



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

Vivienda Híbrida Progresiva Multifamiliar

AUTORA:

Gina Estefania Bucheli Romero

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
Arquitecta**

TUTOR:

Arq. David Gonzalo Hidalgo Silva, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

10 de marzo de 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Gina Estefanía Bucheli Romero**, como requerimiento para la obtención del Título de **Arquitecta**.

TUTOR

f. _____
Arq. David Gonzalo Hidalgo Silva, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Arq. Claudia María Peralta González, Mgs.

Guayaquil, a los 10 días del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Estefanía Bucheli Romero**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Vivienda Híbrida Progresiva Multifamiliar** previo a la obtención del Título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días de marzo del año 2017

LA AUTORA

f. _____
Gina Estefanía Bucheli Romero



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Gina Estefanía Bucheli Romero**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Vivienda Híbrida Progresiva Multifamiliar** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días de marzo del año 2017

LA AUTORA:

Gina Estefanía Bucheli Romero



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Arq. David Gonzalo Hidalgo Silva, Mgs.
PROFESOR TUTOR

f. _____
Arq. Filiberto Viteri Chávez, Mgs.
EVALUADOR #1

f. _____
Arq. Florencio Antonio Compte Guerrero, Mgs.
EVALUADOR #2

f. _____
Arq. Gilda Melissa San Andrés Lazcano Mgs..
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

Arq. David Gonzalo Hidalgo Silva, Mgs.

AGRADECIMIENTO

Encontré que la mayor gloria en la vida no consiste en no caer nunca, sino en levantarnos cada vez que caemos, que el éxito no se basa en el éxito. Está construido en el fracaso. Está construido en la frustración. A veces es construido sobre la catástrofe. Descubrí que la vida te pone caminos y tú debes elegirlos y estoy feliz de que todos aquellos me llevaron al lugar en donde estoy. A mis profesores Arquitectos quienes con su experiencia formaron mis conocimientos arquitectónicos y me ayudaron a crecer profesionalmente. A mis compañeros de universidad y trabajo que estuvieron alentándome y apoyándome en lo que necesite pero lo más importante le doy gracias a Dios por permitir que este sueño se haga realidad y a mi hermosa familia padres, abuelos y hermano que son el motor de mi vida de ustedes obtuve fuerza para terminar y agradezco especialmente por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera estudiantil.

ÍNDICE GENERAL

A. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	13
1.1 Objetivo general del proyecto	13
1.2 Problema / necesidad.....	13
1.3 Propuesta	13
1.4 Análisis de sitio.....	13
1.5 Análisis de usuario	15
1.6 Partido arquitectónico.....	16
1.7 Función del proyecto	16
1.8 Análisis Constructivo	17
1.9 Relacion con el contexto urbano.....	18
1.10 Análisis de Forma.....	18
1.11 Solución ambiental	18
1.12 Programa arquitectónico	19
B. MEMORIA TÉCNICA.....	22
1.13 Descripción general de la solución estructural	22
1.14 Instalaciones sanitarias	22
1.15 Instalaciones electricas	22
1.16 Elementos estructurales.....	22
1.16.1 Columnas.....	22
1.16.2 Vigas	22
1.16.3 Vigas de losa y cubierta	22
1.16.4 Losa	23
1.17 Paneles.....	23
1.17.1 Cubierta	23
1.17.2 Paredes.....	23
1.18 Pasamanos	23
1.19 Ventanas	23
1.20 Textura de piso.....	23
1.21 Areas verdes	24
C. BIBLIOGRAFÍA.....	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 .- Plano general de Muisne	12
Figura 2.- Mapa de acercamiento	13
Figura 3.- Análisis del sitio.....	13
Figura 4 .- Análisis de actividades.....	14
Figura 5 .- Análisis de usuario.....	15
Figura 6 .- Estrategias	15
Figura 7 .- Partido arquitectónico	16
Figura 8 .-Esquema de barrio tradicional de Muisne	16
Figura 9 .- Esquema Robin Hood Gardens	17
Figura 10 .- Esquema de la propuesta	17
Figura 11 .- Tipología de vivienda en Muisne	17
Figura 12 .- Axonometría del despiece del proyecto.....	18
Figura 13.- Axonometría del módulo de la vivienda inicial.....	19
Figura 14 .- Axonometría del módulo de la vivienda final - día.....	19
Figura 15.- Axonometría del módulo de la vivienda final - noche.....	19
Figura 16.- Análisis de la función	21
Figura 17.- Axonometría del proceso constructivo.....	22
Figura 18.- Axonometría de la estructura del módulo.....	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .- Programa arquitectónico de vivienda inicial.....	19
Tabla 2.- Observaciones de programa arquitectónico de vivienda inicial.....	19
Tabla 3.- Programa arquitectónico de áreas exteriores	20
Tabla 4.- Observaciones de programa arquitectónico de áreas exteriores.....	20
Tabla 5.- Cuadro de vegetación	24
Tabla 6.-Plantas alimenticias para huertos de terraza.....	24

ÍNDICE DE PLANOS

IP-26.- Implantación de cubiertas

IP-27.- Implantación y planta baja

IP-28.- Implantación y planta alta

IP-29.- Implantación y terraza

IP-30.- Implantación y planta baja dimensionada

PA-31.- Plantas Alternativas

PA-31.- vivienda inicial 34 m2

PA-32.- movilidad reducida

PA-33.- vivienda con crecimiento 50 m2 - noche

PA-34.- vivienda con crecimiento 50 m2 - día

PA-35.-vivienda con crecimiento movilidad reducida 50 m2

PA-36.- Plantas alternativas de comercio

PA-37.- Plantas Multifamiliar

PA-37.- Planta Arquitectónica, planta baja – bloque 1

PA-38.- Planta Arquitectónica, planta alta – bloque 1

PA-39.- Planta Arquitectónica, planta baja – bloque 2

PA-40.- Planta Arquitectónica, planta alta – bloque 2

PA-41.- Planta Arquitectónica, terraza – bloque 1

PA-42.- Planta Arquitectónica, terraza – bloque 2

PC-43.- Planta de cubiertas

PE-44.- Planta de vigas y columnas

PE-44.- losa bloque 1

PE-45.- losa bloque 2

PE-46.- cubiertas

PE-47.- Perspectiva estructural

CA-48.- Cortes arquitectónicos

CA-48.- Corte A-A' bloque 2

CA-49-B.- Corte B-B' bloque 2, Corte C-C' bloque 1

CA-50.- Corte D-D' bloque 1

DA-51.- Detalles arquitectónicos

DA-51.- Detalle 1, detalle -1A, detalle -1B

DA-52.- Detalle 1, detalle- 1A, detalle -1C

DA-53- Detalle 2, detalle -2A, detalle 2A -1, detalle 2A-2

DA-54.- Detalle 2B

DA-55.- Detalle 3

DA-56.- Detalle 4

F-57.- Fachadas

F-57.- Fachada frontal – bloque 1

F-58.- Fachada posterior – bloque 1

F-59.- Fachada frontal – bloque 2

F-60.- Fachada posterior – bloque 2

F-61.-Fachadas laterales

PER-62.- Perspectivas

P-62.- Perspectiva general 1

P-63.- Perspectiva general 2

P-64.- Entrada principal

P-65.- Vista a plaza

P-66.- Multifamiliar

P-67.- Eje de circulación

P-68.- Vista a comercio

P-69.- Vista a huertos

P-70.- Visuales a brazo de mar

P-71.- Vista desde integración comunitaria

CERTIFICADO DE REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

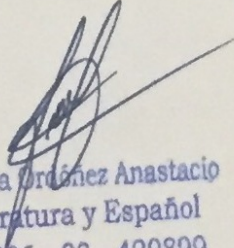
Yo, Lcda. Nora Ordóñez Anastacio, Certifico que he revisado la redacción y la ortografía del contenido de la Tesis con el Tema: "**VIVENDA HÍBRIDA PROGRESIVA MULTIFAMILIAR**", elaborado por **GINA ESTEFANÍA BUCHELI ROMERO** con cédula de identidad N° **1315538684**, previo a la obtención del Título Académico: **ARQUITECTA**.

Para el efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido y anexos. Concluyendo que:

- Se denota la pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- La acentuación es precisa.
- Se utilizaron los signos de puntuación de manera acertada.
- En todos los ejes temáticos se evita los vicios de dicción.
- Hay concreción y exactitud en las ideas.
- No incurre en errores en la utilización de las letras.
- La aplicación de la sinonimia es correcta.
- Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis.
- El lenguaje es pedagógico, académico, sencillo y directo, por lo tanto de fácil comprensión.

Por lo expuesto, y en uso de mis derechos como Lcda. en Literatura y Castellano, recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRÁFICA** de su tesis previo a la obtención del Grado Académico: **ARQUITECTA**.

Atentamente,


Lcda. Nora Ordóñez Anastacio
en Literatura y Español
Reg. 1006 - 03 - 420899

RESUMEN (ABSTRACT)

El presente trabajo de titulación resulta de la búsqueda de soluciones formales y funcionales que tiene como fin diseñar una propuesta arquitectónica de un proyecto de vivienda híbrida progresiva multifamiliar para acoger a los damnificados del terremoto del 16 de abril de 2016 en la ciudad Muisne. Se integra al entorno inmediato por medio del desarrollo de actividades comerciales y socioculturales dentro del conjunto para los habitantes del sector con la creación de ejes, transformándolos como nuevos flujos de circulación comercial a nivel sectorial a través de la constitución de módulos de vivienda comercial en la planta baja de los bloques multifamiliares, destinando espacios hechos para fomentar la relación comunitaria entre módulos y terrazas cubiertas. Revitalizando el entorno por medio de la implantación de plazas de integración generando espacios públicos y puntos de encuentro para facilitar la interacción y participación entre diferentes actividades y aprovechar las visuales al brazo de mar.

Palabras Claves: *Viviendas, módulos, materiales prefabricados, plazas, comercio, integración barrial.*



FIGURA 1. Plano general de Muisne
FUENTE. Bucheli. E, 2017



MEMORIA DESCRIPTIVA

Objetivo general del proyecto

Desarrollar un proyecto arquitectónico de vivienda híbrida progresiva multifamiliar, que fomente la participación colectiva, el desarrollo de actividades comerciales y socioculturales de los habitantes de la ciudad Muisne, provincia de Esmeraldas.

Problema /Necesidad

Es una de las zonas costeras más afectadas por el terremoto del 16 de abril del 2016; quedaron devastadas la mayoría de las viviendas y se evidenció la pérdida del hábitat de la población. se tomaron ciertas medidas en el diseño del proyecto para recuperar la identidad de los barrios perdidos.

Propuesta

Integrar la arquitectura de la vivienda tradicional de Muisne con el entorno, generando espacio público que promueva actividades barriales y económicas para el beneficio de familias, moradores y comunidad.

Análisis de sitio

Situado a cuatro metros sobre el nivel del mar, el proyecto se desarrolla en un área de 8000 m2. Su frente orientado al suroeste, colinda con el muelle principal del continente, malecón y brazo de mar. Al noroeste limita con una cancha de fútbol y al sureste con una gasolinera. Está rodeado en su totalidad por uso de suelo residencial. La incidencia solar es constante en el tramo longitudinal del terreno, por lo que se sugiere implementar sistemas pasivos que ayuden al confort de los usuarios. La dirección de los vientos predominantes proviene desde el mar y están dirigidos hacia el frente del terreno; por lo tanto se puede aprovechar dicha orientación para situar corredores y varias actividades que beneficien los usuarios por poseer un ambiente agradable.

MAPA DE ACERCAMIENTO CON RELACIÓN AL CONTEXTO



FIGURA 2. Mapa de acercamiento
FUENTE. Bucheli. E, 2017

ANÁLISIS DE SITIO EN EL CANTÓN MUISNE

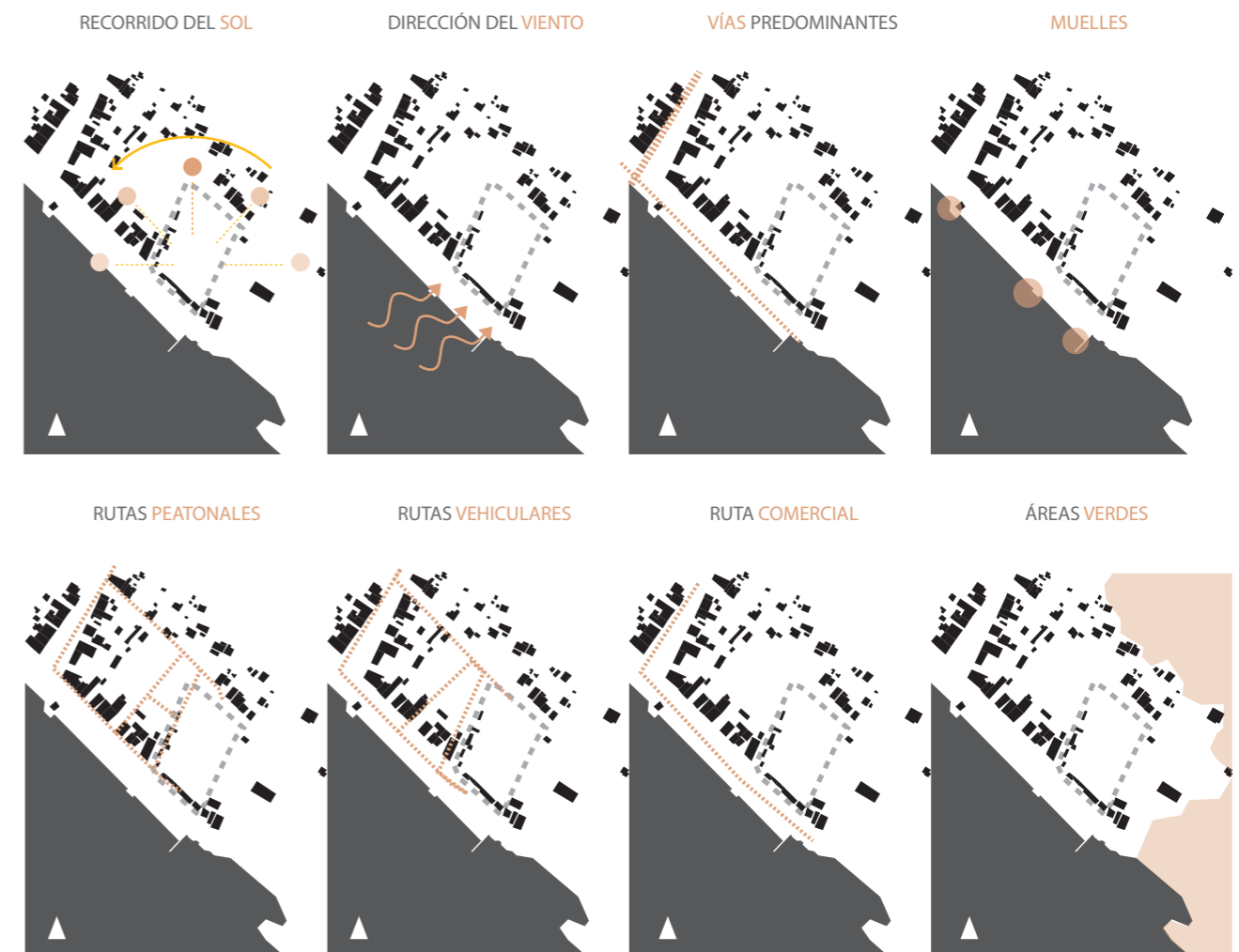
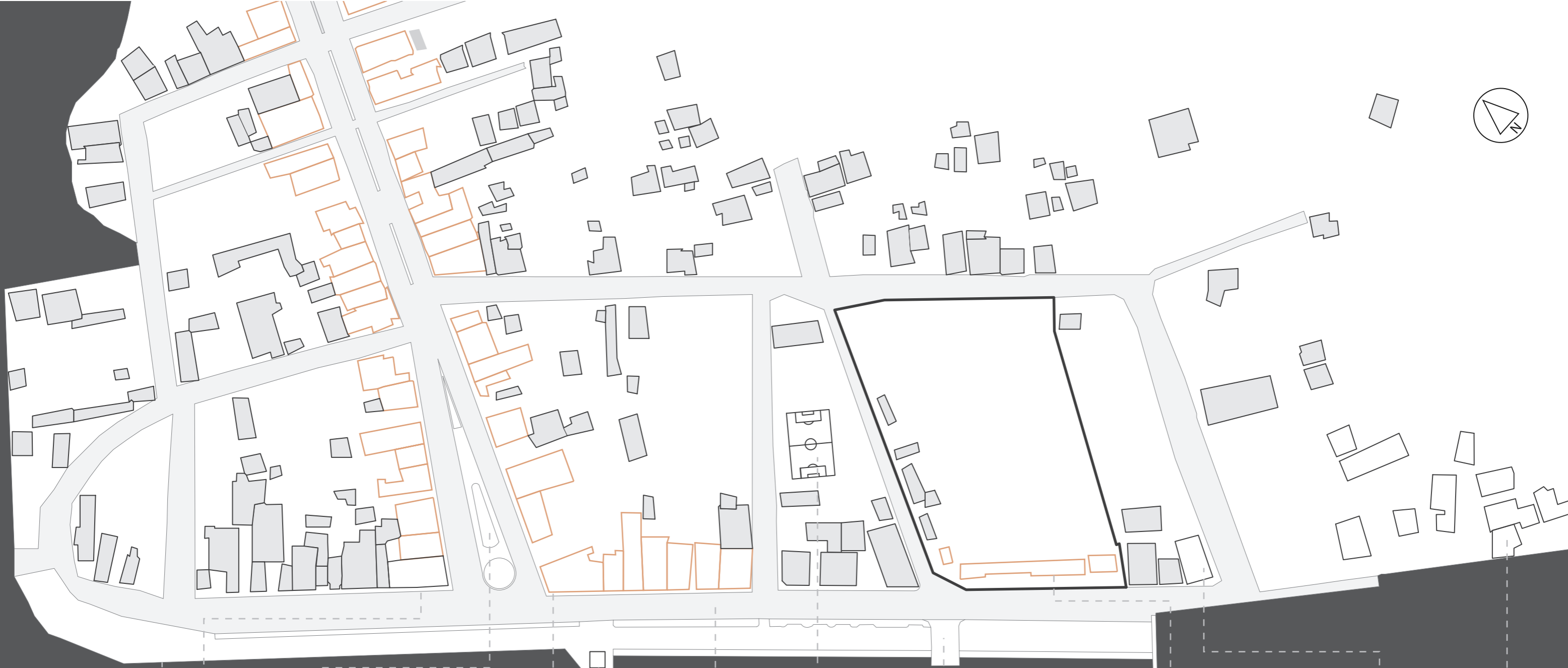


FIGURA 3. Análisis del sitio
FUENTE. Bucheli. E, 2017



MALECÓN

TERMINAL

VÍA PRINCIPAL

COMERCIO

MUELLE DE
TRANSPORTE A MUISNE

VÍA
SECUNDARIA

CANCHA

MUELLE DE CARGA

MUELLE
DE PESCADORES

COMERCIO INFORMAL

GASOLINERA

BARRIO CHINO



PERFIL URBANO DE MUISNE



FIGURA 4. Análisis de actividades
FUENTE. Bucheli. E, 2017

USUARIO ANÁLISIS

El edificio multifamiliar surge de una vivienda colectiva, en altura tendrá capacidad habitacional para 54 familias, cada unidad de vivienda diseñada con capacidad para crecimiento familiar para el uso de 5 miembros.

Condicionantes físicas del terreno

- Asentamientos informales existentes sobre el terreno a trabajar, matorrales y caminos no planificados.
- Ausencia de espacio público cualificado y de áreas verdes que conecten actividades.
- Ausencia de servicio de alcantarillado y agua potable.
- Suelos arenoso - arcilloso según los datos del GADM.
- Expuesto a amenazas naturales como sismos, tsunamis y lluvias.
- Efectos nocivos para la salud por cercanía a una gasolinera colindante con el terreno a intervenir.

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

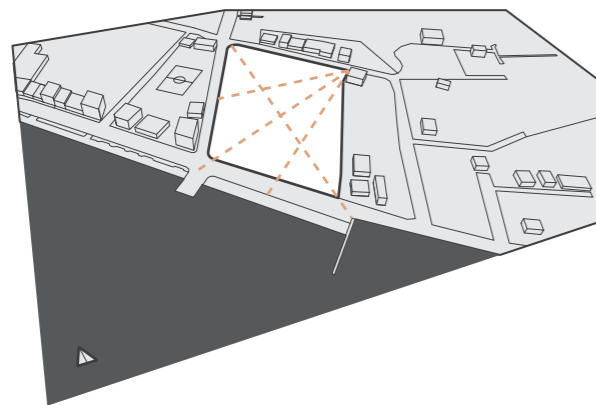


FIGURA 5. Análisis de usuario
FUENTE. Bucheli. E, 2017

URBANAS

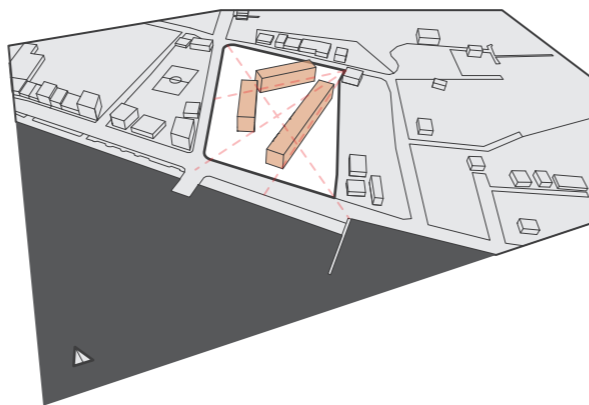
1. EJES REGULADORES

Trazado inicial según recorridos y geometría del terreno.



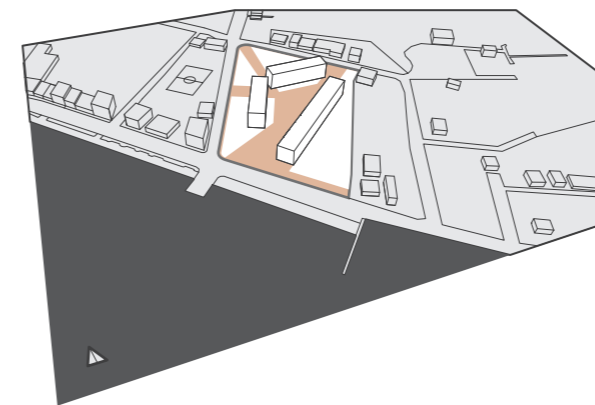
2. ASOCIACIÓN EN BLOQUES

Mayor ganancia en áreas de espacio público.



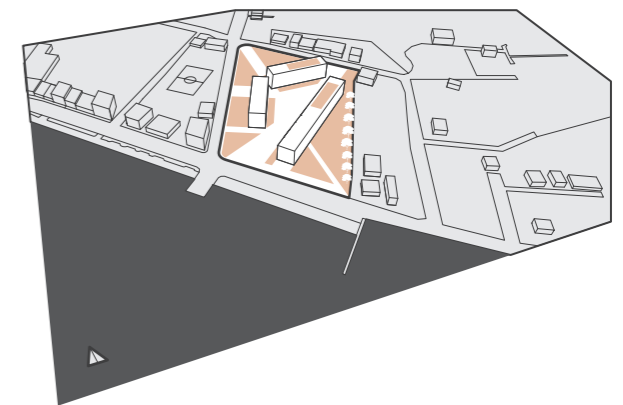
3. FORMA ABIERTA

Según teoría del Arq. Oscar Hansen.



4. PLAZA CENTRAL - ÁREAS VERDES

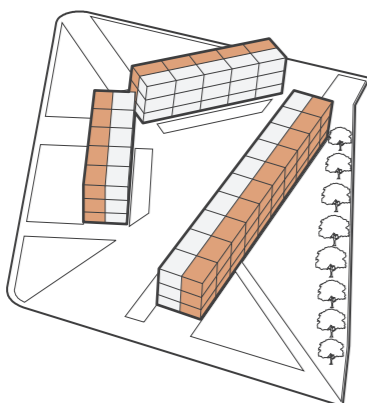
Integración barrial con espacios públicos de calidad - barrera vegetal para protección contra gasolinera y huertos.



ARQUITECTÓNICAS

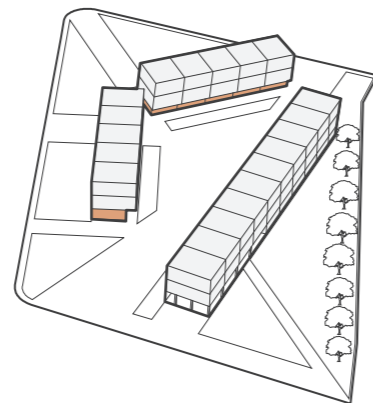
1. MÓDULO DE UNIDAD DE VIVIENDA CON CRECIMIENTO PROGRESIVO

Alude a vivienda tradicional con crecimiento a futuro.



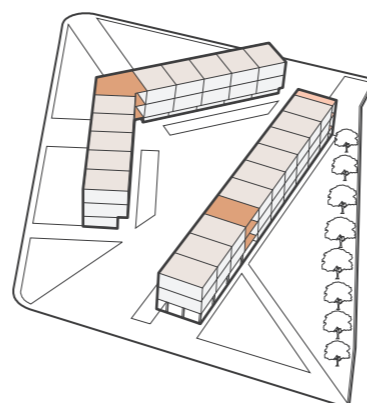
2. COMERCIO EN PLANTA BAJA

Genera mayor tránsito peatonal y actividades en el proyecto.



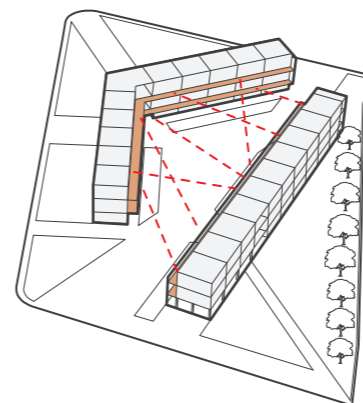
3. UBICACIÓN EQUIDISTANTE DE CIRCULACIÓN VERTICAL Y ESPACIOS DE INTEGRACIÓN

Mayor cercanía a vivienda



4. PASILLOS CON VISUALES HACIA EL INTERIOR

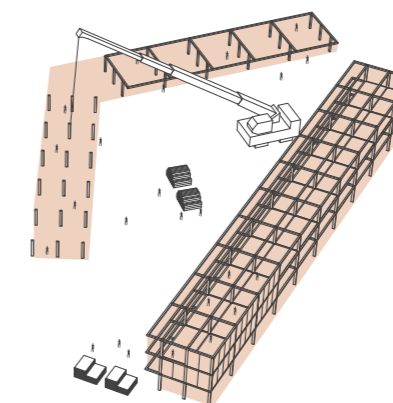
Contacto visual entre usuarios, mayor seguridad.



CONSTRUCTIVAS

1. USO DE MATERIALES PREFABRICADOS PARA SU FÁCIL MONTAJE

Eficacia en la construcción.



2. USO DE ESTRUCTURA APORTICADA

Permite manejar una retícula.

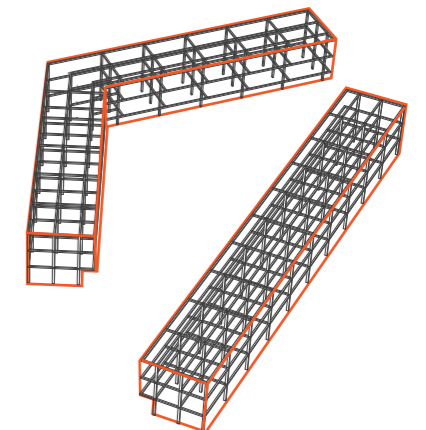


FIGURA 6. Estrategias
FUENTE. Bucheli. E, 2017

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El proyecto está conformado por bloques multifamiliares de acuerdo al trazado de ejes, dispuestos por la dirección de los recorridos que hacen los usuarios y visuales. El proyecto, busca desarrollar una arquitectura híbrida que se adecúe a las necesidades del usuario implementando plazas centrales, comercio en planta baja, espacios públicos cualitativos. Estos criterios definirán la ubicación de los multifamiliares logrando grandes áreas destinadas a espacios públicos. Se plantea la agrupación de módulos, para dar lugar a una estructura metálica modulada de acuerdo a las dimensiones de la unidad de vivienda mínima con crecimiento horizontal a futuro. Formando un edificio multifamiliar generando interacción entre ellos a través de circulación vertical y horizontal. Uso de materiales prefabricados ante la emergencia ocasionada por el terremoto para su rápida construcción en el sitio.

