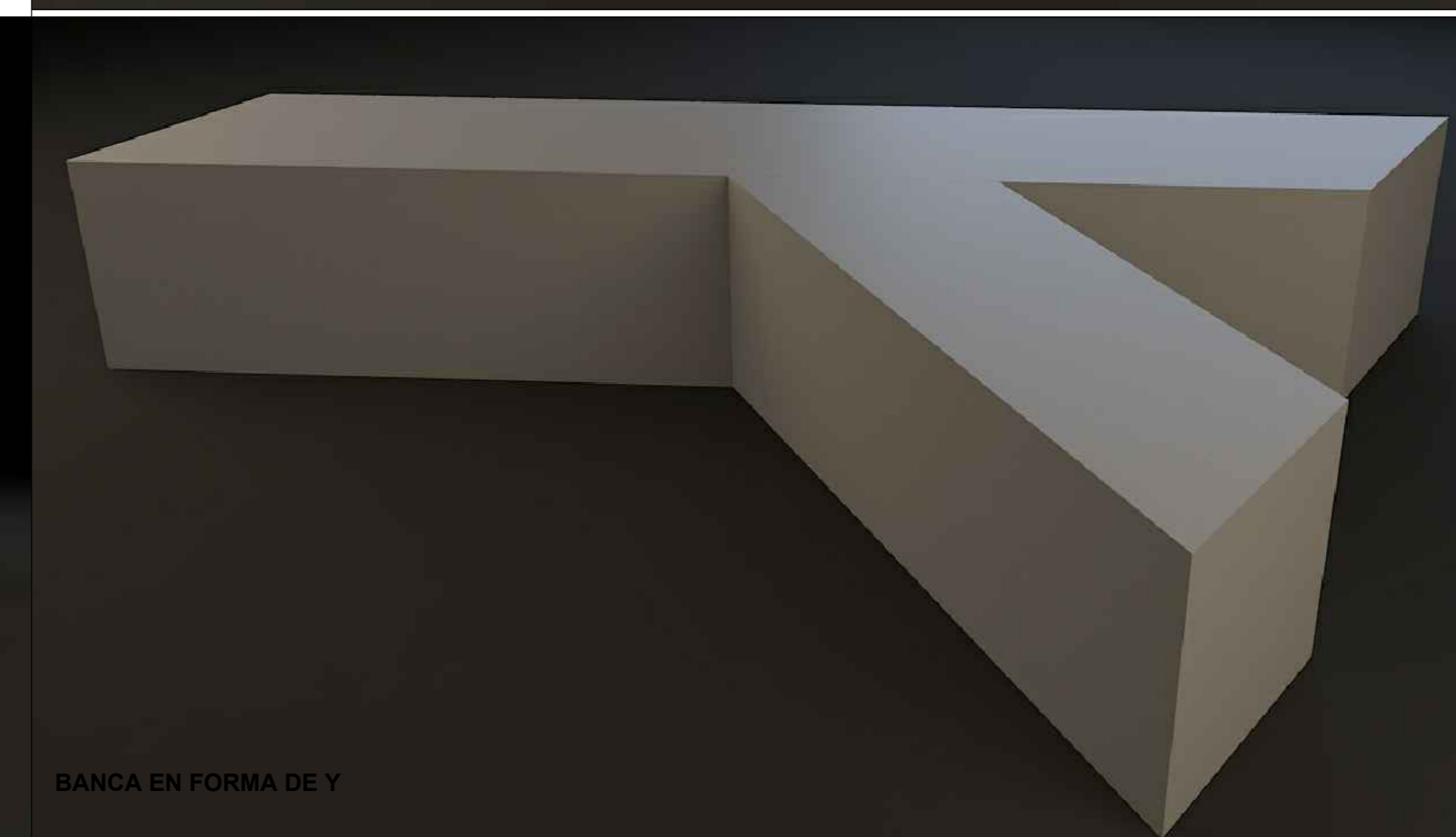
MASETERO CUADRADO



BANCA RECTANGULAR



BANCA RECTANGULAR



BANCA EN FORMA DE Y



BANCA CON MASETERO CUADRADO

## RESEÑA DE LA EMPRESA FABRICANTE

### LITHO

Fabrica de productos innovadores con el fin de hacer mas eficiente el mobiliario, mas rapido, economico, libre de mantenimiento, con mejores acabados y otros beneficios que hemos desarrollado tras años de investigacion y trabajo.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EL CONCRETO ARQUITECTONICO ES UN EXCELENTE MATERIAL CAPAZ DE SOPORTAR ACTOS DE VANDALISMO, USO EXTREMO Y REQUIERE POCO O NULO MANTENIMIENTO. ESTE MOBILIARIO URBANO DE CONCRETO, PUEDE SER UTILIZADO EN ESCUELAS, PARQUES, PLAZAS, CALLES, ESTACIONES DE TRANSPORTE PUBLICO, ETC.

## CARACTERISTICAS Y VENTAJAS

DISEÑOS ARQUITECTONICOS Y BANGUARDISTAS  
DURADERO Y RESISTENTES AL PASO DEL TIEMPO Y DEL USO  
SON ECONOMICOS  
SON ECOLOGICOS  
SON DE FACIL INSTALACION Y SIN MANTENIMIENTO



PISO DECORATIVO PARA PLANTAS

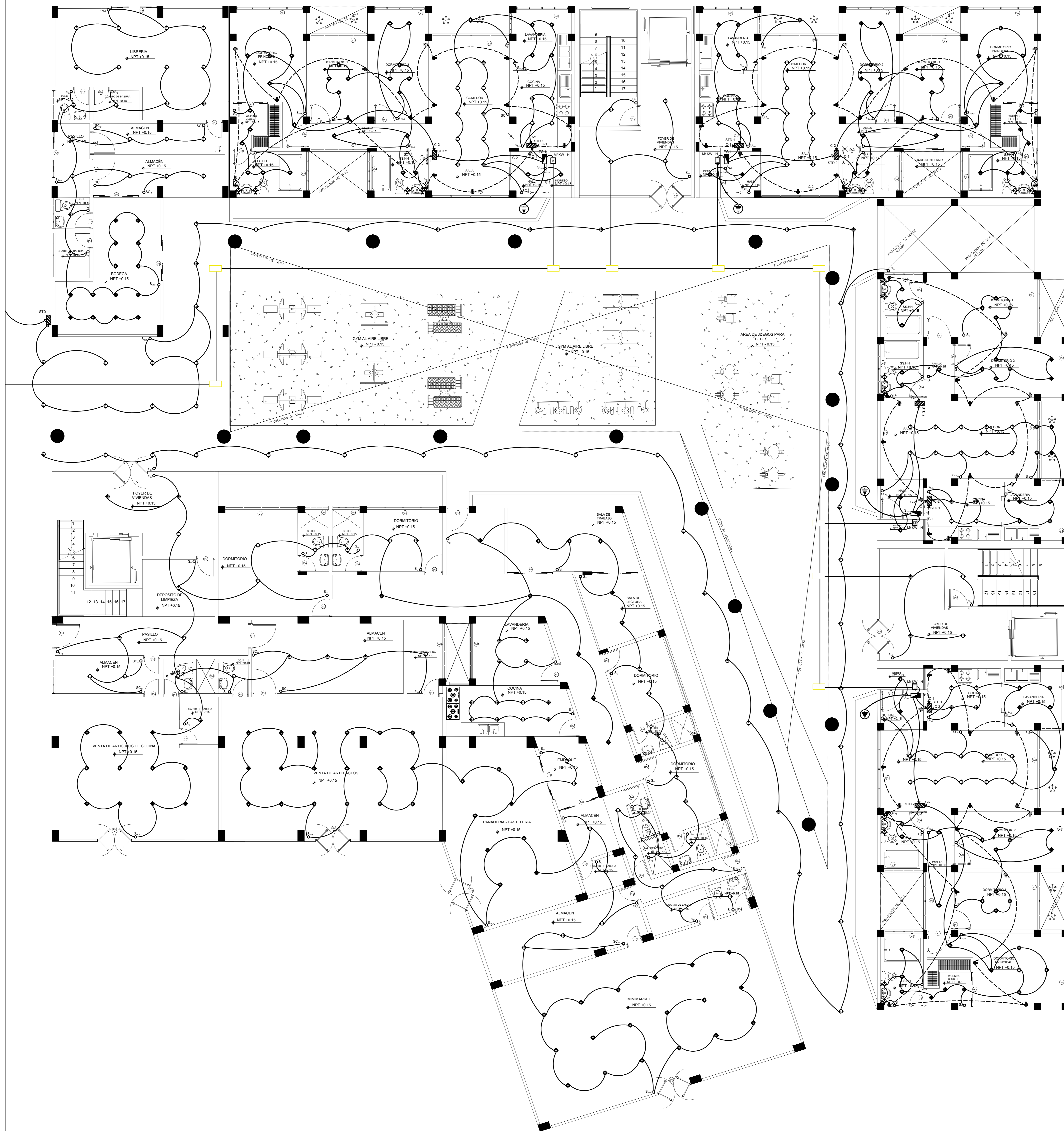


PISO DECORATIVO PARA PLANTAS



BANCA CON MASETERO CUADRADO

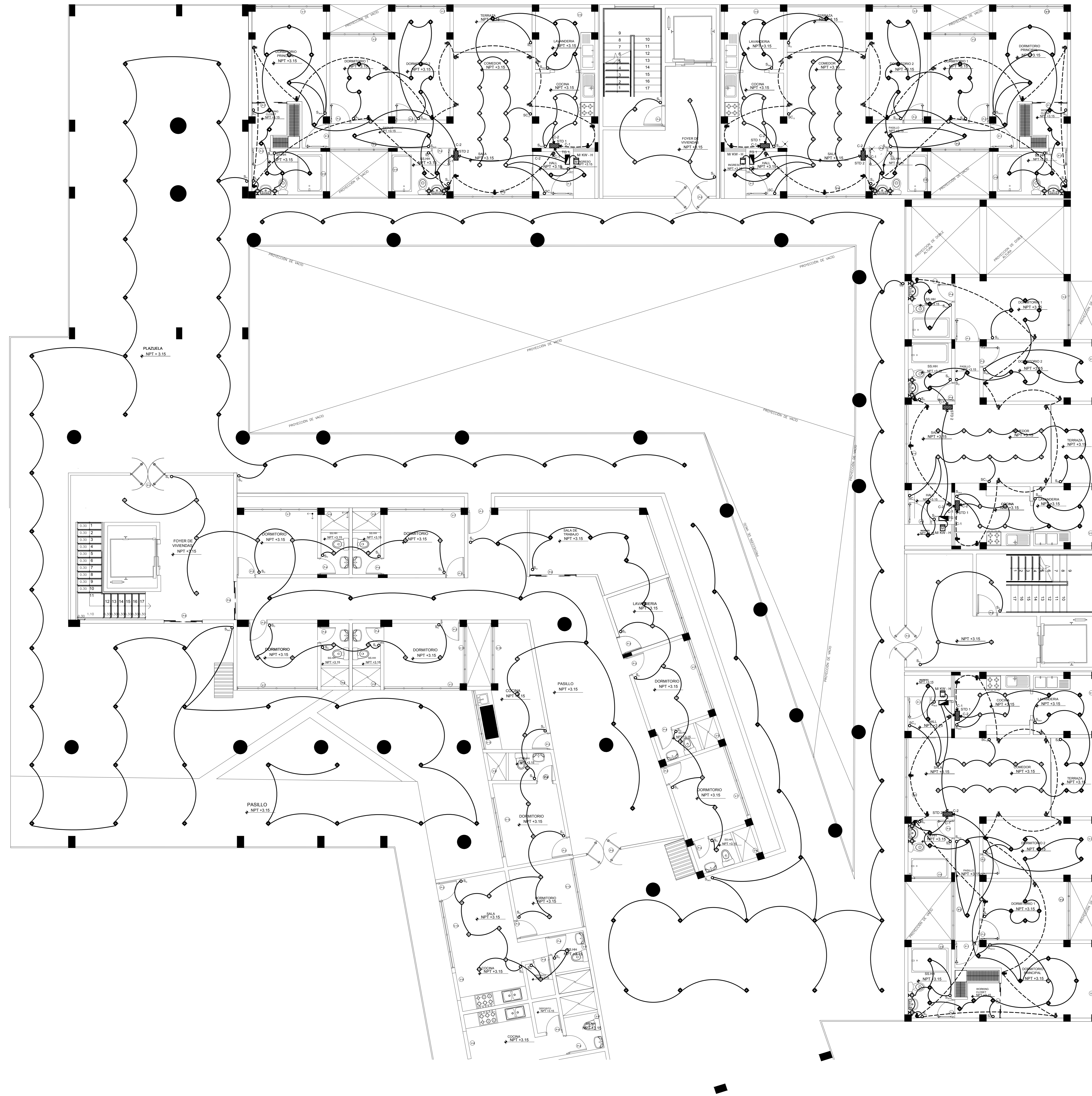
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p>	Nº DE LÁMINA:
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<b>A-35</b>
	<p>PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS - MOBILIARIO URBANO</p>	
	<p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DOCENTE: ING. ARIQ. RAMÍREZ MENDOZA, Víctor</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre del 2020</p>	



## L E Y E N D A

SIMBOLO	DESCRIPCION	COTAS
	MEDIDOR KW - H	1.20
	TABLERO GENERAL PARA DISTRIBUCION E. E.	1.80
	SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA	1.80
	CAJA DE PASO	
	SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE 2 x 40 W	TECHO
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT LIGHT	TECHO
	BRAQUET	MURO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON PTA. A TIERRA	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO TRIPLE	0.40
	CAJA DE PASO O DERIVACION EN TECHO PARED	0.40
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.50
	INTERRUPTOR DOBLE	1.50
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.50
	INTERRUPTOR DE COMUTACION	1.50
	CAJA DE INTERCONEXION TELEF. EXTERNO	0.40
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO	0.40
	CAJA CIEGA DE PASO DE CABLEADO ELECTRICO	PISO
	CIRCUITO EN PISO O PARED	PISO O PARED
	CIRCUITO EN TECHO	TECHO
	POZO DE TIERRA	PISO
	LINEA DE POZO DE TIERRA	PISO

