PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TITULO DE ARQUITECTA

"VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR"

Volumen I

EMILIA MARÍA PALLARES VELA

DIRECTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ

QUITO – ECUADOR

2016

Presentación.

Éste trabajo de Titulación, "Vivienda Productiva para Mujeres Cabeza de Hogar en el barrio de San Sebastián" contiene:

El volumen I: Investigación bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El volumen II: Laminas, planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El volumen III: Un DVD con los archivos digitales de los volúmenes I y II, la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

Agradecimiento.

A todos los profesores que me han guiado a lo largo de esta carrera y todas las personas que me apoyado durante este largo y difícil proceso, especialmente a familia y mis amigos por el empujón extra.

Dedicatoria.

A mi madre por acompañarmey apoyarme incondicionalmente durante en todo el recorrido y por ser siempre un modelo a seguir.

INDICE

MEMORIA

M01 CHQ - Antecedentes y Situación Actual
M02 CHQ - Datos y Estadísticas
M03 Usuario y Programa
M04 Lugar: San Sebastián
M05 Selección y Análisis del Lote
M06 Intenciones de Diseño
M07 Análisis de Referentes Arquitectónicos
M08 Análisis de Normativa y Reniterpretación de Tipologías del CHQ

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A01 Implantación General y División por Franjas
A02 Plantas parciales y Corte Longitudinal
A03 Fachada Proncipal - Calle Ambato
A04 FC - Planta 1 N+0.20
A05 FC - Planta 2 N+3.20
A06 FC - Planta 3 N+6.20
A07 FC - Planta 4 N+9.20
A08 FC - Planta de Cubiertas
A09 FC - Cortes Perspecticos
A10 FC - Cortes Perspecticos
A11 FC - Fachadas
A12 FV - Planta 1 N+12.20 y Planta 2 N+18.20
A13 FV - Planta 3 N+24.20 y Planta de Cubiertas
A14 FV - Cortes Perspecticos
A15 FV - Fachadas
A16 FD - Planta 1 N+36.20
A17 FD - Planta 2 N+39.20
A18 FD - Planta 3 N+42.20
A19 FD - Planta 4 N+45.20
A20 FD - Planta 5 N+48.20
A21 FD - Planta 6 N+51.20
A22 FD - Planta de Cubiertas
A23 FD - Cortes Perspecticos
A24 FD - Cortes Pespecticos
A25 FD - Fachadas

PLANOS CONSTRUCTIVOS

C01 Replanteo
C02 Planta Constructiva y Cuadro de Acabados
C03 Corte Constructivo
C04 Fachada Constructiva y Corte por Muro
C05 Cuadros de Puertas, Ventanas y Mamparas

DETALLES

D01 Detalle de Baño
D02 Detalle de Cocina
D03 Detalle de Puerta y Ventana
D04 Detalle de Escalera
D05 Detalle Significativo

ESTRUCTURAS

E01 Cimemtación
E02 Sistema de Entrepiso
E03 Sisitema de Cubierta
E04 Isometría Estructural

PAISAJE

P01 Matriz de Paisaje
P02 Cuadro de Especies Vegetales
P03 Cuadro de Mobiliario
P04 Cuadro de Pisos

SUSTENTABILIDAD

S01 Confort Térmico
S02 Uso de Agua en Edificaciones
S03 Uso de Agua para Areas Verdes

RENDERS

R01 Fachada Principal - Calle Ambato
R02 Vista del Primer Patio
R03 Interior de la Cafetería
R04 Jardín Posterior de la Cafetería
R05 Jardínes de la Cafetería y la Guardería
R06 Huerto sobre Cubierta Accesible
R07 Vista del Segundo Patio
R08 Vista de los Modulos de Taller
R09 Interior del Taller de Costura
R10 Bloques de Vivienda en la Franja Dispersa
R11 Interior de Vivienda con Vista al CHQ
R12 Fotomontaje del Proyecto en el Panecillo

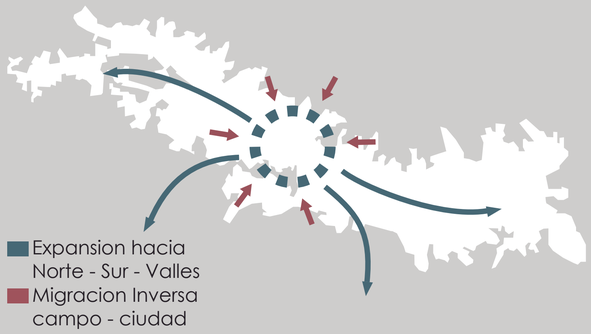
FOTOS MAQUETA

F01 Foto 1: Vista Superior
F02 Foto 2: Vista Lateral Izquierda
F03 Foto 3: Vista Lateral Derecha
Foto 4: Vista Frontal

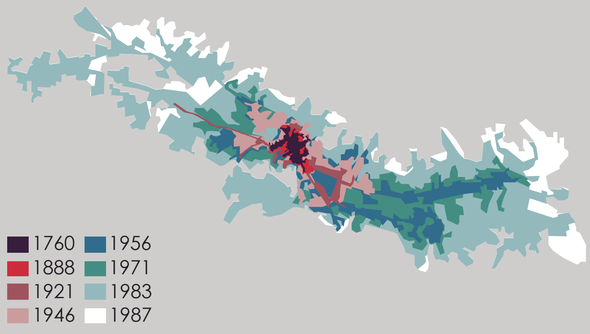
MEMORIA

ANTECEDENTES

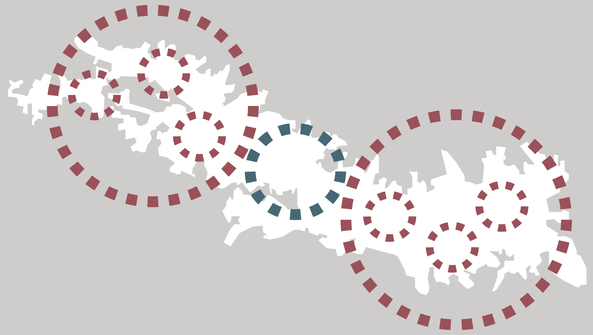
Primeros Proceso Migratorio



Crecimiento de la Mancha Urbana



Formación de Micro-Centralidades



Expansión de Quito (Norte, Sur y los Valles) y formación de nuevas Micro-Centralidades

- Usuarios abandonan el CH y se mudan a otras zonas de la ciudad
- CHQ se mantiene como centro simbólico y administrativo de la ciudad
- Abandono de las edificaciones de vivienda

Proceso migratorio inverso Campo-Ciudad

- A las antiguas casas del CH adaptadas y divididas en casas tipo cuarto
- Hacinamiento - Malas condiciones de habitabilidad.



SITUACIÓN ACTUAL



Importancia a nivel Histórico y Cultural / Carácter monumental



Rehabilitación de espacios para fomentar el turismo



Equipamiento cultural y comunitario



Despoblamiento y abandono de las edificaciones de vivienda

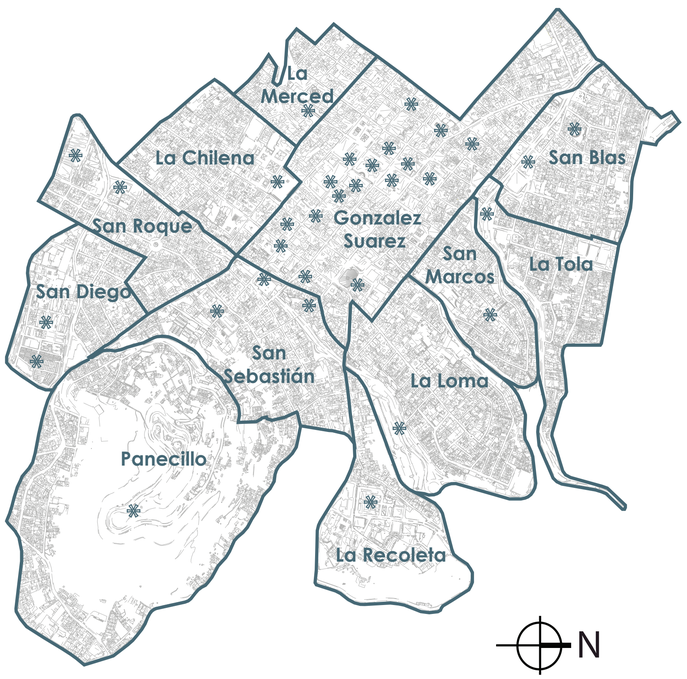


Insuficiente desarrollo económico



Concentración de pobreza y población vulnerable

División Barrial del CHQ y Características



Gonzalez Suarez

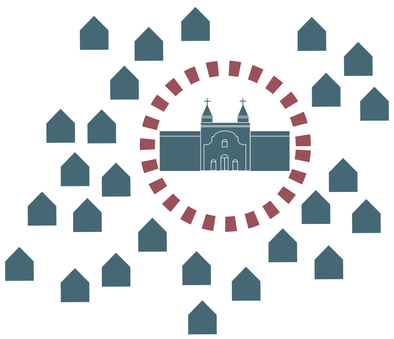
Alta concentración de equipamientos y edificios monumentales / Baja concentración de edificaciones civiles y de vivienda

+ Inversión para Restauraciín

Barrios del Borde

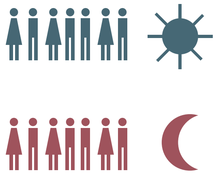
Baja concentración de equipamientos y edificios monumentales / Alta concentración de edificaciones civiles y de vivienda

- Inversión para Restauración



Consecuencias

Población Día vs Noche



Abandono de las casas

2001 — Ocupadas 17186 / Desocupadas 733

2010 — Ocupadas 15456 / Desocupadas 1610

abandono de las casas

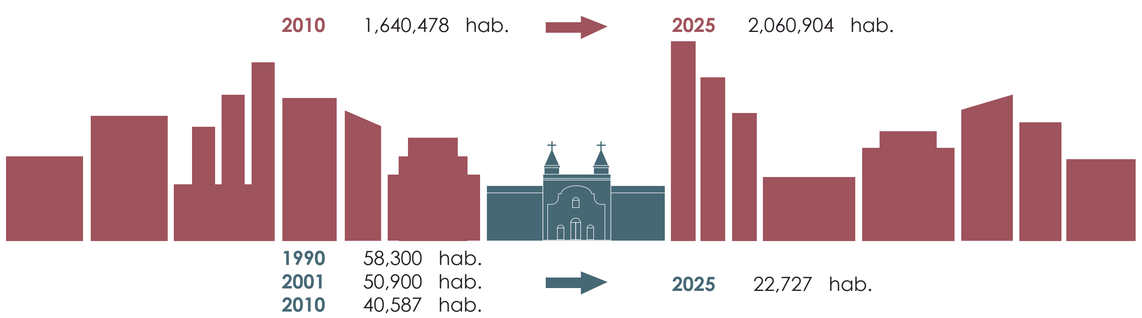
+

alto costo de mantenimiento de los edificios antiguos

Deterioro de las edificacionesde vivienda

UIO vs CHQ

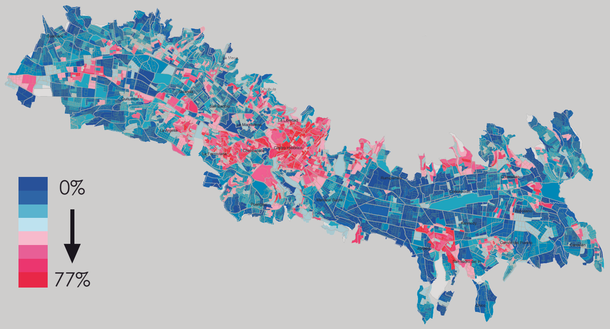
Proyección para el 2025



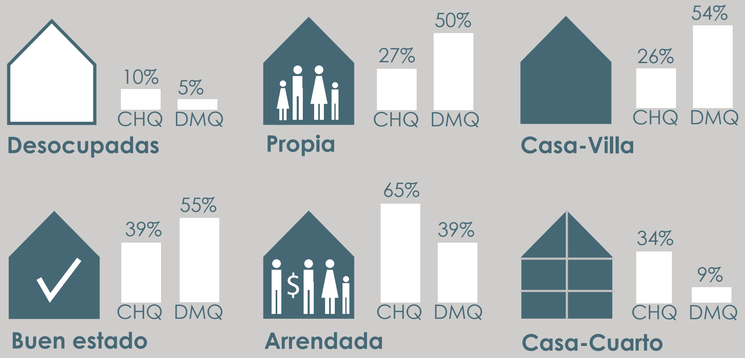
MEMORIA	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	M01

DATOS y ESTADÍSTICAS

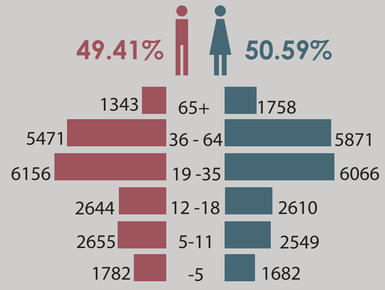
Concentración de Viviendas Tipo Cuarto



Estadísticas de Vivienda en el CHQ



Estructura Poblacional



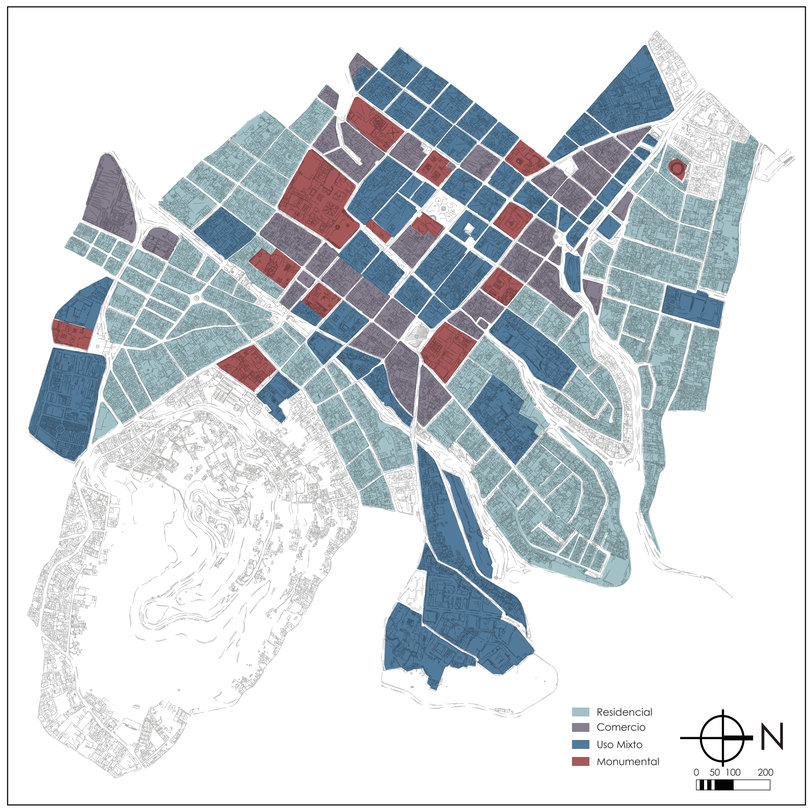
edad media 31 años **P.E.A.**

Actividades Económicas

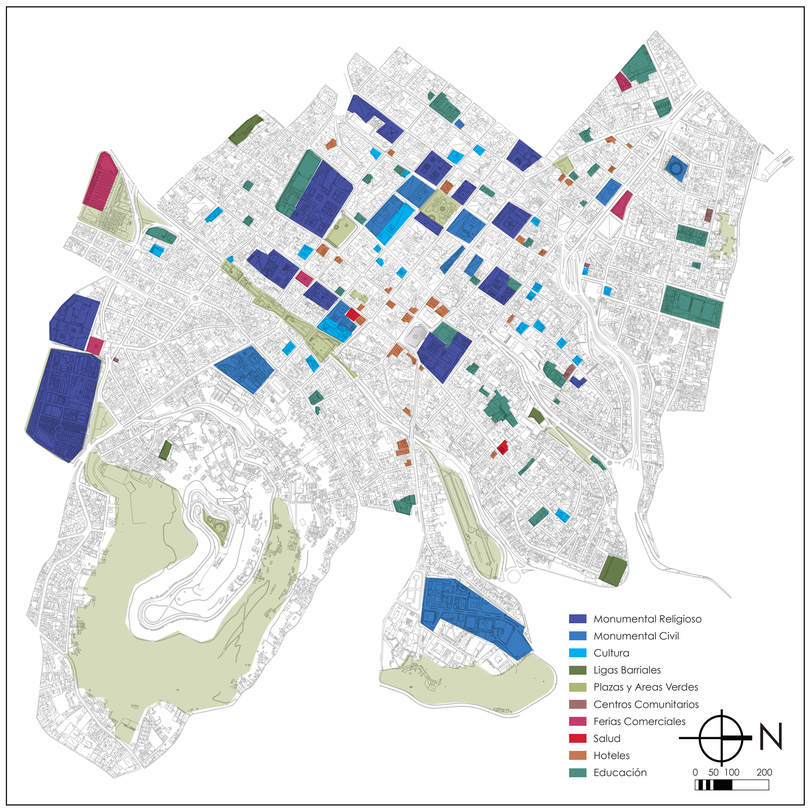
Comercio	25.0%
Servicio de Comidas	6.4%
Manufactura	11.5%
Administración Pública	26.0%

MAPEOS

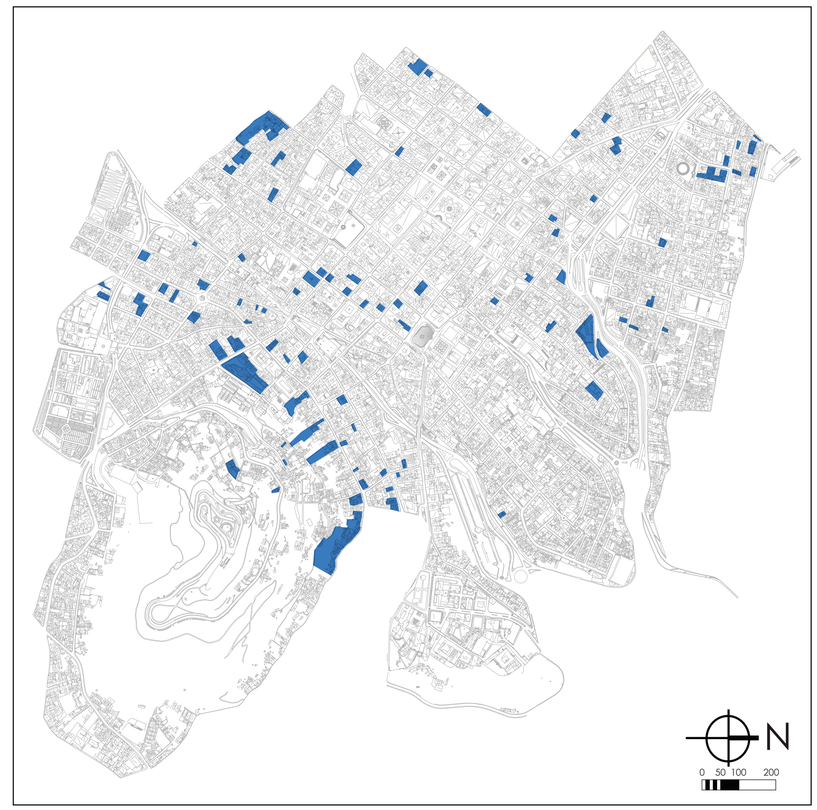
Tendencia de Uso de Suelo



Equipamientos



Edificaciones en mal estado



Equipamiento en el N. C.

Zonas Residenciales afuera del N. C.

Tendencia de Uso Mixto

Vivienda + Usos Complementarios

Deterioro de las edificaciónes de vivienda afuera del N. C.

MEMORIA	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	M02

USUARIO

Una encuesta a nivel nacional nacional realizada en el 2011 por el INEC en el 2011 reveló que en Ecuador, **6 de cada 10** mujeres sufren o han sufrido algún tipo de **VIOLENCIA DE GÉNERO**.

Violencia Física

Violencia Psicológica

Violencia Sexual

Violencia Patrimonial

Agresor

24% Otro

76% Pareja

90 % No se ha separado de su Pareja/Agresor

52% Piensa que las parejas deben mantenerse unidas

42% Piensa que los problemas no son tan graves

22% No se puede sostener económicamente

Propención a la violencia según nivel de educación

Ninguno / Alfabetización	Educación Básica	Educación Media	Educación Superior
57.4%	44.5%	44.2%	36.0%

Problematica

Mujeres de escasos recursos en situacion de Violencia de Género a nivelIntrafamiliar + Dependencia económica hacia sus agresores /Falta de educación o capacitación para realizar trabajos que les permitan tener independencia económica → Mujeres que no salen del Círculo de Violencia por miedo a perder su Sustento económico

MUJER CABEZA DE HOGAR

Se refiere a la mujer que tiene a su cargo afectiva, económica y socialmente la responsabilidad del hogar o núcleo familiar

Derechos de las MCH

- Apoyo en Materia Educativa
- Apoyo en Materia de Empleo
- Apoyo en Materia de Vivienda
- Apoyo en Materia Penal
- Apoyo en Materia de Desplazamiento Forzado

Etapa 1
- Atención médica
- Atención psicológica
- Acesoría legal

Etapa 2
- Incorporación al programa
- Capacitación en oficios
- Vivienda temporal

Etapa 3
- Trabajo en talleres productivos y espacios de servicio
- Vivienda permanente

Vivienda Productiva para Mujeres Cabeza de Hogar

Vivienda colectiva para mujeres que deciden emanciparse de sus abusadores, complementada con capacitación en oficios y espacios productivos que les permitan obtener independencia económica y proveer para sus familias.

Vivienda CHQ + Violencia de Género

Programa

COMUNIDAD + **VIVIENDA** + **PRODUCTIVIDAD** $$$

Servicios Comunitarios

- Atención Médica
- Atención Psicológica
- Asesoría Legal

Servicios para el Colectivo

- Guardería
- Huertos

Vivienda Temporal
Albergue

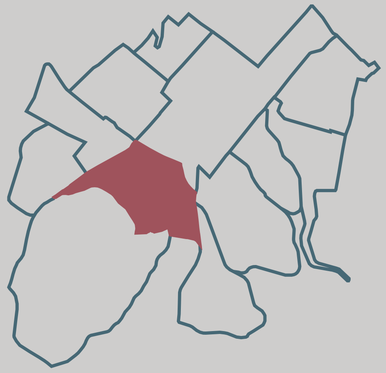
Vivienda Unitaria
Mujeres Solas

Vivienda Unifamiliar
Madres y sus Hijos

Talleres de Oficios

- Panadería
- Lavandería
- Alfarería
- Dulces Tradicionales
- Costura y Confección
- Orfebrería y Bisutería
- Locales Comerciales
- Cafetería

LUGAR: SAN SEBASTIÁN

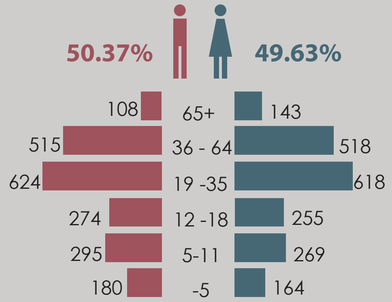


San Sebastián es un barrio residencial al S-O del CHQ, en la base del Panecillo.

Es el barrio del CHQ con el mayor número de casas desocupadas y un gran % de casas tipo cuarto.

El deterioro físico es notable y la mayoría de las intervenciones que se han hecho en el barrio han sido de Fachada.