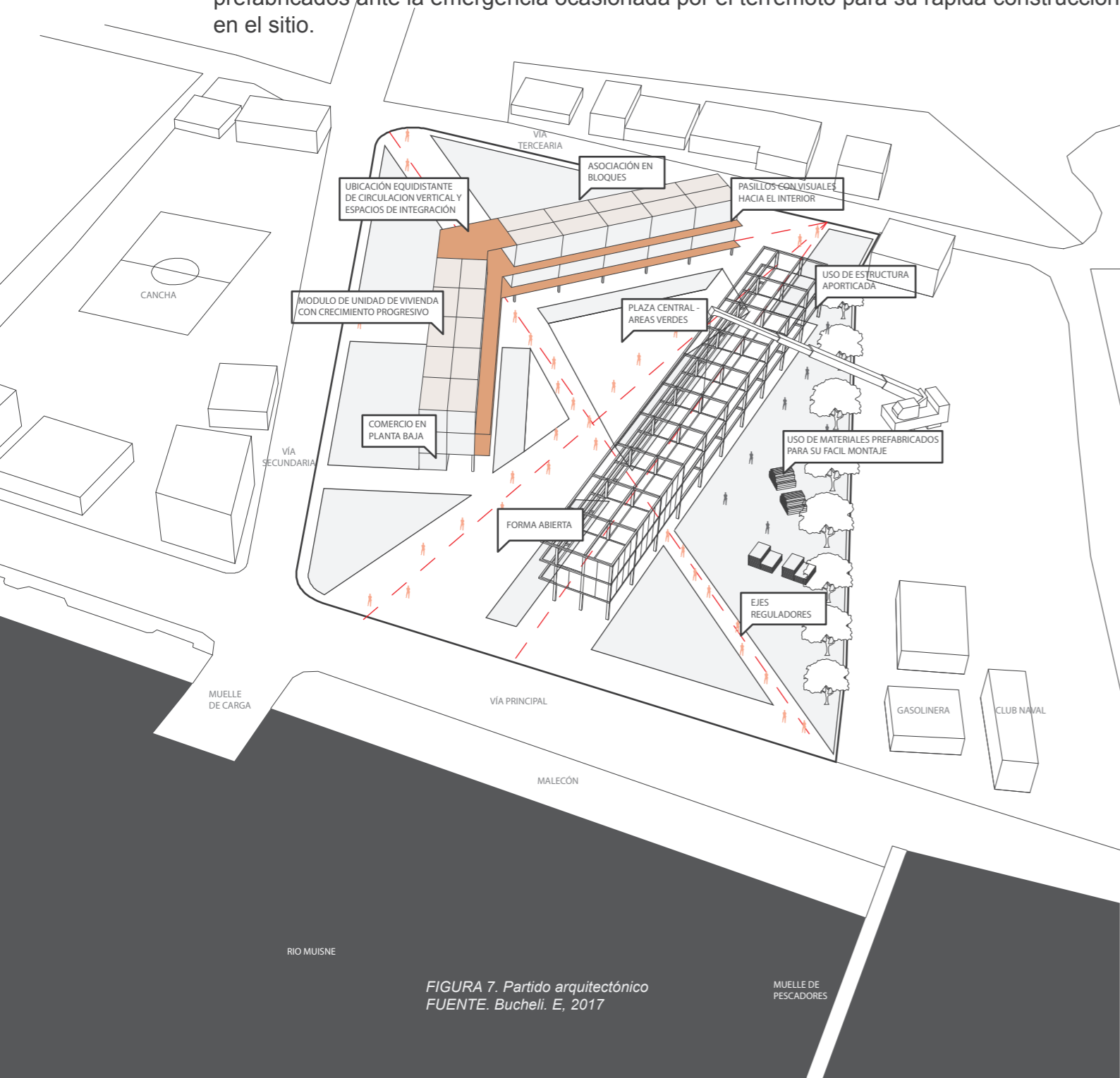


FIGURA 7. Partido arquitectónico
FUENTE. Bucheli, E, 2017

FUNCIÓN DEL PROYECTO

Para lograr el proyecto son necesarias tres intervenciones: Urbana, Conjunto de bloques multifamiliares y unidad de vivienda mínima. El diseño fue hecho en base a las necesidades de los habitantes y condicionantes existentes. Busca recuperar la estructura de los barrios perdidos y mejorar el sistema de vivienda tradicional de la isla Muisne.

La intervención urbana se genera partiendo de recorridos de usuarios que transitan en el sector atravesando de cierta forma el terreno que da lugar al trazado de **ejes de no afectación en el suelo**, estos marcan espacios que no deben ser ocupados por edificios. Los ejes nacen de la selección de puntos referenciales del sector como: muelle de carga, muelle de pescadores, cancha de fútbol y zonas residenciales, intersectándose entre sí para lograr que cada usuario tenga varias posibilidades de recorrer el proyecto.

Por otro lado para la intervención urbana se utilizó el criterio de la **forma abierta**, propuesta por el Arquitecto polaco Oscar Hansen. Se centra en la flexibilidad y la cualidad del espacio desde una perspectiva individual y colectiva (vivienda mínima y multifamiliar), dando importancia a los recorridos abiertos dentro del proyecto. Se basa en utilizar formas abiertas evitando cerrar espacios porque defiende una arquitectura colectiva, donde se le da protagonismo al usuario para que pueda desarrollar una vida en comunidad. En este caso la implementación de la plaza central hace referencia a la típica plaza característica de los pueblos, ya que los habitantes invadían las calles hechas para los vehículos destinándolas como lugares de recreación, volviéndola una zona peligrosa.

A través del diseño de la **plaza** se logra la integración barrial entre el conjunto y el sector, sacando ventaja con visuales hacia el brazo de mar y recuperando la identidad de los barrios perdidos. Existe flexibilidad en el espacio y está abierta a la transformación continua de diversos usos, priorizando el desarrollo de actividades, juegos, actos a través de los cuales emerge la acción colectiva.

Se incorporó **áreas verdes** para complementar el proyecto con espacios públicos de calidad y una barrera vegetal para que exista una protección contra la gasolinera por emisión de compuestos orgánicos en el aire como el benceno que incrementa el riesgo a padecer cáncer.

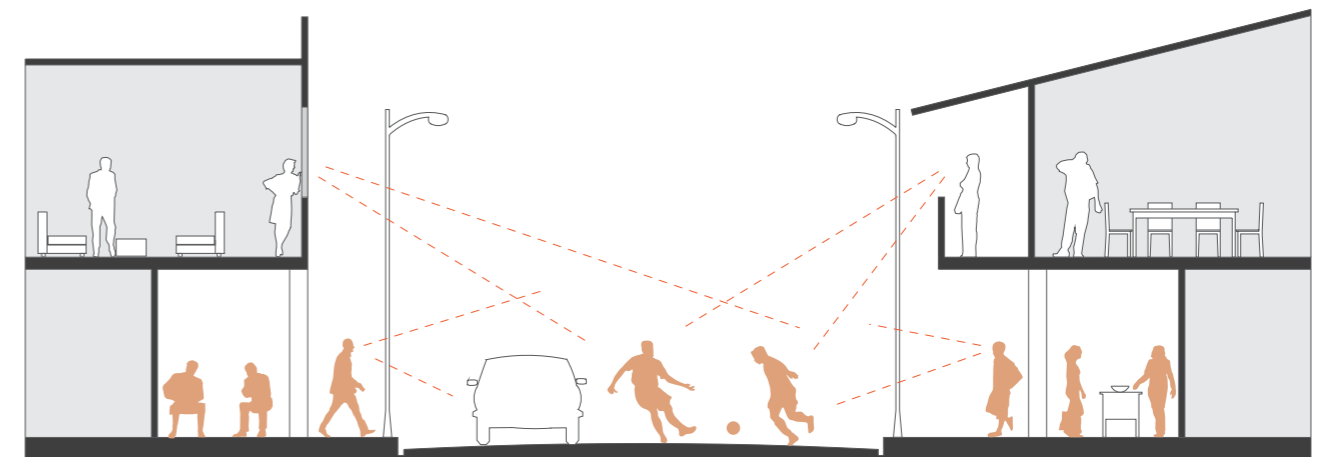


FIGURA 8. Esquema de Barrio tradicional de Muisne
FUENTE. Bucheli, E, 2017

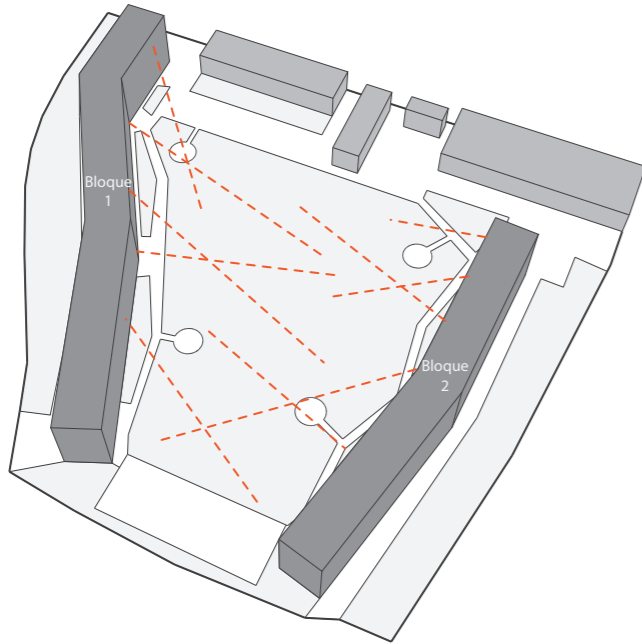


FIGURA 9. Esquema Robin Hood Gardens
FUENTE. Bucheli, E, 2017

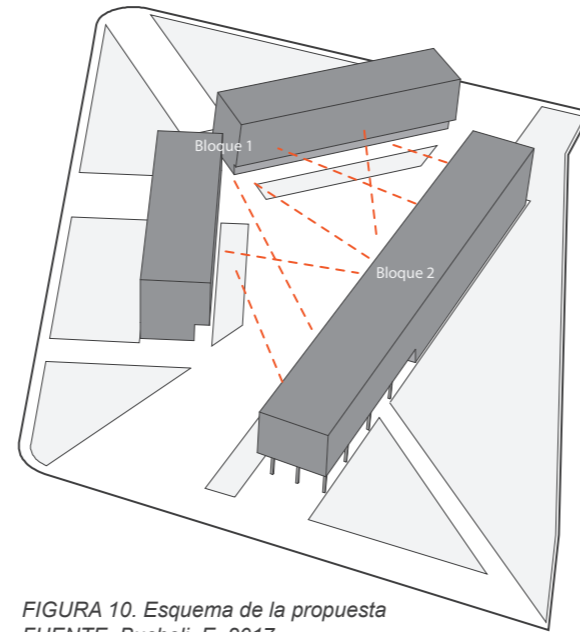


FIGURA 10. Esquema de la propuesta
FUENTE. Bucheli, E, 2017

La intervención de conjunto de bloques multifamiliares está dado por la selección de una tipología propuesta por Peter y Allison Smithson cuyo proyecto se llama "Robin Hood Gardens", dicho conjunto habitacional está dispuesto por bloques que abrazan un jardín central utilizado como un espacio común para los residentes.

En este caso el conjunto habitacional crece en altura y se desarrolla por la asociación del bloque 1 y bloque 2 de 3 plantas y terraza cada uno, la ubicación de los bloques está dispuesta según la posición de los ejes en el terreno ganando mayor espacios de integración para el desarrollo de actividades barriales. Los bloques multifamiliares cumplen diversas funciones. Se propuso que el bloque 1 genere comercio en planta baja ya que es el edificio más cercano a la calle para fácil abastecimiento de locales comerciales, creando un ambiente de bastante movimiento donde obtendrán actividades tales como comprar, comer, dialogar, relajar y disfrutar de un espacio acogedor con vista agradable al brazo de mar. El tipo de comercio que se plantea es con relación a las actividades existentes en el lugar como la venta de mariscos frescos, artesanías, lugares de comida, productos y servicios. Por otro lado se destinó la planta baja del bloque 2 para las personas con movilidad reducida, utilizando la parte posterior de dicho bloque para fomentar actividades entre ellos tales como asados y lugar de descanso en contacto con la naturaleza.

En ambos bloques, se dispuso como residencial el primer y segundo piso, al cual tienen acceso por medio de circulación vertical equidistante entre usuarios de esta forma obtienen mayor cercanía a sus departamentos de manera segura, por medio de pasillos diseñados hacia el interior del proyecto generando contacto visual entre los habitantes y concebir espacios de socialización con vistas a la plaza. La conformación del bloque multifamiliar crea un espacio de relación comunitaria que complementa el espacio público, el primero, es un espacio intermedio que se forma a nivel de la escalera y el segundo, es el área de terraza con cubierta y vista hacia el brazo de mar, donde se pueden realizar actividades de descanso, recreación y zona de huertos.

La intervención de vivienda mínima consiste en crear un módulo que permita el crecimiento horizontal, este módulo alude a la arquitectura tradicional de acuerdo a tipologías analizadas de las viviendas de la ciudad Muisne. Las viviendas sacan el máximo partido donde se puede observar la versatilidad, ofreciendo espacios que se pueden adecuar a diversos grupos familiares conforme sus necesidades, esto genera dos tipos de módulos de plantas arquitectónicas.

El módulo estándar, inicialmente es de 34m², cuenta con un baño, un dormitorio, cocina y comedor, cuando crece a futuro es de 50 m², se expande horizontalmente con un dormitorio y balcón. Un dormitorio de la vivienda se vuelve flexible al no tener pared y poseer mobiliario móvil, cuando es de día está configurado de manera diferente al de la noche. El módulo de movilidad reducida, hace referencia al módulo estándar cuya desigualdad se ve reflejada en el área del baño para las personas con movilidad reducida.

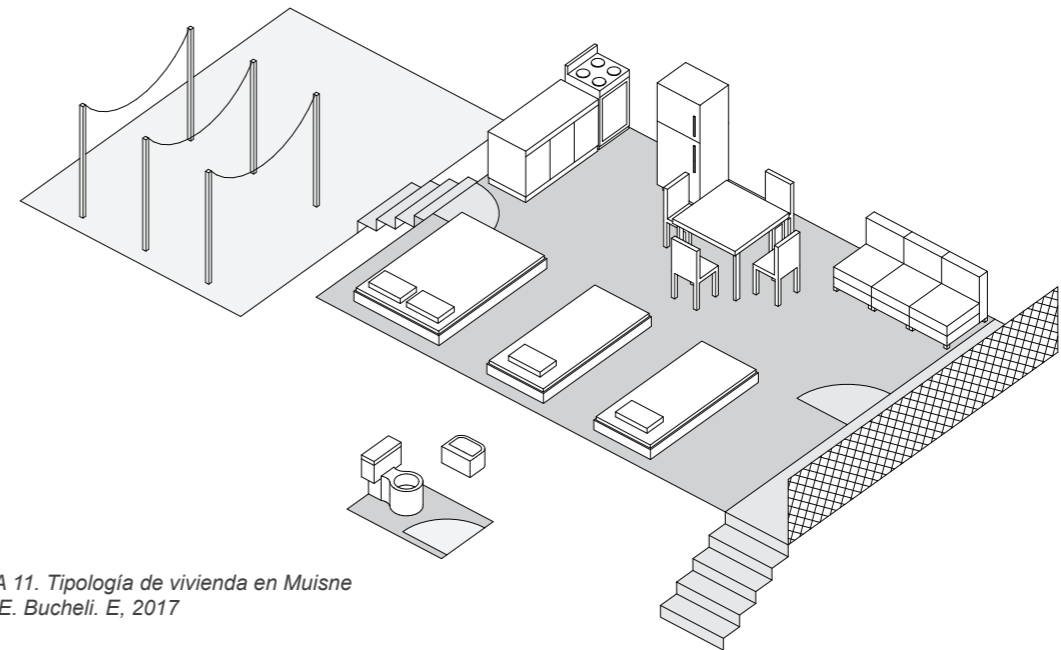


FIGURA 11. Tipología de vivienda en Muisne
FUENTE. Bucheli, E, 2017

CONSTRUCTIVO ANÁLISIS

Se utilizó el **sistema constructivo de pórticos** porque permite lograr una modulación en el diseño del multifamiliar, en este caso la modulación de la estructura fue establecida en base a la modulación de la vivienda y dicha vivienda se estableció en relación a las áreas consideradas en el programa arquitectónico.

Tanto el bloque 1 como el bloque 2 cuentan con diez pórticos de estructura de acero con columnas y vigas metálicas cuya dimensión modular es de 7,20 m x 7,30 m, aparte posee escaleras metálicas independientes por el cual se comunica todo el edificio.

Ante la emergencia ocasionada por el terremoto nace la necesidad de utilizar **materiales prefabricados** para agilizar el proceso de construcción ahorrándose tiempo y dinero ya que cuenta con un fácil montaje de las piezas y estas son moduladas. Los materiales prefabricados a utilizar son vigas en I, perfil en C, columnas metálicas en I, Estilpanel, Aislapanel para paredes y cubiertas, pvc.

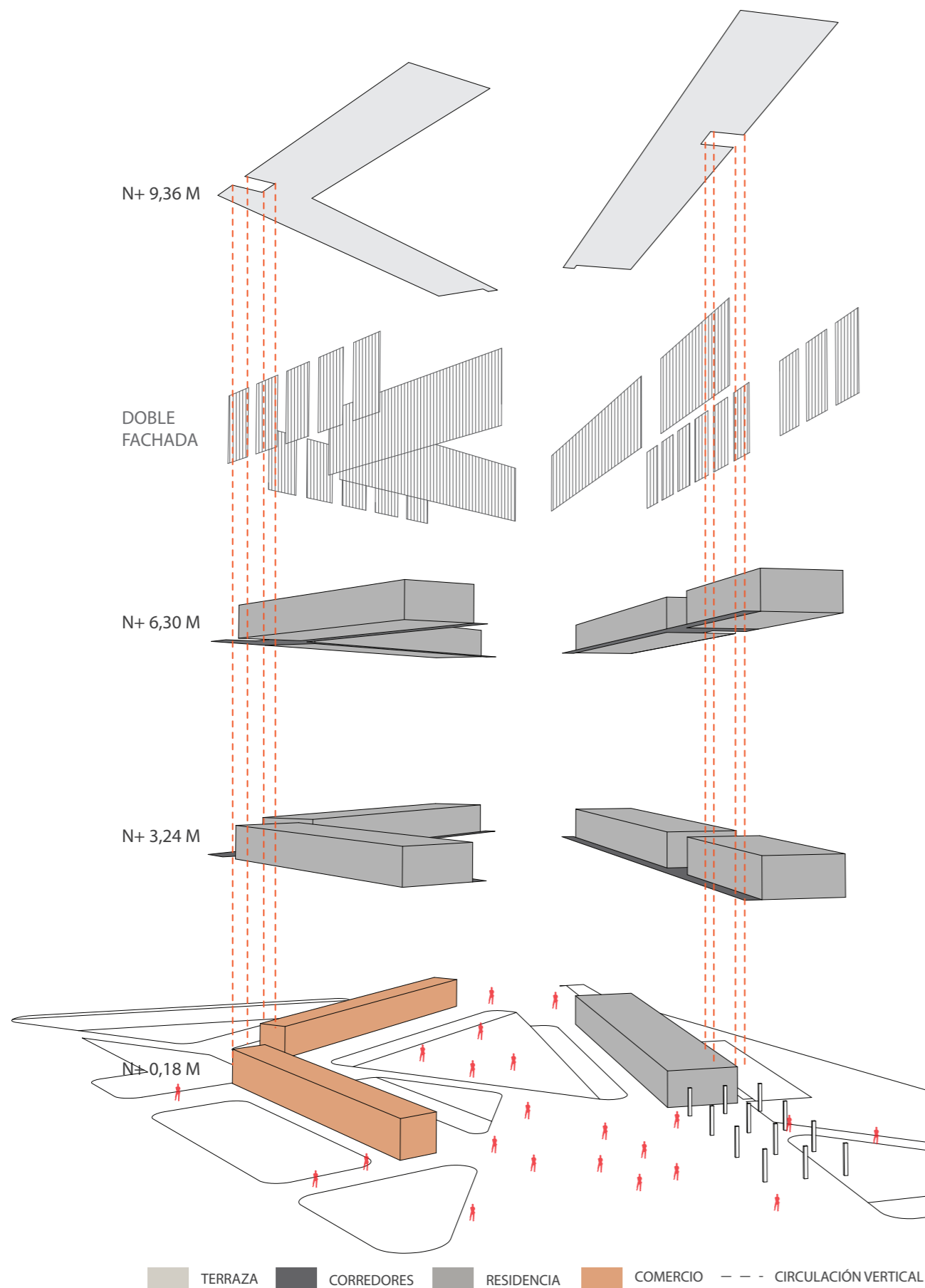


FIGURA 12. Axonometría del despiece del proyecto
FUENTE. Bucheli. E, 2017

CONTEXTO URBANO RELACIÓN

Se planteó una propuesta integral por medio de plazas, parques, el proyecto se integra con el sector a través de la creación de ejes, se relaciona por medio de las distintas actividades que se realizan en el sector como por ejemplo, la circulación diaria de los trabajadores que se dirigen a los muelles de pesca y de carga que se encuentran frente al terreno los cuales transitan por el malecón o por la calle y pasan por el terreno, la cancha de fútbol ubicada a un costado del proyecto, provocando encuentros barriales y la zona residencial de alrededor, hacen que transiten por este nuevo camino para llegar a sus diferentes destinos y a su vez ocupen, consuman, el comercio y converjan en las plazas generando interacción entre usuarios y promoviendo actividades al aire libre de forma dinámica, logrando crear un sentido de pertenencia o identidad barrial. También se tomó en cuenta las vistas al brazo de mar desde las plazas logrando un ambiente acogedor, dentro de las áreas propuestas existen áreas destinadas a la contemplación y juegos de niños, ubicadas en los extremos del conjunto frente al brazo de mar, para el aprovechamiento de los recursos naturales y para que los habitantes del sector utilicen el espacio como un lugar de descanso donde pueden también utilizarlo para desarrollar alguna actividad bajo la sombra de árboles.

FORMA ANÁLISIS

El proyecto está formado por dos bloques de vivienda con forma de prismas rectangulares, están desarrollados de forma que no afecten el paso de peatones, tienen una abertura central donde se encuentra la circulación vertical, el remate de los edificios es retranqueado para aprovechar luz cenital sobre los huertos.

Las fachadas del proyecto resaltan un tratamiento modular, la fachada interna que da a la plaza es lograda mediante una modulación ordenada "sucesión de Fibonacci" que recubre en su totalidad los pasillos que conectan a los departamentos dándoles mayor privacidad y la fachada exterior esta lograda mediante el recubrimiento de la pared expuesta al sol.

SOLUCIÓN AMBIENTAL

El tratamiento que tiene el edificio para bajar el índice de radiación solar y por ende el consumo energético. Se logra a través de la aplicación de sistemas pasivos y materiales que producen confort térmico, como: terraza cubierta, doble fachada y utilización del material principal "PVC", se lo selecciona por su facilidad de proceso, alta resistencia, precios asequibles y propiedades, es un material que funciona adecuadamente y es permitido su uso porque se encuentra dentro del rango recomendable cuya temperatura máxima es 60° o 65°, de esta forma ayuda a que el edificio mantenga un ambiente agradable aun en las horas donde el sol incide con más potencia.

Se seleccionó un material para las paredes que se denomina paneles aislados, este material tiene seis centímetros de espesor y evita que el calor pase al interior del edificio, por medio del material interior llamado Poliestireno expandido.

Se destinó un área para la recolección de basura de todo el conjunto para que el lugar se encuentre más limpio y ya no tengan la costumbre de acumularla en montones para la quema posterior, está ubicada en el área de carga y descarga para que el camión la recoja fácilmente. (Ver programa arquitectónico tabla 3 y 4)

Se trazó una planta de tratamiento de aguas servidas y aguas grises para no afectar el ecosistema circundante, y la reutilización de dicha agua para riegos de jardines del conjunto. (Ver programa arquitectónico tabla 3 y 4)

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIOS	#USUARIOS	M2 POR PERSONA	ÁREA TOTAL M2 MÍNIMA POR # DE PERSONAS	MOBILIARIO M2	ÁREA TOTAL M2
Sala	5	0.65	3.25	3.75	7.00
Comedor	5	0.65	3.25	2.10	5.50
Cocina	2	0.65	1.30	2.78	4.00
Habitación principal	5	0.65	3.25	5.40	9.00
Baño	1	0.65	0.65	1.50	2.50
SUBTOTAL					28.00
CIRCULACIÓN					7.00
TOTAL					35.00

TABLA 1. Programa arquitectónico de vivienda inicial
FUENTE. Bucheli. E, 2017

OBSERVACIONES
La sala contiene 2 sofás= 3 m2 y mesa= 0.72 m2 para la interacción entre familiares.
Comedor dividido por la mitad para 5 personas, así se aprovecha más espacio para lograr una mejor circulación interior. 5 sillas= 0.80 m, mesa= 1.30 m
La cocina cuenta con el lavaplatos= 0.60 m2, un área para preparar alimentos= 0.54 m2, cocina= 0.30 m2 y refrigerador= 0.34 m2
La habitación principal deberá tener iluminación y ventilación natural. El closet constará con un mueble a media altura y zapateras. Cama de matrimonio= 2.83 m2, litera= 1.85 m2, armario= 0.72 m2
El baño constará de las piezas básicas, inodoro= 0.272 m2, lavabo= 0.42 m2 y ducha= 0.81 m2

TABLA 2. Observaciones de programa arquitectónico de vivienda inicial
FUENTE. Bucheli. E, 2017

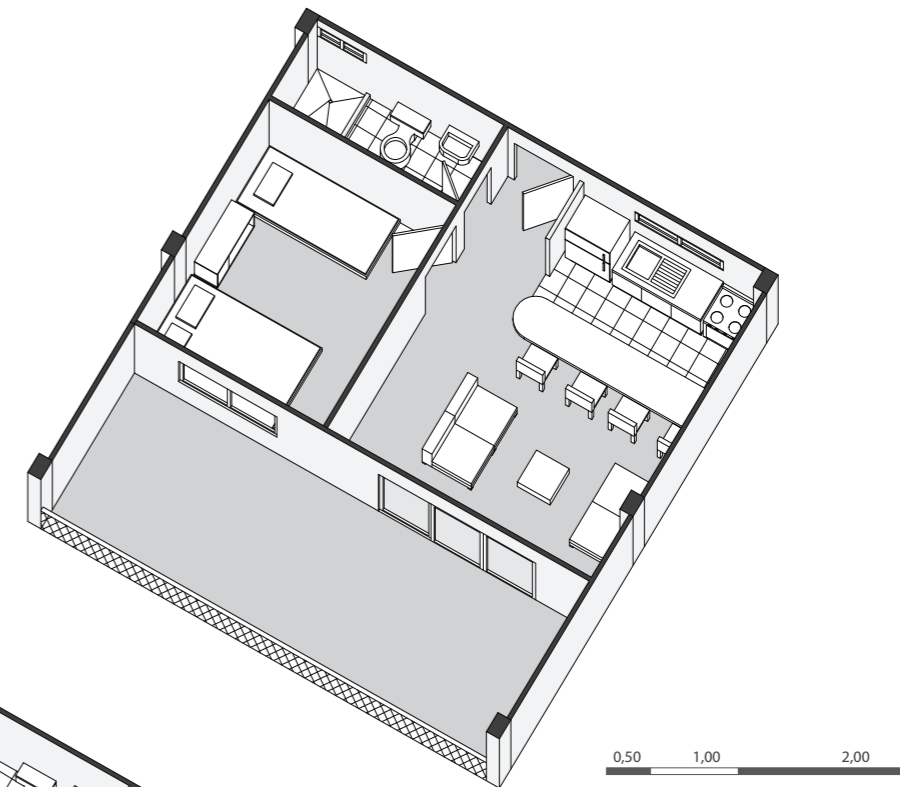


FIGURA 13. Axonometría del módulo de la vivienda inicial
FUENTE. Bucheli. E, 2017

