

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TÍTULO DE TESIS**

FRAGMENTACION DEL ESPACIO PÚBLICO EN LOS BORDES URBANOS, ÑAÑA – LURIGANCHO CHOSICA (2018). ARTICULADOR LOCAL DE USOS MIXTO.

**Autor**

ISAI QUISPE CASTAÑEDA

**Asesor**

FREDY MENDOZA NUÑEZ

**Lima, noviembre de 2018**

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Fredy Jhon Mendoza Múñez, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura,  
Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "Fragmentación del espacio público en los bordes urbanos de la ciudad de Lima, 2018. Articulador local de usos mixto" constituye la memoria que presenta el Bachiller Isai Quispe Castañeda para aspirar al título de Profesional de Arquitectura, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en (Ciudad), a los (día, mes) del año



---

Fredy Jhon Mendoza Núñez

Fragmentación del espacio público en Bordes Urbanos Ñaña –  
Lurigancho Chosica (2018) Articulador local de usos mixtos

# TESIS

Presentada para optar el Título Profesional de Arquitecto

## JURADO CALIFICADOR

  
Ph.D. Leonor Segunda Bustinza Cabala  
**Presidenta**

  
Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez  
**Secretario**

  
Mg. Daniel Alejandro Ramírez Parra  
**Vocal**

  
Arq. Wilfredo Ramos Quispe  
**Vocal**

  
Arq. Fredy Jhon Mendoza Núñez  
**Asesor**

Lima, 28 de diciembre de 2018

## Índice.

## Contenido

Índice.....	3
Dedicatoria .....	6
Agradecimientos .....	6
Resumen.....	7
1. INTERPRETACIÓN / DIAGNÓSTICO .....	8
1.1. Planteamiento del tema y del problema .....	8
1.1.1. Definición del tema .....	8
1.1.2. Descripción de la situación problemática .....	8
1.1.3. Formulación del problema .....	13
1.1.4. Justificación del problema.....	14
1.2. Aspectos intrínsecos.....	14
1.2.1. Del tema .....	14
1.2.1.1. Objetivos del estudio.....	14
1.2.1.2. Delimitación del tema de estudio .....	15
1.2.1.3. Alcances del estudio .....	15
1.2.1.4. Limitaciones del estudio.....	15
1.2.1.5. Viabilidad.....	16
1.2.2. Del paradigma .....	16
1.2.2.1. Estado de la cuestión .....	16
1.2.2.2. Definición de términos .....	19
1.2.2.3. Teorías adscritas.....	24
2. ANÁLISIS / EVALUACIÓN .....	32
2.1. Diseño de la investigación.....	32
2.1.1. Definición del tipo de investigación .....	32
2.1.2. Variables o categorías de estudio.....	32
2.1.3. Supuestos o hipótesis de investigación .....	33
2.1.4. Determinación de universo y unidad de análisis.....	33
2.2. Condicionantes de la investigación .....	35
2.2.1. Determinación del conocimiento a adquirir .....	36
2.2.2. Elaboración de instrumentos.....	36
2.2.3. Procedimiento de recolección de datos.....	39
2.2.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	40
2.3. Administración de la investigación.....	40
2.3.1. Determinación de recursos.....	40
2.3.2. Programación de actividades .....	40
2.3.3. Presupuesto de investigación .....	41
2.4. Desarrollo de la investigación .....	43
2.4.1. Aspecto histórico .....	43
2.4.2. Aspecto natural .....	48

2.4.3.	Aspecto construido .....	52	4.1.1.	Estudio áreas .....	79
2.4.4.	Aspecto espacial .....	55	4.1.1.1.	Resumen de áreas .....	84
2.4.5.	Aspecto poblacional .....	60	4.2.	Estructuración del sistema arquitectónico .....	86
2.4.6.	Aspecto organizacional .....	62	4.2.1.	Variaciones. ....	86
2.4.7.	Aspecto productivo .....	63	4.2.2.	Funciones (matriz).....	89
2.4.8.	Aspecto normativo – institucional .....	64	4.3.	Zonificación .....	89
3.	CONCLUSIONES.....	66	4.3.1.	Emplazamiento en el lugar .....	90
3.1.	Conclusiones .....	66	4.3.2.	Definición de accesos .....	90
3.1.1.	Determinación parcial de criterios y/o axiomas de diseño ..	67	4.3.3.	Configuración de zonas.....	91
3.2.	Recomendaciones .....	68	4.3.3.1.	Macrozonas.....	91
3.2.1.	Definición del objeto de diseño.....	69	4.3.3.2.	Microzonas.....	91
3.2.1.1.	Tipo .....	69	5.	Bibliografía.....	91
3.2.1.2.	Envergadura .....	69	5.1.	Bibliografía.....	91
3.2.2.	Determinación del lugar de diseño.....	71	5.2.	Enlaces Virtuales (Links Internet) .....	94
3.2.2.1.	Geometría y topografía .....	71	5.3.	Índice de imágenes.....	94
3.2.2.2.	Colindancia .....	72	5.4.	Índice de tablas .....	96
3.2.2.3.	Posición .....	73	5.5.	Índice de ecuaciones.....	96
3.2.2.4.	Parámetros .....	74	5.6.	Anexos .....	97
3.2.2.5.	DAFO del lugar .....	76			
4.	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	78			
4.1.	Generación del espacio arquitectónico.....	78			

## **Dedicatoria**

A Dios por darme la fortaleza para poder seguir adelante, por iluminar mi mente y poner en mi camino a personas que fueron mi soporte y compañía.

A mi familia, por su apoyo constante y animarme en cada momento

A mis amigos y compañeros de trabajo, sus consejos y sus apreciaciones.

## **Agradecimientos**

Un profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron con su ayuda para poder realizar este trabajo.

## Resumen

El proyecto de investigación se desarrolla a partir de analizar la fragmentación urbana en los bordes urbanos, teniendo en cuenta que es una patología urbana que se desarrolla a diferentes escalas, de forma fractal. Para entender de una mejor manera los elementos que fragmentan la ciudad, utilizaremos el sector de Ñaña, ubicada en el borde este de la ciudad de Lima.

Se desarrolló planos identificando los muros y las rejas para poder ver cuál es el efecto con respecto al uso del espacio público, llegando a comprender que los elementos físicos (rejas y muros perimétricos) utilizados para delimitar y aislarse de la dinámica urbana, tiene como consecuencia la fragmentación urbana. Los bordes urbanos de las grandes ciudades, son puntos de desarrollo de urbanizaciones residenciales bien planificados y asentamientos urbanos con ocupación de tierra de manera informal, esta tendencia de crecimiento de las ciudades nos generan islas urbanas que se

fragmentan por medio de muros o controlando los accesos, generando grandes muestras de segregación urbana.

Con el fin de integrar sectores con alto grado de fragmentación urbana, se propone como solución, realizar un proyecto arquitectónico de diversos usos, que pueda funcionar como un atractor de gente y promueva la inclusión social, además con gran énfasis en el espacio público y promover el uso permanente del edificio con un sector residencial.

Palabras claves: Fragmentación, espacios, bordes.  
articulador.

## **1. INTERPRETACIÓN / DIAGNÓSTICO**

### **1.1. Planteamiento del tema y del problema**

#### **1.1.1. Definición del tema**

Entendiendo a la ciudad como un organismo vivo donde es necesario que los elementos que lo conforman, por ejemplo los usos, las funciones, la economía, la sociedad; se mezclen, pues se mezclen pues cuanto mayor es el grado de mezcla, la ciudad tendrá más características humanas, la ciudad será un barrio continuo con espacios integrados y sostenibles<sup>1</sup>. Por otro lado, la ciudad es un elemento continuo que sigue patrones de organización basados en modelos de consumo. Cuando esta se ve involucrado en patologías urbanas como, la inseguridad, la violencia que atentan directamente al uso adecuado del espacio público. Siendo esta una de las causas que permite que la población se autorganice en sectores y grupos sociales que se aíslan controlando y privatizando los accesos al espacio

---

<sup>1</sup> El Arq. Jaime Lerner, en una conferencia publicada en YouTube el año 2010. Amplía la idea de la ciudad humanizada, y a partir de esta idea, nos dice que hay tres problemas principales que tienen las ciudades y son fundamentales para el desarrollo de la humanidad. La movilidad, la sostenibilidad y la socio diversidad. Además nos muestra que la presencia de diversidad (cultura, actividades, usos,

urbano que tiene carácter público, obteniendo como resultado una ciudad fragmentada que no permite el desarrollo continuo de la vida urbana.

#### **1.1.2. Descripción de la situación problemática**

La ciudad es un espacio natural intervenido, donde congregan grupo de individuos, estableciendo múltiples relaciones entre ellos, el crecimiento desordenado y disperso de algunas ciudades de Latinoamérica, generan desconexión física y social entre diferentes sectores. Esta forma de organización discontinua se conoce como fragmentación urbana. Ocasionado por el surgimiento de nuevos modelos de ciudades, donde los proyectos viales permiten que las personas se movilicen con facilidad y la necesidad del espacio urbano de carácter público, generándose modelos de ciudades

edades) nos permite el desarrollo de ciudades más humanizadas y para ello se debería comprender teóricamente y diseñar espacios públicos que puedan acoger actividades diversas.



fragmentadas y con roturas de la continuidad de las actividades como el comercio, vivienda, industria, servicios, etc.

En este modelo de ciudad el espacio público pierde su importancia, pues se encuentra aislado en las diferentes actividades, principalmente en las zonas residenciales de los bordes urbanos, donde se puede encontrar poblaciones emergentes con niveles económicos bajos, con características urbanas que en muchos casos no cuentan con los servicios básicos completos (luz eléctrica, agua potable, desagüe y alcantarillado) colindado con urbanizaciones de carácter residencial consolidados. En este modelo de ciudades desarrollado en los bordes urbanos el espacio físico, nos es un impedimento para poder habitar, pues la solución principal es privatizar y aislarse del contexto inmediato, provocando un impacto negativo en el espacio público (la calle) pues se convierte en un espacio de paso, o un puente que une la vivienda con el trabajo y las

---

<sup>2</sup> Para Teresa Pires los enclaves fortificados son los proyectos residenciales de interés social y los fraccionamientos o conjuntos residenciales orientado a personas con altos ingresos económicos ubicados en los bordes urbanos, ambas

zonas de recreación pública, generando de esta manera una ciudad fragmentada.

En el caso de las ciudades latinoamericanas, tiene la tendencia a ser cada vez más fragmentadas, el desarrollo de enclaves fortificados<sup>2</sup> en los bordes urbanos están creando grandes muestras de segregación urbana. Las urbanizaciones amuralladas y con acceso restringido que impiden el acceso de las personas externas a ellas, generan fragmentación del espacio público desarticulando la ciudad. Algunas razones que permiten el desarrollo de estos problemas urbanos, surgen como soluciones que ayudan a controlar las actividades que se realizan en un determinado espacio urbano y evitar o disminuir actividades que atentan contra la seguridad y la tranquilidad de la población, generando la tendencia de aislarse de la dinámica urbana y crear actividades personalizadas dentro de las urbanizaciones delimitando sus territorios por medio de muros perimétricas y rejas para controlar los accesos.

con diferentes realidades pero utilizando un mismo territorio, produciendo segregación y fragmentación.

En la ciudad de Lima<sup>3</sup>, capital del Perú. Se puede identificar algunas características como los principales agentes para el desarrollo de una ciudad fragmentada (1) la violencia urbana, (2) la inseguridad urbana, (3) el crecimiento horizontal disperso.

La violencia urbana es un problema muy recurrente en la ciudad de Lima, En una encuesta publicada en el diario el comercio, en el año 2016 el 80% de la población tenía la percepción que la violencia urbana había aumentado, sin embargo cuando comparamos con la percepción de seguridad, en el año 2013 solo el 2% decía que tenía seguridad mientras que en el 2016 aumento a 8 % el grado de percepción de seguridad en la urbanización donde vivía, eso se puede relacionar con el aumento de privatización de las urbanizaciones con muros perimétricos y rejas con el único fin de tener mayor control del espacio urbano.

---

<sup>3</sup> **Lima** es la ciudad capital de la República del Perú. Se encuentra situada en la costa central del país, a orillas del océano Pacífico, conformando una extensa y populosa área urbana conocida como Lima Metropolitana, flanqueada por el desierto costero y extendida sobre los valles de los ríos Chillón, Rímac y Lurín

En busca de la privacidad y el afán de tener espacios más personalizados donde los usuarios y sus familias pueden realizar sus actividades con toda libertad sin la intervención de personas ajenas al lugar, se apropian del lugar y aíslan la calle, la vereda y las áreas verdes, evitando el uso y acceso libre al espacio público. Con el fin de no mezclarse las diferentes clases sociales, se delimitan grandes extensiones de terrenos, utilizando muros perimétricos, para poder desarrollar proyectos en su interior que permita aislarse de la dinámica urbana o desarrollar equipamiento de recreación pública con acceso controlado. Los ideales sociales, también son elementos claves para generar fragmentación urbana, por ejemplo en el caso de Ate Vitarte y el distrito de la Molina en la ciudad de Lima, durante muchos años existe una disputa con relación al acceso público y el uso adecuado de los espacios públicos, llevando muchas veces a desarrollarse actos de violencia pública<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> La violencia pública entendida desde dos puntos de vista: el primero, la violencia urbana generada por estatus económico, que se desarrolla en entornos donde las diferentes clases sociales y la pobreza se juntan en un mismo territorio, con actividades de delincuencia callejera, drogas y secuestros. El segundo, la violencia

Uno de los más grandes problemas de la ciudad es la inseguridad urbana<sup>5</sup> que se desarrolla en distintos distritos y su intensidad varía según su ubicación geográfica, de los niveles económicos de la población y de las características físicas de ocupación del territorio. Con el fin de evitar la inseguridad que se desarrolla en las calles los ciudadanos optan por construir muros y rejas que ayudan a controlar el espacio urbano, pero se convierten en elementos que generan fragmentación urbana.

Los muros y las rejas usadas para el control del espacio urbano se entienden desde diferentes puntos de vista de la población existiendo dos opiniones muy marcadas. La ONG "Lima como vamos" el año 2017 publicó que el 58,7 % de los ciudadanos considera que estos elementos de control, restringen el libre tránsito y el acceso libre al espacio público, mientras que el 40.1% si está de acuerdo con la ubicación de las rejas y muros como un elemento de seguridad.

---

desarrollada a partir de la exclusión social y economías juntas, que se manifiesta por tener el control y el poder sobre un determinado grupo de personas.

<sup>5</sup> Es considerada una epidemia del terror urbano, el miedo a ser agredidos. Este imaginario es alimentado diariamente por los medios de comunicación, que

Con el fin de regular el uso excesivo de las rejas y el uso de diferentes medidas de seguridad que se utilizan en las vías públicas, la municipalidad de Lima metropolitana publicó la ordenanza n° 690 donde se explica algunos requisitos para poder construir una barrera con fin de seguridad<sup>6</sup>. Sin embargo un estudio realizado el 2017 a 18 distritos de Lima se halló 1263 rejas instaladas de las cuales el 91% estaban ubicadas de forma ilegal y no cumplían con las condiciones que la ordenanza pide que se cumplan.

Una de las características principales que tienen las ciudades fragmentadas es el crecimiento horizontal de baja densidad y disperso, que genera grandes vacíos urbanos que sectorizan a la ciudad. La ciudad de Lima según Estimaciones del Instituto Nacional e Informática (INEI 2018) cuenta con una población aproximadamente de 9 millones 320 mil habitantes a lo largo de 100 kilómetros de sur a norte y 75 kilómetros de este a oeste. La ciudad

presentan las noticias y la violencia urbana, aumentando el imaginario en algunos lugares.

<sup>6</sup> La ordenanza se fundamenta en las disposiciones que resguardan o protegen el ejercicio del derecho a la vida e integridad física; a la libertad de tránsito y a la propiedad privada, contemplado en la constitución política.

de Lima es muy joven, su crecimiento acelerado inició con las grandes migraciones del interior del país en los años 1950, por el aumento de problemas políticos (terrorismo). La forma acelerada de urbanizar, genere una ciudad muy extendida y desordenada.

Nuestra zona de estudio Ñaña, se ubica en el borde este de la ciudad de Lima delimitado geográficamente por el cerro Concacucho donde se desarrolla el centro arqueológico de Yañac, y el río Rímac, principal fuente hidrológica de la ciudad de Lima. En su inicio utilizado como un sector agrícola, sin embargo con la construcción de la Universidad Peruana Unión, el sector se comenzó a urbanizar. La vida urbana tiene la tendencia a sectorizarse por dos motivos, (1) por límites físicos geográficos, como los cerros, ríos, bosques, etc. (2) el uso del territorio organizado por zonas donde se desarrollan usos específicos, zonas comerciales, zonas residenciales, zonas recreativas, zonas empresariales, entre otros. A todo esto se agrega la construcción de rejas en las calles divide la ciudad y los muros perimétricos que aísla grandes extensiones de territorio, sectoriza grupos sociales y urbanizaciones, produciendo que la organización de la ciudad se fragmente, evitando el desarrollo continuo del espacio

público. En los bordes de las ciudades se puede identificar grandes extensiones de terrenos que se encuentran delimitados por muros o rejas que en muchos casos impiden tener una relación visual entre las actividades interiores y exteriores, produciendo un abandono del tratamiento de la calle, siendo esta un lugar de paso vehicular flanqueado por muros, sin espacio para el peatón y ciclista, convirtiéndose ese tramo de la calle en lugares altamente peligrosos con respecto a los accidentes de tránsito.

Por otro lado la ciudad de Lima está desarrollando proyectos viales de gran envergadura que pasan por la zona de Ñaña. Vicuña Del Rio (2013) nos dice que cuando se desarrollan proyectos urbanos de gran envergadura, estos tendrán un impacto significativo en los barrios pequeños y en el espacio público de carácter local, cambiando el estilo de vida y las relaciones sociales. Es por ello que la construcción de la ampliación de la avenida Ramiro Priale, permitirá conectar de forma rápida y directa con los distritos principales de Lima, característica por la cual en el sector se están desarrollando proyectos residenciales alterando la dinámica urbana en la avenida Balaguer, sin embargo cuando la Ramiro Priale entre en funcionamiento, los

cambios se expresaran en el espacio público y la dinámica comercial. El sector tiene una población diversa tanto cultural como económica, además se desarrollan urbanizaciones privadas y amplios terrenos con límites físicos como muros y vegetación abundante un promedio de 20 terrenos con áreas mayores a una hectárea se encuentran a lo largo de la avenida, sin embargo esto no es impedimento para el desarrollo de la vida urbana, pues la característica principal es que la mayor parte de las actividades urbanas se desarrollan a lo largo de la avenida Balaguer siendo este el espacio público por excelencia. Por otro lado, el espacio público interno de las urbanizaciones de Ñaña se encuentra fragmentado, alrededor de la avenida Balaguer se puede encontrar 34 rejas de las cuales 20 de ellas no cumple con ningún parámetro de seguridad que exige la norma de la municipalidad de Lima.

En resumen nuestro ámbito de estudio son los bordes urbanos de Lima, ubicando como objeto de estudio la zona de Ñaña. Con problemática de violencia e inseguridad urbana y un crecimiento horizontal disperso. Que genera como problemática una zona

fragmentada física y sociocultural. Con consecuencias de segregación urbana y rupturas urbanas.

ÑAÑA – BORDE URBANO DE LIMA		
<i>Objeto de estudio</i>		
La Violencia Urbana	La Inseguridad Urbana	Crecimiento Urbano
<i>causas</i>		
FRAGMENTACIÓN URBANA		
<i>problema</i>		
Segregación Urbana		Rupturas Urbanas
<i>consecuencias</i>		

*Imagen 1: cuadro de resumen del desarrollo de la problemática. FUENTE. Elaboración propia.*

### 1.1.3. Formulación del problema

Con respecto a esa problemática descrita nos planteamos la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuáles son los elementos que ocasionan fragmentación del espacio público en Ñaña, y que estrategias se deberían plantear para tener ciudades más integradas?

#### **1.1.4. Justificación del problema**

La ciudad de Lima es caracterizada por desarrollarse con un crecimiento rápido y horizontal. Utiliza un territorio de aproximadamente 100 kilómetros desde sur (Lurín) hasta el norte (Ancón) y 75 kilómetros desde el este (Lurigancho-Chosica) hasta oeste (Callao). Los bordes urbanos se encuentran ubicados desplegados en las laderas de los cerros, siguiendo las cuencas del río Chillón (norte) río Rímac (centro) río Lurín (Sur). En la cuenca central del río Rímac la existencia de cerros que reducen el margen del río generando la discontinuidad urbana y generando zonas como Ñaña, esta se encuentra contactada por un sistema vial, sin embargo físicamente se encuentra separado de la ciudad. Convirtiéndose en un sector fragmentado de la ciudad de Lima.

La fragmentación en la zona de Ñaña, se realiza principalmente por dos razones. (1) el crecimiento horizontal de baja densidad. (2) privatización de urbanizaciones. El aumento de rejas y muros usados para controlar el acceso a las diferentes zonas residenciales y los centros de recreación fragmentan e impide que el ciudadano se

traslade con facilidad. Por otro lado la ubicación de la Universidad Peruana Unión y la construcción en proceso de la ampliación de la avenida Ramiro Priale. Están acelerando la construcción de proyectos inmobiliarios privados, generando bordes urbanos, puntos donde se desarrolla la violencia e inseguridad urbana aumentando la fragmentación urbana.

### **1.2. Aspectos intrínsecos**

#### **1.2.1. Del tema**

##### **1.2.1.1. Objetivos del estudio**

- **Objetivo general:**

Plantear estrategias de diseño para evitar los espacios públicos fragmentados en los bordes urbanos de Lima, mediante un edificio multifuncional.

- **Objetivos específicos:**

Identificar los principales elementos y causas que fragmentan el espacio público en Ñaña.

Determinar la relación simbiótica que existe entre las actividades y el uso más activo del espacio público.

#### **1.2.1.2. Delimitación del tema de estudio**

La investigación se realiza con el fin de comprender como afecta la fragmentación del espacio público con respecto al desarrollo continuo de las actividades en Ñaña. Se utilizará teorías sobre ciudad y fragmentación, para luego analizar en el sector de Ñaña a lo largo de la av. Balaguer. Se utilizará cartografías, diagramas con el fin de comprender cuales son las características de la fragmentación urbana. Y realizar elecciones y propuestas como solución e integración del espacio público.

#### **1.2.1.3. Alcances del estudio**

La investigación permitirá comprender una problemática muy frecuente en los bordes urbanos de las grandes ciudades latinoamericanas, sin embargo se puede comprender a diferentes

escalas. Los elementos físicos que controlan las vías vehiculares y el acceso del espacio público. Están reorganizando la ciudad de tal manera que no permite desarrollar mayor interacción e inclusión social entre los diferentes grupos de personas. Es por ello que la investigación busca soluciones a partir de un articulador local de usos mixtos con un elemento integrador de los diferentes grupos sociales.

#### **1.2.1.4. Limitaciones del estudio**

Con respecto a las limitaciones teóricas, el sector no cuenta con información suficiente con respecto a cómo se utiliza el espacio público, tampoco un mapeo de las urbanizaciones explicando la razón de la ubicación de rejas. Por lo cual tenemos que realizar recorridos identificando y mapeando las rejas y los muros que impiden el desarrollo de la vida urbana, por otro lado también se identificarán la cantidad de personas que están haciendo uso del espacio público en determinadas horas del día, finalmente para completar el análisis, se identificará cuantas actividades se realizan

para comprender el efecto que tienen con respecto al uso más intenso del espacio público.

Por otro lado las limitaciones durante el desarrollo de la investigación será el ingreso a algunas urbanizaciones que tienen acceso restringido, o espacios como los recreos campestres, donde se tiene que pagar para poder ingresar, para los cuales de ser necesario se tomara las medidas necesarias con el fin de obtener la información.

#### **1.2.1.5. Viabilidad**

La necesidad de comprender ciudades más cohesionadas y evitar la segregación y la discontinuidad urbana, nos permite desarrollar una investigación sobre los elementos que reorganizan las ciudades y que impiden el desarrollo continuo del espacio público, además comprender cuáles son sus características nos llevara a analizar los lugares donde la vida urbana se desarrolla con mayor intensidad y de esta manera poder concluir y proponer proyectos que ayuden a regenerar zonas fragmentadas de la ciudad.

### **1.2.2. Del paradigma**

#### **1.2.2.1. Estado de la cuestión**

Para poder comprender la problemática y soluciones tentativas para integrar ciudades fragmentadas, se ha estudiado 3 antecedentes de investigaciones aplicadas que se describen a continuación.

**Antecedentes 1.** “edificio hibrido como dispositivo para revitalizar centros urbanos” Bogotá D.C. 2014

Barrera (2014), en la tesis sustentada en la universidad Pontificia Universidad Javeriana en la Facultad De Arquitectura Y Urbanismo en la Carrera De Arquitectura, con el título “Edificio hibrido como dispositivo para revitalizar centros urbanos” tuvo como objetivo principal el diseño de un edificio hibrido con actividades y dinámicas de diversas temporalidades y así mismo funcione como dispositivo que catalice y revitalice un sector en estado de deterioro. Y que sirva como modelo para actuar sobre centros urbanos y el crecimiento de las ciudades. Tuvo también como objetivos específicos, (1) Reconocer las actividades y usos presentes en el sector para poder generar una correcta mezcla de usos y generar la hibridación requerida. (2) Generar nuevos espacios con distintas velocidades dentro de las tramas urbanas existente mediante un nuevo edificio. (3) Promover el



espacio público vertical y el dinamismo en la sección del edificio. Para la investigación se desarrolló un diagnóstico gráfico del lugar con un análisis de planos urbanos para tener como base para la propuesta arquitectónica. Como resultado se desarrolló una conceptualización de un proyecto con usos mixtos, de esta manera densificar y regenerar una zona que tiene un deterioro progresivo por el crecimiento expansivo de la ciudad.

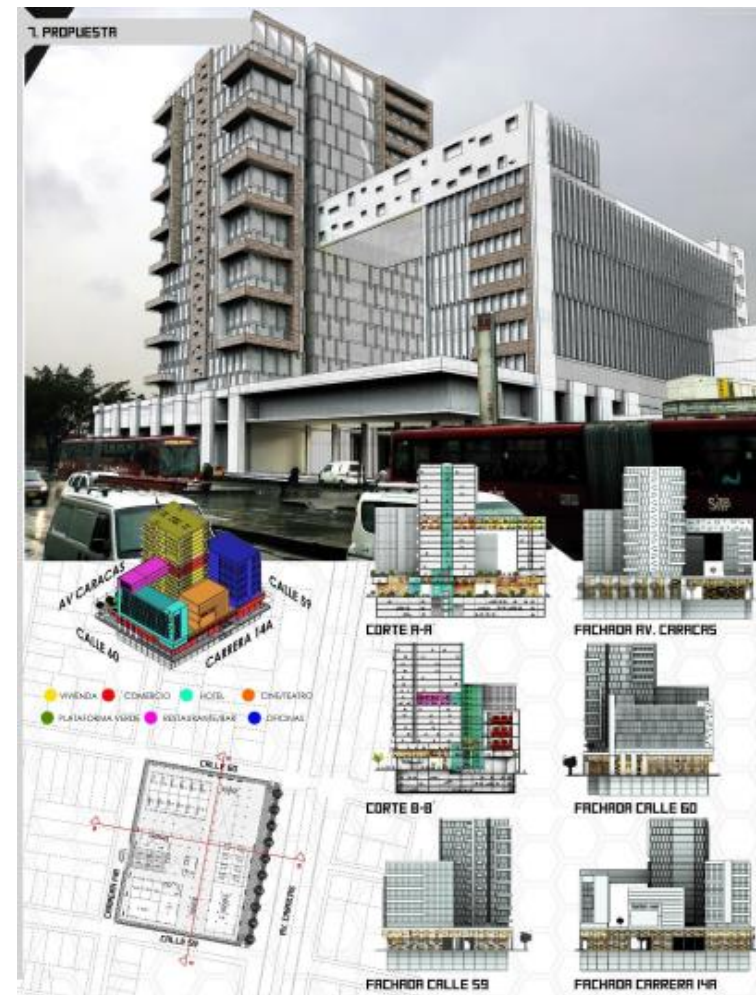


Imagen 2: diagramas del proyecto de usos mixtos. FUENTE: Barrera (2014)

**Antecedente 2.** “edificio híbrido en ate- lima” Lima 2017

Aguilar (2017) en la tesis para optar el título profesional de arquitecto, sustentada en la Universidad Ricardo Palma - Facultad De Arquitectura Y Urbanismo con el título “Edificio Híbrido En Ate- Lima” tuvo como objetivo principal diseñar como proyecto arquitectónico la Torre Empresarial que formará parte del planteamiento general del Edificio Híbrido con tratamiento paisajístico. Como objetivos específicos, (1) Investigar el contexto actual en el ámbito nacional e internacional de los proyectos que alberguen usos mixtos, como Centros Comerciales Empresariales y Vivienda. (2) Estudiar la demanda existente, para determinar las características del usuario futuro. (3) Establecer las características físico - específicas de la zona de estudio (4) Evaluar la tipología arquitectónica a desarrollar y establecer criterios funcionales de diseño. Se utilizó un diseño de investigación partiendo de un análisis de teorías sobre edificios híbridos y un diagnóstico de la realidad para determinar cuáles son las actividades que se deberían implementar para satisfacer las demandas crecientes por los usuarios. Como resultado se diseñó un

proyecto de arquitectura que responde a las necesidades que la población, con una iniciativa pública y privada.

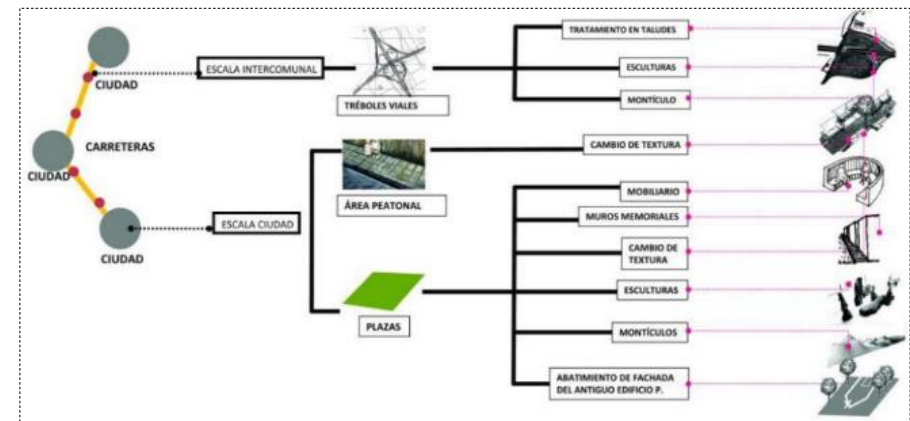


Imagen 3: Diagrama de conceptualización del espacio público como base de la investigación. FUENTE: Aguilar (2017)

**Antecedente 3:** “Edificio de usos múltiples en entornos de alta densidad” Lima 2012

Guizado (2012) tesis para optar el título profesional de arquitecto, sustentada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) con el título “Edificio de usos múltiples en entornos de alta densidad” tuvo como objetivo principal, generar un programa mixto organizado de forma vertical, con el fin de generar espacios que otorguen un

dinamismo tanto al interior como el exterior del edificio, relacionándolo con los edificios aledaños al crear conexiones entre ellos y organizando el flujo peatonal dentro del mismo. Los objetivos específicos, (1) Implementar una serie de actividades (usos) complementarias en sección con la Finalidad de generar animación la mayor cantidad de horas posible en el día. (2) Dentro de un contexto de alta densidad, donde el peatón no tiene un espacio adecuado para socializar, se busca generar espacios públicos dentro del mismo edificio y de esta manera vincular a la ciudad con el edificio y que este no sea un elemento aislado de la misma. (3) Organizar los flujos de circulación, tanto vertical y horizontalmente, dentro de una manzana ubicada en un espacio de alta densidad, tanto de edificación como de población. Utilizó un diseño un diseño no experimental, se analizó el marco teórico sobre, edificio híbrido (Steven holl), diversidad programática (Rem Koolhaas), ciudad compacta (Mike Jenks), posteriormente la teoría se relacionó con la realidad estudiad del Emporio Comercial de Gamarra. Como resultado se llegó a aplicar la teoría en una propuesta arquitectónica que busca transformar los

flujos de circulación de los peatones y obtener mayor animación con la diversidad de actividades.



Imagen 4: Maqueta de organización de usos en un edificio de usos mixtos. FUENTE: Guizado (2012)

### 1.2.2.2. Definición de términos

Para comprender la investigación, se explicara algunos conceptos propios de términos utilizados mediante la investigación.

#### **Fragmentación urbana.**

DAMMERT (2004) "es un fenómeno clave para interpretar el proceso de desaparición de la esencia misma de la ciudad, es decir, la presencia de la diferencia y del encuentro ciudadano."<sup>7</sup>

MARIE-FRANCE (2001) "la fragmentación es el resultado de la agravación de las desigualdades sociales, de formas no solidarias y reagrupamiento por afinidad".

Es un fenómeno urbano generado por elementos físicos y sociales, que impiden el desarrollo continuo de las actividades en el espacio público. Como resultado se da una separación entre distintos sectores de la ciudad.



Imagen 5: Esquema de la fragmentación generada en la ciudad. Fuente: Pinterest.

### **Espacio público.**

SCHLACK (2007) "La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones define el espacio público como *Bien Nacional de Uso*

---

<sup>7</sup> ¿Ciudad sin ciudadanos? Fragmentación, segregación y temor en Santiago - Revista eure (vol.XXX, N°91), PP.87-96, Santiago de Chile, diciembre 2004

*Público*. Esta definición muestra explícitamente una interdependencia entre dos aspectos que hoy son cada vez más autónomos: el de propiedad y el de uso. En primera instancia, el derecho vincula al espacio público con una propiedad pública, es decir, con el dominio del Estado”<sup>8</sup>.

DUHAU, GIGLIA (2004) “Los espacios públicos se caracterizan por su capacidad de distanciar al individuo de la comunidad y de enseñarle a reconocer las diferencias pero también las semejanzas con los demás. Esta capacidad de aprendizaje del otro y de lo que no es uno proviene esencialmente de la potencia del anonimato que pueden ofrecer los espacios públicos”.<sup>9</sup>

Corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar, circular libremente; ya sean espacios abiertos

---

<sup>8</sup> **Espacio público.** ARQ, n. 65 *En territorio / In territory*, Santiago, abril, 2007, p. 25-27

como plazas, calles, parques, etc. O cerrados como bibliotecas públicas o centros comunitarios.



*Imagen 6: Boceto de espacio público. FUENTE: Edición propia.*

### **Seguridad urbana.**

BROTAD (2002) Cuando hablamos de seguridad comunitaria, nos estamos refiriendo a un modelo concreto de seguridad, lo que tiene

<sup>9</sup> Espacio público y nuevas centralidades. Dimensión local y urbanidad en las colonias populares de la Ciudad de México - Pap. poblac vol.10 no.41 Toluca jul./sep. 2004

en cuenta al ciudadano en la formulación y verificación de las políticas de seguridad.<sup>10</sup>

KELLY (2015) La definición actual de la seguridad urbana es complementaria con la prevención del delito y busca la forma de mejorar los derechos individuales de una persona y su bienestar, desde el punto de vista de su integridad física.<sup>11</sup>

Es un derecho, un bien común que se articula mediante la acción integrada que desarrolla el estado, con la colaboración de la ciudadanía y de otras organizaciones públicas.



Imagen 7diagrama de barrio seguro. FUENTE: Google.

### **Usos mixtos.**

SHARIF S. KAHATT; MARTA MORELLI (2012) Edificios no convencionales, que se han convertido en la respuesta contemporánea de la ciudad, por el alto valor de suelo y el proceso de densificación urbana. Propone nuevos tipos de espacios donde el grado de concentración y combinación sirve para activar diferentes usos, en respuesta a la demanda urbana.

---

<sup>10</sup><https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Un%20concepto%20de%20seguridad%20ciudadana.pdf>

<sup>11</sup> [http://www.crime-prevention-intl.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/International\\_Report/CIPC\\_5e-RI\\_ES\\_Capitulo\\_2.pdf](http://www.crime-prevention-intl.org/fileadmin/user_upload/Publications/International_Report/CIPC_5e-RI_ES_Capitulo_2.pdf)

TRONCOSO (2017) El uso mixto se refiere a cualquier inmueble que tenga más de un propósito (comercio-residencia; residencia oficinas; comercio-oficinas.). Sin embargo, cuando tienen al menos tres de cuatro componentes específicos (residencia, hotel, oficinas y/o comercio) se convierten en centros de estilo de vida.

Es en sentido amplio todo desarrollo urbano, suburbano o pueblo, o incluso un solo edificio, que se mezcla una combinación de usos residenciales, comerciales, culturales, institucionales o industriales, donde las funciones están física y funcionalmente integradas, que proporciona conexiones peatonales.



Imagen 8: alternativas de organización de actividades en un edificio de usos mixtos.  
FUENTE: Pinterest

### **Discontinuidad urbana.**

DURÁN (2015) Los procesos de crecimiento urbano así como de renovación urbana alteran la conformación de la estructura urbana tanto de manera periférica como de manera interna, uno de estos cambios es la discontinuidad espacial que implica la interrupción de la traza urbana y para su análisis se dividen en dos tipos, el primero se le conocerá como rupturas urbanas y al segundo como discontinuidad morfológica.

BERRUETE (2017) El desarrollo de la ciudad y la urbanización se ha convertido en un proceso ininterrumpido que ha tenido una consecuencia muy importante [...] Un territorio donde, aunque existen grados diferentes de urbanización, los espacios no urbanizados o naturales, dominantes en el pasado quedan como entornos cautivos, rodeados de tramas urbanas infraestructuras y edificación.

Un fenómeno urbano que se manifiesta principalmente en las periferias urbanas, o por el crecimiento horizontal de las ciudades que genera vacíos urbanos entre las zonas construidas.

### 1.2.2.3. Teorías adscritas

Para el desarrollo y sustento teórico para proponer nuestra investigación, se realizó revisión de bibliografía para construir una teoría que nos permita obtener criterios de diseño, empezaremos comprendiendo el concepto de fragmentación urbana.

SALINAS (2009) El concepto de fragmentación urbana es citado para poder comprender las mutaciones y las nuevas formas de organización de las ciudades, por existencia de rupturas morfológicas en un modelo de urbanismo tradicional. Este tema abarca muchas disciplinas de la ciudad, como el urbanismo, economía, cultura, geografía y otras relacionadas. Sin embargo cuando estudiamos la fragmentación como un fenómeno urbano, también se puede usar el término de "fractura urbana" que consiste en la falta de actividades en ciertos sectores de la ciudad causados por elementos urbanos (líneas férreas, autopistas, muros, rejas) o naturales (relieve, flujos de agua, suelos no aptos) que nos generan discontinuidad física y social. Por otro lado también se puede entender fragmentación urbana el

desarrollo de patrones urbanos mono funcionales que separan los barrios pobres y las urbanizaciones privadas y cerradas en un mismo territorio, por ejemplo grandes áreas residenciales, que por su envergadura, tienden a organizarse en sectores más pequeños produciendo fragmentación urbana, por otro lado la ubicación de grandes extensiones de terreno para realizar una sola actividad como recreación y con el fin de controlar el acceso obliga a utilizar elementos físicos que fragmentan la ciudad.

Por otro lado BORJA (2003) nos dice que la fragmentación urbana es un fenómeno, donde de las principales causas son el capitalismo y la administración pública, que genera proyectos homogéneos, de una solo uso y privados como edificios empresariales, zonas comerciales. Áreas residenciales, además de proyectos viales de gran envergadura que cortan extensos territorios caracterizados por tener una vida urbana intensa, separando en sectores, beneficiando algunos y perjudicando a otros.

En resumen tanto Salinas y Borja, nos hablan que la fragmentación urbana es una ruptura de la continuidad de la vida urbana, generada



por elementos geográficos, construcciones de gran envergadura, urbanismo mono funcionales y por los objetivos de la administración pública. Cuando un sector de la ciudad tienes estas características urbanas que fragmentan, aumenta la violencia urbana y con el fin de evitar su aumento se construyen elementos que interrumpen el desarrollo continuo de la vida urbana.

En el caso de la violencia urbana es explicada por DAMMERT (2004) que nos dice que la fragmentación urbana se desarrolla juntamente con el aumento de la criminalidad y el temor o imaginario de inseguridad, ocasionado la privatización de las urbanizaciones para controlar el espacio urbano, amurallando y enrejando. Aislando de esta manera el espacio público generando una falta de identidad cultural entre los ciudadanos. Por otro lado con respecto a la ruptura de la de la vida urbana BAZANT (2011) nos explica que una de las características de la fragmentación urbana que nos impide el desarrollo continuo de la vida urbana, en los bordes urbanos y esto se da principalmente por el crecimiento horizontal con una densidad baja de población permanente. Además la inconsistencia legal de las

normas de planificación para sectores en desarrollo permite un desarrollo desorganizado y discontinuo de las ciudades.

Con respecto a esta patología urbana que surge con características que conllevan a realizar actividades que impiden el desarrollo adecuado de las ciudades, se observa en las ciudades norteamericanas es por ello que JACOBS (1997) se oponía a la homogeneidad constructiva, el hecho de separar usos y funciones conlleva a realizar largos recorridos para acceder a ellos, ella comenta que se debería proponer formas distintas de edificios, tanto en su tipología, antigüedad y precio. Ubicar estas construcciones en lugares estratégicos permitirá integrar espacios dispersos de la ciudad, generando en su interior y exterior actividades que proporcionen diversas características de barrio.

Esta idea de agrupar diferentes actividades y variedad de construcciones en algunos sectores se sustenta con CARRION (2001) que nos dice que la ciudad es un producto creado por sus propios habitantes (los ciudadanos) es por ello que es multifuncional, concentra diversidad de funciones y está en constante

transformación física, social, económica, etc. Es sociable y se adapta a los cambios urbanos que se dan por diferentes motivos, es por ello que siempre se está construyendo su historia, siendo los principales actores de su construcción los encargados de la administración pública.

Con el fin de generar ciudades más multifuncionales sin tener que mezclar actividades que no sean compatibles, o poder mantener la privacidad de algunos espacios como por ejemplo la vivienda y galerías comerciales. Surge el espacio público como un elemento controlador de la vida urbana. El espacio público para PERAHIA (2012) La esencia de lo urbano se encuentra en el espacio público, la historia nos muestra a un lugar de encuentro, de intercambio que permite la participación ciudadana y el desarrollo de la libertad y la democracia, una ciudad que no tiene plazas ni parques, tampoco lugares para la participación pública, será una ciudad pobre ambientalmente y sobretodo con una cultura social muy débil. Por otro lado BORJA (1998) nos explica porque el espacio público moderno no es un lugar que genere seguridad, muchas veces solo sirve para circular, estacionar o simplemente es un espacio residual entre los edificios.

En otros casos es utilizado por las clases marginales, violentas o por las poblaciones pobres con bajo nivel económico, que utilizan estos lugares para realizar actividades como un acto de supervivencia pues se van adaptando de la mejor manera según sus necesidades.

Es por ello la necesidad de caracterizar el espacio público, utilizar en el diseño urbano, el mobiliario y proponer actividades que nos permitan controlar la privacidad, y generar un espacio agradable para sociabilizar sin miedo a la violencia urbana y con espacios y actividades que permitan cohesionar a la población.

Otra característica que deberían tener la ciudades para evitar la fragmentación urbana es generar ciudades con características humanas, uno de los principales expositores de esta idea es ALVAR (1885) que nos insta a humanizar la arquitectura, refiriéndose a hacer una arquitectura que a más allá de lo técnico y lo teórico, si no que esta debería adaptarse a los cambios y las transformaciones propias de la ciudad. Solo se puede conseguir esta meta por medio de la creación y la combinación de diferentes técnicas y teorías sobre la

ciudad de modo que proporcionen al ser humano una vida más armónica.

Algunas de las técnicas que nos permitan tener una ciudad o un barrio con un espacio público que permita cohesionar y menos violenta RAU VARGAS (2013) nos explica dos características para sentirnos seguros en la ciudad, (1) necesitamos recuperar el contacto urbano, potenciar la interacción entre las personas. (2) proponer ojos en la calle, para poder tener testigos de lo que sucede en el espacio público. A estas características agregamos lo que dice GUIZADO (2012) que debemos crear una relación visual entre el interior y el exterior de la calle proyectar al edificio como un elemento que vincula las actividades internas y externas generando flujo libre de personas, además entender al espacio público como una extensión del edificio y no como un elemento separado, y que tenga condiciones para invitar a la gente a ser parte del espacio.

Pues con el fin de evitar y controlar la fragmentación urbana, se plantea algunas estrategias de diseño de proyectos arquitectónicos

que nos permiten ofrecer características de barrio, y que tenga como finalidad integrar la sociedad.

- **Vigilancia natural.**

La característica principal es proponer actividades que nos permitan tener como testigos personas que están utilizando el espacio público. Esta es una estrategia para mejorar la seguridad en el espacio público pues "El aumento de la percepción de la inseguridad de los residentes autóctonos del barrio viene ligado a la desconfianza que les generan los nuevos vecinos, debido principalmente al desconocimiento de los mismos, a las diferencias socioculturales y educativas, a la barrera idiomática, etc. También a las imágenes ofrecidas por los medios de comunicación, muchas veces poco ajustadas a la realidad. En cierto modo, se crea una situación de quiebra de las redes sociales existentes, a las que suma la aparición de otras redes inmigrantes, por lo cual es necesario comenzar un proceso de elaboración de una nueva identidad del barrio. Este hecho, unido a los problemas históricos de estos barrios degradados que han quedado sin

resolver, puede debilitar la cohesión social” (Gamazo & Aransay, 2013)

Para promover y mejorar la seguridad en un determinado espacio, se puede optar dos vías.

1. soluciones represivas y de control, que socialmente son peligrosas, y promueven la violencia de las personas que deberían estar protegidas.
2. Soluciones preventivas, tratan de abordar el problema de la seguridad desde un punto de vista integral, a partir de propuestas participativas destinadas a crear o regenerar espacios públicos y equipamiento en entornos físicos y sociales que busquen integrar y prevenir actos de violencia.

Los espacios más seguros tiene como característica principal, el desarrollo de la democracia, espacios que garanticen tener el derecho de sociabilizar mezclarse interactuar sea accesible y representativo de esta manera definir un estilo de vida urbana no violenta.

El objetivo de esta estrategia de vigilancia natural, es disminuir y prevenir la probabilidad que ocurran delitos. Y generar variables de diseño urbano para incrementar la sensación de seguridad. Planteando espacios democráticos, con diversas funciones y de usuarios, favoreciendo a la mezcla social y la diversidad de actividades, aumentado el nivel de intensidad y el uso del espacio Publico. Añadiendo a esto generar un impulso de iniciativas de animación cultural y de formación. Generando actividades que creen empleo de los grupos sociales más vulnerables.

De esta forma, la continuidad de uso y la presencia de la gente, garantiza la seguridad. Para lograrlo, los espacios públicos deberían corresponder a trayectos agradables y que permitan su utilización a todo tipo de personas y de grupos, asumiendo que hay veces que es necesario reconciliar o regular intereses o actividades contradictorias.

- **Reforzamiento territorial.**

De la misma manera que los animales tienen su espacio y la selva que les protege y cuando las condiciones son desfavorables, estos se ven obligados a migrar a otros lugares, los seres humanos necesitamos espacios que ofrezcan calidad de vida, salud física y espiritual. En las ciudades esto significa disponer de espacios de acceso público amplios y con un mantenimiento adecuado, con el fin de proponer actividades que generen identidad en el espacio público, donde el ciudadano es participe y se siente identificado con las actividades que se desarrollan, delimitando espacialmente, los diferentes usos que alberga el edificio. Generando un espacio público que este en concordancia con las necesidades de la población,

Además realizar una clara delimitación del espacio público, de acceso general donde cada ciudadano es libre de expresar sus ideas, y el espacio público que nos genera características de barrio. Las estrategias territoriales, para delimitar hasta cierto punto se puede controlar por reglas de comportamiento y por objetos visuales o formas arquitectónicas que nos organizan y ejercen un control del espacio urbano.

Por ejemplo, la banca de un parque puede estar asociada con el territorio de almuerzo de unos estudiantes a medio día, mientras que otro grupo de jóvenes la puede apropiar como lugar de reunión y consumo de alcohol, durante la noche. El mismo grupo puede marcar la banca a través de tácticas territoriales (esto no significa que la apropiación es transformada en táctica, sino que dicha táctica se suma a la apropiación territorial, para generar dos formas diferentes de producción territorial). Al mismo tiempo, la banca es un mobiliario urbano mantenido y regulado por medio de una estrategia territorial. Así, puede ser objeto de cuatro formas de producción territorial; es un lugar con varias capas territoriales diferentes.

- **Control natural de accesos.**

Utilizando el espacio público generar filtros espaciales, como una extensión y realizar un tratamiento adecuado con el fin de evitar las rejas y muros perimétricos que dan una percepción de la ciudad

violenta o insegura. Comprender al edificio como un elemento dinámico que continúe con la dinámica urbana existente, diseñar espacios de acceso público que organicen la función de las diversas zonas, utilizar el diseño para controlar y organizar las actividades, por medio de andenes, alamedas, tratamiento de áreas verdes, mobiliario urbano y el diseño mismo del edificio.

- **Barrios sostenibles.**

Proponer edificios que aporten a la sociedad, promoviendo barrios más sostenibles, buscar formas y alternativas que generen ingresos económicos en la población del sector. El proyecto debe ser variable, y adaptable a diferentes usos con el de promover el empleo, comprendiendo los problemas territoriales de los bordes urbanos, y las demandas sociales. Los espacios públicos sostenibles ayudan a mejorar la identidad de sus usuarios y la conectividad urbana. El proyecto urbano en su totalidad, desde las actividades y usos y el espacio público tienen que apuntar a generar barrios sostenibles, ofreciendo respuestas a sus necesidades y que se

encuentren al alcance del peatón, de esta manera, crearemos ciudades más humanas.

- **Participación comunitaria.**

Si tomamos el significado genérico de Espacio Público, lo entendemos como el espacio que está sometido a la regulación de la administración pública, lo cual significa que son propietarios, que garantizan la accesibilidad a todos y condicionan los usos y actividades. Es por ello que tenemos que poner en primer lugar al usuario considerado como experto. Buscar en lo posible la participación de la población, al momento de plantear el proyecto, y durante de la edificación, que el usuario se sienta identificado con los espacios y el proyecto.

“El espacio público es en definitiva un indicador de calidad urbana, pero también un instrumento para hacer ciudad sobre ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y

producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras”<sup>12</sup>

Debemos entender a la ciudad como un producto complejo, ciudad como lugar de encuentro e intercambio, por lo tanto se necesita la participación activa de los ciudadanos, pues ellos son los que forman las características de la ciudad.

---

<sup>12</sup> Jordi Borja y Zaida Muxí. Espacio Público. Ciudad y Ciudadanía

## **2. ANÁLISIS / EVALUACIÓN**

### **2.1. Diseño de la investigación**

#### **2.1.1. Definición del tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo teórica aplicada, porque es una forma de conocer una realidad con evidencia científica, porque a partir de revisar y relacionar diferentes conceptos sobre la ciudad, se apropia de estos para crear soluciones urbanas VARGAS (2009). Tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, porque se realizara un análisis de caso identificando los elementos que producen fragmentación urbana y cuál es la percepción con respecto al uso del espacio público. Las categorías a investigar son: la fragmentación urbana, que responde a la pregunta ¿Cuáles son las características de los bordes urbanos fragmentados y que alternativas se puede proponer para tener una ciudad más continua? Y El espacio público que responde la pregunta, ¿Cuáles son los elementos que ocasionan la discontinuidad urbana de los espacios públicos de Ñaña durante el año 2017? La metodología que se aplicara es de tipo inductiva, el diseño no es experimental porque no se manejara variables, la investigación será de corte transversal ya que los datos se recolectaran en un momento

determinado, para tener mejor facilidad al momento de comparar los datos recolectados y por ultimo será de teoría fundamentada, porque se organizara conceptos a partir de un fenómenos urbano y se realizara el análisis con los datos recolectados en la avenida Balaguer

#### **2.1.2. Variables o categorías de estudio**

Para poder definir las categorías de estudio, se ha realizado la siguiente tabla, que nos permite organizar dos categorías de estudio que responden a los objetivos específicos. La fragmentación urbana y el espacio público.



ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS COMO REGENERADOR DEL ESPACIO PÚBLICO EN ÑAÑA. (2017)				
Integrar los espacios públicos fragmentados en Ñaña, mediante un proyecto local de usos mixtos.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍA	Aspectos que se observaran	PREGUNTA ORIENTADORA	AUTORES
Analizar los principales elementos y las principales causas que contribuyen a la fragmentación urbana.	fragmentación urbana	cantidad de personas, uso de la calle, rejas, privatización	¿Cuáles son las características de los bordes fragmentados y que alternativas se puede proponer para tener una ciudad continua?	PIRES (2007)
				VICUÑA DEL RIO (2013)
				CENDEÑO (2009)
				CARRION (2001)
				BORJA (1998)
Determinar los niveles de intensidad de uso del espacio público y establecer una relación con las actividades que se realizan a su alrededor.	espacio público	actividades, construcciones, uso de suelo, ubicación.	¿Cuáles son los elementos que ocasionan la discontinuidad urbana de los espacios públicos de Ñaña durante el año 2017?	PERA HIA (2012)
				SERGIO (2015)
				MENDEZ (2004)
				JACOBS (1973)
				JACOBS (1961)
				ALVAR (1885)
GUIZADO (2012)				

Tabla 1: Cuadro que organiza las variables y categorías de la investigación. FUENTE: Elaboración propia.

### 2.1.3. Supuestos o hipótesis de investigación

Teniendo a la fragmentación urbana en los bordes urbanos como la problemática, donde las principales causas son (1) la violencia urbana, (2) la inseguridad, (3) crecimiento horizontal y disperso. En consecuencia a esta patología urbana surge el concepto de una ciudad con edificaciones de usos mixtos, con propuestas que consisten caracterizar el espacio público y privado y con la idea de

humanizar la arquitectura, surgiendo la idea de proponer un proyecto de usos mixtos ubicado de manera estratégica y con variables de espacio público que permita integrar algunos sectores de la ciudad.

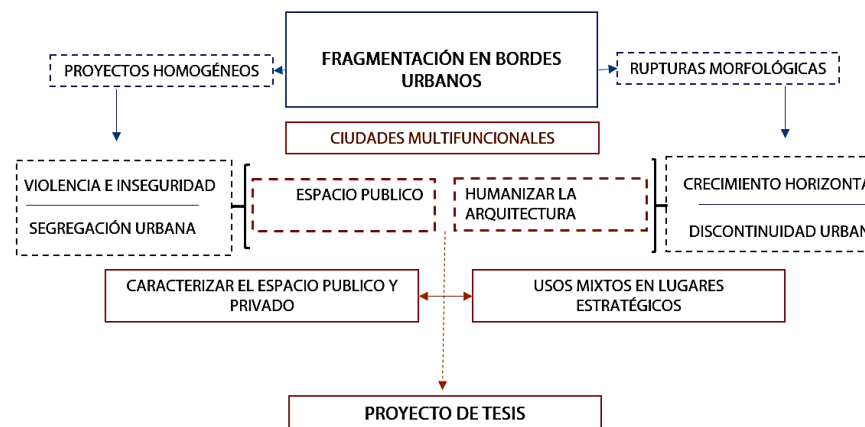


Imagen 9: Diagrama que muestra la hipótesis teórica de la solución a la fragmentación urbana. FUENTE: Elaboración Propia.

### 2.1.4. Determinación de universo y unidad de análisis

La investigación analizará la fragmentación urbana en los bordes urbanos de la ciudad de Lima, para ello se utilizará el sector de Ñaña como lugar de estudio, utilizando la avenida Balaguer como eje principal para realizar la recolección de datos. Empezando desde el cerro Concacucho (cerro la Parra) hasta la cruz de Ñaña, durante el



## 2.2. Condicionantes de la investigación

La investigación está dividida por etapas para lo cual se necesitarán algunas herramientas que nos permitan desarrollar los objetivos propuestos.

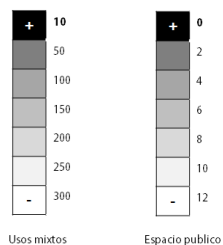
	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
I	PLANO BASE	Organizar mapas y cartografías	Municipalidad distrital de Lurigancho Chosica.
II	VISTA DE CAMPO	Identificar los elementos que fragmenta la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muros</li> <li>• Rejas</li> <li>• Urbanizaciones</li> <li>• Terrenos sin uso</li> </ul>
III	OBSERVACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS	Identificar algunos agentes que intervienen en el uso del espacio público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NC: número de construcciones</li> <li>• NA: número de actividades</li> </ul>

- AL: distancia lineal de la vía que utiliza cada sector de estudio.
- GM: grado de mixtidad de las actividades en el espacio público
- NP: número de personas  
GP: grado de uso del espacio público.

IV	PROCESAMIENTO	Creación de fórmulas que nos permitan cuantificar la dinámica urbana en el espacio público de Ñaña	$\frac{(AL/NA)100}{NC} = GM$
			$AL/NP = GP$

## V RESULTADO

Se diseñó un cuadro de niveles, con el fin de comprender y comparar de forma gráfica los resultados



permiten la fragmentación en la zona de Ñaña con el fin de proponer una solución que permita integrar las zonas fragmentadas.

### 2.2.2. Elaboración de instrumentos

La investigación está dividida por etapas, que nos permite organizar el proceso y el procesamiento de los datos.

Tabla 2: Cuadro que muestra el proceso de desarrollo de la investigación. FUENTE. Elaboración propia.

#### 2.2.1. Determinación del conocimiento a adquirir

La investigación se enfocara en identificar cuáles son los elementos físicos de la ciudad que permiten que se auto organice se fragmente. Por tal motivo se realizara un mapeo de toda la zona dividida en 5 sectores distribuidos a lo largo de la avenida Balaguer. Con el fin de cuantificar el grado de uso del espacio público y comprender la relación con las actividades que se realizan en cada sector. Con los datos obtenidos se realizara una comparación entre las urbanizaciones para poder explicar cuáles son las condicionantes que

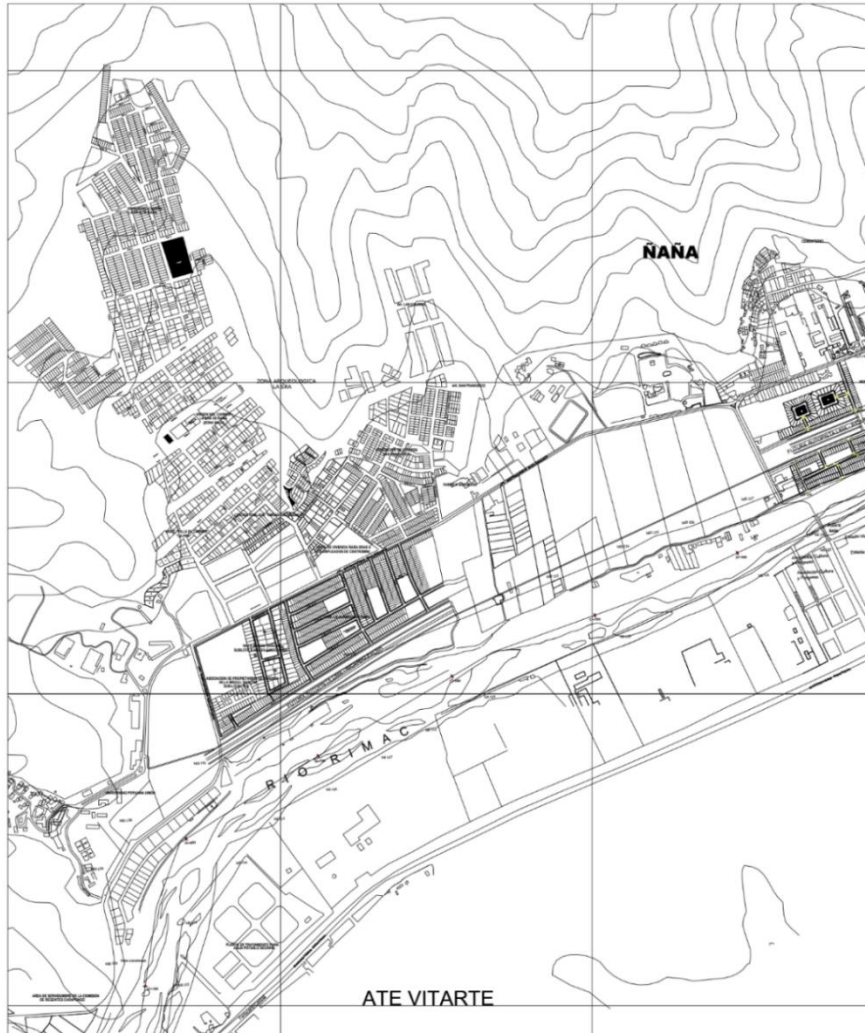


Imagen 11: Mapa base. FUENTE: Municipalidad de Lurigancho - Chosica.

**Etapa I:** Se desarrollan mapas y cartografías elaboradas en un plano base, utilizando el plano publicado por la Municipalidad Distrital de Lurigancho Chosica.

**Etapa II:** se realizara diferentes visitas de campo, identificando los elementos que fragmentan la zona de Ñaña, como los muros que generan barreras espaciales, las rejas que impiden el acceso a los diferentes espacios públicos, las urbanizaciones con sus diferentes características de las cuales algunas funcionan como islas urbanas. Y los terrenos sin uso, que generan vacíos urbanos que impiden la continuidad urbana.

**Etapa III:** Se desarrollara una tabla para poder organizar la información recolectada en las visitas de campo, se identificara NC: número de construcciones con fachada hacia el espacio público (la calle). NA: número de actividades promedio que se realizan durante todo el día. AL: distancia lineal de la vía que utiliza cada sector de estudio. GM: grado de mixticidad de las actividades en el espacio público. NP: número de personas transitando o realizando

actividades en el espacio público. GP: grado de uso del espacio público.

CUADRO DE RECOLECCIÓN DE DATOS						
	N° EDIFICACIONES	N° ACTIVIDADES	ÁREA	GRADO DE MIXTICIDAD DE ACTIVIDADES	N° PERSONAS	ESPACIO PÚBLICO
	NC	NA	AL	GM	NP	GP
LOS SAUCES	43	73	819.5	26.1	91	9
BETANIA	15	26	709.8	182	55	12.9
LA ALAMEDA	33	109	361	10	178	2.02
LOBATON	28	39	707.9	64.8	93	7.6
LOS PINOS	11	15	860.4	521	27	31.8

Tabla 3: Cuadro de recolección de datos. FUENTE: Elaboración propia.

**Etapa IV:** Con el fin de obtener datos cuantitativos se desarrollara fórmulas de creación propia basada en las observaciones y los agentes que nos permitan entender el espacio público.

$$\frac{(AL/NA)100}{NC} = GM$$

Ecuación 1: formula que permite obtener el grado de mixticidad de las actividades en los bordes urbanos de las ciudades. FUENTE: Elaboración propia,

Para determinar el grado de mixticidad de las actividades, se usara una ecuación simple, con consiste en realizar una división entre la distancia de la calle y el número de actividades, luego para tener un porcentaje igual en todas las urbanizaciones multiplicamos por 100 y ese resultado se dividirá con el número de construcciones con fachada hacia la avenida Balaguer, pues cuanto menor es el número de resultado, las actividades están más compactas.

$$AL/NP = GP$$

Ecuación 2: formula que permite obtener el grado de intensidad de uso del espacio público en los bordes urbanos. FUENTE: Elaboración propia.

Para determinar el grado de uso del espacio público, en teoría cuanto mayor cantidad de personas se encuentran en un determinado espacio público, existe mayor interacción, mayor cohesión. Es por ello que se realizara una división entre la distancia de la avenida Balaguer que ocupa la urbanización analizada con la cantidad de promedio de personas que están ubicadas en la calle, de esta manera obtener

cuanto de distancia ocupada cada persona en la avenida. Cuanto menor es el resultado mayor será el grado de uso de espacio público.

**Etapa V:** Se diseñara un cuadro de niveles con el fin de comprender y comparas de forma gráfica los resultados obtenidos.

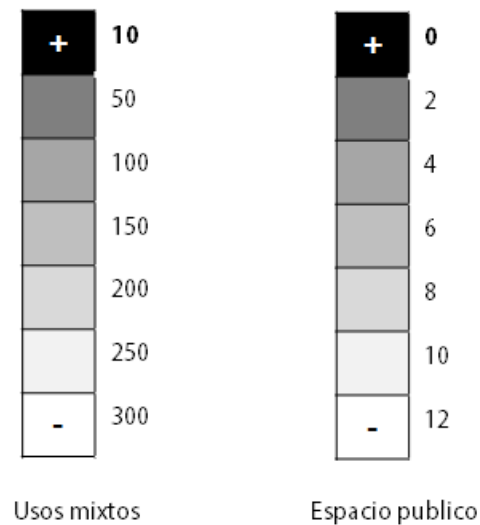


Imagen 12: cuadro de niveles y sus valores, que permiten realizar comparaciones entre los usos mixtos y el uso del espacio público. FUENTE: Elaboración propia.

Esta tabla por niveles nos permitirá poder explicar de forma gráfica el grado de uso del espacio público y el grado de mixticidad de actividades. Nos facilitara para comparar entre los sectores de análisis, identificado sus características que hacen a ciertos sectores más fragmentados.

### 2.2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó durante un día identificando las construcciones con frente hacia la av. Balaguer, las rejas que impiden el acceso hacia las diferentes urbanizaciones, además la ubicación de los muros perimétricos, para posteriormente graficar en un plano.

la distancia de la calle que pertenecía a las diferentes urbanizaciones, fueron medidas, ayudadas de un plano base extraído de la página virtual de la municipalidad de Lurigancho- Chosica,

finalmente, se hizo el recorrido a diferentes horas del día para poder contar las actividades distintas que se realizan en la calle, y de igual manera contar las personas usando uso del espacio público, sacando

un promedio, obtenemos la cantidad de personas usando la calle durante día, y las actividades que se realizan.

#### **2.2.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Después de validar los instrumentos y formulas de la investigación, se pasará a realizar el reconocimiento de campo de los límites de los sectores que serán objeto de estudio. Se realizará un recorrido y estudio de campo, recopilando datos del número de casas que tiene acceso directo a la avenida Balaguer y las distintas actividades que se realizan dentro y afuera en la calle, además se contara la cantidad de personas que están haciendo uso del espacio público.

Los datos recolectados en el campo de estudio serán copiados a las hojas de cálculo, elaborada a base de los indicadores para poder realizar una comparación adecuada. Después de haber obtenido los resultados de la investigación, se realizara la comparación entre los resultados obtenidos con el fin de comprender cuales son las características de los sectores con mayor fragmentación urbana y los lugares donde la intensidad de la vida urbana es mayor.

### **2.3. Administración de la investigación**

#### **2.3.1. Determinación de recursos**

La investigación está enfocada a analizar una pequeña zona de Lima este (Ñaña), lo que nos permite contacto directo con todas las actividades y el funcionamiento de la vida urbana, por otro lado la ubicación de la universidad Peruana unión, nos permite acceder a una base de datos que nos ayuda a ampliar la investigación.

#### **2.3.2. Programación de actividades**

El cronograma de la investigación, está relacionada con los plazos de entrega del curso de tesis, que dicto la escuela de arquitectura de la universidad peruana unión. El curso consta de dos partes, la primera se desarrollara la investigación que terminara en el mes de marzo, para posteriormente pasar a la etapa de diseño proyectual



Fases	Actividad	nov	dic	ene	feb	mar
Planeación	Búsqueda de la problemática	X				
	Búsqueda de Referencias Documentales	X				
	Elaboración del Proyecto de Inv.		X			
	Borrador de Proyecto de investigación		X			
Ejecución	Elaboración de técnicas de investigación		X			
	Aplicación de técnicas de investigación		X			
	Interpretación de las evidencias empíricas en base al marco teórico			X		
	Construcción de datos			X		
	Presentación de la información organizada			X	X	
Elaboración de los resultados finales	Elaboración de la investigación				X	
	Entrega de borrador de los datos procesados				X	
	Redacción final del artículo				X	X
	Entrega del Reporte de Investigación					X
	Elaboración del artículo de investigación				X	
Presentación final del artículo de investigación				X	X	

Tabla 4 Cronograma de actividad. FUENTE: Elaboración propia.

### 2.3.3. Presupuesto de investigación

El presupuesto mostrado en el cuadro siguiente, incluye las dos etapas de la tesis, tanto la parte de investigación, y la etapa de proyecto.

PRESUPUESTO DE TESIS			
	cantidad	costo unitario	costo total
bienes			
papel bond A4	4	13.00	52.00
Fotografías	50	0.30	15.00
Tinta	1	20.00	20.00
revistas	3	15.00	45.00
libros	3	90.00	270.00
planos	15	6.00	90.00
lápices	5	5.00	25.00
lapiceros	5	10.00	50.00
borrador	2	1.00	2.00
CD	1	1.00	1.00
USB	2	30.00	60.00
grapas	1	5.00	5.00
Fotocopias	100	0.05	5.00
impresiones	100	0.10	10.00
movilidad	10	80.00	800.00
viajes	20	3.00	60.00
gastos de gestión	5	150.00	750.00
internet	15	30.00	450.00
ploteos	70	6.00	420.00
maqueta	2	300.00	600.00
		TOTAL	3,730.00

Tabla 5: Resumen del presupuesto para la investigación. FUENTE: Elaboración propia.



## 2.4. Desarrollo de la investigación

Resumen de la investigación realizada.

ASPECTO	ELEMENTOS ANALIZADOS QUE FRAGMENTAN LA ZONA DE ÑAÑA	OBS.
HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• antecedentes sociales</li> <li>• rupturas históricas</li> </ul>	
NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cerro Concacucho</li> <li>• rio Rímac</li> <li>• bosque</li> </ul>	
CONSTRUIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• barreras físicas (rejas, muros)</li> <li>• urbanizaciones privadas</li> </ul>	
ESPACIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• caracterización de vías</li> <li>• falta de espacio para el ciudadano</li> </ul>	

POBLACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• población migrante y multicultural</li> <li>• mayor población joven (18 – 29 años)</li> </ul>	
ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bordes urbanos</li> <li>• centralización de actividades comerciales</li> </ul>	
POLÍTICO Y PRODUCTIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• falta de identidad política</li> <li>• población urbana joven</li> </ul>	
NORMATIVO INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• falta de control a la construcción de rejas</li> </ul>	

Tabla 6: cuadro de resumen de todos los aspectos desarrollados. FUENTE: Elaboración propia.

### 2.4.1. Aspecto histórico

La zona de análisis Ñaña, inicia su historia con las primeras ocupaciones que datan aproximadamente desde el año 1500 a. C. Construyendo asentamientos urbanos en las faldas del cerro Concacucho, dedicados a la agricultura y la caza de animales. Tenían una ubicación estratégica, que permitía controlar los canales de riego,

y tener una visión completa de toda la zona agrícola<sup>13</sup>. El inicio es caracterizado por el desarrollo de la cerámica y ser una población nómada. Aproximadamente durante los años 100 a. C. se desarrolla emplazamientos urbanos en el cerro Concacucho. La demandad de territorio permite que sean conquistado por grupos militares, y su influencia llevo al asentamiento urbano en puntos estratégicos, para controlar los cultivos y con posibilidades de defensa en caso de ataques. Llegando a consolidarse la cultura Lima. Posterior a esto surgen los asentamientos humanos con trazos lineales con base de tapial. Finalmente llegan los incas entre los años 1470 hasta 1533, adquiriendo una configuración urbana más regular y una organización política de aldea<sup>14</sup>.

En este momento se genera una ruptura, una fragmentación de la historia urbana de la zona de Ñaña. La llega de los españoles, impacto directamente con las pequeñas aldeas que se desarrollaban en el

---

<sup>13</sup> La existencia de vestigios tan antiguos que se remontan a la era del Formativo se explican por el desarrollo de cierta arquitectura ceremonial o de culto de gran magnitud y complejidad constructiva que aseguró supervivencia temporal. Siendo el caso de uno de los nueve complejos patrimoniales el más grande de todo Lima.

margen del rio Rímac. El abandono temporal, se retomó como terreno agrícola administrado por hacendados. Generando nuevos caminos, y manteniendo los canales que las aldeas prehispánicas habían desarrollado. Posteriormente con la llegada de la universidad peruana unión el sector se convierte en un lugar que atrae a personas de diferentes partes del Perú para poder realizar sus estudios. Además con el crecimiento horizontal de la ciudad de Lima y la expansión de los bordes urbanos, alcanzo el sector donde actualmente se desarrolla gran cantidad de proyectos inmobiliarios.

<sup>14</sup> la información fue obtenida mediante una conferencia de sobre patrimonio y paisaje donde el arqueólogo encargado de la zona arqueológica de Ñaña conto la historia del desarrollo urbano del sector.

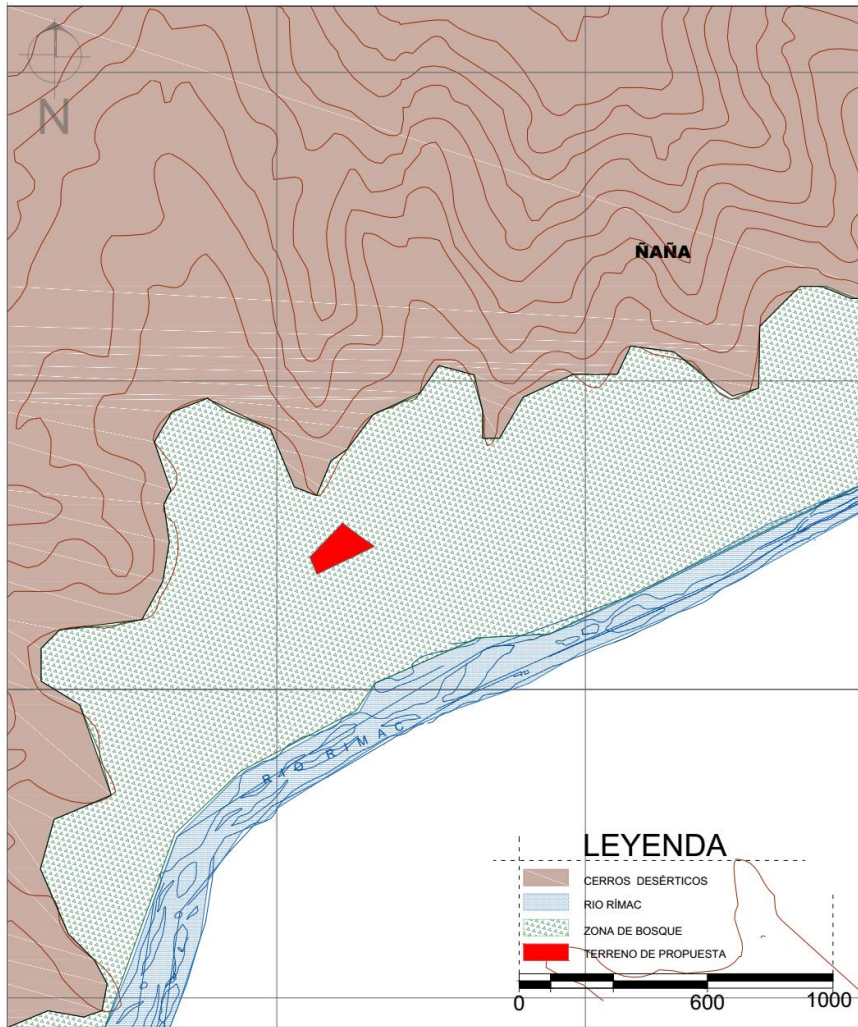


Imagen 13: Mapa, antes de la consolidación. FUENTE: Elaboración propia.

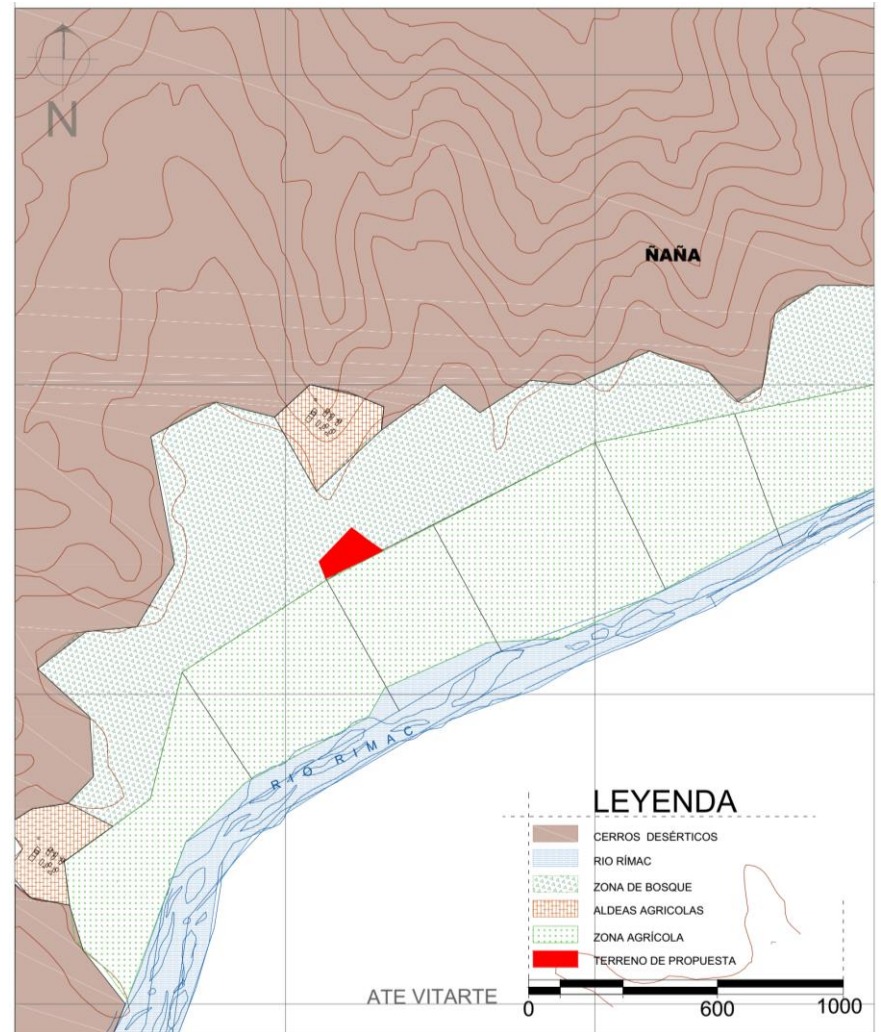


Imagen 14: Mapa de inicio de las aldeas agrícolas. FUENTE: Elaboración propia.

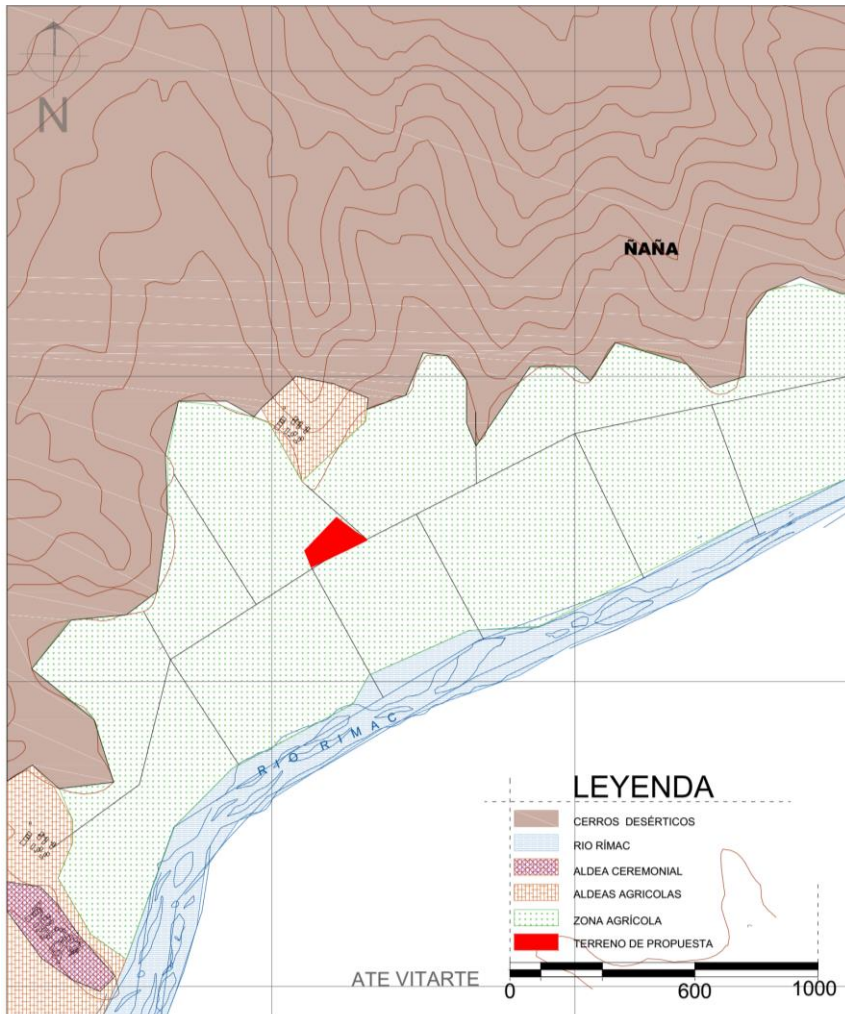


Imagen 15: Mapa de las aldeas agrícolas, y zonas ceremoniales. FUENTE: Elaboración propia.

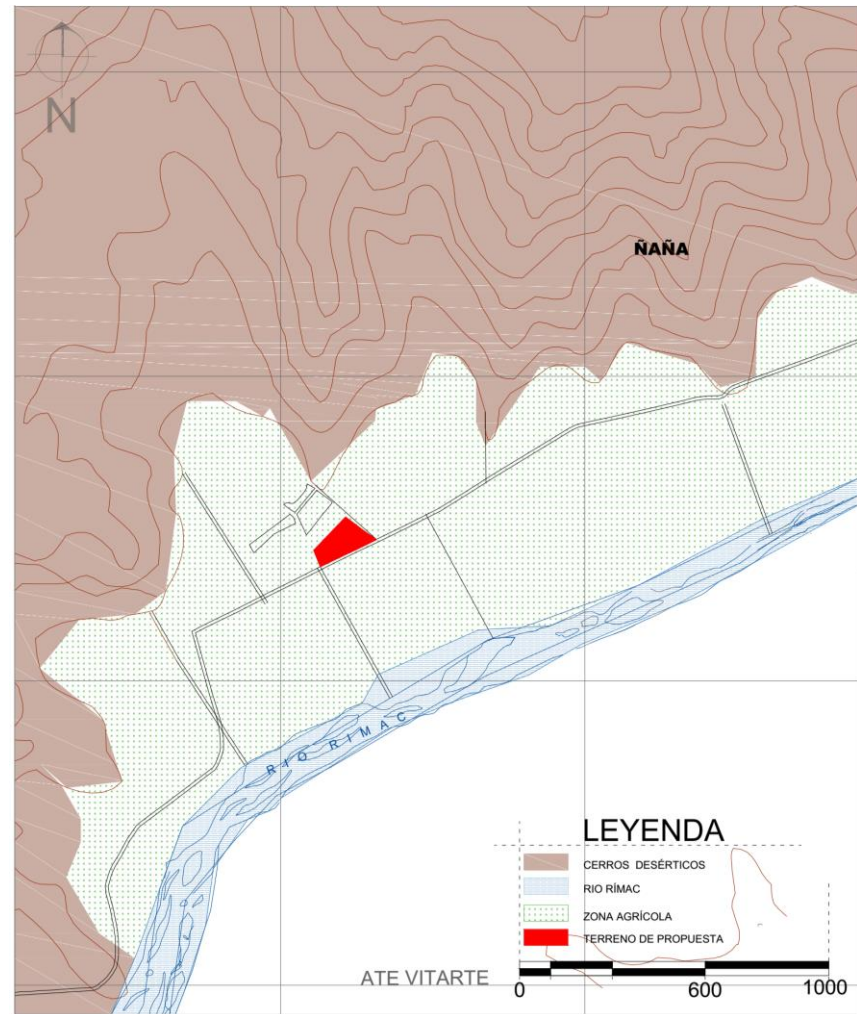


Imagen 16: Mapa del inicio de la consolidación urbana. Época Virreinal. FUENTE: Elaboración propia.

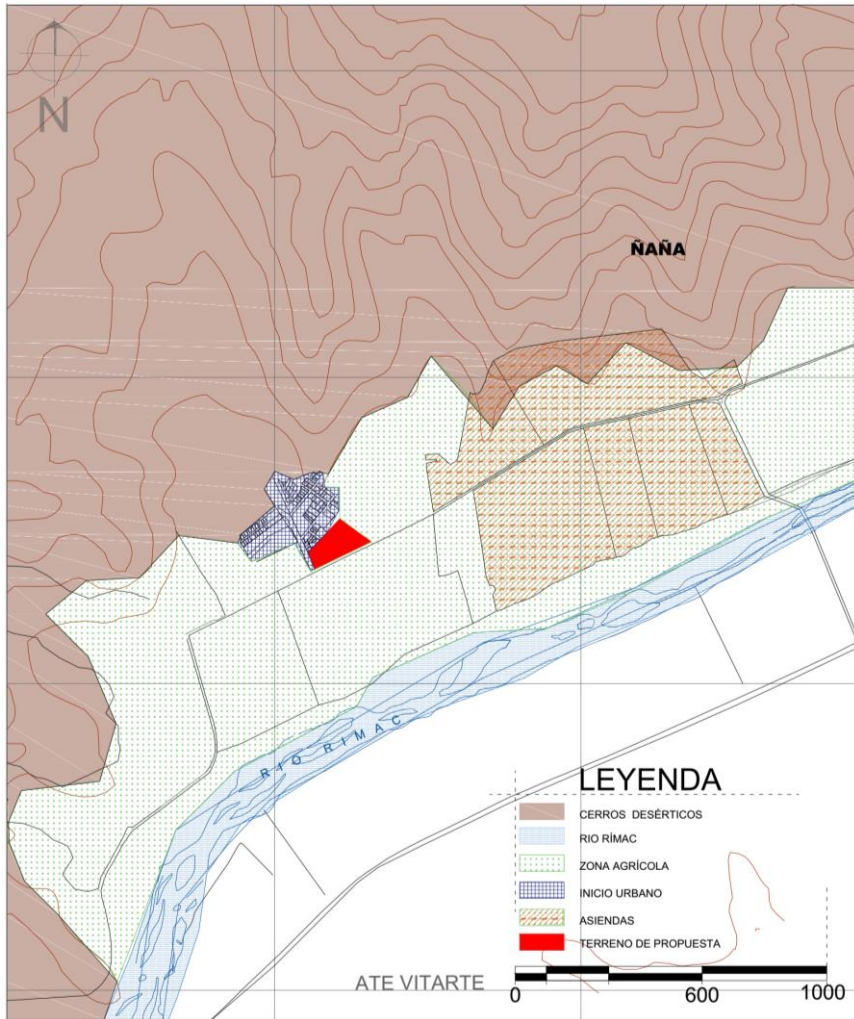


Imagen 17: Mapa del desarrollo urbano de la época Republicana. FUENTE: Elaboración propia.

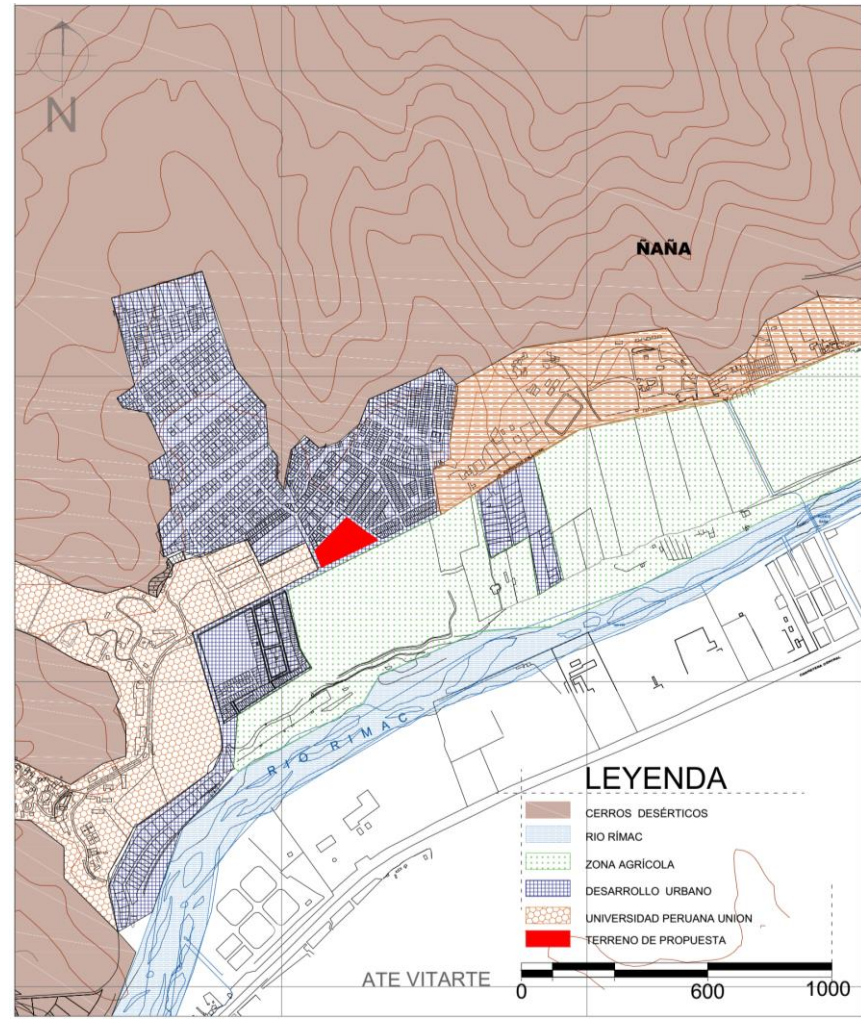


Imagen 18: mapa muestra a la urbanización consolidada durante el ciclo XX. FUENTE: Elaboración propia.

## 2.4.2. Aspecto natural

El sector de estudio se encuentra aproximadamente a 550 m.s.n.m. Según Javier Pulgar, se encuentra entre las regiones naturales de chala (0-500 m.s.n.m.) y yunga (500-2500 m.s.n.m.) la yunga se divide en Marítima y fluvial. Para nuestro estudio analizaremos la Yunga Marítima teniendo como característica principal un suelo árido y desértico. Es seca en la estación de verano, sin embargo cuenta con épocas lluviosas que generan huacos que atentan contra la seguridad de las personas.

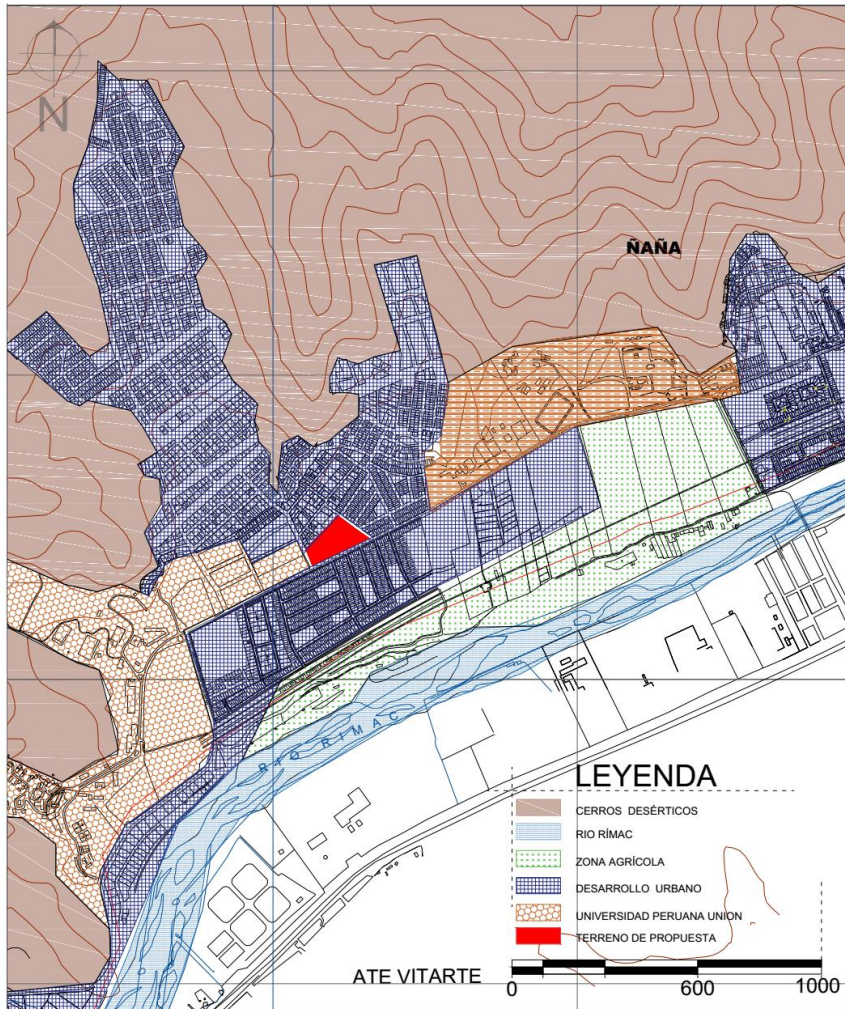


Imagen 19: Mapa que muestra el estado actual de la zona de Ñaña. FUENTE: Elaboración propia.



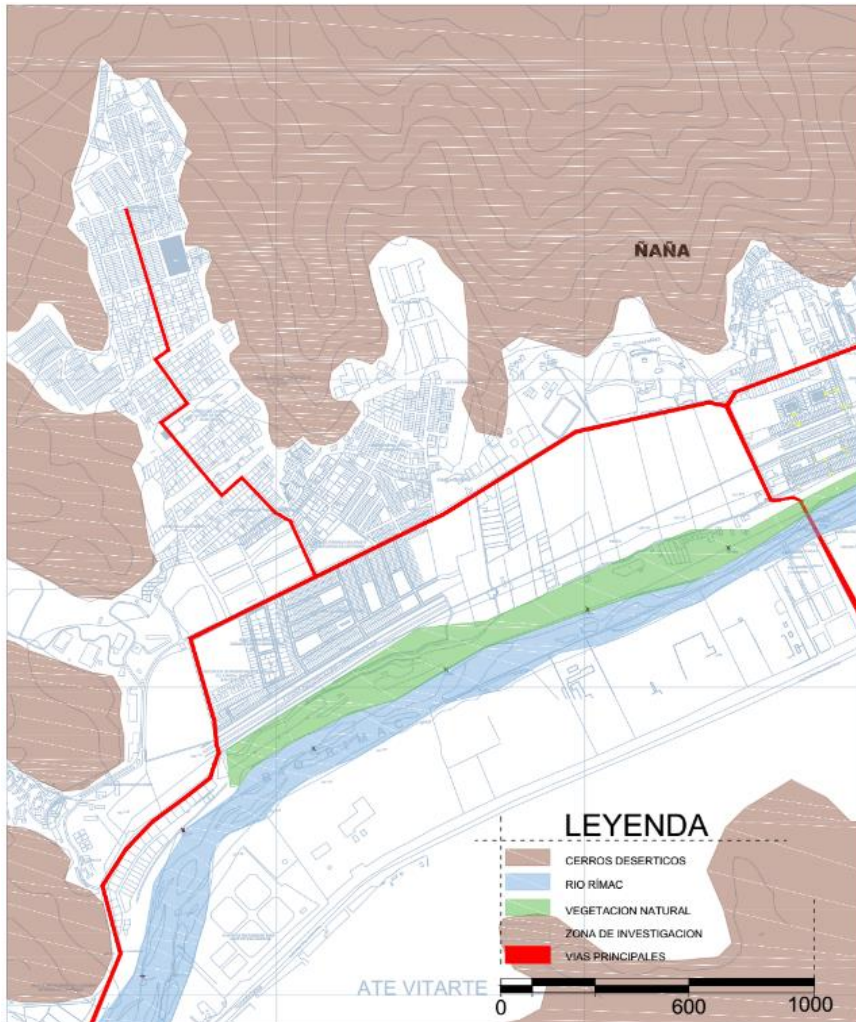


Imagen 20: Mapa que muestra las barreras naturales. FUENTE: Elaboración propia.

En el sector se desarrolla la flora (ficus, begonia, la ponciana, el olivo, molle, entre otros)

Molle. Entre los árboles que más sobresalen está el Molle. Un árbol original de Sudamérica, puede alcanzar hasta 15 metros de altura, mantiene un color verde de forma permanente, se puede adaptar a terrenos livianos y agrícola, como a terrenos áridos y rocosos, es de tronco leñoso, tiene flores pequeñas de color amarillo.



Imagen 21: fotografías del Molle. FUENTE: Google.

El ficus Benjamina. Es un árbol de hojas perennes ubicadas en una copa ancha, globosa y frondosa. Puede alcanzar los 15 a 20 metros de altura en condiciones silvestres. El tronco es delgado con una corteza lisa y de color gris o blanquecina.



Imagen 22: fotografías del ficus. FUENTE: Google.

La Ponciana. Es conocido como el árbol "de acera", es práctico de cultivar y decorativo, se desarrolló en el centro américa y Sudamérica, se desarrolla en climas tómplos y soleados, su altura puede llegar hasta 10 metros, pero los más comunes son un promedio de 5 a 6 metros, es de hoja perenne lo que permite ahorrar en limpieza de aceras, sus flores son grande y visibles.



Imagen 23: fotografías de la ponciana. FUENTE: Google.

En el sector de la fauna (ardilla, zorro andino, los gorriones, la paloma doméstica, los jilgueros, entre otros).

Zorro andino, tiene la característica de andar solitario y en horas nocturnas, tienen el pelaje de color gris y con un pelaje abundante y suave, es sagaz eh inteligente y en la época prehispánica estuvo muy relacionado con la agricultura. Actualmente se puede encontrar en zonas protegidas de las reservas nacionales de Paracas, Ica y Lachay en Lima.



Imagen 24: fotografías del zorro andino. FUENTE: Google.

Los gorriones, son aves pequeñas de color marrón-gris con collar corto y pico grueso de gran alcance, son en su mayoría carnívoras, es de característica sedentario y gregario, se encuentran mayormente en lugares habitados.



Imagen 25: fotografías del gorrión. FUENTE: Google.

Con respecto al tipo de suelo la municipalidad de Lima metropolitana público un mapa clasificando los tipos de suelo en 5 zonas tipos<sup>15</sup>, donde se caracteriza desde los suelos confiables y aptos para poder

<sup>15</sup> Información extraída de [https://publimetro.pe/actualidad/noticia-mapa-completo-calidad-suelo-cada-distrito-lima-caso-sismo-65127 el dia 10](https://publimetro.pe/actualidad/noticia-mapa-completo-calidad-suelo-cada-distrito-lima-caso-sismo-65127-el-dia-10) de mayo del 2018.

**Zona I** (Corlo verde): Está conformada por los afloramientos rocosos, los estratos de grava-aluvial de los pies de las laderas. Este suelo tiene un comportamiento rígido, con periodos de vibración natural. **Peligro bajo**

**Zona II** (Color amarillo): Se incluyen las áreas de terreno conformado por un estrato superficial de suelo granulado fino y suelos arcillosos. **Peligro relativamente bajo.**

**Zona III** (Color anaranjado): Conformada en su mayor parte por los depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se encuentran en estado suelto. **Peligro alto.**

**Zona IV:** (Color rojo): Conformada por los depósitos de arena eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. **Peligro muy alto.**

**Zona V:** Constituida por áreas puntales conformadas por depósitos de rellenos de desmontes heterogéneas que han sido colocados en depresiones naturales o excavaciones realizadas en el pasado. **(No apto para vivir)**



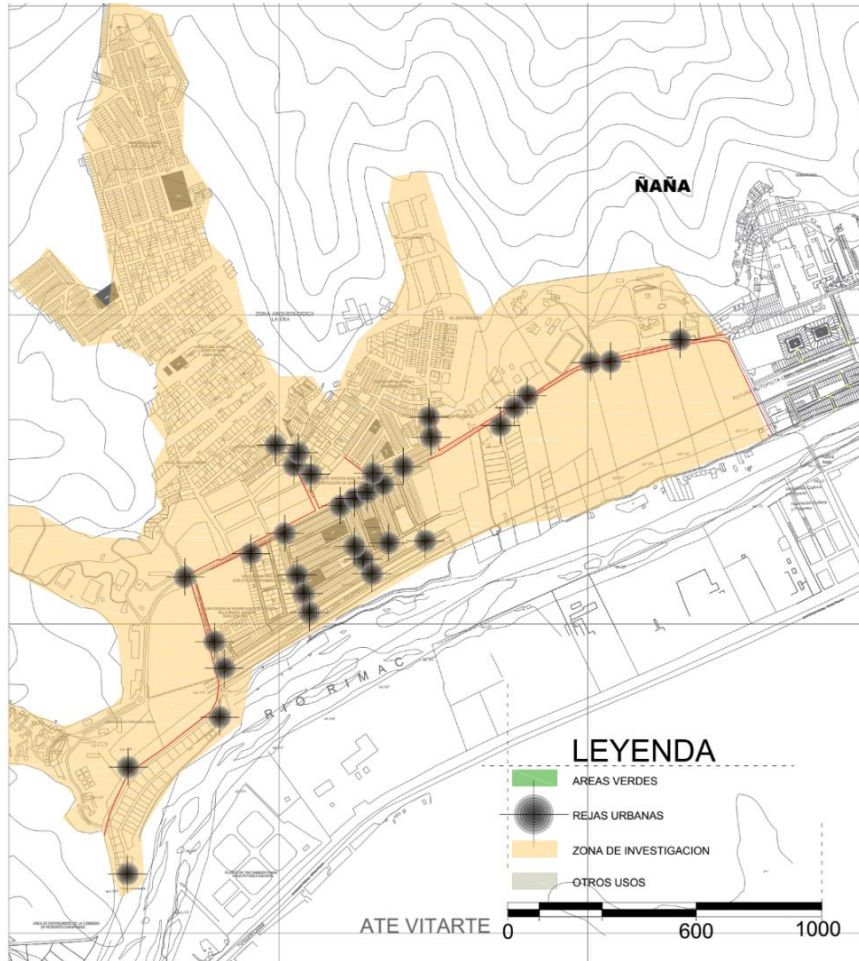
El crecimiento urbano inicio con la promulgación de la reforma agraria a partir del año 1969, utilizando las laderas para poder construir y conservar los terrenos de cultivo en los sectores más cercanos al rio<sup>16</sup>. Sin embargo el mayor desarrollo se da con la llegada de la universidad peruana unión en el año de 1983<sup>17</sup>. Actualmente con la construcción de la ampliación de la avenida Ramiro Priale, el desarrollo inmobiliario se está desarrollando con más frecuencia, densificado y aumentado la población permanente.

Con respecto a la investigación, la ubicación de los elementos físicos que se han construido en el sector que nos generan fragmentación urbana, discontinuidad de la vida urbana y una leve la segregación entre las diferentes urbanizaciones que se encuentran en el sector. El análisis se desarrolla a lo largo de la avenida Balaguer, y se puede ver 34 rejas ubicadas en diferentes puntos de acceso hacia las urbanizaciones, de las cuales solo 14 rejas respetan algunos requisitos que exige la norma y 20 de ellas no cumple ningún requisito.

---

<sup>16</sup> Esta información fue obtenida en un conversatorio titulado "Paisaje y Patrimonio" organizado por la escuela de arquitectura el mes de abril del 2018

<sup>17</sup> Historia de la universidad peruana unión.



Por otro lado, se puede apreciar que la existencia de muros se desarrolla a lo largo de toda la avenida Balaguer, y en los lugares donde se realizan la mayor cantidad de actividades, también existen rejas que impiden el acceso vehicular, convirtiéndose en una muralla hacia ambos lados de la calle. Además en el interior de las mismas urbanizaciones se ubican rejas que fragmentan físicamente todas las calles de las urbanizaciones.

Imagen 27: Mapa que muestra la gran influencia de las rejas en la zona de investigación.  
 FUENTE: Elaboración propia.

#### **2.4.4. Aspecto espacial**

Para comprender el aspecto espacial se realizara un mapeo de cada una de las urbanizaciones identificando los elementos físicos que ordenan la ciudad y el espacio público. Describiendo y comparando con los resultados obtenidos de los grados de mixticidad de las actividades y el grado de uso público.

##### **- Urbanización Los Sauces**

El lugar es caracterizado por tener una relación directa con la universidad peruana Unión (UPeU). Las construcciones donde se realizan la mayor cantidad de actividades, son las que tienen salida a la av. Balaguer. Las actividades complementarias y necesarias para los alumnos de la UPeU, POR EJEMPLO (librerías, restaurantes, internet, minimarket, entre otros. El uso del espacio público es muy intenso, pero varía durante las diferentes del día, llegando a ser las más intensas al inicio de clases turno de mañana a las 7:30 am. Y turno tarde 1:00 pm.

Con respecto a las características de la calle, la universidad peruana unión se encuentra bordeada por un muro y no cuenta con vereda, lo que impide el desarrollo de la vida pública en sus alrededores. Es por ello que el grado de uso del espacio público es de 5.

Con respecto al grado de mixticidad de las actividades la urbanización de los Sauces es un lugar referencial para acedes hacia la universidad, por la cercanía de los pabellones donde se realizan las clases, por tal razón se ubican muchas actividades, alcanzando un grado de mixticidad de 8.5.

Una característica importante es que la urbanización es la organización a partir de una calle interna, donde la ida urbana es tranquila, con acceso vehicular controlado y cuenta con espacios de encuentro como es una losa deportiva, que genera oportunidades para que se desarrollen las características de barrio.

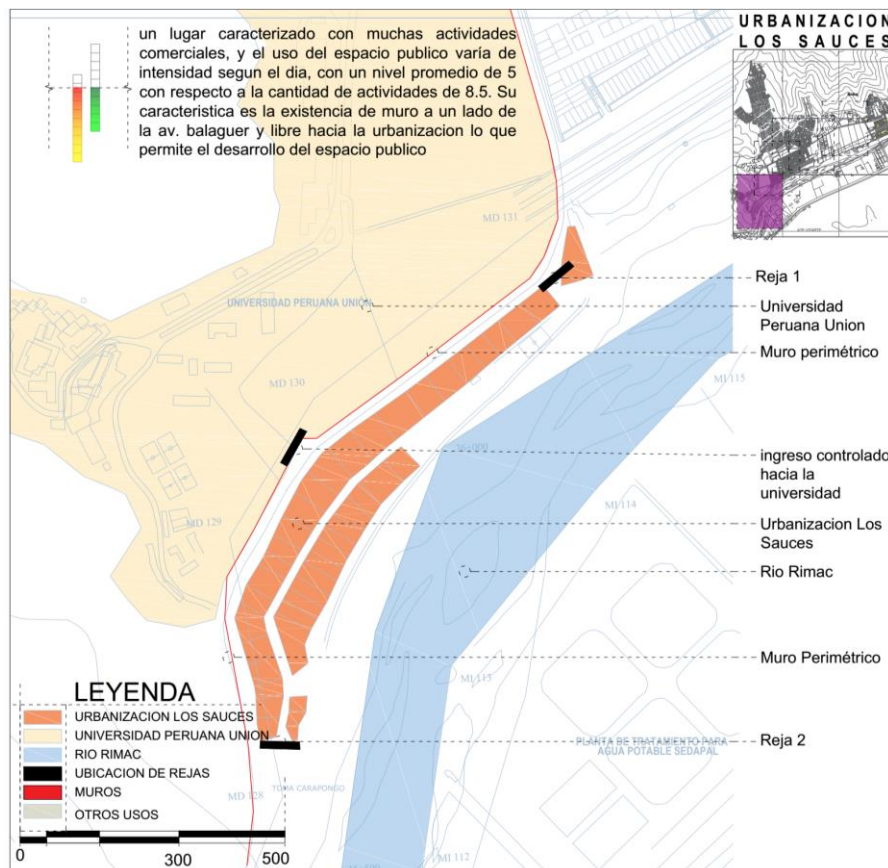


Imagen 28: Mapa del sector de Los Sauces. FUENTE. Elaboración propia.

- **Urbanización Betania.**

El lugar es caracterizado por el desarrollo de comercio especializado en artículos y proyectos de arquitectura e ingeniería, el sector también se encuentra ubicado el ingreso principal y vehicular de la universidad peruana unión. Un punto estratégico para la ubicación de comerciantes emergentes (ambulantes) que utilizan los horarios de ingreso y salida de los estudiantes para ofrecer sus productos.

Con respecto a las características de la calle, el sector cuenta con tramos que se encuentra flanqueada con muros perimétricos y sin tratamiento de veredas, esto impide el desarrollo continuo de la vida urbana, utilizando estos lugares como elementos de paso, para trasladarse de un lugar a otro. Además las dos zonas residenciales Migdal Shalom y Betania tienen un acceso controlado y restringido para las personas ajenas al lugar. Es por ello que el grado de uso del espacio público es de 3. Con respecto al grado de mixticidad de las actividades, el ingreso a la UPeU. Es estratégico y el único lugar donde se realizan diversas actividades, principalmente de comercio de alimentos. Obteniendo un grado de 6.



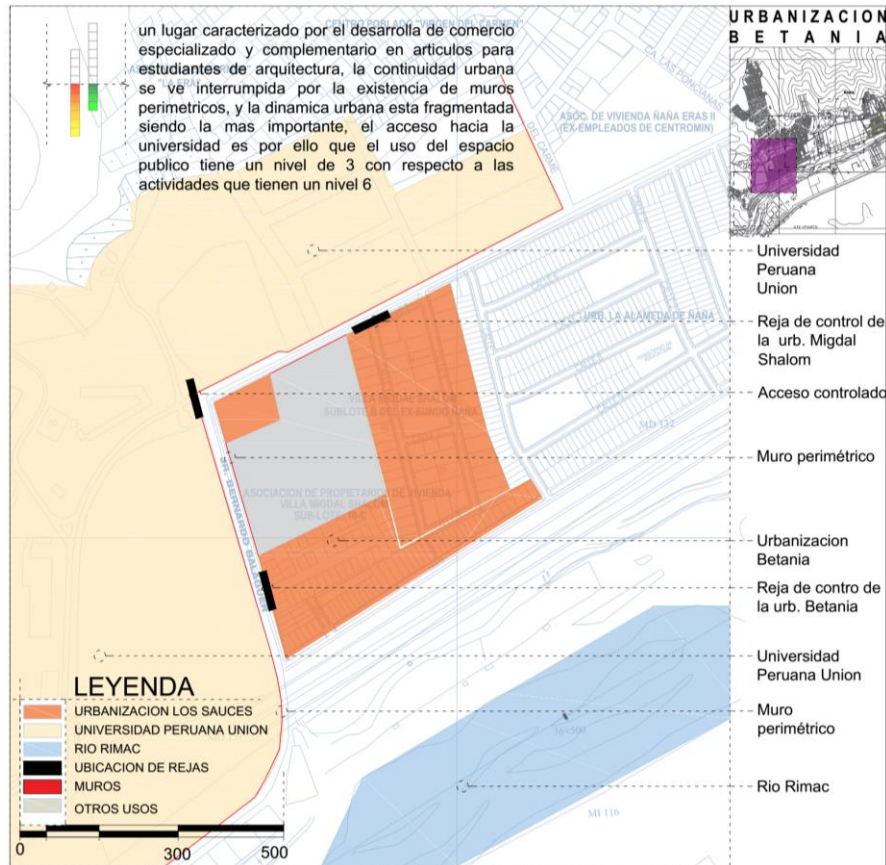


Imagen 29: Mapa del sector de Betania. FUENTE. Elaboración propia.

- **Urbanización la alameda.**

El lugar se caracteriza por tener una dinámica urbana muy activa que se desarrolla en la avenida Balaguer, además por su ubicación central y la intercepción vial de con la av. los olivos que permite la salida de toda la población del sector de virgen del Carmen (La Era) físicamente, en el lugar se encuentran sectores sin uso de gran magnitud con muros perimétricos y sin veredas peatonales, permitiendo el desarrollo de actividades y la vida urbana a un solo lado de la av. Balaguer.

Con respecto al grado de uso del espacio público, la población varía según las horas del día, siendo en la noche la mayor acumulación de personas, además teniendo en cuenta características físicas, el uso del espacio público alcanza un grado de 8. Con respecto a la mixticidad de las actividades, en el sector se desarrolla diferentes actividades que abastecen a la alta demanda de la población, entre las actividades existen, restaurantes, minimarkets, gimnasios, tiendas de ropa, farmacias, comerciantes emergentes (ambulantes) entre otros. Esta diversidad nos permite obtener un grado de mixticidad de 9.

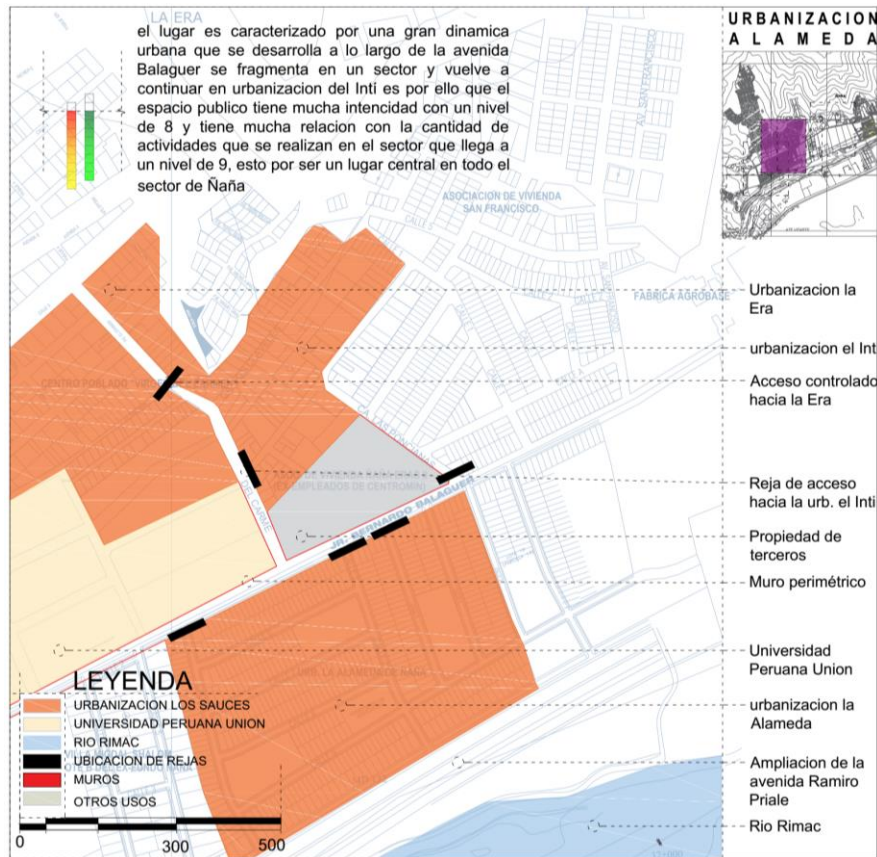


Imagen 30: Mapa del sector de la Alameda.

- **Urbanización Lobatón.**

El sector es caracterizado por la existencia de un comercio más organizado de todo el sector de Ñaña, la existencia de construcción con conexión directa hacia la calle a los dos lados de la avenida Balaguer, permite el desarrollo de una vida continua en el sector. En el lugar también se encuentra la calle que permite acceder hacia la urbanización San Francisco convirtiéndose en un punto referencial para el sector.

Con respecto a las características de la calle que nos permite comprender el uso del espacio público, una parte de la avenida Balaguer, se encuentra flaqueado con muros y sin tratamiento de veredas, evitando el contacto directo los sectores continuos. Por otro lado los lugares donde cuenta con proyectos hacia la calle y veredas para transitar el desarrollo de la vida urbana se da con mayor intensidad obteniendo el grado de uso del espacio público 6. Con respecto al grado de mixticidad, el comercio que se desarrolla en el sector, principalmente son comidas, ferreterías, y talleres de diferentes especialidades, por otro lado existe muy poca presencia de comerciantes emergente (ambulante), obteniendo como resultado el grado de mixticidad de 7.

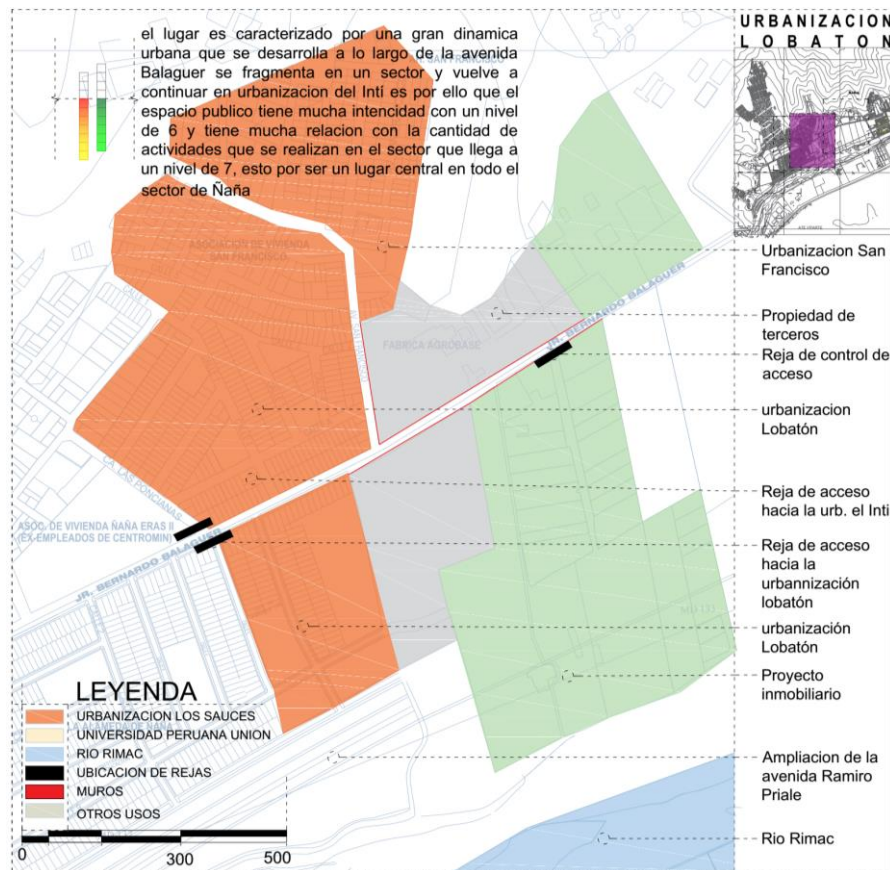


Imagen 31: Mapa del sector Lobatón. FUENTE. Elaboración propia.

