

ESCUELA DE ARQUITECTURA
Y ESTUDIOS URBANOS
—
CARRERA DE ARQUITECTURA
—

2014

DIRECTOR TESIS I:
ARQ. FRANCISCO LIERNUR

DIRECTOR TESIS II:
ARQ. ANDRES MARIASCH

PROFESORES ADJUNTOS
ARQ. BRUNO EMMER, ARQ. RICARDO SARGIOTTI,
ARQ. GABRIEL TYSZBEROWICZ

ASISTENTES
ARQ. MARIA LUZ RODRIGUEZ. ARQ. ZELMIRA FRERS

ALUMNO
PEDRO J. LIMARDO

TEMA
FORMAS COLECTIVAS DE VIVIENDA VERNÁCULA

 UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA

ABSTRACT

A casi medio siglo de la muestra de fotografías de arquitectura vernácula titulada "Arquitectura sin arquitectos" en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, resulta pertinente preguntarse si sigue teniendo actualidad y relevancia para los problemas arquitectónicos de hoy en día volver a indagar en la cuestión acerca de lo vernáculo.

Considerando interpretaciones acerca del presente tema, encontramos ejemplos que rescatan el valor figurativo y simbólico de las construcciones originarias, como es el caso de la Iglesia Nuestra Señora de Fátima, de los arquitectos Caveri y Ellis o la Capilla del Sagrado Corazón, del arquitecto J. M. Llauró, en relación con las construcciones de los Trulli de Alberobello (Italia). Por otra parte, se hallan ejemplos que rescatan medidas de construcción sustentable y el involucramiento de las comunidades locales, como son los casos de Francis Kere, con su Escuela Primaria en Gando (Burkina Faso) o Anna Heringer con su escuela en Rudrapur (Bangladesh).

Por tanto, la presente Tesis Proyectual consiste en un estudio acotado acerca de formas colectivas de viviendas vernáculas y el desarrollo de un proyecto de campus universitario urbano. Para ello se investigaron los rasgos principales que conformaban "lo colectivo" de diez pueblos vernáculos, agrupándolos en distintas categorías. De ésta manera, el problema que la tesis se conforma radica en la posibilidad de extraer conceptos acerca de cómo dichas construcciones locales favorecían la "vida colectiva" de cada pueblo y la posibilidad de traerlos a una comunidad contemporánea. La justificación conceptual de la presente tesis se fundamenta en el entendimiento de que la realidad local está impregnada por conceptos o tipos arquitectónicos universales que pueden ser encontrados en distintas partes del mundo. En ésta línea, partiendo de las construcciones vernáculas de la Isla de Santorini (Grecia), tanto la investigación teórica como el proyecto desarrollado, consecuencia uno del otro, extraen situaciones y realidades locales de dicha isla para conceptualizarlas, abstraerlas, y ponerlas en crisis en la vida urbana de la Ciudad de Buenos Aires, cargada con sus especificidades.

PALABRAS CLAVES

Isla de Santorini, Arquitectura vernácula, Parque Patricios, Distrito Tecnológico, Campus Universitario Urbano, Jóvenes universitarios

ÍNDICE

	Página		Página
ABSTRACT	2		
PRIMERA PARTE			
I. Lo Vernáculo	4	i. Esquema estructural, plano de fundaciones y plano sobre planta baja	78
II. Teoría de la arquitectura primitiva	4	j. Reflexión energética	81
III. Distintas aproximaciones	4	k. Planos de sector en planta, fachada y corte constructivo	82
IV. Arquitecto versus campesino	5	l. Detalles constructivos	90
V. ¿Una construcción historiográfica?	5	m. Unidad habitacional individual y grupal en planta y detalles	96
		n. Detalles de baño en planta, corte e instalaciones sanitarias	101
		o. Detalles de cocina en planta, corte e instalaciones sanitarias	105
		p. Instalaciones cloacales de PB y 1° Piso	108
		q. Instalaciones eléctricas de PB y 1° Piso	110
		r. Instalaciones sanitarias de PB y 1° Piso	112
		s. Planilla de carpinterías	114
		t. Renders y croquis	120
		u. Fotos de maquetas	126
SEGUNDA PARTE		BIBLIOGRAFIA	133
I. Metodología de investigación	7	ANEXOS	135
II. Ejemplos de formas colectivas de vivienda vernácula	7		
a. Compactes aleatoria:			
i. Isla de Santorini (Grecia)	7		
ii. Dogón (Mali)	8		
b. Construcción por sustracción:			
i. Capadocia (Anatolia, Turquía)	8		
c. Plazas fortificadas:			
i. Pueblo de Taos – (Nuevo México, Estados Unidos)	9		
ii. Chan Chan – Pueblo Chimú (Perú)	10		
iii. Kasbah y Ksar (Marruecos)	10		
d. Viviendas sobre Pilotes:			
i. Pueblo Toraja (Sulawesi, Indonesia)	10		
ii. Pueblo Dyak (Sub-pueblo Iban) (Malasia)	11		
e. Espacio Central:			
i. Tribu de Yanomamö (Brasil)	11		
ii. Tulou (Fijuan, China)	12		
TERCERA PARTE			
I. La Isla de Santorini: Historia y Arquitectura	13		
II. Parque Patricios: El Distrito Tecnológico	19		
III. Comunidad de jóvenes	24		
IV. Definición y ejemplos de Campus Universitarios	25		
V. Proyecto de Campus Universitario Urbano (C.UN.U)			
a. Proceso	28		
b. Esquema: relación Santorini - ciudad - tramas	59		
c. Memoria descriptiva e imagen aérea del proyecto	60		
d. Plano de implantación	62		
e. Cómputo métrico / densidad poblacional	63		
f. Despiece del proyecto	64		
g. Planta de techos	65		
h. Plantas, vistas y cortes	66		

PRIMERA PARTE

I. Lo Vernáculo

“Cuidadosamente construidas, esas imágenes generaban la sensación de que (...) existía una arquitectura “natural, esencial o verdadera” (...) como una manifestación del espíritu humano mas allá del estilo y la moda, y lo que es mas importante, más allá de los límites de nuestra tradición greco-romana”.

Bernard Rudofsky, Notas sobre Arquitectura sin arquitectos; en *The prodigious Builders: notes towards a natural history of Architecture with special regard to those species that are traditionally neglected or downright ignored*, London: Secker & Warbrug, 1977, Páp 367-8.

En noviembre de 1964 la muestra de fotografías de arquitectura vernácula titulada “Arquitectura sin arquitectos” se dio por inaugurada en el Museo de arte Moderno de Nueva York. Ésta muestra fue considerada polémica por –entre otras cosas- los “polémicos epígrafes manifestando la sofisticación, el verdadero “funcionalismo” y la “eterna modernidad” de lo que, argumentó Rudofsky, eran modelos más humanos de arquitectura”¹. La muestra concluyó en marzo de 1965 y “la exposición viajó por los Estados Unidos y otros países, siendo exhibida en mas de ochenta sedes a lo largo de once años, una duración sin precedentes”².

En ese contexto, volver a poner en primer plano a la arquitectura vernácula, pre-industrial, fue visto como “un acto de resistencia romántico contra el implacable curso del progreso tecnológico (...) una reacción frente a un mundo en el que el “hombre, el amo, se encuentra cada vez mas esclavizado”³. A casi medio siglo de aquella muestra, y ya sumidos completamente en la producción de la máquina y en la profundización del cambio establecido por ésta mediante la proliferación de internet en nuestra vida diaria, resulta pertinente preguntarse si sigue teniendo actualidad y relevancia para los problemas arquitectónicos de hoy en día seguir indagando en la cuestión acerca de lo vernáculo.

Paul Oliver, historiador ingles que escribió la *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the world*, nos puede dar una reflexión acerca de este interrogante: “con el ritmo de crecimiento de la población mundial, la disparidad de riqueza entre y en los distintos países, (...) la pobreza de billones de personas, son incontables los casos de los lugares que necesitarán la construcción de vivienda en escala masiva. En este contexto, el involucramiento de arquitectos y la industria constructora, como de constructores locales, será esencial. Pero, la relación simbiótica entre los constructores de las distintas comunidades locales y los diseñadores profesionales no puede ser alcanzada sin un conocimiento profundo del medioambiente, las necesidades y valores de las diversas culturas que estarán siendo involucradas”⁴.

Por tanto, la búsqueda planteada en pos de las formas colectivas de la vivienda vernácula, será abordada en torno a la relación de la producción local de las distintas comunidades con su historia, su geografía y antropología determinadas, para lograr rescatar la coherencia, pertinencia, funcionalidad y humildad de una arquitectura que parece “eterna”, destinada a durar para siempre y a absorber los cambios generacionales de una manera connatural.

II. Teoría de la arquitectura primitiva

“Al principio plantaron horcones, y entrelazándolos con ramas, levantaron paredes que cubrieron con barro; otros edificaron con terrones y céspedes secos, sobre los que colocaron maderos cruzados, cubriendo todo ello con cañas y ramas secas para resguardarse de las lluvias y del calor; pero para que semejantes techumbres pudieran resistir las lluvias invernales, las remataban en punta y las cubrían con barro para que, merced a los techos inclinados, resbalase el agua”.

Libro II, Capitulo I – Los diez libros de arquitectura – Marco Lucio Vitruvio

Son variados los autores que comentan acerca de la cabaña primitiva, la cual es considerada como el inicio de la construcción del resguardo del hombre en el medio en que vive. Marco Lucio Vitruvio, la voz de la antigüedad, nos sugiere que los primeros hombres pensaron primero en las paredes, en la delimitación del espacio y luego en el techo, al que mejoraron, planteándolo inclinado, para que el agua fluya mejor. Así nos lo insinúan también, variados ejemplos en distintas partes del mundo en los que se muestra que lo que aún sigue en pie de aquellas construcciones iniciales son restos de las paredes que las constituían.

Vitruvio señala como primer hecho fundamental para edificar la acción de levantar las paredes de una construcción. “Al principio plantaron horcones, y entrelazándolos con ramas, levantaron paredes que cubrieron con barro”. Las paredes nos hablan de la delimitación del espacio, primer gesto, para demarcar un territorio. Y, acto seguido, se nos comenta acerca de la variante formal –techo inclinado- de la vivienda, con el fin de mejorar el rendimiento del techo en caso de lluvia. Esta modificación del techo nos remite a lo que varios autores, como veremos a continuación, denominan la “sinceridad ajustada”, la “funcionalidad”, o la “espontaneidad” de lo vernáculo. La relación directa entre forma- función plasmada en el techo inclinado, la sinceridad en este gesto, nos adentra en el mundo de lo vernáculo con el fin de comenzar a entender su lógica y sus preocupaciones. Un mundo en el que no hay arquitectos, solo pobladores que desean satisfacer su necesidad de vivienda con el mayor grado de confort posible.

Asimismo, Le Corbusier se preguntaba acerca de lo primitivo y concluía que ya no se podía hablar de eso que había originado a la arquitectura. “No queda nada de lo original”⁵, sostenía al terminar uno de sus viajes por Italia. A su vez esto le permitía a él manipular lo primitivo a su manera, como nos muestra en el proyecto de la casa Errásuriz en Chile, de 1930, o la casa Les Mathes en Francia, de 1935. Sostenía que la solución a los estragos de la cultura moderna no debía buscarse en culturas premodernas ya que “son mas vulnerables que la nuestra propia”⁶.

III. Distintas aproximaciones

Para comenzar a abarcar la cuestión acerca de lo vernáculo, nos remitimos a la definición otorgada por la Real Academia Española: “(Del lat. vernacŭlus). adj. Dicho especialmente del idioma o lengua: Doméstico, nativo, de nuestra casa o país”⁷.

Como vemos, la palabra principalmente se utiliza en torno a un idioma o lengua particular, relativa de una región, casa o país determinado, y dicha definición no hace referencia a un tipo particular de construcción o arquitectura. Además, etimológicamente, la palabra “vernáculo”, del latín vernaculus, proviene de asociar la palabra verna, que en latín se asocia con verus, es decir, verdad, y culus, que significa pequeño. Esto es, verna-culus, significa “pequeña verdad”⁸. Coromines afirma que “por ejemplo: el latín era la lengua vernácula de Roma.”. De esta forma, ya desde el origen, la palabra vernáculo está asociada al contenido verdadero acerca de la procedencia de algo de un lugar determinado. Es decir, nos habla de lo propio, de lo que es “verdadero” para un lugar, que no le es extraño a él.

En términos arquitectónicos, distintas voces tratan de replicar el origen etimológico de la palabra a la relación de procedencia de un tipo de arquitectura determinada. Por ejemplo, Muller y Lloyd inscriben lo vernáculo en “la admiración ante el modo en que las construcciones responden a las exigencias del clima y de los materiales, ante la originalidad de las soluciones formales, ante la ausencia de despilfarro, en una arquitectura definida como ingenua, sincera, ajustada a las necesidades de la sociedad”⁹ y la llaman arquitectura de los orígenes en vez de vernácula. Mas adelante, los autores basan su cosmovisión acerca del origen de la arquitectura en la creación específica de un espacio físico: “El fundamento de la arquitectura es (...) el espacio físico, con un predominio inicial de la relación sobre la forma, la dimensión, el material y la solución técnica”¹⁰. Es decir, que lo que muestran los autores en los ejemplos específicos de las diferentes manifestaciones de lo vernáculo en las distintas culturas que toman, es la for

mación de distintas cualidades de espacios físicos, en los que prima de diversa manera la relación de la forma con la función, con el material utilizado y la solución técnica implementada, como se muestra en la figura 1.1 con la arquitectura de los dogones.



Fig. 1.1 – Lamina 41 – Arquitectura sin arquitectos – B. Rudofsky – “La arquitectura de los dogones expresa una organización comunal; su escultura, de inspiración religiosa, se ubica entre las mejores expresiones del arte africano”¹¹.

Son reiterados los calificativos de la arquitectura vernácula acerca de su inmutabilidad y aparente “eternidad” de formas que posee. Rudofsky afirma que “la arquitectura vernácula no sigue los ciclos de la moda. Es casi inmutable, inmejorable, dado que sirve su propósito a la perfección”¹². La relación directa entre forma-función nos lleva a pensar que el agregado del arquitecto es algo “accesorio” que nada tiene que ver con la acción de prepararse un refugio para vivir por parte del hombre. En ésta línea, el autor nos señala que “en la historia ortodoxa de la arquitectura, el énfasis está puesto en el trabajo del arquitecto, considerado individualmente; aquí en cambio, el acento está en la empresa comunal”. Es muy importante esta diferencia que señala Rudofsky, porque la arquitectura vernacular, en cuanto a lo que señalábamos previamente con la etimología de la palabra, sólo puede ser entendida en un contexto y proveniente de una población determinada, afectada por una historia y geografía específicas. En este sentido, entendemos como “arquitectura comunal: un arte comunal producido no por unos pocos intelectuales o especialistas, sino por la actividad espontánea y continua de todo un pueblo con una herencia en común, actuando en una comunidad de experiencia”¹³.

Oliver busca una definición más abarcadora de la arquitectura vernacular, aunque la sintetiza en “los lenguajes arquitectónicos de la gente”¹⁴. La visión de Oliver se centra en que la arquitectura vernacular “comprende las viviendas y otros edificios de las personas de una determinada locación. Se halla en relación con sus contextos ambientales y los recursos disponibles, que son habitualmente construidos utilizando tecnologías tradicionales. Todas las formas de la arquitectura vernácula se construyen para satisfacer necesidades específicas, acomodando los valores, las economías y formas de vida de las culturas que los producen”¹⁵. En la riqueza de esta definición encontramos primero un ajuste de la construcción a los contextos ambientales y a los recursos disponibles en una región particular. Aquí podríamos asociar la coherencia entre estas cualidades con lo que significa en sí lo vernáculo. Es decir, que para que una arquitectura sea contenga esa “pequeña verdad” que la acerca a un espacio físico-social determinado, debe responder racional y coherentemente con los contextos ambientales y los recursos disponibles en esa región particular como señala Oliver. Además, el autor señala que lo vernáculo satisface necesidades específicas, acomodando los valores, las economías y formas de vida de las culturas que los producen. Es decir, en esta arquitectura hay una coherencia interna en cuanto a cómo es producida y cómo responde al contexto y a las necesidades de la gente, que la hace encerrar esa “pequeña verdad” que estamos comentando¹⁶.

IV. Arquitecto vs campesino

“¿Puedo conducirles a la orilla de un lago de montaña? El cielo es azul, el agua verde y todo descansa en paz. Las montañas y las nubes se reflejan en el lago, y así las casas, caseríos y ermitas. No parecen creadas por la mano humana. Están como salidas del taller de Dios, como las montañas y los árboles, las nubes y el cielo azul. Y todo respira belleza y silencio... ¡Eh, que es aquello! (...) En medio de las casas de los campesinos, que no las hicieron ellos sino Dios, hay unavilla. ¿Proyecto de un buen o mal arquitecto? No lo sé. Sólo sé que yo no hay paz, ni silencio, ni belleza. Y, vuelvo a preguntar: ¿Por qué un arquitecto, tanto el bueno como el malo, deshonra el lago? El arquitecto no tiene, como casi ningún habitante de la ciudad, cultura alguna. Le falta la seguridad del campesino que posee cultura. El habitante de la ciudad es un desarraigado. Llamo cultura a aquel equilibrio de la persona interior y exterior, lo único que posibilita un pensar y un actuar razonable”
Arquitectura (1910) – Adolf Loos, Pág. 23

Loos habla en su libro acerca de la arquitectura, con un tono aparentemente nostálgico. Se lamenta de la posibilidad de intervención del arquitecto en un entorno prodigioso, en el que la naturaleza lo invade todo y en el que sólo se entiende la construcción como parte de la intervención de un lugareño, quien en el fondo representa el accionar de Dios. Loos habla de la armonía que hay en un entorno en el cual las construcciones son “como salidas de la mano de Dios”. La invocación a Dios trae un cierto grado de pertinencia y belleza de las creaciones surgidas por los lugareños. Los habitantes de una región la conocen bien, saben cuáles son las posibilidades técnicas y constructivas para edificar, trabajaron la técnica de generación en generación, conocen su realidad humana (antropológica) y la geografía (topografía y clima) del medio en el que se desenvuelven.

Como veremos posteriormente, existe una coherencia y cohesión entre las construcciones que levantan los campesinos, tanto que se mimetizan en el entorno, de una manera armónica, como señala Loos. A diferencia de éstos, se encuentra el arquitecto, fruto de un saber sistematizado académicamente, quien a partir de sus ideas y teorías, puede involucrarse y transformar una realidad limitada y específica. Pero, como señala Loos, dicho arquitecto es “un desarraigado”, es decir, le falta ese espesor de cultura como para poder actuar en un medio determinado. Y justamente, creemos que el poder hablar de arquitectura vernácula o lo neo-vernáculo, nos adentra en esa tensión entre el saber y las capacidades del arquitecto actual y las posibilidades y saberes locales de los habitantes de una determinada región.

De este modo, se organizarán posteriormente los ejemplos de los casos de obras que abordan desde una menor a una mayor intervención del arquitecto. Esto es, partiendo de edificaciones primitivas en las que los conocimientos rudimentarios por parte de los habitantes de una región los llevan a concebir ello

V. ¿Una construcción historiográfica?

Para terminar esta primera parte, nos parecía relevante incluir la definición aportada por el Vernacular Architecture Forum (VAF), una asociación de profesionales y estudiantes de distintas disciplinas que vive y trabaja en distintas partes de los Estados Unidos y Canadá. La VAF afirma que la “arquitectura vernácula se refiere a edificios y paisajes comunes. La VAF reconoce que han habido y continúan habiendo debates en definir a la arquitectura vernácula”¹⁷. Es decir, que –como comentamos al principio con la cita de Rudofsky– la arquitectura vernácula en los '60 implicaba una manifestación del espíritu humano más allá del estilo y la moda, y lo que es más importante, más allá de los límites de nuestra tradición greco-romana. Es decir, que la operación intelectual de Rudofsky es también una construcción historiográfica en términos que es, por su parte, manifestar, como historiador, que esos ejemplos provistos en las imágenes de su libro, son parte también de la historia de la arquitectura, y “deben ser llamados” arquitectura vernácula. Particularmente, nos parece que, en base a las definiciones pre

sentadas por los diversos autores, la arquitectura vernácula, si bien es encuadrada dentro de las edificaciones pre-industriales que responden localmente a las expresiones materiales de los diversos pueblos, la realidad de lo vernáculo es mucho más compleja y abarcadora. Ésta realidad puede ser utilizada hoy en día con el fin de juzgar una arquitectura contemporánea en cuanto a su pertinencia y relevancia con respecto a una población y localidad específica.

Creemos que estos debates a los que se refiere la VAF en cuanto a la complejidad en encontrar una definición que tenga una aceptación general acerca de qué es lo vernáculo se encuadra en la actualidad del concepto. En tiempos en los que el cuidado del medioambiente cobra una importancia significativa, asociado al término de sustentabilidad de las obras arquitectónicas que hoy en día produce el hombre, la pregunta acerca de lo vernáculo ajustaría las posibilidades proyectuales de los arquitectos contemporáneos, en tiempos en los que el dominio sobre la técnica es casi total.

SEGUNDA PARTE

I. Metodología de investigación

El análisis de las formas colectivas de vivienda vernácula se hará tomando en parte la metodología propuesta por el Ph. D. Paul Oliver en su libro "Dwellings", en el cual plantea una forma de aproximarse y de abordar el hecho de lo vernáculo. Esta matriz está hecha en base a la distinción de 3 características bajo las cuales se explican las agrupaciones colectivas vernáculas. Bajo esta metodología, se procura tener en cuenta, como plantea Oliver, las situaciones geográficas, históricas y antropológicas de una determinada latitud y de un pueblo específico para poder así hacer un análisis más certero de cada ejemplo particular.

Dichos ejemplos que se mostraran a continuación serán tomados en cuenta bajo estas tres características para luego mostrar cómo éstas determinan su arquitectura, siendo el escrito de cada apartado organizado de la siguiente manera como se ve en el cuadro a continuación. De esta manera buscamos inferir la conexión entre la arquitectura con las otras tres categorías que son objeto de nuestro análisis, a modo de identificar cuanto es que la arquitectura de un pueblo específico y de una región determinada está condicionada por alguna o por todas estas categorías. A continuación se muestran los significados de cada categoría que se utilizó para describir los ejemplos.

HISTORIA: como los rasgos distintivos de un pueblo en un momento temporal determinado y cómo éstos se traspasan de generación en generación

ARQUITECTURA: como los rasgos materiales y formales distintivos de agrupación colectiva que ese tipo particular de vivienda muestra

GEOGRAFÍA: como la consideración de la locación en latitud y longitud que determinan un condicionamiento del medio (clima y topografía local) hacia un pueblo determinado y su forma de vivir

ANTROPOLOGÍA: como "la ciencia que trata de los aspectos biológicos y sociales del hombre, es decir, un estudio de la realidad humana". (R.A.E)

NOTA:

Los ejemplos seleccionados a continuación provienen de una posición tomada hacia "lo colectivo". Debido a que el tema de investigación son "formas colectivas de vivienda vernácula" y luego de haber recogido un espectro más amplio de ejemplos que los que finalmente se desarrollaron y muestran a continuación cabe señalar el criterio de selección. La palabra "colectivo" proviene de la unión de la etimología de dos palabras: con (conjuntamente) y legere (recoger, elegir, leer). Es decir, lo colectivo es aquello que involucra la recolección, la elección, la lectura conjunta de una situación o hecho. Es por esto, que en los ejemplos que desarrollamos y mostramos a continuación encontramos una conciencia acerca de los espacios comunes por parte del pueblo específico que investigamos. Ya sea por variables geográficas, históricas o antropológicas, o por todas a la vez, los habitantes y miembros de cada pueblo o tribu seleccionados poseen una conciencia que supera la célula individual de la vivienda propia. Esto los lleva a tratar dichos espacios o a disponer los propios de modo tal que la vida colectiva de la comunidad se desarrolle de una manera específica y particular.

Posteriormente a cada ejemplo, se realizó un diagrama de llenos y vacíos, y un posterior diagrama que demostraba las relaciones más importantes en ese pueblo: ya sea público - privadas, como entre la unidad habitativa y la totalidad, etc. Dentro de éste marco, el segundo diagrama elaborado se entiende bajo las siguientes referencias:



II. Ejemplos de formas colectivas de vivienda vernácula

Los ejemplos seleccionados a continuación provienen de una posición tomada hacia "lo colectivo". Debido a que el tema de investigación son "formas colectivas de vivienda vernácula" y luego de haber recogido un espectro más amplio de ejemplos que los que finalmente se desarrollaron y muestran a continuación cabe señalar el criterio de selección. La palabra "colectivo" proviene de la unión de la etimología de dos palabras: con (conjuntamente) y legere (recoger, elegir, leer). Es decir, lo colectivo es aquello que involucra la recolección, la elección, la lectura conjunta de una situación o hecho. Es por esto, que en los ejemplos que desarrollamos y mostramos a continuación encontramos una conciencia acerca de los espacios comunes por parte del pueblo específico que investigamos. Ya sea por variables geográficas, históricas o antropológicas, o por todas a la vez, los habitantes y miembros de ese pueblo o tribu poseen una conciencia que supera la célula individual de la vivienda propia. Esto los lleva a tratar dichos espacios o a disponer los propios de modo tal que la vida colectiva de la comunidad se desarrolle de una manera específica y particular.

a.i. Santorini – (Grecia)

La isla de Thera, que es lo que actualmente se conoce como Santorini, es una isla volcánica que pertenece a las islas Cícladas, que son parte de Grecia. "Hacia el 1500 a.C. su ciudad llamada Akrotiri, fue destruida por un terremoto y luego cubierta por la lava de un volcán"¹⁸. Dicha ciudad, como comenta Dukelsky, descubierta a fines del siglo XIX. Santorini posee una laguna central de 12 km de longitud y 7 km de ancho, rodeada por un lado por el mar Egeo, separado tan solo por una pequeña isla llamada Therasia y tres de sus lados por acantilados de aproximadamente 300 metros de alto.²⁰Thera, se ubica en lo alto de uno de éstos acantilados, mientras Apanomeria se ubica debajo, sobre las márgenes del mediterráneo. "El clima del mediterráneo es seco y templado"¹⁹, y en Santorini el verano es muy caluroso y relativamente seco con poco viento fresco. Las lluvias son muy ocasionales. El invierno es templado y húmedo, con lluvias entre Noviembre y Marzo. En ésta estación, esta zona, debe enfrentarse a fuertes vientos huracanados.