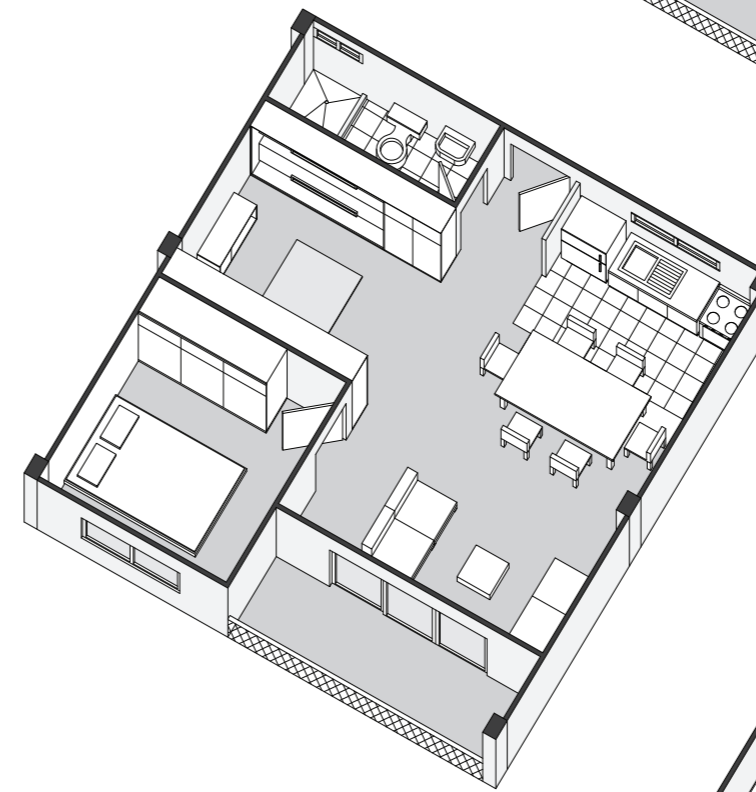


FIGURA 14. Axonometría del módulo de la vivienda final - día
FUENTE. Bucheli. E, 2017

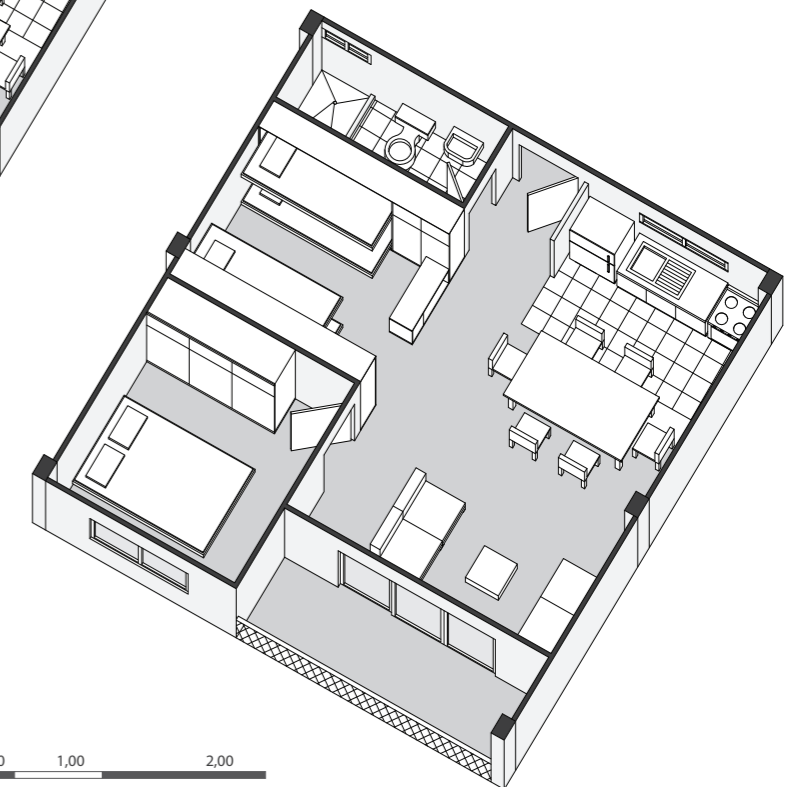


FIGURA 15. Axonometría del módulo de la vivienda final - noche
FUENTE. Bucheli. E, 2017

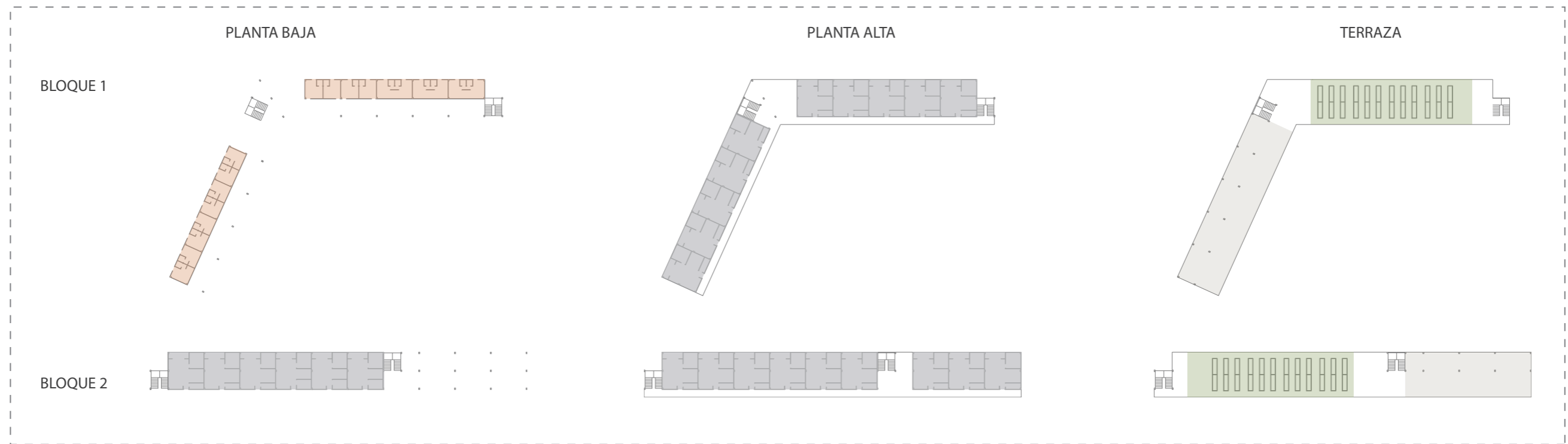
ÁREA EXTERIOR					
ESPACIOS	#USUARIOS	M2 POR PERSONA	TOTAL	MOBILIARIO M2	ÁREA TOTAL M2
Plaza	250	1.20	300	40	340
Comercio	54	0.65	35.1	5.50	40.60
Estacionamiento	25	-	-	383	383
Cuarto de máquinas	1	0.65	0.65	8	9
Planta de tratamiento de aguas negras	250	-	-	-	21
Planta de tratamiento de aguas grises	250	-	-	-	333
Cisterna	250	-	-	-	417
Cuarto de desechos	1	0.65	0.65	1.50	2.50
SUBTOTAL					1545.85
CIRCULACIÓN					376.31
TOTAL					1922.16

TABLA 3. Programa arquitectónico de áreas exteriores.
FUENTE. Bucheli. E, 2017

OBSERVACIONES
Plazas. * En conjuntos de hasta 70 viviendas la plaza tendrá una superficie de 200 m2 -- Área de circulación de persona en espacio exterior 1.20 m2 El uso de esta área funciona como un espacio versátil, que lo pueden ocupar de acuerdo a las necesidades que se les presente a la comunidad. 250 sillas = 40 m2
Estacionamiento. *** Ancho mínimo de 4.80 x 2.80 , capacidad reducida 4.80 x 3.50 m Capacidad reducida: 1 parqueo por 25 lugares o fracción 25 parqueos de vivienda: 4.80 x 2.80= 13.44 x 25= 336 m2 2 parqueo Movilidad reducida: 4.80 x 3.50= 16.80 m2 x 2= 3.36 m2
Cuarto de máquinas. Espacio para generador = 8 m2
Planta de tratamiento de aguas negras. *** 50 lt / agua / día 50 viviendas 5 personas 50 x 5 x 0.05= 12.5 m3 (1 día) Hermética= 12.5 m3 x 5 días= 62.5 m3 / 3= 21 m2
Planta de tratamiento de aguas grises. *** 200 lt / agua / día 50 viviendas 5 personas 200 x 5 x 0.20= 200 m3 (1 día) Hermética= 200 m3 x 5 días= 1000 m3 / 3= 333 m2
Cisterna. *** 250 lt / agua / día 50 viviendas 5 personas 250 x 5 x 0.25= 250 m3 (1 día) Hermética= 250 m3 x 5 días= 1250 m3 / 3= 417 m2
Cuarto de desechos. ***0.02 m3 por habitacion

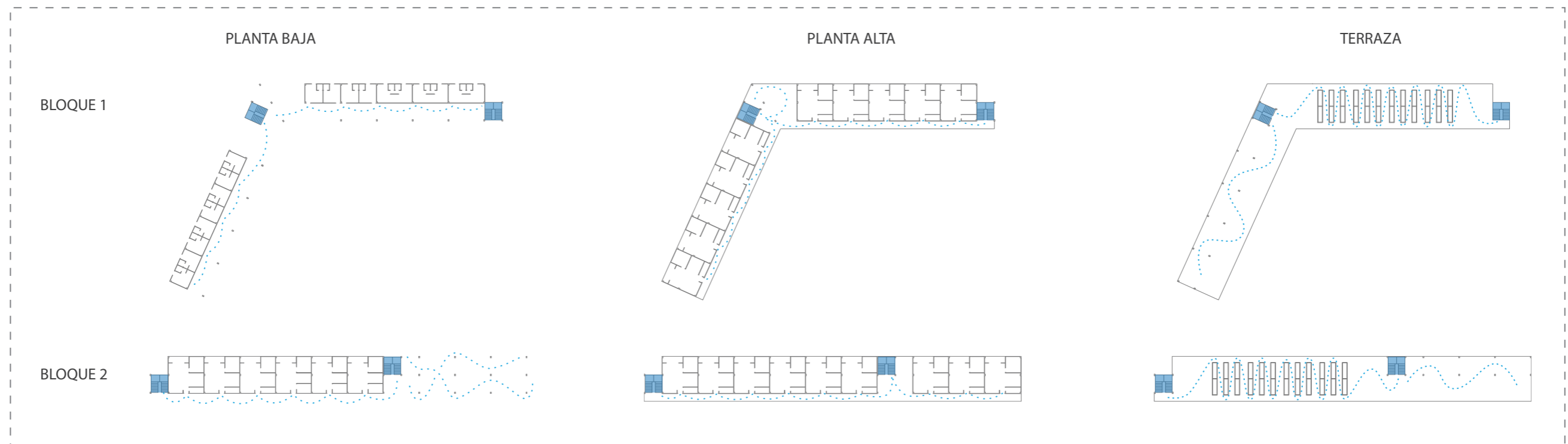
TABLA 4. Observaciones de programa arquitectónico de áreas exteriores
FUENTE. Bucheli. E, 2017

OCUPACIÓN DE ESPACIO



COMERCIO VIVIENDA HUERTOS ÁREA SOCIAL

CIRCULACIÓN



ESCALERAS RECORRIDOS

FIGURA 18. Análisis de la función
FUENTE: Bucheli, E., 2017

MEMORIA TÉCNICA

El diseño estructural que se ha seleccionado para desarrollar el proyecto es mixto, con cimentación de hormigón armado de zapata corrida, losa de Estilpanel y una superestructura de acero galvanizado para las vigas y columnas.

El modelo estructural es concebido partiendo del tipo de terreno y de la forma modular del edificio, El terreno tiene suelo arenoso-arcilloso por lo tanto hay que mejorarlo con un metro de profundidad de relleno compactado con 95% de proctor modificado.

-Acondicionamiento del terreno

El terreno a intervenir es utilizado actualmente como estacionamiento de carros y maquinarias de construcción, no le dan mantenimiento por ende requiere trabajos previos a su construcción como desbroce, acondicionamiento del terreno y posterior nivelación, por lo que existen matorrales a lo largo del terreno.

-Infraestructura

El proyecto cuenta con los servicios de infraestructura necesarios para el buen funcionamiento, en su totalidad se trata de instalaciones de circuitos derivados de alumbrado y tomacorrientes dentro del proyecto habitacional.

INSTALACIONES SANITARIAS

Para las instalaciones sanitarias se tuvo que considerar la inexistencia del sistema de alcantarillado y agua potable por lo que se tuvo que implementar sistemas de recolección de agua y residuos. Por lo tanto los sistemas que se aplicaron son:

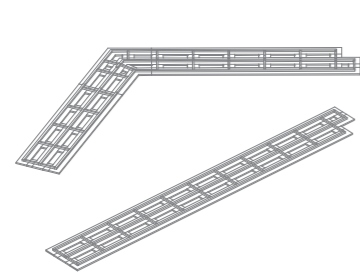
-Cisterna de 417 m³, está ubicada en el jardín del área de carga y descarga, planteada para 250 personas, donde cada habitante gasta 200 lt de agua al día.

-Planta de tratamiento de aguas negras de 21 m³, está ubicada en el jardín del área de carga y descarga, planteada para 250 personas, donde cada habitante segrega 50 litros al día.

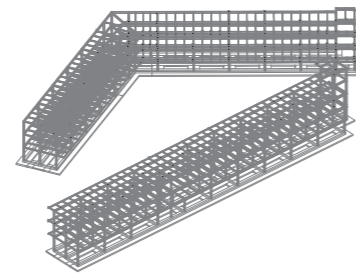
-Planta de tratamiento de aguas grises de 333 m³, está ubicada en el jardín del área de carga y descarga, planteada para 250 personas, donde cada habitante gasta 200 litros de agua al día.

-Cuarto de desechos de 3 m², ubicado sobre el jardín del área de carga y descarga, lugar donde se depositan los desechos del conjunto para posterior recolección por el carro de basura.

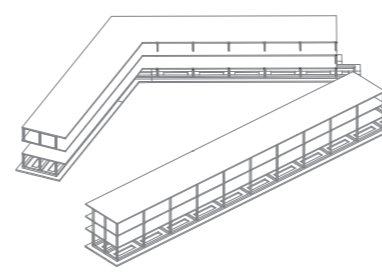
El sistema de agua potable funciona con abastecimiento de tanqueros los cuales depositan el agua potable a la cisterna general y se distribuye a los edificios mediante las líneas de reparto. Para llenar las cisternas de cada bloque multifamiliar se utilizó el sistema de vasos comunicantes, en donde se llenan equitativamente.



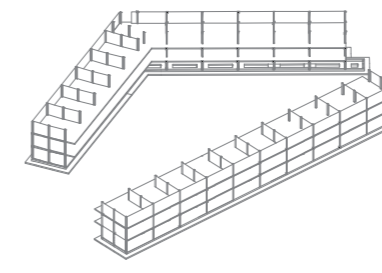
1. FUNDICIÓN DE ZAPATAS CORRIDAS



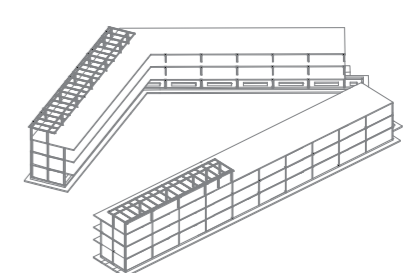
2. INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA



3. INSTALACIÓN DE STEEL PANEL



4. INSTALACIÓN DE PAREDES DE AISLAPANEL



5. COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA Y MATERIAL DE CUBIERTA

FIGURA 19. Axonometría del proceso constructivo
FUENTE. Bucheli, E, 2017

El sistema sanitario será por gravedad, reduciendo el costo de energía eléctrica para su funcionamiento. Consta de una cisterna a nivel de terreno y bomba impelente que impulsa el agua a un tanque elevado del cual se reparte a cada departamento.

Para recoger las aguas lluvias se ha planteado en la cubierta un canalón que recoja la vertiente y el desagüe a través de 6 bajantes de 4 pulgadas de diámetro cada una. Las que llevarán el agua a cajas de recolección a nivel de piso, ubicadas en el exterior del edificio. Se considera que dichas bajantes puedan evacuar 100 m² de cubierta para una lluvia de 150 ml y transportarlas a una cámara de recolección para reutilizarlas en aguas de riego. Se considera adicionalmente 2 bajantes de 3 pulgadas que recojan el agua de la cubierta.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Para las instalaciones eléctricas se considera establecer el sistema a través de un transformador, para esto en el diseño eléctrico se consideró un cuarto para generador y transformadores ubicados sobre la calle secundaria, con el fin de que la acometida esté cercana a la línea existente y desde allí se distribuyan los cables por todo el conjunto. Se pensó también en la colocación de luz artificial para la iluminación interior y exterior.

ESTRUCTURA ELEMENTOS

Cimentación

El sistema de cimentación seleccionado es de zapata corrida de hormigón armado en 2 sentidos, con vigas de cimentación de 0.30 x 0.60 m. Sobre la viga se rellena con un muro de hormigón ciclópeo de 0.30 x 0.60 m para que quede al nivel del piso terminado. El eje central es el que tiene mayor dimensionamiento porque es el que recepta la mayor carga.

Columnas

Las columnas son de acero rectangulares de 0.20 x 0.30 m en planta baja, 0.20 x 0.25 m en primer alto, 0.20 x 0.20 m segundo alto y 0.15 x 0.15 m en terraza. Se buscó que las columnas tengan en su mayoría el mismo dimensionamiento.

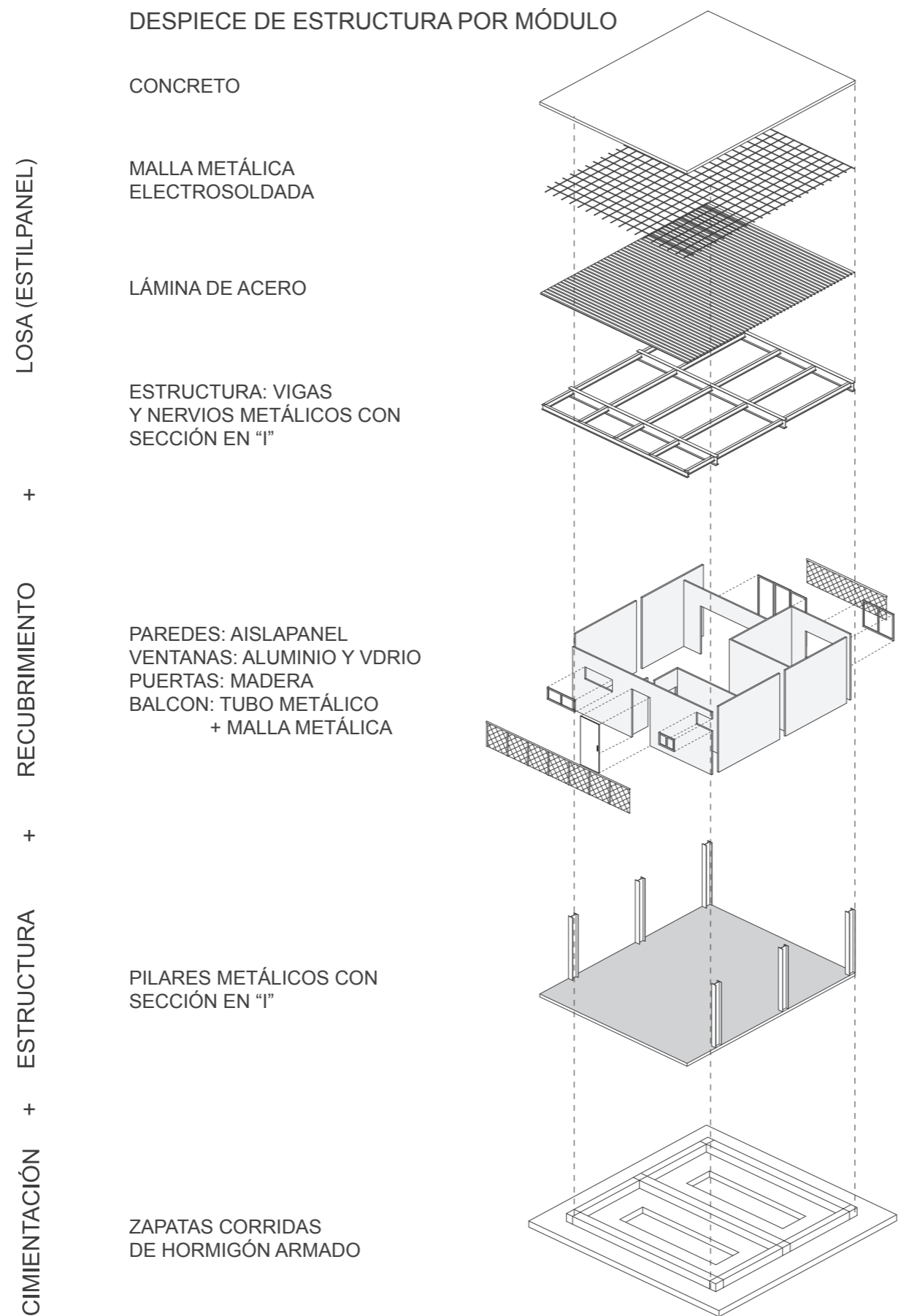
Vigas

El dimensionamiento de las vigas fue considerado con 4 peraltes diferentes para que las cargas sean distribuidas uniformemente por las columnas, losas hasta la cimentación.

Vigas de losa y cubierta

Viga I V1

La viga principal con peralte de 35 cm, ubicadas en la parte longitudinal del edificio son las que soportan la mayor carga.



Viga I V2

Con peralte de 20 cm, están ubicadas a lo largo de la parte transversal del edificio, distribuidas uniformemente en las viviendas.

Viga I V3

Con peralte de 20 cm, se encuentran ubicadas en la parte posterior de la vivienda, en el área destinada al crecimiento a futuro.

Viga I V4

Con peralte de 214 cm, se encuentran ubicadas a un costado del eje de circulación vertical. Son las que amarran el pilar de la escalera con la viga de apoyo de la losa.

Losa

La losa seleccionada de Estilpanel de 0.15 m de espesor son paneles de acero estructural galvanizados, con corrugación trapezoidal, que descansan sobre las vigas de acero, se coloca una malla electrosoldada y se funde con hormigón, permite tener una estructura liviana ahorrando tiempo y mano de obra.

Paneles

El sistema para cubiertas y paredes "Aislapanel", es un panel modular estructural compuesto por un núcleo de poliestireno expandible autoextinguible, recubierto por ambas caras con láminas de acero galvanizado o aluminio zinc, prepintadas al horno con pintura poliéster.

Cubierta

Panel de cubierta denominado "Aislapanel" de 0.06 m de espesor, cuenta con una capucha o tapa, que se coloca a presión entre la unión de los paneles, de esta forma se garantiza un sellado hermético ya que los pernos de sujeción quedan tapados eliminando futuros goteos.

Paredes

Para las paredes de la edificación se usará el panel de pared denominado "Aislapanel", con un sistema machihembrado de unión lateral, lo que provoca mejor presentación e higiene por su superficie lisa y homogénea con mayor facilidad de instalación y menor costo, este sistema tiene una gran vida útil por las buenas características de aislamiento del poliestireno expandido, sumada a la protección de acero galvanizado prepintado.

Pasamanos

Tubo de acero inoxidable semibrillante de 2" e= 2mm con malla metálica soldada a tubo.

Ventanas

Se colocan añas rollizas dispuestas a manera de chazas que cubren todo el vano de la ventana para la protección solar.

Textura de piso

Se crearon módulos rectangulares en los cuales se utiliza adoquín vibropresado de hormigón, en formato de 30*60*8cm de color gris y rojo.

Areas verdes

En el diseño de áreas verdes se utilizaron plantas autóctonas de la ciudad. Para las plazas se escogió el árbol Chanul, Algarrobo, Veranera color rojo. Para huertos se eligieron plantas alimenticias como lechuga, perejil, albahaca, orégano, cilantro, menta, tomate, cebolla.

FIGURA 20. Axonometría de la estructura del módulo
FUENTE. Bucheli. E, 2017




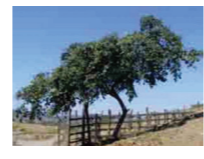
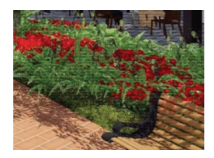
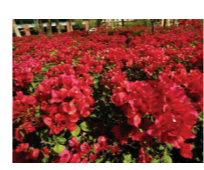


CUADRO DE VEGETACIÓN				
Nombre común y científico	Simbología	Altura	Diametro de copa	Imagen
Roble Terminalia valverdae A. Gentry		Hasta 15 m	6 - 10 m	
Overall - Muyuyo Cordia lutea Lam.		6 - 8 m	4 - 6 m	
Veranera - Rojo Bougainvillea spectabilis		0.80 - 1 m	0.60 - 0.80 m	
Helecho Bougai		0.80 - 1 m	0.60 - 0.80 m	

TABLA 5. Cuadro de vegetación
FUENTE. Bucheli. E, 2017

PLANTAS ALIMENTICIAS PARA HUERTOS DE TERRAZA				
Lechuga	Perejil	Albahaca	Orégano	Cilantro
				
Menta	Tomate	Cebolla	Pimiento	Manzanilla
				

TABLA 6. Plantas alimenticias para huertos de terraza
FUENTE. Bucheli. E, 2017

C. BIBLIOGRAFÍA

- M., J. M.-Z. (2006). *Habitar el presente* . Madrid: Ministerio de Vivienda .
- Neufert, P. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura* . Barcelona : Gustavo Gili, S.a.
- Chile, G. d. (agosto de 2008). *Manual para el diseño y ejecución de planes de habilitación social* . Obtenido de file:///D:/Downloads/MANUAL%20PHS%20EN%20BAJA.pdf
- Esmeraldas, G. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Esmeraldas, PDOT* . Recuperado el mayo de 2016
- Muisne, G. a. (2015). *Plan estratégico para el desarrollo integral de la economía Muisne* . Recuperado el junio de 2016, de http://www.cepesiu.org.ec/files/pubs/attach/72_muisnefinalparacepesiu.pdf
- Quingue, G. p. (2015 de agosto de 21). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Quingue, cantón muisne de la provincia de Esmeraldas* . Recuperado el 12 de junio de 2016, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0860038640001_PDO T%20QUINGUE%202015-2019_30-08-2015_17-01-12.pdf
- Rodríguez, M. N. (enero de 2002). *Estándares habitacionales para la vivienda social dinámica sin deuda* . Recuperado el junio de 2016, de http://valpo.serviu.cl/Doc_Difusion/2011/CentroOIRS/Estandares%20Habitacionales%20para%20la%20Vivienda%20Social%20Dinamica%20sin%20Deuda.PDF
- Balters, S. (18 de agosto de 2011). Archdaily. Obtenido de Robin Hood Gardens / Alison and Peter Smithson: <http://www.archdaily.com/150629/ad-classics-robin-hood-gardens-alison-and-peter-smithson>