## Urbanización Los Pinos.

El sector se caracteriza por el desarrollo de proyectos privados, entre ellos urbanizaciones, recreo campestre, terrenos agrícolas, y pequeña industria. Estos proyectos tienen una relación casi nula con la avenida Balaguer, utilizando a esta como un lugar de tránsito para salir del sector hacia la ciudad de Lima. Cuenta con muros perimétricos en los dos lados de la calle, ningún tratamiento de vereda para el tránsito peatonal, es un sector dedicado al tránsito vehicular y los peatones que transitan por el lugar corren el riesgo de sufrir algún accidente.

Con respecto a las características que definen el uso del espacio público, el sector, no permite el desarrollo del espacio público, sin embargo los proyectos que atraen gran cantidad de personas, pero su desarrollo de las actividades es en su interior. Es por ello que el grado de uso del espacio Público (la calle) es muy mínima 0.1. Con respecto al grado de mixticidad de actividades, el desarrollo mínimo de las actividades que se desarrollan en la avenida, nos dan como resultado muy bajo con respecto a grado de mixticidad de actividades. 0.1.

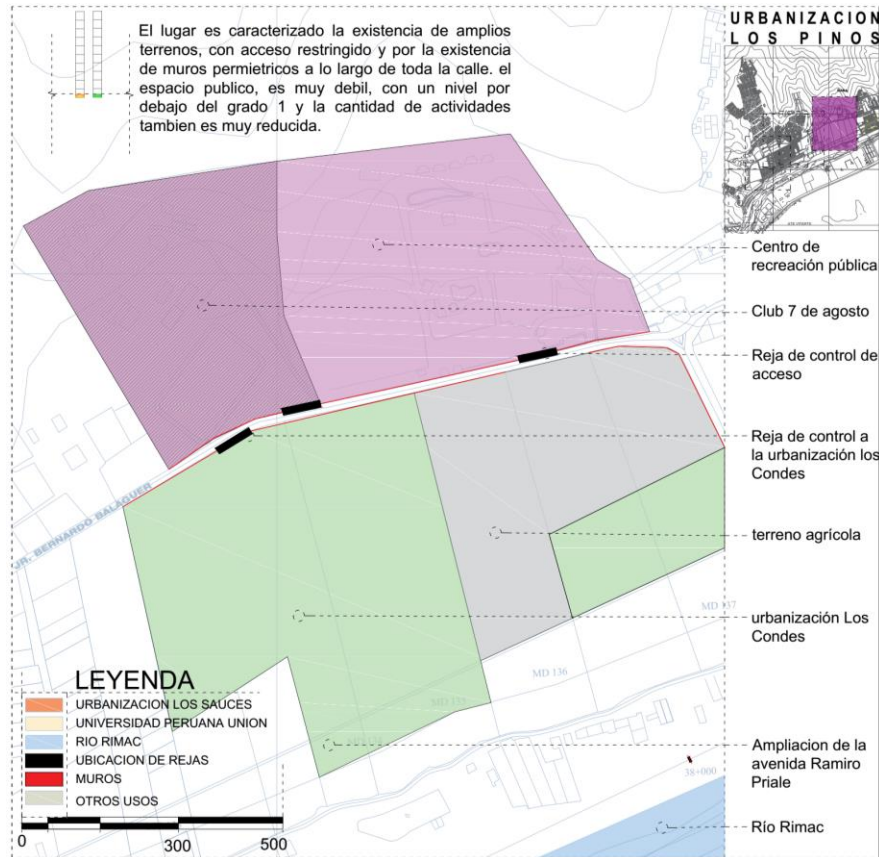


Imagen 32: Mapa del sector de los Pinos. FUENTE. Elaboración propia.

## 2.4.5. Aspecto poblacional

En la zona de Ñaña, la universidad Peruana unión fue un elemento clave para el desarrollo urbano, en sus inicios funciono como un atractor de personas de diferentes culturas y niveles económicos, desarrollando un sector multicultural con características similares, evitando diferenciarse entre ellos. El desarrollo urbano es joven, con un crecimiento horizontal de baja densidad.

La municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho - Chosica. Publicó en el año 2016 la población promedio de su 7 sectores, Jicamarca (25000), Cajamarquilla (37000), Huachipa(19710), Carapongo (12010), Ñaña (16360), Margen derecha (56000), margen Izquierda (26100). Haciendo un total de 192180 habitantes. De los cuales nuestro estudio será en Ñaña que es el 8.5 % de la población total.

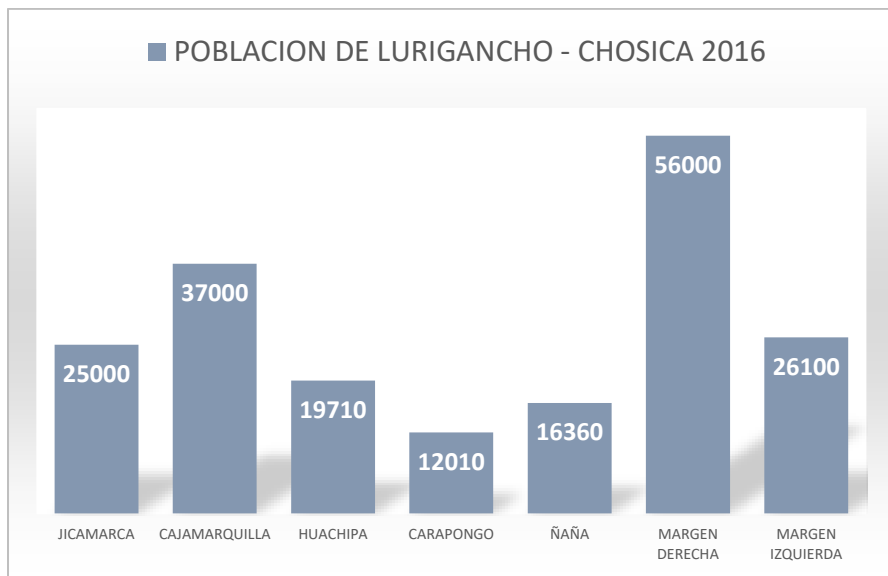


Imagen 33: Cuadro comparativo de la población por zonas. FUENTE. Municipalidad de Lurigancho - Chosica.

El sector de ñaña cuenta con una zonificación actual de RDM con una densidad promedio de 450 habitantes por hectárea. Según el INEI mediante el sistema de información geográfica para emprendedores (SIGE) muestra un promedio del 45% de la población del sector es joven con edades desde los 18 años hasta los 29 años, los cuales se convierte muchas veces en elementos que fragmentan la sociedad,

porque al ser la mayoría, las actividades que se realizan son distintas, generando algunos problemas de segregación o aislamiento de otras edades.

Con respecto a las características de género de la población, existe muy poca diferencia entre mujeres 48% y 52 % hombres. Este factor no altera la sociedad, por el contrario al tener igualdad de población, permite poder cooperar mejor manera.

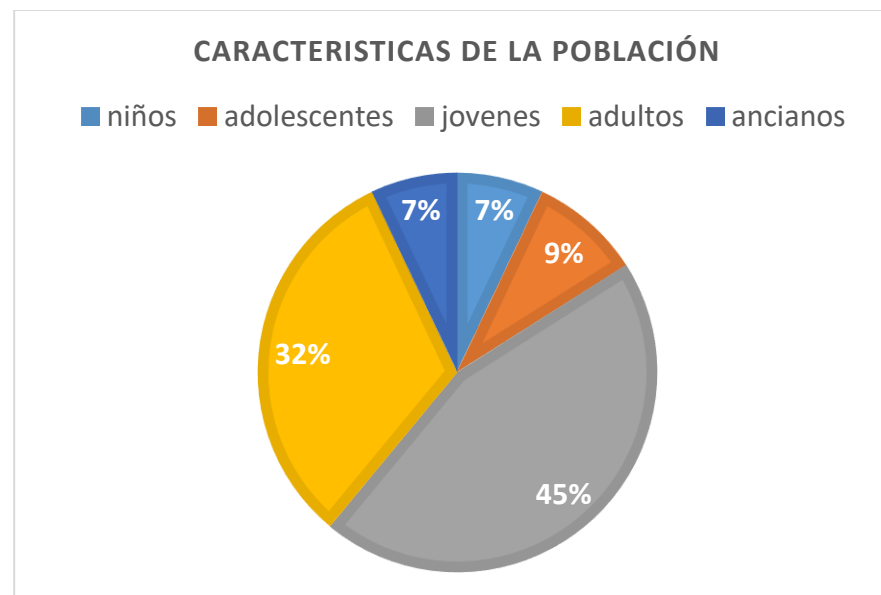


Imagen 34: porcentaje comparativo de la población existente. FUENTE: Inei

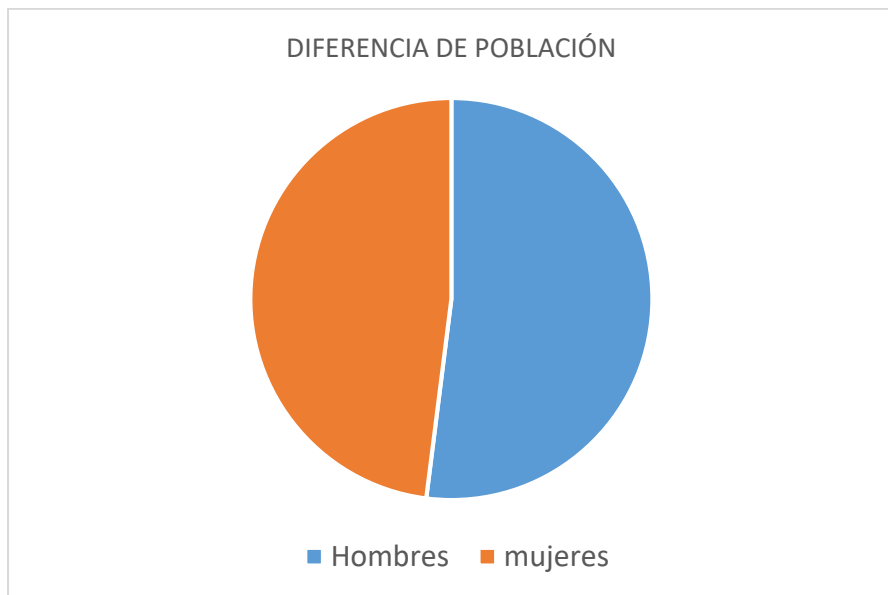


Imagen 35. Cuadro comparativo de la población masculina y femenina. FUENTE: Inei.

#### 2.4.6. Aspecto organizacional

La organización de la vida urbana se encuentra a lo largo de la avenida Balaguer y la avenida los olivos. Sin embargo los puntos donde se puede encontrar actividades que nos permiten tener un grado más alto del uso del espacio público se encuentran dispersos a los lardo de la avenida. La mayor cantidad se encuentra en la

urbanización de la alameda y Lobatón, sin embargo existe una ruptura de la continuidad urbana en relación en el inti.

Una de los objetivos es poder cuantificar y comprender cuál es la relación entre el uso activo del espacio público y las actividades que se realizan en el sector de análisis. Utilizando el cuadro de recolección de datos y las formulas se logró cuantificar el grado de mixticidad de actividades y el grado de uso del espacio público. Al realizar una comparación se puede apreciar que el sector donde se realizan la mayor cantidad de actividades, el espacio público es más utilizado, sin embargo esto dependerá de algunas características físicas, como se logró explicar en el aspecto espacial.

Se puede apreciar claramente la diferencia entre los sectores de análisis, que nos permiten tener un criterio para poder proponer ciudades más interactivas y más humanizadas. Evitar los proyectos cerrados y homogéneos que nos generar segregación urbana y teóricamente aumento del imaginario de inseguridad, como en el sector de los Pino. Por otro lado buscar arquitectura que se pueda adaptar a diferentes funciones, como el caso de la Alameda, pues los

usos que se dan a las diferentes construcciones están en constante cambio respondiendo a las necesidades de la población a pesar de que las condiciones solo se encuentran a un solo lado de la calle.

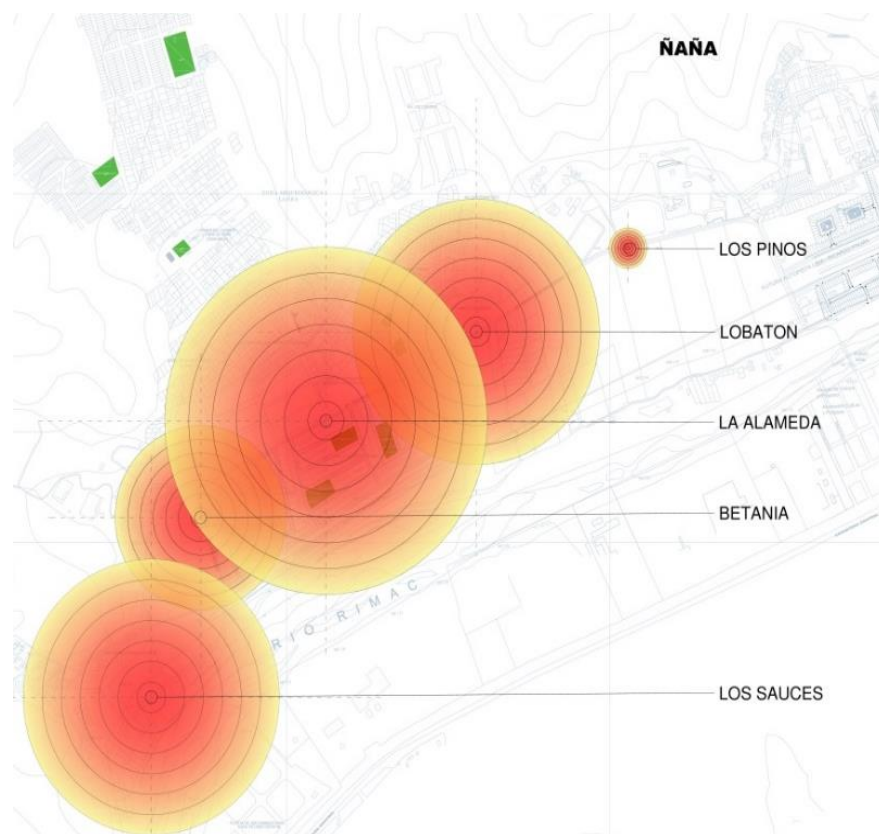


Imagen 36: diagrama explicativos de la influencia del espacio público en la zona de Ñaña.  
FUENTE. Elaboración propia.

#### 2.4.7. Aspecto productivo

Ñaña cuenta con un área de 686 hectáreas, donde el 47 % es dedicado a la producción agrícola, el 17% son urbanizaciones y el 7 % áreas de recreación pública. La municipalidad de Lurigancho Chosica en un proyecto para el desarrollo productivo para sus 7 zonas. El sector de Ñaña se divide en los siguientes usos de suelo. Su característica como borde urbana, es la gran importancia que se da al sector agrícola, y se puede apreciar claramente el en el cuadro comparativo, por otro lado las urbanizaciones, también tienen un gran impacto, utilizando cada vez más los terrenos agrícolas para construir vivienda.

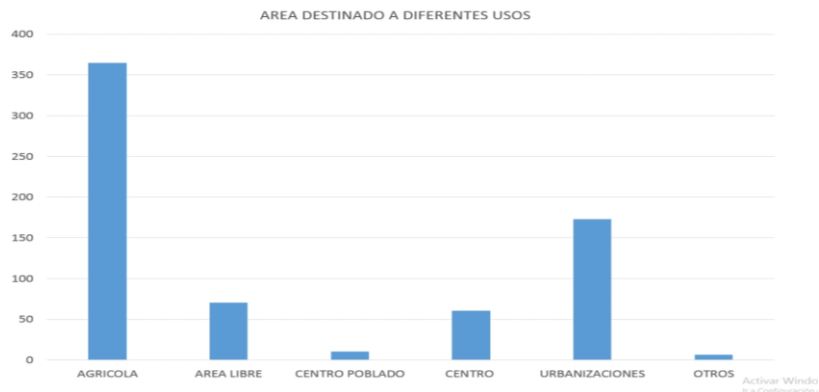


Imagen 37: cuadro comparativo de las diferentes actividades que se realizan en el sector. FUENTE: Municipalidad de Lurigancho Chosica.

Si bien es cierto la vivienda (urbanizaciones) nos ayuda a tener una población permanente en un mismo sector, la falta de otras actividades, obliga a las personas a salir de las urbanizaciones privadas en busca de soluciones para sus necesidades, mentales, físicas, emocionales y espirituales. Es por ello que los sectores donde hay mayor diversidad de actividades, mayor es la dinámica de la vida urbana y el uso del espacio público es más intenso.

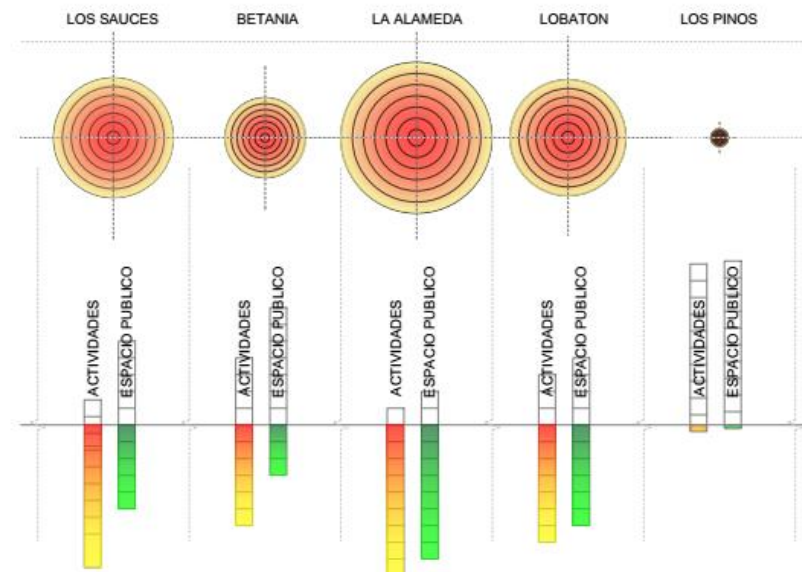


Imagen 38: cuadro resultado del análisis realizado mediante mapeo. FUENTE: Elaboración propia.

#### 2.4.8. Aspecto normativo – institucional

Para la investigación nos centraremos en la normativa vigente para lima metropolitana con respecto a la ubicación y construcción de rejas o muros perímetros.

La municipalidad metropolitana de Lima, mediante la ordenanza 690 (2004) regula la construcción de elementos que restringen la vía



pública. Para su autorización, debería ser solicitado por los comités vecinales registrados y reconocidos legalmente. Además deberían cumplir ciertos requisitos de retiro de las intersecciones viales. Tiene que contar con la aprobación del 80 % de la población, se presentará un plano de protección escala 1/500 indicando los elementos de seguridad y los lugares para flujos peatonales y vehiculares. Además deberá tener un vigilante de forma permanente, en todo caso la vía tendrá que mantenerse despejada.

### 3. CONCLUSIONES

#### 3.1. Conclusiones

##### Generales.

- La fragmentación urbana son rupturas físicas que afectan directamente a la sociedad.
- El aumento descontrolado de los elementos que generan fragmentación urbana, trae consecuencias, como la segregación urbana y el mal uso del espacio público.
- La fragmentación urbana es una consecuencia que surge por la existencia de violencia eh inseguridad urbana
- Se debería evitar los proyectos homogéneos, pues fragmentan la ciudad y en gran porcentaje generan segregación urbana.
- El crecimiento urbano en la zona de Ñaña es disperso y de baja densidad generando vacíos urbanos, que promueven la fragmentación urbana.
- El desarrollo de edificios multifuncionales, nos permiten humanizar la arquitectura

- Desarrollar alternativas sociales para contribuir a la seguridad urbana, nos permitirá tener urbanizaciones con carácter de barrio.

##### Específicas.

- En el aspecto histórico la sociedad que se desarrolló en la zona de Ñaña, sufrió rupturas sociales, que fragmentaron la continuidad social y cultural.
- En el aspecto natural existen elementos que caracterizan a la zona de Ñaña, los cerros, el río Rímac (clave para el desarrollo de asentamientos humanos) y riberas de bosque natural.
- En el aspecto construido, la fragmentación urbana se caracteriza por desarrollarse alrededor de las urbanizaciones privadas, y en lugares donde el espacio público (la calle) se encuentra enrejada.
- En el aspecto espacial, la zona de Ñaña, dividida en 5 sectores, se puede entender las diferencias en el tratamiento de vías y como afecta directamente a las actividades que se realizan en el espacio público.

- La falta de espacio para el peatón, obliga a exponerse a accidentes de tránsito.
- La existencia de comercio y la ubicación central del sector de la Alameda, permite ser un lugar muy concurrido y con mayor dinámica urbana.
- En el aspecto político social, la zona de Ñaña con un 45% de población joven, genera cierto nivel de fragmentación urbana, pues muchas de sus actividades no son compatibles con las de los otros grupos poblacionales.
- En el aspecto normativo, la falta de control de la administración pública, permite el aumento descontrolado de rejas y elementos de fragmentan el espacio público.

### **3.1.1. Determinación parcial de criterios y/o axiomas de diseño**

#### **Generales.**

- Determinar una arquitectura con un programa de usos mixtos (vivienda, comercio, usos complementarios) organizado a

partir del espacio público de tal manera que no se mezclen los usos ni las funciones.

- Realizar un programa mixto dividido por niveles o capas, y entre ellos generar espacios de encuentro sociales, además proponer espacios que conecten la dinámica urbana exterior con el interior del proyecto.
- Generar flujos peatonales a diferentes niveles para poder facilitar la accesibilidad realizando recorridos más cortos y controlados.
- Generar una circulación espontánea y natural entre las actividades interiores y exteriores del edificio, y por medio del diseño del espacio público crear límites claros entre las áreas privadas y públicas, además evitando crear callejones sin salida o espacios donde se pueda desarrollar la violencia urbana.

#### **Específicas.**

- Desarrollar un proyecto, que funcione como un hito y un nodo en toda la zona de Ñaña.

- Caracterizar el espacio público, generando una volumetría que permita controlar de forma visual los ingresos, y al mismo tiempo generar espacios de circulación que permita la continuidad de la ciudad.
- Evitar tener fachadas ciegas y callejones sin salida, y promover el comercio emergente que existe en el lugar.
- Generar volumetría regular, y a una escala mayor, para diferenciar de los proyectos cercanos.

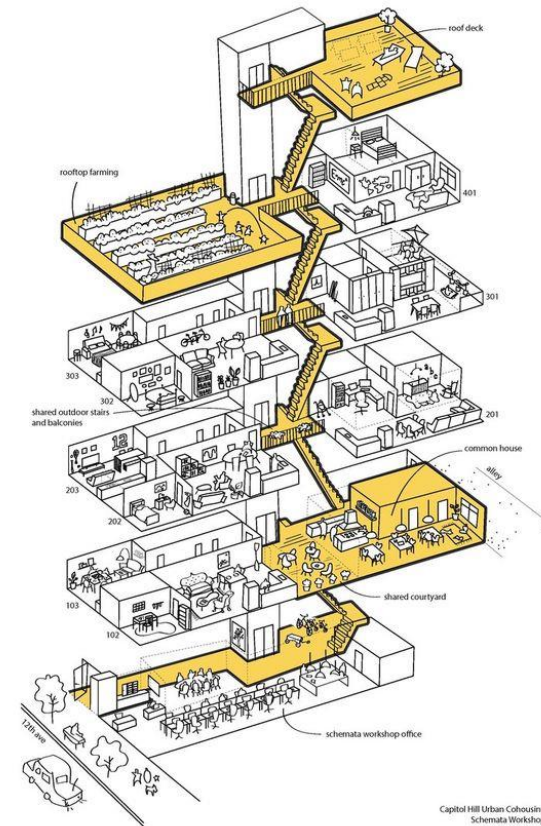


Imagen 39: diagrama de la idea matriz, sobre la organización del espacio público.  
FUENTE: Pinterest.

### 3.2. Recomendaciones

Generar una arquitectura que genere inclusión social, evitar segregar la ciudad creando islas urbanas; buscar nuevas alternativas de seguridad urbana con estrategias de diseño urbano y además los espacios públicos que se propongan en el interior del proyecto tiene que ser compartido con las personas externas al proyecto ofreciendo a la ciudad algunas características de barrio.

### 3.2.1. Definición del objeto de diseño

#### 3.2.1.1. Tipo

El objeto arquitectónico es un edificio de usos múltiples que responde a las necesidades que se están desarrollando en el lugar, el proyecto plantea desarrollar vivienda, comercios, y actividades complementarias, que permitan desarrollar una vida urbana en el interior y que pueda atraer a personas externas a ellas. El espacio público tendrá gran importancia pues es el elemento conector entre el proyecto y la dinámica urbana

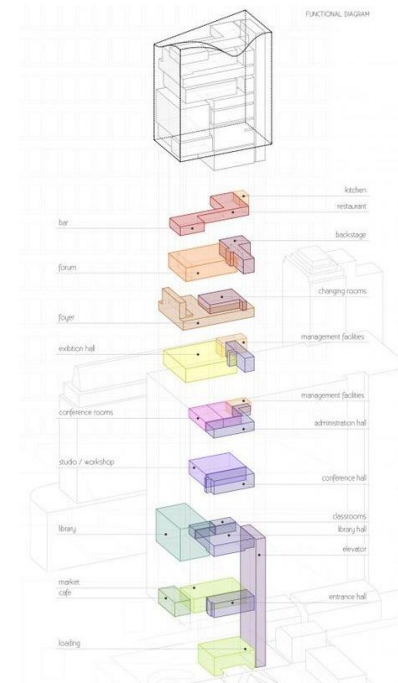


Imagen 40: diagrama de los usos mixtos. FUENTE: Pinterest.

#### 3.2.1.2. Envergadura

El proyecto se desarrolla con una ubicación estratégica para poder tener una influencia de tamaño local para toda la zona y las personas que transitan por la avenida Balaguer. El proyecto se desarrolla en un lugar muy concurrido utilizando la intersección vial entre la

avenida Balaguer y la avenida Los olivos que permite acceder hacia el sector de la Era.

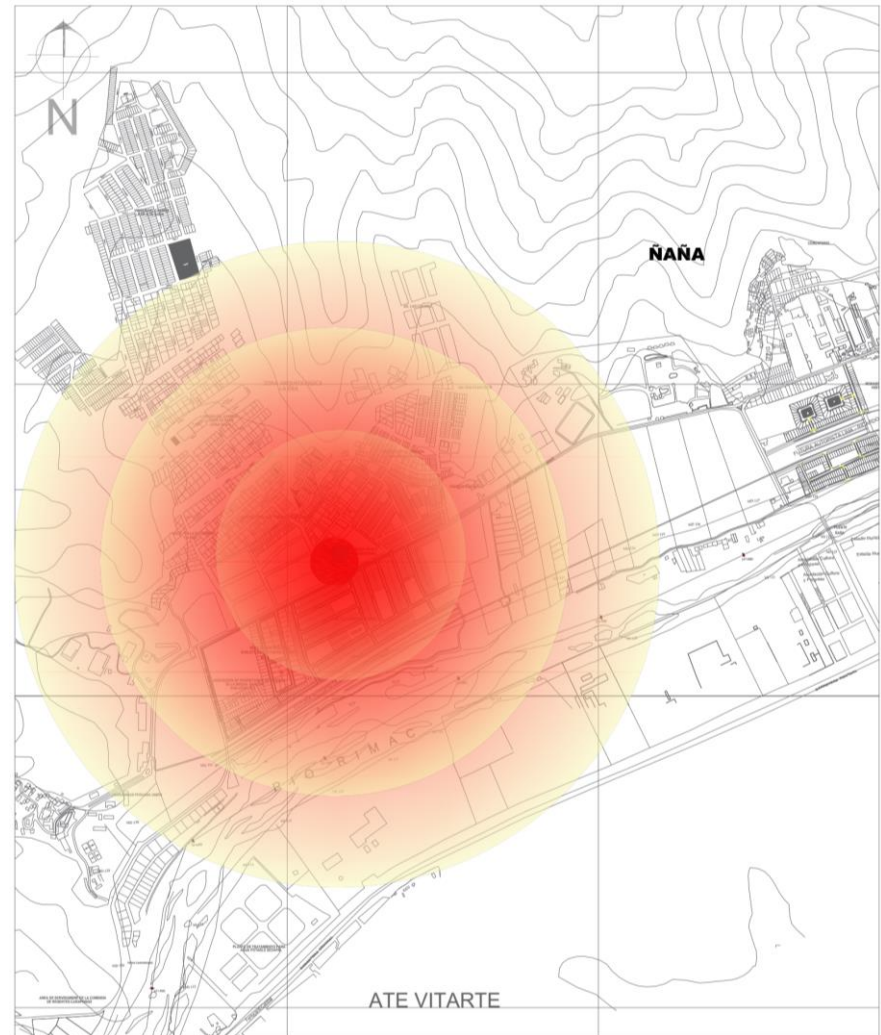


Imagen 41: Radio de influencia del proyecto. a 5 minutos y 10 minutos caminando.

### 3.2.2.1. Geometría y topografía

#### 3.2.2. Determinación del lugar de diseño

El proyecto está ubicado en Lima este, en la urbanización de la Alameda, la propiedad escogida para poder realizar el proyecto arquitectónico cuenta con un área de 15500 metros cuadrados, los cuales se para poder generar la continuidad de la calle los rosales, y generar continuidad urbana se proyectará hasta la avenida Balaguer, obteniendo un terreno trapezoidal de 5510.42 metros cuadrados y su ubicación es estratégica para desarrollar comercio y convertir al edificio como un hito dentro de la ciudad.

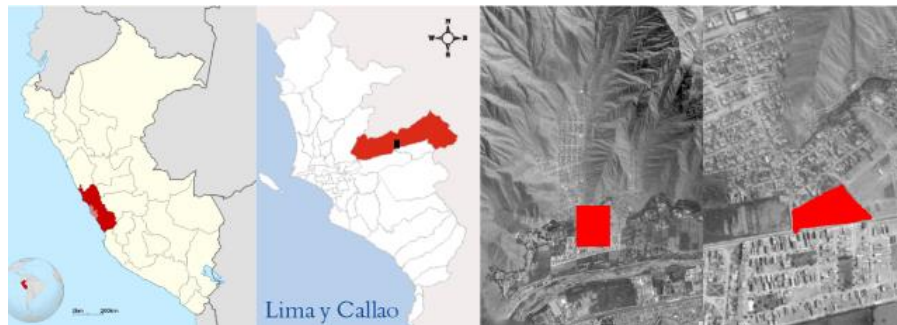


Imagen 42: Mapa de ubicación geográfica. FUENTE: Elaboración propia.



Imagen 43: lote de terreno. FUENTE: Elaboración propia.



Imagen 44: propuesta de lote para propuesta de proyecto. FUENTE: Elaboración propia.

El terreno es de forma regular con una inclinación de nivel leve, con 50 centímetros de desnivele entre la cota más baja y la más alta, cuenta con tres frentes dos principales que colindan con la av. Balaguer y la av. Los olivos, el terreno cuenta con 5510.42 metros cuadrados.

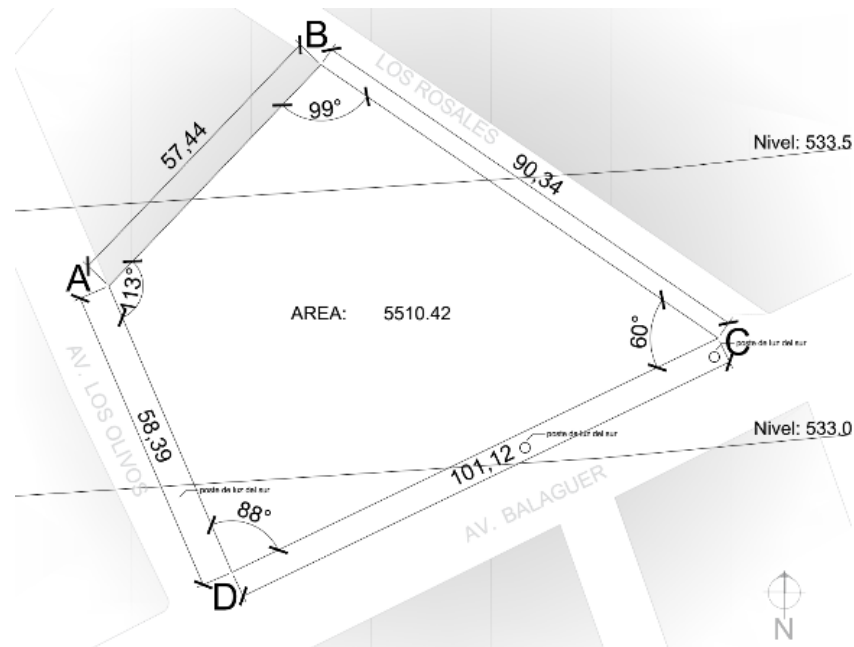


Imagen 45: Plano con los datos del terreno. FUENTE. Elaboración propia.

### 3.2.2.2. Colindancia

Las construcciones en su alrededor en su gran mayoría son de 4 y 5 niveles sin embargo en el sector de la Alameda se están proyectado hasta 7 niveles más la terraza utilizable. El terreno elegido esta vacío sin construcciones en su interior. Con respecto a los usos hacia las avenidas se realiza gran cantidad de comercio, sin embargo se crea un vacío urbano por la existencia de un terreno amurallado, por lo cual se planea un proyecto que permita tener es continuidad urbana de actividades y usos, además generar un espacio público agradable.

#### - Altura de edificaciones



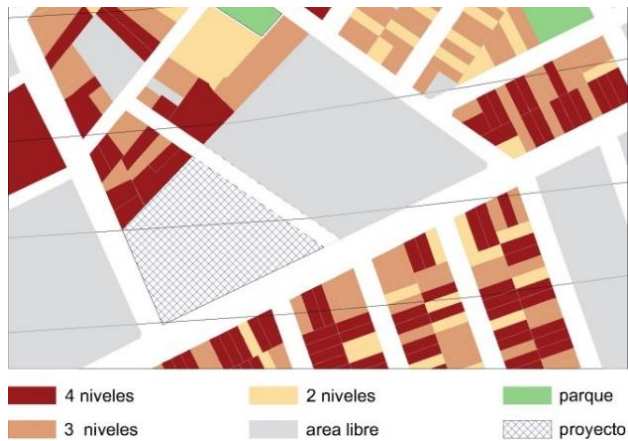


Imagen 46: Plano de altura de edificaciones. FUENTE: Elaboración propia.

- **Uso de suelo**



Imagen 47: Plano de usos de suelo. FUENTE: Elaboración propia.

**3.2.2.3. Posición**

La posición del terreno es en la parte central, utilizando la intersección vial para proponer un edificio hito, referencial en todo el sector, que permita generar vida urbana en los vacíos urbanos existentes. Caracterizado por la presencia del comercio informal.

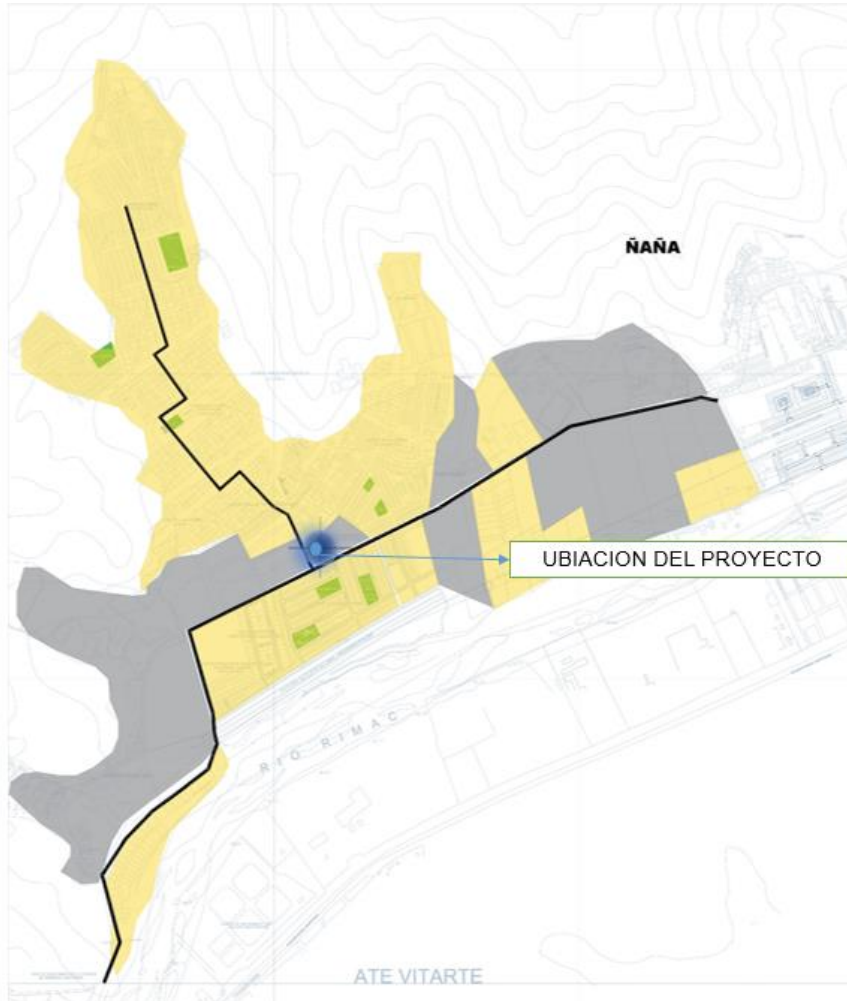


Imagen 48: Plano que muestra la ubicación estratégica del proyecto. FUENTE: Elaboración propia.

### 3.2.2.4. Parámetros

#### Zonificación Residencial.

**RESUMEN DE ZONIFICACION RESIDENCIAL**  
(ANEXO Nº 2 : CUADRO Nº 01 ORD. 1015-MML)

ZONA	USOS PERMITIDOS	LOTE MINIMO (m2)	FRENTE MINIMO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION MAXIMA(pisos)	AREA LIBRE MINIMA	ESTACIONAMIENTO
Residencial de Densidad Media RDM	Unifamiliar	90	6	3	30%	1 cada viv
	Multifamiliar	120	6	3-4(1)	30%	1 cada 2 viv
	Multifamiliar	150	8	4-5 (1)	35%	1 cada 2viv
	Conjunto Residencial	800	20	6	50%	1 cada 2viv
VIVIENDA TALLER VT	Unifamiliar y Multifamiliar	180	8	3	35%	1 cada o 50 m2 de taller
RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA RDA	Multifamiliar	200	10	7	40%	1 cada 2viv
	Conjunto Residencial	1600	35	8	60%	1 cada 2 viv

Tabla 7 resumen de los parámetros de zonificación residencial

- Frente a parques y avenidas con un ancho igual o mayor a 20mts Notas:
- En áreas de asentamientos humanos ubicados en terrenos de pendiente pronunciada solo se permitirá uso Residencial Unifamiliar y Bifamiliar y una altura máxima de 3 pisos.

- Se considera un área mínima de 75m<sup>2</sup> para departamentos de 3 dormitorios. Se podrán incluir departamentos de 2 y 1 dormitorio con áreas y en porcentaje a definir constará como dormitorio todo ambiente cuyas dimensiones permitan dicho uso.
- En las zonas RDM se podrá construir vivienda unifamiliar en cualquier lote superior a 90m<sup>2</sup>.
- La calificación Vivienda Taller (VT) se aplicará a aquellas áreas actualmente calificadas como I1-R. Esta calificación permite el uso de Vivienda y Talleres como actividad complementaria a la vivienda, según el índice de Usos y los Niveles Operacionales. En Zona de Vivienda Taller se permitirá hasta una altura de 5 pisos si se destina toda la edificación a uso residencial. En esta zona se permitirá la permanencia de aquellos establecimientos exclusivamente industriales (independientes de uso residencial) que actualmente existen, los cuales deberán adecuarse a las condiciones de funcionamiento y plazos

que se definan para tal efecto. No se permitirán nuevos establecimientos industriales.

- En las zonas residenciales RDM se permitirá en primer piso el uso complementario de comercio a pequeña escala y talleres artesanales hasta un área máxima equivalente al 35% del área del lote, según lo señalado en el índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas.

- Las Municipalidades Distritales podrán proponer requerimientos de estacionamiento distintos al señalado en el presente Cuadro, para su ratificación por la MML.

## Zonificación Comercial

### RESUMEN DE ZONIFICACION COMERCIAL

(ANEXO Nº 3 : CUADRO Nº 02 ORD. 1015-MML)

ZONA		ALTURA EDIFICACION	USO RESIDENCIAL COMPATIBLE (2)	TAMAÑO DE LOTE	AREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO
CM	Comercio Metropolitano	1.5 (a+r)	RDA	Existente o Según Proyecto	No exigible para uso comercial los pisos destinados a viv. dejarán el área libre que se requiere el uso residencial compatible	1 cada 50m2 (4)
CZ	Comercio Zonal	7 pisos (1) 5 pisos	RDA RDM	Existente Según Proyecto		1 cada 50m2 (4)
CV	Comercio Vecinal	5 pisos	RDM	Existente o Según Proyecto		1 cada 50m2 (4)

Tabla 8: cuadro resumen de la zonificación comercial.

- Se permitirá hasta 7 pisos de altura en lotes ubicados frente a parques y avenidas con anchos mayores de 20m2.
- Se permitirá utilizar hasta el 100% del área de lotes comerciales para uso residencial.

- El requerimiento de estacionamientos de Usos especiales se regirá por lo señalado en el reglamento de zonificación vigente.
- La Municipalidades Distritales podrán proponer requerimientos de estacionamiento distinto al señalado en el presente cuadro.

### 3.2.2.5. DAFO del lugar

- Muros perimétricos que restringe el acceso hacia el interior del terreno elegido.
- Se puede apreciar una lotización interior realizada previamente por el propietario del terreno.
- Actualmente no genera una relación con las construcciones colindantes.

### Amenazas.

- Privatización de las urbanizaciones colindantes.

- Desarrollo de proyectos inmobiliarios que se aíslan con muros perimétricos que segregan la ciudad.
- Alto grado de desastres naturales en el distrito de Lurigancho Chosica.

#### **Fortalezas.**

- Forma regular y una topografía con una inclinación leve.
- Tiene una ubicación estratégica en un encuentro vial importante de Ñaña.
- Su ubicación es fácil de identificar y un lugar muy concurrido.

#### **Oportunidades.**

- Tendrá un impacto visual y de fácil reconocimiento.
- Fomentar la arquitectura de usos mixtos como arquitectura regeneradora de vacíos urbanos.
- Promover un ambiente dinámico en el espacio público y sostenibilidad.

## 4. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

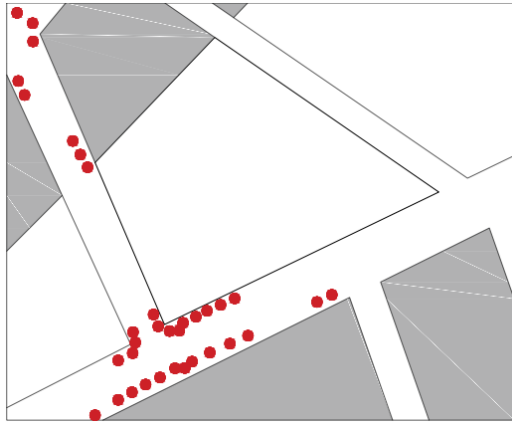
### 4.1. Generación del espacio arquitectónico

La propuesta del edificio de usos mixto tiene como fin principal desarrollar proyecto de vivienda, para poder abastecer con la demanda de vivienda existente en la zona. De esta manera proponer una nueva forma de desarrollar proyectos residenciales, organizando actividades que generen características de barrio, donde el espacio público se abre hacia la sociedad y no crea enclaves fortificados que segregan la ciudad. En el contexto más cercanos están desarrollando proyectos inmobiliarios importantes como, el de "los condes", "el encanto de ñaña" que cuenta con 11 torres de 8 niveles (actualmente en construcción), condominio golf (los andes- Ñaña), y por otro lado muchos otros proyectos inmobiliarios del grupo "los portales".

El proyecto también desarrollara una zona comercial, para poder tener una sostenibilidad económica con respecto al proyecto, y para las personas que desarrollan el comercio emergente (comercio informal) ubicado principalmente en la esquina de la av. Balaguer y la av. Los Olivos. La mayoría de estos invaden el espacio público (la calle)

y evitando que se desarrolle un tránsito vehicular y peatonal de manera óptima. Durante un día, aproximadamente unas 50 personas salen a vender sus productos de manera informal, para los cuales está dirigido la zona comercial y de esta manera poder formalizar el comercio y fomentar el orden en el espacio público.

A todo esto se plantearan espacios complementarios para la vivienda y el comercio. Por otro lado se desarrollara algunas teorías de espacio público que se plasmaran en el proyecto, por el cual los volúmenes propuestos se ubicaran de manera estratégica para poder materializar dichas ideas. La ubicación de los comerciantes ambulantes, que están esparcidos por las calles, sin embargo existe gran acumulación en la intersección vial principalmente ubicados hacia la urbanización de la alameda.



#### 4.1.1. Estudio áreas

Imagen 49: Diagrama de ubicación de los comerciantes ambulantes alrededor del terreno.  
FUENTE: Elaboración propia.

PROYECTO DE TESIS							
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PUBLICO EN ÑAÑA, LURIGANCHO - CHOSICA							
AFORO	1022 Pers						
ZONA	AMBIENTES	ÁREA (M2)	NUMERO	CAPACIDAD	AFORO TOTAL	TOTAL PARCIAL (M2)	AREA POR ZONA
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN GENERAL + SS.HH	26.00	1	1	1	26.00	121.10
	SECRETARÍA	13.50	1	1	1	13.50	

	SALA DE ESPERA	17.00	1	2	2	17.00	
	OFICINAS	35.00	1	4	4	35.00	
	KITCHENETTE	7.00	1	1	1	7.00	
	SALA DE REUNIÓN	17.00	1		0	17.00	
	SS.HH DE MUJERES	2.8	1		0	2.80	
	SS.HH DE HOMBRES	2.8	1		0	2.80	
<b>ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL</b>	RECIBO	65.00	1	2	2	65.00	530.00
	SS.HH DE MUJERES	17	1		0	17.00	
	SS.HH DE HOMBRES	17	1		0	17.00	
	TALLER DE ARTESANÍA (TEJIDO)	64.00	1	25	25	64.00	
	TALLER DE CERÁMICA	66.00	1	25	25	66.00	
	TALLER DE ESCULTURA	83.00	1	25	25	83.00	
	TALLER DE PINTURA	64.00	1	25	25	64.00	
	TALLER DE MANUALIDADES	64.00	1	25	25	64.00	
	TALLER LIBRE	56.00	1	25	25	56.00	
	SS.HH MUJERES	17	1		0	17.00	
	SS.HH HOMBRES	17	1		0	17.00	
	<b>ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL</b>	AUDITORIO	144.00	1	150	150	



	TRAS ESCENARIO	26.00	1		0	26.00	
	FOYER	27.00	1		0	27.00	
	SS.HH MUJERES	12.00	1		0	12.00	
	SS.HH HOMBRES	13.50	1		0	13.50	
<b>BIBLIOTECA INFANTIL</b>	BIBLIOTECA	70.00	1	20	20	70.00	373.00
	SALA DE LECTURA	38.00	1	20	20	38.00	
	RECIBO	34.00	1	2	2	34.00	
	TALLERES INTERACTIVOS	141.00	1	40	40	141.00	
	SALÓN DE JUEGOS	35.00	1	10	10	35.00	
	TERRAZA	30.00	1	8	8	30.00	
	SS.HH MUJERES	12.00	1		0	12.00	
	SS.HH HOMBRES	13.00	1		0	13.00	
<b>ZONA COMERCIAL</b>	TIENDAS TIPO 1	19.80	12	4	48	237.60	1691.10
	TIENDA + SSHH TIPO 2	47.00	6	10	60	282.00	
	TIENDA + SSHH TIPO 3	39.00	10	8	80	390.00	
	TIENDA + SSHH TIPO 4	63.00	2	14	28	126.00	
	TIENDA TIPO 5	41.00	2	8	16	82.00	
	RESTAURANTE	112.50	3	55	165	337.50	

	JUGUERIAS - CAFETERÍA	28.00	3	14	42	84.00	
	CAFETERÍA PUBLICA	80.00	1	40	40	80.00	
	TERRAZA	192.00			0	0.00	
	SS.HH MUJERES	18.00	2		0	36.00	
	SS.HH HOMBRES	18.00	2		0	36.00	
<b>VIVIENDA</b>	DÚPLEX 1	80.00	9	4	36	720.00	3797.00
	FALT SIMPLE	78.00	19	4	76	1482.00	
	FALT	89.00	2	4	8	178.00	
	FALT	97.00	1	4	4	97.00	
	FALT	105	1	4	4	105.00	
	TERRAZA 1	140	1		0	140.00	
	TERRAZA COMÚN	20.00	4		0	80.00	
	ZONA PARA EVENTOS PUBLICO	200.00	1		0	200.00	
	MIRADOR	445.00	1		0	445.00	
	ZONA PARA EVENTOS PRIVADOS	128.00	1		0	128.00	
	TERRAZA PRIVADA	37.00	6		0	222.00	
	<b>SERVICIOS</b>	ZONA DE DESCARGA	68.50	1		0	

	ALMACÉN GENERAL	74.50	1		0	74.50	
	ALMACÉN	30.00	4		0	120.00	
	CISTERNA DE AGUA DE CONSUMO	49.00	1		0	49.00	
	CISTERNA DE AGUA INCENDIOS	41.50	1		0	41.50	
	CUARTO DE BOMBAS	15.50	1		0	15.50	
	SUB ESTACIÓN	25.50	1		0	25.50	
	GRUPO ELECTRÓGENO	23.50	1		0	23.50	
	TABLEROS GENERALES	19.50	1		0	19.50	
	DEPOSITO	13.50	1		0	13.50	
	CUARTO DE GAS	33.00	1		0	33.00	
	CUARTO DE CALDERA	19.00	1		0	19.00	
	SSHH + DUCHAS + VESTIDORES	38.5	1		0	38.50	
	CUARTO DEL PERSONAL	38.5	1	4	4	38.50	
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	AUTO + ALANCEN	25.50	9		0	229.50	835.50
	AUTO + CLOSET	18.00	18		0	324.00	
	AUTO	15.00	18		0	270.00	
	BICICLETA	12.00	1		0	12.00	

<b>AREA VERDE</b>	PLAZA INTERIOR	1195	1		0	1195.00	2655.00
	PLAZA EXTERIOR	1460	1		0	1460.00	
	ÁREA TECHADA	3000			0	0.00	
				<b>TOTAL DE PERSONAS</b>	1022	10805.20	

Tabla 9: Programa arquitectónico. FUENTE. Elaboración propia.

#### 4.1.1.1. Resumen de áreas

PROYECTO DE TESIS		
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PUBLICO EN ÑAÑA, LURIGANCHO - CHOSICA		
AFORO	1022	
ZONA	AFORO TOTAL	AREA POR ZONA
ADMINISTRATIVA	9	121.1
ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL	152	530
ZONA DE DIFUCION CULTURAL	150	222.5
BIBLIOTECA INFANTIL	100	373
ZONA COMERCIAL	479	1691.1
VIVIENDA	128	3797
SERVICIOS	4	580

AREA VERDE	0	2655
AREA TOTAL CONSTRUIDA	9969.7	

Tabla 10: cuadro de resumen de programa arquitectónico. FUENTE: Elaboración propia.

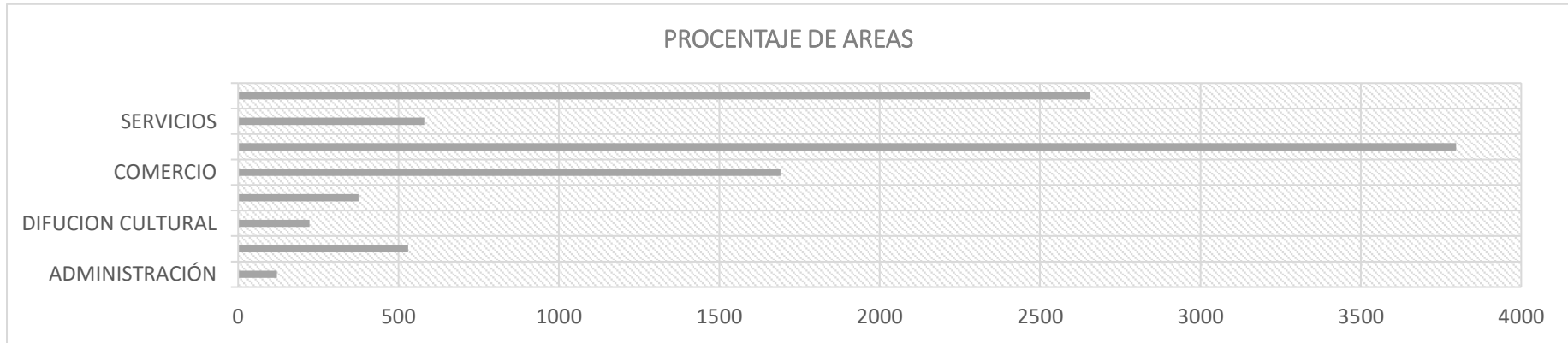


Imagen 50: comparación de la importancia de actividades en el proyecto. FUENTE: Elaboración propia.

Las áreas del terreno están distribuidas equitativamente, de tal forma que la vivienda no pierda protagonismo y el espacio público sea su principal aliado para poder funcionar como un elemento que ayuda a controlar las diferentes actividades.

## 4.2. Estructuración del sistema arquitectónico

### 4.2.1. Variaciones.

Cada Familia tiene diferentes gustos y actividades, tienen diferentes culturas, es por ello la propuesta en la zona residencial tendrá muchas variables dependiendo de las características de la familia. El patrón principal de las medidas para los departamentos donde 12 metros de largo, y de ancho variable entre 6 y 7 metros, por la cual nos permite plantear diez distribuciones distintas para diferentes tipos de personas familias.

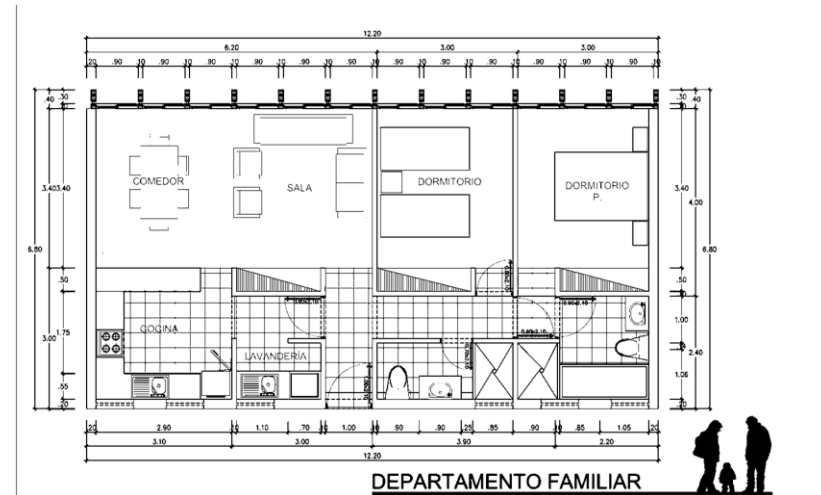


Imagen 51: departamento familiar.

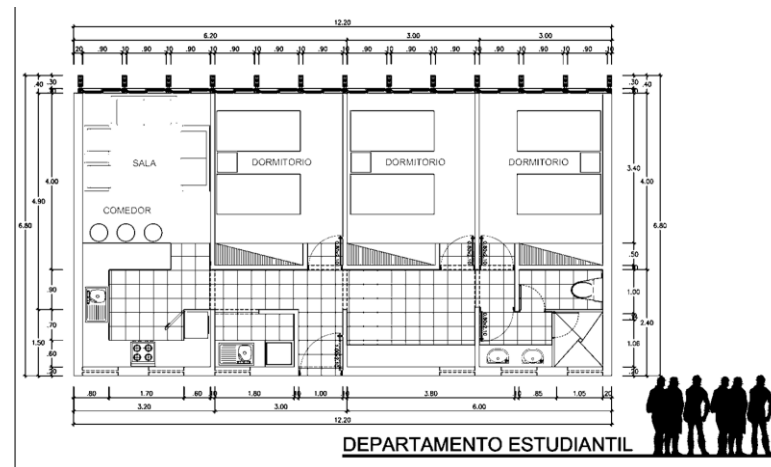


Imagen 52: departamento estudiantil.

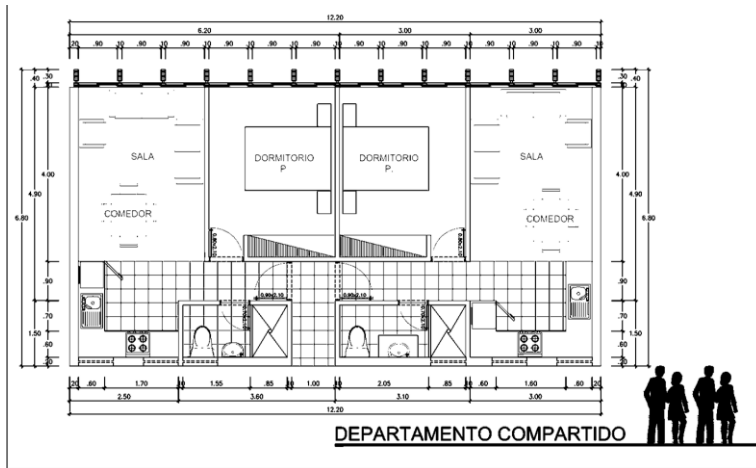


Imagen 53: departamento para familias compartidas.

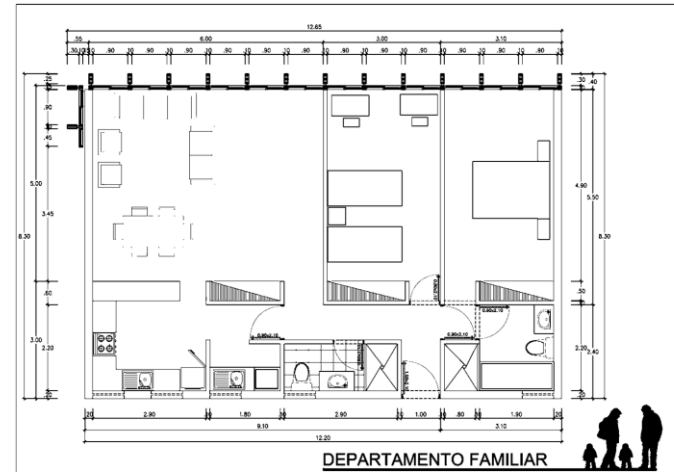


Imagen 55 departamento familiar con niños en etapa escolar.

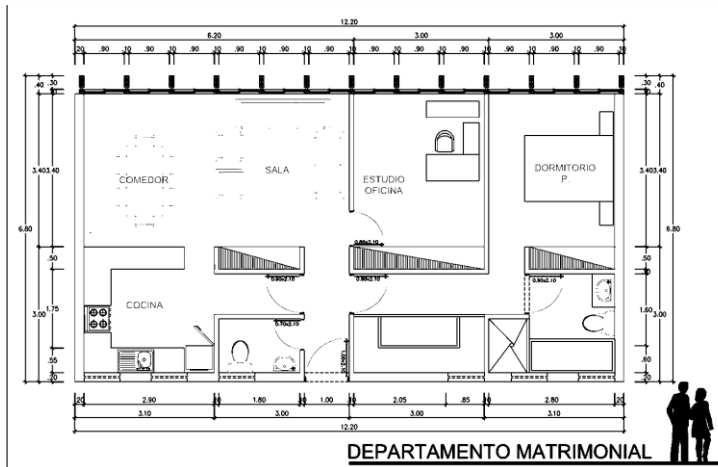


Imagen 54: departamento matrimonial.

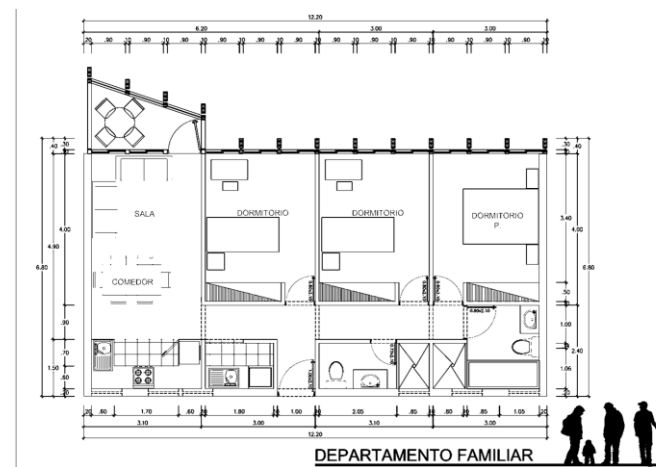


Imagen 56: departamento familiar con dormitorios separados.

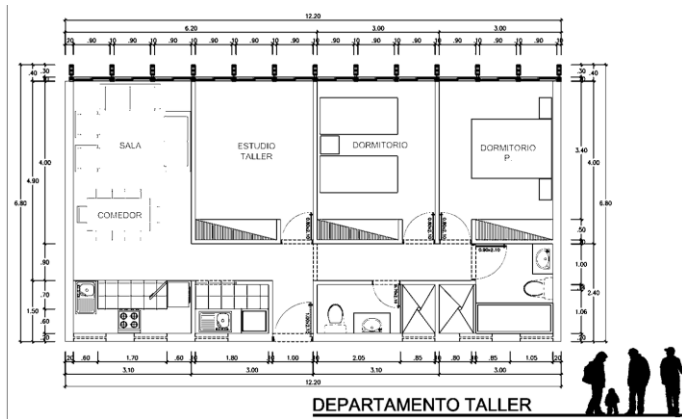


Imagen 57: departamento + taller.

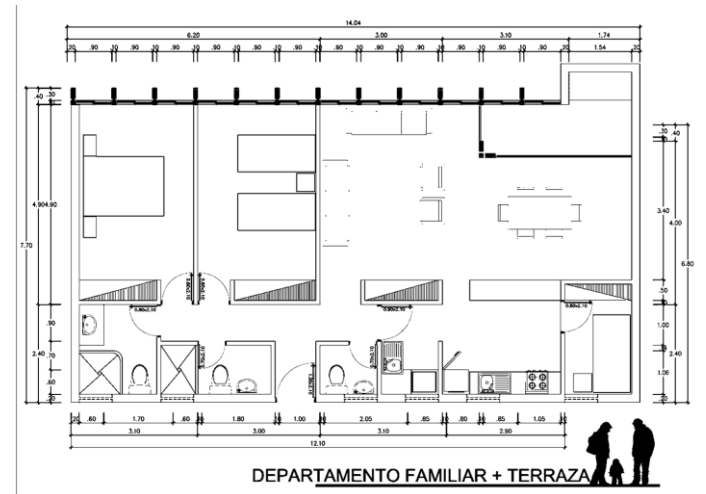


Imagen 59: departamento + terraza + dormitorio servicio.

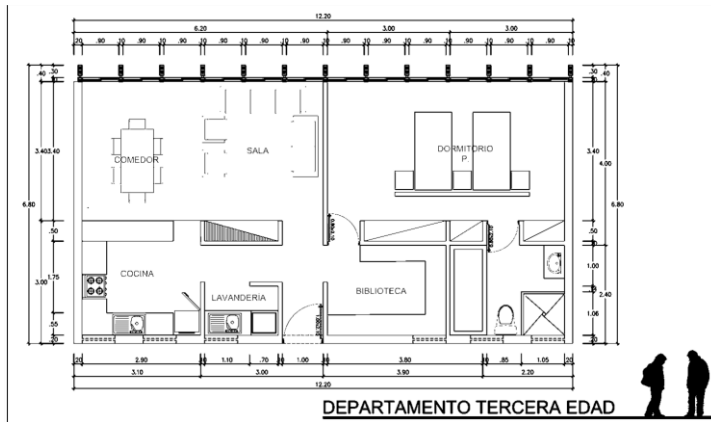


Imagen 58: departamento para adulto mayor.



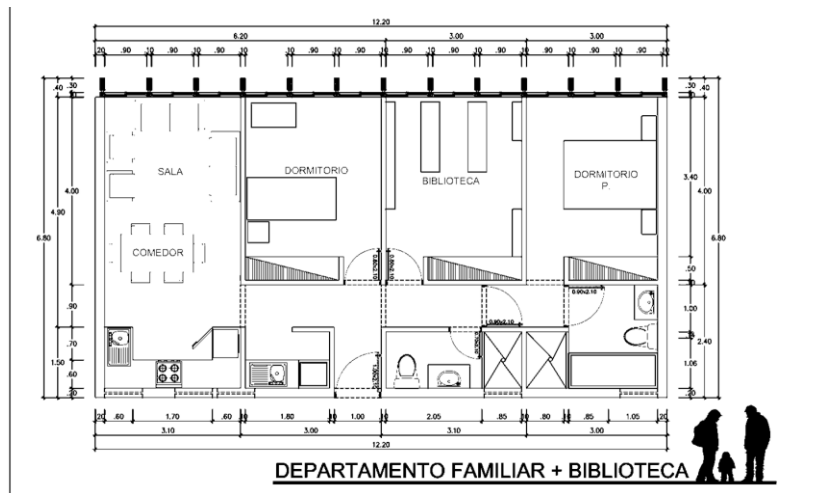


Imagen 60 departamento + biblioteca familiar.

#### 4.2.2. Funciones (matriz)

#### 4.3. Zonificación

La zonificación se organiza con el fin de evitar tener fachas ciegas, o sin ninguna actividad, es por ello que las diferentes actividades están distribuidas. Por ser un edificio de usos mixtos la zonificación, se desarrolla en planta y elevación. Por otro lado necesitamos un edificio con el primer nivel permeable, utilizando la galería comercial como un espacio público de tránsito y atractor de población.

Hacia la calle principal tenemos el comercio y los filtros espaciales, en el centro se encuentra la vivienda y al fondo la zona cultural



Imagen 61: Diagrama de zonificación en primer nivel.

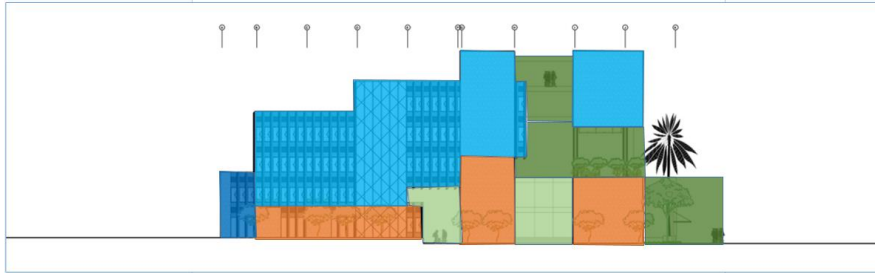


Imagen 62: Diagrama de zonificación en elevación de la av. los Olivos.

En la elevación, se puede apreciar la una organización conceptual, donde el comercio y el espacio público aíslan a la vivienda de la dinámica urbana.

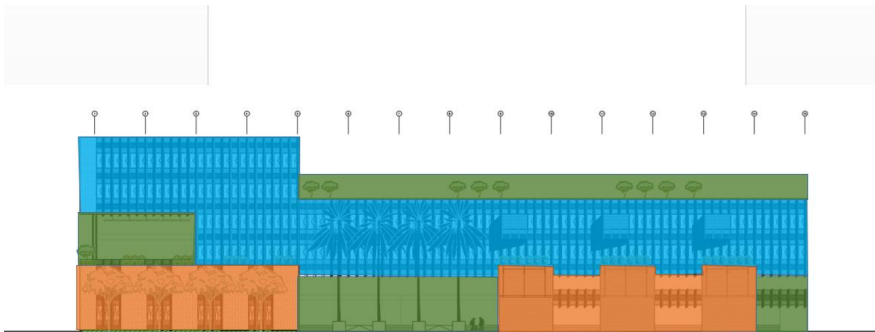


Imagen 63: Diagrama de zonificación en fachada de la av. Balaguer.

Debemos cuidar a las personas que habitan el edificio, es por ello que se organiza y se aísla a partir de los espacios públicos comunes.

### 4.3.1. Emplazamiento en el lugar

### 4.3.2. Definición de accesos

El edificio está organizado como un elemento que se distribuye en todo el terreno, evitando callejones sin salida y utilizando de la mejor manera las 3 fachadas, tiene un ingreso principal, que se encuentra hacia la av. Balaguer, y un ingreso vehicular. Cuenta con dos ingresos hacia la zona comercial, y un ingreso vivienda que da directo a la circulación vertical.



Imagen 64: Diagrama de organización volumétrica y definición de accesos.

### 4.3.3. Configuración de zonas

#### 4.3.3.1. Macrozonas

#### 4.3.3.2. Microzonas

## 5. Bibliografía

### 5.1. Bibliografía.

- ARMIJOS, Blanca. "Lima: una metrópoli cerrada". Ciudad segura, Vivienda y seguridad. Quito 2009
- CALDEIRA, Teresa. "Ciudad de muros. Barcelona 2000
- JACOBS, Jane. "Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid 1973
- MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. "Ordenanza N° 690. Ordenanza que regula el uso de elementos de seguridad resguardando el derecho a la vida, integridad física, libre tránsito y propiedad privada. 9 de setiembre. 2004
- VAN SOOMEREN, Paul. "El delito y la inseguridad subjetiva desde la arquitectura y el urbanismo". Ciudades, urbanismo y seguridad. Madrid: Área de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Comunidad del Ayuntamiento de Madrid 2007
- VEGA CENTENO, Pablo. "El espacio público. La movilidad y la revaloración de la ciudad". Cuadernos Arquitectura y Ciudad. Lima: Departamento de Arquitectura. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2006

- BARBERIS. "Más allá de la fragmentación, identificación y medición de los efectos de la fragmentación urbana en el AMBA" 2009.
- BORJA, Jordi. "Ciudad y planificación: La urbanística para las ciudades de América Latina". En M. Balbo, R. Jordán, & D. Simioni, La ciudad inclusiva Santiago de Chile, Chile: CEPAL. 2003
- PERERA, Sergio. "La ciudad entendida como un organismo vivo" El ecosistema urbano y sus tres componentes sostenibles. Madrid 2015
- BORJA, Jordi., & MUXÍ, Z. El espacio público: ciudad y ciudadanía. Barcelona: Diputación de Barcelona. 2000
- VERGEL, Mawency; CONTRERAS, Margarita; MARTÍNEZ, José. "Percepciones y características del espacio público y ambiente urbano entre habitantes de la ciudad de Cúcuta-Colombia" Colombia 2016.
- GONZALES, José María. "Políticas y estrategias urbanas: la distribución del espacio público y privado en la ciudad". Méjico 2000.
- SALINAS, Edison. "Fragmentación urbana y su relevancia en la planificación urbana y territorial actual". 2009
- ALCÁZAR, Juan José. "El espacio público como elemento articulador y regenerador, entre el borde costero y la trama urbana, en el sector de Buenos Aires – Trujillo. 2017
- DURÁN, Gabriela. "la fragmentación urbana a través de la discontinuidad morfológica en el área metropolitana de San Luis Potosí. 2015
- CENDEÑO, Martha Cecilia. "Ciudad y vida urbana: un esbozo teórico" 2009.
- AALTO, Alvar. "Humanización de la arquitectura. 1970
- MÉNDEZ, Eloy. "Vecindarios defensivos latinoamericanos. Los espacios prohibitorios de la globalización.
- RNE. Reglamento Nacional de Edificaciones. Edición 2017
- Plan de Desarrollo Urbano. "Planos, estadísticas, estudio bioclimático". Municipalidad de Lurigancho Chosica. 2016
- Raquel Perahia "Las ciudades y su espacio público" Universidad de Buenos Aires

- CARRIÓN Fernando. "Espacio público: punto de partida para la alteridad" artículo. Disponible en <http://www.flacso.org.ec/docs/artfcalteridad.pdf> obtenido el 01-11- 2015.
- CARRIÓN Fernando. "de la violencia urbana a la convivencia ciudadana" Municipios, democracia y violencia el FMI: los nuevos cruzados J.C. Mariátegui y Gustavo Gutiérrez los poetas de la ciudad. DESCO.
- BORJA, J (1998): "Ciudadanía y espacio público", en "Urbanitats" núm. 7: Ciutat real, ciutat ideal. Significati funció a l'espai urbà modern, CCCB, Barcelona. Disponible en: <<http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>>. Obtenido el 23 de agosto de 2015.
- VALERA Sergi. "Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción de significados". 1999. Public art observatory project. Universitat de Barcelona.
- DELGADO Manuel - MALET Daniel. "El espacio público como una ideología". URBANDOC.1 Universidad de Barcelona Institut Català d antropología.
- VELÁSQUEZ Fabio. "Ciudad e inclusión": por derecho a la ciudad. Autor Fernando Carrion.
- RODRIGUEZ Jorge, ARRIAGADA Camilo. "Segregación Residencial en la Ciudad Latinoamericana" Santiago de Chile, mayo 2004
- CEPAL, "Cohesión social Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe"; impreso en Santiago de Chile. Enero de 2007
- VAN SOOMEREN Paul. "Prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental y mediante el espacio urbano y arquitectónico". Publicado originalmente en Revista Catalana de Seguridad Pública, 9, diciembre de 2001, páginas 11-37.
- CARRION Fernando. Editor. "Seguridad ciudadana, ¿espejismo o realidad?". Colección de 18 artículos sobre seguridad y violencia urbana en América Latina.

## 5.2. Enlaces Virtuales (Links Internet)

- TEDx Tukuy. Manuel de Rivero. "Lima, una ciudad joven construyendo su futuro"  
<https://www.youtube.com/watch?v=o-9c24to6-8> - TEDx Talks
- ISSUU – "plataforma de publicidad digital para revistas, catálogos y demás". /Edificios Híbridos – Arquitectura cultural/ <http://issuu.com/>
- Instituto de Opinión Pública. IOP. "ciudad nuestra" Pontificia Universidad católica del Perú. PUCP. <http://iop.pucp.edu.pe>.
- Lima Como Vamos. –"Base de Datos: Encuesta Lima Cómo Vamos" <http://www.limacomovamos.org/> IOP.
- INEI. Instituto nacional de estadística e Informática. "población y vivienda"  
<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>  
<http://www.inei.gob.pe/>

- DOCPLAYER. Artículo, "La prevención situacional del delito en espacios públicos urbanos: rol del gobierno local."  
ZALAZAR Felipe Seguridad y violencia: desafíos para la ciudadanía. <http://docplayer.es/>

## 5.3. Índice de imágenes.

Imagen 1: cuadro de resumen del desarrollo de la problemática. FUENTE. Elaboración propia. ....	13
Imagen 2: diagramas del proyecto de usos mixtos. FUENTE: Barrera (2014) .....	17
Imagen 3: Diagrama de conceptualización del espacio público como base de la investigación. FUENTE: Aguilar (2017) .....	18
Imagen 4: Maqueta de organización de usos en un edificio de usos mixtos. FUENTE: Guizado (2012) .....	19
Imagen 5: Esquema de la fragmentación generada en la ciudad. Fuente: Pinterest. ....	20
Imagen 6: Boceto de espacio público. FUENTE: Edición propia.....	21
Imagen 7:diagrama de barrio seguro. FUENTE: Google.....	22
Imagen 8: alternativas de organización de actividades en un edificio de usos mixtos. FUENTE: Pinterest .....	23
Imagen 9: Diagrama que muestra la hipótesis teórica de la solución a la fragmentación urbana. FUENTE: Elaboración Propia. ....	33
Imagen 10: Mapa que muestra el universo de estudio, zona de Ñaña. FUENTE: Elaboración propia. ....	34

Imagen 11: Mapa base. FUENTE: Municipalidad de Lurigancho - Chosica. .....	37
Imagen 12: cuadro de niveles y sus valores, que permiten realizar comparaciones entre los usos mixtos y el uso del espacio público. FUENTE: Elaboración propia.....	39
Imagen 13: Mapa, antes de la consolidación. FUENTE: Elaboración propia. .....	45
Imagen 14: Mapa de inicio de las aldeas agrícolas. FUENTE: Elaboración propia. ....	45
Imagen 15: Mapa de las aldeas agrícolas, y zonas ceremoniales. FUENTE: Elaboración propia. ....	46
Imagen 16: Mapa del inicio de la consolidación urbana. Época Virreinal. FUENTE: Elaboración propia.....	46
Imagen 17: Mapa del desarrollo urbano de la época Republicana. FUENTE: Elaboración propia.....	47
Imagen 18: mapa muestra a la urbanización consolidada durante el ciclo XX. FUENTE: Elaboración propia.....	47
Imagen 19: Mapa que muestra el estado actual de la zona de Ñaña. FUENTE: Elaboración propia.....	48
Imagen 20: Mapa que muestra las barreras naturales. FUENTE: Elaboración propia. ....	49
Imagen 21: fotografías del Molle. FUENTE: Google. ....	49
Imagen 22: fotografías del ficus. FUENTE: Google. ....	50
Imagen 23: fotografías de la ponciana. FUENTE: Google. ....	50
Imagen 24: fotografías del zorro andino. FUENTE: Google.....	51
Imagen 25: fotografías del gorrión. FUENTE: Google.....	51

Imagen 26: Mapa que muestra la gran influencia de las rejas en la zona de investigación. FUENTE. Google. ....	52
Imagen 27: Mapa que muestra la gran influencia de las rejas en la zona de investigación. FUENTE: Elaboración propia. ....	54
Imagen 28: Mapa del sector de Los Sauces. FUENTE. Elaboración propia. ....	56
Imagen 29: Mapa del sector de Betania. FUENTE. Elaboración propia. ....	57
Imagen 30: Mapa del sector de la Alameda.....	58
Imagen 31: Mapa del sector Lobatón. FUENTE. Elaboración propia. ....	59
Imagen 32: Mapa del sector de los Pinos. FUENTE. Elaboración propia. ....	60
Imagen 33: Cuadro comparativo de la población por zonas. FUENTE. Municipalidad de Lurigancho - Chosica. ....	61
Imagen 34: porcentaje comparativo de la población existente. FUENTE: Inei.....	61
Imagen 35. Cuadro comparativo de la población masculina y femenina. FUENTE: Inei.....	62
Imagen 36: diagrama explicativos de la influencia del espacio público en la zona de Ñaña. FUENTE. Elaboración propia.....	63
Imagen 37: cuadro comparativo de las diferentes actividades que se realizan en el sector. FUENTE: Municipalidad de Lurigancho Chosica. ....	64
Imagen 38: cuadro resultado del análisis realizado mediante mapeo. FUENTE: Elaboración propia. ....	64
Imagen 39: diagrama de la idea matriz, sobre la organización del espacio público. FUENTE: Pinterest. ....	68
Imagen 40: diagrama de los usos mixtos. FUENTE: Pinterest.....	69
Imagen 41: Radio de influencia del proyecto. a 5 minutos y 10 minutos caminando.....	70

Imagen 42: Mapa de ubicación geográfica. FUENTE. Elaboración propia.	71
Imagen 43: lote de terreno. FUENTE: Elaboración propia. ....	71
Imagen 44: propuesta de lote para propuesta de proyecto. FUENTE: Elaboración propia. ....	71
Imagen 45: Plano con los datos del terreno. FUENTE. Elaboración propia. .....	72
Imagen 46: Plano de altura de edificaciones. FUENTE. Elaboración propia. .....	73
Imagen 47: Plano de usos de suelo. FUENTE: Elaboración propia. ....	73
Imagen 48: Plano que muestra la ubicación estratégica del proyecto. FUENTE: Elaboración propia.....	74
Imagen 49: Diagrama de ubicación de los comerciantes ambulantes alrededor del terreno. FUENTE: Elaboración propia.....	79
Imagen 50: comparación de la importancia de actividades en el proyecto. FUENTE: Elaboración propia.....	85
Imagen 51: departamento familiar. ....	86
Imagen 52: departamento estudiantil.....	86
Imagen 53: departamento para familias compartidas. ....	87
Imagen 54: departamento matrimonial. ....	87
Imagen 55 departamento familiar con niños en etapa escolar. ....	87
Imagen 56: departamento familiar con dormitorios separados. ....	87
Imagen 57: departamento + taller. ....	88
Imagen 58: departamento para adulto mayor.....	88
Imagen 59: departamento + terraza + dormitorio servicio.....	88
Imagen 60 departamento + biblioteca familiar.....	89
Imagen 61: Diagrama de zonificación en primer nivel.....	89
Imagen 62: Diagrama de zonificación en elevación de la av. los Olivos. .	90

Imagen 63: Diagrama de zonificación en fachada de la av. Balaguer. ....	90
Imagen 64: Diagrama de organización volumétrica y definición de accesos. ....	91

#### 5.4. Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro que organiza las variables y categorías de la investigación. FUENTE: Elaboración propia. ....	33
Tabla 2: Cuadro que muestra el proceso de desarrollo de la investigación. FUENTE. Elaboración propia. ....	36
Tabla 3: Cuadro de recolección de datos. FUENTE: Elaboración propia....	38
Tabla 4 Cronograma de actividad. FUENTE: Elaboración propia. ....	41
Tabla 5: Resumen del presupuesto para la investigación. FUENTE: Elaboración propia. ....	41
Tabla 6: cuadro de resumen de todos los aspectos desarrollados. FUENTE: Elaboración propia. ....	43
Tabla 7 resumen de los parámetros de zonificación residencial .....	74
Tabla 8: cuadro resumen de la zonificación comercial.....	76
Tabla 9: Programa arquitectónico. FUENTE. Elaboración propia. ....	84
Tabla 10: cuadro de resumen de programa arquitectónico. FUENTE: Elaboración propia. ....	85

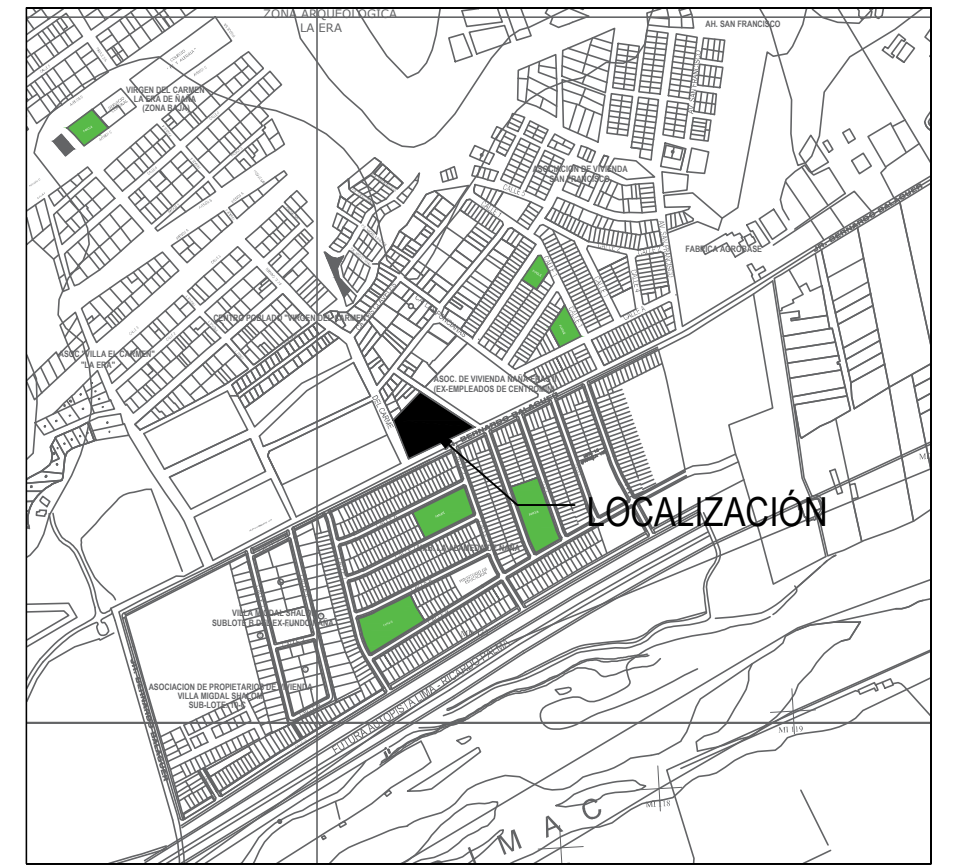
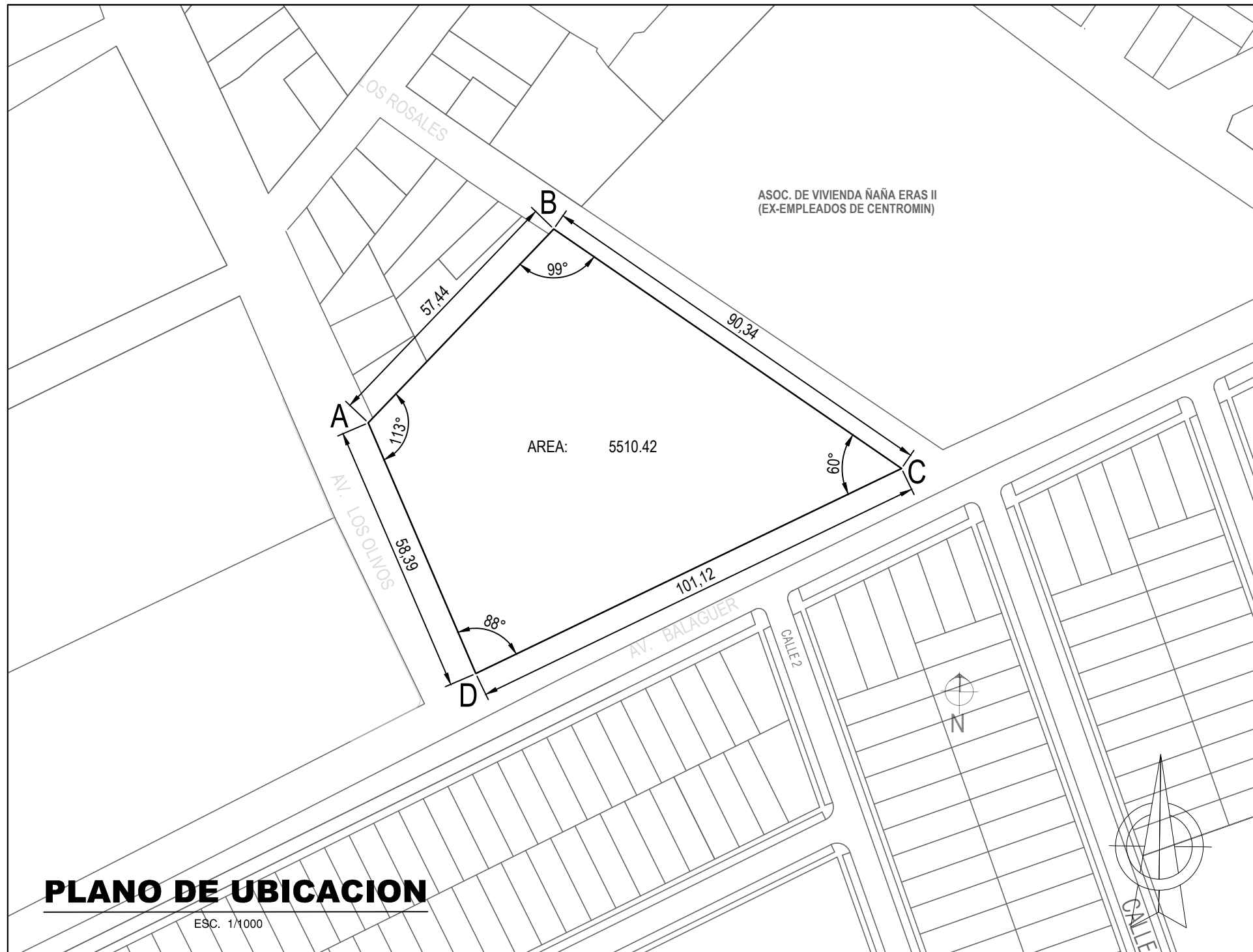
#### 5.5. Índice de ecuaciones.



Ecuación 1: formula que permite obtener el grado de mixticidad de las actividades en los bordes urbanos de las ciudades. FUENTE: Elaboración propia, ..... 38

Ecuación 2: formula que permite obtener el grado de intensidad de uso del espacio público en los bordes urbanos. FUENTE: Elaboración propia. 38

## **5.6. Anexos**



### ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC:1/10000

ZONIFICACIÓN :RDM Residencial de Densidad Media

CENTRO POBLADO DE ÑAÑA

DEPARTAMENTO :LIMA  
 PROVINCIA :LIMA  
 DISTRITO :LURIGANCHO – CHOSICA  
 CC.HH. : LA ALAMEDA  
 SECTOR :ASOCIACION DE VIVIENDA ÑAÑA.  
 MANZANA :A  
 LOTE :1  
 SUBLOTE :-----  
 PROPIETARIOS EX. EMPLEADOS DE CENTROMIN

### PLANO DE UBICACION

ESC. 1/1000

#### CUADRO NORMATIVO

#### CUADRO DE AREAS (m2)

PARAMETROS	RNC	PROYECTO	PISOS	AREAS DECLARADAS						
				Existente	Demolición	Nueva	Amp./ Rem.	Parcial	Total	
ZONIFICACION	RDM		SÓTANO			2430 m2				
AREA DE ESTRUCTURACION URBANA			PLANTA 1			2835 m2				
USOS			PLANTA 2			2765 m2				
DENSIDAD NETA			PLANTA 3			2075 m2				
COEF. DE EDIFICACION			PLANTA 4			1655 m2				
AREA LIBRE	50%		PLANTA 5			600 m2				
ALTURA MAXIMA	6 pisos		PLANTA 6			600 m2				
RETIRO MINIMO FRONTAL			AREA TOTAL SEGÚN LEVANTAMIENTO						514.90 m2	
ESTACIONAMIENTO	1.5. c/dep.		AREA DE TERRENO UTIL ACTUAL						96.75 m2	

FIRMA PROP:

FIRMA Y SELLO PROY:

PROYECTO:

**ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS**

PLANO:

**UBICACION Y LOCALIZACION**

LAMINA :

**U-01**

ESCALA

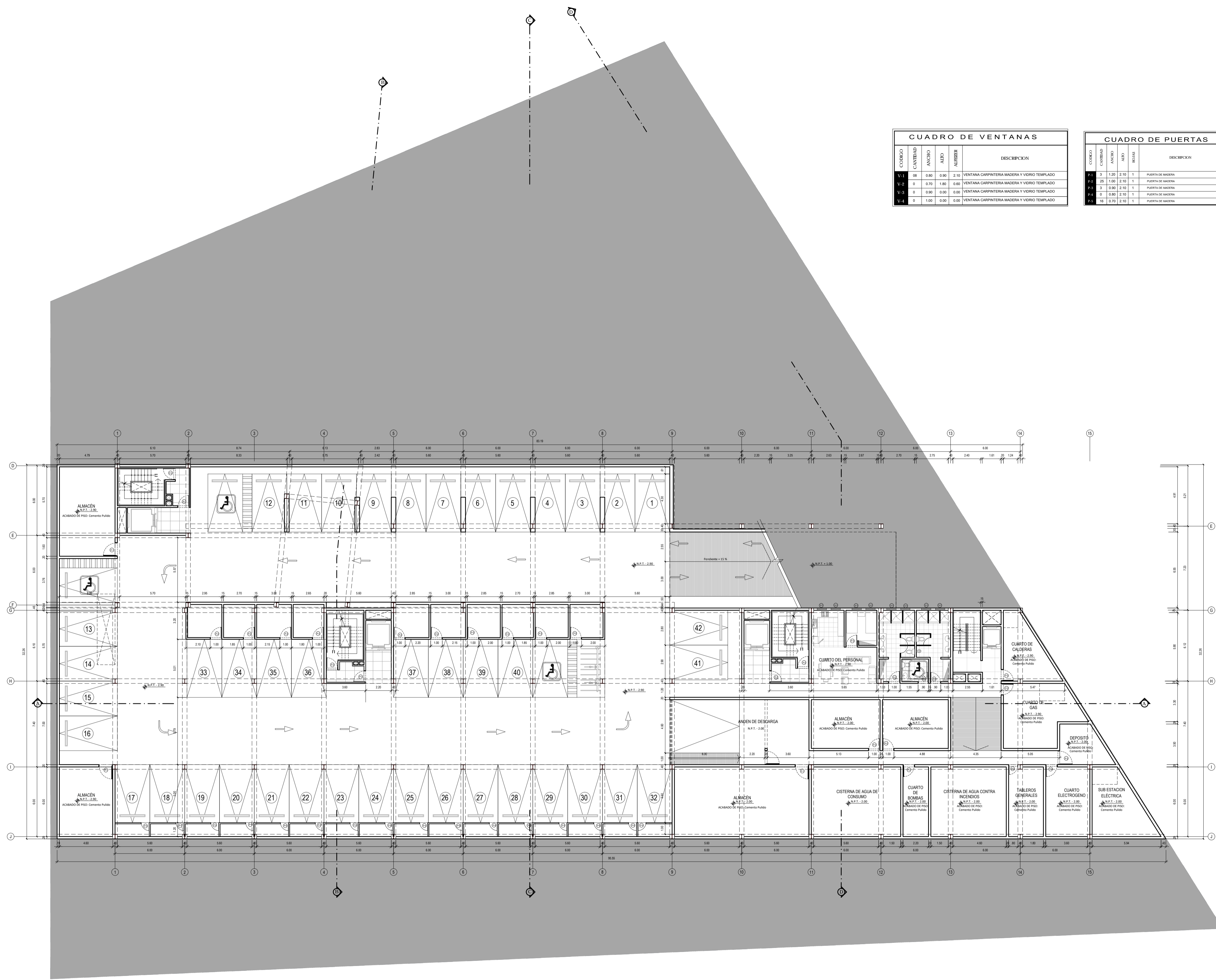
INDICADA

FECHA

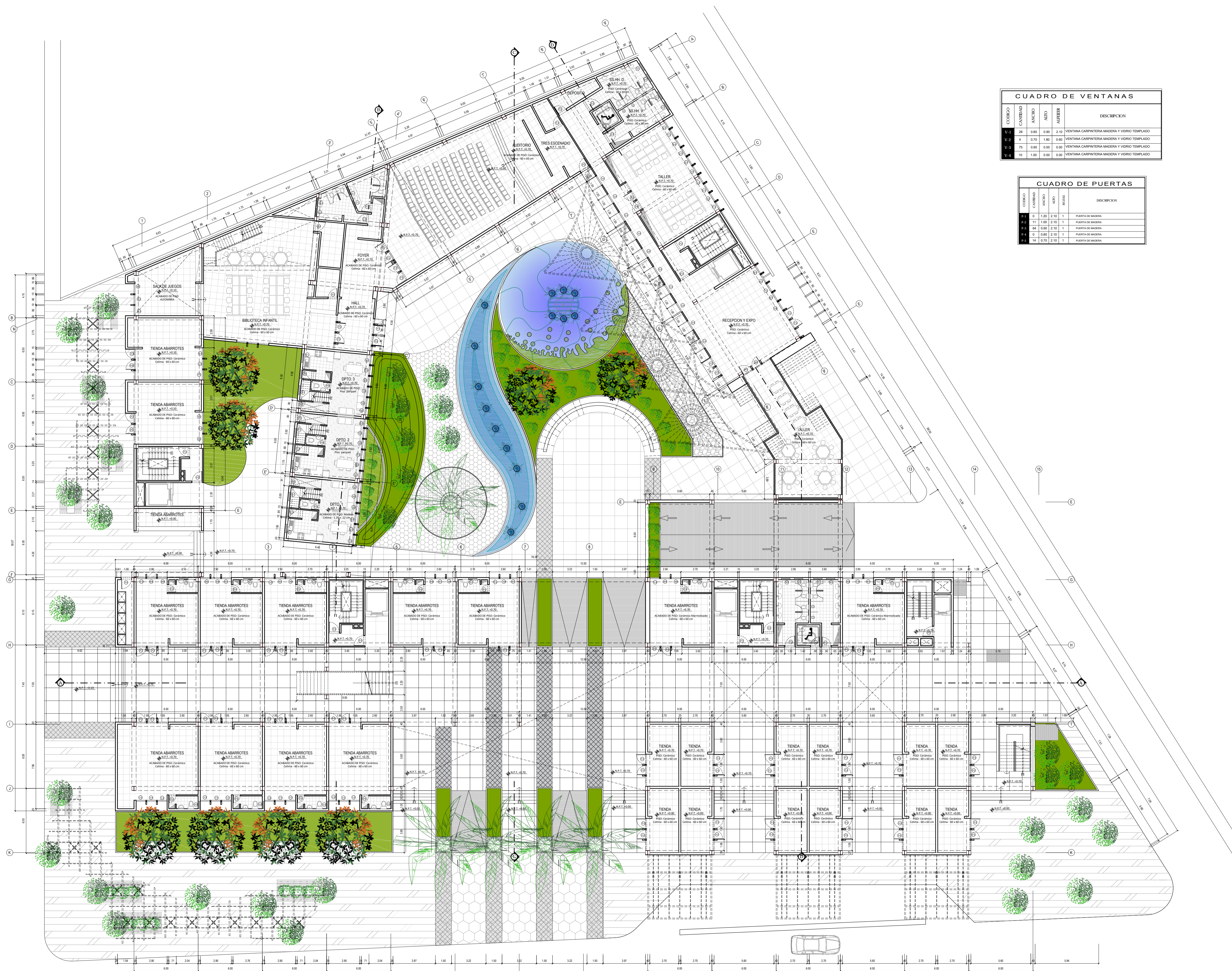
20/12/18

CUADRO DE VENTANAS				
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
V-1	08	0.80	0.80	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.70	1.80	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.80	0.80	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	1.00	0.80	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS				
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
P-1	3	1.20	2.10	PUERTA DE MADERA
P-2	20	1.00	2.10	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.90	2.10	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.80	2.10	PUERTA DE MADERA
P-5	10	0.70	2.10	PUERTA DE MADERA



**SÓTANO**  
ESCALA: 1/175



CUADRO DE VENTANAS				
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
V-1	28	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS				
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
P-1	0	1.20	2.10	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	PUERTA DE MADERA
P-3	66	0.90	2.10	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.80	2.10	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 1**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

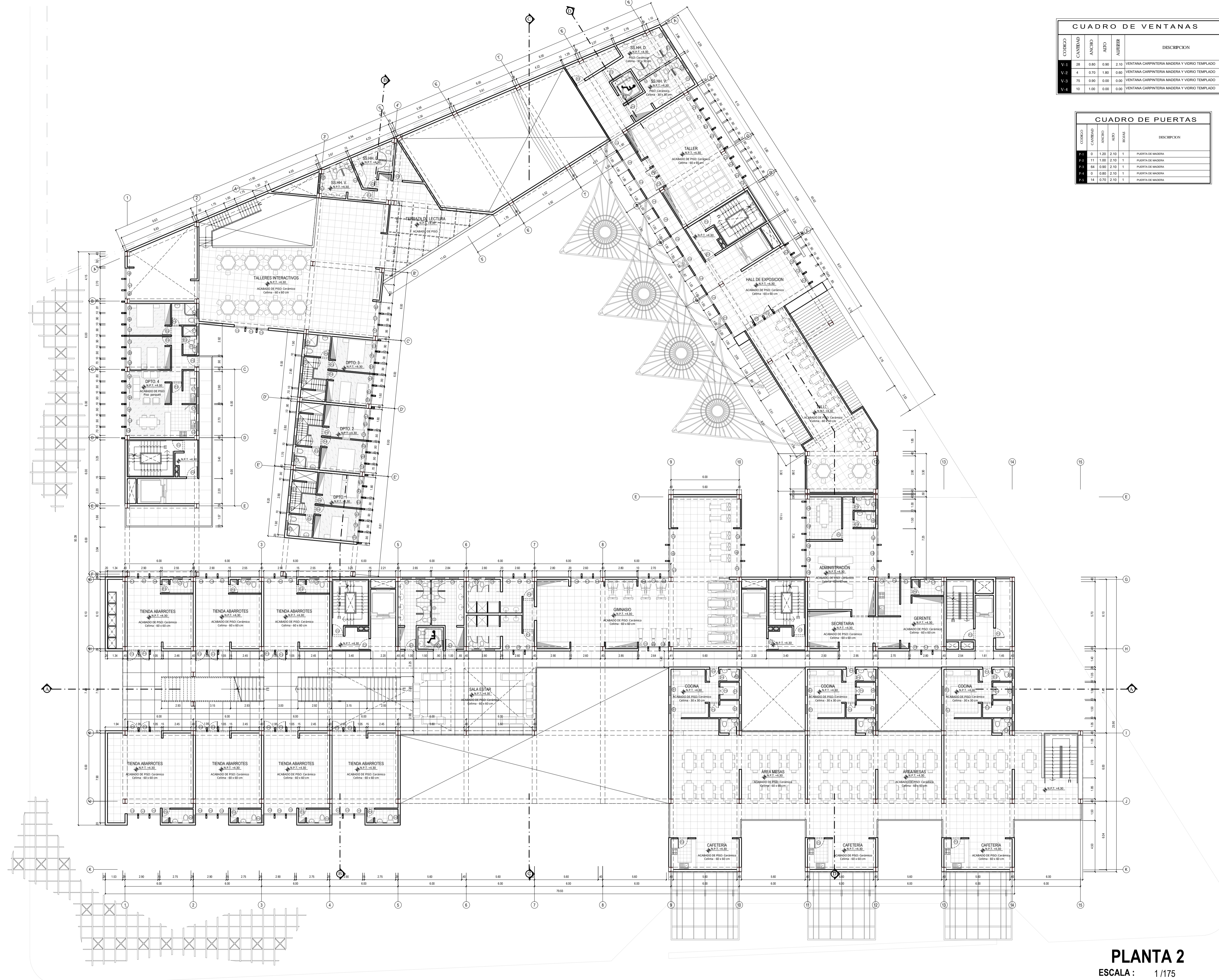
CONTENIDO:  
**PLANTAS**

DESCRIPCIÓN  
**PLANTA 1**

ESCALA : 1/175      FECHA : 12 - 28 - 18

LÁMINA : **A -02**

TAMAÑO : A1      CORRELACION :



CUADRO DE VENTANAS					
COMBO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEBRE	DESCRIPCION
V-1	28	0.90	2.10	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
COMBO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	REJAS	DESCRIPCION
P-1	0	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	66	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 2**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAÍ QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PADRICO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
PLANTAS

DESCRIPCIÓN:  
PLANTA 2

ESCALA : 1/175      FECHA : 12 - 28 - 18

LÁMINA : **A -03**

TAMAÑO : A1      CORRELACION :



CUADRO DE VENTANAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEBRE	DESCRIPCIÓN
V-1	28	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	BIELAS	DESCRIPCIÓN
P-1	0	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	56	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 3**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PINOCHO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
PLANTAS

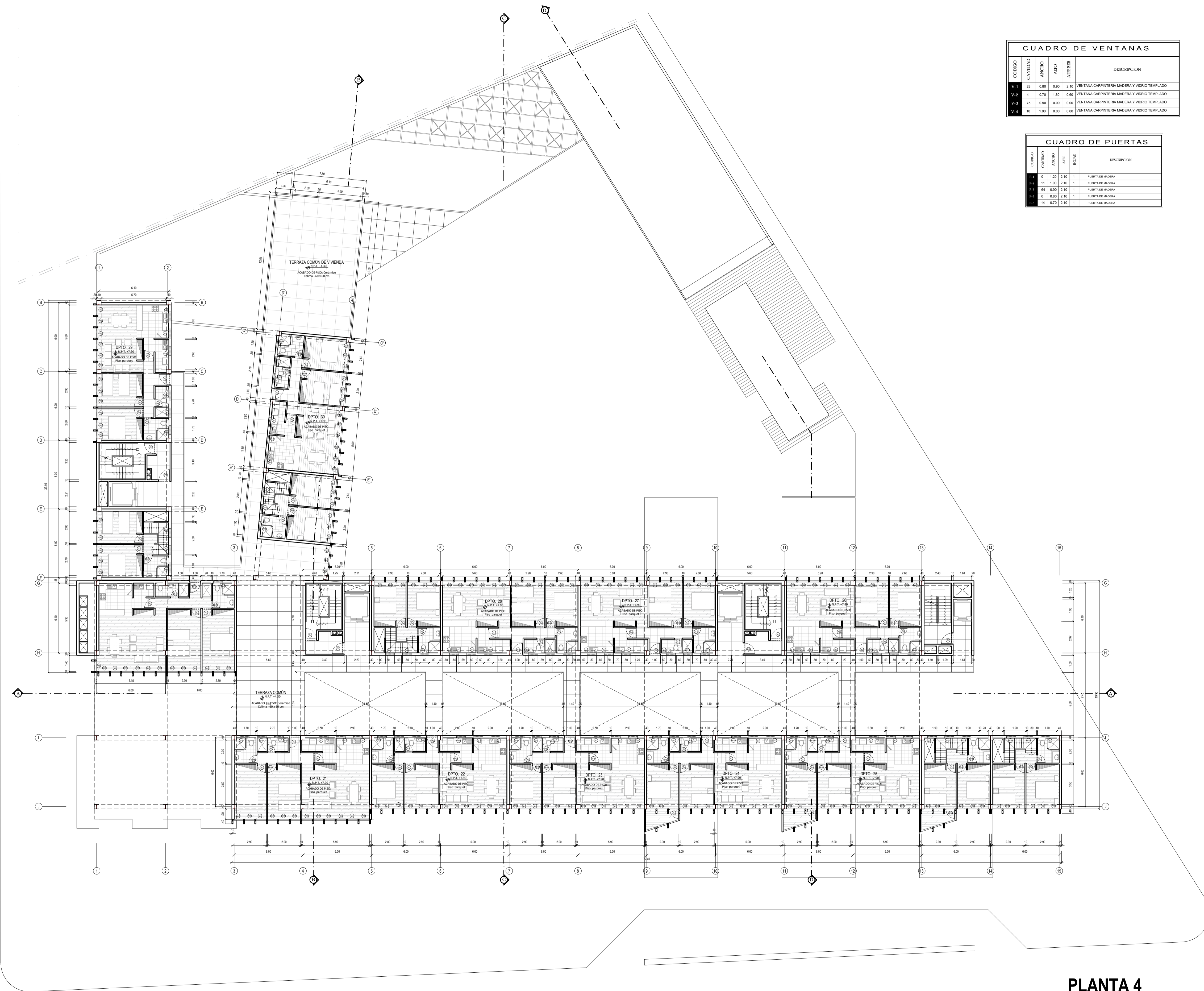
DESCRIPCIÓN  
PLANTA 3

ESCALA : 1/175      FECHA : 12-28-18

LÁMINA :

**A -04**

TAMAÑO : A1      CORRELACIÓN :



CUADRO DE VENTANAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALTEZA	DESCRIPCIÓN
V-1	28	0.90	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.90	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
P-1	0	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	66	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 4**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

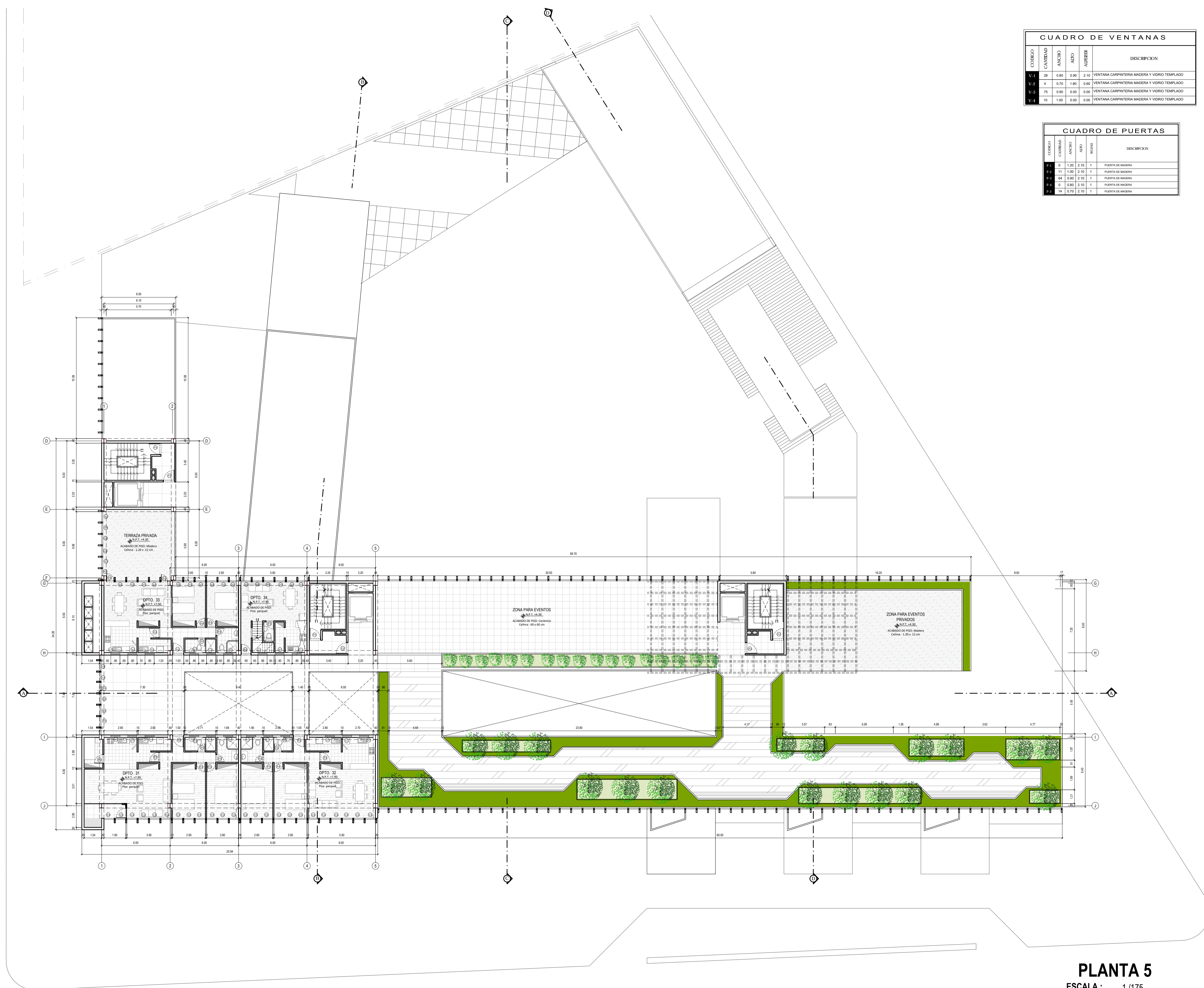
CONTENIDO:  
PLANTAS

DESCRIPCIÓN  
PLANTA 5

ESCALA : 1/175      FECHA : 12 - 28 - 18

LÁMINA :  
**A -05**

TAMAÑO : A1      CORRELACION :

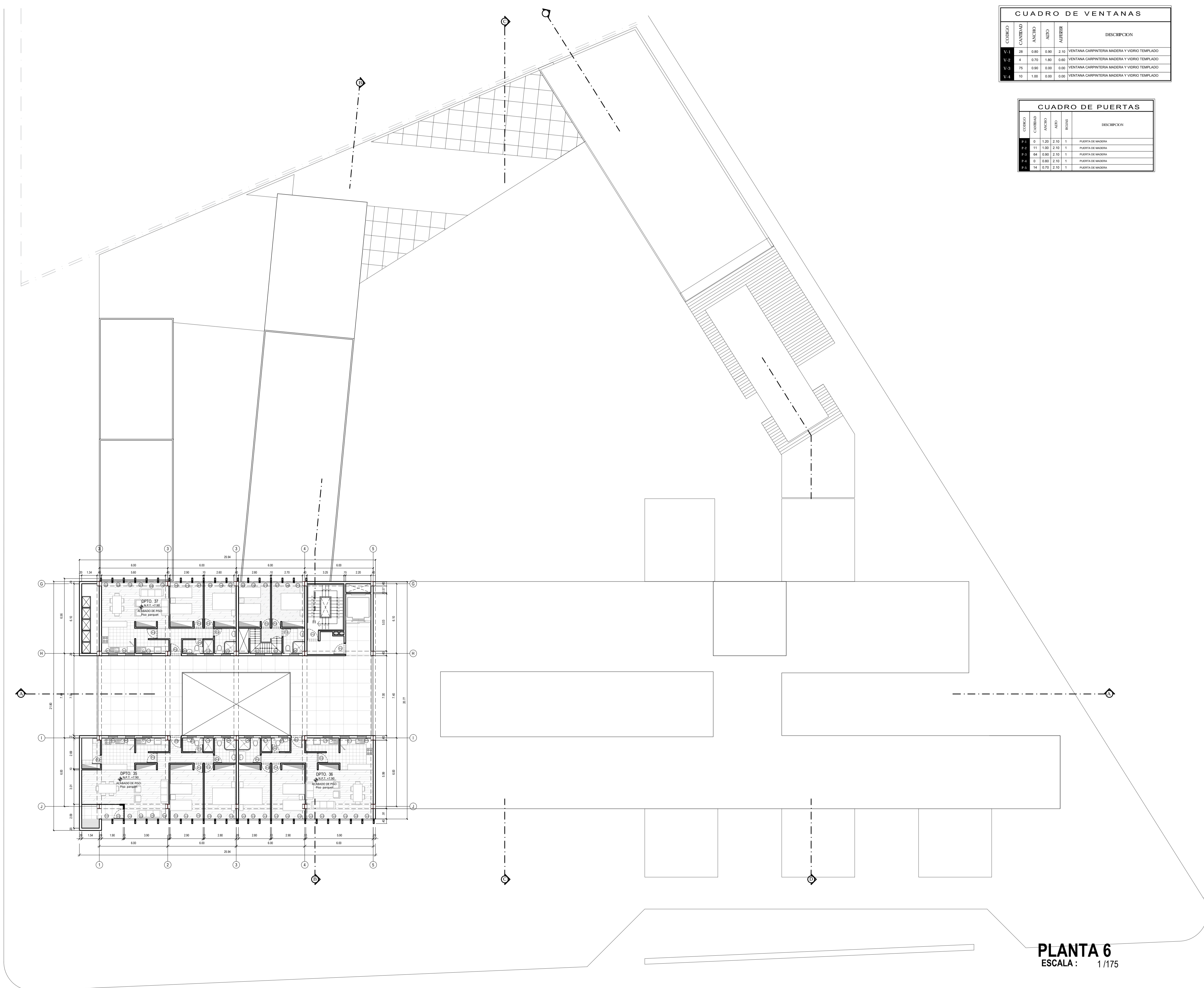


CUADRO DE VENTANAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALTEZA	DESCRIPCIÓN
V-1	28	0.90	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.90	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALTEZA	DESCRIPCIÓN
P-1	0	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	66	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 5**  
ESCALA: 1/175





CUADRO DE VENTANAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALTEZ	DESCRIPCIÓN
V-1	28	0.90	2.10	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	4	0.70	1.80	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	75	0.90	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	10	1.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CÓDIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALTEZ	DESCRIPCIÓN
P-1	0	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	11	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	66	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-5	14	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