Tanto el culto como la administración en Santorini fueron practicados de un modo similar que en Creta, como señala Dukelsky, incluso usaron los mismos elementos litúrgicos. "Existen similitudes en los santuarios y los temas de los frescos. (...) Se cree que la sociedad en Akrotiri estaba organizada alrededor de un sistema de santuarios con una definida jerarquía entre ellos y posteriormente fueron manejados por una clase gobernante que debe haber tenido un status sacerdotal". De hecho en Santorini se diferencian las construcciones religiosas (iglesias) de las laicas por el uso bóvedas como techo. Sin embargo, la bóveda en Apanomeria²⁰, otro pueblo en Santorini, ya no posee dicho valor religioso y se usa independientemente del tipo de construcción que sea.

Posteriormente, Dukelsky señala que “El orden de la sociedad estaba basado en el orden de la naturaleza”²¹. El pueblo vive en torno a la naturaleza y toma o sigue sus ciclos. De esta manera, “la renovación de la naturaleza se celebraba en conexión con eventos de significación social, como las victorias, y la iniciación de los jóvenes”²².

Santorini, en particular Thera, como vimos, se ubicaba en lo alto de los acantilados por una cuestión de protección frente a los piratas que asediaban la zona y saqueaban las poblaciones del mediterráneo.

Las viviendas en Santorini poseen “puertas y ventanas puntúan vigorosamente los gruesos muros”²³. Los santuarios de Thera eran pequeños, con capacidad para diez o doce personas o un poco más. Dukelsky sostiene que las habitaciones estaban conectadas mediante puertas corredizas para permitir reuniones públicas en ocasiones importantes, muchos tenían un pequeño espacio subterráneo, un “baño lustral” o adyton (lugar sagrado). Generalmente el baño se ubicaba como un volumen exterior. Los pasillos o calles en Santorini son pequeñas por una cuestión de seguridad, para facilitar el escondite en caso de que el pueblo sea asediado, y a la vez, proveen sombra para el verano. Sumado a esto, los colores preponderantes son el blanco y el azul, para repeler los rayos solares.

Diagrama de llenos y vacios y diagrama de relaciones:



a.ii. Dogón (Mali)

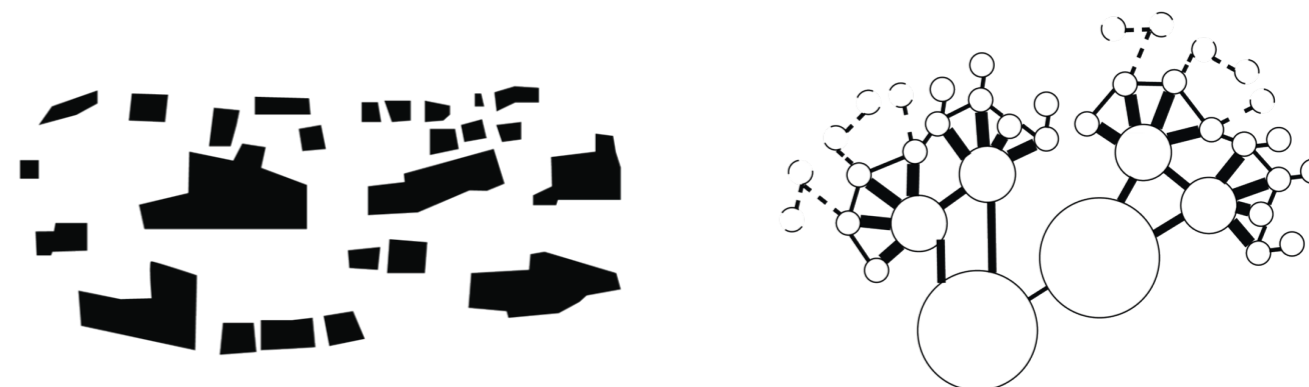
El pueblo de Dogón, se encuentra en la Republica de Mali, en Africa occidental. En este pueblo se distingue una forma colectiva de vivienda vernácula, principalmente por la forma, la tecnología y los materiales con los que cuentan para construir y además por la organización que tienen para repartir las viviendas, formando una colectividad que responde fuertemente a la antropología y la historia del pueblo. En lo que corresponde a la historia de los asentamientos de este pueblo, Paul Oliver, destaca su religión antes que los datos. Poniendo así, la mitología como la historia misma de este pueblo²⁴. Este autor, en Dwellings, da cuenta que la creencia de un dios creador, genera dos hijos y que al nacer uno se convierte en la tierra y lo que hay ella y el otro en el cosmos, el cielo y las estrellas. A partir de ahí, en la tierra el dios permite a los Dogón establecerse.

La geografía es la que determine el tipo de viviendas, de barro y las zonas en las que los diferentes agrupaciones fueron estableciéndose. Mali posee un territorio en su mayoría llano, con algunos accidentes que forman elevaciones en las cuales se establecen las aldeas y luego ciudades. Una importante establecimiento es en Djenné, en la Region del Mopti²⁵, a orillas del Delta del Rio Niger. Más allá del rio, el territorio es desértico con un clima de temperaturas extremas y con escasa vegetación que proporcione sombra. Esto último es un factor que determina el uso de barro para la construcción, la cercanía de una vivienda con la otra y la utilización de patios. “Los Dogon son agricultores sedentarios que habitan el área entre 14°-15°5'N and 105°-40°W hacia el centro de Mali. La más impo-

nente topografía de esta área es el escarpado de Bandiagara, un acantilado de entre 180-270 metros de altura”²⁶.

“Cada pueblo se organiza a partir de una mezquita y del consejo de anciano, es decir de manera patriarcal. No es una agrupación concéntrica pero si existe un orden de jerarquías”²⁷. Por otra parte Oliver, destaca la organización de las viviendas particulares como un elemento que nace a partir de la antropología y las creencias de este pueblo. Primero, cada vivienda en particular, tiene un orden según su habitante. Como explica Paul Lane, éstas se organizan en la ocupación de las viviendas según la distinción social que el mismo pueblo tiene. Esta organización distingue a niños, familias con niños, adolescentes, hombres en la pubertad, adultos divorciados, etc²⁸. Seguido de esto, Paul Oliver agrega que “parte de la organización del pueblo Dogón en su concepción tanto de aldea como de vivienda era regulada desde su mirada antropomorfa”²⁹.

Diagrama de llenos y vacios y diagrama de relaciones:



b.i. Capadocia – (Anatolia, Turquía)

La antigua ciudad de Cappadocia se halla en “el centro de la meseta de Anatolia, cuya altitud media varía entre 1.000 y 1.500 m. (...), físicamente, queda delimitada en el Sur y Este por los conjuntos volcánicos comprendidos entre el Erciyas (3.916 m.) y el Hasan (3.253 m.)”³⁰. Entre los pueblos que se sucedieron en dicha región se hallan los Hititas, Frigios y Persas quienes se asentaron en el curso del primer milenio antes de Cristo. En el año 17, Capadocia es incorporada al imperio romano.

Gelambert afirma que, como consecuencia de la penetración cristiana en los siglos III o IV, junto a las agrupaciones urbanas ocupadas en las labores del campo, aparecieron en la región de Capadocia centros dispersos de vida eremita, es decir ermitaña, en habitáculos rupestres. Según el autor, Capadocia atraía para quienes quisieran llevar tal tipo de vida debido a que los ideales de tal modo de vida tenían “un perfecto eco en un paisaje extraño y alucinante, a la vez que constituyó un buen refugio para escapar a las persecuciones religiosas”³¹.

Capadocia se extiende “al Norte por una serie de valles profundos inclinados hacia el curso medio del río Kizilirmak (río rojo) y al Oeste por la depresión del Tuz lü (lago salado) situado a una altitud de 900 m”³². Como afirma Gelabert, la región de Capadocia se caracteriza por la existencia de un conjunto de cráteres principales, en una zona eminentemente volcánica, situados en dirección N.E y S.O y a una altura de entre 2.500 m. y 4.000 m.

Como comentamos, los diversos pobladores de Capadocia eran atraídos por el alejamiento de la sociedad que planteaba vivir allí, como asimismo por las extrañas formas y la extrañeza que dichas formas planteaba en el paisaje. La UNESCO afirma que “los primeros signos de la vida monástica datan del Siglo IV, (...) en donde, actuando bajo las

instrucciones del Obispo de Cesarea (Kayseri), pequeñas comunidades anacoretas comenzaron a habitar células cavadas en la roca. Posteriormente, de manera de resistir las incursiones arábigas, dichos pobladores comenzaron a unirse formando aldeas trogloditas o ciudades enterradas como Kaymaklı o Derinkuyu que servían como refugios³³.

Más allá de servir como refugio, la vida monástica, planteaba el alejamiento de la sociedad corrompida como un modo de vida para volver a lograr una conexión con Dios mayor, de modo de poder seguirle con mayor presteza.

Gelabert resalta que la "característica básica del paisaje la constituye la gran variedad de formas -conos aislados, conos agrupados, cavidades, desfiladeros, vertientes erosionadas, etc"³⁴ entre los que se conforman las agrupaciones de viviendas de pobladores con una vida eremitaña. El autor también resalta que la tipología de los establecimientos humanos en Capadocia consta de habitáculos familiares, habitáculos para el ganado, almacenes, palomares, habitáculos eremitas, monasterios con sus capillas, iglesias, refectorios, dormitorios, mezquitas etc, dependiendo de la elección del lugar. Éstos varían desde establecimientos situados en agrupaciones de conos yacentes en fuertes pendientes (Ejemplo: Ochisar), en terrenos llanos (Aucilar), en conos aislados, en anfiteatros naturales (Cavus In, Goreme), en paredes verticales y cortes profundos (Zilve) hasta ciudades bajo el suelo (Kaymaklı y Derinkuyu).

A partir de su unicidad con respecto a otros ejemplos, decidimos realizar el diagrama de llenos y vacíos, y el posterior diagrama de mayor abstracción para el caso de las villas subterráneas (Kaymaklı y Derinkuyu). Gelabert señala que éstas "constituyen una sorprendente forma de hábitat humano de trama alveolar cuya disposición planimétrica y altimétrica es muy compleja, poniendo a prueba toda la capacidad resistente del medio físico en que se excavaron"³⁵. Dichas ciudades enterradas fueron pensadas, como dijimos, para épocas de invasiones moriscas y posibilitaban un refugio de 15.000 habitantes³⁶ en cada una, además del ganado y útiles. "Su profundidad desciende respectivamente a 8 y 7 plantas enterradas. A estas ciudades se accede por escaleras que dan a una red de bajos y estrechos pasillos en pendiente que comunican las distintas plantas. En cada planta, galerías horizontales comunican las diversas dependencias: oratorios, capillas funerarias, Cámaras habitables, cocinas, bodegas, silos, etc."³⁷. A partir de toda la descripción pasada, se podría conjeturar que dicha variedad programática, sumada a la complejidad del hecho de estar enterrada, generaría una solución formal única y ajustada. Sin embargo, Gelabert afirma que lo más notorio de dichas ciudades de Kaymaklı y Derinkuyu quizá sea la gran riqueza formal de los espacios internos, su inagotable variedad y la perfecta aireación de todo el conjunto ya que cuenta con pozos que van de las plantas inferiores a la superficie recogiendo las redes principales circulatorias de los mismos.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:



c.i. Pueblo de Taos – (Nuevo México, Estados Unidos)

El nombre de Taos proviene del nombre que los españoles le deban a los indios de dicho pueblo: "Tiwa"³⁸. Como un asentamiento español inicial, fue lugar de lo que se llamó la "Pueblo Rebellion" (1680) contra España. El pueblo de Taos era parte de un diagrama mayor de comercio: el de Santa Fe. "En 1847 Charles Bent, el gobernador estadounidense de Nuevo México, fue asesinado en Taos durante un levantamiento indiano"³⁹. Según la UNESCO, Taos es el pueblo mejor preservado del Norteamérica, debido a la delimitación de bordes establecida según el tratado de Guadalupe Hidalgo (1848).

El Pueblo de Taos se halla ubicado "en el valle de un pequeño afluente del Río Grande, este asentamiento humano construido en adobe comprende un conjunto de viviendas y edificios ceremoniales representativo de la cultura de los indios pueblo de Arizona y Nuevo México"⁴⁰. Como afirma la World Heritage List de la UNESCO, dicho pueblo consiste en un grupo de habitaciones y centros ceremoniales, que se encuentran agrupados de forma conjunta para lograr protección.

El área en que se halla dicho pueblo abarca los límites de Arizona, Nuevo México, Utah y Colorado. Por su posición geográfica y el hecho de utilizar adobe para sus construcciones, se avista un área de desiertos y mesetas de gran altitud rodeados de montañas erosionadas por el gran viento que hay en la región. Por ser una zona desértica con un clima seco, existe una gran amplitud térmica entre el día y la noche.

La comunidad del pueblo de Taos surge, anteriormente al año 1400 y es caracterizada por "estructuras religiosas y sociales comunes y prácticas de agricultura tradicionales"⁴¹. Los ancestros de dicho pueblo se sugeriría que son los Aztecas⁴². Como afirma Stuart, el pueblo es gobernado por un "jefe", y por dos organismos que "combinan los poderes legislativos y judiciales y algunas facultades administrativas". Sus ceremonias rituales incluyen una procesión navideña, a partir de las influencias de los colonos españoles, y las danzas hispano-mexicanas de Matachines.

En estas danzas los "abuelos o payasos" tenían una especial relevancia con su baile burlesco que hacía "referencia metafórica e irónica a una herencia Indo-hispánica compartida de conquista, competencia y mestizaje"⁴³.

El pueblo de Taos muestra el uso del método tradicional del adobe, debido a su zona geográfica, como vimos, de gran amplitud térmica. Como afirma la UNESCO, el pueblo consiste en dos clusters de viviendas, cada una construida a partir de ladrillos de barro secados al Sol, con paredes que varían de los 70cm en la parte inferior a los 35cm en la parte superior. "Cada año las paredes son reaccondicionadas con una nueva capa de barro como una parte de la ceremonia de la aldea"⁴⁴.

El pueblo se asienta en ambas márgenes de un afluente del Río Grande, dividiendo a los habitantes del norte "o personas del invierno" y del sur "o personas del verano". Las edificaciones llegan a tener cinco niveles de construcción en adobe, en donde en cada unidad originariamente se accedía superiormente, y poseía una ventilación y una chimenea. Con el tiempo se introdujeron las ventanas y las puertas en relación a la menor influencia de la seguridad del pueblo y al atractivo turístico en el que se convirtió.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:



c.ii. Chan Chan – Pueblo Chimú (Perú)

Chan Chan fue la capital del reino Chimú (c. 1100-1470) y “la ciudad más grande de América precolombina. Está situada en la costa norte del actual Perú, cerca de 300 millas (480 km) al norte de Lima, en el valle de Moche, entre el Océano Pacífico y la ciudad de Trujillo”⁴⁵. Su extensión abarcaba desde Piura en el norte, hasta la parte más sur de Paramonga. Su economía estaba basada en la agricultura, a pesar de estar en una zona seca. Esto era posible gracias a un complejo sistema de acequias que irrigaban los campos cultivados.

El valor extraordinario de Chan Chan “reside en la extensión, jerárquicamente planificada, de dicha ciudad, de grandes dimensiones, cuyas ruinas dan cuenta de los sistemas proto-industriales, agrícolas y del tratamiento de agua que la hacía posible”⁴⁶.

Como afirmamos anteriormente, Chan Chan está situada en a 480 km al norte de Lima, en el valle de Moche. Dicho valle posee los ríos Moche y Chicama, quienes antiguamente “proveían un intrincado sistema de irrigación por medio de un canal de 80km de extensión, abasteciendo a la región de Chan Chan en el esplendor de la civilización Chimú”⁴⁷. Las edificaciones eran de adobe y debido al grosor de sus paredes, las viviendas eran frescas durante el día y cálidas por la noche.

Por ser una ciudad costera, los chimú le daban una importancia superlativa todo lo relacionado con el mar. “Conocían los efectos de la corriente fría de Humboldt, que viene del sur, y la caliente del Niño, que viene del norte”⁴⁸, y esto se traducía en donde ubicaban los altorrelieves con motivos relativos al mar con que adornaban las paredes de adobe, como veremos posteriormente.

Por otra parte, los Chimú desarrollaron un sistema de estratificación de clases sociales. “Los artesanos producían textiles, y objetos de oro, plata y cobre. Producían moldes para elaborar cerámicas de hoja pulida y así llegaban a producir diseños estandarizados”⁴⁹. Por otra parte, los gobernantes, a quienes los Chimú llamaban “Chimucapac, eran queridos y venerados casi como deidades”⁵⁰ además de otras deidades que poseían y que fueron “registradas por escritores españoles (c.1532)”⁵¹.

El planeamiento de la ciudad, la mayor de la América Pre-colombina, refleja “un sistema político y social estricto, marcado por la división de la ciudad en nueve ‘ciudadelas’ o ‘palacios’ que forman unidades autónomas”⁵².

Debido al clima de amplia amplitud térmica, se utilizaba “el ladrillo de adobe, y los edificios eran terminados en barro, generalmente adornados con altorrelieves en las paredes”⁵³. Debido a la cercanía al mar, los chimú decoraban las paredes de las edificaciones de Chan Chan con “simétricos altorrelieves de gran belleza que representan peces, olas, redes de pesca, pelicanos y otros animales marinos”⁵⁴.

El centro de la ciudad consiste en una serie de ciudadelas y palacios como dijimos. “Cada uno de éstos contiene templos piramidales, cementerios, jardines, reservorios, y cuartos organizados simétricamente. Estos cuartos eran, presumiblemente, espacios de vivienda, de entierro, y edificaciones para la aristocracia”⁵⁵.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:



c.iii. Kasbah y Ksar (Marruecos)

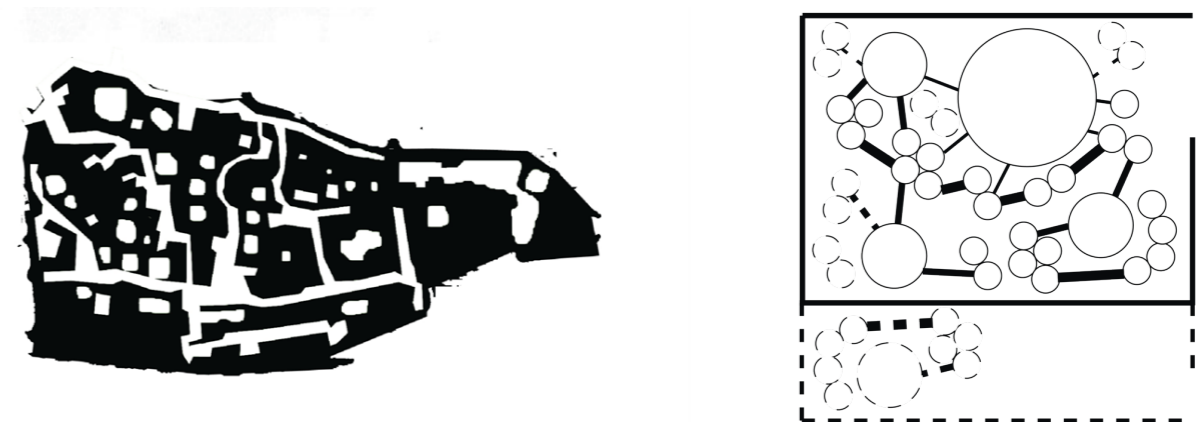
Los ksar se distinguen por ser viviendas agrupadas y fortificadas mediante un muro. Ubicadas en el sur de Marruecos, las viviendas son edificadas con adobe y según Oliver: “Un ksour representativo podría tener como núcleo fundamental de una mezquita, un antiguo zoco o mercado, un espacio de danza ceremonial, un negocio y un pozo.” La historia de los Ksars marca un pasado de guerra que llevó a estas a volverse ciudades fortificadas. “La etimología de la palabra ksar se deriva de la palabra árabe qasr, es decir, un palacio real o guarnición. Durante las invasiones islámicas del norte de África y España, ksar significó una guarnición militar de la que se diseñaron estrategias de planificación de la guerra en nombre de la difusión de la fe islámica”⁵⁷.

La geografía al igual que los Dogon, como se mencionó anteriormente, es desértica, generando que la construcción se realice en barro. De esta manera se aísla del calor y mantiene fresca la vivienda durante el día, mientras que de noche gracias a la masa térmica el adobe libera el calor hacia adentro de los recintos.

En lo respectivo a la antropología de estos pueblos, la organización étnica y también de modo patriarcal, que dictan un tipo de constitución o ley⁵⁸.

Lo colectivo en los ksars se entiende a partir de la interrelación de tres factores. En primer lugar la tipología de plaza fortificada da lugar a la conciencia colectiva de los habitantes, como consecuencia de la búsqueda de una mayor protección. En segundo lugar, la jerarquía de la sociedad planteada por los habitantes de los ksars da cuenta de una estratificación social que favorece a generar un orden de lo colectivo. Por último, la existencia de sistemas tradicionales comunales que favorecían la estratificación y jerarquización social para aun un mayor orden de lo colectivo.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:



d.i. Pueblo Toraja (Sulawesi, Indonesia)

Los “Toraja” son descendientes de los hombres que “hablaban lenguas de Austronesia, quienes gobernaron y exterminaron a la población aborigen inicial. Los musulmanes indoneses llevaron posteriormente al pueblo Toraja a un sitio más adentrado en la isla”⁵⁹. En la provincia de Sulawesi (Indonesia), como afirma la Britannica, el pueblo Toraja se instaló, y se defendió en los picos de los montes durante guerras o ataques de otras tribus.

Como comentamos, la tierra Toraja está localizada en la zona norte de la provincia del sur de Indonesia llamada Sulawesi, “entre la montaña Latimojong y el monte Reute Kambola”⁶⁰. La isla es montañosa, con algunos volcanes activos, pero existen grandes planicies en donde se cultivan arroz. El pico más alto es el monte Rantekombola de 3455 metros⁶¹. Los habitantes de Toraja son granjeros con unas pequeñas industrias de alfarería, carpintería, y herrería. Para circunstancias de “rituales religiosos pueden usar como atuendo ropa hecha a partir de la corteza de los árboles o también prendas de algodón de Malasia, de un estilo más occidental”. Históricamente, el pueblo Toraja fue muy creyente

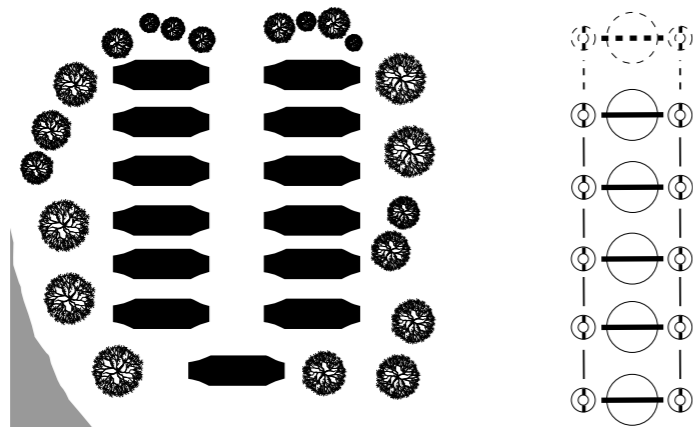
Y dicha fe se debía manifestar, de acuerdo al credo que manifestaban, tanto en los atuendos que vestían, como en el propio cuerpo. De esta manera, es común que dicha población “se rellene los dientes y adorne su cuerpo con muchos ornamentos”⁶².

A partir de las tradiciones comentadas, se entiende cómo “las casas [del pueblo Toraja] se hallan labradas con ornamentos de distintas formas, (...) pintados de distintos colores tradicionales, entre los que predominan el rojo y el negro”⁶³. Si bien actualmente el pueblo de Toraja es predominantemente cristiano o musulmán, los ancestros profesaban una religión Toraja indígena. A ellos se les debe las cabezas de búfalo adornando las entradas a las puertas de las casas”.

Julistiono y Arifin sostienen que el *layout* de las aldeas toraja es consistente siempre en disponer las casas hacia el norte ya que para dicho pueblo, el norte simboliza la vida. Esto es porque en una aldea Toraja las viviendas están alineadas de este a oeste, manteniendo una circulación central lineal.