VIA SECUNDARIA

ZONA DE JUEGOS

PARQUEOS

VIA TERCIARIA

PLAZA CENTRAL

ZONA DE JUEGOS

VIA PRINCIPAL

MALECON

ZONA DE ESPERA Y CONTEMPLACION

GASOLINERA

CLUB NAVAL

CANCHA





VIA SECUNDARIA

ZONA DE JUEGOS

PARQUEOS

CANCHA

VIA TERCIARIA

PLAZA CENTRAL

ZONA DE JUEGOS

ZONA DE ESPERA Y CONTEMPLACION

GASOLINERA

CLUB NAVAL

VIA PRINCIPAL

MALECÓN





VIA SECUNDARIA

ZONA DE JUEGOS

PARQUEOS

VIA TERCIARIA

PLAZA CENTRAL

ZONA DE JUEGOS

VIA PRINCIPAL

MALECÓN

ZONA DE ESPERA Y CONTEMPLACIÓN

GASOLINERA

CLUB NAVAL

CANCHA



VIA SECUNDARIA

ZONA DE JUEGOS

PARQUEOS

CANCHA

VIA TERCIARIA

PLAZA CENTRAL

ZONA DE JUEGOS

ZONA DE ESPERA Y CONTEMPLACIÓN

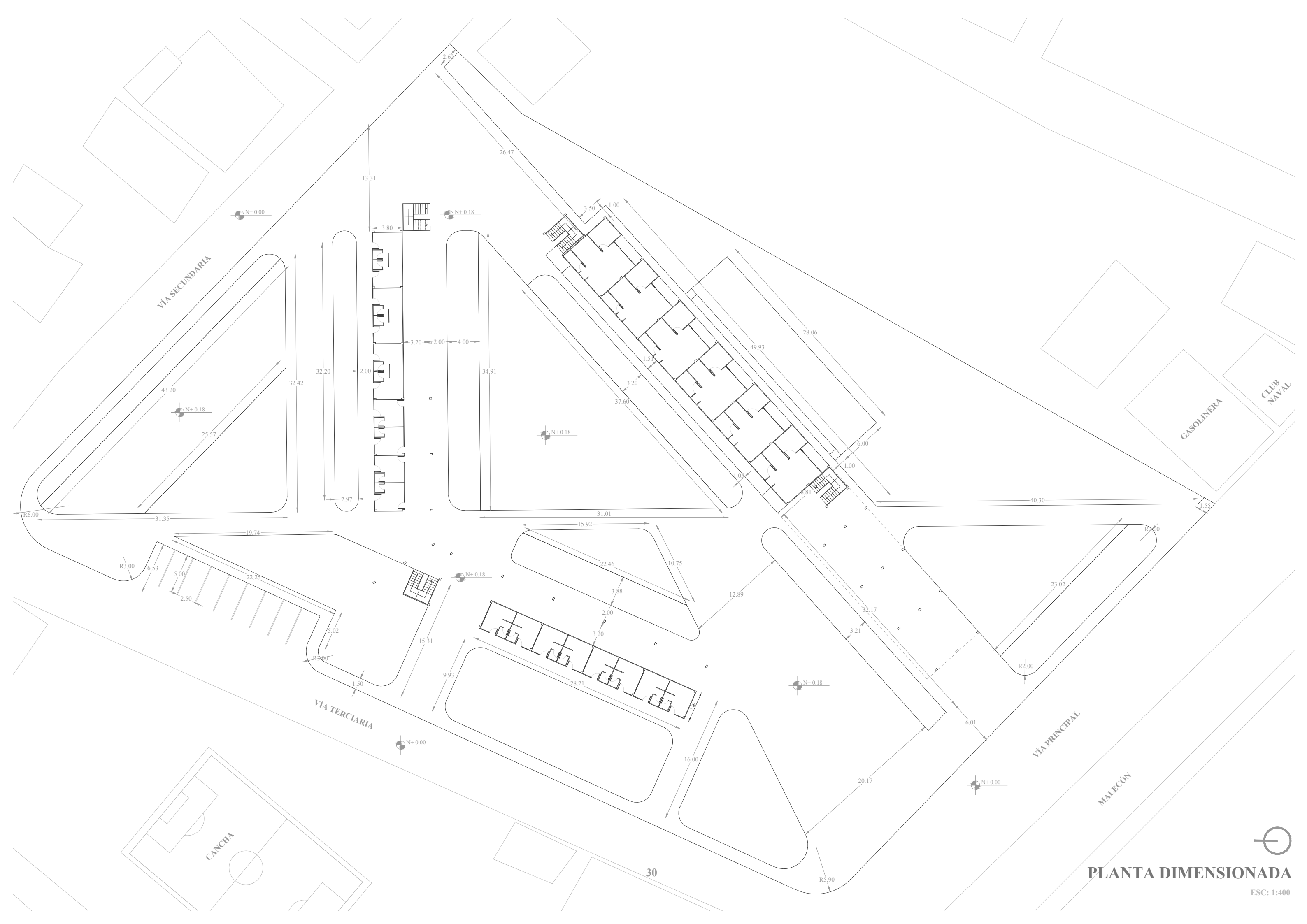
VIA PRINCIPAL

MALECÓN

GASOLINERA

CLUB NAVAL





VIA SECUNDARIA

VIA TERCIA

VIA PRINCIPAL

GASOLINERA

CLUB NAVAL

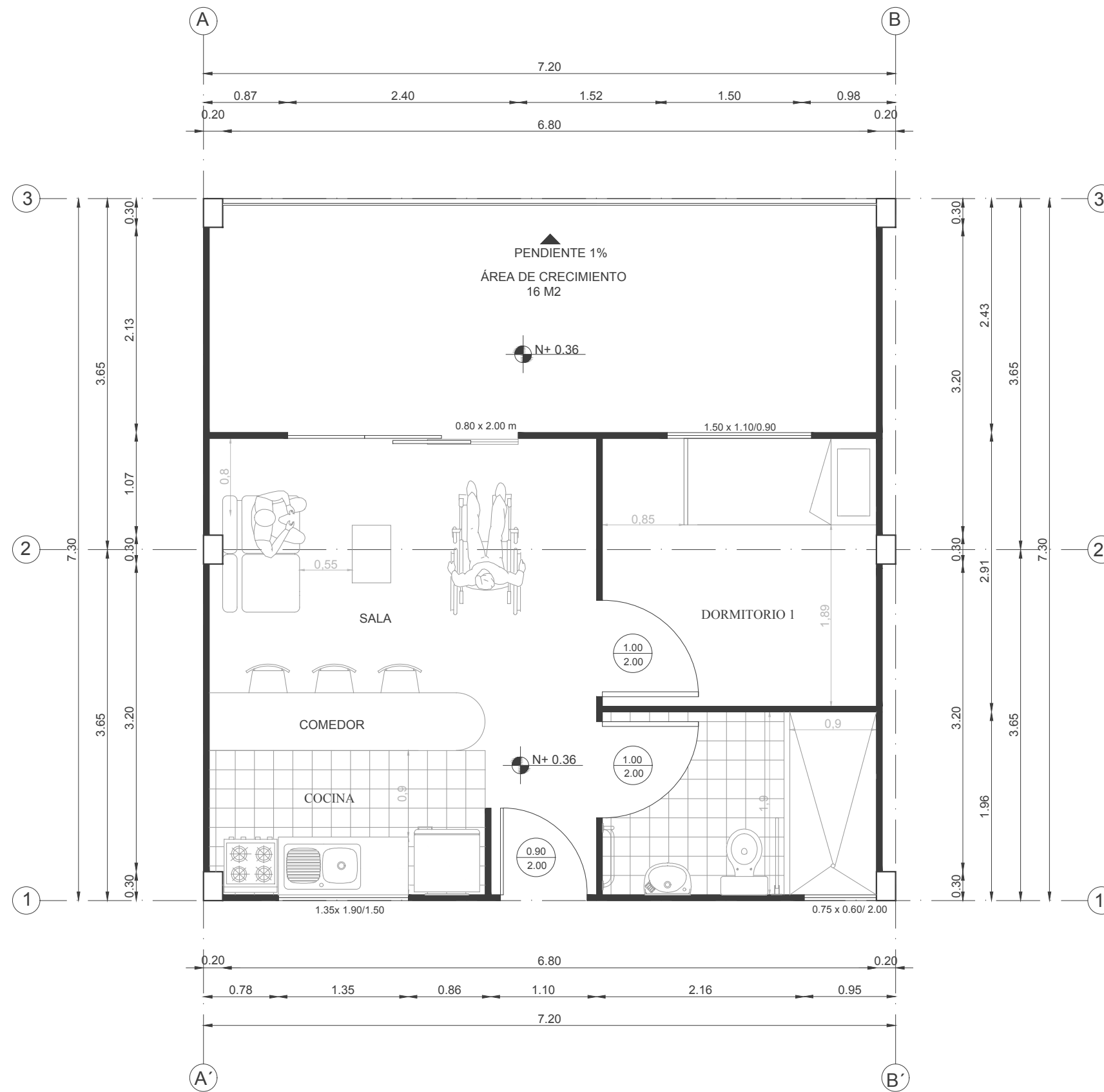
CANCHA

MALECÓN

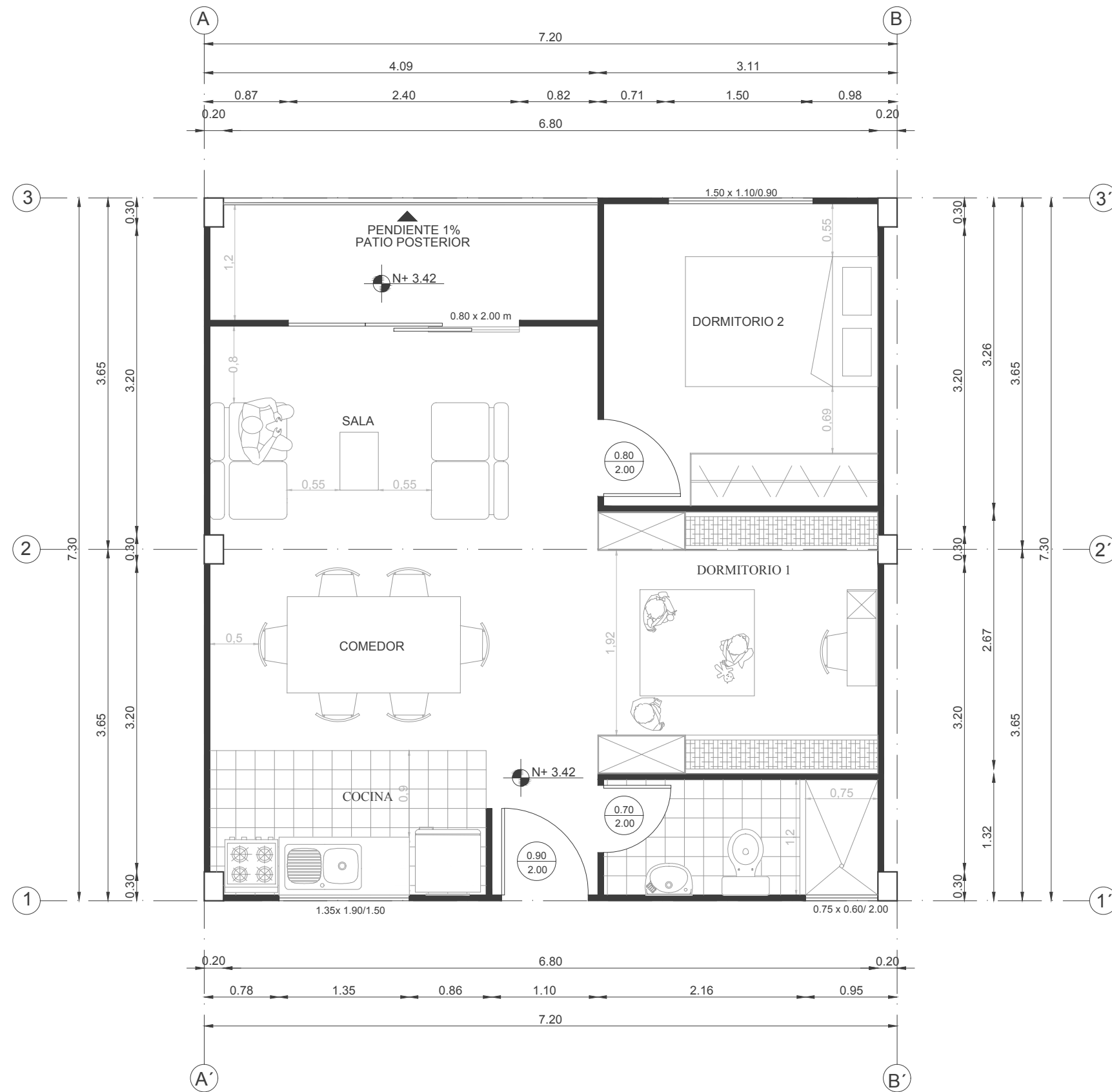
30

PLANTA DIMENSIONADA

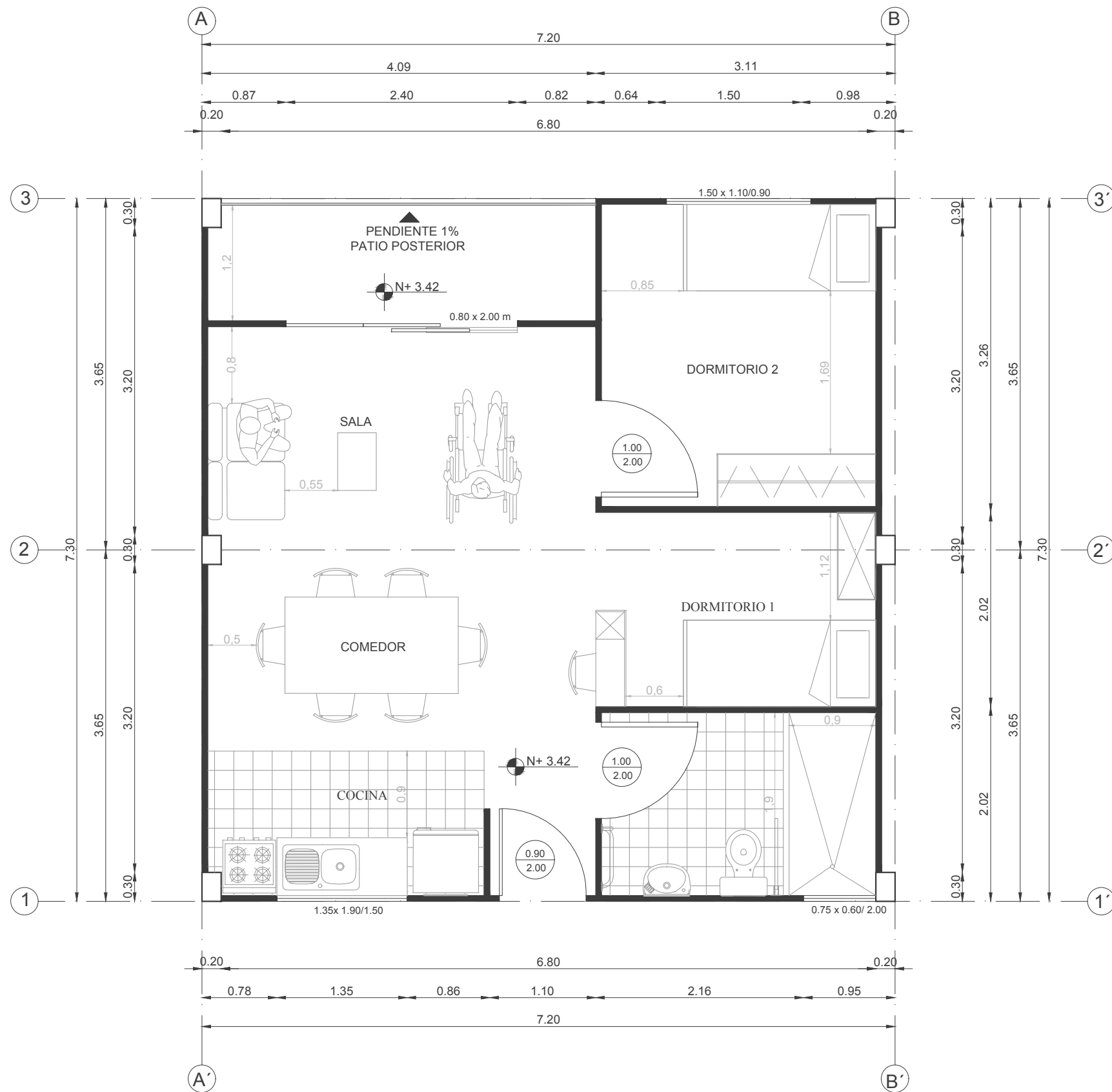
ESC: 1:400



OPCIÓN 2: 1 DORMITORIO, AMPLIACIÓN DE BAÑO

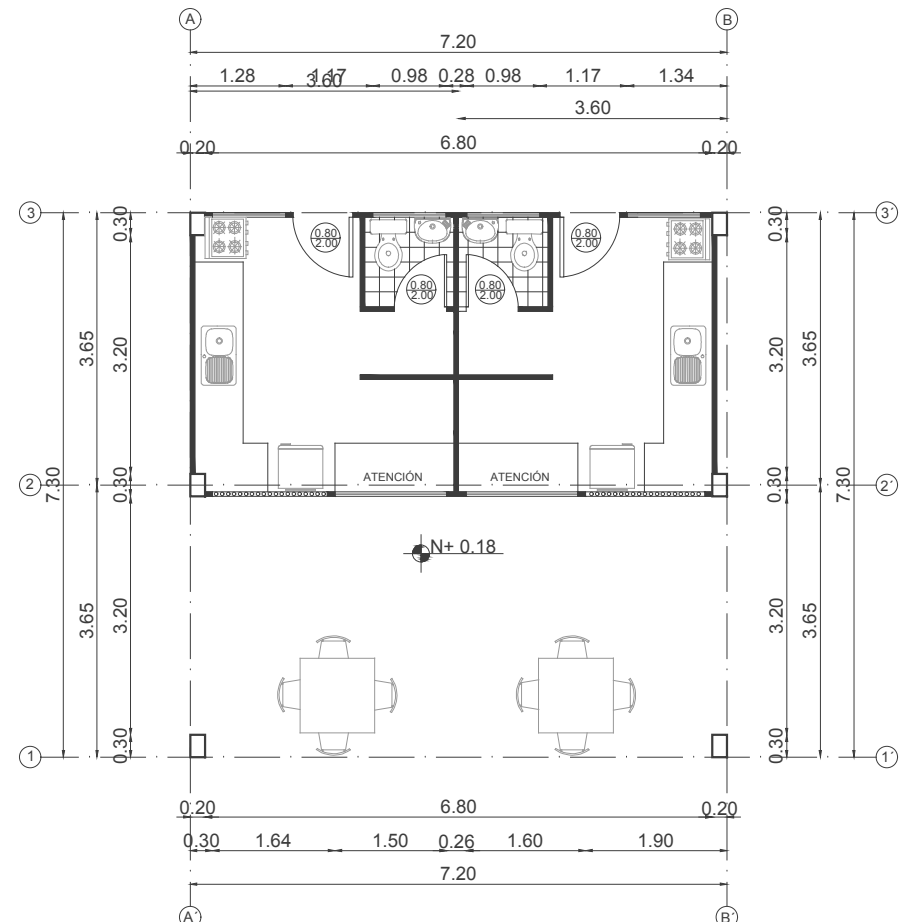


OPCIÓN 2 (DÍA): 2 DORMITORIOS, 1 BAÑO, PATIO POSTERIOR

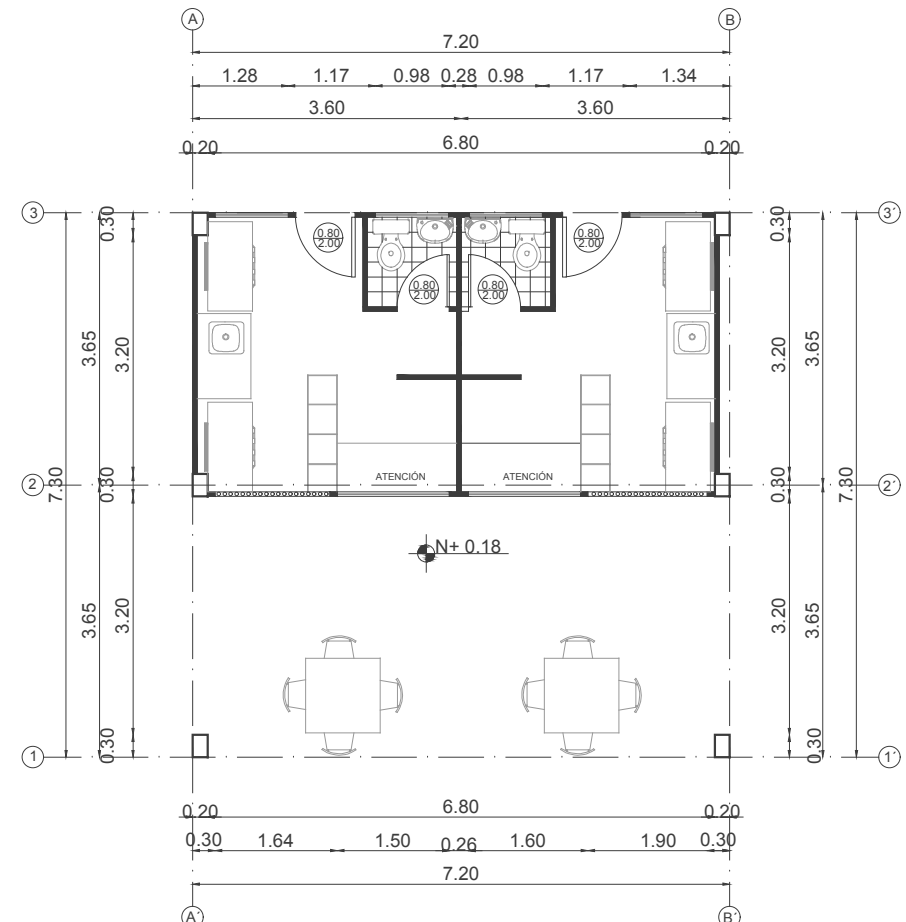


OPCIÓN 3: 2 DORMITORIOS, AMPLIACIÓN DE BAÑO, PATIO POSTERIOR

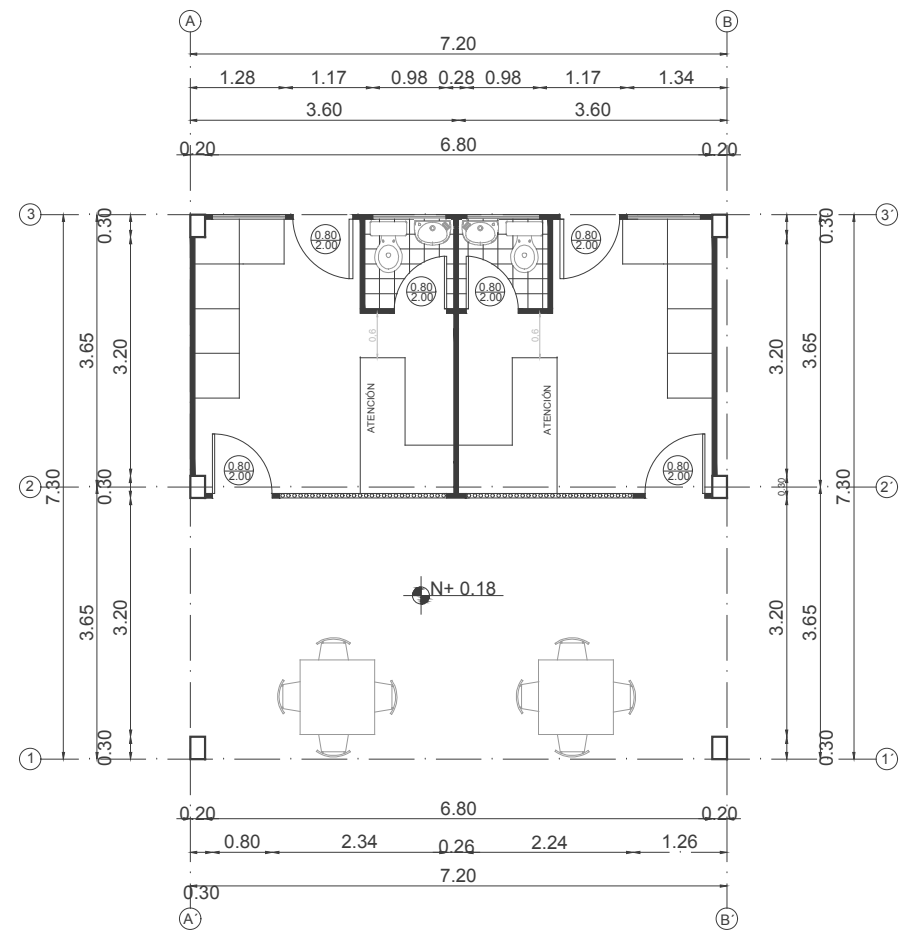
PLANTA ALTERNATIVA
 VIVIENDA CON CRECIMIENTO,
 MOVILIDAD REDUCIDA 50 M2
 ESC: 1:50



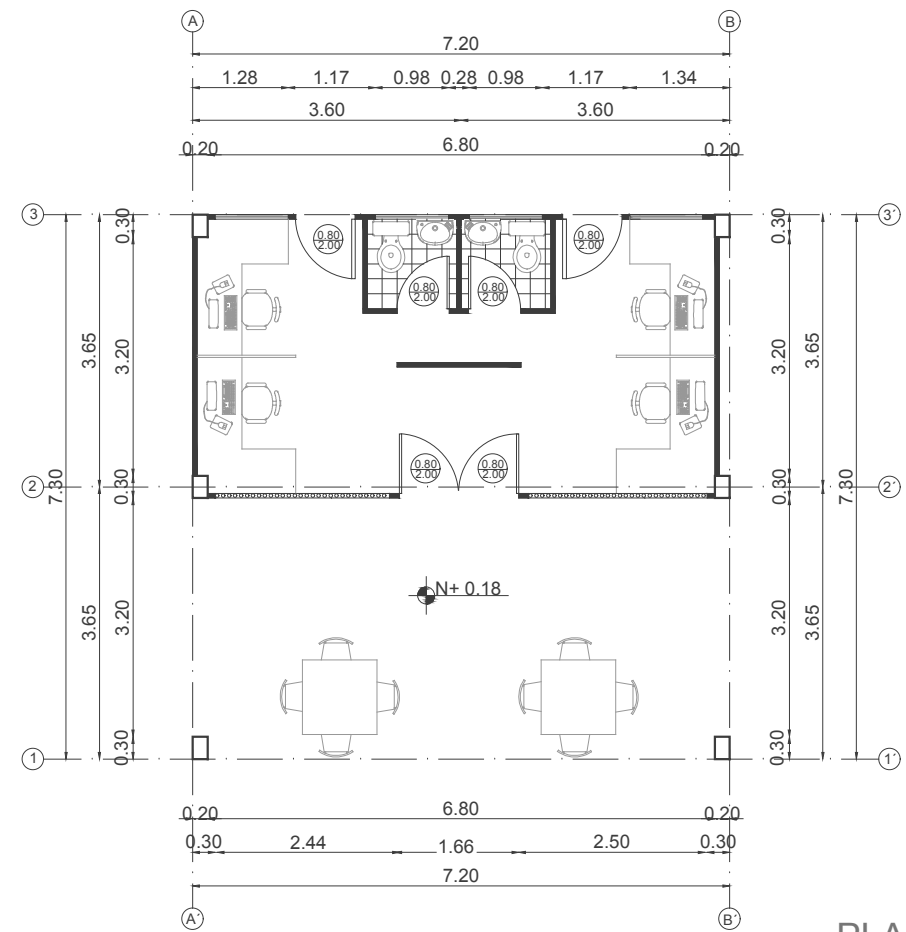
TIPO DE COMERCIO: VENTA DE COMIDA - 14 M2