**PLANTA 6**  
ESCALA: 1/175



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

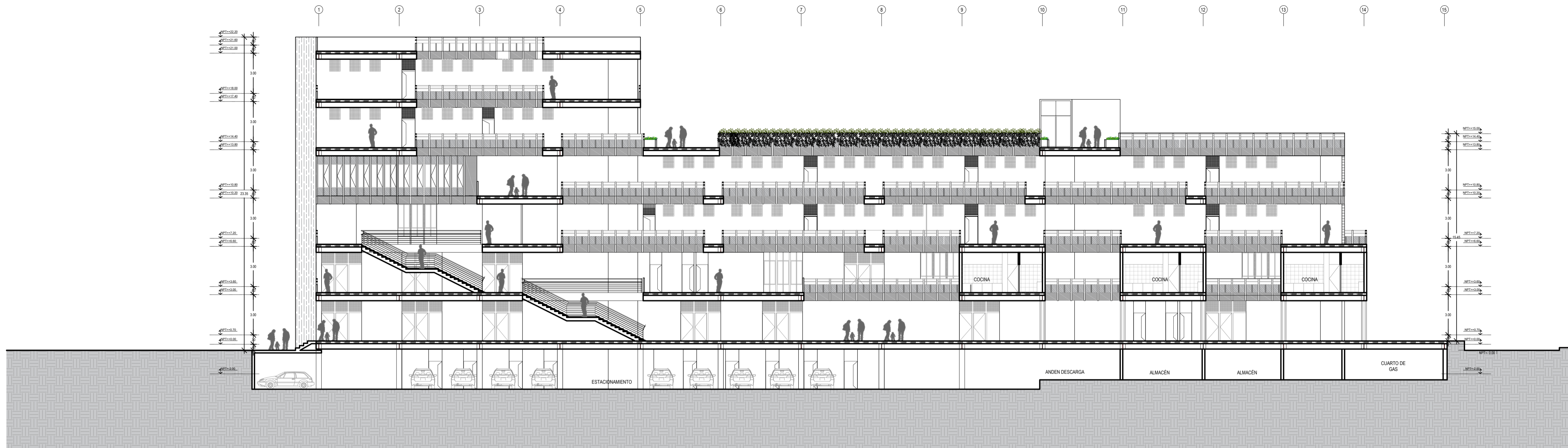
CONTENIDO:  
**PLANTAS**

DESCRIPCIÓN  
**PLANTA 6**

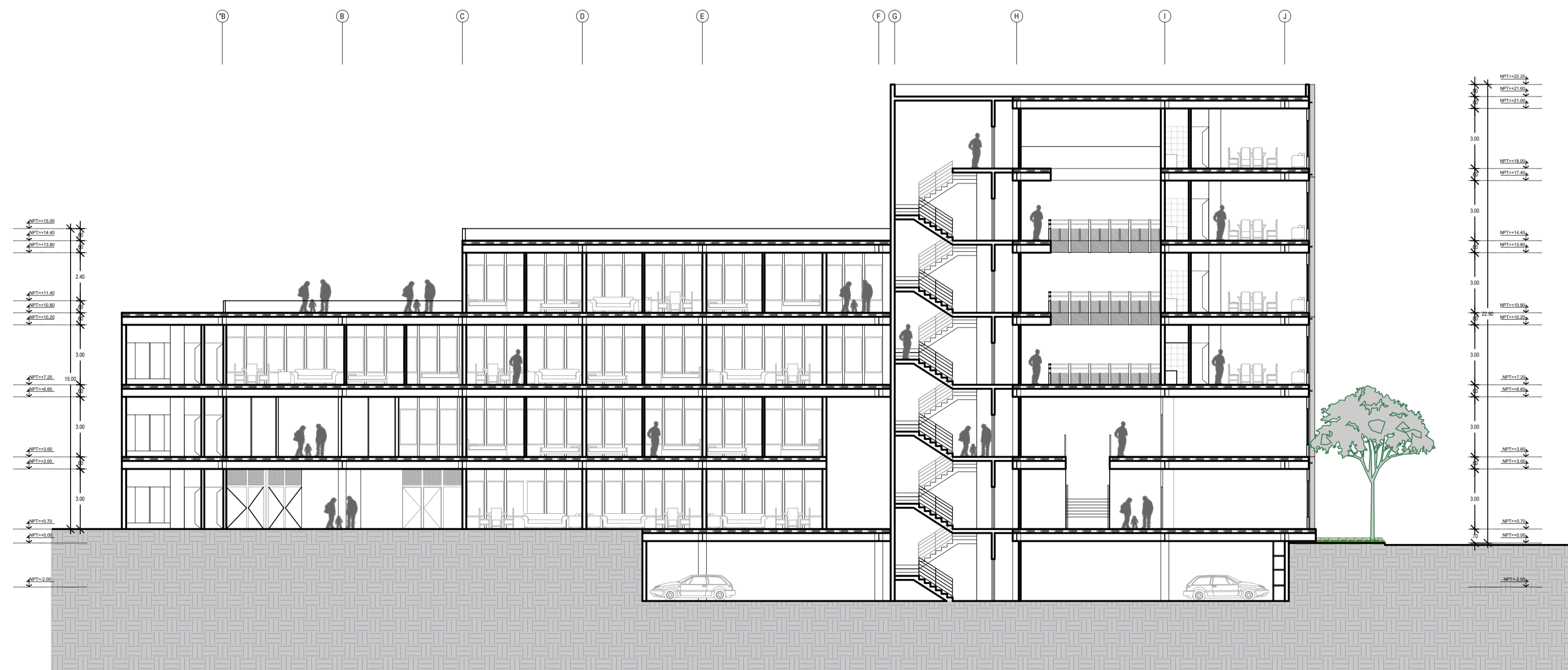
ESCALA: 1/175      FECHA: 12-28-18

LÁMINA:  
**A-07**

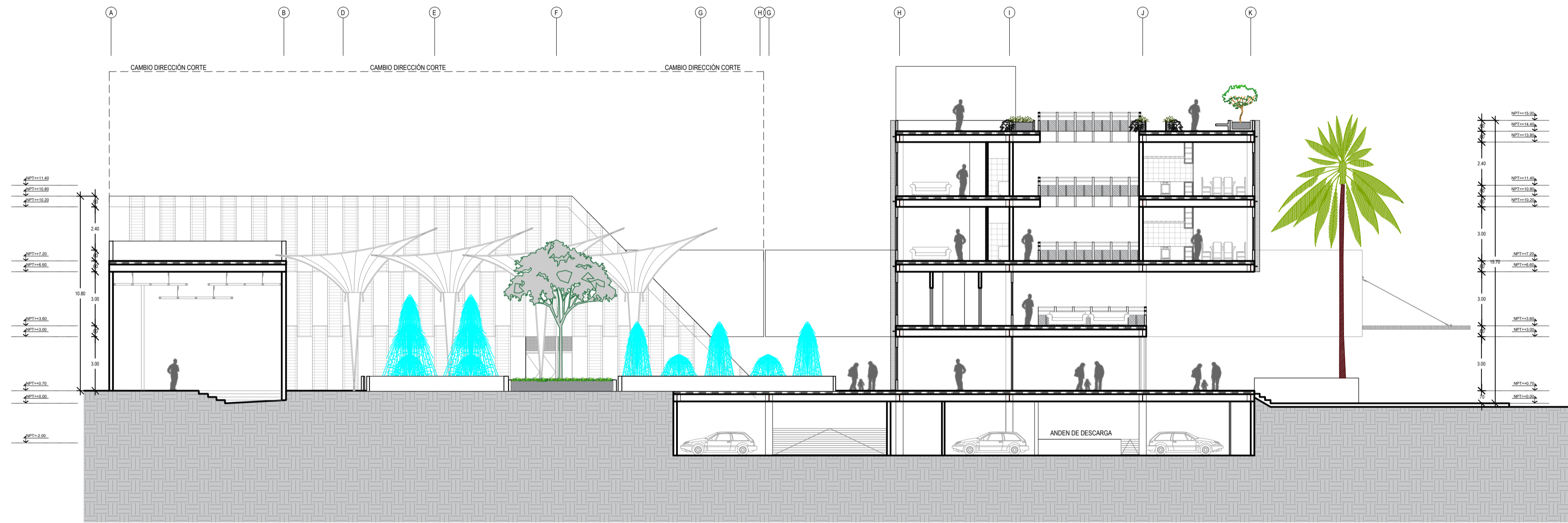
TAMAÑO: A1      CORRELACIÓN:



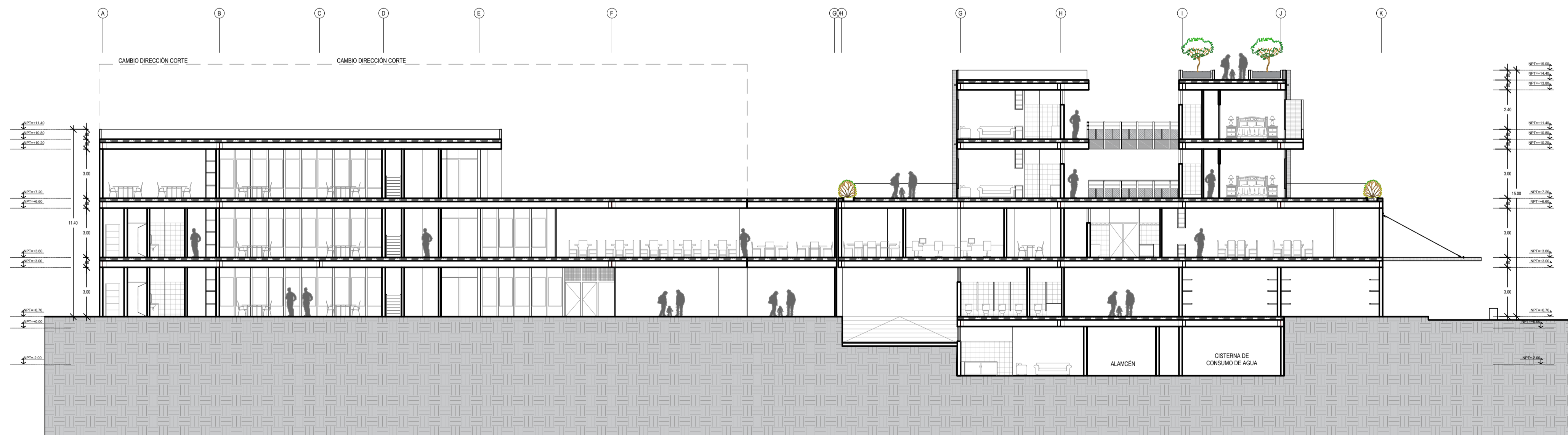
**CORTE A- A**  
ESCALA : 1/175



**CORTE B- B**  
ESCALA : 1/175



**CORTE C-C**  
ESCALA : 1/175



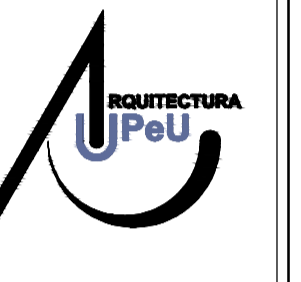
**CORTE D-D**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

CONTENIDO:  
**CORTES**

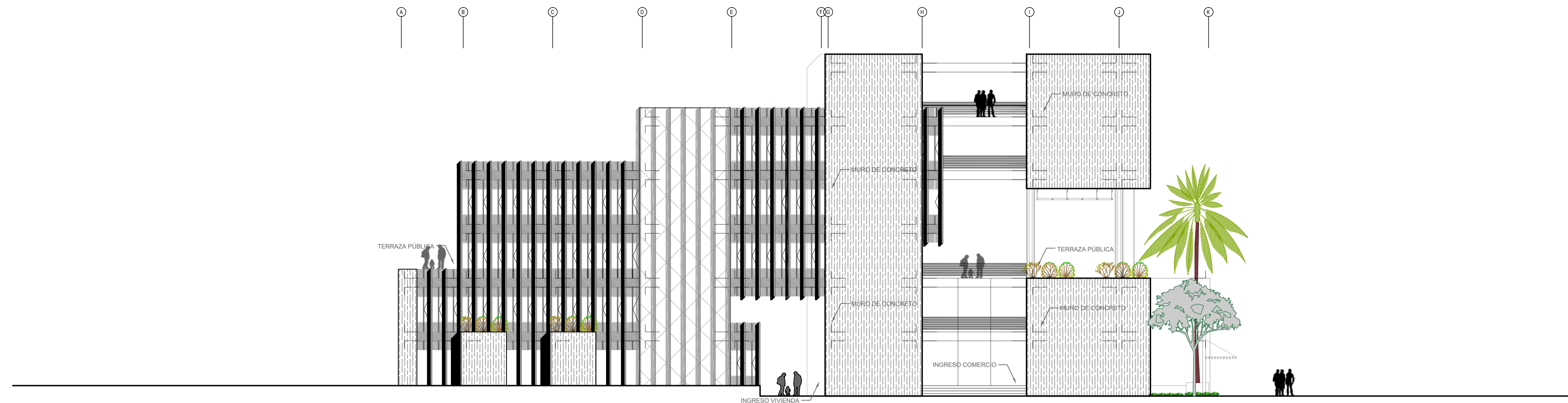
DESCRIPCIÓN  
**CORTE C-C  
CORTE D-D**

ESCALA : 1/175      FECHA : 12 - 28 - 18

LÁMINA :

**A -09**

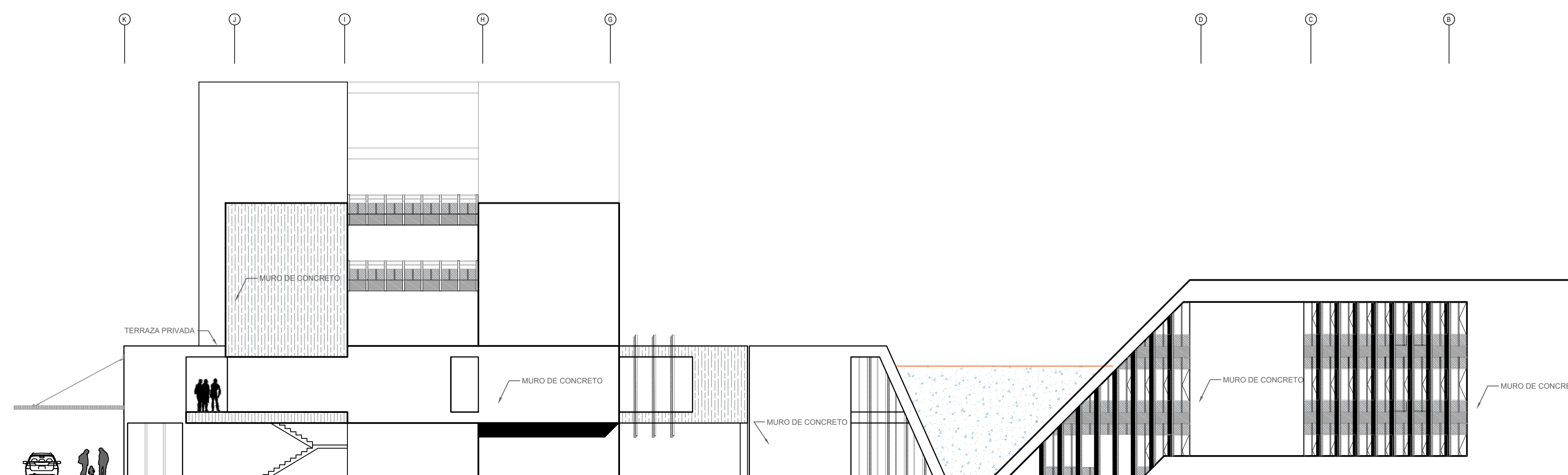
TAMAÑO : A1      CORRELACIÓN :



**ELEVACION OESTE**  
ESCALA : 1/175



**ELEVACION SUR**  
ESCALA : 1/175



**ELEVACION ESTE**  
ESCALA : 1/175



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERIA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISPE CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISPE  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
ELEVACIONES

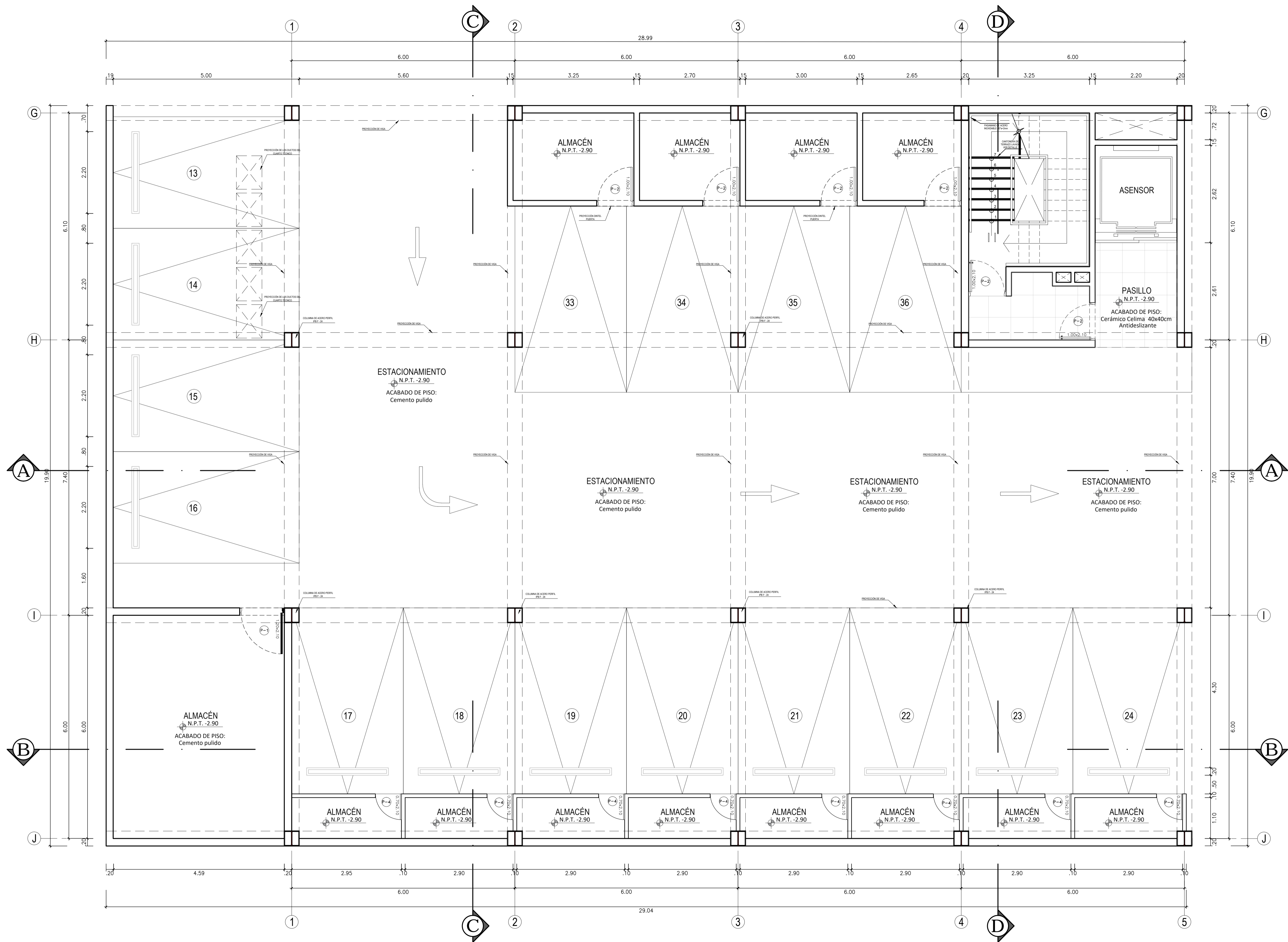
DESCRIPCIÓN  
ELEVACION OESTE  
ELEVACION SUR  
ELEVACION ESTE

ESCALA : 1/100      FECHA : 12 - 28 - 18

LÁMINA :

**A - 10**

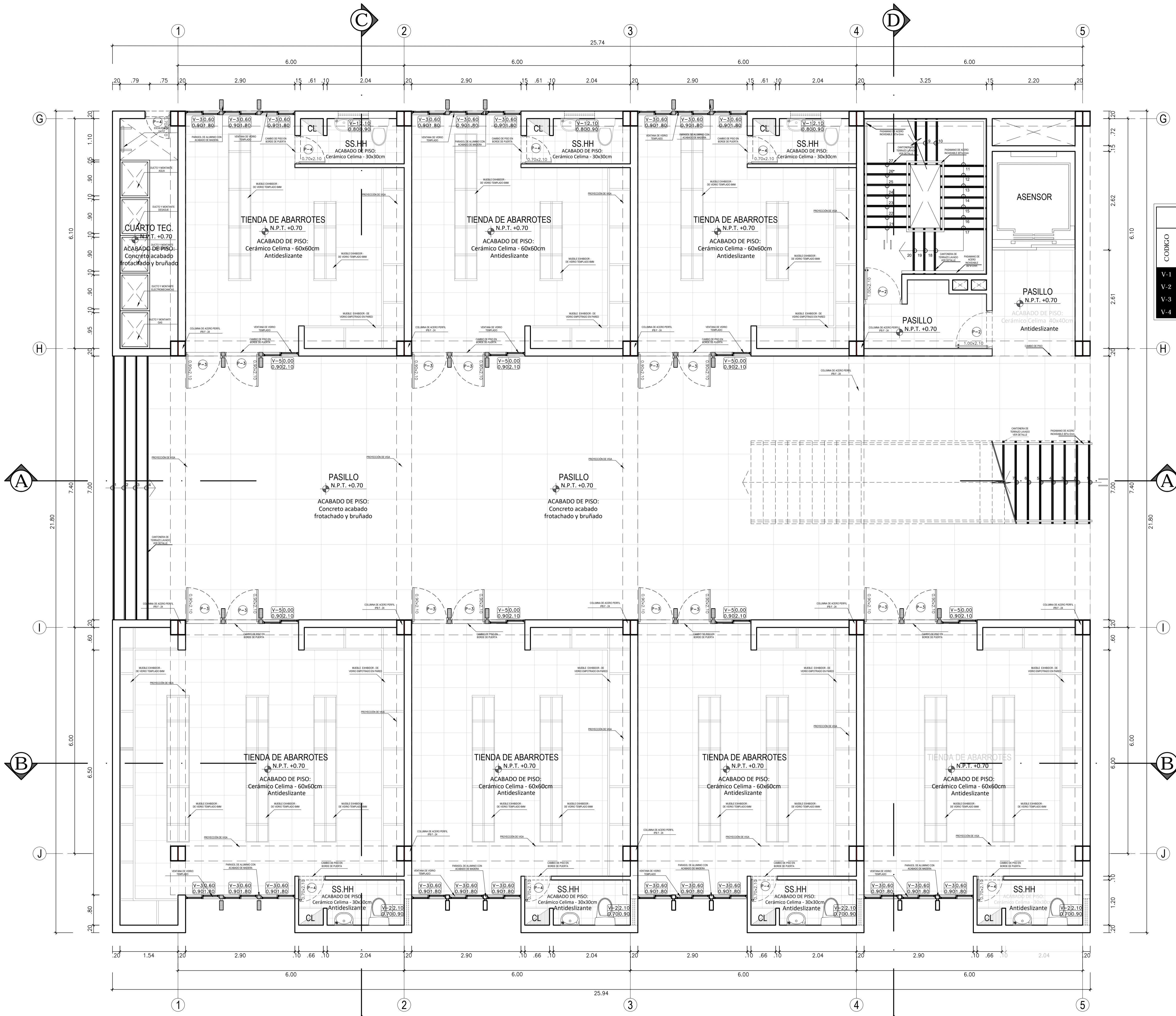
TAMAÑO : A1      CORRELACIÓN :



SÓTANO  
ESC.: 1/50

CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



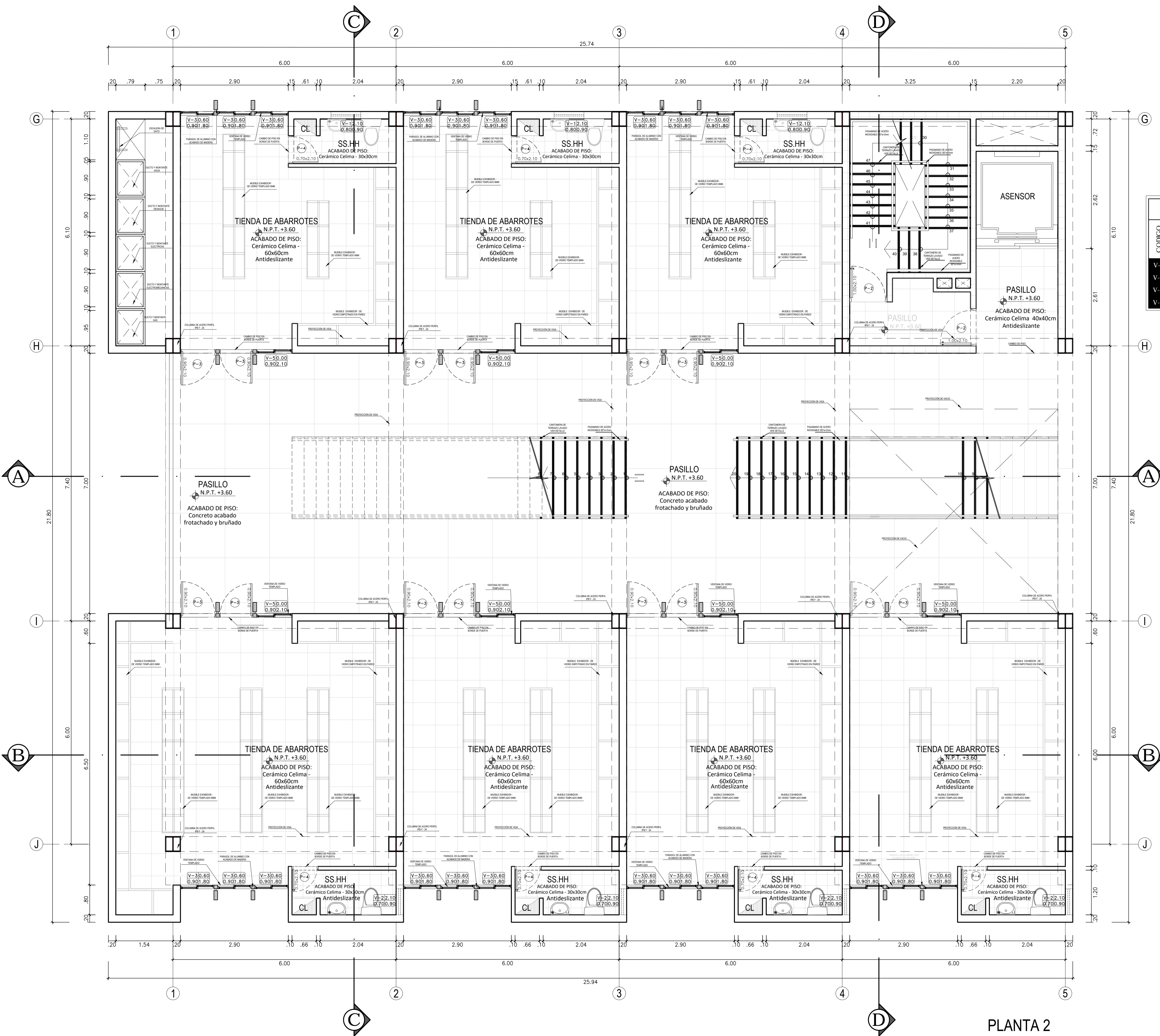
**CUADRO DE VENTANAS**

CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

**CUADRO DE PUERTAS**

CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

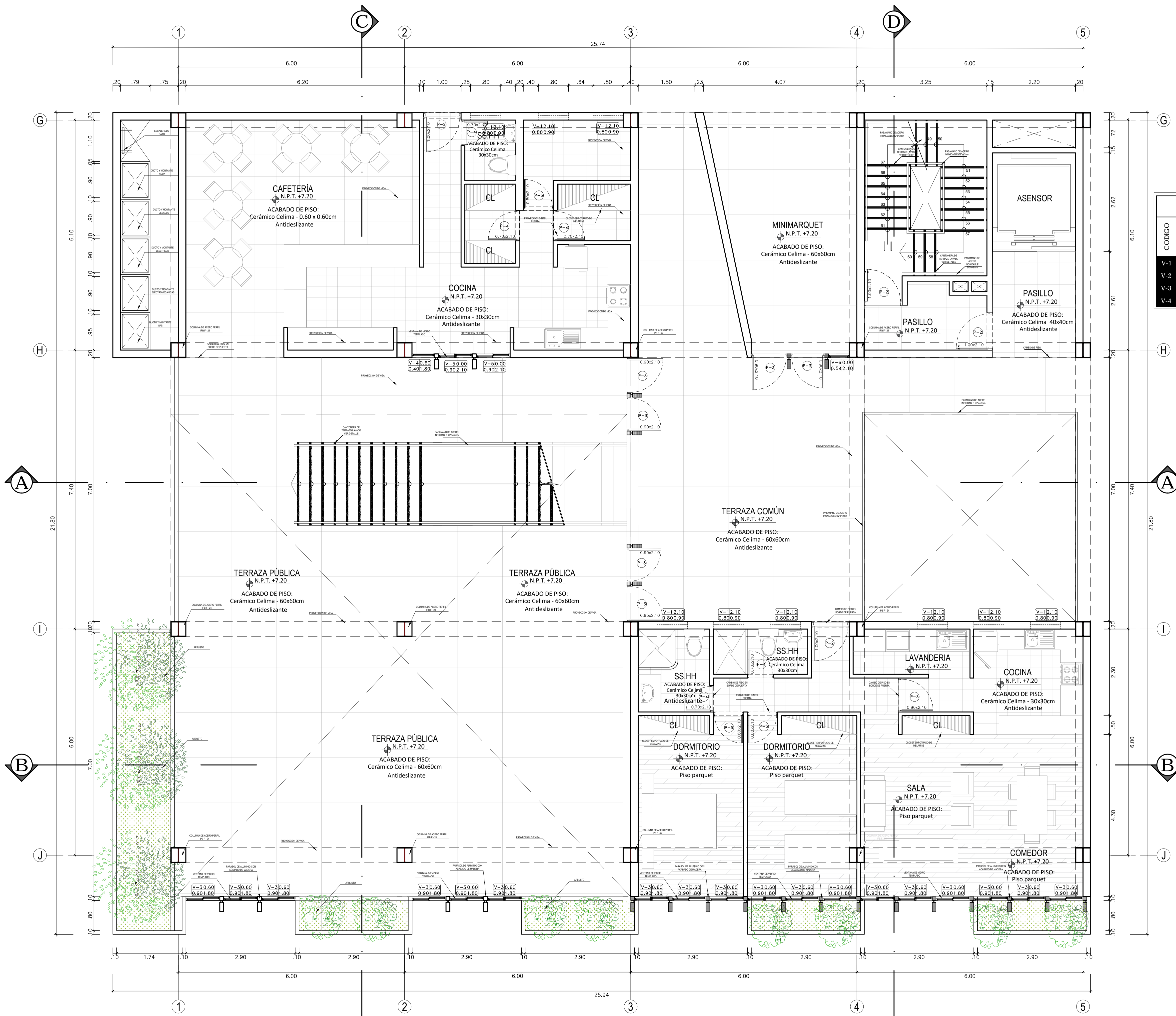
PLANTA 1  
ESC. 1/150



CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

PLANTA 2  
ESC. :1/50

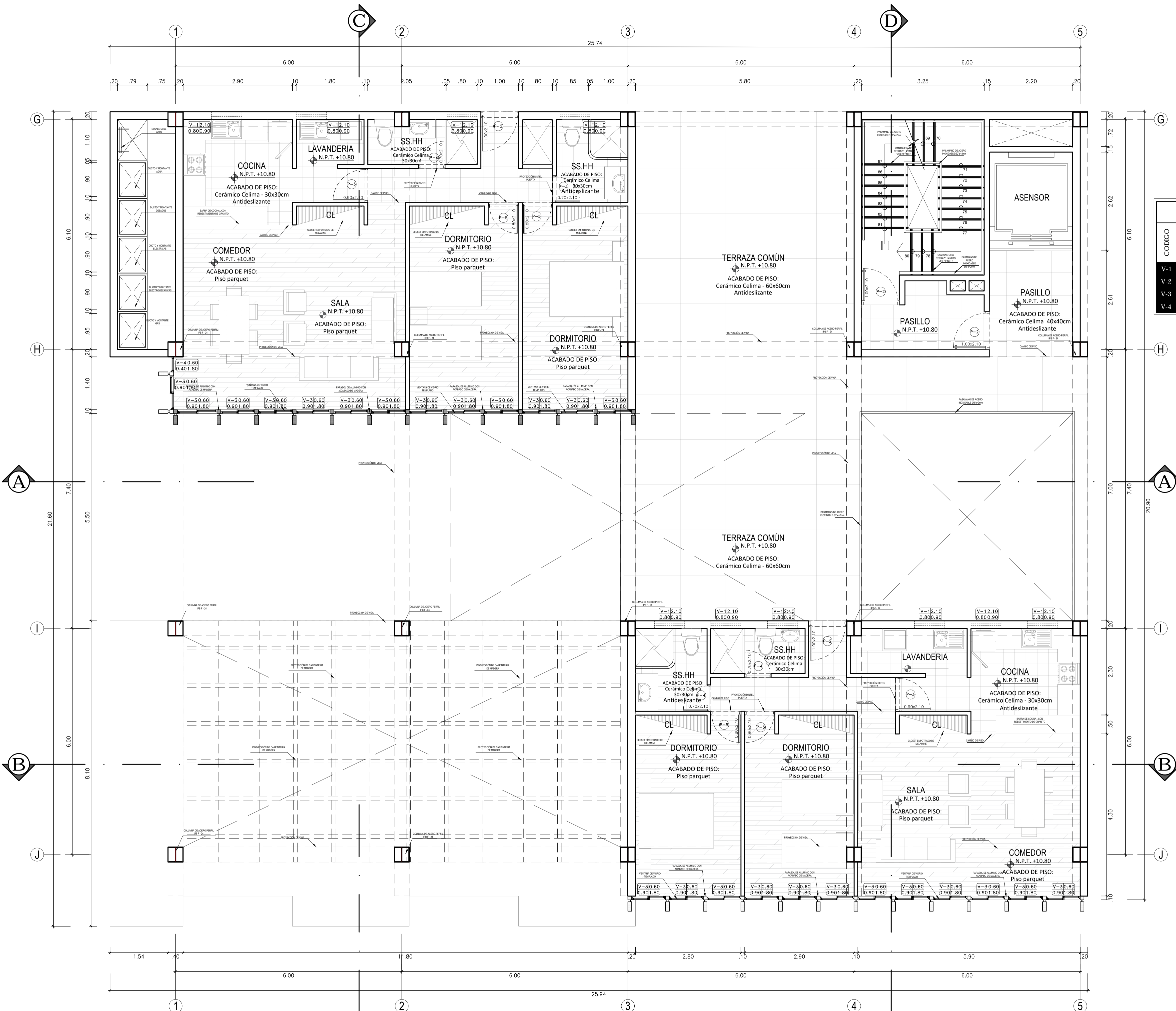


CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

PLANTA 3  
ESC. 1/150

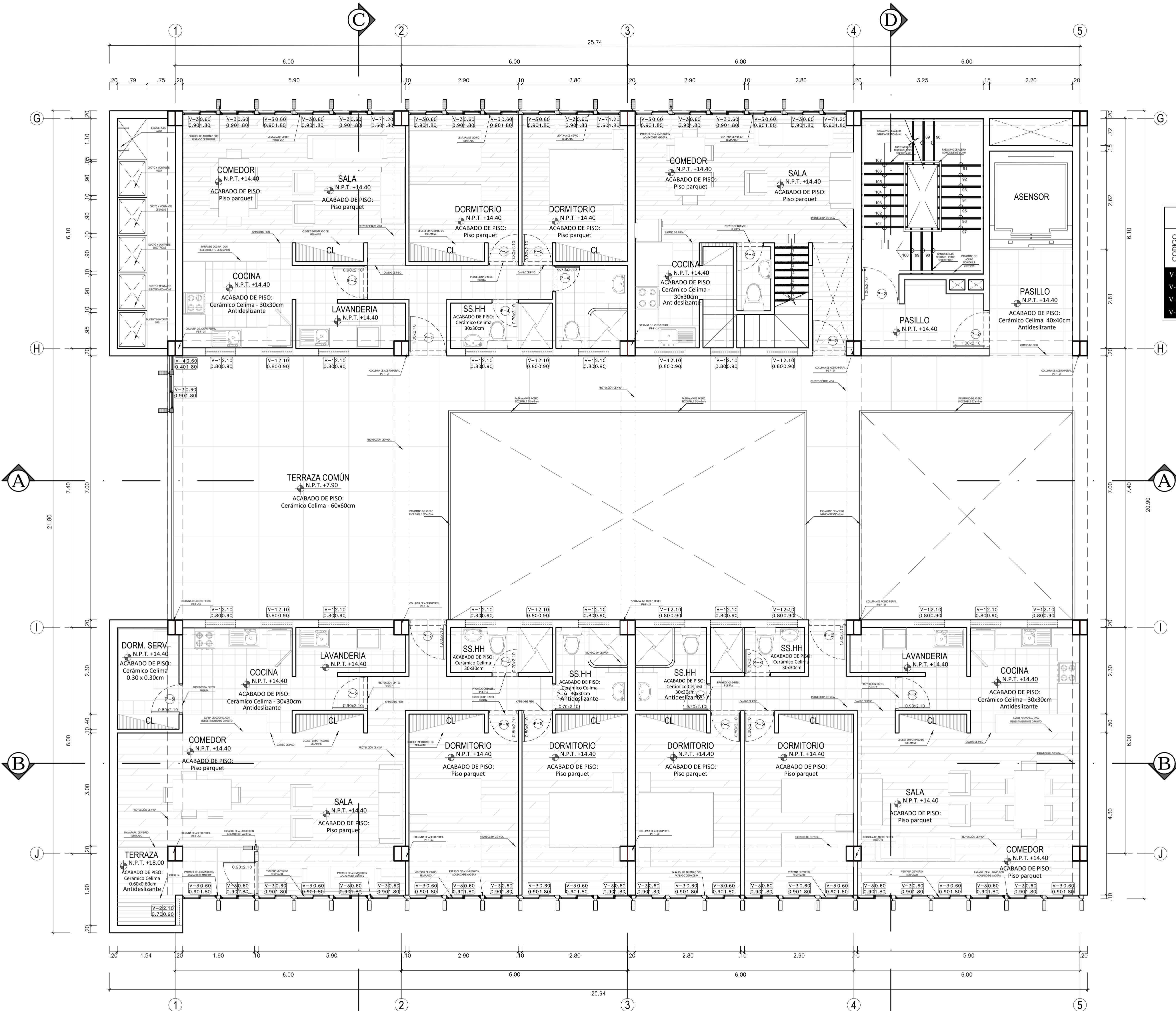




CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

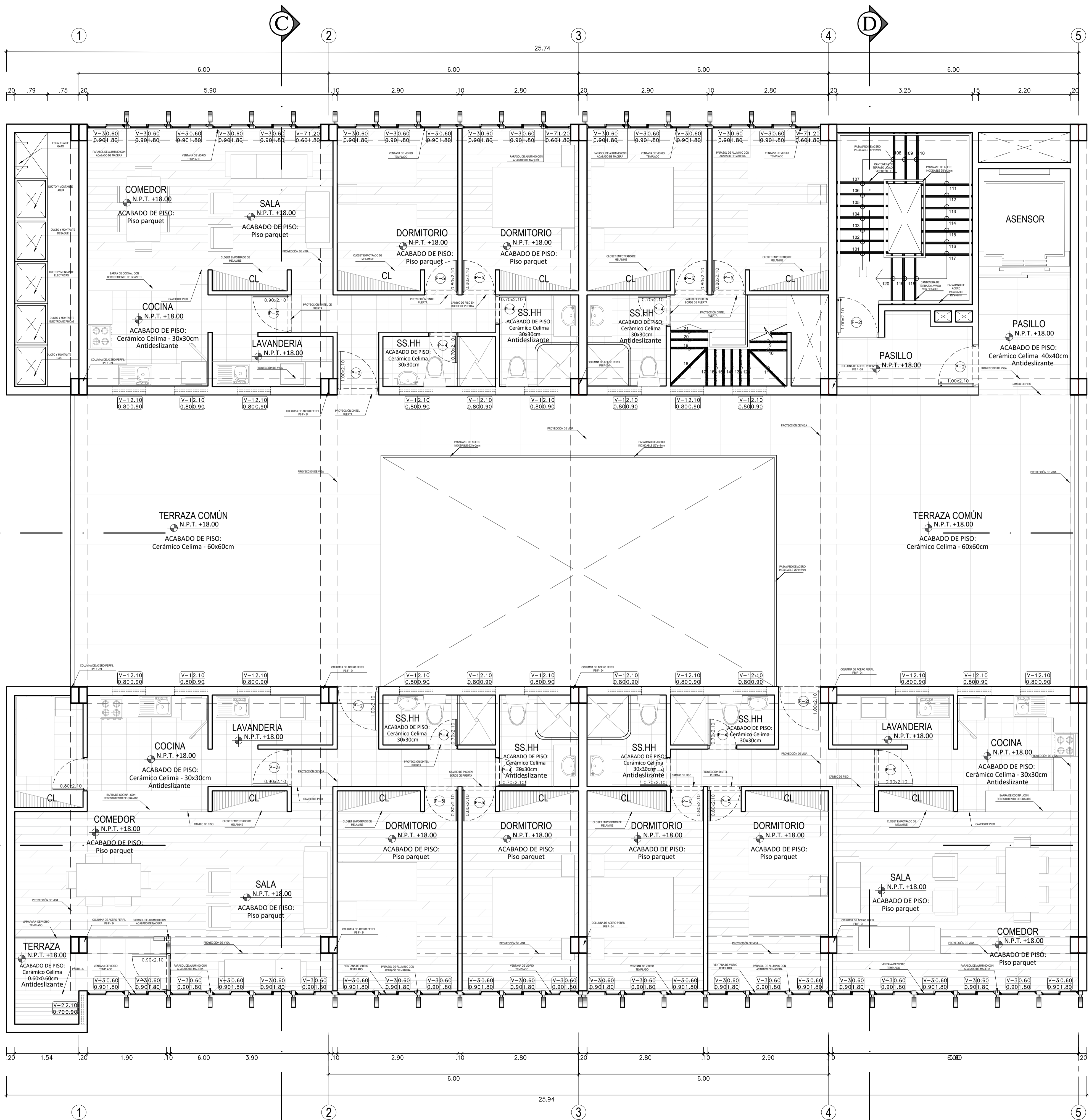
PLANTA 4  
ESC. :1/50



CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

PLANTA 5  
ESC.: 1/50



**CUADRO DE VENTANAS**

CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFIZER	DESCRIPCION
V-1	0	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	0	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

**CUADRO DE PUERTAS**

CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.20	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	6	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	0	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	8	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA

PLANTA 6  
ESC. :1/50



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL FRANCISCO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
CORTE SECTOR

DESCRIPCIÓN:  
CORTE A - A

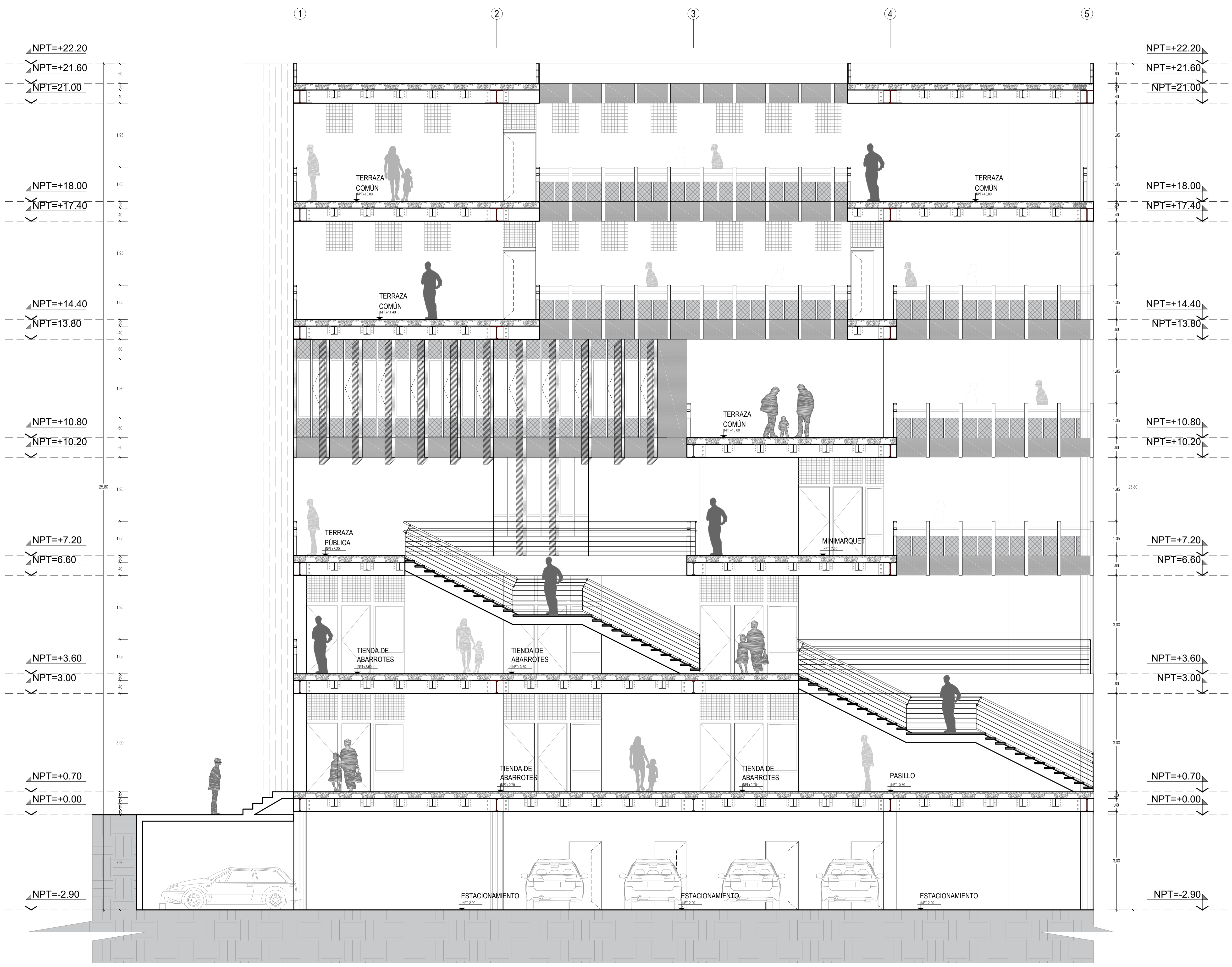
ESCALA:  
1/175

FECHA:  
12 - 28 - 18

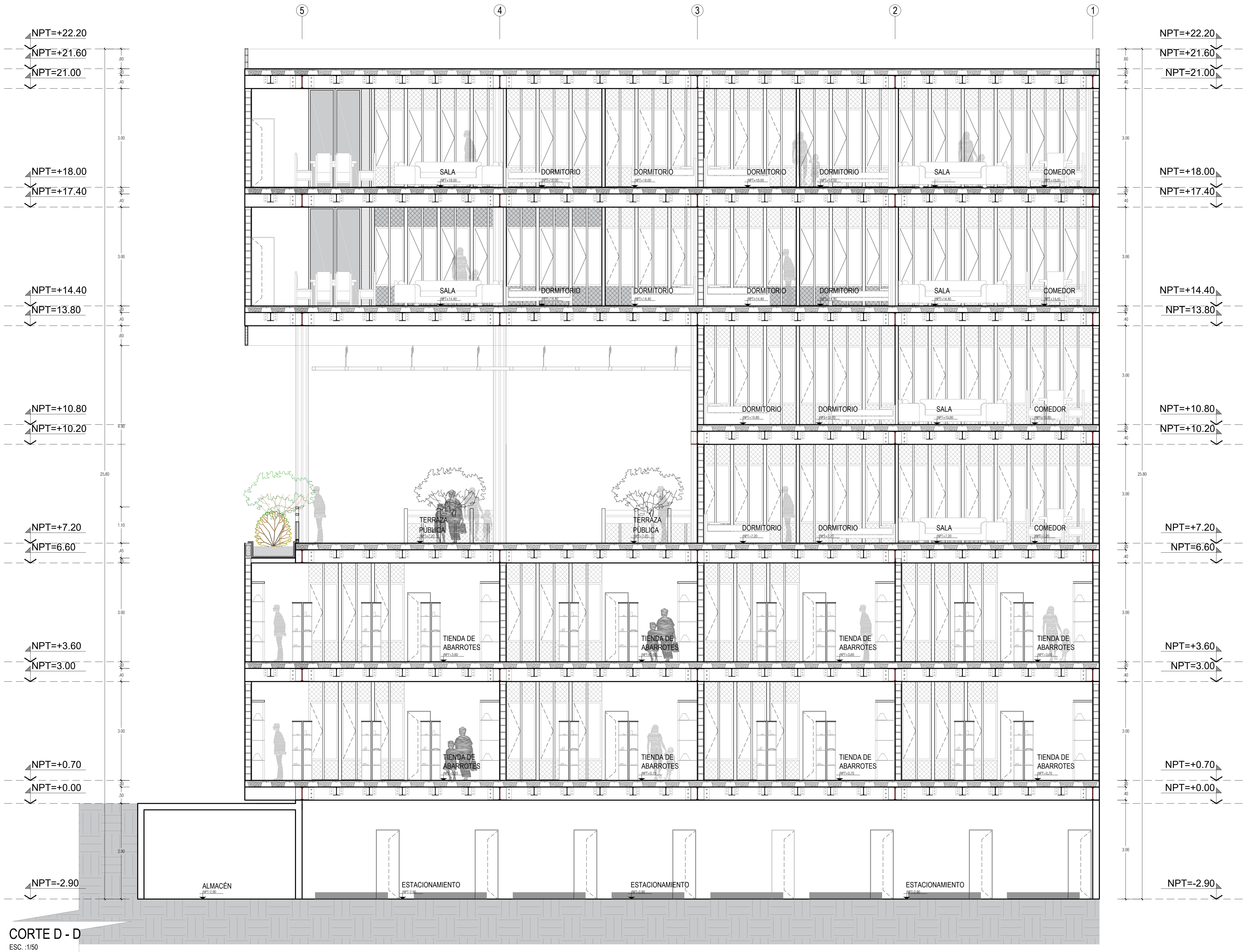
LÁMINA:  
A-18

TAMAÑO:  
A1

CORRELACION:



CORTE A - A  
ESC. :1/50



CORTE D - D  
ESC. 1/50



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

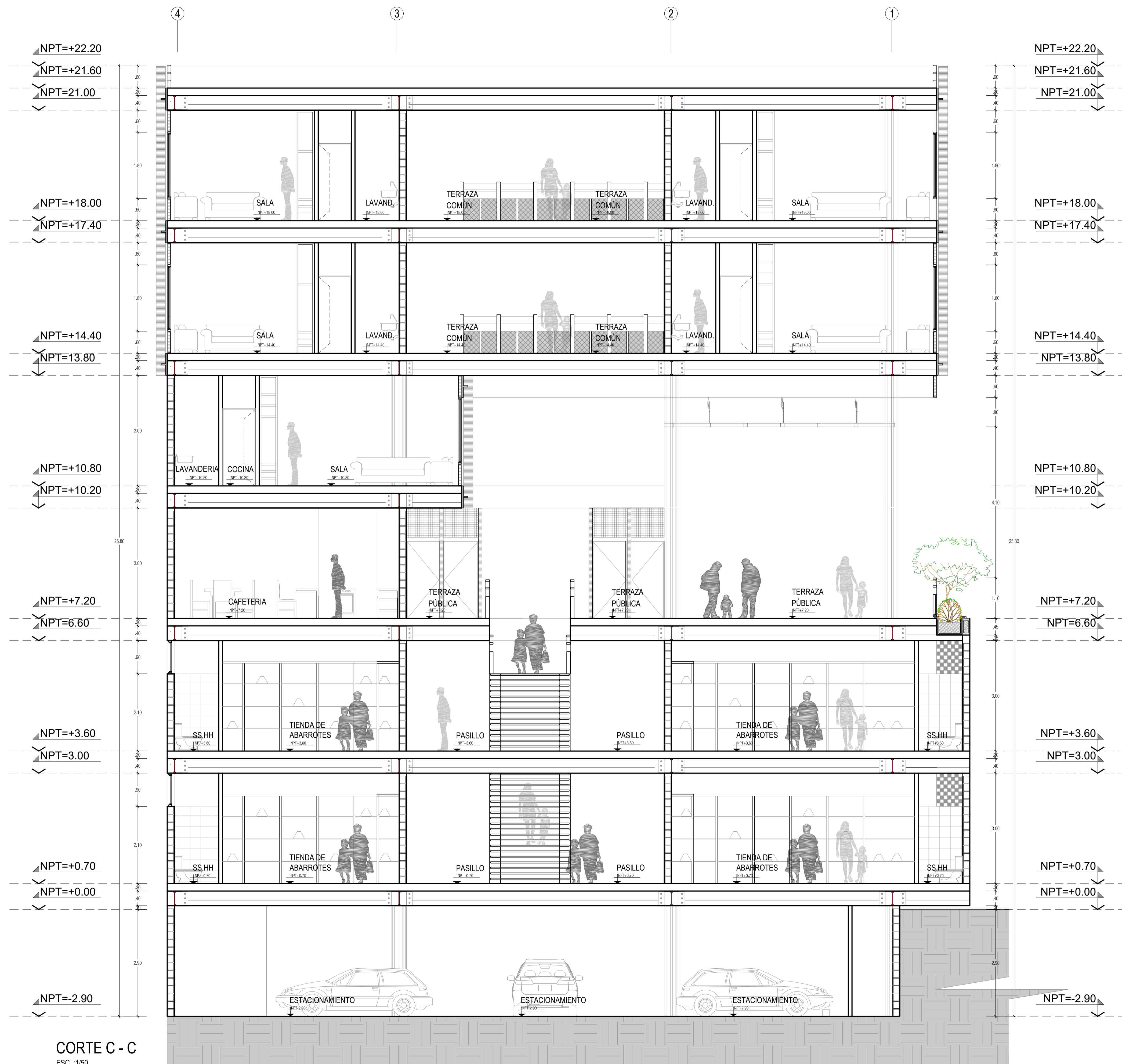
CONTENIDO:  
CORTE SECTOR

DESCRIPCIÓN:  
CORTE B - B

ESCALA: 1/75  
FECHA: 12 - 28 - 18

LÁMINA:  
**A - 19**

TAMAÑO: A1  
CORRELACION:



**CORTE C - C**  
ESC. :1/50



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PABLO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

CONTENIDO:  
**CORTES SECTOR**

DESCRIPCIÓN:  
**CORTE C - C**

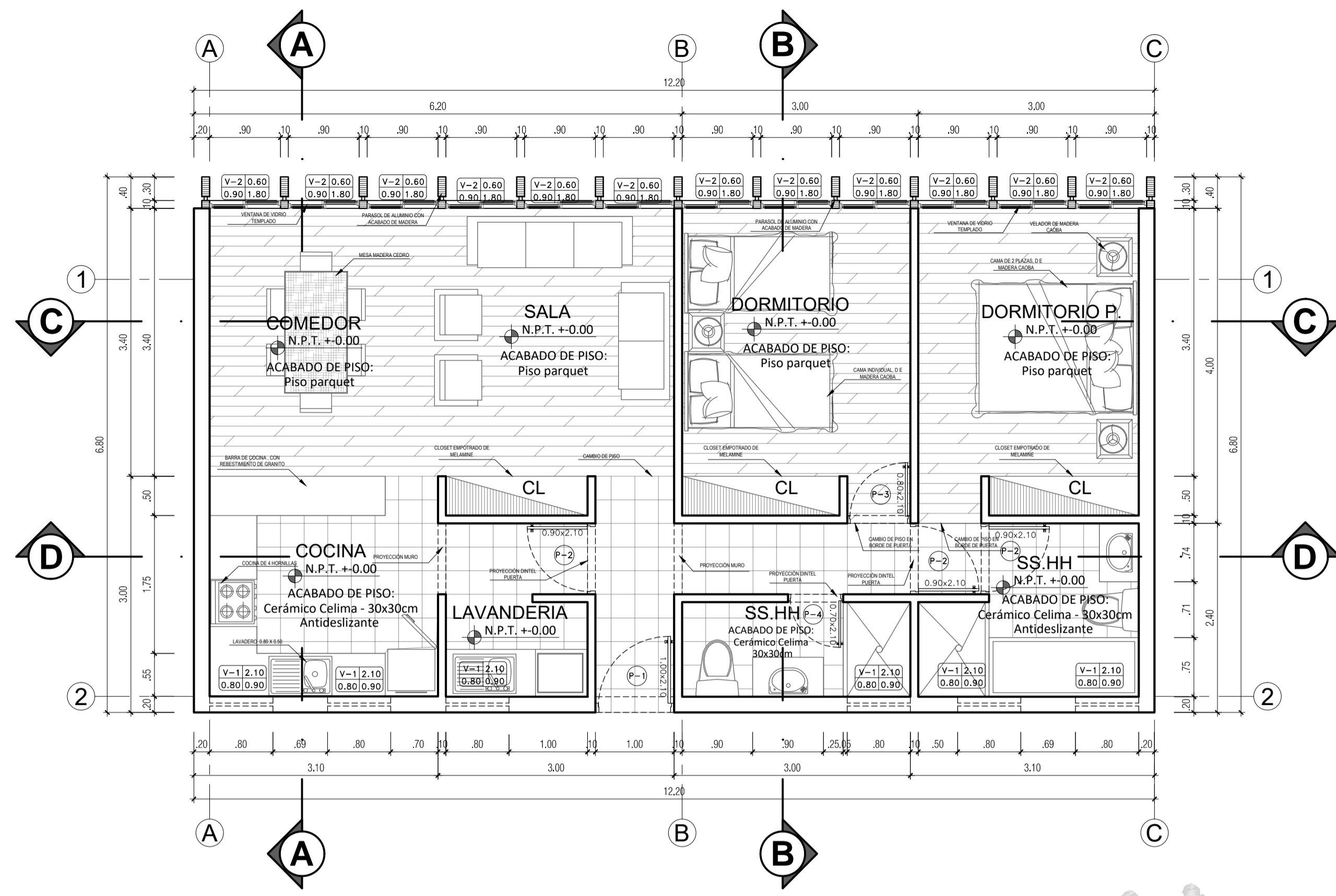
ESCALA: 1/75      FECHA: 12-28-18

LÁMINA:  
**A -20**

TAMAÑO: A1      CORRELACIÓN:



CORTE D - D  
ESC. :1/50

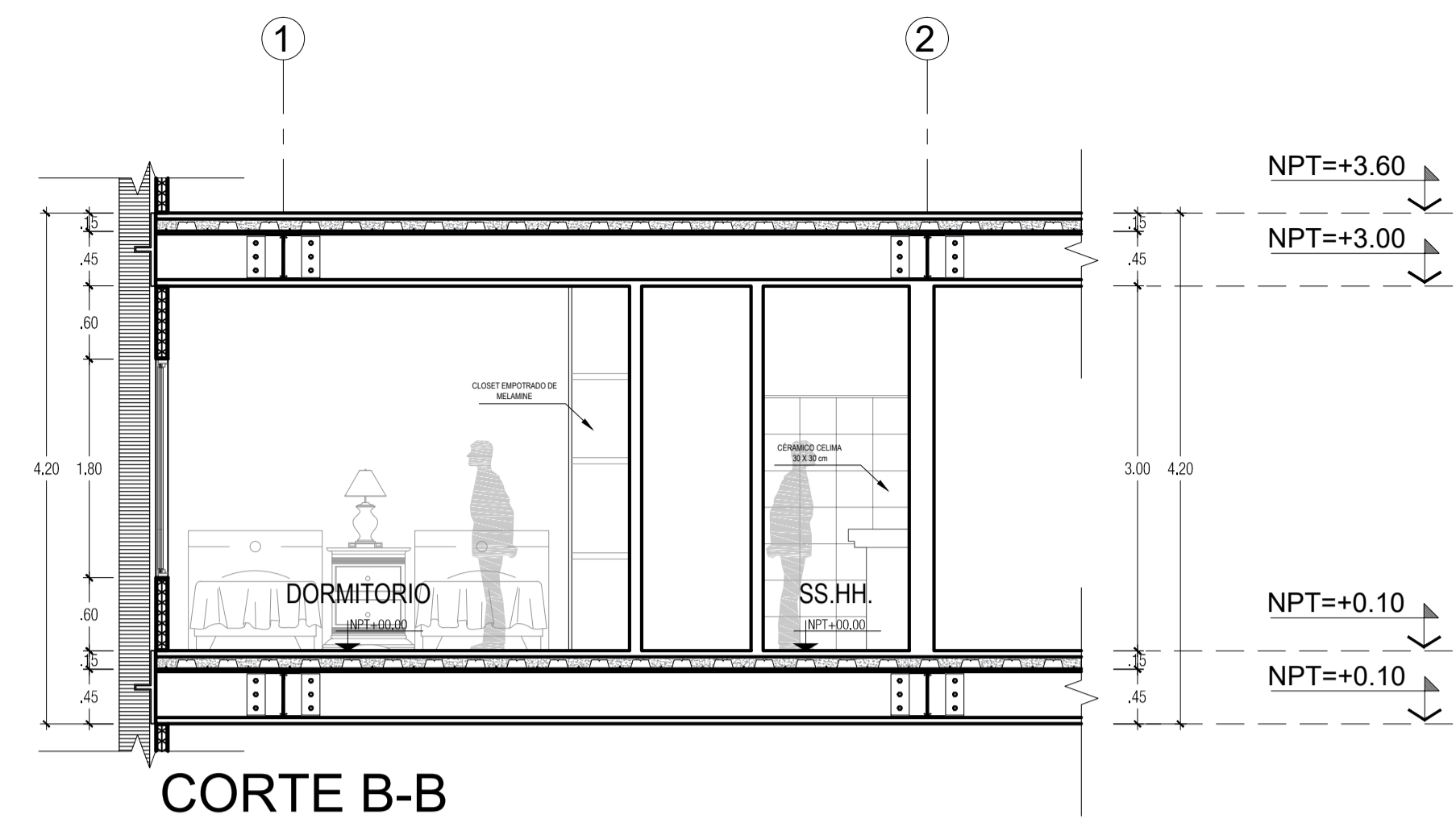


DEPARTAMENTO FAMILIAR 01

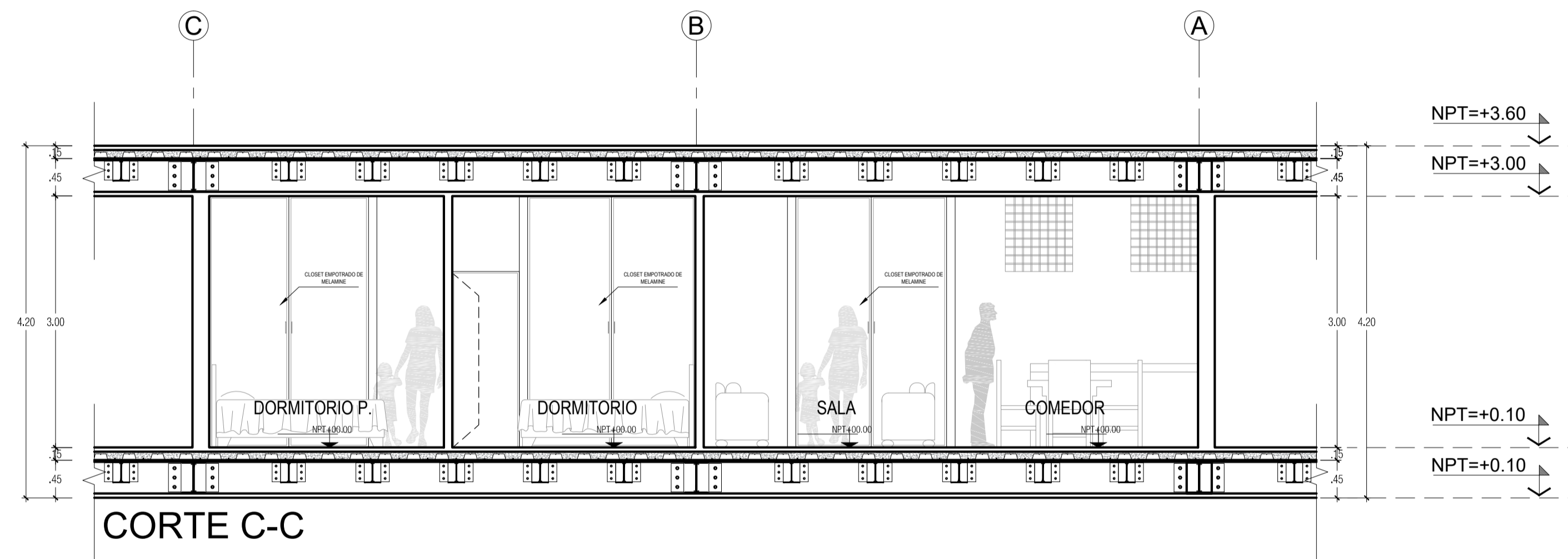


CUADRO DE VENTANAS				
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER
V-1	6	0.80	0.90	2.10
V-2	12	0.90	1.80	0.60
V-3	0	0.00	0.00	0.00
V-4	0	0.00	0.00	0.00

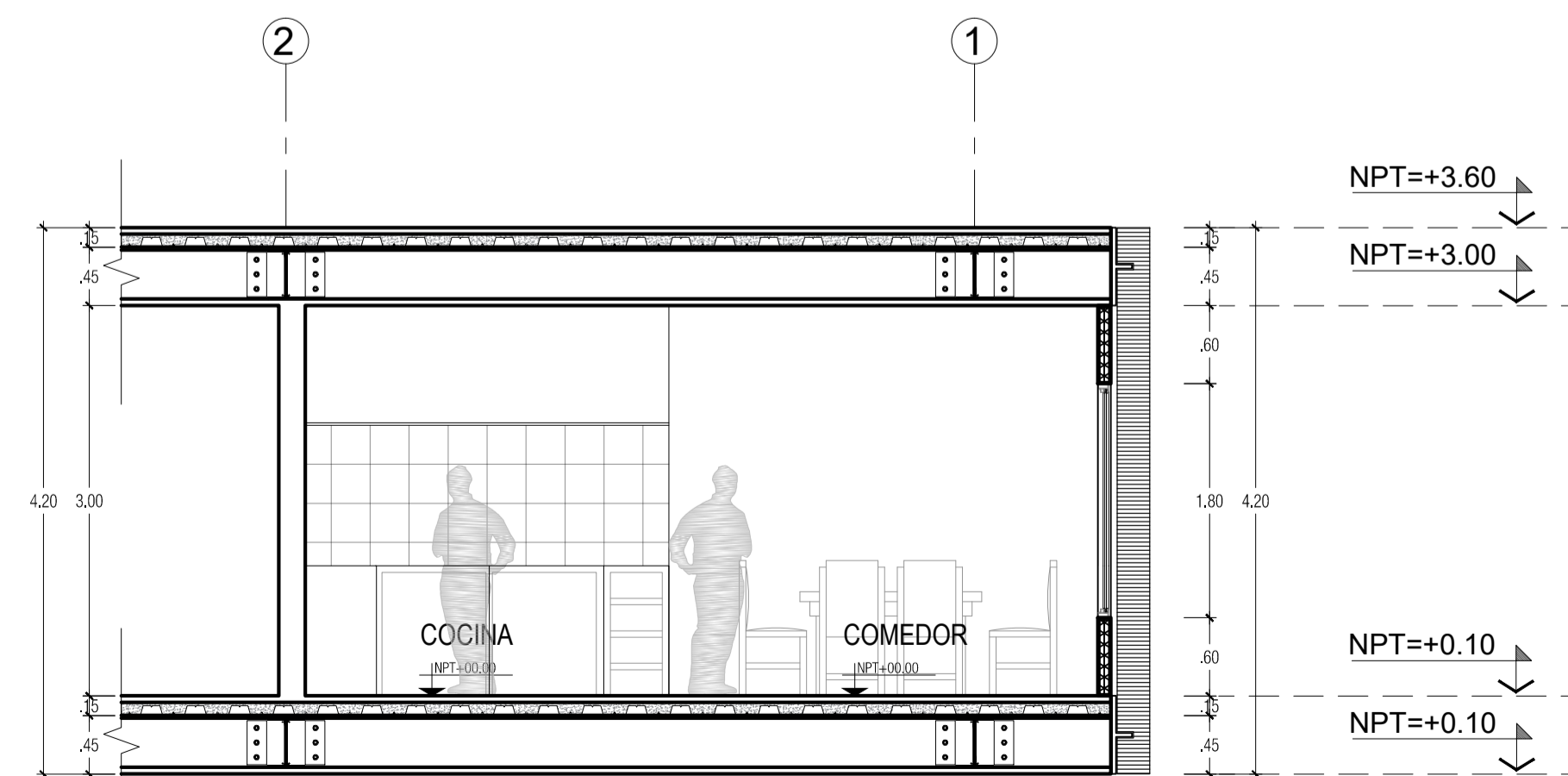
CUADRO DE PUERTAS				
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS
P-1	1	1.00	2.10	1
P-2	3	0.90	2.10	1
P-3	1	0.80	2.10	1
P-4	1	0.70	2.10	1



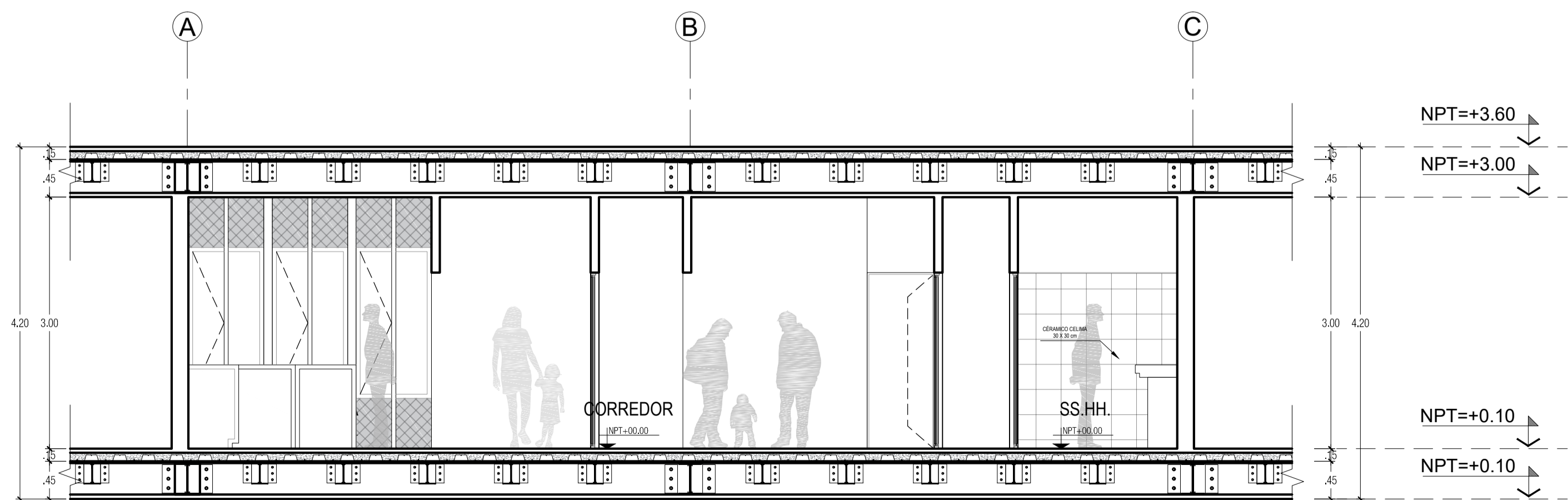
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE A-A



CORTE D-D



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
VARIABLES DE DISTRIBUCION

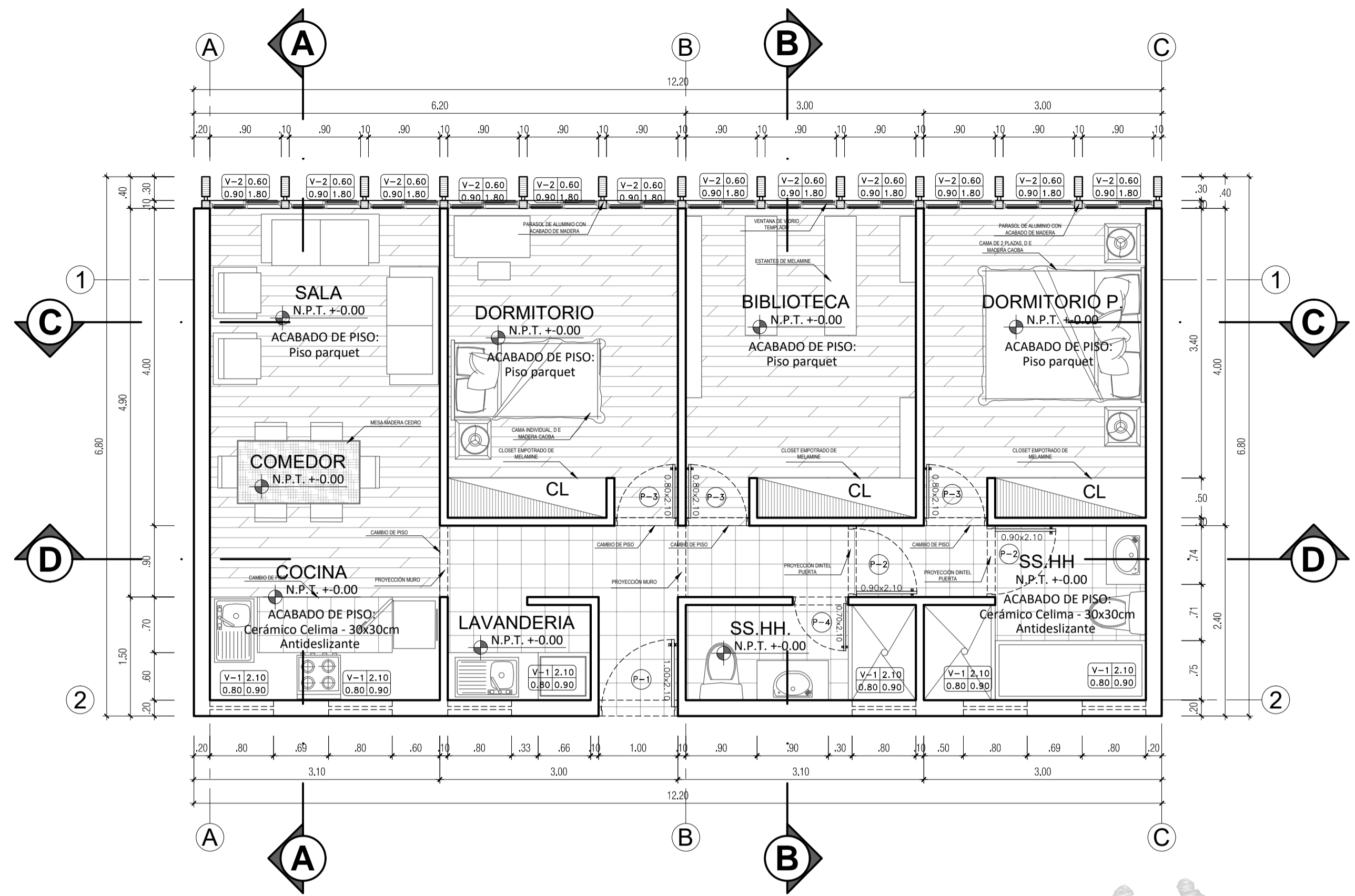
DESCRIPCIÓN:  
DEPARTAMENTO - 01  
PLANTA 1  
CORTE A  
CORTE B  
CORTE C  
CORTE D

ESCALA: 1/175      FECHA: 12-28-18

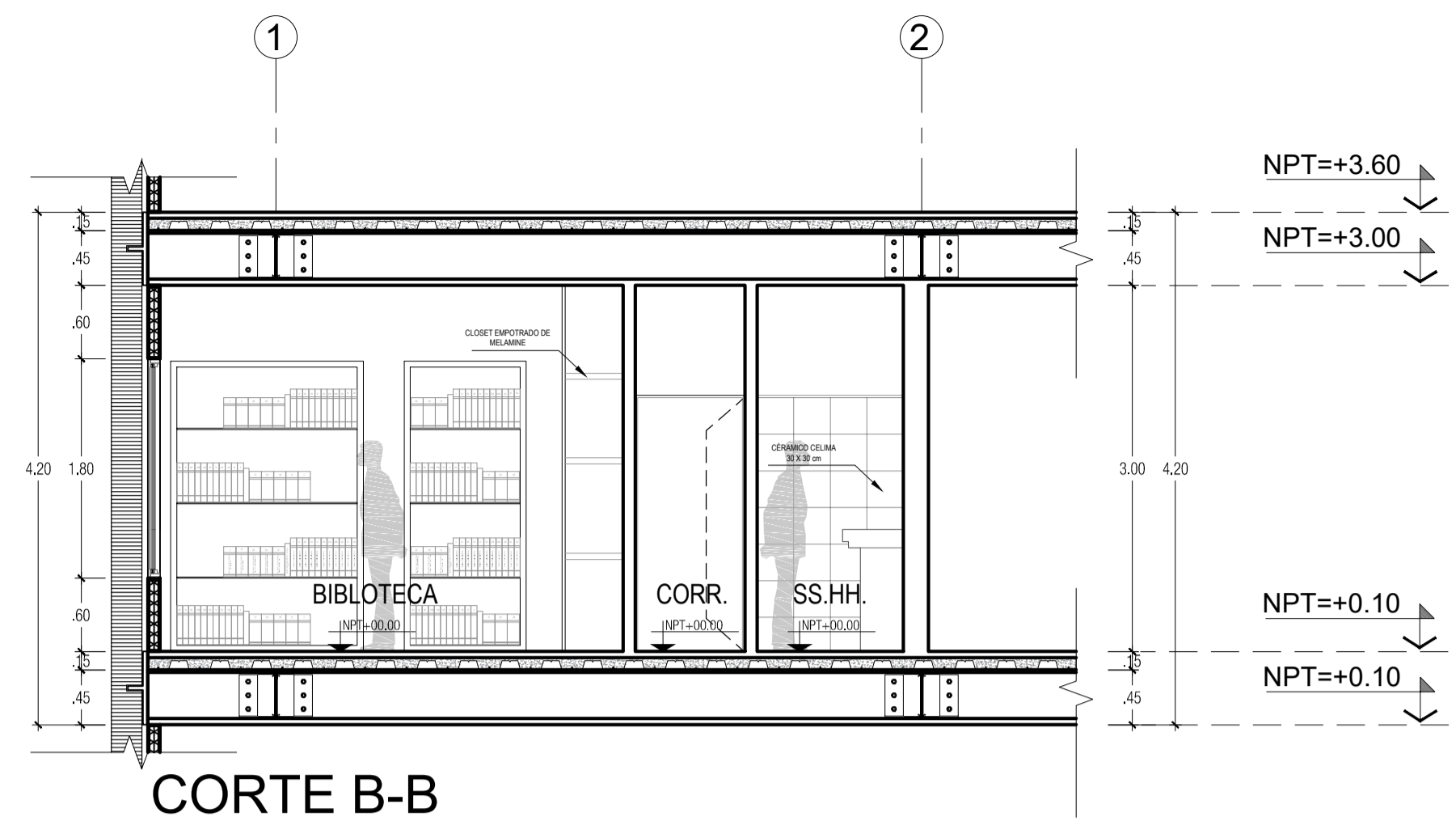
LÁMINA: A-22

TAMAÑO: A1      CORRELACION:

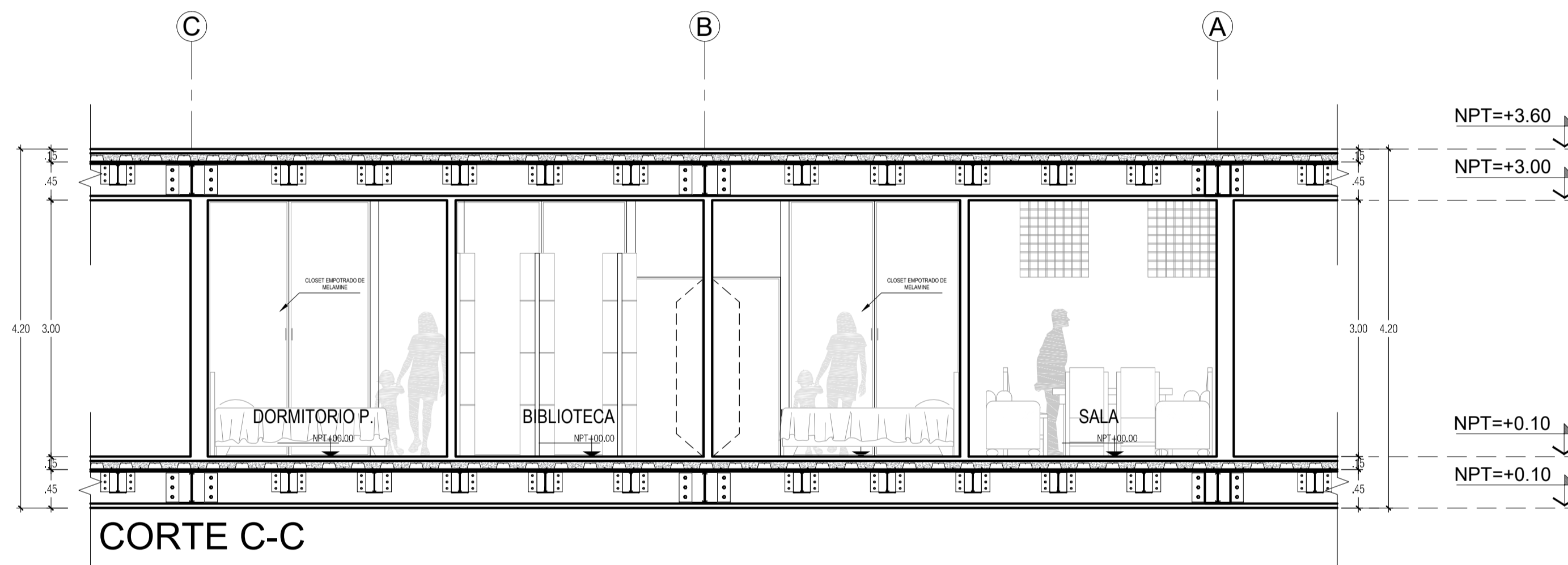




DEPARTAMENTO FAMILIAR 02



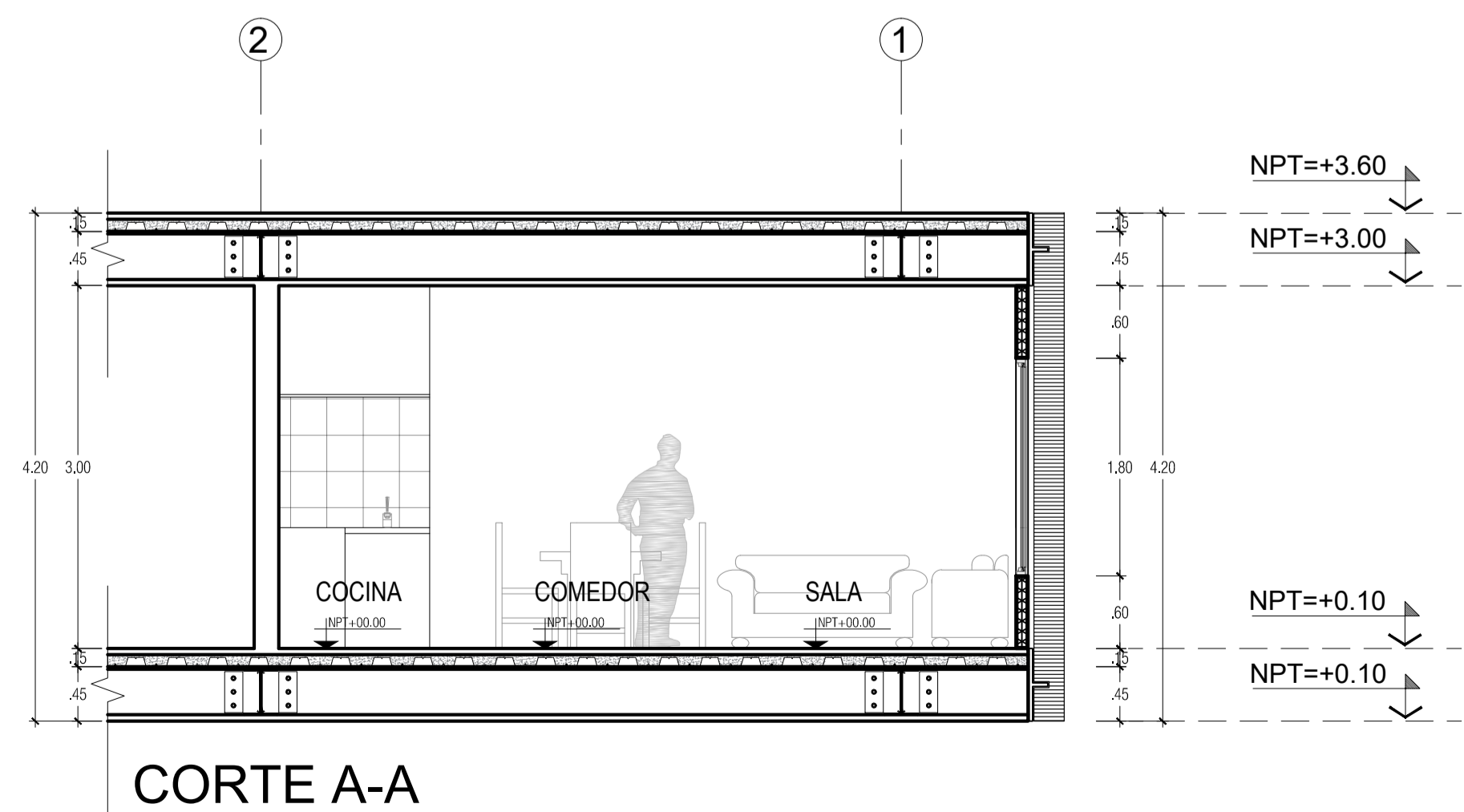
CORTE B-B



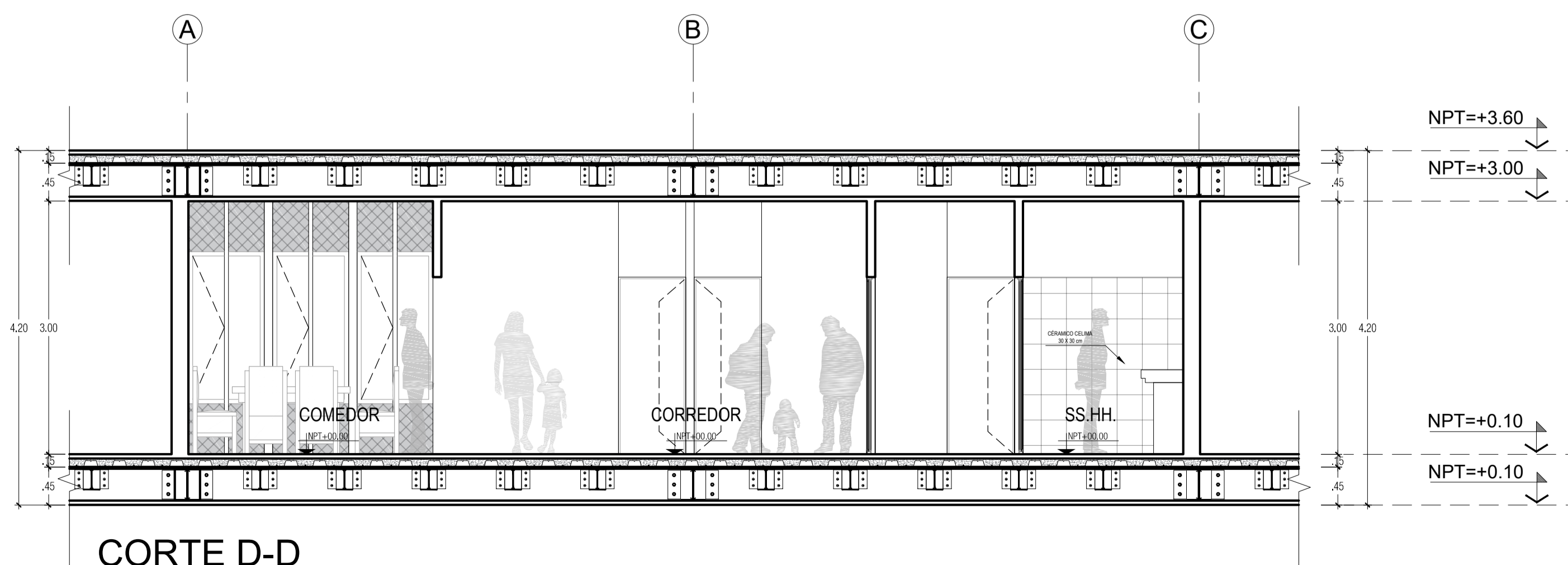
CORTE C-C

CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



CORTE A-A



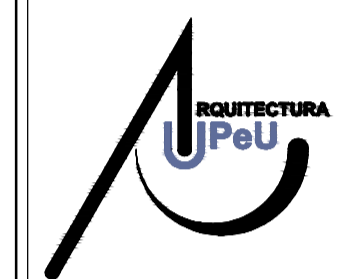
CORTE D-D



UNIVERSIDAD PERUANA UNION

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO: TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR: BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR: ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES: ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP, ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ, ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO: ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PUBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO

FECHA DE PRESENTACION: 28 DICIEMBRE 2018

UBICACION: CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

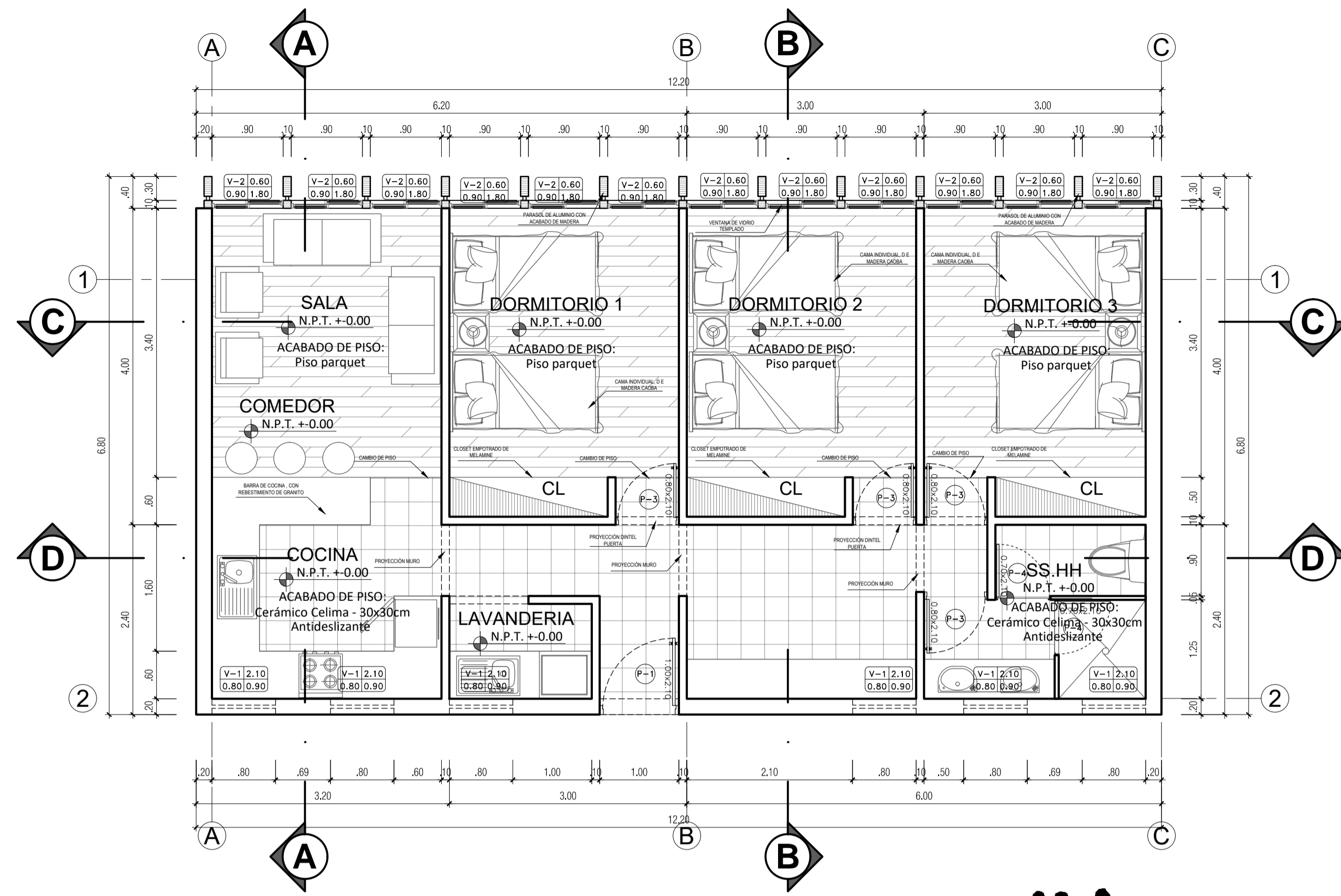
CONTENIDO: VARIABLES DE DISTRIBUCION

DESCRIPCION: DEPARTAMENTO - 02 PLANTA 1 CORTE A CORTE B CORTE C CORTE D

ESCALA: 1/175 FECHA: 12-28-18

LAMINA: A-23

TAMANO: A1 CORRELACION:

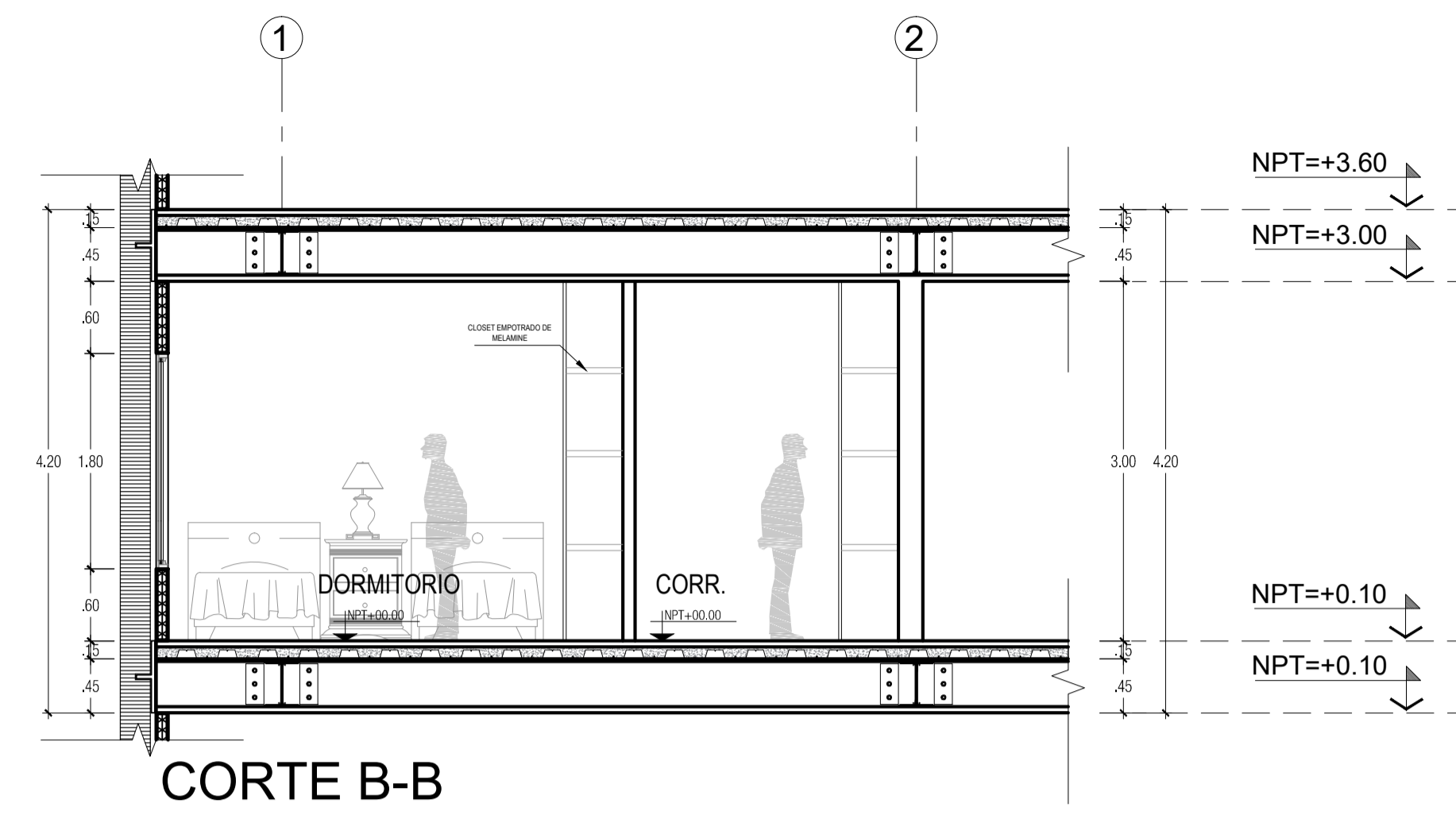


DEPARTAMENTO ESTUDIANTIL 03

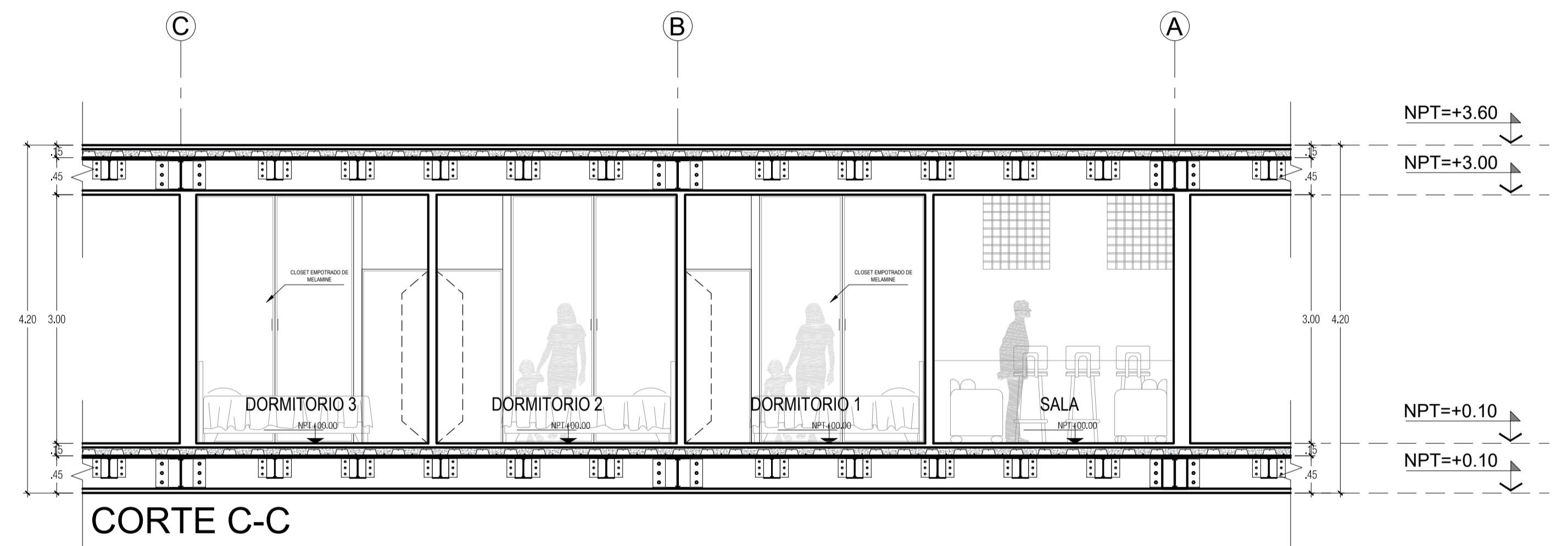


CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

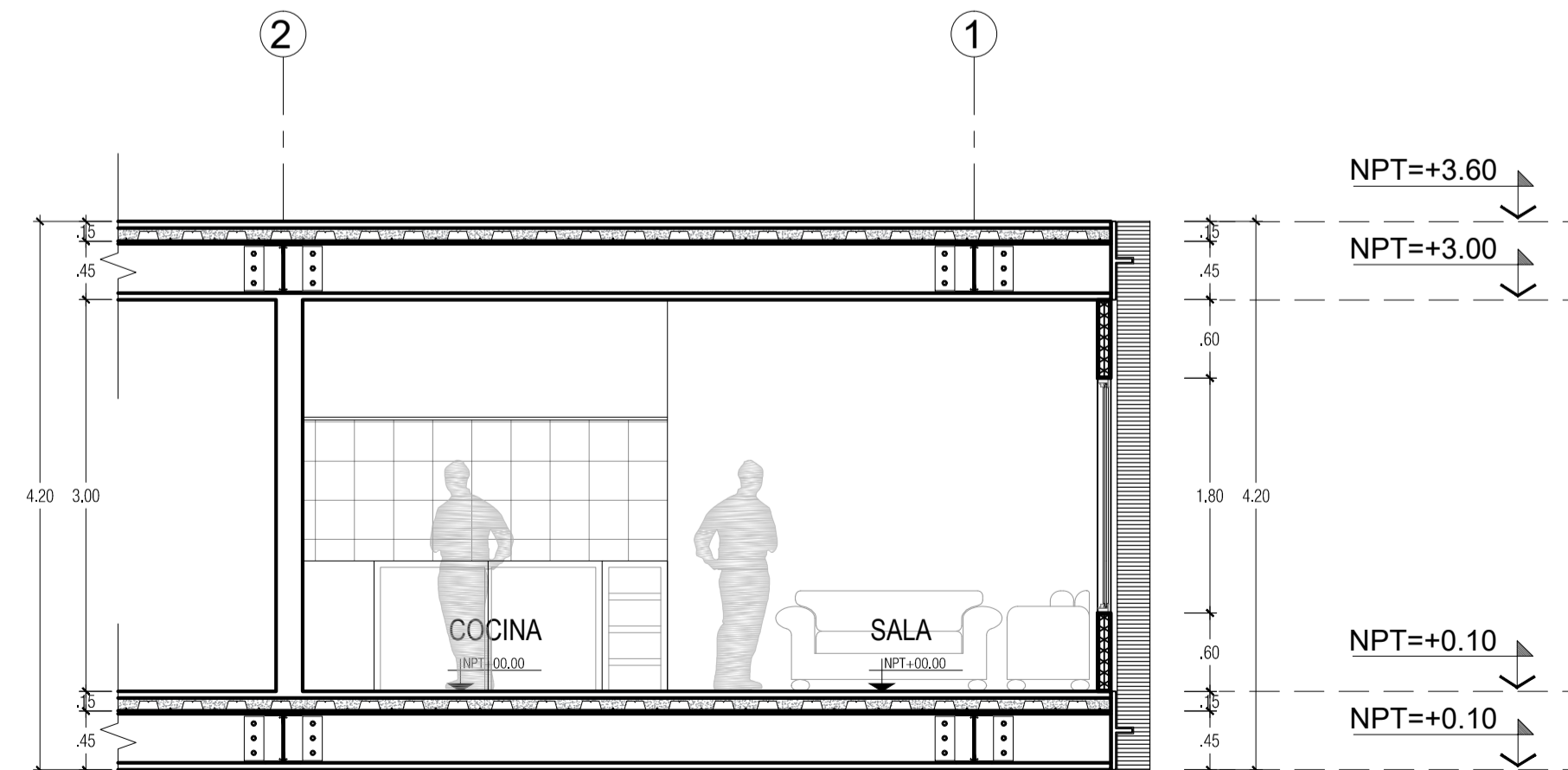
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



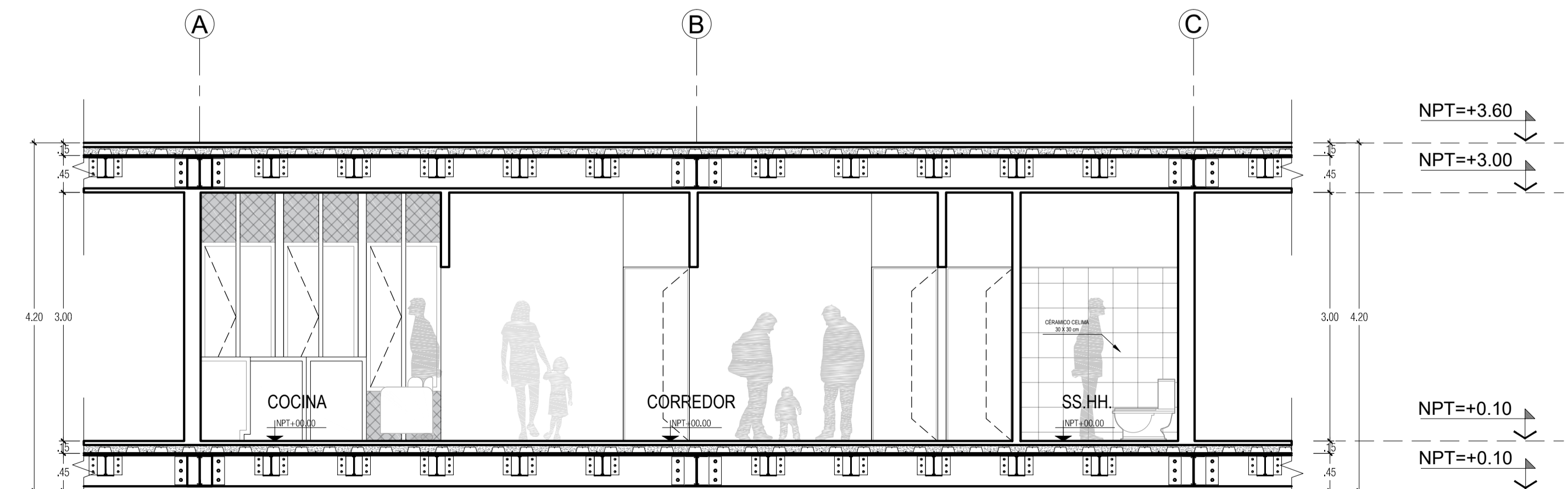
CORTE B-B



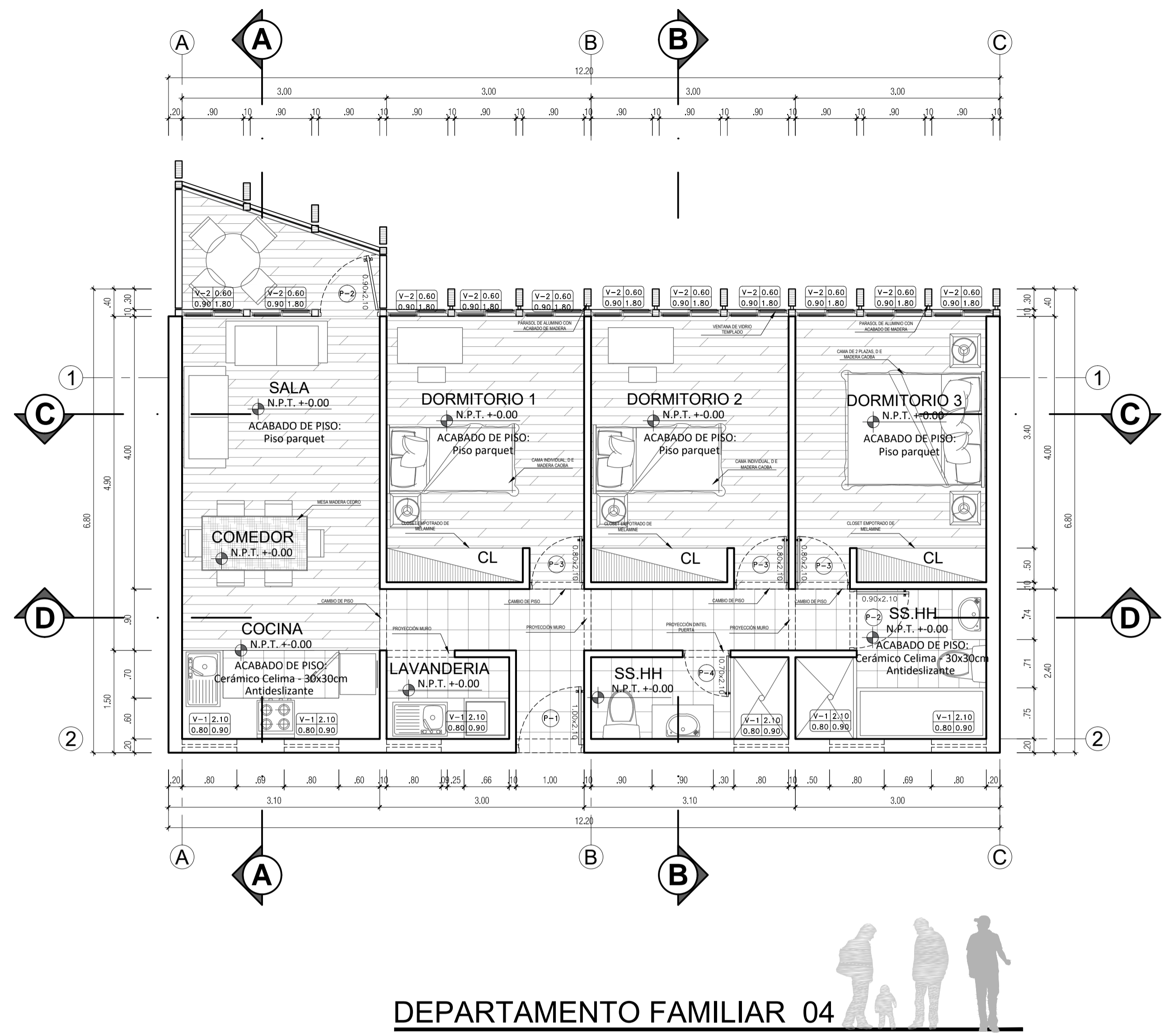
CORTE C-C



CORTE A-A



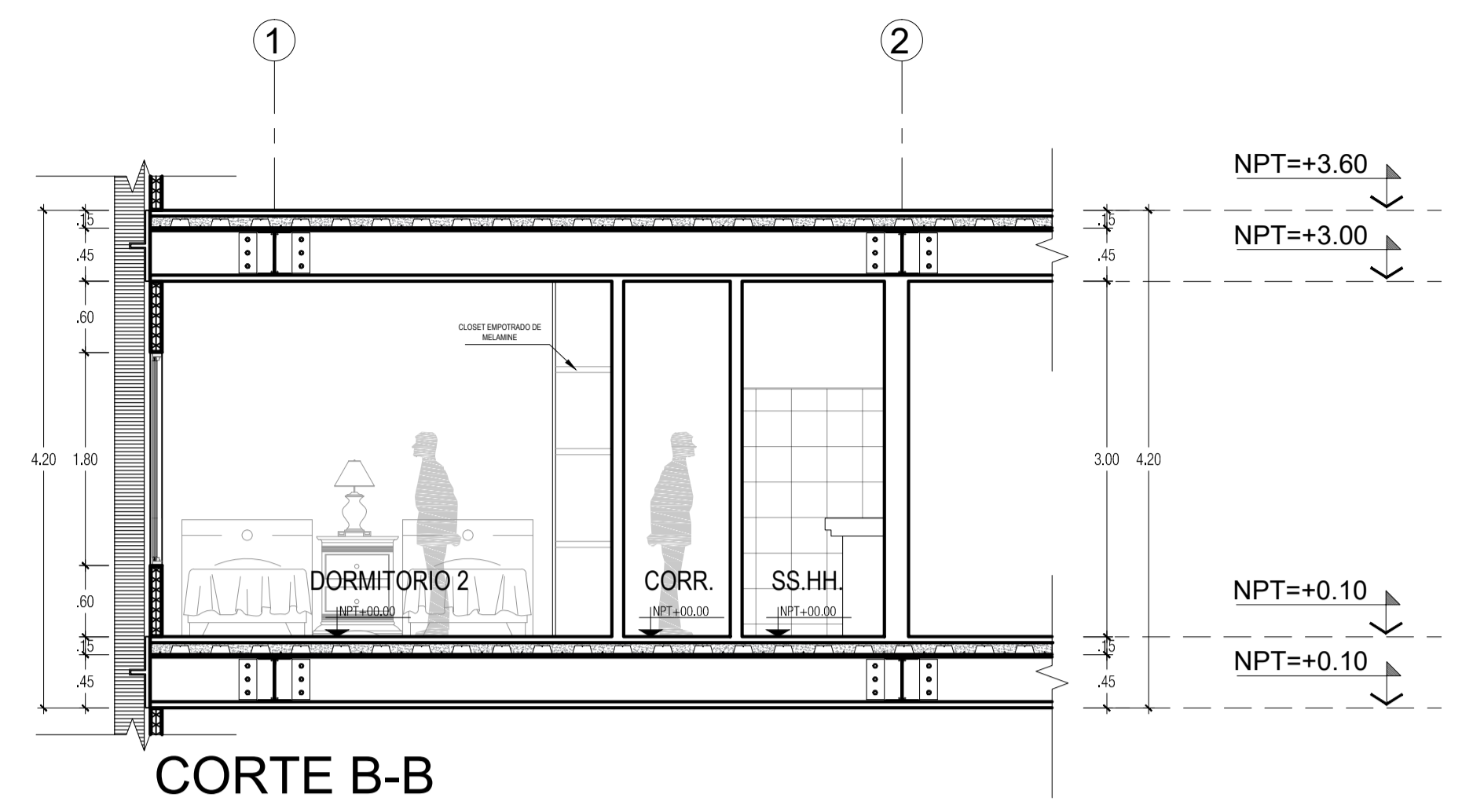
CORTE D-D



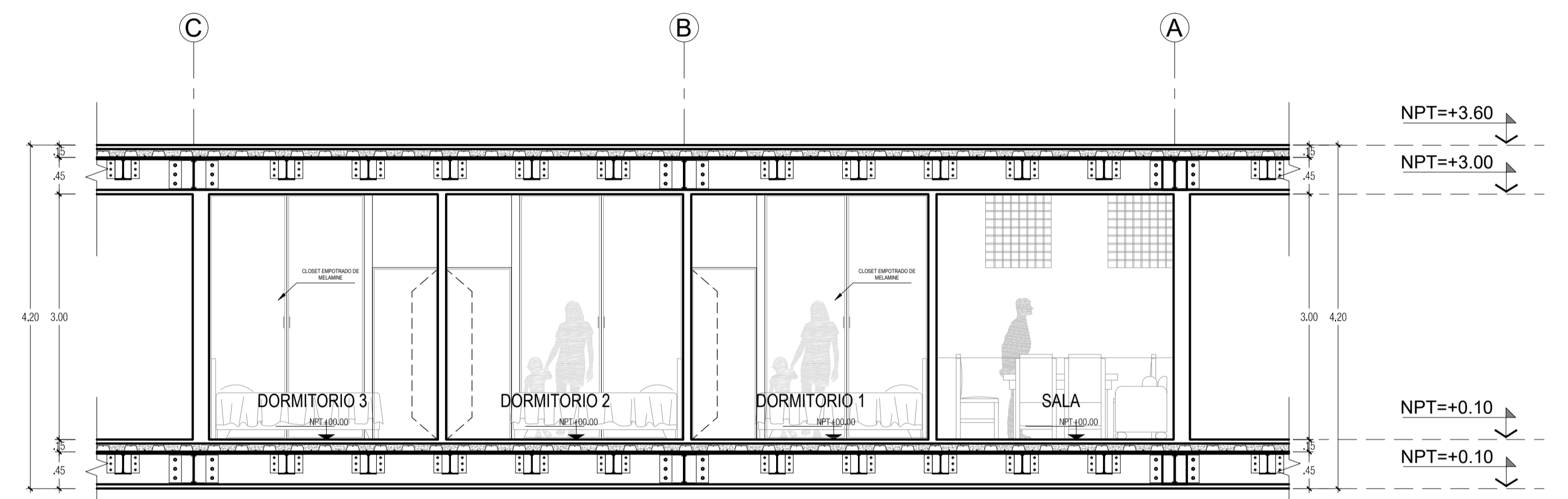
DEPARTAMENTO FAMILIAR 04

CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

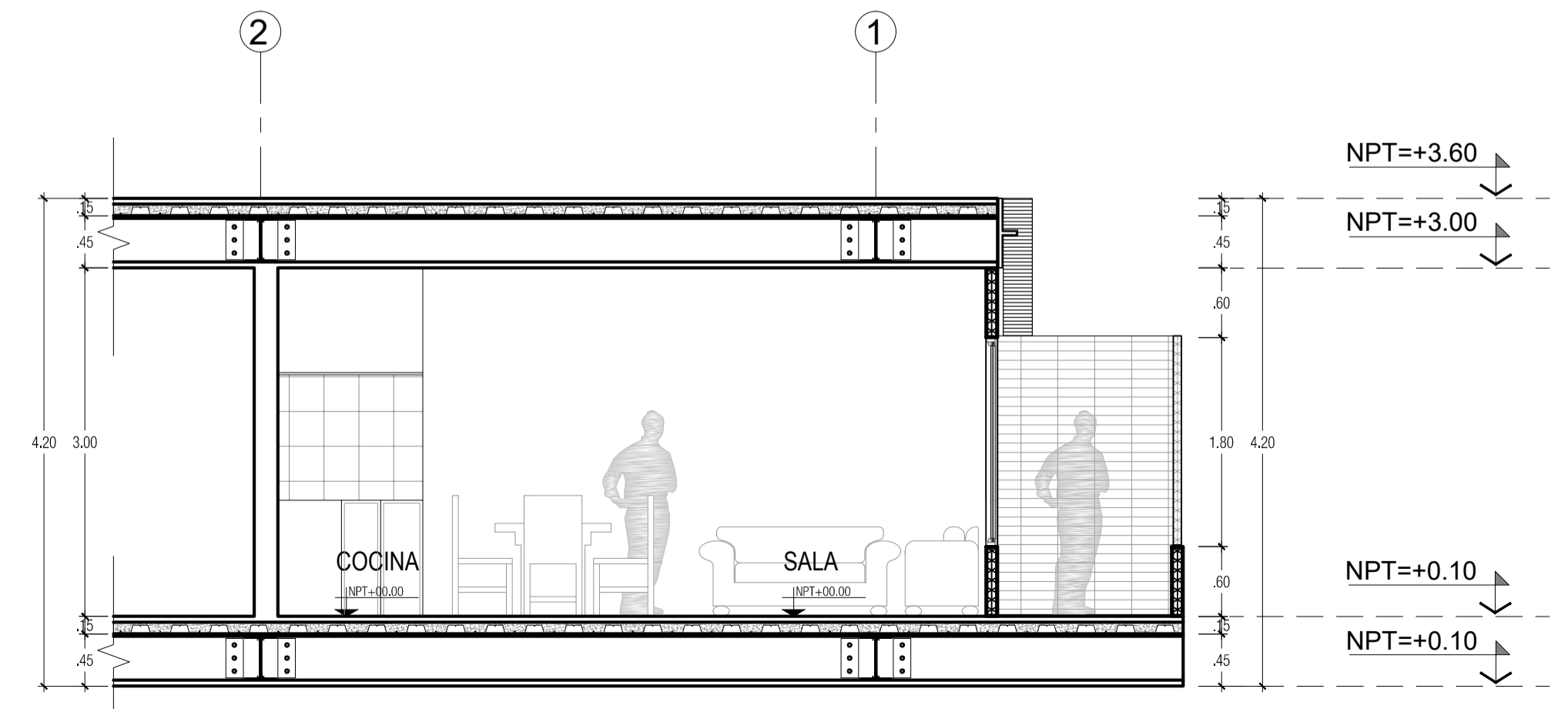
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