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMOTE, PERU	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA: <h1 style="font-size: 2em;">IE-01</h1>
	PLANO: <b>ELECTRICO PRIMER PISO</b>	
	AUTOR: <b>PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</b>	ESCALA: 1:50 LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Peru Diciembre del 2020
	DISEÑADO: <b>PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</b> ASISTENTE: <b>PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</b>	

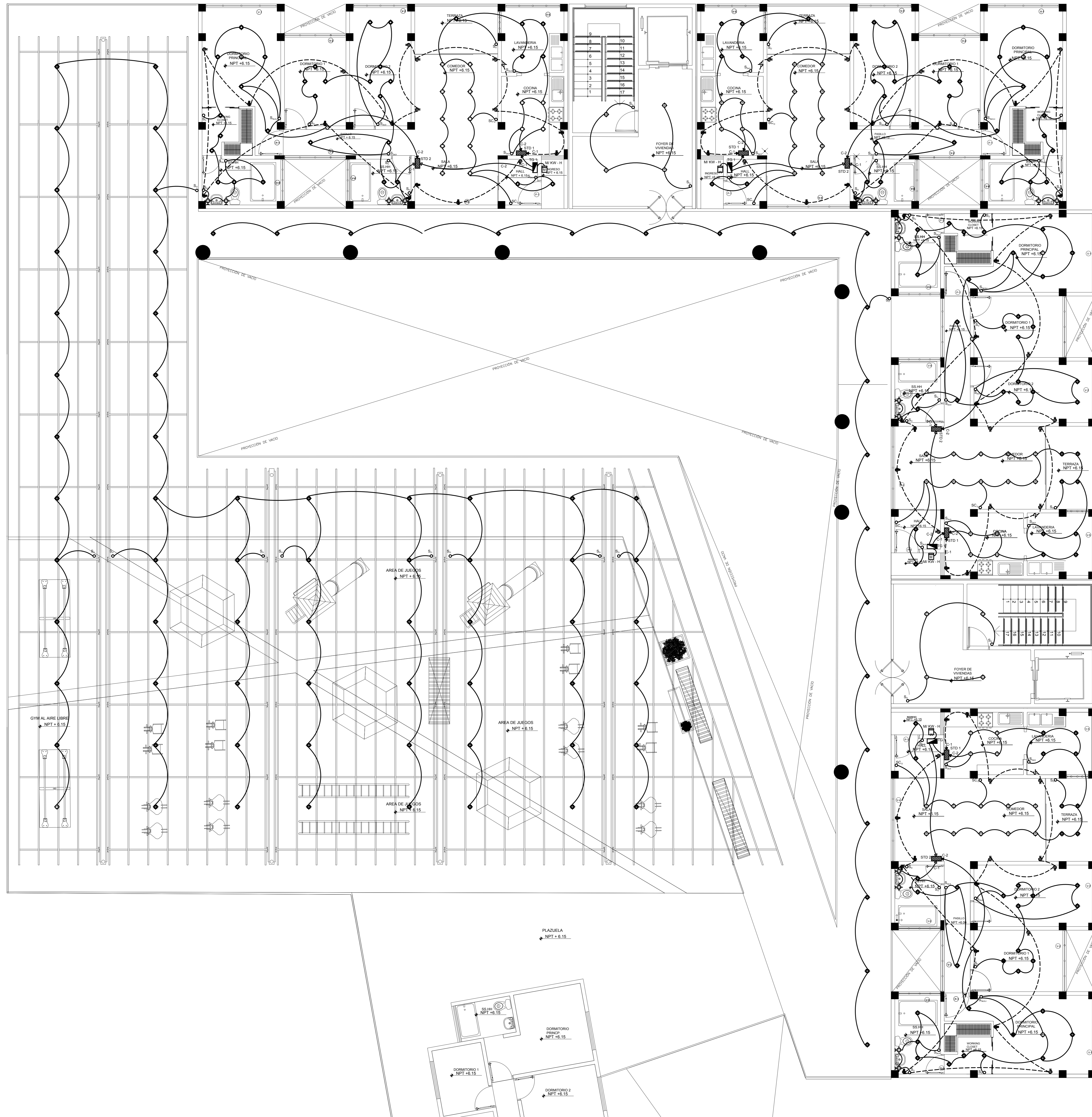


### L E Y E N D A

SIMBOLO	DESCRIPCION	COTAS
	MEDIDOR KW - H	1.20
	TABLERO GENERAL PARA DISTRIBUCION E. E.	1.80
	SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA	1.80
	CAJA DE PASO	
	SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE 2 x 40 W	TECHO
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT LIGHT	TECHO
	BRAQUET	MURO
	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON PTA. A TIERRA	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO TRIPLE	0.40
	CAJA DE PASO O DERIVACION EN TECHO PARED	0.40
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.50
	INTERRUPTOR DOBLE	1.50
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.50
	INTERRUPTOR DE COMUTACION	1.50
	CAJA DE INTERCONEXION TELEF. EXTERNO	0.40
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO	0.40
	CAJA CIEGA DE PASO DE CABLEADO ELECTRICO	PISO
	CIRCUITO EN PISO O PARED	PISO O PARED
	CIRCUITO EN TECHO	TECHO
	POZO DE TIERRA	PISO
	LINEA DE POZO DE TIERRA	PISO

<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMOTE, PERU	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III	Nº DE LÁMINA:
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	<b>IE-02</b>
	PLANO: ELECTRICO SEGUNDO PISO	ESCALA: 1:50
	AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ DISEÑADOR: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLEZ, Juan Labrador ASISTENTE: ING. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, Víctor	LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Peru Diciembre del 2020

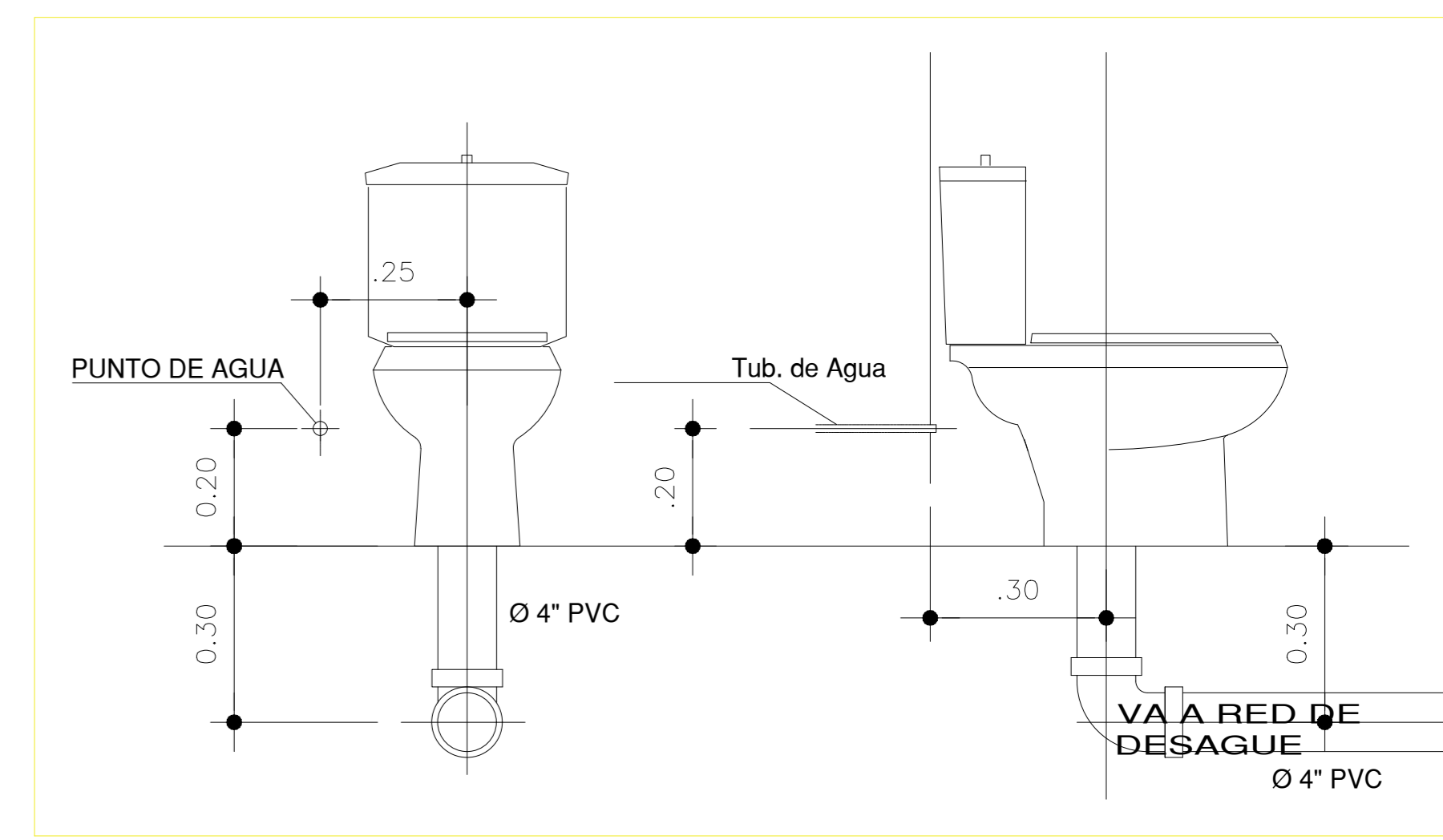
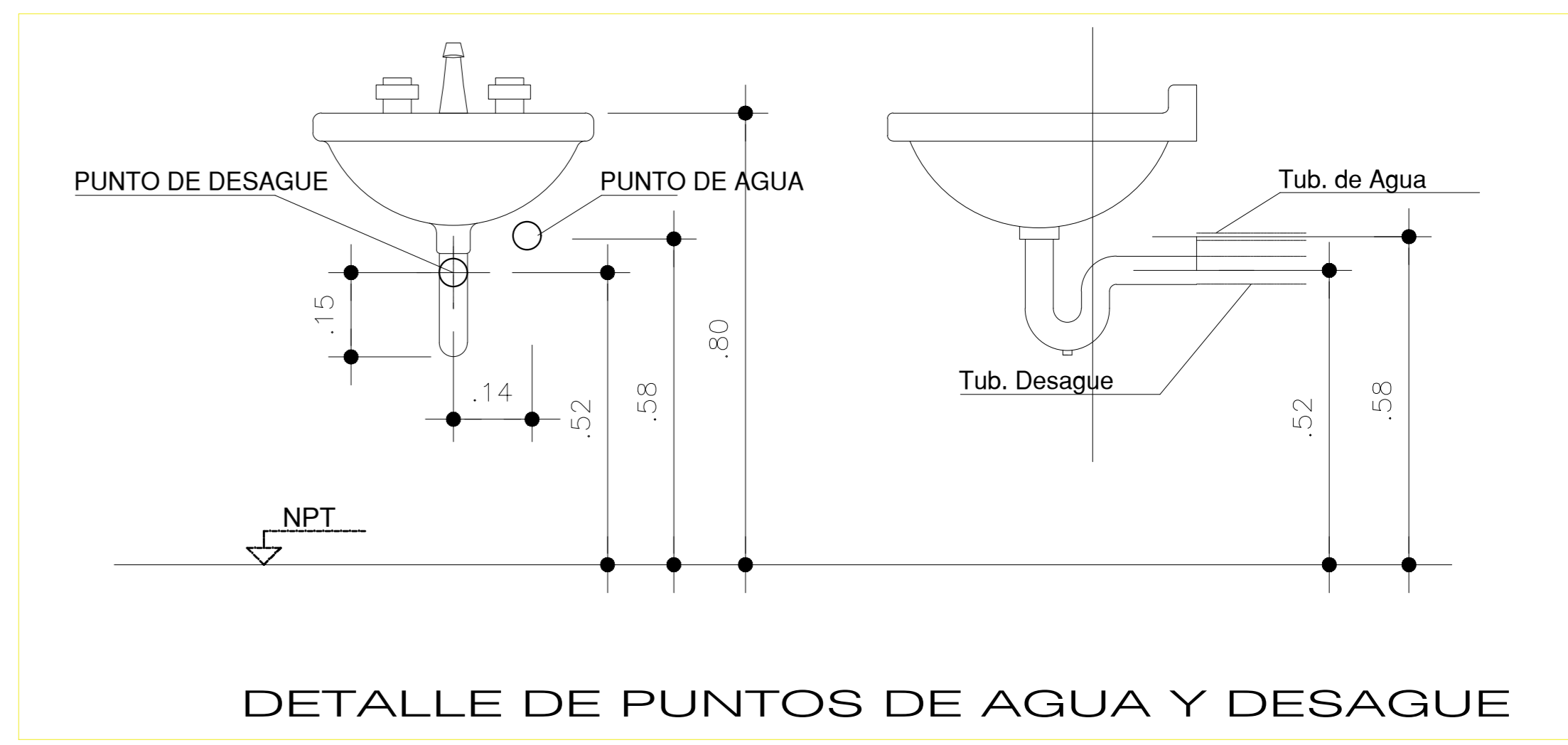
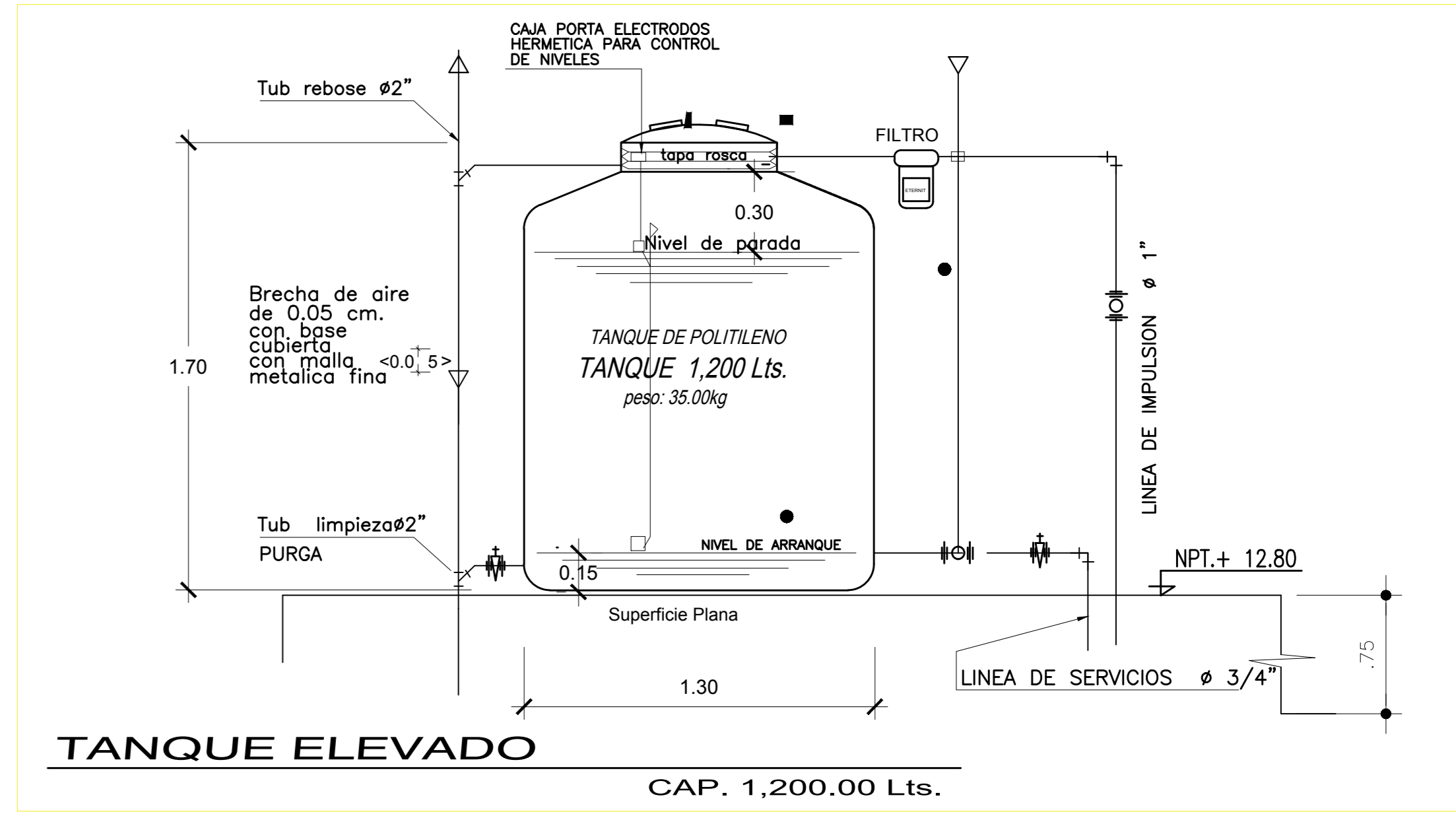
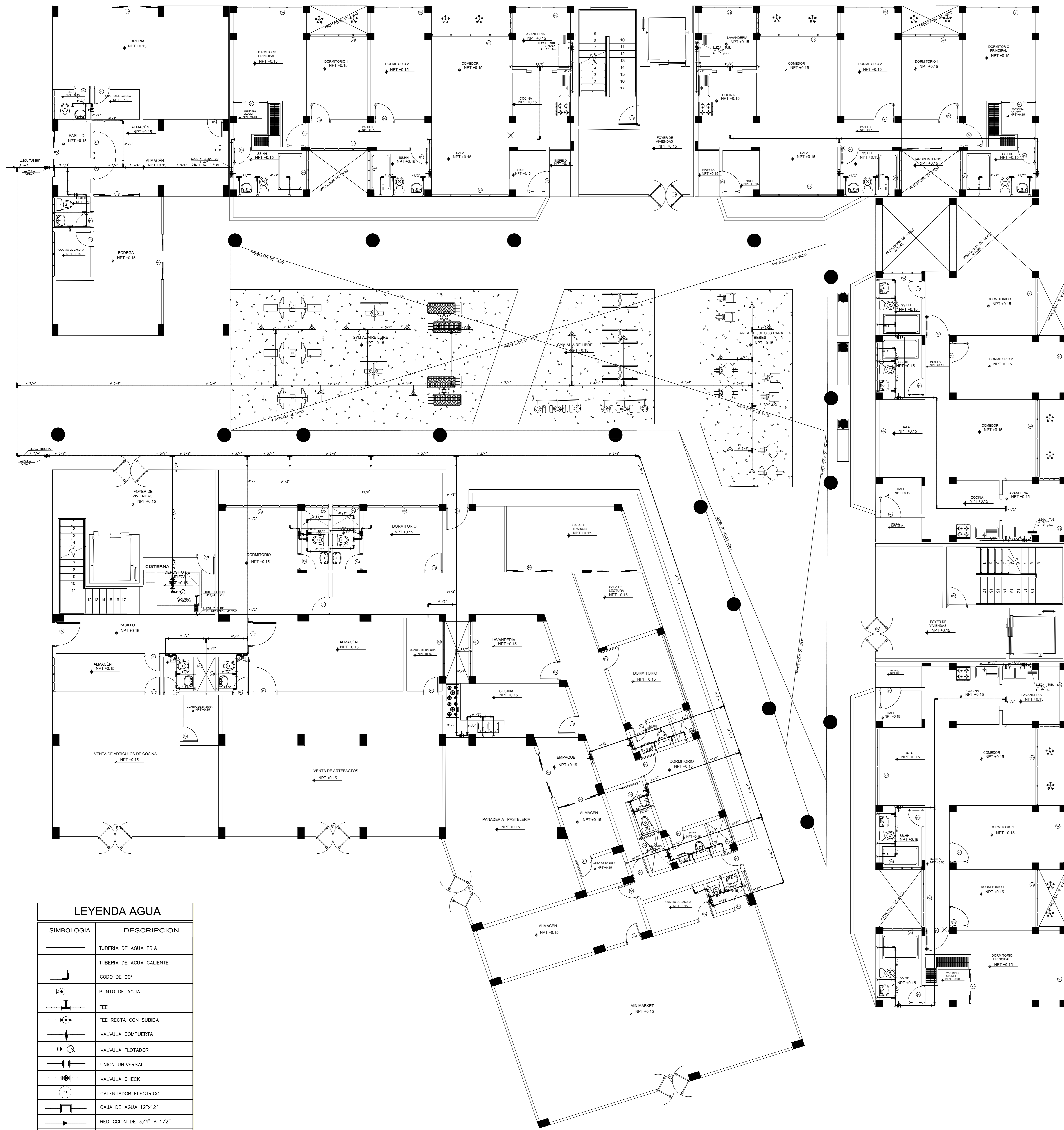




### LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	COTAS
M	MEDIDOR KW - H	1.20
T	TABLERO GENERAL PARA DISTRIBUCION E. E.	1.80
ST	SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA	1.80
P	CAJA DE PASO	
○	SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE 2 x 40 W	TECHO
○	CENTRO DE LUZ	TECHO
○	SPOT LIGHT	TECHO
○	BRAQUET	MURO
○	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON PTA. A TIERRA	0.40
○	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE	0.40
○	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE	0.40
○	TOMACORRIENTE MONOFASICO TRIPLE	0.40
○	CAJA DE PASO O DERIVACION EN TECHO PARED	0.40
S <sub>1</sub>	INTERRUPTOR SIMPLE	1.50
S <sub>2</sub>	INTERRUPTOR DOBLE	1.50
S <sub>3</sub>	INTERRUPTOR TRIPLE	1.50
SC	INTERRUPTOR DE COMUTACION	1.50
○	CAJA DE INTERCONEXION TELEF. EXTERNO	0.40
○	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO	0.40
○	CAJA CIEGA DE PASO DE CABLEADO ELECTRICO	PISO
○	CIRCUITO EN PISO O PARED	PISO O PARED
○	CIRCUITO EN TECHO	TECHO
○	POZO DE TIERRA	PISO
○	LINEA DE POZO DE TIERRA	PISO

	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA: <b>IE-03</b>
	PLANO: ELECTRICO TERCER PISO	ESCALA: 1:50
	AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ DISEÑADOR: ING. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, YANIS	LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Perú Diciembre del 2020
	ESCUELA DE ARQUITECTURA DE CHICLAYO	



**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**AGUA**

**MATERIAL**  
Las tuberías de agua fría serán de P.V.C.-SAP clase 10 simple presión con accesorios de similar material, ambos para una presión de trabajo de 150 Lbs./P2.  
Las uniones universales serán alojando en unas cajuelas tipo nicho, cuyas medidas y características se detallan en las Especificaciones Técnicas.

Las tuberías de agua empotrada en la pared se colocarán antes de asentar los ladrillos y no después, evitando en lo posible picar las paredes.

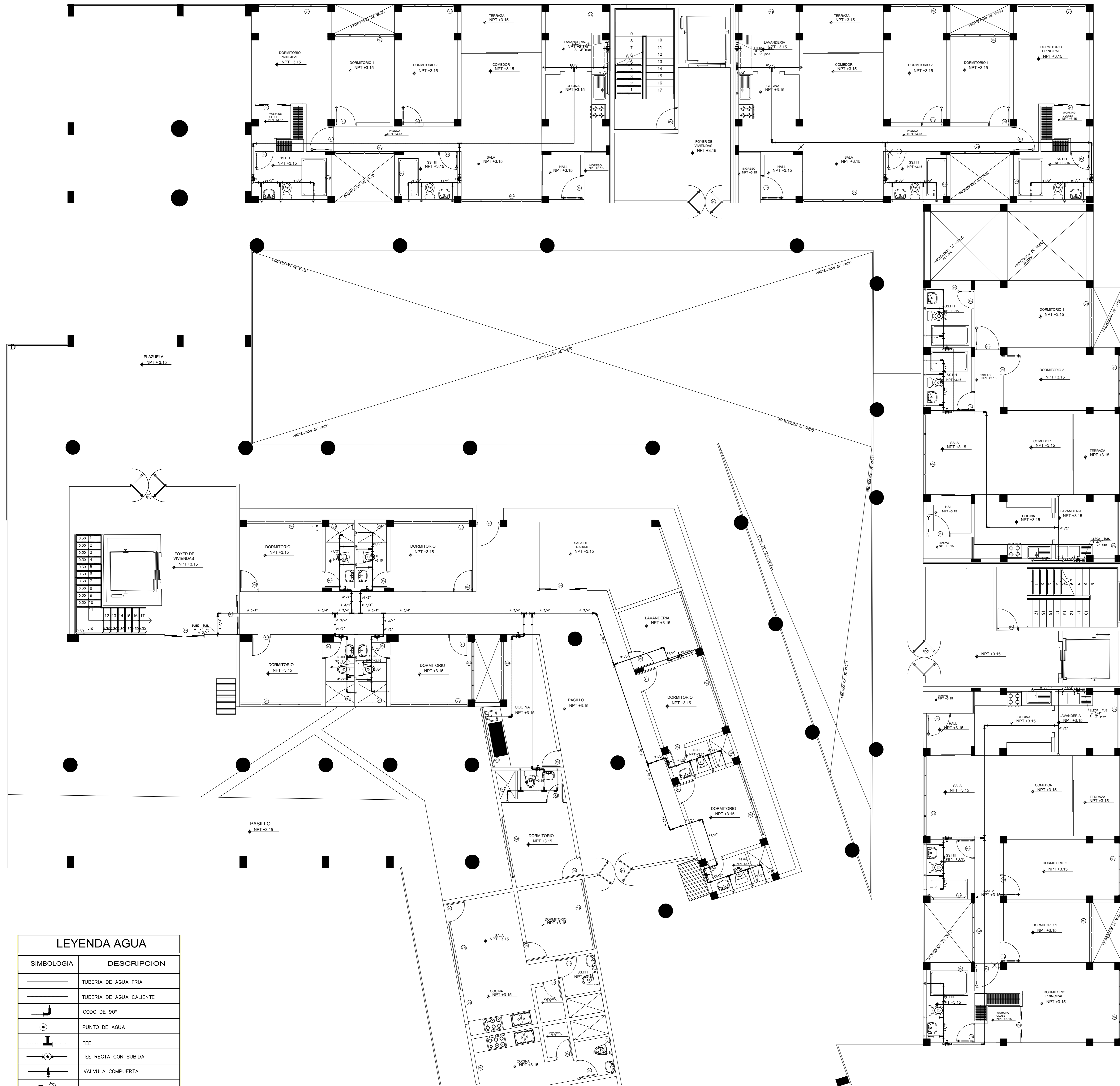
**PRUEBAS:**  
La tubería de agua será a prueba de ensayo hidrostático.  
El tramo a ensayar deberá ser aislado, manteniendo cerrado las válvulas, grifos y todas las salidas de agua; posteriormente se inyectará agua con ayuda de una bomba de mano hasta lograr obtener una presión de 7 Kg/cm2 ( 100Lbs./Figs2 ).

Si el manómetro indica descenso de presión búsquese los puntos de posible filtración corrigiéndolos adecuadamente.  
Efectúese otra vez la prueba hasta lograr que el manómetro indique una presión constante de 7kg/cm2 durante los 15 minutos.