En esta calle central se halla, por un lado, los graneros de arroz (como se puede ver en el anexo de la presentación entregada) mientras que a la derecha se hallan los “tongkonan”, donde viven las familias, cuya vivienda es un espacio flexible en términos de poder ser dividido de variadas formas. En los graneros el arroz es dejado para secar, y también es concebido cómo un espacio para que los niños jueguen, las mujeres trabajen, y los hombres organicen peleas de gallos⁶⁴.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:



d.ii. Pueblo Dyak (Sub-pueblo Iban) (Malasia)

Borneo es la tercera isla más grande del mundo, en donde conviven los países de Malasia, Indonesia y Brunei. El término Dyak es un “término genérico que no tiene un significado preciso étnico o tribal. Especialmente en Borneo, es aplicado a cualquier indígena no-musulmán del interior de la Isla”⁶⁵. “Los pobladores Dyak viven en Malasia y llegan a ser aproximadamente un cuarto de millón de personas”⁶⁶. Cultivan arroz húmedo y seco y en particular el pueblo Iban también cultiva goma, para vender en productos de rattán u otro material extraído de la naturaleza. Debido a su proximidad a los ríos, las casas alargadas que construyen son siempre elevadas sobre pilotes, de manera de estar elevadas en caso de una inundación.

La mayoría del pueblo Iban “vive cerca de ríos usando a botes como comunicación”⁶⁷. La zona donde se asientan en Malasia suele ser selvática, con variedad de flora y fauna y un terreno escarpado, en las montañas de baja altitud.

Pertenecer a una vivienda “alargada” de los Iban significa, en primer lugar pertenecer a una comunidad que “implica la aceptación de los grados del *tuai rumah*, o líder de la tribu, y reconocer muchas obligaciones sociales como el reconocimiento y el respeto de los derechos de otros y el uso apropiado de los espacios interiores y exteriores”⁶⁸.

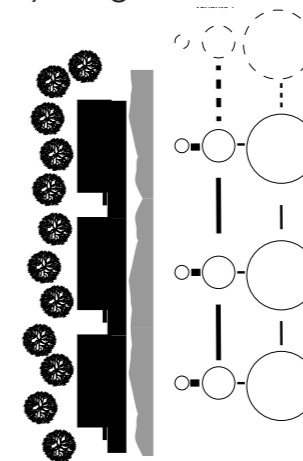
Los Iban creen que “ciertas aves son encarnaciones de dioses. Cada vivienda tiene

un *tuai rumah*, o “ave mayor” que es el hombre que representa la cabeza de esa comunidad. El *tuai rumah* consulta con ciertas aves para pedir consejo de ampliar o no la aldea Iban. Por otra parte, la decisión de crecer está determinada por el crecimiento de la comunidad, en la que se designa un nuevo *tuai rumah*. Manteniendo independencia entre los clanes de las distintas “casas alargadas”.

Rudofsky señala que los padres fundadores de la arquitectura moderna vieron con fascinación la realidad de los “pilotis” en las antiguas construcciones vernáculas. Como comentamos anteriormente, Le Corbusier realizó numerosos viajes por Grecia, las Islas Cícladas, etc. Sin embargo, “los constructores primitivos, siendo más realistas, han vivido mucho tiempo al amparo de la seguridad de sus cobertizos”⁶⁹.

Un conglomerado Iban consiste en dos o tres “casas alargadas”, que son adionadas una a otra, llegando a lograr un largo de 100 metros en total. Las viviendas están “elevadas sobre el suelo hasta 9 metros sobre el piso”⁷⁰. De esta manera, es un sistema de casas por adición que llegan a tener 100 metros de largo, a “pesar que en el pasado se registraban conglomerados de mayor longitud”⁷¹.

Diagrama de llenos y vacíos y diagrama de relaciones:

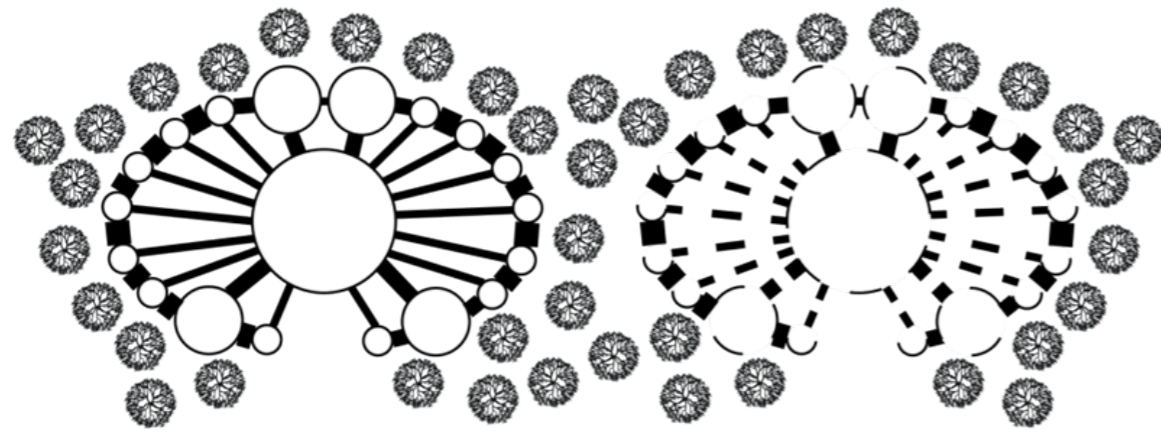


e.i. Tribu de Yanomamö (Brasil)

Paul Oliver en el libro “Dwellings” plantea su estudio de esta comunidad principalmente a partir de la antropología y la geografía debido a que da cuenta que no se conoce la historia de este pueblo en lo que respecta a los años anteriores a 1960. Entonces así parece ser pertinente describir su ubicación geográfica para empezar.

La tribu indígena de Yanomamö vive en el Amazonas, en las tierras húmedas de Venezuela y a lo largo del Orinoco y el Río Negro⁷². El aislamiento es algo que los caracteriza. Su posición en el mapa es para Oliver un punto importante con respecto a su forma de vida y la generadora del mencionado aislamiento. Esto ha llevado a que la forma de organizarse en la tribu esté directamente relacionada con la forma de vida y la arquitectura. El hecho de vivir en la selva permitió que las tribus se organizaran en grupos de hasta 70 miembros. Así la forma de agruparse fue en una suerte de edificios comunales que se denominan “teri”, “shabono” o también “maloca”, de planta circular, con un único techo compartido, todo en torno a un espacio central comunal descubierto (figura XX). Los “shabonos” alcanzaban hasta los 30 metros de diámetro aproximadamente. Dentro de esta construcción las familias eran libres de acomodarse bajo el techo con total libertad, no habiendo un orden preestablecido ni división interna. Sin embargo existen uniones de shabonos por uniones familiares y por protección. En palabras de Oliver: “Hojas y ramas cubriendo un refugio pueden solaparse con la de los vecinos, generando el cierre de brechas y dando la impresión de que el shabono es una estructura continua. Espacios domésticos pueden ser divididos o se dejan sin paredes de separación interna. Apoyando los polos de la cabaña se utilizan para la suspensión de hamacas, que pueden estar hechas de hilo de algodón o de tiras de lino”⁷³.

Diagrama de llenos y vacios y diagrama de relaciones:



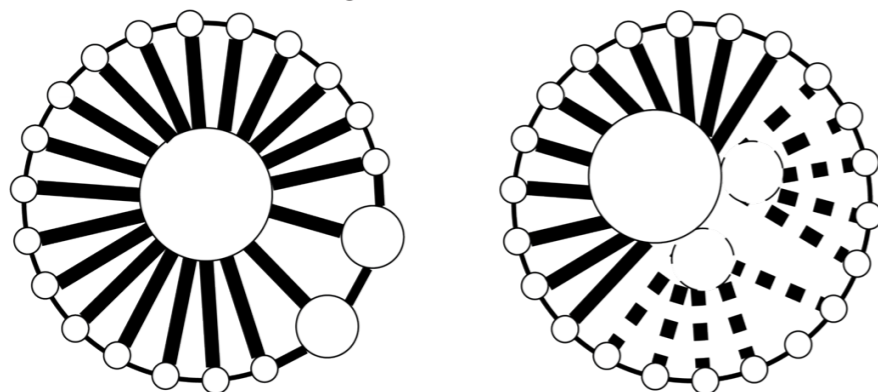
e.ii. Tulou (Fijuan, China)

Este tipo de viviendas colectivas, pueden ser entendidas como edificios de entre 3 a 5 plantas de altura, hechas con muros de tierra y estructuras de madera. El mantenimiento se sigue haciendo como hace varios siglos. Entre todos los edificios forman una pequeña ciudadela de hasta 800 personas por edificación. El interior de cada edificio da cuenta de la antropología de estos pueblos que ocuparon la provincia de Fijuan. La relación de familias con familias era entendida por buena, pero cada edificio tendía a volverse un clan familiar por nivel en altura. Y cada una de estas ocupaba entre dos a tres módulos por piso. El espacio público era el centro libre del edificio. Varias construcciones de Tulou tenían una plaza, que era usada para reuniones, comidas generales, festejos, secar la ropa y juegos de niños. Pero además, en varios de los edificios, tenían una construcción en lugar de una plaza pública. Sin embargo esta construcción tenía programas públicos, como altares, espacios para invitados y lugares de reunión.

En lo que respecta a la historia de este tipo de vivienda, es importante destacar que fueron construidos desde el siglo XII y hasta en la actualidad se siguen manteniendo. Construidos por los hakka quienes escaparon de las guerras del centro y norte de china y se instalaron en la provincia de Tulou. Debido a estas guerras, el objetivo que se planteó para la vivienda fue la defensa y la vida comunal en pos de una subsistencia. Así, se fueron generando agrupación de varios edificios Tulou. Algunos habitantes construían las viviendas mientras que otros trabajaban en ciudades y el campo, y las ganancias eran compartidas por todos los habitantes de esa vivienda.

La geografía con respecto a la economía fue lo que determinó el emplazamiento de estos conjuntos de edificios. Las ciudades se conformaron por varios edificios, que se emplazaban cerca unos de otros, debido a la cercanía con las tierras productivas de tabaco, arroz y té. De aquí se entiende, además, que la necesidad de agua para las plantaciones fue una de las situaciones que determinó la ubicación de estas grandes construcciones a lo largo de varios ríos⁷⁴.

Diagrama de llenos y vacios y diagrama de relaciones:



TERCERA PARTE

I. La Isla de Santorini: Apuntes sobre su Historia y Arquitectura

¿Cómo esas comunidades vernáculas armaron un modo de complementariedad entre los distintos miembros que la componían?

“Si de acuerdo a Le Corbusier, la arquitectura es el inteligente, correcto y bello juego de los volúmenes edificados debajo de la luz, entonces en los antiguos asentamientos de Santorini uno puede tener una de las más auténticas revelaciones del poder creador de la arquitectura. En ésta isla, marcada por su peculiar topografía, las calles, las casas, los patios y terrazas y cualquier otro elemento del hombre compone complejos esculturales sin precedente, formaciones estereotómicas donde equilibrios exquisitos de luz aparecen durante el día como si hubieran estado pre-diseñados. Y hay tantos como el ojo puede ver, con una pureza plástica única, con tanta magia en ellos que uno puede olvidarse donde está y sumergirse en un mundo ficticio de creaciones de un artista moderno que trabaja en el contexto de geometría abstracta”⁷⁵.

Tipos de asentamientos

La figura 1.2 muestra los distintos tipos de asentamientos que se pueden hallar en la isla de Santorini. Ellos son⁷⁶:

- Lineales (Fira, Oia, Therassia)
- Fortificado desarrollado (Pyrgos, Emporeio, Akrotiri)
- Subterráneo (Vothonas, Foinikia, Karterados).

Tipos de techos dominantes por asentamientos

Por otra parte, la figura 1.3 muestra los tipos de techos de las edificaciones vernáculas de la isla griega.

Éstos se dividen en⁷⁷:

- Planos
- Planos, aterrazados, con bóvedas internas
- Planos, con bóveda exterior
- Con pendiente y tejas
- Con bóveda exterior completa

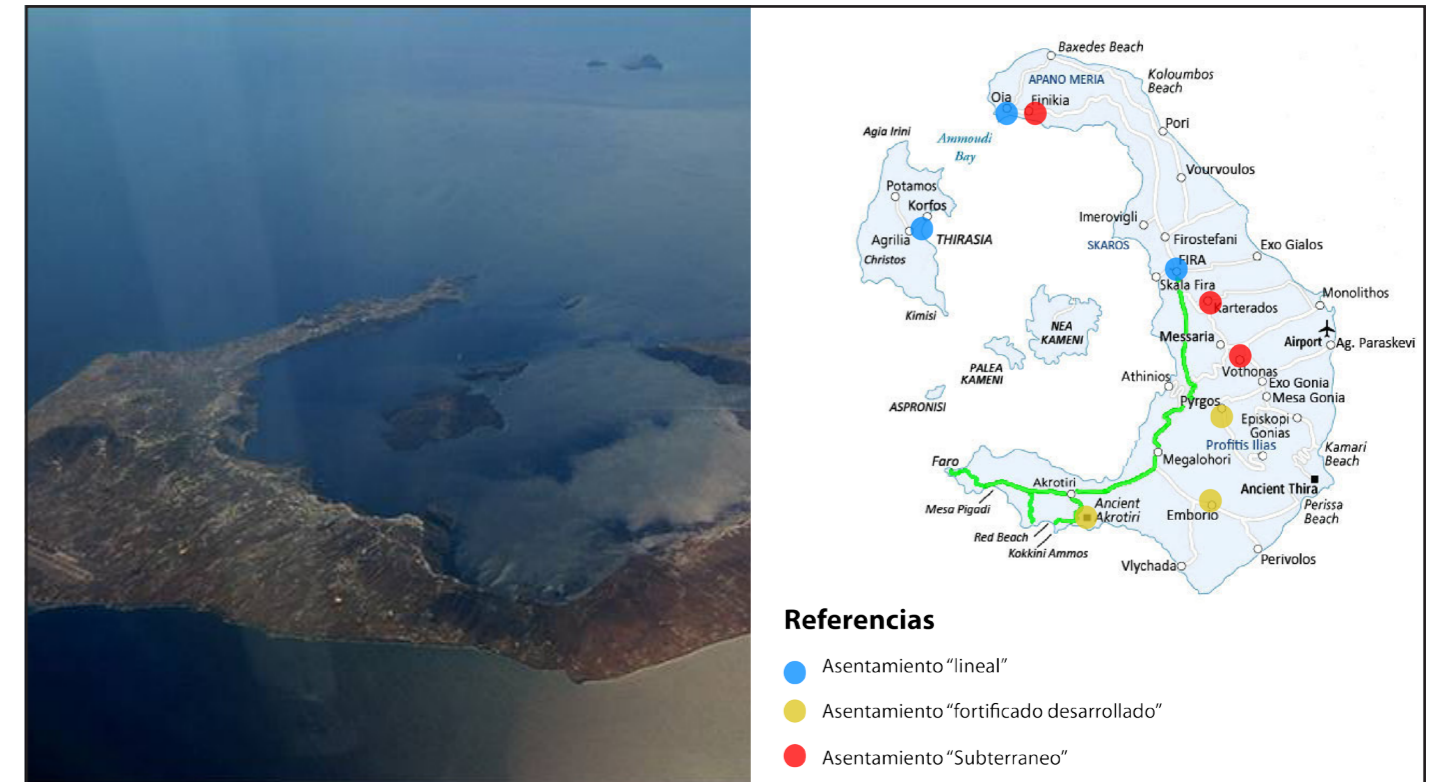


Fig. 1.1 - Imagen aérea de la Isla de Santorini

Fig. 1.2 - Tipos de asentamientos de Santorini

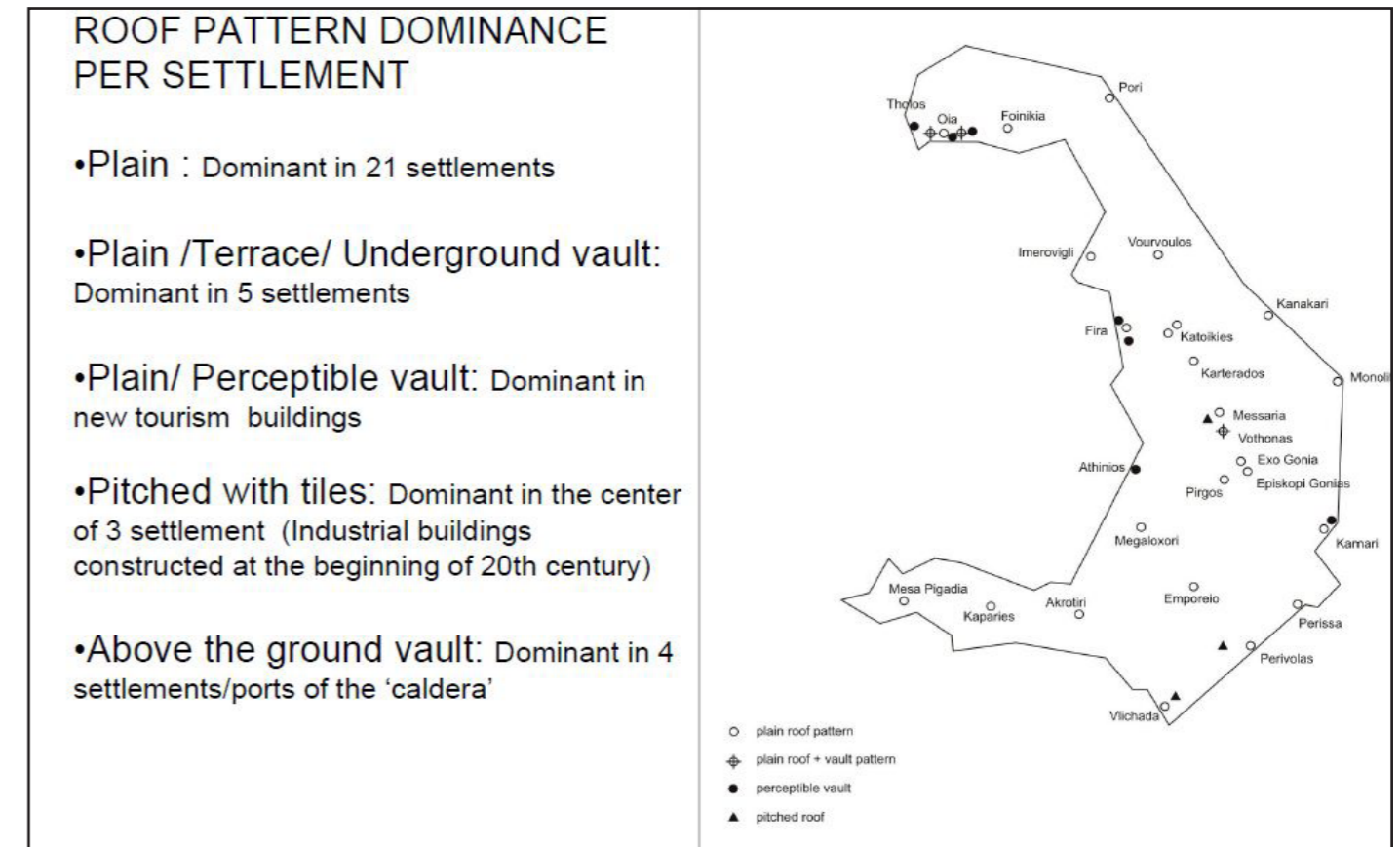


Fig. 1.3 - Tipos de techos de la Isla de Santorini

Asentamientos en el pueblo de Oia

Por años el pueblo de Oia fue llamado Epano Meria que significa "parte alta", ya que está ubicado en la parte norte de la isla de Santorini.

Los tipos de casas ubicados en éste pueblo son típicamente excavadas en la montaña, debido a la gran pendiente y las posibilidades técnicas locales. Algunas construcciones tienen elementos neoclásicos, añadidos posteriormente a su construcción original. Un rasgo muy común en éstas construcciones es la presencia de "un pequeño jardín o terraza, con masetas y plantas, "alitana", con presencia de jazmines, lavandas, entre otras especies"⁷⁸.

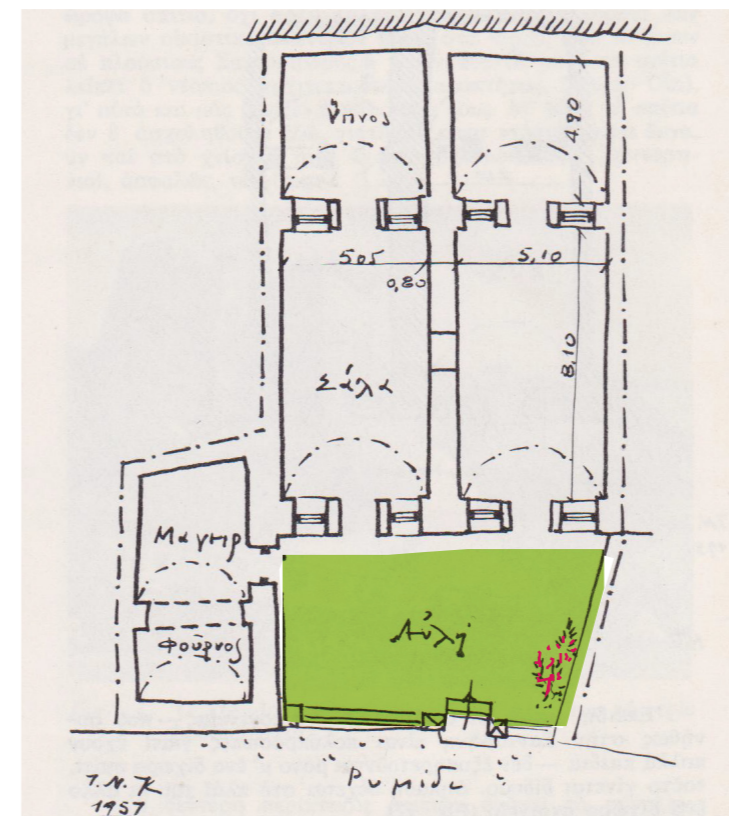
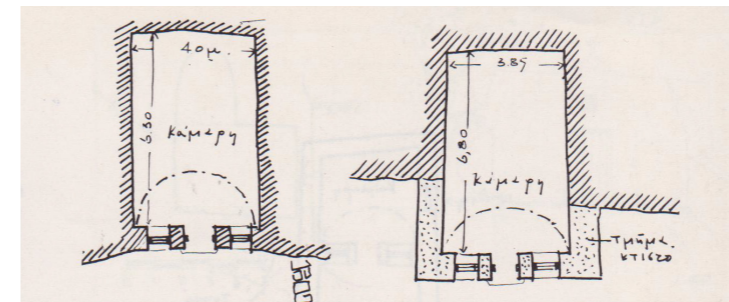
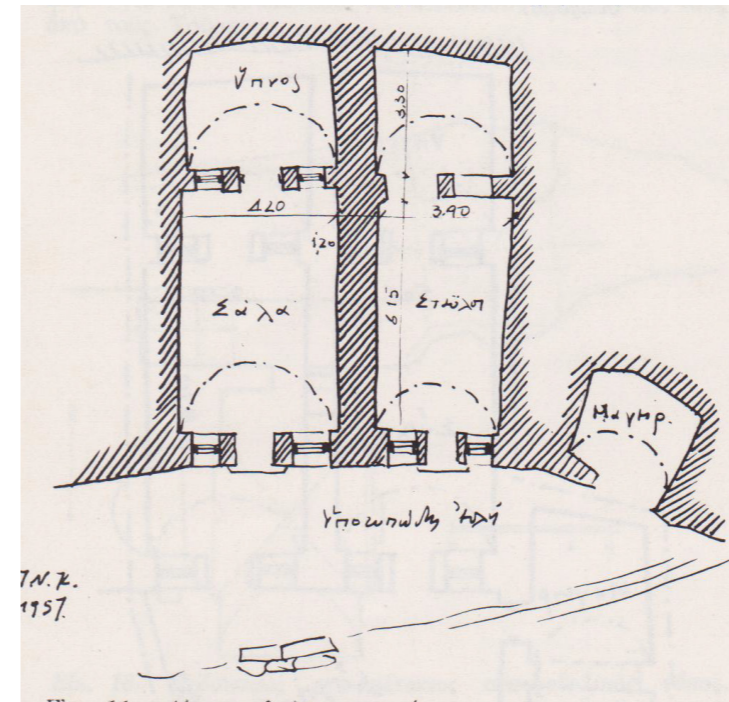


Figura 1.5 - Esquema en planta de las construcciones de Oia⁸⁰.

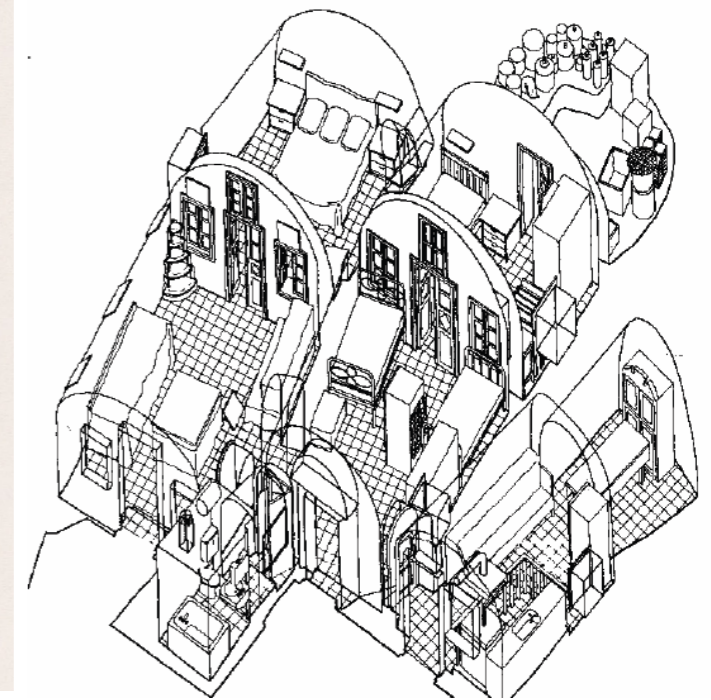


Figura 1.4 - Esquema de las construcciones de Oia⁷⁹.