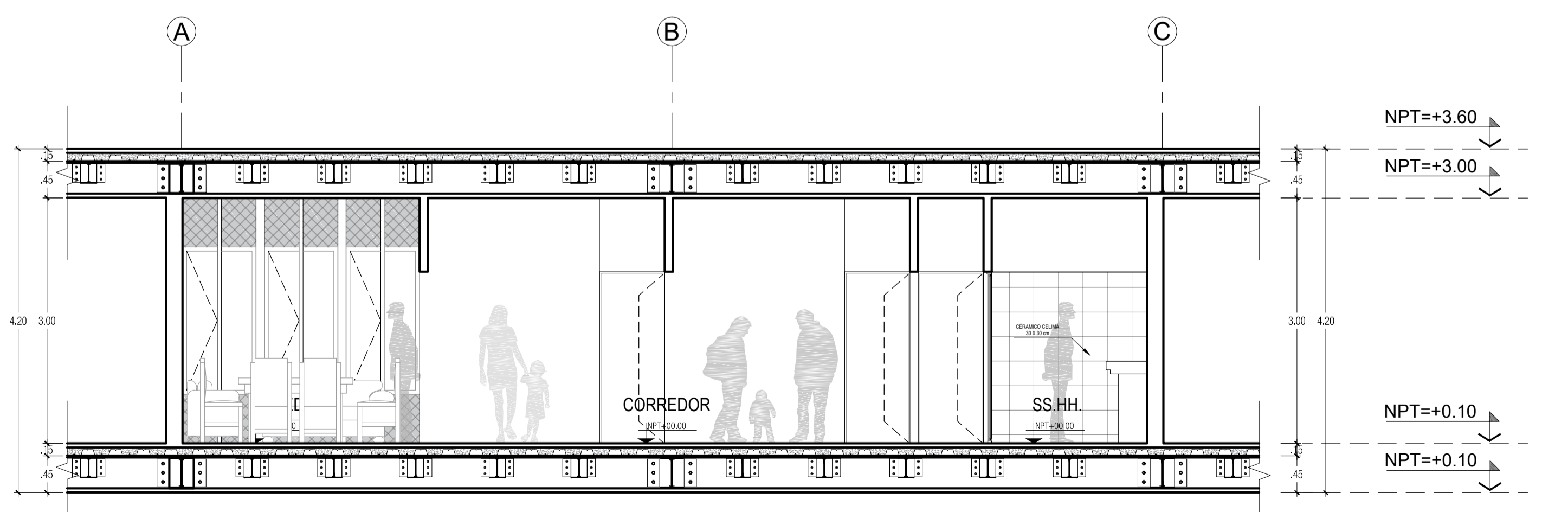
CORTE B-B



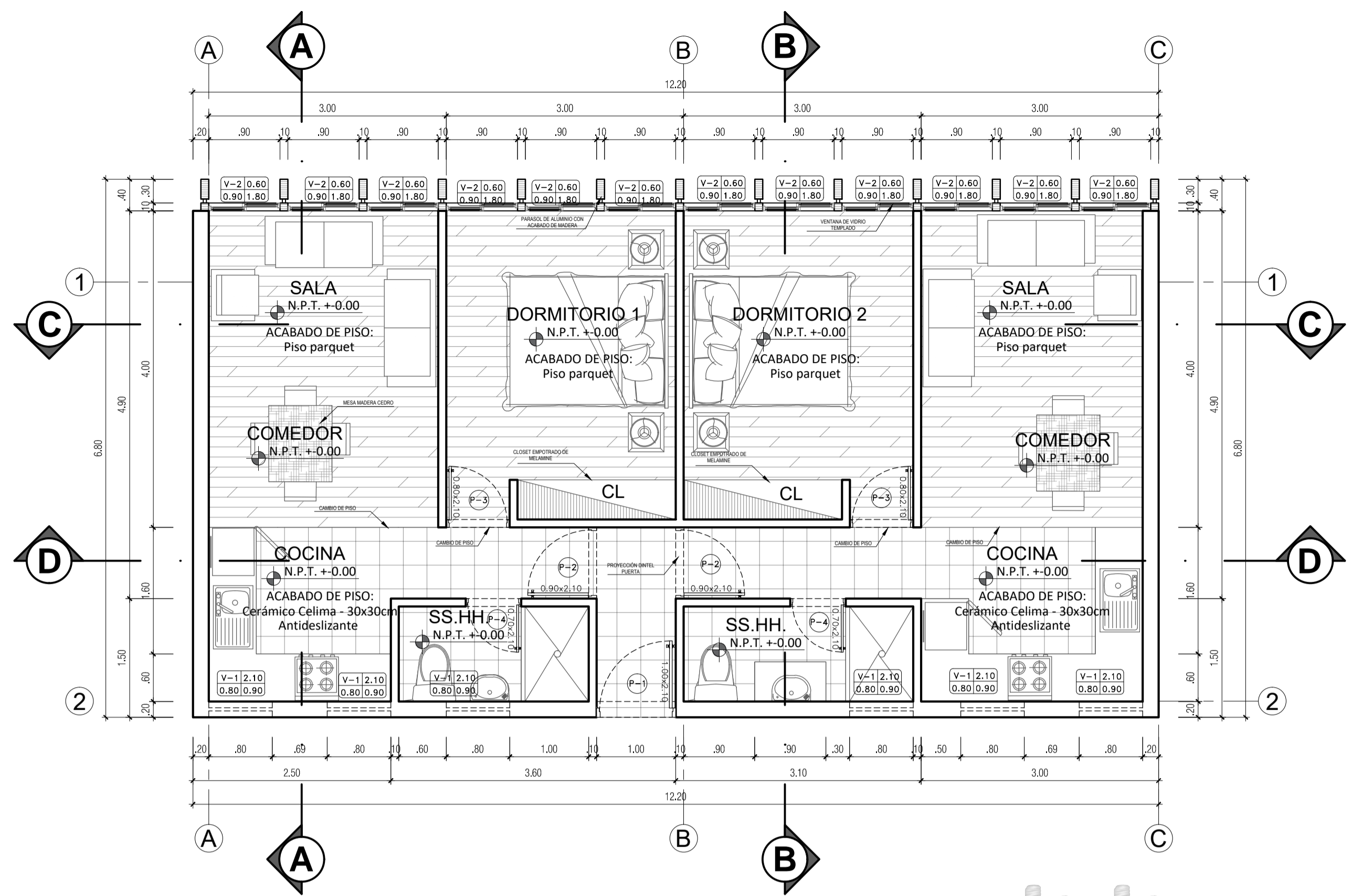
CORTE C-C



CORTE A-A



CORTE D-D

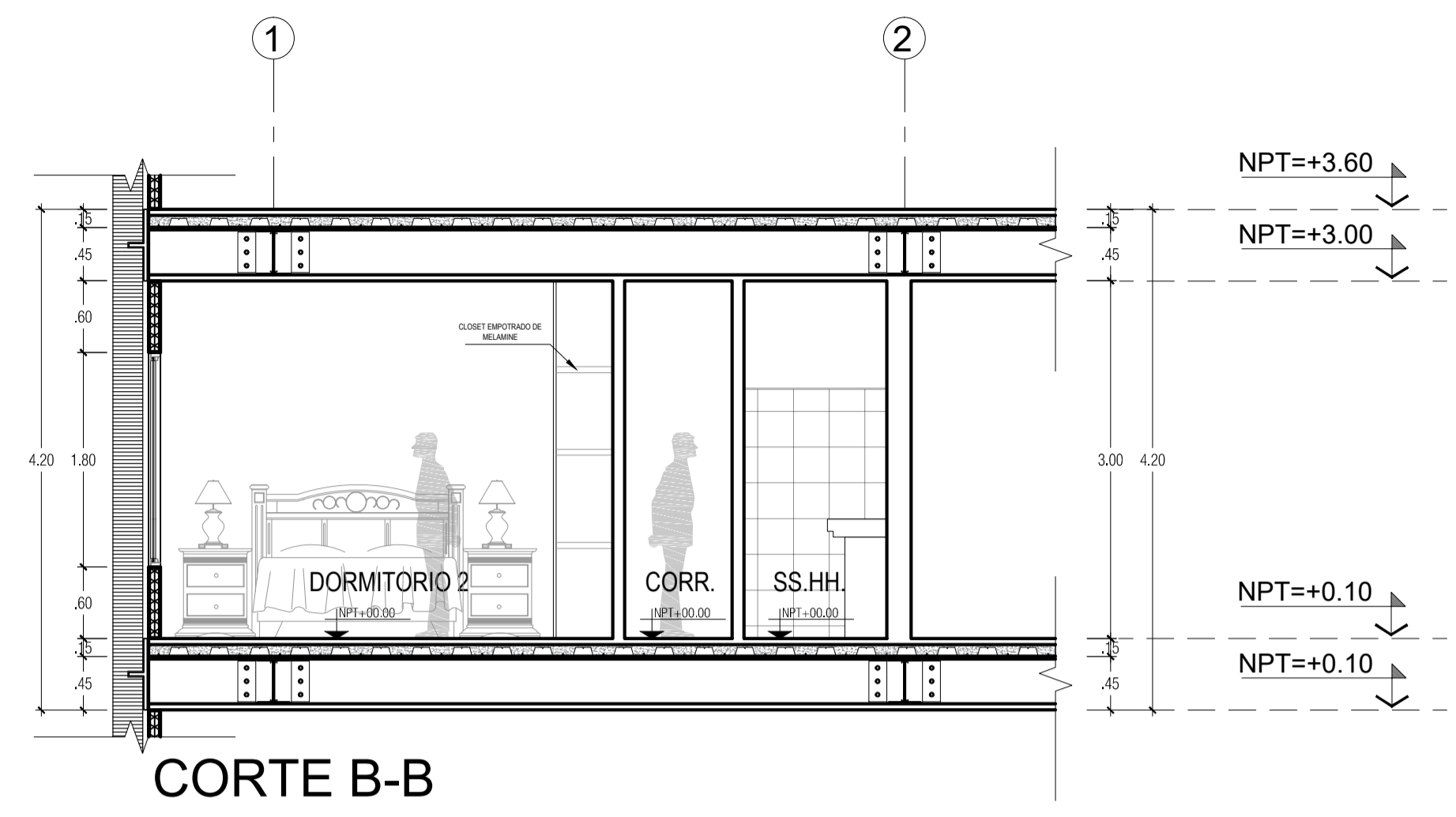


DEPARTAMENTO COMPARTIDO 05

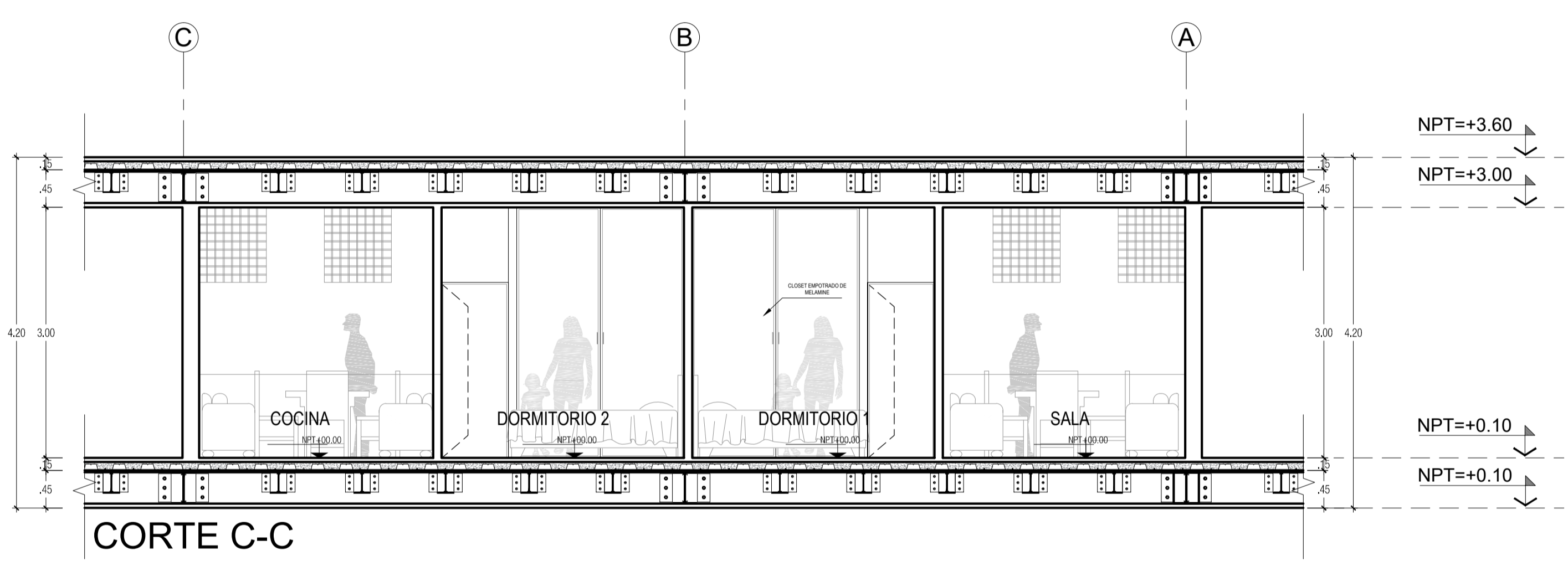


CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

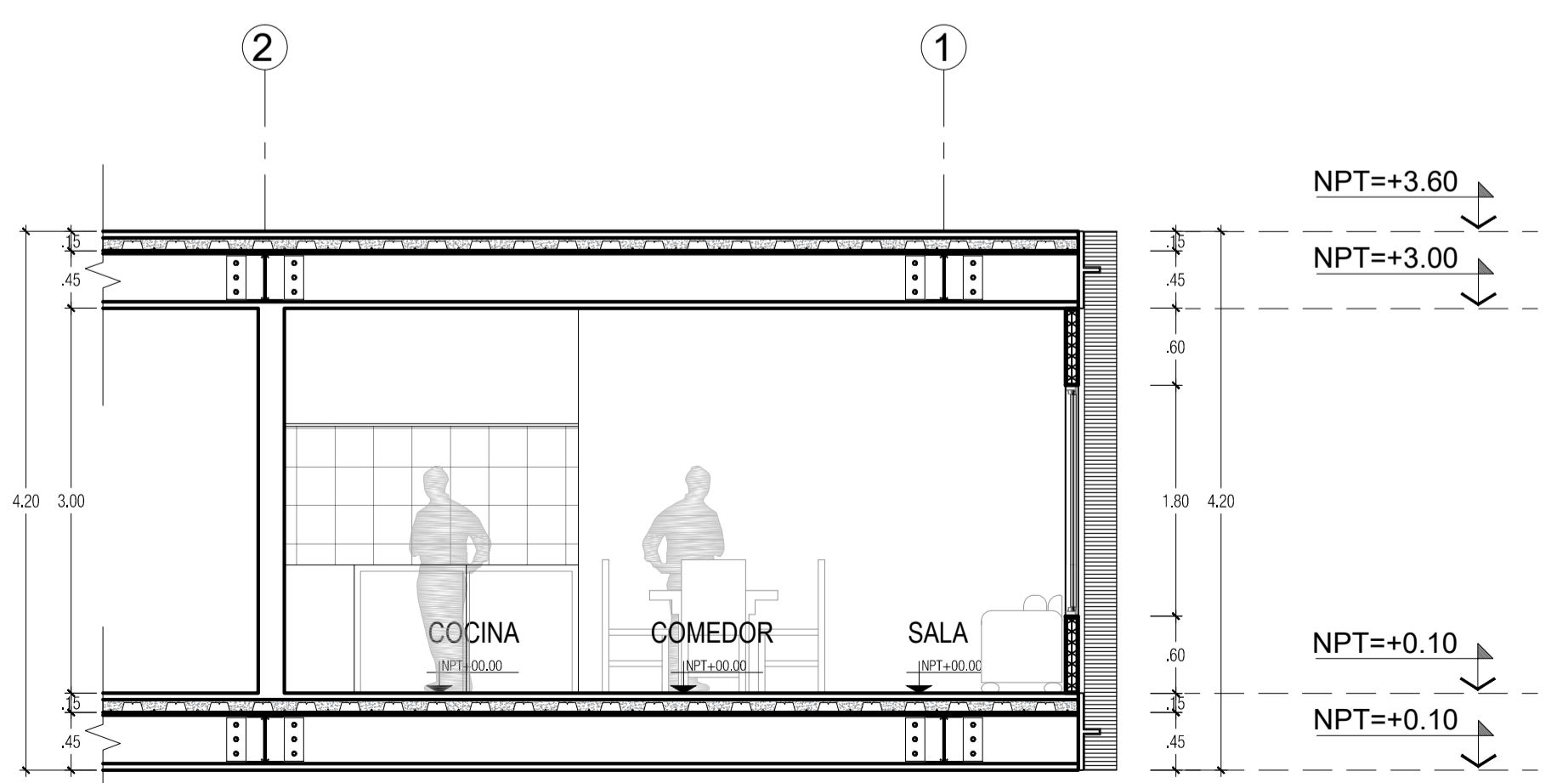
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



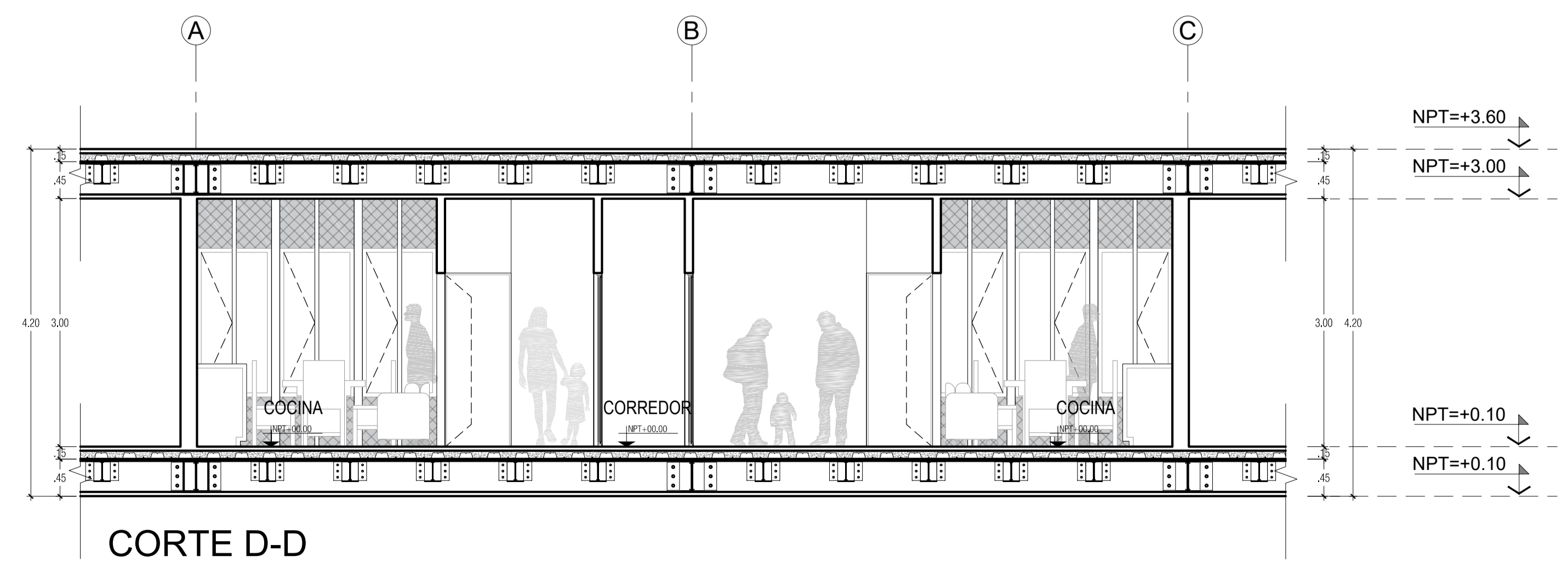
CORTE B-B



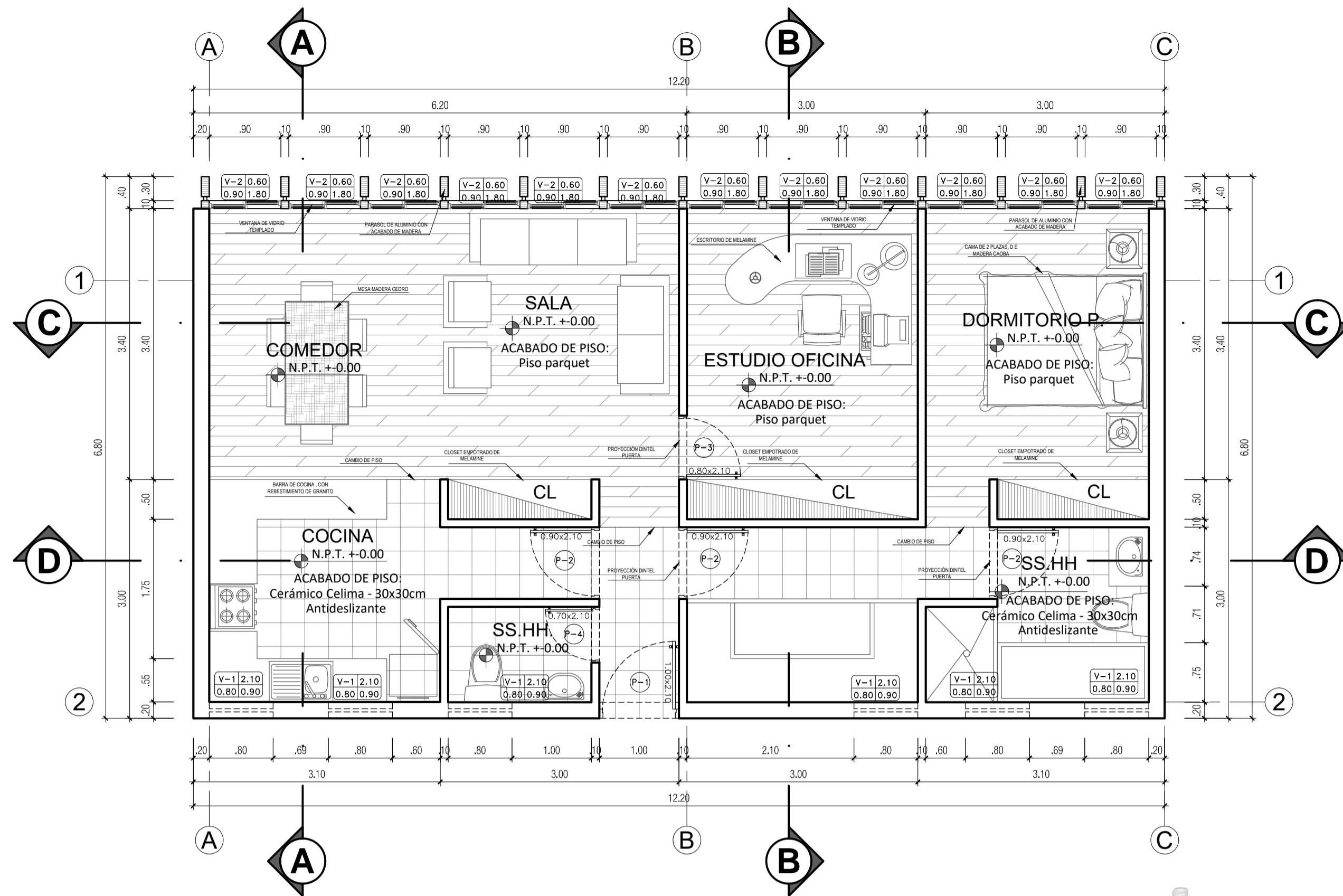
CORTE C-C



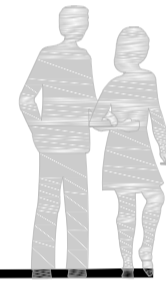
CORTE A-A



CORTE D-D

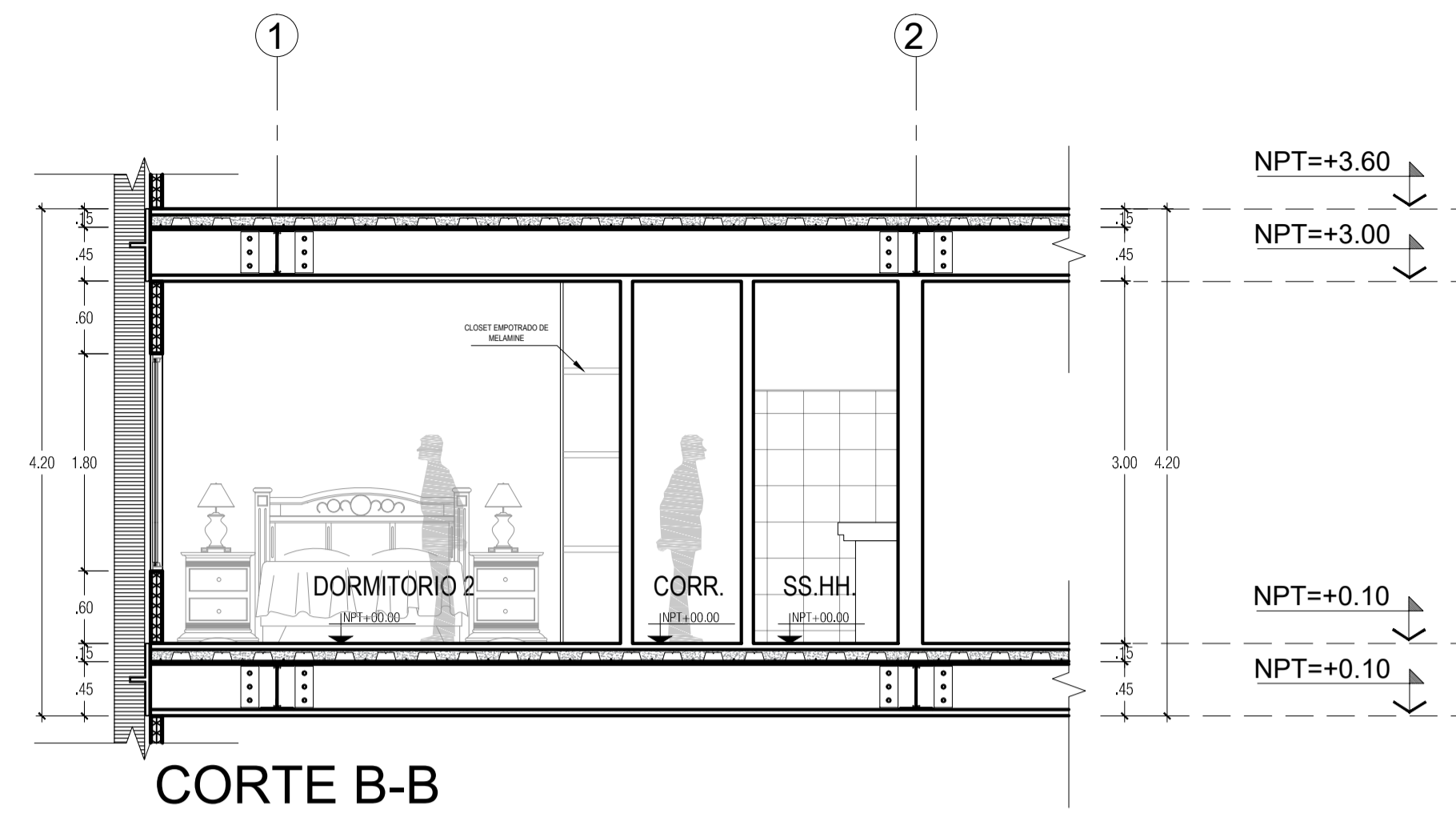


**DEPARTAMENTO MATRIMONIAL 06**

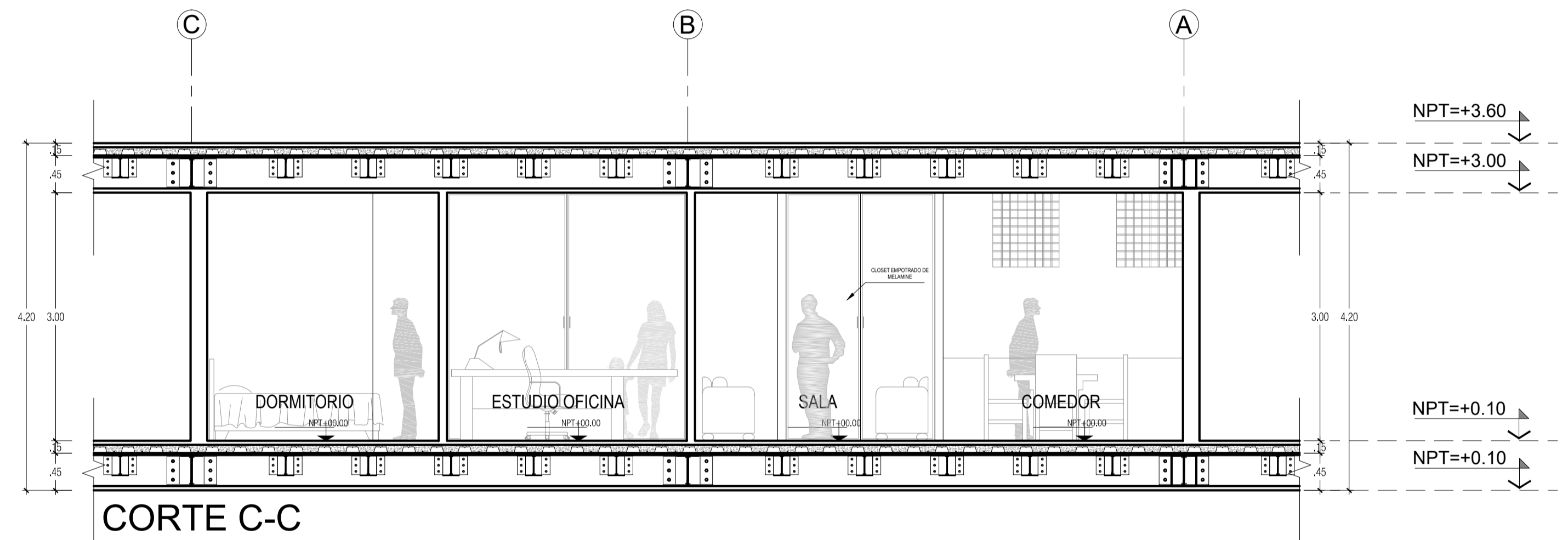


CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

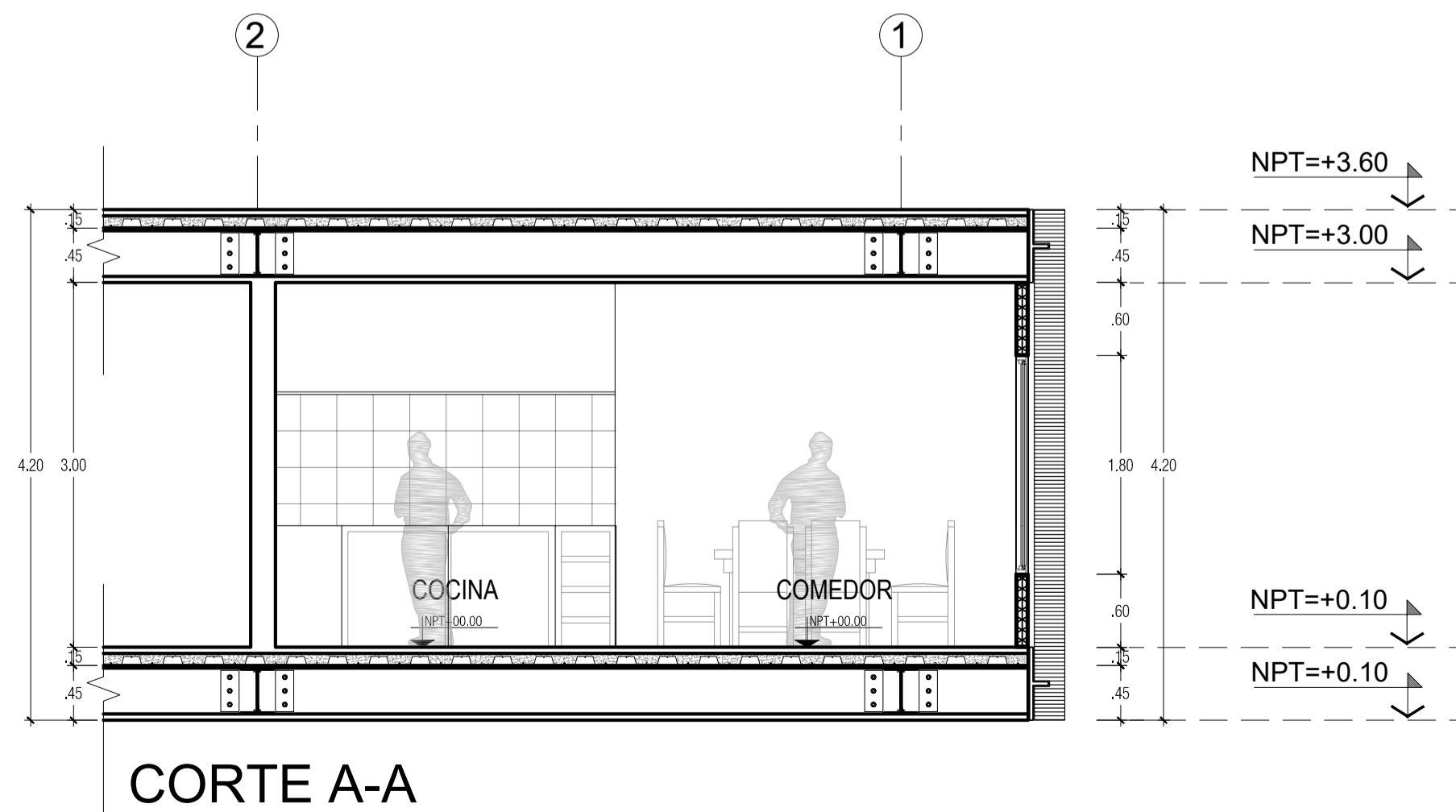
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



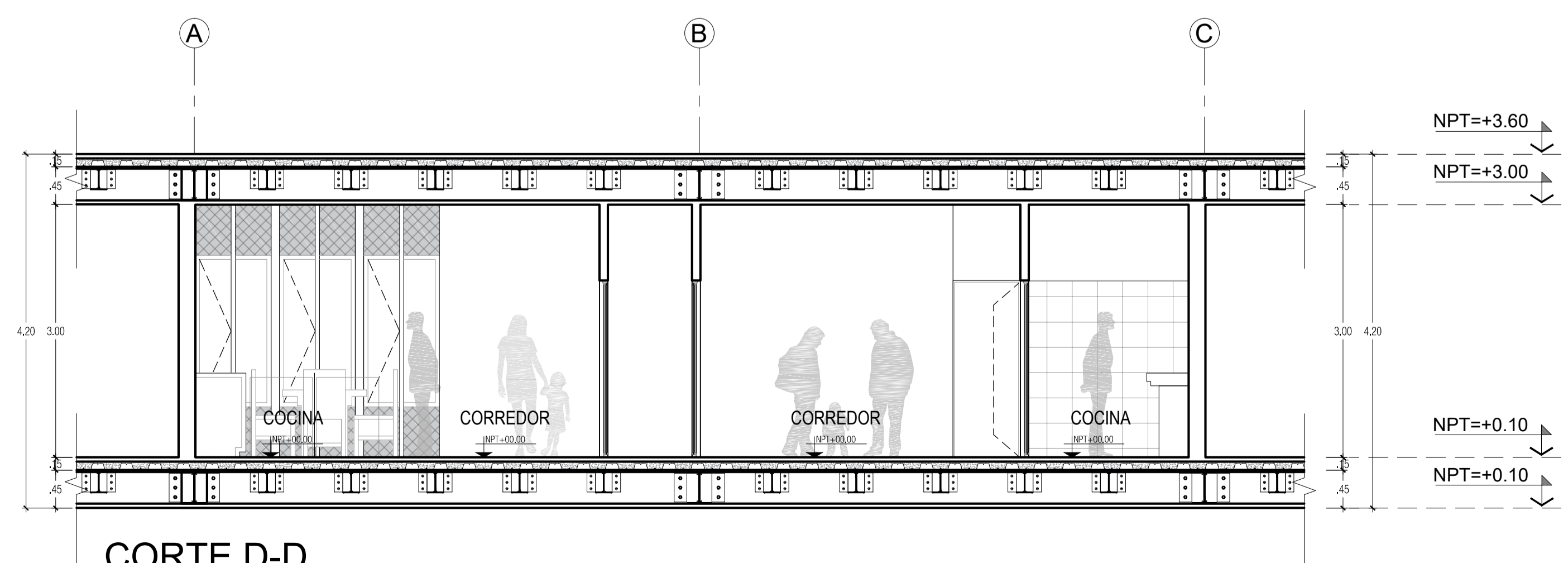
**CORTE B-B**



**CORTE C-C**



**CORTE A-A**



**CORTE D-D**



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
VARIABLES DE DISTRIBUCION

DESCRIPCIÓN:  
DEPARTAMENTO - 06  
PLANTA 1  
CORTE A  
CORTE B  
CORTE C  
CORTE D

ESCALA:  
1/175

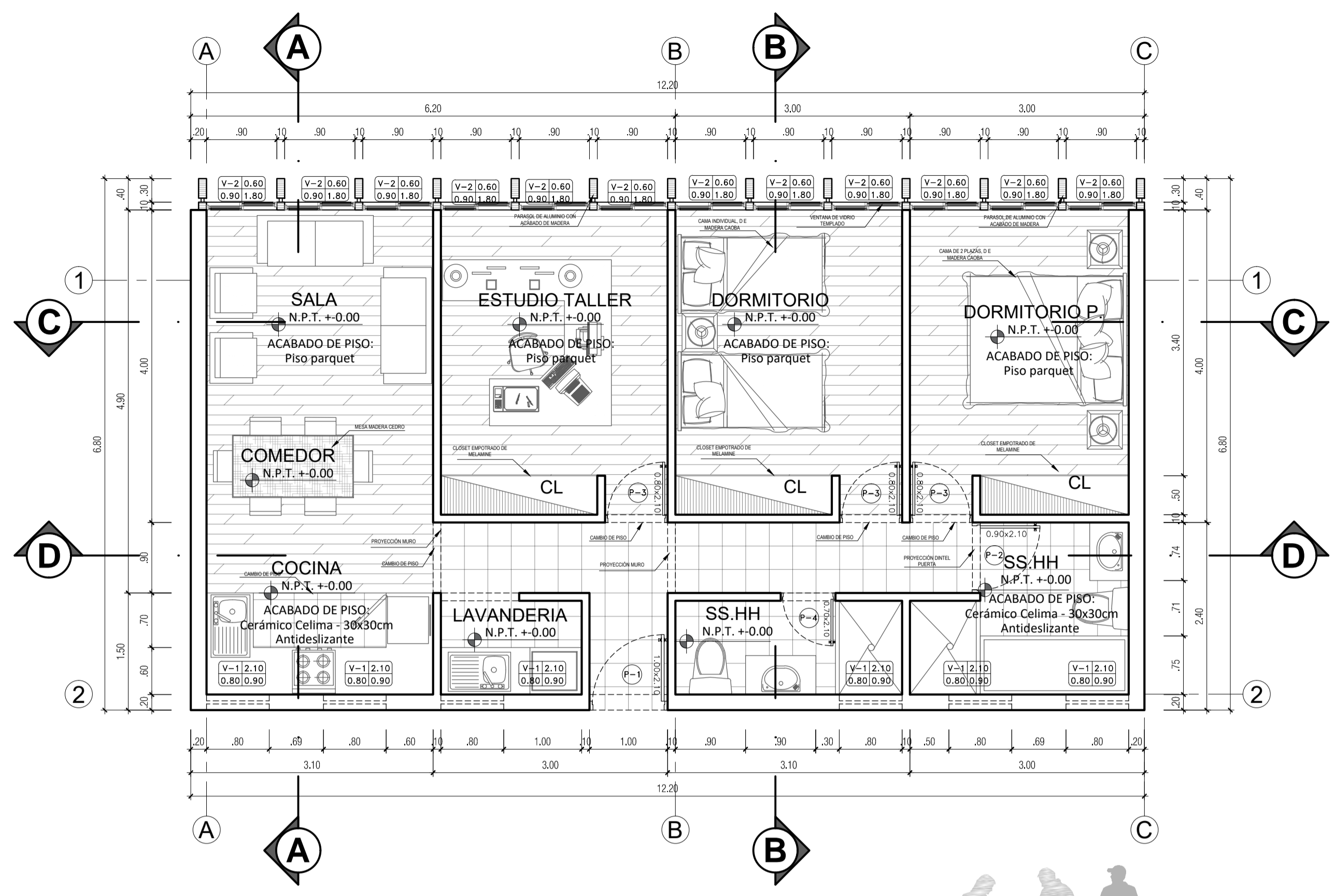
FECHA:  
12 - 28 - 18

LÁMINA:  
A1

**A -27**

TAMAÑO:  
A1

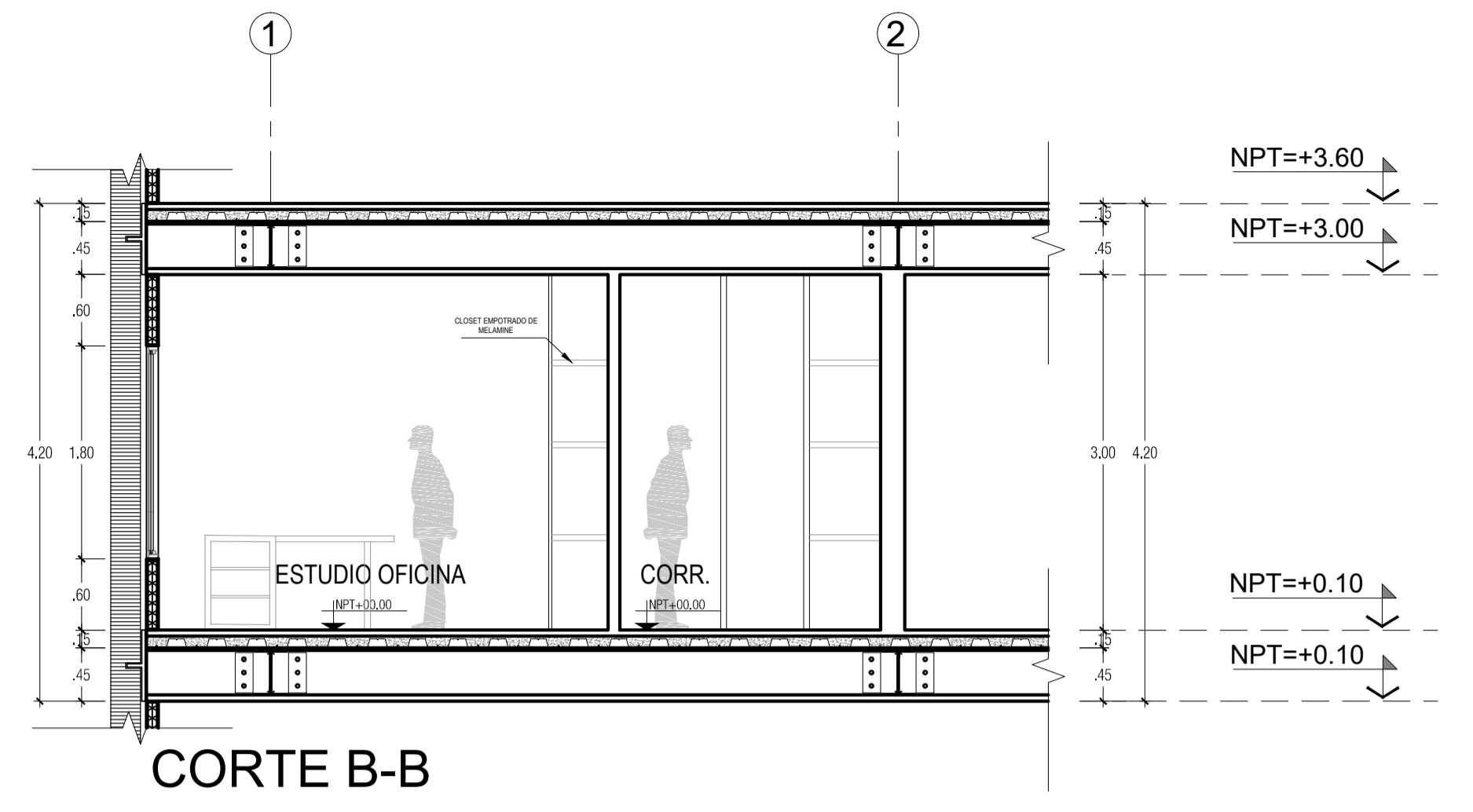
CORRELACIÓN:



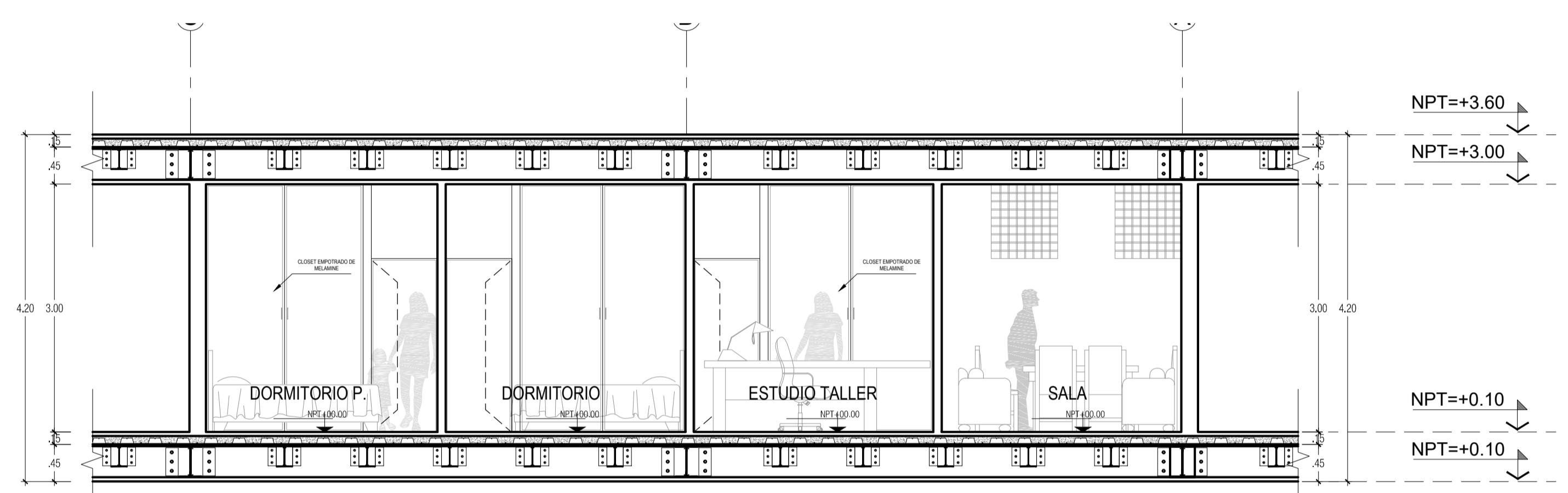
DEPARTAMENTO TALLER 07

CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

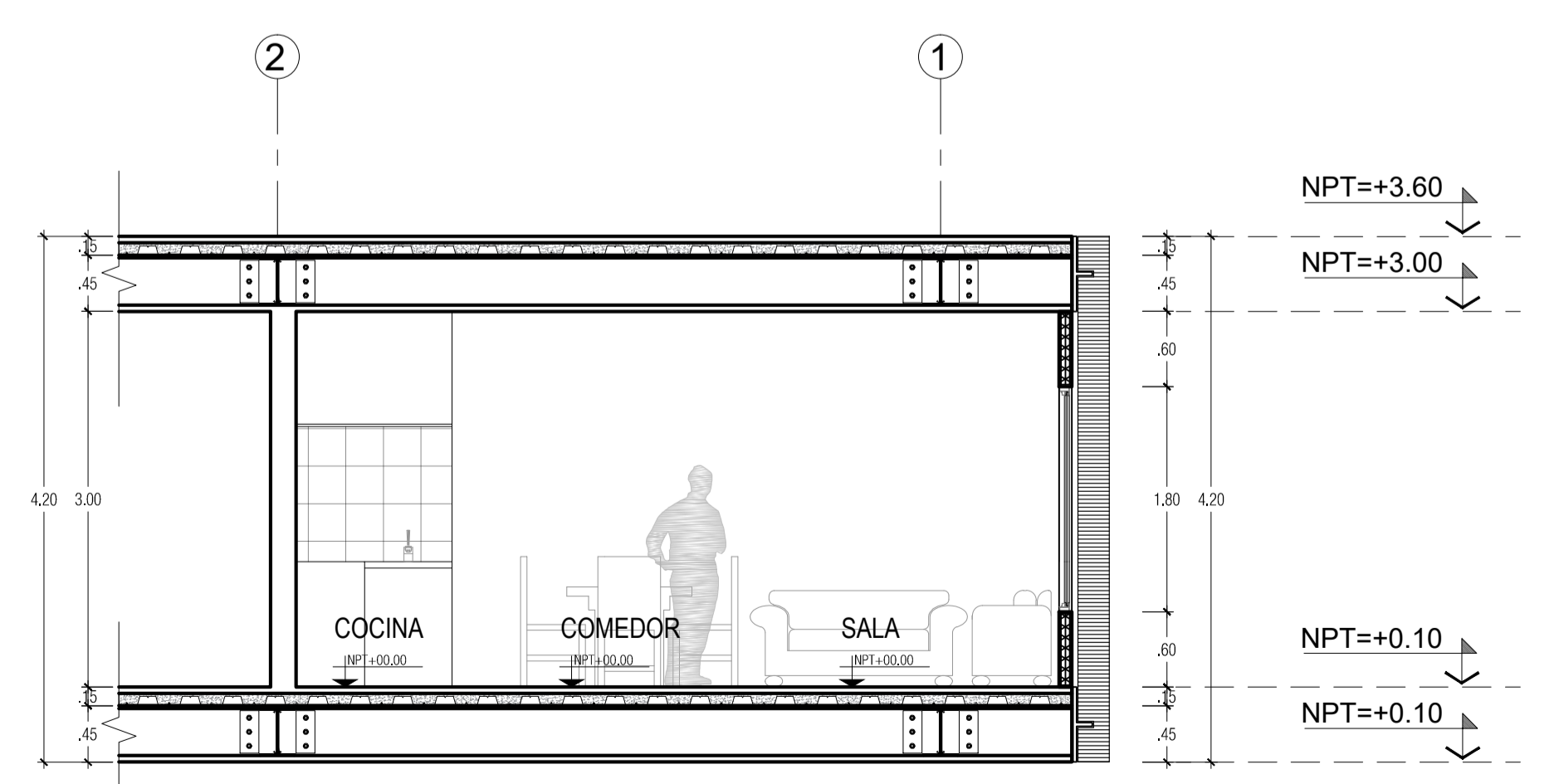
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



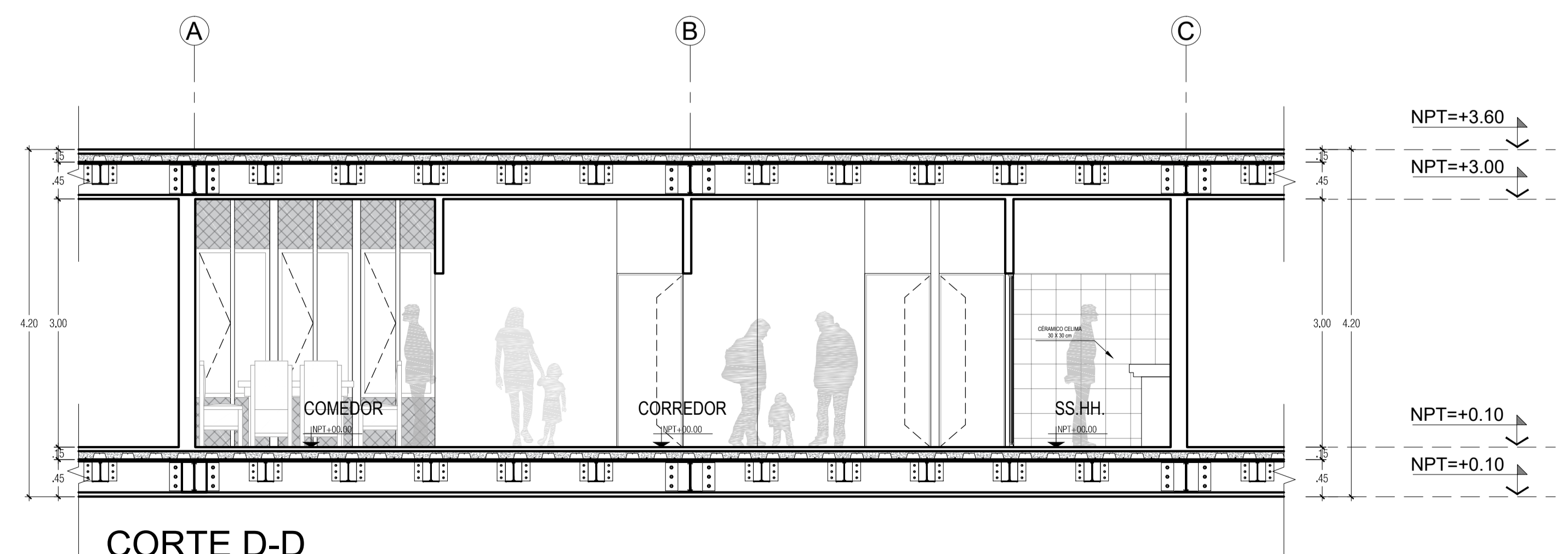
CORTE B-B



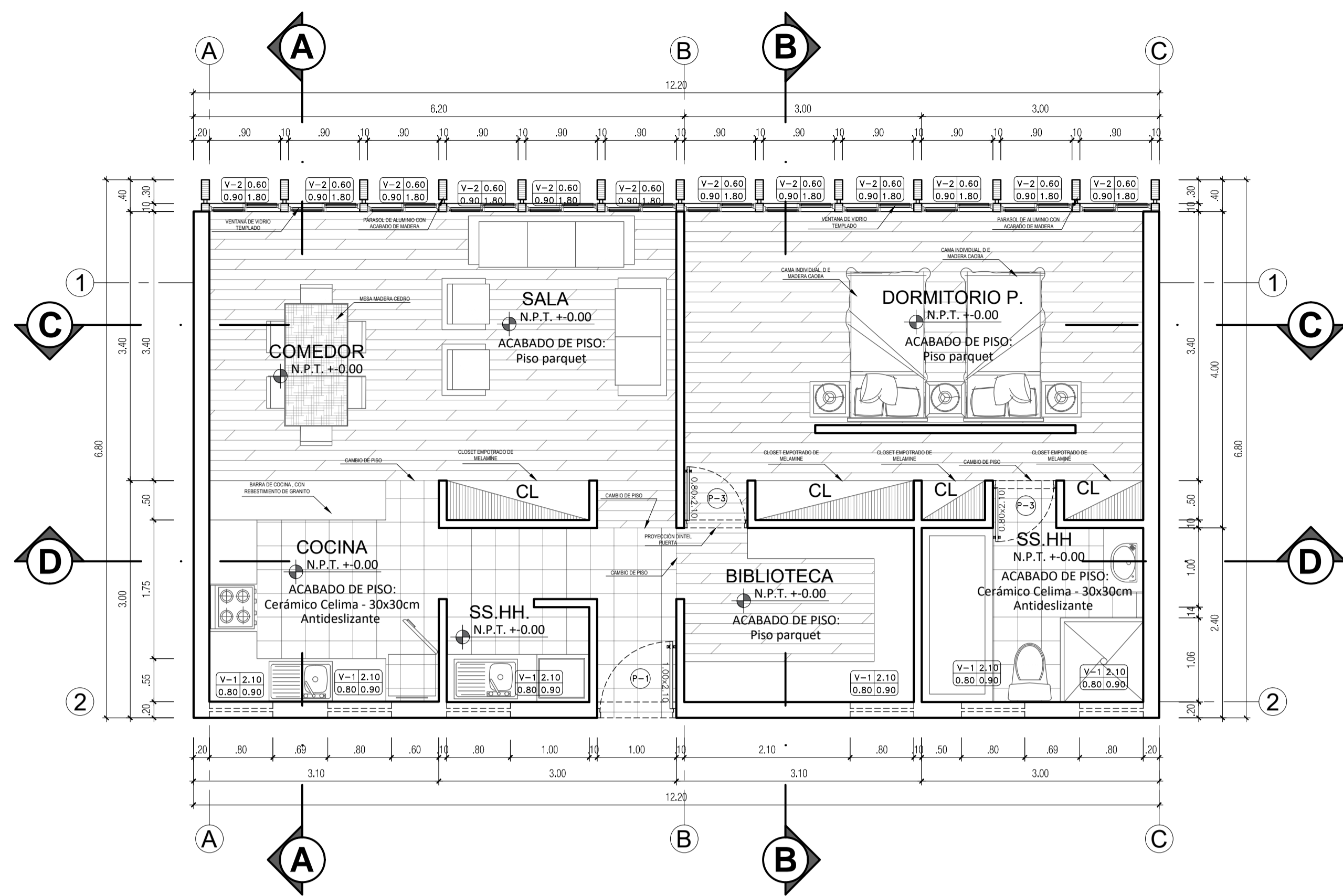
CORTE C-C



CORTE A-A



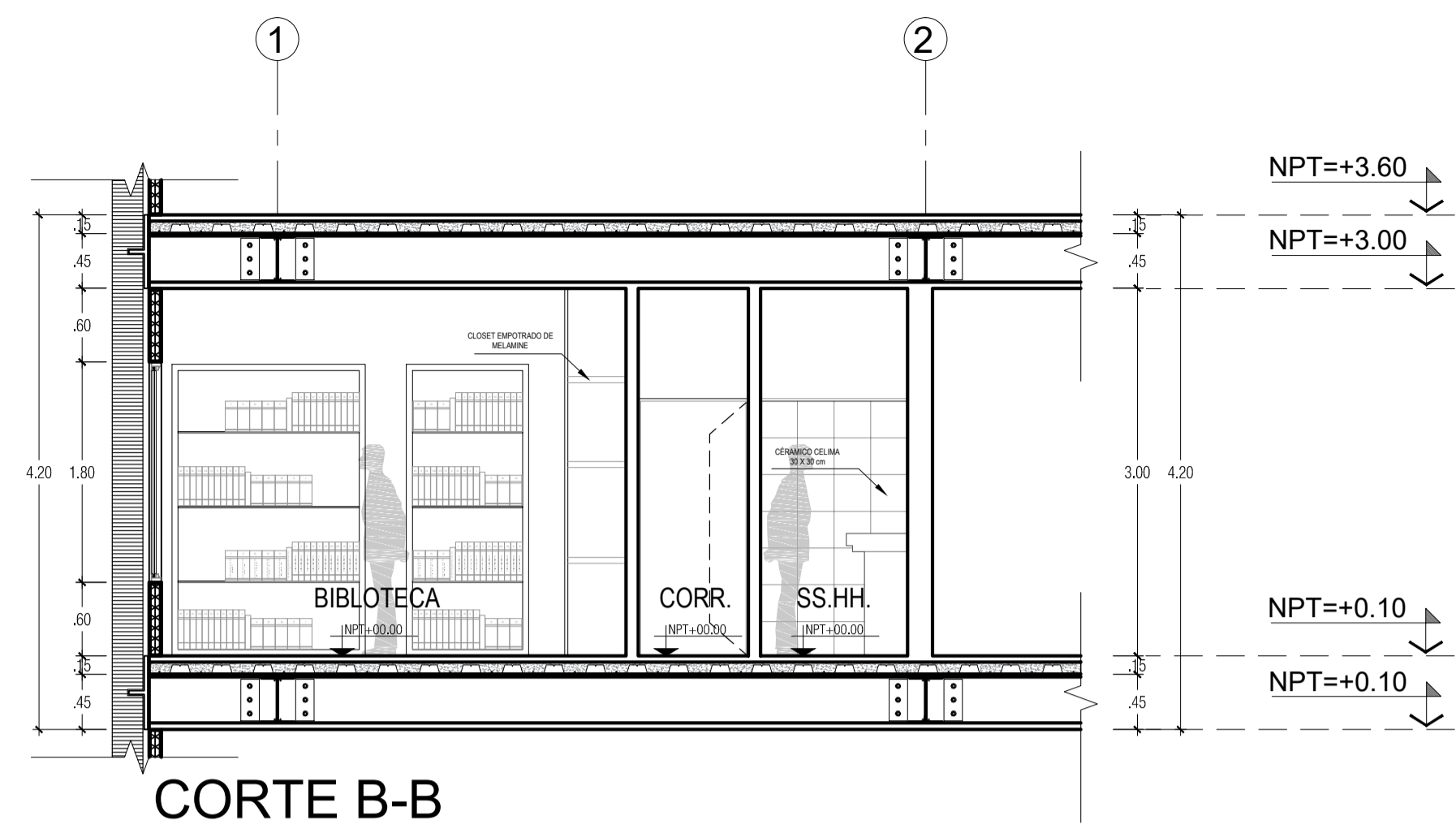
CORTE D-D



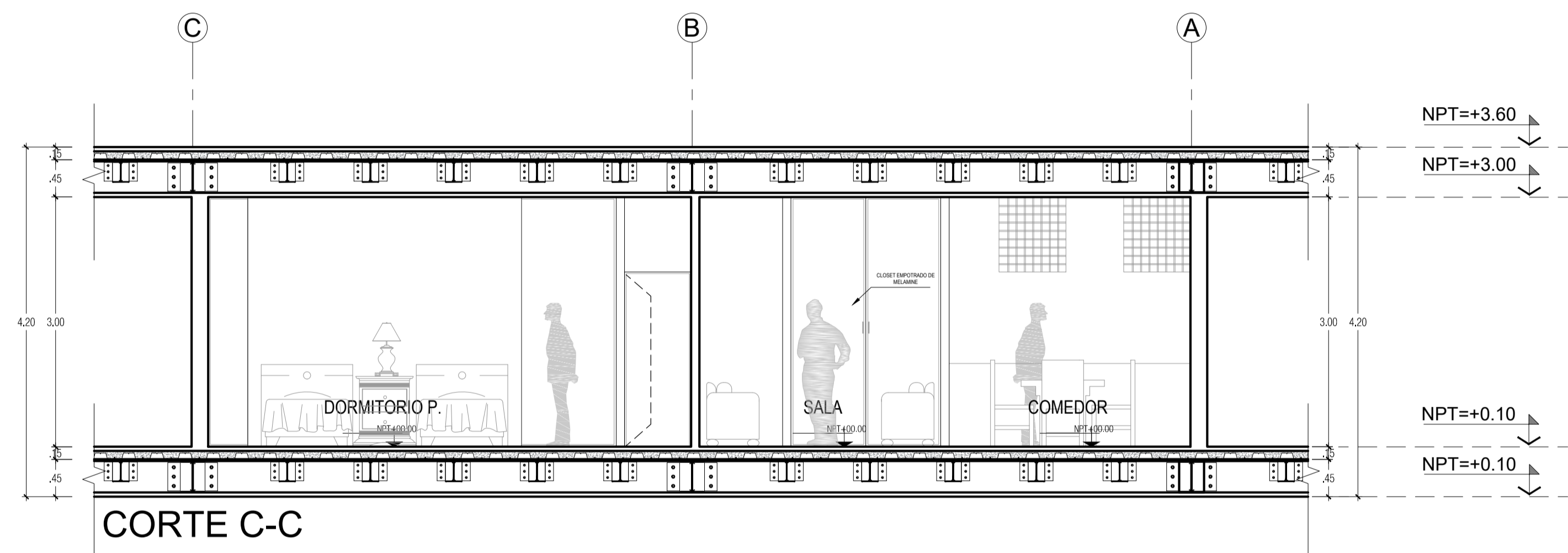
DEPARTAMENTO TERCERA EDAD 08

CUADRO DE VENTANAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	DESCRIPCION
V-1	6	0.80	0.90	2.10	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-2	12	0.90	1.80	0.60	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-3	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO
V-4	0	0.00	0.00	0.00	VENTANA CARPINTERIA MADERA Y VIDRIO TEMPLADO

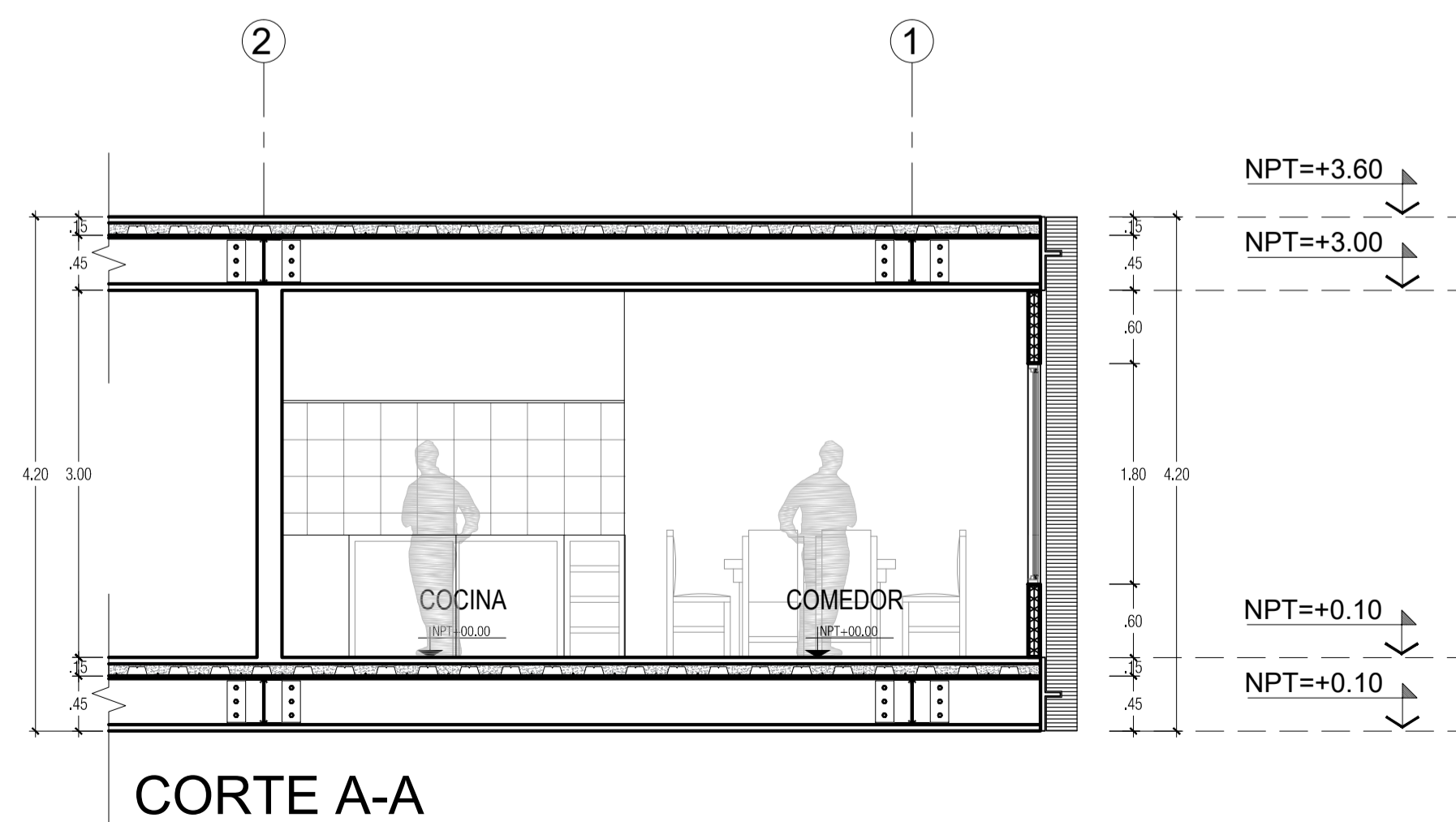
CUADRO DE PUERTAS					
CODIGO	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	HOJAS	DESCRIPCION
P-1	1	1.00	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-2	3	0.90	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-3	1	0.80	2.10	1	PUERTA DE MADERA
P-4	1	0.70	2.10	1	PUERTA DE MADERA



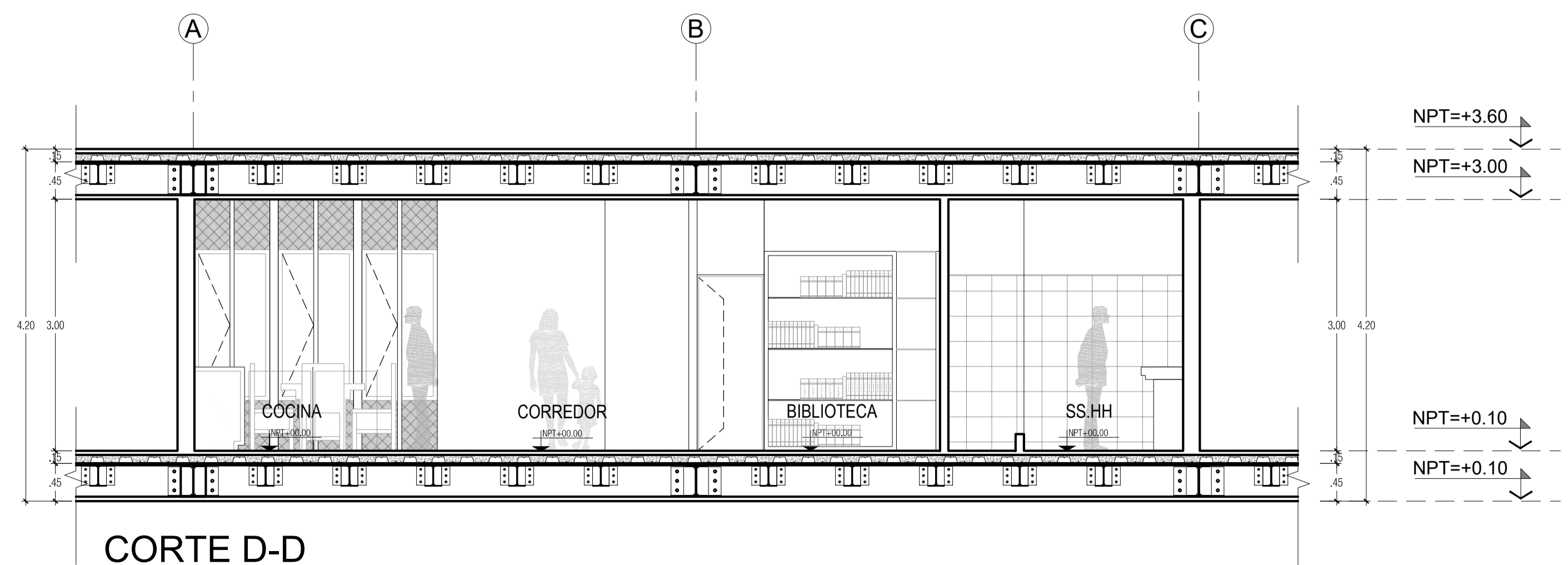
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE A-A



CORTE D-D



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARO. ISAI GUISPE CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARO. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARO. WILFREDO RAMOS QUISPE  
ARO. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARO. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
VARIABLES DE DISTRIBUCION

DESCRIPCIÓN:  
DEPARTAMENTO - 08  
PLANTA 1  
CORTE A  
CORTE B  
CORTE C  
CORTE D

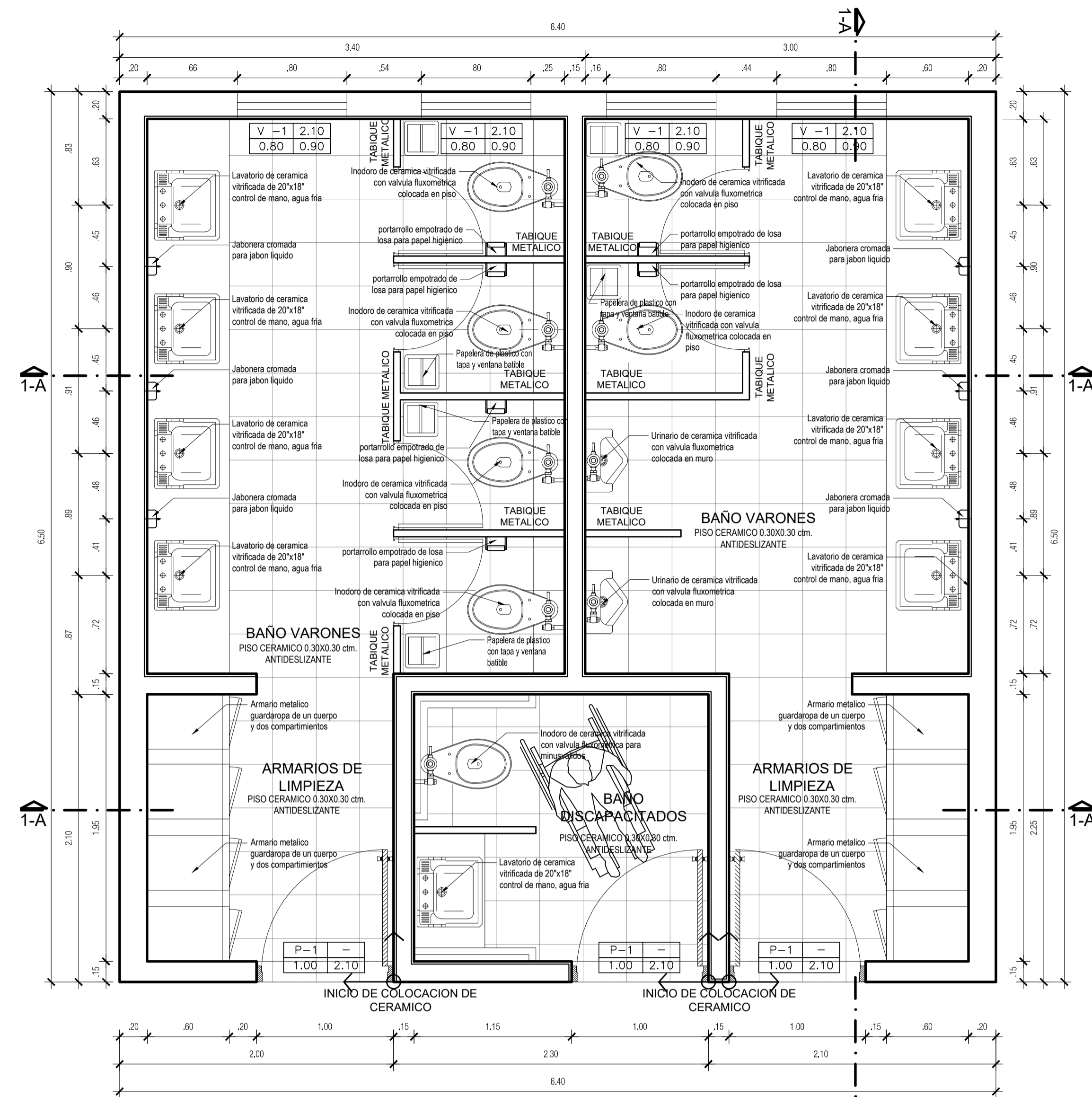
ESCALA:  
1/75

FECHA:  
12 - 28 - 18

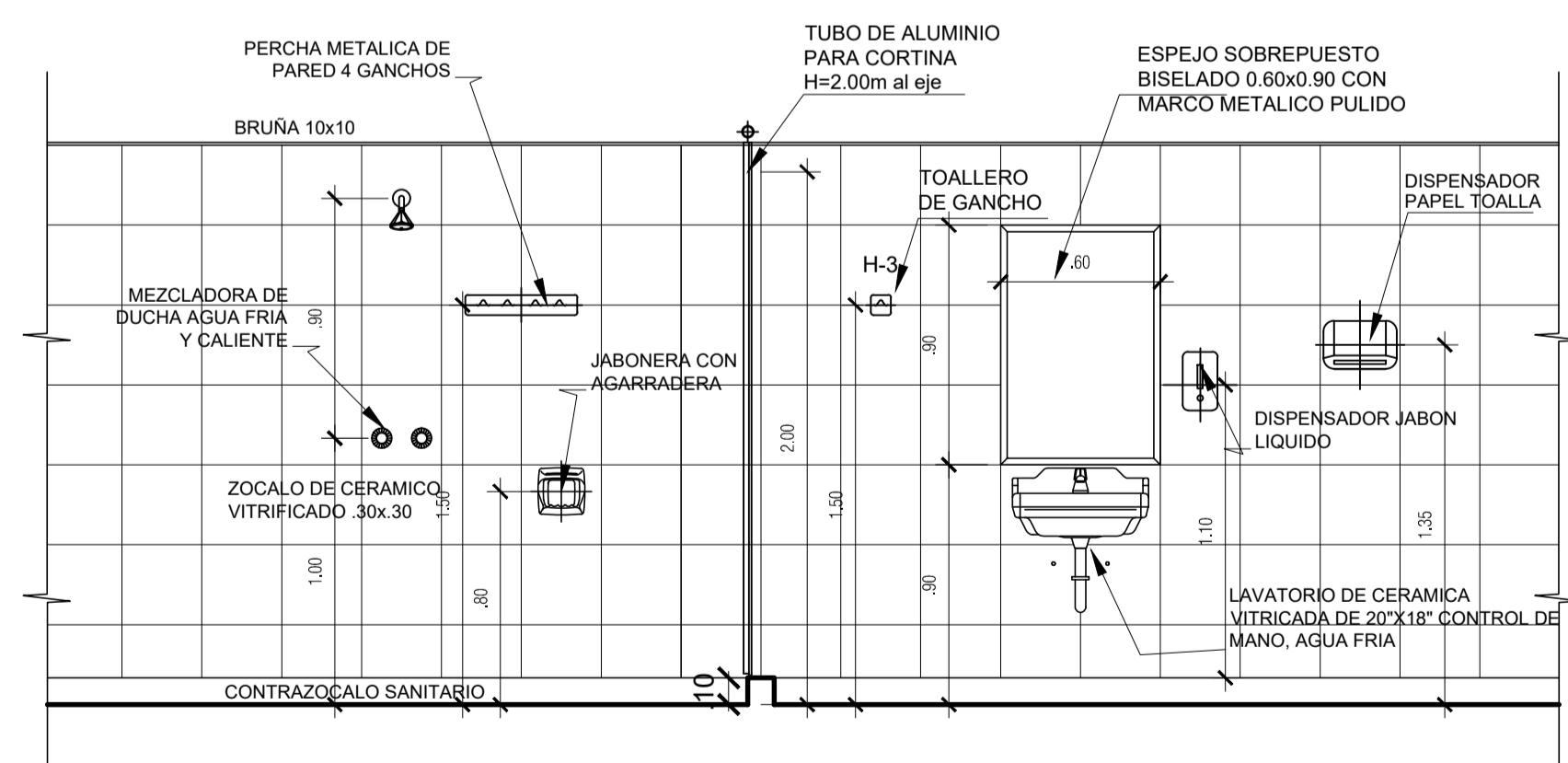
LÁMINA:  
A-29

TAMAÑO:  
A1

CORRELACION:

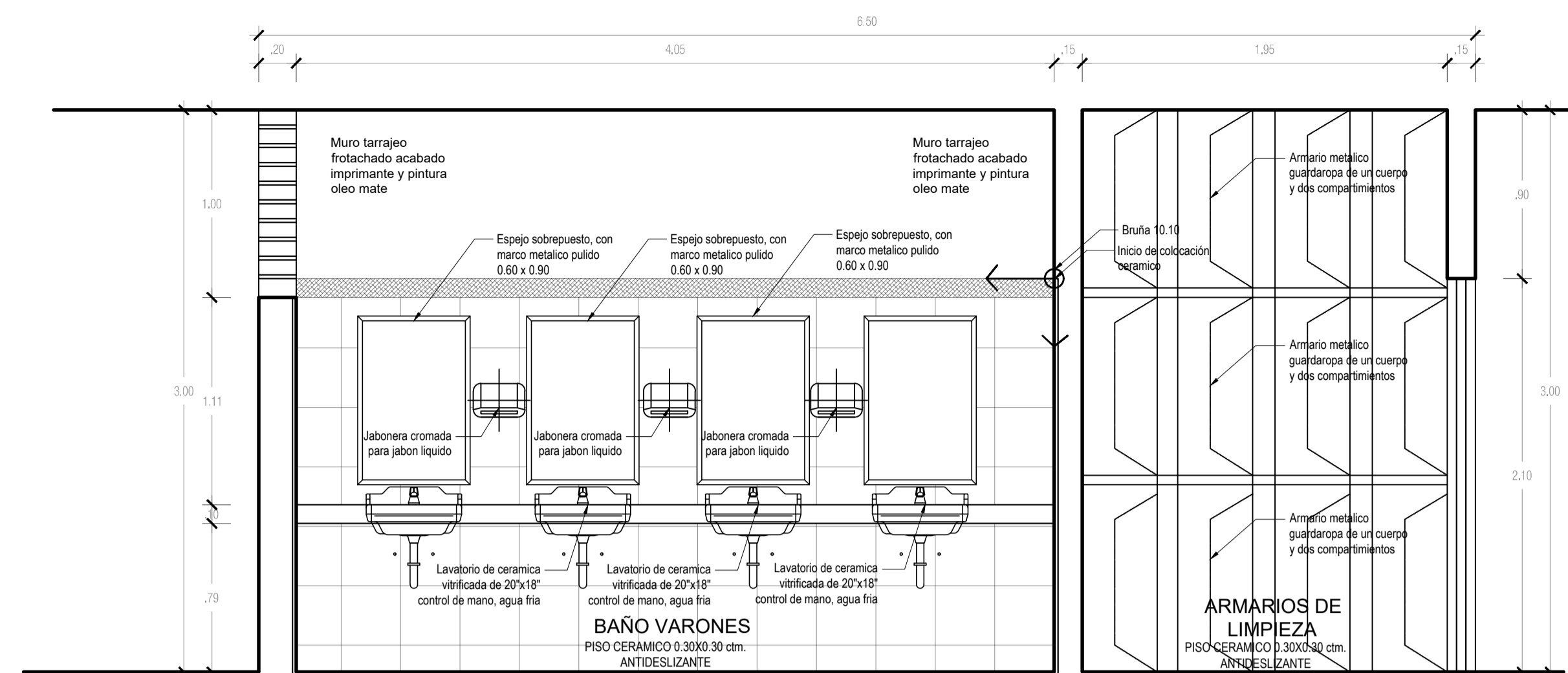


**PLANTA - SSHH 1**  
ESC. :1/25

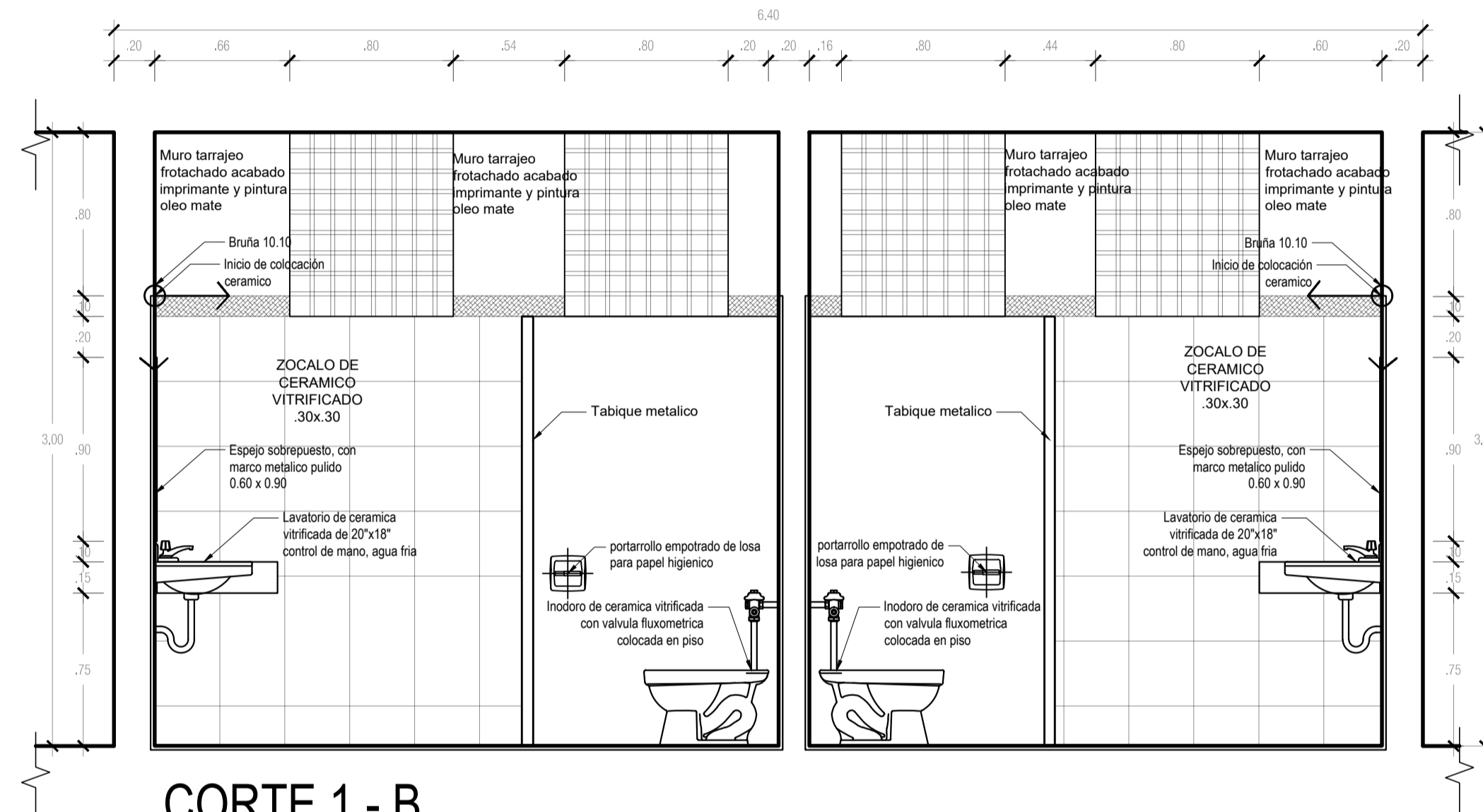


**ACCESORIOS TÍPICOS**  
ESC.:1/25  
BAÑOS TÍPICOS

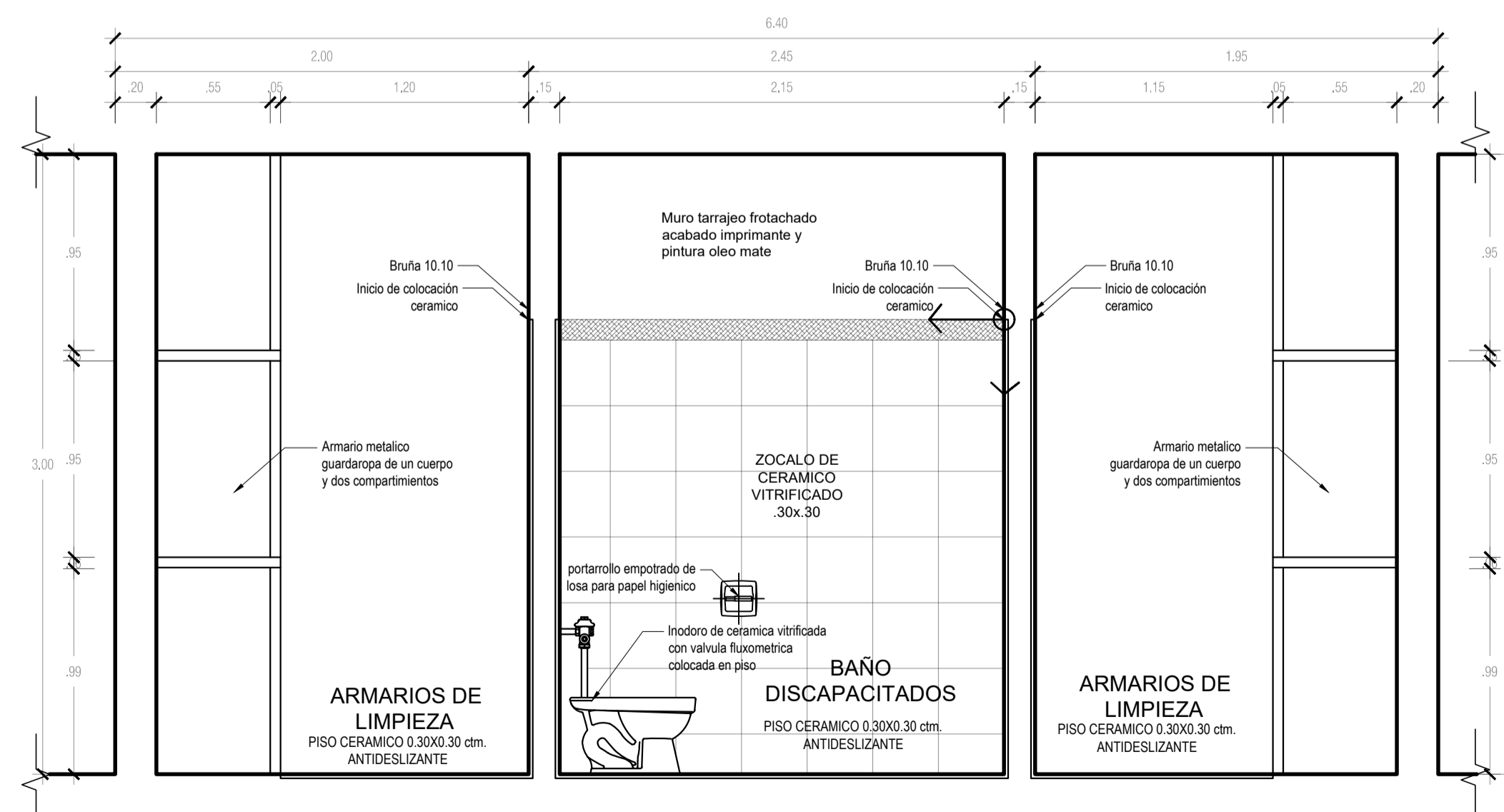
NOTA: TODOS LOS ACCESORIOS SANITARIOS SE UBICARÁN AL EJE DE LA BALDOSA DE CERÁMICO



**CORTE 1 - A**  
ESC. :1/25

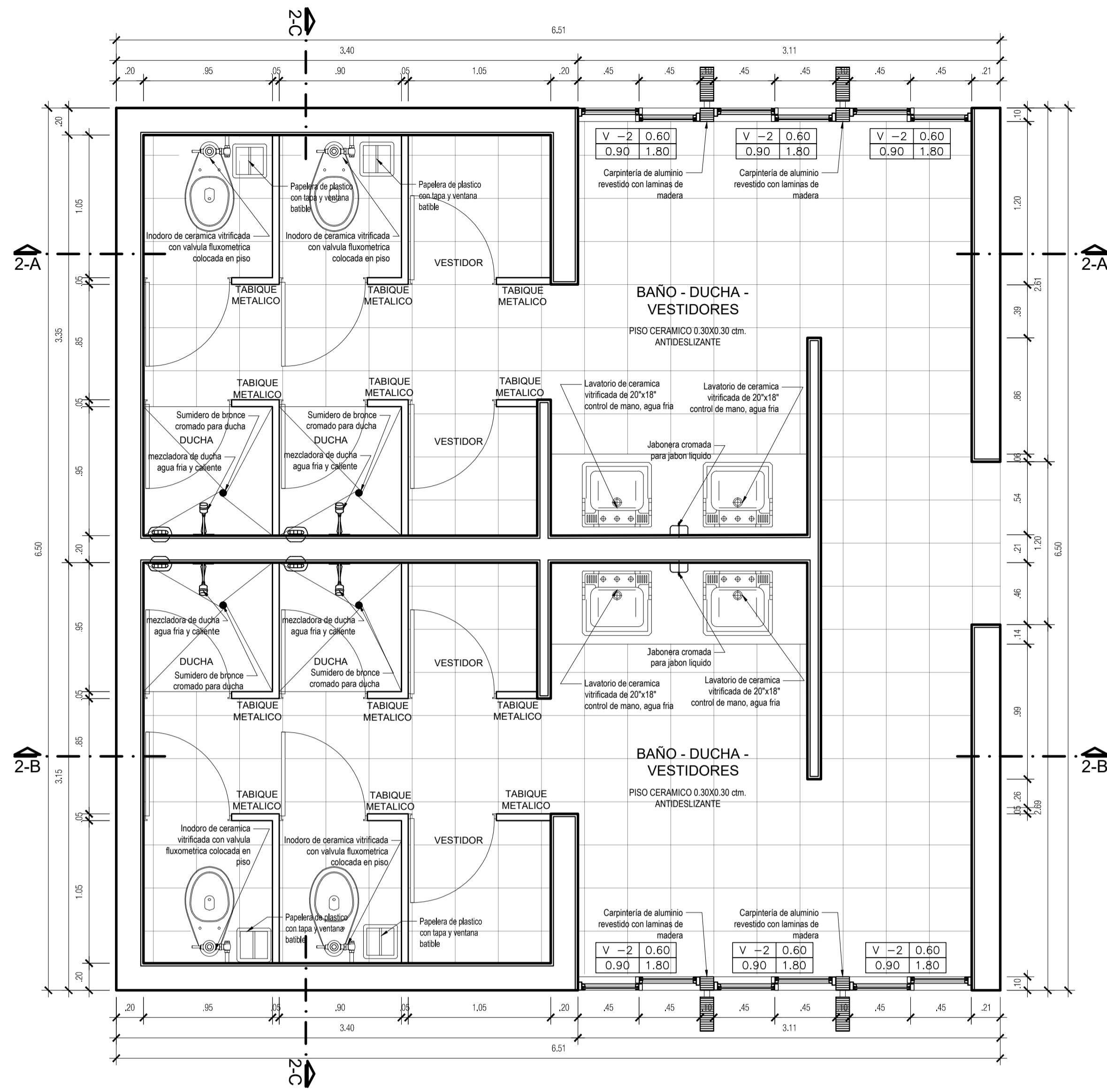


**CORTE 1 - B**  
ESC. :1/25

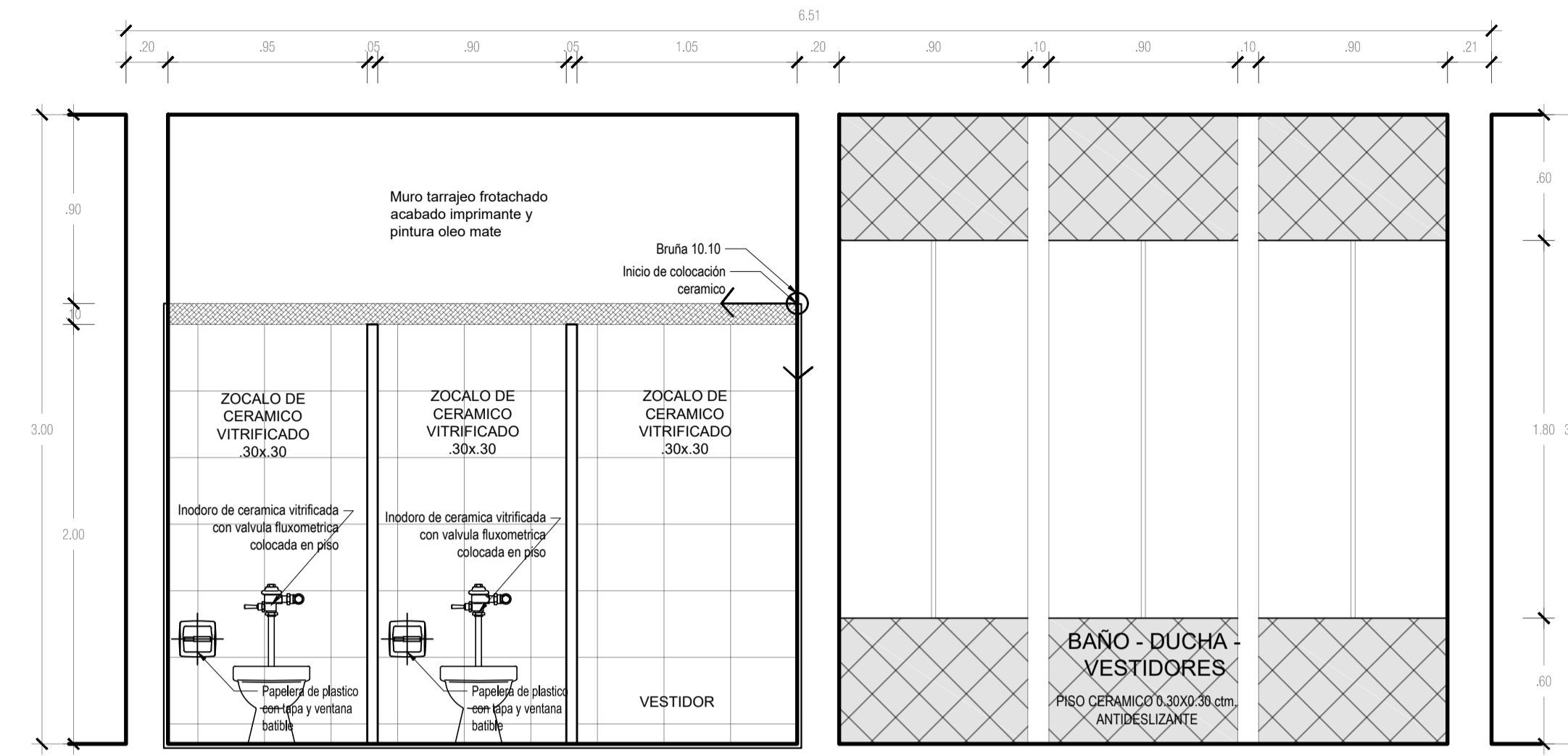


**CORTE 1 - C**  
ESC. :1/25

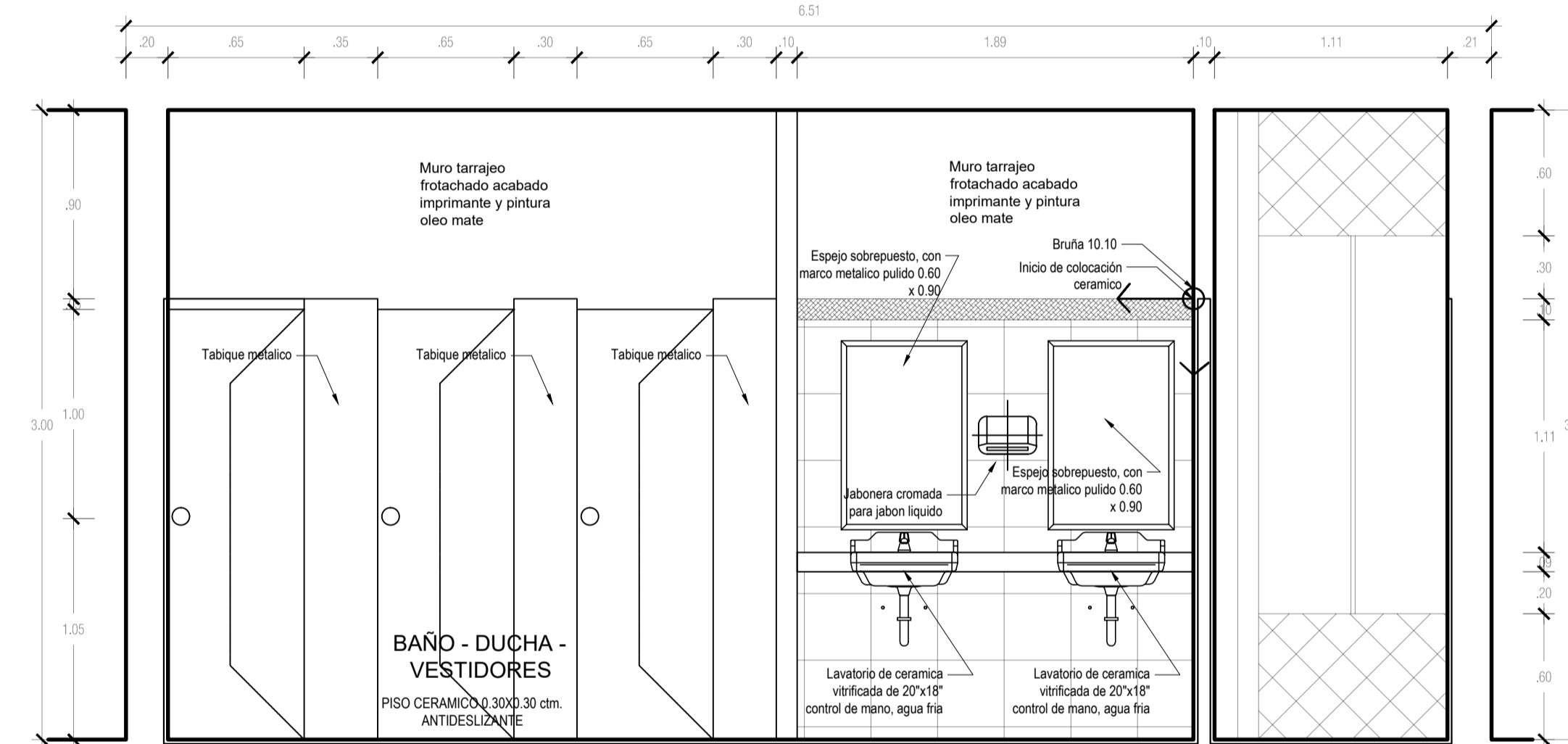




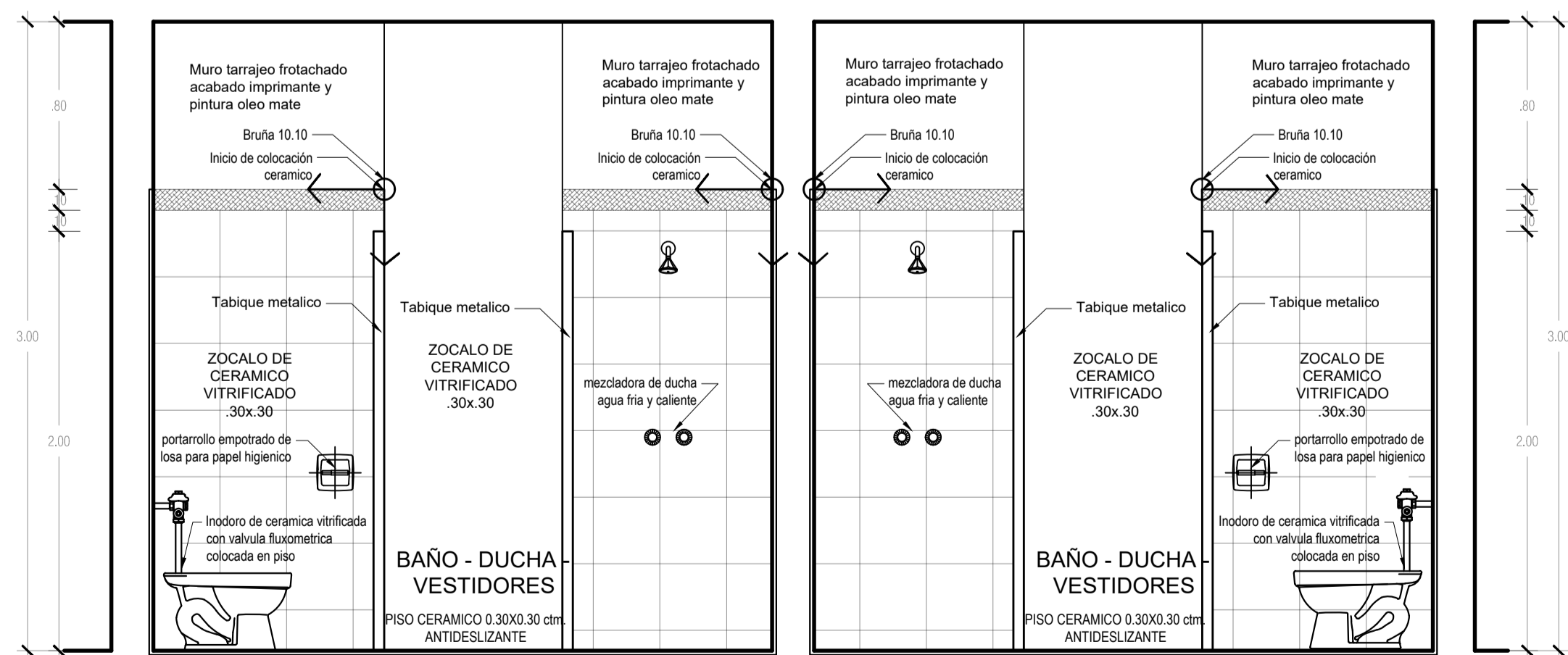
PLANTA - SSHH 2  
ESC.: 1/25



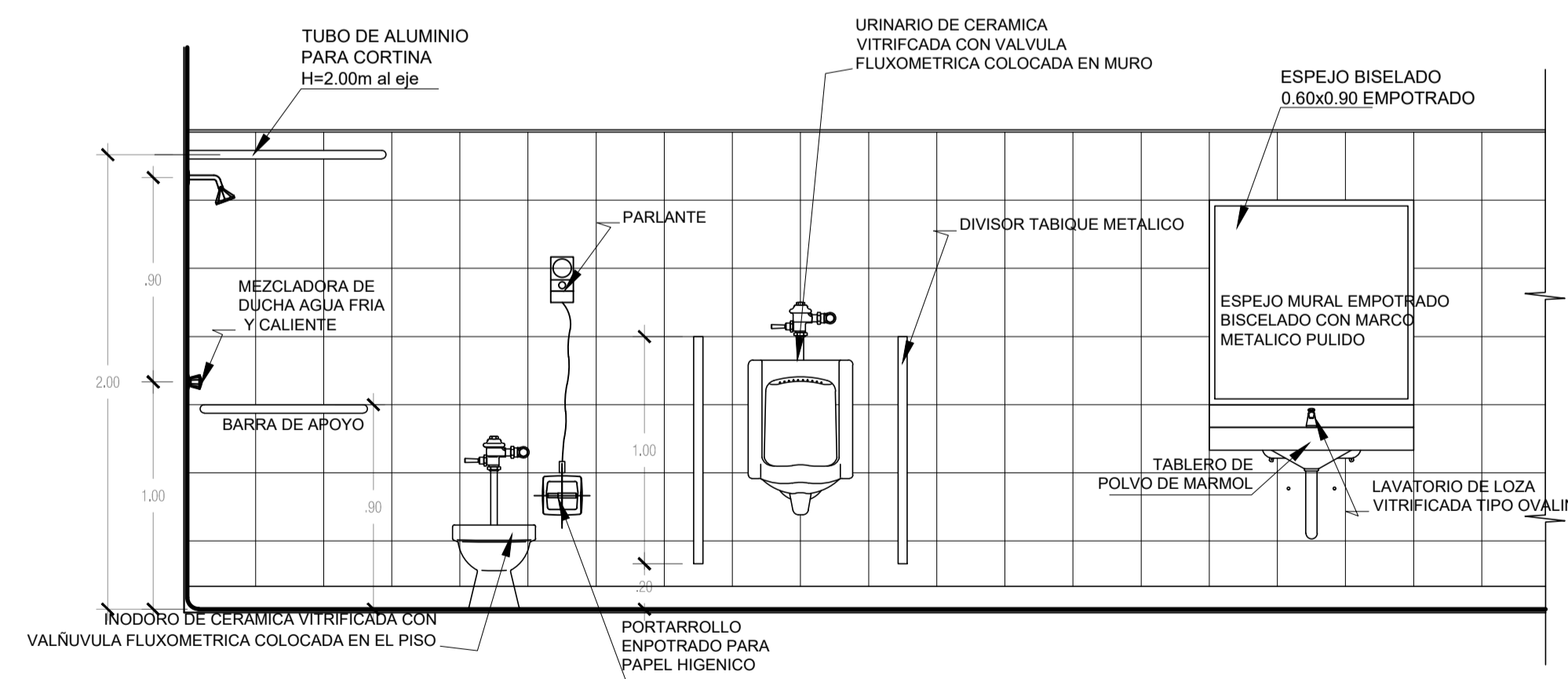
CORTE 2 - A  
ESC.: 1/25



CORTE 2 - B  
ESC.: 1/25

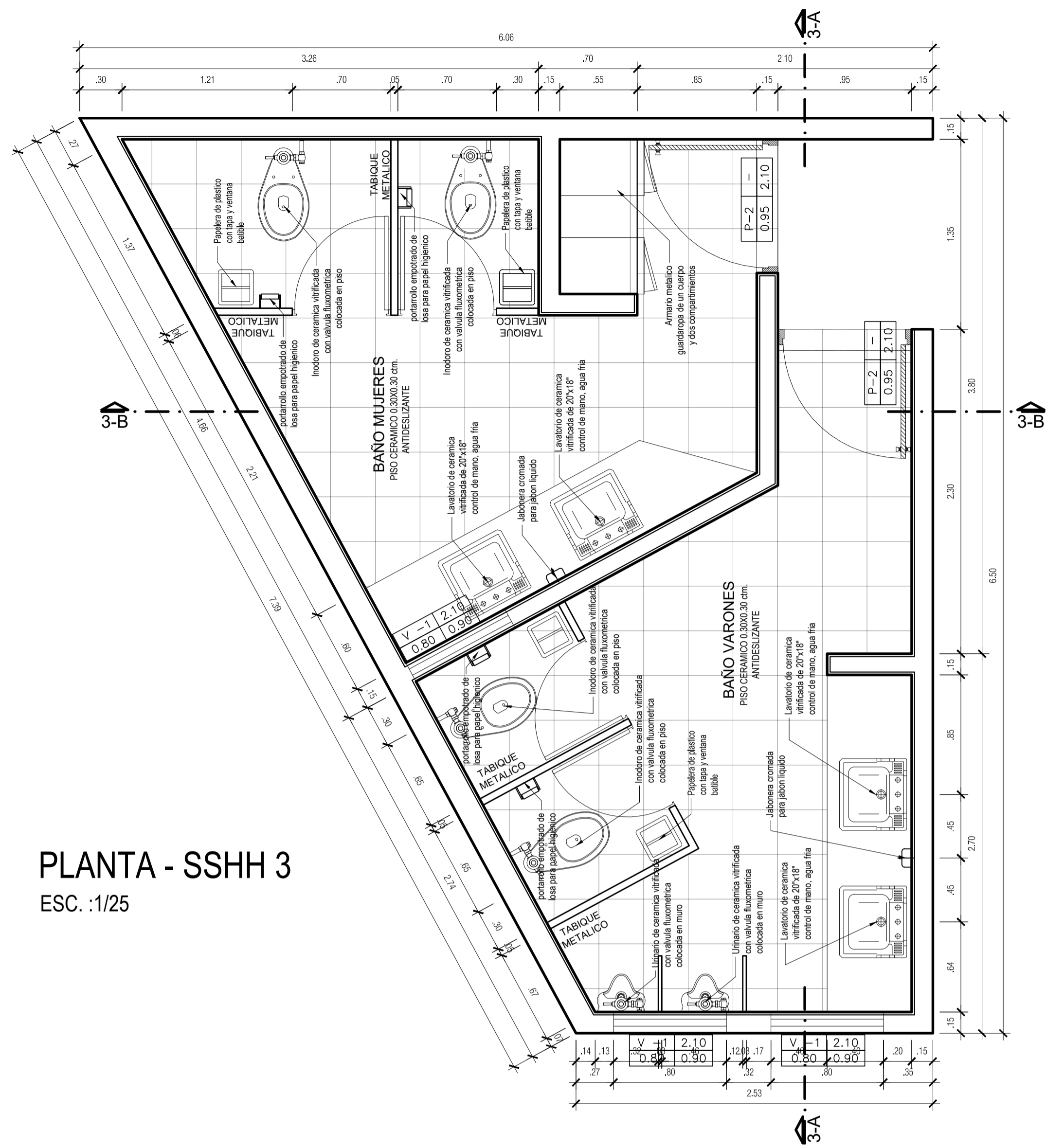


CORTE 2 - C  
ESC.: 1/25

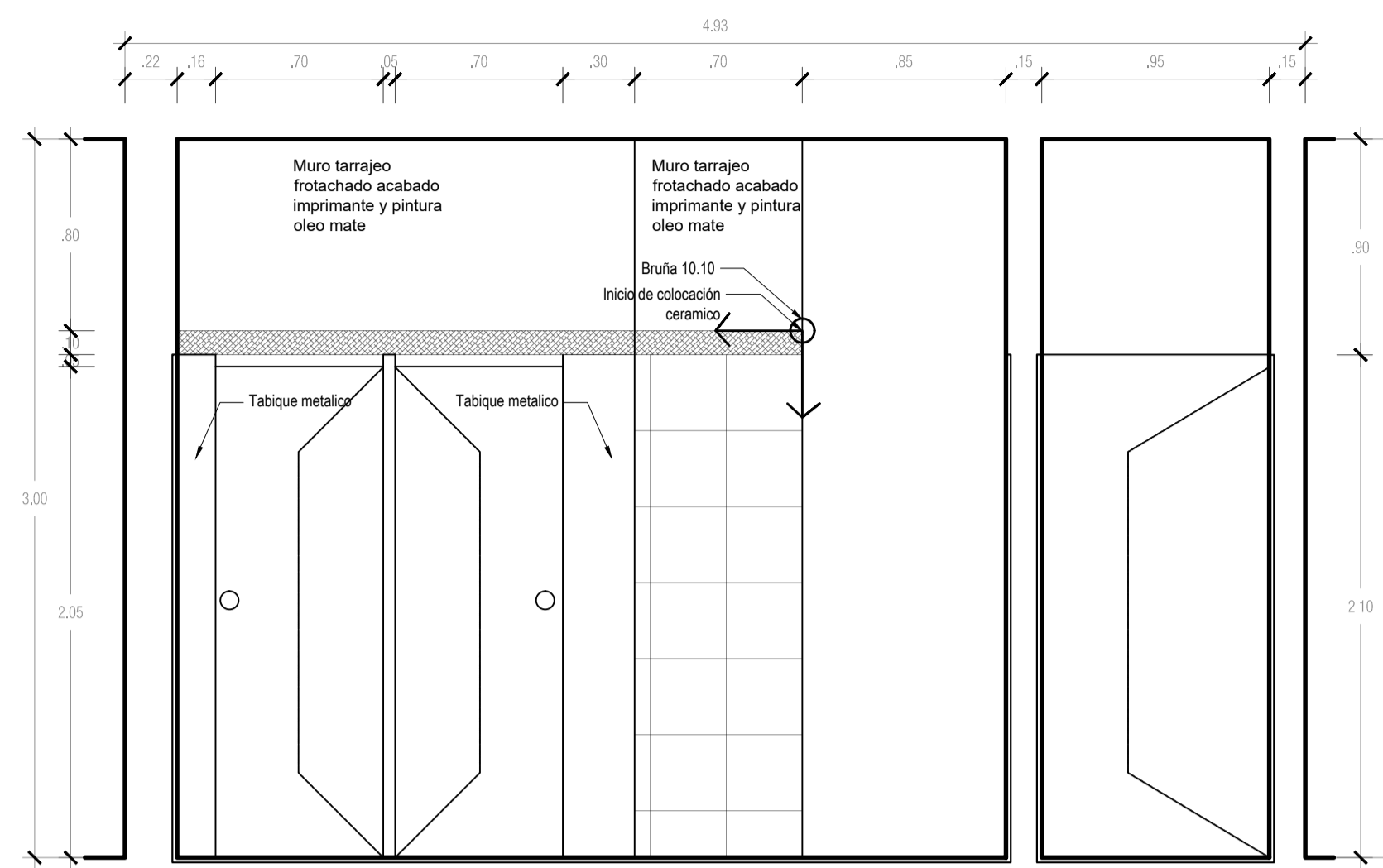


ACCESORIOS TÍPICOS  
ESC.: 1/25  
BAÑOS

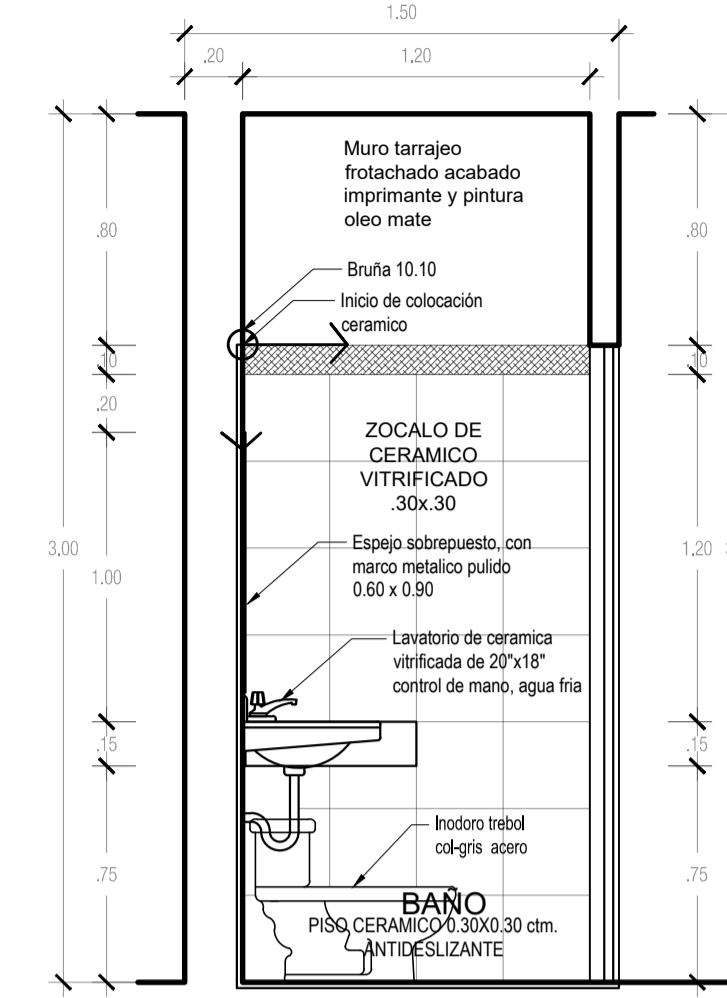
NOTA:  
TODOS LOS ACCESORIOS SANITARIOS SE UBICARÁN AL EJE DE LA BALDOSA DE CERÁMICO