TIPO DE COMERCIO: VENTA DE MARISCOS FRESCOS - 14 M2

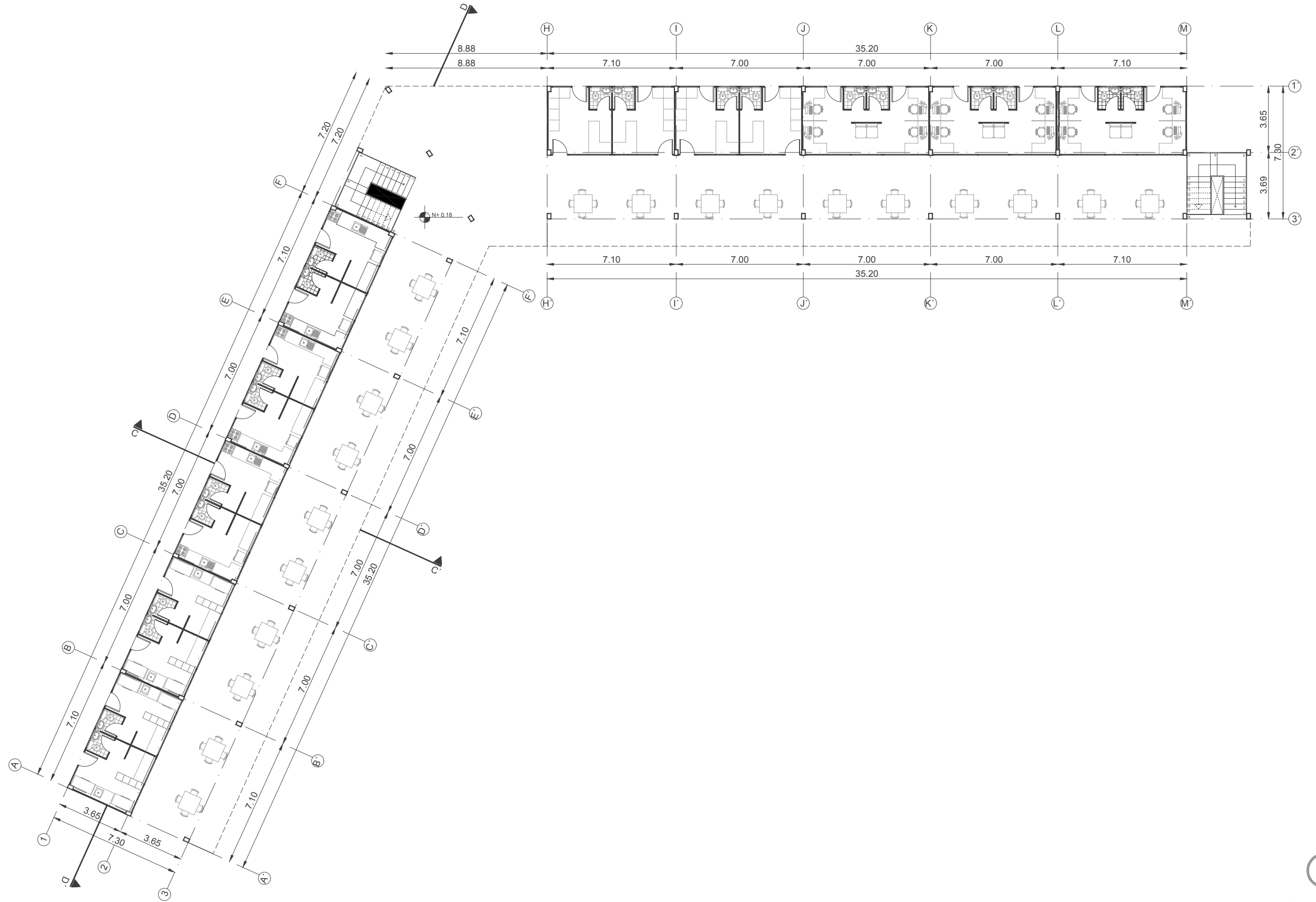


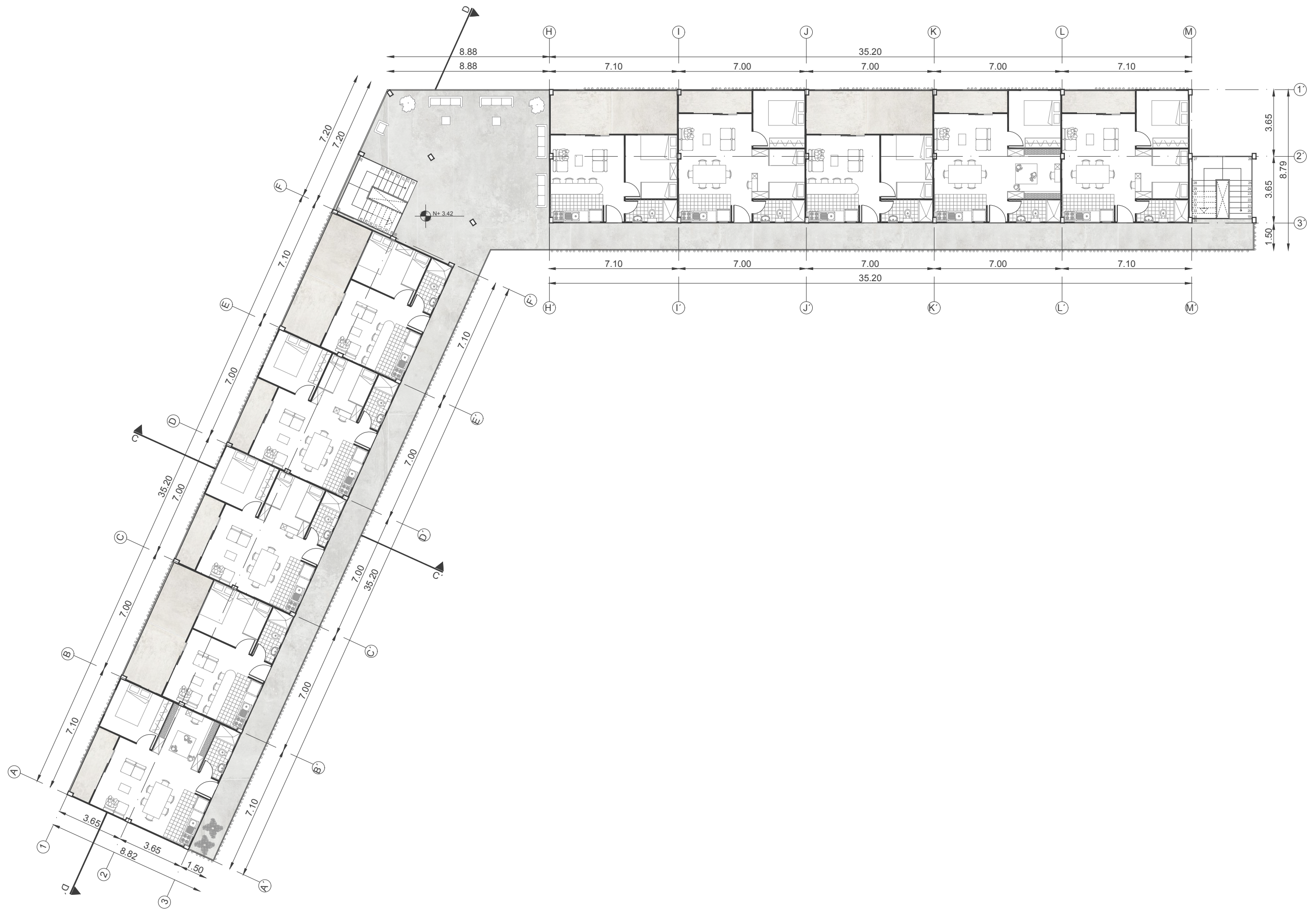
TIPO DE COMERCIO: ARTESANÍAS / PRODUCTOS - 14 M2

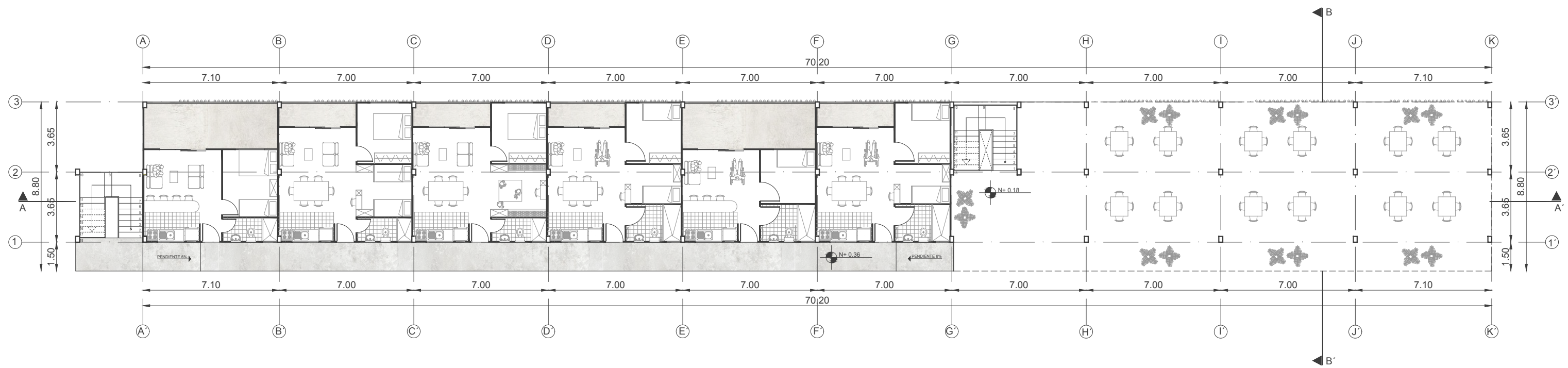


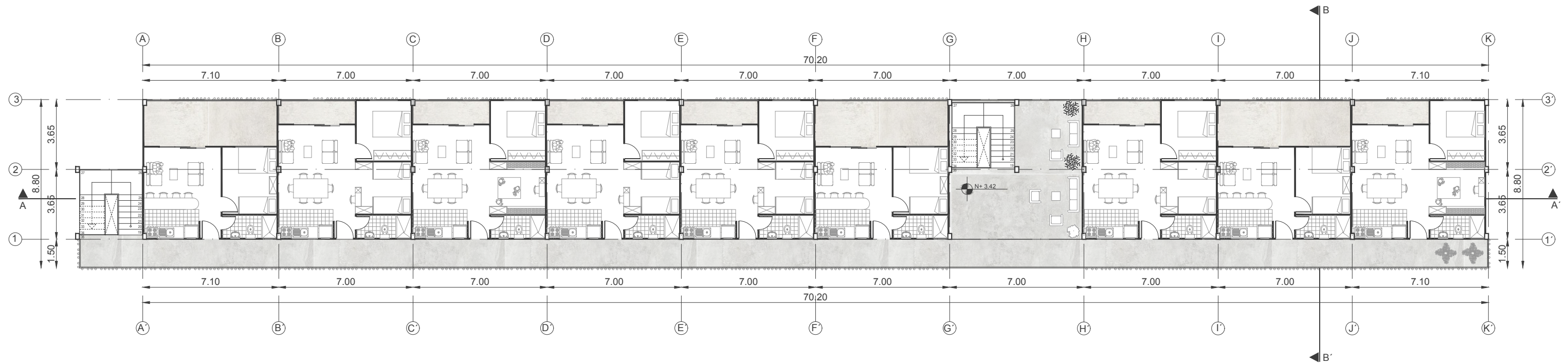
TIPO DE COMERCIO: OFICINAS / SERVICIOS - 28 M2

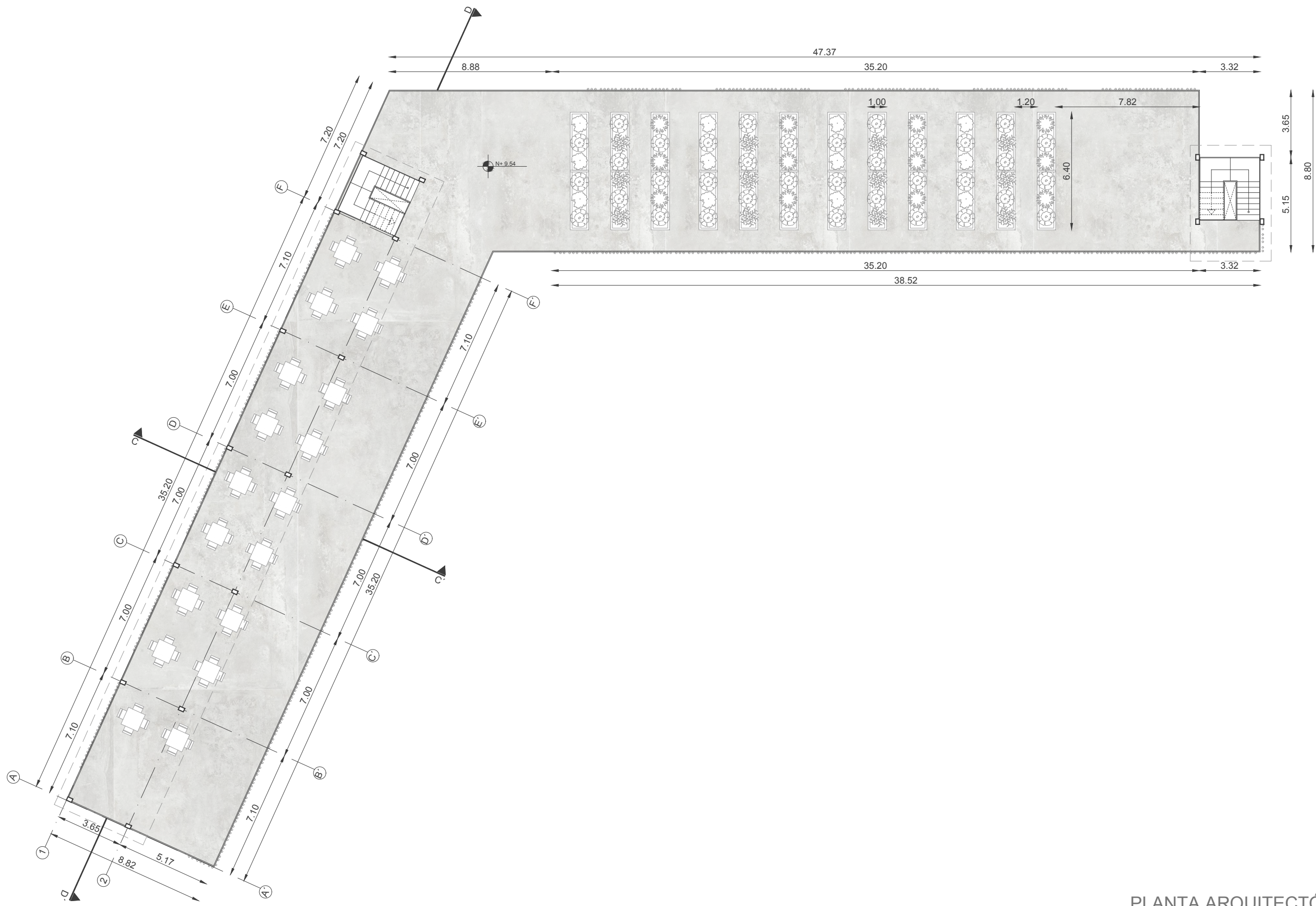
PLANTAS ALTERNATIVAS
COMERCIO



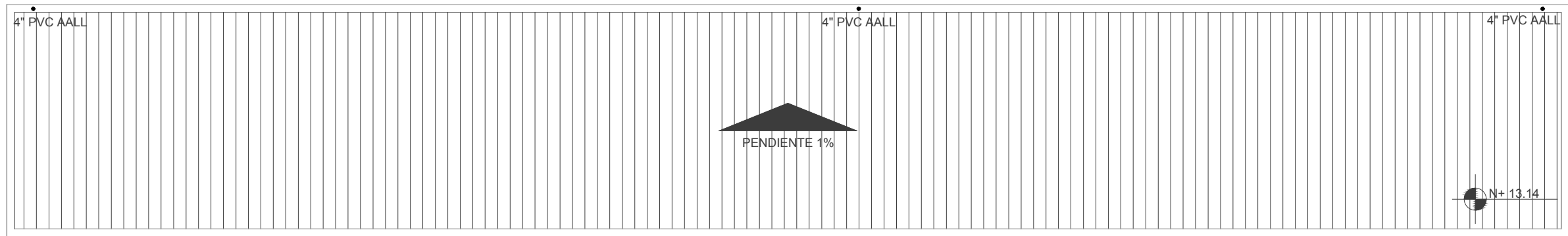




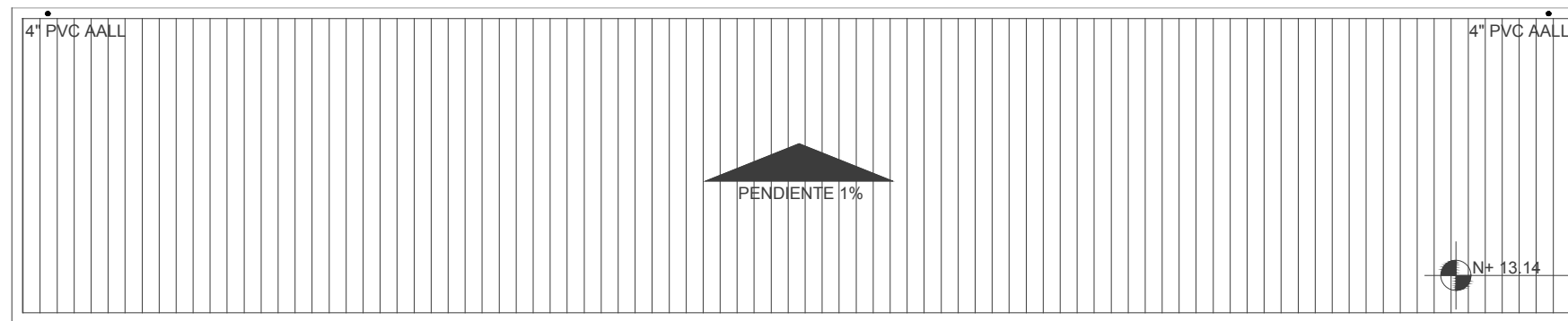




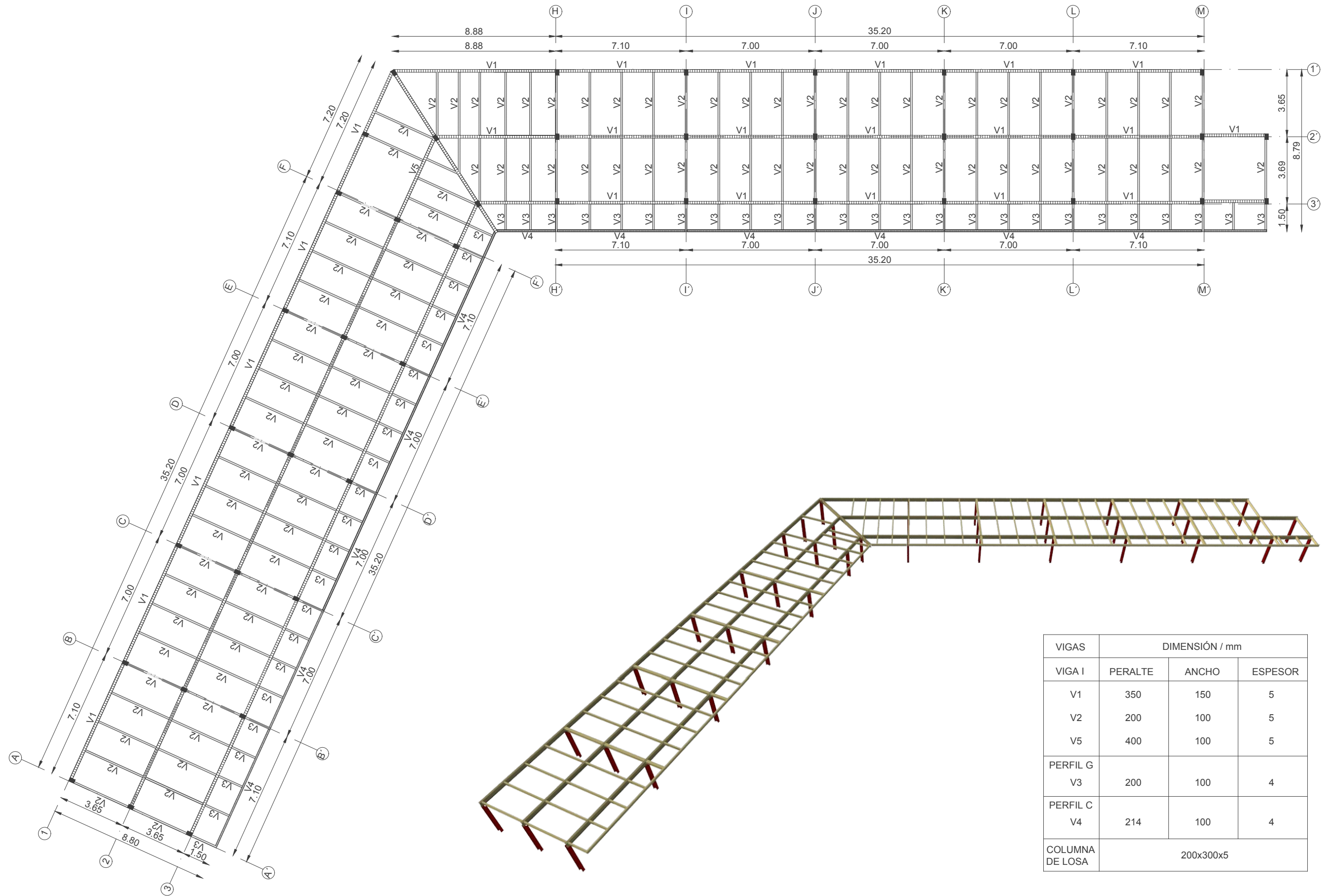
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TERRAZA - BLOQUE 1
ESC: 1:200



BLOQUE 1



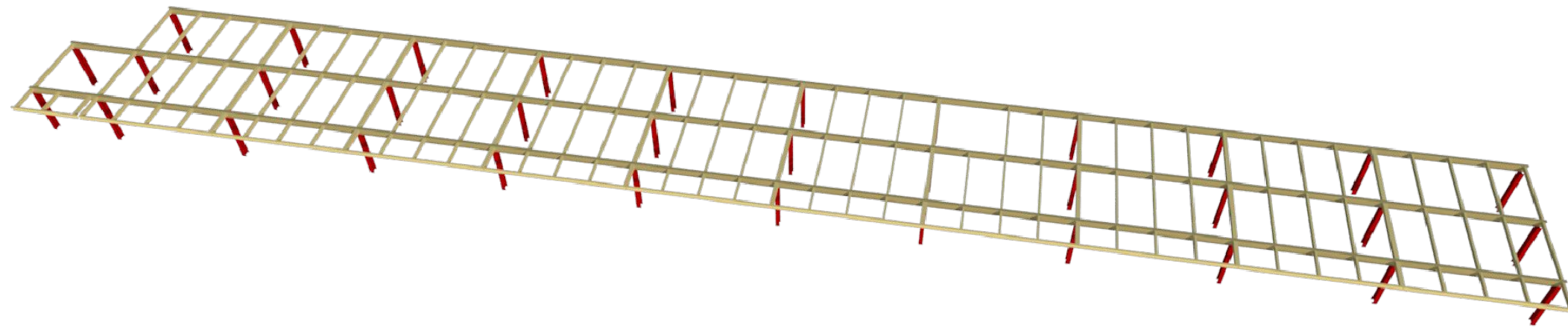
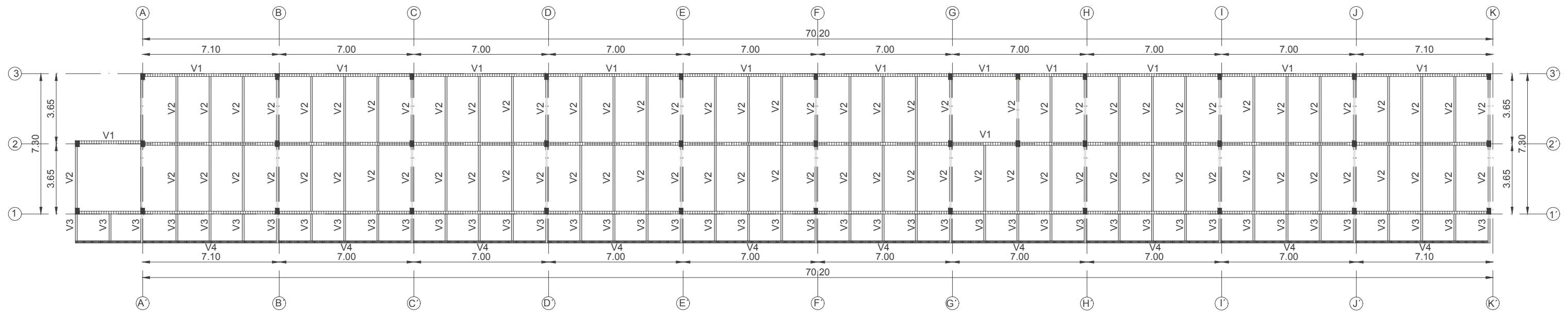
BLOQUE 2



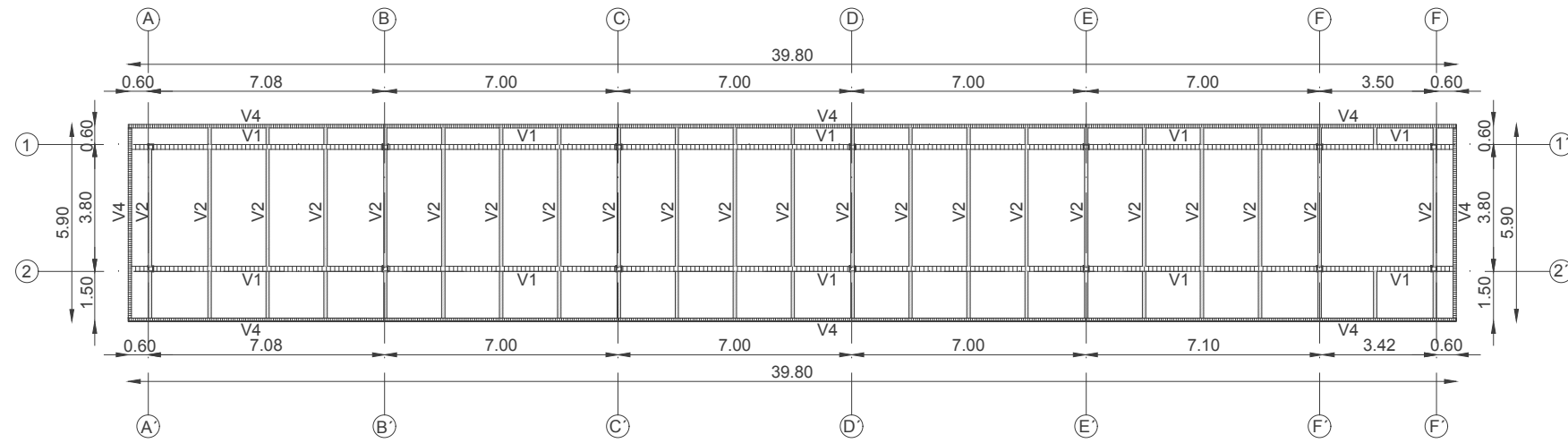
PLANTA DE VIGAS Y COLUMNAS

LOSA - BLOQUE 1

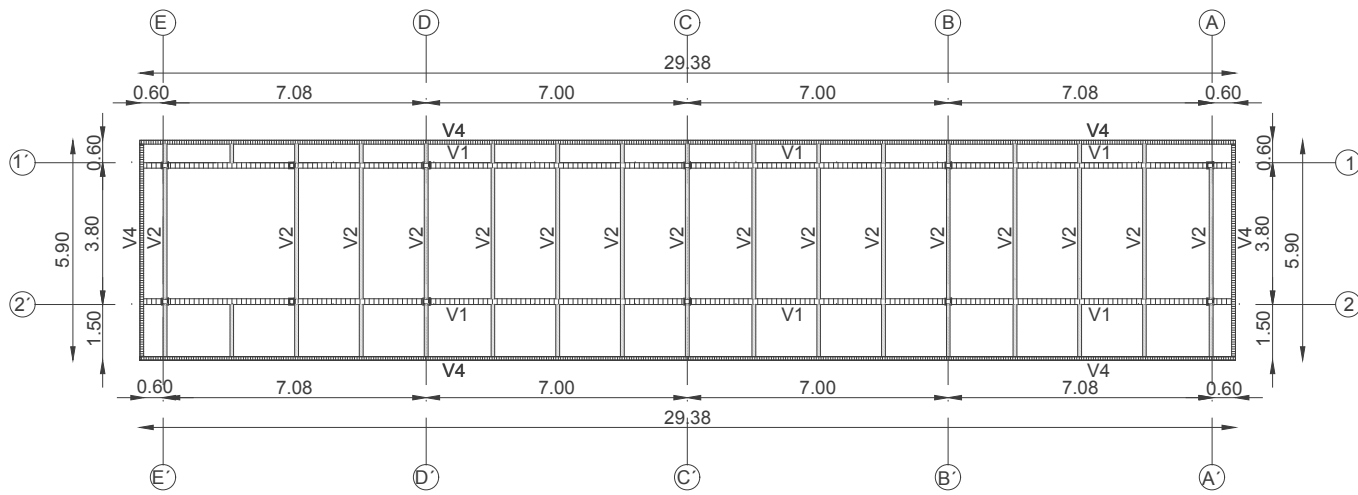
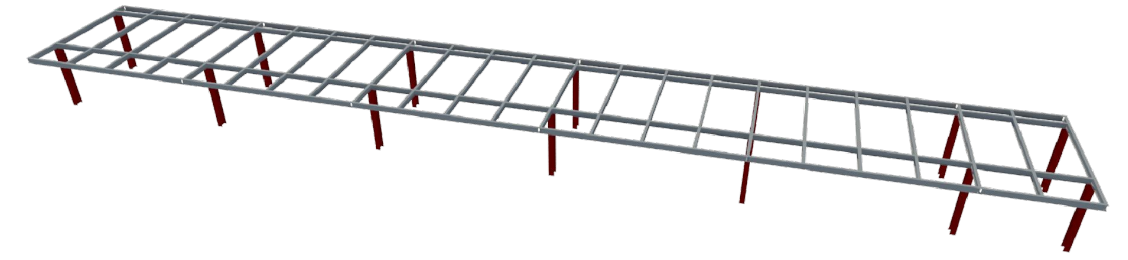
ESC: 1:200



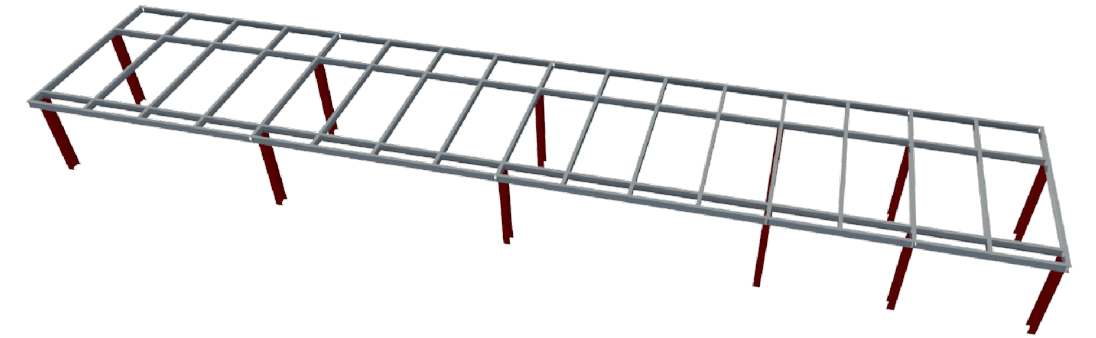
VIGAS	DIMENSIÓN / mm		
	PERALTE	ANCHO	ESPESOR
V1	350	150	5
V2	200	100	5
V5	400	100	5
PERFIL G			
V3	200	100	4
PERFIL C			
V4	214	100	4
COLUMNA DE LOSA	200x300x5		