Demografía

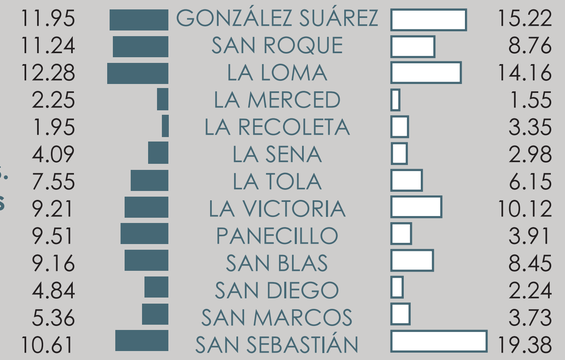


Viviendas Ocupadas / Desocupadas



Total CHQ vs. % por Barrios





Viviendas Ocupadas / Desocupadas



Agua potable al interior de la vivienda **75.0%**

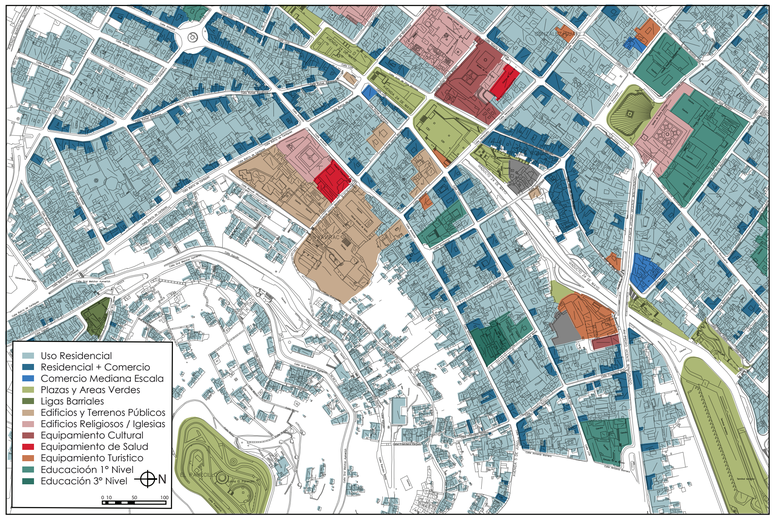


S.S.H.H de uso exclusivo de la vivienda **64.0%**

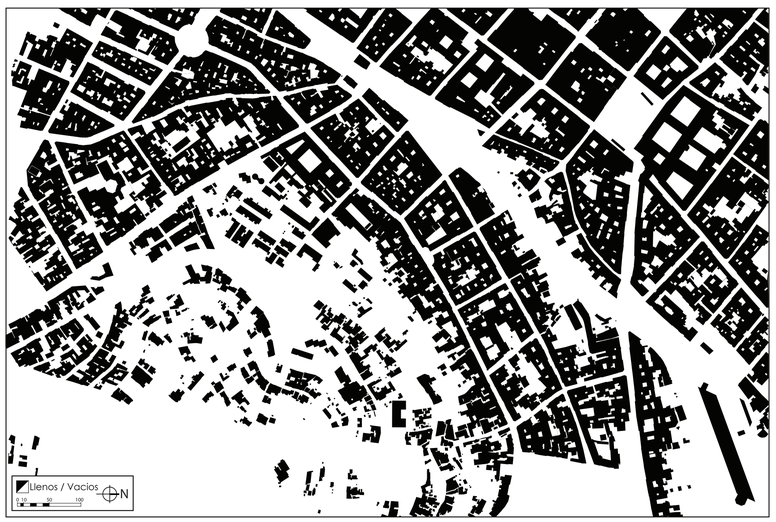


Ducha de uso exclusivo de la vivienda **54.9%**

Uso de Suelo



Llenos y Vacíos



SITUACIÓN ACTUAL



Alta actividad en la calle Ambato los domingos por el ciclopaseo

Muchas Casas tipo cuarto en edificaciónes Deterioradas



Muchas casas abandonadas y en estado de ruina



Equipamientos Municipales en funcionamiento vs. en estado de abandono y ruina



Comercio de pequeña escala en las plantas bajas de la vivienda



Actividades comerciales improivsadas ligadas al ciclopaseo

Bodegas y almacenes de desechos en casas deterioradas





Talleres y comercio improvisados en las casas sin infraestructura adecuada



POSIBLES LOTES



Todos los lotes tienen su frente en la calle Ambato, en el tramo entre la calle Guayaquil y las escalinatas de la calle General Mazo, y fueron escogidos porque las edificaciones cumplen con al menos dos de los siguientes criterios:


Rompe la estructura de la manzana


No tiene valor patrimonial


Amenaza de Ruina


Estado de Ruina


Casas tipo Cuarto


Abandono Parcial


Abandono Total

1 **Nº DE PREDIO**
3010207013
ÁREA DEL TERRENO
2825.20 m2





2 **Nº DE PREDIO**
3010120012
ÁREA DEL TERRENO
183.54 m2





3 **Nº DE PREDIO**
3010121001
ÁREA DEL TERRENO
1594.40 m2





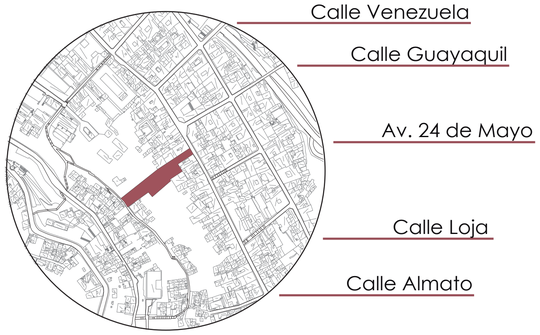
4 **Nº DE PREDIO**
3010119008-9
ÁREA DEL TERRENO
561.20 m2



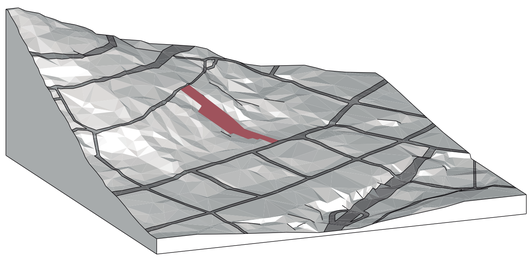


TERRENO

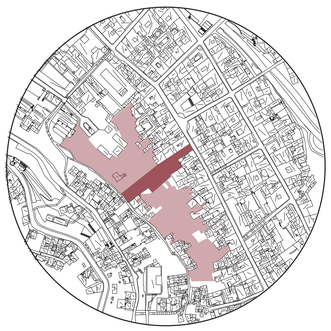
Ubicación del Proyecto



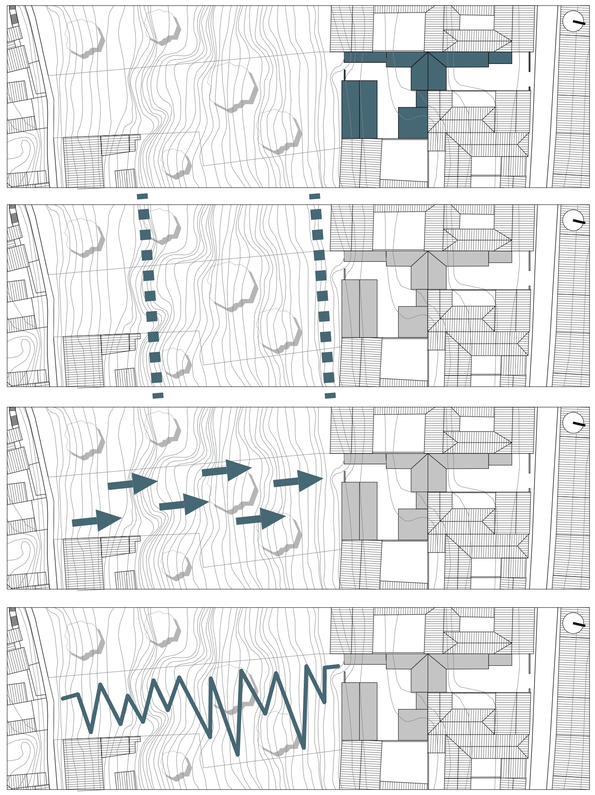
Topografía



Área Verde



Gran extensión de área verde y vegetación natural

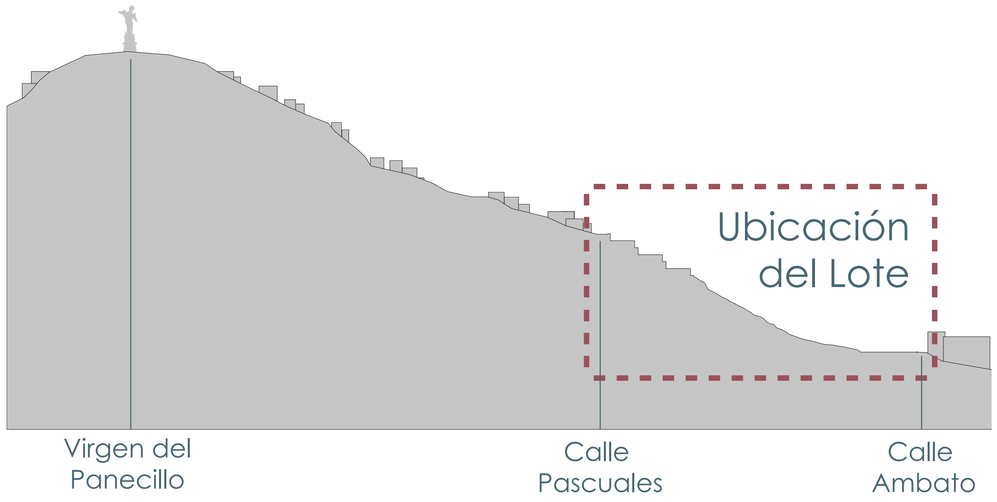


Alto nivel de deterioro y retiro frontal que rompe la estructura de la manzana

Franja verde no construida en la mitad del lote que se extiende a los terrenos aledaños

Vistas hacia el núcleo central del CH y el Norte generadas por la pendiente

Camino natural que se adapta a la topografía del terreno para salvar la pendiente

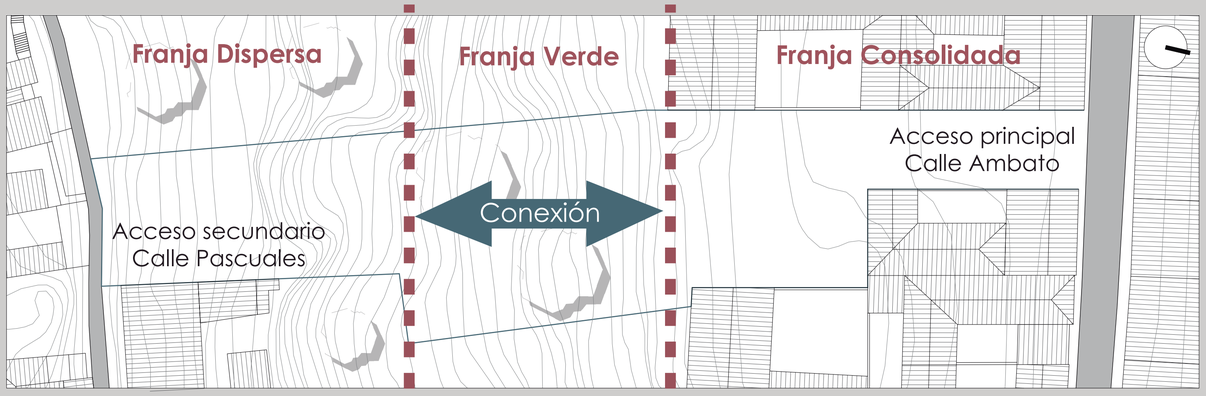




Fachada Calle Ambato con casas aledañas



INTENCIONES DE DISEÑO



Condiciones distintas

↓

3 Tipologías arquitectónicas distintas

↓

Caracterización por franja

Accesibilidad Limitada

Vivienda en Pendiente

Circulaciónes y actividades productivas como conección

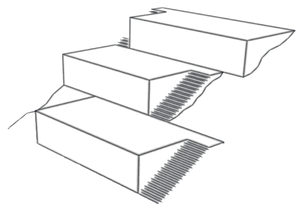
Productividad

Accesibilidad Universal

Servicios + Vivienda Accesible

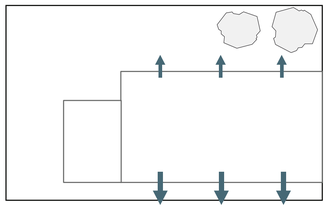
CARACTERIZACIÓN DE LAS FRANJAS

Franja Dispersa

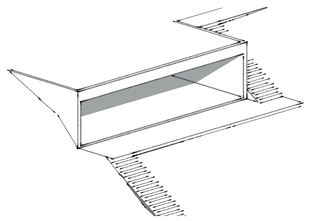


Bloques dispersos construidos sobre plataformas artificiales

Vistas principales hacia el CHQ y secundarias hacia los patios entre los bloques y los muros de contención

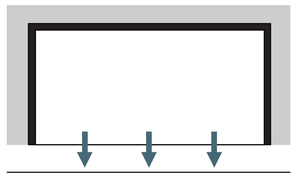


Franja Verde

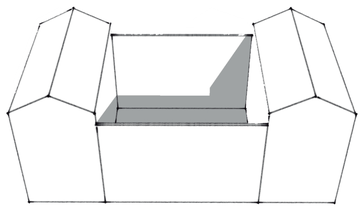


Bloques semi-enterrados para lograr continuidad en la vegetación, conectados entre si por escalinatas y áreas verdes.

Vistas hacia el CHQ

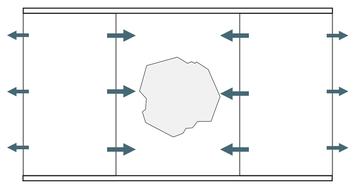


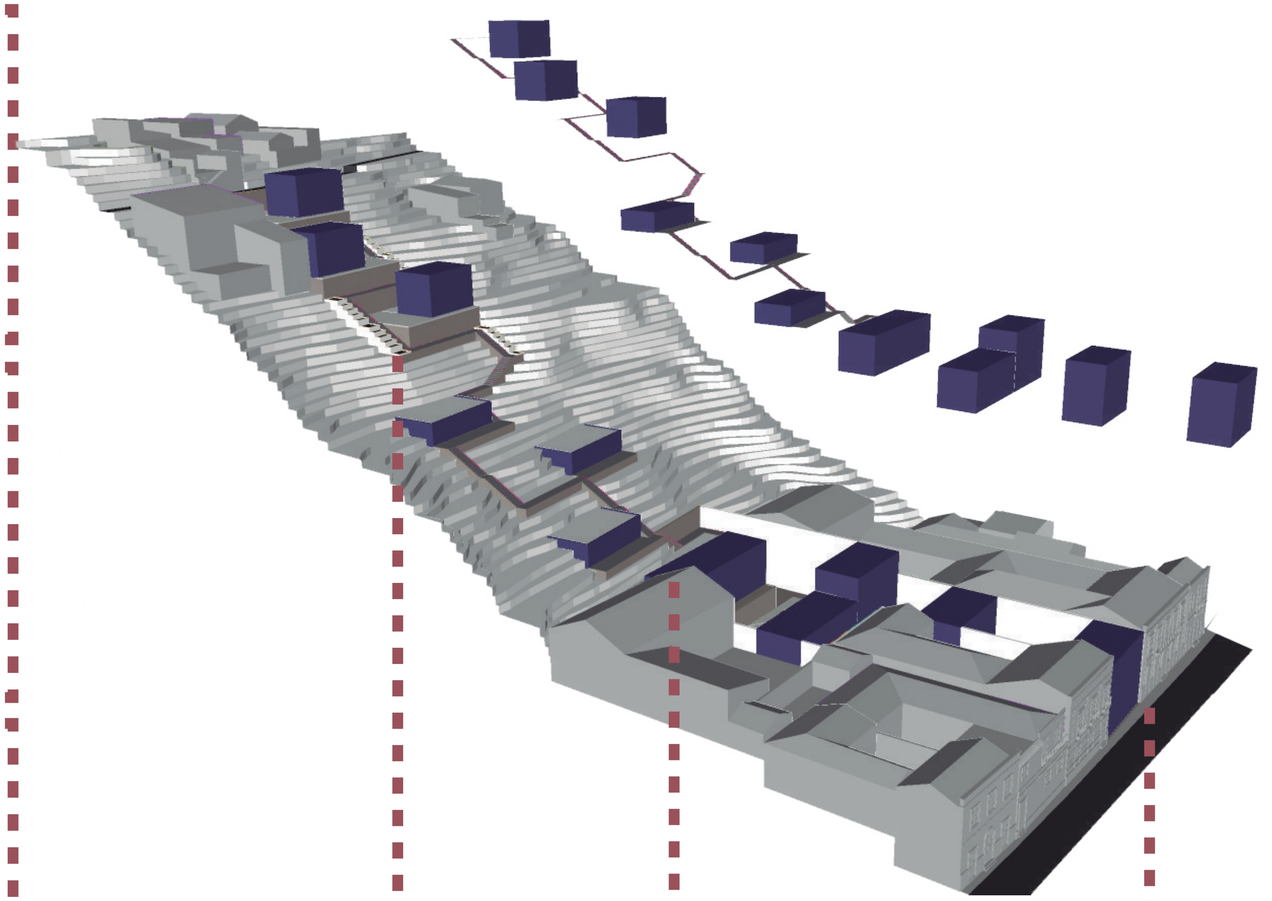
Franja Consolidada



Bloques entre medianeras con patios entre bloques y árboles como elemento central jerárquico

Vistas principales hacia los patios centrales y secundarias hacia los patios posteriores.





Franja Dispersa
N +33.00 - N +48.00

Franja Verde
N +12.00 - N +33.00

Franja Consolidada
N + 0.00 - N +12.00

ANÁLISIS DE REFERENTES

Casa Tolo

Autor: Alvaro Siza
Lugar: Ribiera da Pena, Portugal
Año: 2005
Área: 180.00 m2
Tipología: Vivienda Unifamiliar



Casa Gazebo

Autor: AR+C Arquitectos
Lugar: Guallabamba, Ecuador
Año: 2013
Área: 160.00 m2
Tipología: Vivienda Unifamiliar

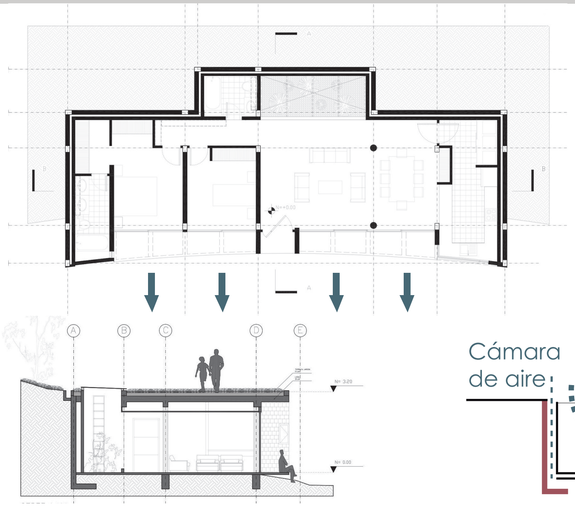


Casa Sacta Catarina

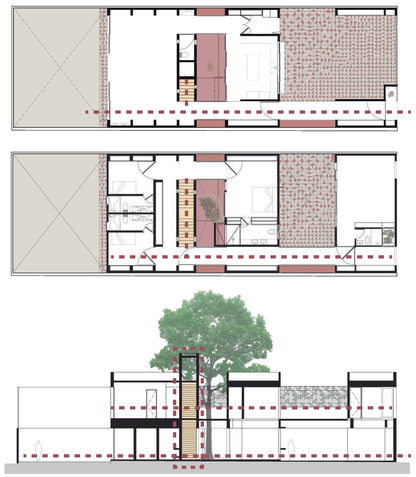
Autor: Ludens Arquitectos
Lugar: Mexico D.F. México
Año: 2013
Área: 300.00 m2
Tipología: Vivienda Unifamiliar

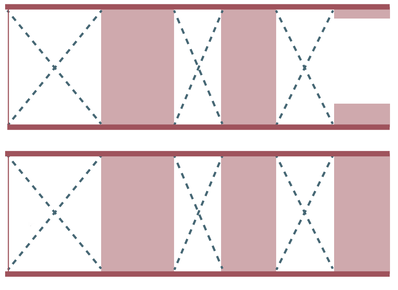












El proyecto consiste de una casa diseñada en terrazas o plataformas distribuidas en forma lineal para adaptarse a la configuración larga y angosta del terreno y a su topografía compleja.

Las distintas plataformas se conectan mediante dos ejes de escalinatas, (interiore y exteriores) que se adapran al perfil de los bloques.

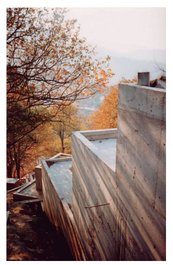
por la configuracion del proyecto todas las vistas estan dirigidas hacua el sur y las plataformas forman miradores.

Este proyecto consiste en una casa semienterrada insertada en una ladera. Planteada como una continuación de la naturaleza, la cubierta verde permite conservar vista del terreno desde un sitio vigía presente antes de la construcción.

Estructuralmente es una caja solida de hormigón con un muro de contención en la parte posterior y una cámara de aire entre los dos elementos que proporciona ventilación y evita el paso de humedad

El proyecto se implanta en un terreno con dos frentes con edificaciones adosadas a ambos lados que evitan la apertura de vanos en loslados.

Para lograr iluminar y ventilar todos los espacios, el terreno se divide en franjas, alternando entre franjas construidads y vacíos, configurando de esta forma patios de luz entre edificaciones con ejes de circulación longitudinales a un costado de la edificación.

















NORMATIVA

Proporción de Uso Residencial

En edificaciones de uso mixto el uso residencial deberá ser de al menos el 60% del COS TOTAL



Alcance de las intervenciones arquitectónicas individualizadas

Se mantienen las características tipológicas marcando su condición de intervención actual, sin imitar las construcciones existentes



Nuevas Edificaciones

Cuando una edificación protegida es derrocada por amenaza de ruina, se autoriza la construcción de una nueva edificación siempre y cuando la nueva propuesta garantize su adecuada integración al entorno urbano





Se respetan las lineas de cubierta de las edificaciones aledañas



Se respeta la tipología de cubiertas predominante



El zaguán de ingreso debe ubicarse al centro o los costados



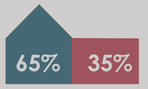
Se deberá mantener la verticalidad y la proporción de los vanos



Se rtomarán como referencia las lineas de las fachadas aledañas



Se respeta la tipología de patios con dimensión minima de 6x4 m



Las cubiertas planas no deberán superar el 35% del área cubierta



Se deberá mantener la verticalidad y la proporción de los vanos

REINTERPRETACIÓN DE TIPOLOGÍAS DEL CHQ



Fachadas

Balcones, zócalos de piedra,molduras decorativas y líneas horizontales como elementos de composición

Reproducir estas características usando materiales contemporáneos





Vanos verticales de carpintería de madera y balcones de hierro forjado

Vanos

Vanos verticales simlificados de perfilería de aluminio negra balcones del mismo material





Patios Interiores

Galerías alrededor que conectan las habitaciones entre sí

Pilas de agua como elementos centrales jerárquico

Circulaciones exteriores a modo de galerías

Jardineras como nuevo elemento central jerárquico





Ejes que conectan los distintos niveles de las calles

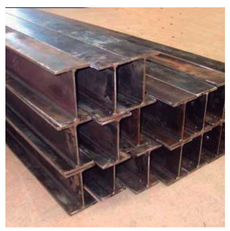
Tramos que pasan entre las edificaciones

Escalinatas

Escalinatas complementadas con jardineras aterrazados que pasan por la franja verde y entre las edificaciones



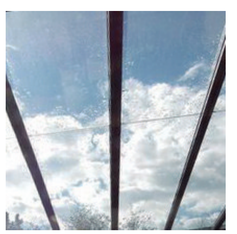
Materialidad









PLANOS ARQUITECTÓNICOS

3 FRANJA DISPERSA
VIVIENDA EN PENDIENTE

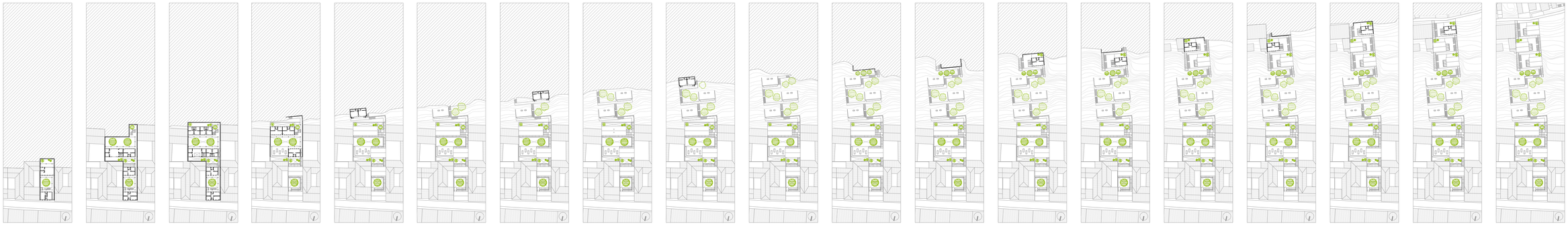
2 FRANJA VERDE
TALLERES DE OFICIOS

1 FRANJA CONSOLIDADA
VIVIENDA ACCESIBLE + COMERCIO + SERVIVIOS



IMPLANTACIÓN GENERAL
ESCALA 1:200

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A01



PLANTAS PARCIALES

ESCALA _____ 1:1500



3 FRANJA DISPERSA
VIVIENDA EN PENDIENTE

2 FRANJA VERDE
TALLERES DE OFICIOS

1 FRANJA CONSOLIDADA
VIVIENDA ACCESIBLE + COMERCIO + SERVIVIOS

CORTE LONGITUDINAL A-A'

ESCALA _____ 1:200

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A02



FACHADA CALLE AMBATO

ESCALA _____1:100

ARQUITECTONICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A03



FC - PLANTA 1 NIVEL+0.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A04



FC - PLANTA 2 NIVEL+3.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A05



FC - PLANTA 3 NIVEL+6.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A06



FC - PLANTA 4 NIVEL+9.20

ESCALA 1:100

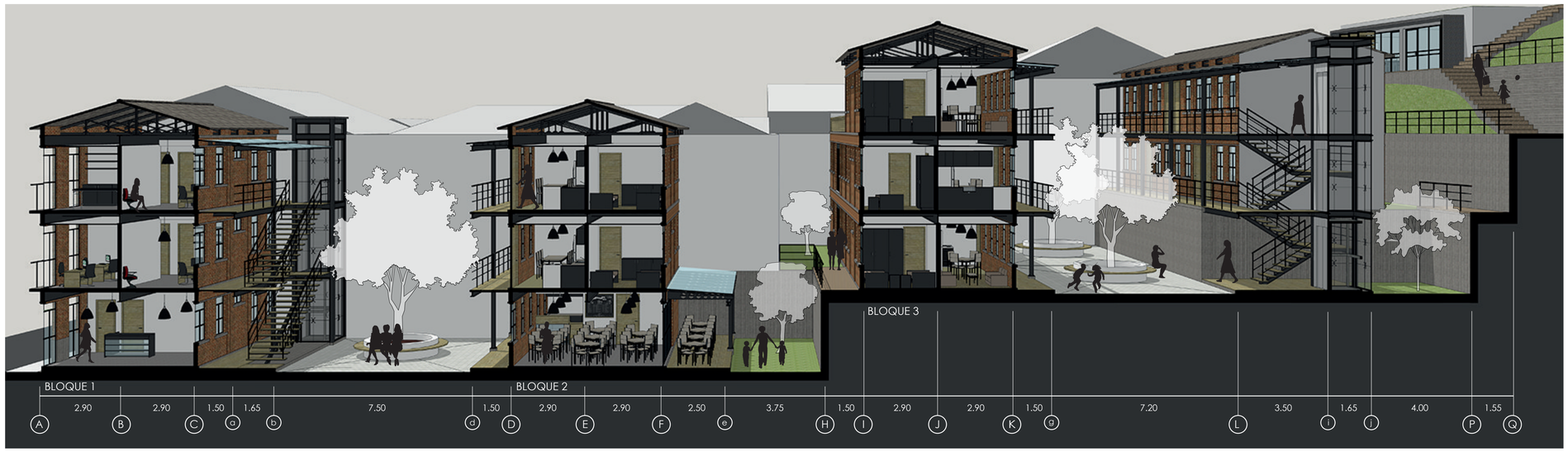
ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A07