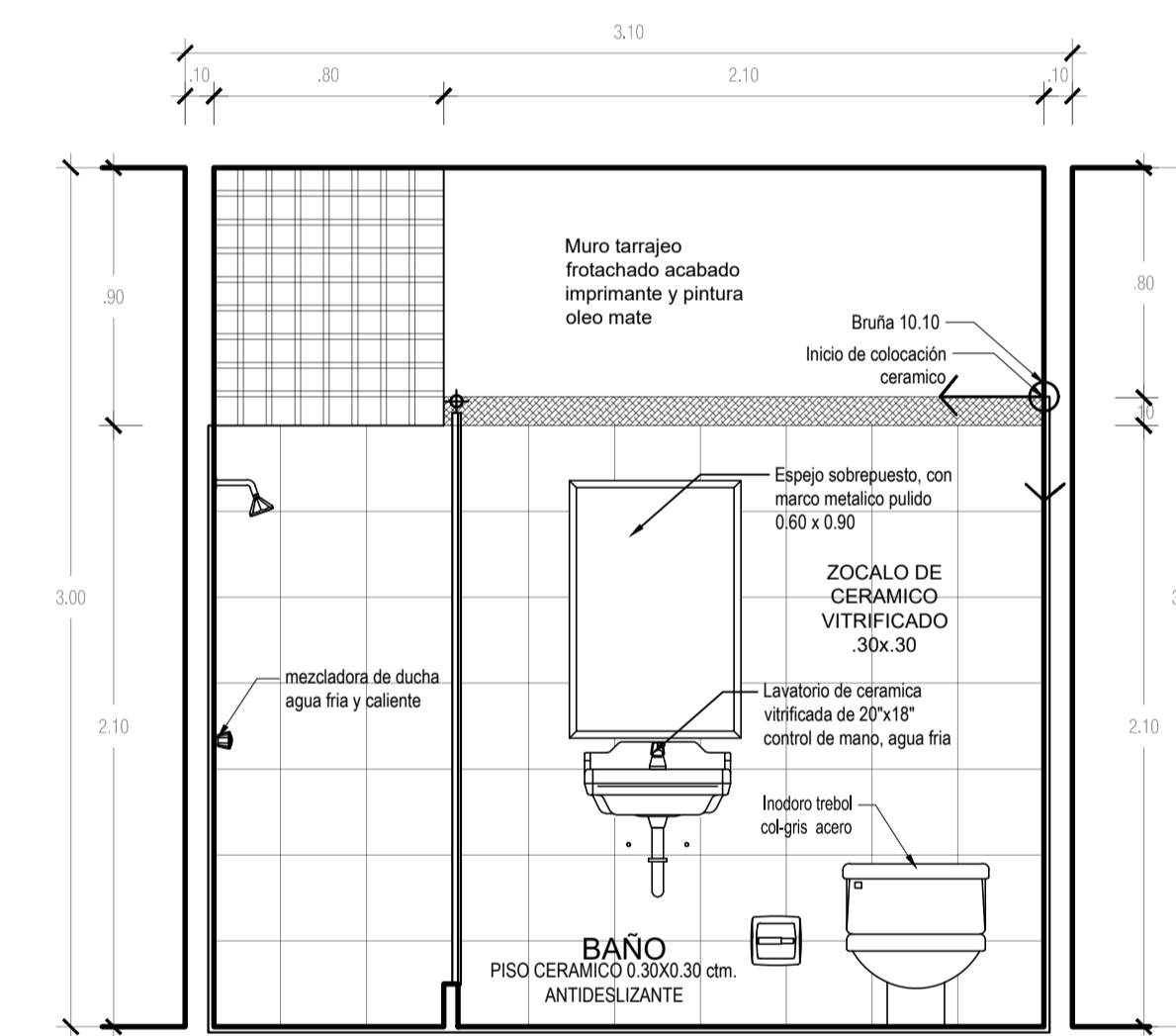
PLANTA - SSHP 3  
ESC. :1/25



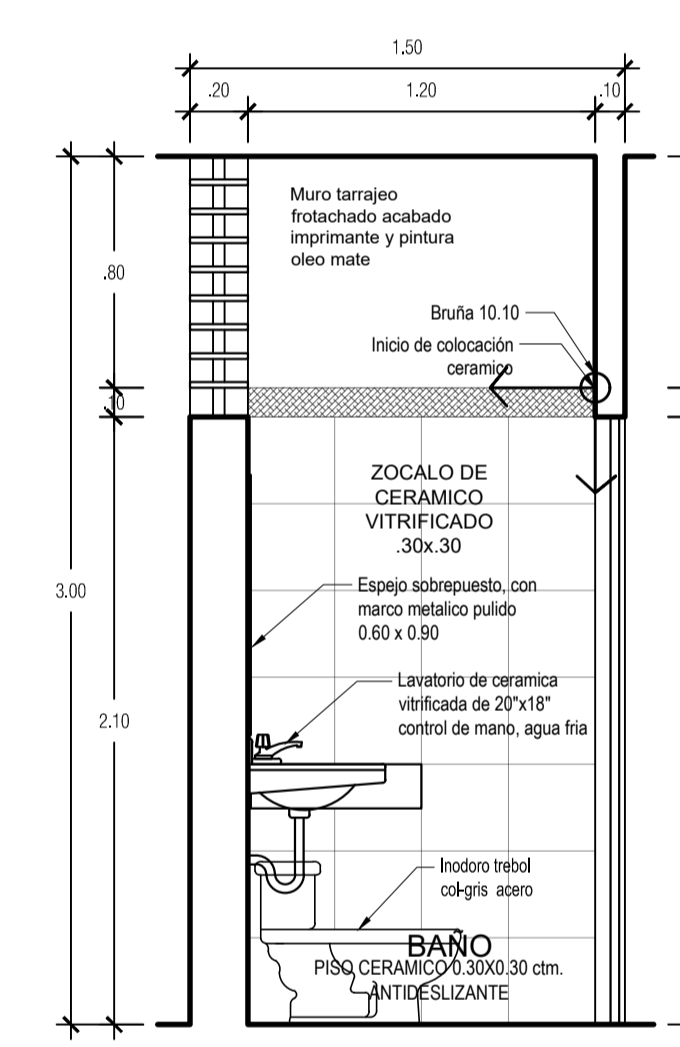
CORTE 3 - A  
ESC. :1/25



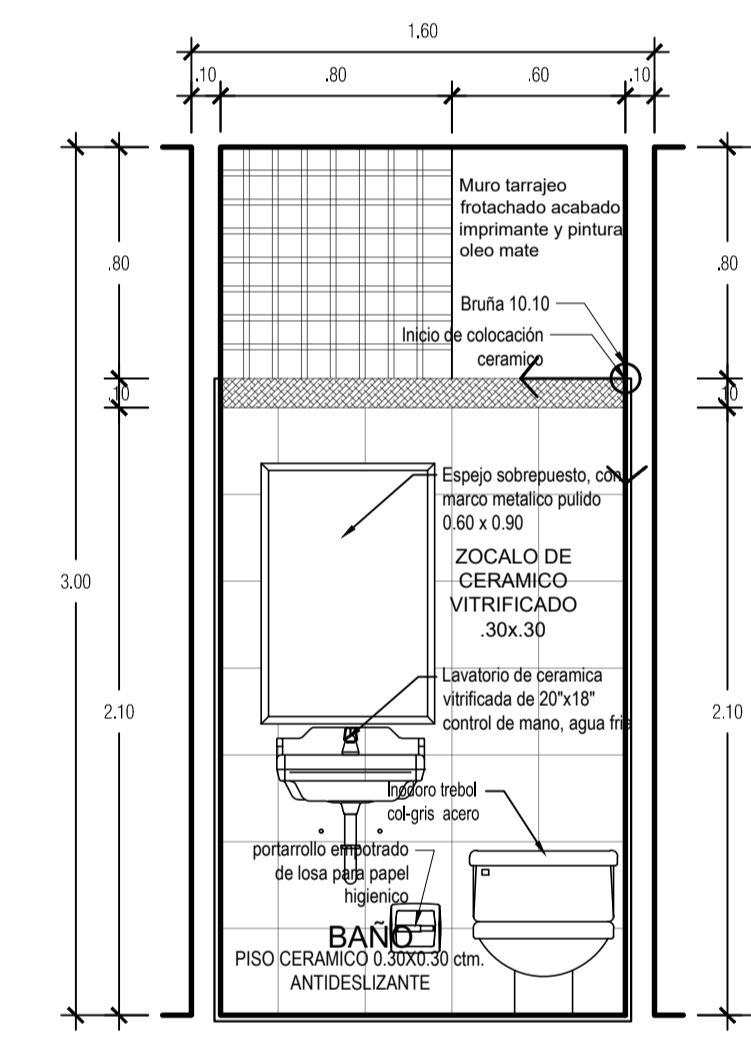
CORTE 6 - B  
ESC. :1/25



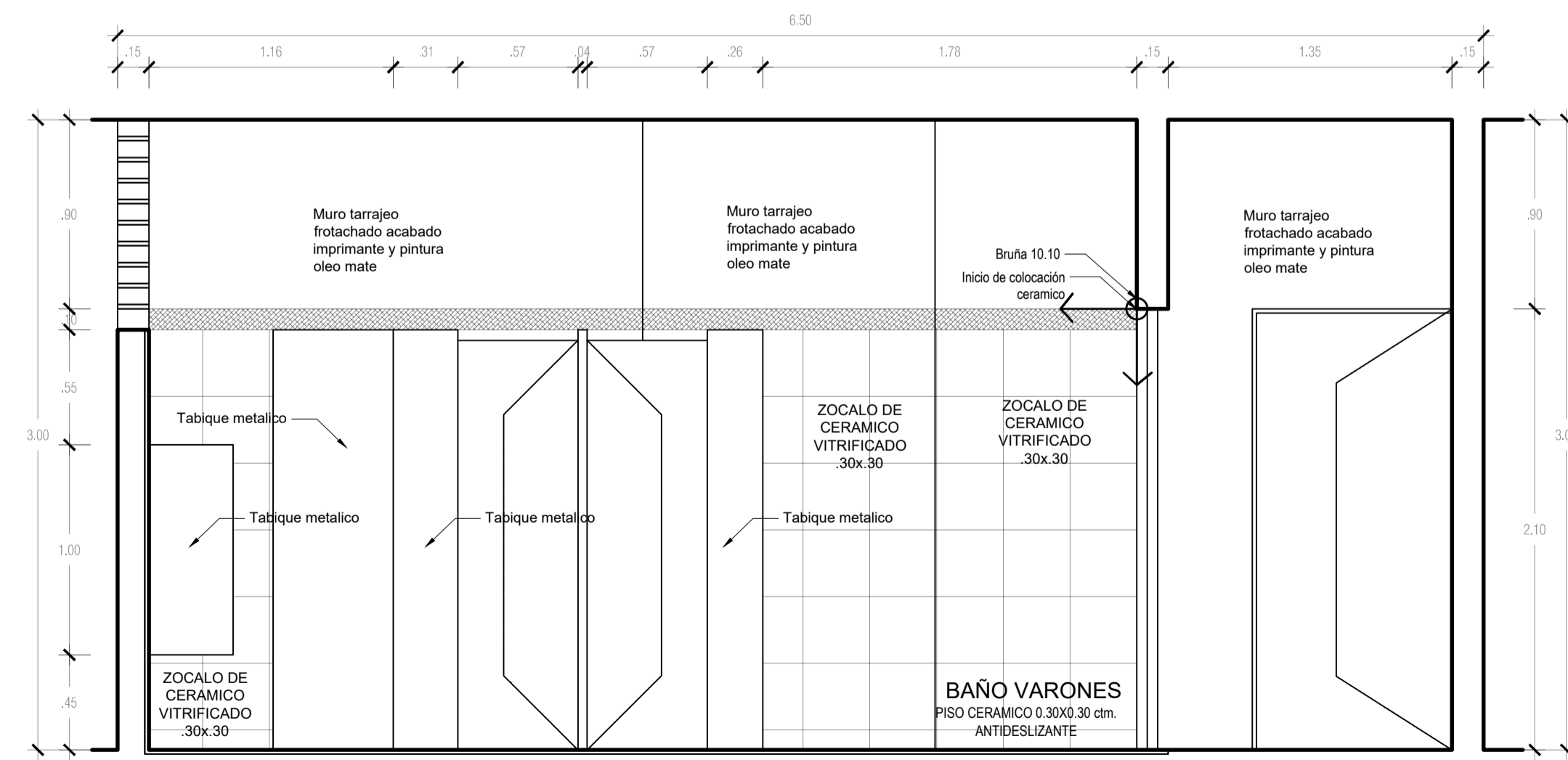
CORTE 6 - A  
ESC. :1/25



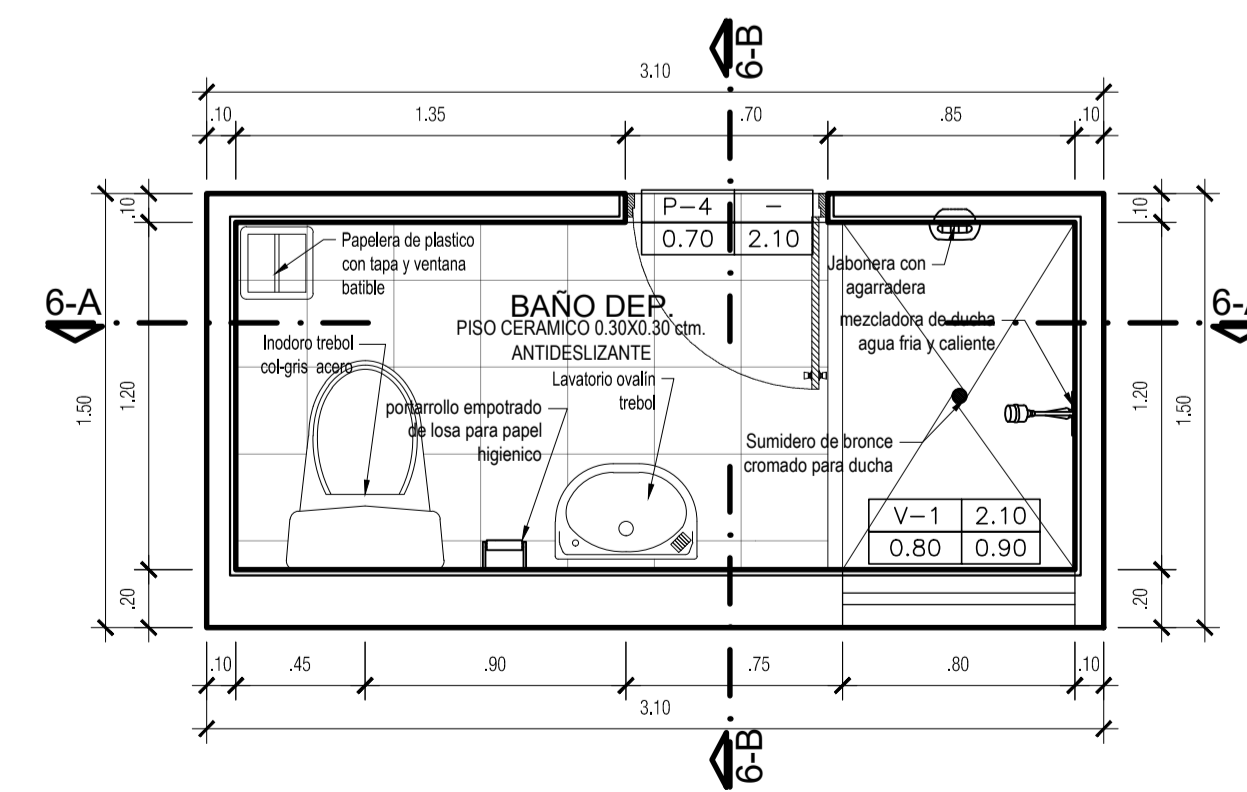
CORTE 7 - B  
ESC. :1/25



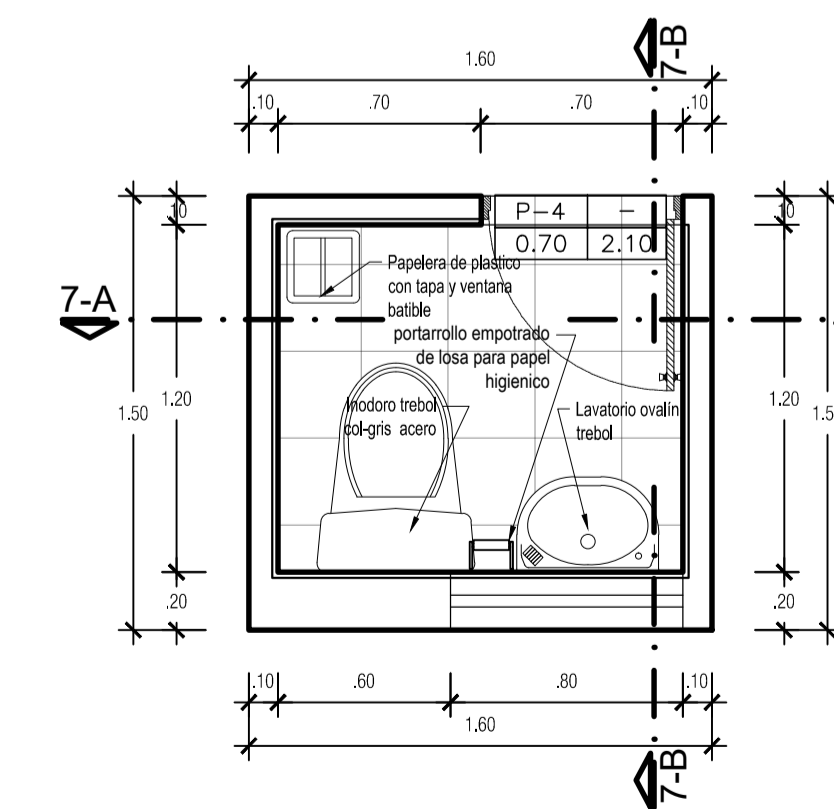
CORTE 7 - A  
ESC. :1/25



CORTE 3 - B  
ESC. :1/25



PLANTA - SSHP 6  
ESC. :1/25



PLANTA - SSHP 7  
ESC. :1/25



UNIVERSIDAD PERUANA UNION

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:

BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:

ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES

ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:

ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACION

28 DICIEMBRE 2018

UBICACION:

CARRERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

CONTENIDO:

PLANTAS

DESCRIPCION

DETALLES DE BAÑOS

ESCALA:

1/25

FECHA:

12-28-18

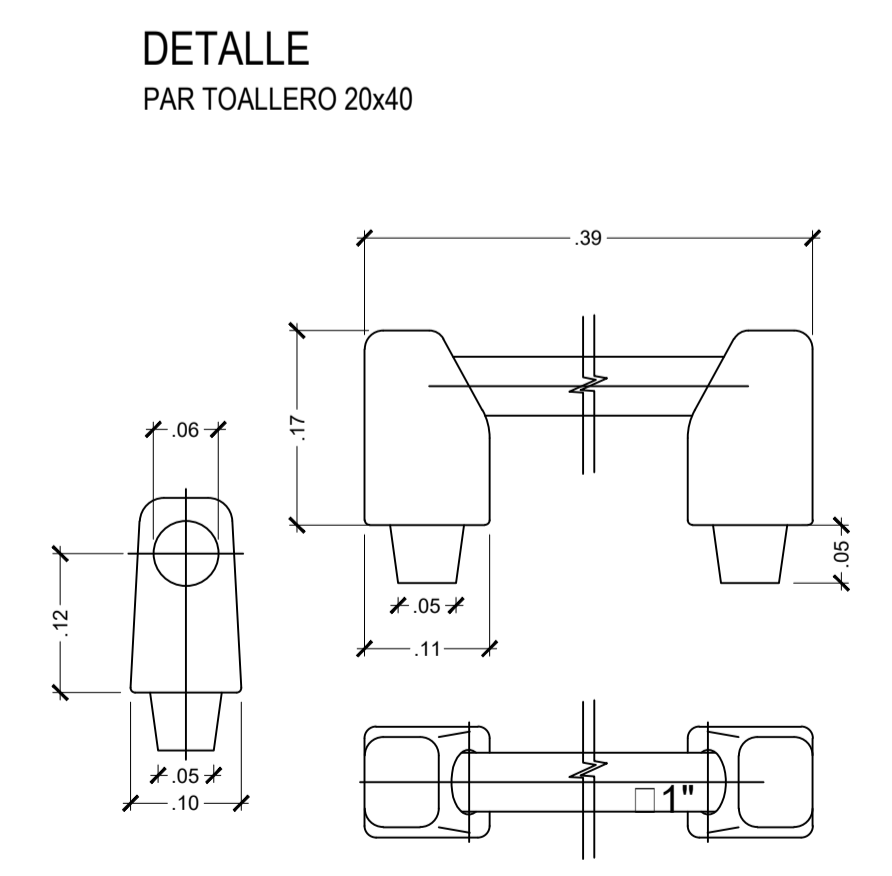
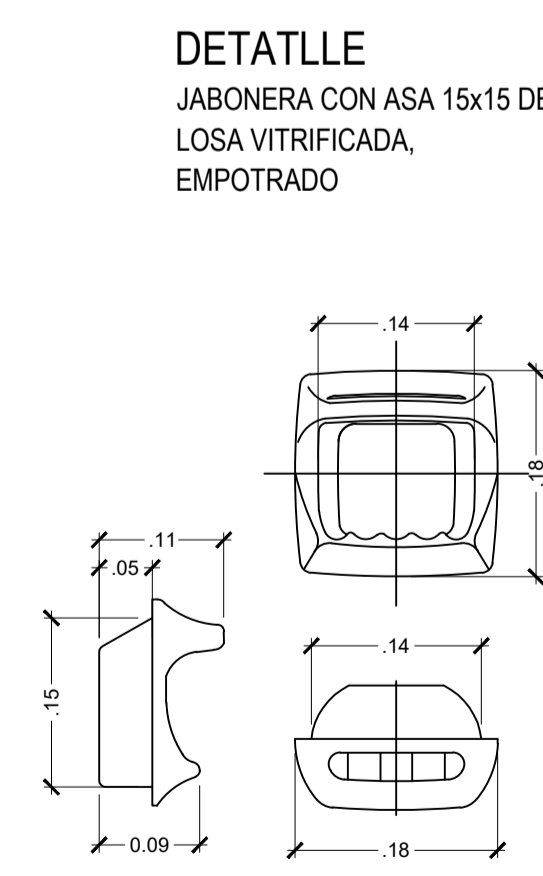
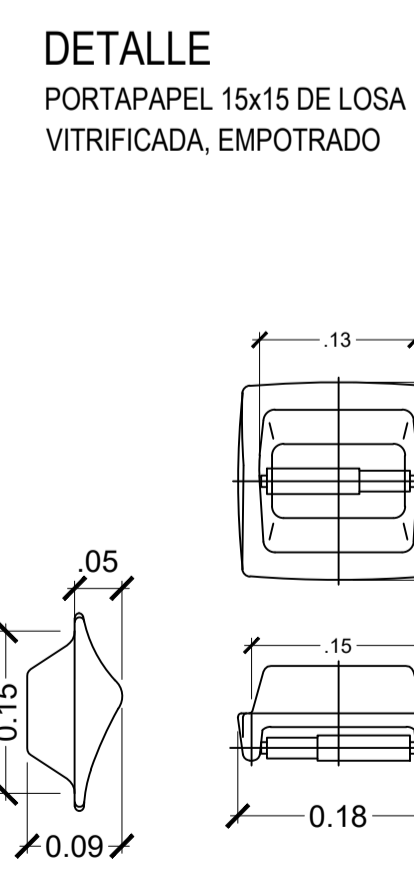
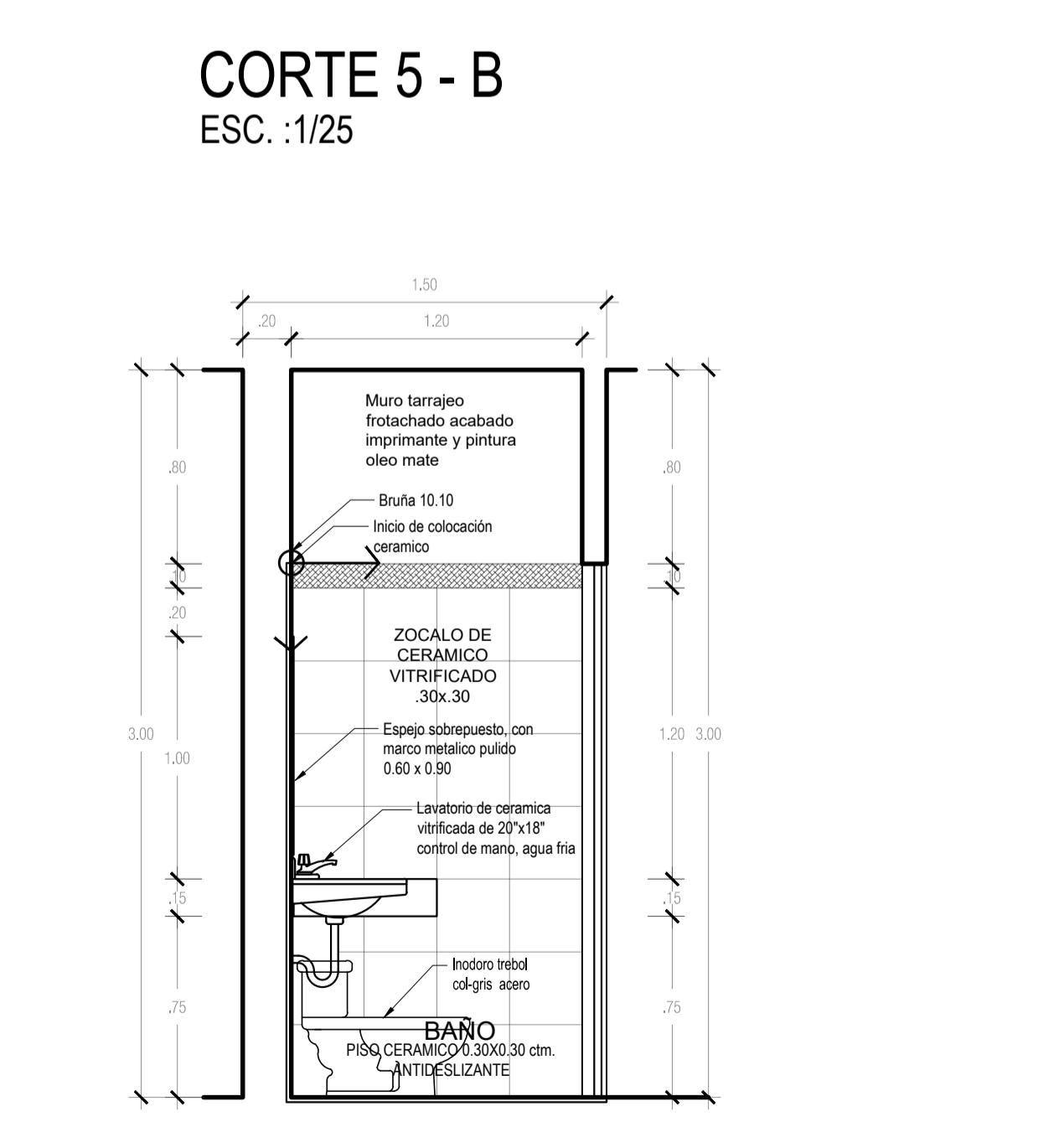
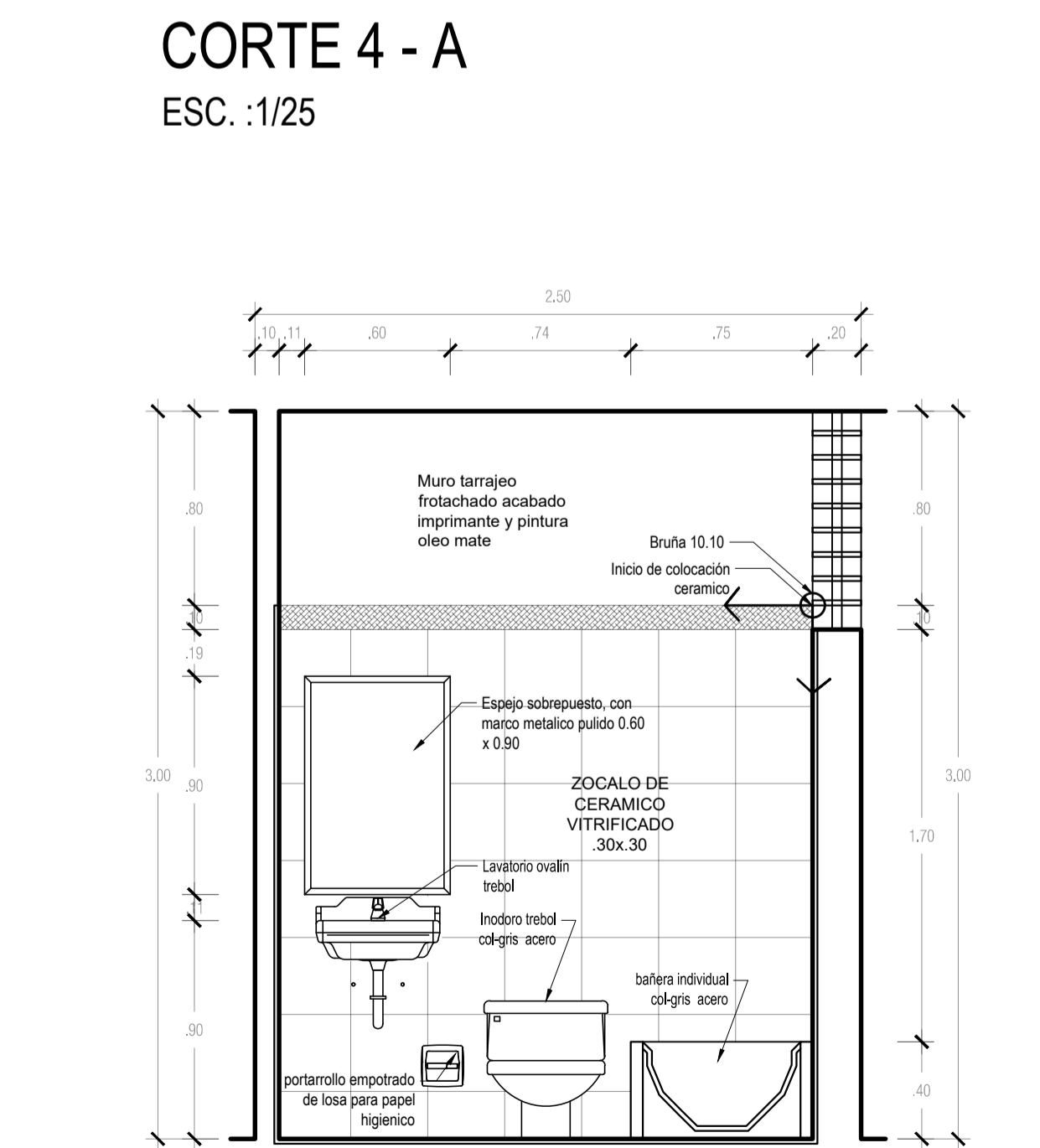
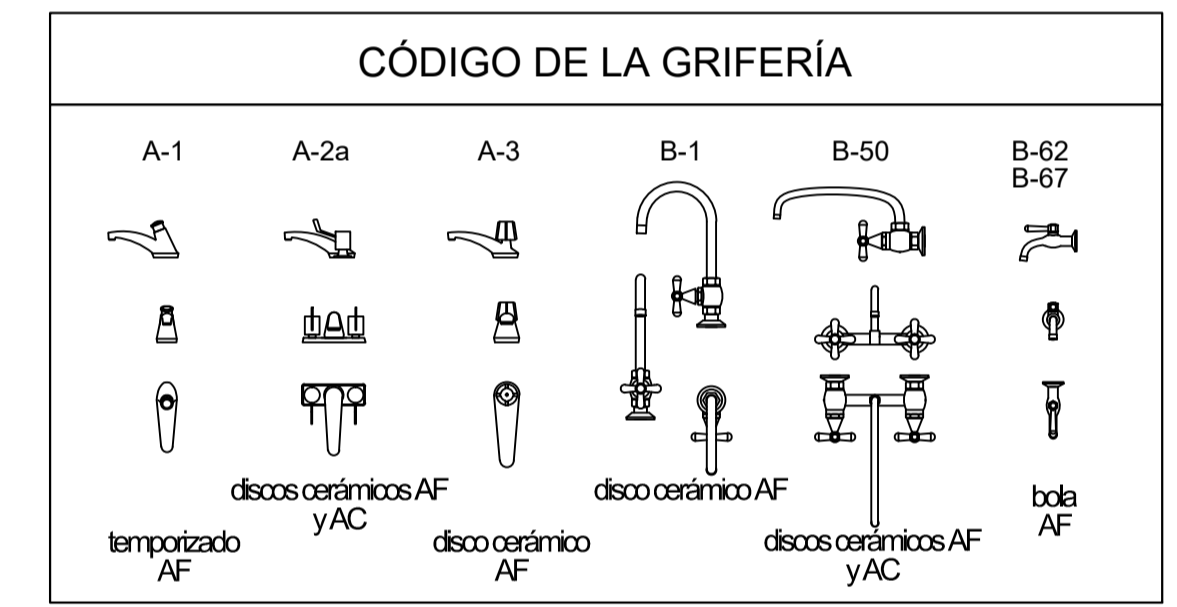
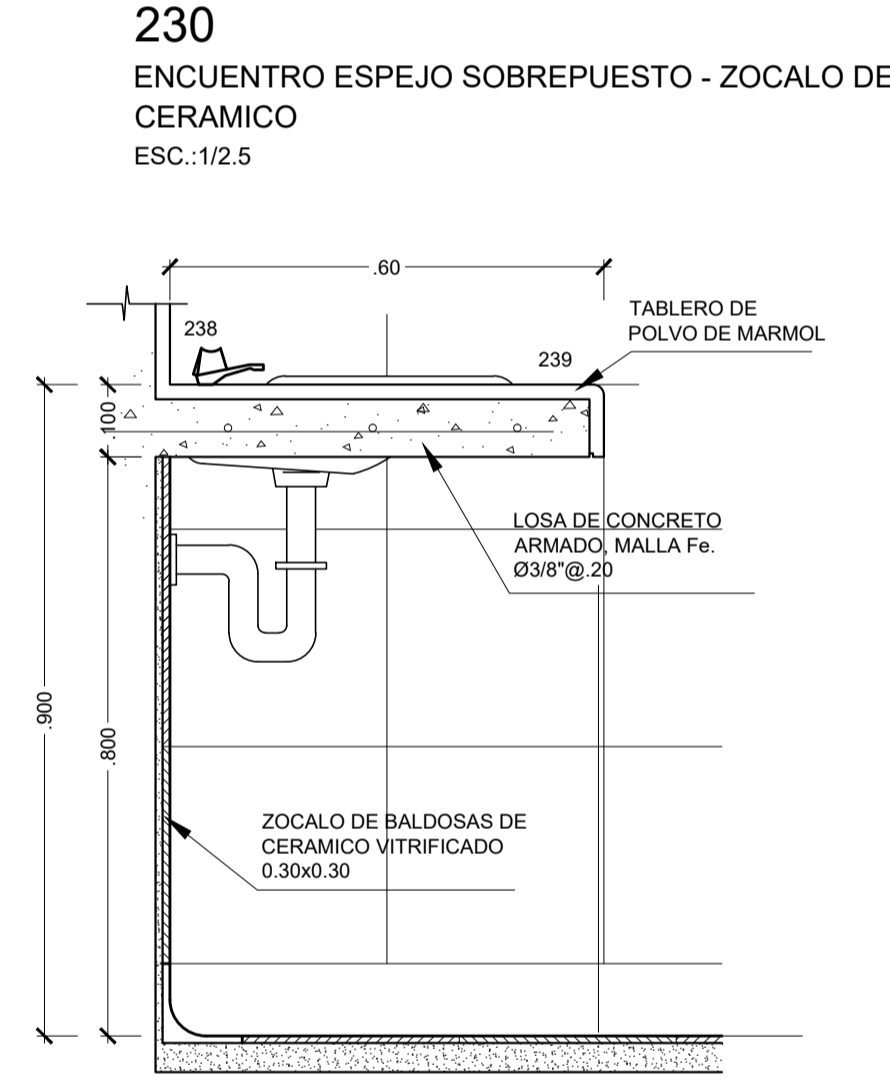
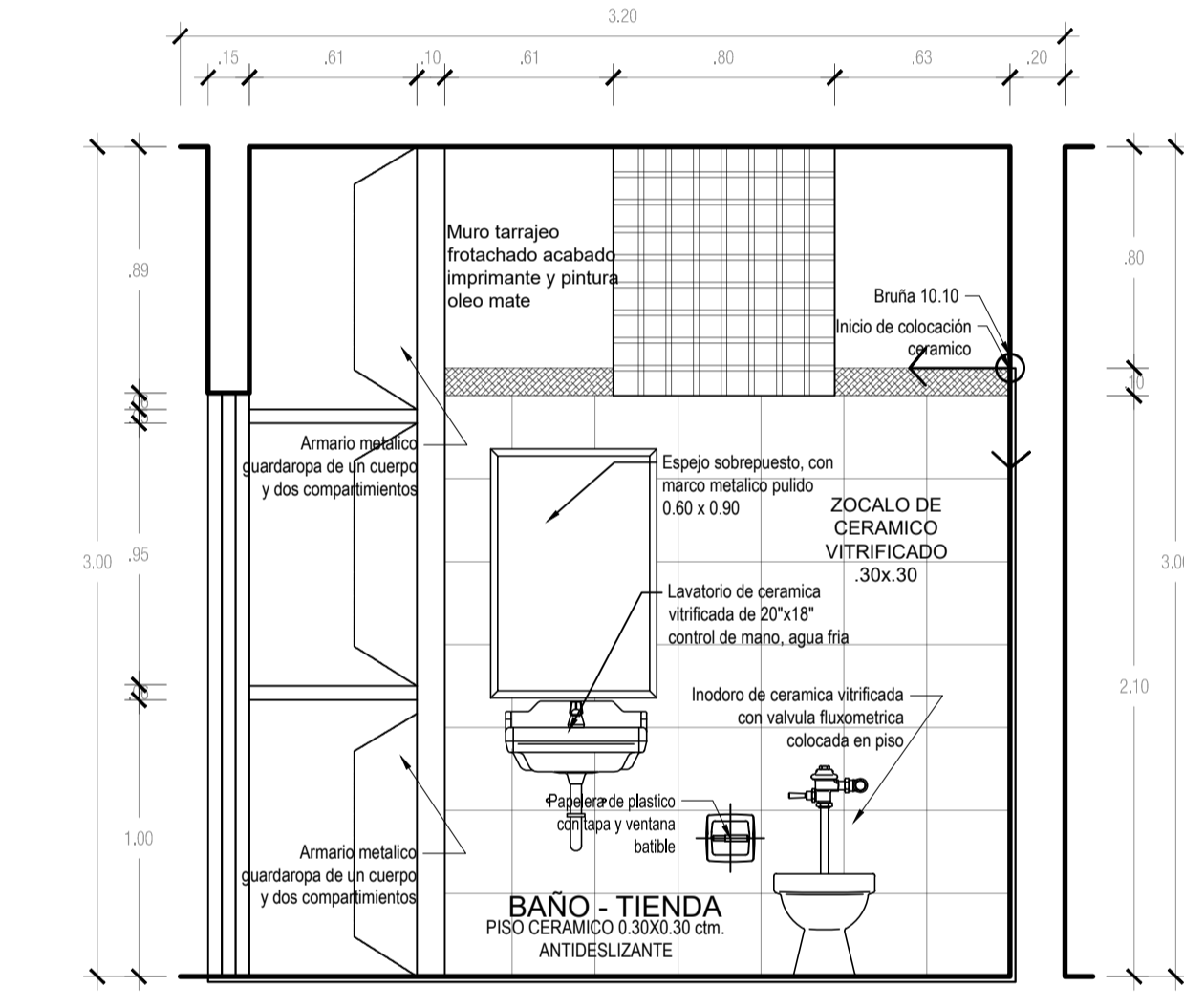
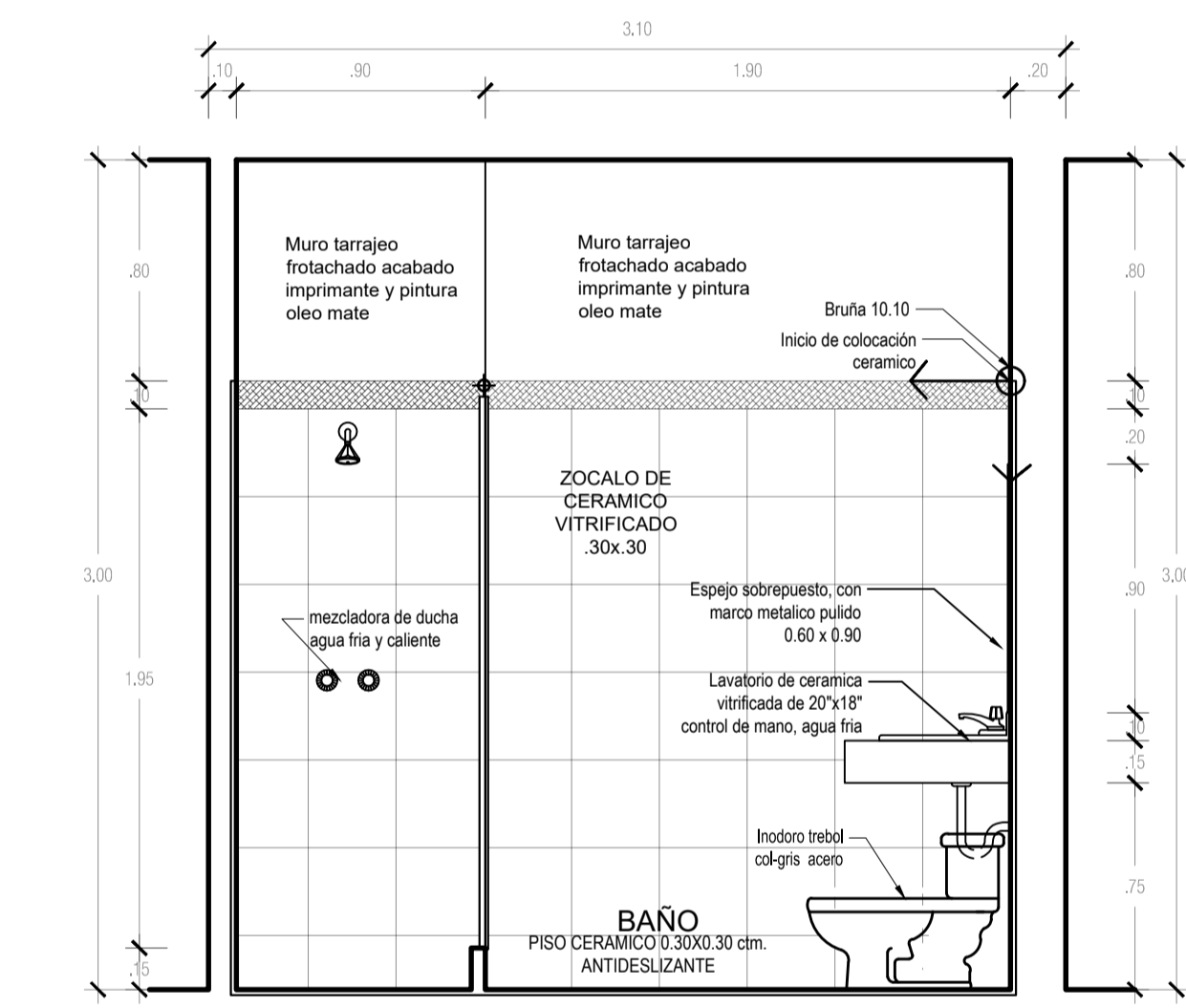
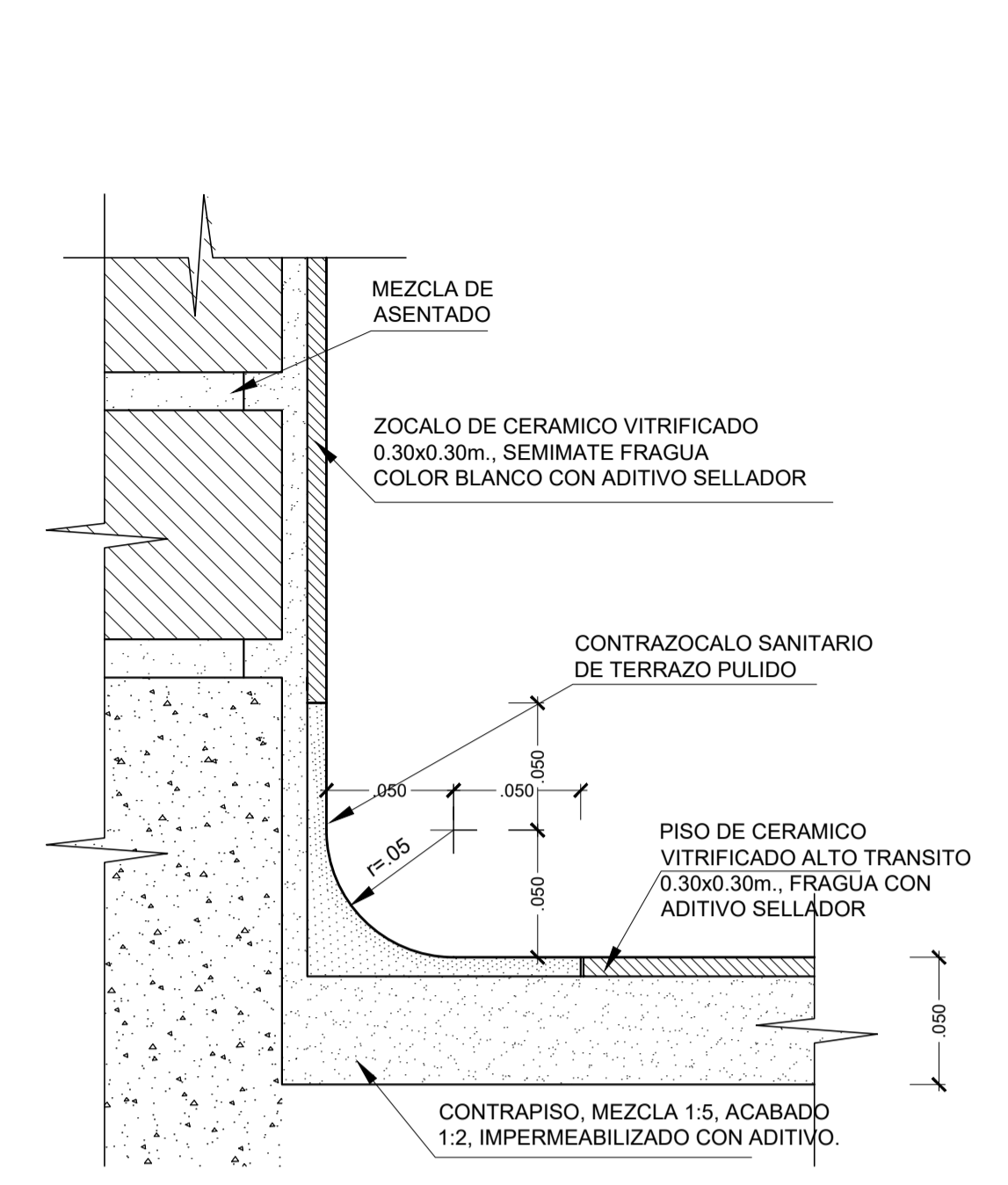
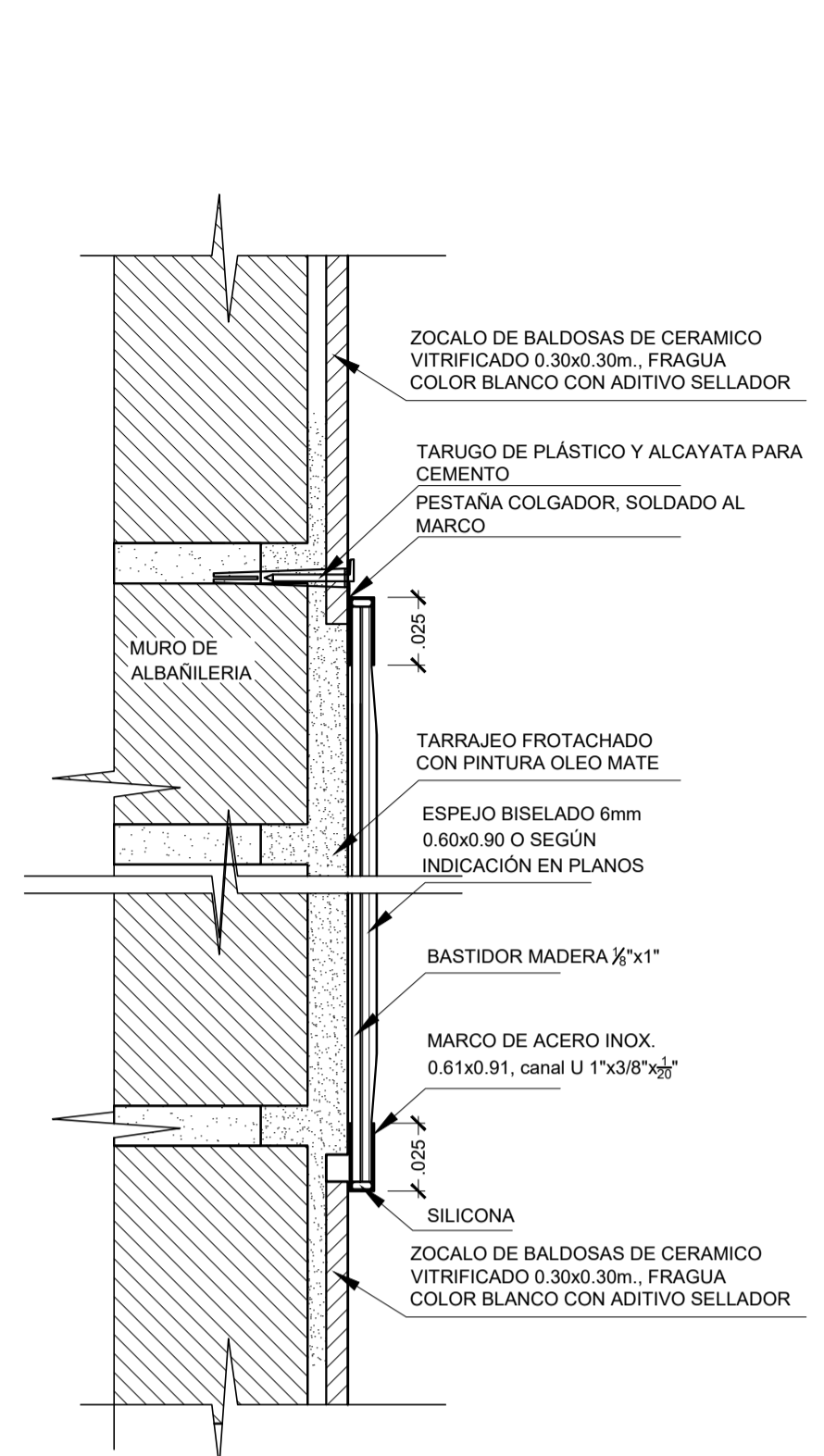
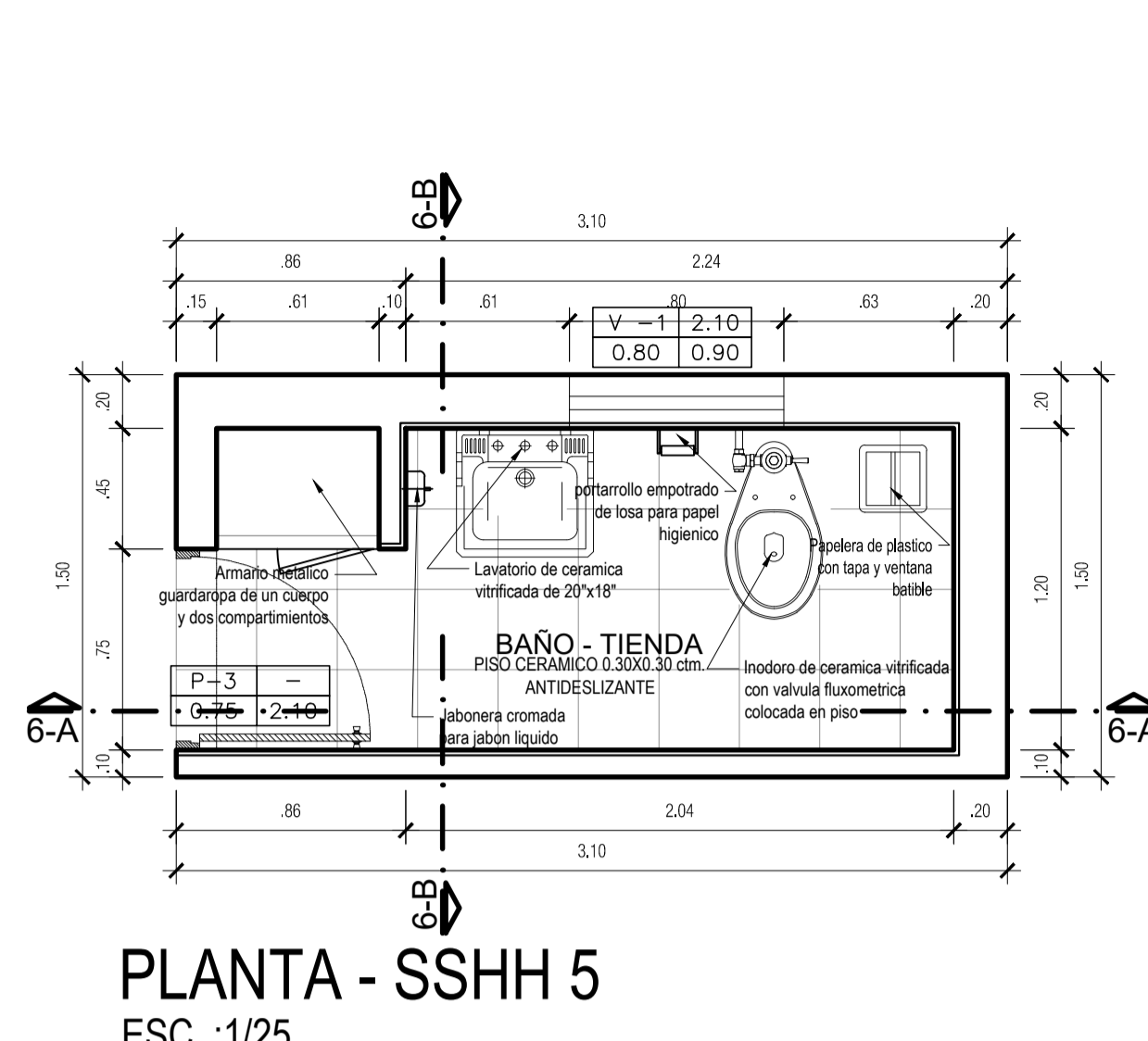
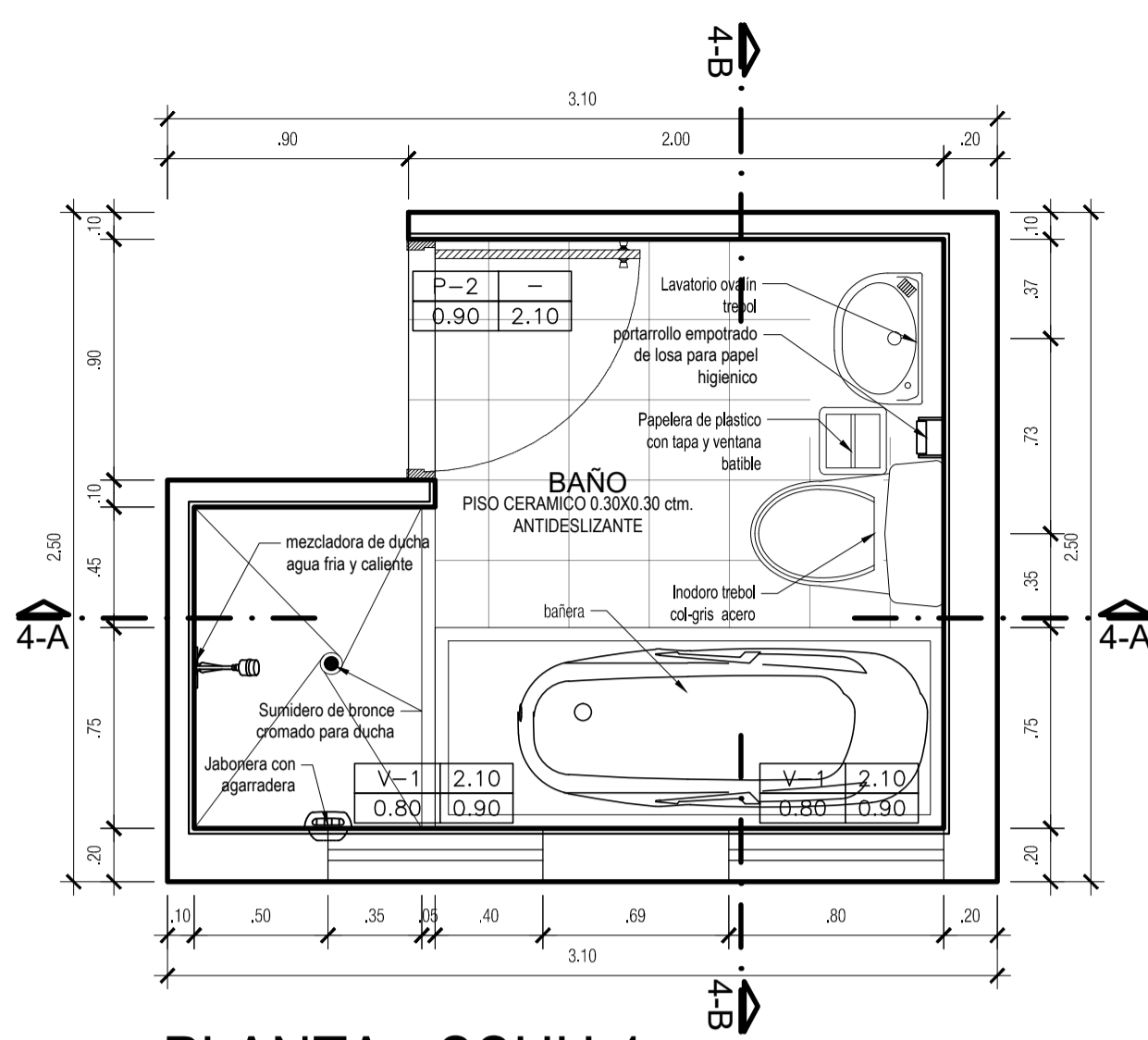
LÁMINA:

**A-32**

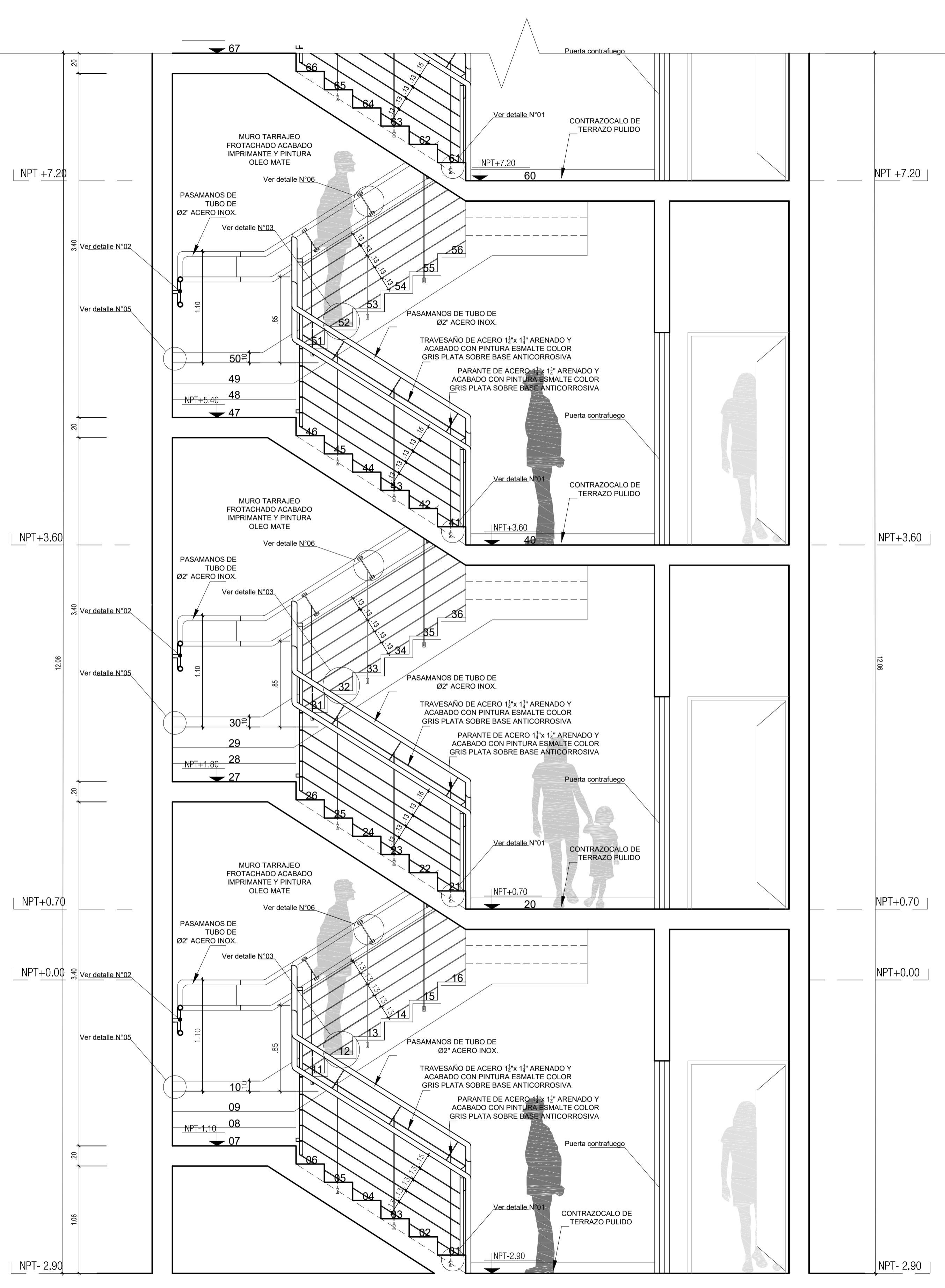
TAMAÑO:

A1

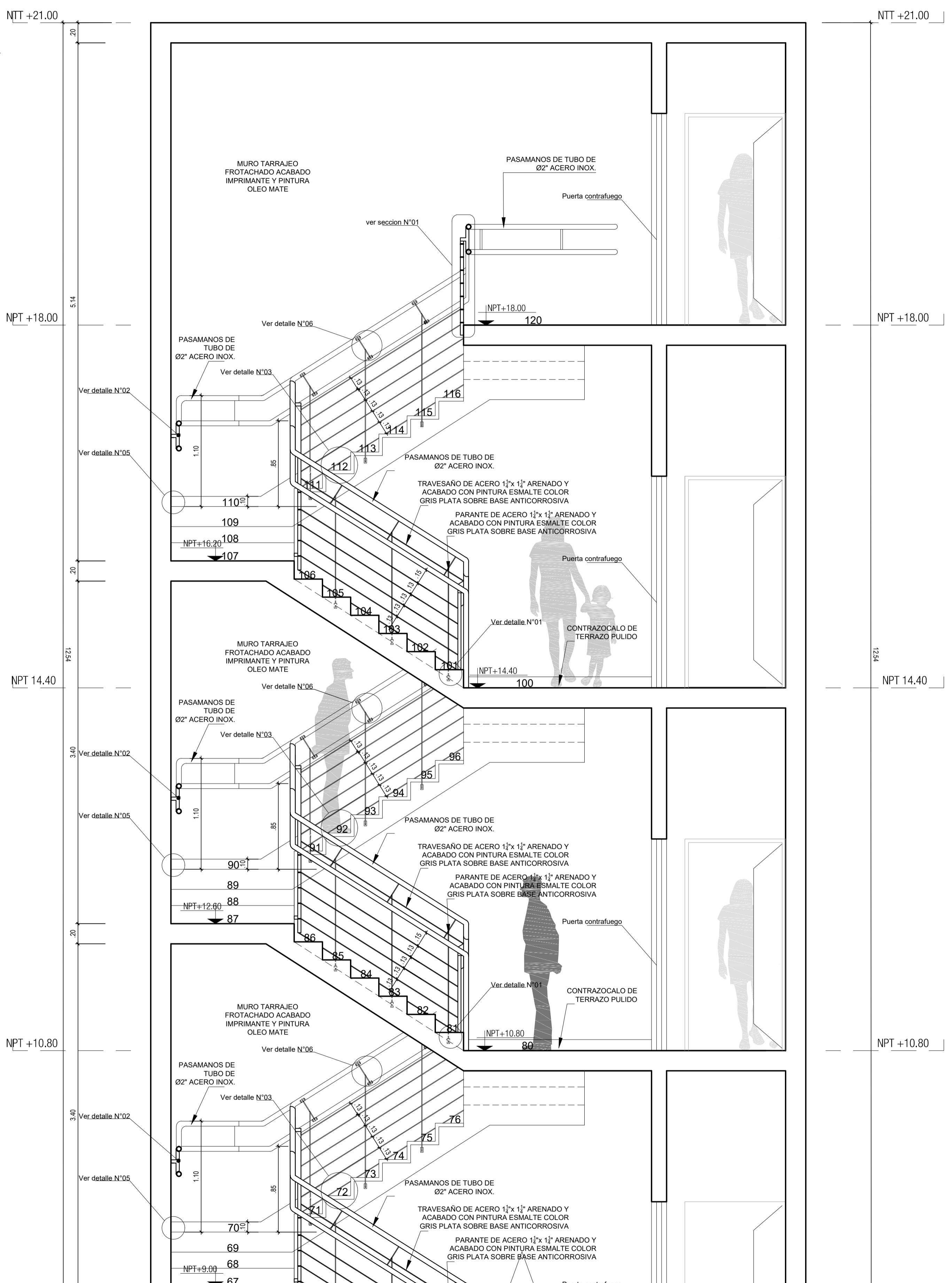
CORRELACION:



DETALLES DE ACCESORIOS DE LOSA



CORTE - PARTE 1  
ESCALERA CENTRAL  
ESC.:1/25



CORTE - PARTE 2  
ESCALERA CENTRAL  
ESC.:1/25



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES:  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN:  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
DETALLES

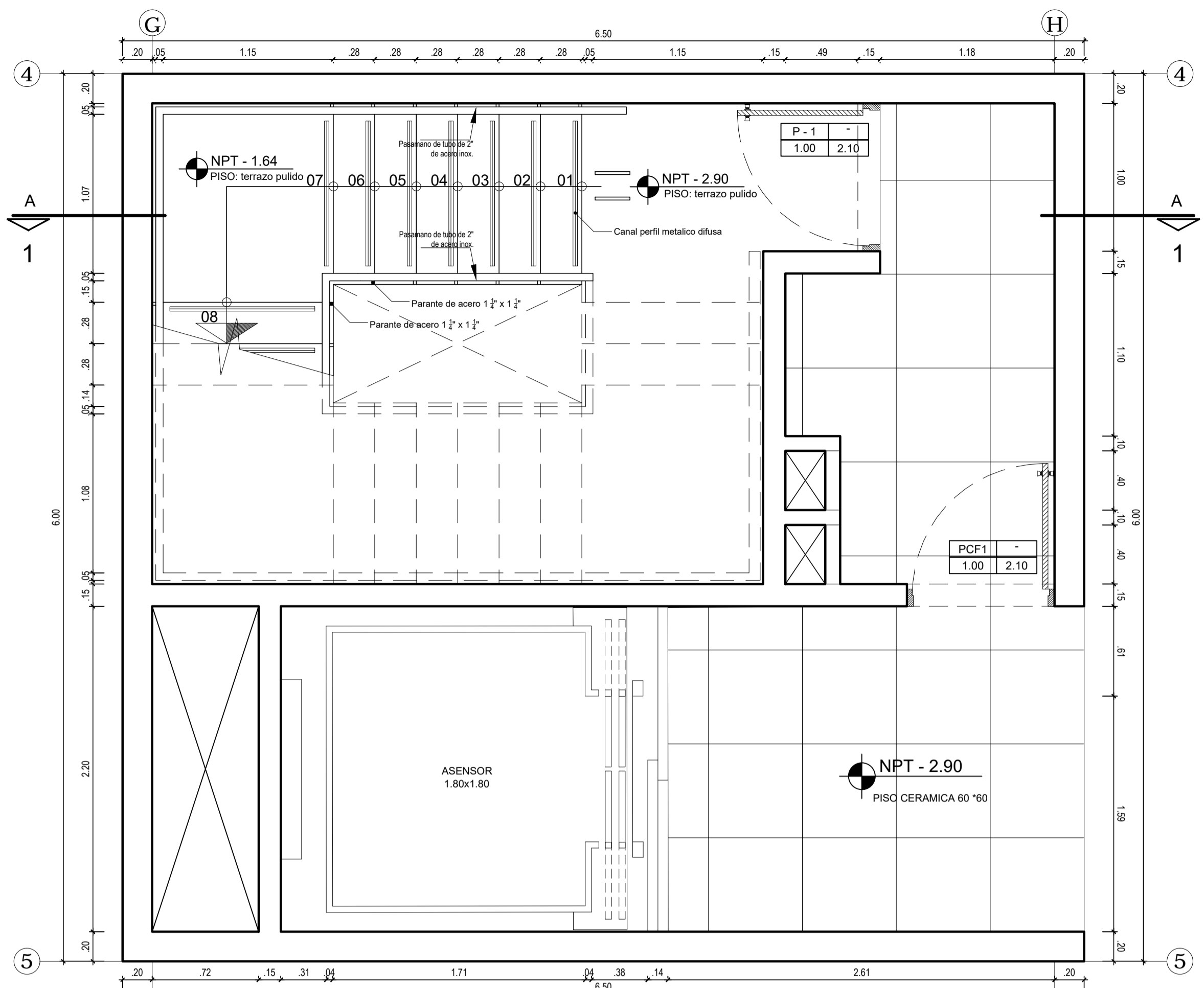
DESCRIPCIÓN:  
DETALLES DE ESCALERA

ESCALA:  
1/25

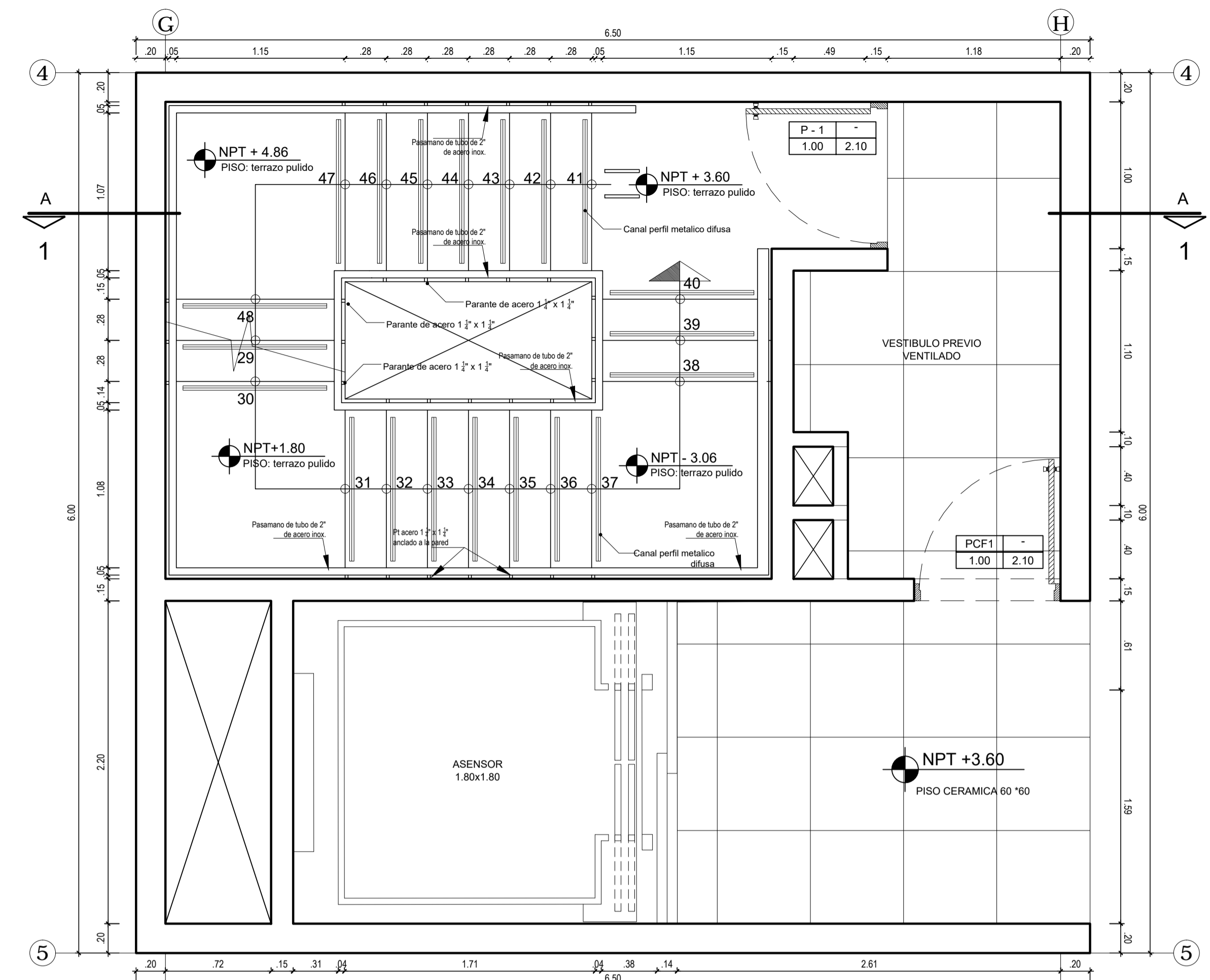
LÁMINA:  
A-35

TAMAÑO:  
A1

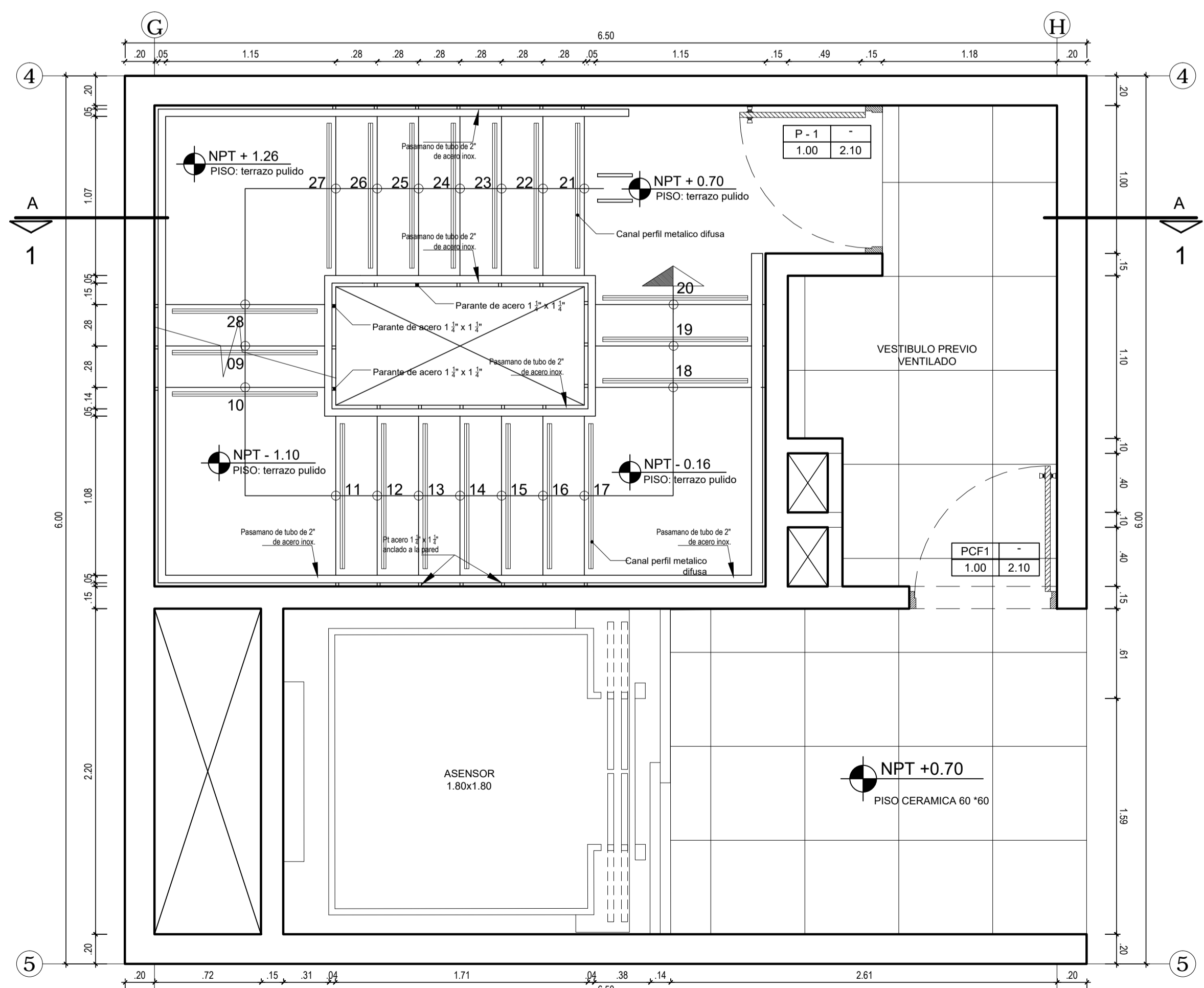
CORRELACIÓN:



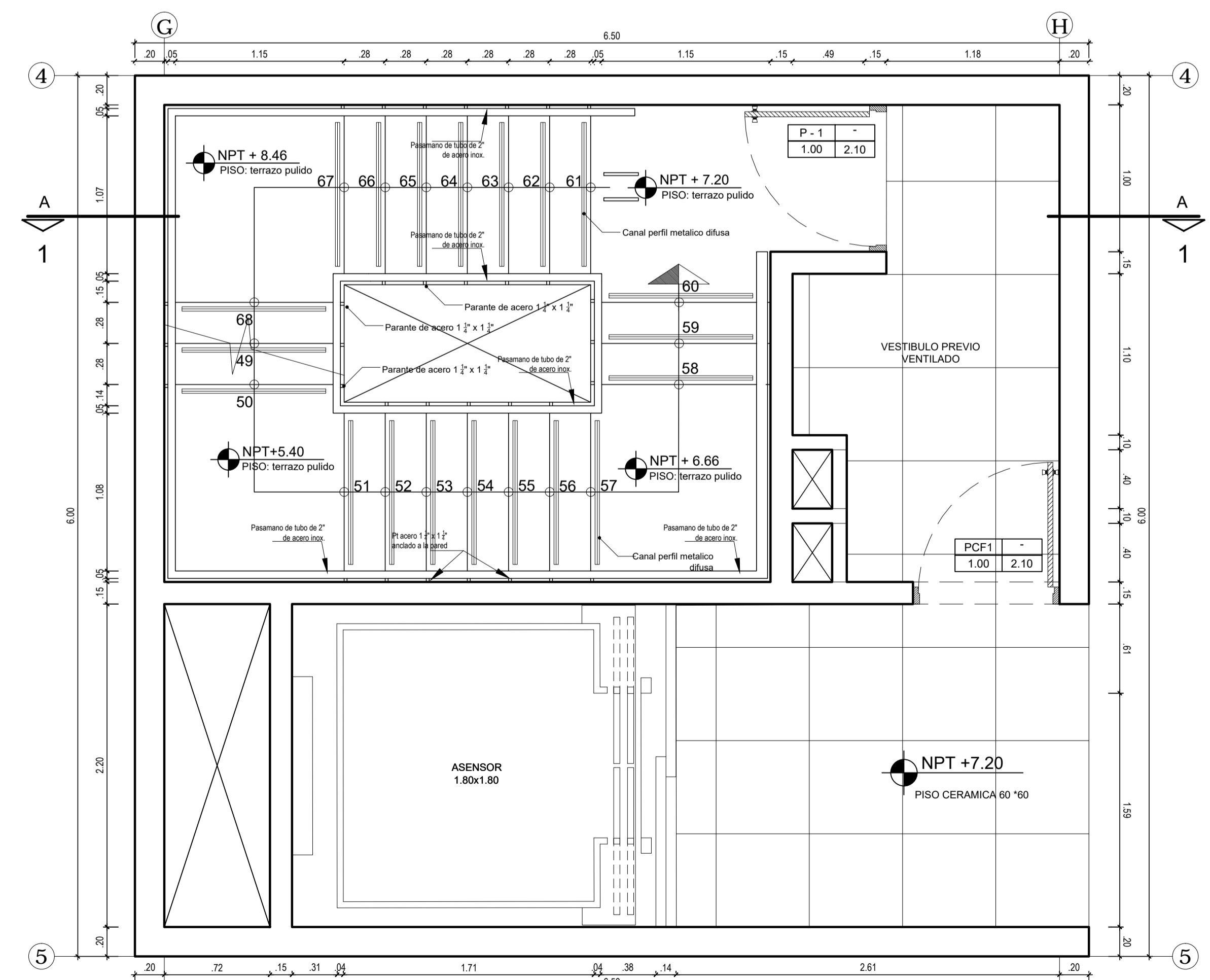
PLANTA SÓTANO  
ESC.:1/25



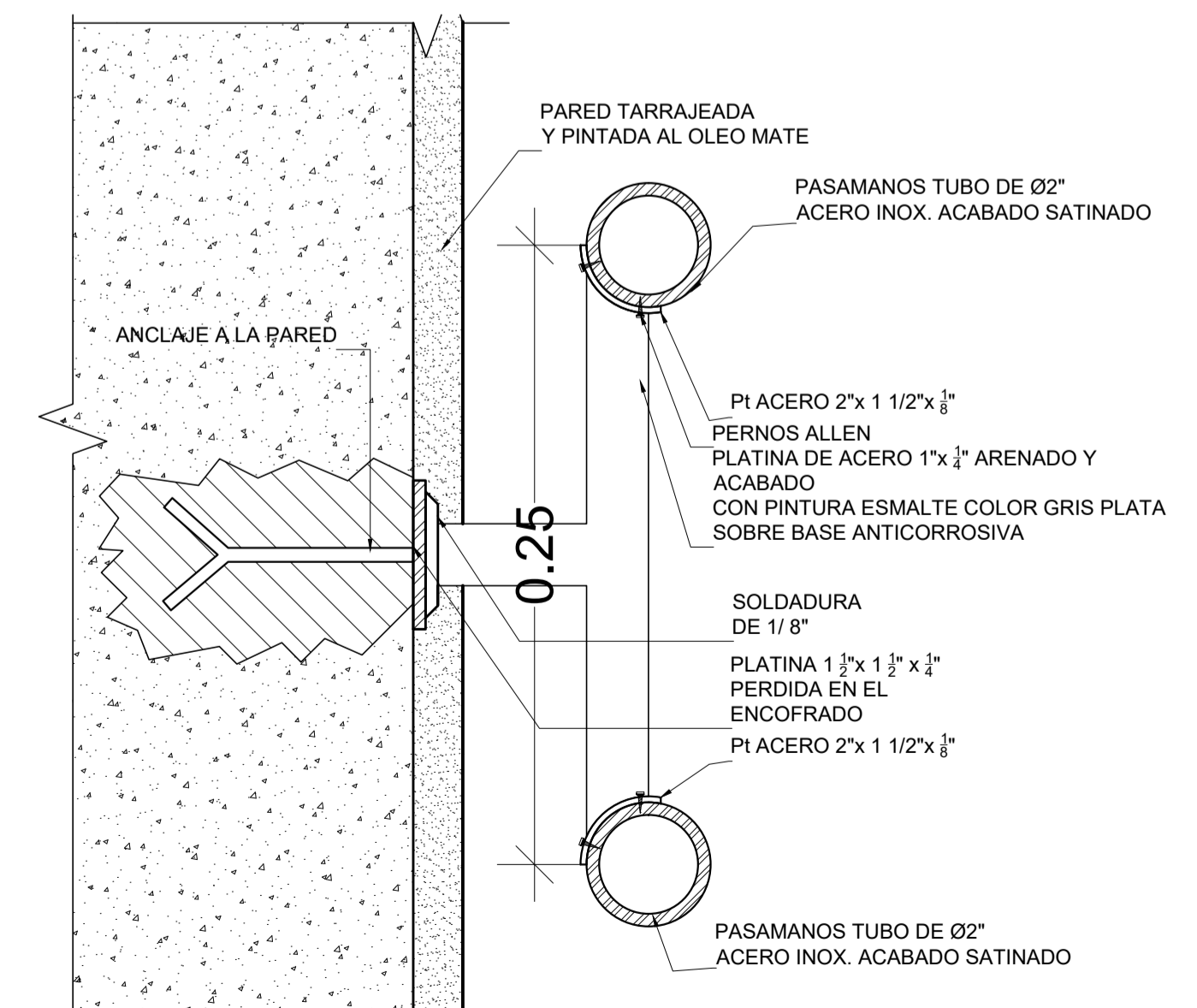
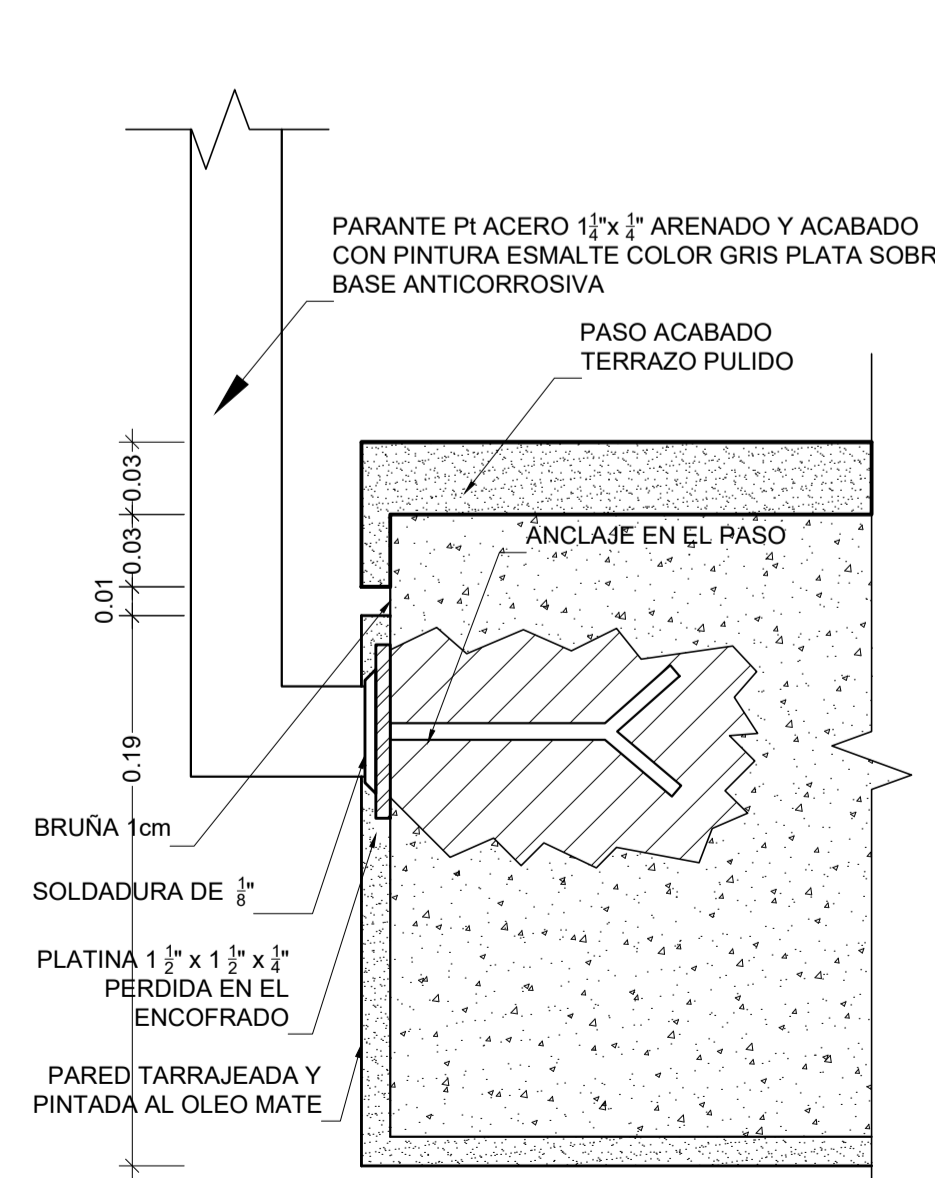
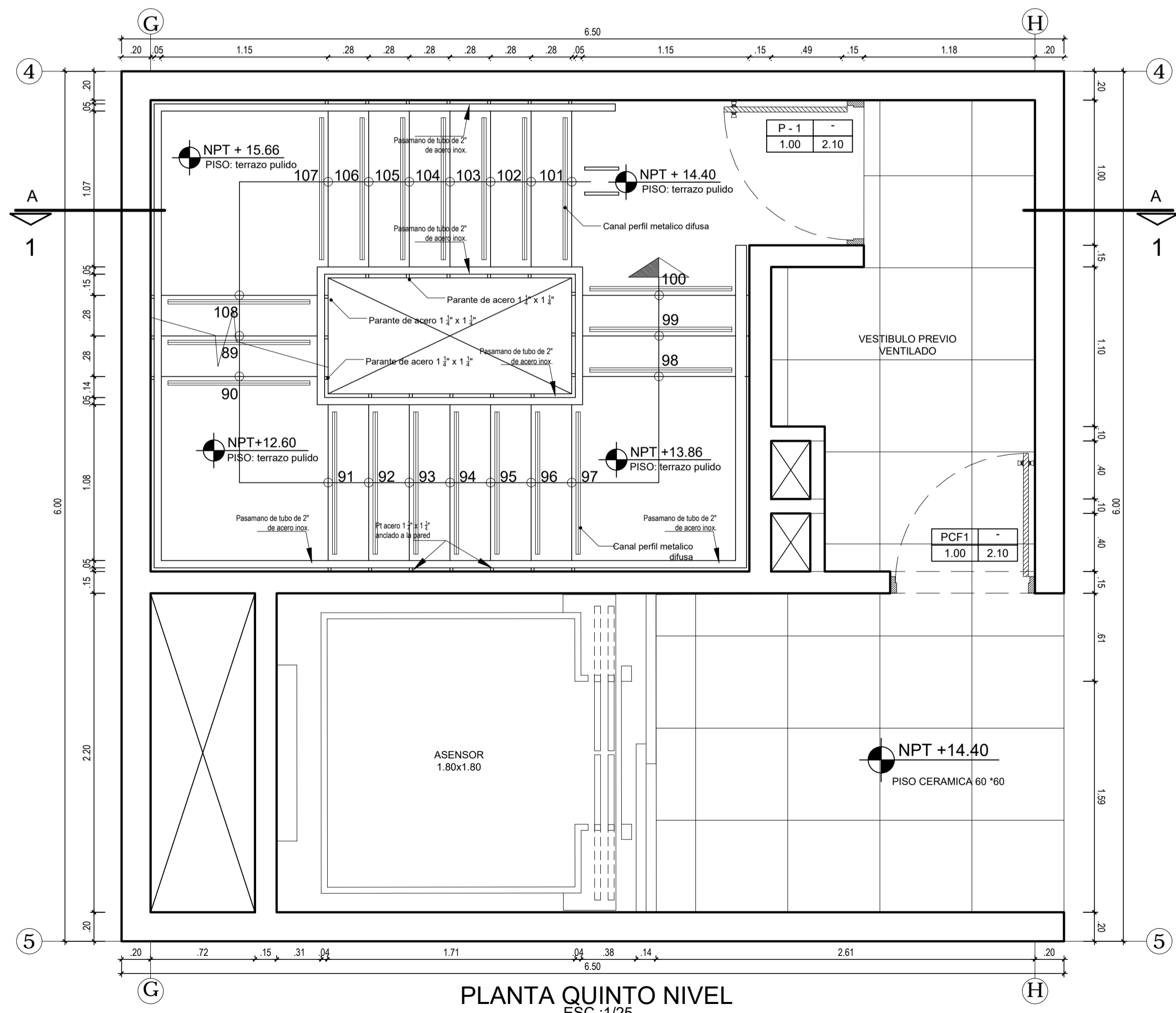
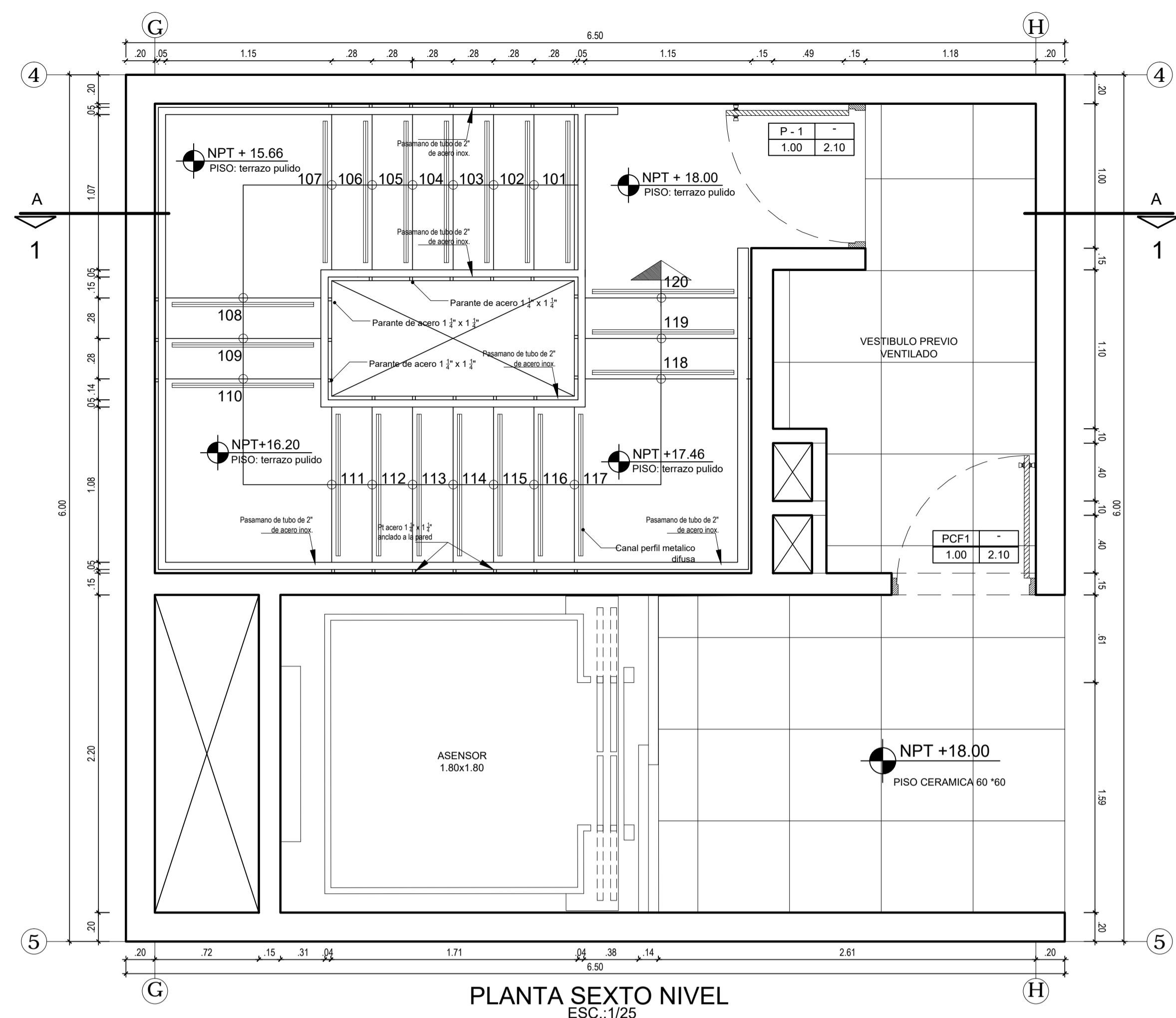
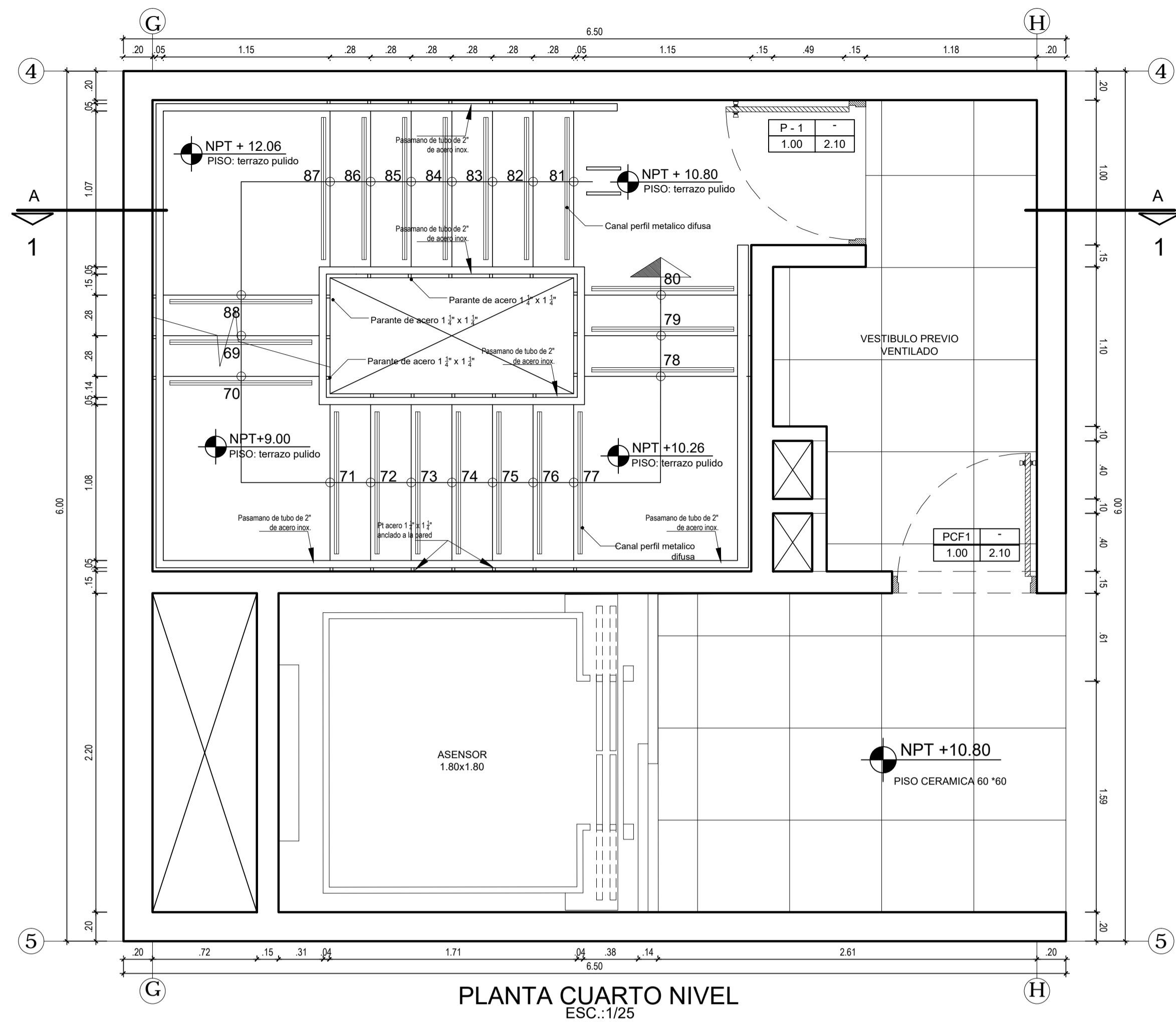
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
ESC.:1/25



PLANTA PRIMER NIVEL  
ESC.:1/25



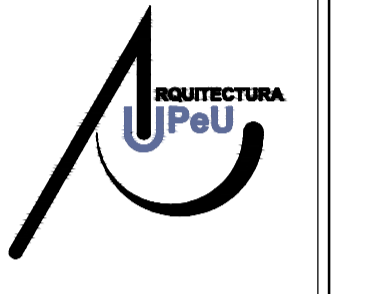
PLANTA TERCER NIVEL  
ESC.:1/25



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

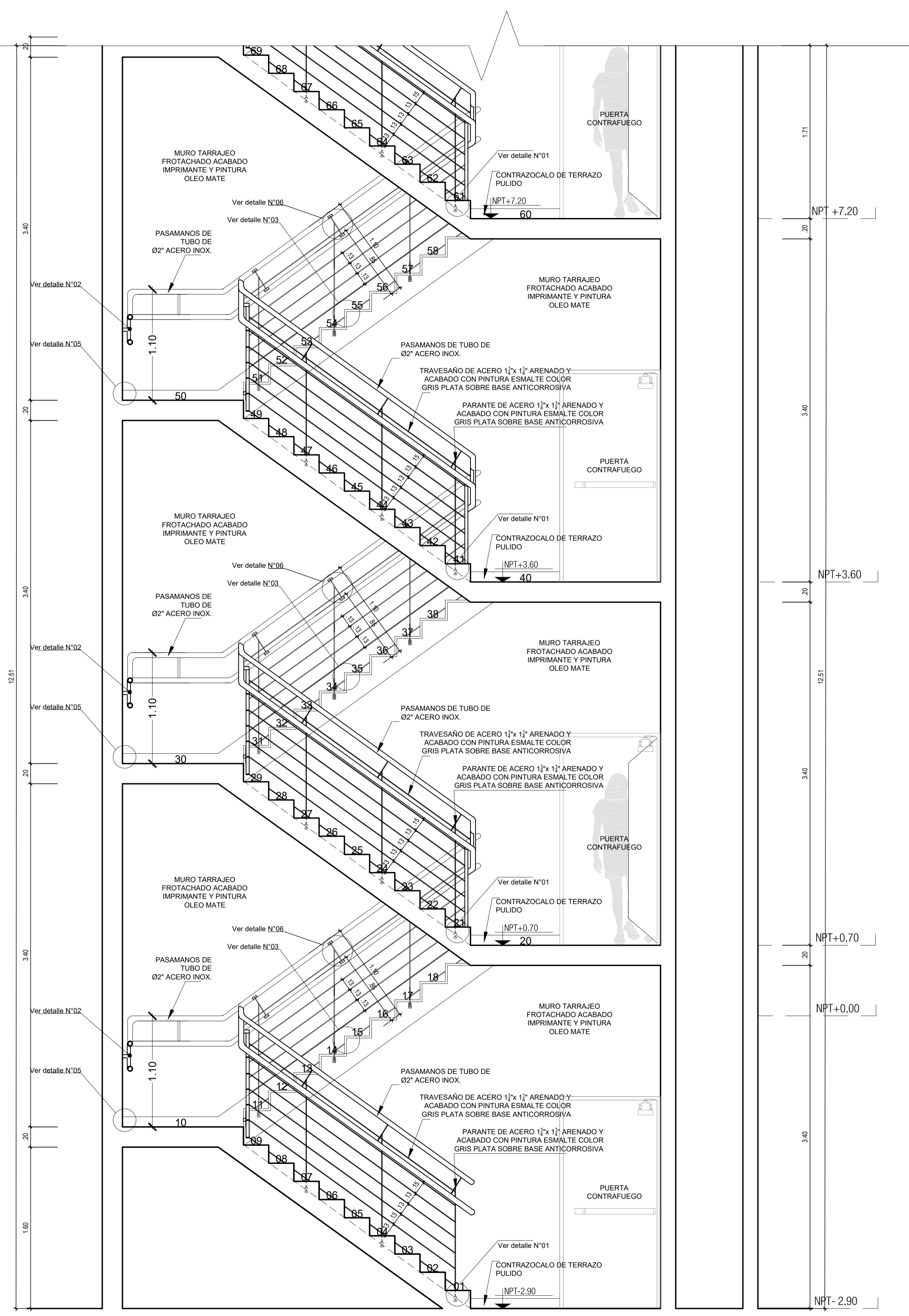
CONTENIDO:  
**DETALLES**

DESCRIPCIÓN  
**DETALLES DE ESCALERA**

ESCALA: 1/25      FECHA: 12-28-18

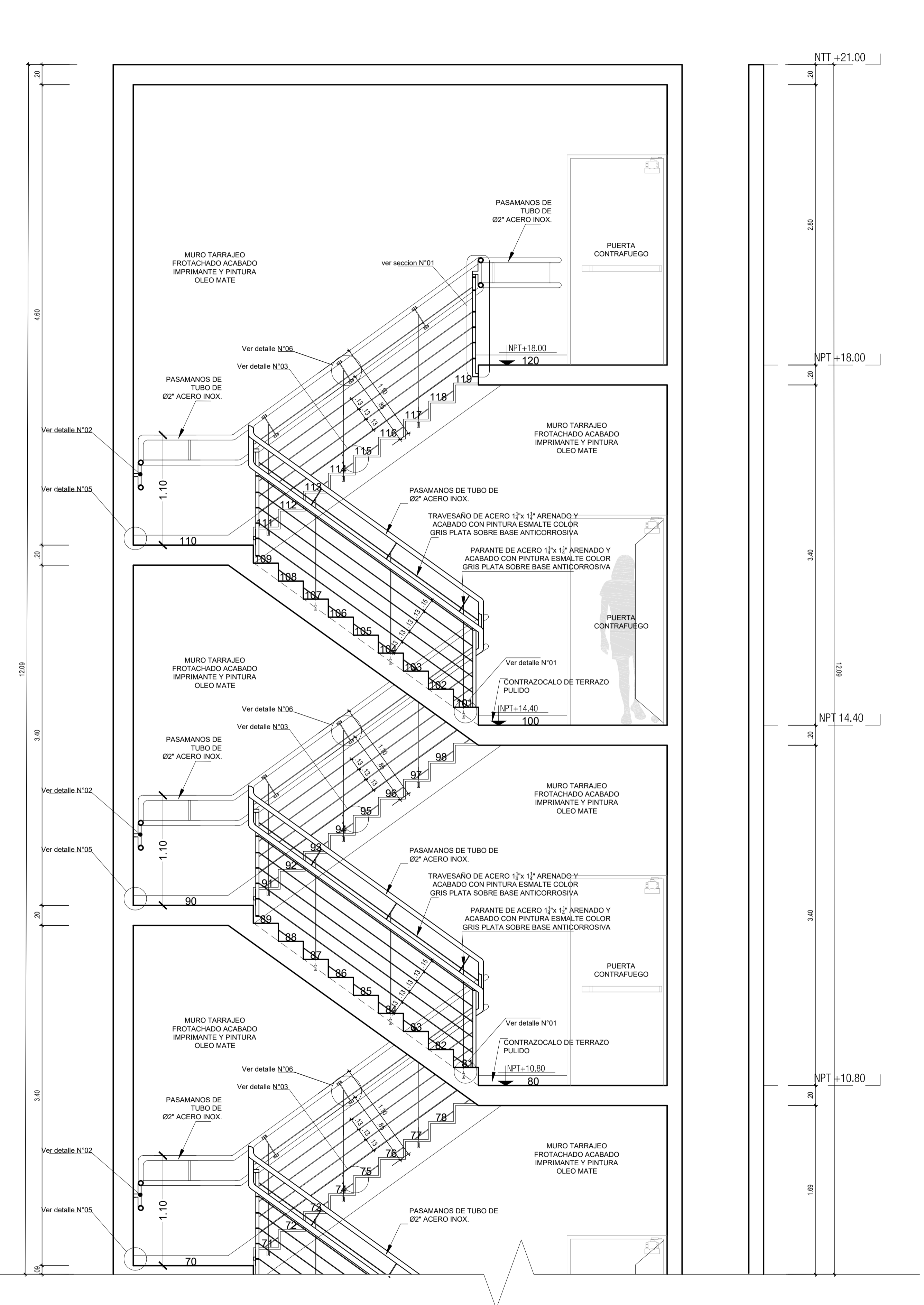
LÁMINA:  
**A-36**

TAMAÑO: A1      CORRELACIÓN:



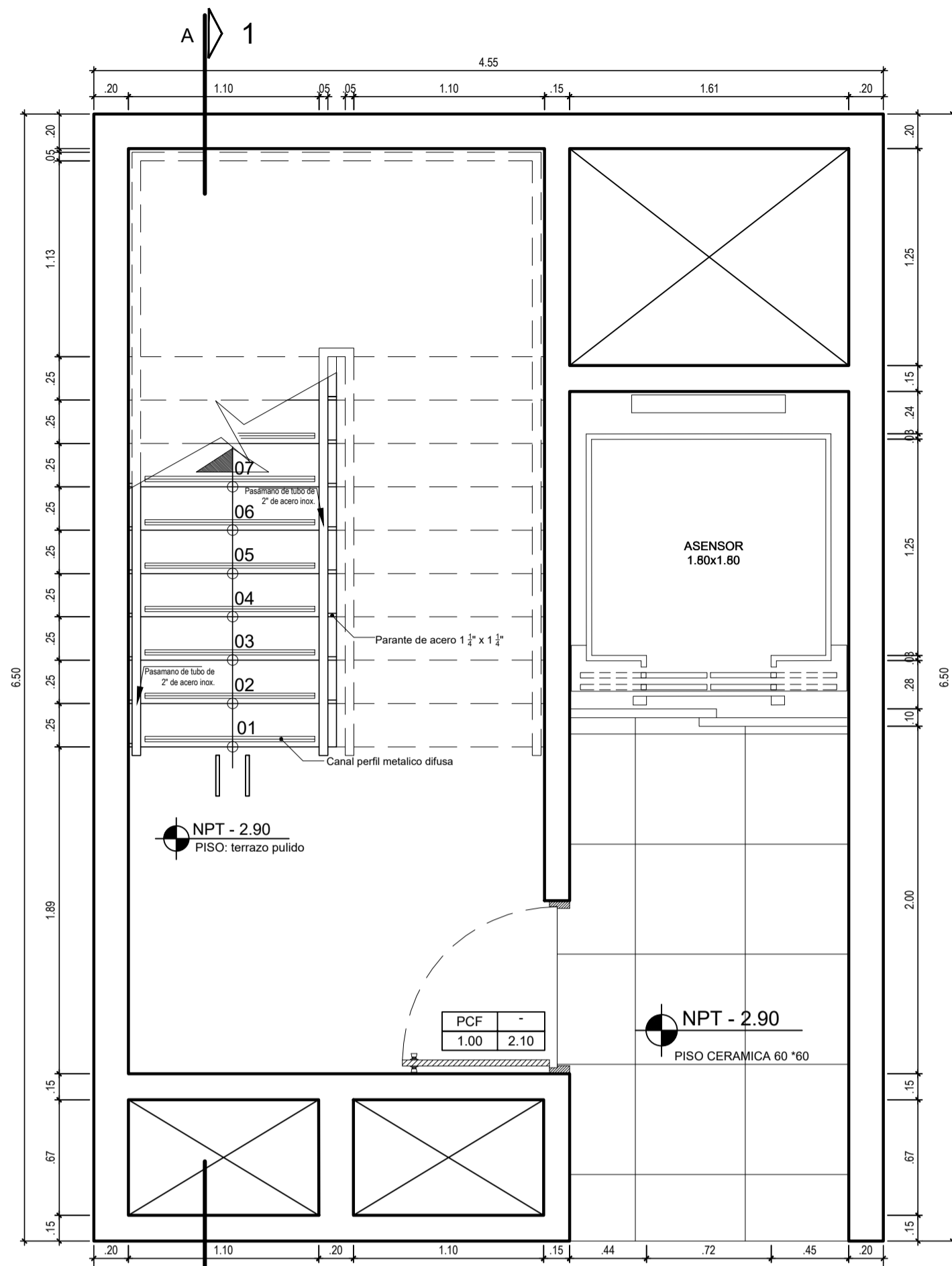
**CORTE A 1 - A 1 PARTE 1**  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25

**CORTE A - A (ESCALERA DE SERVICIO)**  
ESCALA: 1/25

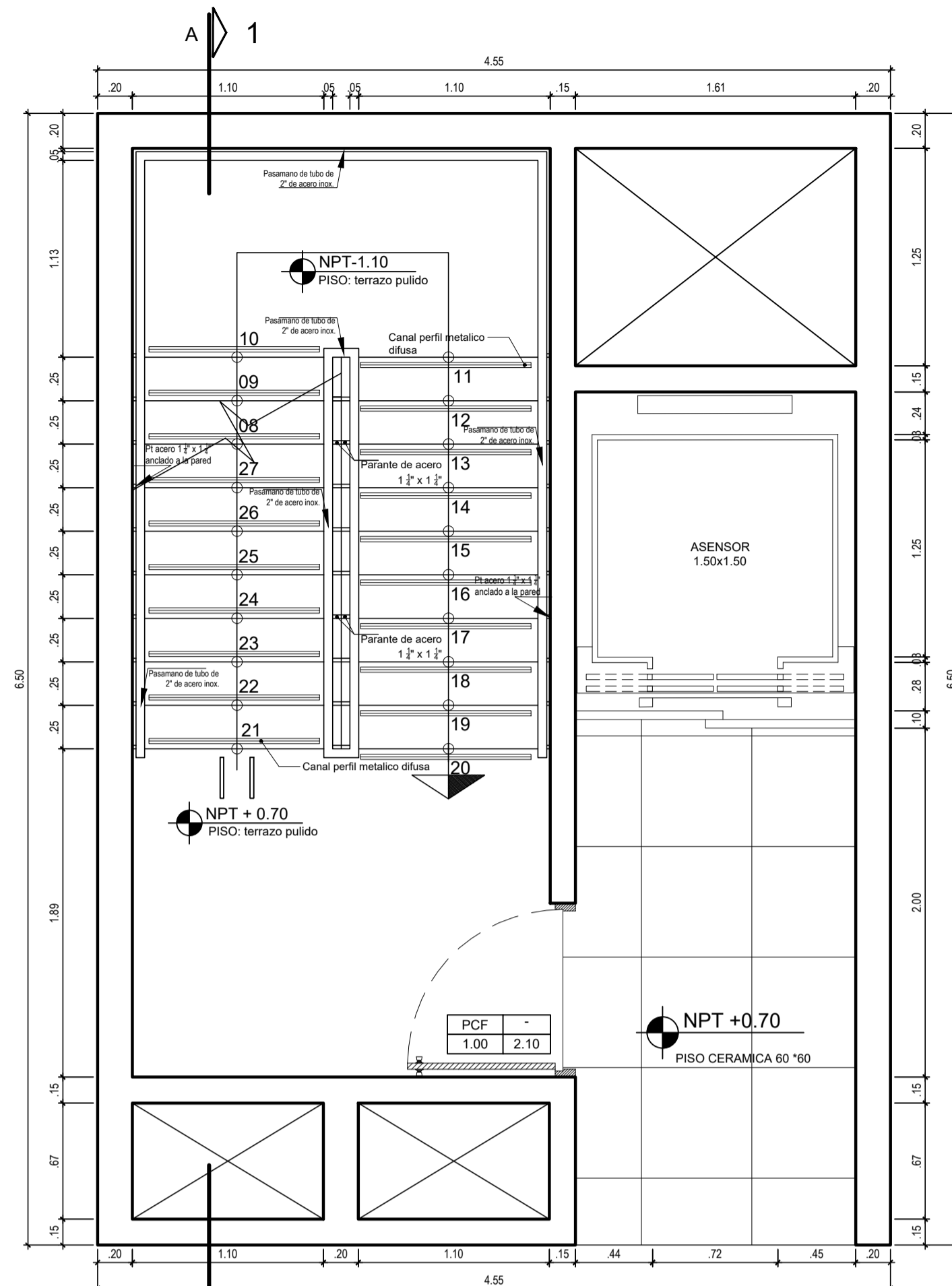


**CORTE A 1 - A 1 PARTE 2**  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25

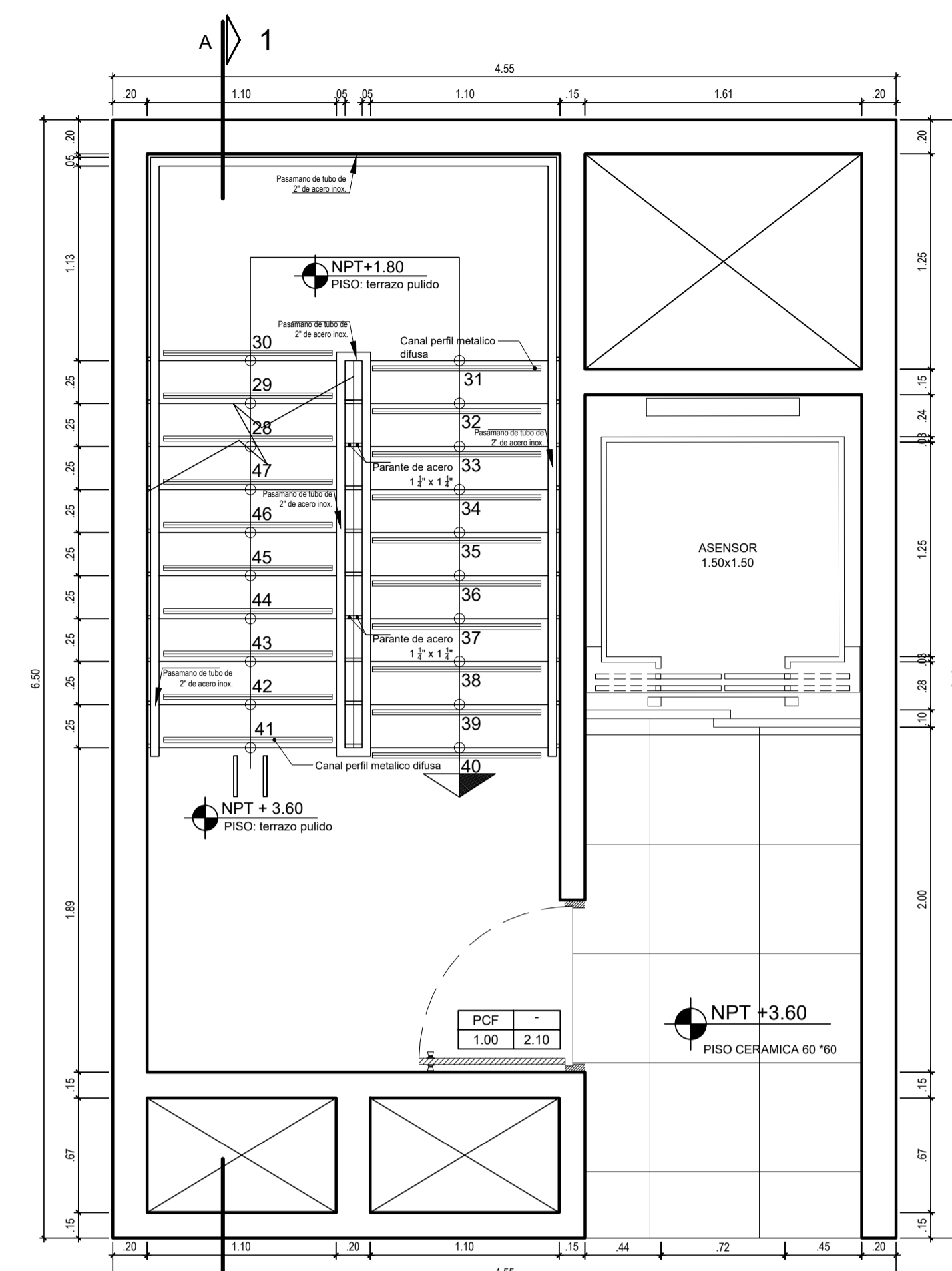
**CORTE A - A (ESCALERA DE SERVICIO)**  
ESCALA: 1/25