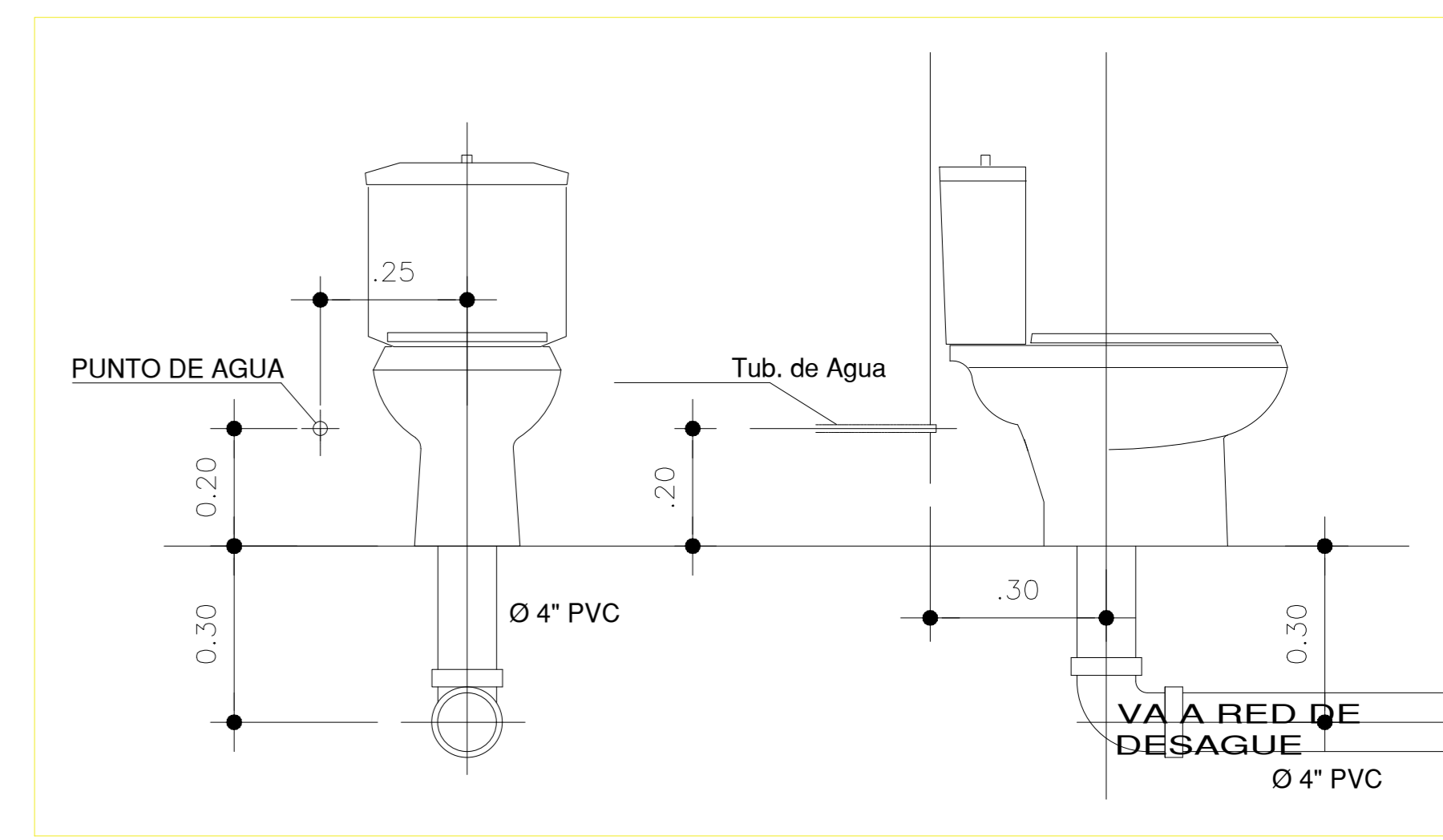
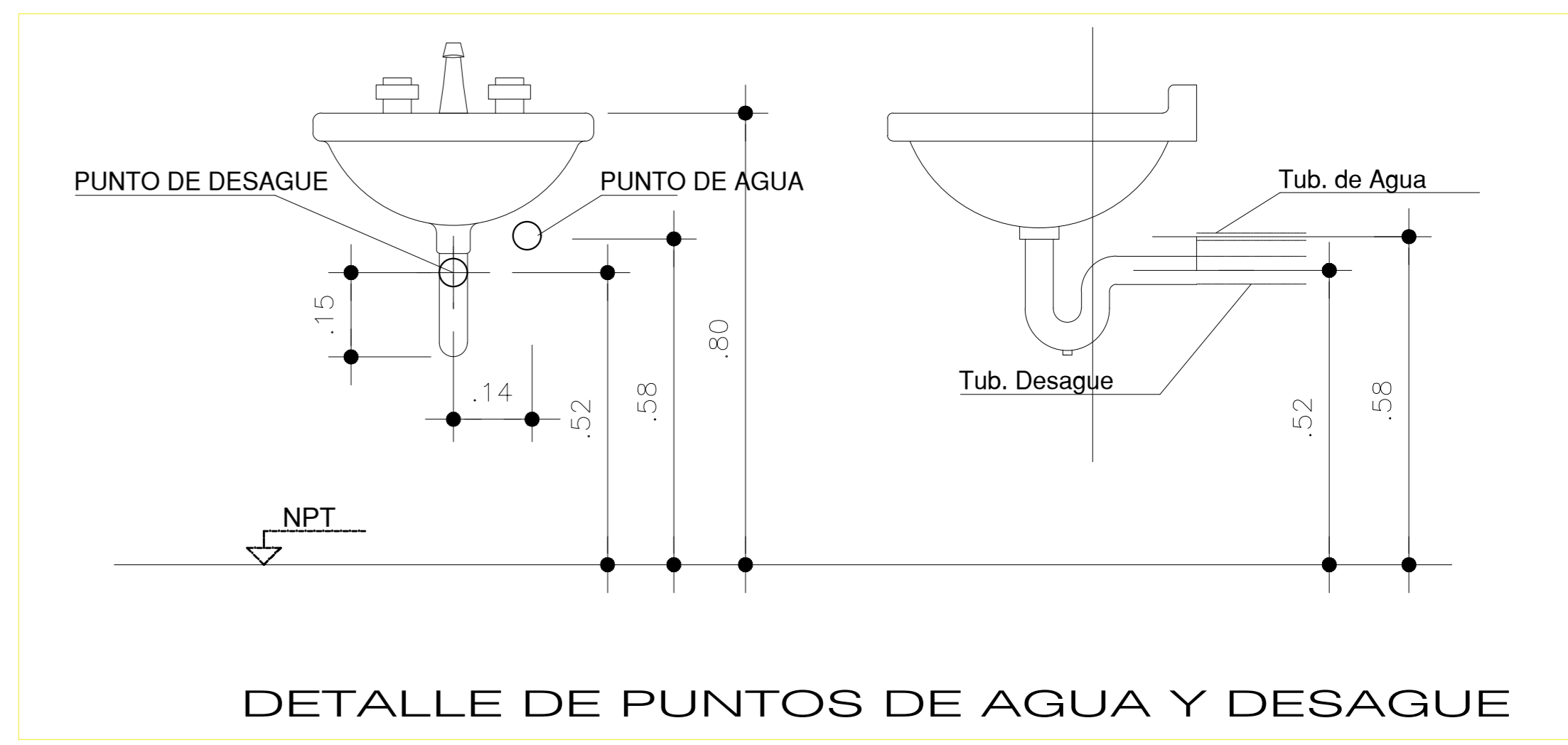
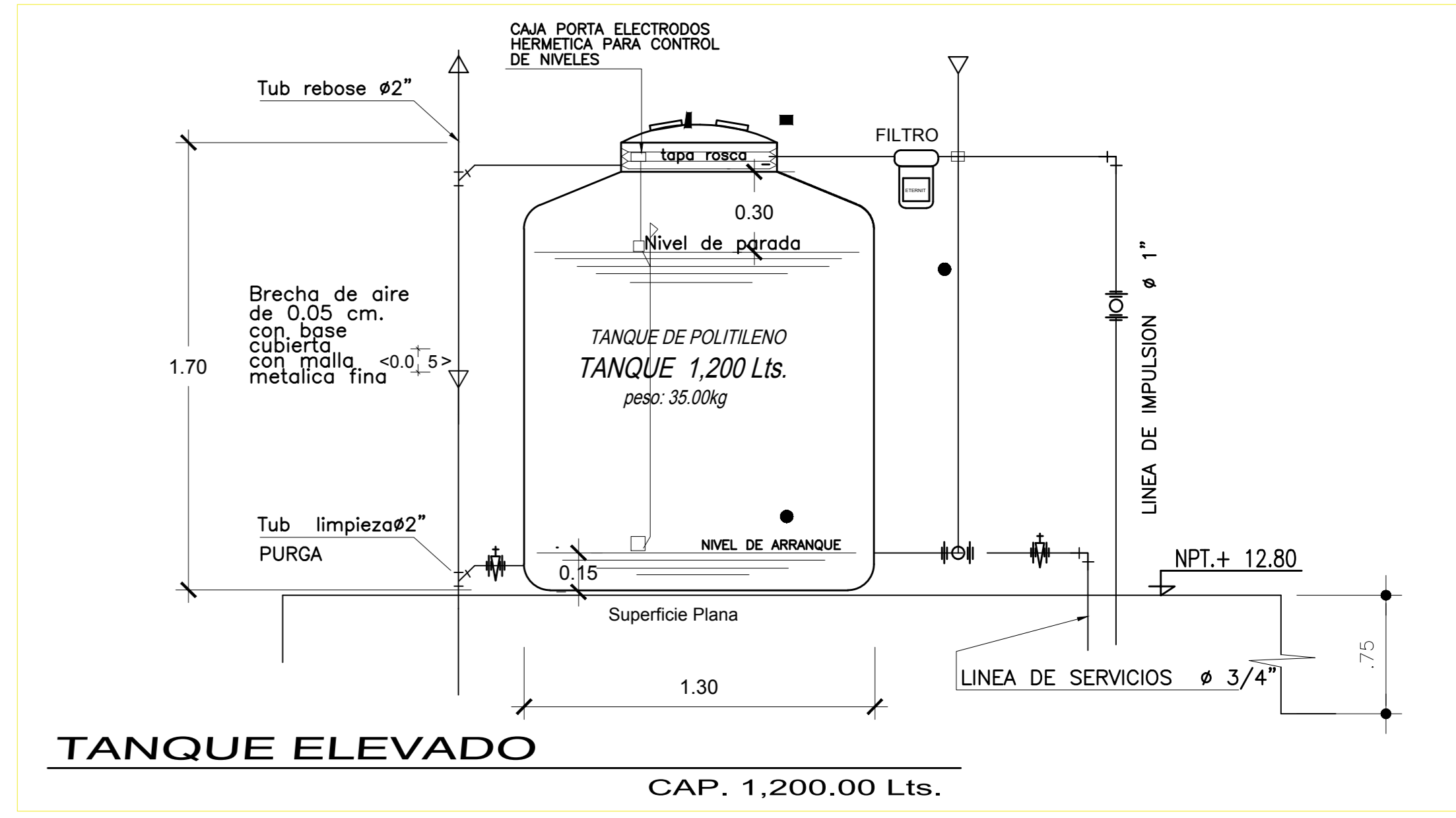
**DESINFECCION EN LA RED (CISTERNA Y TANQUE ELEVADO)**  
Después de aceptada la última prueba se lavará el sistema con agua fría, para lo cual se aplicará una solución de Cloro o Hipoclorito de Calcio en 50 ppm. de Cloro activo.

LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALENTE
	CODO DE 90°
	PUNTO DE AGUA
	TEE
	TEE RECTA CON SUBIDA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA FLOTADOR
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	CALENTADOR ELECTRICO
	CAJA DE AGUA 12"x12"
	REDUCCION DE 3/4" A 1/2"
	ASPERSOR PARA JARDIN

<p>UNIVERSIDAD CEARA VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE PERU</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p align="center"><b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b></p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p> <p align="center"><b>IS-A1</b></p>
	<p>PLANO: AGUA - PRIMER PISO</p> <p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DOCENTE: ING. AND. MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Luis</p> <p>ASESOR: ING. AND. RAMÍREZ MENDOZA, Víctor</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chiclayo, Peru Diciembre del 2020</p>



LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	CODO DE 90°
	PUNTO DE AGUA
	TEE
	TEE RECTA CON SUBIDA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA FLOTADOR
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	CALENTADOR ELECTRICO
	CAJA DE AGUA 12"x12"
	REDUCCION DE 3/4" A 1/2"
	ASPIERSOR PARA JARDIN



### ESPECIFICACIONES TECNICAS

**AGUA**

**MATERIAL**

Las tuberías de agua fría serán de P.V.C.-SAP clase 10 simple presión con accesorios de similar material, ambos para una presión de trabajo de 150 Lbs./P2.

Las uniones universales serán alojando en unas cajuelas tipo nicho, cuyas medidas y características se detallan en las Especificaciones Técnicas.

Las tuberías de agua empotrada en la pared se colocarán antes de asentar los ladrillos y no después, evitando en lo posible picar las paredes.

**PRUEBAS:**

La tubería de agua será a prueba de ensayo hidrostático.