Figura 1.6 - Espacios de transición de ingreso a la vivienda, con alitana⁸¹.

Historia, ruinas de Akrotiri y morfología de las viviendas

Santorini es la isla ubicada mas al sur de las Cycladas, con una superficie de 75 km² y es parte de un archipiélago formado a base de piedra volcánica, compuesto por tres islas: Thera, Therassia y Aspronisi.

“El asentamiento mas antiguo de Santorini se remonta al 2000 a.C. cuando la ciudad y el puerto de Akrotiri estaban en florecimiento. Hoy en día las ruinas de ésta ciudad se conservan en buen estado, mostrando la existencia de viviendas de dos niveles, con techo plano que era usado como terraza. Las casas eran construidas con roca volcánica y piedra pómez y son reforzadas por encadenamientos de madera antisísmicos, mostrando un alto nivel técnico de construcción. Interiormente se hallan decoradas por frescos”⁸².

En el siglo IX a.C, la isla de Santorini se asentó formando las incipientes planicies en lo alto de la montaña, sobre el Este, dando lugar a la preponderancia del techo plano en las viviendas, como se ve en la Figura 1.3.

“Las bóvedas de cañon corrido se utilizaban sobre todo cuando las viviendas se “enterraban” en la ladera de la montaña y en las viviendas que estaban a nivel del mar, mientras que en lo alto de la montaña se hallaban preponderantemente las de techo plano”⁸³. Las iglesias por lo general poseían cúpulas de un distintivo color celeste, como muestra la Figura 1.4.

Muchos intentos de recuperar construcciones vernáculas en la contemporaneidad conllevan una tralación figurativa casi literal de las formas a la que se hace referencia. Tal es el caso, por ejemplo, de los arquitectos Caveri y Elis con la Iglesia de Fátima, en Martínez (Provincia de Buenos Aires). En alusión a ésto, Myron Goldfinger en *Arquitectura Popular Mediterránea*, señala que, por ejemplo, el sistema de prefabricación de Moshe Safdie (que en *Habitat 67* tendía a emular la aleatoriedad de la implantación de las viviendas en las islas cíclicas) “No es una obra de imitación ni tiende a emular el pintoresquismo del antiguo pueblo mediterráneo. Extrae de esas formas una totalidad, una escala, una visión y tiende a conseguir un grato ambiente humano”⁸⁴.

Materiales de Construcción

“Las islas de Santorini forman una “caldera” espectacular que es el resultado del sumergimiento de una parte de la antigua isla de Strogili luego de que el volcán entrara en actividad. El suelo está compuesto por sucesivas capas de piedra pómez y de una cal blanquecina llamada “tierra theráica” que es, en verdad, un muy buen cemento”⁸⁵. Adicionalmente, se hacían refuerzos en madera en las paredes para prevenir resquebrajamiento en momentos de terremotos. Para ésto, ver detalles constructivos del Anexo A.

La lógica aleatoria o individual

No hay una planta standard de las viviendas de Akrotiri. La orientación, el tamaño y la distribución interna parecen haber sido una cuestión subjetiva de decisión personal para satisfacer necesidades puramente individuales. Hay, sin embargo, principios generales de funcionamiento aplicables a casi todas las edificaciones.

Por ejemplo, las entradas a las viviendas “estaban agrupadas con ventanas a los costados (ya que de allí proviene el nombre griego *parathyron* con el que se denominan las ventanas, que significa, literalmente, junto a la puerta). Ésto posibilitaba que la luz entrara al vestíbulo aún cuando la puerta estuviera cerrada. Además incluía una cuestión de seguridad, ya que la persona podía ver quien estaba en la puerta antes de abrir”⁸⁹. Los sótanos, por otra parte tenían ventanas que daban al exterior para poder recibir luz natural y ventilación. En los niveles superiores, las ventanas eran de mayor porte ya que en éstos pisos la gente vivía y dormía. Excepciones a ésta regla eran raras y las ventanas grandes, a veces, también se hallaban en la planta baja, dando a la calle, ya que posibilitaba generar un negocio en éste sector de la calle.

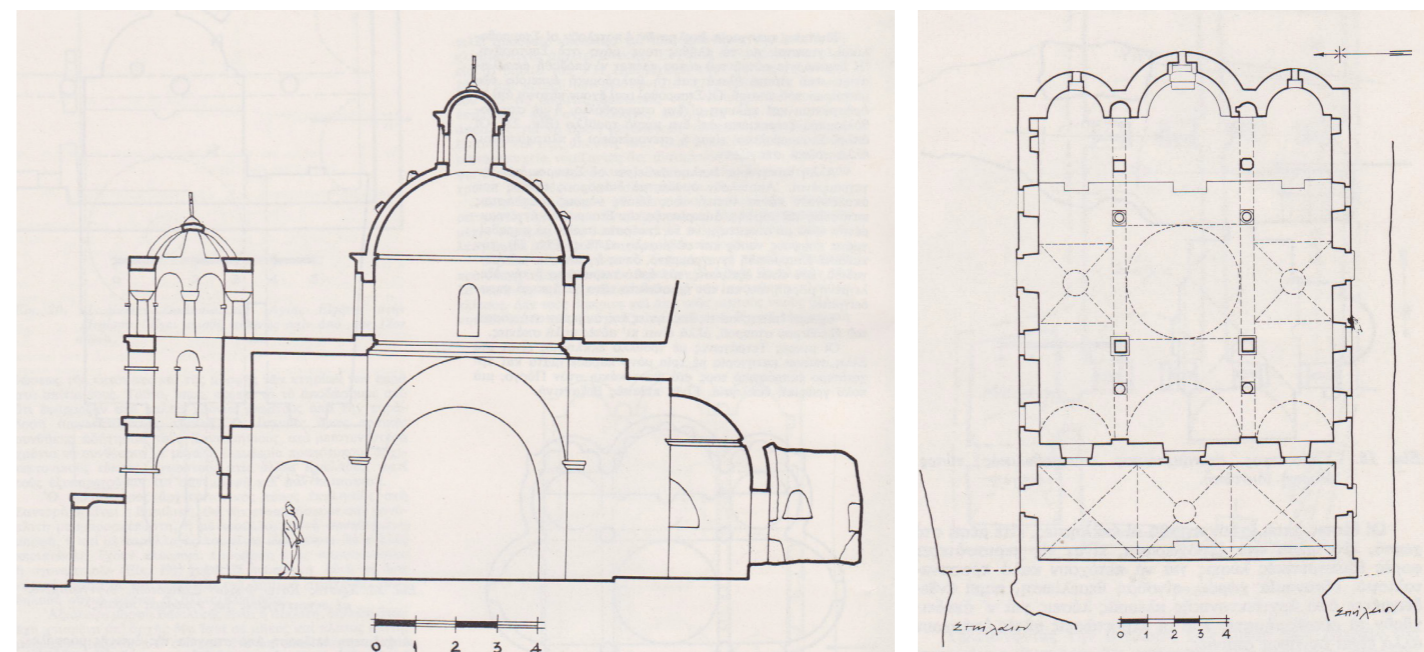


Figura 1.7 - Iglesia En Akrotiri⁸⁶.

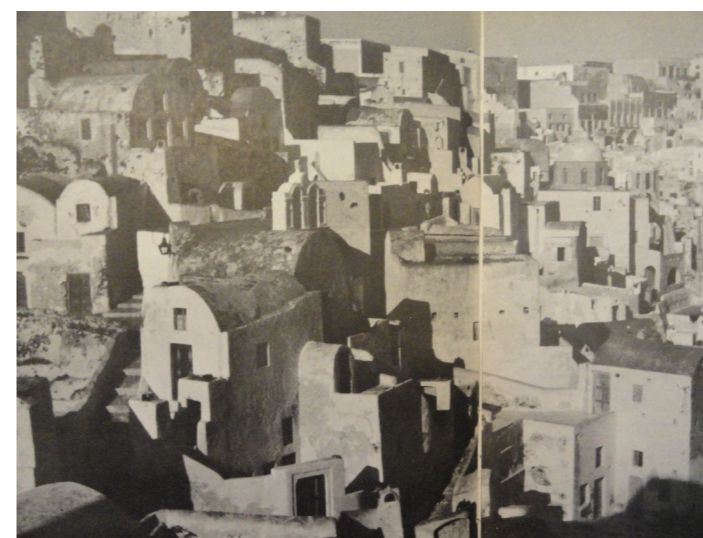


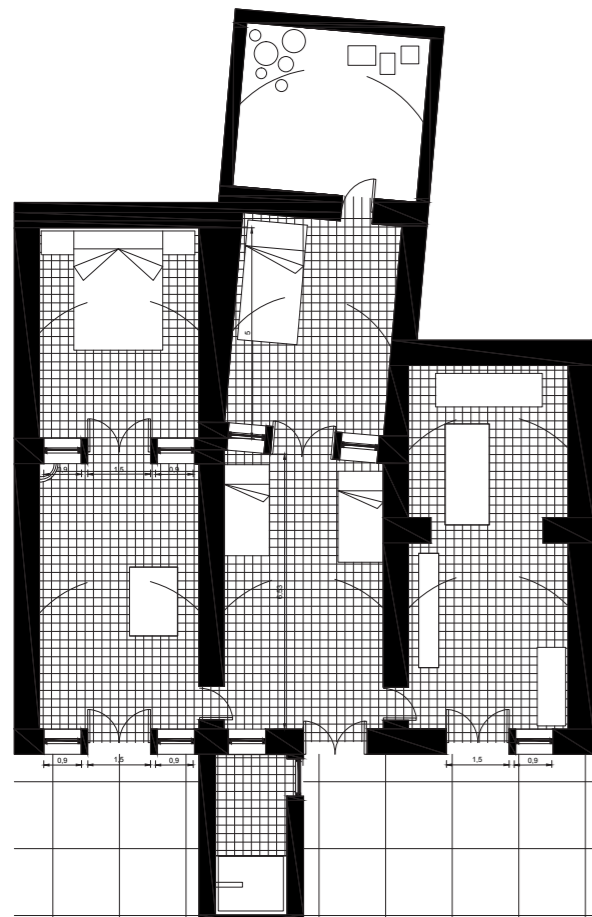
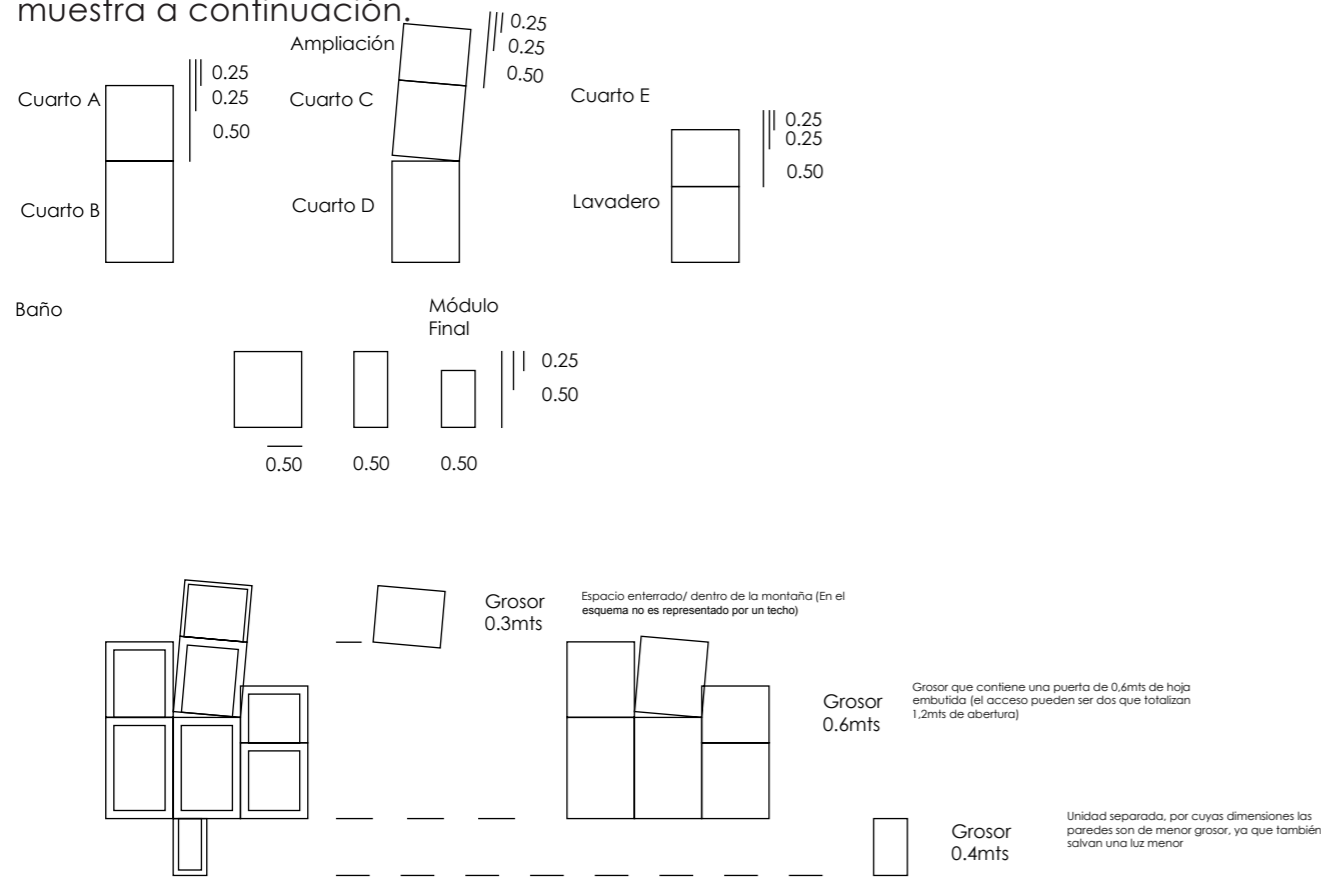
Figura 1.8 - Convivencia de techos planos y abovedados⁸⁷.



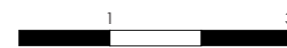
Figura 1.9 - Boveda interior⁸⁸.

Redibujo

Para entender proporciones, medidas, relaciones y conceptualizar los elementos característicos de las viviendas de los distintos pueblos de Santorini, se decidió redibujarlos como se muestra a continuación.

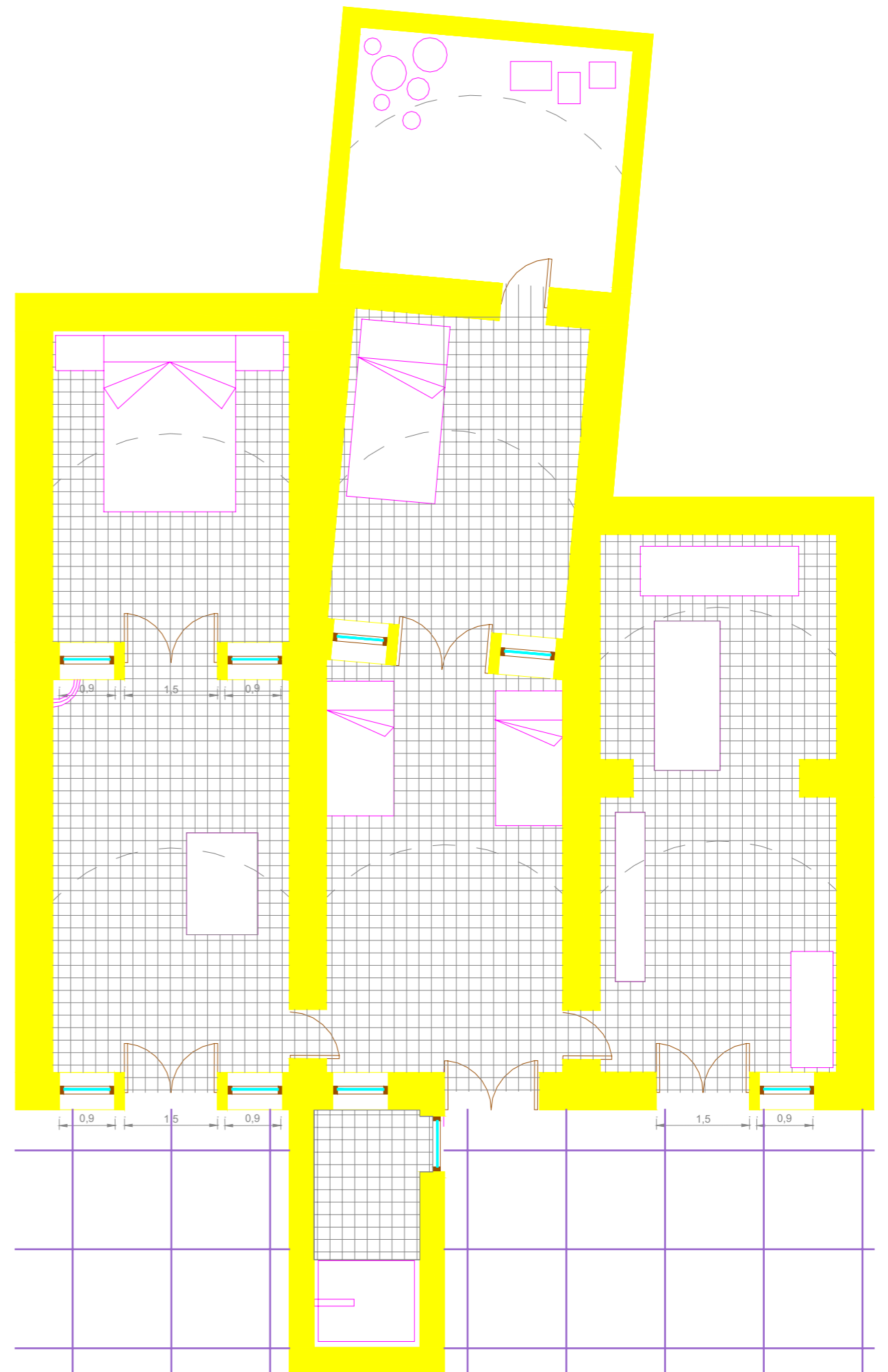


Escala



Referencias

- Muro de piedra pómez con cal
- Carpintería
- Vidrio
- Solado Interior
- Solado exterior
- Mobiliario
- Proyección de bóveda de cañon corrido



Redibujo

Vivienda de Akrotiri, redibujada. Planos originales en Anexo A.

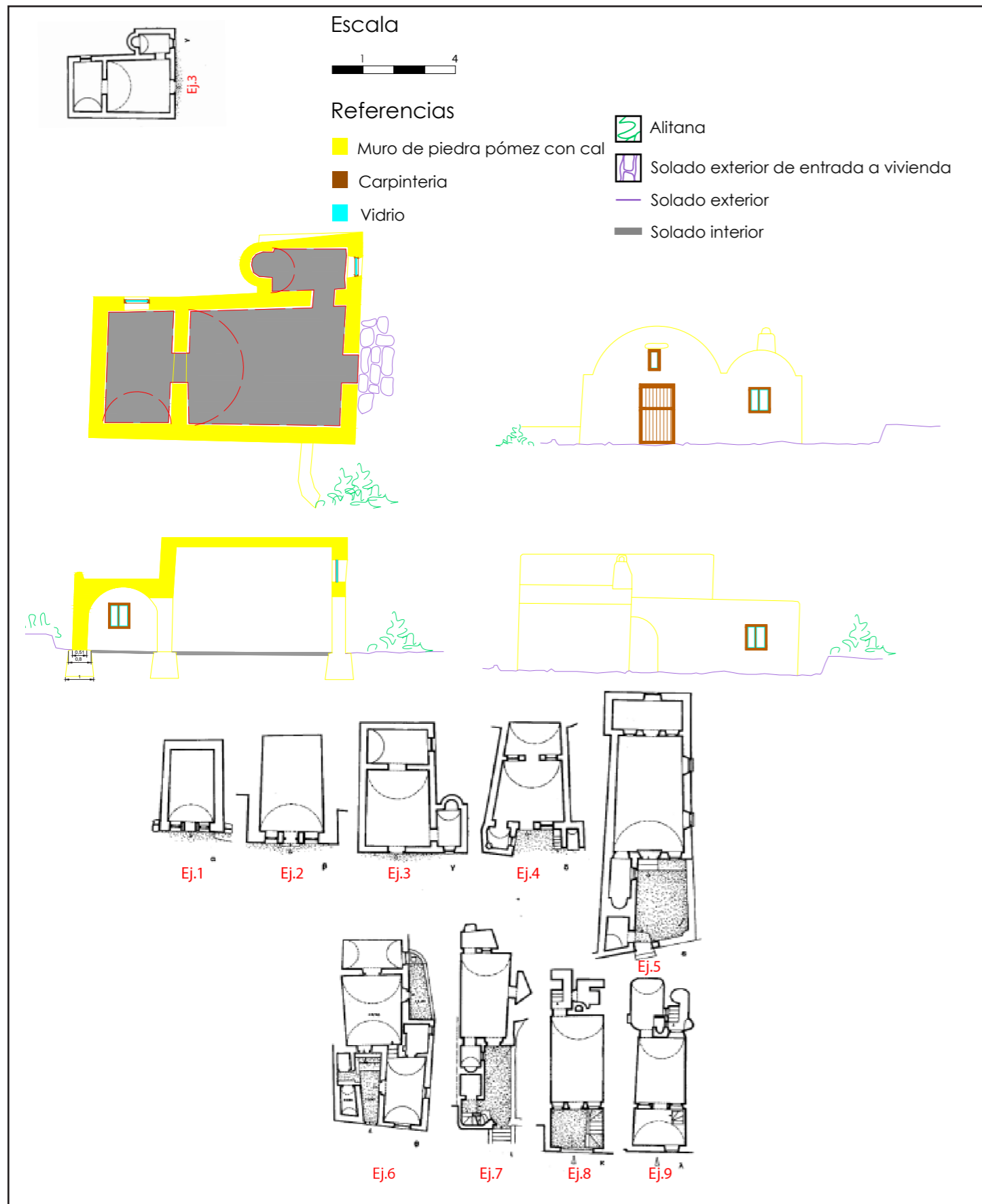


Figura 2.0 - Variaciones y complejización de la vivienda redibujada en ésta página.

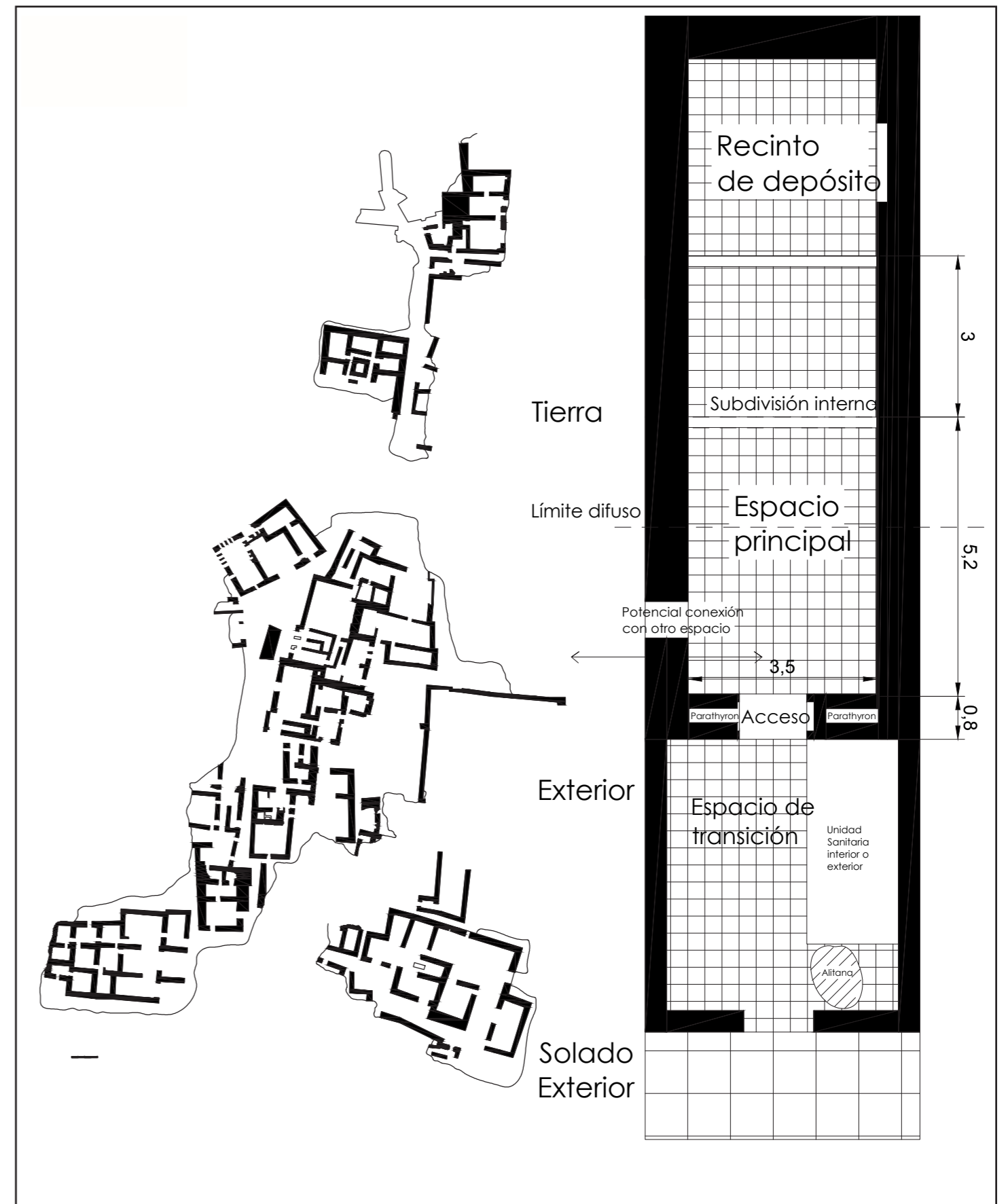


Figura 2.1 - Redibujo de las ruinas de la antigua ciudad de Akrotiri y de la unidad básica de vivienda.