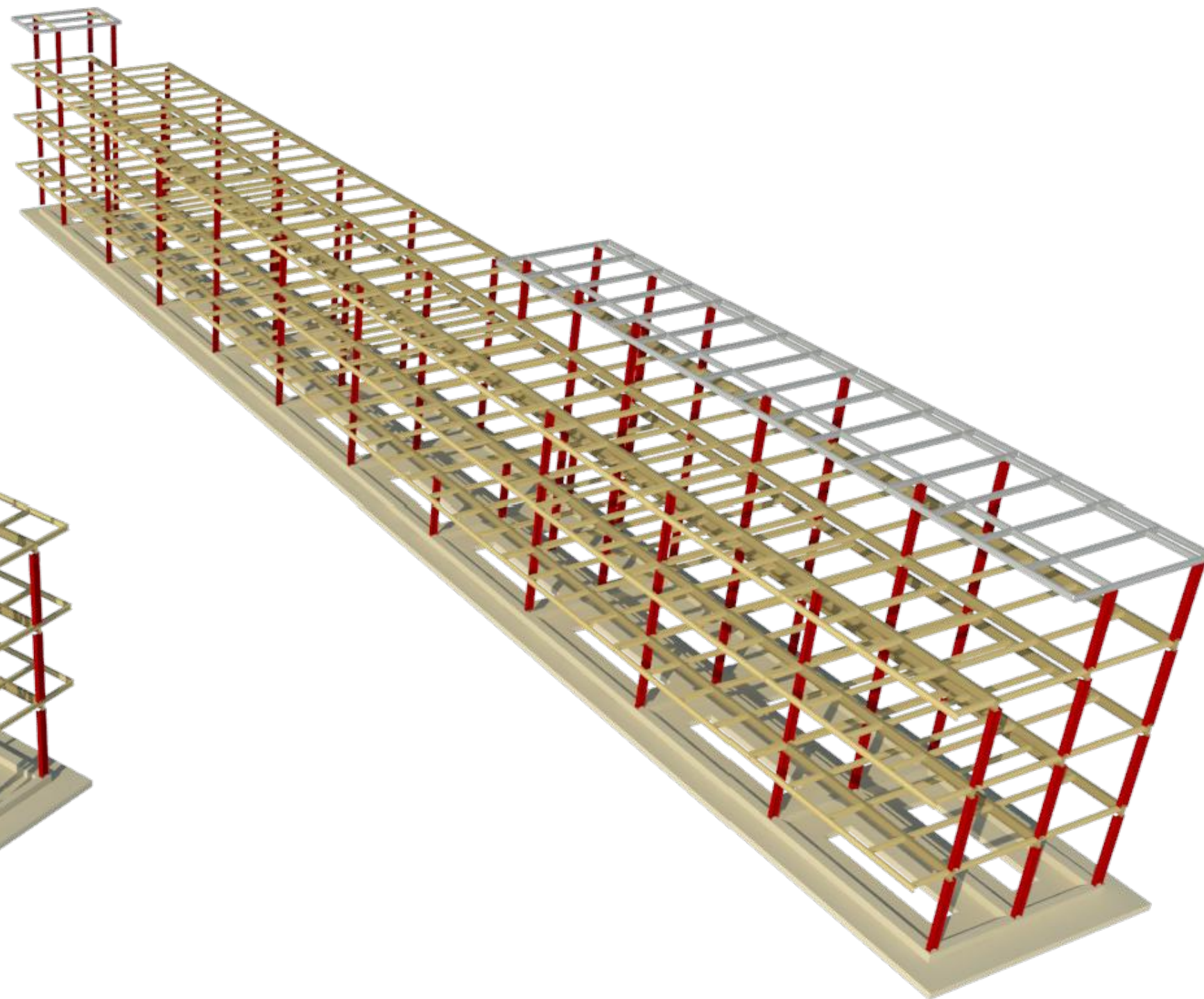
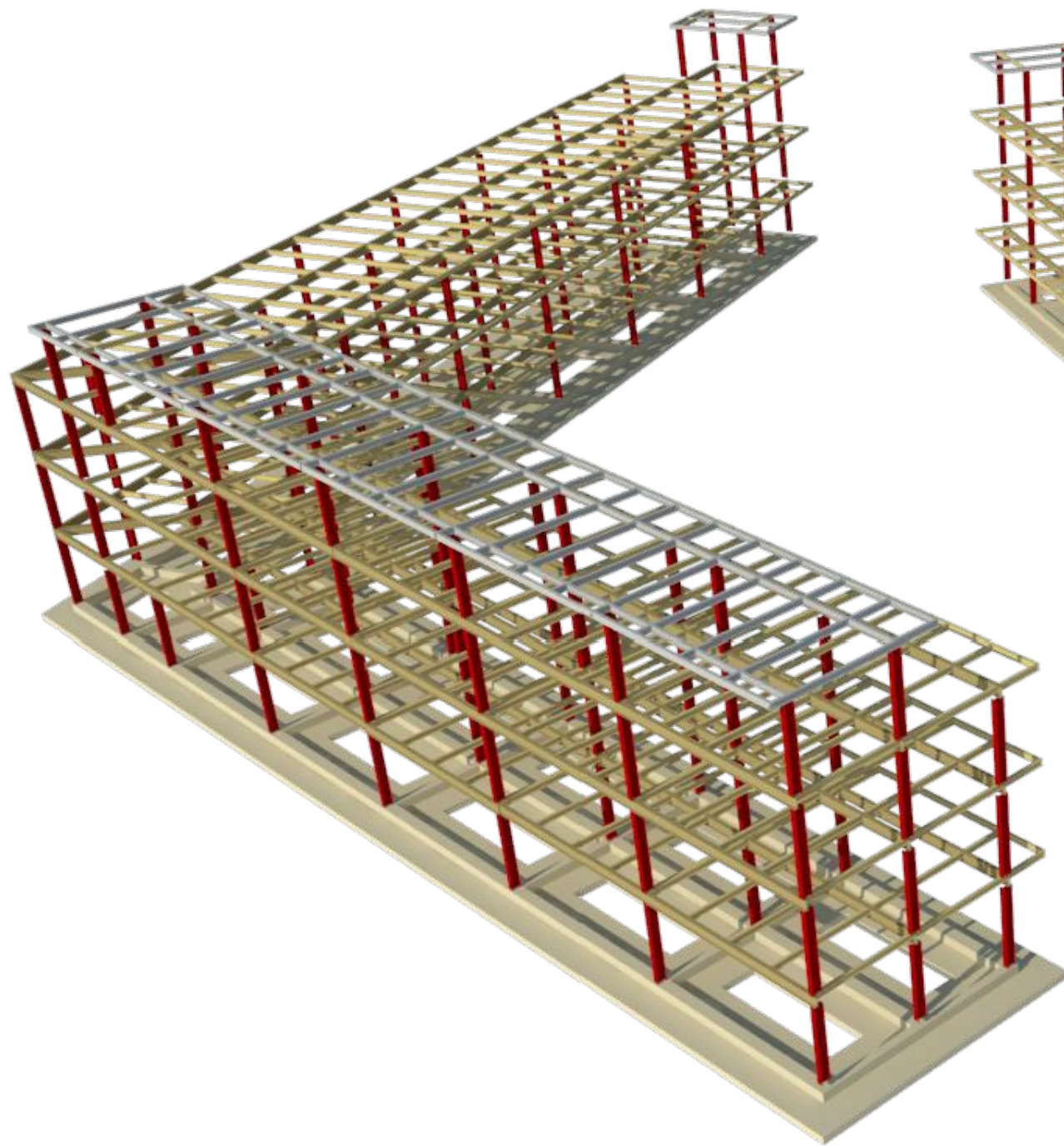
BLOQUE 1

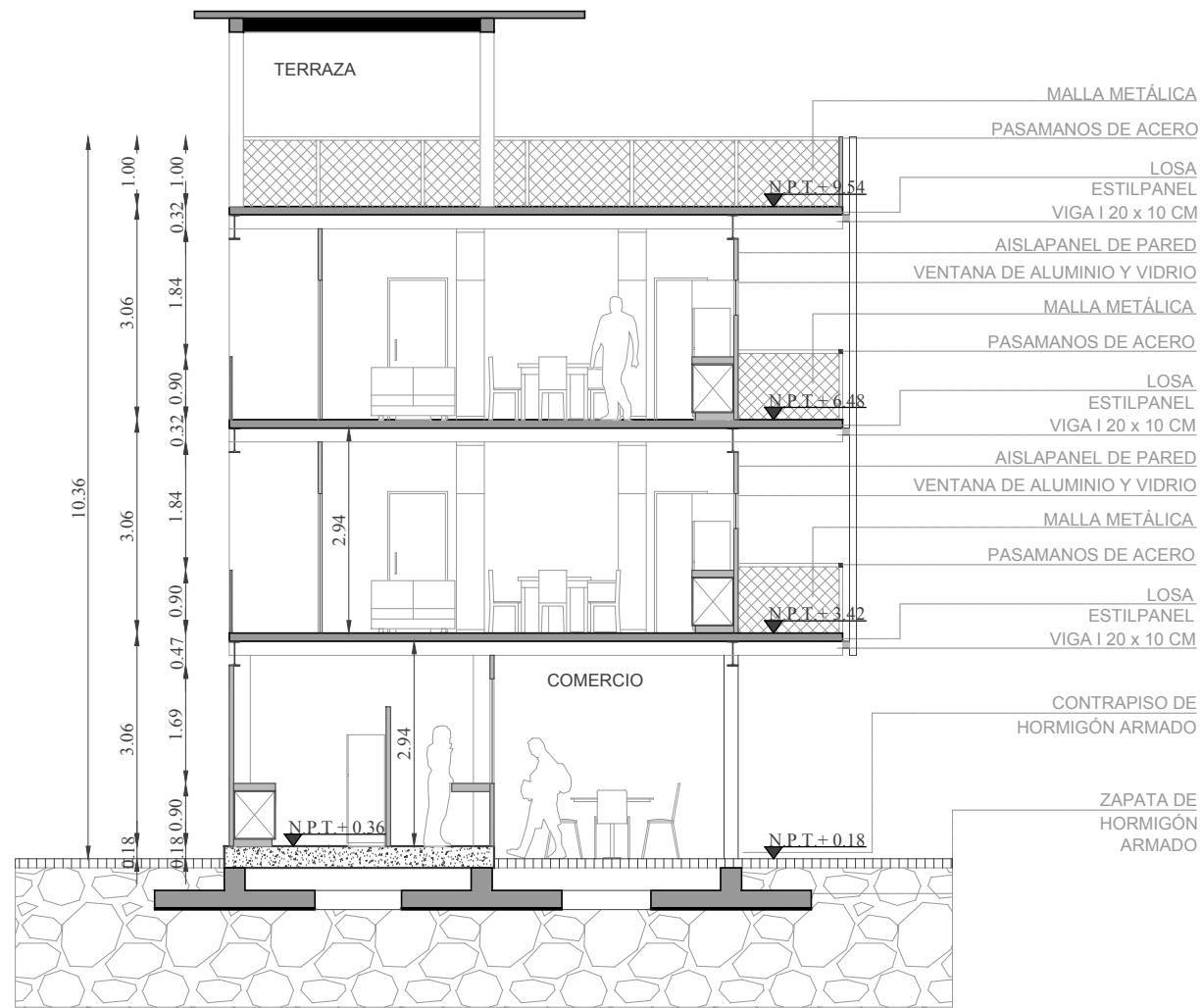


BLOQUE 2

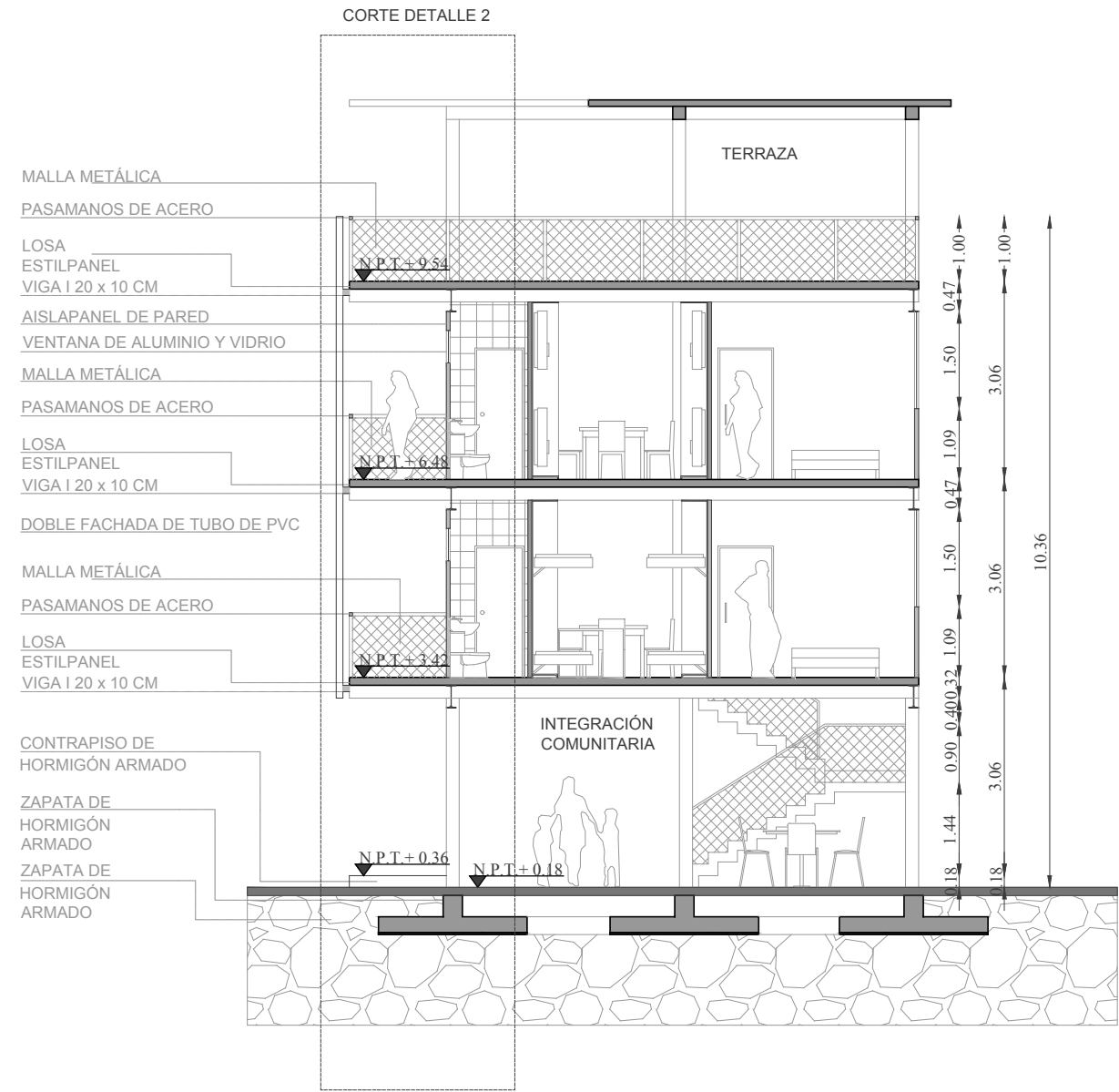


VIGAS	DIMENSIÓN		
	PERALTE	ANCHO	ESPESOR
V4	350	150	5
V2	200	100	5
PERFIL G			
V3	200	100	4
PERFIL C			
V4	214	100	5
COLUMNA DE LOSA	150x150x4		

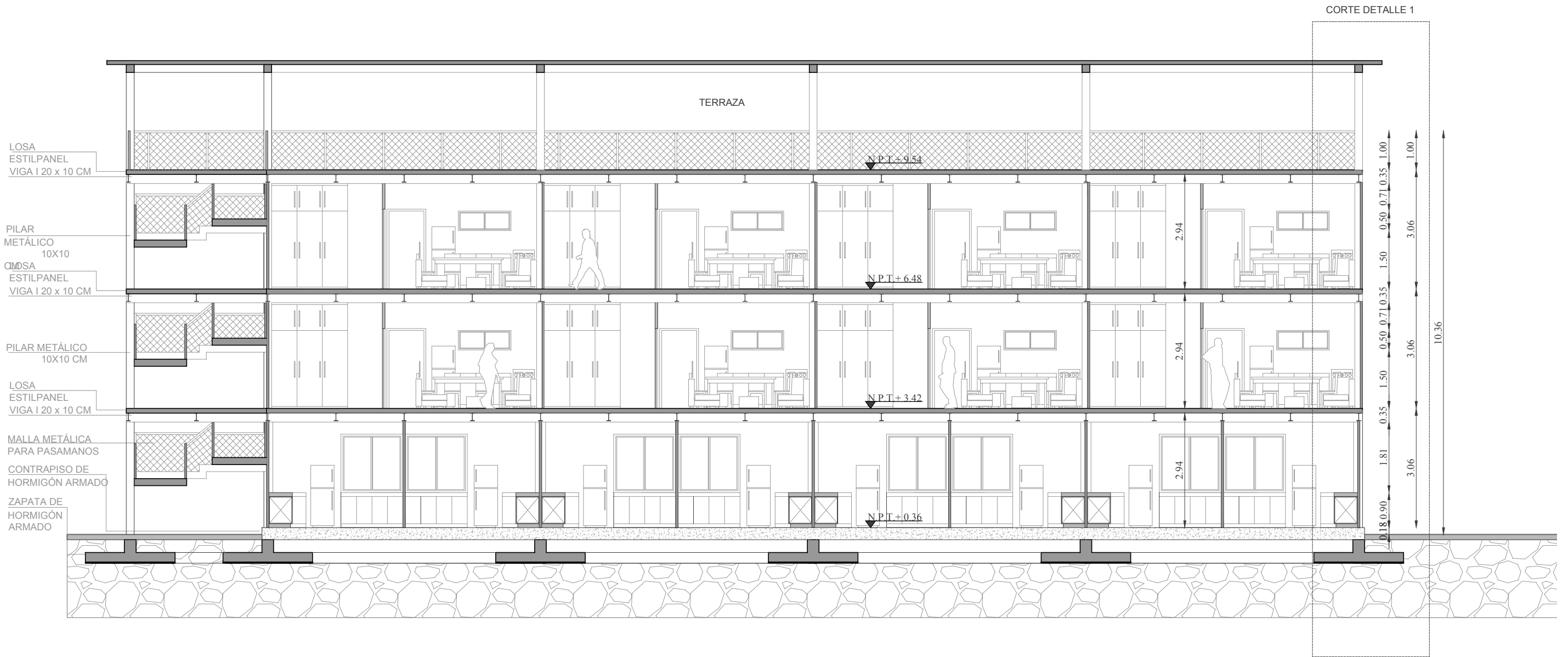




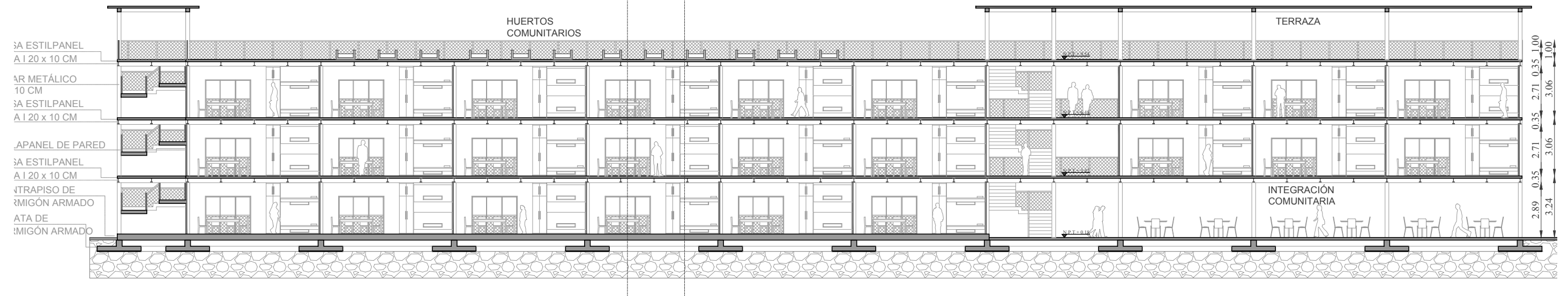
CORTE C-C'
BLOQUE 1
ESC: 1:100



CORTE B-B'
BLOQUE 2
ESC: 1:100

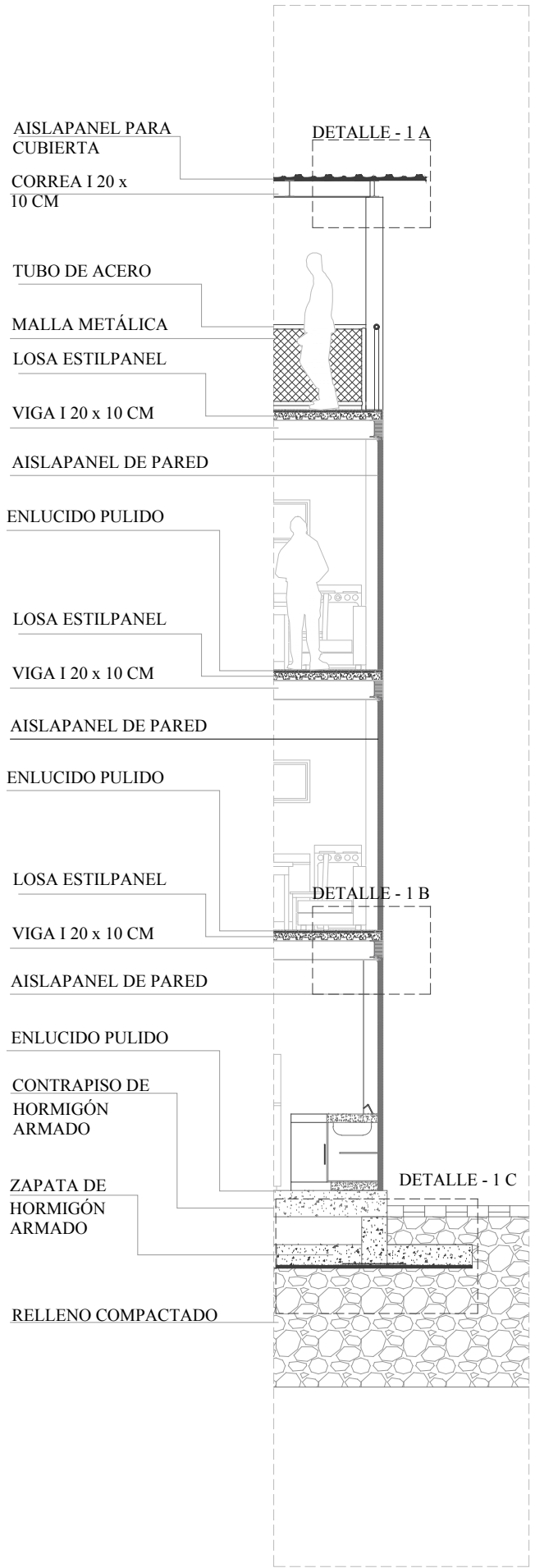


CORTE DETALLE 3



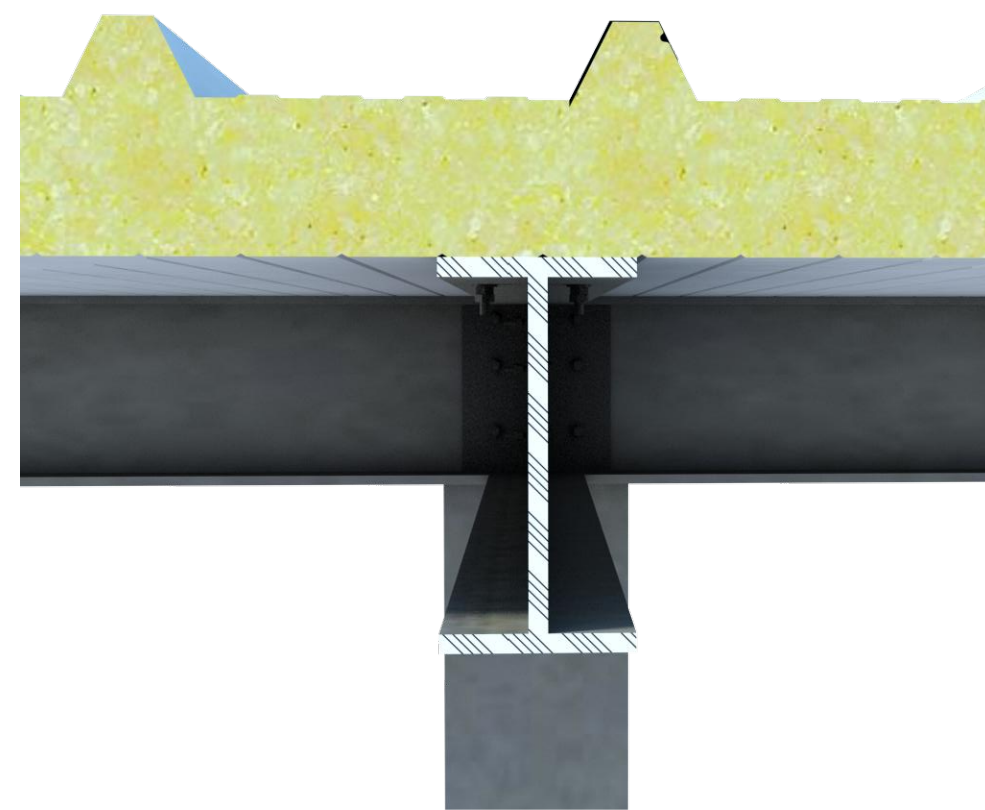
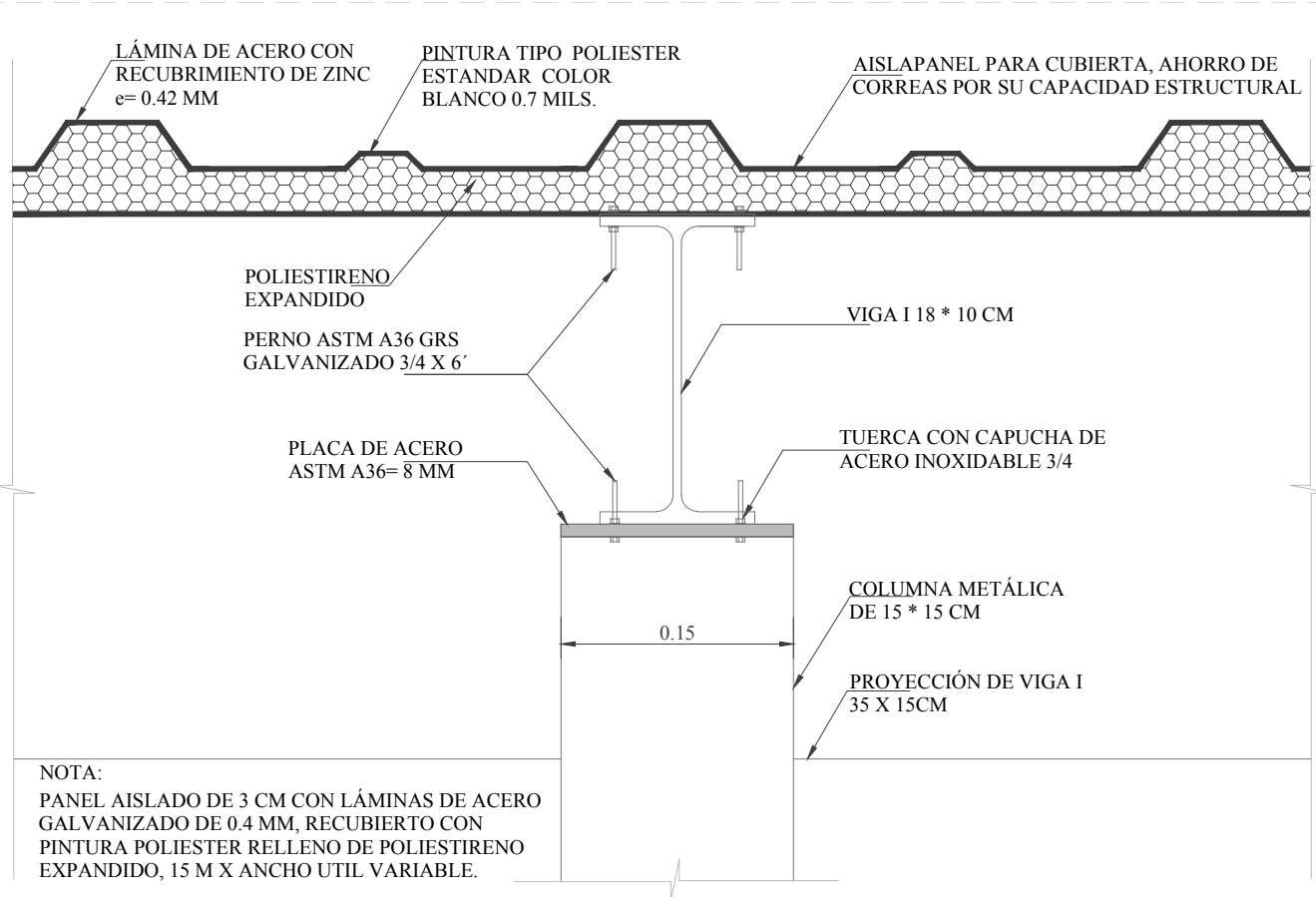
CORTE DETALLE 1