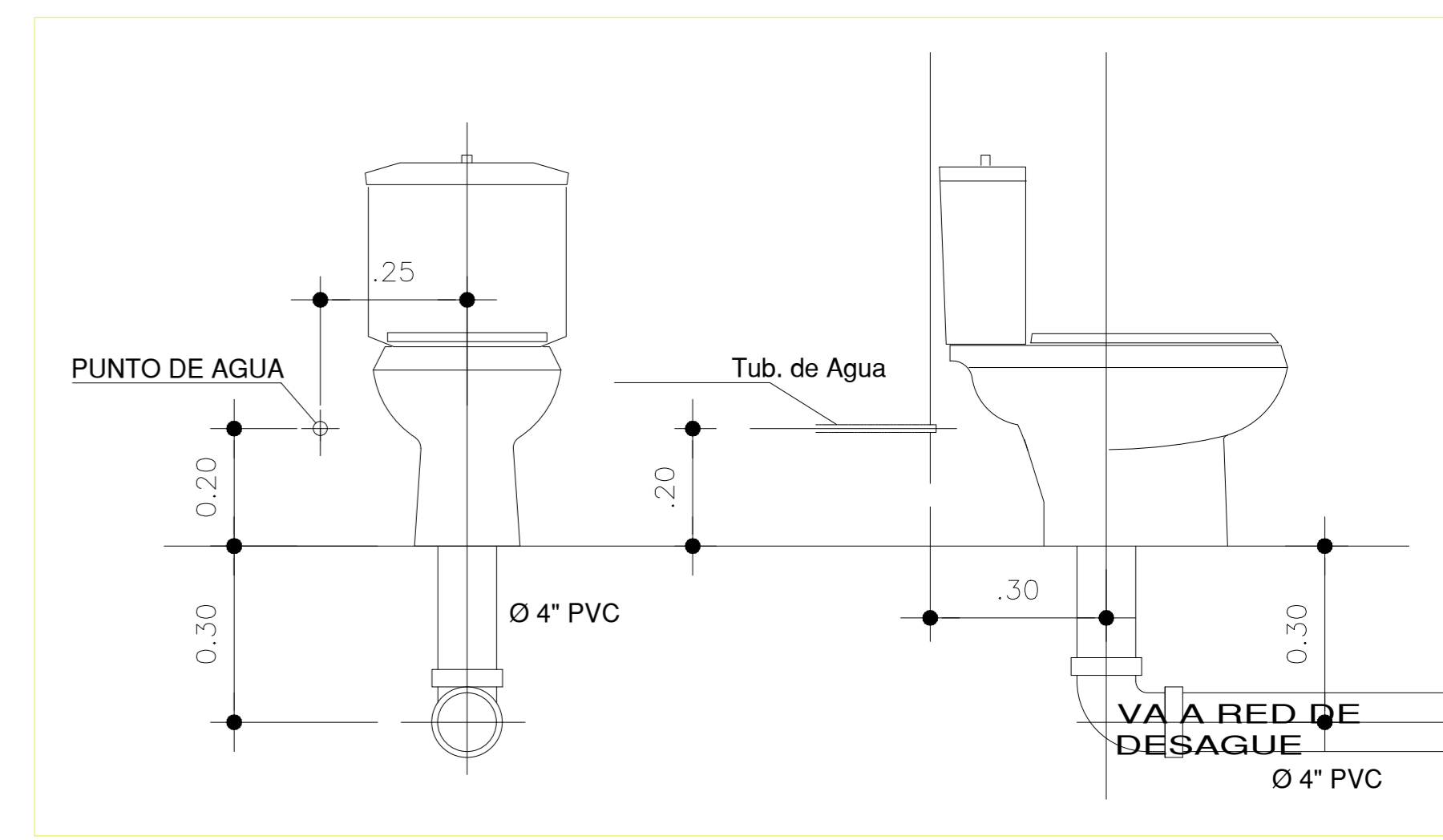
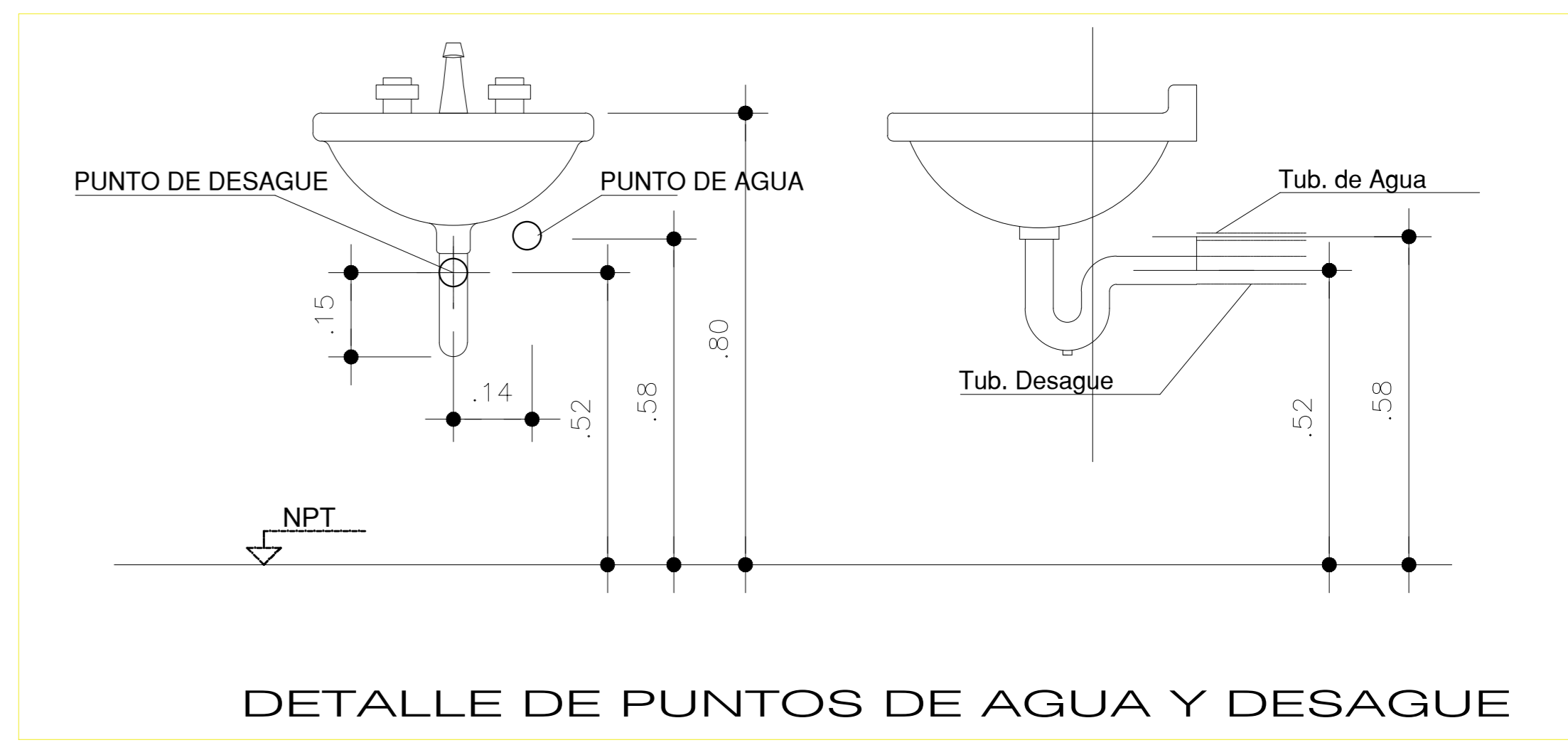
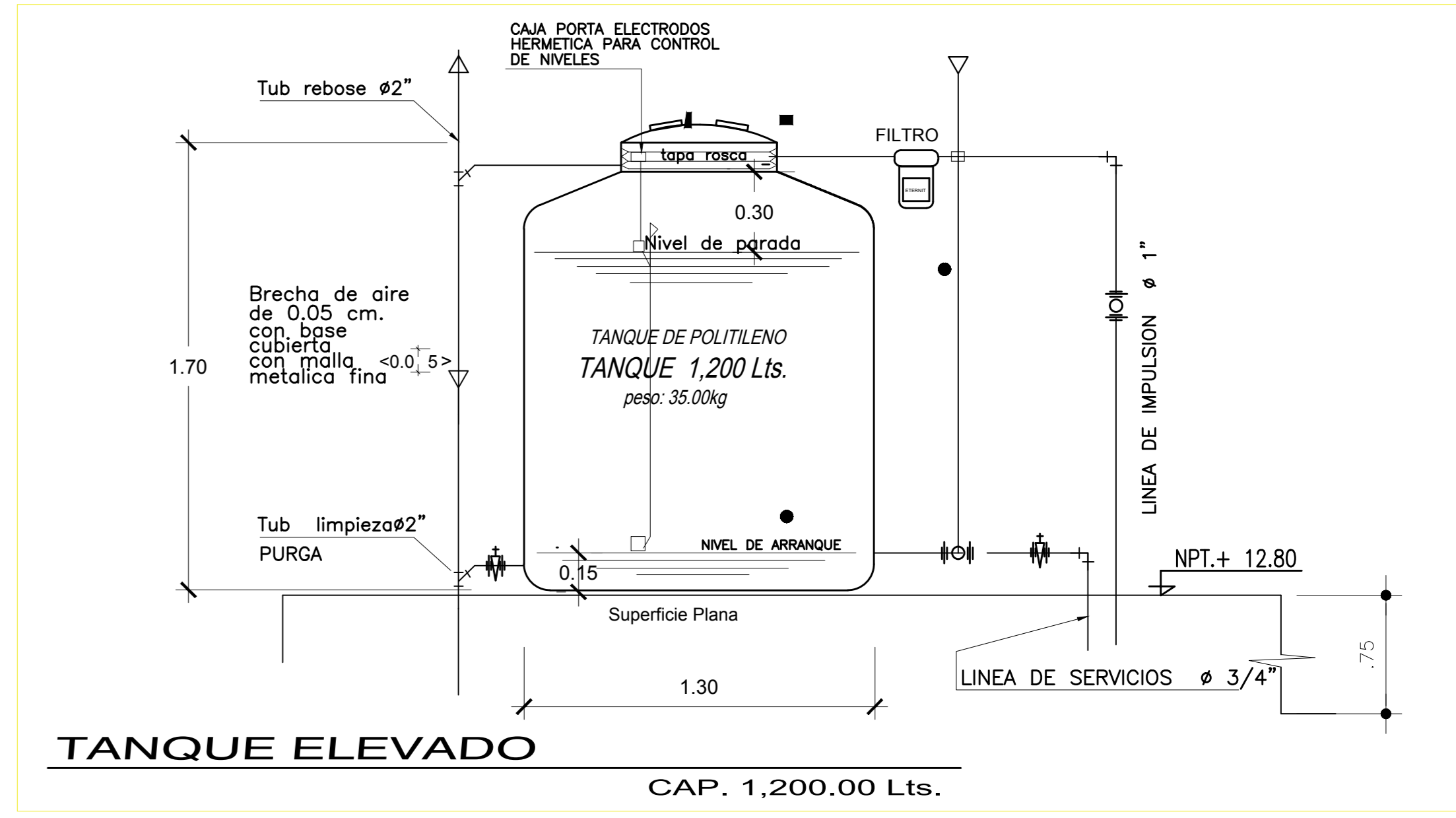
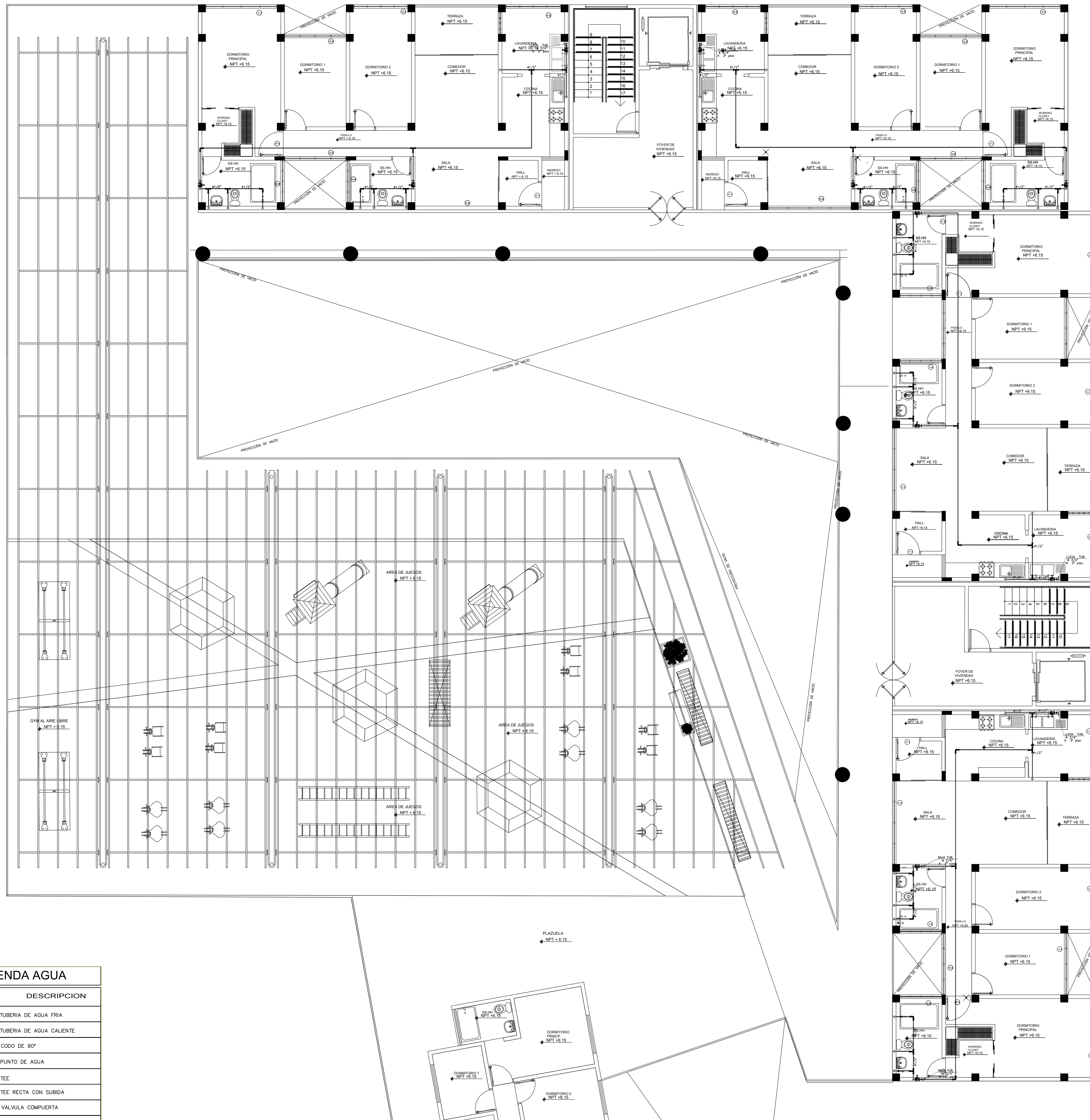
El tramo a ensayar deberá ser aislado, manteniendo cerrado las válvulas, grifos y todas las salidas de agua; posteriormente se inyectará agua con ayuda de una bomba de mano hasta lograr obtener una presión de 7 Kg/cm<sup>2</sup> ( 100Lbs./Figs2 ).