Circulación en Santorini

La isla de Santorini es considerada en la actualidad, entre otros rasgos, por tener el atardecer más impactante de mundo. Sin embargo, las edificaciones vernáculas de la isla parecen encerrar un misterio oculto. Son las mismas construcciones, esos volúmenes puros, geométricos y mayormente blancos, los que generan un carácter colectivo, un laberinto que originariamente fue pensado para defenderse de ataques de piratas y hoy demuestra un mundo interno de una riqueza formal y espacial única. La circulación, encastrada complejamente en este mar de viviendas cumple diversos roles, que superan su mera función. Como retratan las imágenes de la derecha, los descansos, las pequeñas deformaciones o quiebres generan la posibilidad de encuentros entre los transeúntes, contemplación del paisaje, descanso, etc. Dichas escaleras, rampas, llamadas *scala*, dan la posibilidad de pensar un proyecto contemporáneo que rescate estas cualidades dentro de una discusión formal- tipológica, en la cual se permite extraer conceptos genéricos de las construcciones vernáculas en cuestión para extrapolarlas a una zona diferente del globo y ponerlas en crisis, con lo que aquello implica.



Diagrama de relaciones

El ejemplo del pueblo vernáculo, cuyo diagrama abstrae en la imagen de la derecha muestra en primer lugar que la relación existente entre la vivienda y lo público en Santorini. Ésta relación se da entre la vivienda y la circulación y entre las viviendas y las iglesias, como espacios de congregación. Con el objeto de traer nociones de un pueblo vernáculo a la contemporaneidad, se decide pensar en una comunidad estudiantil en donde dichas relaciones podrían tener sentido (ver Sección "Comunidad de Jóvenes"). El proyecto de un campus universitario daría pertinencia a plantear la relación entre los espacios habitacionales de los jóvenes con las partes comunes de dicho campus, de forma análoga a lo que sucede en Santorini.

Por otra parte, el descontextualizar dicho pueblo vernáculo es parte de la operación de abstracción que pretende la tesis probar en un medio urbano. Como muestra el diagrama, si se decide traer la tipología de Santorini a la ciudad, necesitaríamos un hito frente al cual posicionarse. En éste caso, una plaza, espacio común e hito dentro de una ciudad, daría pie a dicha operación.

Más aún, en Santorini encontramos dos lógicas: la de la montaña, y la aleatoria o individual, tal como comentamos previamente. Al encontrar un plaza en la ciudad se requería que presentara una nueva lógica a la trama de la ciudad. Y éste fue precisamente lo que se encontró en la Plaza Nicaragua, en Parque Patricios, concepto que se desarrolla posteriormente.

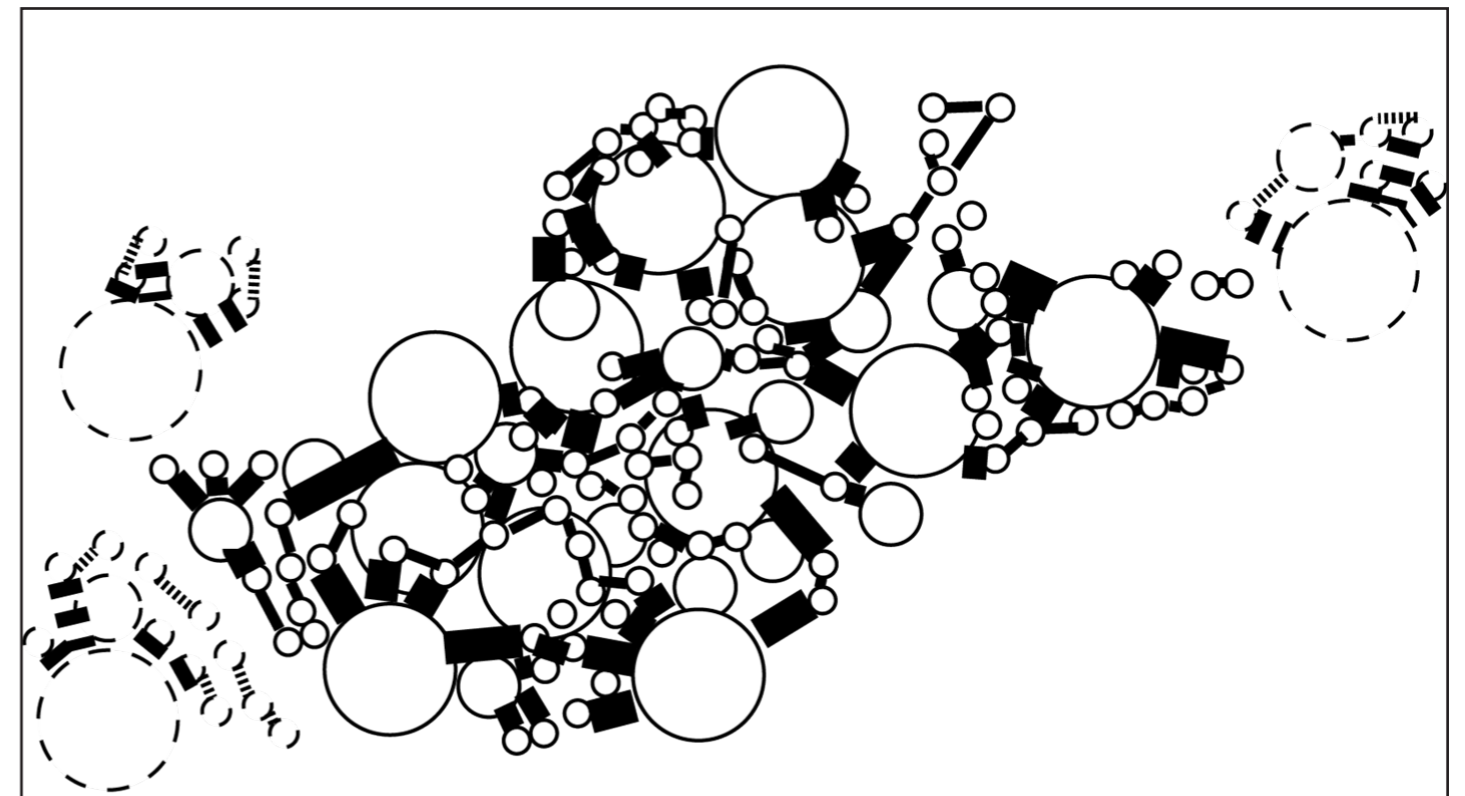


Figura 2.2 - Circulación y diagrama de Santorini

Edificios o lugares históricos



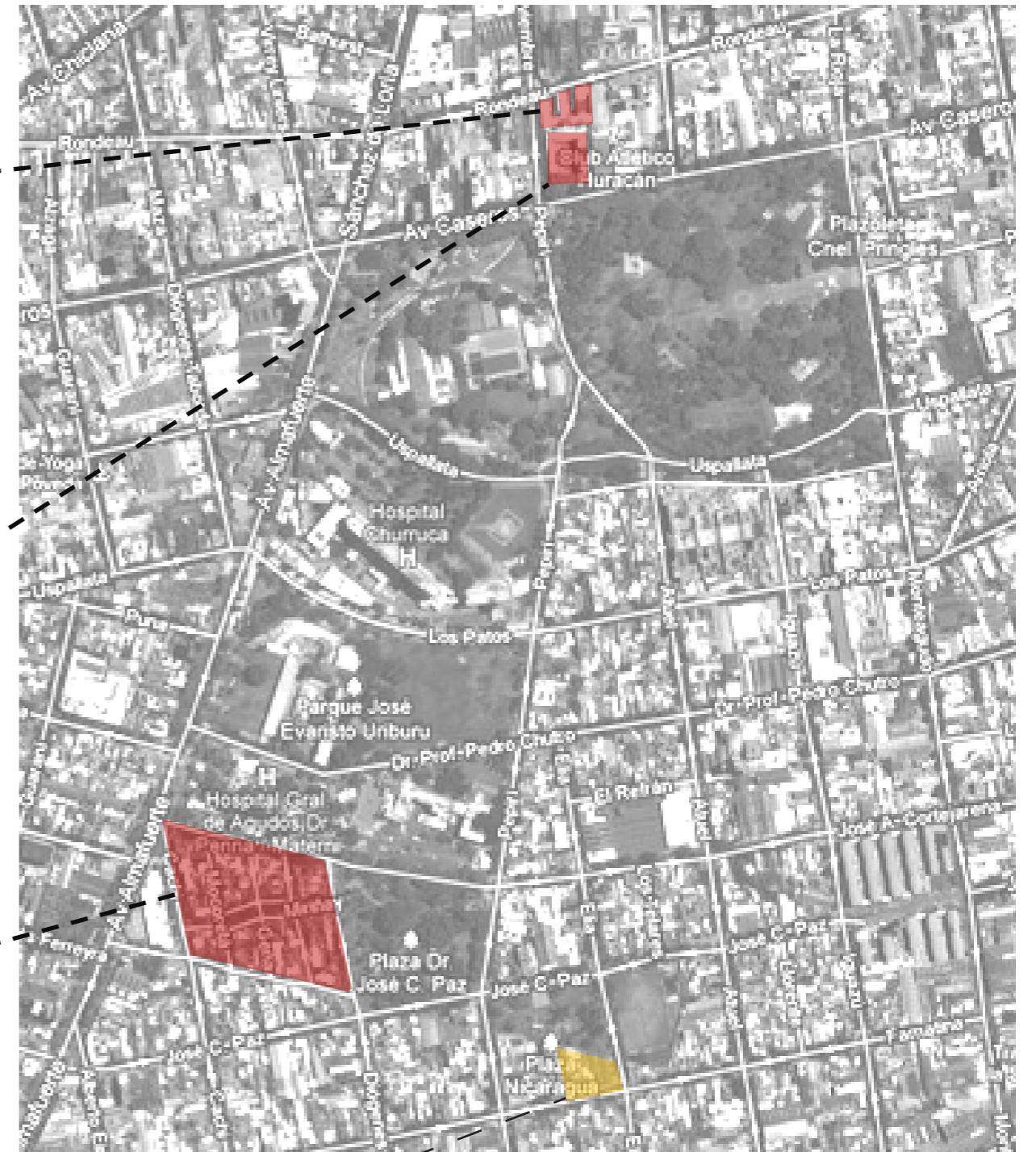
Fig. 1.3 / Casa Colectiva Patricios



Fig. 1.2 / Casa Colectiva Valentín Alsina



Fig. 1.1 / Microbarrio El Colonial



Campus Universitario Urbano (C.UN.U)

Apuntes sobre los terrenos elegidos para el Campus Universitario Urbano (C.UN.U) en Parque Patricios

- **Distrito Tecnológico de la Ciudad de Buenos Aires⁹²:** El terreno elegido se halla dentro del distrito tecnológico promovido por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en donde ya existen 99 empresas instaladas y hay 51 en obra⁹³. En un futuro se prevén⁹⁴ mudar dos universidades: el ITBA y la UTN, movidos por el “Polo tecnológico” que se está generando. Además el distrito tecnológico se halla cercano geográficamente al microcentro de la ciudad donde tienen sede otras universidades (UCA, ITBA (Sede actual), UBA INGENIERIA, UBA CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, CBC Montes de Oca). De esta manera, Buenos Aires se suma a los ejemplos internacionales de Distritos Tecnológicos cuyo objetivo es promover y reforzar el avance tecnológico de cada país o ciudad en particular⁹⁵.

- **Plaza Nicaragua⁹⁶:** Tal como podemos ver en las figuras 2.4 y 2.5, la mancha verde en la cual está incluida la Plaza Nicaragua demuestra seguir una lógica diferente a la trama de la ciudad. La manzana de dicha plaza parece estar atravesada por la lógica que ésta “mancha verde” plantea. Por tanto existirían dos lógicas, que podrían tomarse para remedar la lógica de la montaña de Santorini con la lógica aleatoria, individual que se especificaba previamente en la sección “La Lógica aleatoria o individual”. Esto se desarrollará posteriormente (Ver diagrama en Sección posterior llamada “Relación Santorini - Ciudad - Tramas”)

-**Cómo densificar en el futuro la ciudad:** Sumado a lo expuesto anteriormente, el proyecto plantearía una idea de cómo seguir densificando la ciudad de caras al futuro. Es decir, muchas empresas y algunas universidades se instalarán en el Distrito tecnológico, no solo con la idea de exención impositiva o un mayor FOT, sino también en la búsqueda de una nueva calidad de vida, más relacionada con el imaginario que transmiten las áreas urbanas con cierto porcentaje de áreas verdes. Un ejemplo de esto es el Banco Ciudad, quien próximamente dejará su sede en la calle Carlos Pellegrini (microcentro) y se mudará a Parque Patricios. Justamente, el Proyecto ganador de Foster&Partners potencia la conexión del edificio con el verde.

-**El terreno:** El terreno utilizado para el proyecto del campus universitario comprende la unificación de 7 terrenos que lindan por su fondo con la Plaza Nicaragua. Dichos terrenos se hallan en la manzana de las calles Elía, Famatina, Pepirí y José C. Paz. La sumatoria permite contabilizar 3083 m² de superficie, que al estar en el Distrito tectonológico se permite edificar 25% mas del FOT permitido por el Código de Planeamiento.



Figura 2.5 - Terrenos elegidos para el Campus Universitario Urbano sobre la calle Famatina, linderos directamente con la plaza Nicaragua, entre Elía y Pepirí

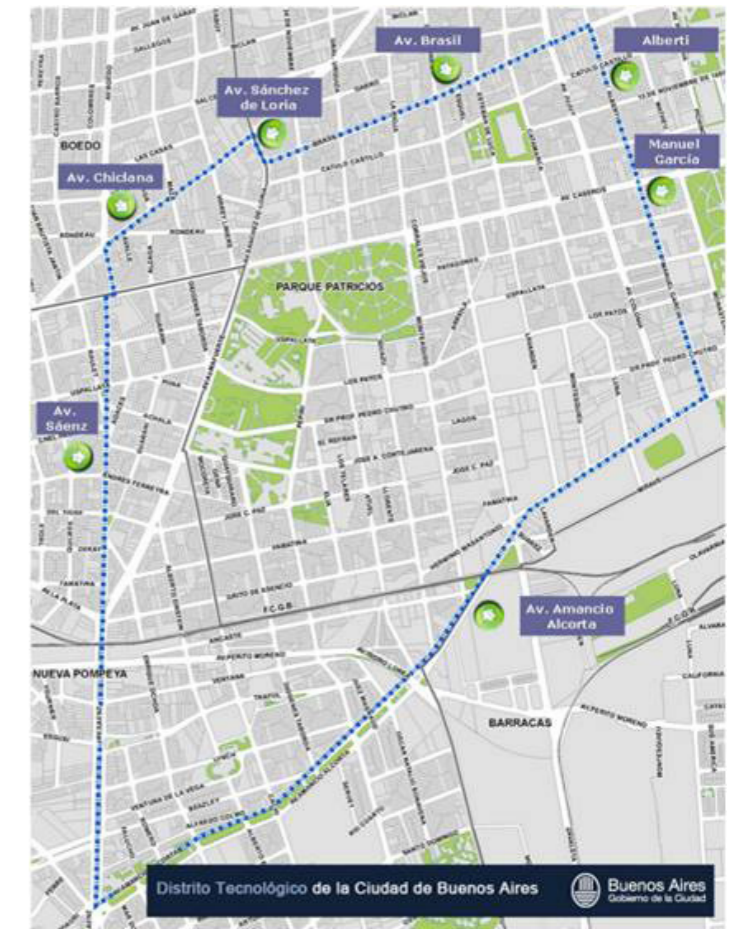


Figura 2.4 - Distrito Tecnológico de la Ciudad de Buenos Aires, Parque Patricios.

Registro fotográfico del terreno elegido para el Campus Universitario en Parque Patricios

Ubicado contiguo a la Plaza Nicaragua entre las calles Famatina, Elía, Pepirí y José C. Paz





III. Comunidad de jóvenes

La motivación o impulso primario de la presente tesis es, como se comenta en el abstract de la primer hoja, es traer enseñanzas o lecciones de las construcciones vernáculas con el motivo de reformularlas y ponerlas en crisis al darles una respuesta contemporánea. En ésta línea, se encontró a una comunidad de jóvenes en el contexto de un campus universitario como un espacio susceptible a recibir una arquitectura que fomente la complementariedad de sus habitantes, tal como lo presentan las construcciones vernáculas de la Isla de Santorini.

¿Qué implica la palabra *juventud* en el siglo XXI?

Para lograr una aproximación mas ajustada a dicho interrogante "es necesario [debido a los límites impresos de la edad y de tradiciones culturales] acompañar la referencia a la juventud con la multiplicidad de situaciones sociales en que ésta etapa de la vida se desenvuelve; presentar los marcos sociales históricamente desarrollados que condicionan las distintas maneras de ser joven.

Varios autores, Sarlo, Margulis, Ariovich, señalan que "juventud" refiere no sólo a un estado, una condición social o una etapa de la vida, sino también significa un producto. La juventud aparece entonces como valor simbólico asociado con rasgos apreciados –sobre todo por la estética dominante–, lo que permite comercializar sus atributos o signos exteriores) multiplicando la variedad de mercancías –bienes y servicios– que impactan directa o indirectamente sobre los discursos sociales que la aluden y la identifican.

"Sarlo⁹⁷ da cuenta como "la juventud" se presenta en escena en la cultura actual, privilegiando su aspecto inimaginario y representativo: la juventud no aparece como una edad sino como una estética de la vida contemporánea. "La juventud, (...) que alude a fenómenos existentes, tienen una dimensión simbólica, pero también debe ser analizada desde otras dimensiones: se debe atender a los aspectos fácticos, materiales, históricos y políticos en que toda producción social se desenvuelve"⁹⁸.

"Tales signos tienden en nuestro tiempo a estetizarse, a constituir un conjunto de características vinculadas con el cuerpo, con la vestimenta, con el arreglo, y suelen ser presentados ante la sociedad como paradigma de lo que es deseable. (...) La juventud-signo se transforma en mercancía, se compra y se vende, interviene en el mercado del deseo como vínculo de distinción y legitimidad"⁹⁹. "El tiempo libre es también un atributo de la vida social, es tiempo social, vinculado con el tiempo de trabajo, o de estudio, por ritmos y rituales que le otorgan permisividad y legitimidad"¹⁰⁰.

Ser joven, por tanto, "no depende sólo de la edad como característica biológica, (...) tampoco depende del sector social, (...). Hay que considerar el hecho generacional: la circunstancia cultural que emana de ser socializado con códigos diferentes, de incorporar nuevos modos de percibir y de apreciar, de ser competente en nuevos hábitos y destrezas, elementos que distancian a los recién llegados del mundo de las generaciones mas antiguas"¹⁰¹. Por tanto, el ser joven implica la aceptación y comunión de dichos códigos que, por definición, son distintos a los de antiguas generaciones y tienden a generar complementariedad o espíritu de grupo entre los que se comunican, tanto estética, verbal, visualmente, como por lógicas o patrones de comportamiento.

"Para el joven el mundo se presenta nuevo, abierto a las propias experiencias, aligerado de recuerdos que poseen las generaciones anteriores, despojado de inseguridades o de certezas que no provienen de la propia vida. Claro está que existen los relatos, la memoria social, la experiencia transmitida, pero, sin embargo, cada generación se presenta nueva al campo de lo vivido, poseedora de sus propios impulsos, de su energía, de su voluntad de orientar sus fuerzas y de no reiterar los fracasos, generalmente esceptica de los mayores, cuya sensibilidad y sistemas de apreciación tiende a subestimar"¹⁰².

Por tanto, como se dijo, la juventud - signo tiende a buscar la complementariedad de sus integrantes. De tal manera, el espacio que la rodea no debería ser ajeno a ésta realidad. También debería expresar dichos códigos o permitir que los usuarios interactúen según sus códigos propios, respetando al mismo tiempo su autonomía.



Figura 2.6 - Libro "La juventud es mas que una palabra – Ensayos sobre cultura y juventud" – Ariovich, Laura, Margulis, Mario (editor), Tercera Edición, Ed. Biblos, Buenos Aires, 2008.

IV. Definición y ejemplos de Campus Universitarios

¿Qué es un Campus Universitario?

El diccionario de la Real Academia Española define a la palabra campus como un “conjunto de terrenos y edificios pertenecientes a una universidad”¹⁰³. En éste sentido, una versión más enriquecedora y completa nos llevaría a entenderlo como un lugar de vivienda con espacios comunes, que crea un ambiente propicio para una experiencia universitaria única, en la cual el estudio y la investigación forman parte de la vida del estudiante así como la diversión y la recreación.

El programa de necesidades

En base al estudio de diferentes ejemplos que se presentarán a continuación, se formuló el siguiente programa de necesidades para el campus universitario urbano propuesto:

-VIVIENDA (unidades): relación entre la individualidad y el espacio común de la vivienda. La vivienda que se formulará permite un espacio de uso flexible, contemplando una situación de mayor privacidad y una de recreación o relación con otro/s estudiante/s. También se toma la alusión al grosor de los muros de las edificaciones de Santorini y se arma el equipamiento dentro de las paredes que liberan el espacio interior, dejando la posibilidad de tener un área libre de 3,5 x 5,2 m², en alusión a la unidad básica de vivienda de Santorini.

-SALA DE ESTUDIO: Espacio esencial en la vida de un estudiante universitario. Las modalidades de estudio evolucionaron y variaron, siendo flexibles. La computadora es una herramienta importante para un estudiante universitario y con mayor relevancia para carreras de tecnología como las que dicta el ITBA o la UTN.

-COMEDOR: Espacio con la posibilidad de agrupación de mesas, ya que las amistades de una persona joven varían, y también se conforman fuertemente. Este espacio podría ser flexible en cuanto al uso, ya que los jóvenes almuerzan o cenar a veces estudiando, viendo televisión, etc. El comedor propuesto además permitiría tener mesas en espacios semicubiertos o de caras a la Plaza Nicaragua, para ser aprovechados en días de clima agradable.

-ESPACIOS DE CO-CREACIÓN: La riqueza del campus permite pensar en cómo se podría potenciar la experiencia universitaria, aprovechando la ubicación en que está localizado. Por tanto, al tener más de 100 empresas de software y 50 más en traslado, los estudiantes universitarios podrían enriquecer sus estudios desarrollando proyectos que ya están teniendo curso (Ver Sección “Proyectos ITBA”) en ambientes pensados y diseñados para que dichos proyectos puedan realizarse en óptimas condiciones.

-BIBLIOTECA: Si bien internet facilita hoy el acceso a múltiples plataformas virtuales de información, las fuentes de primera mano en soporte físico (revistas, libros originales, grabaciones, etc) son aún localizadas en bibliotecas de las diversas universidades o centros de investigación. El campus podría contar con un espacio afín a dicho uso y situación.

-LAVADERO y KIOSKO: Completan el programa, teniendo en cuenta la autonomía de los estudiantes en el campus. Forma parte de la experiencia de independencia que pueden tener los residentes del campus ya que dejan de vivir con sus familias durante el período de clases o exámenes. En Parque Patricios, el lugar histórico de “la Quema” era conocido como “El lavadero de la Ciudad”.

-ESPACIOS COMUNES: Estos espacios, desde la lógica de un campus universitario urbano para jóvenes, deben ser cómodos, flexibles, y dar lugar para el ocio y la recreación, parte también constitutiva de la etapa universitaria entendida global e integradamente. Incluso estos espacios pueden ser susceptibles al estudio, a la confrontación de ideas, conceptos, de manera de que todo el campus sea un espacio propicio para el aprendizaje o el ocio, tal como fue definido previamente.

**Unita d'abitazione - Liscate, Italy - Giulio Fenyves, Arco Associati
(3418,10m²)¹⁰⁴**

PROGRAMA: Centro diurno integrato, 20 estudiantes = 3418m²
(con auditorio para 100 personas)

DENSIDAD: 1 estudiante = 170.9m² (comparación total del complejo)



New student quarters for Boston University - Tony Owen Partners & Silvester Fuller¹⁰⁶

PROGRAMA: Residencias para estudiantes, 164 estudiantes = 9704m²

DENSIDAD: 1 estudiante = 59.17 m² (comparación total del complejo)



**Arts and Crafts Studios - Poly.m.ur (Estudio) Chungcheongnamdo, Corea -
2012¹⁰⁵**

PROGRAMA: Galería-Taller-Residencias de estudiantes

DENSIDAD: 44estudiantes = 3802m², 1 estudiante = 86m² (comparación total del complejo)



Fine Arts School - Synarchitects¹⁰⁷

PROGRAMA: Residencias para estudiantes, areas administrativas, aulas, espacio de rec-
reación, 120 estudiantes = 136000m²

DENSIDAD: 1 estudiante = 1133.3 m² (comparación total del complejo)



Comparación de densidades

A partir de los campus universitarios estudiados, se verifica la densidad propuesta para el Campus Universitario Urbano de Parque Patricios. Para ver el despiece del computo de metros cuadrados, ver la Sección "Computo y densidad".



Proyectos ITBA¹⁰⁸

Proyectos que se están realizando actualmente en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires, los cuales podrían ser albergados por el campus propuesto, en los llamados espacios de co-creación, por la pertinencia del lugar específico donde se emplaza y el deseo de enriquecer la experiencia universitaria de los estudiantes que residan en el campus propuesto.