FC - PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A08



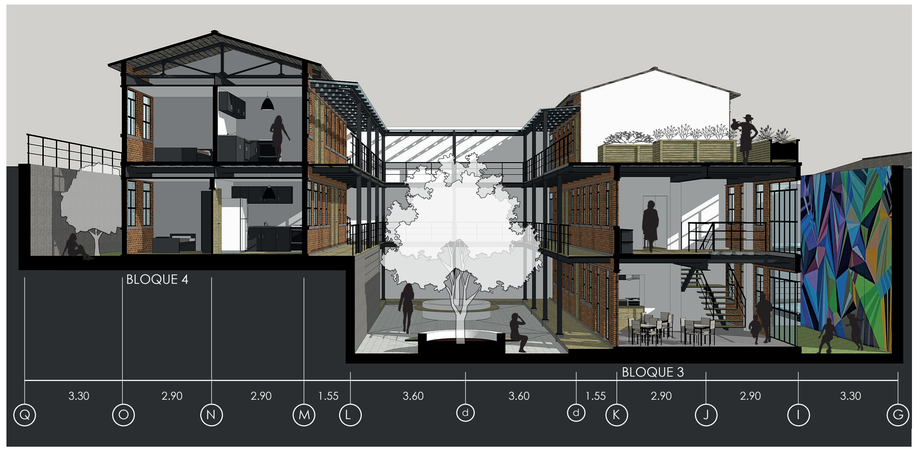
FC - CORTE PERSPECTICO A-A'

ESCALA _____1:100



FC - CORTE PERSPECTICO B-B'

ESCALA _____1:100



FC - CORTE PERSPECTICO C-C'

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 1 - Fachada N

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 1 - Fachada S

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 2 - Fachada N

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 2 - Fachada S

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 3 - Fachada N

ESCALA _____1:100



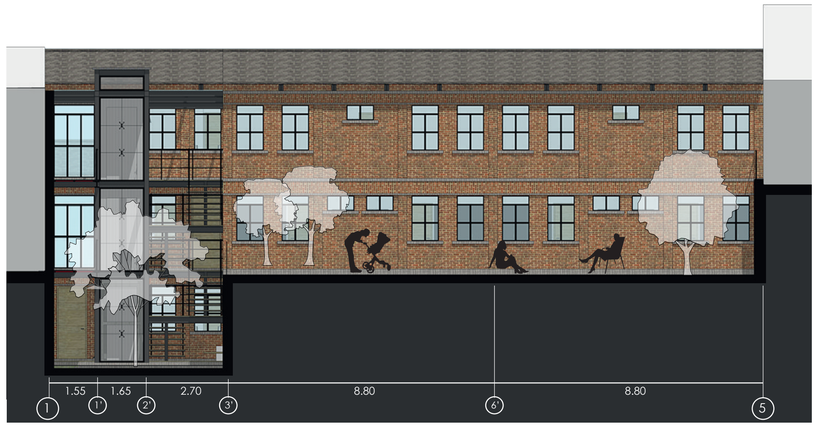
FC - Bloque 3 - Fachada S

ESCALA _____1:100



FC - Bloque 4 - Fachada N

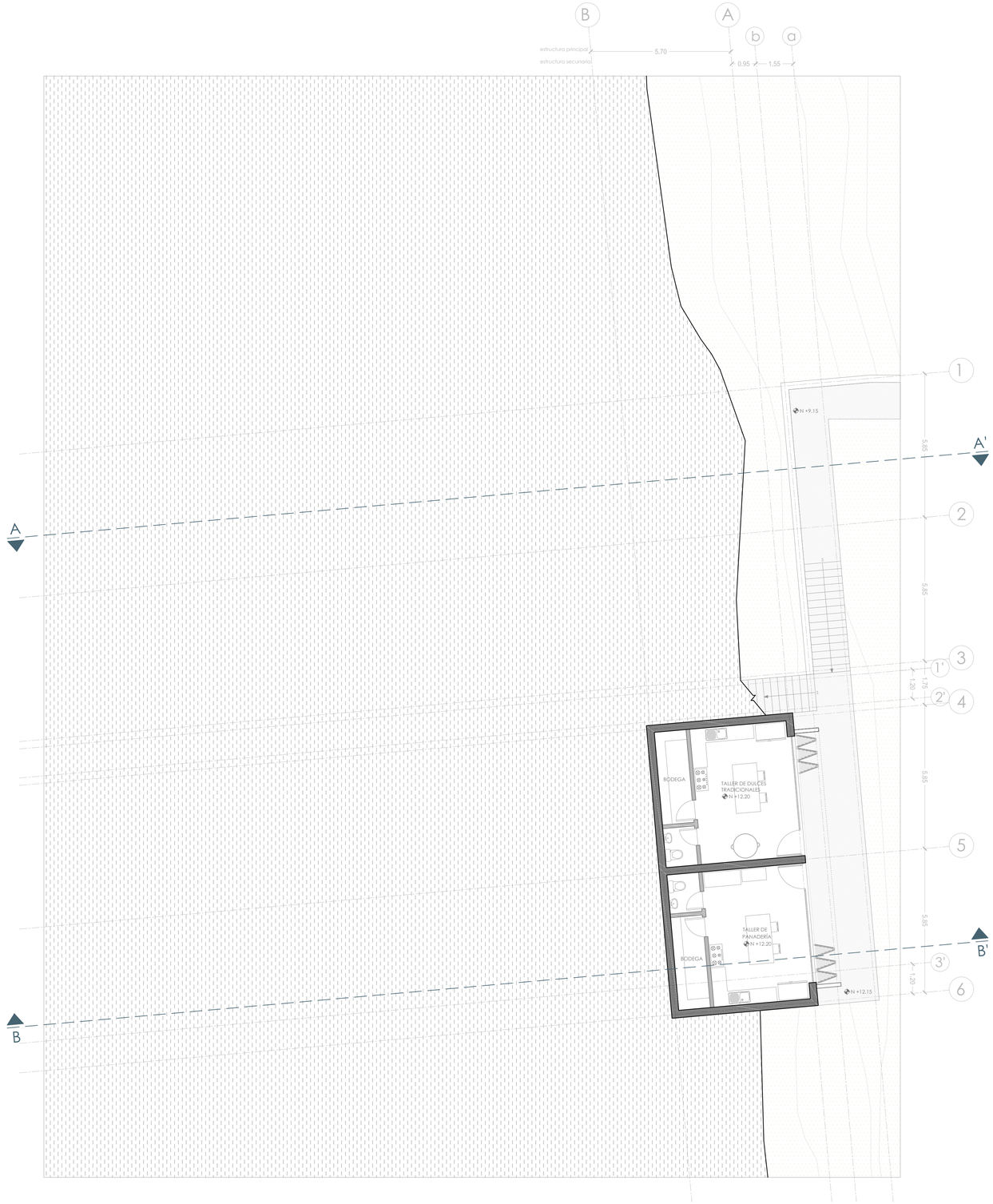
ESCALA _____1:100



FC - Bloque 4 - Fachada S

ESCALA _____1:100

ARQUITECTONICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A11



FV - PLANTA 5 NIVEL+12.20

ESCALA 1:100



FV - PLANTA 6 NIVEL+18.20

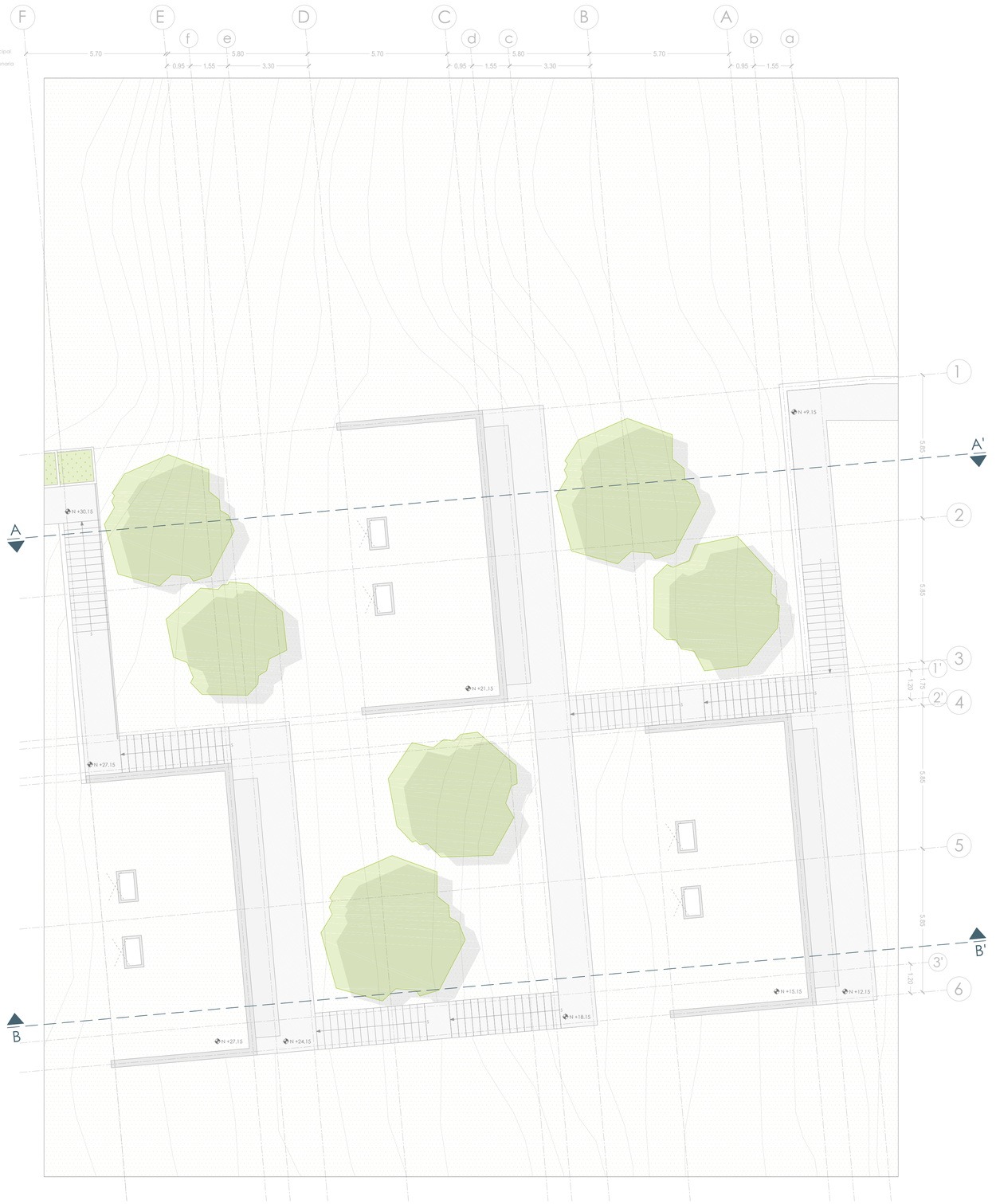
ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A12



FV - PLANTA 7 NIVEL+24.20

ESCALA 1:100



FV - PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A13



FV - CORTE PERSPECTICO A-A'

ESCALA _____1:100



FV - CORTE PERSPECTICO B-B'

ESCALA _____1:100

ARQUITECTONICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A14



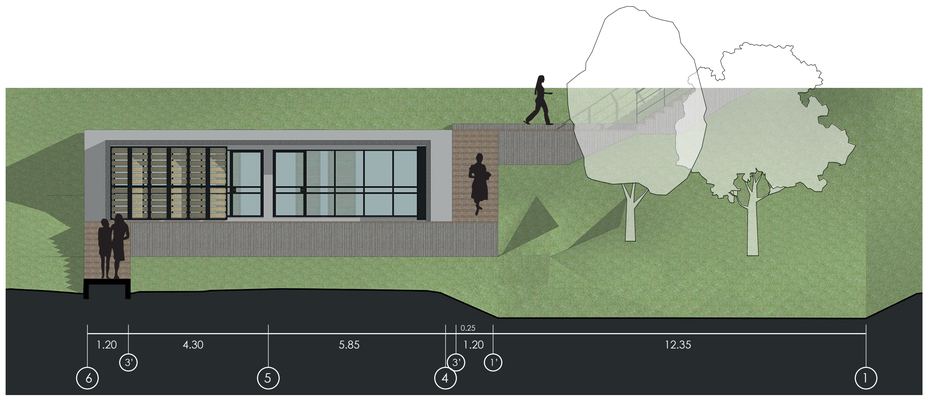
FV - FACHADA MODULO DE TALLER 1

ESCALA _____1:100



FV - FACHADA MODULO DE TALLER 2

ESCALA _____1:100



FV - FACHADA MODULO DE TALLER 3

ESCALA _____1:100



FD - PLANTA 8 NIVEL+36.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS

VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR

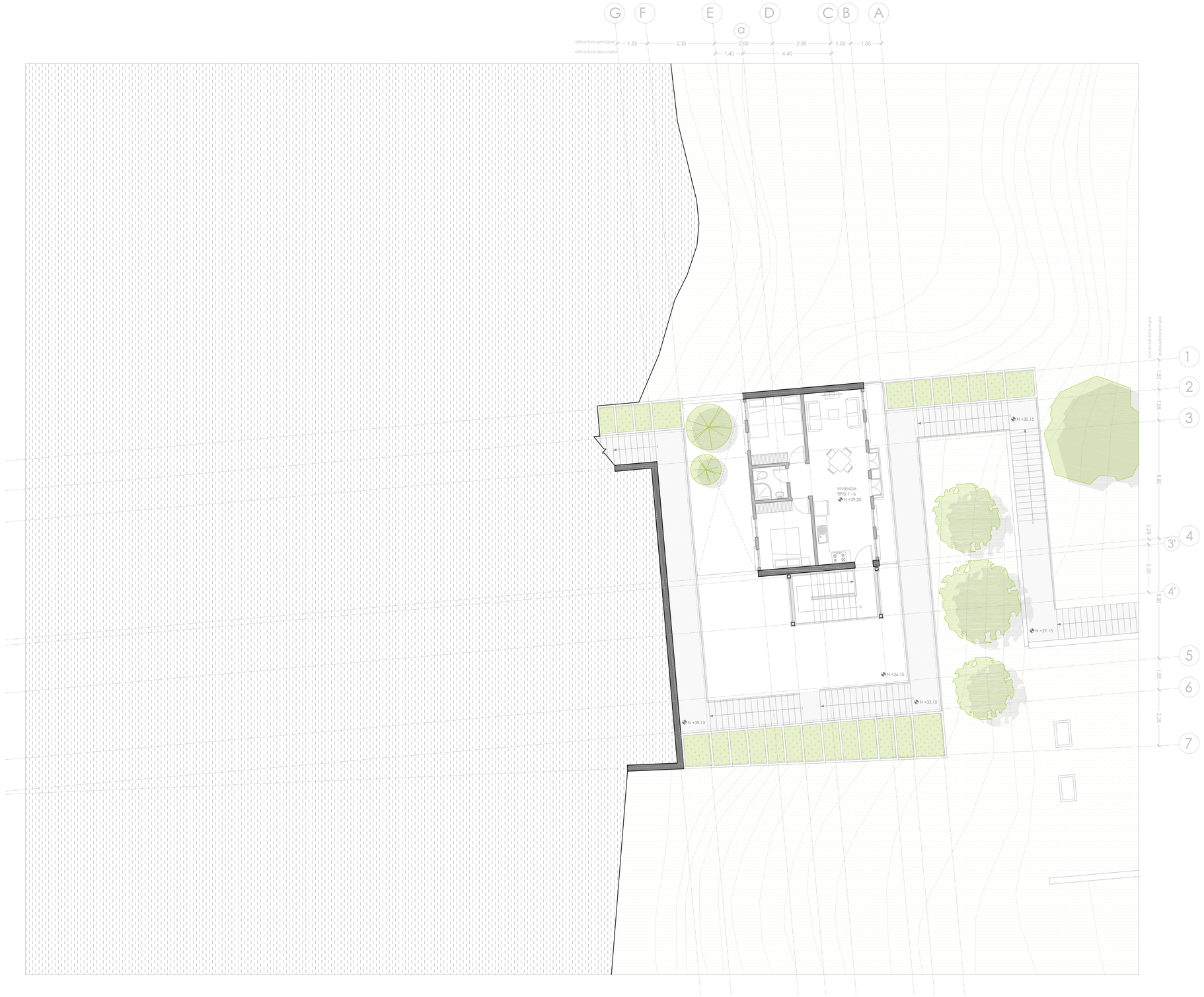
PUCE-FADA
TRABAJO DE TITULACIÓN

ESCALA:
INDICADA

TUTOR:
ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ

ESTUDIANTE:
EMILIA PALLARES VELA

A16



FD - PLANTA 9 NIVEL+39.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A17



FD - PLANTA 10 NIVEL+42.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A18



FD - PLANTA 11 NIVEL+45.20

ESCALA 1:100

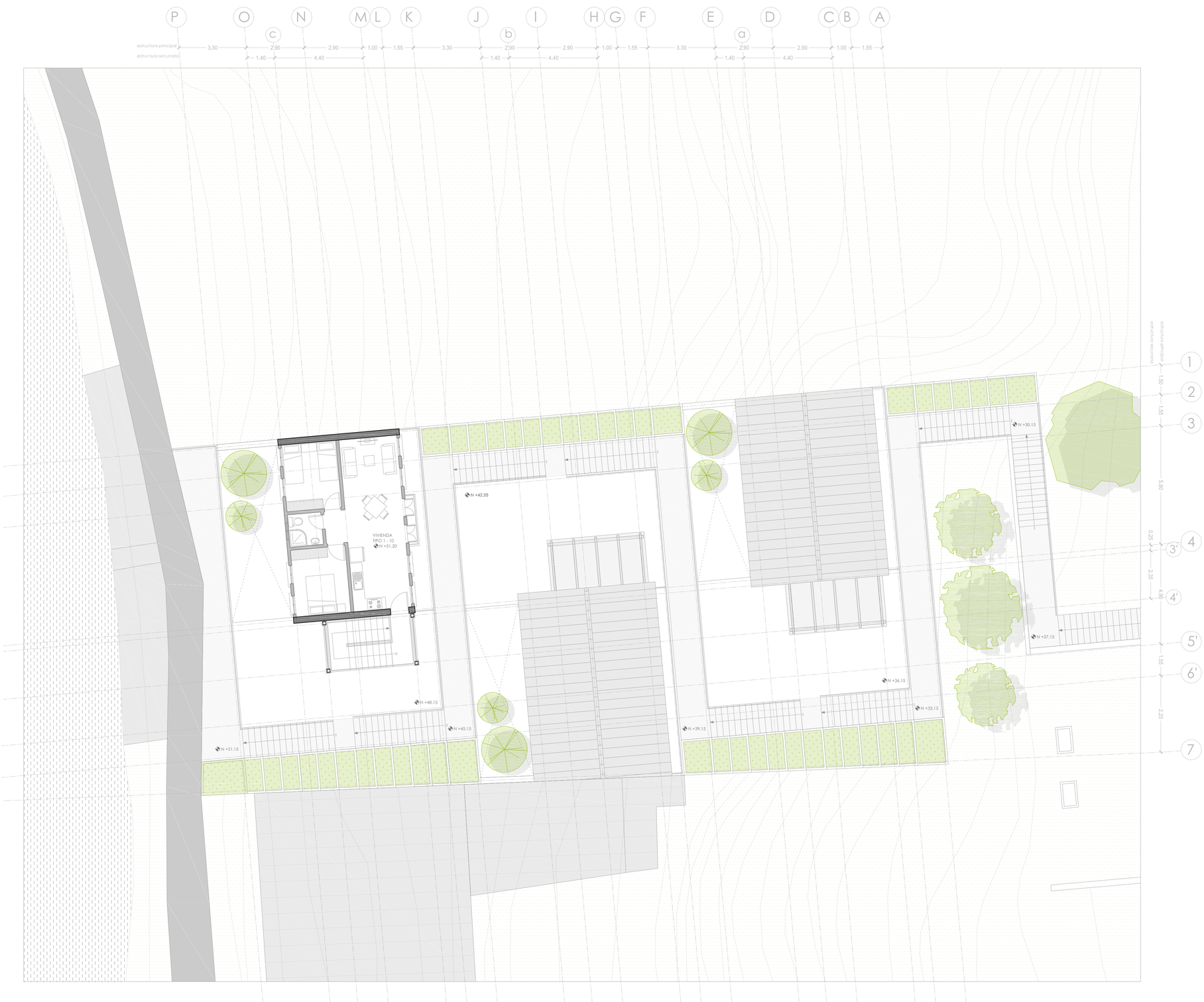
ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A19



FD - PLANTA 12 NIVEL+48.20

ESCALA 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A20



FD - PLANTA 13 NIVEL+51.20

ESCALA _____ 1:100

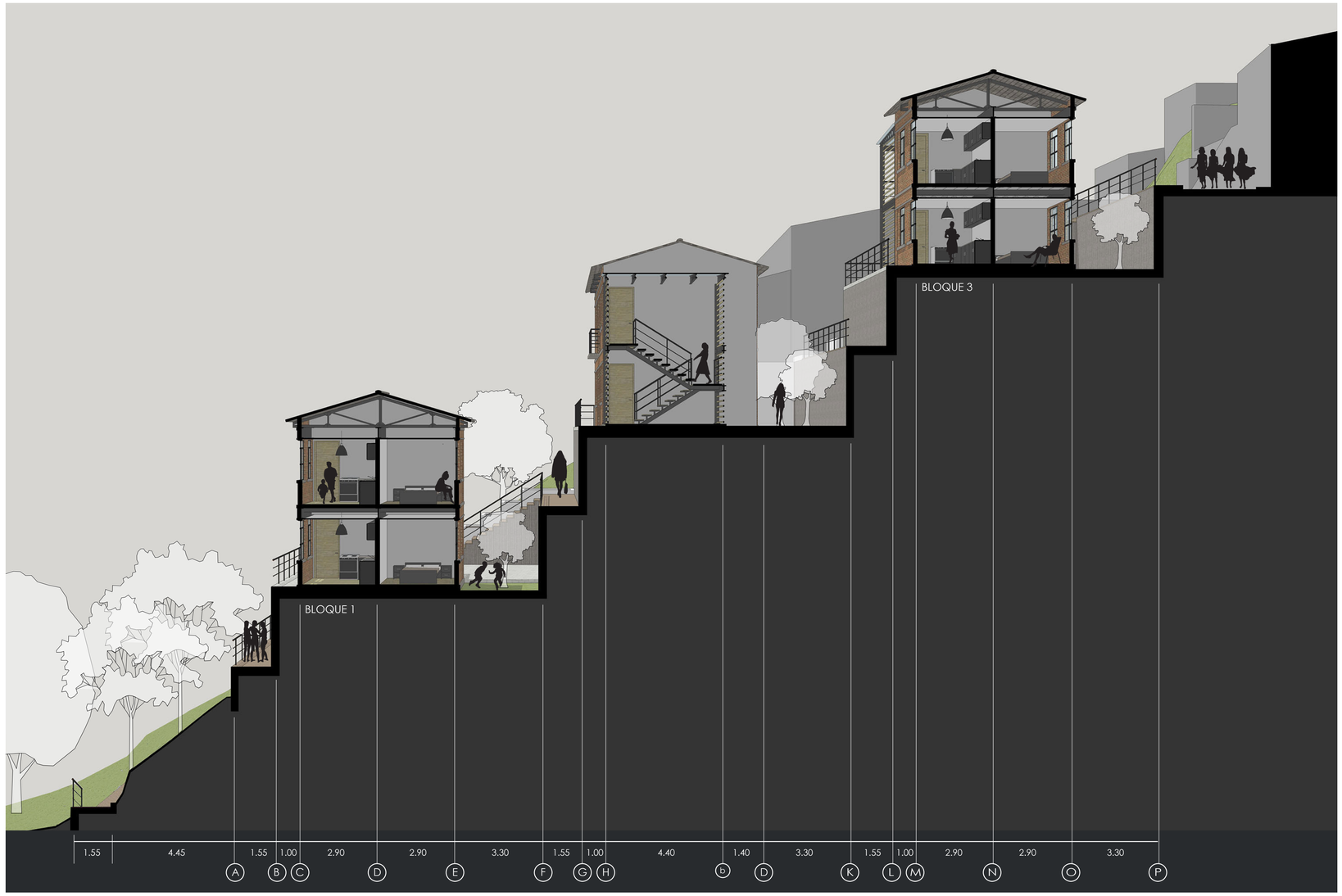
ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A21



FD - PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA _____ 1:100

ARQUITECTÓNICOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	A22



FD - CORTE PERSPECTICO A-A'

ESCALA _____1:100



FD - CORTE PERSPECTICO B-B'