Si el manómetro indica descenso de presión búsquese los puntos de posible filtración corrigiéndolos adecuadamente.

Efectúese otra vez la prueba hasta lograr que el manómetro indique una presión constante de 7kg/cm<sup>2</sup> durante los 15 minutos.

**DESINFECCION EN LA RED (CISTERNA Y TANQUE ELEVADO)**

Después de aceptada la última prueba se lavará el sistema con agua fría, para lo cual se aplicará una solución de Cloro o Hipoclorito de Calcio en 50 ppm. de Cloro activo.



**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**AGUA**

**MATERIAL**  
Las tuberías de agua fría serán de P.V.C.-SAP clase 10 simple presión con accesorios de similar material, ambos para una presión de trabajo de 150 Lbs./P2.

Las uniones universales serán alojando en unas cajuelas tipo nicho, cuyas medidas y características se detallan en las Especificaciones Técnicas.

Las tuberías de agua empotrada en la pared se colocarán antes de asentar los ladrillos y no después, evitando en lo posible picar las paredes.

**PRUEBAS:**  
La tubería de agua será a prueba de ensayo hidrostático.  
El tramo a ensayar deberá ser aislado, manteniendo cerrado las válvulas, grifos y todas las salidas de agua; posteriormente se inyectará agua con ayuda de una bomba de mano hasta lograr obtener una presión de 7 Kg/cm<sup>2</sup> ( 100Lbs./Figs2 ).

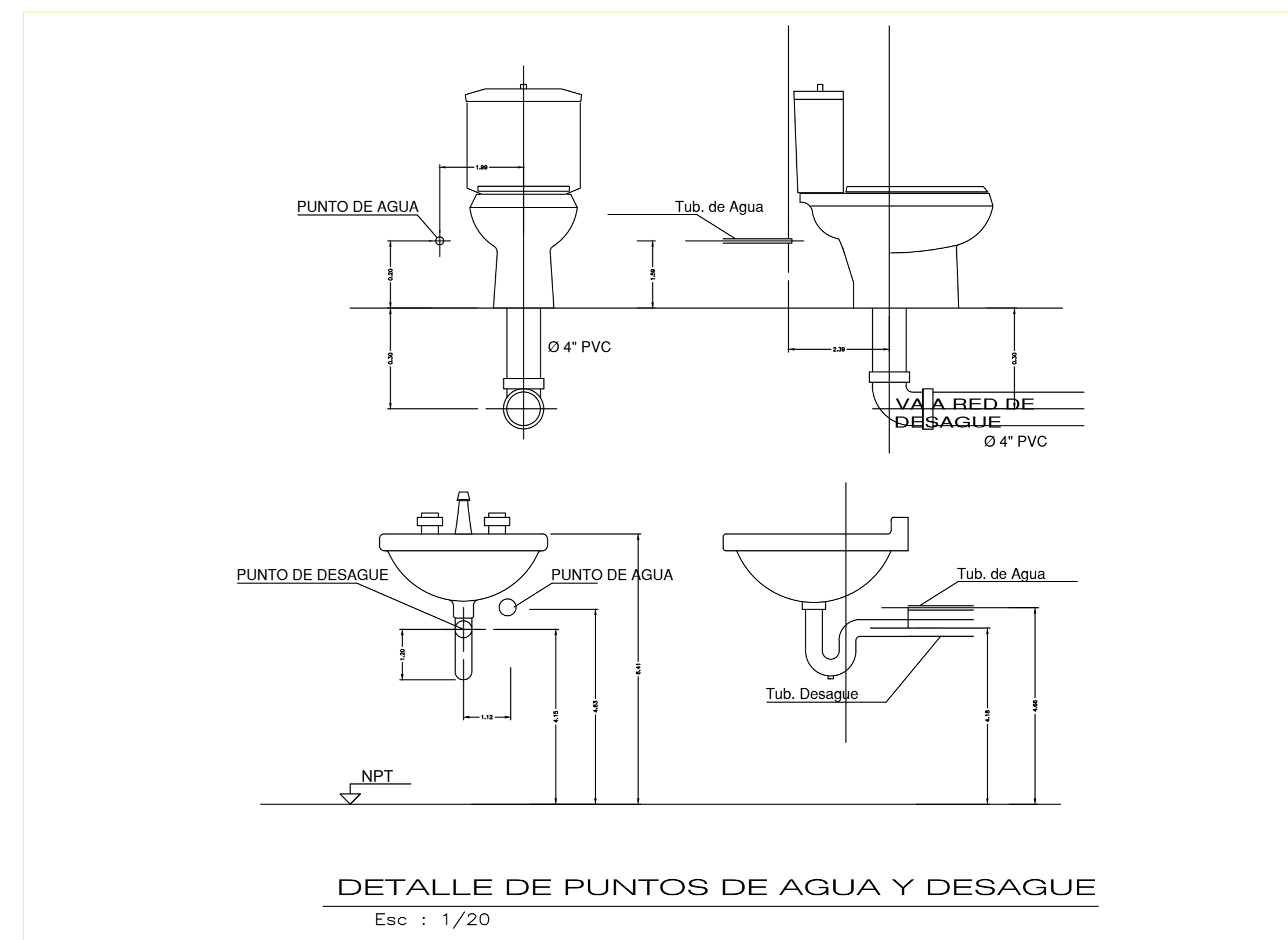
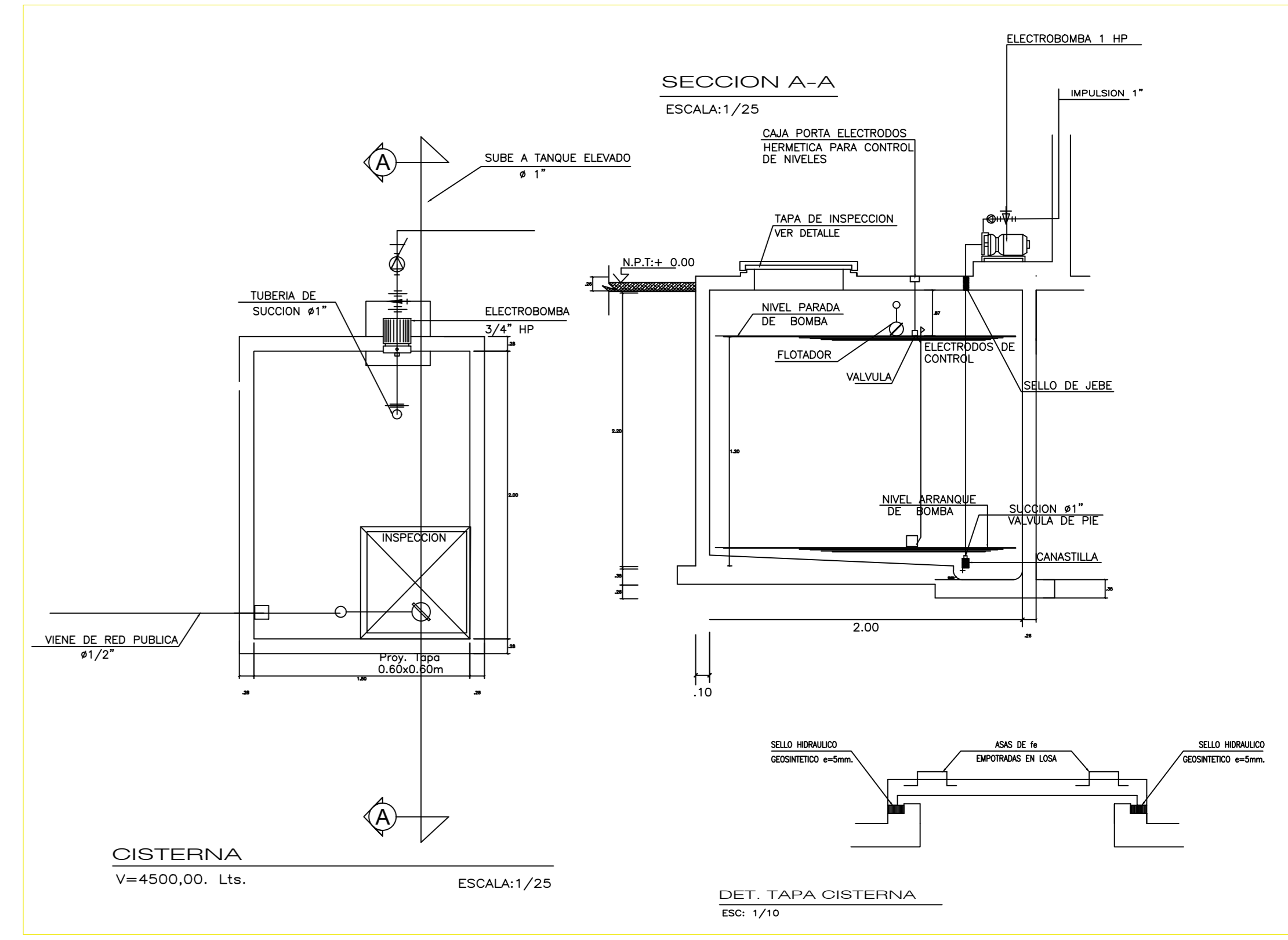
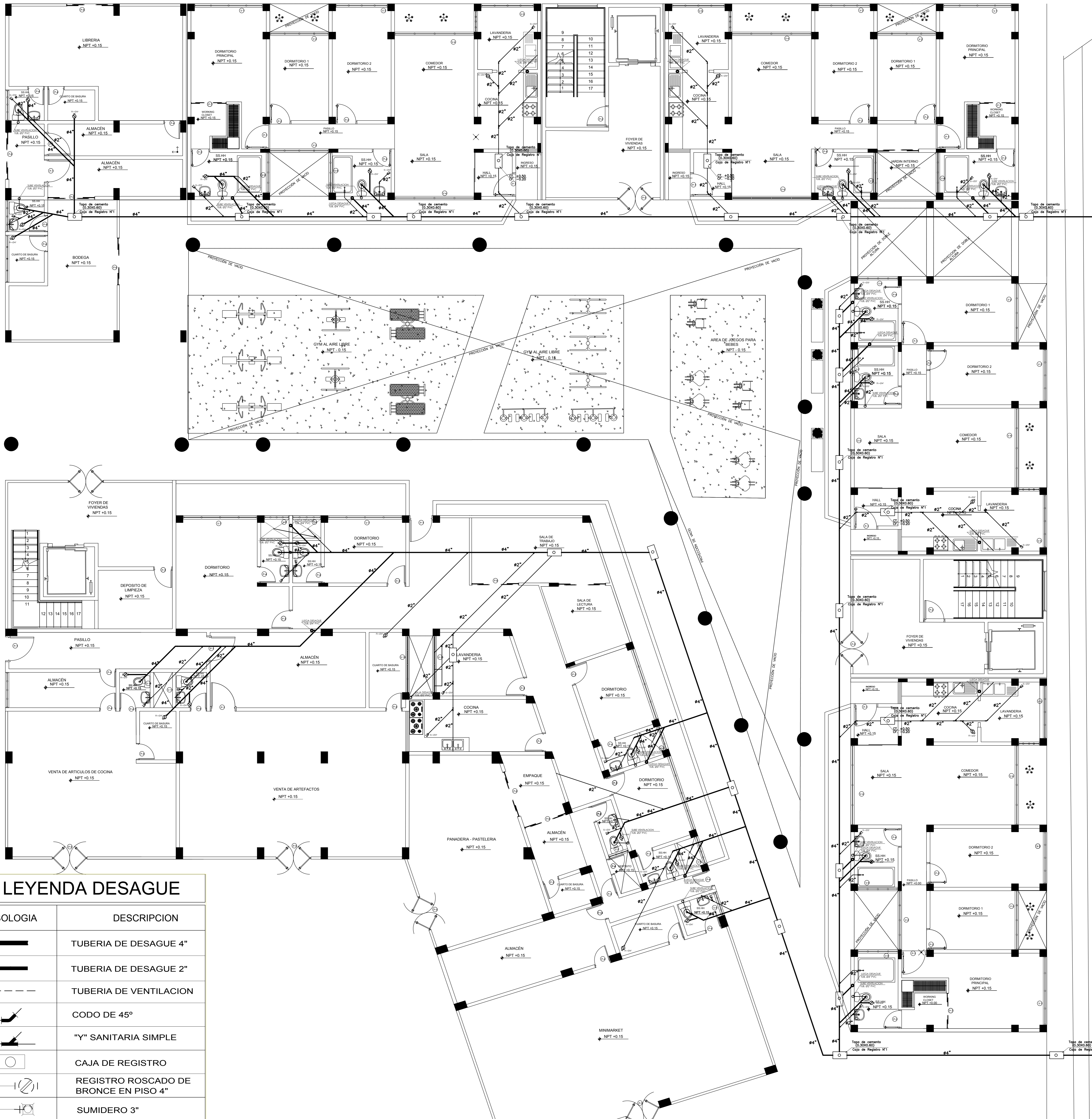
Si el manómetro indica descenso de presión búsquese los puntos de posible filtración corrigiéndolos adecuadamente.

Efectúese otra vez la prueba hasta lograr que el manómetro indique una presión constante de 7kg/cm<sup>2</sup> durante los 15 minutos.

**DESINFECCION EN LA RED (CISTERNA Y TANQUE ELEVADO)**  
Después de aceptada la última prueba se lavará el sistema con agua fría, para lo cual se aplicará una solución de Cloro o Hipoclorito de Calcio en 50 ppm. de Cloro activo.

LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALENTE
	CODO DE 90°
	PUNTO DE AGUA
	TEE
	TEE RECTA CON SUBIDA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA FLOTADOR
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	CALENTADOR ELECTRICO
	CAJA DE AGUA 12"x12"
	REDUCCION DE 3/4" A 1/2"
	ASPIERSOR PARA JARDIN

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA DE ARQUITECTURA DE ARQUITECTURA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	Nº DE LÁMINA:
	PLANO: AGUA - TERCER PISO AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ DISEÑÓ: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Lubovico ASESORÓ: ING. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLES, Juan Lubovico	<b>IS-A3</b> ESCALA: 1:50 LUGAR Y FECHA: Chicla, Perú Diciembre del 2020



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### DESAGUE

#### MATERIAL:

Las tuberías y accesorios serán de P.V.C.-SAL clase 15 con marca de fabricante en alto relieve y no serán expuestas al fuego.  
 Se utilizará pegamento y accesorios del mismo fabricante.  
 Los empalmes entre tuberías se harán por medio de accesorios.  
 Los registros roscados de bronce serán instalados al ras del N.P.T.  
 Los sumideros serán del tipo hermético con trampa "P", en cuerpo y rejilla.  
 Las tuberías de ventilación terminarán a 0.50 m. sobre el N.P.T., el cual terminará en sombrero de ventilación.  
 Las cajas de registro serán de albañilería con marco y tapa de concreto, en el interior tendrá un acabado tarrajado pulido, en el fondo llevará medias cañas en cada llegada de tubería respectivamente.

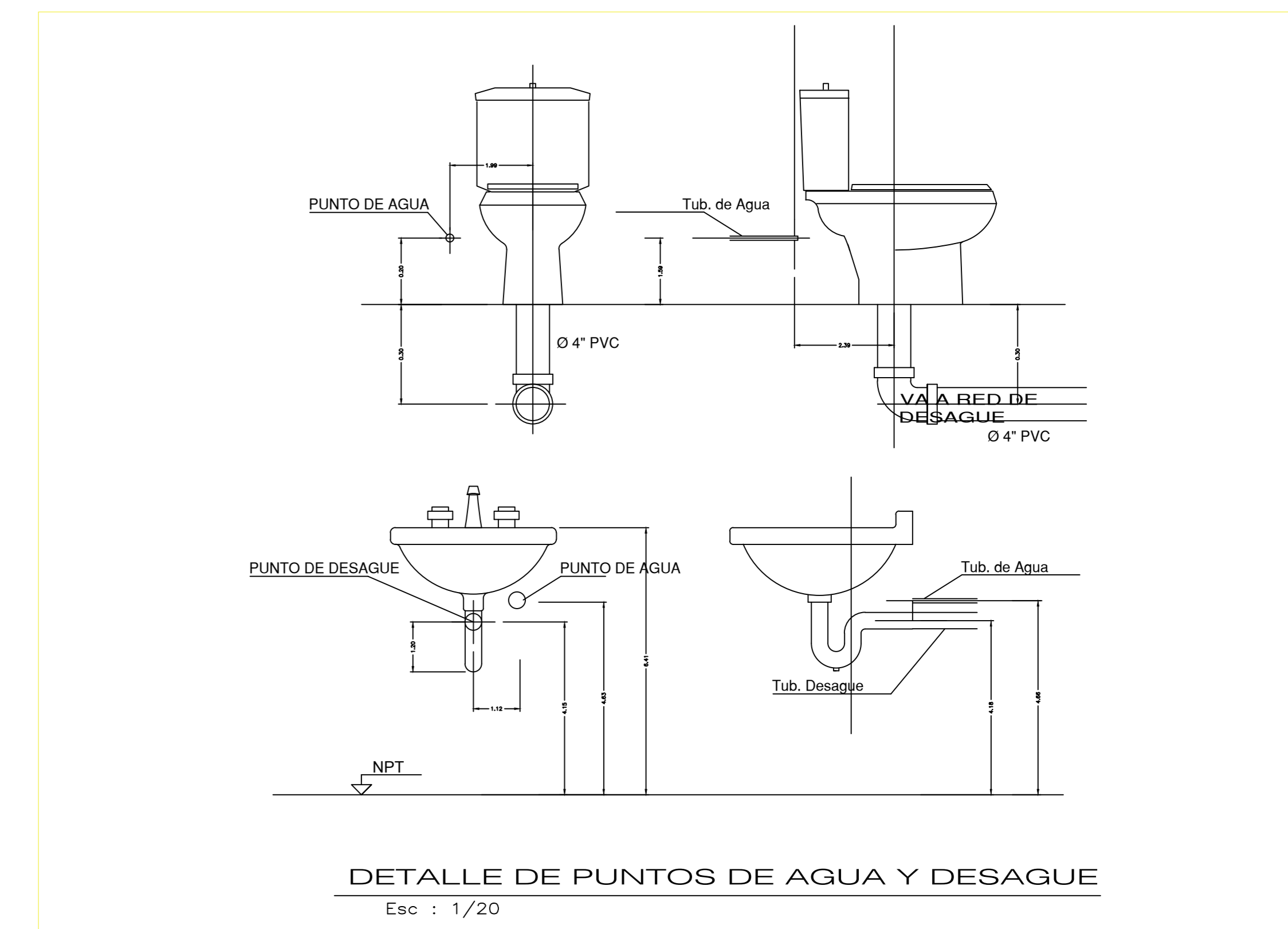
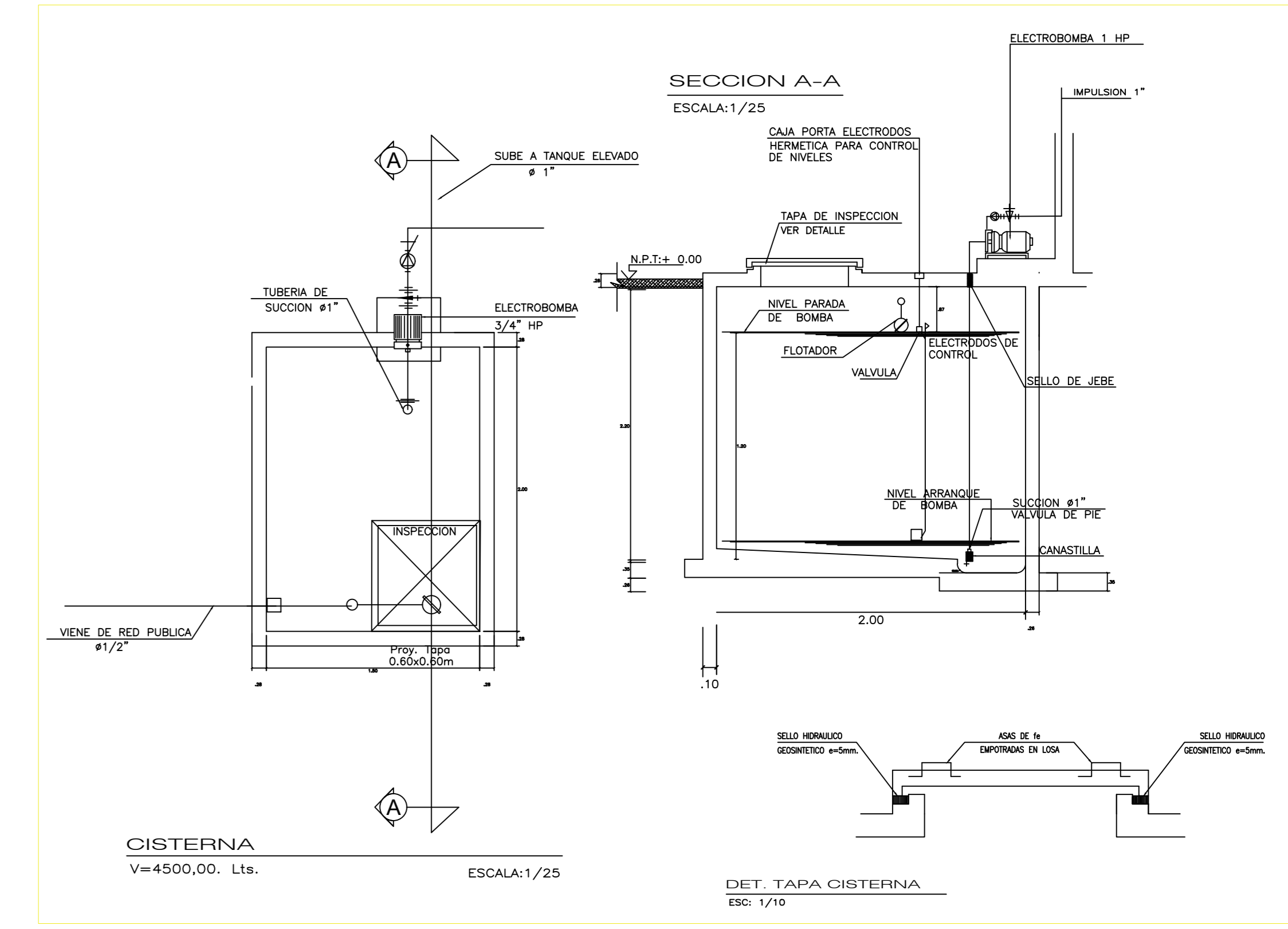
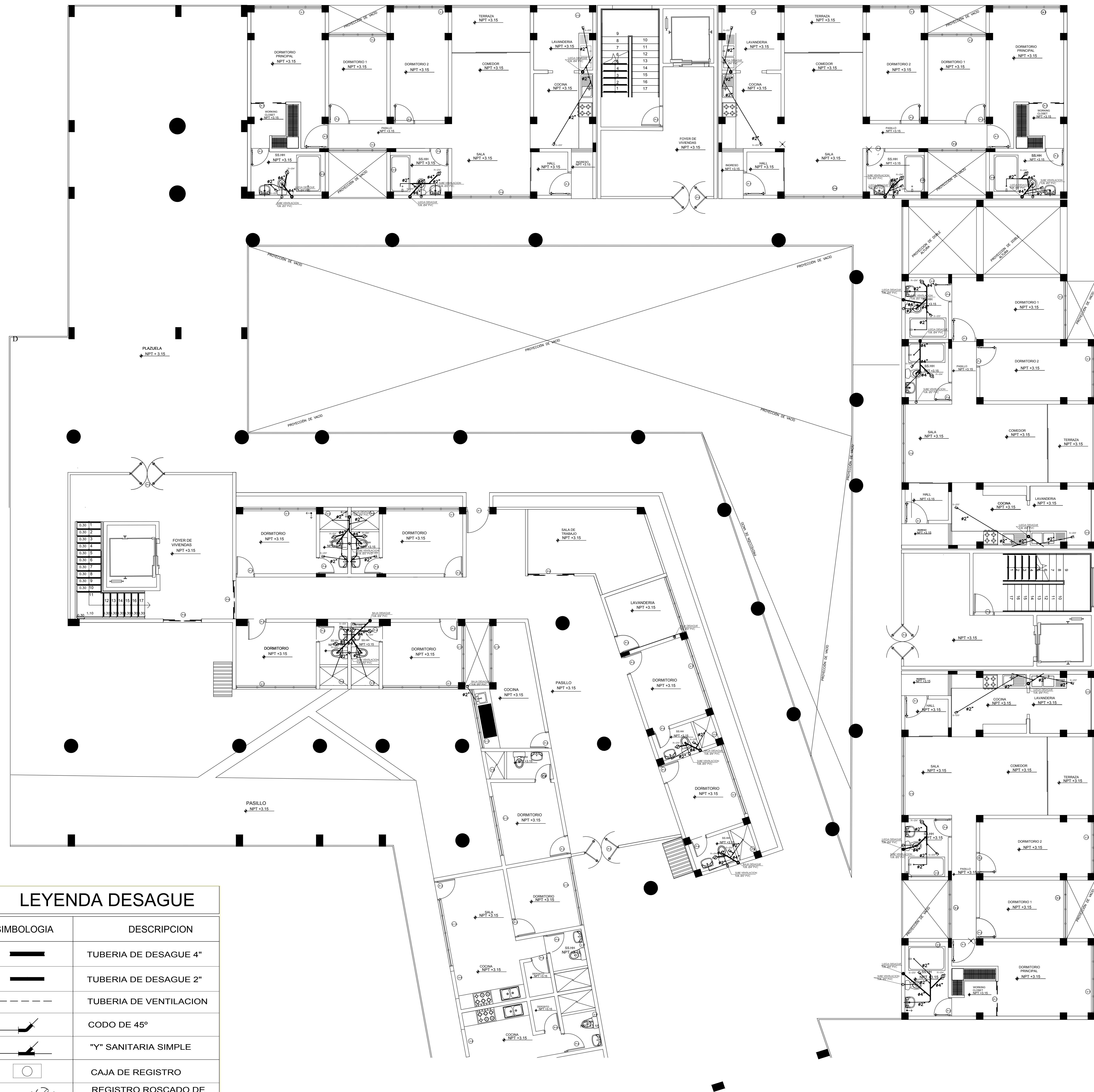
#### PRUEBAS:

Por la generatriz del tubo se comprobarán niveles y con un cordel se determinará su perfecto alineamiento horizontal y vertical.  
 La tubería será sometida a una prueba de filtración por 24 hrs. antes de proceder al llenado de zanja.

### LEYENDA DESAGUE

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE 4"
	TUBERIA DE DESAGUE 2"
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO 4"
	SUMIDERO 3"

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA DE ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMOTE, PERU	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA:
	PLANO: DESAGUE - PRIMER PISO AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ DISEÑADO: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ ASESORADO: MENDOZA MENDOZA, VIVIAN	<b>IS-D1</b> ESCALA: 1:50 LUGAR Y FECHA: CHIMOTE, PERU Diciembre del 2020



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### DESAGUE

#### MATERIAL:

Las tuberías y accesorios serán de P.V.C.-SAL clase 15 con marca de fabricante en alto relieve y no serán expuestas al fuego.  
 Se utilizará pegamento y accesorios del mismo fabricante.  
 Los empalmes entre tuberías se harán por medio de accesorios.  
 Los registros roscados de bronce serán instalados al ras del N.P.T.  
 Los sumideros serán del tipo hermético con trampa "P", en cuerpo y rejilla.  
 Las tuberías de ventilación terminarán a 0.50 m. sobre el N.P.T., el cual terminará en sombrero de ventilación.  
 Las cajas de registro serán de albañilería con marco y tapa de concreto, en el interior tendrá un acabado tarrajado pulido, en el fondo llevará medias cañas en cada llegada de tubería respectivamente.