LABORATORIO DE CAPTURA DE MOVIMIENTO

Consta de una serie de cámaras montadas en trípodes. La persona se ubica vestida con un traje con marcadores especiales y las cámaras captan el movimiento, el cual es enviado a la computadora través de un software.



MANEJO DE ARSÉNICO

Los alumnos están trabajando en el proyecto "Implementación de membranas cerámicas para remoción de arsénico". Consiste en un filtro que potabiliza el agua para permitir su consumo. Al ser sencillo y económico, es apto para ser utilizado en zonas carenciadas.



RECONOCIMIENTO FACIAL

Los alumnos de Ingeniería Electrónica desarrollaron un sistema de reconocimiento facial que identifica a una persona en base a ciertas características de su rostro. La cámara identifica a la persona y almacena la información para poder reconocerla en futuras ocasiones.



PETREL

Un grupo de alumnos de Ingeniería Mecánica, Industrial y Electrónica diseñaron, desarrollaron y construyeron un avión liviano para vuelos deportivos. El Aeroitba Petrel 912i es el primer avión argentino de su categoría.



MINIBAJA

Alumnos de Ingeniería Mecánica construyeron un auto todo terreno para participar de la competencia anual de la Society of Automotive Engineers, en Estados Unidos. Nuestro minibaja obtuvo mejores puestos en diferentes oportunidades y rubros.

V. Proyecto de Campus Universitario Urbano (C.UN.U)

a. Proceso de proyecto

La isla de Santorini como sustracción de materia



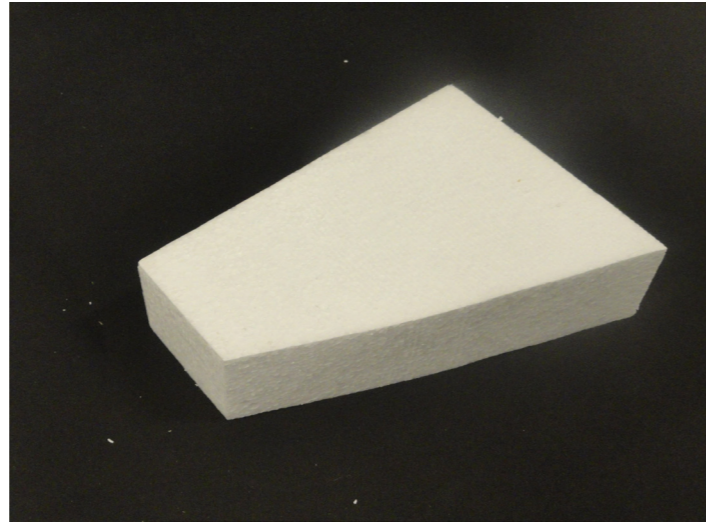
Las imágenes¹⁰⁹, retocadas digitalmente, buscan expresar, comunicar, aquello que parece transmitir silenciosamente la arquitectura de la Isla de Santorini en Grecia. A partir de la roca volcánica, las edificaciones se erigen sobre la ladera de la montaña potenciando virtudes propias de lo vernáculo, entre las que se encuentra la autenticidad de recursos y materiales. Esto potencia los espacios comunes generados, en los cuales se pierde en un límite difuso la delimitación de los elementos: ya no se sabe que es pared, que piso, que muro divisorio, que privado, que público, etc.

A partir de esta motivación, se detalla el registro fotográfico de una búsqueda que intenta potenciar el sistema, sometiéndolo a las variables contemporáneas como pueden ser la accesibilidad, los límites, o la ventilación de las viviendas urbanas dentro del marco de un campus universitario en Parque Patricios, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. En cuanto a la ventilación de la vivienda, las distintas pruebas marcan posibilidades en las cuatro caras del complejo, con patios internos, con terrazas, o hacia la plaza. En cuanto al escalonamiento de las viviendas, rasgo preponderante de las imágenes superiores de Santorini, se evaluaron posibilidades en todos los niveles del complejo, con el mismo ritmo o distinto, y hacia las distintas caras del complejo. Finalmente, la accesibilidad se la sometió a pruebas en los distintos niveles del complejo, desde la calle, formando rampas o escaleras "concurrentes" (es decir dos circulaciones que confluyen en sí) o no, y con núcleos de circulación vertical o no.

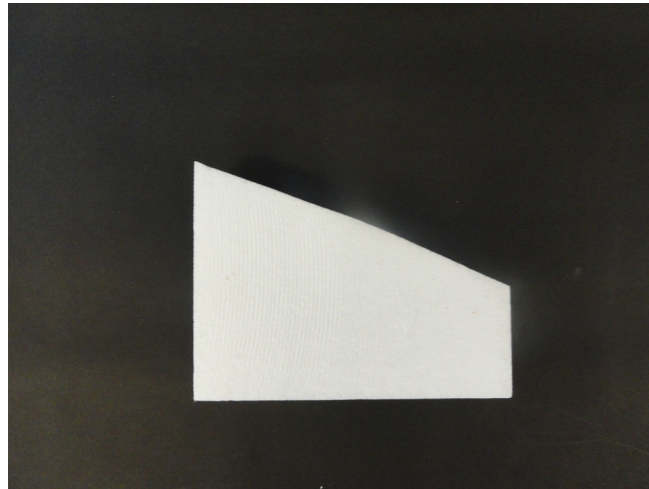
Prueba 1

Volumetria total de manzana, altura 20mts

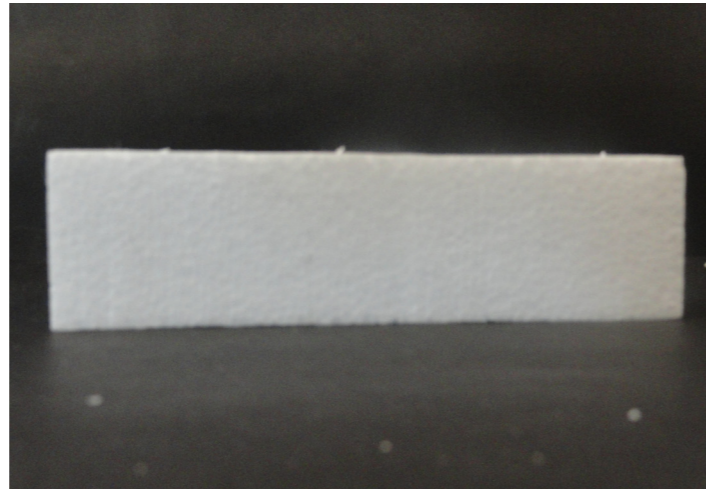
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



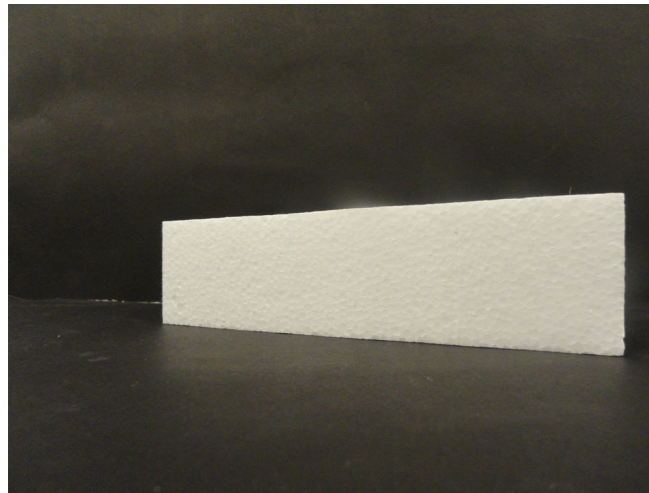
Planta



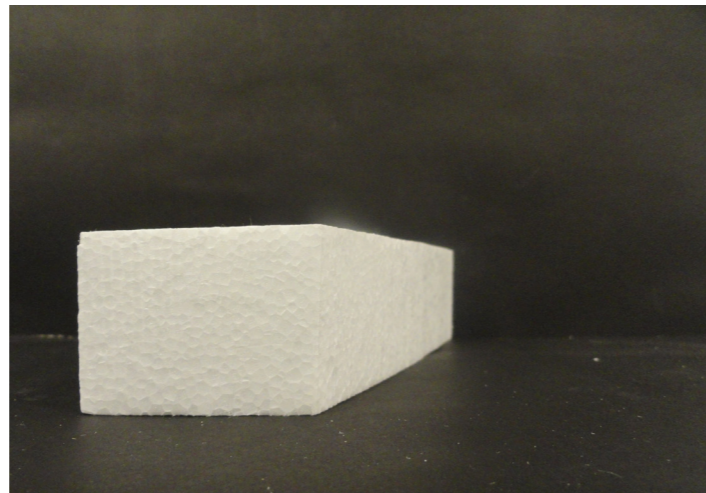
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



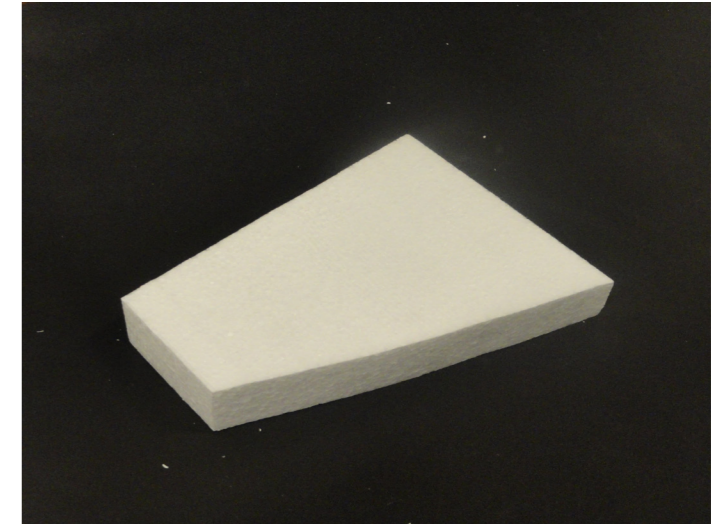
Vista Calle Elía



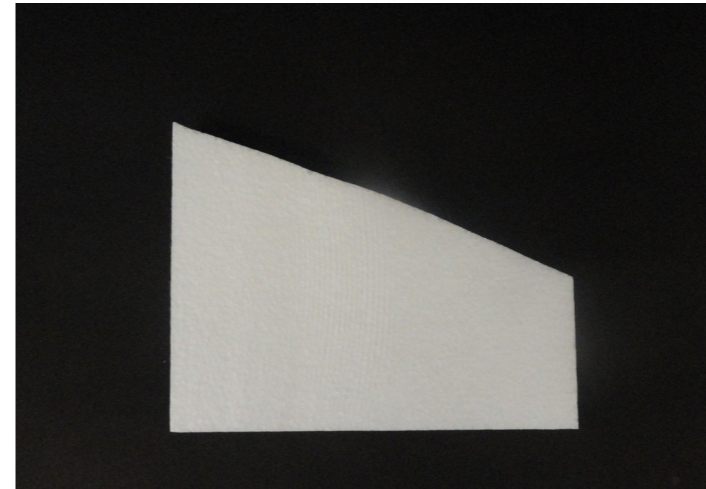
Prueba 2

Volumetria total de manzana, altura 12,5mts

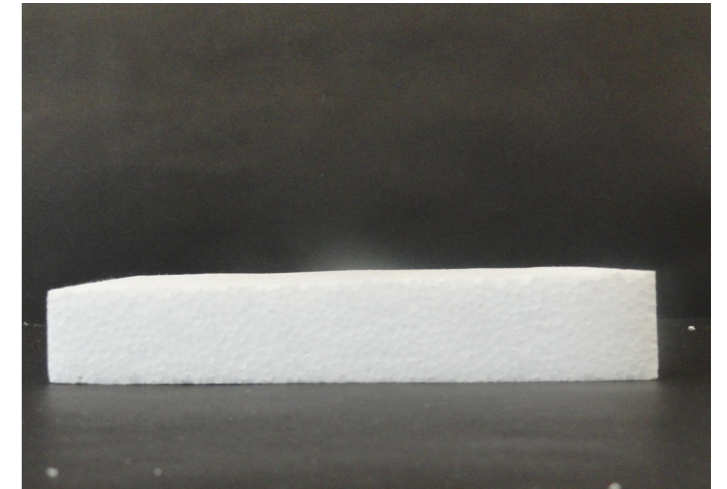
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



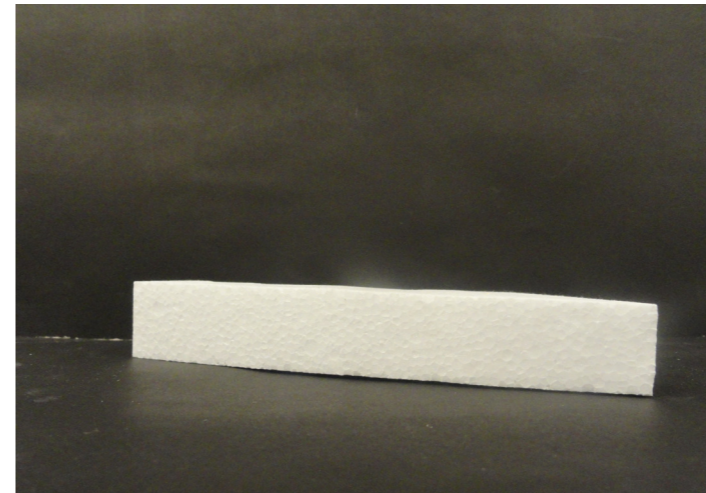
Planta



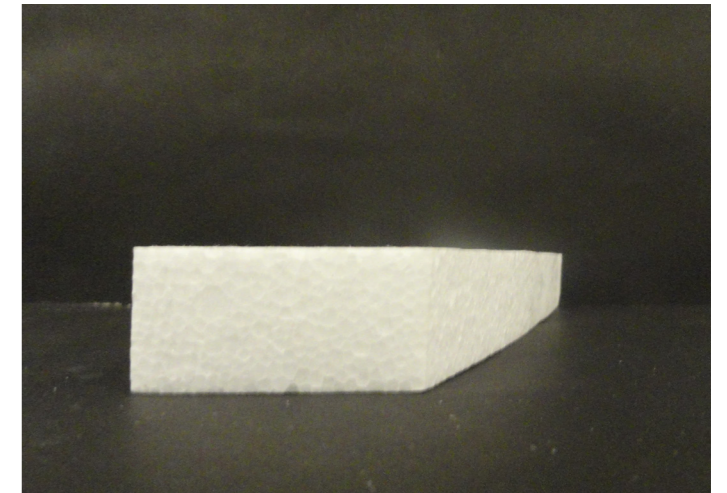
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



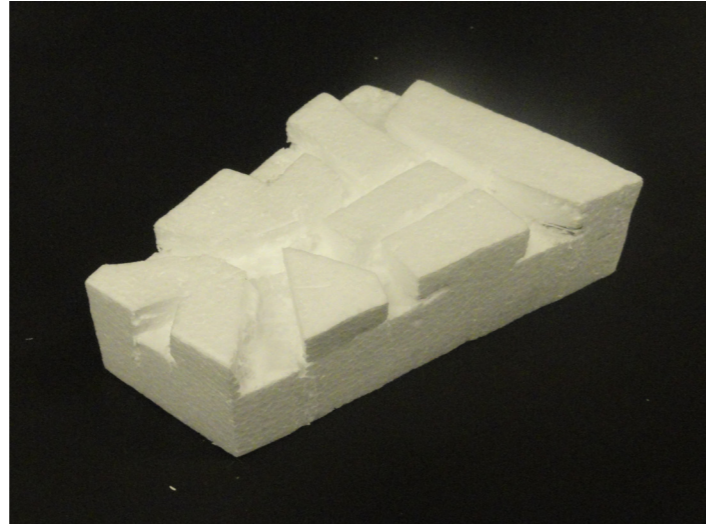
Vista Calle Elía



Prueba 3

-Volumetria original de croquis preliminar de Tesis I.
-Recorte de materia ajeno al sistema Santorini de "excavación" sobre "roca en montaña". Esto se ve en querer sustraer materia en partes interiores, sin escalar

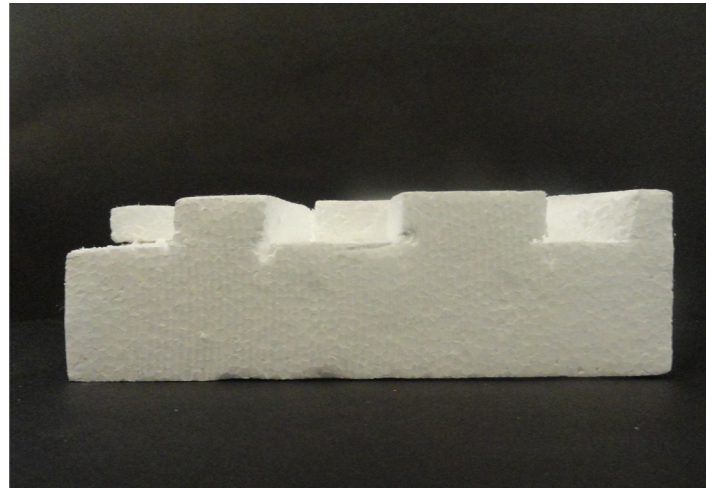
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



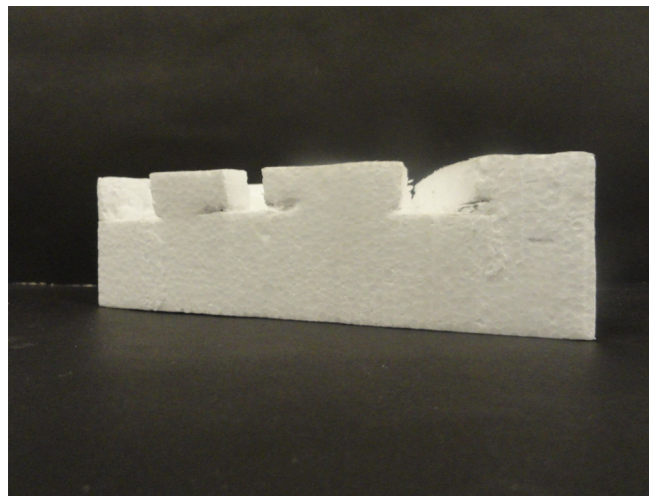
Planta



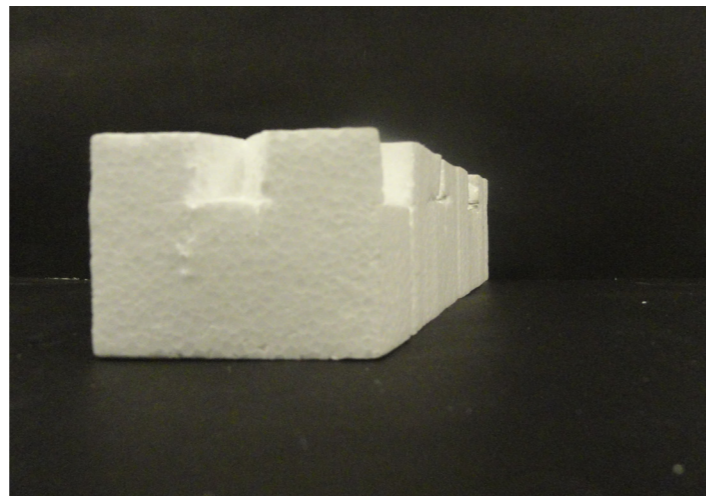
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



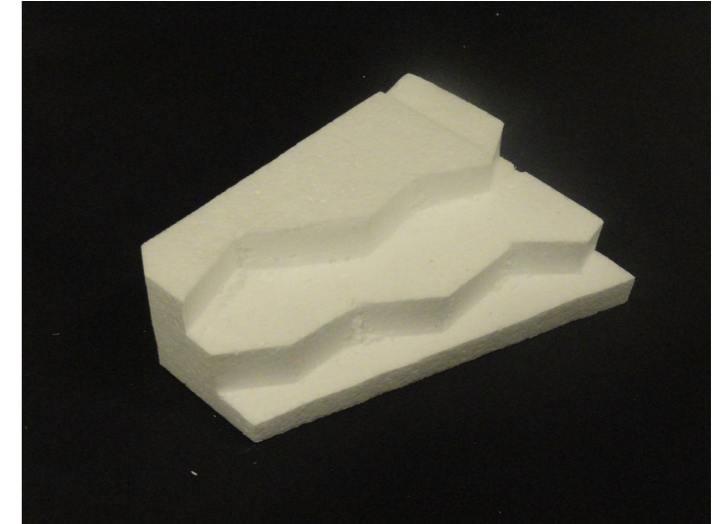
Vista Calle Elía



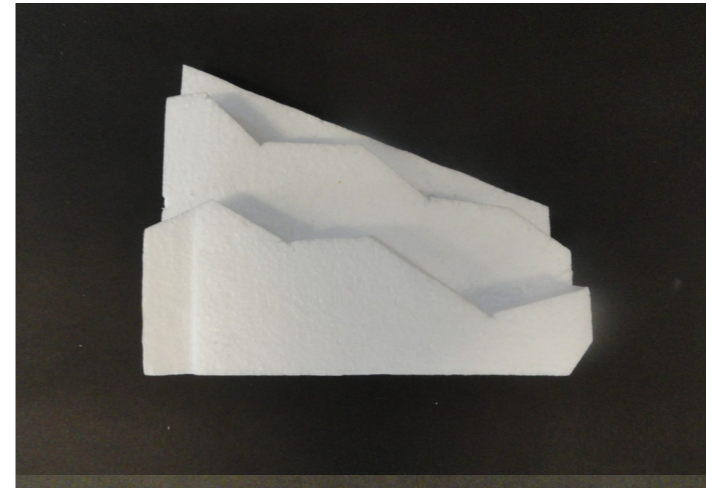
Prueba 4

-Escalonamiento, relación complejo - plaza, como en Santorini, relación pueblo - mar
-Alteración de visuales
-Escalonamiento básico como en Santorini

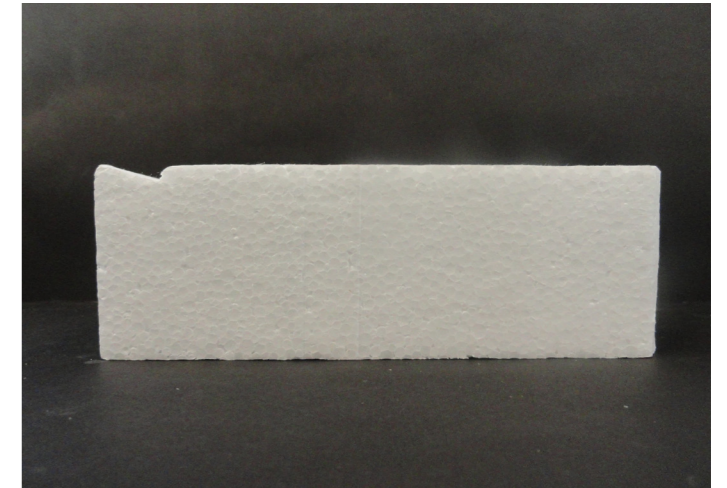
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



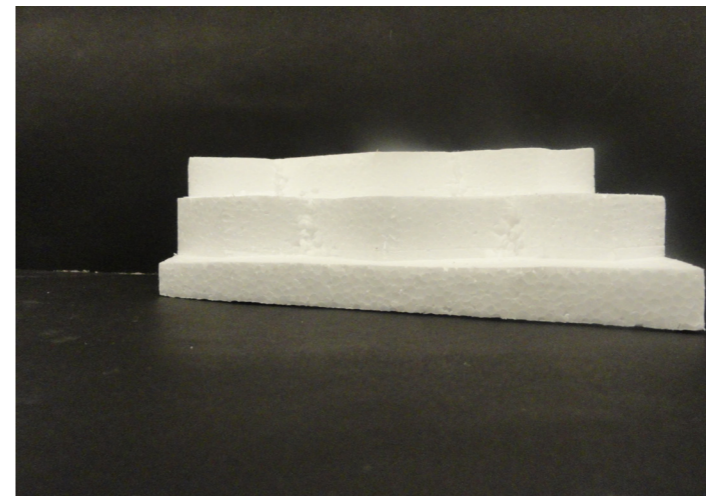
Planta



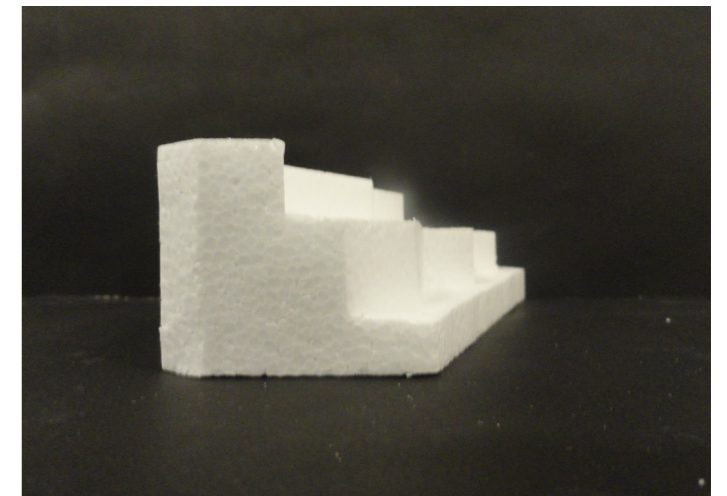
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