ESCALA _____1:100



FD - BLOQUE 1 - FACHADA N

ESCALA _____ 1:100



FD - BLOQUE 1 - FACHADA S

ESCALA _____ 1:100



FD - BLOQUE 2 - FACHADA N

ESCALA _____ 1:100



FD - BLOQUE 2 - FACHADA S

ESCALA _____ 1:100



FD - BLOQUE 3 - FACHADA N

ESCALA _____ 1:100



FD - BLOQUE 3 - FACHADA S

ESCALA _____ 1:100

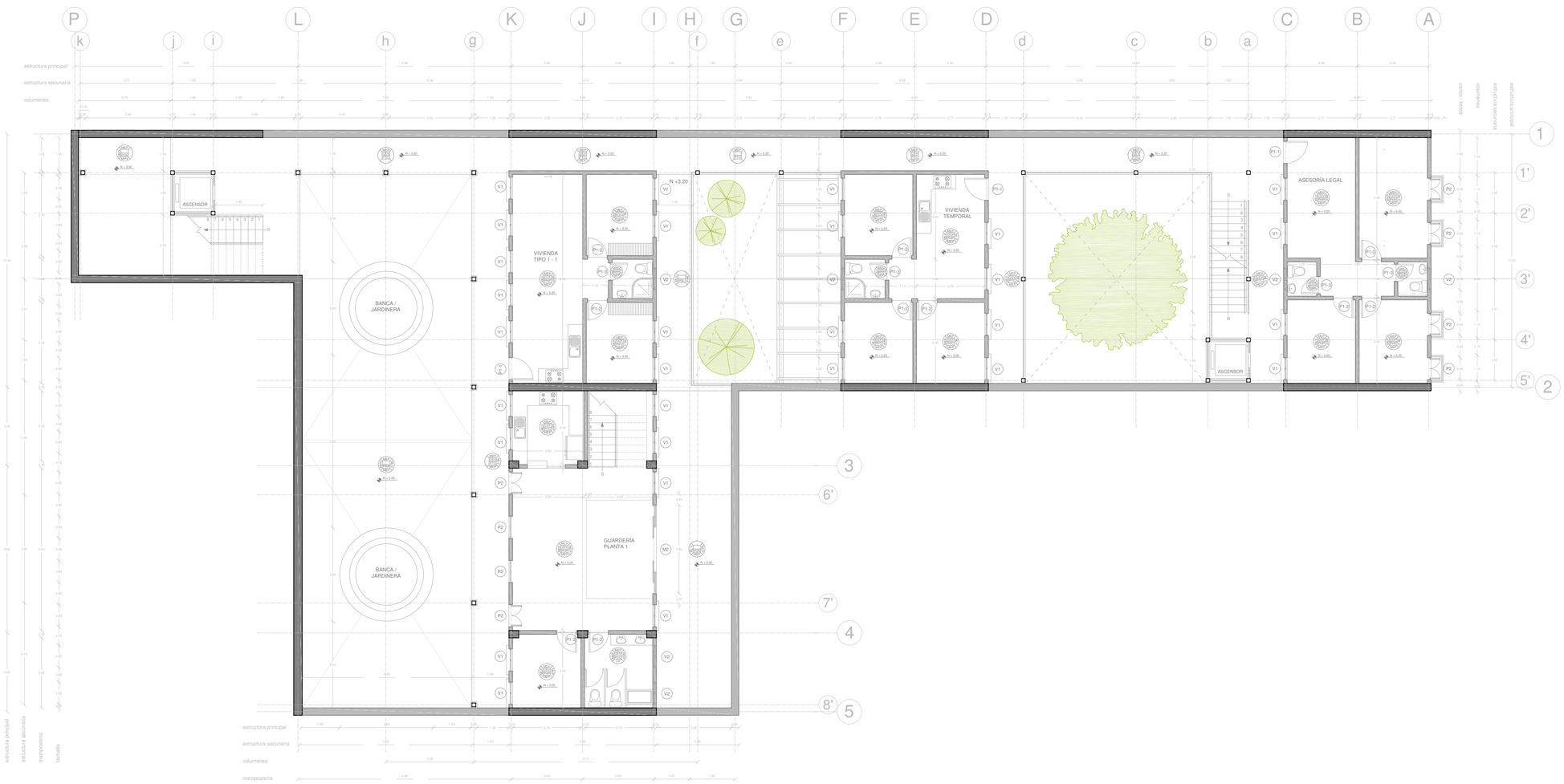
PLANOS CONSTRUCTIVOS



REPLANTEO

ESCALA _____ 1:200

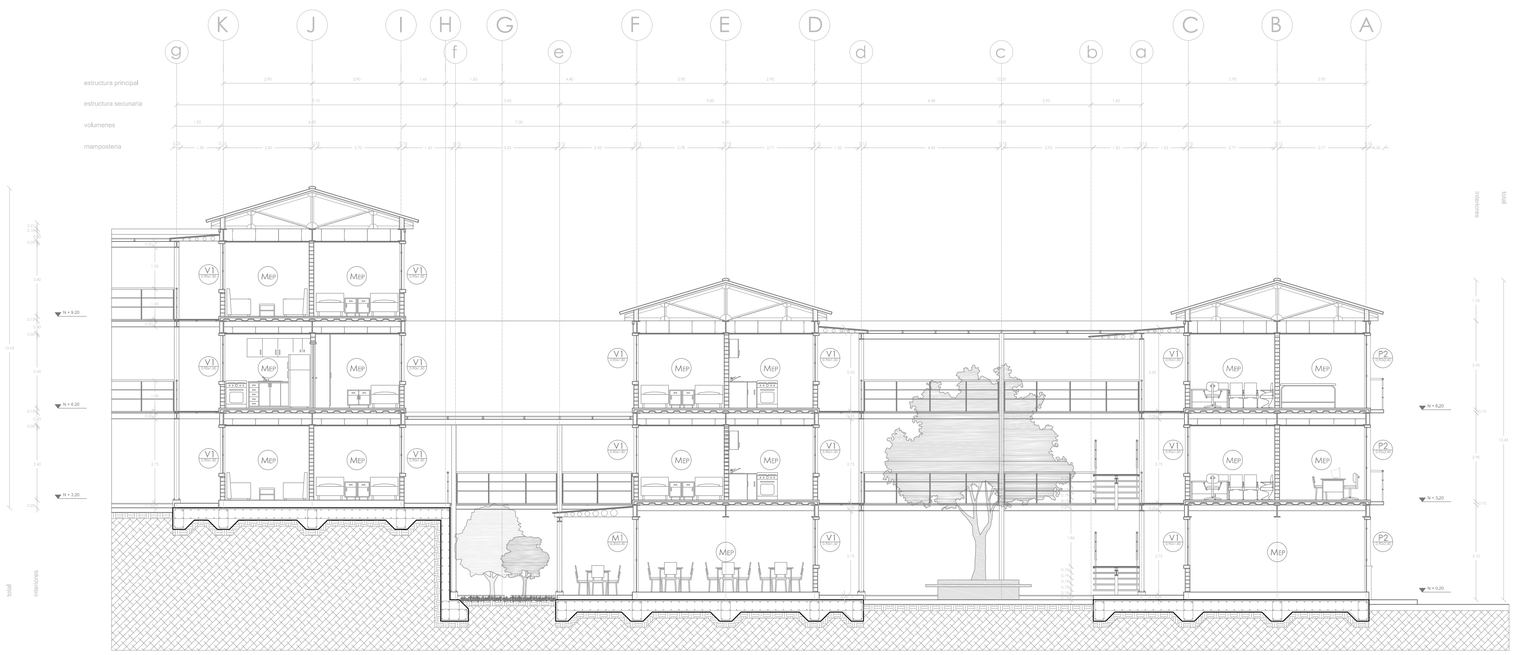
CONSTRUCTIVOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	C01



PLANTA CONSTRUCTIVA N+3.20

ESCALA _____ 1:100

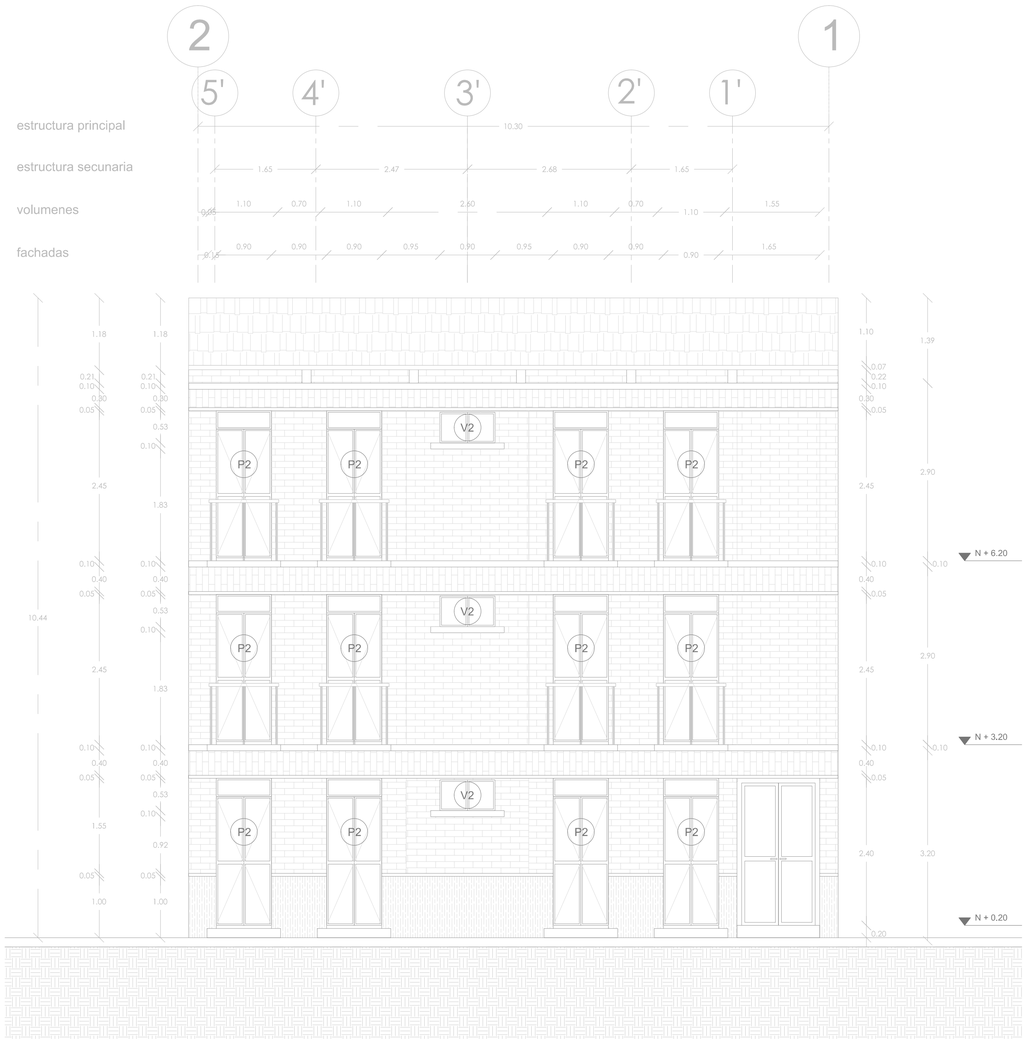
CUADRO DE ACABADOS							
PISO				CIELO		PAREDES	
PFC	PISO FLOTANTE CLARO	PPO	PISO TABLERO DE MADERA CHAPADO	CCF	TECHO DE CIELO FALSO - GYPSUM DE 15mm	MEP	PARED ENLUCIDA Y PINTADA DE BLANCO
PCC	PISO CERAMICA CLARO	PHP	PISO HORMIGON PULIDO	CEV	TECHO ESTRUCTURA VISTA	MLV	PARED LADRILLO VISTO
PAR	PISO ADOQUIN RECTANGULAR	PCN	PISO CESPED NATURAL	CPV	TECHO PERGOLA CON VIDRIO TEMPLADO	MHV	PARED HORMIGON VISTO



CORTE CONSTRUCTIVO

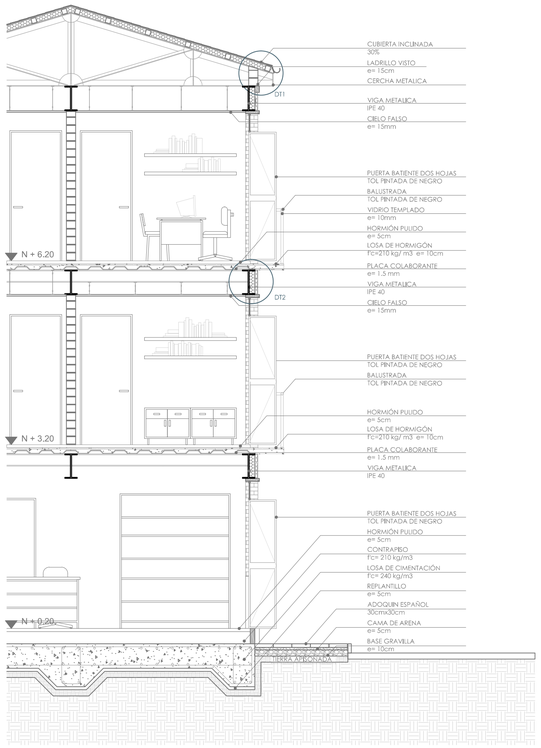
ESCALA _____ 1:100

CONSTRUCTIVOS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	C03



FACHADA CONSTRUCTIVA

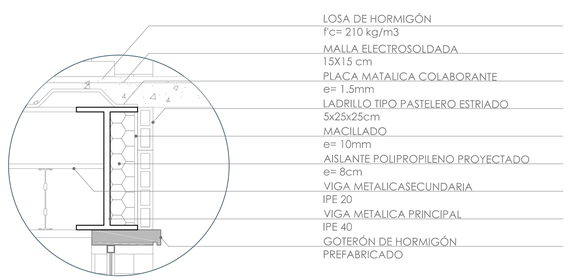
ESCALA _____ 1:50



CORTE POR MURO

ESCALA _____ 1:50

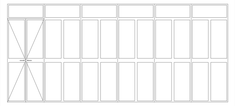
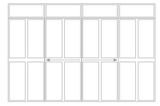
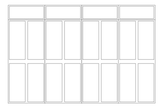




CUADRO DE PUERTAS

	H	A	CANTIDAD		DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UBICACIÓN
P_0	2.40	1.35	1		DOBLE HOJA BATIENTE	MADERA DE SEIKE ACABADO DE ACEITE DE LINAZA	PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO CALLE AMBATO
P_{1-1}	2.10	0.90	20		UNA HOJA BATIENTE	TAMBORADA DE MDF CON ENCHAPADO	PUERTAS DE INGRESO
P_{1-2}	2.10	0.80	47		UNA HOJA BATIENTE	TAMBORADA DE MDF CON ENCHAPADO	DORMITORIOS Y BODEGAS
P_{1-3}	2.10	0.70	30		UNA HOJA BATIENTE	TAMBORADA DE MDF CON ENCHAPADO	BAÑOS
P_2	2.40	0.90	30		DOBLE HOJA BATIENTE CON TARJETA SUPERIOR FIJA	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	PUERTA-VENTANA SALIDA A PATIOS, BALCONES Y LOCALES COMERCIALES
P_3	2.15	1.00	6		UNA HOJA BATIENTE	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	CERRAMIENTO TALLERES
P_4	2.40	5.10	6		SEIS HOJAS DE ACORDEÓN DE 0,85 X 2.40 m	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON TABLONES DE MADERA DE SEIKE	CERRAMIENTO TALLERES

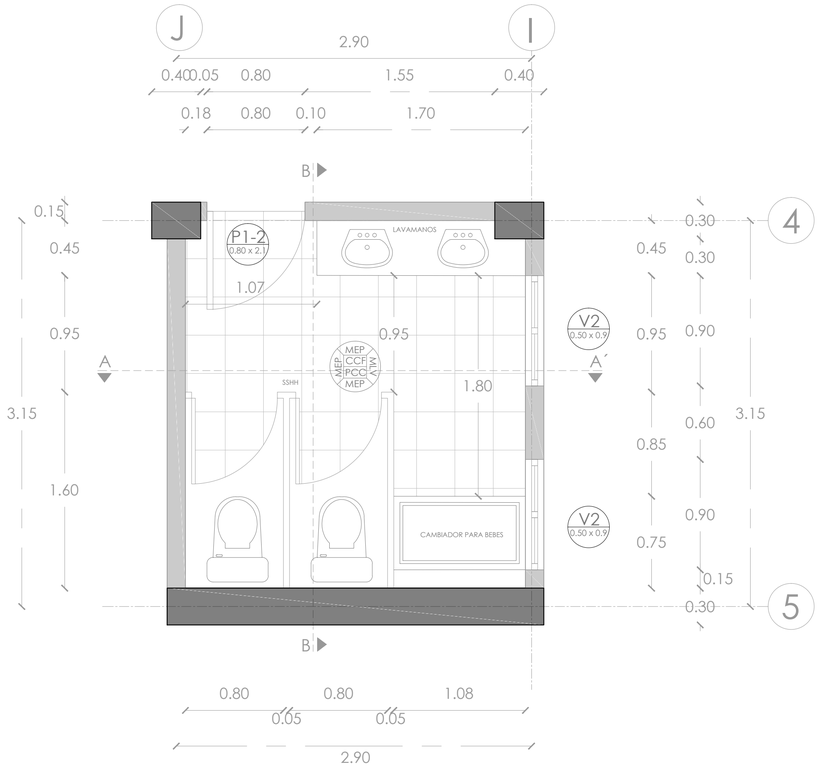
CUADRO DE MAMPARAS

	H	A	CANTIDAD		DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UBICACIÓN
M_1	2.40	6.30	1		MAMPARA CON SEIS MODULOS FIJOS DE 0,90m CON TARJETA SUPERIOR Y PUERTA P2	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	CAFETERÍA
M_2	2.40	3.60	1		MAMPARA CON DOS MODULOS FIJOS DE 0,90m CON TARJETA SUPERIOR Y DOS CORREDIZOS	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	GUARDERÍA PLANTA BAJA
M_3	2.40	3.60	1		MAMPARA CON CUATRO MODULOS FIJOS DE 0,90m CON TARJETA SUPERIOR	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	GUARDERÍA PLANTA ALTA
M_4	2.40	1.35	6		MAMPARA FIJA CON TARJETA SUPERIOR	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	FINAL DE CORREDORES
M_5	2.20	5.00	6		MAMPARA FIJA CON CUATRO MODULOS DE 1.00m Y PUERTA DE UN METRO P3	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	TALLERES

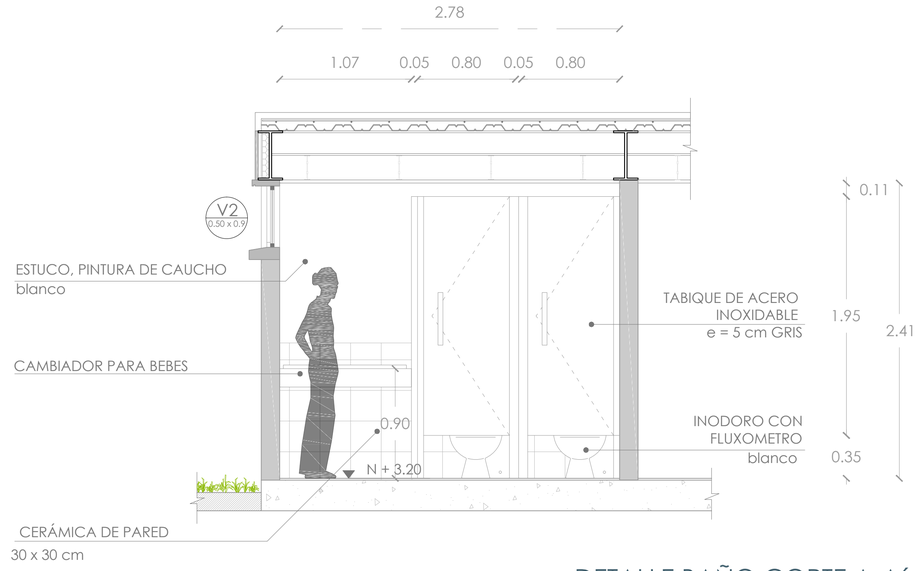
CUADRO DE VENTANAS

	H	A	CANTIDAD		DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UBICACIÓN
V_1	1.50	0.90	155		DOBLE HOJA BATIENTE CON TARJETA SUPERIOR FIJA	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	VENTANA TIPO
V_2	0.50	0.90	28		DOS HOJAS CORREDIZA	PERFILERÍA DE TOL NEGRO CON VIDRIO DE 6mm	VENTANA ALTA BAÑOS

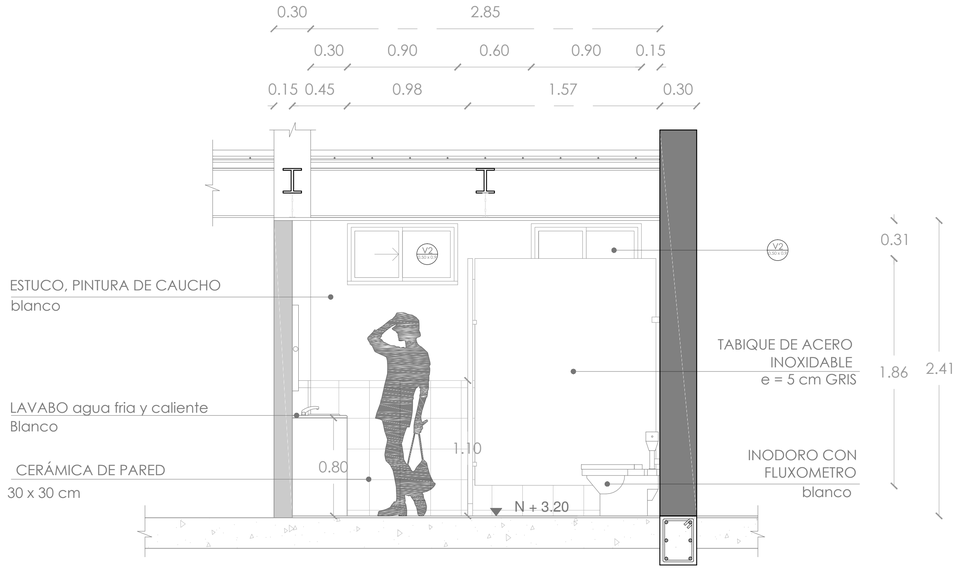
DETALES



PLANTA DETALLE BAÑO
escala 1:25

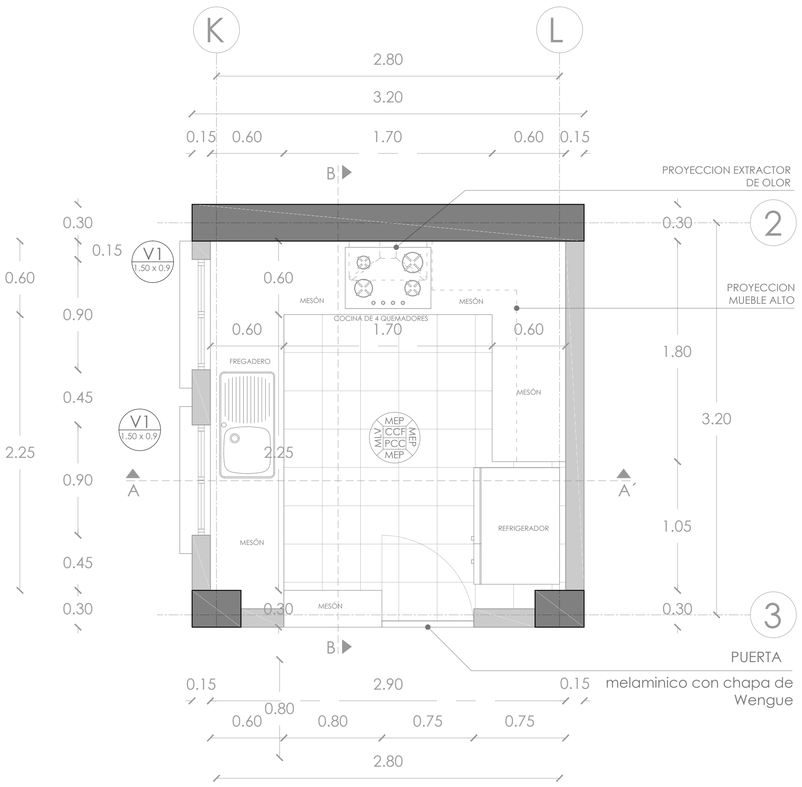


DETALLE BAÑO CORTE A-A´
escala 1:25

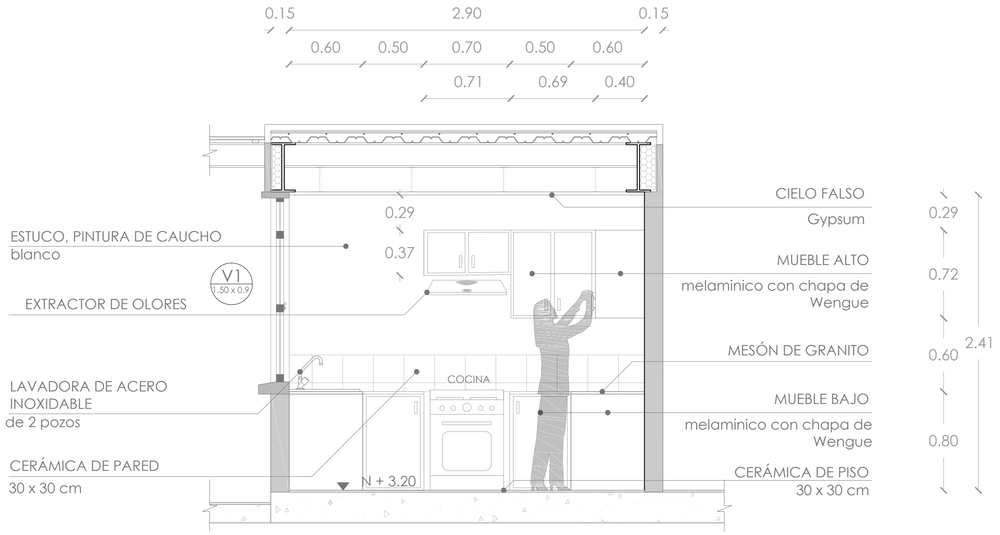


DETALLE BAÑO CORTE B-B´
escala 1:25

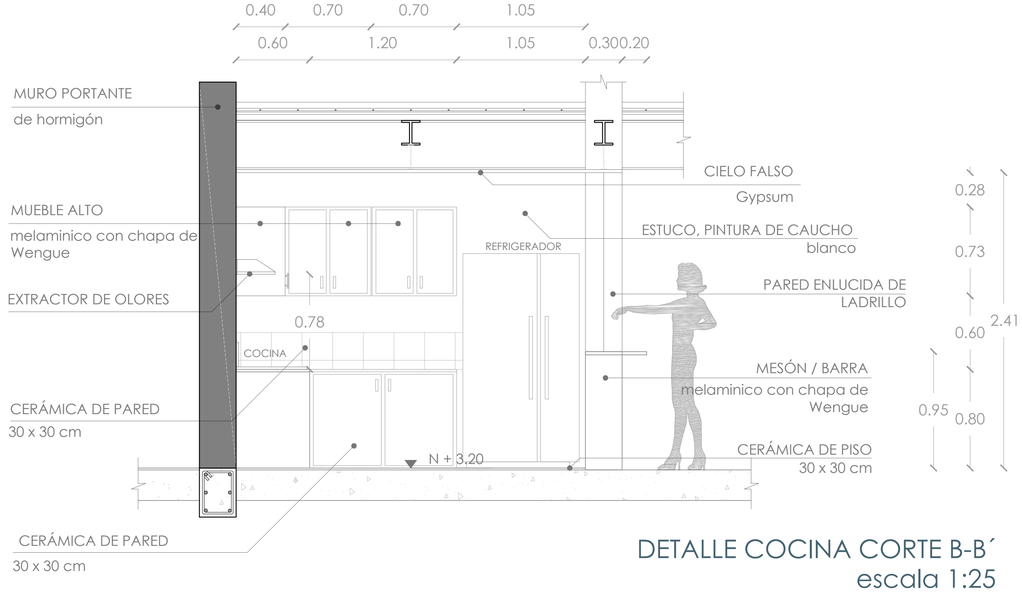
DETALLES	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	D01