ESC 1:75



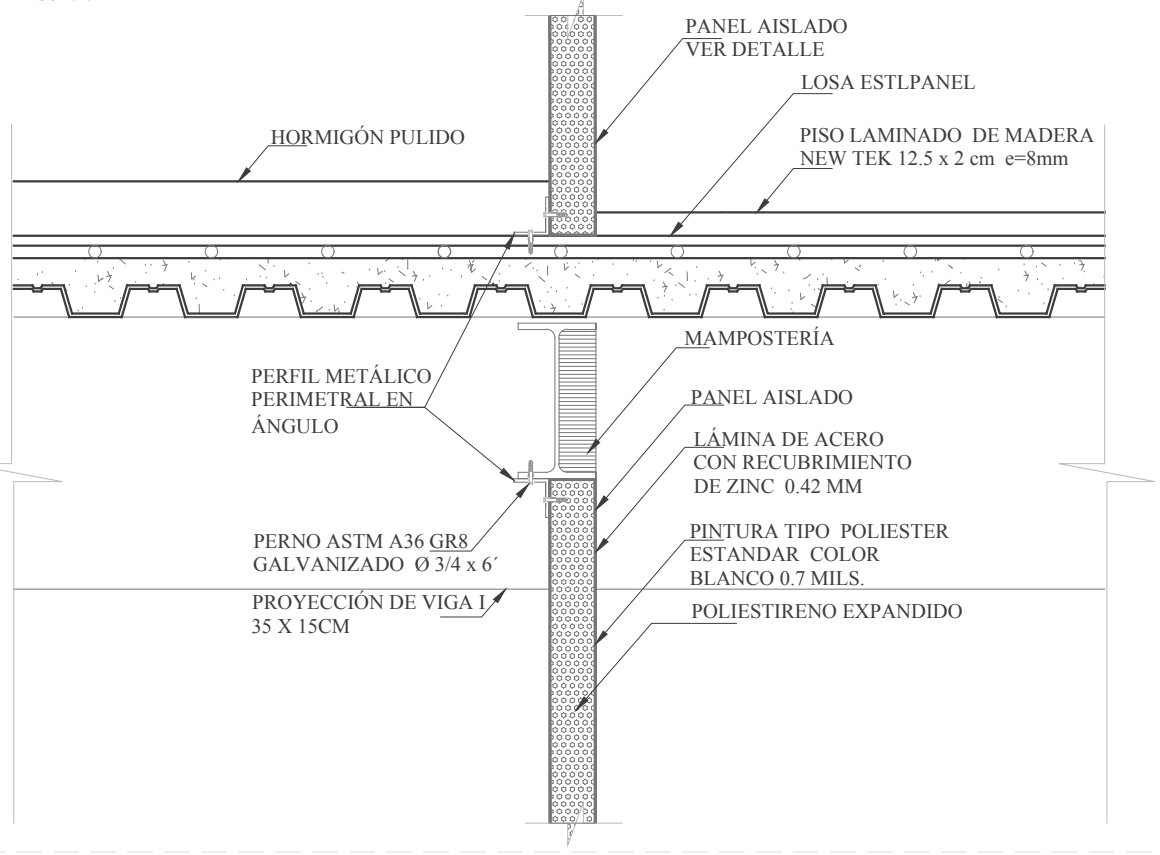
CORTE TRANSVERSAL DETALLE - 1A

UNIÓN DE COLUMNA CON VIGA DE CUBIERTA
ESC 1:5



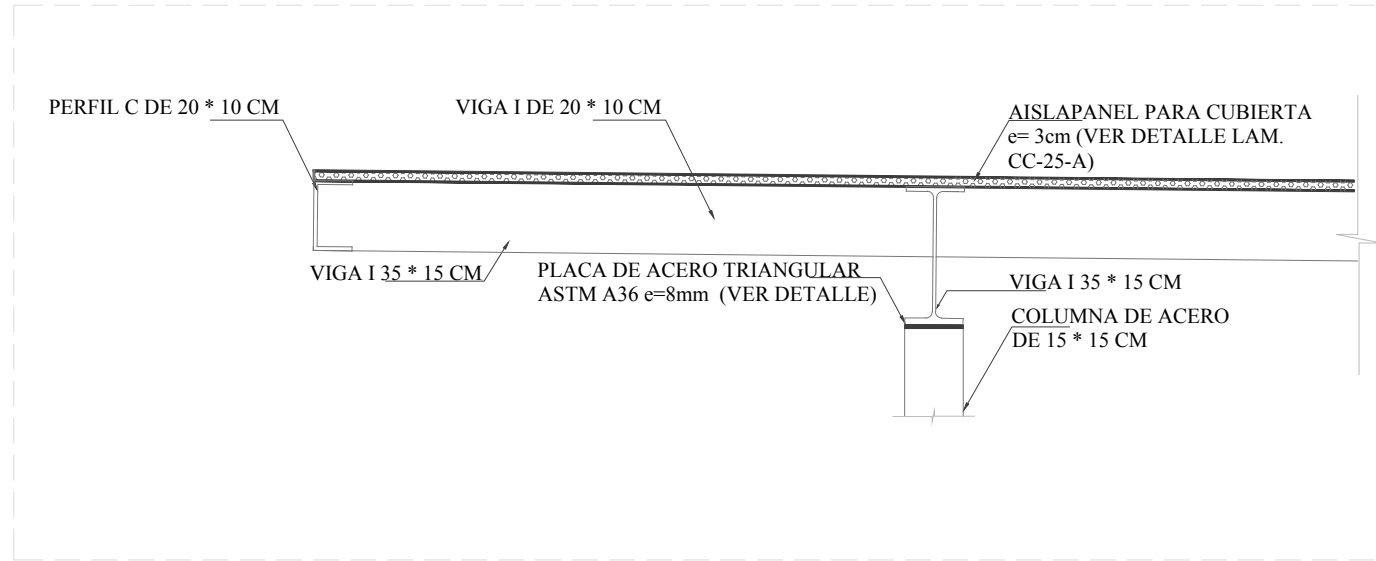
CORTE DETALLE -1B

UNIÓN DE PANEL CON VIGA Y LOSA
ESC 1:10



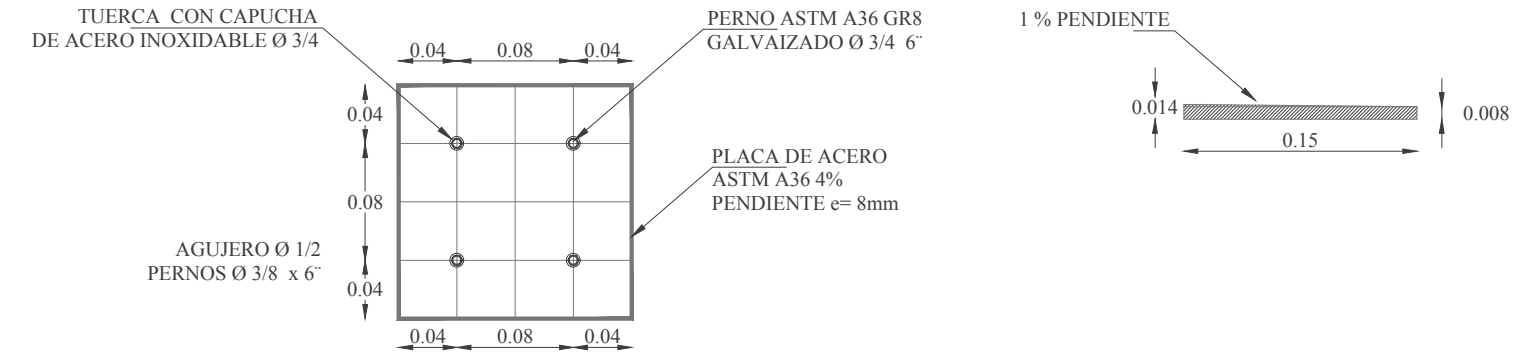
CORTE LONGITUDINAL DETALLE - 1A

LUVERS, PLACA DE ACERO, CIMENTACIÓN
ESC. 1:20



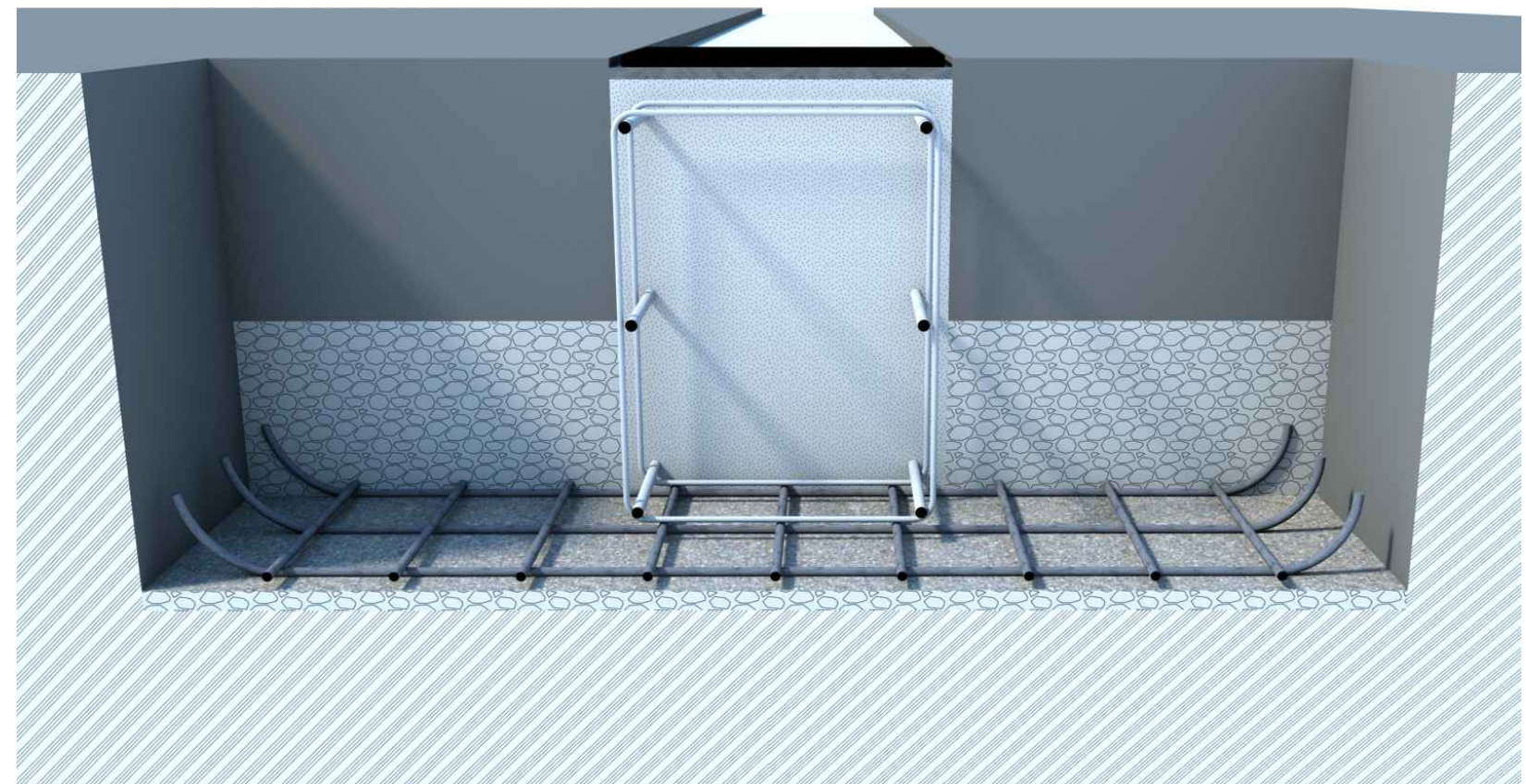
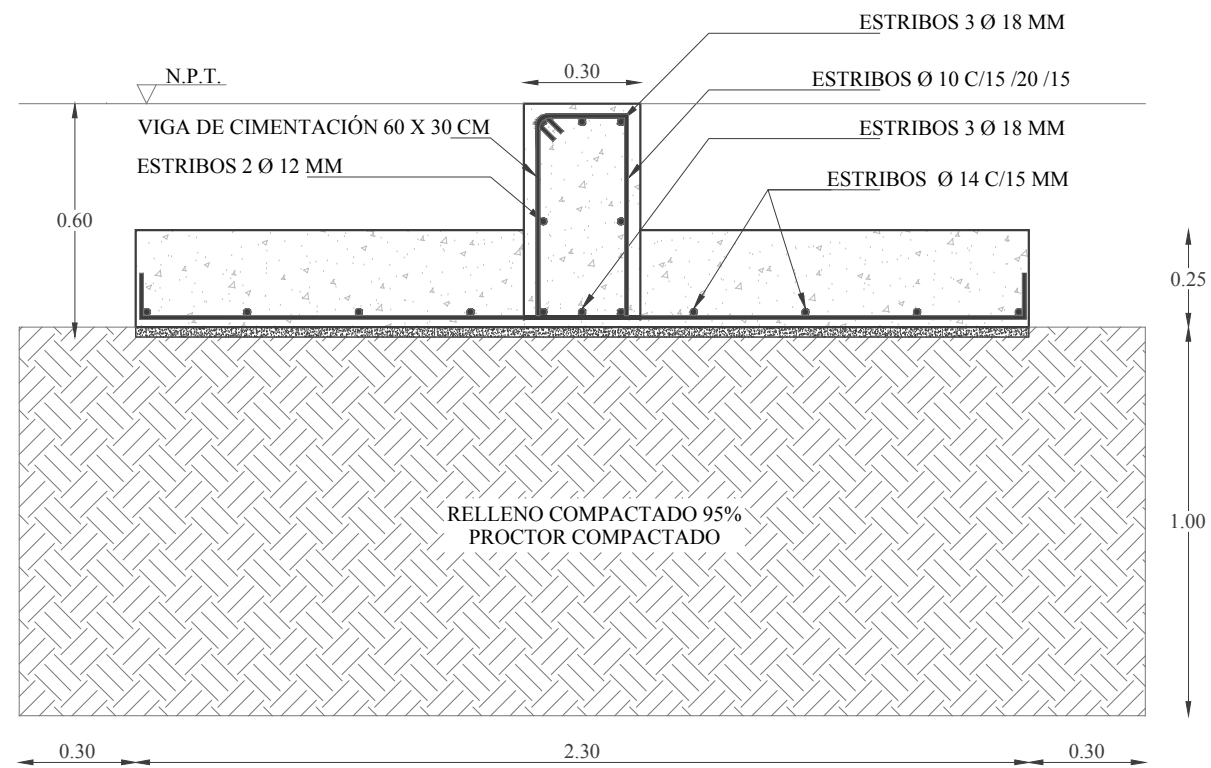
PLANTA DE PLACA DE ACERO

ESC 1:5



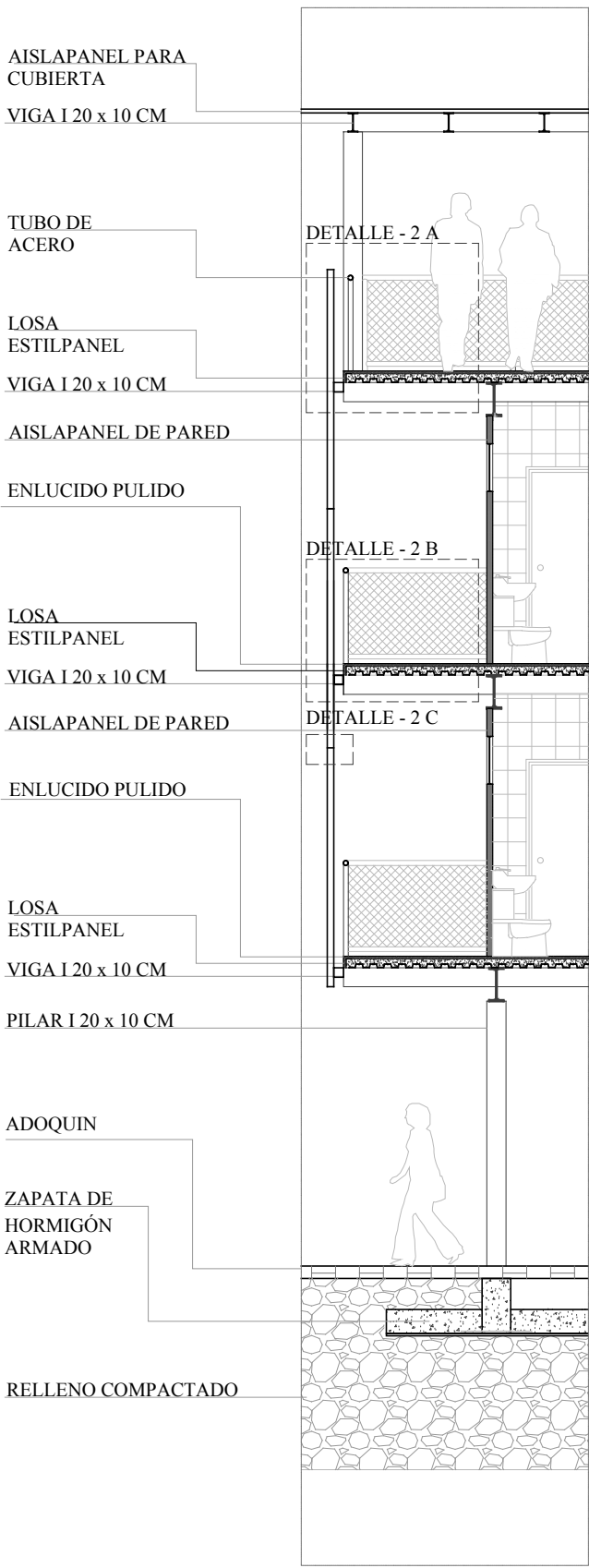
DETALLE - 1C.

CIMENTACIÓN
ESC 1:20



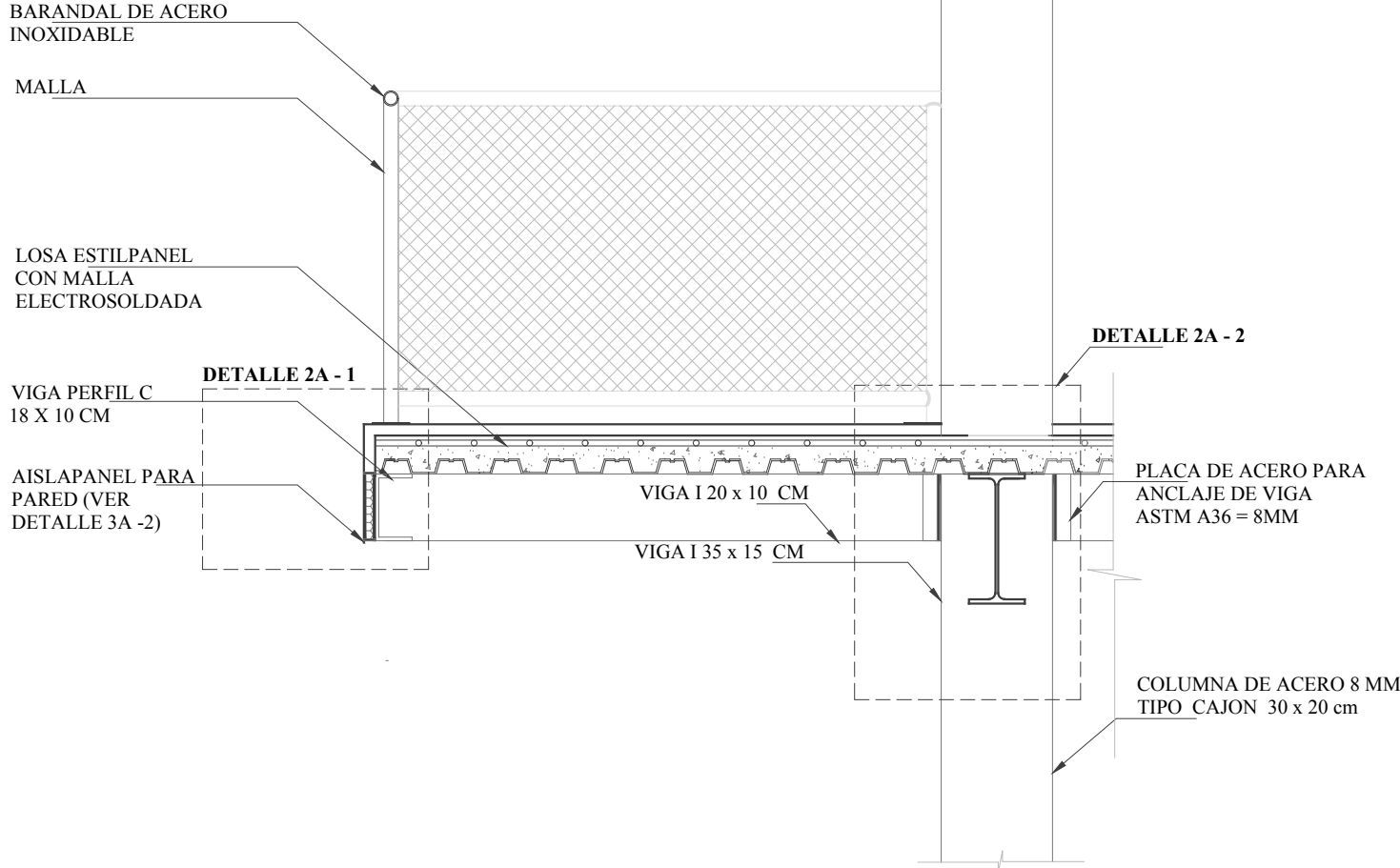
CORTE DETALLE 2

ESC 1:75



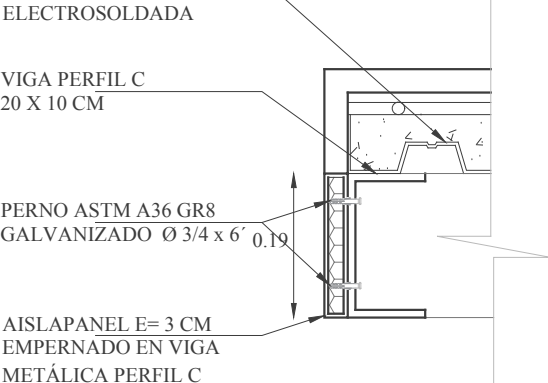
DETALLE - 2A

ESC 1:20



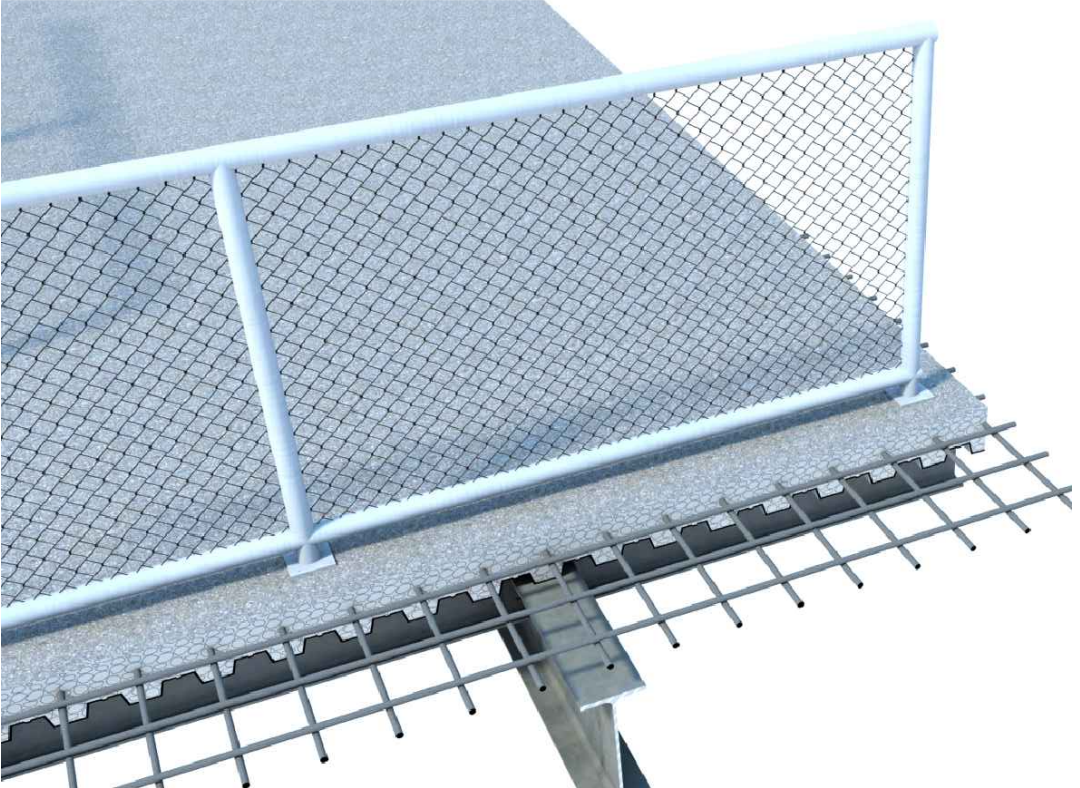
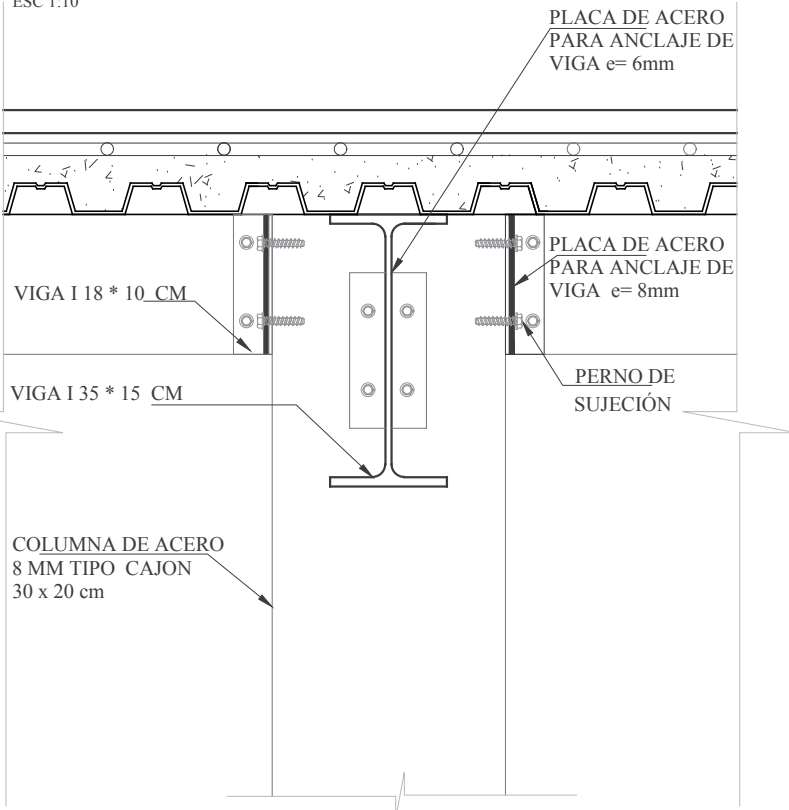
DETALLE 2A-1