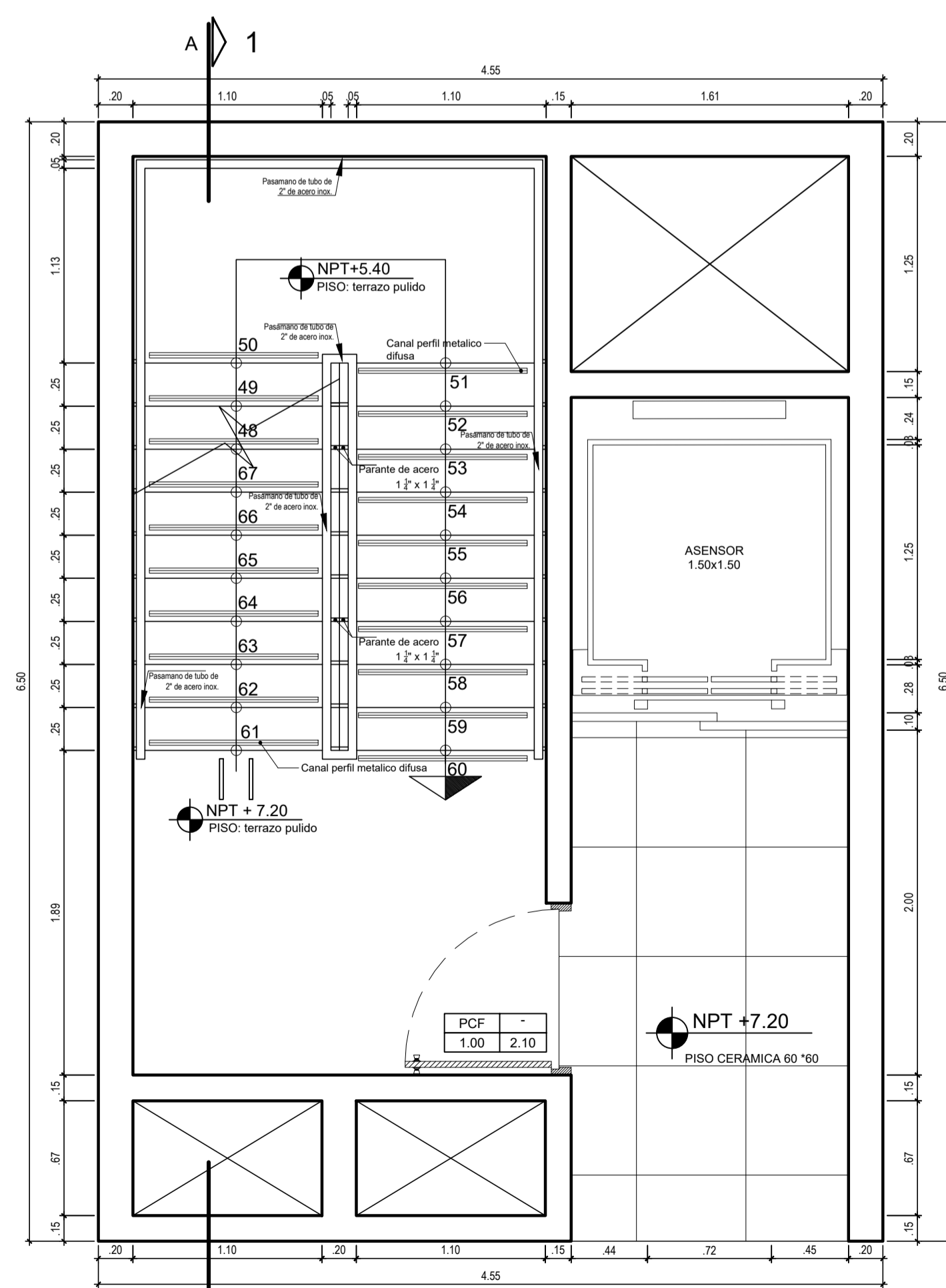
PLANTA SÓTANO  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



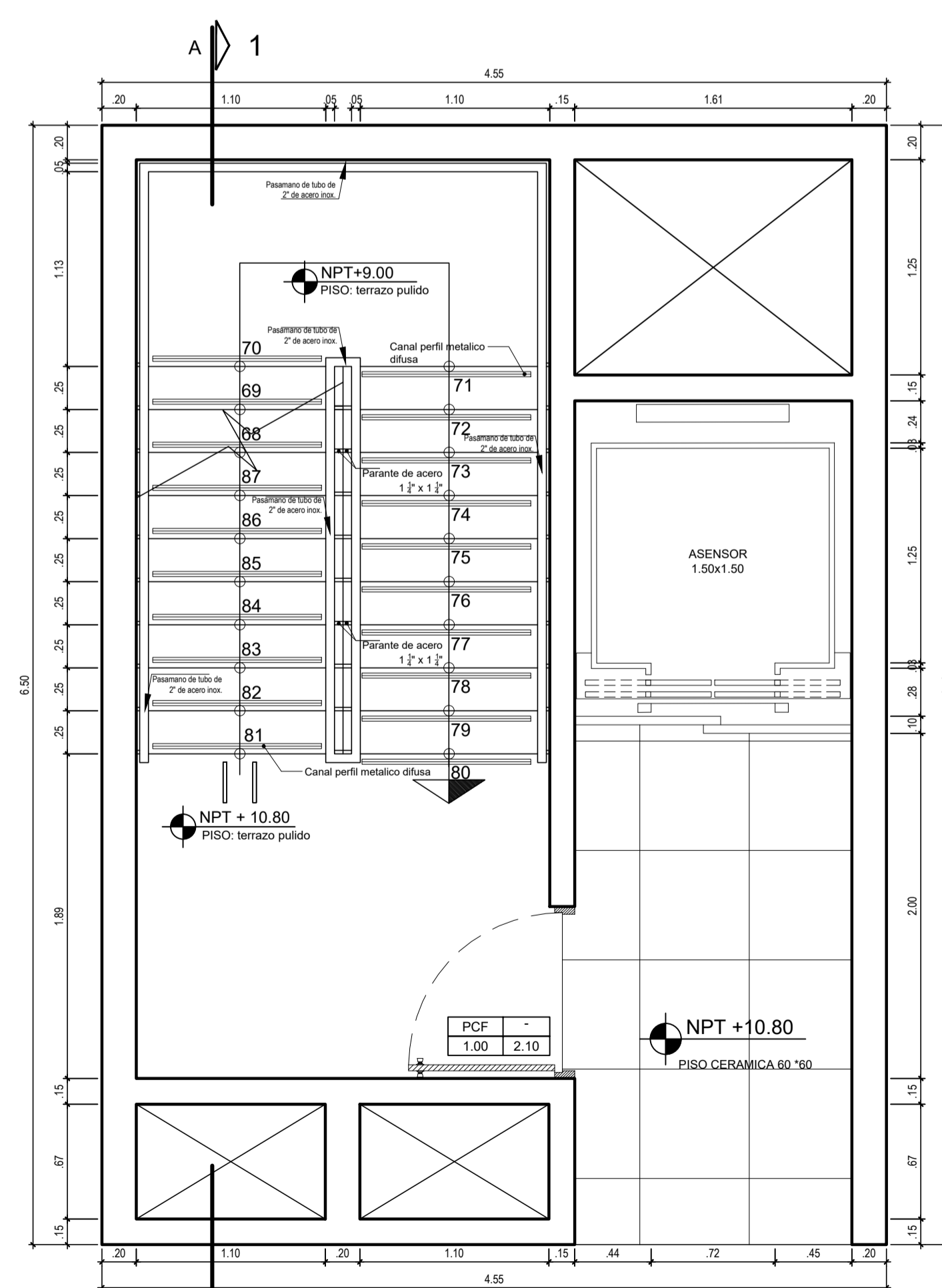
PLANTA PRIMER NIVEL  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



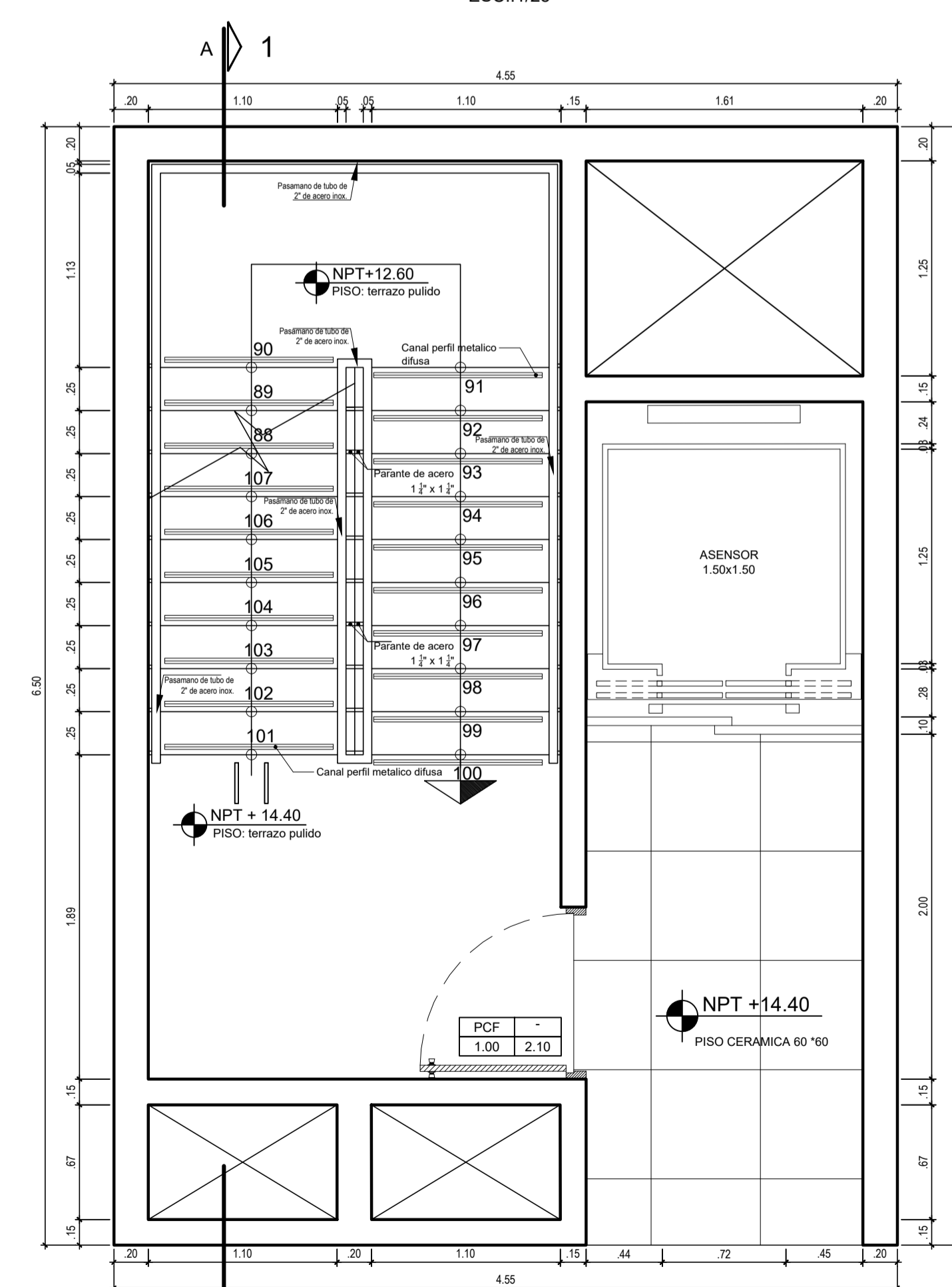
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



PLANTA TERCER NIVEL  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



PLANTA CUARTO NIVEL  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



PLANTA QUINTO NIVEL  
ESCALERA SERVICIO  
ESC.:1/25



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

CONTENIDO:  
DETALLES

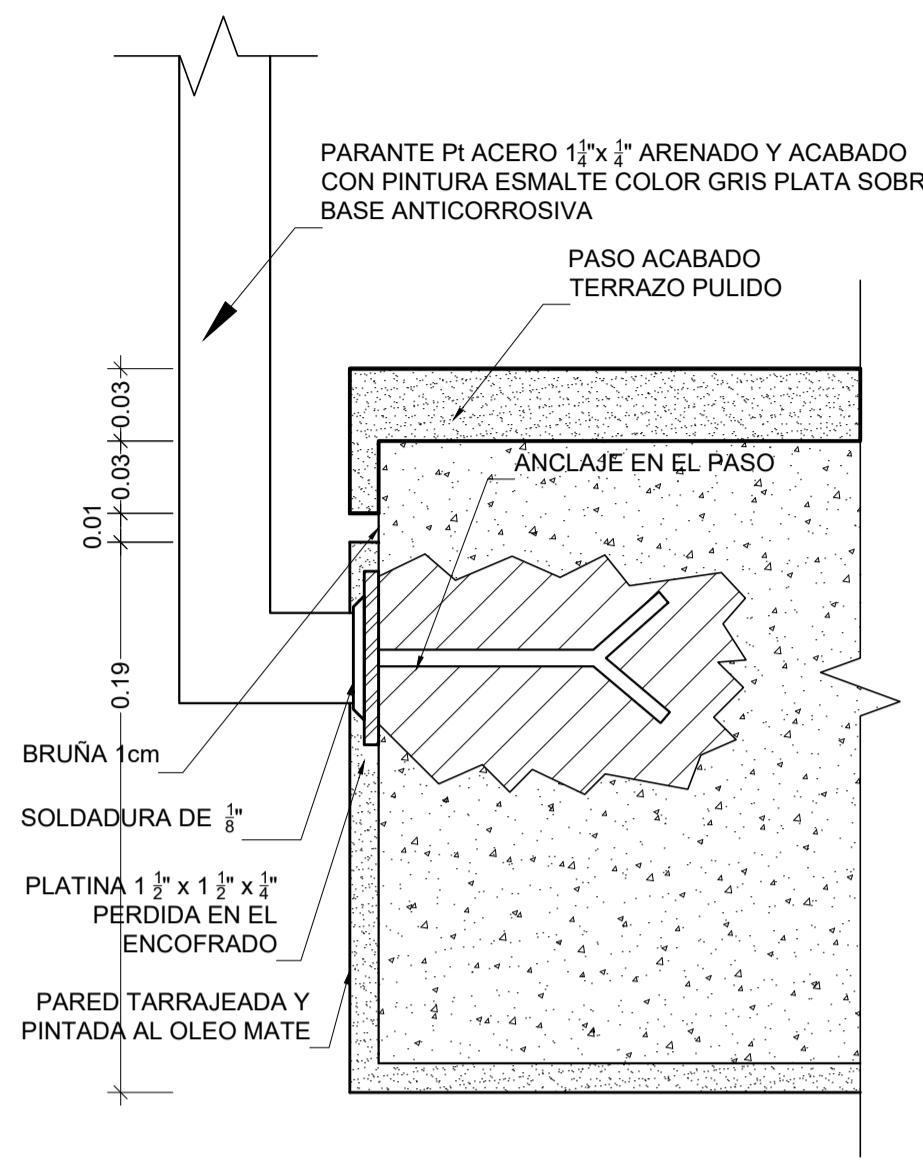
DESCRIPCIÓN  
DETALLES DE ESCALERA

ESCALA: 1/25      FECHA: 12-28-18

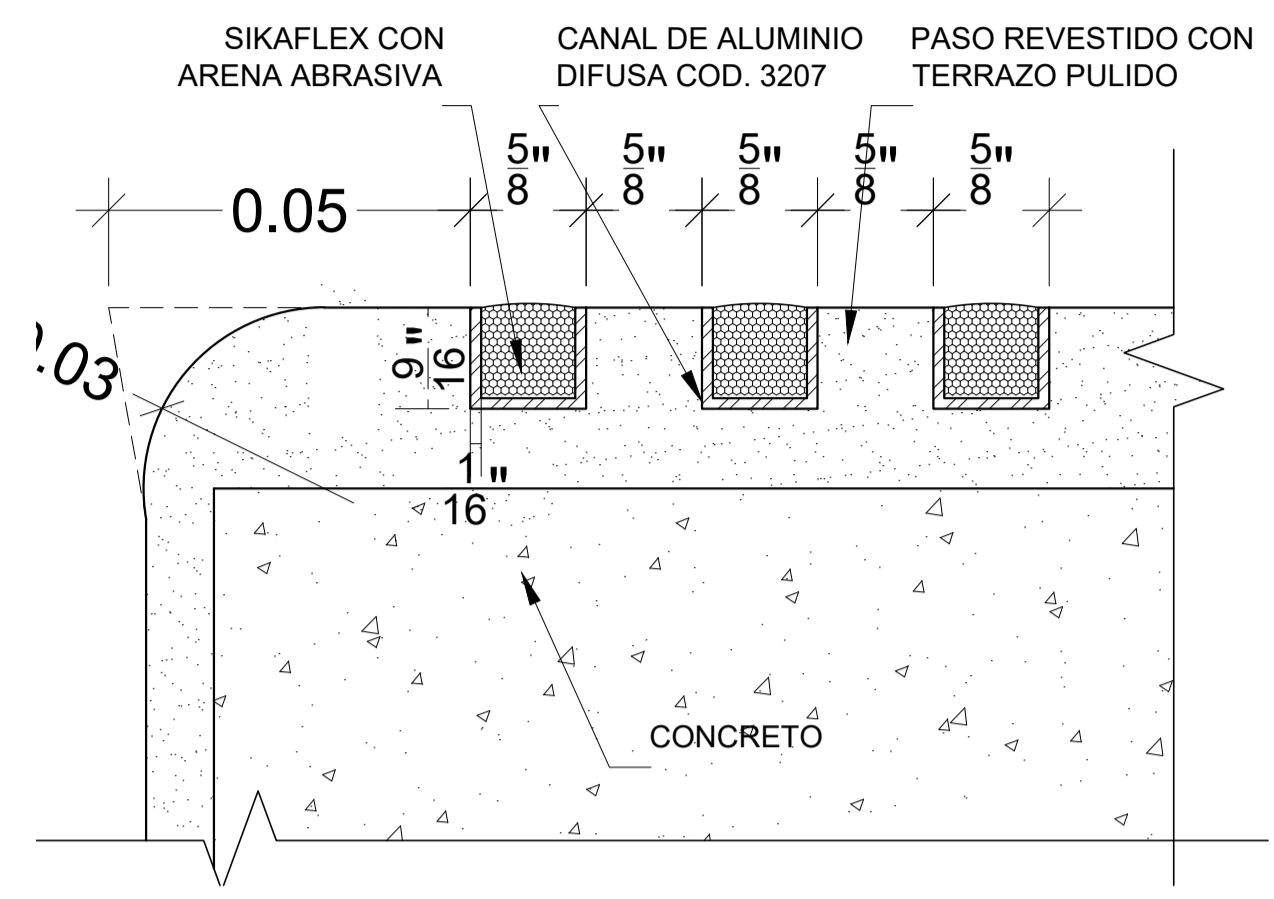
LÁMINA:  
**A-38**

TAMAÑO: A1      CORRELACIÓN:

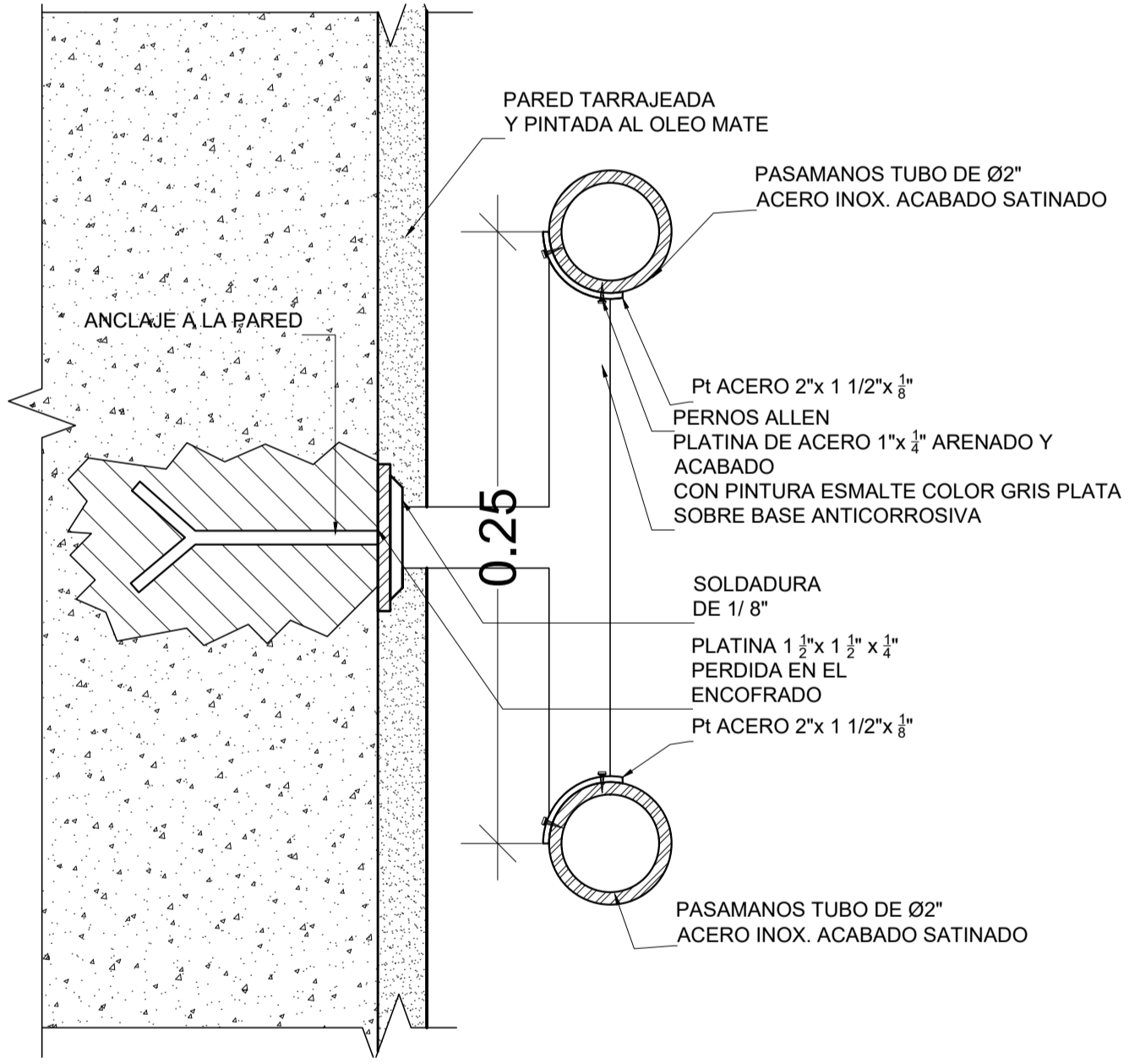




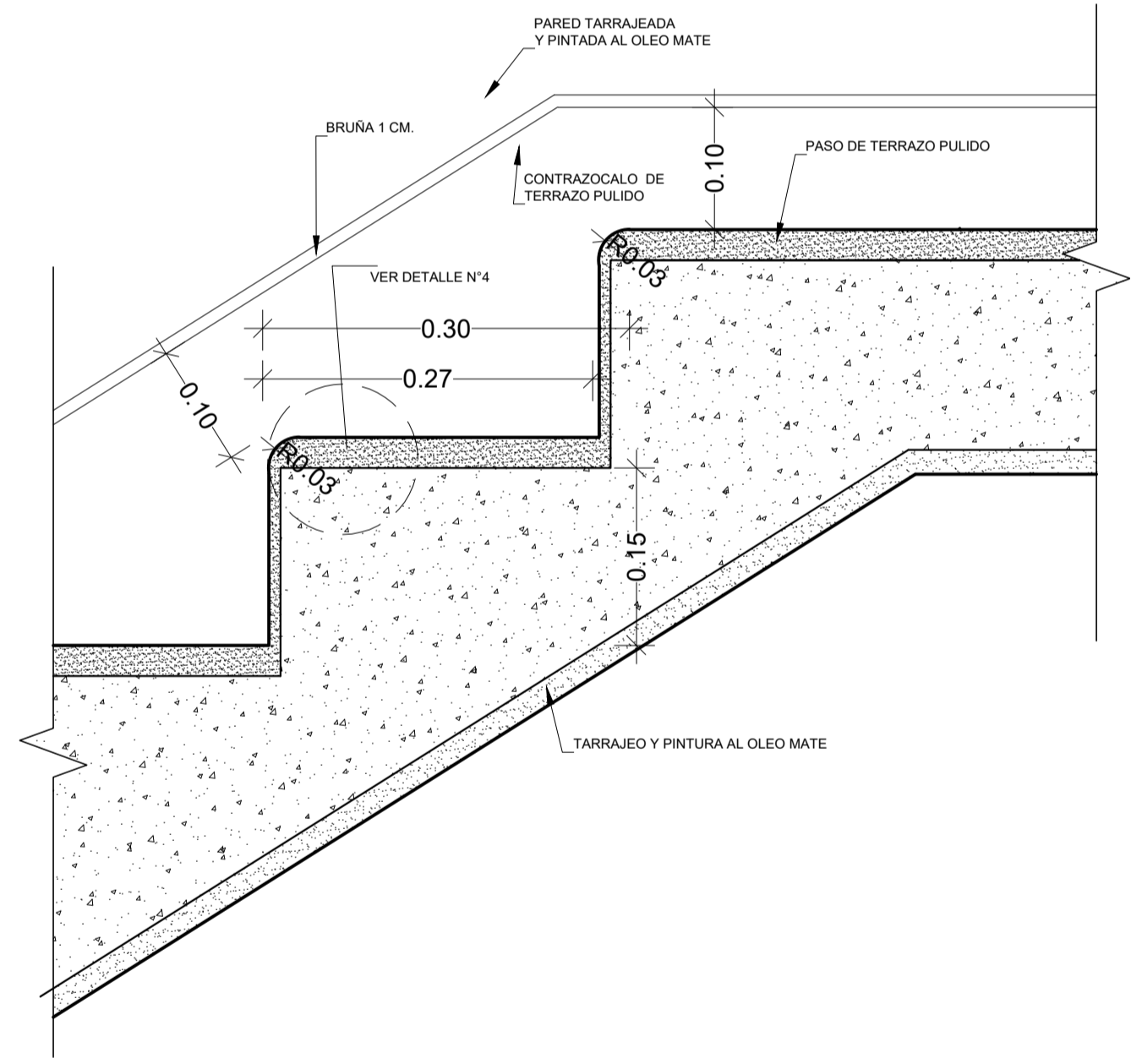
DETALLE 1  
ESCALA: 1/2.5



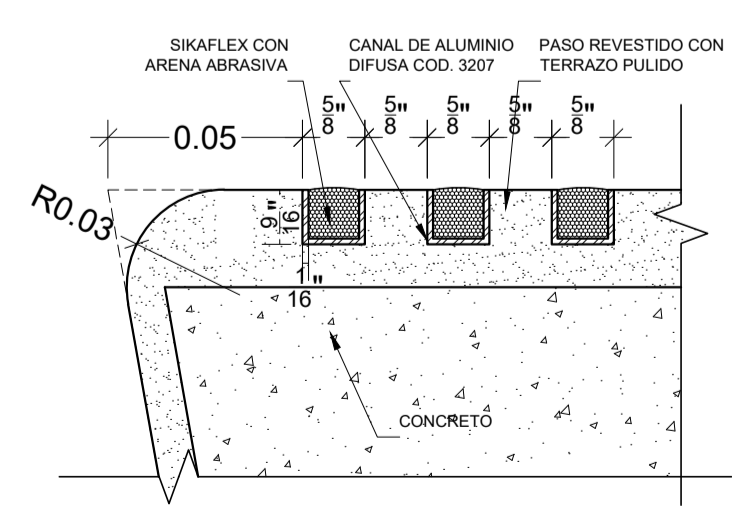
DETALLE 4  
ESCALA: 1/1



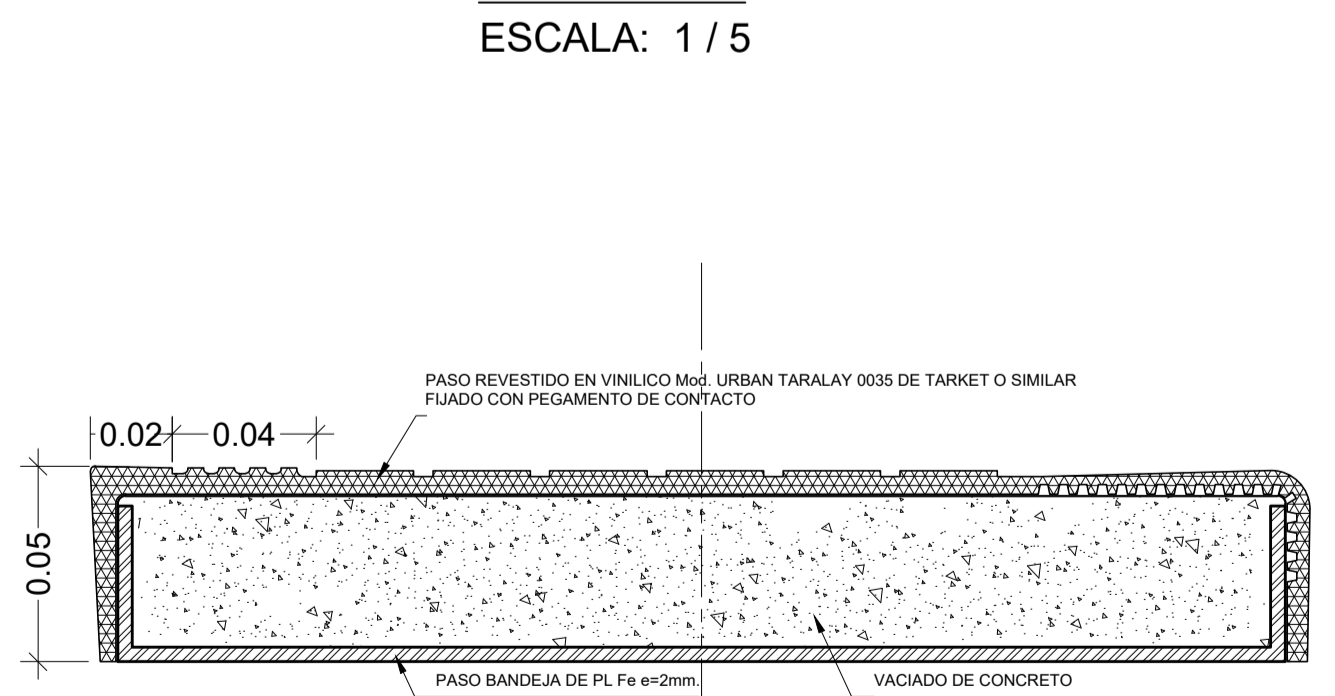
DETALLE 2  
ESCALA: 1/5



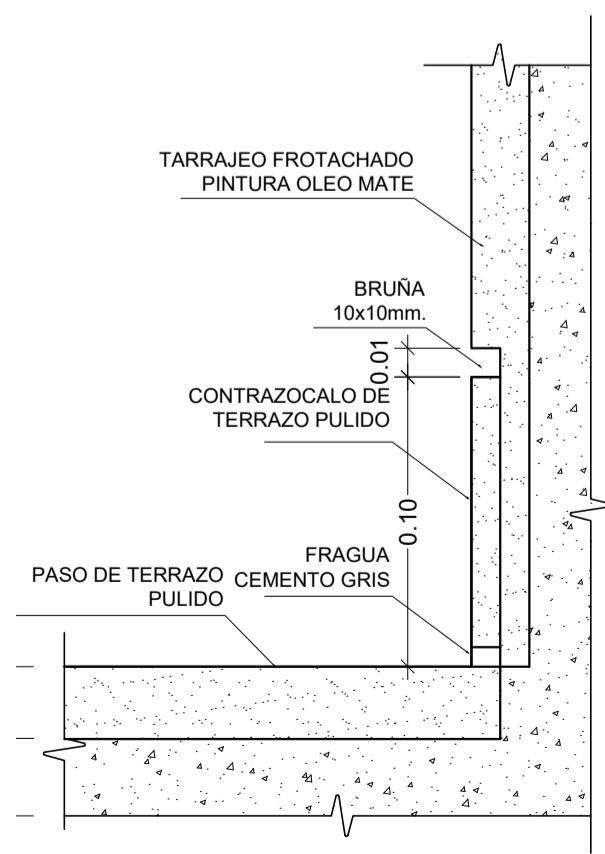
DETALLE 3  
ESCALA: 1/5



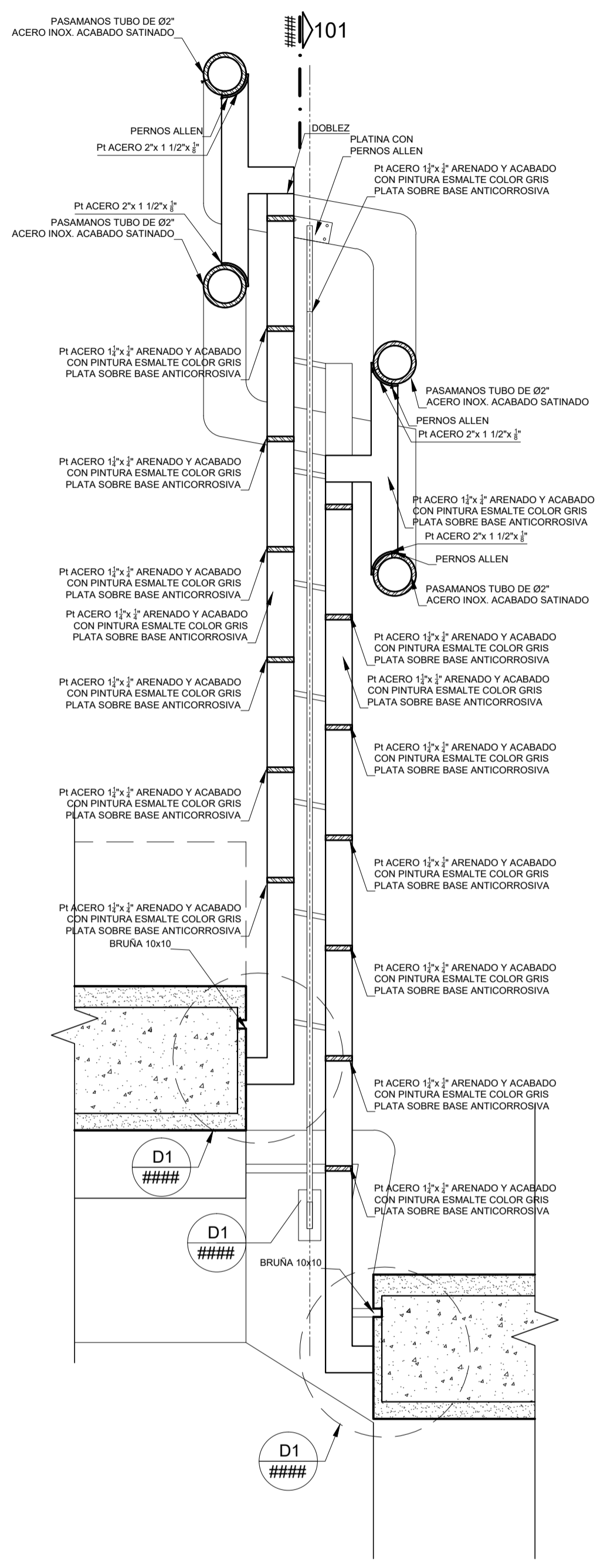
SECCION TIPICA 1  
ESCALA: 1/5



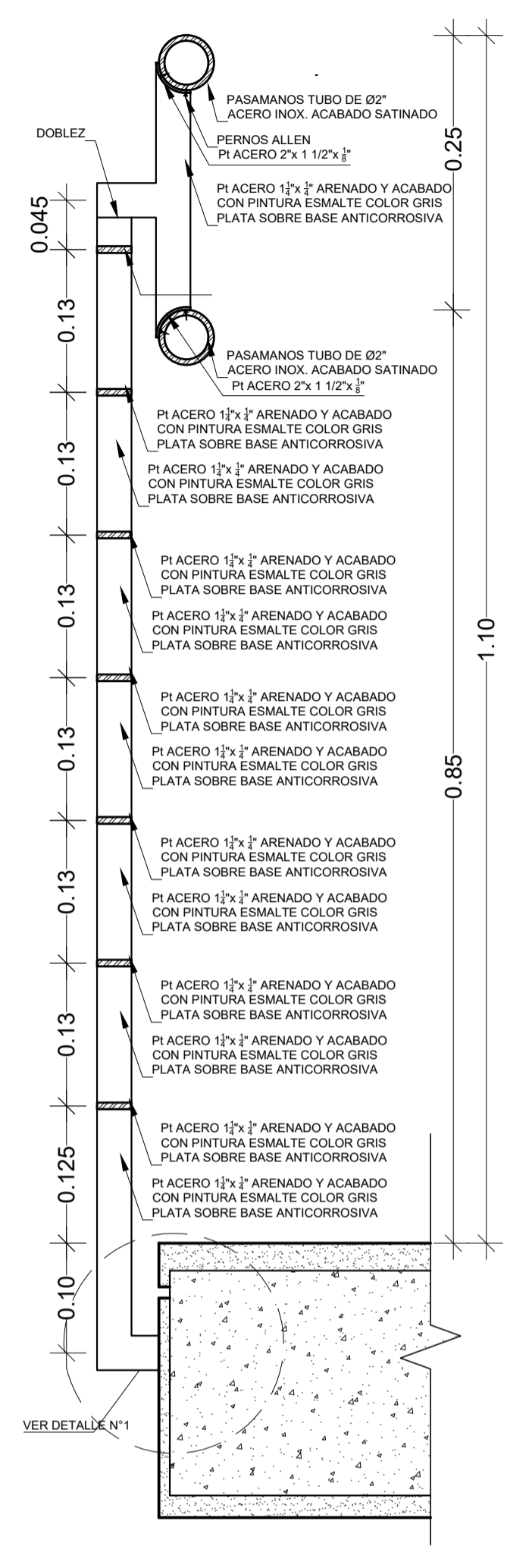
SECCION TIPICA 1  
ESCALA: 1/1



DETALLE 5  
ESCALA: 1/2.5



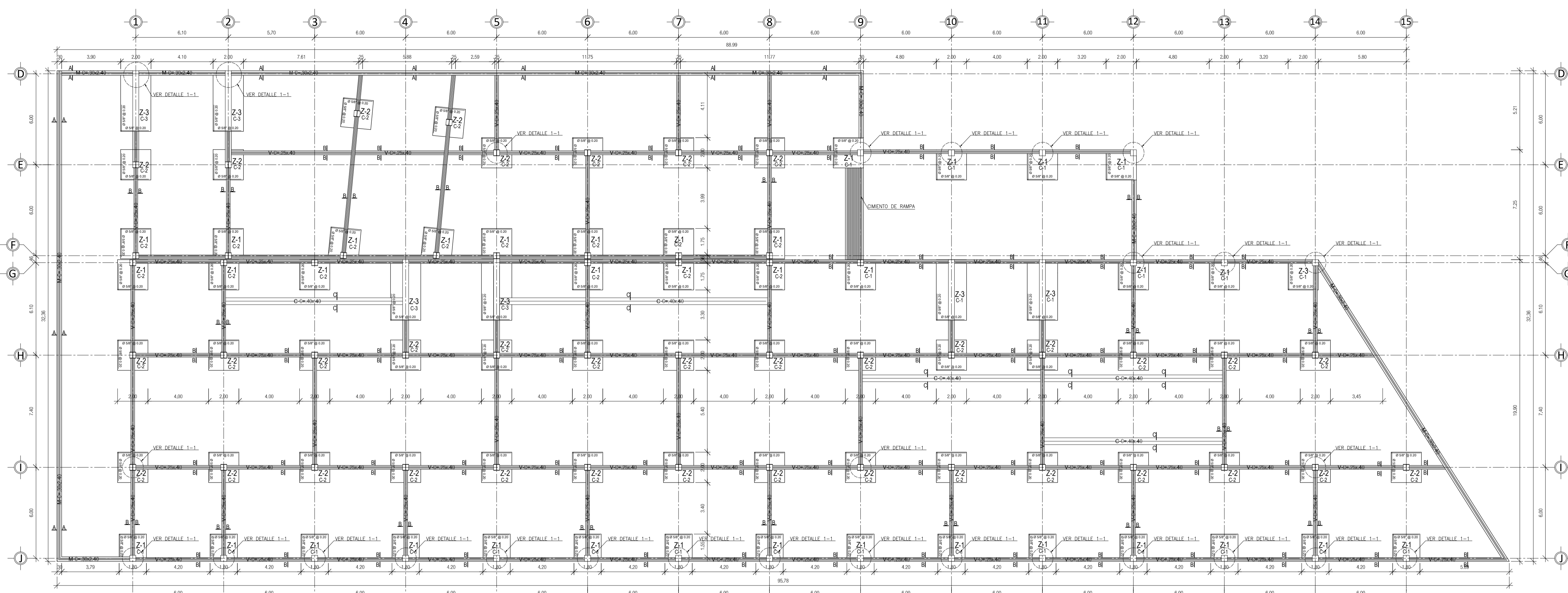
DETALLE 6  
ESCALA: 1/5



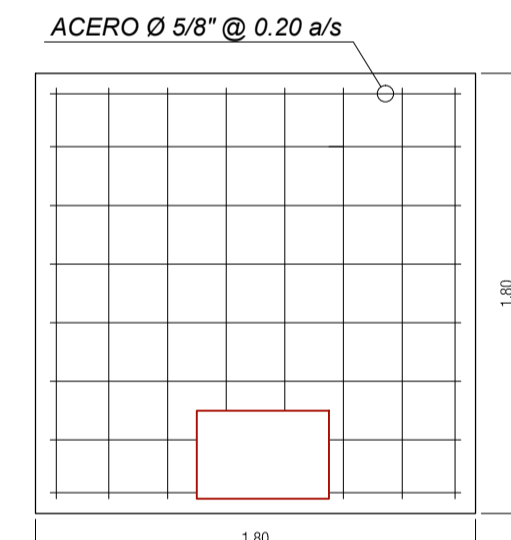
SECCION TIPICA 1  
ESCALA: 1/5

NOTA:  
-LOS MUROS Y ELEMENTOS EXISTENTES DE LA EDIFICACION QUE SE DETERMINEN DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO DEBERAN SER REPUESTOS POR EL CONTRATISTA A SATISFACCION DE LA ENTIDAD.  
-EL CONTRATISTA ESTA OBLIGADO EN CONSIDERAR LAS INDICACIONES DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS COMO INFORMACION COMPLEMENTARIA DEL PRESENTE PLANO.  
-SE PINTARAN EL DOLORADO CON PINTURA LATEX VINIL ACRILICO COLOR BLANCO Y LAS PAREDES EXTERIORES E INTERIORES CON PINTURA LATEX MATE 100% RESINA ACRILICA SALVO INDICACION EXPRESA EN LOS PLANOS.  
-TODOS LA CARPINTERIA METALICA ( PUERTAS, VENTANAS, REJAS, ESCALERAS, BARRANDAS, ETC.) SERAN PINTADAS CON DOS MANOS DE BASE ZINCROMATO Y DOS MANOS DE ESMALTE SINTETICO MATE COLOR GRIS OSCURO SALVO INDICACION EXPRESA EN LOS PLANOS.  
-LAS MEDIDAS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS SERAN VERIFICADAS EN OBRA.  
-AL ACABADO CEMENTO PULIDO SE LE COLOCARA UNA CAPA DE SELLADOR ACRILICO TIPO CHEMA O SIMILAR Y POSTERIORMENTE SE LE COLOCARA UNA CAPA DE CENA AL AGUA.  
-SE TOMARAN EN CONSIDERACION TODAS LAS INDICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE PARA LA ELABORACION E INSTALACION DE LOS MUROS CORTINAS Y CARPINTERIA DE ALUMINIO.  
-TODAS LAS TAPAS PRODUCTO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS, ELECTRICAS Y DATA, QUE ESTEN UBICADAS EN AREAS DONDE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS INDICAN AL TIPO DE ENCHUFE, DEBERAN SER ENCHAPADAS CON EL MISMO MATERIAL.

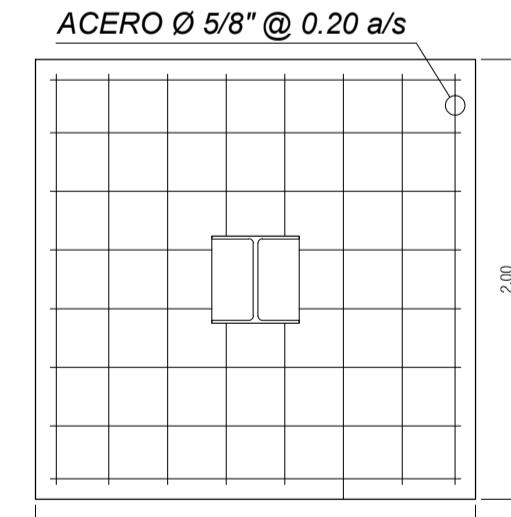
NOTA:  
TODO EL CONTORNO DE LA ESCALERA (PASOS, CONTRAPASO Y DESCANSOS) DEBE SER A HORRIS O SU INSTALACION, CONTARA CON UN CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO 10x10mm Y UN BORDE DE TERRAZO PULIDO 10mm. VER DETALLE N°4



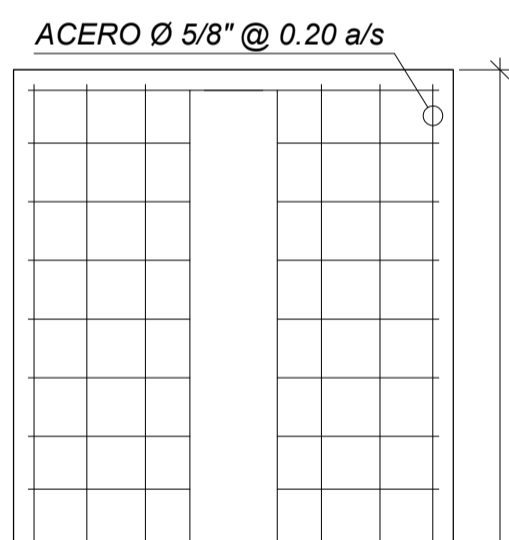
PLANTA CIMENTACIÓN, SÓTANO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/150



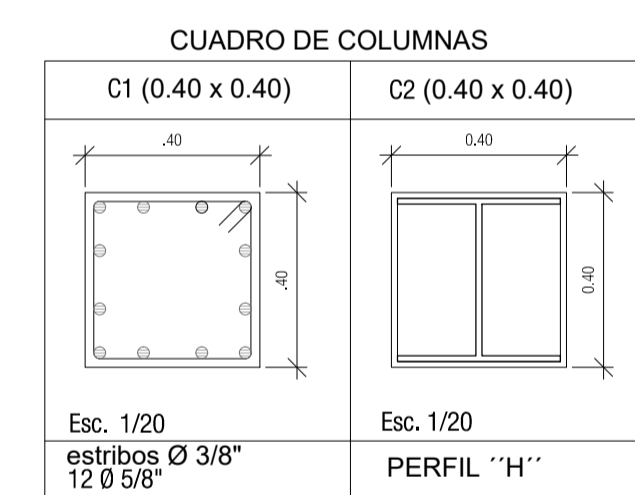
DETALLE DE Z-1  
ESCALA DE DIBUJO: 1/50



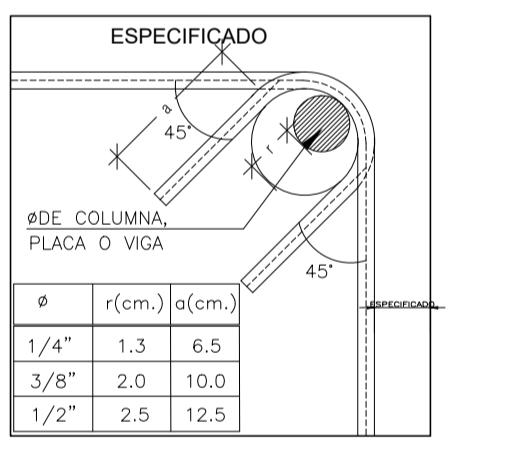
DETALLE DE Z-2  
ESCALA DE DIBUJO: 1/50



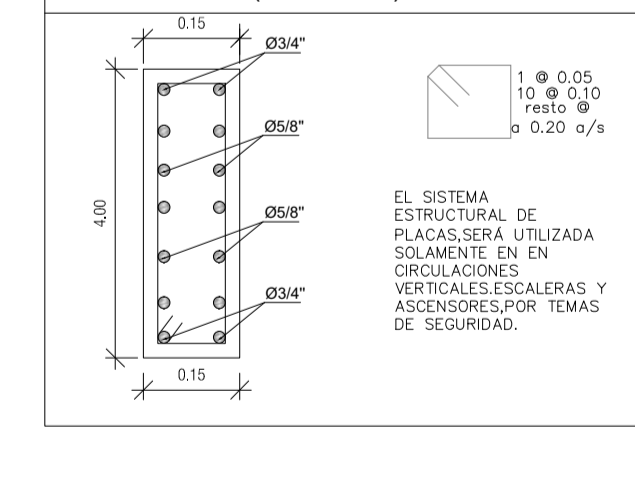
DETALLE DE Z-3  
ESCALA DE DIBUJO: 1/50



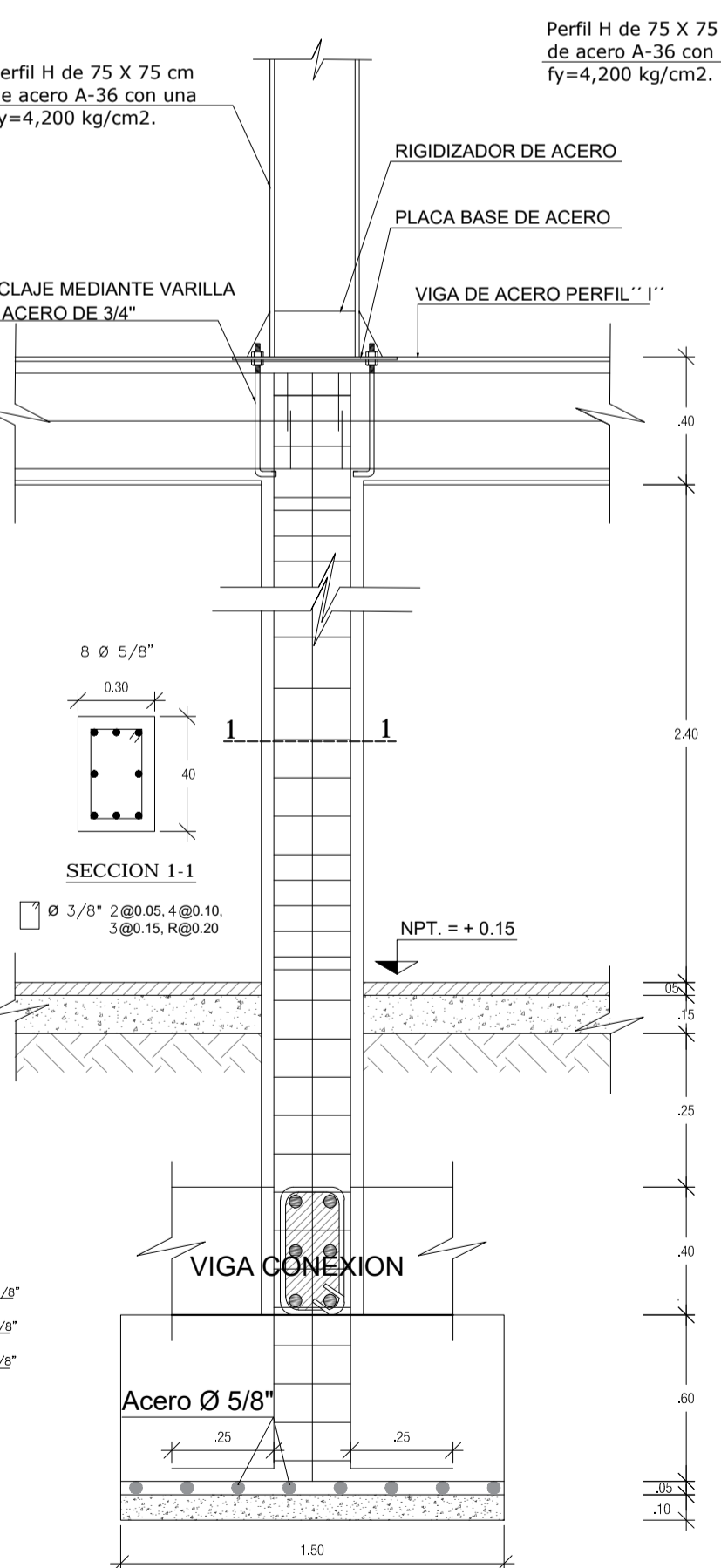
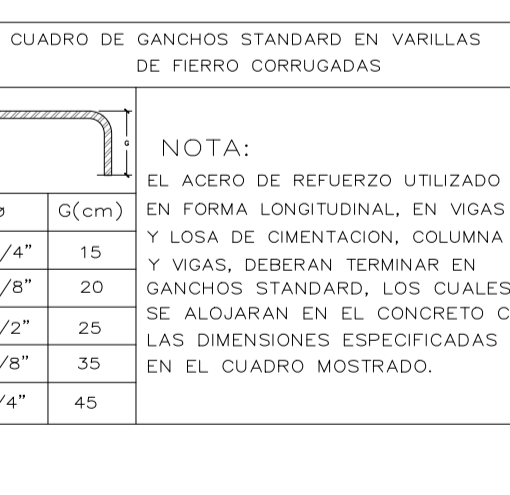
CUADRO DE COLUMNAS  
ESCALA DE DIBUJO: 1/50



DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIOS EN COLUMNAS Y VIGAS



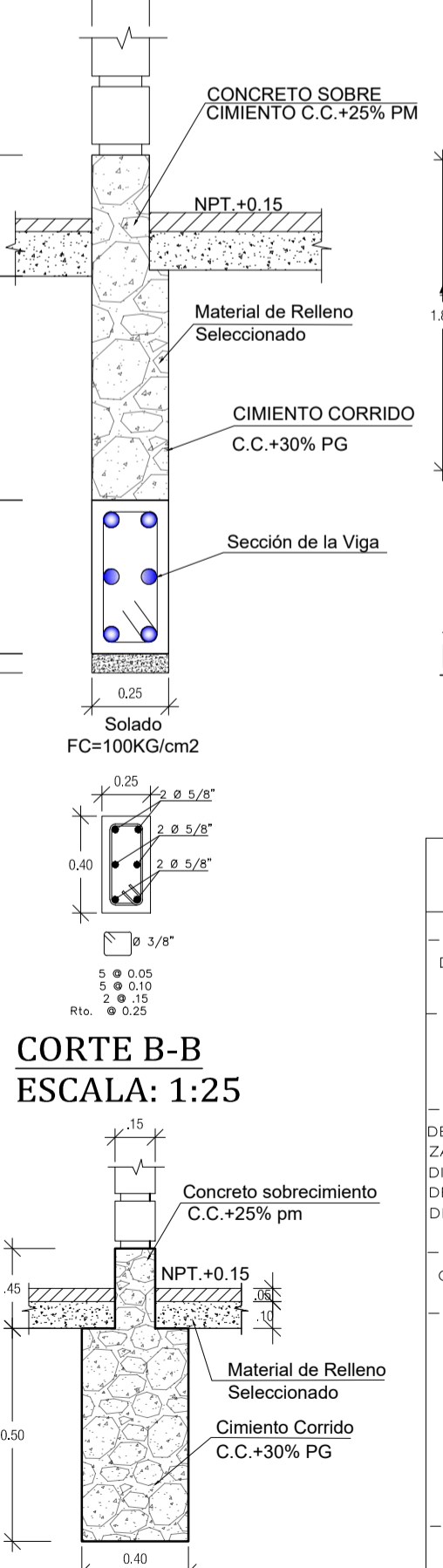
CUADRO DE COLUMNAS  
ESCALA DE DIBUJO: 1/50



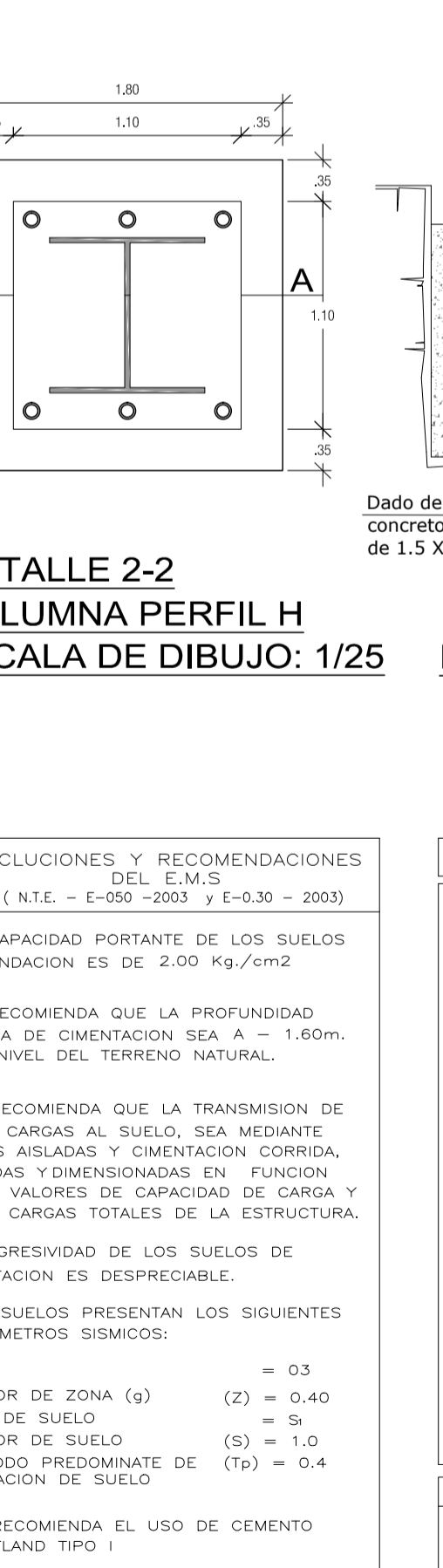
COLUMNA 01-TIPO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



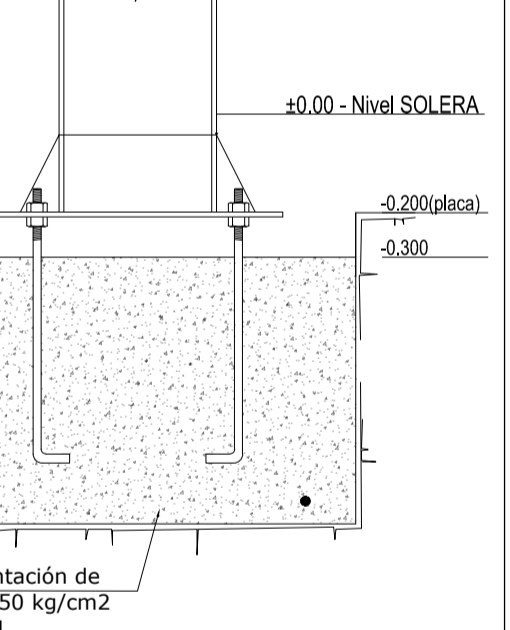
CORTE A-A  
ESCALA: 1:25



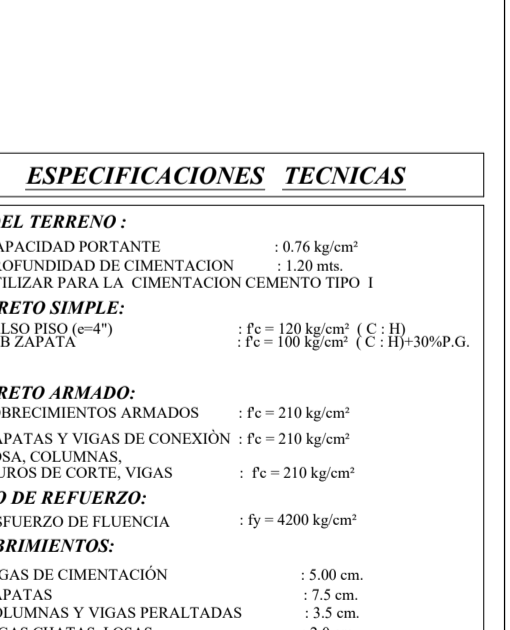
CORTE B-B  
ESCALA: 1:25



CORTE C-C  
ESCALA: 1:25



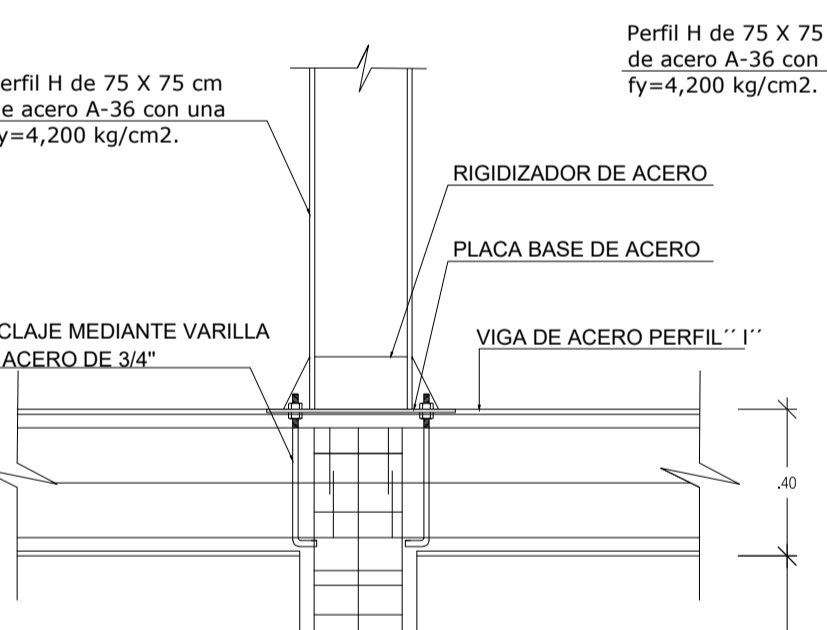
DETALLE 2-2  
COLUMNA PERFIL H  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



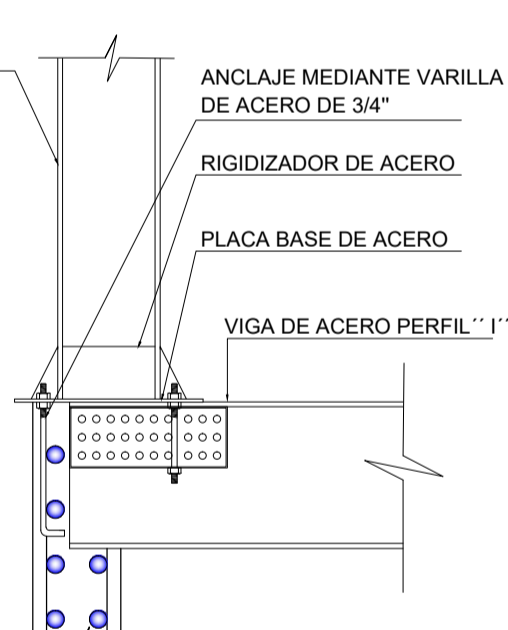
DETALLE 2-2  
CORTE A-A  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DETALLE DE ENCUENTRO ZAPATA-COLUMNA-VIGA DE CIMENTACION  
ESCALA: 1/25



DETALLE DE ANCLAJE MEDIANTE VARILLA DE ACERO DE 3/4"



DETALLE DE ANCLAJE MEDIANTE VARILLA DE ACERO DE 3/4"

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**  
Según ( N.T.E. = E-050 -2003 y E-030 - 2003)

- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2.00 kg/cm<sup>2</sup>.
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE CIMENTACION SEA A - 1.60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:

ZONA	= 03
FACTOR DE ZONA (z)	= 0.40
TIPO DE SUELO	= Ss
FACTOR DE SUELO (S)	= 1.0
PERIODO PREDOMINANTE (Tp)	= 0.4
VIBRACION DE SUELO	

SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I

EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIERA OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**DEL TERRENO:**  
CAPACIDAD PORTANTE: 0.76 kg/cm<sup>2</sup>  
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION: 1.20 m.

**CONCRETO SIMPLE:**  
RESISTENCIA (f'c): 120 kg/cm<sup>2</sup> (C-10)  
RESISTENCIA (f'c): 180 kg/cm<sup>2</sup> (C-15)

**CONCRETO ARMADO:**  
SOPREXCIMENTOS ARMADOS: f'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION: f'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
LOSAS, COLUMNAS, MEMBRES DE CORTE Y VIGAS: f'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>

**ACERO DE REFUERZO:**  
ESTRIBOS DE FLESIENCIA: fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>

**RECURSOS:**  
VIGAS DE CIMENTACION: 5.00 cm.  
ZAPATAS Y VIGAS PERALZADAS: 7.5 cm.  
COLUMNAS Y VIGAS PERALZADAS: 1.2 m.  
VIGAS CHATAS, LOSAS: 1.25 cm.  
MURDOS: 2.5 cm.

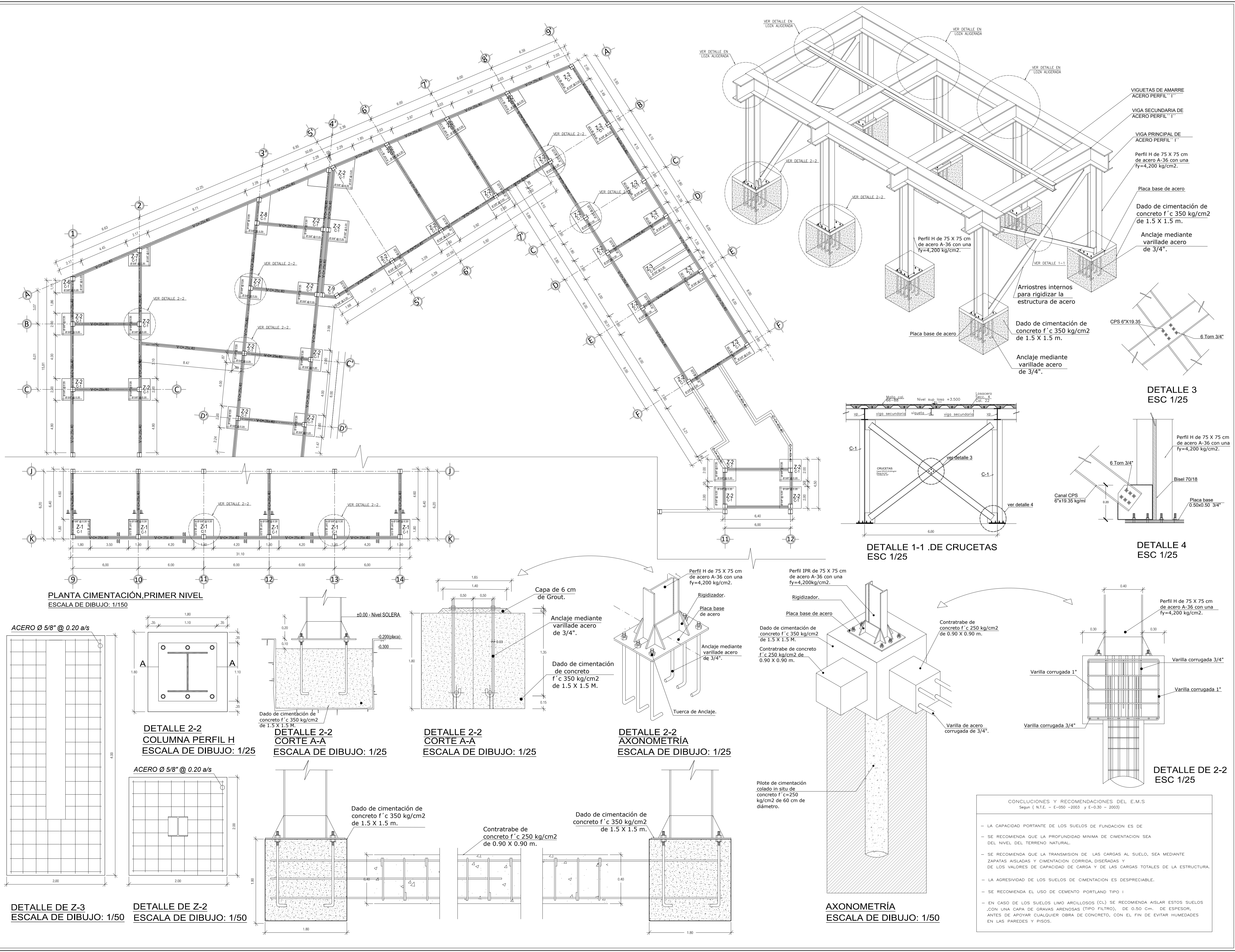
**ALBANELERIA:**  
f'm (mínimo): 65 kg/cm<sup>2</sup>

**NORMAS:**  
E-060  
E-050  
E-030

**SOBRE CARGA:**  
1er. NIVEL: 250 kg/m<sup>2</sup>  
2do. NIVEL: 50 kg/m<sup>2</sup>

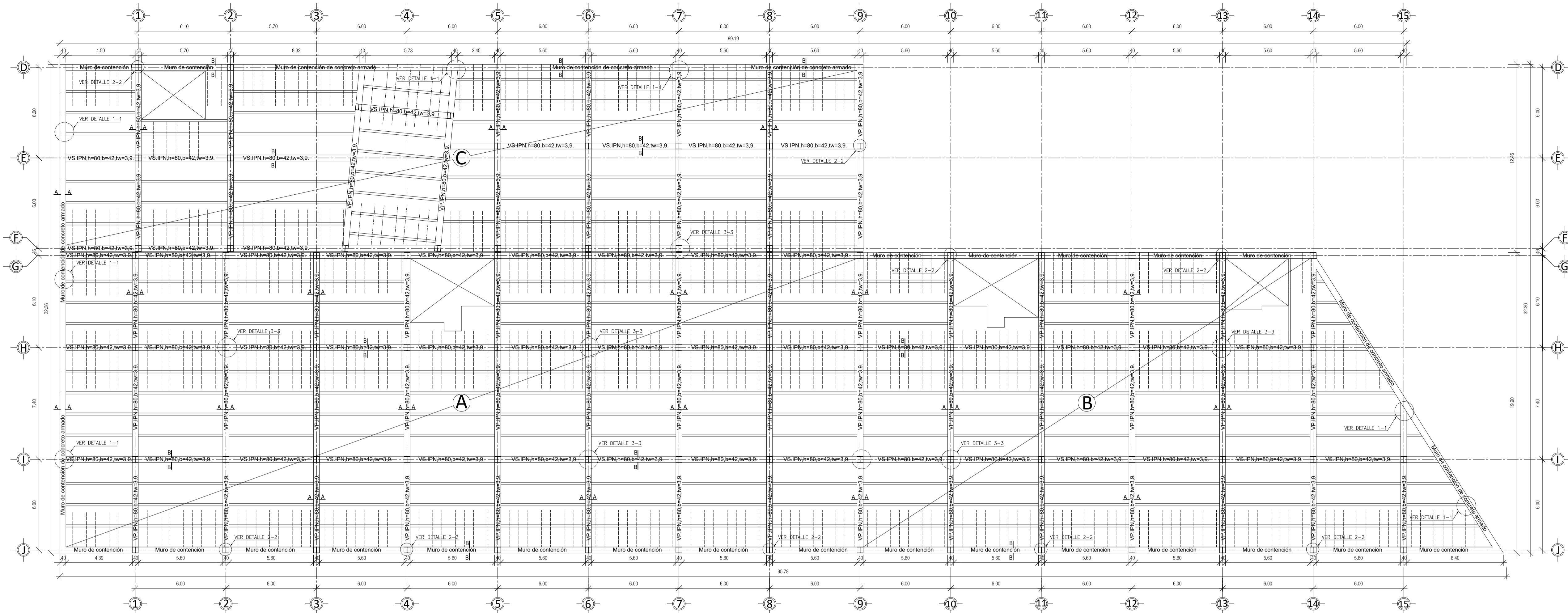
**PARAMETROS SISMICOS (NORMA E-030-2003):**

FACTOR DE ZONA:	z = 0.4
FACTOR DE SUELO:	S = 1.4
FACTOR DE REDUCCION DE FZA SISMICA:	R = 7.00
FACTOR DE AMPLIFICACION SISMICA:	C = 1.25
PERIODO DE RETORNO EN LA PLATAFORMA DEL ESPECTRO DEL SUELO (Tp):	0.9
SISTEMA ESTRUCTURAL EN AMBAS DIRECCIONES:	DUAL
MAXIMO DESPLAZAMIENTO ULTIMO NIVEL:	3.13 cm.
MAXIMO DESPLAZAMIENTO RELATIVO:	1.87 cm.
JUNTA SISMICA ENTRE AULAS Y DIRECCION:	2.0°

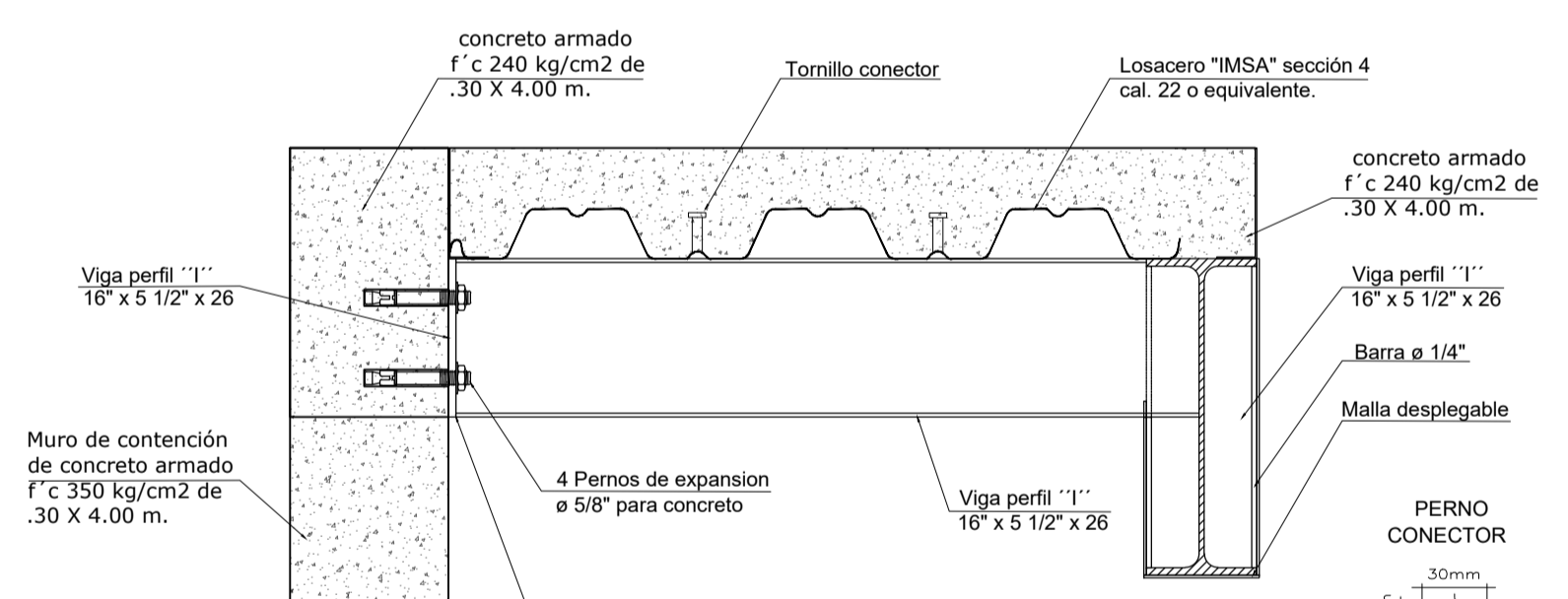


CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S  
Segun (N.T.E. - E-050-2003 y E-030 - 2003)

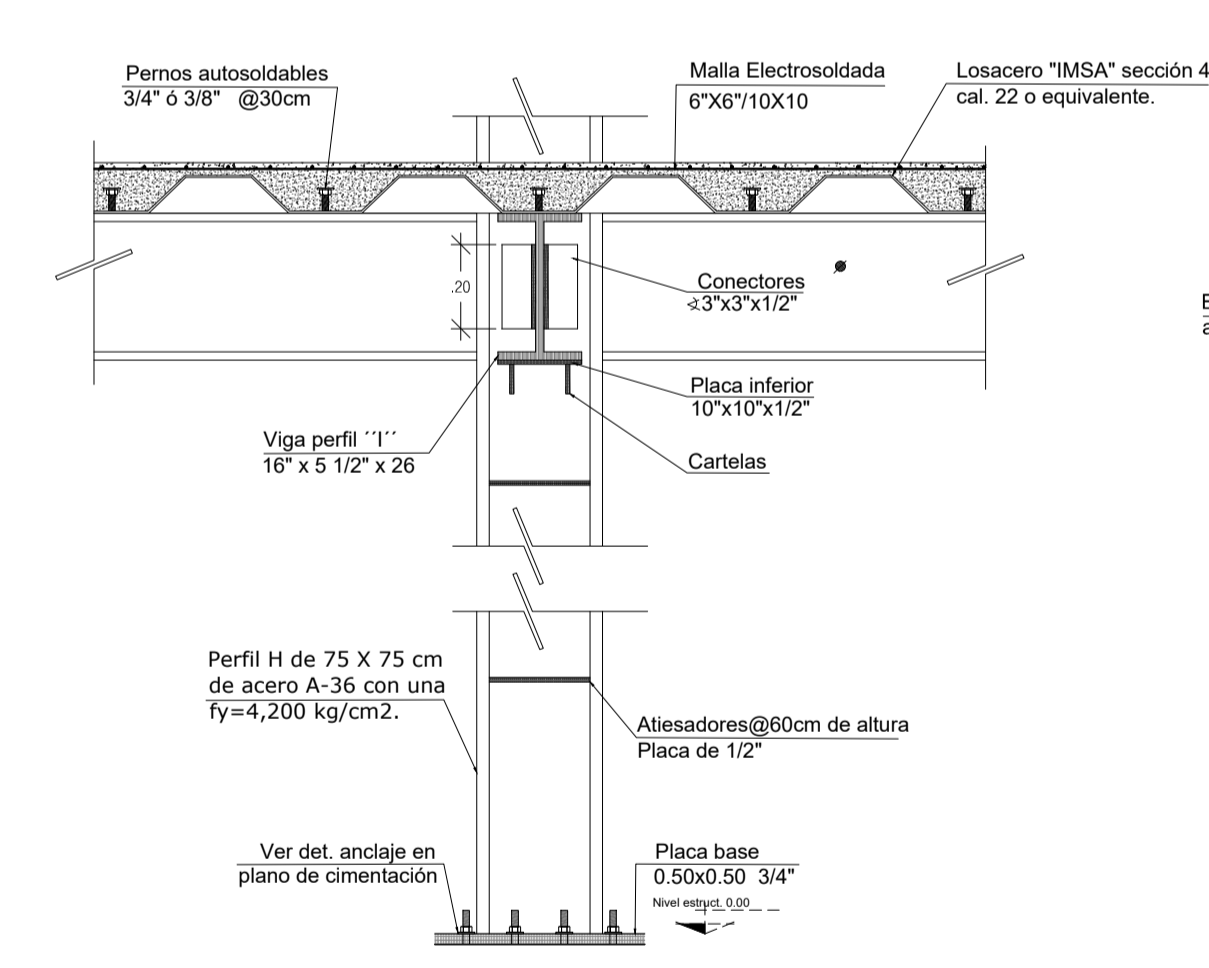
- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 Cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.



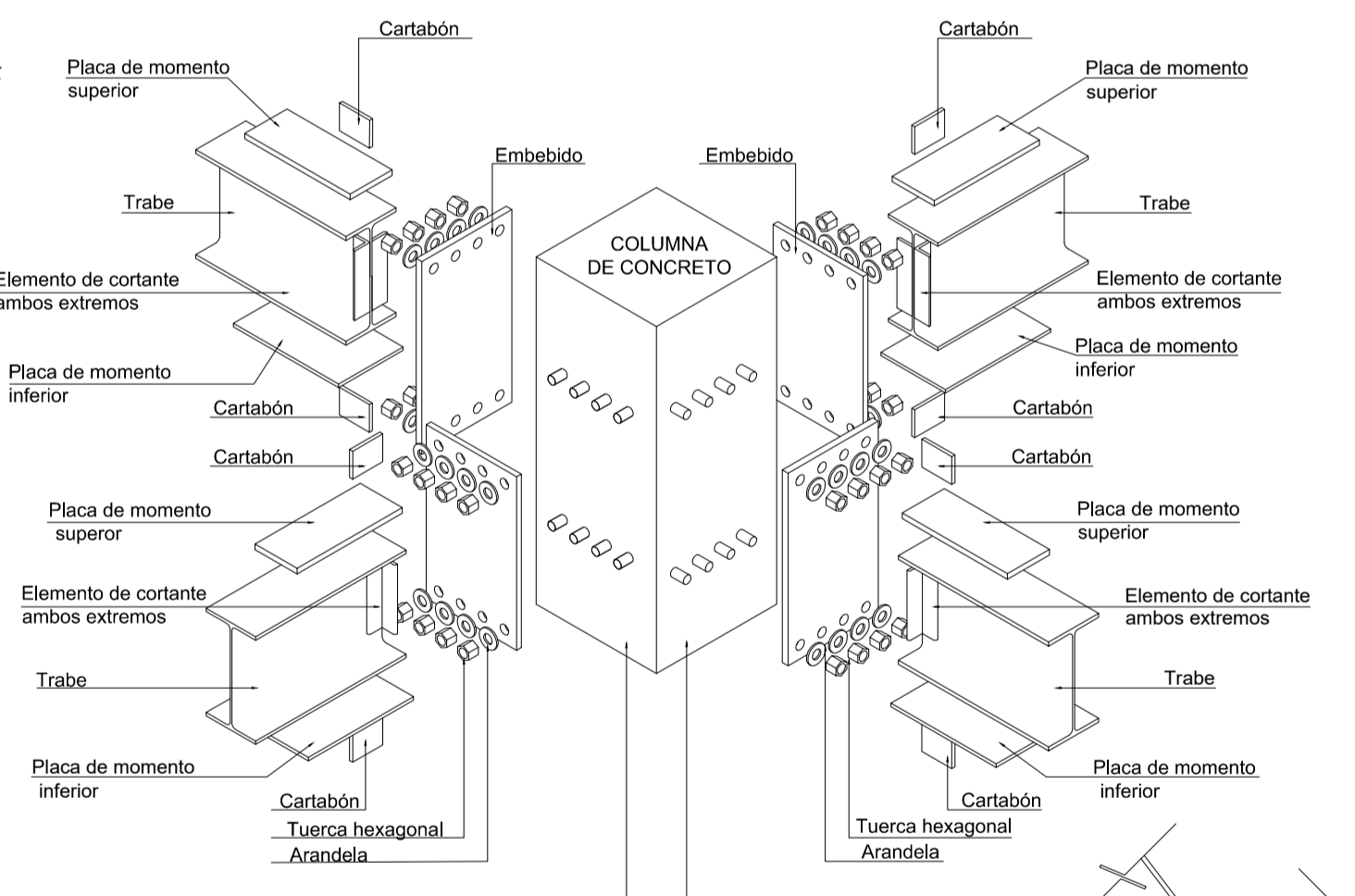
LOZA ALIGERADA SÓTANO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/150



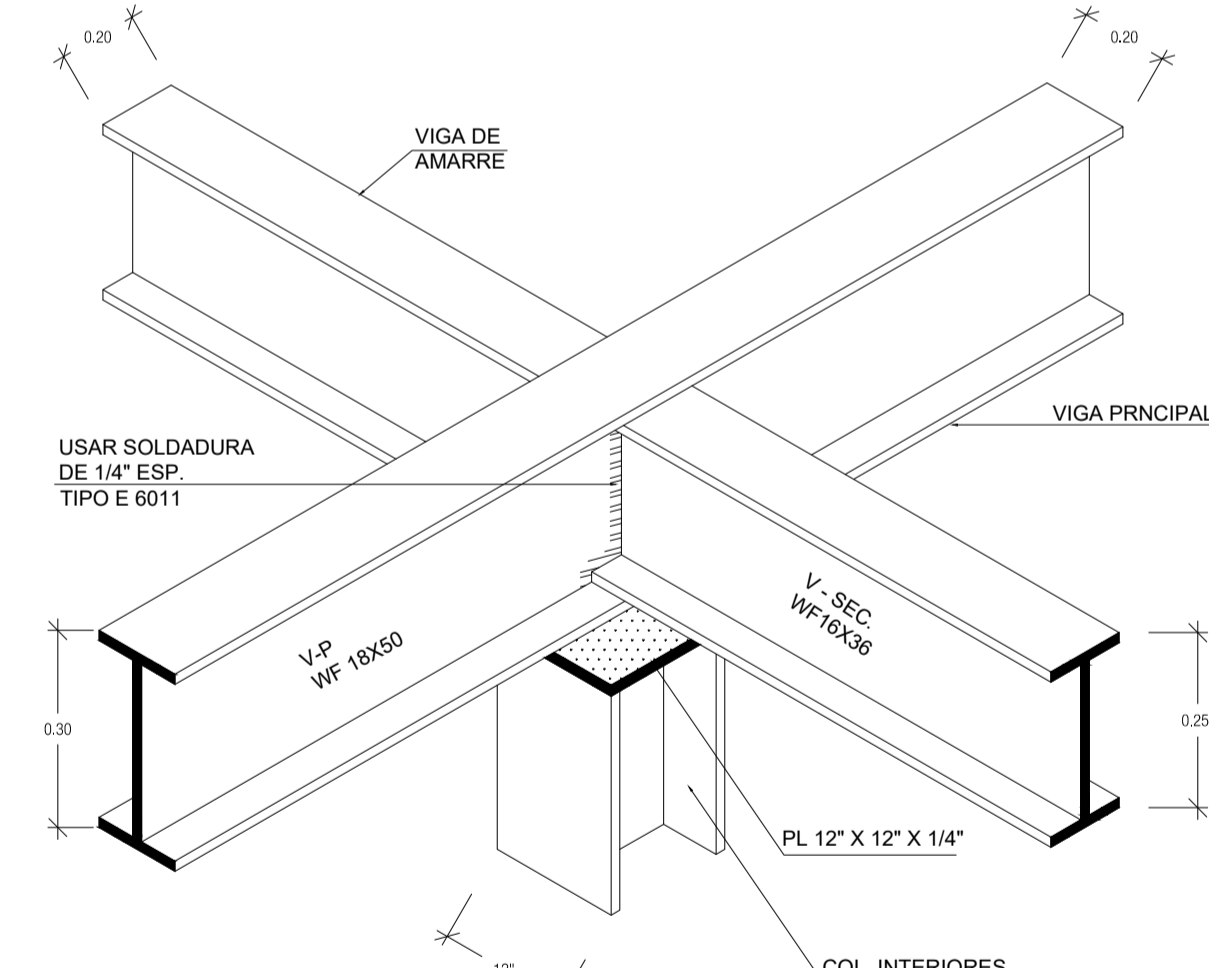
CORTE A - A  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



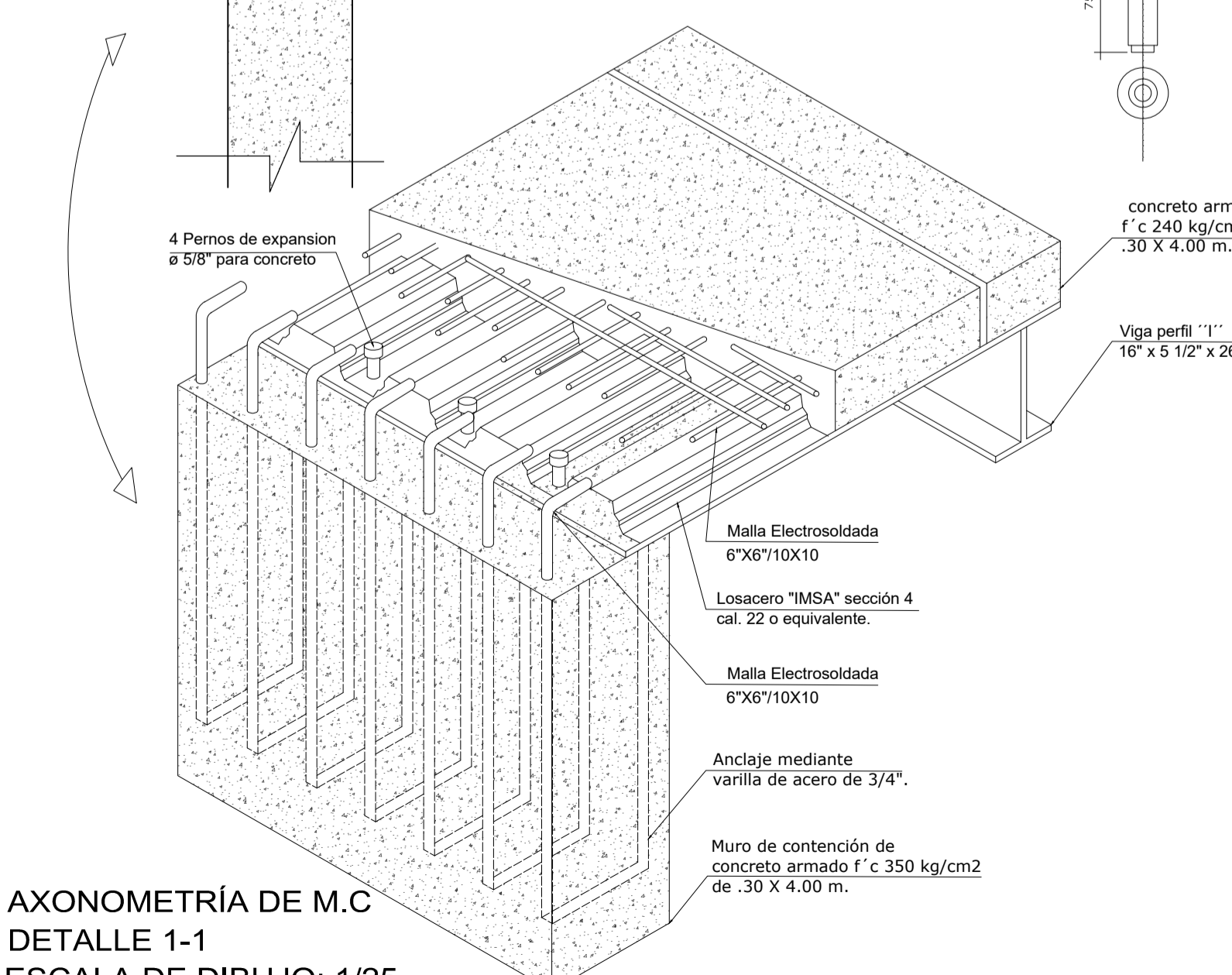
CORTE B-B  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



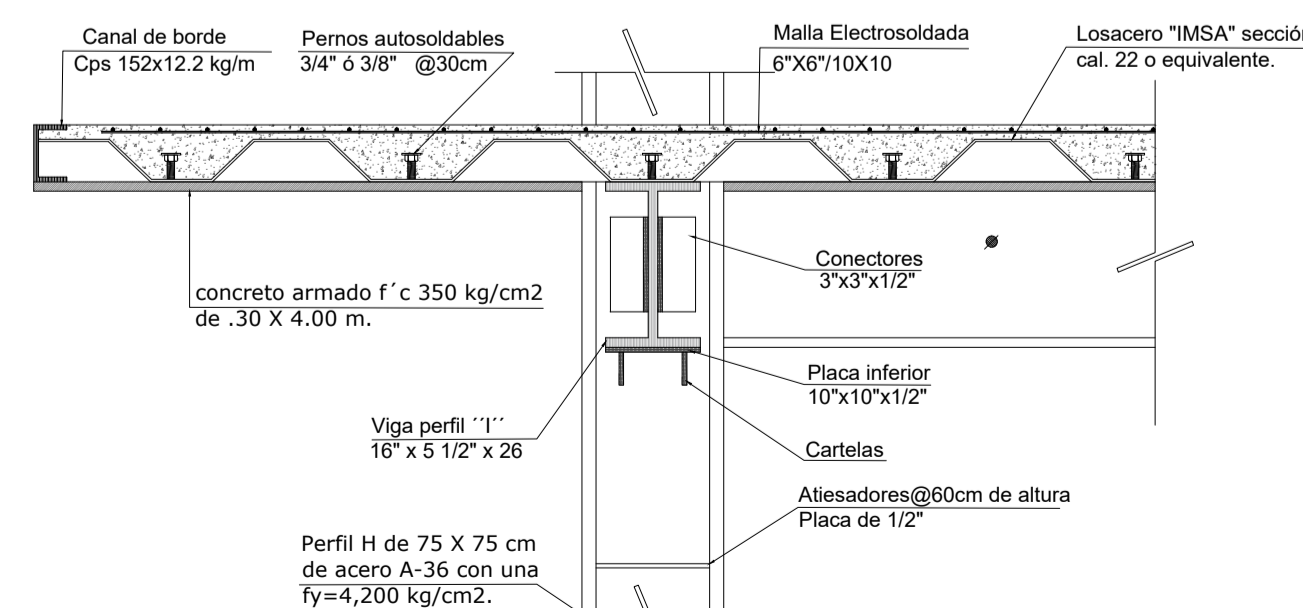
AXONOMETRÍA  
DETALLE 2-2  
ENSAMBLE DE PLACAS  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



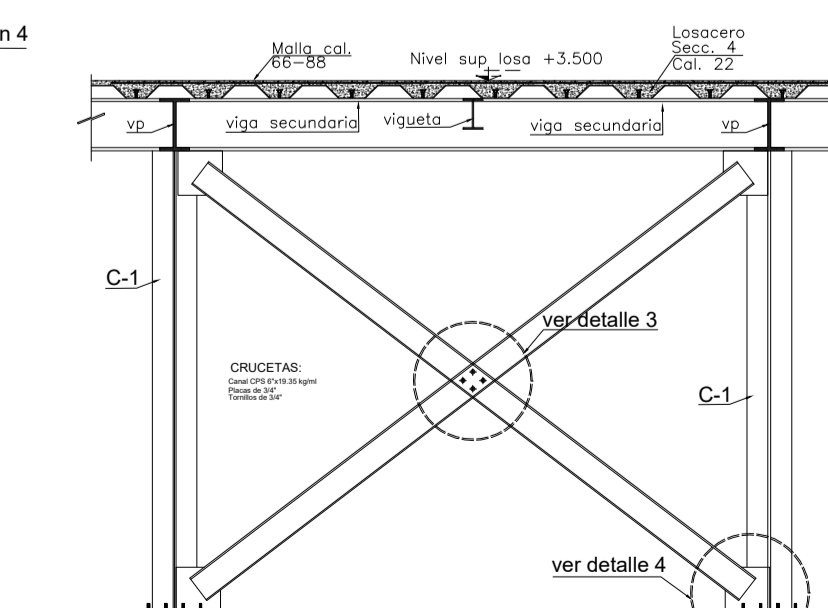
DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC.  
ISOMETRICO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



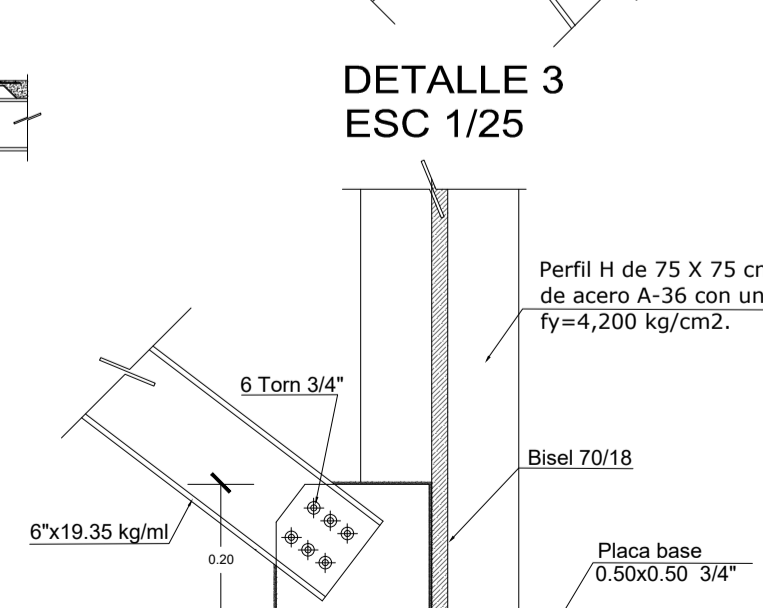
AXONOMETRÍA DE M.C  
DETALLE 1-1  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DETALLE DE CANAL DE BORDE  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



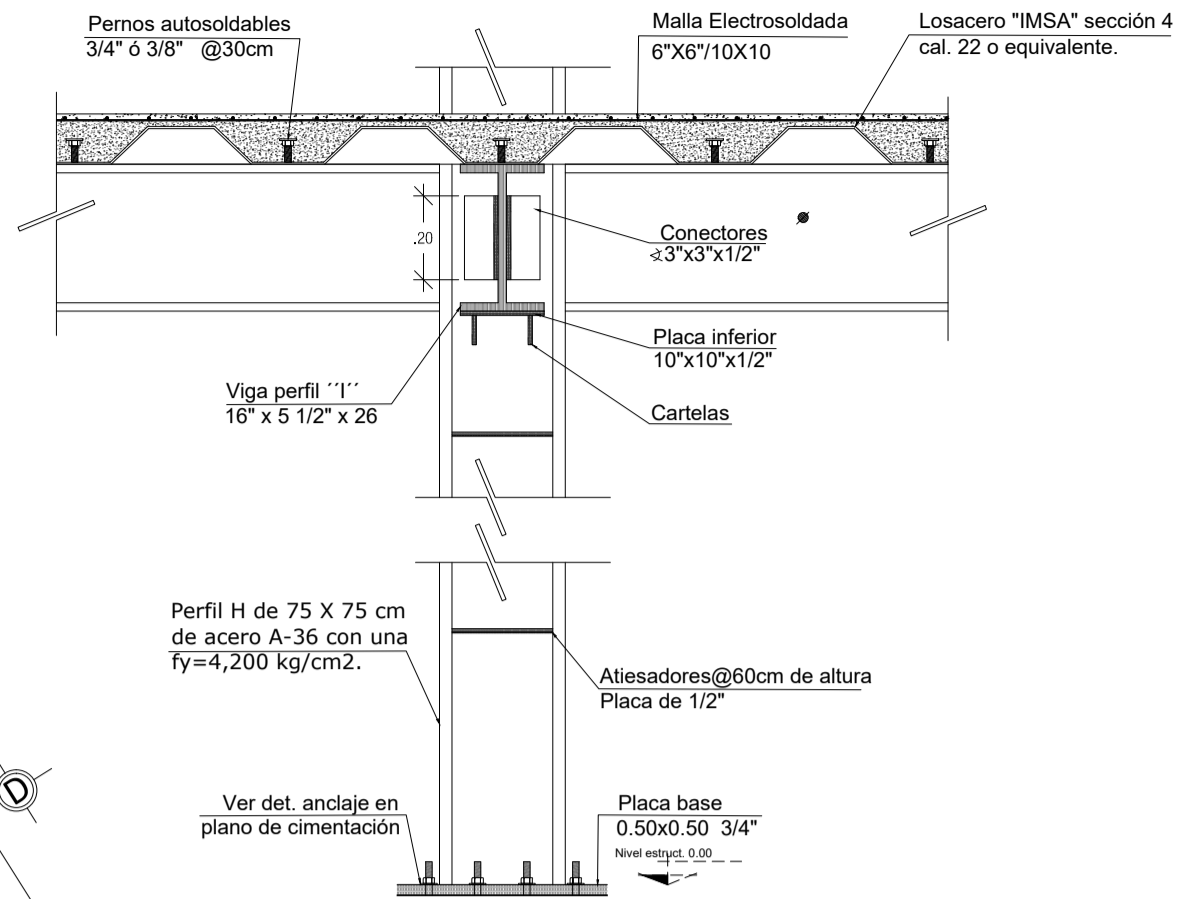
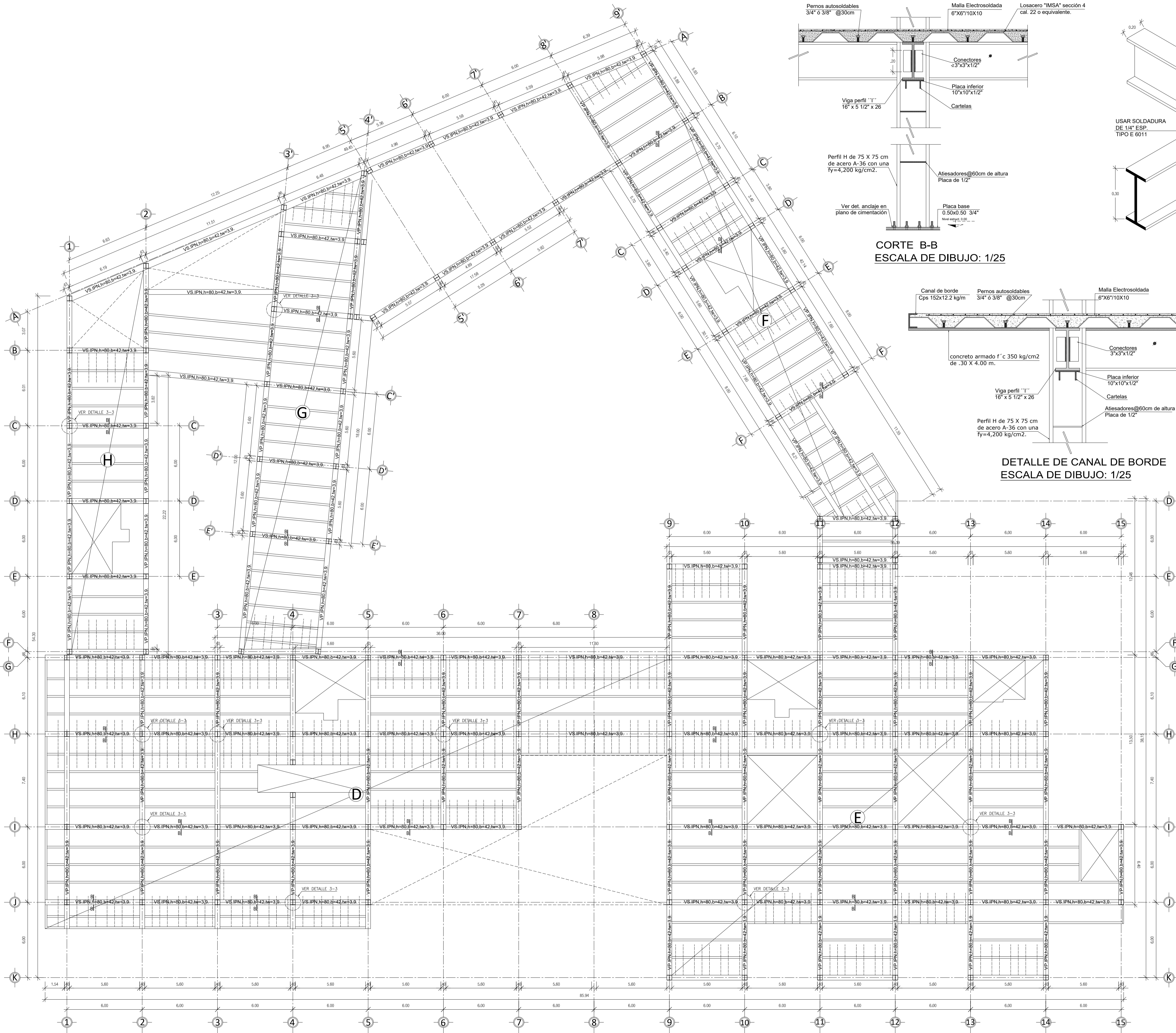
DETALLE 1-1 .DE CRUCETAS  
ESC 1/25



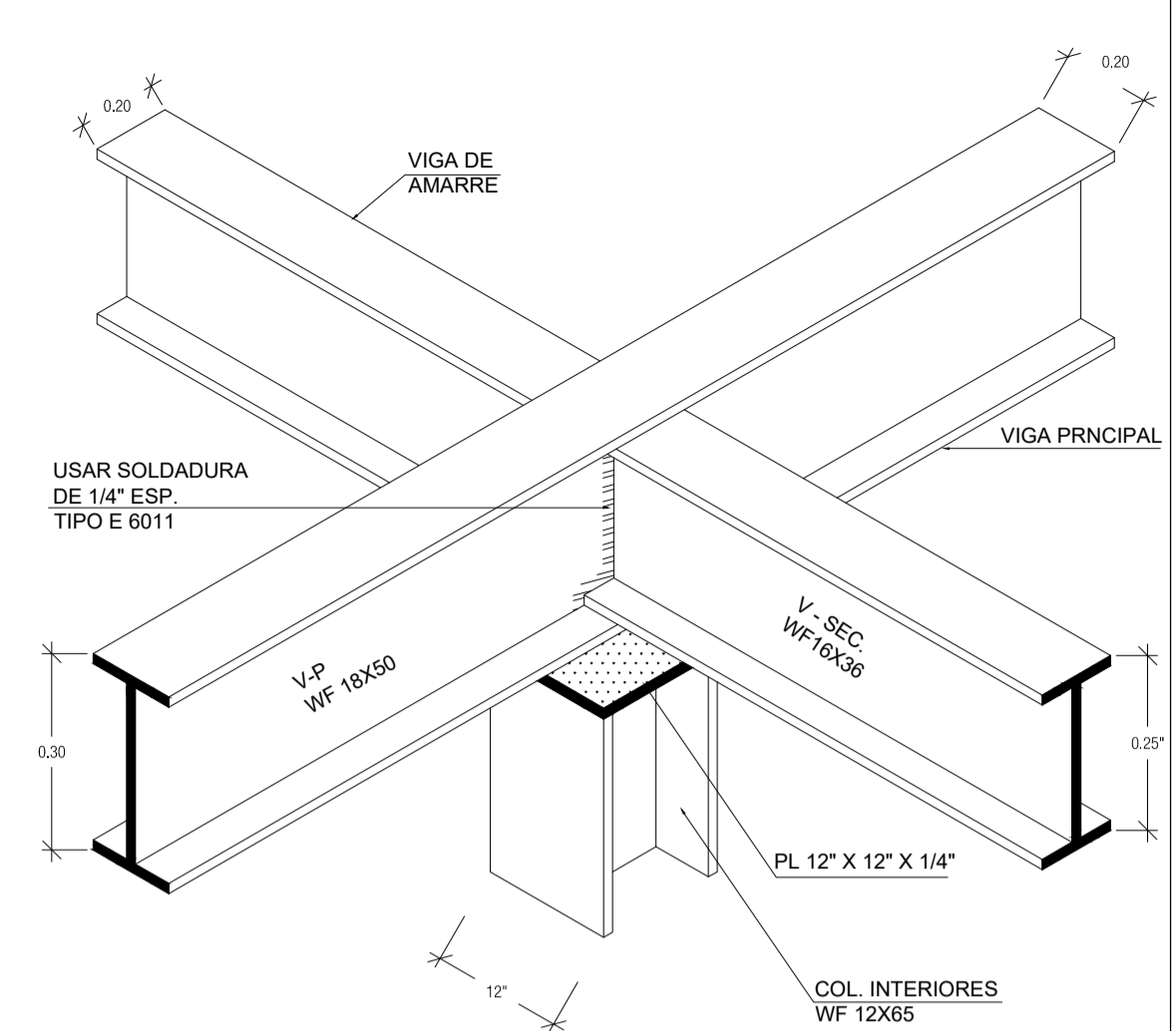
DETALLE 4  
ESC 1/25

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S  
Segun ( N.T.E. - E-050 -2003 y E-030 - 2003).

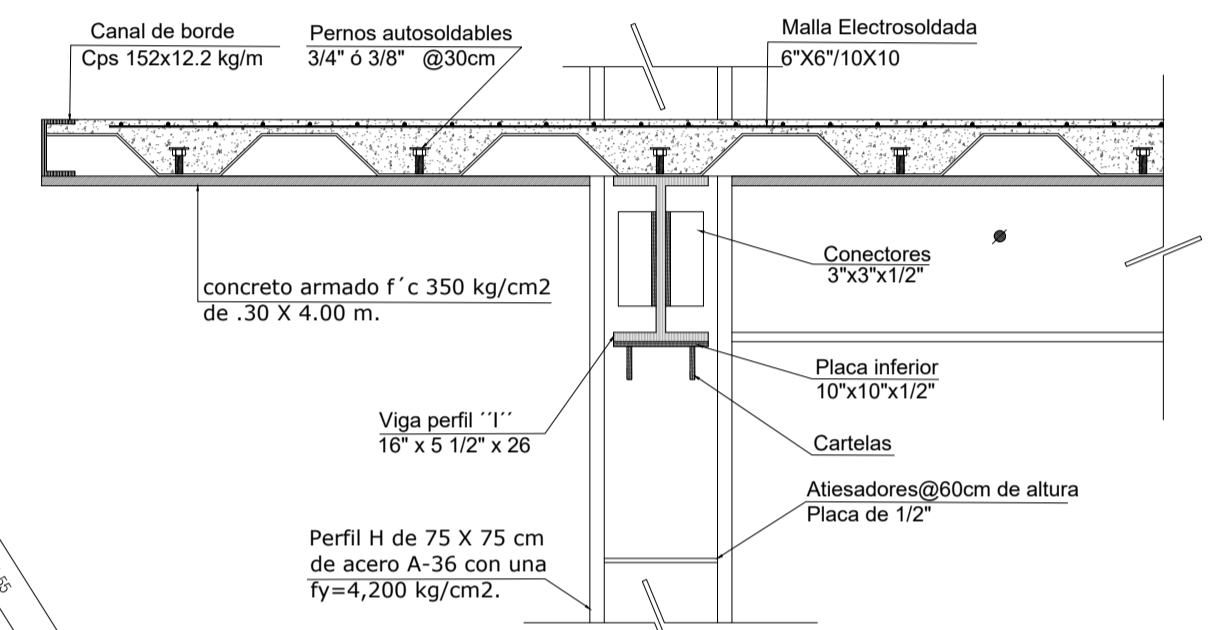
- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISERADAS Y DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS ,CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 CM. DE ESPESOR. ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.



CORTE B-B  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC.  
ISOMETRICO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DETALLE DE CANAL DE BORDE  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S. (Según N.T.E. - E-050-2003 y E-030-2003)

- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2.00 Kg./cm<sup>2</sup>
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA A = 1.60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:
 

ZONA	= 0.3
FACTOR DE ZONA (g)	(Z) = 0.40
TIPO DE SUELO	= S
FACTOR DE SUELO (S)	= 1.0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DE SUELO (Tp)	= 0.4
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 Cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

**DEL TERRENO:**  
CAPACIDAD PORTANTE : 0.76 kg/cm<sup>2</sup>  
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION : 1.30 m.  
UTILIZAR PARA LA CIMENTACION CEMENTO TIPO I

**CONCRETO SIMPLE:**  
SOLZAPATA : f<sub>c</sub> = 120 kg/cm<sup>2</sup> (C-120) 90% p.g.  
SOLZAPATA : f<sub>c</sub> = 180 kg/cm<sup>2</sup> (C-180) 90% p.g.

**CONCRETO ARMADO:**  
SOBRECIMENTOS ARMADOS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
ZAPATAS Y VIAS DE CONEXION : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
LOSA, COLUMNAS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
MEIOS DE CORTE, VIGAS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>

**ACERO DE REFUERZO:**  
ESFUERZO DE FLECCION : f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>

**RECBRIMENTOS:**  
VIGAS DE CIMENTACION : 5.00 cm.  
ZAPATAS : 7.5 cm.  
COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS : 2.5 cm.  
VIGAS CHATAS, LOSAS : 2.0 cm.  
MEIOS : 2.5 cm.