PLANTA DETALLE COCINA
escala 1:25



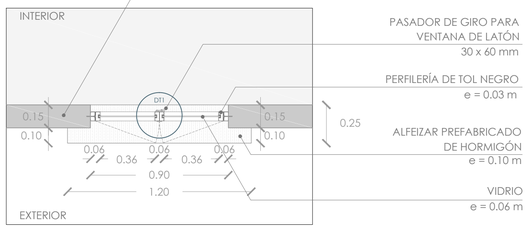
DETALLE COCINA CORTE A-A´
escala 1:25



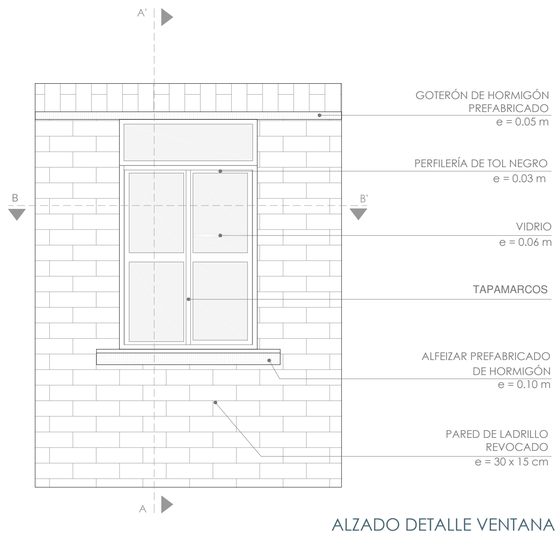
DETALLE COCINA CORTE B-B´
escala 1:25

DETALLE DE VENTANA

V1
1.50 x 0.9

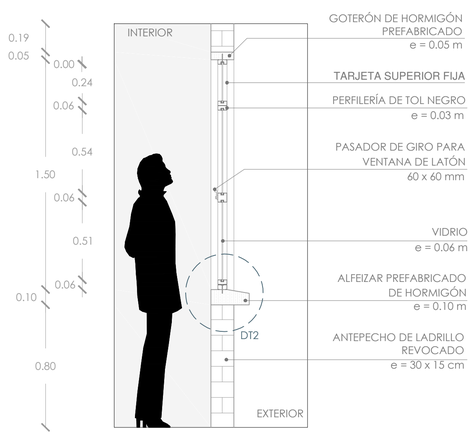


CORTE HORIZONTAL DETALLE VENTANA
ESCALA _____1:25

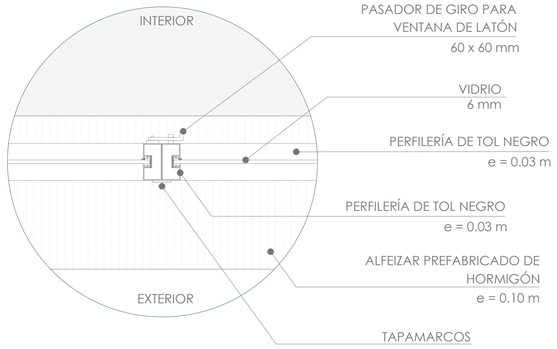


ALZADO DETALLE VENTANA
ESCALA _____1:25

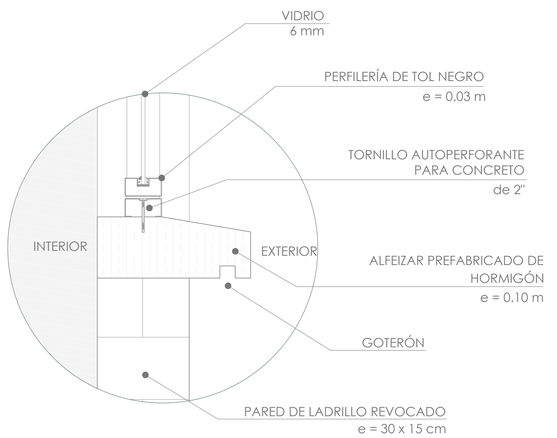
ESCALA _____



CORTE VERTICAL DETALLE VENTANA
ESCALA _____1:25



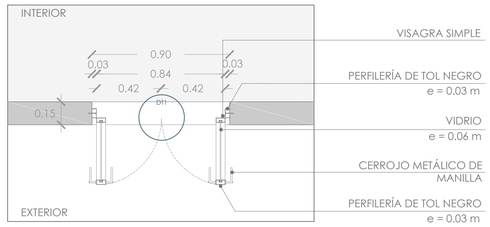
DETALLE 1
ESCALA 1:5



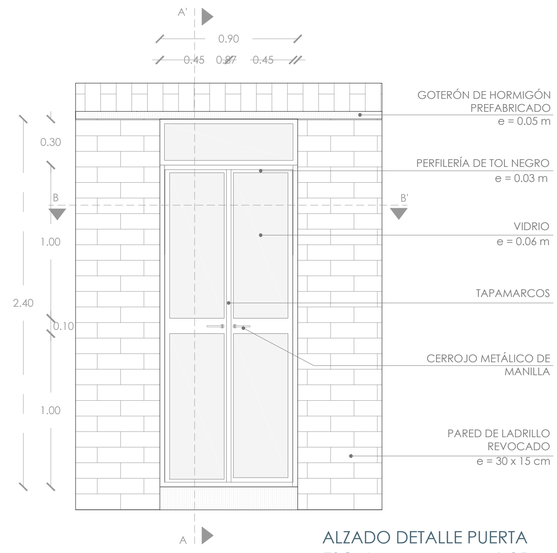
DETALLE 2
ESCALA 1:5

DETALLE DE PUERTA

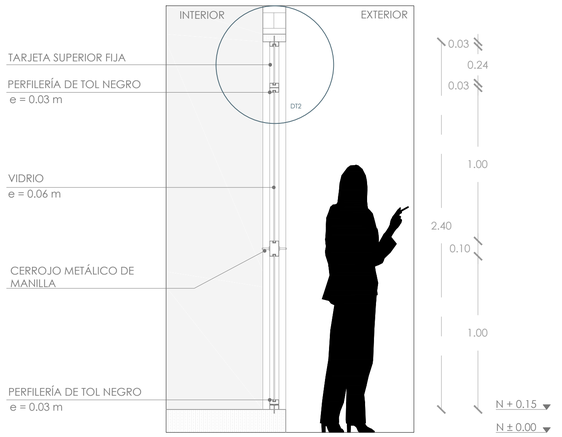
P2
2.40 x 0.9



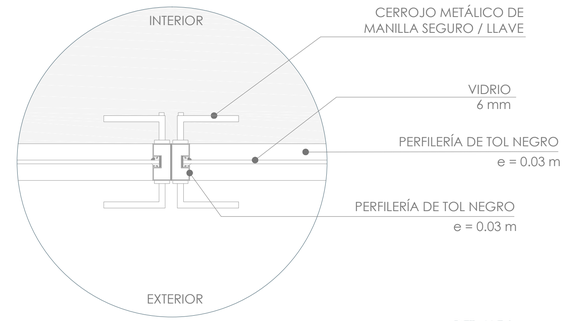
CORTE HORIZONTAL DETALLE PUERTA
ESCALA _____1:25



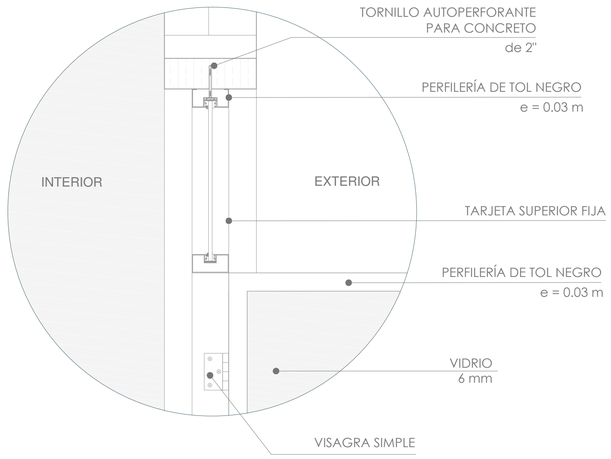
ALZADO DETALLE PUERTA
ESCALA _____1:25



CORTE VERTICAL DETALLE PUERTA
ESCALA _____1:25

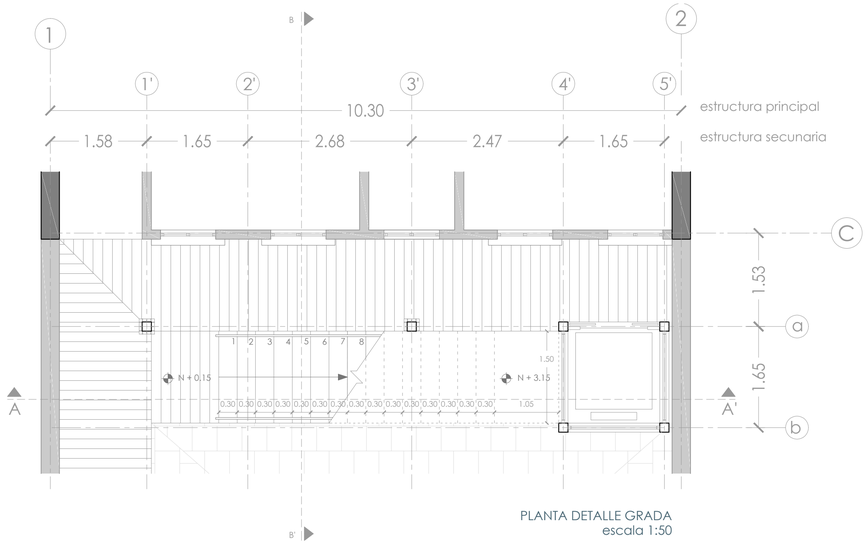


DETALLE 1
ESCALA 1:5

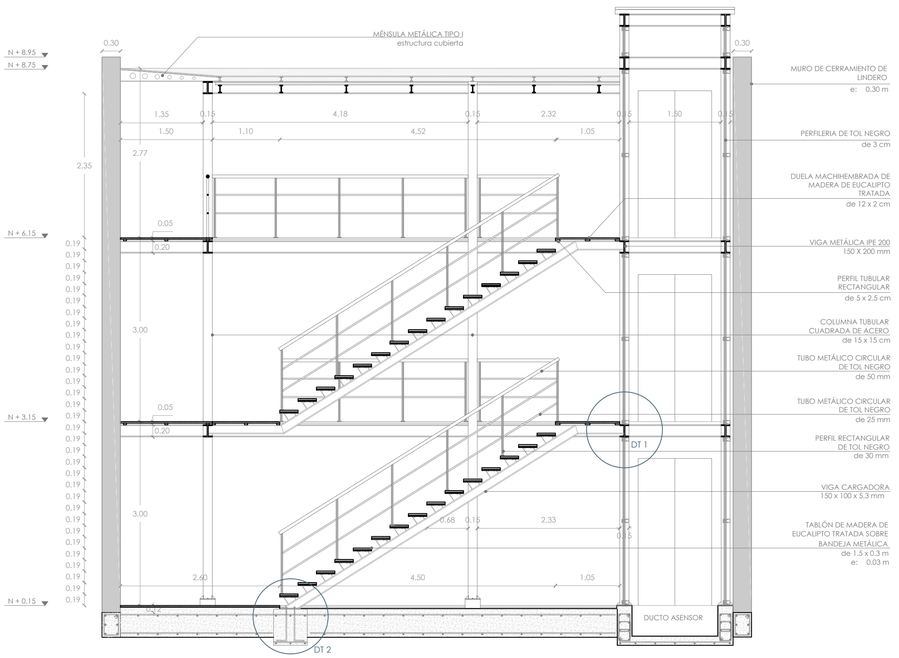


DETALLE 2
ESCALA 1:5

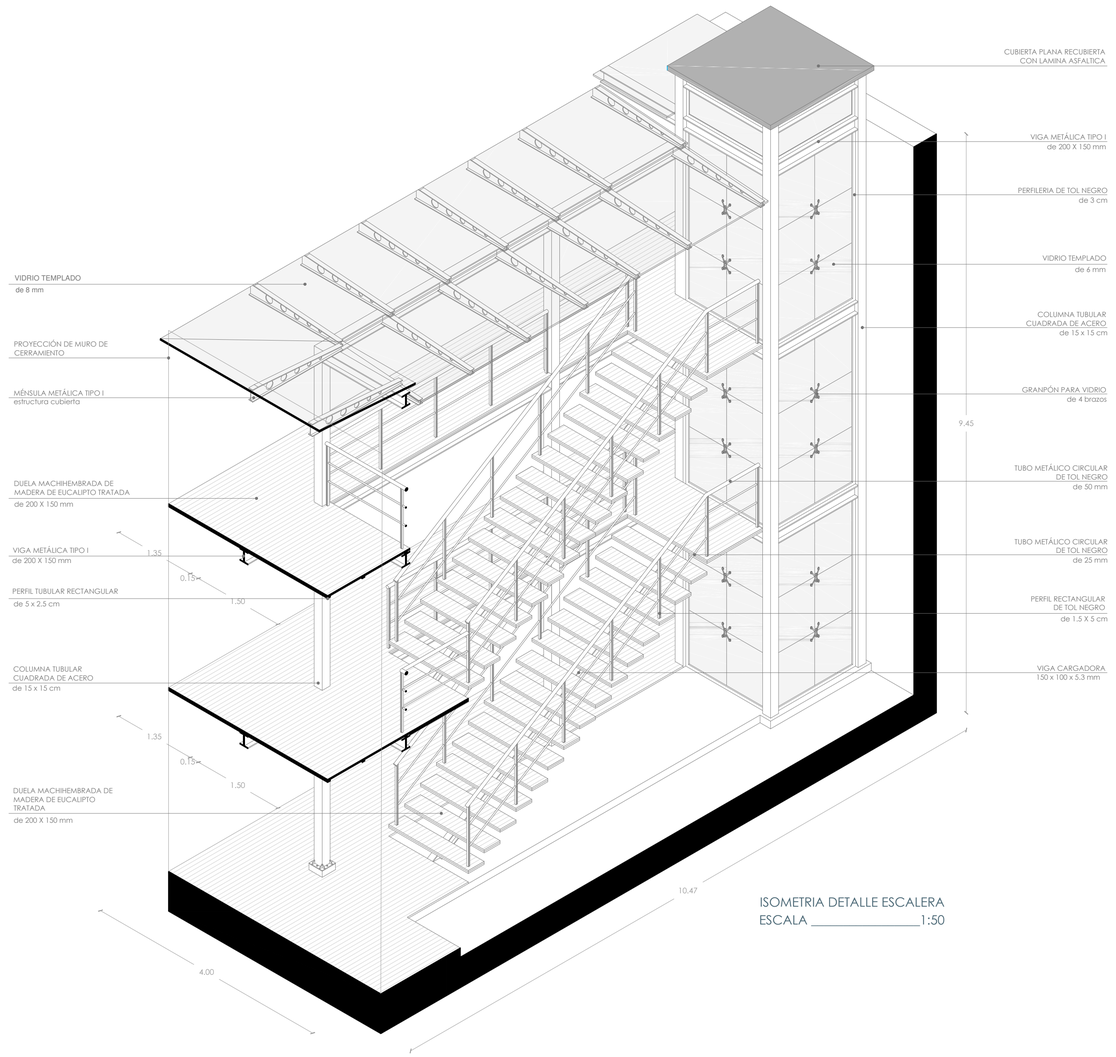
DETALLES	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	D03



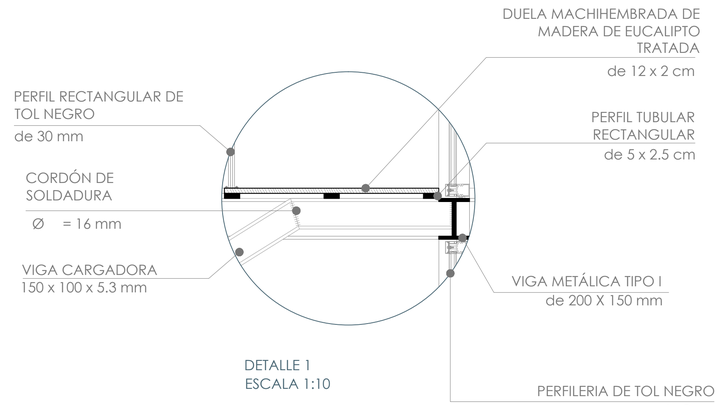
PLANTA DETALLE GRADA
escala 1:50



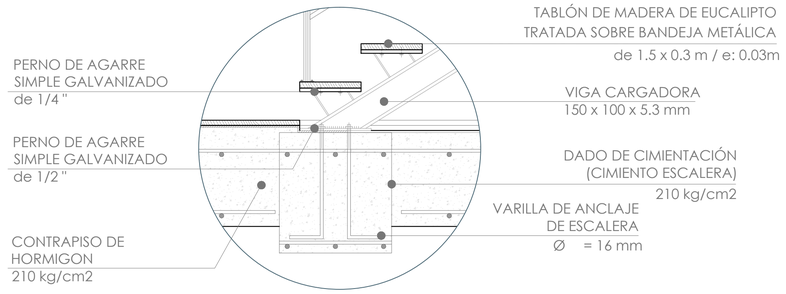
CORTE A-A´ DETALLE ESCALERA
ESCALA _____1:50



ISOMETRIA DETALLE ESCALERA
ESCALA _____1:50

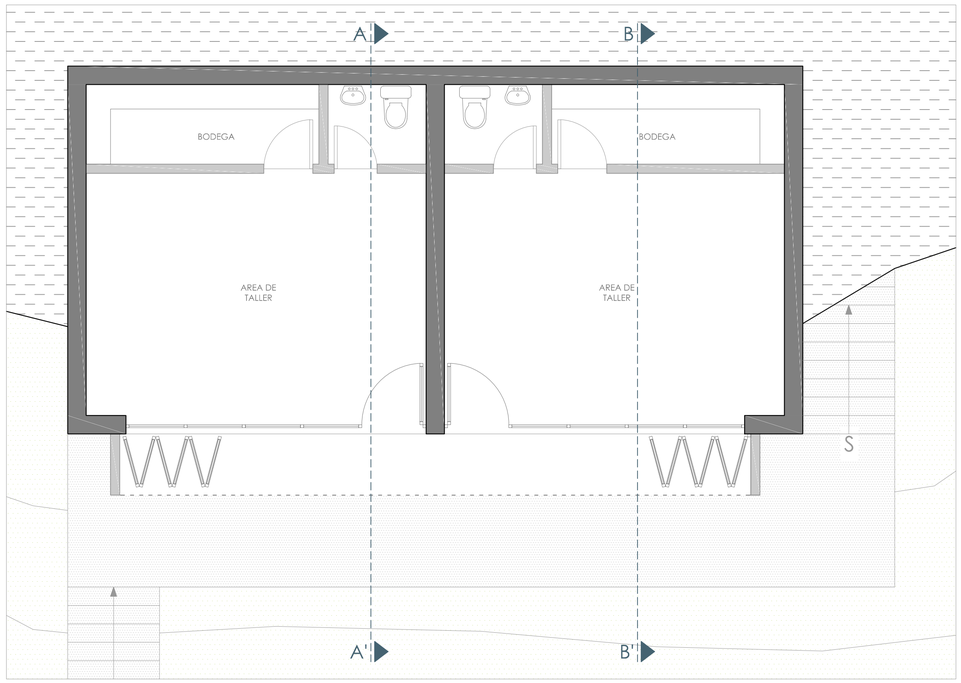


DETALLE 1
ESCALA 1:10



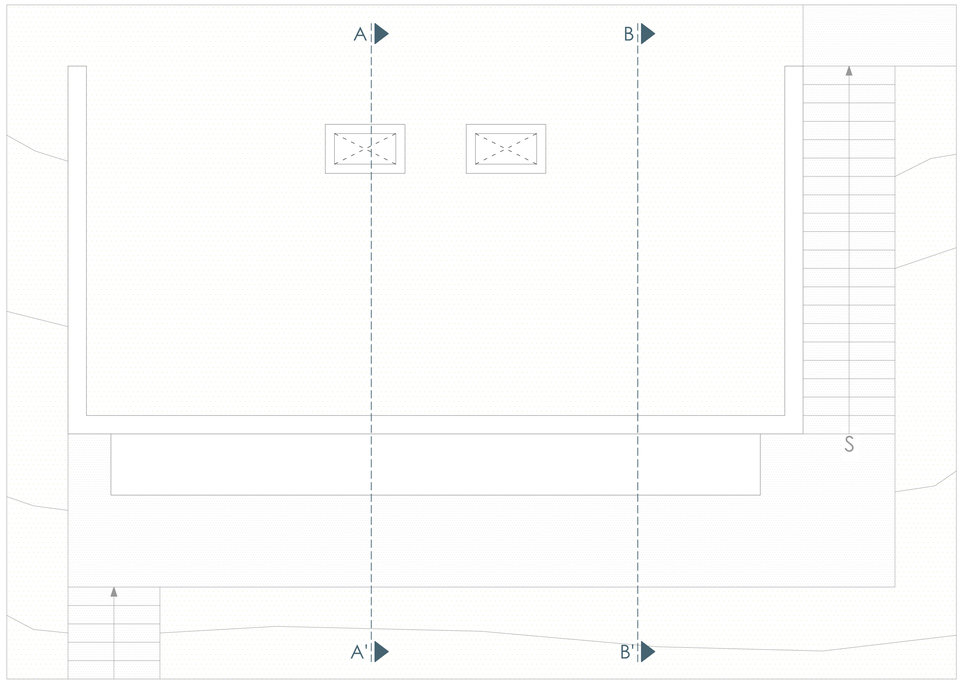
DETALLE 2
ESCALA 1:10

DETALLES	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	D04



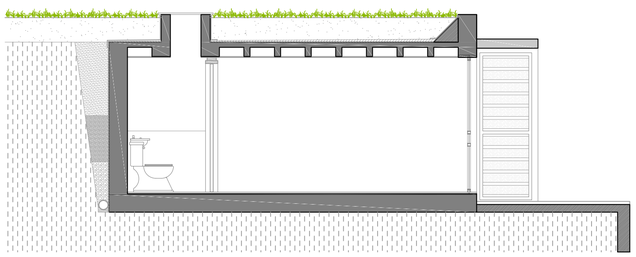
PLANTA DEL MODULO

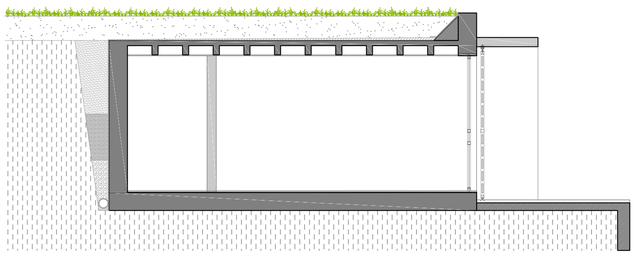
ESCALA _____ 1:50



PLANTA DE LA CUBIERTA

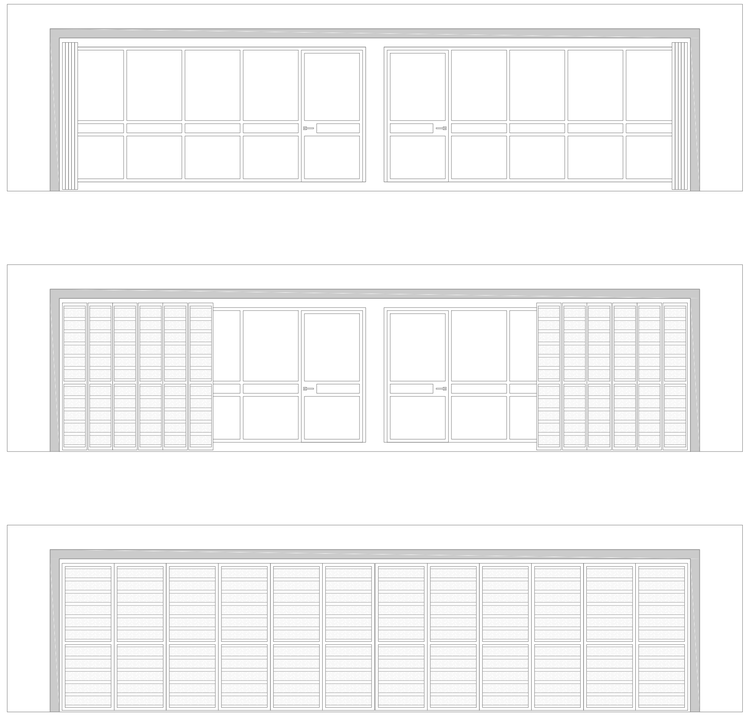
ESCALA _____ 1:50





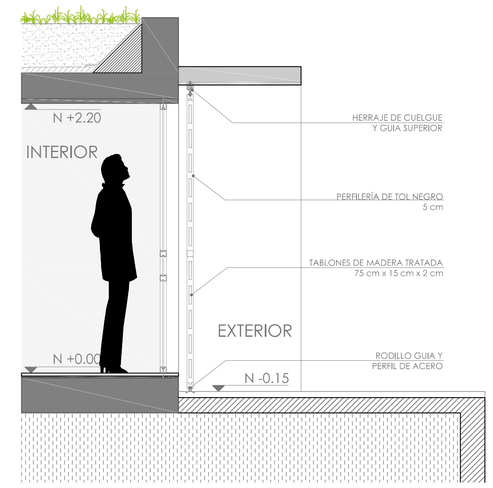
CORTES DEL MODULO

ESCALA _____ 1:50



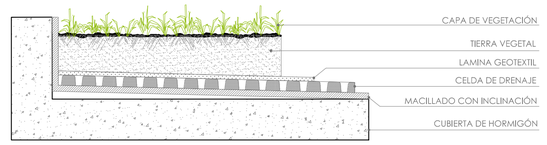
FACHADA CON PUERTAS DE ACORDEÓN

ESCALA _____ 1:50



DETALLE DE LA PUERTA ACORDEÓN

ESCALA _____ 1:25



DETALLE DEL SISTEMA LAMINAR DE CUBIERTAS VERDES

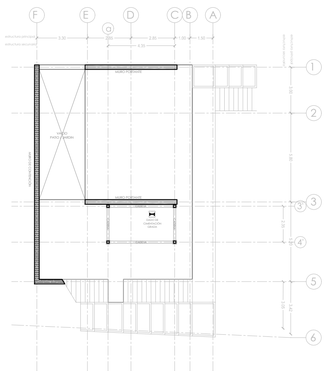
ESCALA _____ 1:15

DETALLES	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	D05

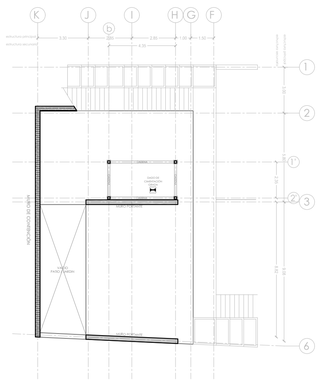
ESTRUCTURAS

UBICACIÓN	SAN SEBASTÁN, CHQ
QADM	15 T/M2
CARGAS VIVAS	450 KG/CM2
F'C	CIMENTACIÓN 210 Kg/cm², COLUMNAS 240 Kg/cm²
F'Y	ACERO ESTRUCTURAL 4200 Kg/cm²
MAMPOSTERÍA	LADRILLO REVOCADO
ARMADO	VIGAS IPE 400 Y 200, F'Y 4200 Kg/cm² SUELDA MIG ESTRUCTURAL, STEEL DECK