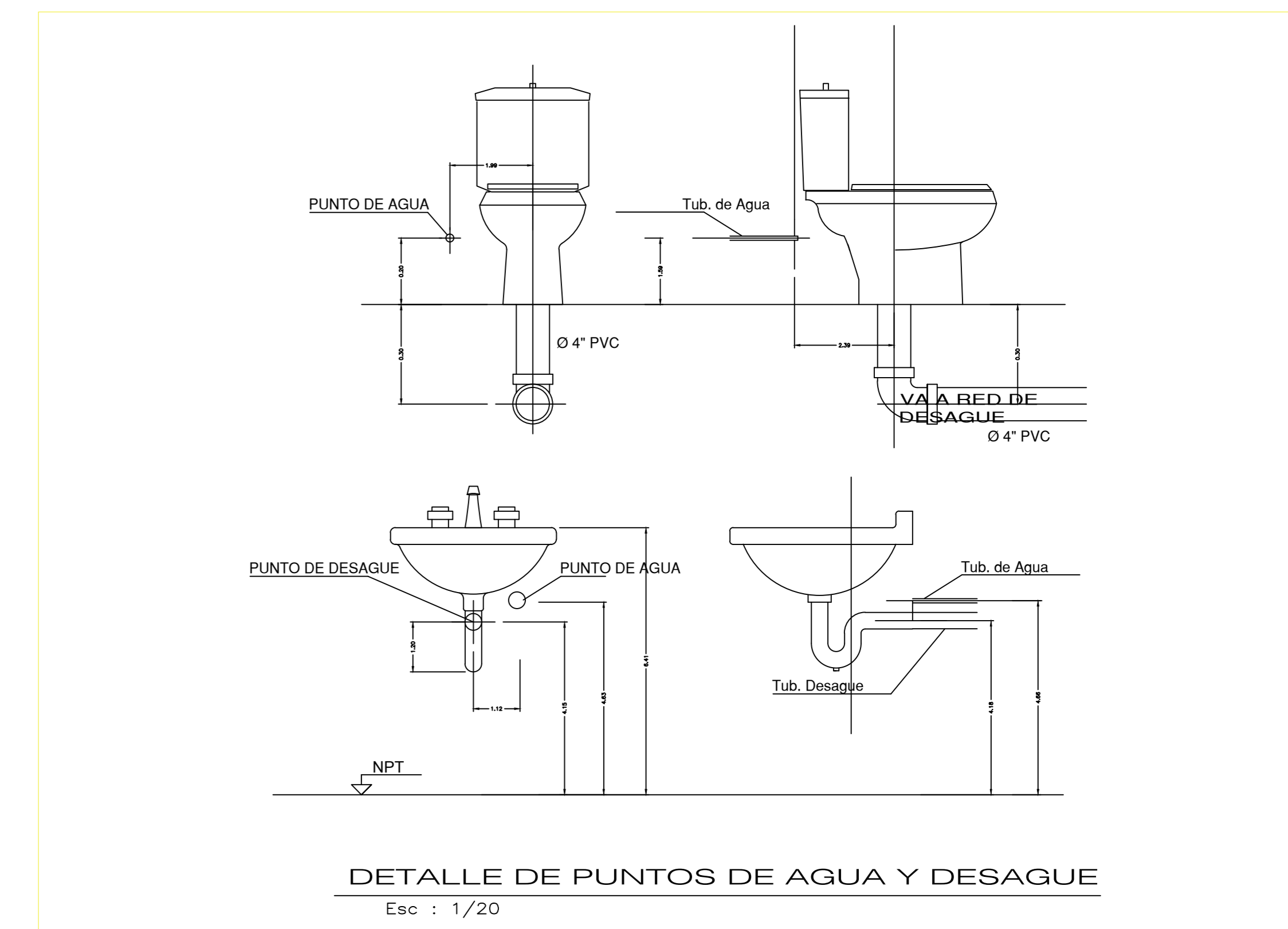
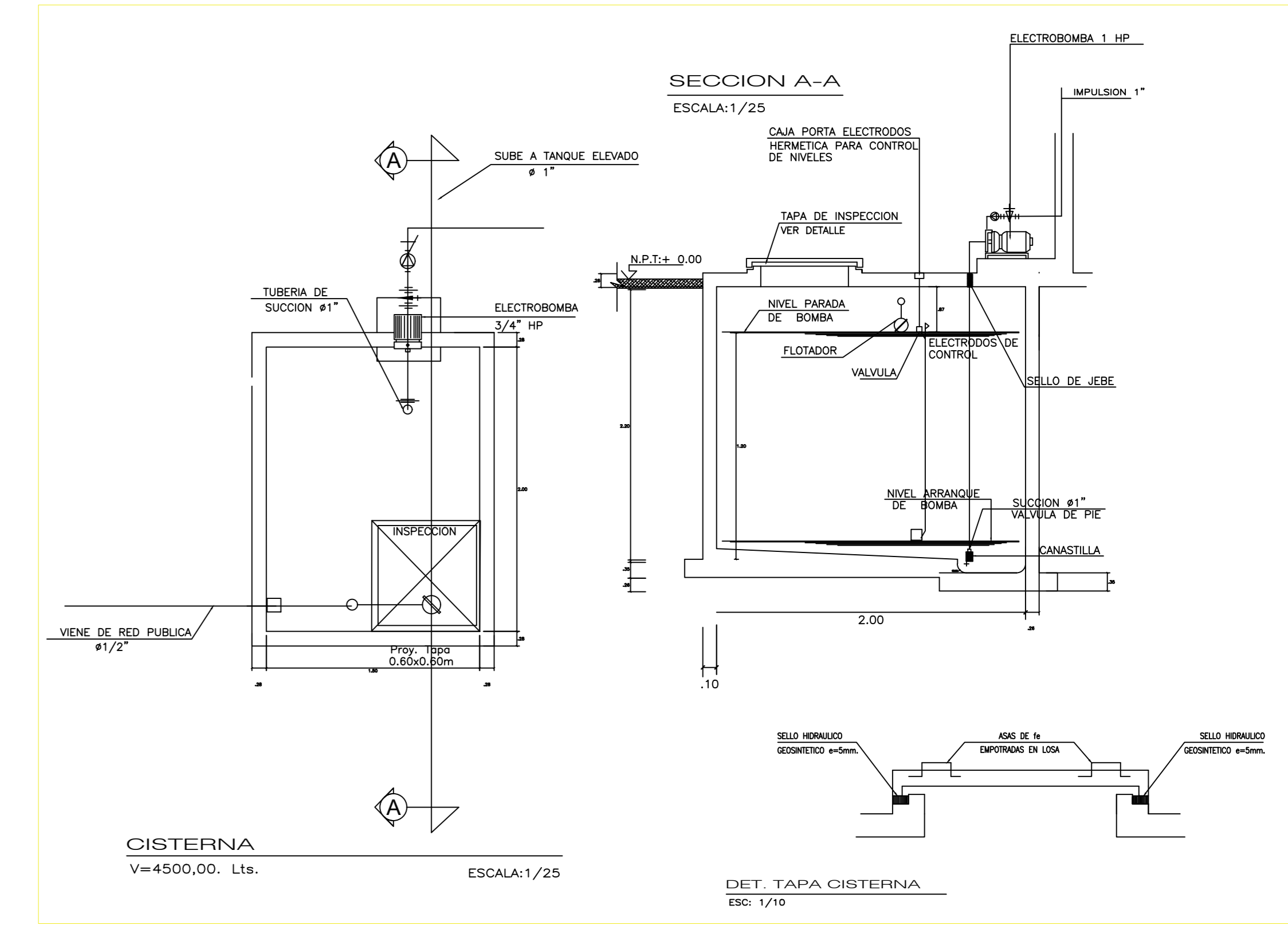
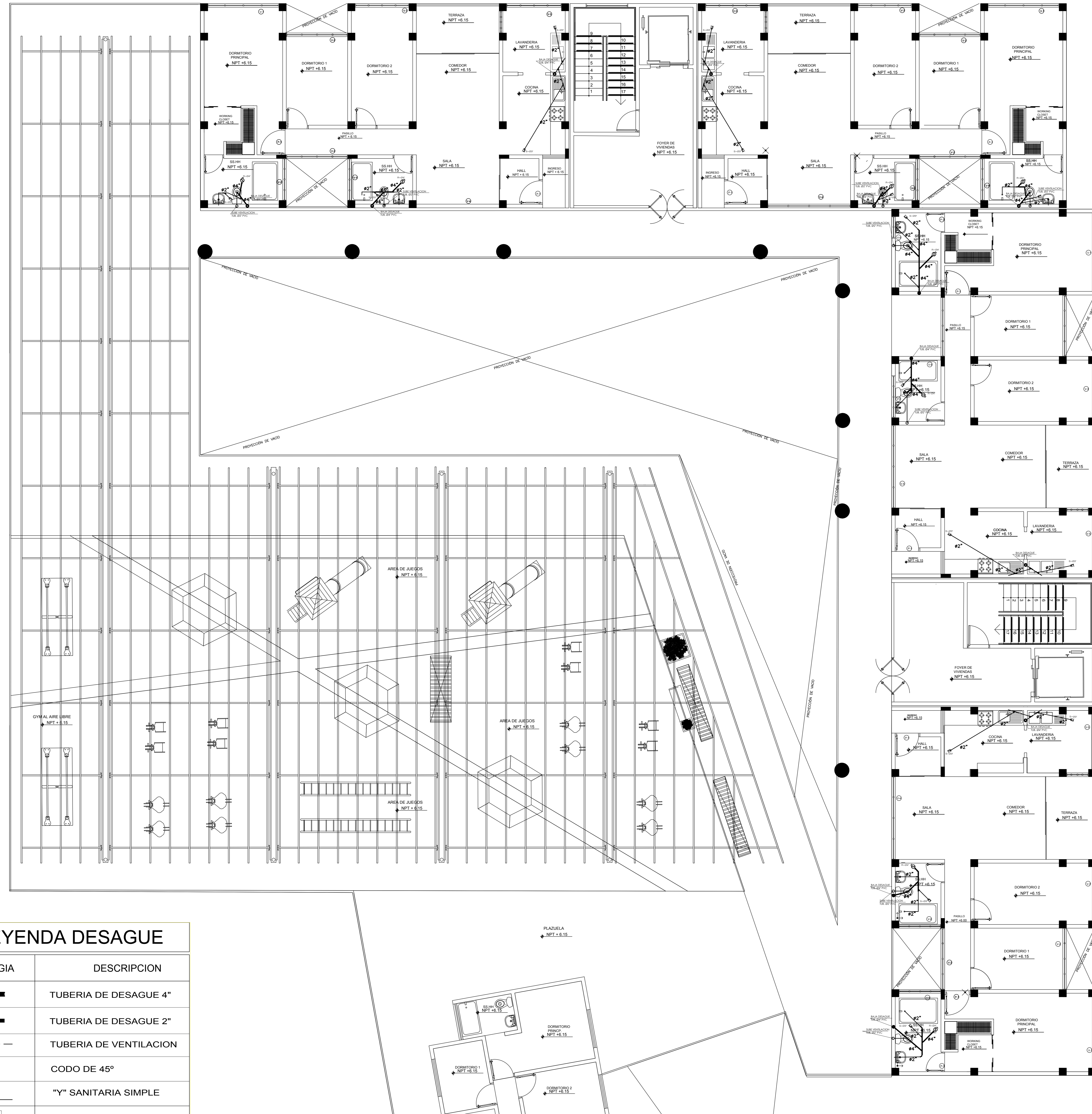
#### PRUEBAS:

Por la generatriz del tubo se comprobarán niveles y con un cordel se determinará su perfecto alineamiento horizontal y vertical.  
 La tubería será sometida a una prueba de filtración por 24 hrs. antes de proceder al llenado de zanja.

### LEYENDA DESAGUE

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE 4"
	TUBERIA DE DESAGUE 2"
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO 4"
	SUMIDERO 3"

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA: <b>IS-D2</b>
	PLANO: DESAGUE - SEGUNDO PISO AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ DISEÑADOR: MGR. ANDRÉS MONTAÑEZ GONZÁLEZ, Juan Lobo ASISTENTE: MGR. ANDRÉS RAMÍREZ MENDOZA, Víctor	



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### DESAGUE

#### MATERIAL:

Las tuberías y accesorios serán de P.V.C.-SAL clase 15 con marca de fabricante en alto relieve y no serán expuestas al fuego.  
Se utilizará pegamento y accesorios del mismo fabricante.  
Los empalmes entre tuberías se harán por medio de accesorios.  
Los registros roscados de bronce serán instalados al ras del N.P.T.  
Los sumideros serán del tipo hermético con trampa "P", en cuerpo y rejilla.  
Las tuberías de ventilación terminarán a 0.50 m. sobre el N.P.T., el cual terminará en sombrero de ventilación.  
Las cajas de registro serán de albañilería con marco y tapa de concreto, en el interior tendrá un acabado tarrajado pulido, en el fondo llevará medias cañas en cada llegada de tubería respectivamente.

#### PRUEBAS:

Por la generatriz del tubo se comprobarán niveles y con un cordel se determinará su perfecto alineamiento horizontal y vertical.  
La tubería será sometida a una prueba de filtración por 24 hrs. antes de proceder al llenado de zanja.

## LEYENDA DESAGUE

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE 4"
	TUBERIA DE DESAGUE 2"
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO 4"
	SUMIDERO 3"

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: Edificio Multifuncional de Vivienda Colectiva y Desarrollo Comercial en Miraflores Zona III</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>IS-D3</b></p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: Quilichao, Peru Diciembre del 2020</p>
	<p>PLANO: DESAGUE - TERCER PISO</p> <p>AUTOR: PERALES LUJÁN, LUIS ANDRÉ</p> <p>DESARROLLADO POR: MSc. ING. RAMÍREZ MENDOZA, YANIS</p>	