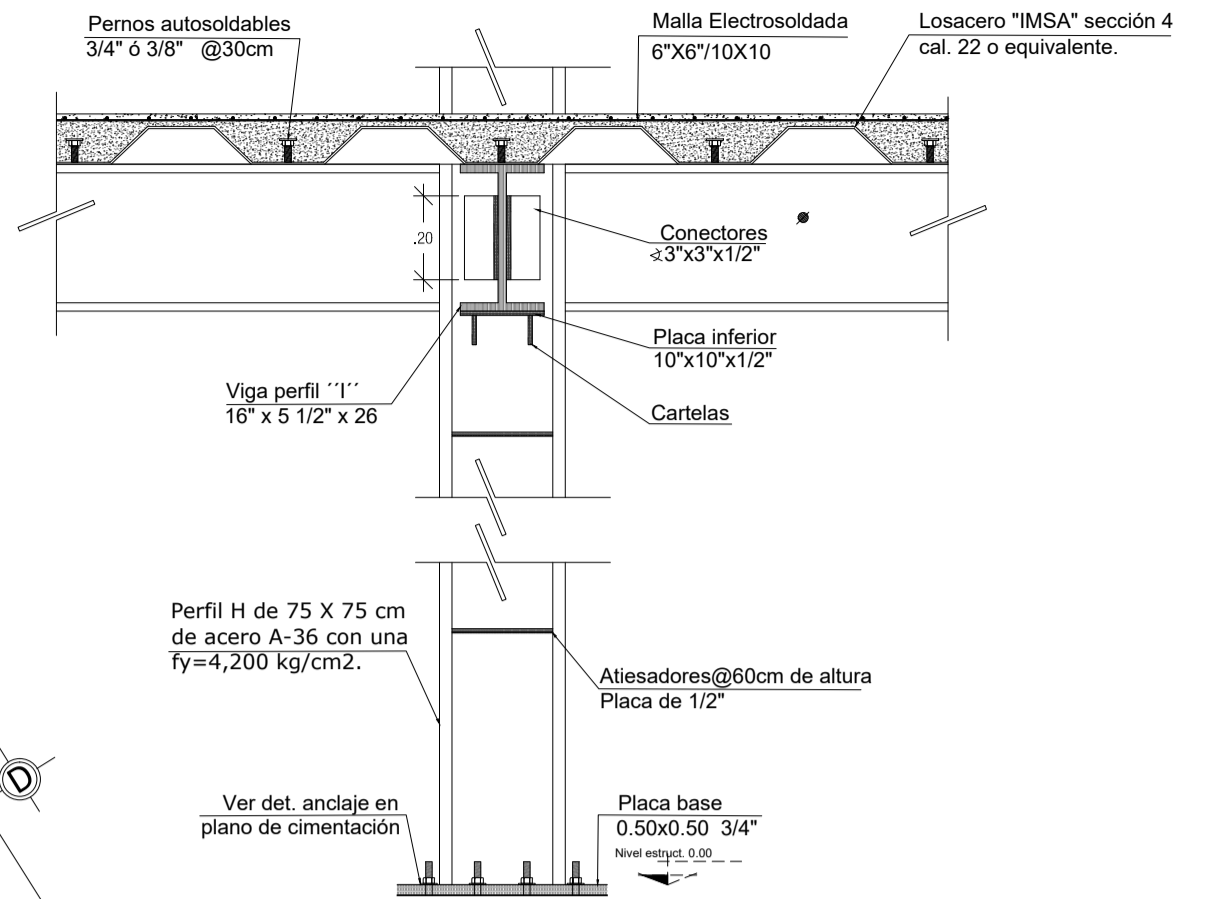
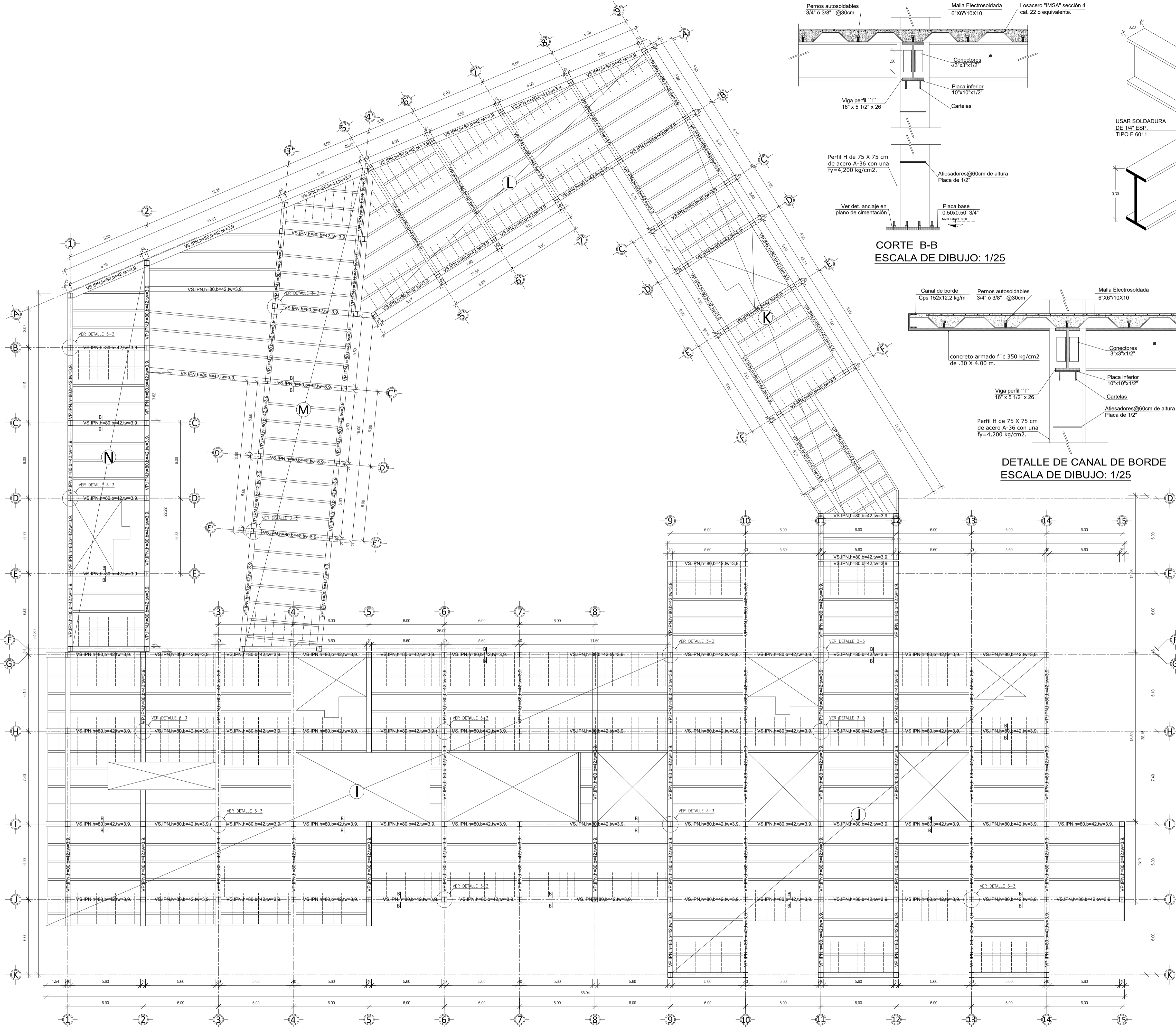
**ALBAÑILERIA:**  
Fm (mínimo) : 65 kg/cm<sup>2</sup>

**NORMAS:**  
E-060  
E-050  
E-030

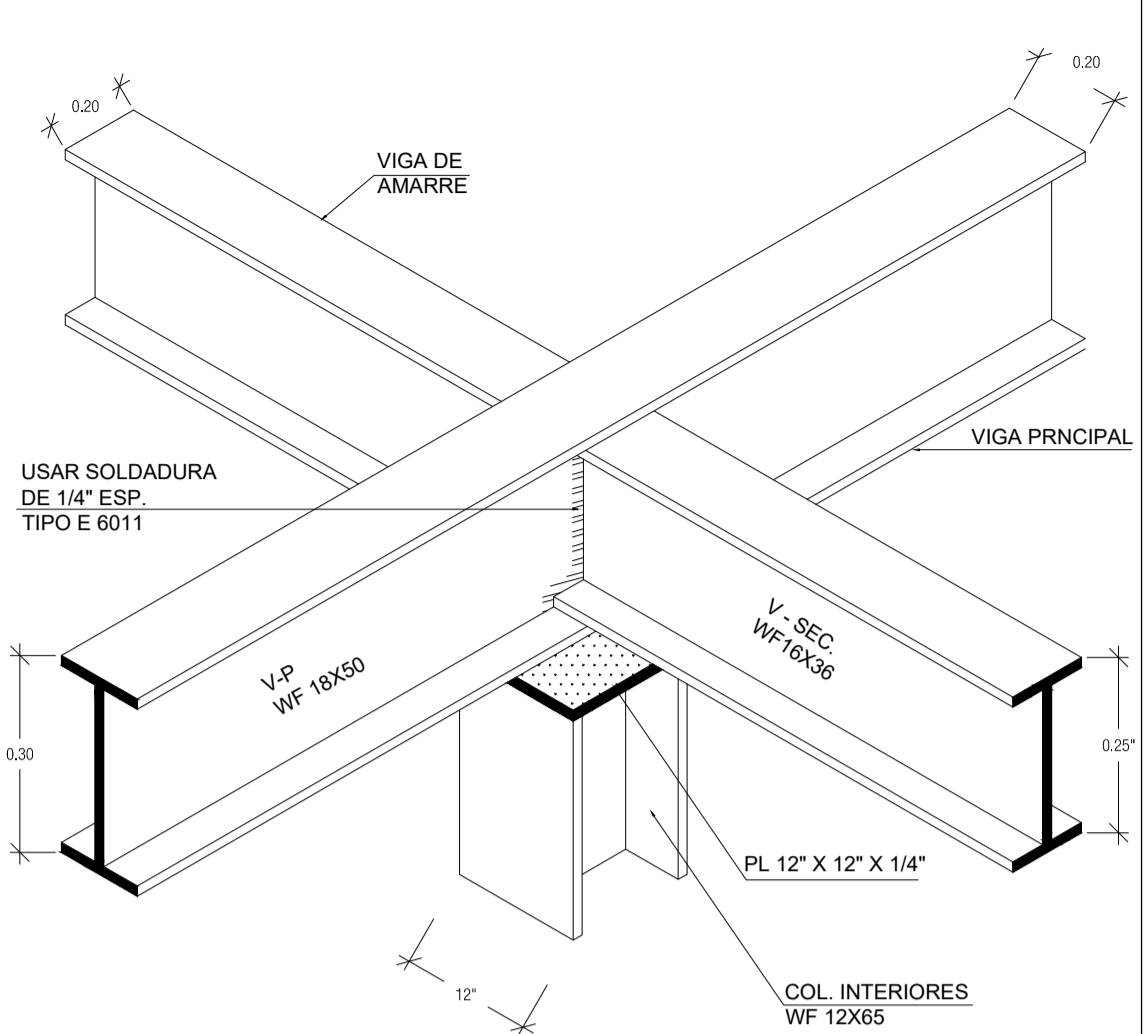
**SOBRECARGA:**  
1er. NIVEL : 250 kg/m<sup>2</sup>  
2do. NIVEL : 50 kg/m<sup>2</sup>

**PARAMETROS SISMICOS (NORMA E-030-2003):**  
FACTOR DE ZONA : Z = 0.4 g  
FACTOR DE USO : U = 1.0  
FACTOR DE SUELO : S = 1.4  
FACTOR DE REDUCCION DE FEA SIMBLICA : R = 7.00  
FACTOR DE AMPLIFICACION SIMBLICA : C = 2.5  
PERIODO QUE DISEÑA LA PLATAFORMA DEL ESPECTRO DEL SUELO Tp : 0.9  
SISTEMA ESTRUCTURAL EN AMBAS DIRECCIONES : DUAL  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO ULTIMO NIVEL : 3.13 cm.  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO RELATIVO : 1.87 cm.  
JUNTA SISMICA ENTRE AULAS Y DIRECCION : 2.0"

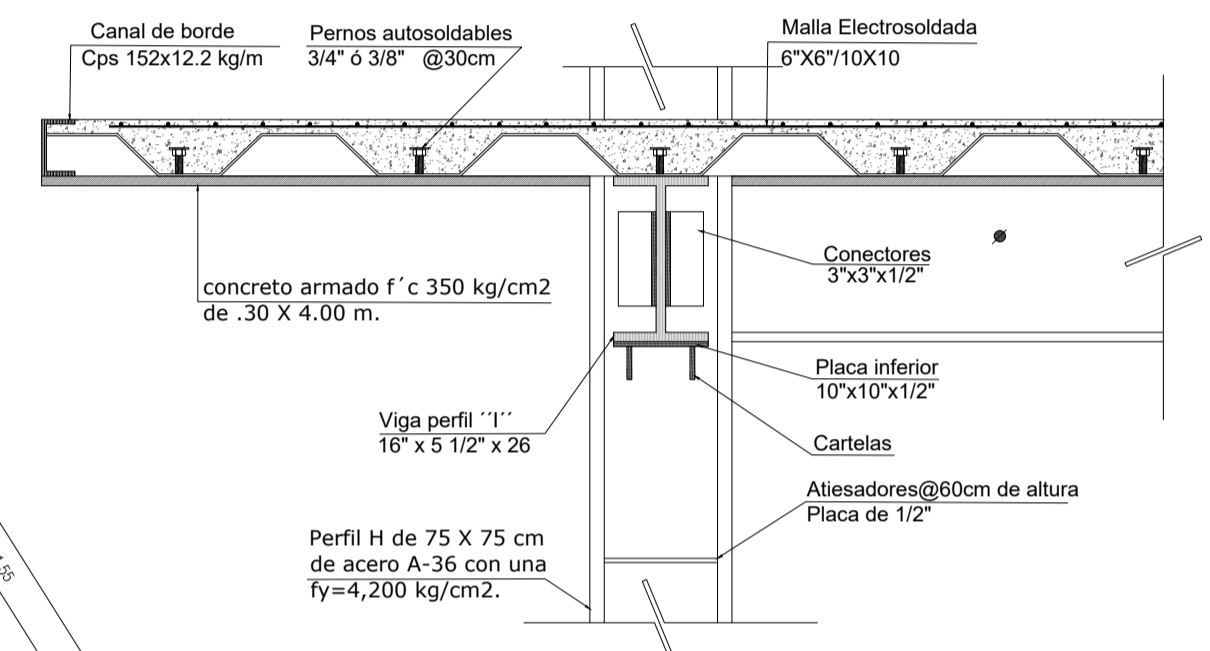
LOZA ALIGERADA PRIMER NIVEL  
ESCALA DE DIBUJO: 1/150



CORTE B-B  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC.  
ISOMETRICO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



DETALLE DE CANAL DE BORDE  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S. (Segun ( N.T.E. - E-050 -2003 y E-0.30 - 2003)

- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2.00 Kg./cm2
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA A = 1.60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:
 

ZONA	= 0.3
FACTOR DE ZONA (g)	(Z) = 0.40
TIPO DE SUELO	= S1
FACTOR DE SUELO (S)	= 1.0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DE SUELO (Tp)	= 0.4
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 Cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

**DEL TERRENO:**  
CAPACIDAD PORTANTE : 0.76 kg/cm²  
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION : 1.30 m.  
UTILIZAR PARA LA CIMENTACION CEMENTO TIPO I

**CONCRETO SIMPLE:**  
SUELO ZAPATA : f'c = 120 kg/cm² (C-11) 90% p.g.  
f'c = 180 kg/cm² (C-11) 90% p.g.

**CONCRETO ARMADO:**  
SOPORTEMENTOS ARMADOS : f'c = 210 kg/cm²  
ZAPATAS Y VIAS DE CONEXION : f'c = 210 kg/cm²  
LOSA, COLUMNAS : f'c = 210 kg/cm²  
MEJORES DE CORTE, VIGAS : f'c = 210 kg/cm²

**ACERO DE REFUERZO:**  
ESFUERZO DE FLECCION : fy = 4200 kg/cm²

**RECBRIMENTOS:**  
VIGAS DE CIMENTACION : 5.00 cm.  
ZAPATAS : 7.5 cm.  
COLUMNAS Y VIAS PERALTADAS : 13.5 cm.  
VIAS CHATAS, LOSAS : 2.0 cm.  
MEJORES : 2.5 cm.

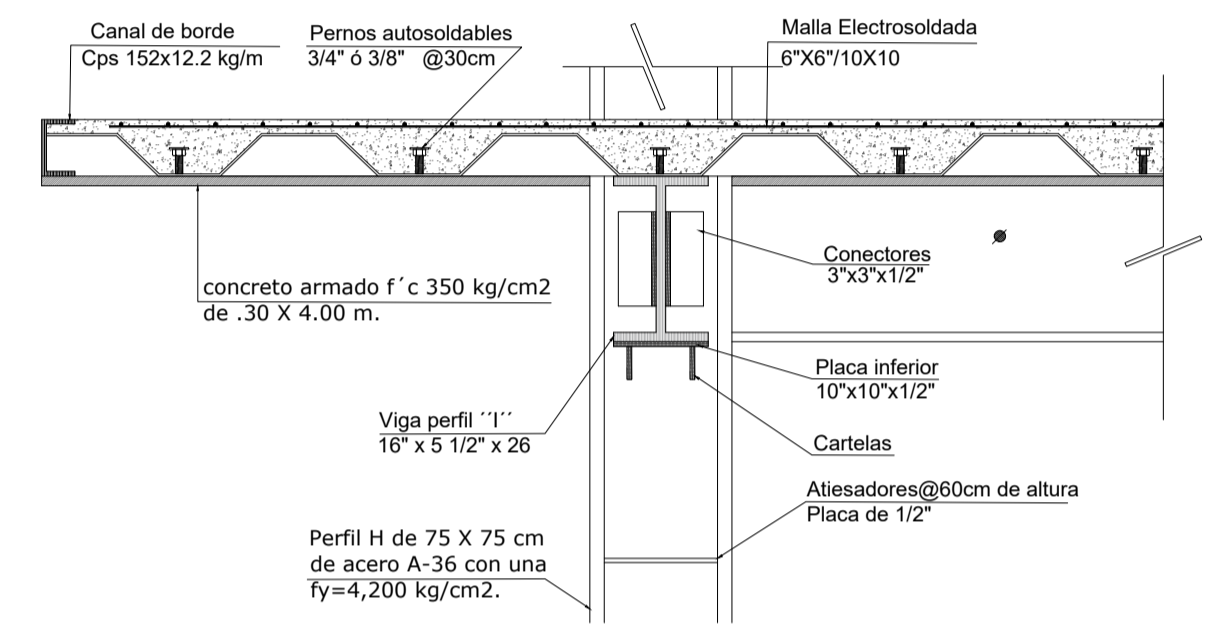
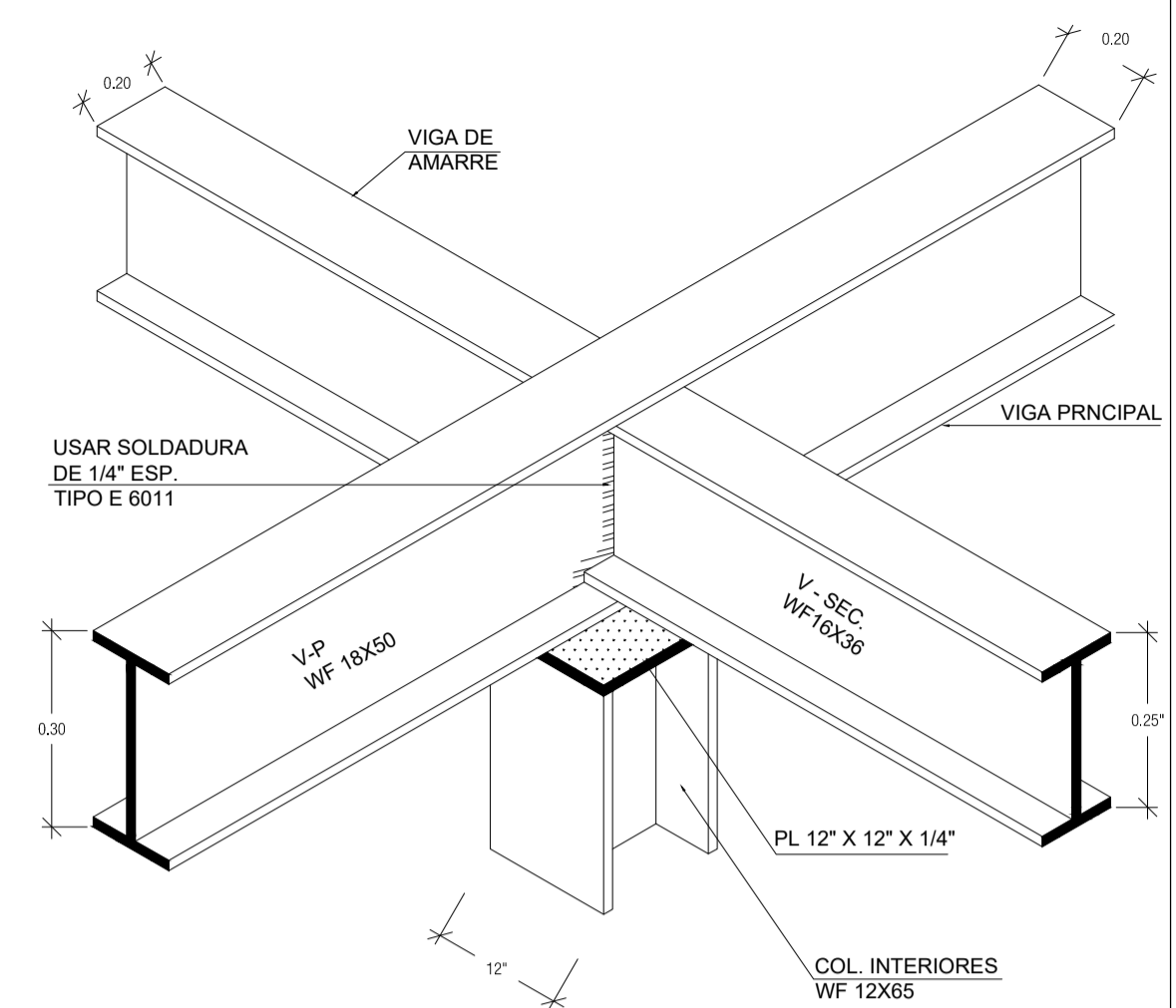
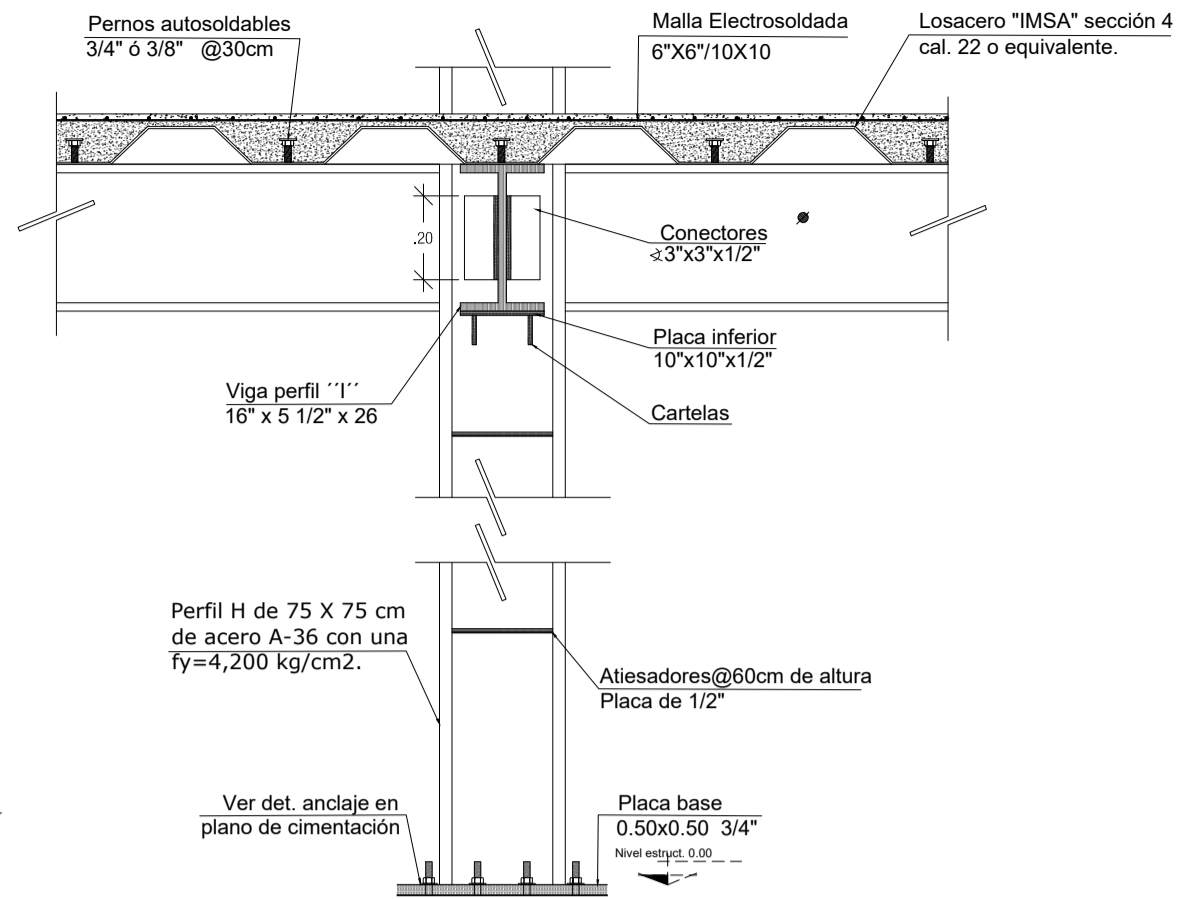
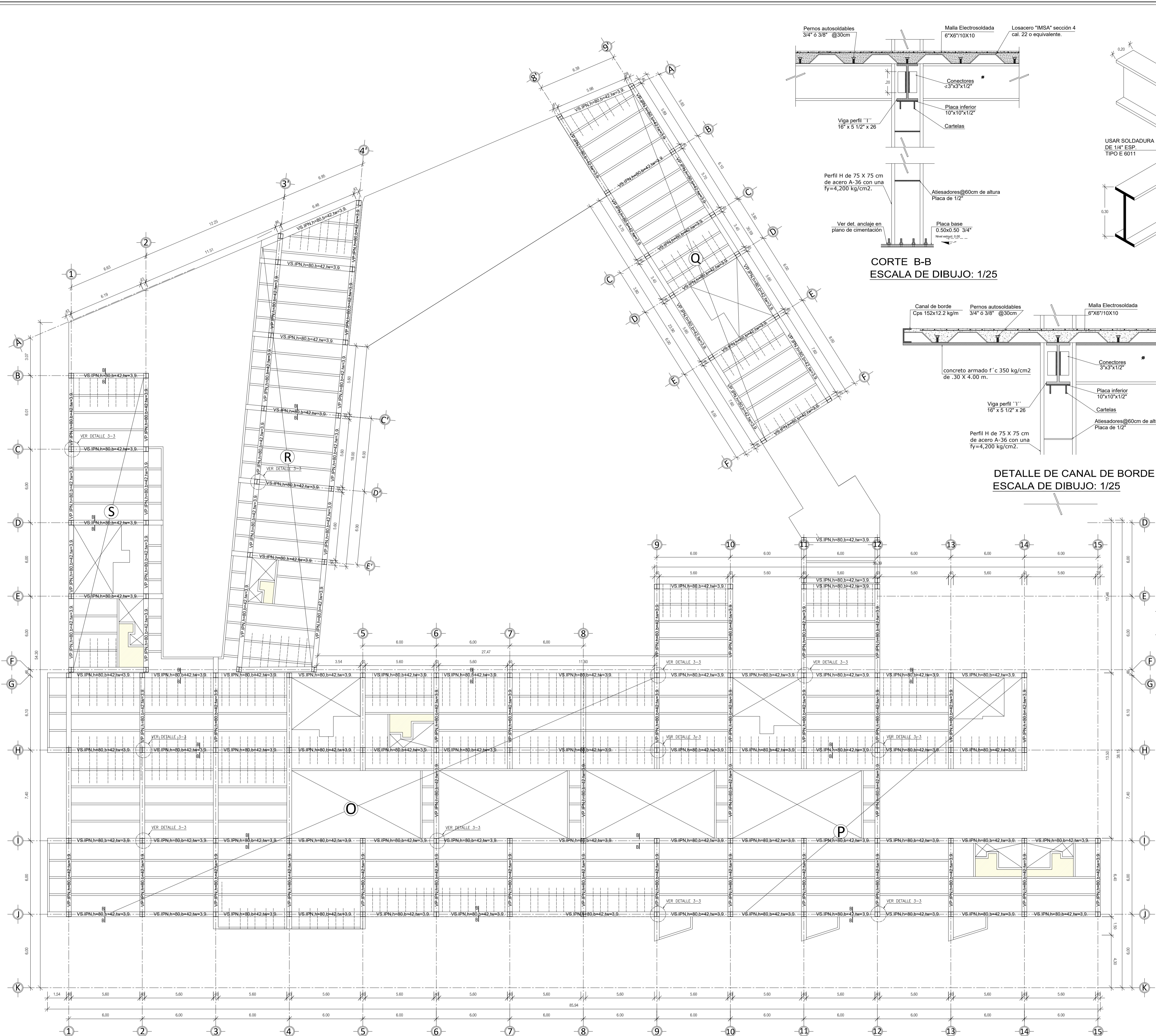
**ALBAÑILERIA:**  
Fm (minimo) : 65 kg/cm²

**NORMAS:**  
E-060  
E-050  
E-050

**SOBRECARGA:**  
1er. NIVEL : 250 kg/m²  
2do. NIVEL : 50 kg/m²

**PARAMETROS SISMICOS (NORMA E-030-2003):**  
FACTOR DE ZONA: Z: 0.4 g  
FACTOR DE SUELO: S: 1.4  
FACTOR DE REDUCCION DE FEA SISMICA: R: 7.00  
FACTOR DE AMPLIFICACION SISMICA: C: 2.5  
PERIODO QUE DEFINE LA PLATAFORMA DEL ESPECTRO DEL SUELO Tp: 0.9  
SISTEMA ESTRUCTURAL EN AMBAS DIRECCIONES: DUAL  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO ULTIMO NIVEL: 3.13cm.  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO RELATIVO: 1.87 cm.  
JUNTA SISMICA ENTRE AVILAS Y DIRECCION: 2.0"

LOZA ALIGERADA SEGUNDO NIVEL  
ESCALA DE DIBUJO: 1/150



DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC. ISOMETRICO ESCALA DE DIBUJO: 1/25

DETALLE DE CANAL DE BORDE ESCALA DE DIBUJO: 1/25

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S.**  
 Según ( N.T.E. - E-050-2003 y E-030-2003 )

- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2.00 Kg./cm<sup>2</sup>
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA A = 1.60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIADA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:

ZONA	= 03
FACTOR DE ZONA (g)	(Z) = 0.40
TIPO DE SUELO	= S1
FACTOR DE SUELO (S)	= 1.0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DE SUELO (Tp)	= 0.4

- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 Cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**DEL TERRENO:**  
 CAPACIDAD PORTANTE : 0.76 kg/cm<sup>2</sup>  
 PROFUNDIDAD DE CIMENTACION : 1.20 m.  
 UTILIZAR PARA LA CIMENTACION CEMENTO TIPO I

**CONCRETO SIMPLE:**  
 F'c = 120 kg/cm<sup>2</sup> (C-120)  
 F'c = 180 kg/cm<sup>2</sup> (C-180) para g.

**CONCRETO ARMADO:**  
 SOBRECIMENTOS ARMADOS : F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 ZAPATAS Y VIAS DE CONEXION : F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 LOSAS, COLUMNAS : F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 MIEMBROS DE CORTE, VIGAS : F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>

**ACERO DE REFUERZO:**  
 ESFUERZO DE FLENCIA : Fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>

**RECBRIMENTOS:**  
 VIGAS DE CIMENTACION : 5.00 cm.  
 ZAPATAS : 7.5 cm.  
 COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS : 13.5 cm.  
 VIGAS CHATAS, LOSAS : 2.00 cm.  
 MIEMBROS : 2.5 cm.

**ALBAÑILERIA:**  
 Fm (mínimo) : 65 kg/cm<sup>2</sup>

**NORMAS:**  
 E-060  
 E-050  
 E-030

**SOBRECARGA:**  
 1er. NIVEL : 250 kg/m<sup>2</sup>  
 2do. NIVEL : 50 kg/m<sup>2</sup>

**PARAMETROS SISMICOS (NORMA E-030-2003):**  
 FACTOR DE ZONA : Z = 0.4 g  
 FACTOR DE SUELO : S = 1.4  
 FACTOR DE REDUCCION DE FEA SISMICA : R = 7.00  
 FACTOR DE AMPLIFICACION SISMICA : C = 2.5  
 PERIODO QUE DEFINE LA PLATAFORMA DEL ESPECTRO DEL SUELO Tp : 0.9  
 SISTEMA ESTRUCTURAL EN AMBAS DIRECCIONES : DUAL  
 MAXIMO DESPLAZAMIENTO ULTIMO NIVEL : 3.13 cm.  
 MAXIMO DESPLAZAMIENTO RELATIVO : 1.87 cm.  
 JUNTA SISMICA ENTRE AULAS Y DIRECCION : 2.0"

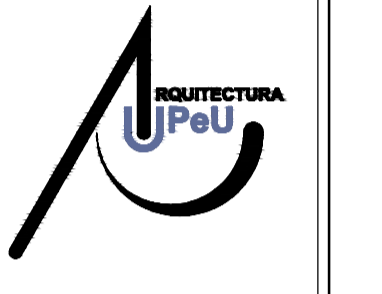
LOZA ALIGERADA TERCER NIVEL ESCALA DE DIBUJO: 1/150



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
 BACH. ARQ. ISA QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
 ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
 ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
 ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
 ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
 ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

FECHA DE PRESENTACION  
 12 DICIEMBRE 2018

UBICACION:  
 CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
 ESTRUCTURAS

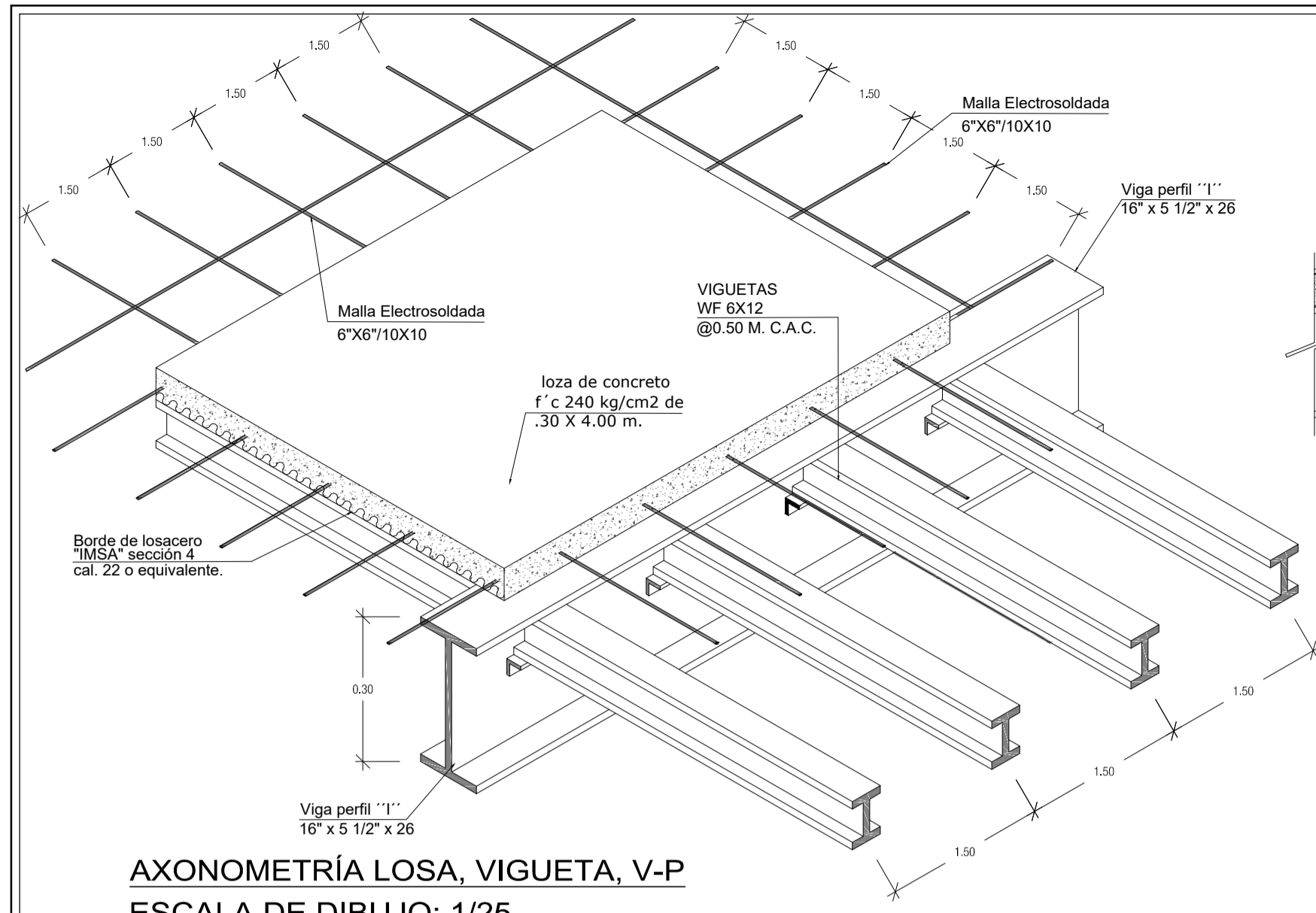
CONTENIDO:  
 LOSA ALIGERADA Y DETALLES

DESCRIPCION  
 TERCER NIVEL

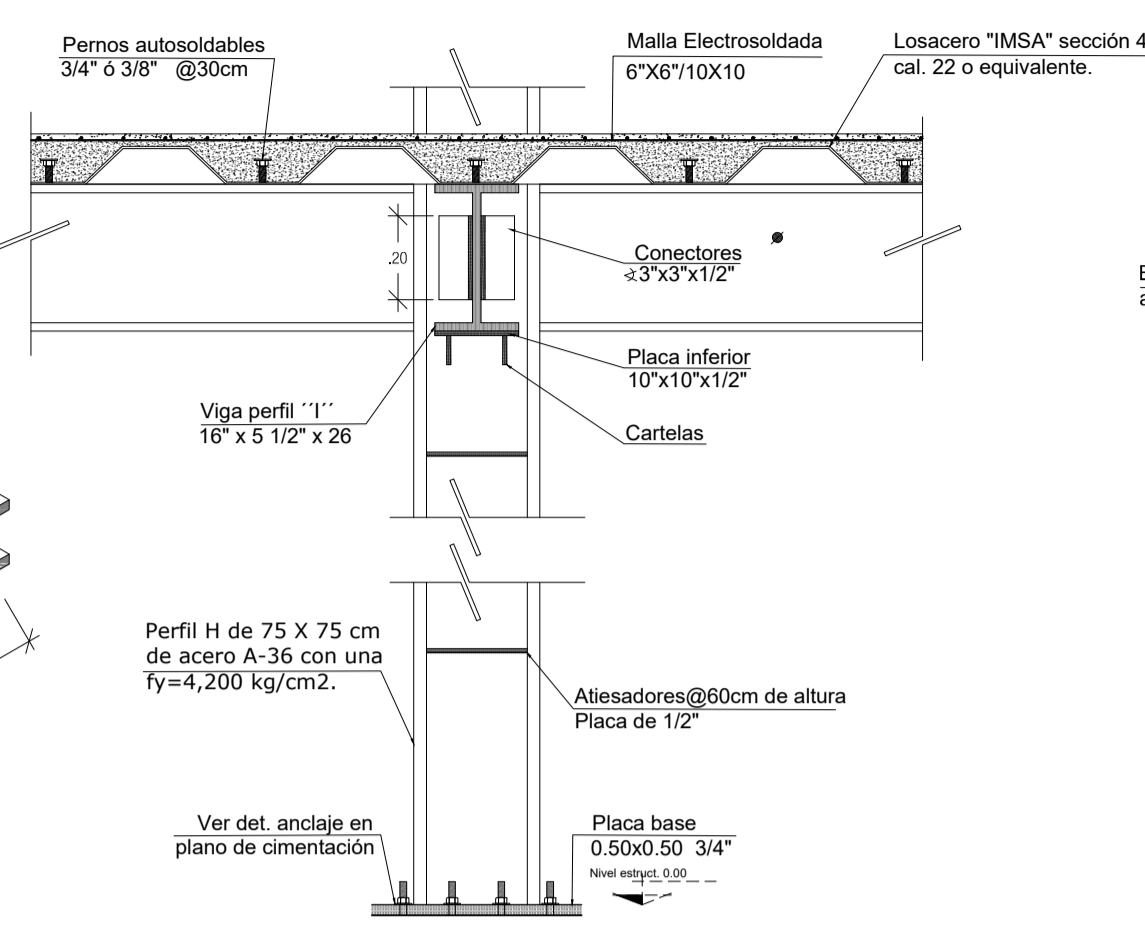
ESCALA: 1/25 FECHA: 12-28-18

LÁMINA:  
**E - 06**

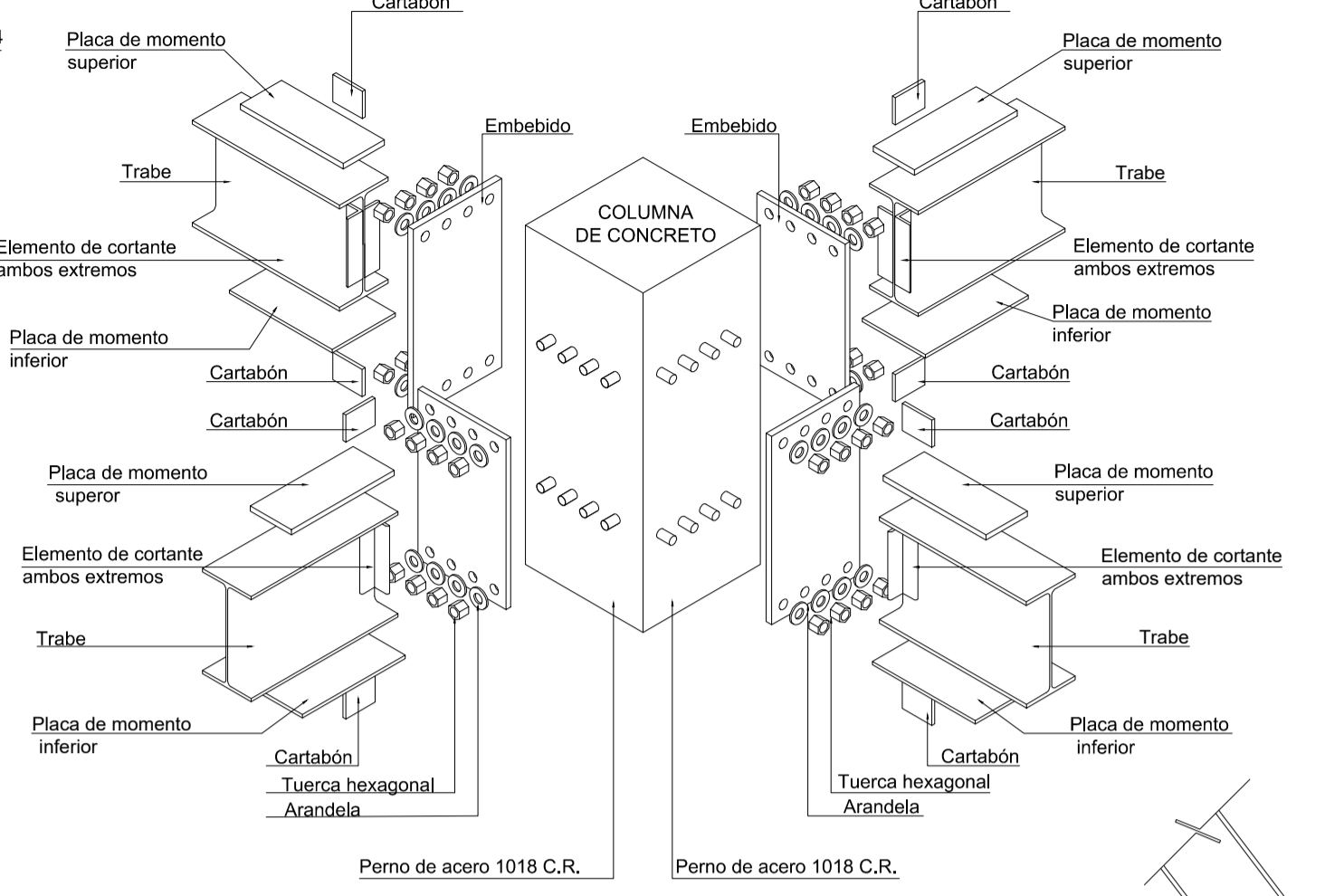
TAMAÑO: A1 CORRELACION:



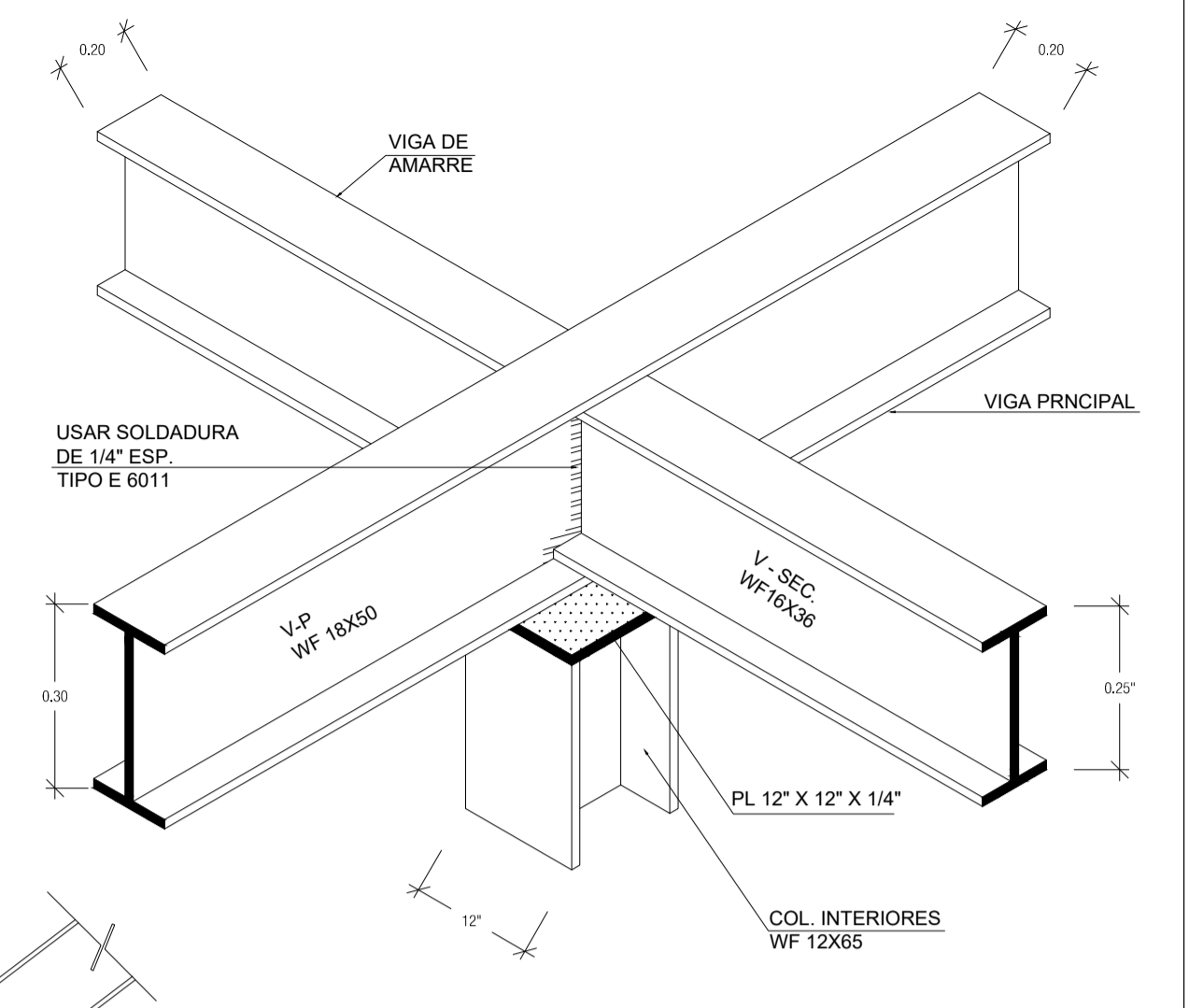
**AXONOMETRÍA LOSA, VIGUETA, V-P**  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



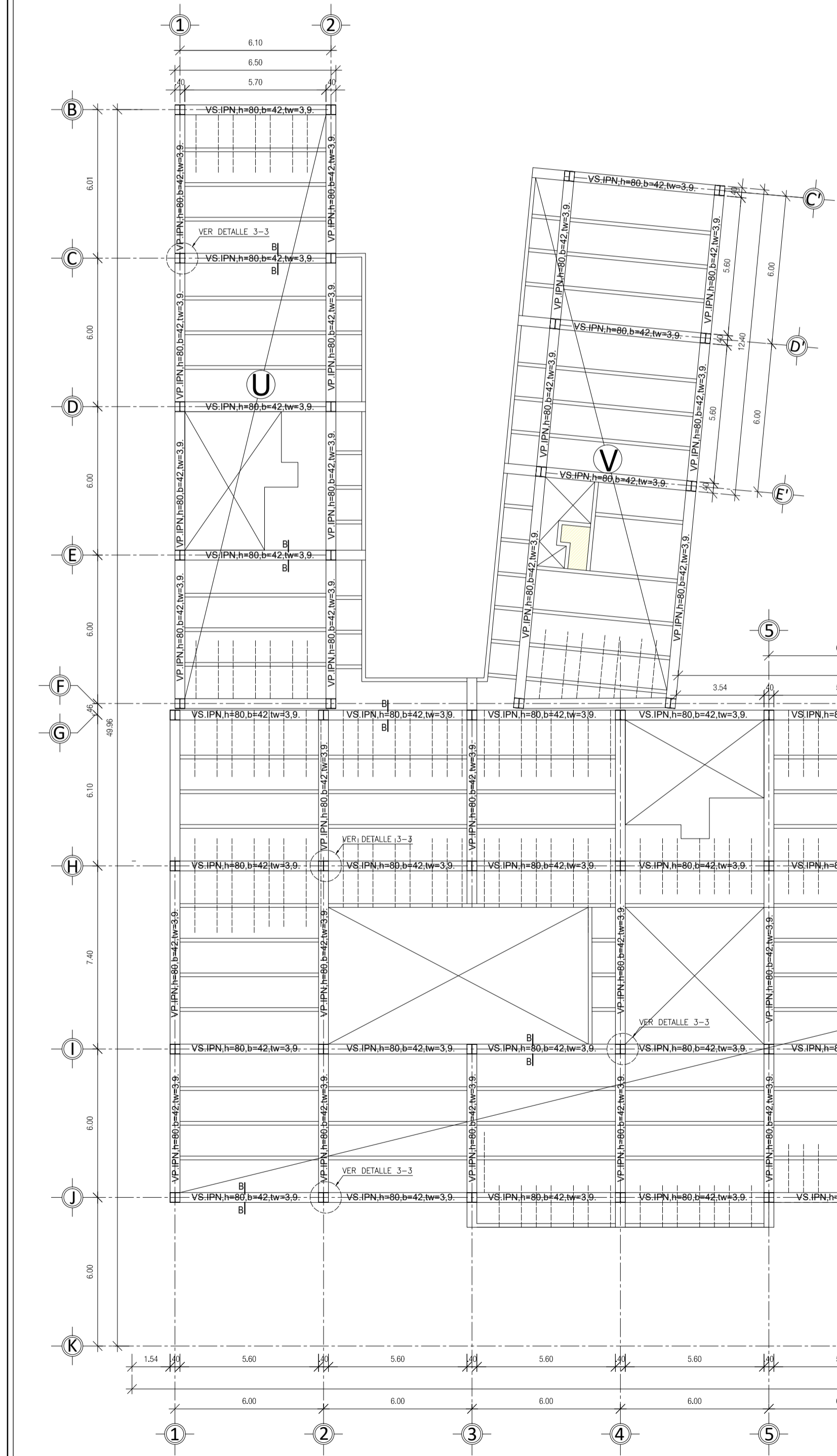
**CORTE B-B**  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



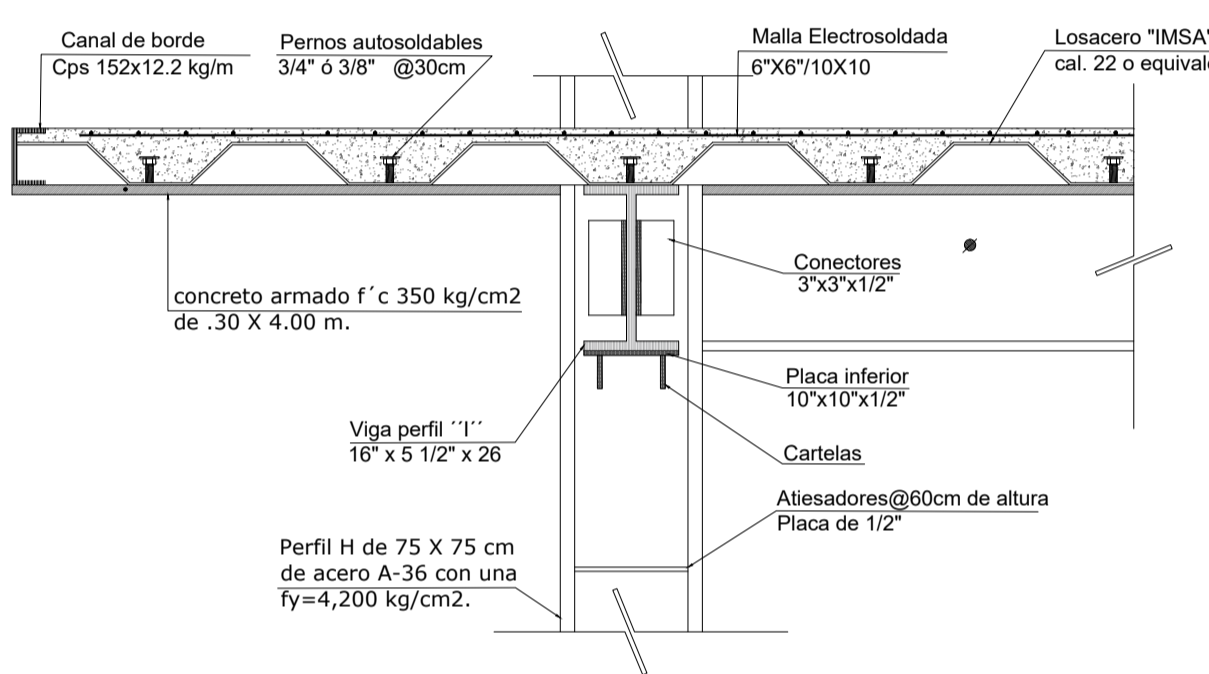
**AXONOMETRÍA DETALLE 2-2**  
ENSAMBLADO DE PLACAS  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



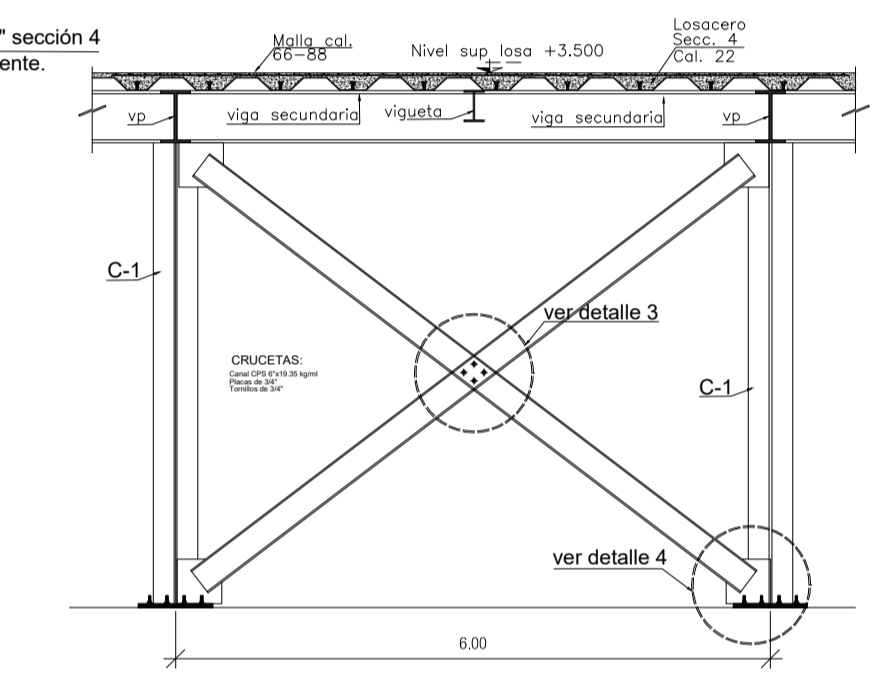
**DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC.**  
ISOMETRICO  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



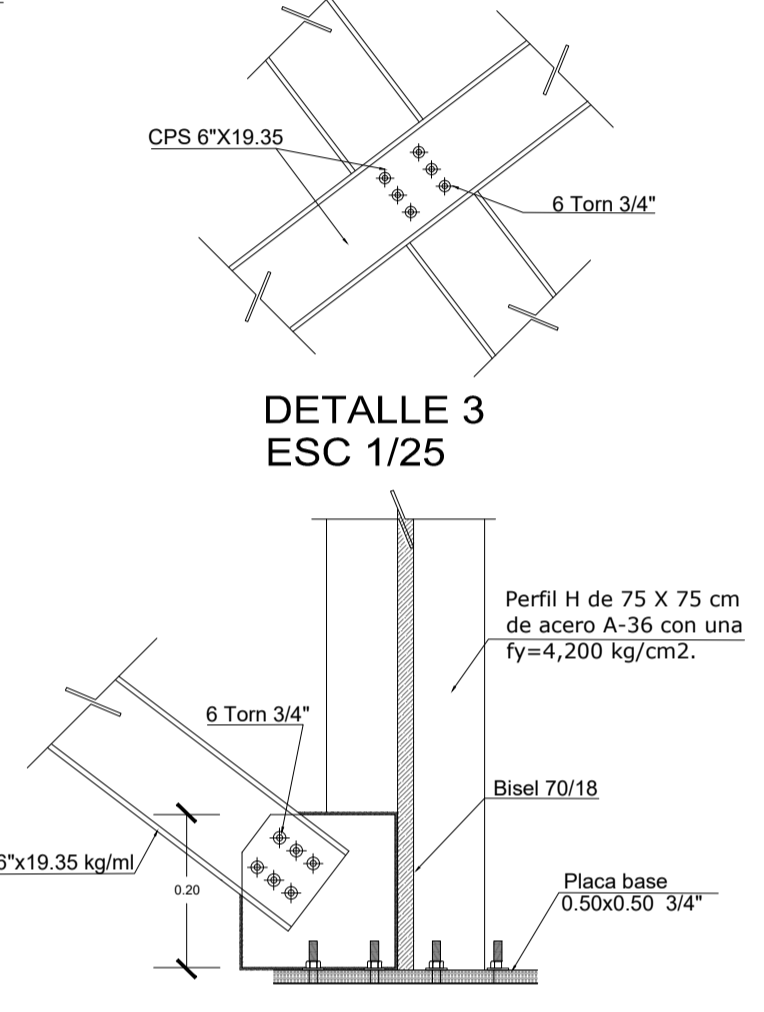
**LOZA ALIGERADA CUARTO NIVEL**  
ESCALA DE DIBUJO: 1/150



**DETALLE DE CANAL DE BORDE**  
ESCALA DE DIBUJO: 1/25



**DETALLE 1-1. DE CRUCETAS**  
ESC 1/25



**DETALLE 3**  
ESC 1/25

**DETALLE 4**  
ESC 1/25

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S. (Según N.T.E. - E-050-2003 y E-030 - 2003)**

- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2,00 Kg./cm2
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA A - 1,60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:
 

ZONA	= 0,3
FACTOR DE ZONA (g)	(Z) = 0,40
TIPO DE SUELO	= S <sub>h</sub>
FACTOR DE SUELO (S)	= 1,0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DE SUELO (T <sub>p</sub> )	= 0,4
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (G.L) SE RECOMIENDA ASLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0,50 Cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y PISOS.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**DEL TERRENO:**  
CAPACIDAD PORTANTE: 1.0 kg/cm<sup>2</sup>  
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION: 1.20 mts.  
UTILIZAR PARA LA CIMENTACION CEMENTO TIPO I

**CONCRETO SIMPLE:**  
FALSO PISO (4") : f<sub>c</sub> = 120 kg/cm<sup>2</sup> (C-10)  
SUELO CEMENTA

**CONCRETO ARMADO:**  
SOBRECIMENTOS ARMADOS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
ZAPATAS Y VIGAS DE CONEXION : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
LÓRRA, COLUMNAS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
MUROS DE CORTE, VIGAS : f<sub>c</sub> = 210 kg/cm<sup>2</sup>

**ACERO DE REFUERZO:**  
ESTRUCTURA DE FUNDACION : f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>

**RECURRIMIENTOS:**  
VIGAS DE CIMENTACION : 5.00 cm.  
ZAPATAS : 7.5 cm.  
COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS : 2.5 cm.  
VIGAS CHATAS, LOSAS : 2.0 cm.  
MUROS : 2.5 cm.

**ALBAÑILERIA:**  
f<sub>m</sub> (mínimo) : 65 kg/cm<sup>2</sup>

**NORMAS:**  
E - 060  
E - 050  
E - 030

**SOBRECARGA:**  
Ter. NIVEL : 200 kg/m<sup>2</sup>  
Sob. NIVEL : 50 kg/m<sup>2</sup>

**PARAMETROS SISMICOS (NORMA E-030-2003):**  
FACTOR DE ZONA: 0.3  
FACTOR DE USO: 1.0  
FACTOR DE REDUCCION DE FZA SISMICA: 0.12  
FACTOR DE AMPLIFICACION SIMBOLICA: R = 7.00  
PERIODO QUE DEFINE LA PLATAFORMA DEL ESPECTRO DEL SUELO T<sub>p</sub>: 0.4  
SISTEMA ESTRUCTURAL EN AMBAS DIRECCIONES: DUAL  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO ULTIMO NIVEL: 3.33cm.  
MAXIMO DESPLAZAMIENTO RELATIVO: 1.87 cm.  
FUENTA SIMBICA ENTRE AULAS Y DIRECCION: 2.0"

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**ARQUITECTURA UPU**

**DOCUMENTO:**  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**INVESTIGADOR:**  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

**ASESOR:**  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

**DICTAMINADORES:**  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

**PROYECTO:**  
**ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA**

**FECHA DE PRESENTACIÓN:**  
12 DICIEMBRE 2018

**UBICACIÓN:**  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

**PLANO ESPECIALIDAD:**  
**ESTRUCTURAS**

**CONTENIDO:**  
**LOSA ALIGERADA Y DETALLES**

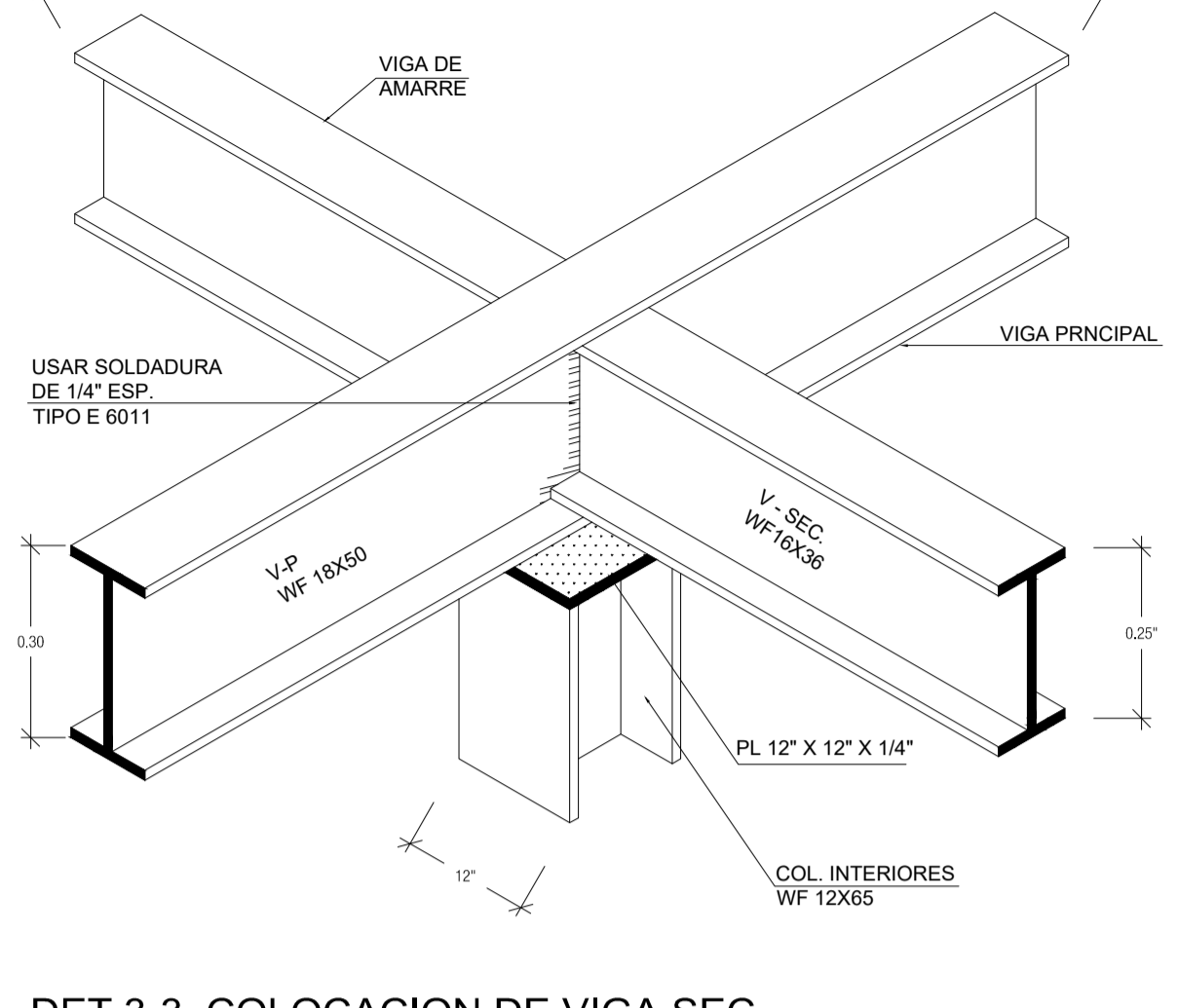
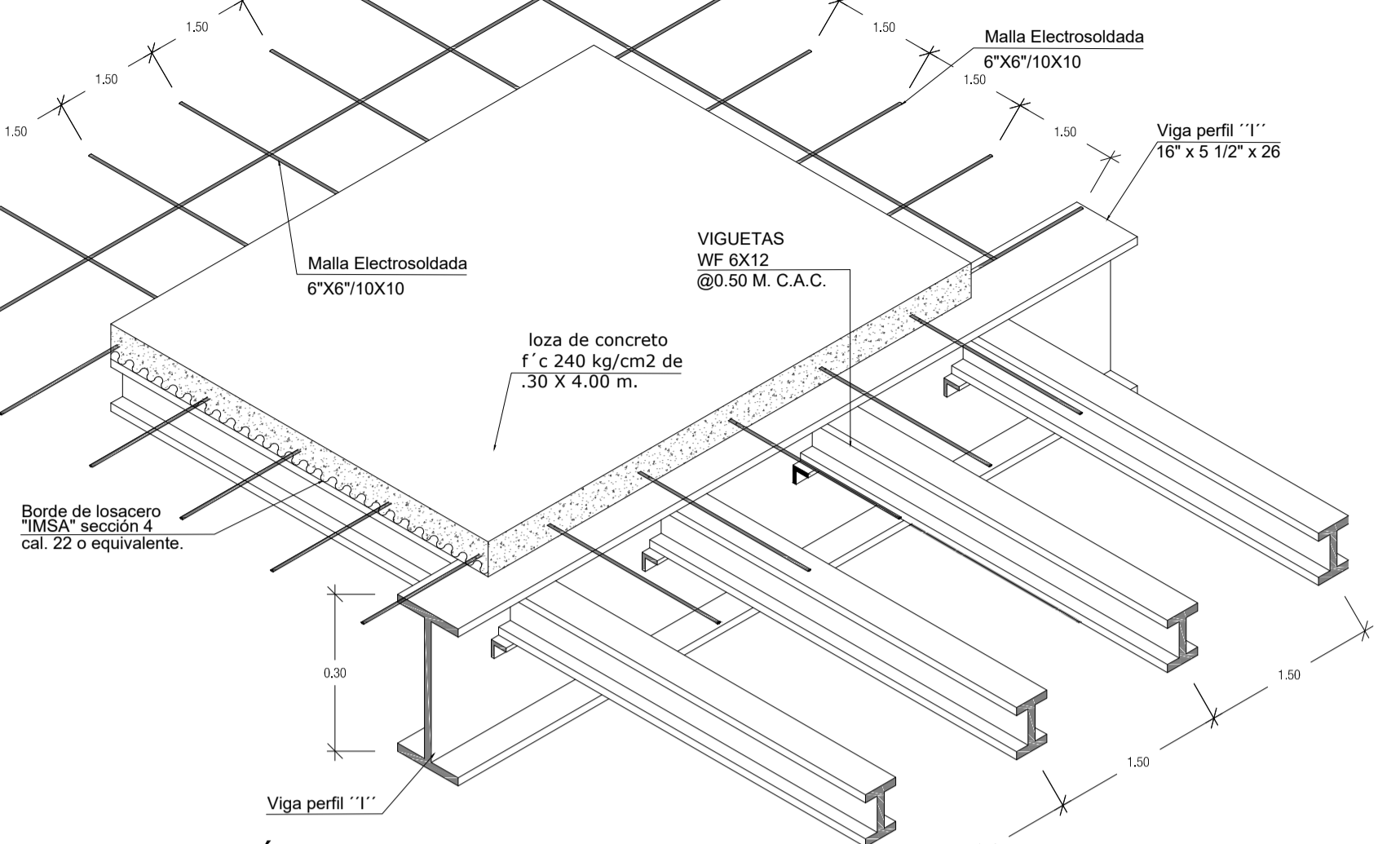
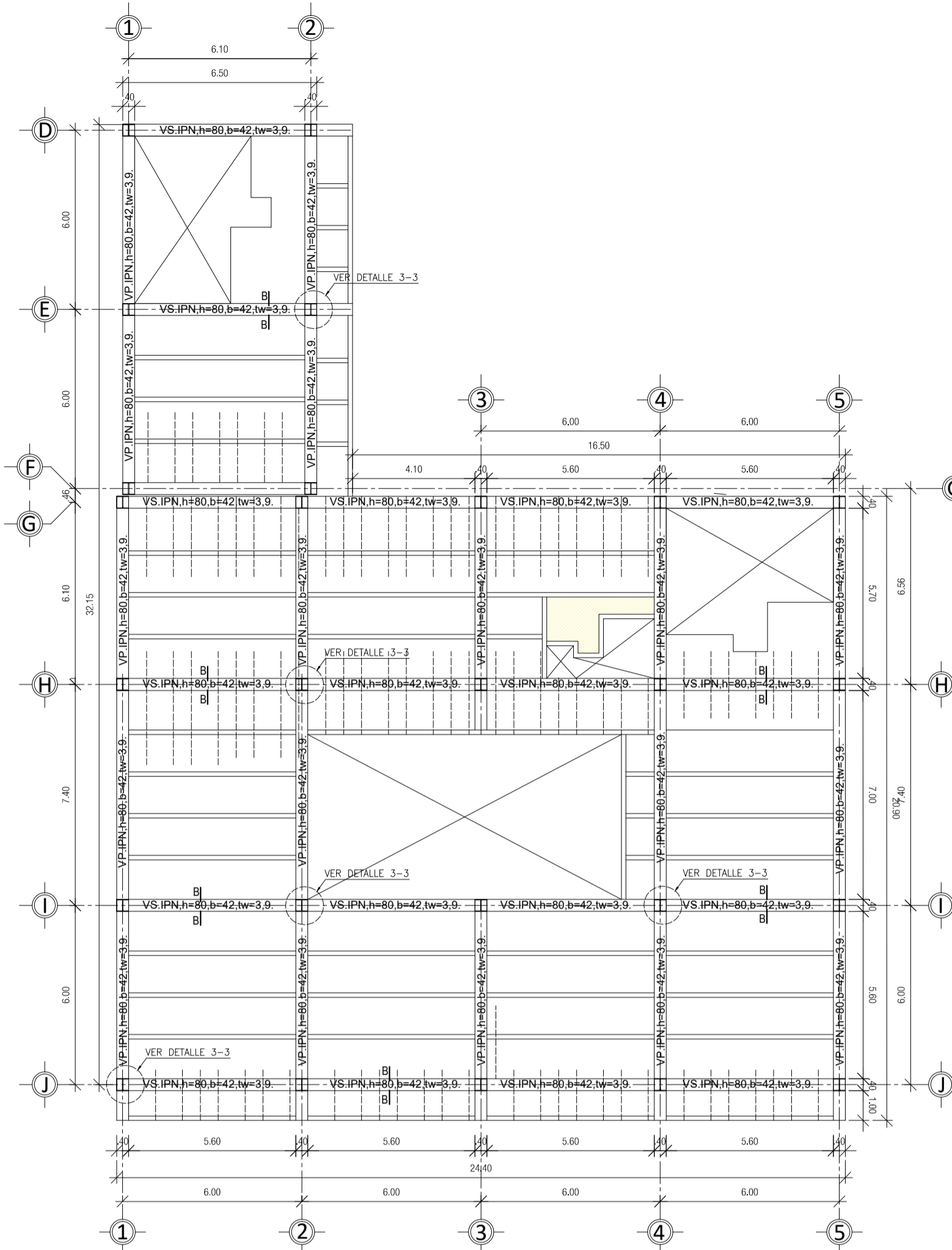
**DESCRIPCIÓN:**  
**CUARTO NIVEL**

**ESCALA:** 1/25 **FECHA:** 12-28-18

**LÁMINA:**  
**E - 07**

**TAMAÑO:** A1 **CORRELACIÓN:**





**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL E.M.S.**  
 Según ( N.T.E. - E-050 - 2003 y E-030 - 2003 )

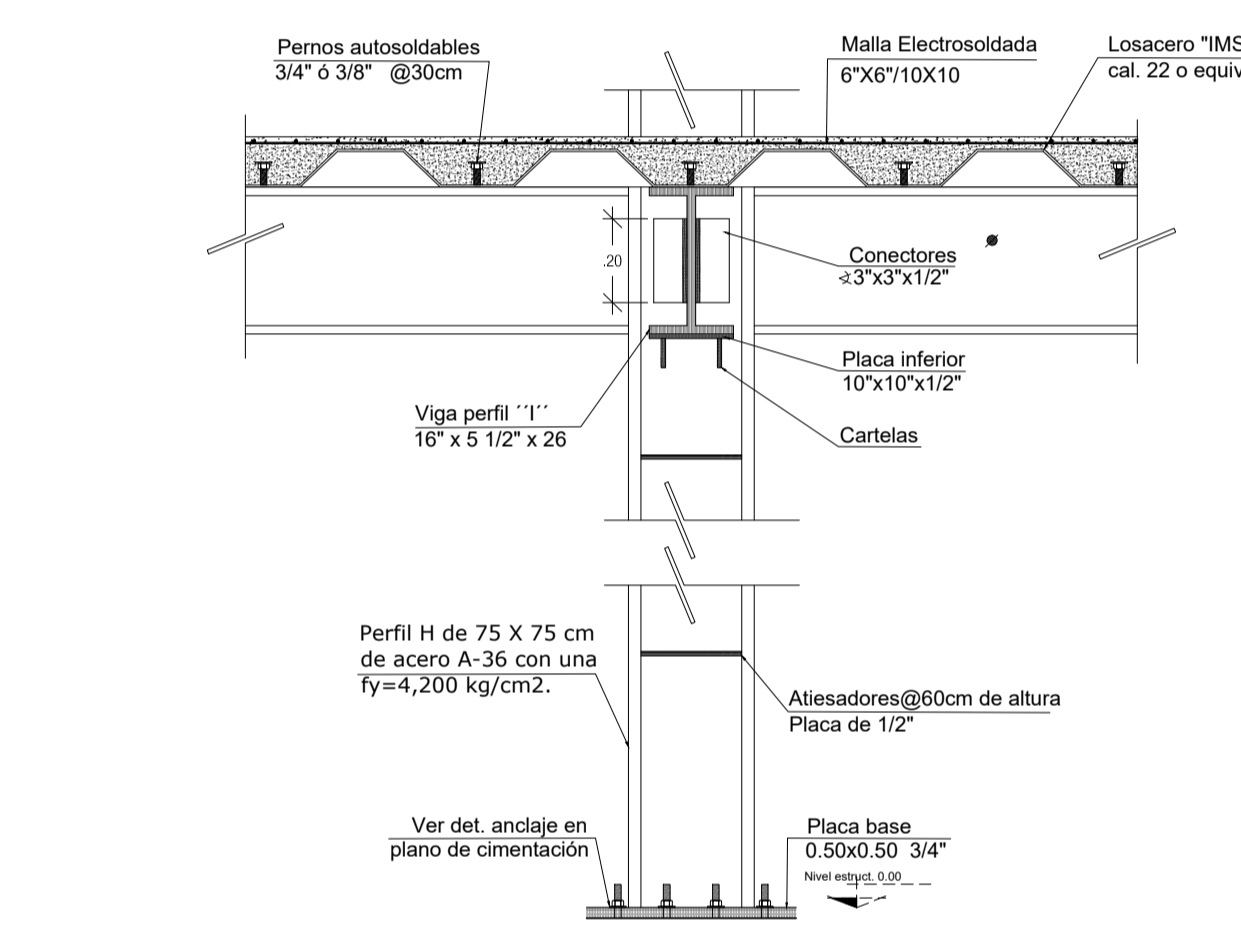
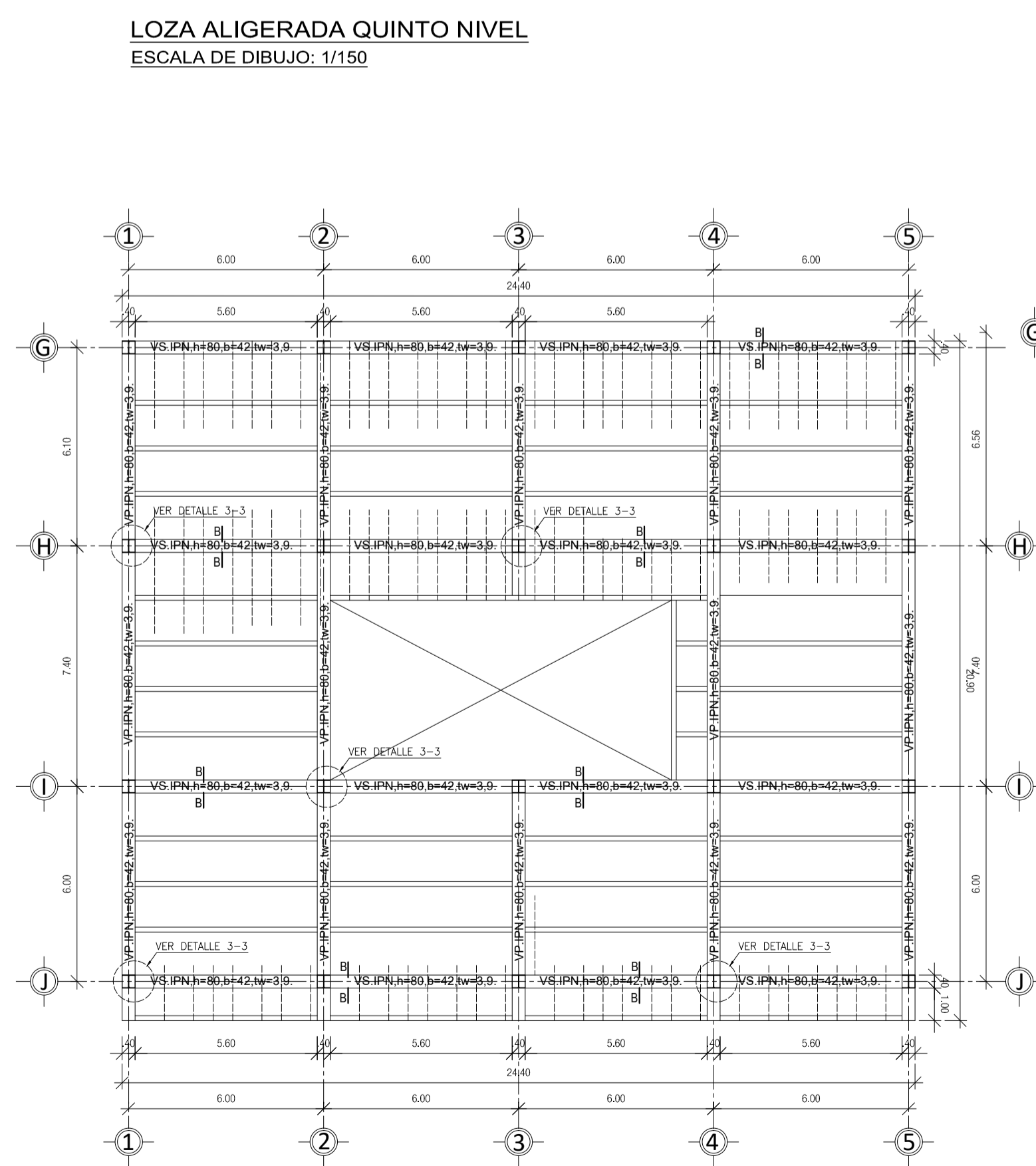
- LA CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS DE FUNDACION ES DE 2.00 Kg./cm<sup>2</sup>
- SE RECOMIENDA QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION SEA A = 1.60m. DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL.
- SE RECOMIENDA QUE LA TRANSMISION DE LAS CARGAS AL SUELO, SEA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS Y CIMENTACION CORRIDA, DISEÑADAS Y DIMENSIONADAS EN FUNCION DE LOS VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA Y DE LAS CARGAS TOTALES DE LA ESTRUCTURA.
- LA AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS DE CIMENTACION ES DESPRECIABLE.
- LOS SUELOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES PARAMETROS SISMICOS:

ZONA	= 0.3
FACTOR DE ZONA (g)	(Z) = 0.40
TIPO DE SUELO	= S <sub>1</sub>
FACTOR DE SUELO (S)	= 1.0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DE SUELO (T <sub>p</sub> )	= 0.4

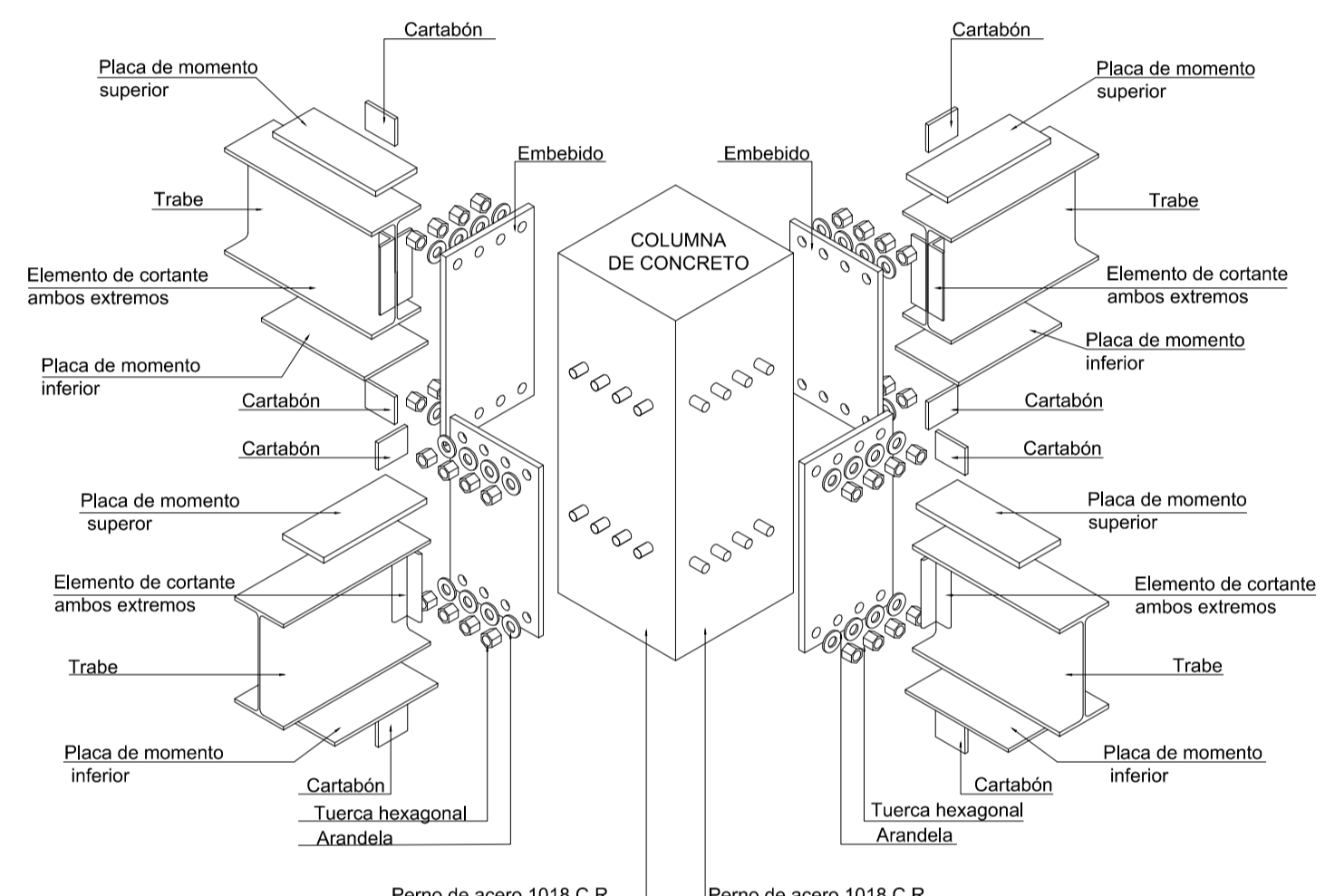
- SE RECOMIENDA EL USO DE CEMENTO PORTLAND TIPO I
- EN CASO DE LOS SUELOS LIMO ARCILLOSOS (CL) SE RECOMIENDA AISLAR ESTOS SUELOS CON UNA CAPA DE GRAVAS ARENOSAS (TIPO FILTRO), DE 0.50 cm. DE ESPESOR, ANTES DE APOYAR CUALQUIER OBRA DE CONCRETO, CON EL FIN DE EVITAR HUMEDADES EN LAS PAREDES Y FISOS.

**DET 3-3. COLOCACION DE VIGA SEC. ISOMETRICO**  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25

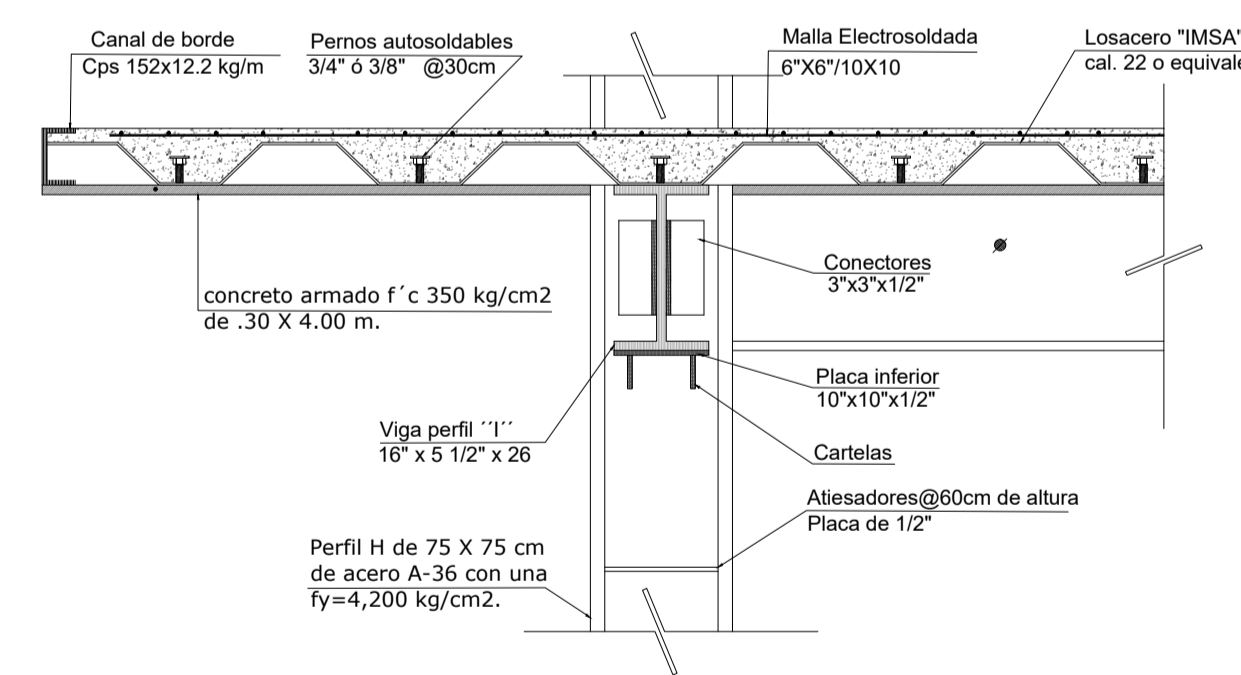
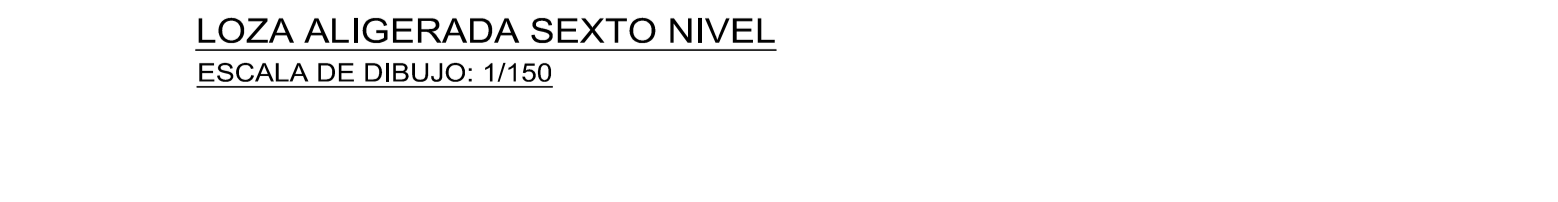
**AXONOMETRÍA LOSA, VIGUETA, V-P**  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25



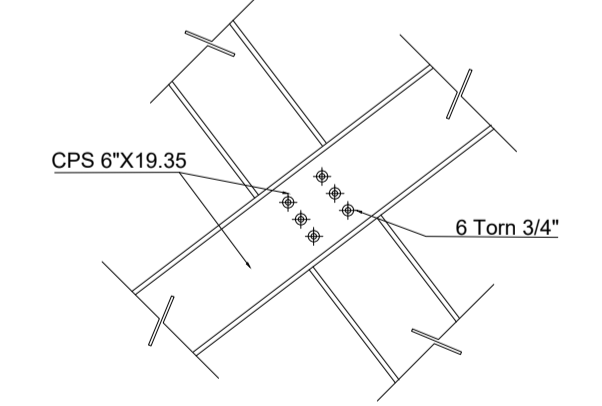
**CORTE B-B**  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25



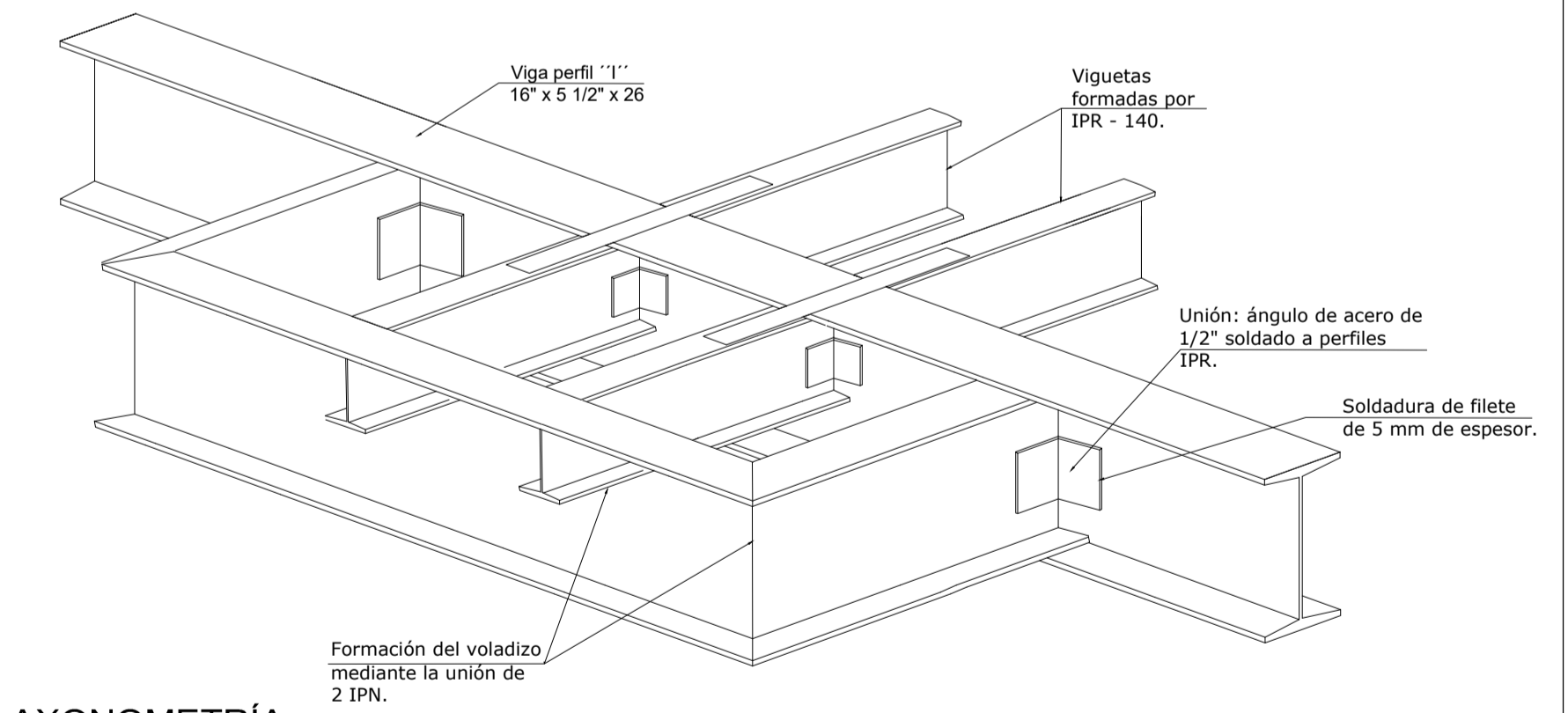
**AXONOMETRÍA DETALLE 2-2**  
 ENSAMBLE DE PLACAS  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25



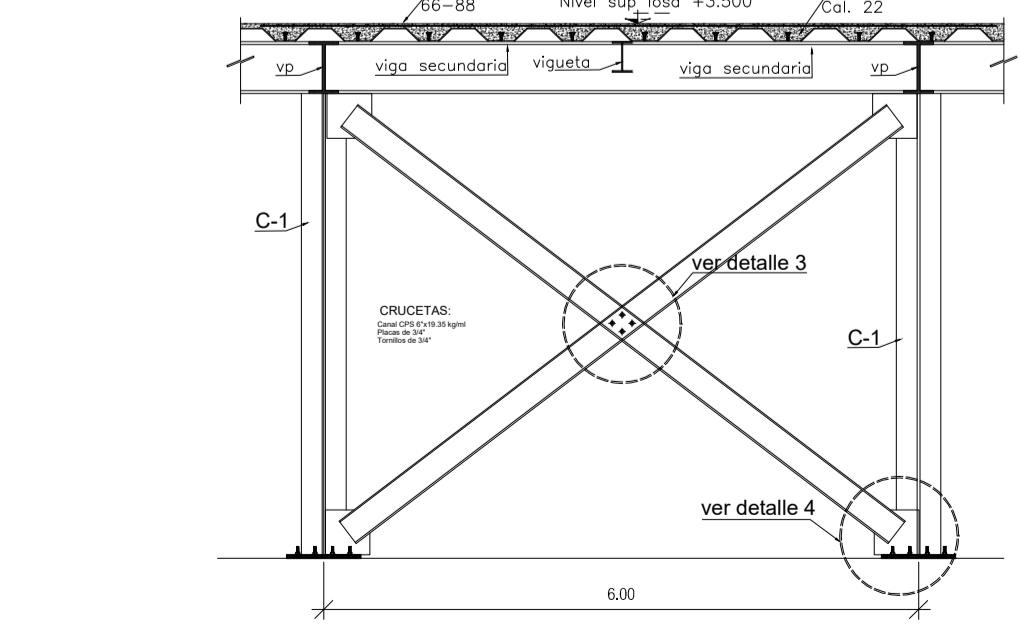
**DETALLE DE CANAL DE BORDE**  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25



**DETALLE 3**  
 ESC 1/25



**AXONOMETRÍA DE VOLADIZO**  
 ESCALA DE DIBUJO: 1/25



**DETALLE 1-1 .DE CRUCETAS**  
 ESC 1/25

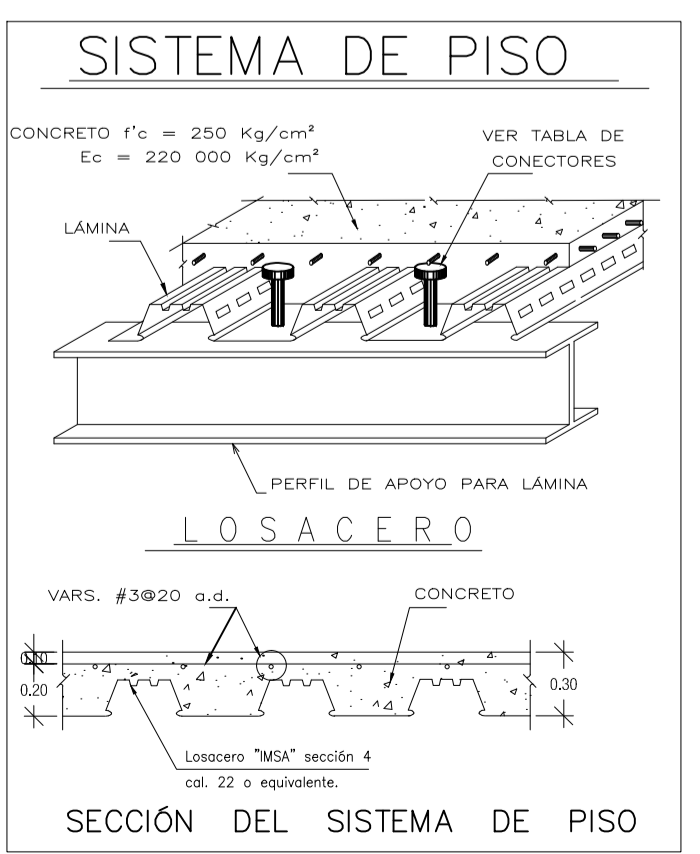
**TABLA DE CONECTORES**

ESPECIFICACIÓN: CONECTOR DE CORTANTE AUTOSOLDABLE CON ARCO ELECTRICIDAD INSTANTANEO 3/4" x 4 3/16"

CONECTORES EN LARGUEROS (L) DOS EN CADA VALLE

CONECTORES EN ARMADURAS (A), VIGAS VP O V UNO EN CADA VALLE O UNO A CADA 30 cm.

VER TABLA DE CONECTORES



**TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS MIXTAS (Grupo 2)**

LOSACERO IMSA  
 IMSA-22  
 Parafte: 65 mm  
 Interje: 300 mm  
 Ancho panel: 915 mm  
 Ancho superior: 125 mm  
 Ancho inferior: 125 mm  
 Tipo de traspase lateral: inferior  
 Límite elástico: 2448.48 kg/cm<sup>2</sup>  
 Perfil: 0.80 mm  
 Peso superficial: 8.25 kg/m<sup>2</sup>  
 Sección: 200 10.51 cm<sup>2</sup>/m  
 Momento de inercia: 62.63 cm<sup>4</sup>/m  
 Módulo resistente: 18.71 cm<sup>3</sup>/m

Todos las losas  
 LOSACERO IMSA, 0.80mm, 12.0 cm

Soportes  
 Todos las losas  
 Distancia máxima entre soportes: 2.25 m

Nota 1: Las láminas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y traslado de la lámina sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde.

Nota 2: Consulte el tipo de tratamiento lateral entre paneles, posición y resúmenes para las losas mixtas colaborantes, de acuerdo al catálogo del fabricante.

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**DOCUMENTO:**  
 TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**INVESTIGADOR:**  
 BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

**ASESOR:**  
 ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

**DICTAMINADORES:**  
 ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
 ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
 ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

**PROYECTO:**  
 ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS Y ESPACIO PÚBLICO EN NAÑA, LURIGANCHO-CHOSICA

**FECHA DE PRESENTACIÓN:**  
 12 DICIEMBRE 2018

**UBICACIÓN:**  
 CARRETERA CENTRAL KM 19.5 NAÑA, LURIGANCHO

**PLANO ESPECIALIDAD:**  
 ESTRUCTURAS

**CONTENIDO:**  
 LOSA ALIGERADA Y DETALLES

**DESCRIPCIÓN:**  
 QUINTO Y SEXTO NIVEL

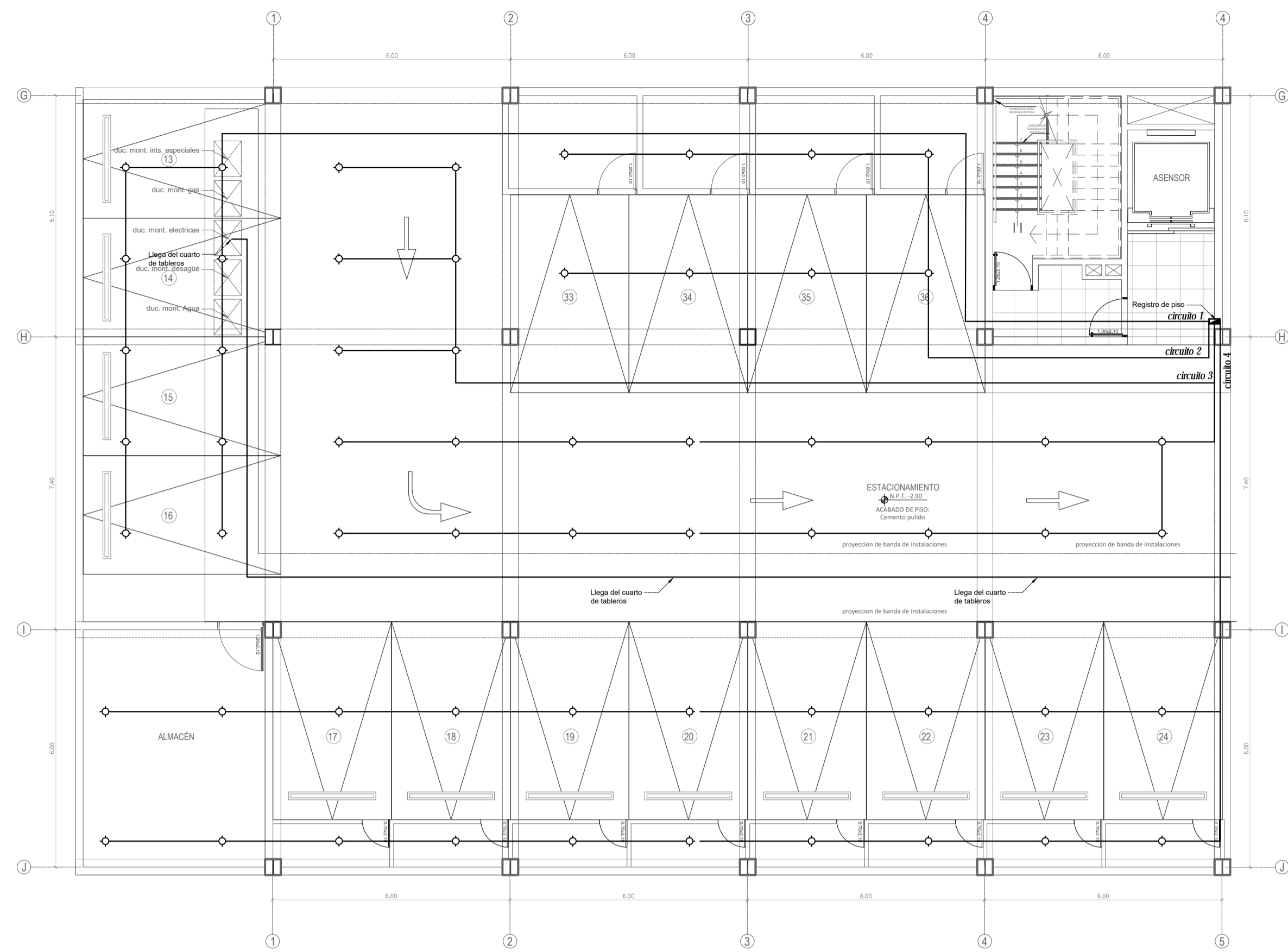
**ESCALA:**  
 1/25

**FECHA:**  
 12-28-18

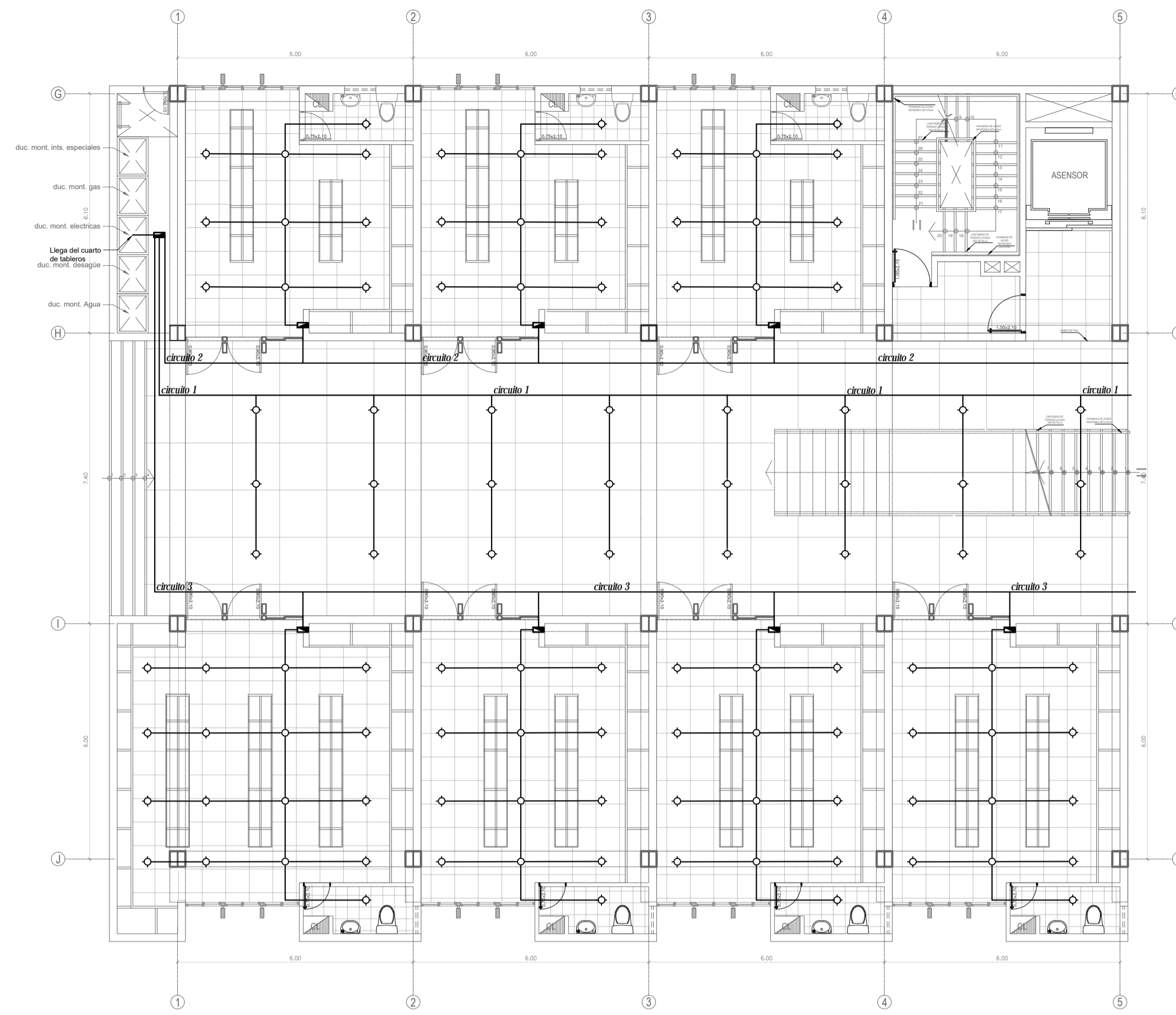
**LÁMINA:**  
 E - 08

**TAMAÑO:**  
 A1

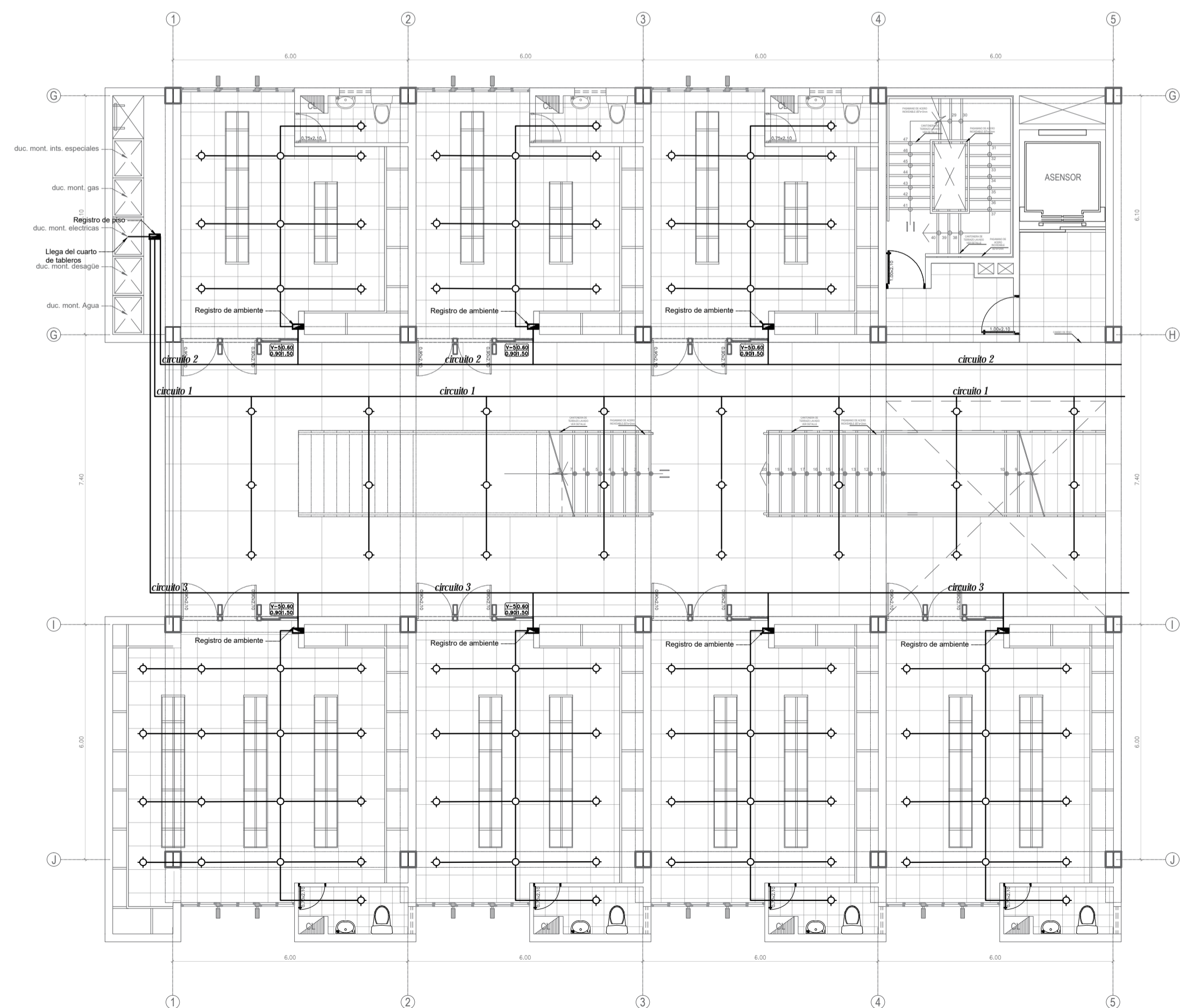
**CORRELACIÓN:**



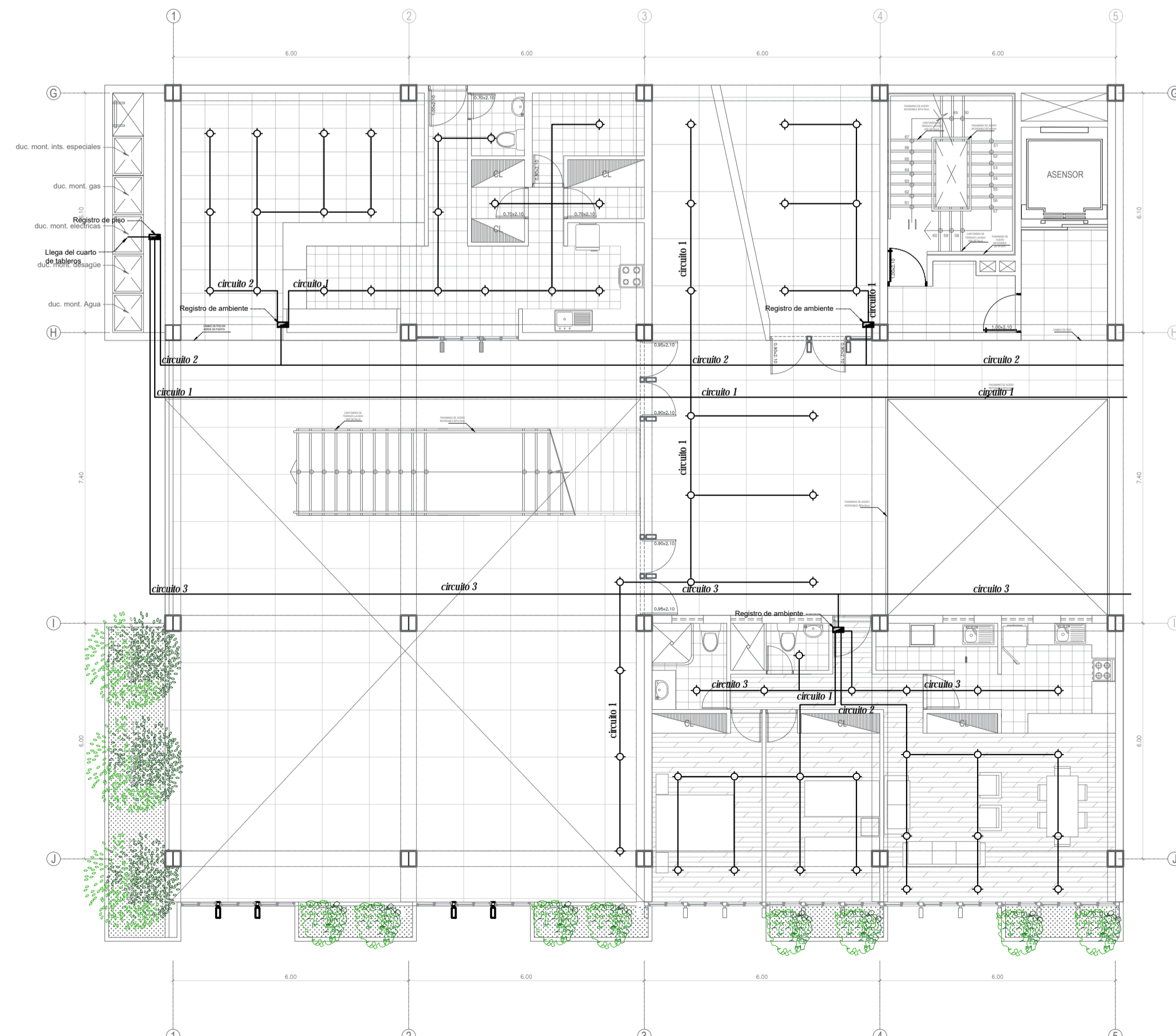
SÓTANO  
ESCALA : 1/100



PLANTA 1  
ESCALA : 1/100



PLANTA 2  
ESCALA : 1/100



PLANTA 3  
ESCALA : 1/100



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERIA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISPE CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISPE  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES  
ELECTRICAS

CONTENIDO:  
INSTALACIONES DE  
PUNTOS DE LUZ

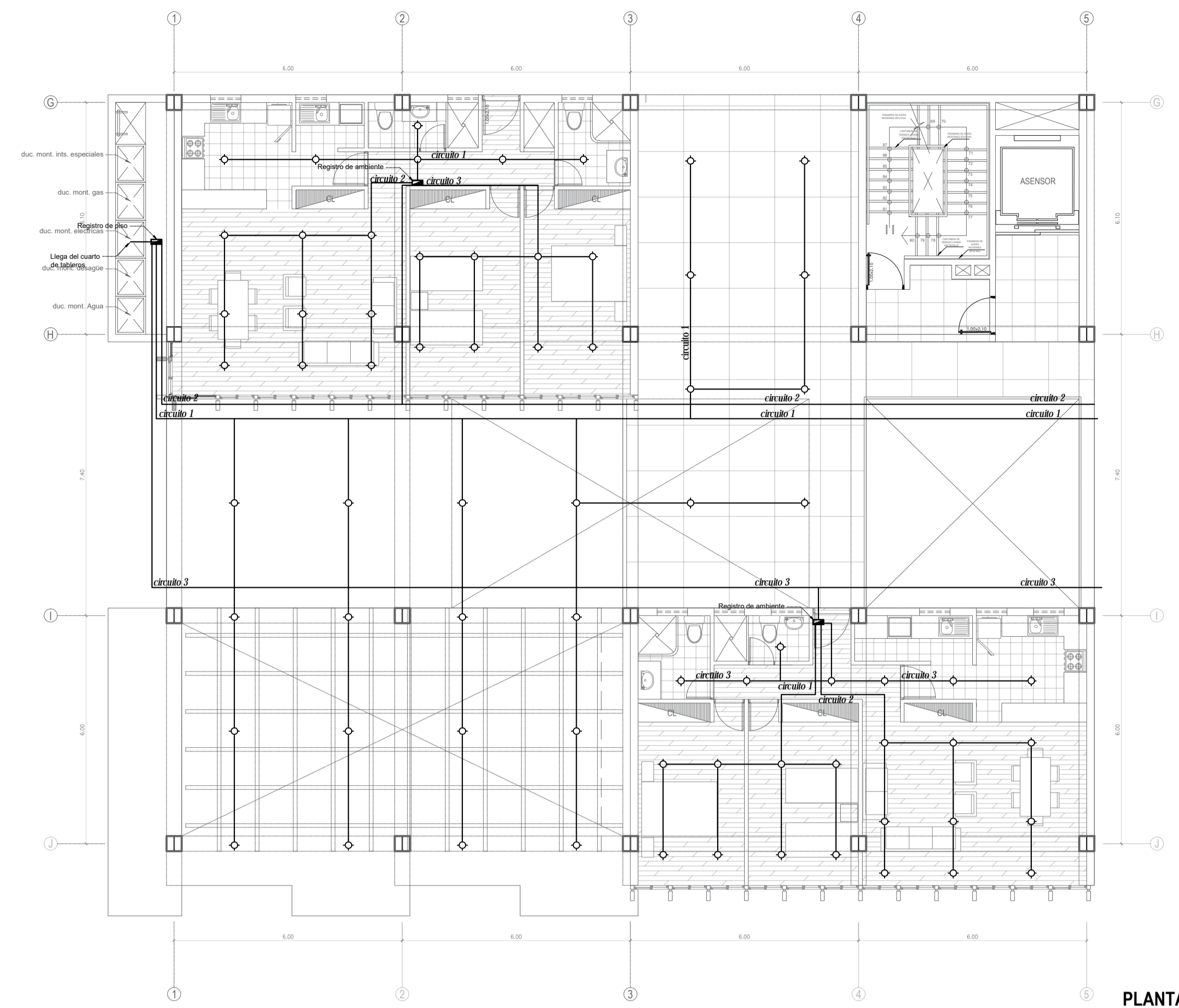
DESCRIPCIÓN  
PLANTAS

ESCALA : 1/100      FECHA : 12 - 28 - 18

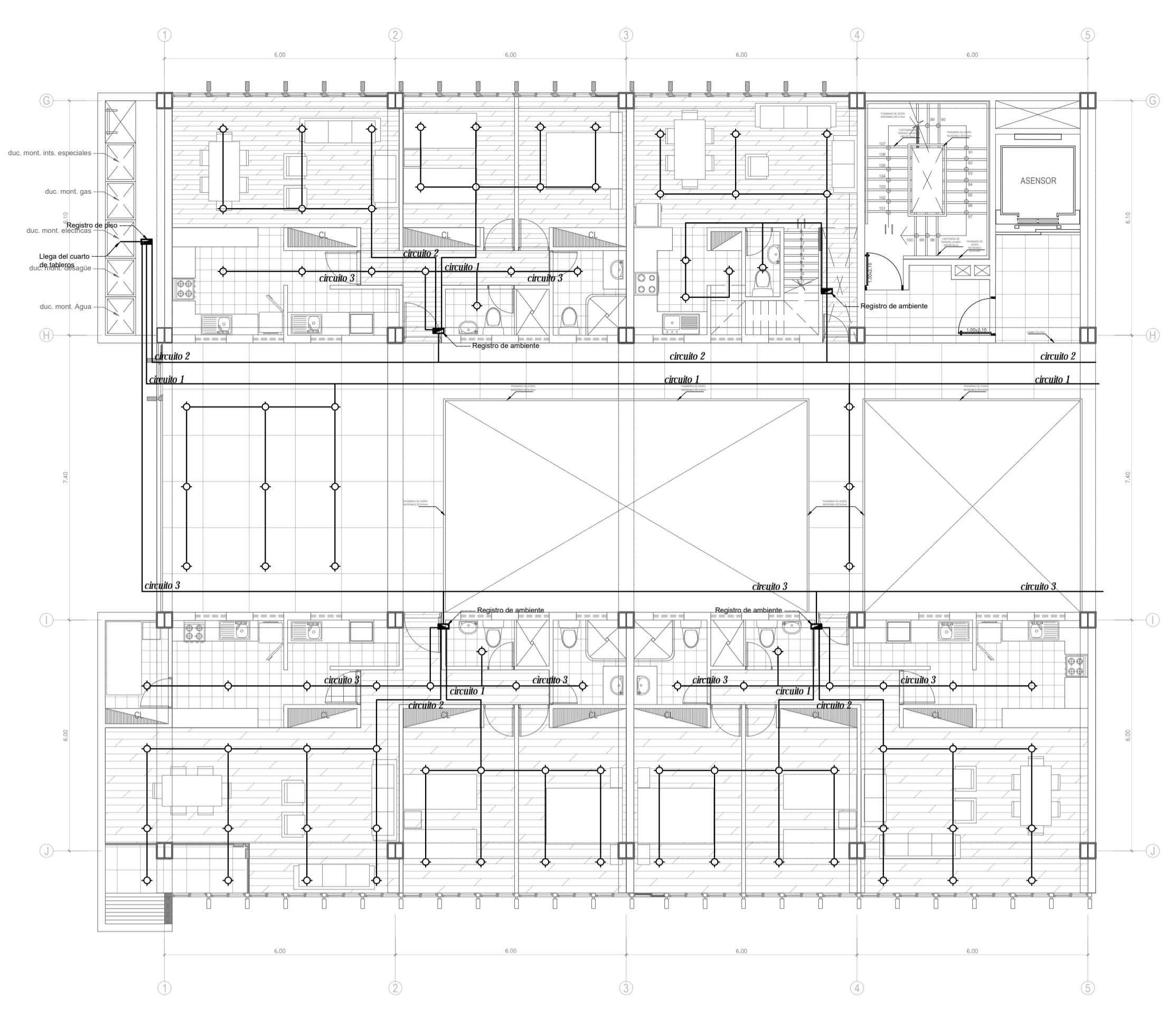
LÁMINA :