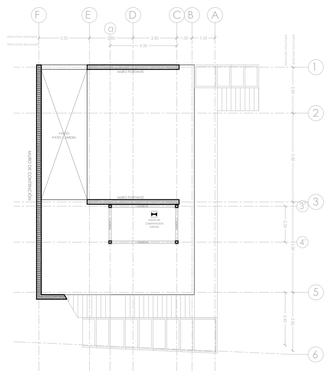
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



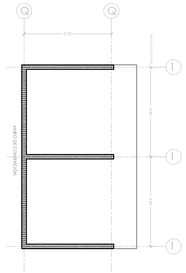
LOSA DE CIMENTACIÓN 6
N+48.00 ESCALA _____1:200



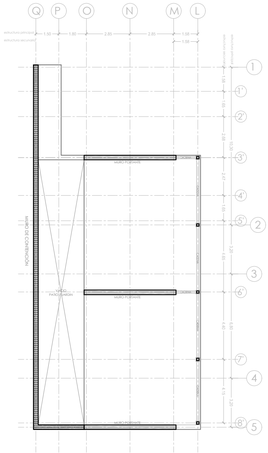
LOSA DE CIMENTACIÓN 5
N+42.00 ESCALA _____1:200



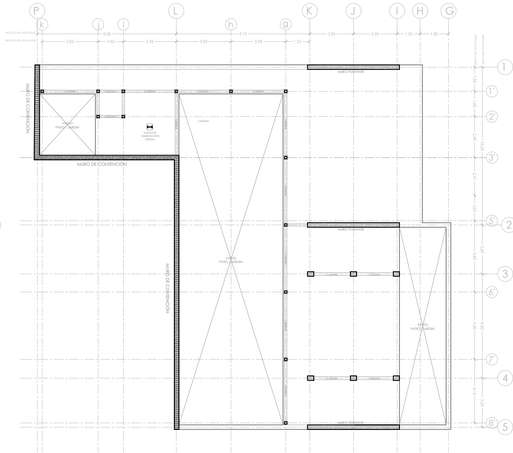
LOSA DE CIMENTACIÓN 4
N+36.00 ESCALA _____1:200



CIMENTACIÓN
TALLERES
ESCALA _____1:200



LOSA DE CIMENTACIÓN 3
N+9.00 ESCALA _____1:200

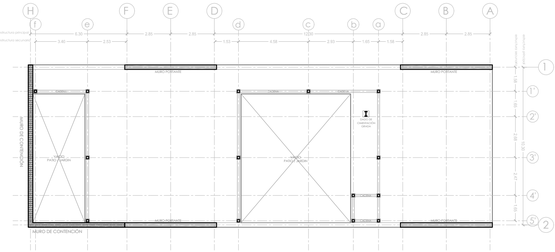


LOSA DE CIMENTACIÓN 2
N+3.00 ESCALA _____1:200

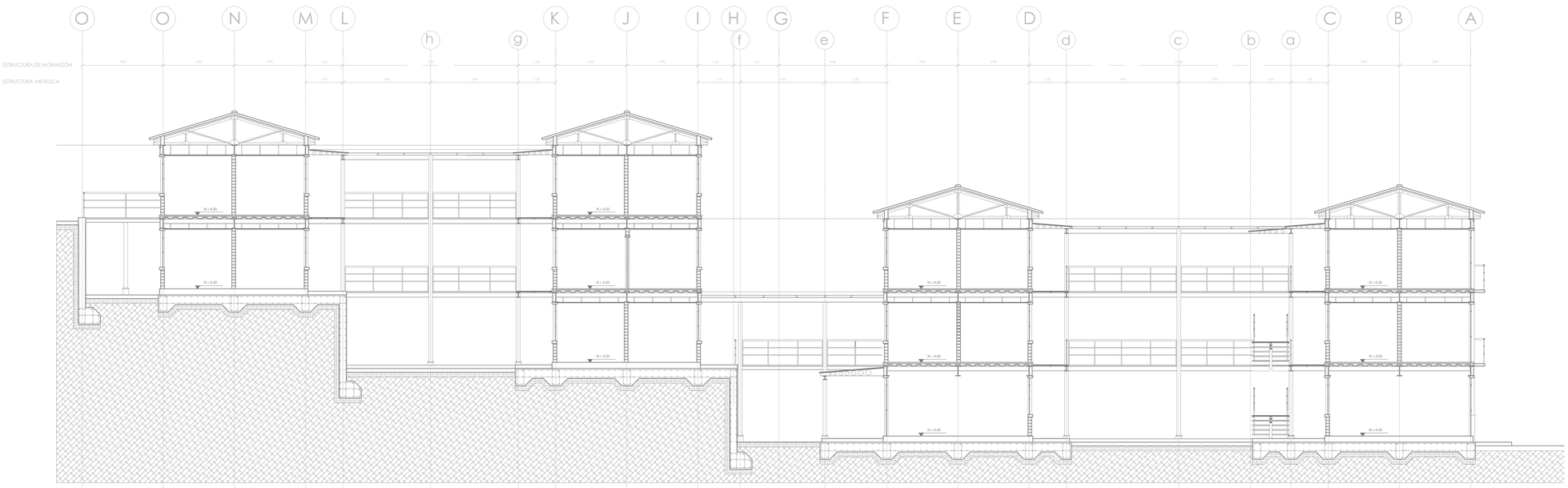


PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALA _____1:500



LOSA DE CIMENTACIÓN 1
N+0.00 ESCALA _____1:200



CORTE DE LAS LOSAS 1, 2 Y 3

ESCALA _____1:50

ARMADO DE LAS LOSAS DE CIMENTACIÓN	
ARMADO SUPERIOR	Ø 12 cada 20cm
ARMADO INFERIOR	Ø 12 cada 20cm
ESTRIBOS	Ø 10

ARMADO DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN	
ARMADO HORIZONTAL	Ø 10 cada 20cm
ARMADO VERTICAL	Ø 12 cada 20cm
BASE	Ø 14 cada 20cm
ESTRIBOS	Ø 10

ESTRUCTURAS

VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR

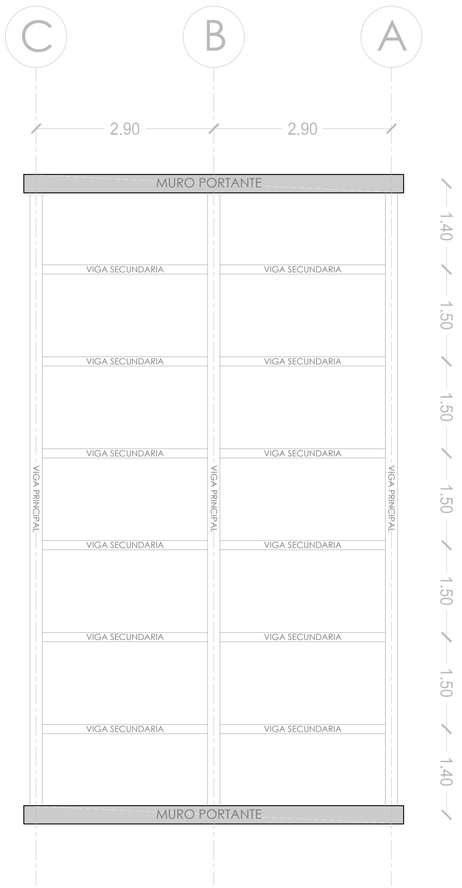
PUCE-FADA
TRABAJO DE TITULACIÓN

ESCALA:
INDICADA

TUTOR:
ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ

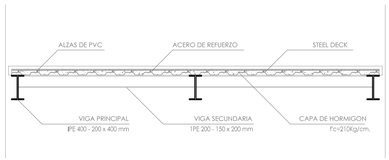
ESTUDIANTE:
EMILIA PALLARES VELA

E01



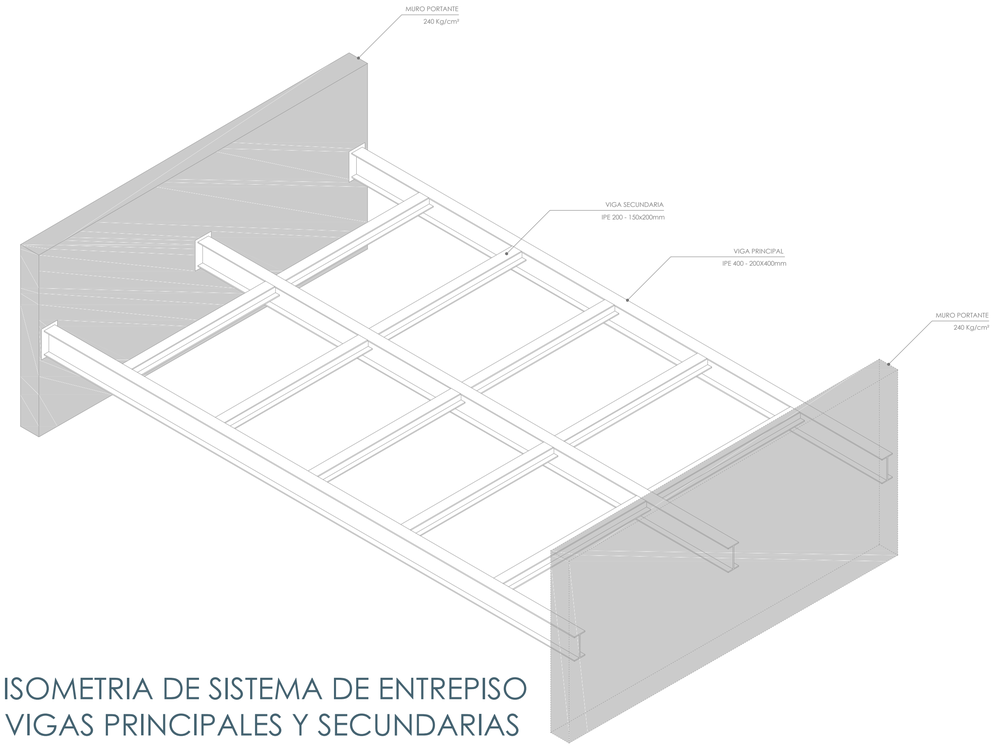
PLANTA DE ENTREPISO

ESCALA _____ 1:50



CORTE TRANSVERSAL

ESCALA _____ 1:50

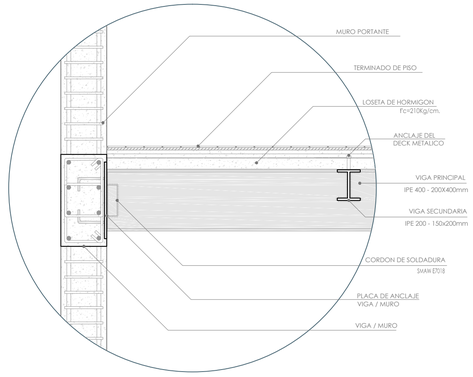


ISOMETRIA DE SISTEMA DE ENTREPISO VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS

ESCALA _____ 1:50

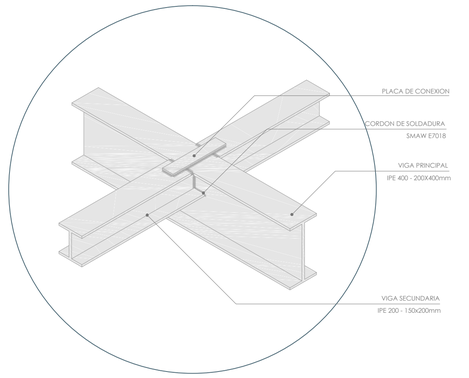
ISOMETRIA DE SISIETMA DE ENTREPISO STEEL DECK Y CAPA DE HORMIGON

ESCALA _____ 1:50



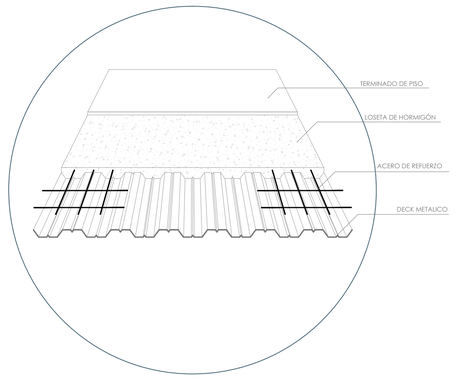
DETALLE DE ANCLAJE DE VIGA A MURO PORTANTE

ESCALA _____ 1:20



UNION DE VIGA PRINCIPAL Y VIGA SECUNDARIA

ESCALA _____ 1:20



DETALLE DE STEEL DECK

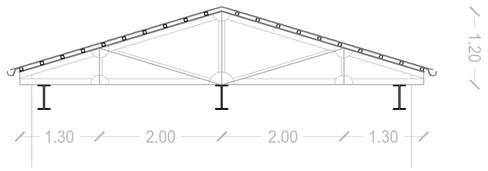
ESCALA _____ 1:20

ESTRUCTURAS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	E02



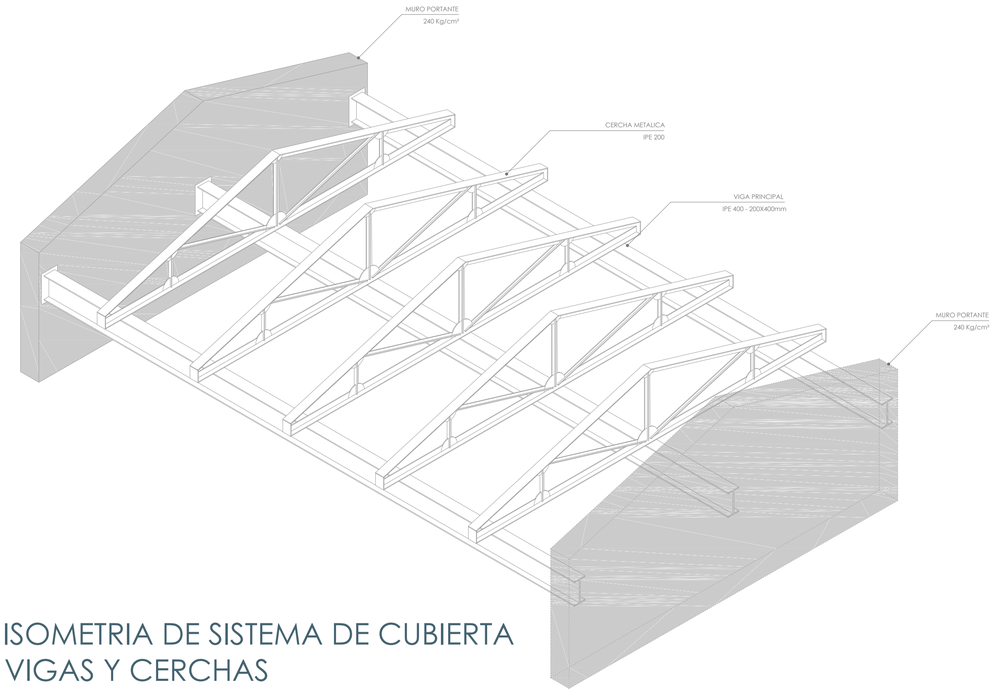
PLANTA DE CUBIERTA

ESCALA _____1:50



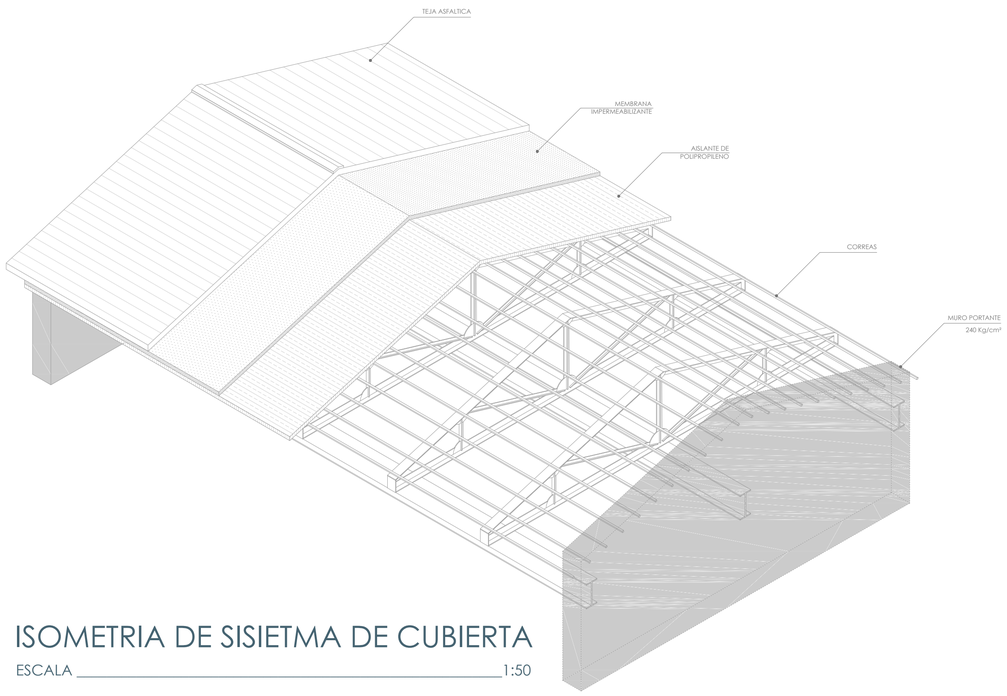
CORTE DE CUBIERTA

ESCALA _____1:50



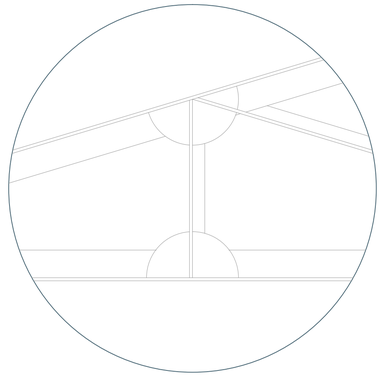
ISOMETRIA DE SISTEMA DE CUBIERTA VIGAS Y CERCHAS