ESC 1:10

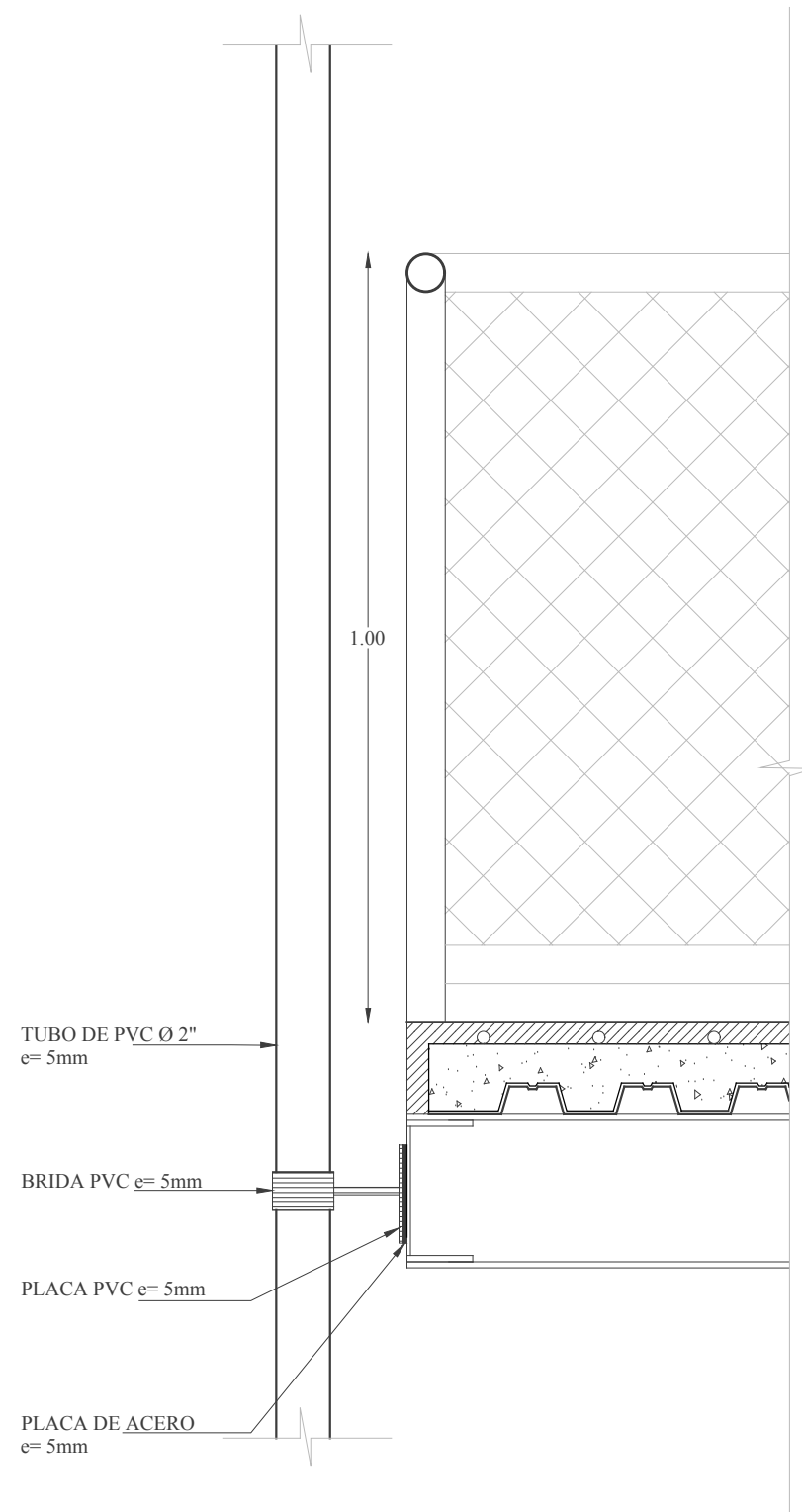


DETALLE 2A-2

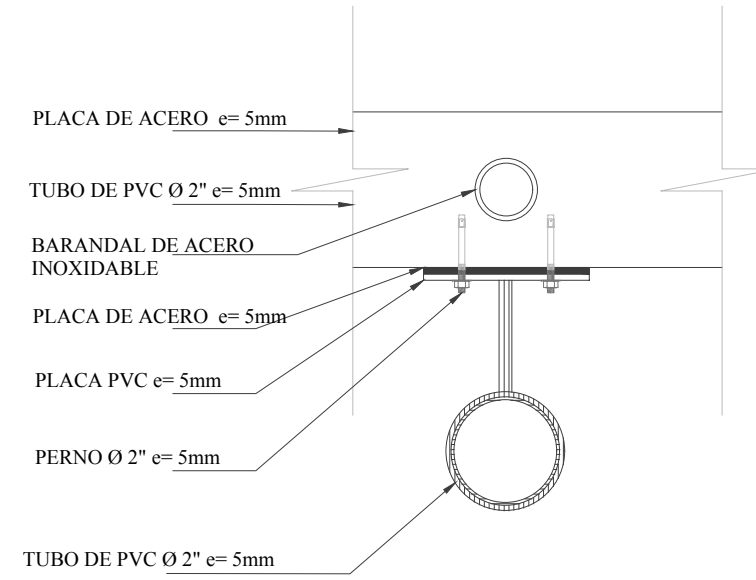
ESC 1:10



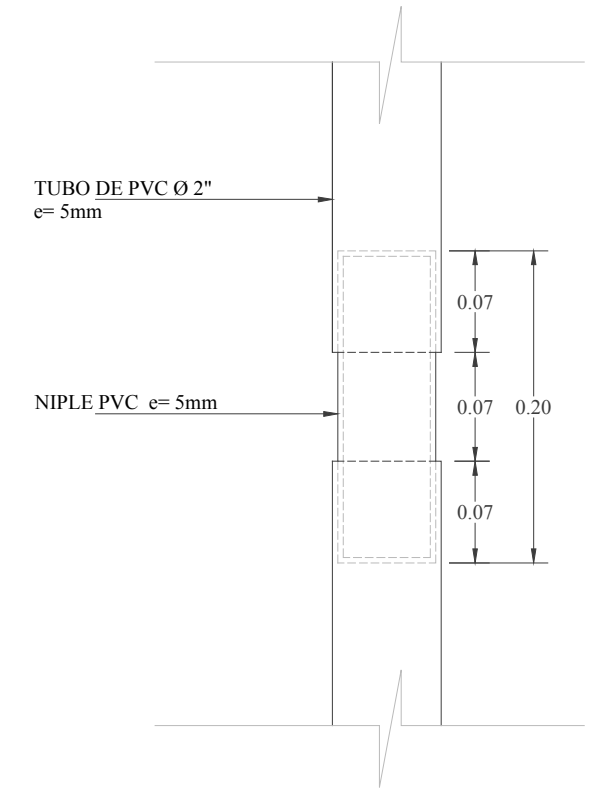
DETALLE 2B
CORTE
ESC 1:10



DETALLE 2B
CORTE
ESC 1:5

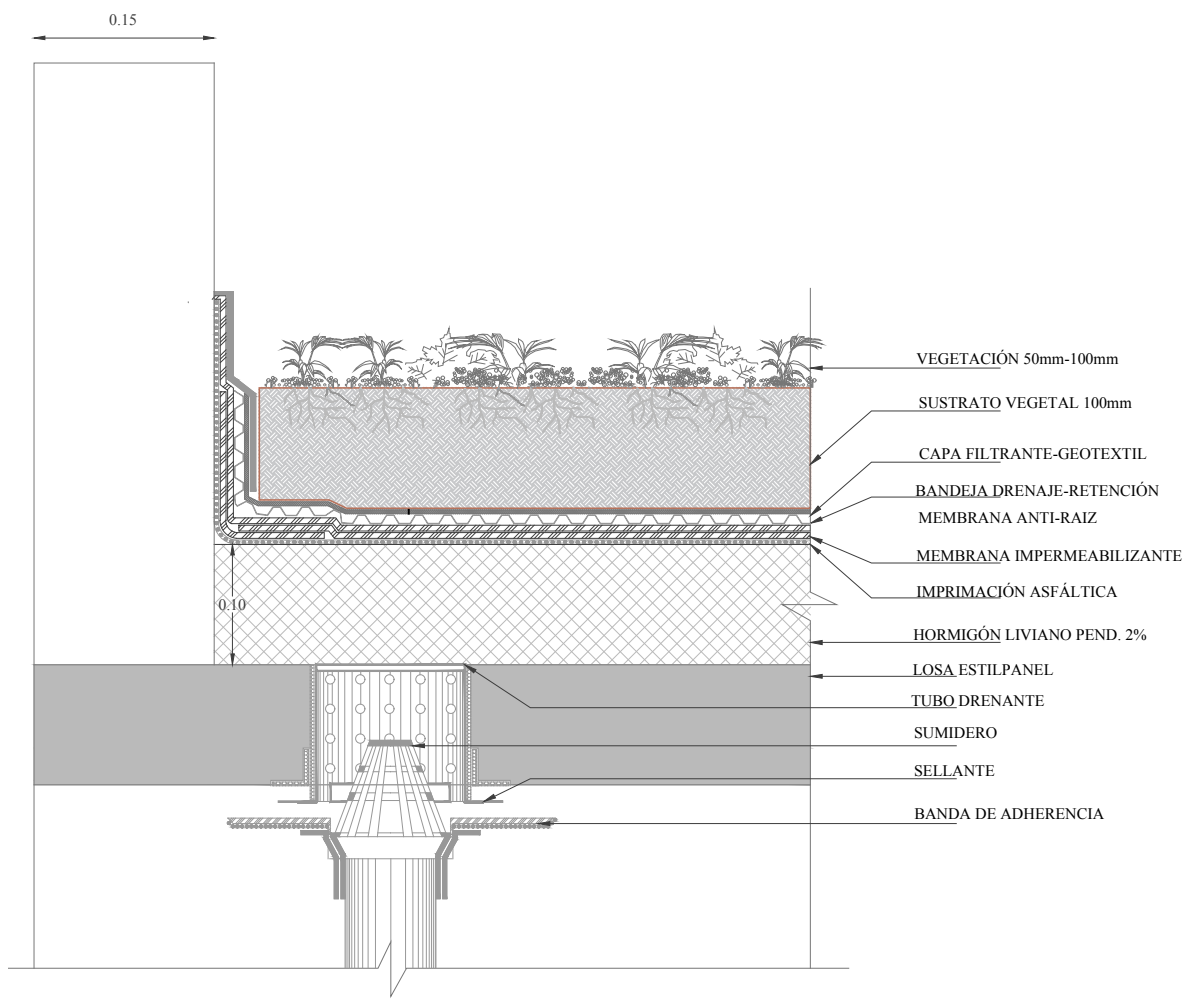


DETALLE 2C
CORTE
ESC 1:5



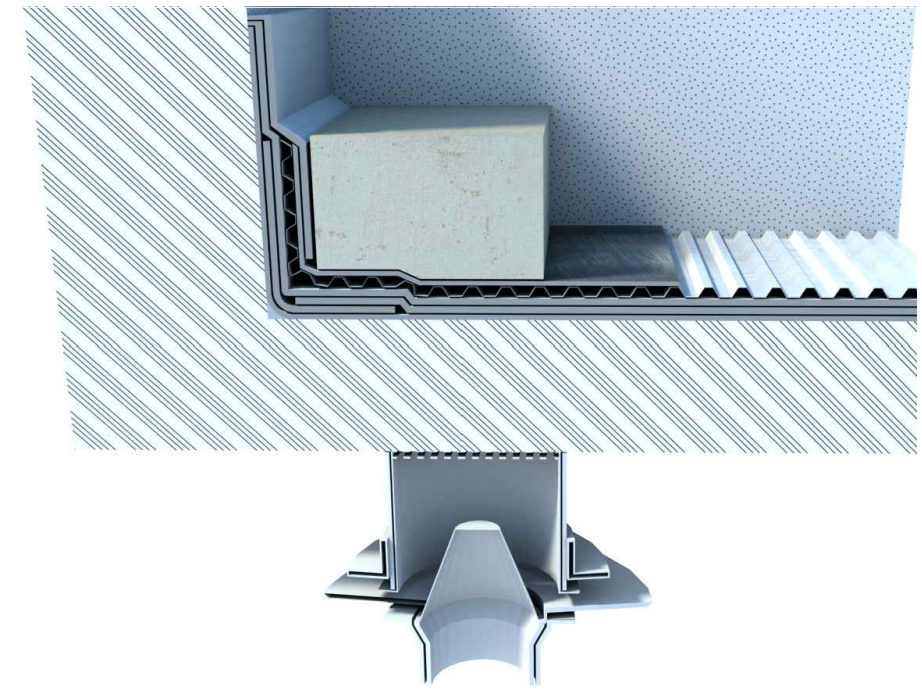
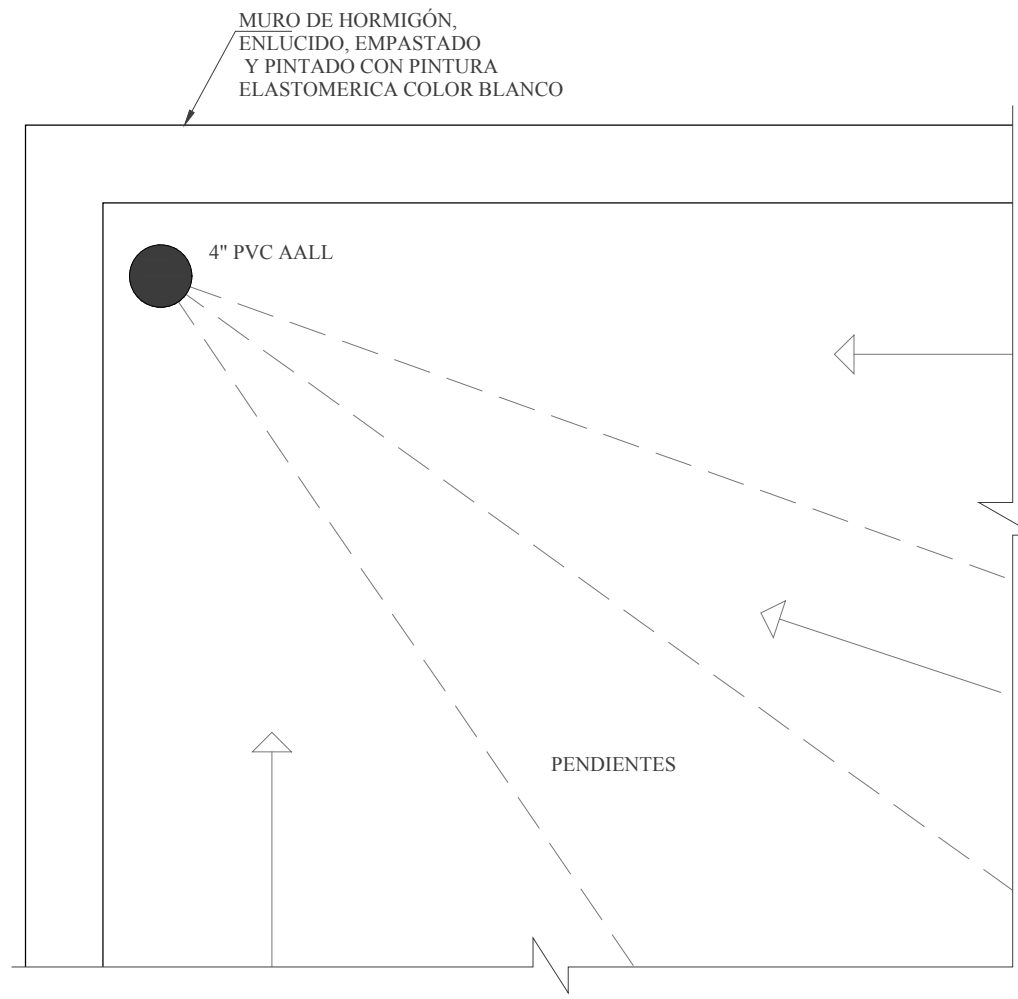
DETALLE DE HUERTO - TERRAZA

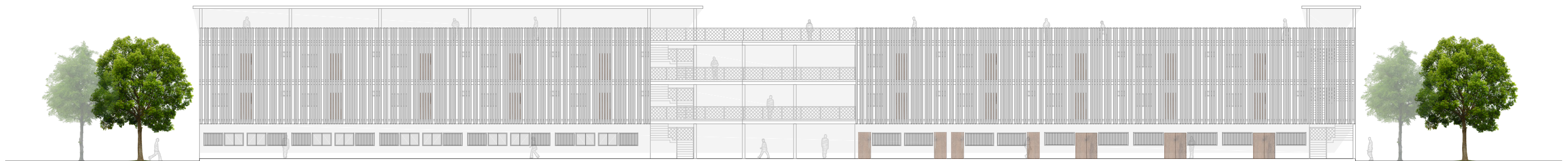
CORTE
C 1:5



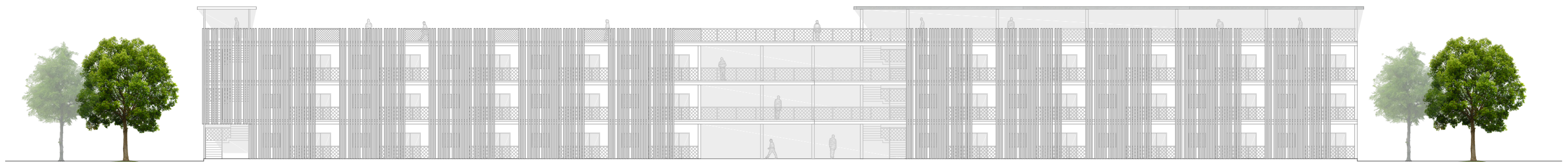
DETALLE DE HUERTO - TERRAZA

CORTE
ESC 1:10





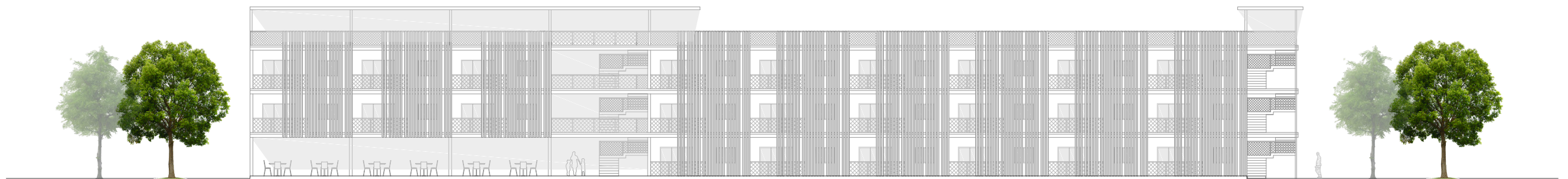
FACHADA FRONTAL
BLOQUE 1
ESC: 1:300

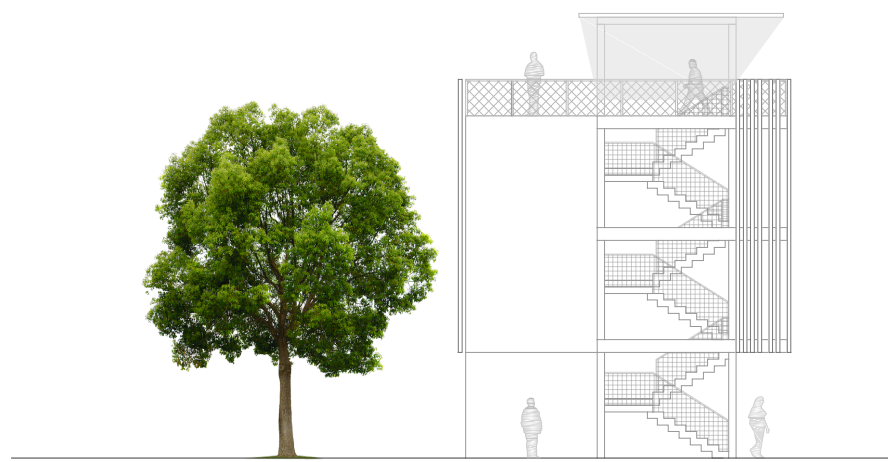


FACHADA POSTERIOR
BLOQUE 1
ESC: 1:300



FACHADA FRONTAL
BLOQUE 2
ESC: 1:300



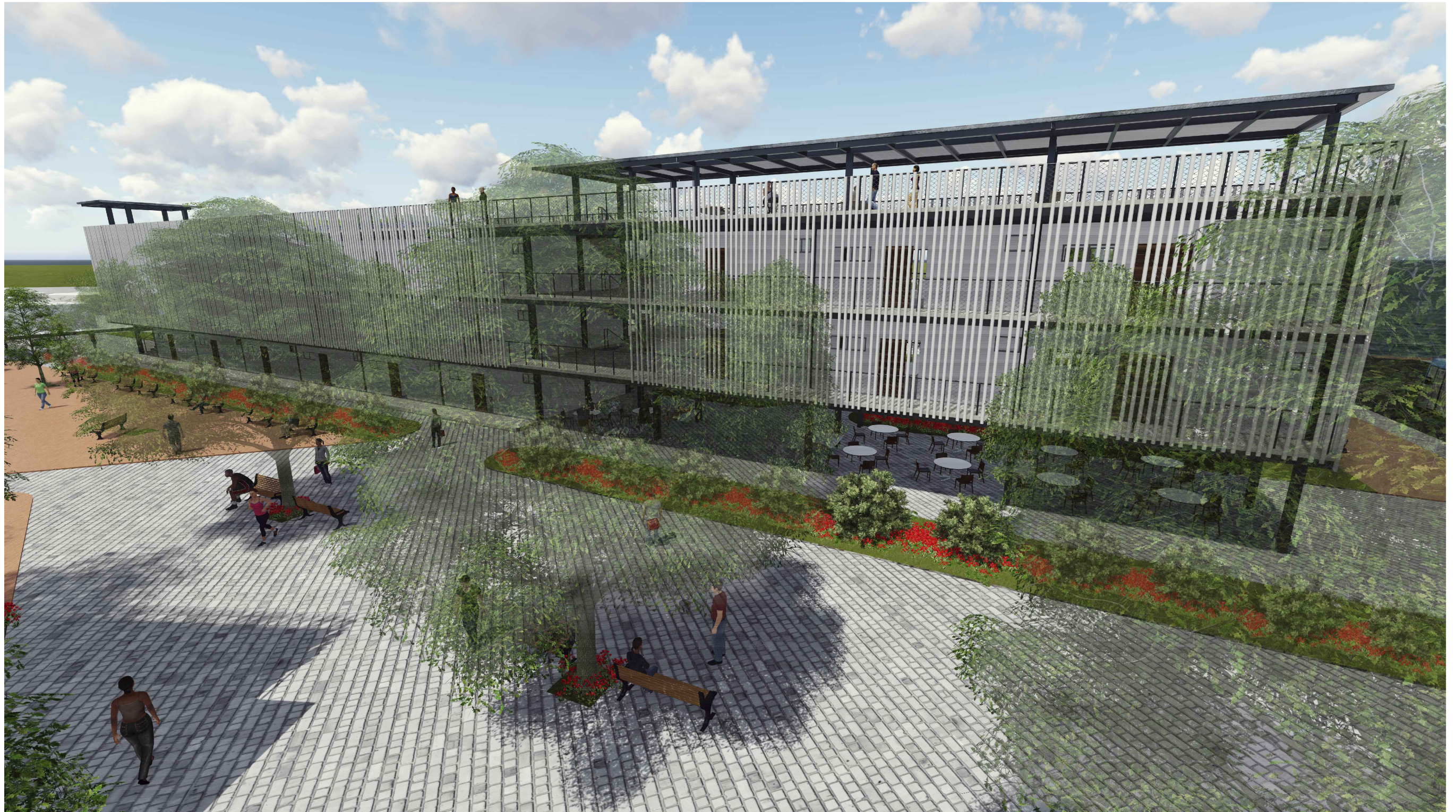






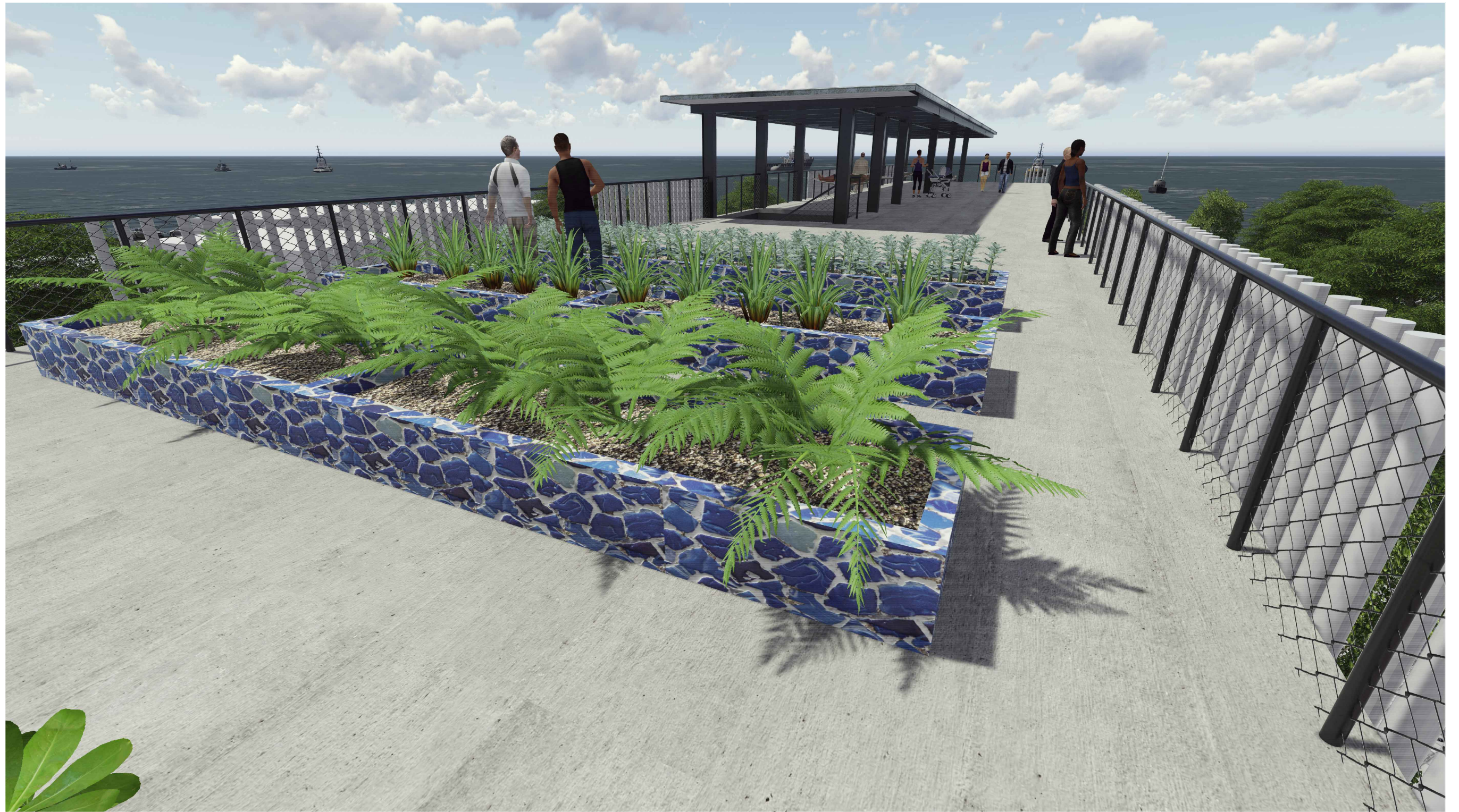




















DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Bucheli Romero Gina Estefanía**, con C.C: # 1315538684 autora del trabajo de titulación: **Vivienda híbrida progresiva multifamiliar** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **10 de marzo de 2017**

f. _____

Nombre: **Bucheli Romero Gina Estefanía**

1315538684



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Vivienda híbrida progresiva multifamiliar		
AUTORA	Gina Estefania Bucheli Romero		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. David Gonzalo Hidalgo Silva		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de marzo de 2017	No. PÁGINAS:	DE 72
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Viviendas, módulos, materiales prefabricados, plazas, comercio, integración barrial.		
RESUMEN/ABSTRACT:			
<p>El presente trabajo de titulación resulta de la búsqueda de soluciones formales y funcionales que tiene como fin diseñar una propuesta arquitectónica de un proyecto de vivienda híbrida progresiva multifamiliar para acoger a los damnificados del terremoto del 16 de abril de 2016 en la ciudad Muisne. Se integra al entorno inmediato por medio del desarrollo de actividades comerciales y socioculturales dentro del conjunto para los habitantes del sector con la creación de ejes, transformándolos como nuevos flujos de circulación comercial a nivel sectorial a través de la constitución de módulos de vivienda comercial en la planta baja de los bloques multifamiliares, destinando espacios hechos para fomentar la relación comunitaria entre módulos y terrazas cubiertas. Revitalizando el entorno por medio de la implantación de plazas de integración generando espacios públicos y puntos de encuentro para facilitar la interacción y participación entre diferentes actividades y aprovechar las visuales al brazo de mar.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-45122296 / 0992008971	E-mail: estefaniabuchelir@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Arq. Gabriela Durán Tapia		
	Teléfono: +593-4 2200864		
	E-mail: gabyduran86@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			