**IE -01**

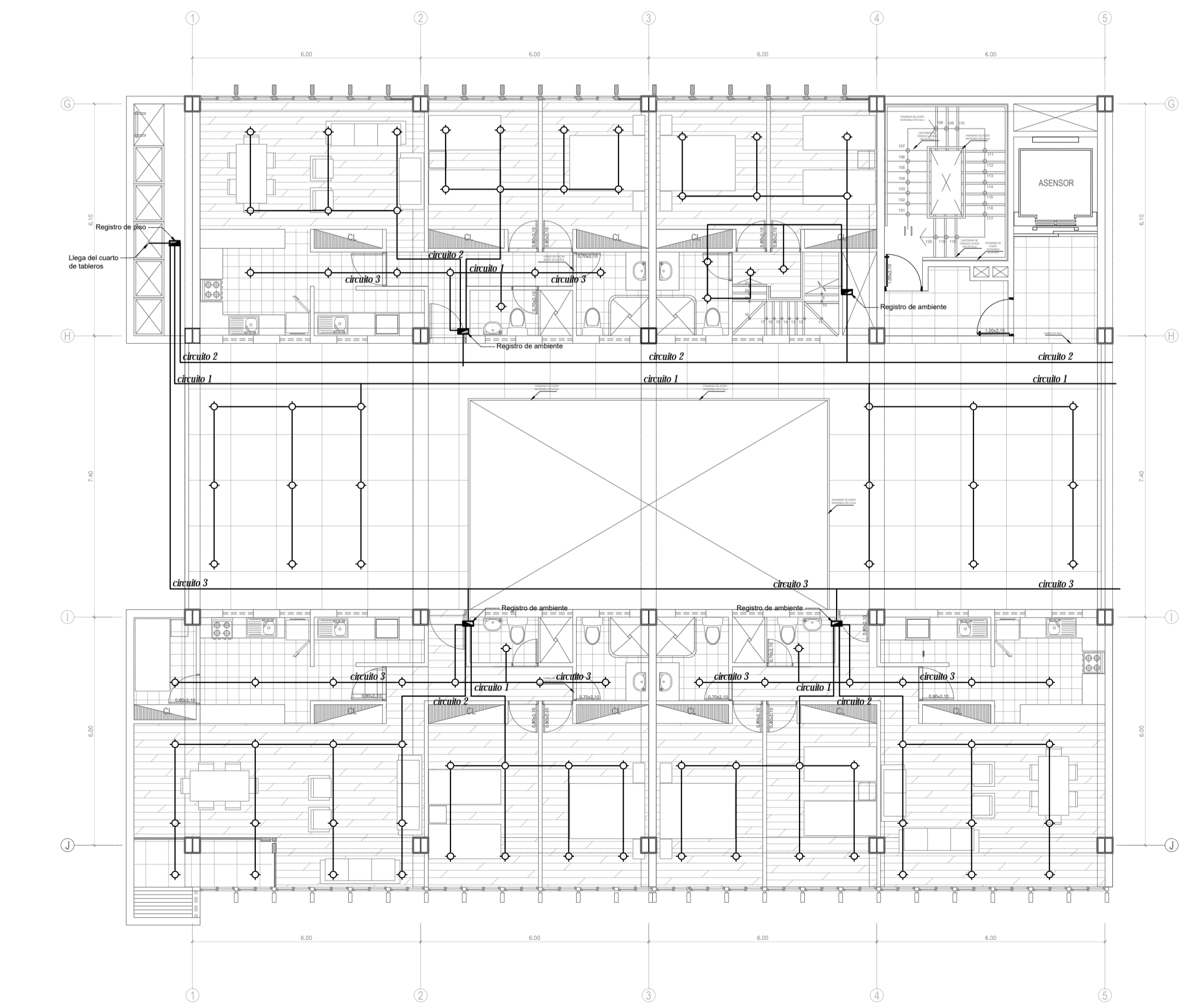
TAMAÑO : A1      CORRELACION :



PLANTA 4  
ESCALA: 1/100



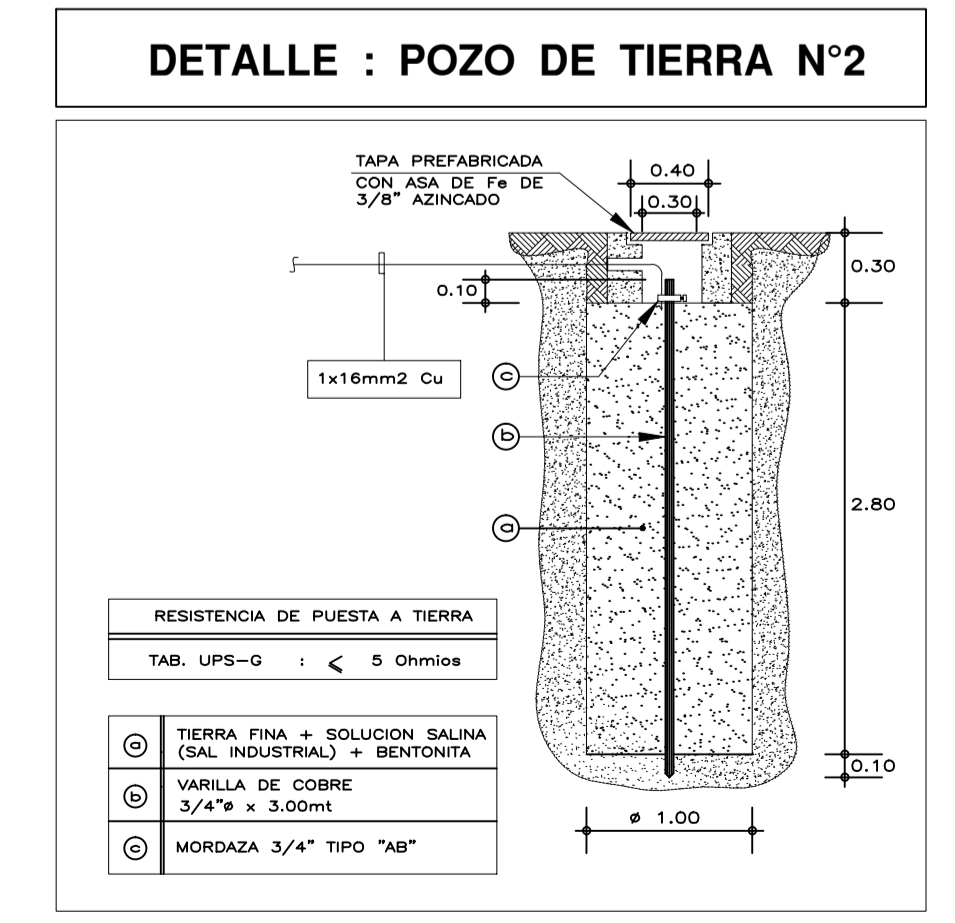
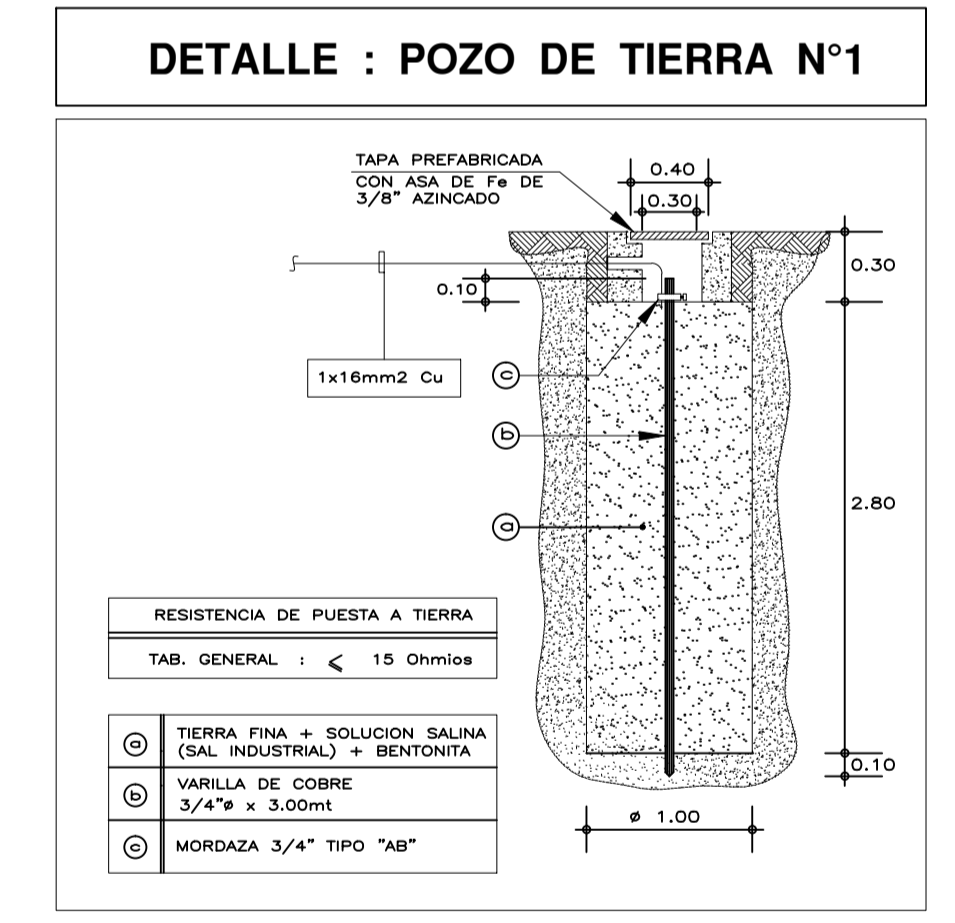
PLANTA 5  
ESCALA: 1/100

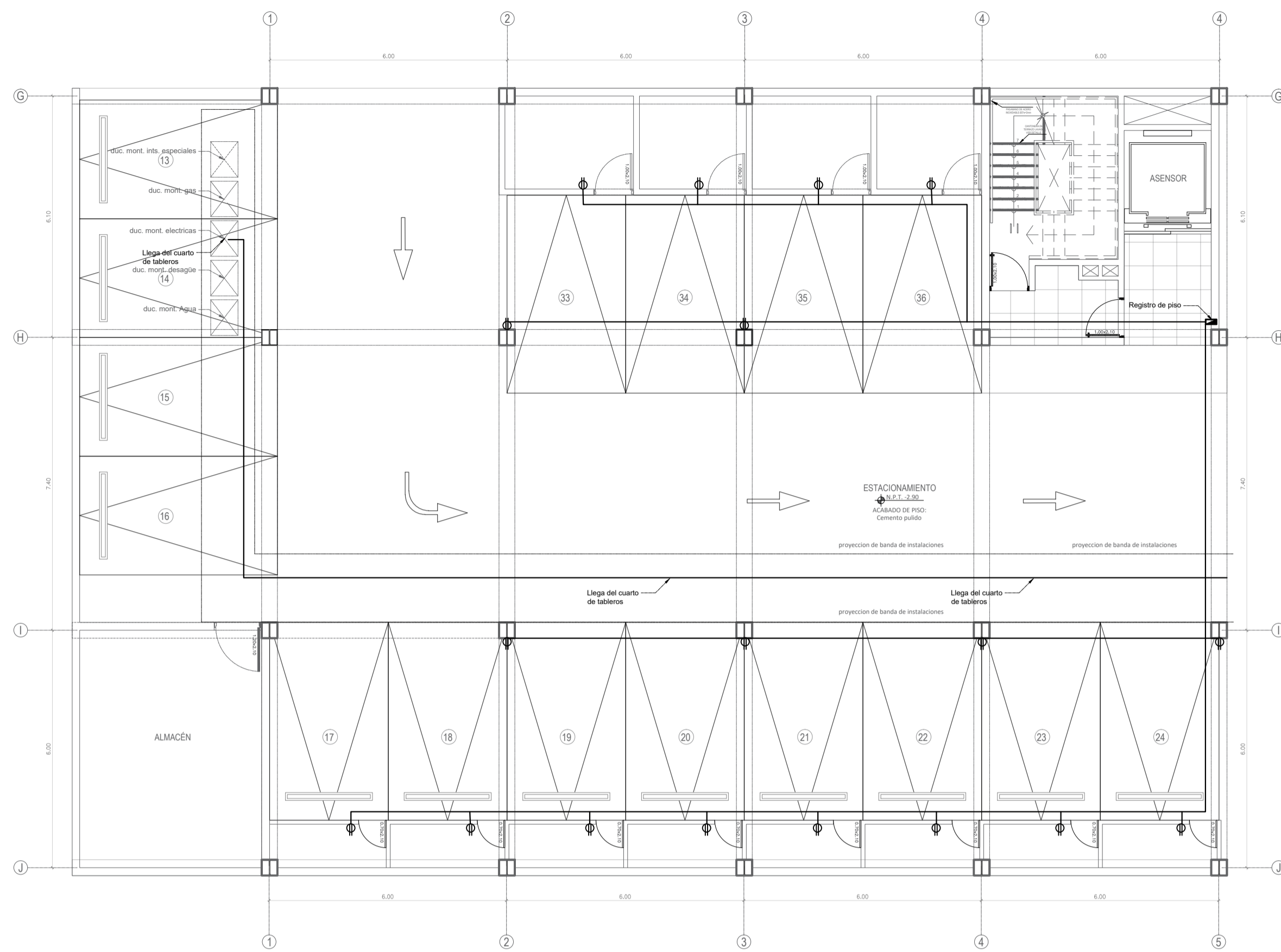


PLANTA 6  
ESCALA: 1/100

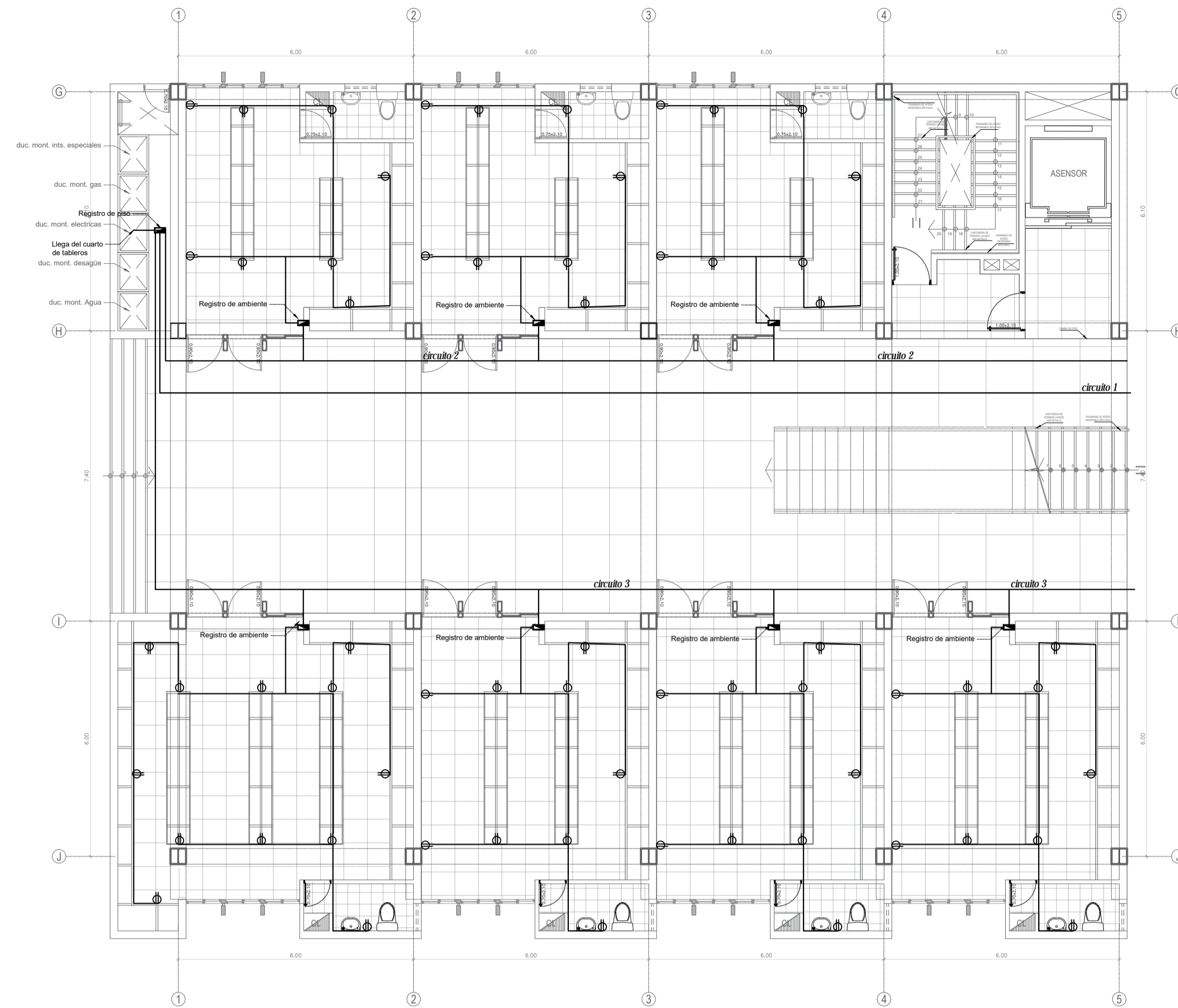
LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA (m)
	ARRANCADOR DE MOTOR	
	CAJA PORTAMEDIDOR METALICA	1.10
	CAJA DE PASO DE F*G* DE 100x100x50 mm.	
	SALIDA PARA TV-CABLE	
	ELECTROBOMBA	
	SALIDA PARA SALIDA TELEFONO	
	POZO TIERRA	
	BRAQUETE EMPOTRADO PARED, CON GLOBO VIDRIO OPAL	
	PULSADOR DE LLAMADA	
	INTERCOMUNICADOR PRINCIPAL CON CAPACIDAD PARA "n" ANEXOS	
	ANEXO DE INTERCOMUNICADOR	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL	
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO / ESPECIFICACION	

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA (m)
	INDICA NUMERO DE CONDUCTORES.	
	TUBERIA PVC-SEL-EMPOTRADO PISO o PARED	
	TUBERIA PVC-SEL-EMPOTRADO TECHO	
	CAJA PASE F*G*-PASO 100mmφ.	2.20
	TOMACORRIENTE EMPOTRADO PARED	1.10
	TOMACORRIENTE EMPOTRADO PARED	0.40
	INTERRUPTOR CONMUTADO	1.10
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.10
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.10
	TABLERO DISTRIBUCION ELECTRICA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 230v-10 KA	1.10
	BRAQUETE EMPOTRADO PARED, CON GLOBO VIDRIO OPAL	2.50
	CENTRO DE LUZ UBICADO EN TECHO.	
	PULSADOR DE INTERCOMUNICACION CON CUADRO INDICADOR DE "n" LLAMADAS	
	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DE 220 VAC. o 12 VDC	
	THERMA	
	CENTRO DE LUZ UBICADO EN TECHO (DICROICO)	

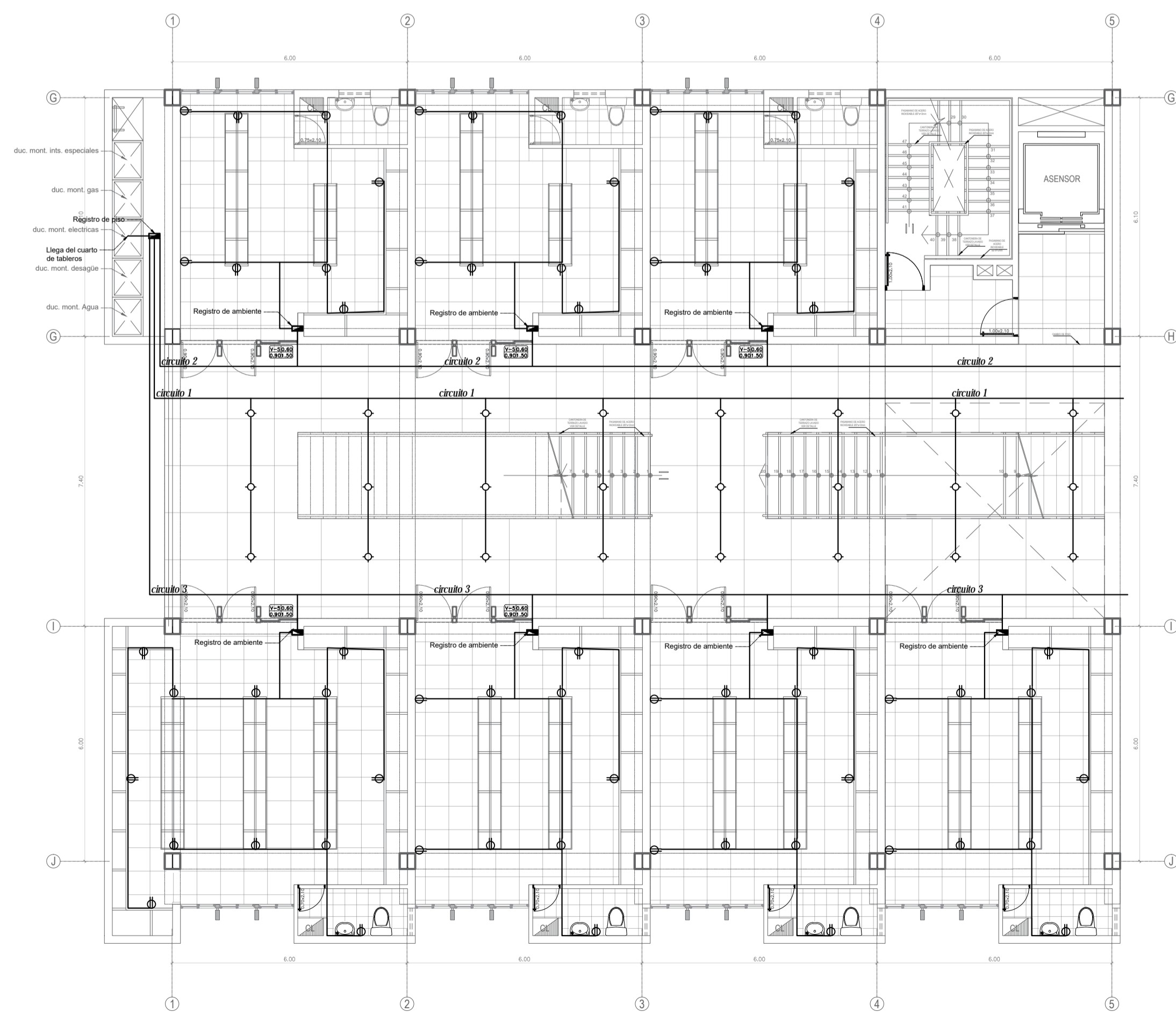




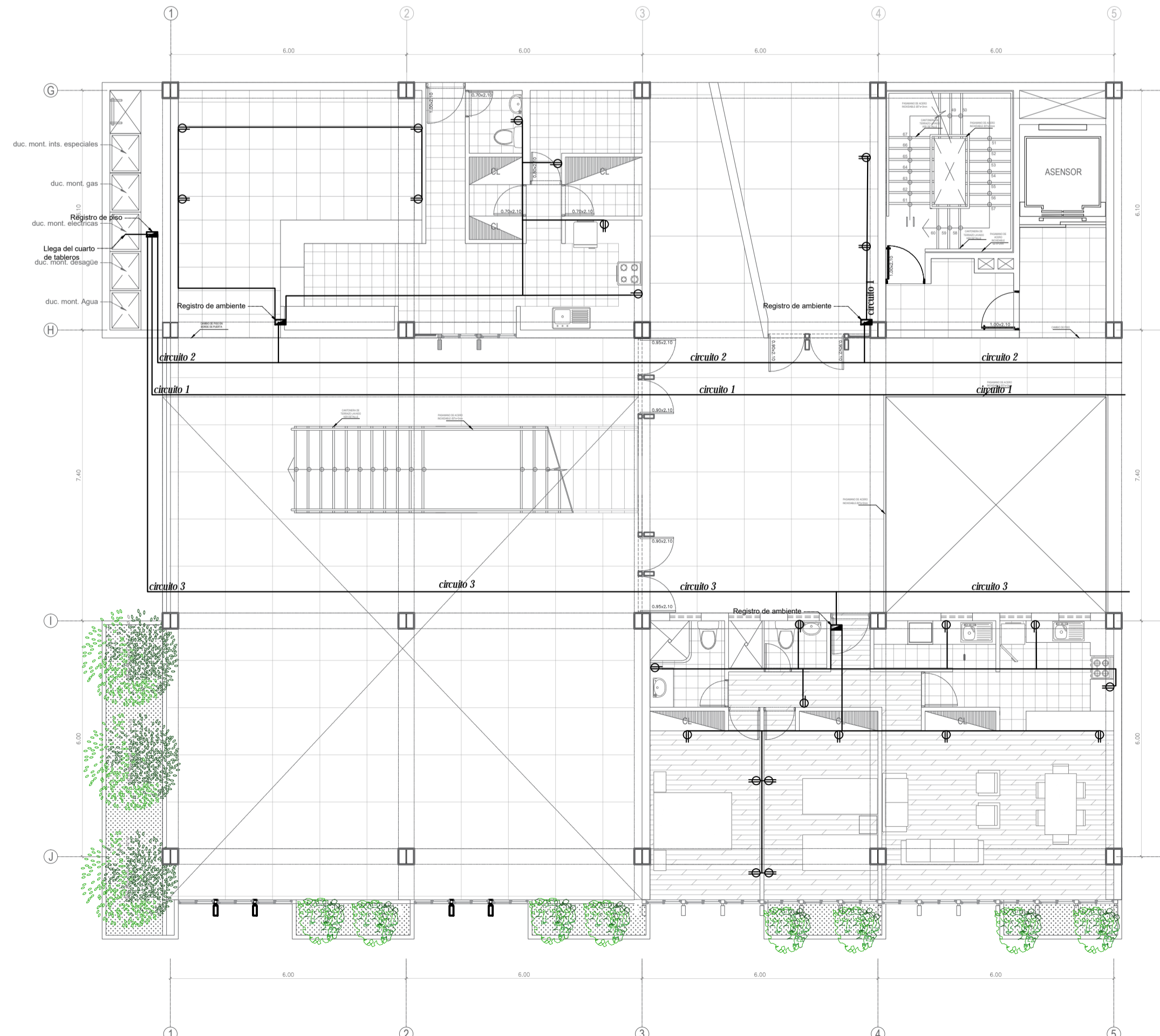
SÓTANO  
ESCALA : 1/100



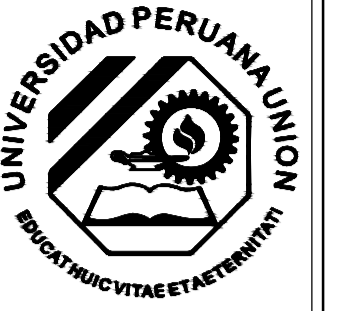
PLANTA 1  
ESCALA : 1/100



PLANTA 2  
ESCALA : 1/100



PLANTA 3  
ESCALA : 1/100



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISPE CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISPE  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES  
ELECTRICAS

CONTENIDO:  
INSTALACIONES DE  
PUNTOS DE LUZ

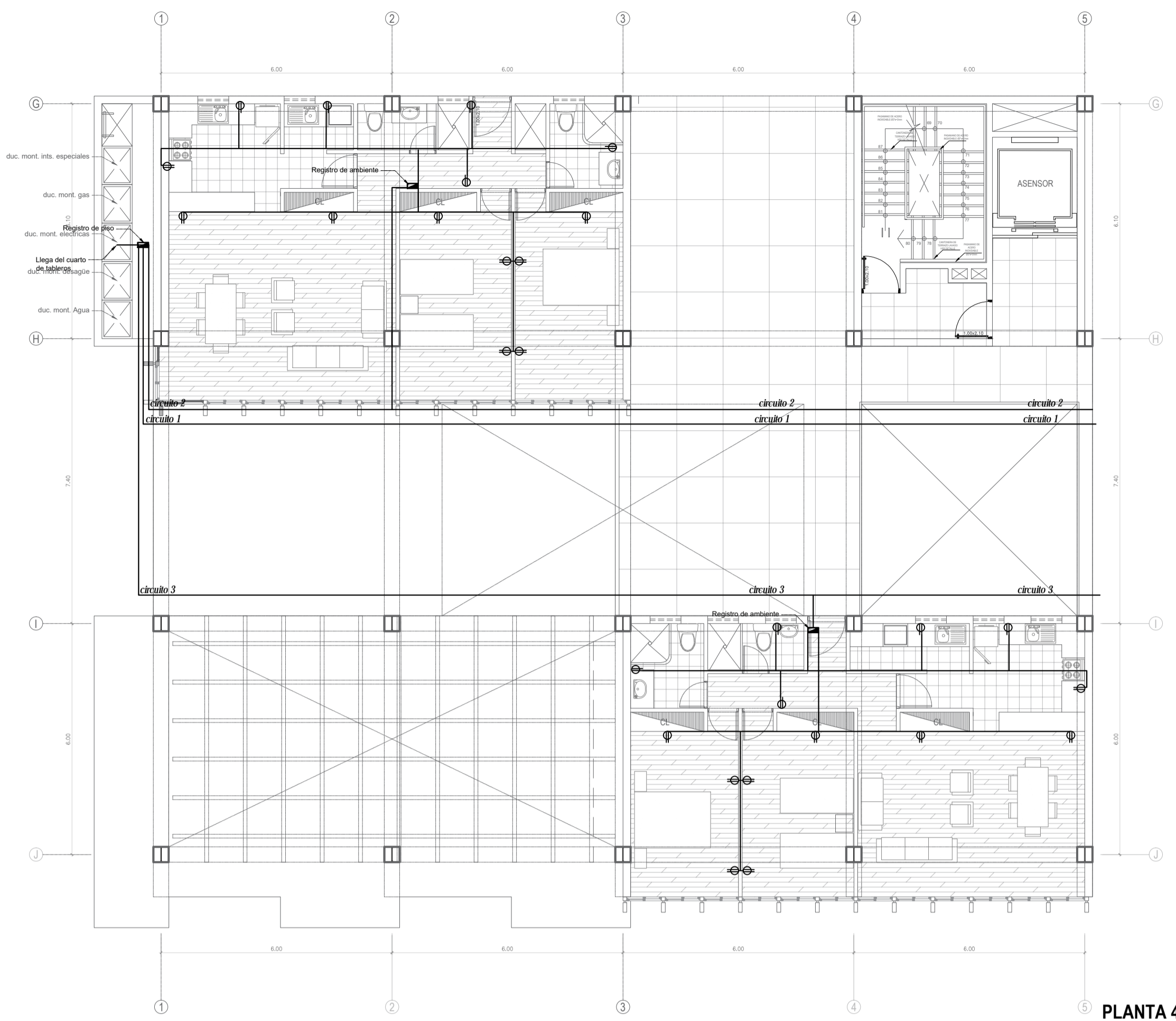
DESCRIPCIÓN  
PLANTAS

ESCALA : 1/100      FECHA : 12 - 28 - 18

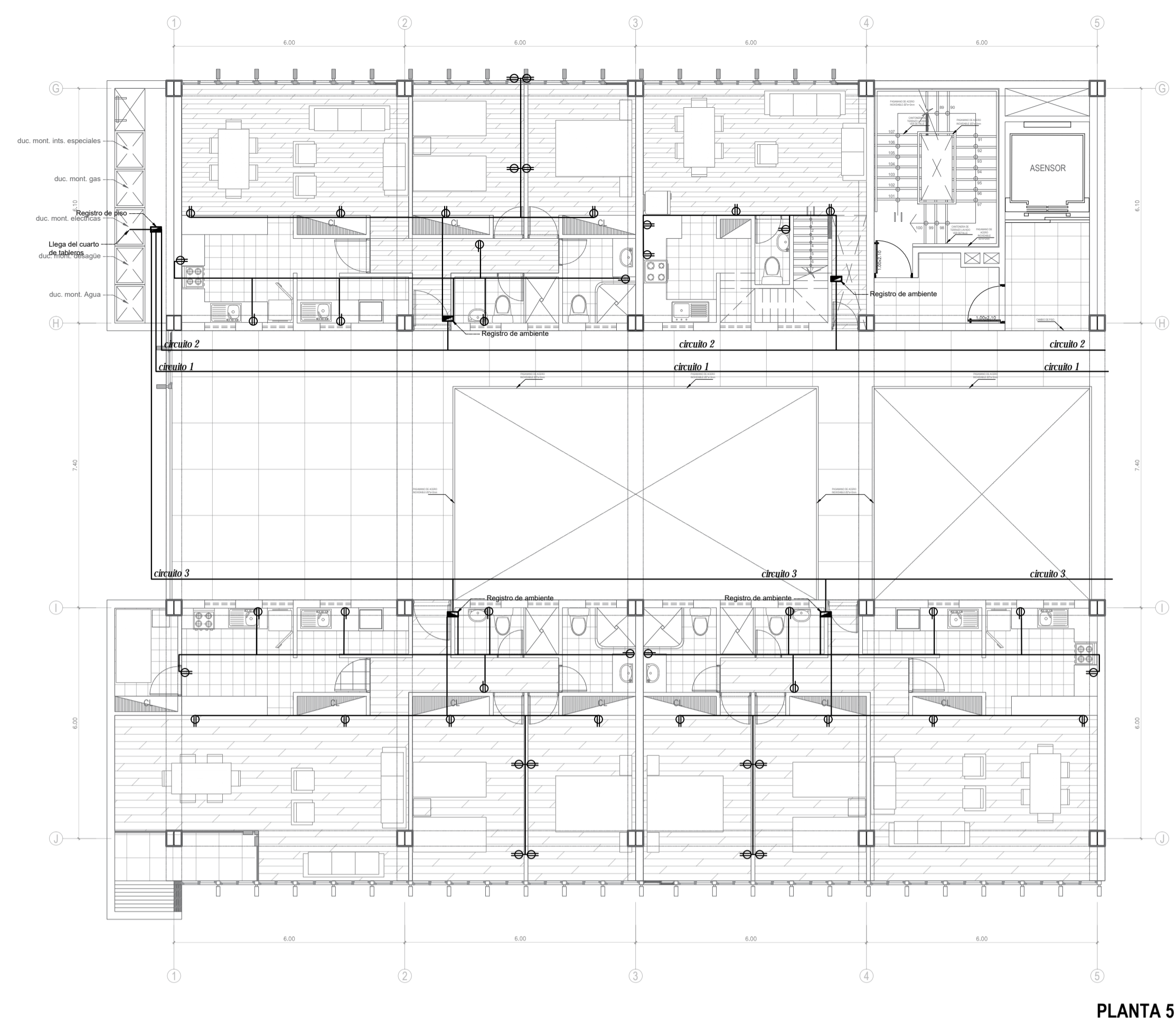
LÁMINA :

**I E -03**

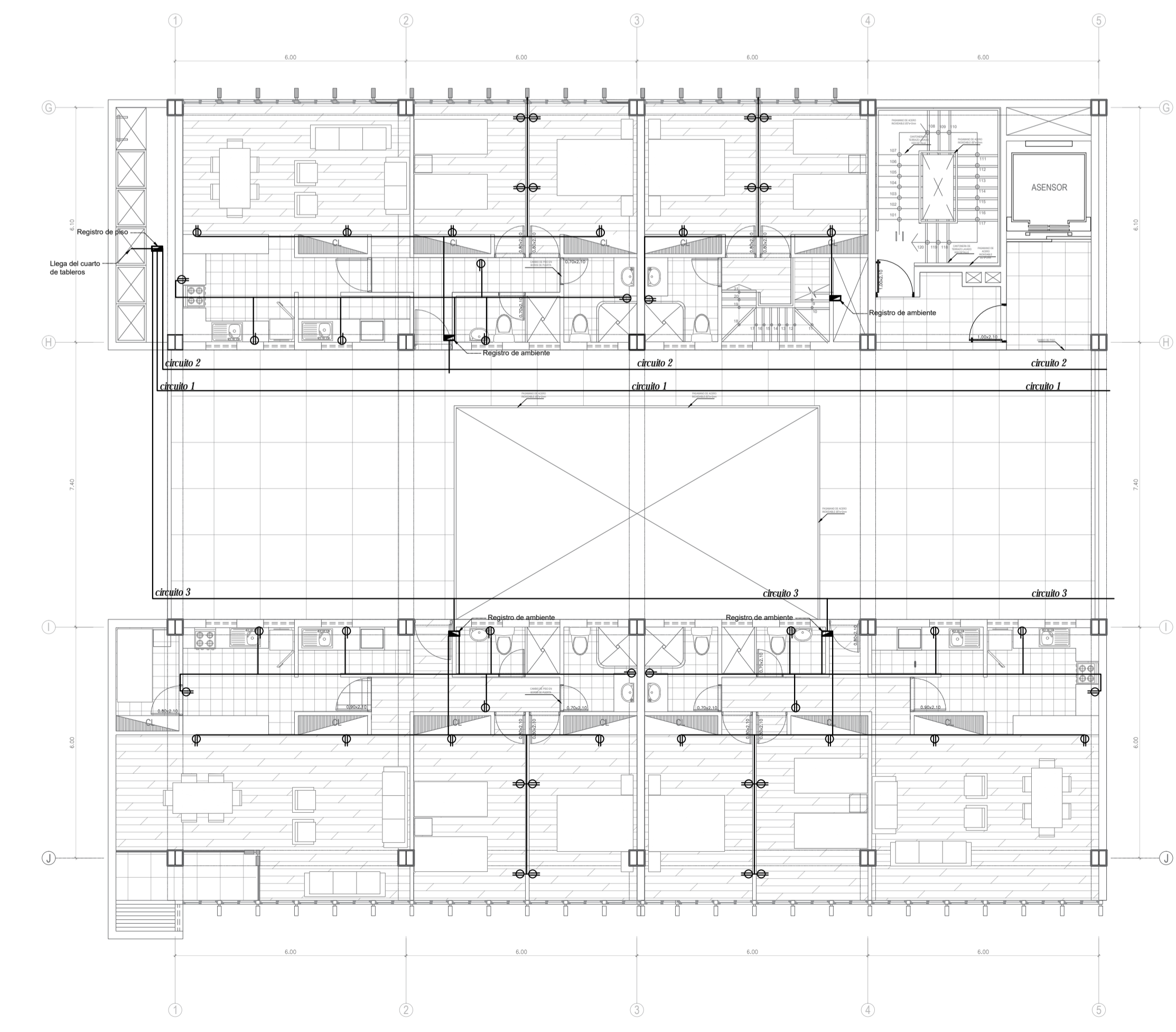
TAMAÑO : A1      CORRELACION :



PLANTA 4  
ESCALA: 1/100



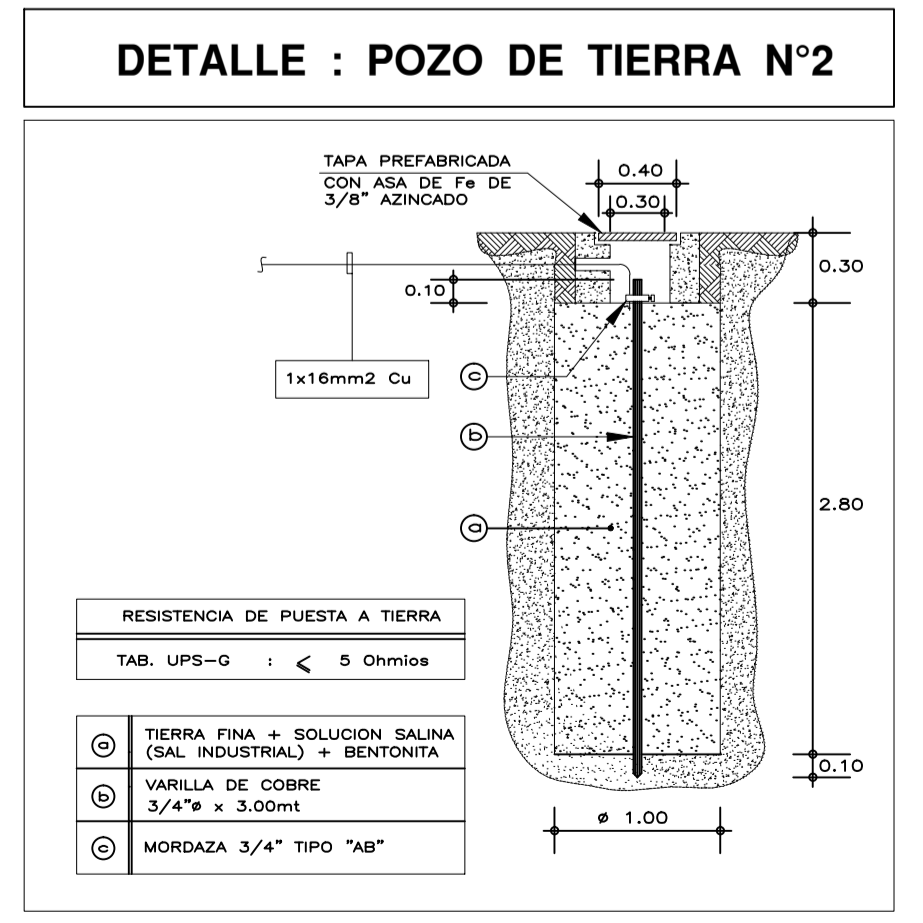
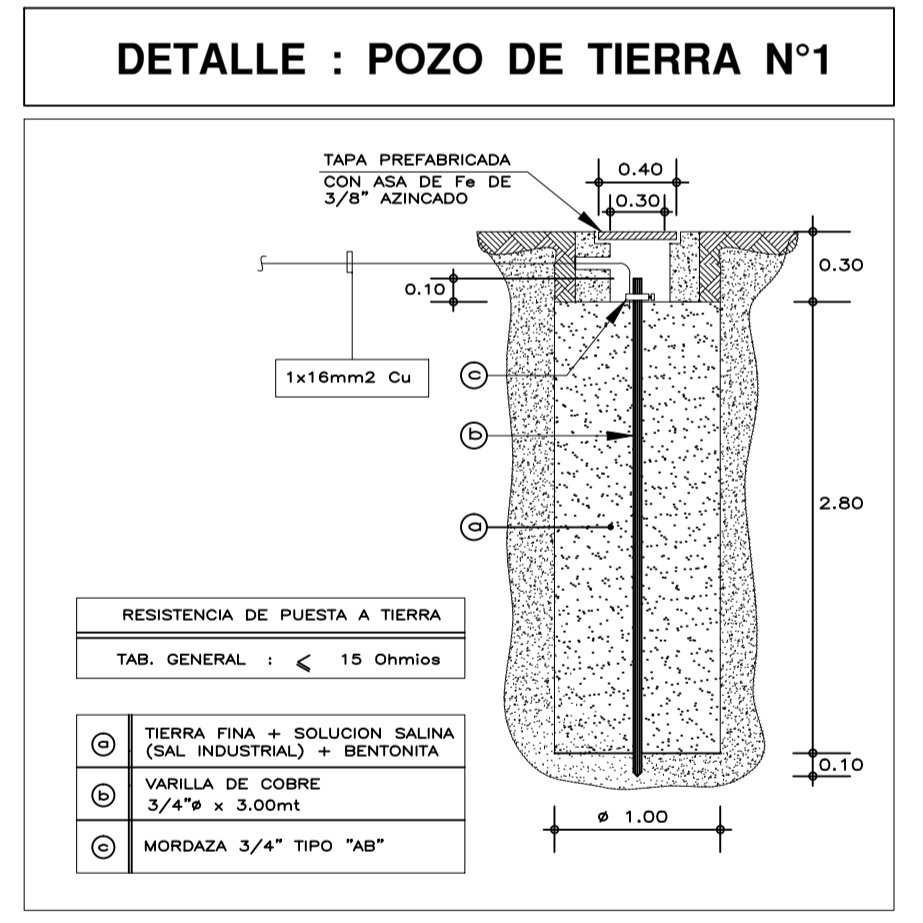
PLANTA 5  
ESCALA: 1/100

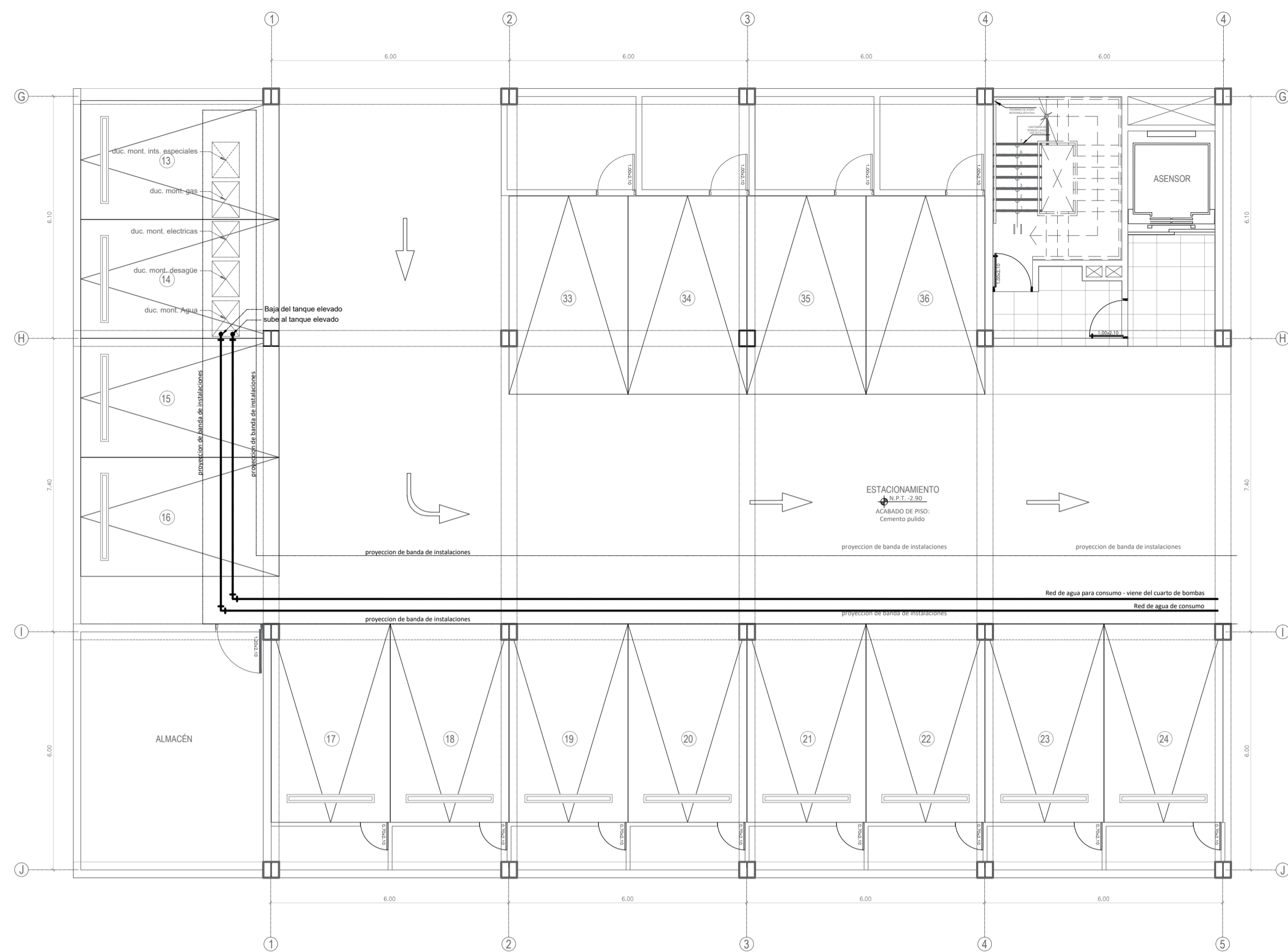


PLANTA 6  
ESCALA: 1/100

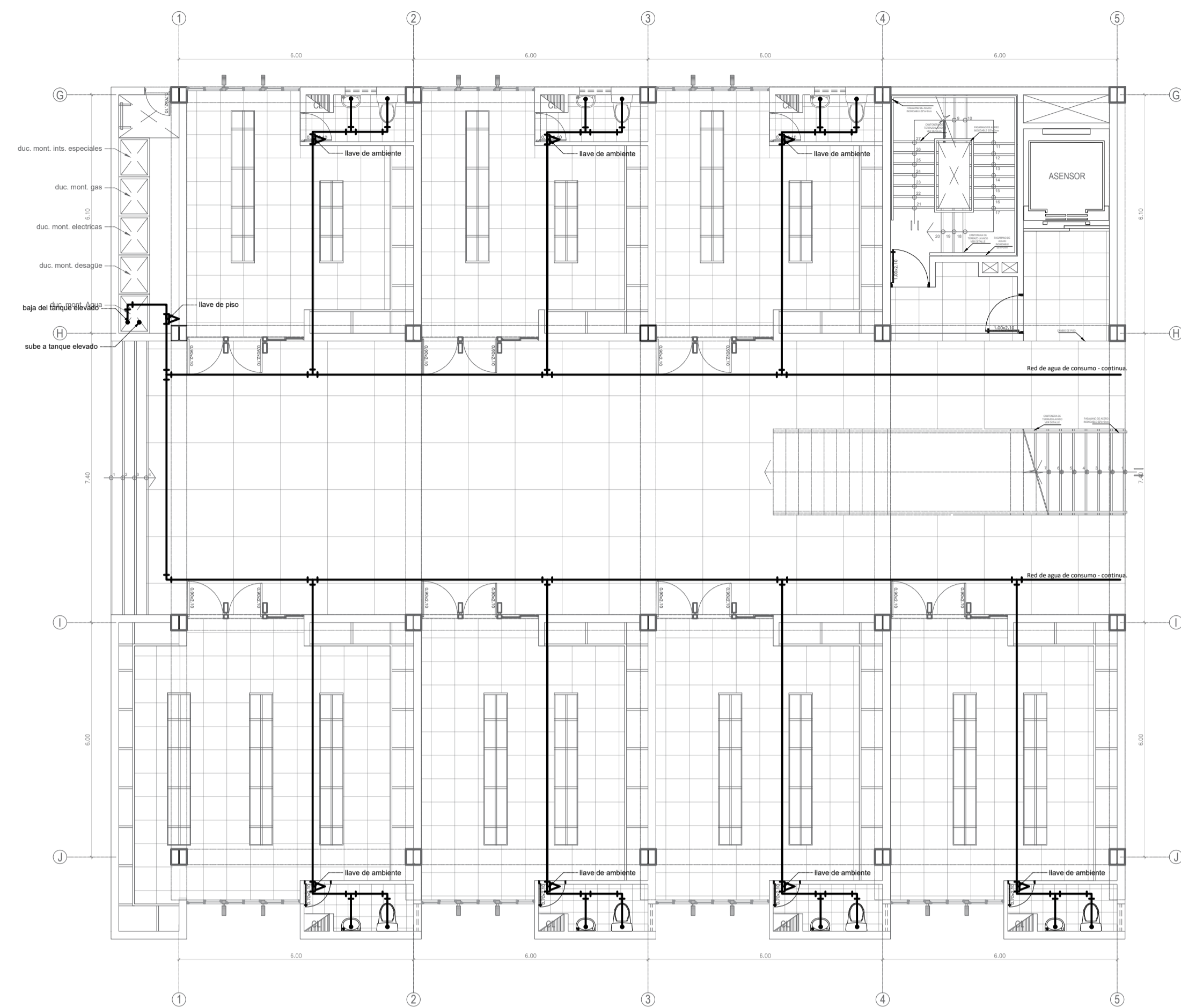
LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA (m)
	ARRANCADOR DE MOTOR	
	CAJA PORTAMEDIDOR METALICA	1.10
	CAJA DE PASO DE F*G* DE 100x100x50 mm.	
	SALIDA PARA TV-CABLE	
	ELECTROBOMBA	
	SALIDA PARA SALIDA TELEFONO	
	POZO TIERRA	
	BRAQUETE EMPOTRADO PARED, CON GLOBO VIDRIO OPAL	
	PULSADOR DE LLAMADA	
	INTERCOMUNICADOR PRINCIPAL CON CAPACIDAD PARA "n" ANEXOS	
	ANEXO DE INTERCOMUNICADOR	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL	
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO / ESPECIFICACION	

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA (m)
	INDICA NUMERO DE CONDUCTORES.	
	TUBERIA PVC-SEL-EMPOTRADO PISO o PARED	
	TUBERIA PVC-SEL-EMPOTRADO TECHO	
	CAJA PASE F*G*-PASO 100mmø.	2.20
	TOMACORRIENTE EMPOTRADO PARED	1.10
	TOMACORRIENTE EMPOTRADO PARED	0.40
	INTERRUPTOR CONMUTADO	1.10
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.10
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.10
	TABLERO DISTRIBUCION ELECTRICA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 230v-10 KA	1.10
	BRAQUETE EMPOTRADO PARED, CON GLOBO VIDRIO OPAL	2.50
	CENTRO DE LUZ UBICADO EN TECHO.	
	PULSADOR DE INTERCOMUNICACION CON CUADRO INDICADOR DE "n" LLAMADAS RECTIFICADOR DE CORRIENTE DE 220 VAC. ø 12 VDC	
	THERMA	
	CENTRO DE LUZ UBICADO EN TECHO (DICROICO)	

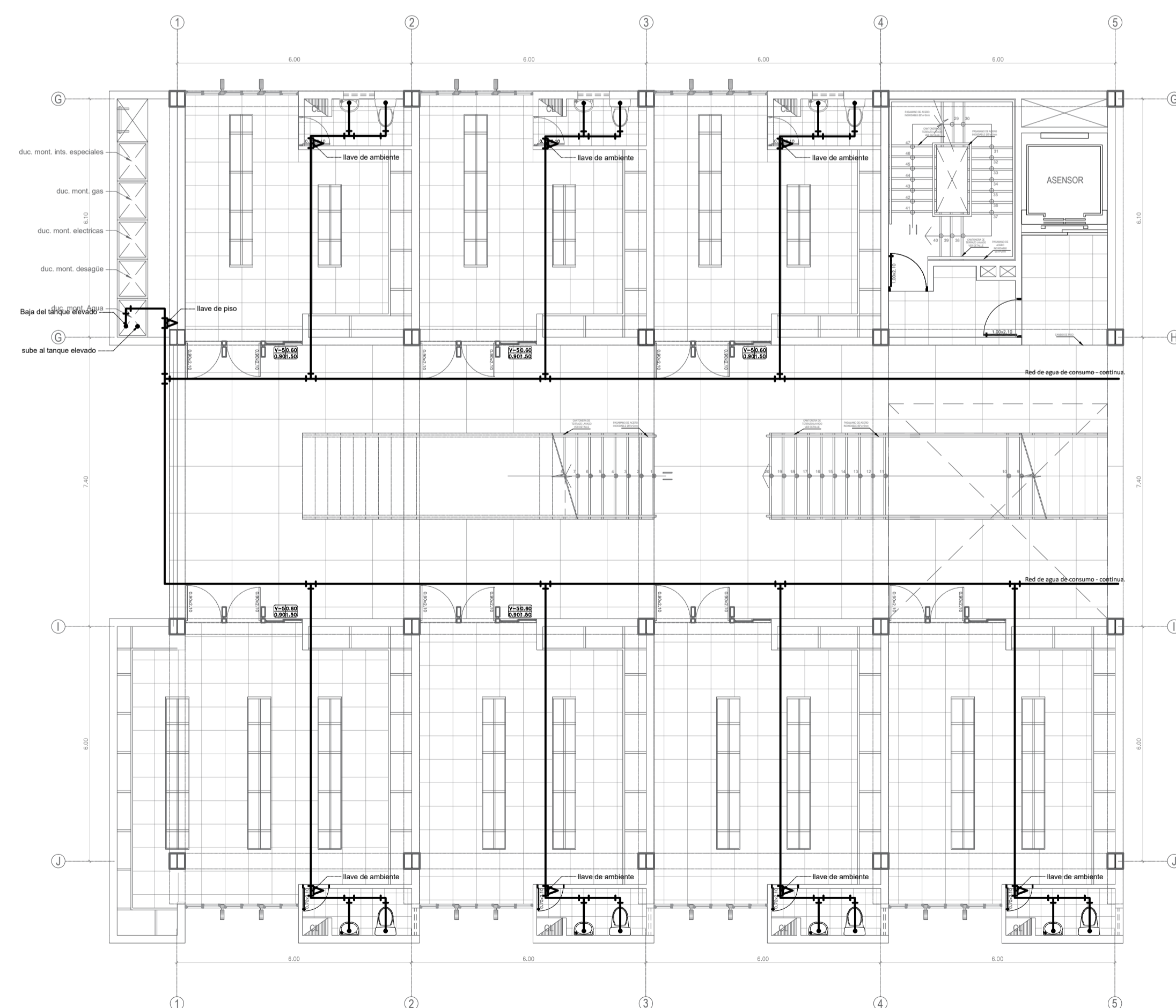




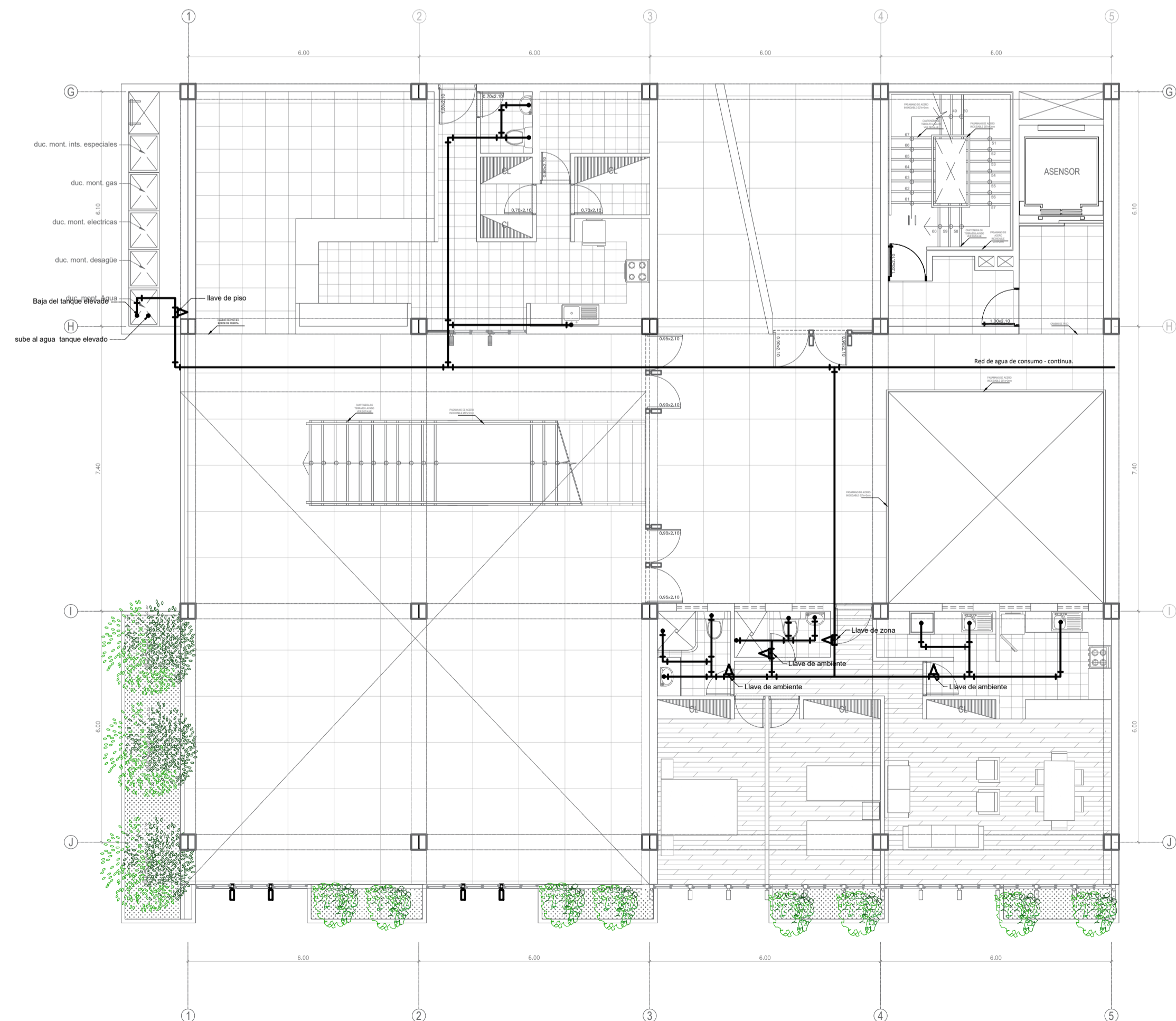
**SÓTANO**  
ESCALA : 1/100



**PLANTA 1**  
ESCALA : 1/100



**PLANTA 2**  
ESCALA : 1/100



**PLANTA 3**  
ESCALA : 1/100



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:

BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:

ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES

ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:

ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA

FECHA DE PRESENTACIÓN

28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:

CARRTERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES  
SANITARIAS

CONTENIDO:

INSTALACIONES DE  
AGUA

DESCRIPCIÓN

PLANTAS

ESCALA :  
1/100

FECHA :  
12 - 28 - 18

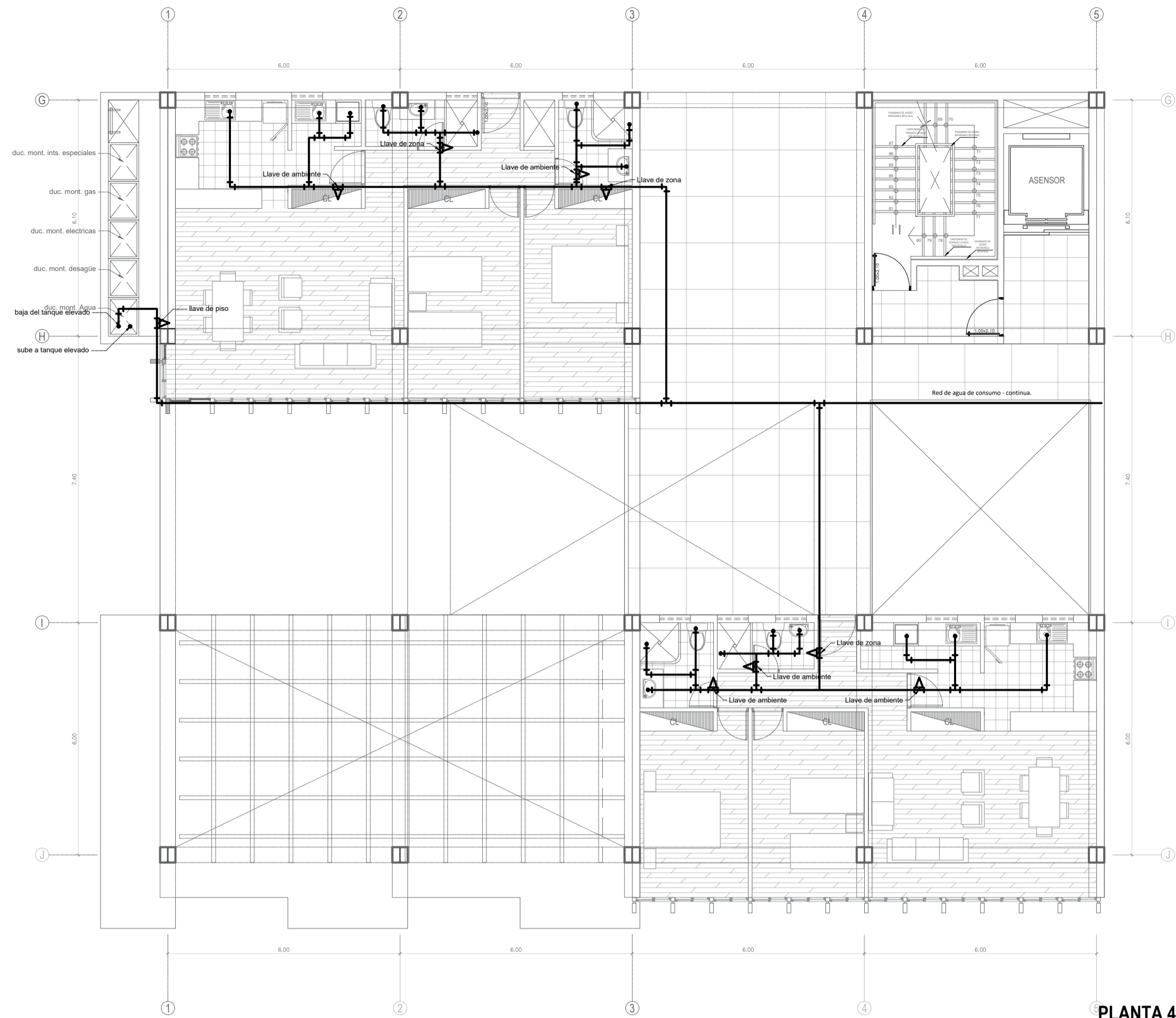
LÁMINA :

**IS-01**

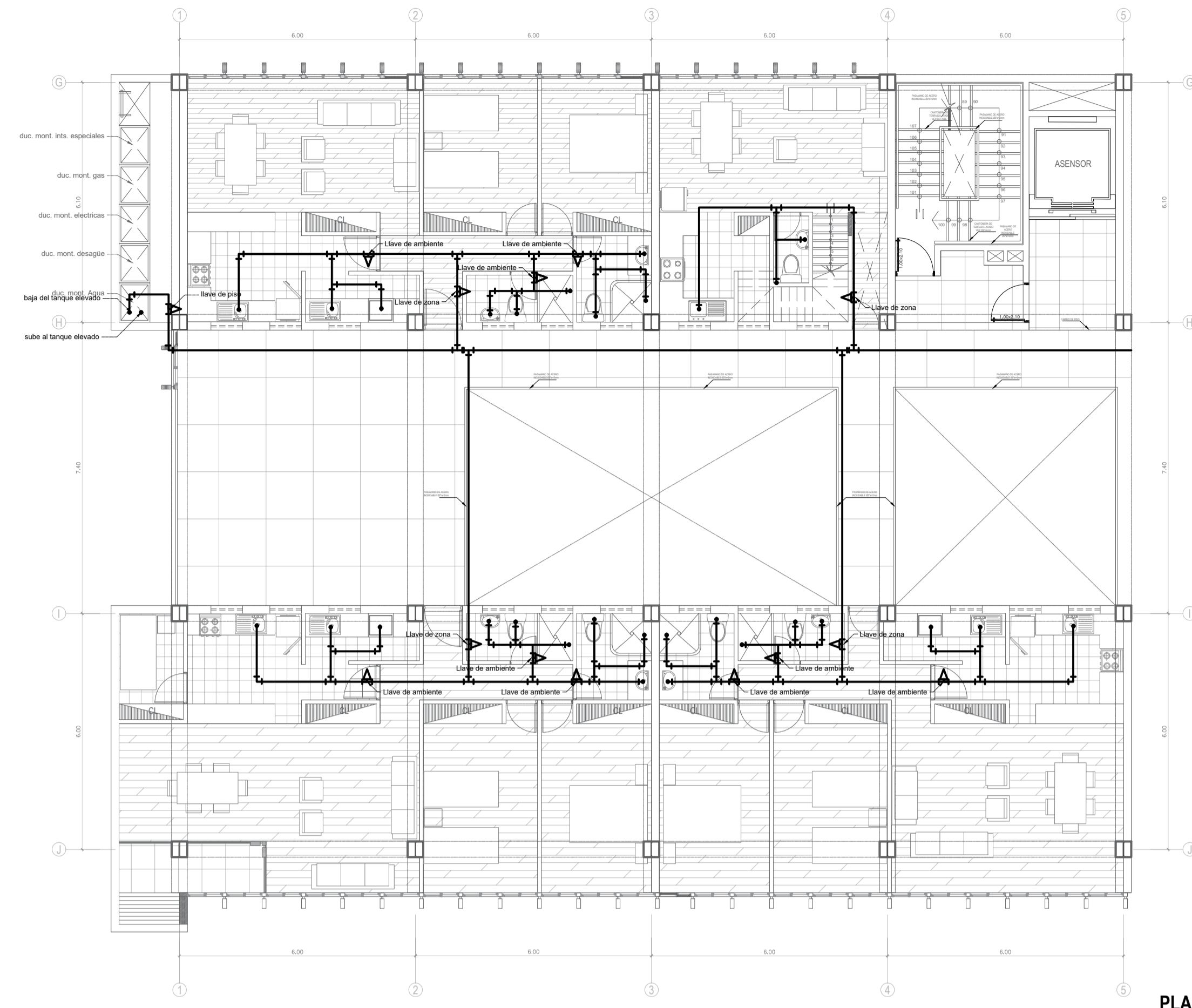
TAMAÑO :

A1

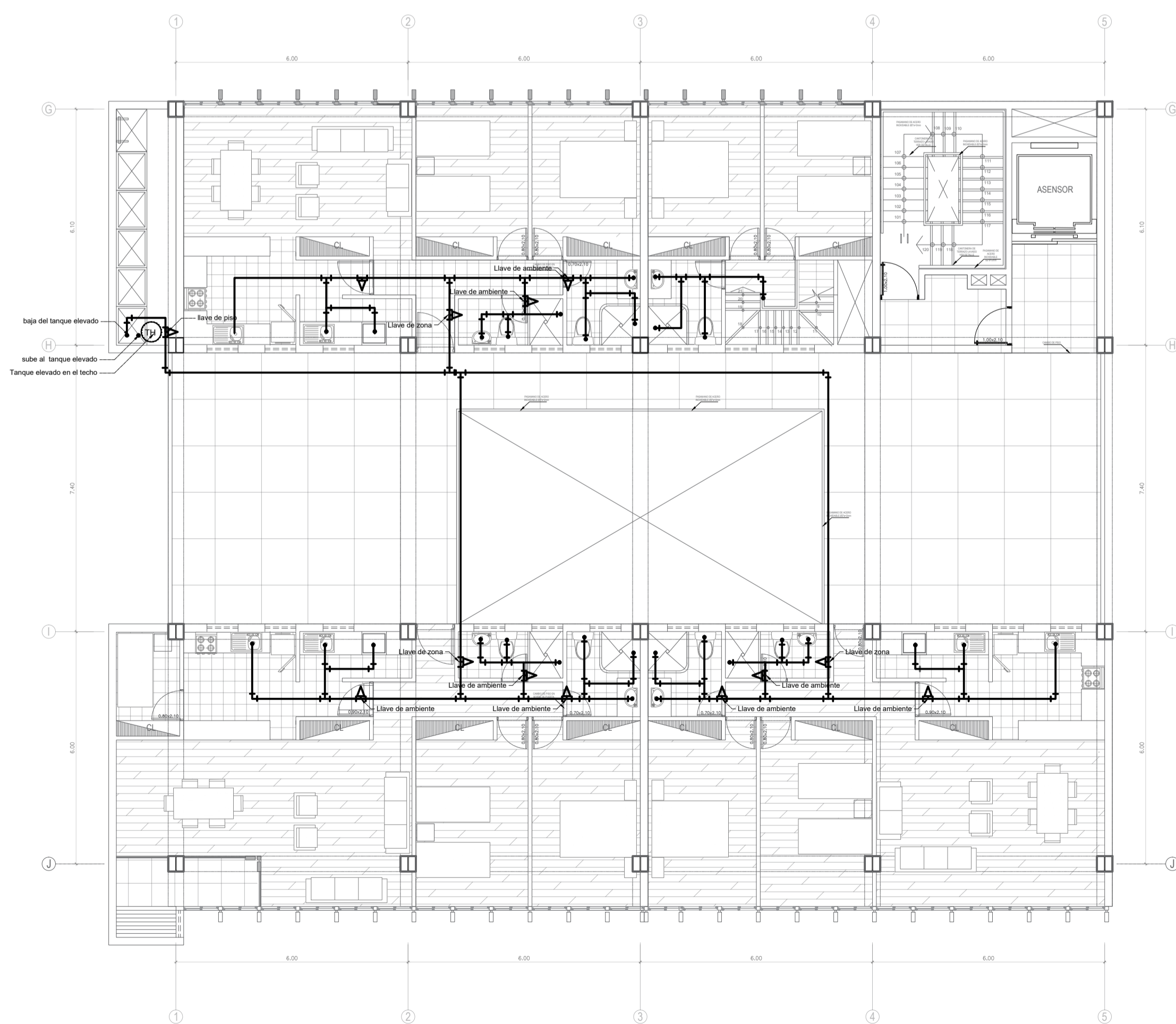
CORRELACION :



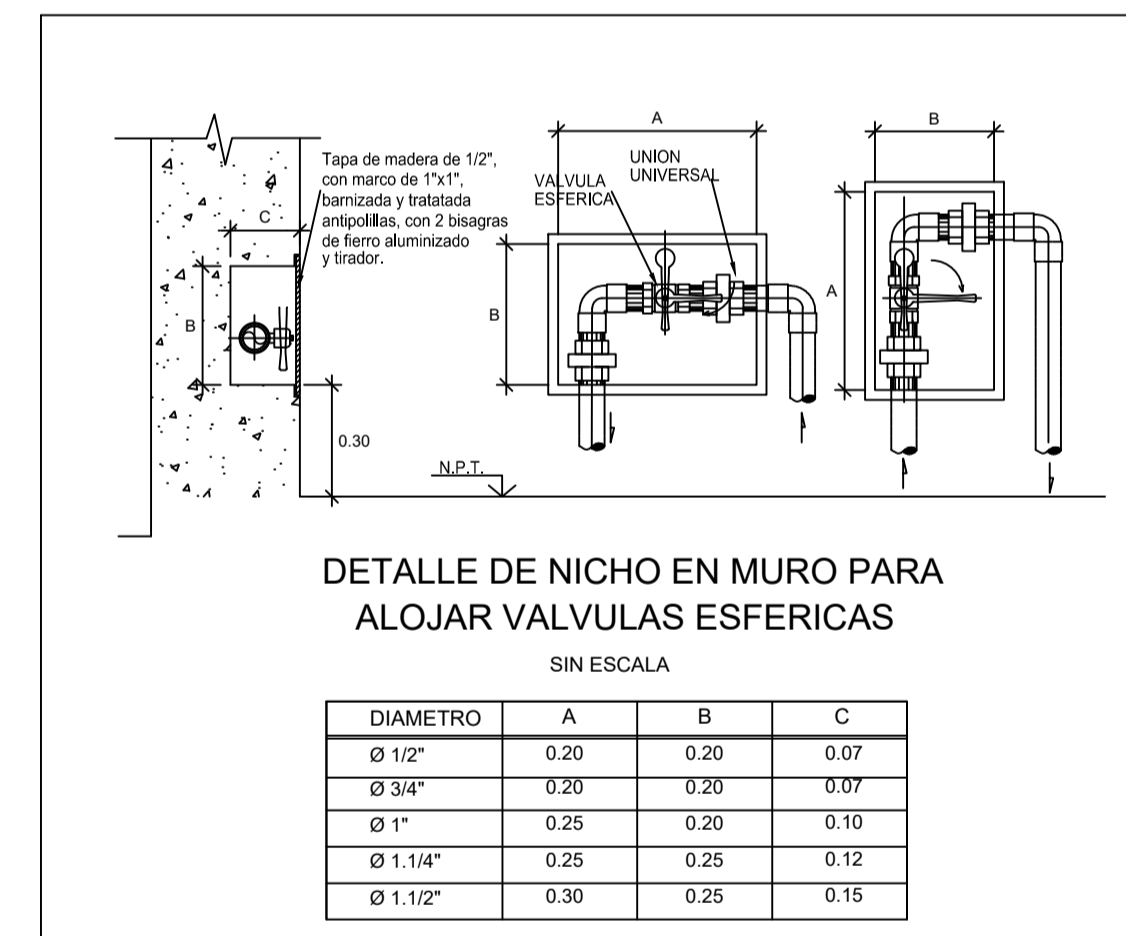
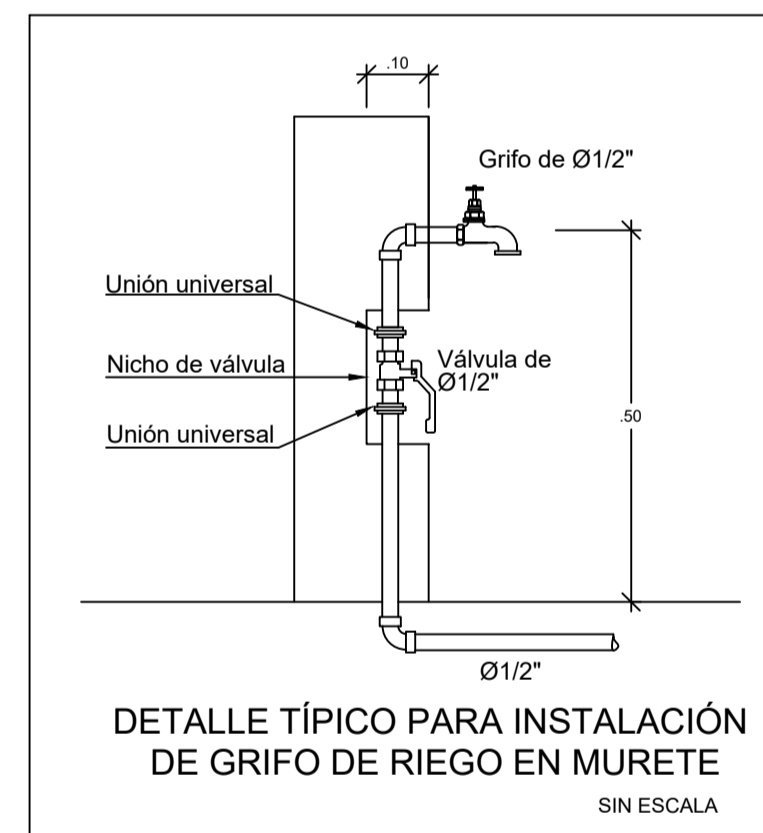
PLANTA 4  
ESCALA: 1/100



PLANTA 5  
ESCALA: 1/100



PLANTA 6  
ESCALA: 1/100

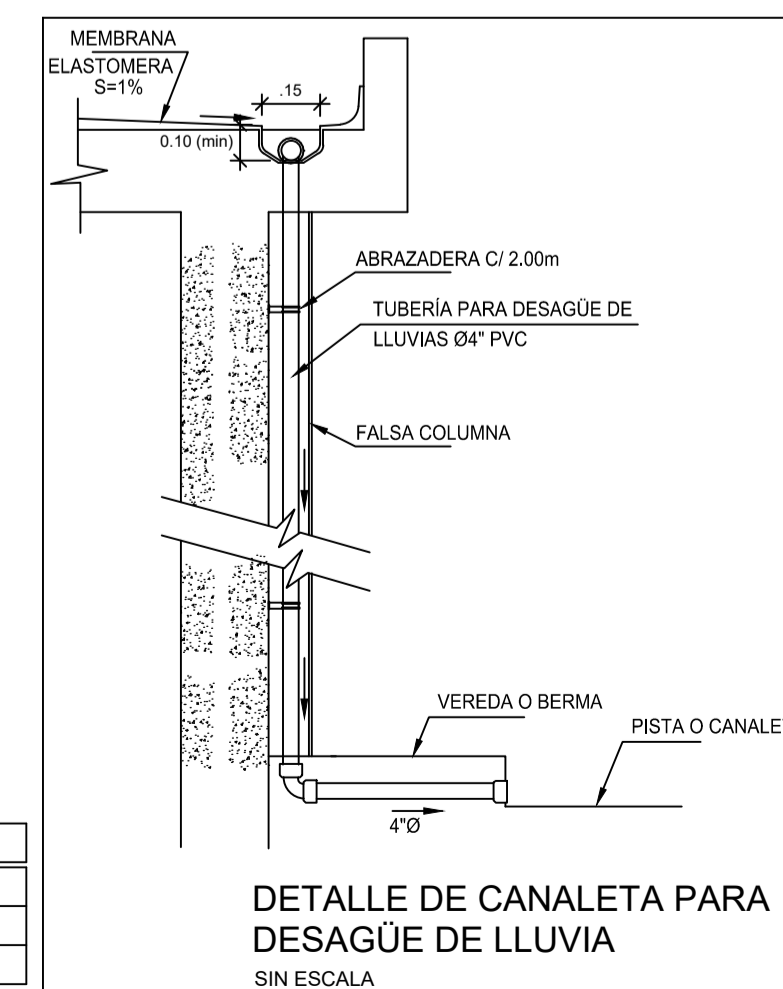


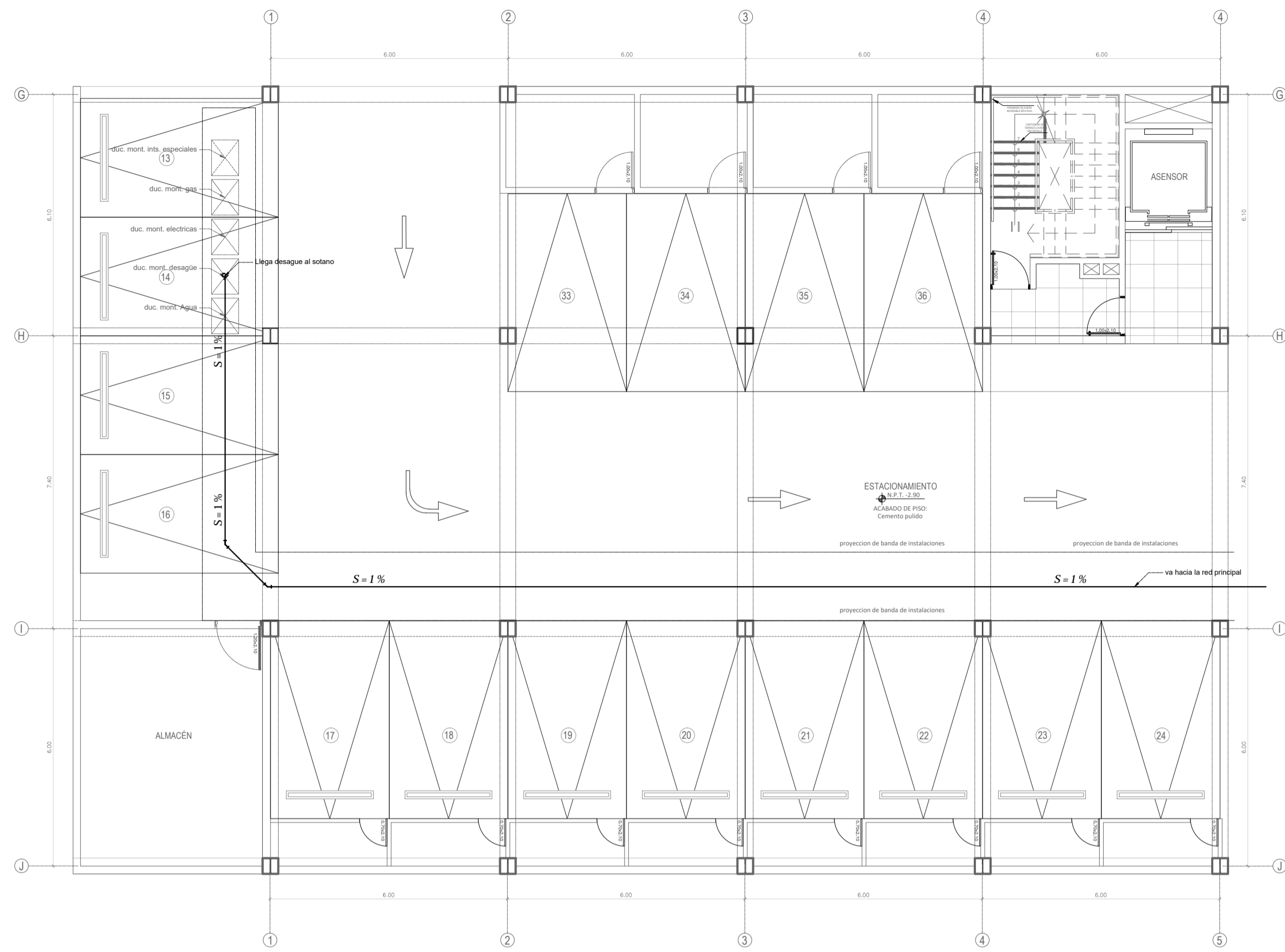
SIMBOLOS GRAFICOS AGUA	
MEDIDOR DE AGUA	
TUBERIA DE AGUA FRÍA (AF)	
TUBERIA DE AGUA CALIENTE (AC)	
CRUCE DE TUBERÍAS SIN CONEXIÓN	
CODO DE 90°	
CODO DE 90° SUBE	
CODO DE 90° BAJA	
TEE	
TEE CON SUBIDA	
UNION UNIVERSAL	
VALVULA DE BOLA	
VALVULA DE RETENCIÓN (CHECK)	
GRIFO DE RIEGO	
SENTIDO DE FLUJO	

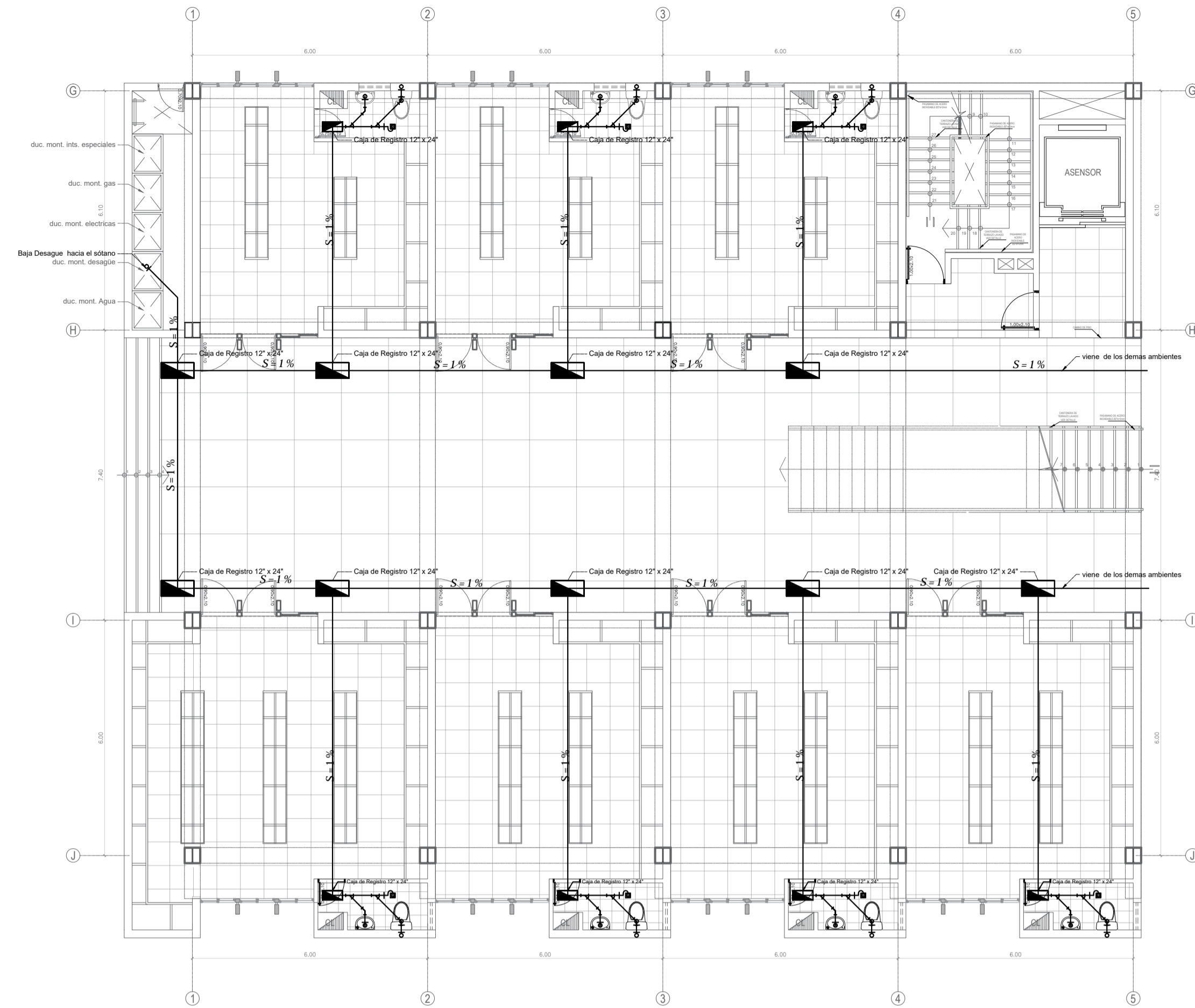
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA	
1. Las tuberías y accesorios para agua fría serán de PVC, clase A-10 (150 lbs/pulg <sup>2</sup> ) de unión roscada.	
2. Las válvulas de bola serán de bronce, Clase A-10 (125 lbs/pulg <sup>2</sup> ) entre dos uniones universales e irán alojadas en nicho de pared.	
3. Las tuberías de agua caliente serán de CPVC de 125 lbs/pulg <sup>2</sup> .	
4. Antes de cubrirse las tuberías de agua se someterán a las siguientes pruebas: Se le inyecta agua mediante bomba de mano sometiéndolas a una presión de hasta 100lbs/plg <sup>2</sup> durante 30 minutos, sin presentar fugas.	

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	REGISTRO

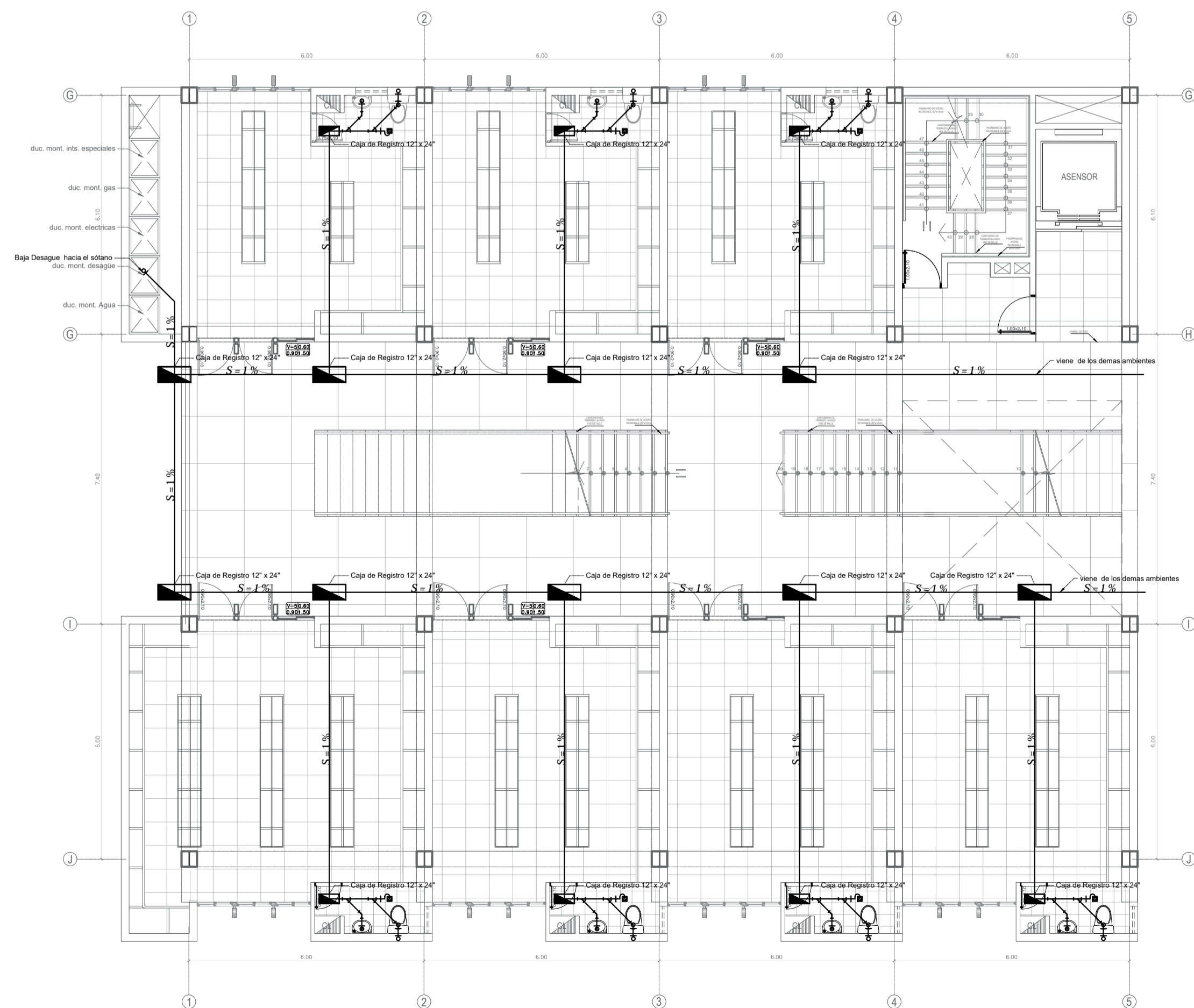




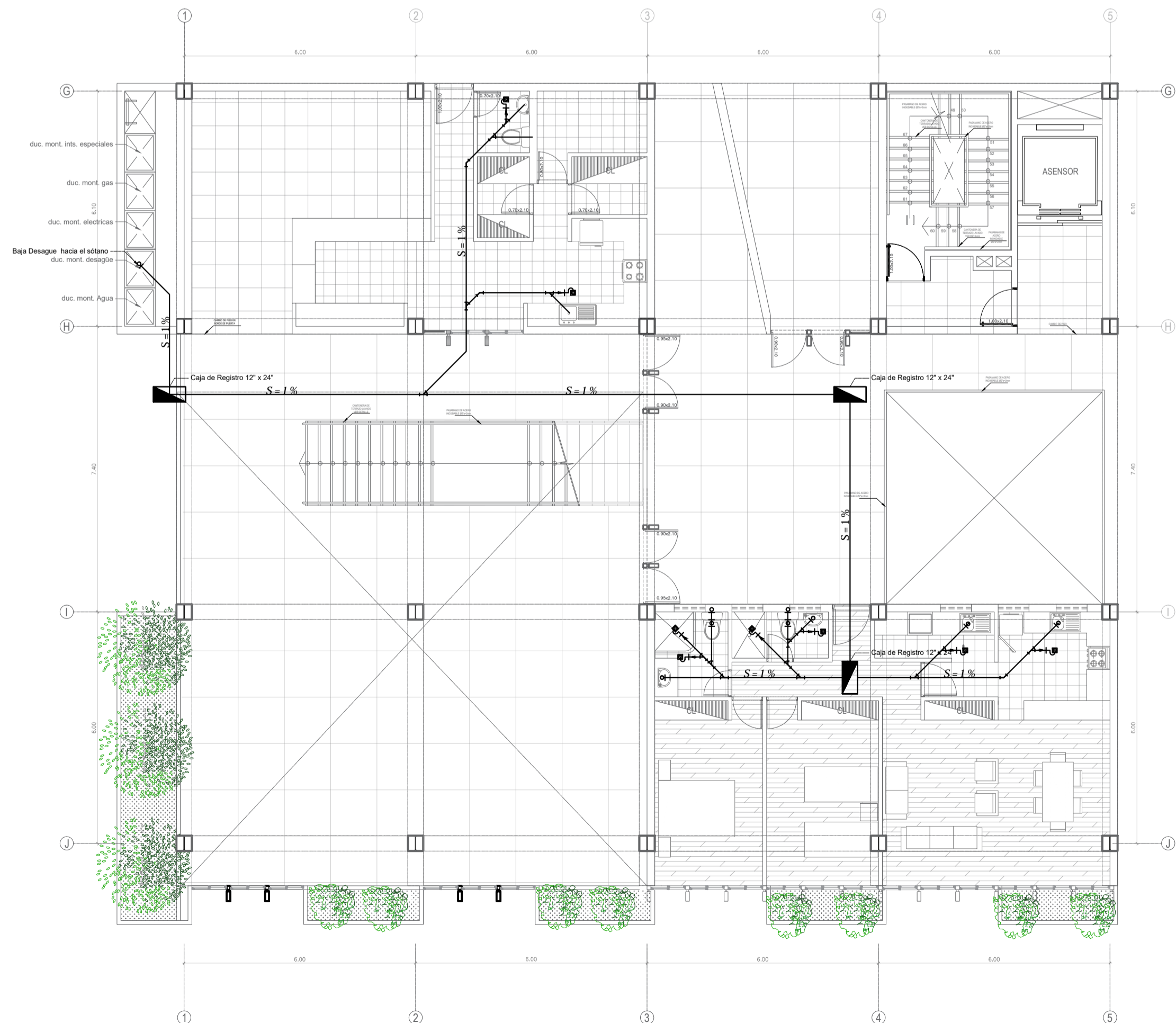
**SÓTANO**  
ESCALA : 1/100



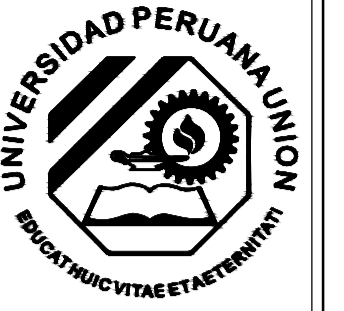
**PLANTA 1**  
ESCALA : 1/100



**PLANTA 2**  
ESCALA : 1/100



**PLANTA 3**  
ESCALA : 1/100



UNIVERSIDAD  
PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL  
DE  
ARQUITECTURA



DOCUMENTO:  
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

INVESTIGADOR:  
BACH. ARQ. ISAI QUISEP CASTAÑEDA

ASESOR:  
ARQ. FREDY JHON MENDOZA NUÑEZ

DICTAMINADORES  
ARQ. WILFREDO RAMOS QUISEP  
ARQ. SAMUEL PACHECO CHAVEZ  
ARQ. DANIEL RAMIREZ PARRA

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA  
DE USOS MIXTOS  
Y ESPACIO  
PÚBLICO EN NAÑA,  
LURIGANCHO-  
CHOSICA**

FECHA DE PRESENTACIÓN  
28 DICIEMBRE 2018

UBICACIÓN:  
CARRETERA CENTRAL KM 19.5  
NAÑA, LURIGANCHO

PLANO ESPECIALIDAD:  
**INSTALACIONES  
SANITARIAS**

CONTENIDO:  
**INSTALACIONES DE  
DESAGUE**

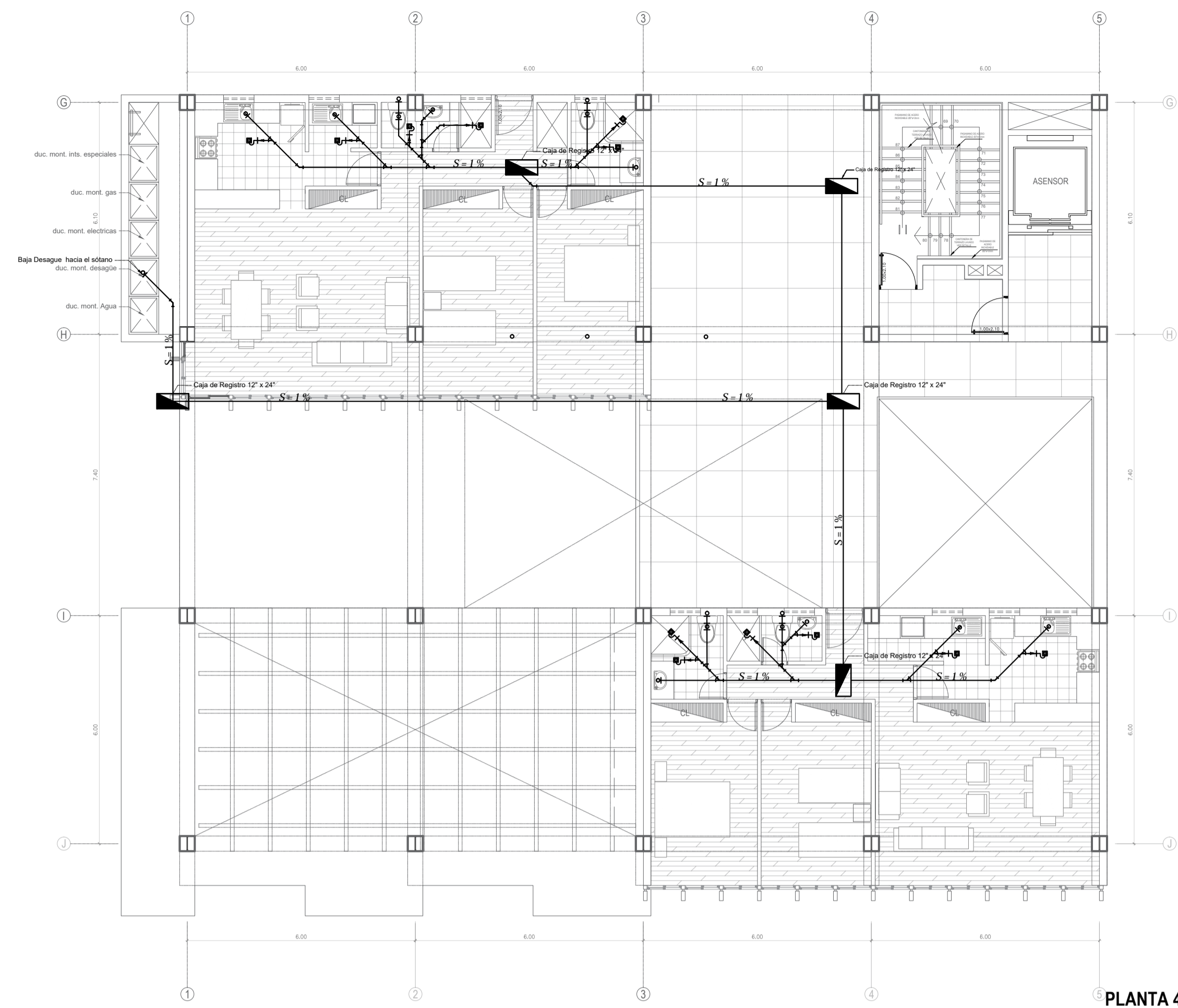
DESCRIPCIÓN  
**PLANTAS**

ESCALA : 1/100      FECHA : 12 - 28 - 18

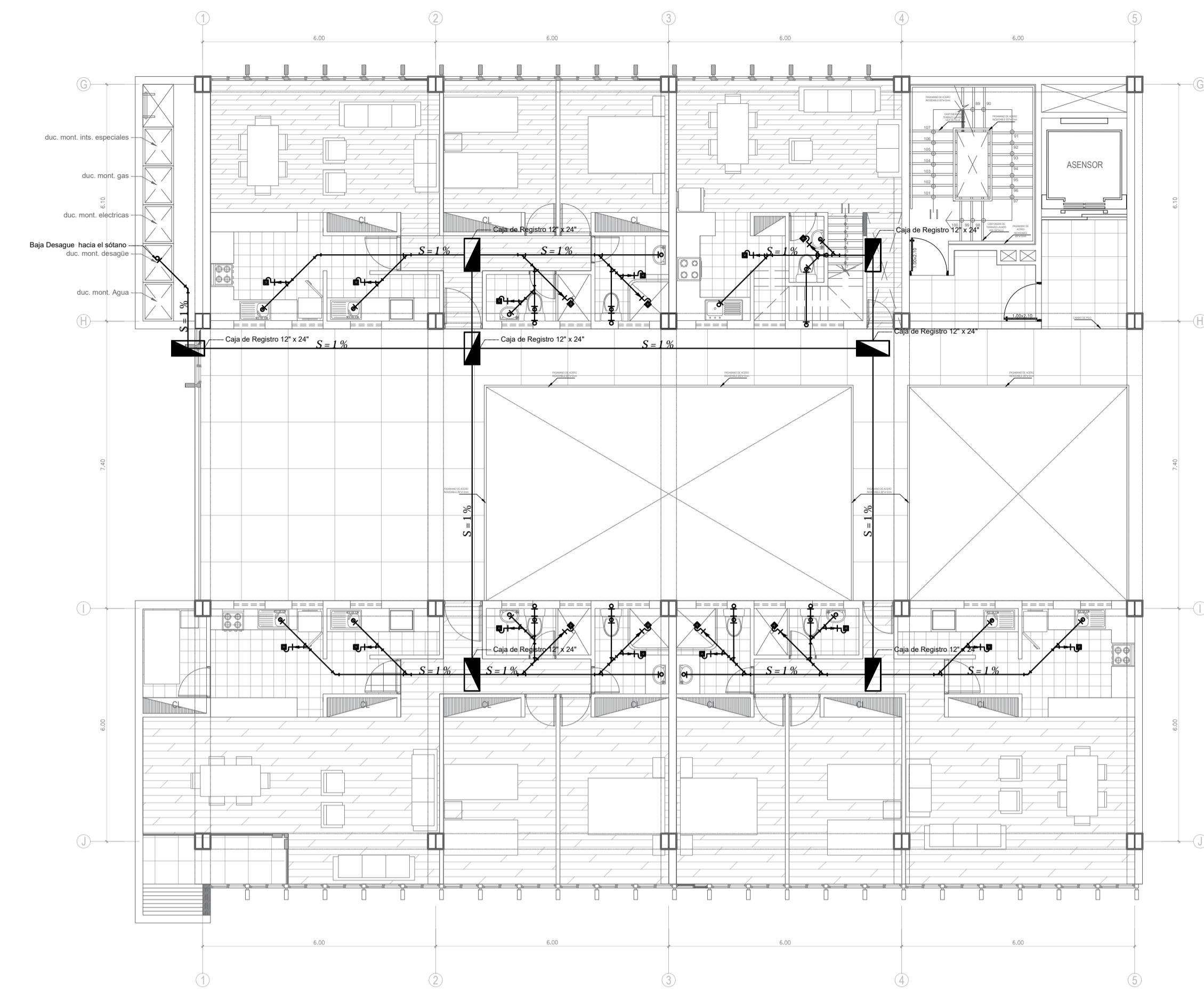
LÁMINA :  
**IS-03**

TAMAÑO : A1      CORRELACIÓN :

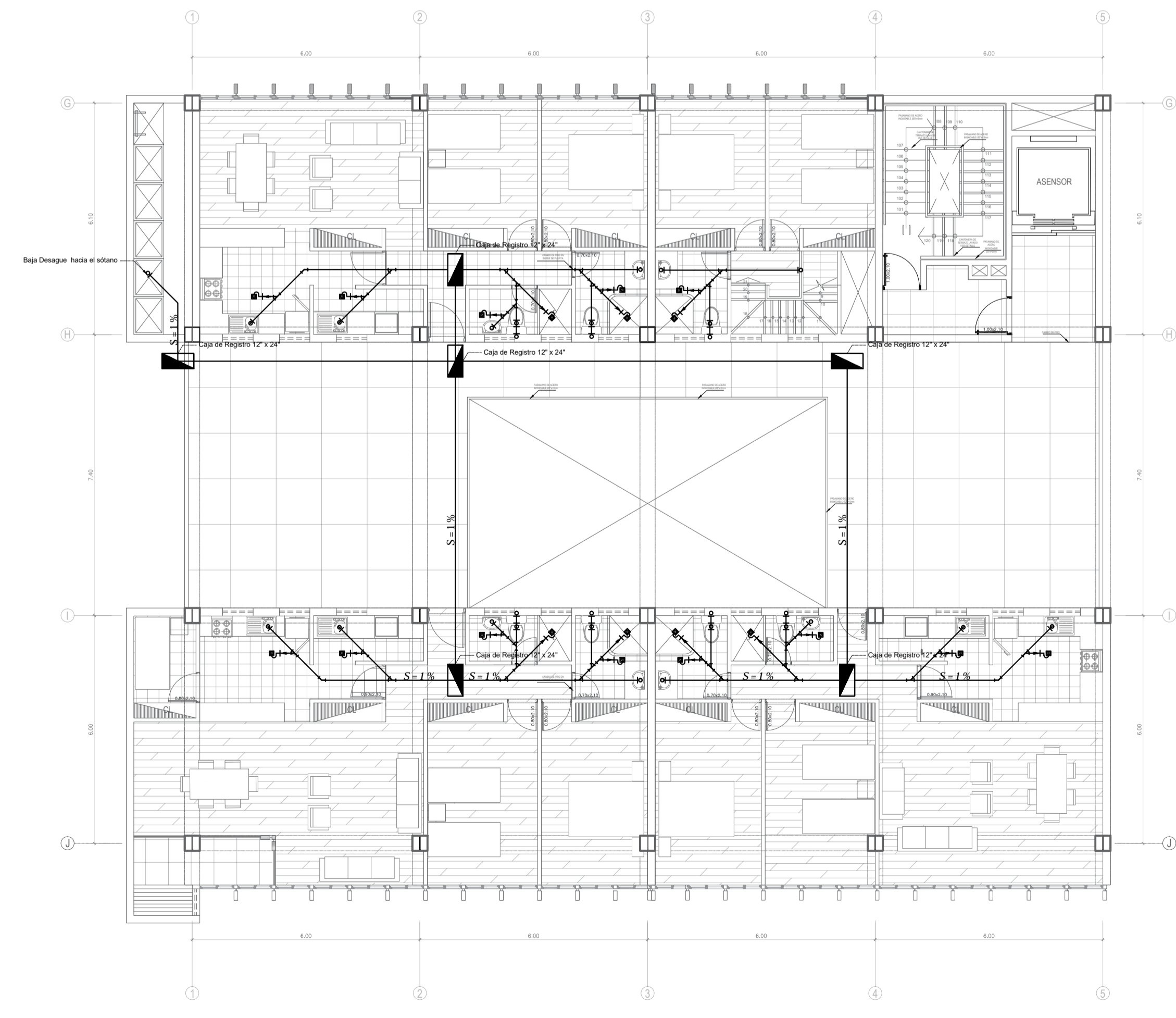




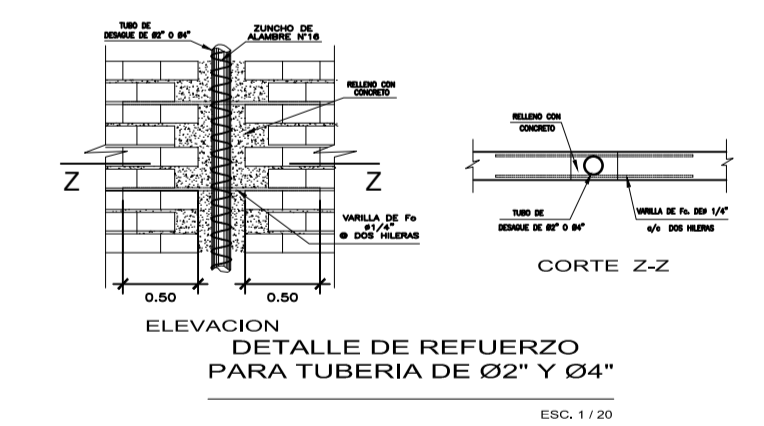
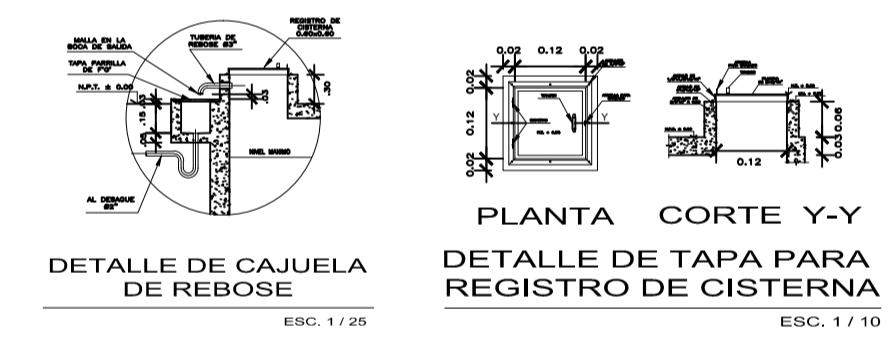
PLANTA 4  
ESCALA: 1/100



PLANTA 5  
ESCALA: 1/100



PLANTA 6  
ESCALA: 1/100



LEYENDA RED DE DESAGÜE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	RED DE DESAGUE PVC-SAP Ø 4"
	TUBERIA DE VENTILACION Ø 2" PVC- SAL
	TRAMPA "P"
	SUMIDERO CON TRAMPA "P"
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO
	"Y" SIMPLE
	"Y" SANITARIA
	"T" SANITARIA
	SENTIDO DE FLUJO DE DESAGUE P=1%
	PENDIENTE DE LA TUBERIA
	ELECTROBOMBA

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- TUBERIAS**  
TODAS LAS TUBERIAS SERAN DE PLASTICO TIPO PVC-SAP / PVC-SAL INDICADO
- CAJAS**  
SERAN PARA EMPOTRAR DE FIERRO GALVANIZADO DE DIMENSIONES ESTANDAR, TIPO PESADO CON K.O., 20mmØ, MINIMO
- CONDUCTORES**  
SERAN DE COBRE ELECTROLITICO, CALIBRE EN mm2, TIPO THW-600V ALIMENTADOR PRINCIPAL TW-600V ALIMENTADORES SECUNDARIOS
- INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES**  
SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR, DE LA LINEA MAGIC DEL CATALOGO DE TICINO O SIMILAR, CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, LOS INTERRUPTORES SERAN DE 10A-250V Y LOS TOMACORRIENTES SERAN :  
a) NORMALES : CON LINEA A TIERRA LA SERIE 5028 (TIPO AMERICANO)  
b) ESTABILIZADOS : CON LINEA A TIERRA LA SERIE 5100 (TOMA DE SEGURIDAD)
- TABLERO GENERAL**  
CON GABINETE DE FIERRO GALVANIZADO PARA EMPOTRAR, MARCO Y PUERTA METALICA CON CHAPA Y CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DE CAPACIDAD DE RUPTURA MINIMA INDICADA, TENDRA BARRA DE COBRE PARA CONEXION A TIERRA, Y SE FABRICARAN DE ACUERDO A LA TABLA 4-XLVII DEL TOMO V, DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD
- VOZ Y DATA (PLACAS)**  
LAS PLACAS PARA SALIDAS DE TELEFONOS Y COMPUTO , SERAN DE ALUMINIO ANODIZADO
- ARTEFACTOS DE ALUMBRADO**  
LOS ARTEFACTOS FLUORESCENTES VENDRAN EQUIPADOS CON EQUIPO ELECTRICO ALTO FACTOR DE POTENCIA LAMPARAS DE 36W DE ALTA EFICIENCIA Y SERAN DE MARCA RCONOCIDA TALES COMO JOSEFEL, SILUM, PHILIPS, ILLUMISA, ETC.  
**NOTAS :**  
a.- EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR LAS CAJAS DE PASE REQUERIDAS PARA LA INSTALACION CUYAS DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEBERAN CUMPLIR LO INDICADO EN EN LEYENDA ESPECIFICACIONES CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD  
b.- LAS BAJADAS A LOS INTERRUPTORES UNIPOLARES DESDE EL CENTRO DE LUZ, SERAN ALAMBRADOS CON CONDUCTORES DE COBRE TIPO TW DE 4mm2 MINIMO  
c.- LAS TUBERIAS DE PVC-SAP DE LOS ALIMENTADORES ELECTRICOS Y/O CIRCUITOS DE DISTRIBUCION QUE SE INSTALEN O CRUCEN LOS PATIOS EXTERIORES, JARDINES, ETC. SERAN EMPOTRADOS EN UN DADO DE CONCRETO DE 0.10m Y ENTERRADOS A 0.40mts. DE PROFUNDIDAD  
d.- TODOS LOS CIRCUITOS DE LOS TOMACORRIENTES QUE SALGAN DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERAN CON TUBERIA DE 20mmØ PVC-SAP Y LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE TIPO TW DE 2-1x4mm2  
e.- LOS CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES INDICADOS DE ESTA MANERA ( ) SE INSTALARA UN CONDUCTOR DE 4mm2 (TW) PARA LINEA A TIERRA  
f.- TODAS LAS SALIDAS PARA TOMACORRIENTES DONDE LLEGUEN MAS DE 3 TUBOS SERAN EN CAJAS CUADRADAS DE 100x40mm CON TAPA DE 1 GANG.  
g.- LAS TUBERIAS EMPOTRADAS POR EL PISO SE ORDENARAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS DEBIENDO SER IMPERMEABILIZADAS CONVENIENTEMENTE.