ESCALA _____1:50



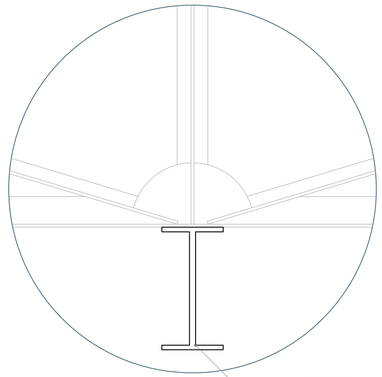
ISOMETRIA DE SISIETMA DE CUBIERTA

ESCALA _____1:50



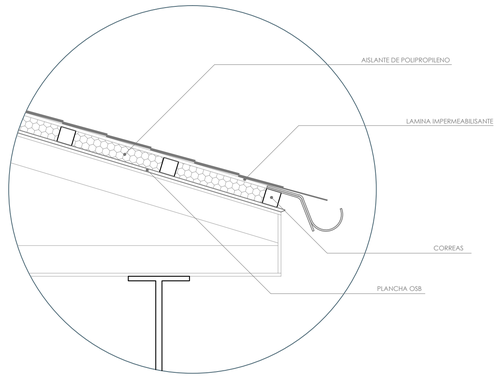
DETALLE

ESCALA _____1:10



DETALLE

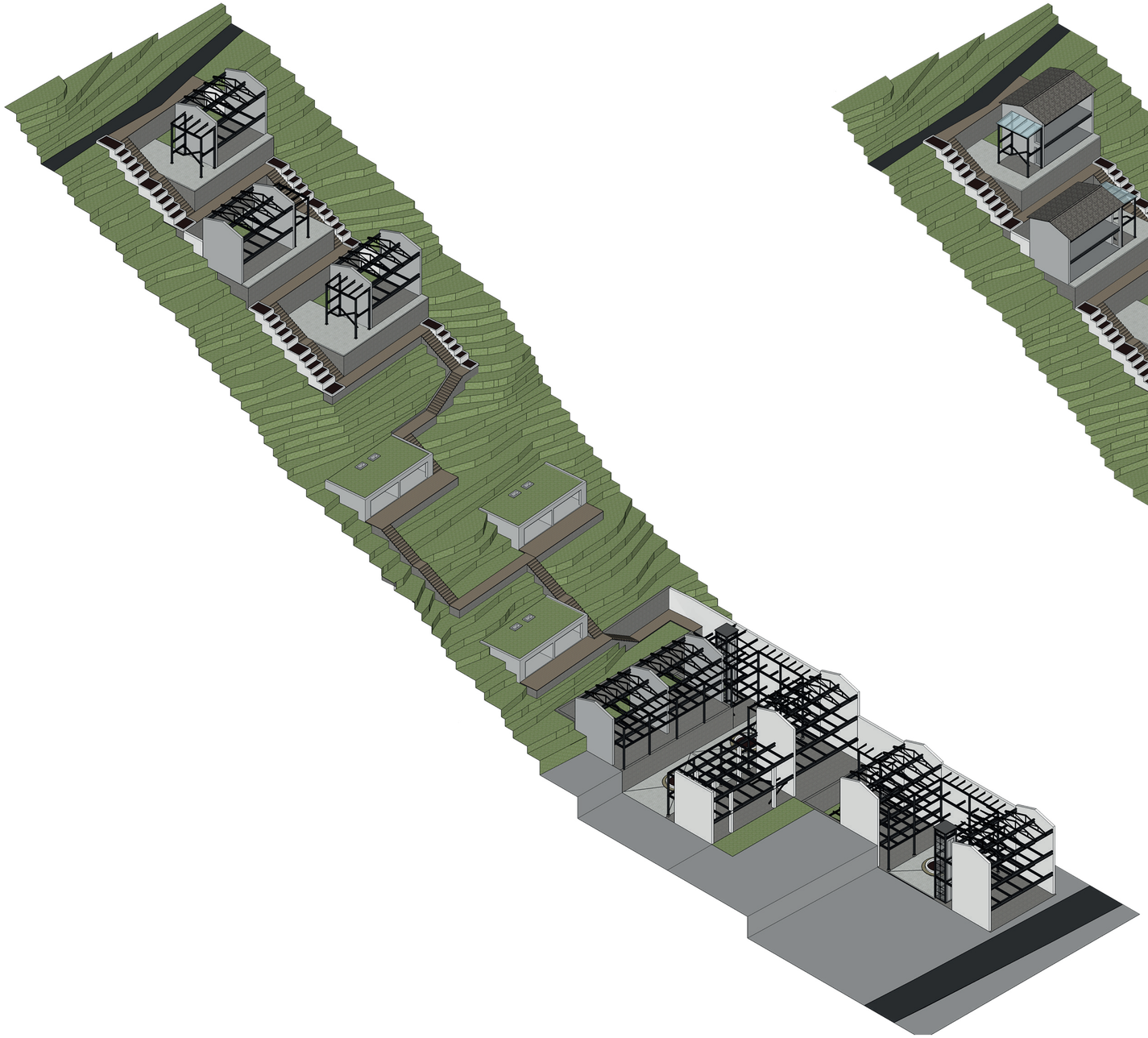
ESCALA _____1:10



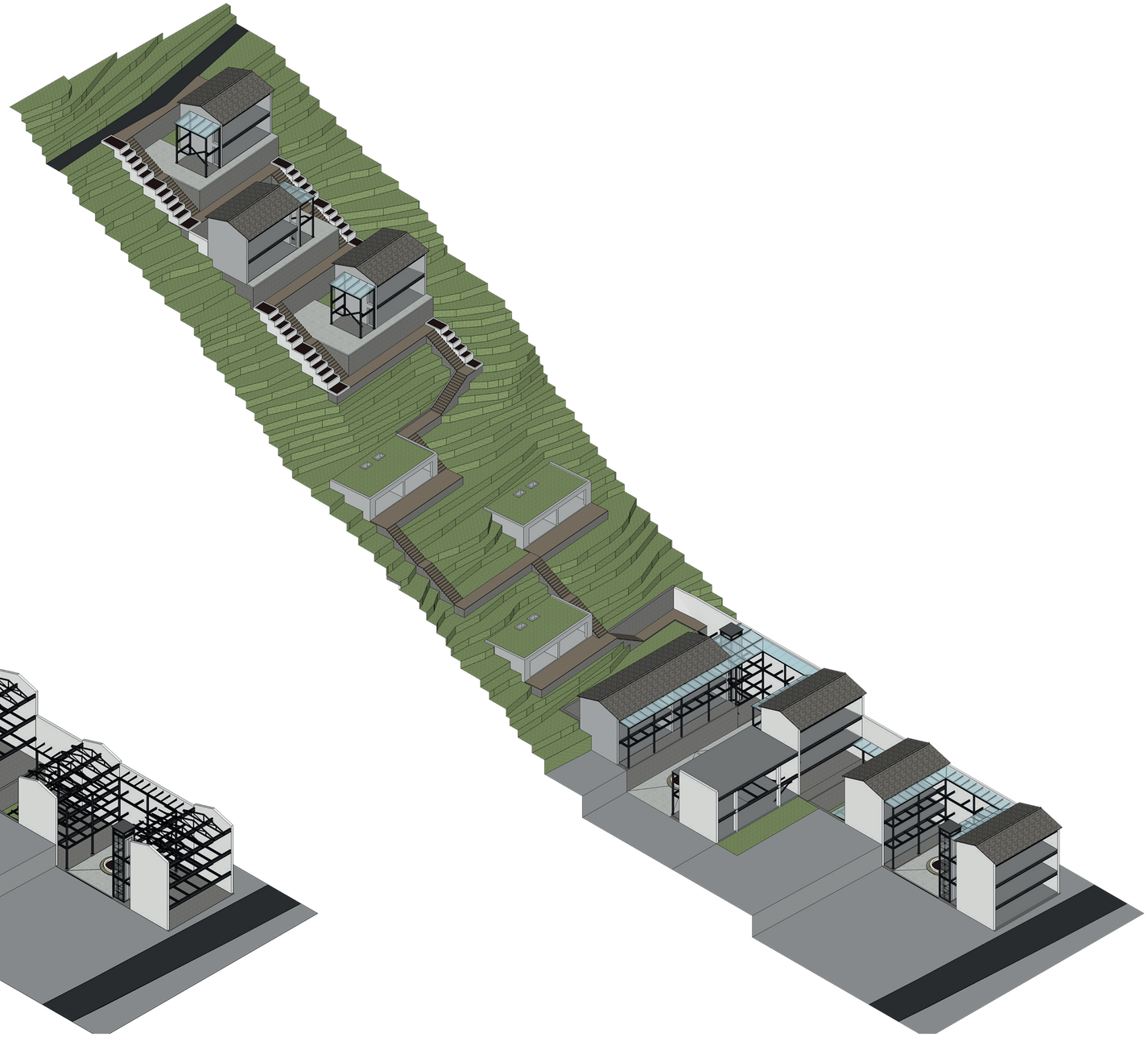
DETALLE

ESCALA _____1:10

ESTRUCTURAS	VIVIENDA PRODUCTIVA PARA MUJERES CABEZA DE HOGAR	PUCE-FADA TRABAJO DE TITULACIÓN	ESCALA: INDICADA	TUTOR: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ	ESTUDIANTE: EMILIA PALLARES VELA	E03



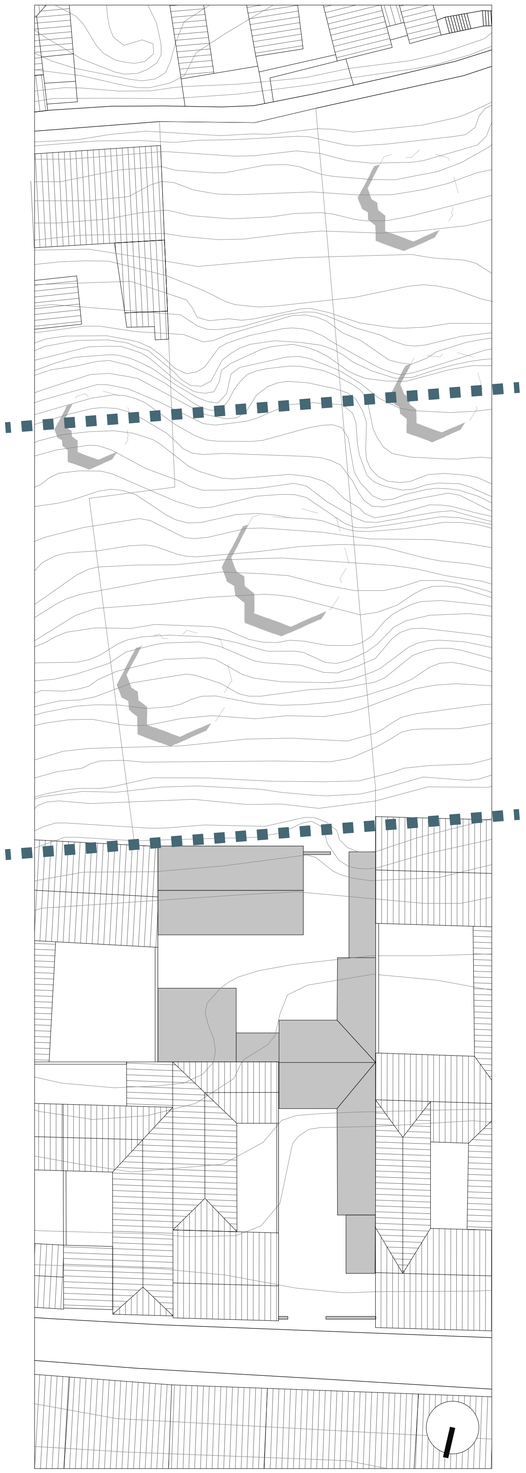
ISOMETRÍA ESTRUCTURAL
SOLO ESTRUCTURA



ISOMETRÍA ESTRUCTURAL
CON ENTREPISOS Y CUBIERTAS

PAISAJE

MATRIOZ DE PAISAJE



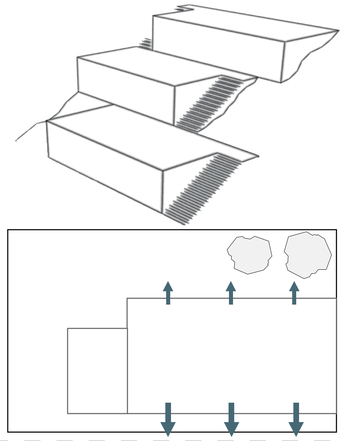
CIRCUNSTANCIAS

CONSTRUCCIÓN DISPERSA CON TOPOGRAFÍA PRONUNCIADA Y VISTA HACIA EL NÚCLEO CENTRAL DEL CHQ

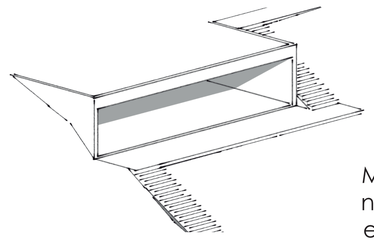
FRANJA VERDE NATURAL NO CONSTRUIDA QUE SE EXTIENDE A LOS TERRENOS ALEDAÑOS

FRANJA CONSOLIDADA CON BLOQUES CONSTRUIDOS ENTRE LAS MEDIANERAS DE LOS TERRENOS ALEDAÑOS

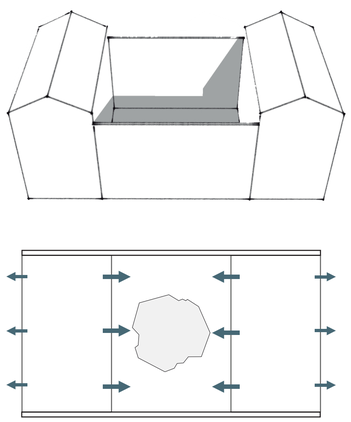
INTENCIONES



Diseñar espacios comunes y privados que modelen el terreno



Mantener la franja verde natural del entorno, generando una continuidad

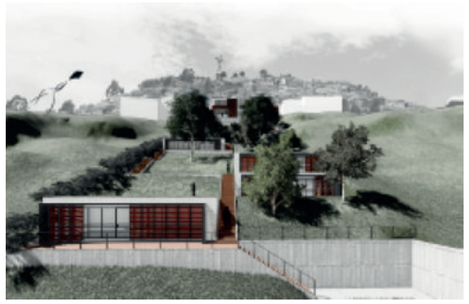


Diseñar patios entre los bloque propuestos, lo cuales son necesarios para el ingreso de luz.

ESTRATEGIAS



Desarrollar plataformas + muros de contención. Aprovechar el retiro entre muro y bloque de vivienda para patioscomunales.



Diseñar edificaciones enterradas con cubiertas verdes

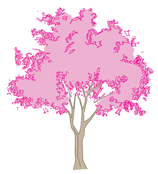


Reproducir la tipología de casa patio: con un árbol central en el patio y pasarelas-balcón en las edificaciones

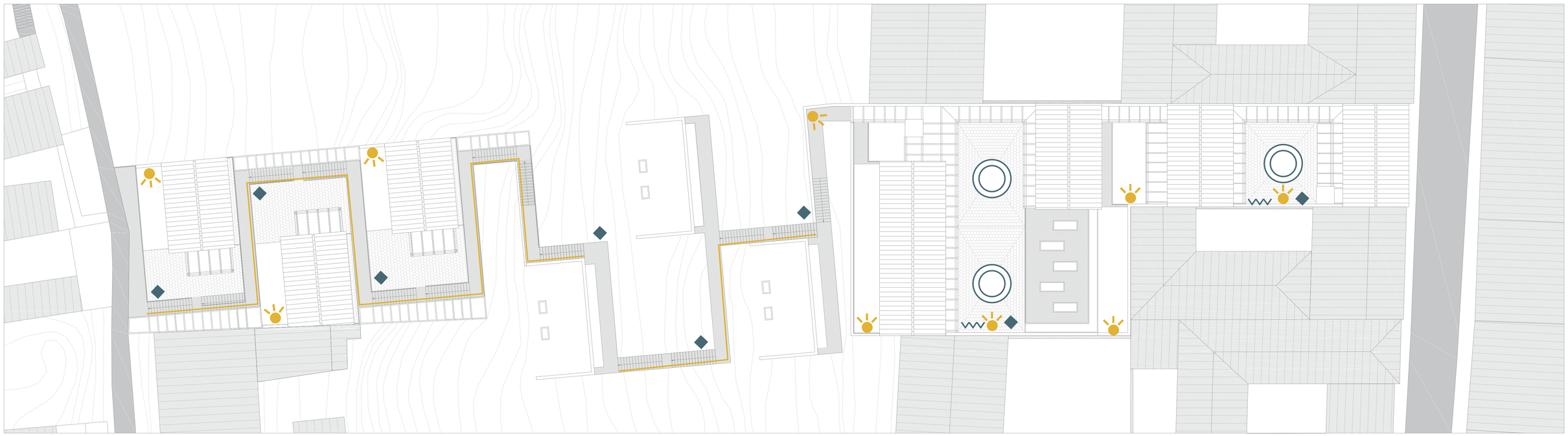
VEGETACIÓN



CUADRO DE ESPECIES VEGETALES

NOMBRE	ARUPO	CHOLAN	NARANJA	LIMON	HIGO	CAPULI	NISPERO	HUERTOS
DIMENSIONES	H: 8 m D: 6 m	H: 6 m D: 6 m	H: 3 m D: 2,5 m	H: 3 m D: 2,5 m	H: 5 m D: 5 m	H: 6 m D: 5 m	H: 5 m D: 4 m	H: 15-50 cm
CARACTERISTICAS	Color Verde Flor Rosada Follaje Medio	Color Verde Flor Amarilla Follaje Medio	Color Verde Claro Frutos Amarillos Follaje Medio	Color Verde Claro Fruto Amarillo Follaje Medio	Color Verde Oscuro Fruto Verde /Morado Follaje Medio	Color Verde Oscuro Fruto Morado /Negro Follaje Medio	Color Verde Claro Fruto Amarillo Follaje Medio	Hortalizas, Plantas medicinales
USO	Elemento central / jerarquico en los patios	Transicion entre las franjas planteadas	Patios traseros de de la vivienda (frutal y aroma)	Patios traseros de de la vivienda (frutal y aroma)	Franja Verde Sombra (frutal)	Franja Verde Sombra (frutal)	Patios traseros de de la vivienda (frutal)	Alado de las escalinatas y en los patios posteriores de las viviendas
PLANTA								
ALZADO								

PISO Y MOBILIARIO



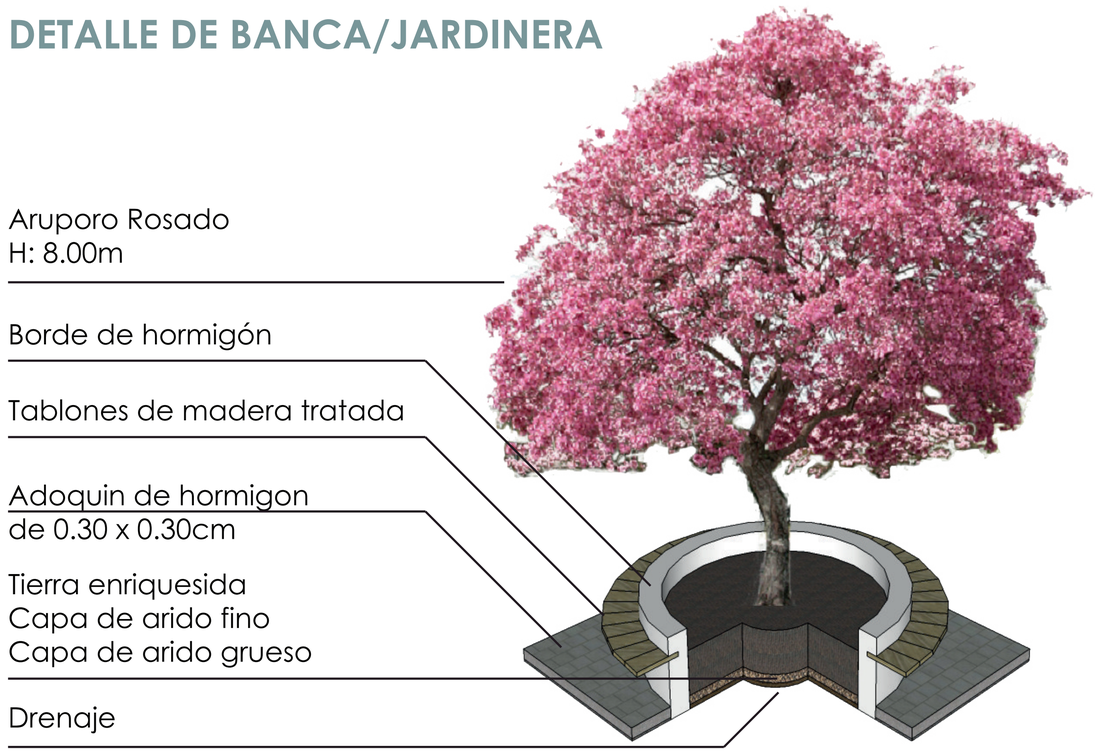
CUADRO DE PISOS

MATERIAL	SIMBOLOGÍA		USO
Deck de Madera Tratada			Circulaciones (galerias y escaleras) entre los bloques
Adoquin cuadrado de hormigon			Patios entre los bloques de la FC y al costadode la FV
Grano Lavado			Caminerías exteriores y escalinatas
Cesped			Taludes, cubiertas de los talleres y jardines posteriores
Hormigon Visto			Cubierta accesible / huerto sobre la guardería

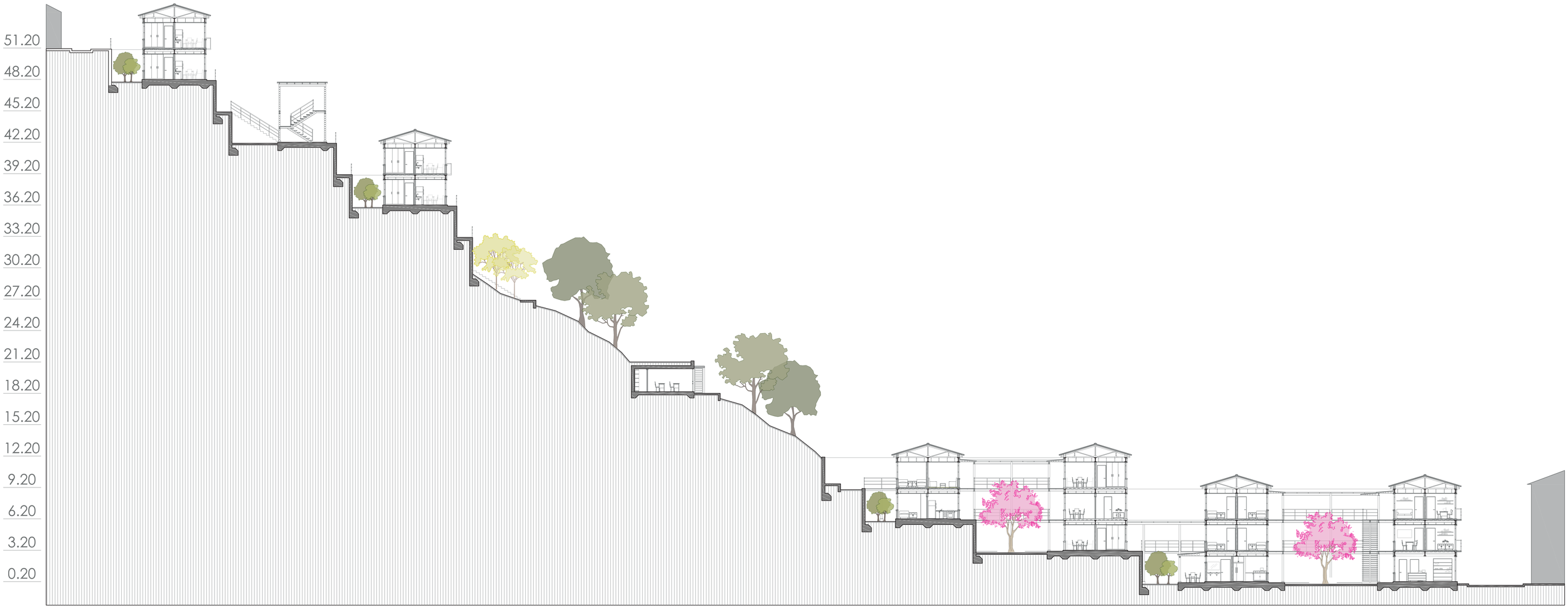
MOBILIARIO

ELEMENTO	SIMBOLOGÍA		USO
Banca / Jardinera			Elemento central de los patios
Reflectores			Iluminar los Patios
Luminarias de Piso			Iluminar el sendero / marcar el recorrido
Basureros			Patios jardin de la guardería y sendero
Estaciona-miento de bicicletas			Primer patio, frente a la cafetería

DETALLE DE BANCA/JARDINERA

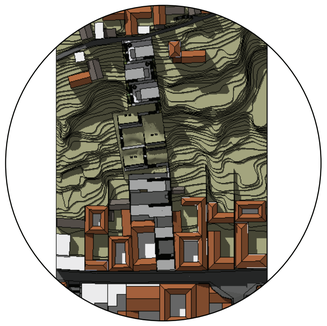
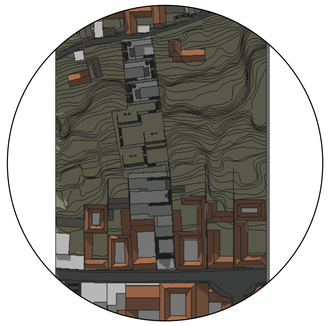
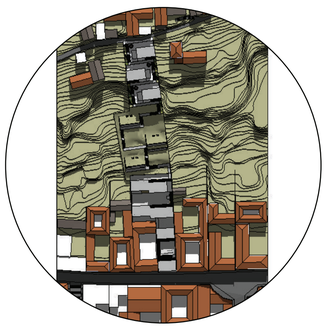
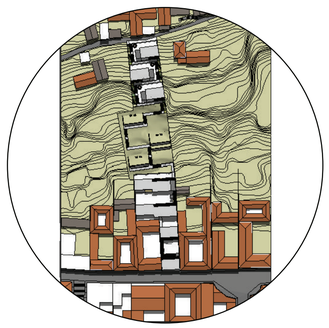
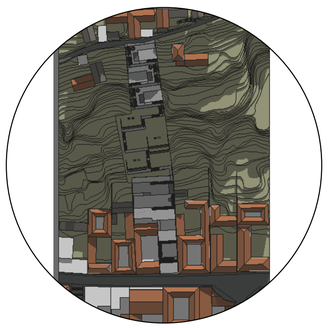
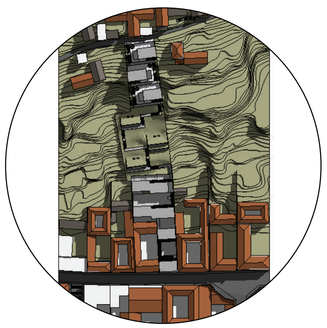
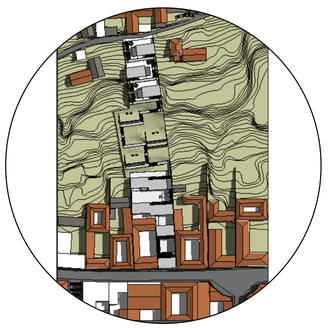
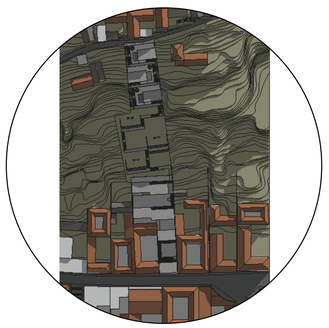
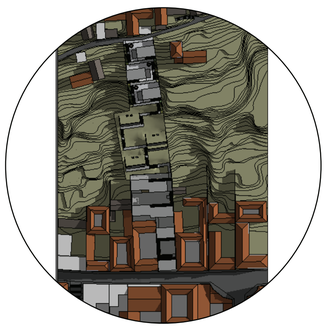
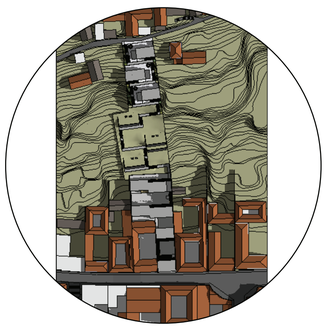
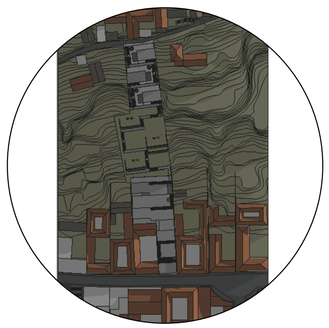


VEGETACIÓN


51.20
48.20
45.20
42.20
39.20
36.20
33.20
30.20
27.20
24.20
21.20
18.20
15.20
12.20
9.20
6.20
3.20
0.20

SUSTENTABILIDAD

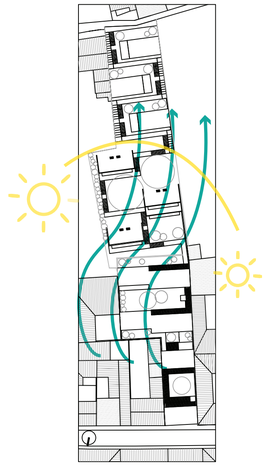
CONFORT TÉRMICO

	Equinoccio 20 de marzo	Solsticio 21 de junio	Solsticio 21 de diciembre
10h00			
12h00			
14h00			
16h00			

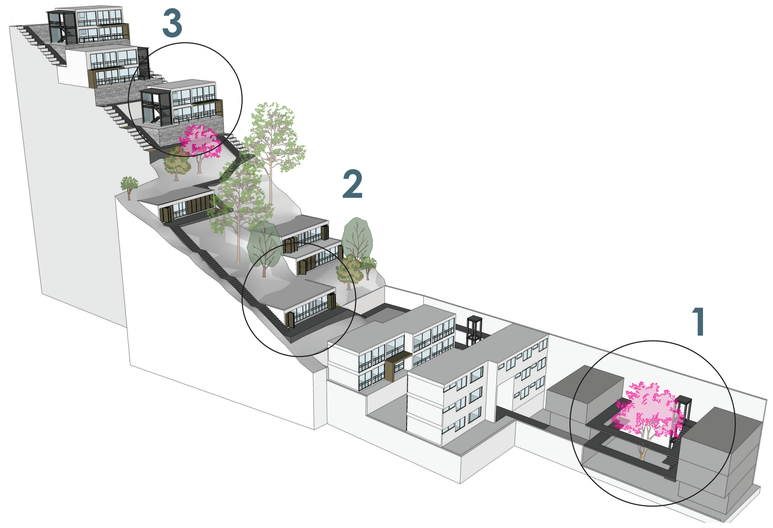
BIBLIOGRAFÍA:

Solsticios y Equinoccios - http://www.usno.navy.mil/USNO/astronomical-applications/data-services/earth-seasons

Asoleamiento y Viento Predominante



Puntos Conflictivos y de interés



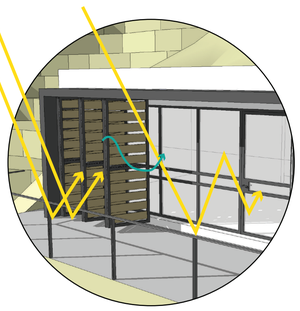
La iluminación natural es primordial en la vivienda. Los espacios principales o servidos (dormitorios, estancias) estan orientados hacia el norte o hacia los patios para que el entorno edificado no genere mucha sombra.