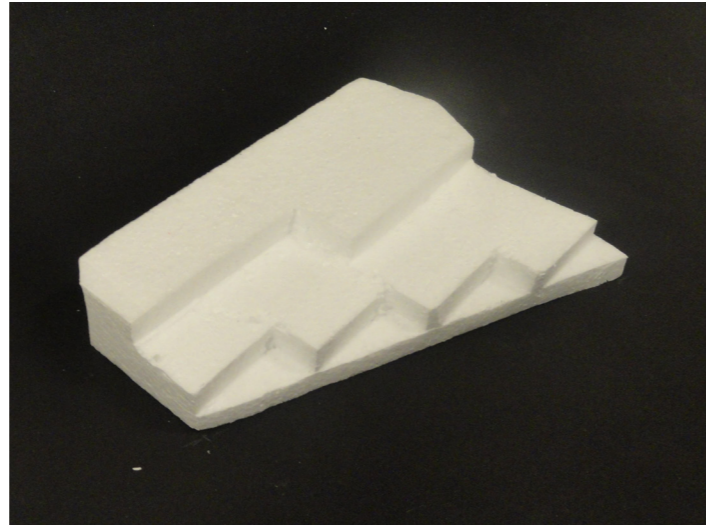
Vista Calle Elía



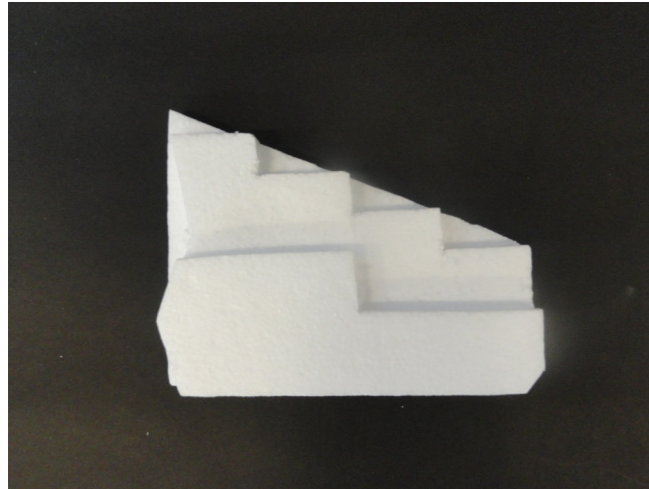
Prueba 5

- Orientación NE (la luz de la mañana o de la tarde no llega frontalmente)
- Separamiento de Medianera en 1er nivel
- Cambio de ritmo en 2do nivel

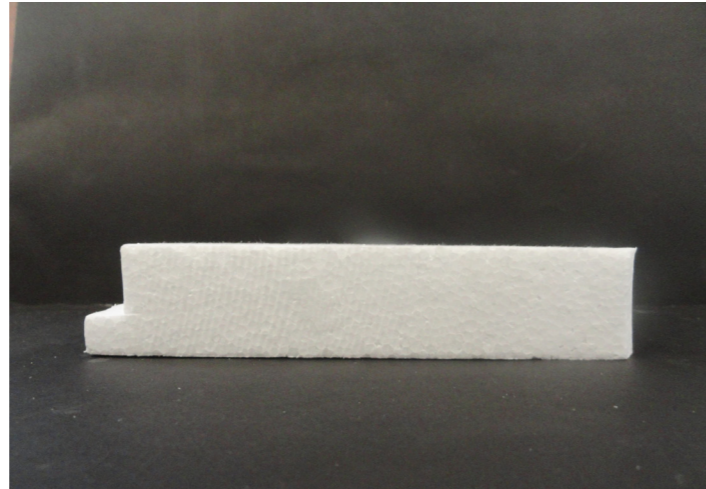
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



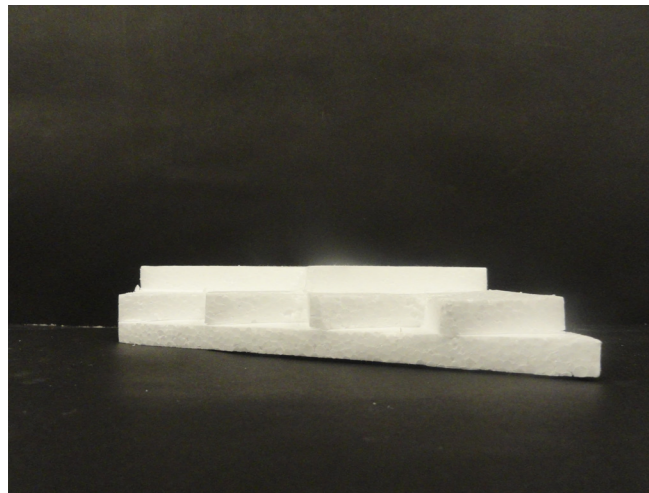
Planta



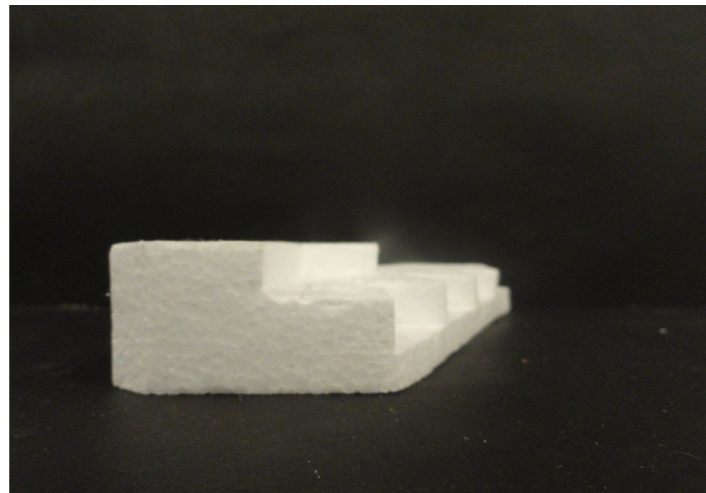
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



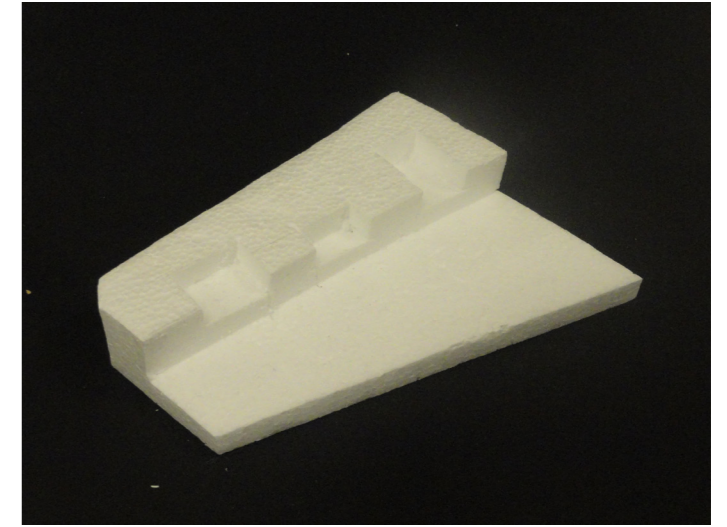
Vista Calle Elía



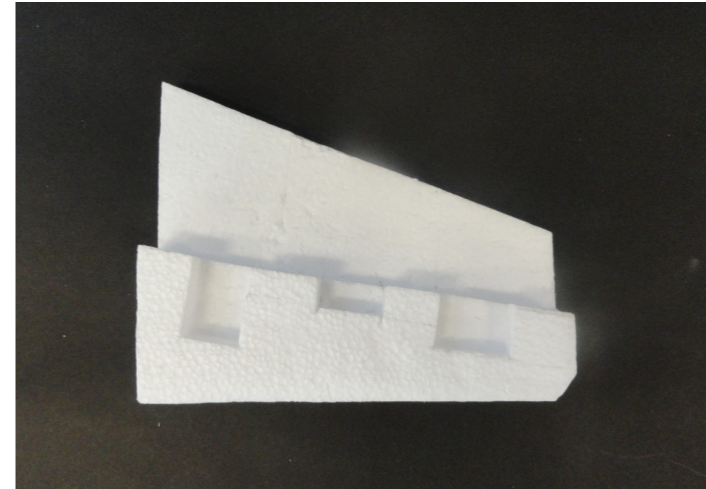
Prueba 6

- Orientación Norte
- Plaza Aérea en 1er nivel
- Variación de profundidad en huecos para ventilar en 2do nivel

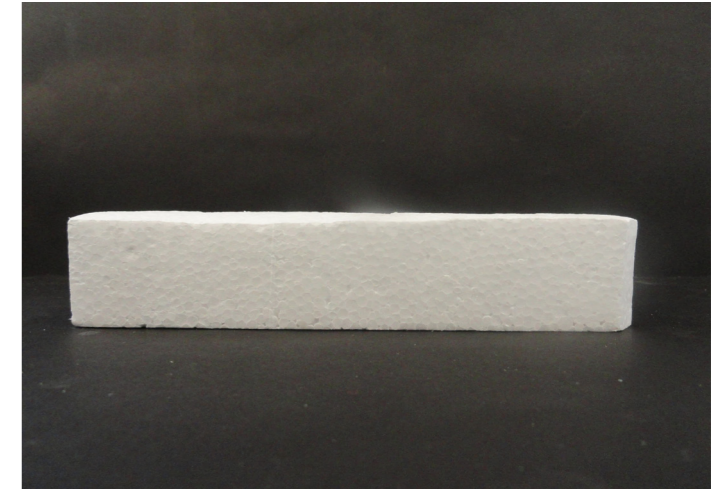
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



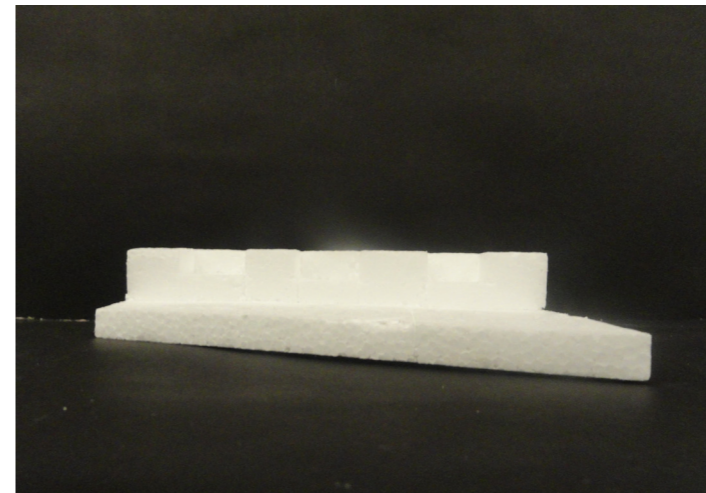
Planta



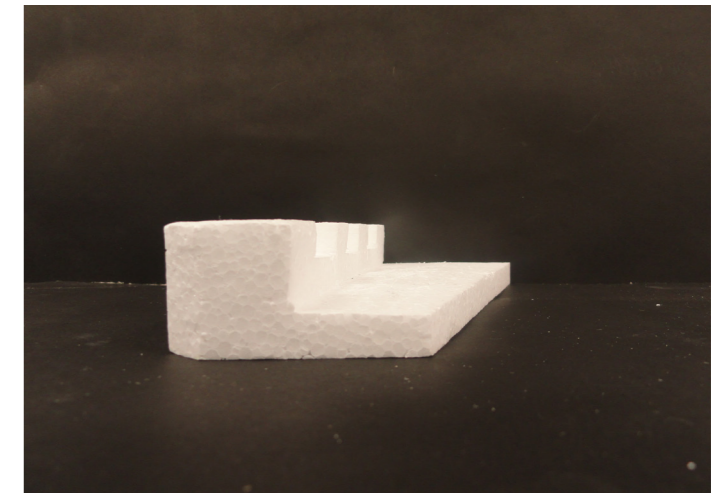
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



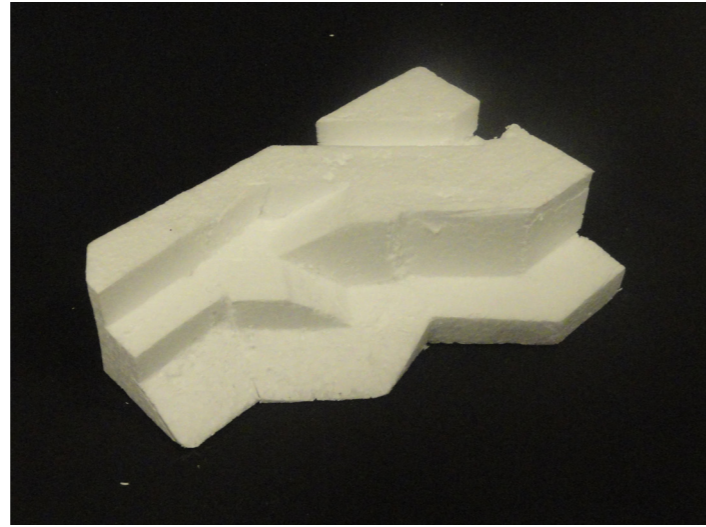
Vista Calle Elía



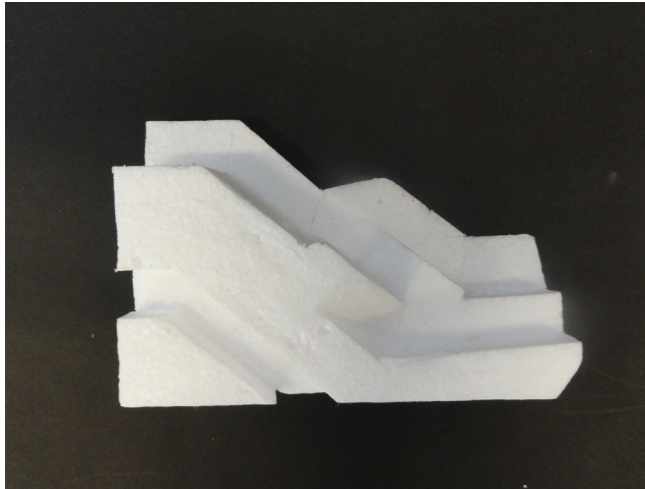
Prueba 7

- Basamento irregular
- Mayor conexión con plaza a partir de espacio rampante
- Conexión de niveles
- Unidades en doble crujía en segundo nivel para asegurar ventilación

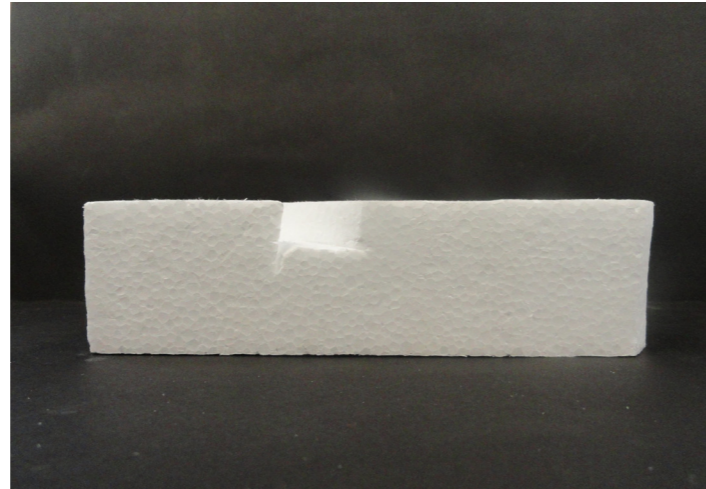
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



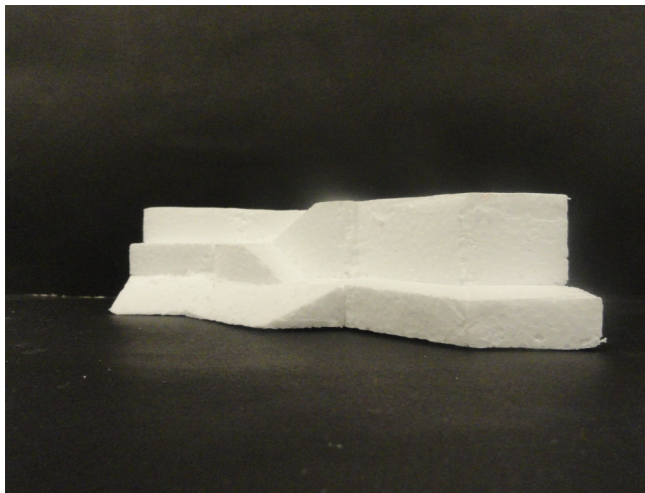
Planta



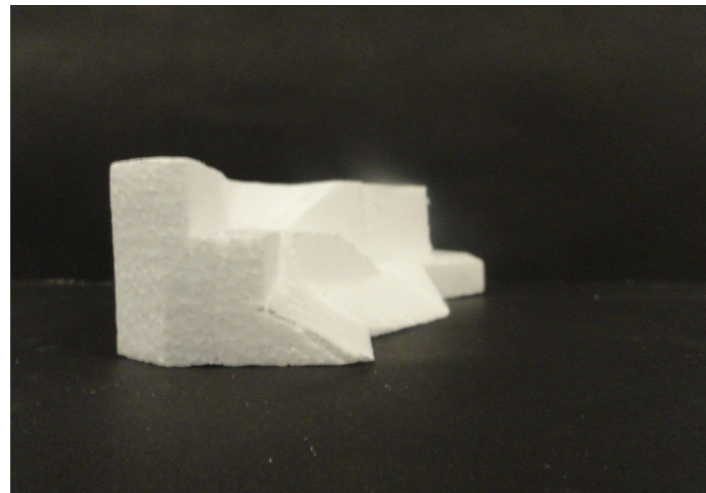
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



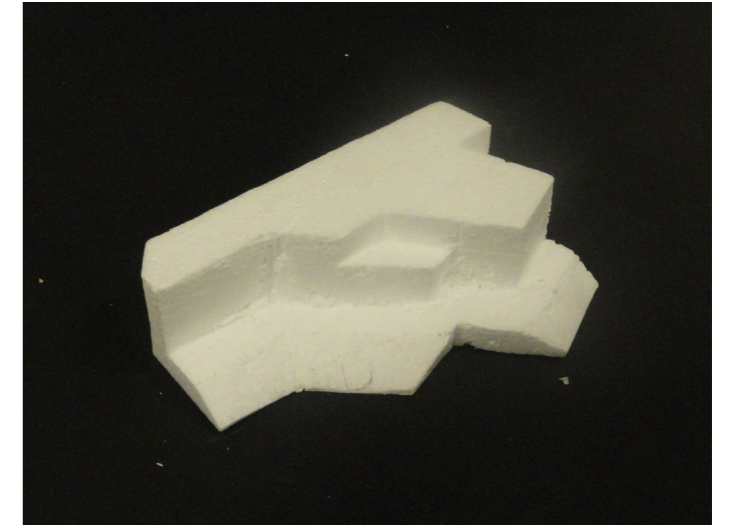
Vista Calle Elía



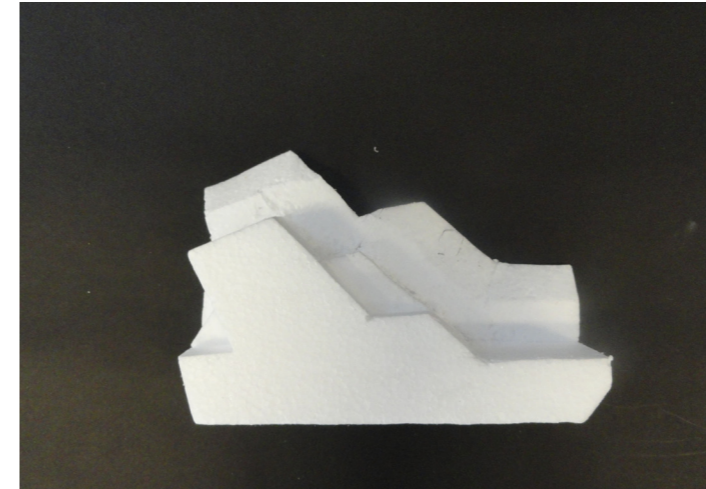
Prueba 8

- Accesibilidad desde plaza
- Aterrazamientos
- Retiro de medianera, generando pasaje

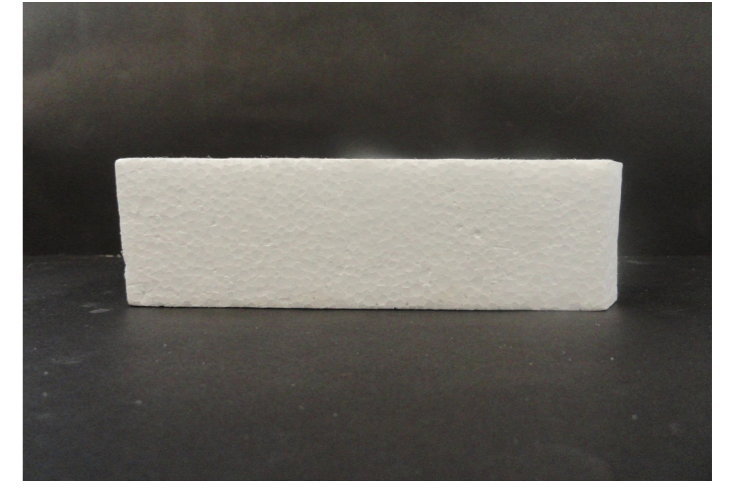
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



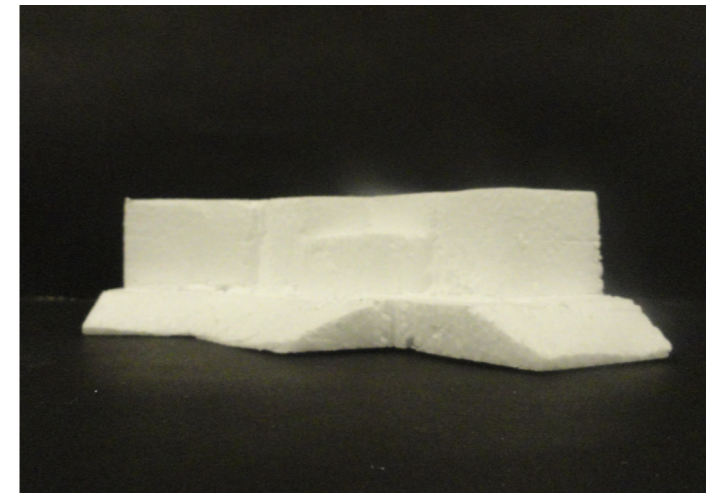
Planta



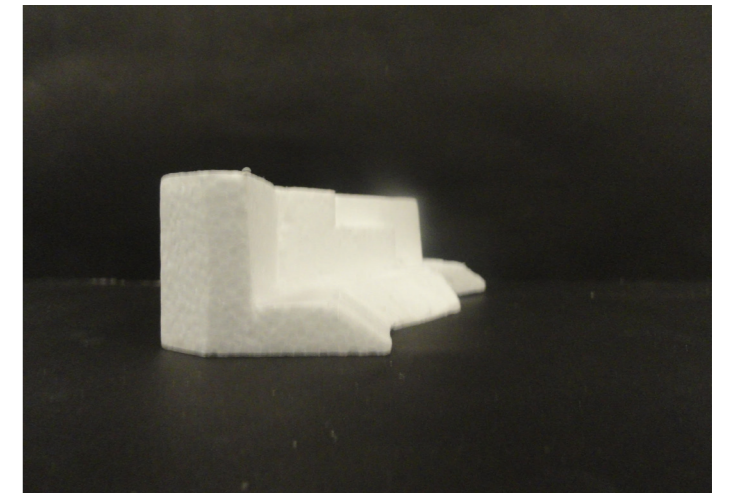
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



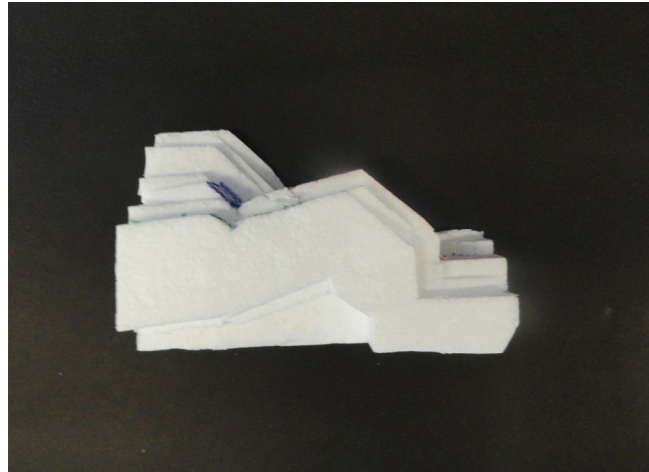
Vista Calle Elía



Prueba 9

-Distintos encastres en corte (ver vista lateral). Esto relaciona la cualidad de los distintos programas dentro del complejo: biblioteca, comedor, espacios de co-creación, vivienda. La "topografía artificial" generada por el hecho del encastre da coherencia al mismo y a la relación entre éstos programas.
-Mayor circulación, encuentros entre accesos y ventilación sobre fachada en calle Famatina.