Los espacios secundarios o de servicio están orientados a patios pequeños junto a los muros de contencio o cerramiento, por lo cual el ingreso de luz natural es más reucido, pero se dio prioridad a los espacios de estancia.

Ventilación cruzada tanto en las viviendas, como en los talleres y bloques de servivios. Dirección del Viento es Norte-Sur opuesta a la implantación.

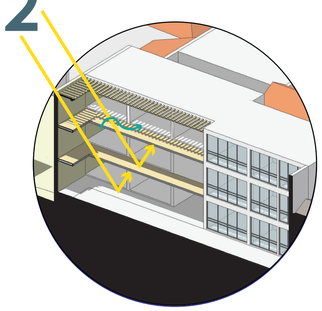
ESTRATEGIAS DE CONFORT TÉRMICO

1 Módulos Enterrados



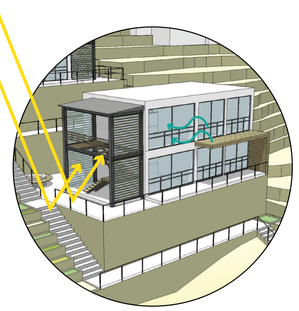
75% puertas plegables regulan la entrada de luz solar

2 viviendas y servicios



70% pasarelas de circulación actúan como quiebrasoles

3 viviendas bloque alta



se calientan las áreas de mayor estancia para que en la noche mantenga el calor

USO DE AGUA EN EDIFICACIONES

Los datos de consumo de agua en la vivienda se obtuvieron de la experimentación personal en casa, con varias personas.



El consumo de agua es diferente en los distintos programas pero en base a encuentas se obtuvo una media



En la guardería se encuentran baterias para niños, para los cuales los litros de descarga es menor al de adultos



Cada 45 mins (aprox.) una persona acaba de comer en una cafetería. Por lo que los clientes cambian hasta 8 veces



El agua obtenida de la ducha puede ser reutilizada en el inodoro o para riego de áreas verdes.



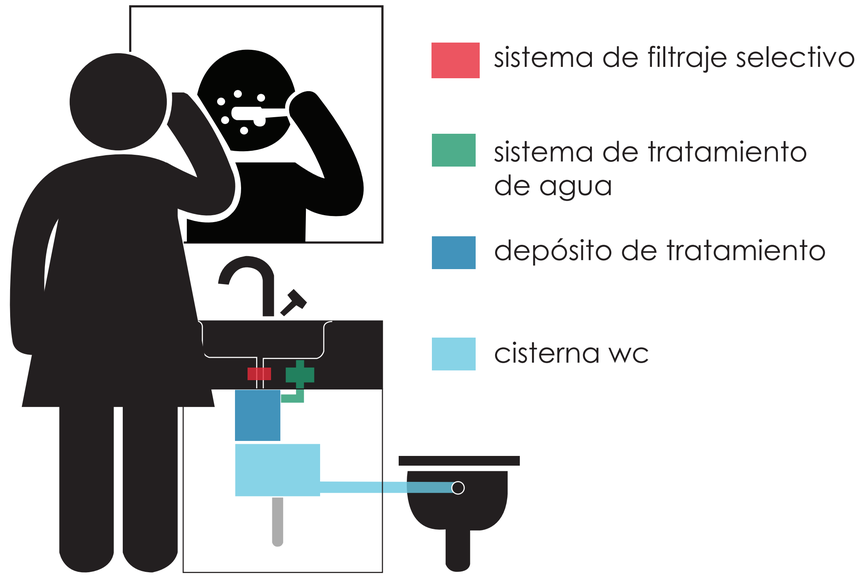
FUENTES:

DETALLE DE INODOROS, DUCHAS, LAVABOS Y FREGADEROS
encuestas a 10 residentes del edificio 'Colinas Delmot'
DETALLE DE CAFETERÍAS
encuestas a 25 usuarios de la cefetería central de la PUCE

ANÁLISIS DE DEMANDA DE AGUA

	aparato	#	uso/dia	lts uso	lts x persona	#usuarios	lts/dia	lts/mes
vivienda	inodoro	20,00	3,00	6,00	18,00	34,50	621,00	18.884,61
	lavabo	16,00	4,00	4,00	16,00	34,50	552,00	16.786,32
	ducha	16,00	1,00	25,00	25,00	34,50	862,50	26.228,63
	fregaderos	16,00	2,00	3,00	6,00	20,00	120,00	3.649,20
oficinas	inodoro	4,00	3,00	6,00	18,00	6,00	108,00	3.284,28
	lavabo	4,00	4,00	4,00	16,00	6,00	96,00	2.919,36
albergue	inodoro	2,00	2,00	6,00	12,00	9,00	108,00	3.284,28
	lavabo	2,00	3,00	4,00	12,00	9,00	108,00	3.284,28
	duchas	2,00	2,00	4,00	8,00	9,00	72,00	2.189,52
	fregaderos	2,00	2,00	3,00	6,00	9,00	54,00	1.642,14
guardería	inodoro niños	1,00	2,00	6,00	12,00	30,00	360,00	10.947,60
	inodoro adultos	1,00	2,00	6,00	12,00	30,00	360,00	10.947,60
	lavabo	2,00	4,00	4,50	18,00	30,00	540,00	16.421,40
	fregaderos	1,00	2,00	3,00	6,00	48,00	288,00	8.758,08
cafetería	inodoro	2,00	1,00	6,00	6,00	50,00	300,00	9.123,00
	lavabo	2,00	1,00	4,00	4,00	101,00	404,00	12.285,64
	fregadero	1,00	8,00	10,00	80,00	4,00	320,00	9.731,20
talleres	inodoro	6,00	1,00	6,00	6,00	16,00	96,00	2.919,36
	lavabo	6,00	1,00	4,00	4,00	16,00	64,00	1.946,24
	fregaderos	2,00	3,00	3,00	9,00	4,00	36,00	1.094,76
comercio	inodoro	2,00	2,00	6,00	12,00	2,00	24,00	729,84
	lavabo	2,00	3,00	4,00	12,00	2,00	24,00	729,84
	limpieza		2,00	50,00	100,00		100,00	3.041,00
					DEMANDA TOTAL (L):		5.617,50	170.828,18

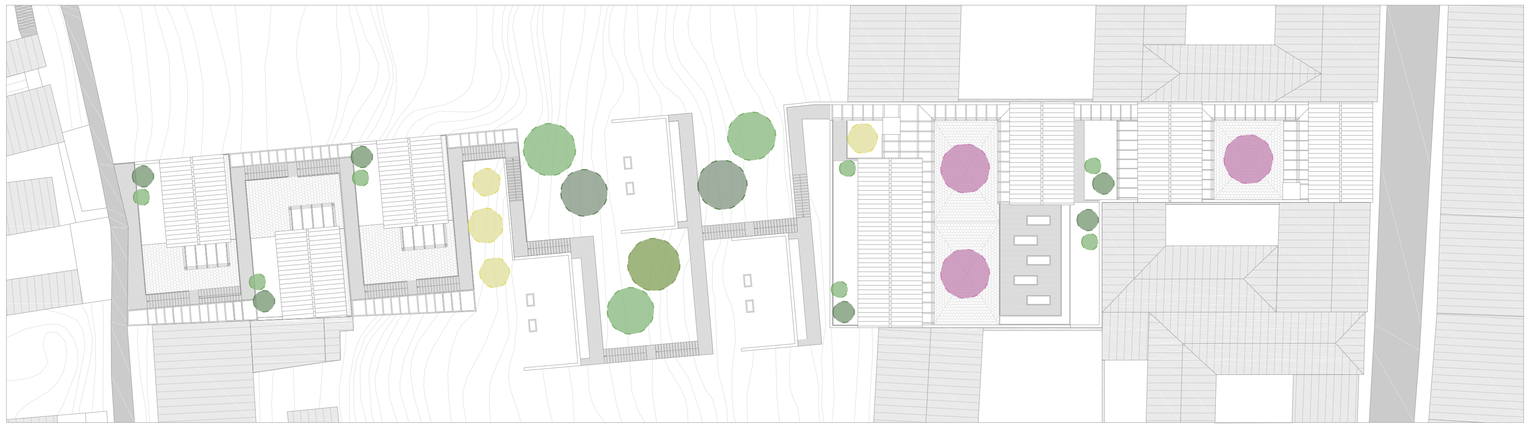
ESTRATEGIAS DE RECICLAJE DE AGUA



	dem. inodoros	dem. lavabos	agua faltante	% agua reutilizable
vivienda	621,00	552,00	69,00	88,89
oficinas	108,00	96,00	12,00	88,89
albergue	108,00	108,00	0,00	100,00
guardería	360,00	360,00	0,00	100,00
cafetería	300,00	404,00	0,00	100,00
talleres	96,00	64,00	32,00	66,67
comercio	24,00	24,00	0,00	100,00

El agua de lavabos se reutiliza para la descarga de los inodoros, con lo que se obtiene un promedio de 92% de agua reutilizable. En el caso de que haya mayor demanda se puede utilizar el agua de duchas, con el mismo sistema de filtrado de lavabos

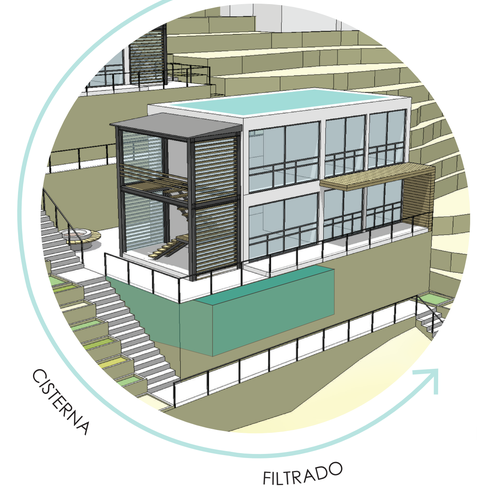
USO DE AGUA EN AREAS VERDES



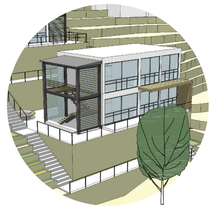
árboles	número	diametro	area	area total	lts diarios
arupo	3,00	6,00	28,27	84,82	593,76
cholan	4,00	2,50	4,91	19,64	137,45
higo	3,00	5,00	19,64	58,91	412,34
níspero	2,00	4,00	12,57	25,13	175,93
capulí	1,00	5,00	19,64	19,64	137,45
limón	8,00	2,50	4,91	39,27	274,89
naranja	8,00	2,50	4,91	39,27	274,89
			SUBTOTAL	286,67	2006,70
huertos	1,00		67,00	67,00	268,00
			SUBTOTAL	67,00	268,00
césped	1,00		800,00	800,00	4000,00
			SUBTOTAL	800,00	3200,00
			TOTAL	1153,67	6274,70

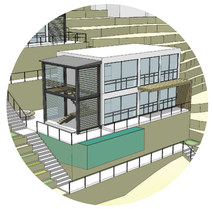
Demanda de Riego cada mes											
días	mes	área vegetación	demanda/ áreas verdes	recolección		agua lluvia media anual	faltante	cubiertas	recolección	ltrs necesarios /mes	sobrante
		m2	ltrs/día	ltrs/m2/día	ltrs/m2/mes	ltrs/mes	ltrs/mes	m2	ltrs/m2/mes	ltrs/m2/mes	ltrs
31	enero	1272.84	6805.55	5.35	165.75	83	-82.75	616.15	51140.45	207024.72	155884.27
28	febrero				149.71	182	32.29		112139.30		94885.42
31	marzo				165.75	146	-19.75		89957.90		117066.82
30	abril				160.40	372	211.60		229207.80		22183.08
31	mayo				165.75	55	-110.75		33888.25		173136.47
30	junio				160.40	29	-131.40		17868.35		189156.37
31	julio				165.75	117	-48.75		72089.55		134935.17
31	agosto				165.75	49	-116.75		30191.35		176833.37
30	septiembre				160.40	73	-87.40		44978.95		162045.77
31	octubre				165.75	55	-110.75		33888.25		173136.47
30	noviembre				160.40	66	-94.40		40665.90		166358.82
31	diciembre				165.75	107	-58.75		65928.05		141096.67

agua lluvia

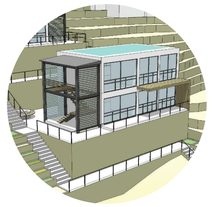












30.42 media de los días del año



100%

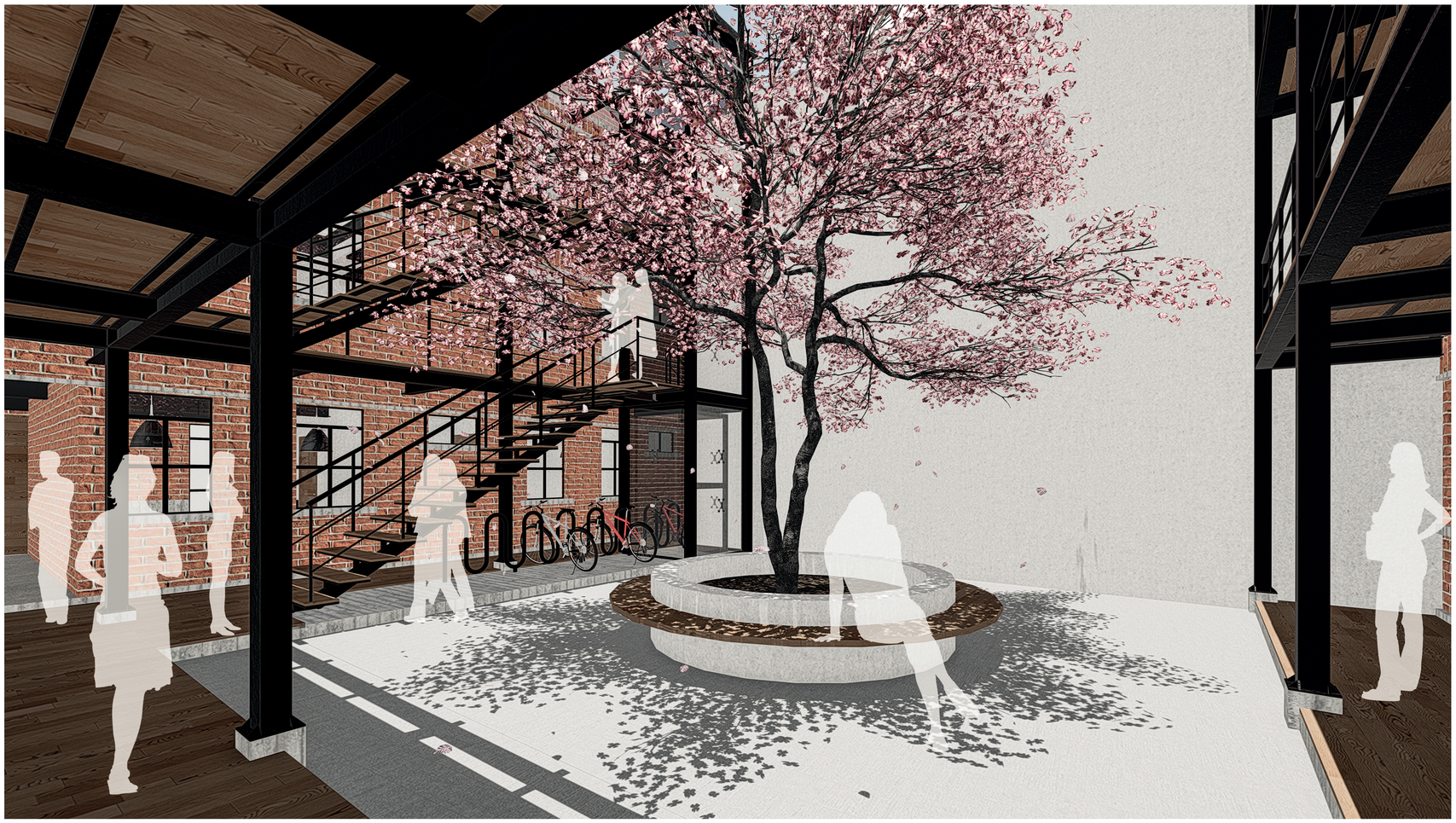
áreas verdes se riega con la recolección y almacenamiento de agua lluvia

INAHMI

RENDERS



FACHADA PRINCIPAL CALLE AMBATO



VISTA DEL PRIMER PATIO



INTERIOR DE LA CAFETERÍA



JARDIN POSTERIOR DE LA CAFETERÍA



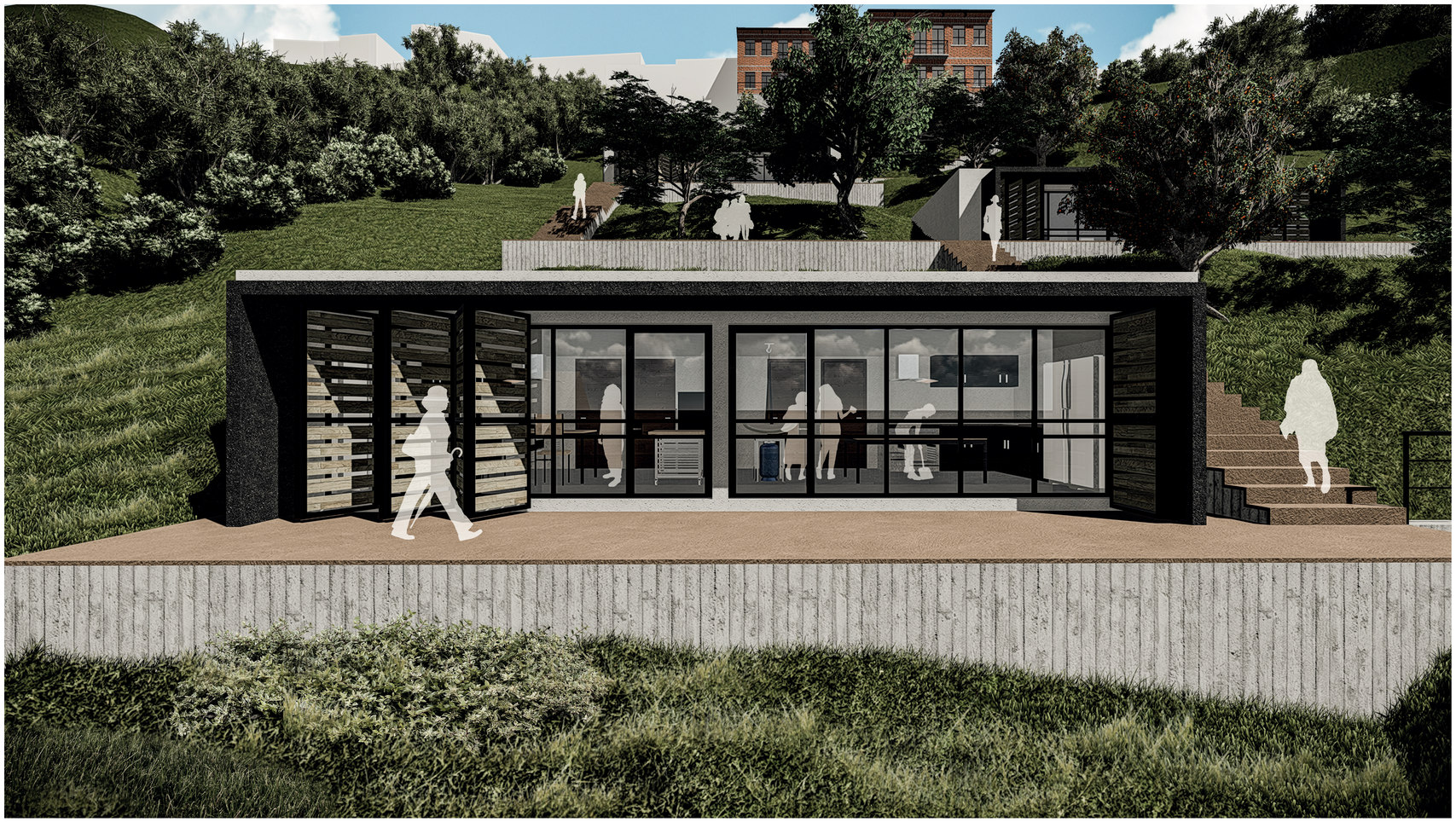
JARDINES POSTERIORES DE LA CAFETERÍA Y LA GUARDERÍA



HUERTO SOBRE CUBIERTA ACCESIBLE



VISTA DEL SEGUNDO PATIO



VISTA DE LOS MODULOS DE TALLER



INTERIOR DEL TALLER DE COSTURA



BLOQUES DE VIVIENDA EN LA FRANJA DISPERSA



INTERIOR DE MODULO DE VIVIENDA CON VISTA AL NÚCLEO CENTRAL DEL CHQ



FOTOMONTAJE DEL PROYECTO EN EL PANECILLO

FOTOS MAQUETA



FOTO MAQUETA 1



FOTO MAQUETA 2



FOTO MAQUETA 3

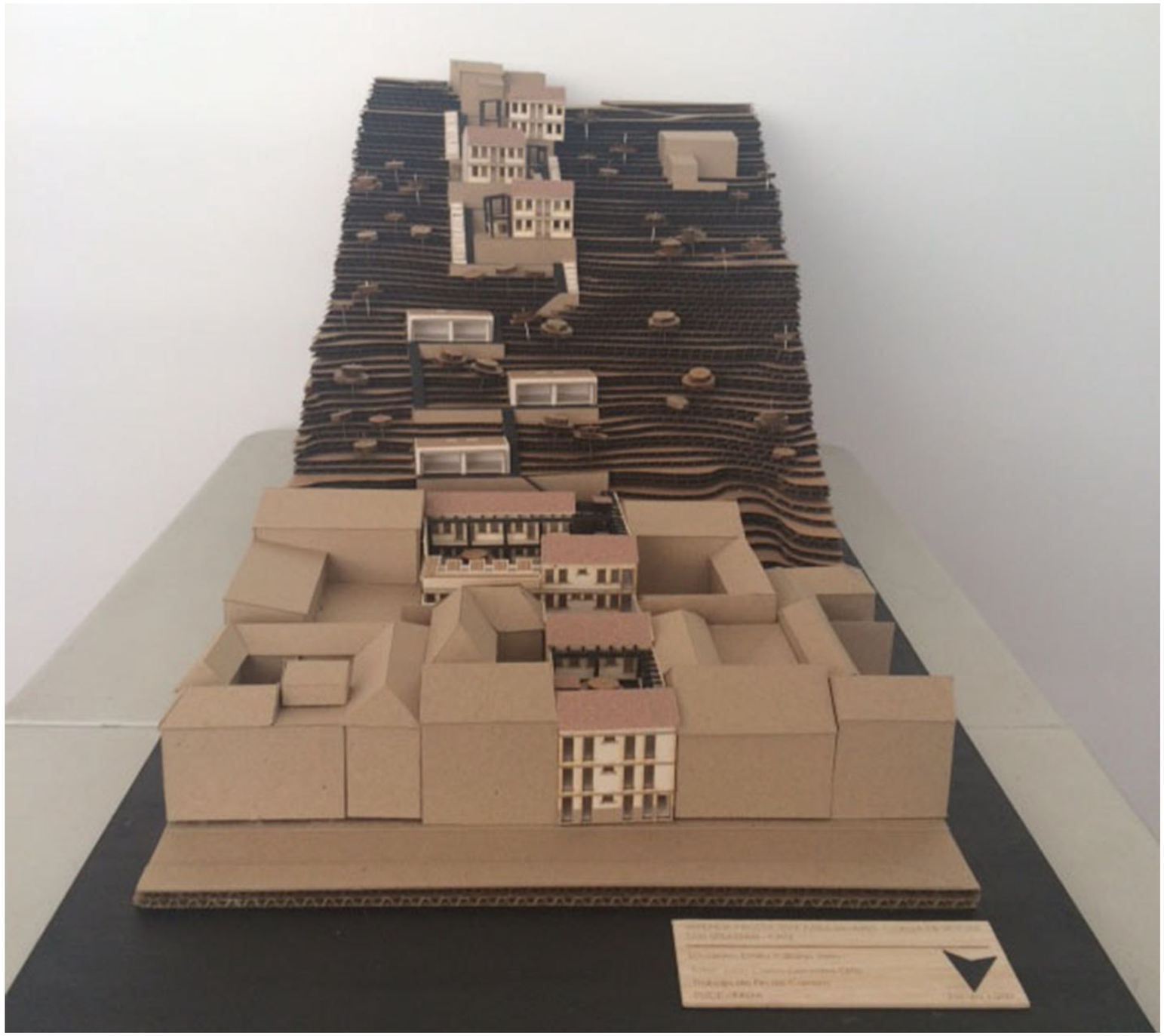


FOTO MAQUETA 4