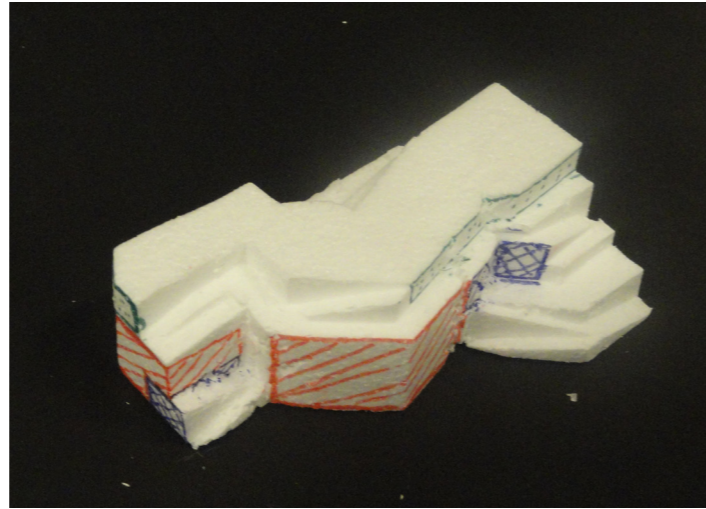
Planta



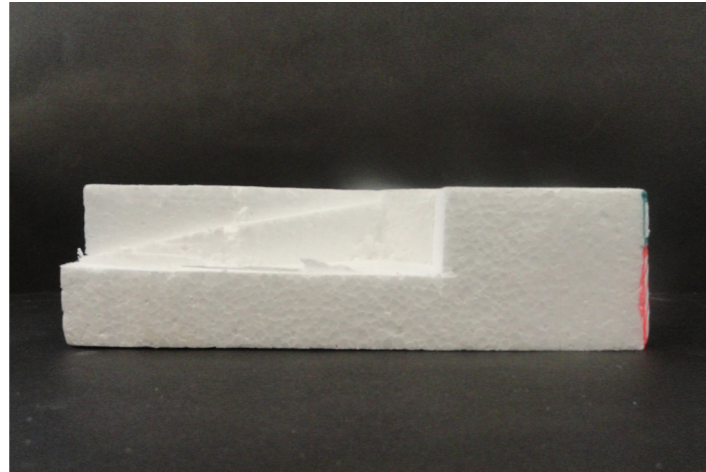
Vista Plaza Nicaragua



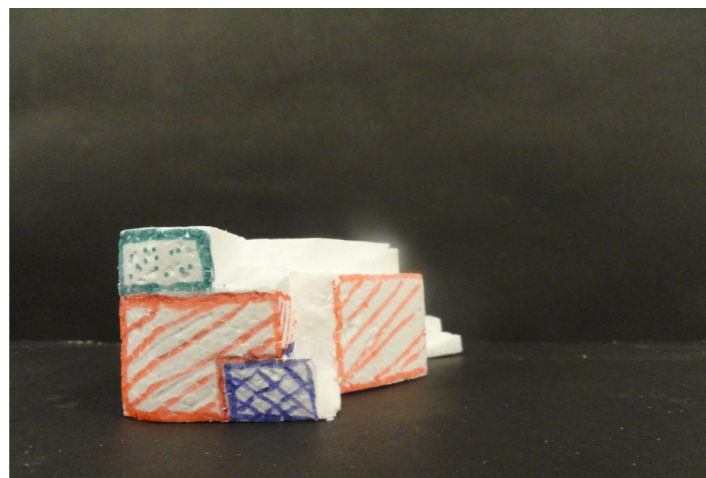
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



Vista Calle Famatina



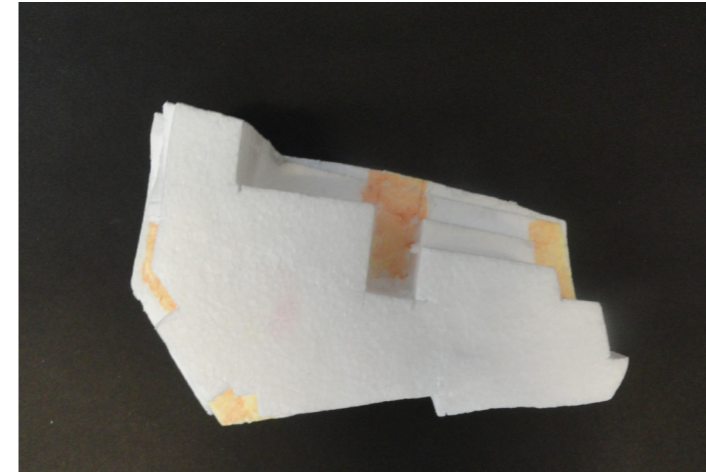
Vista Calle Elía



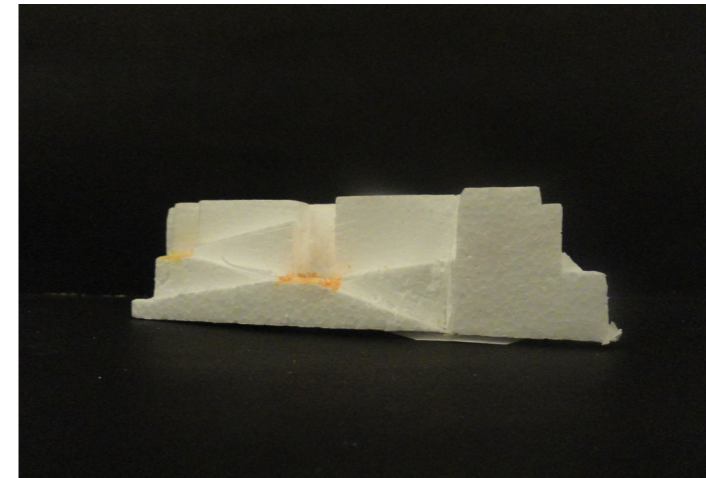
Prueba 10

-Accesibilidad por las 4 caras
-Confluencia de caminos (rampas o escaleras) posibilitando y dando lugar al cruce de los habitantes del complejo con el fin de generar comunidad
-Espacios Naranjas: Terrazas en altura que dan vivencia al campus.

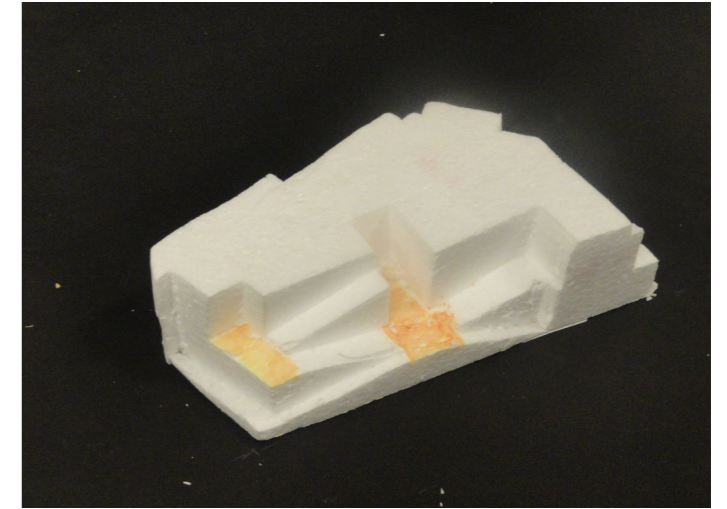
Planta



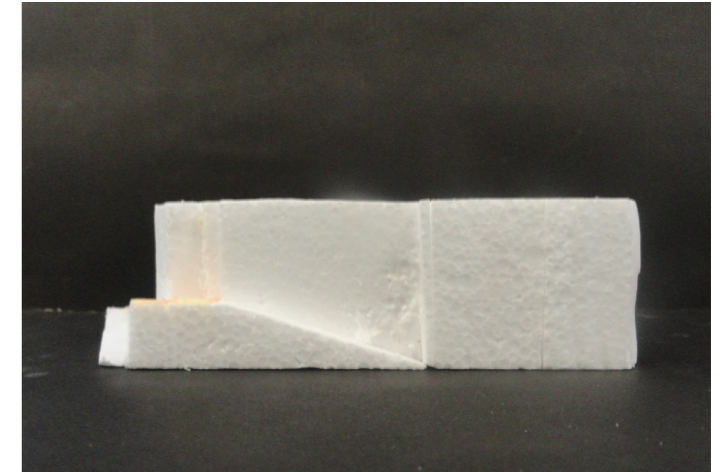
Vista Plaza Nicaragua



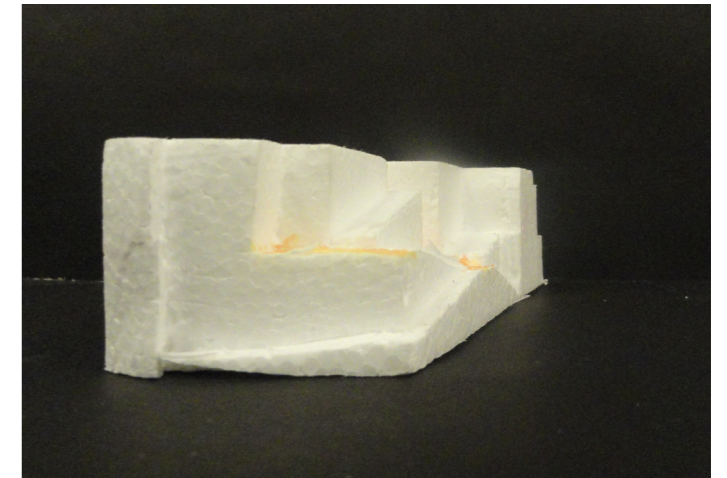
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



Vista Calle Famatina



Vista Calle Elía

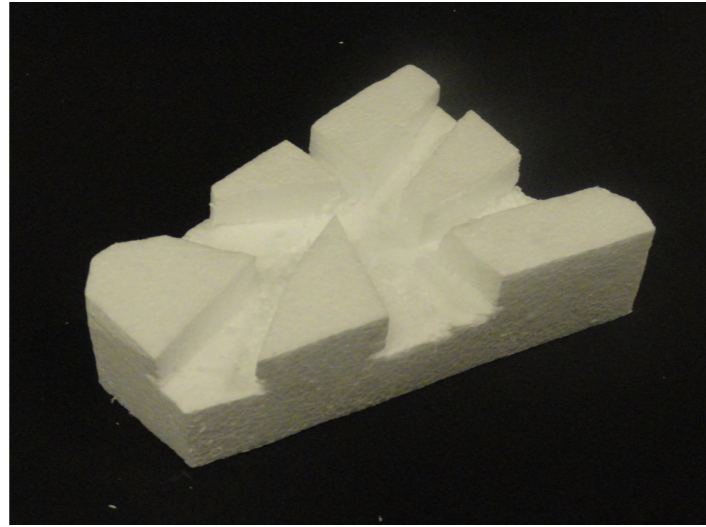


Prueba 11

-¿Cómo generar una mayor ventilación a partir del modelo que ya se había logrado en Tesis I? La respuesta puede radicar, a partir de esta experimentación en maqueta, en el movimiento que debe hacer el cutter para extraer materia. Por tanto, aquí se buscó generar espacios mas grandes de apertura, de manera que el cutter trabaje mejor.

La prolijidad del corte, mas allá de una búsqueda en sí misma, daba la intuición de que lo propio del sistema de extracción es una sumatoria pequeña de incisiones que permite extraer fácilmente parte de la materia del bloque inicial.

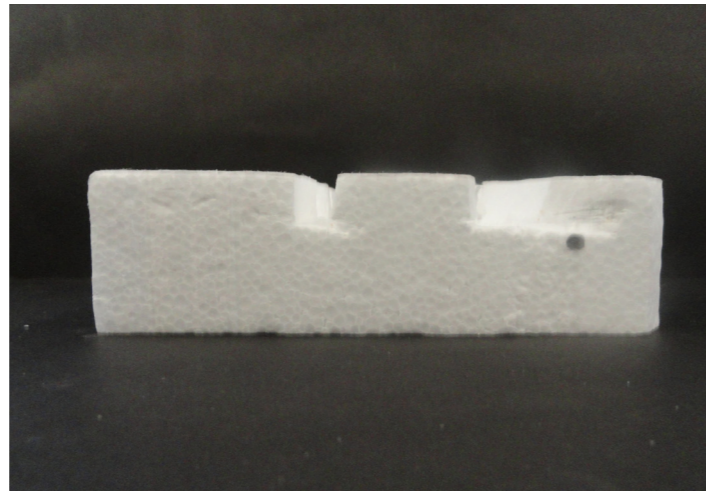
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



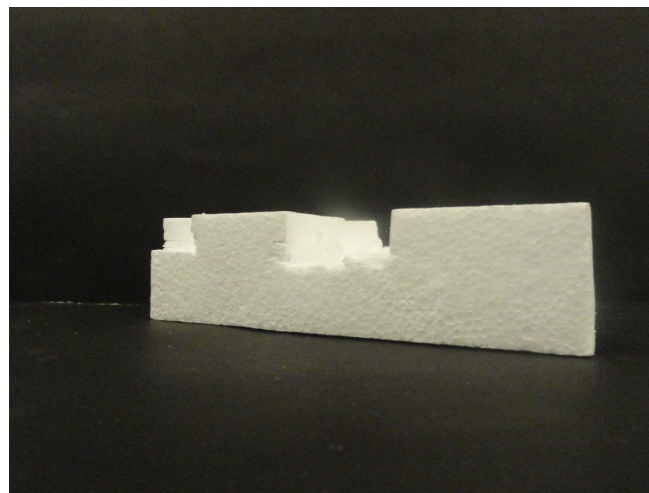
Planta



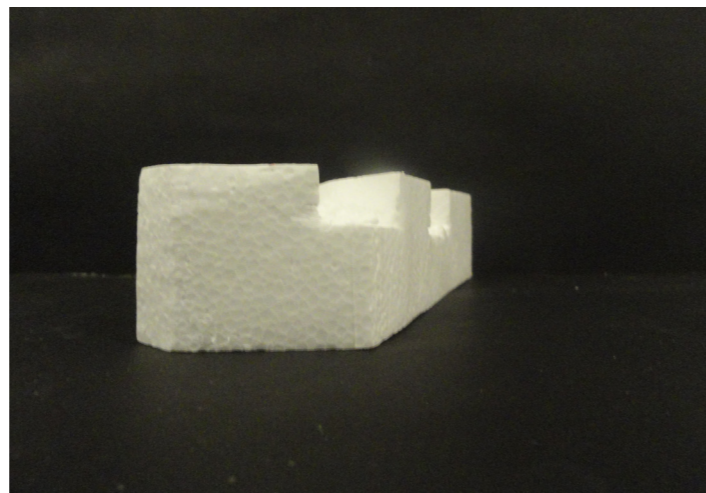
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



Vista Calle Elía

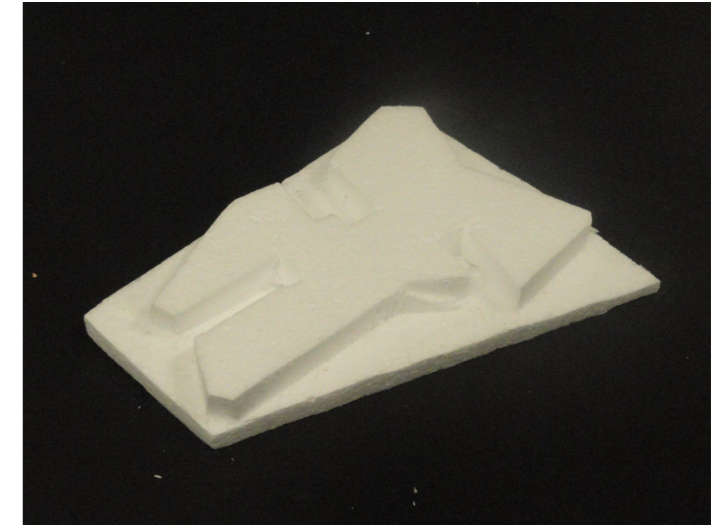


Prueba 12

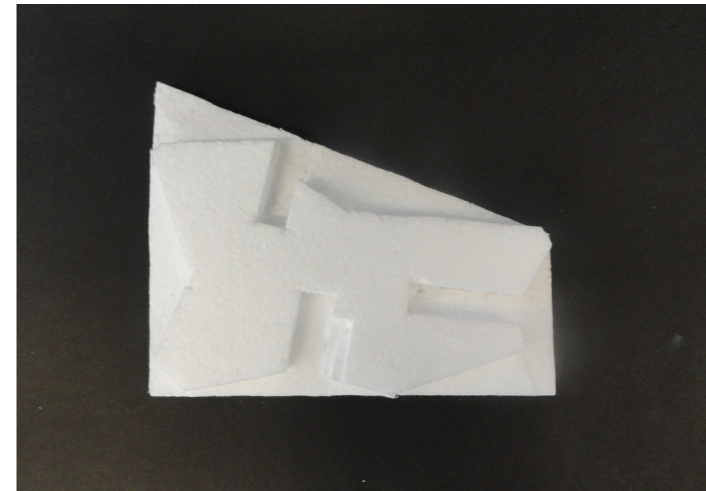
-Generamiento de espacios de ventilación en donde la herramienta se empleó cómodamente.

-Se advierte una relación simbiótica entre la ventilación y el escalonamiento hacia la plaza. Ambas variables se pueden trabajar en una misma operación, potenciandola.

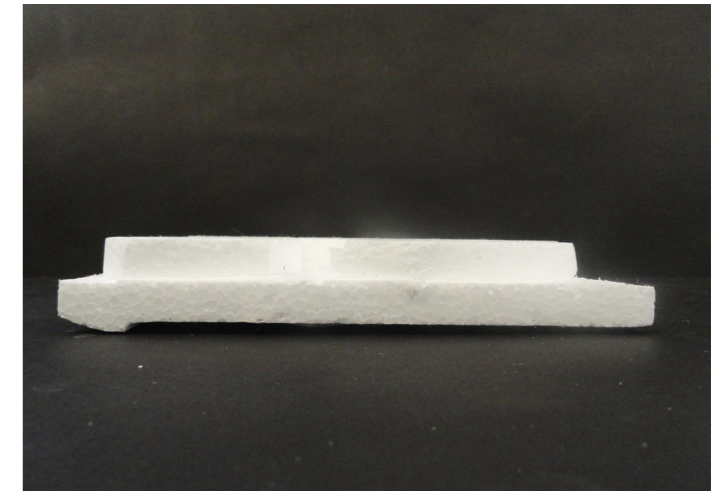
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



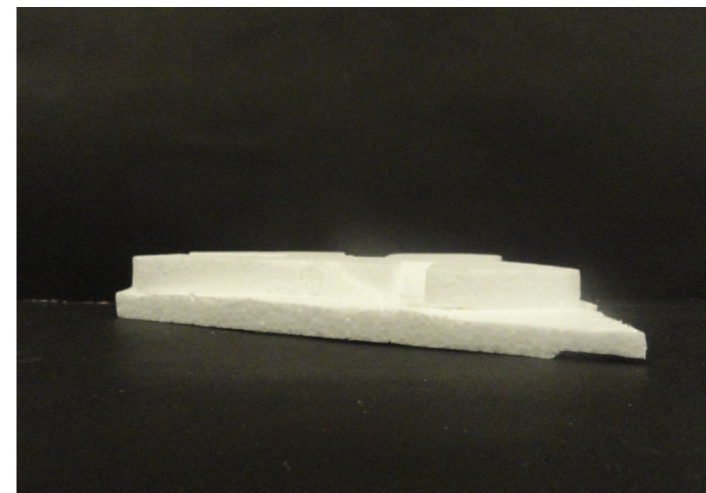
Planta



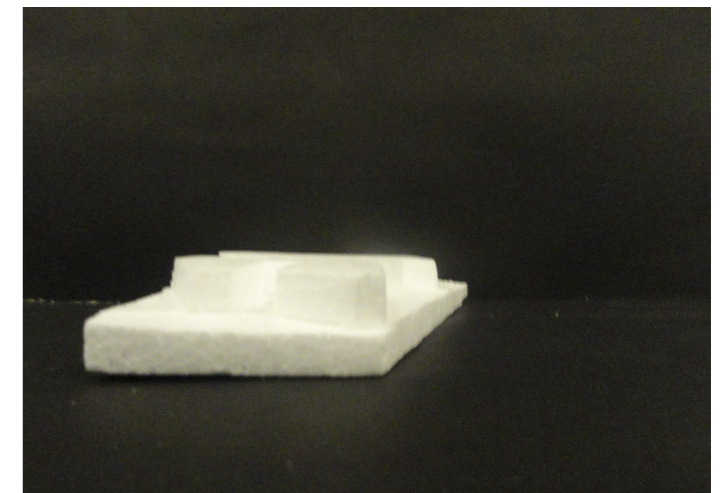
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



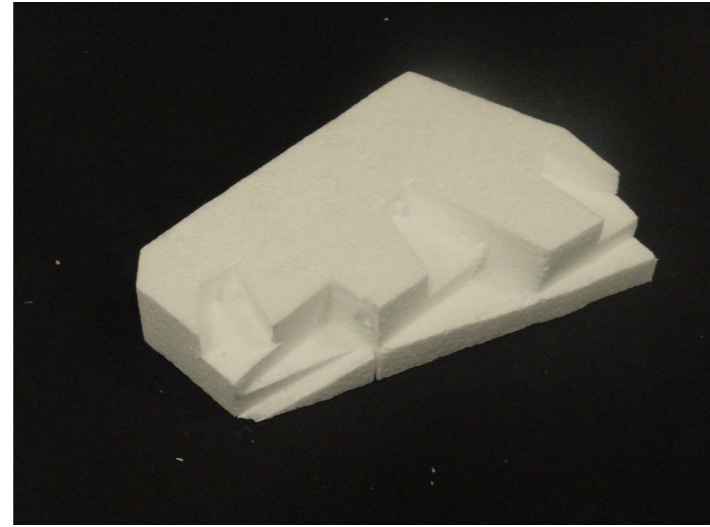
Vista Calle Elía



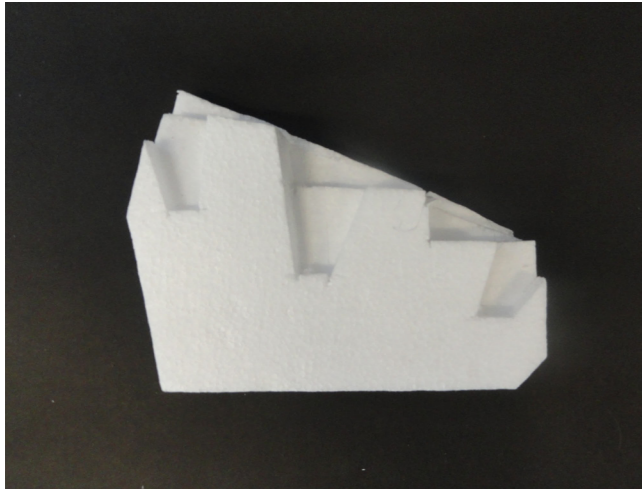
Prueba 13

-Combinación de los conceptos vistos en las dos pruebas anteriores, potenciando las variables de VENTILACIÓN, ESCALONAMIENTO Y ACCESIBILIDAD

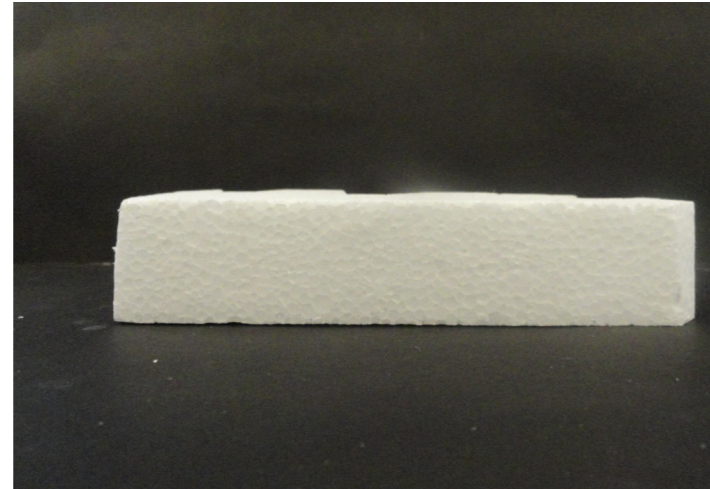
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



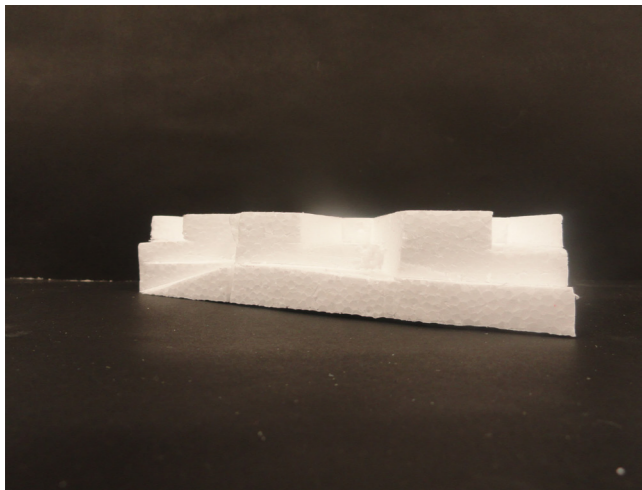
Planta



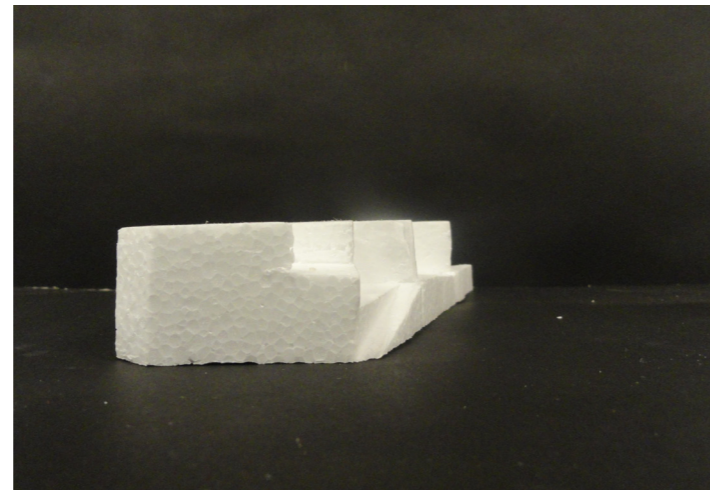
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



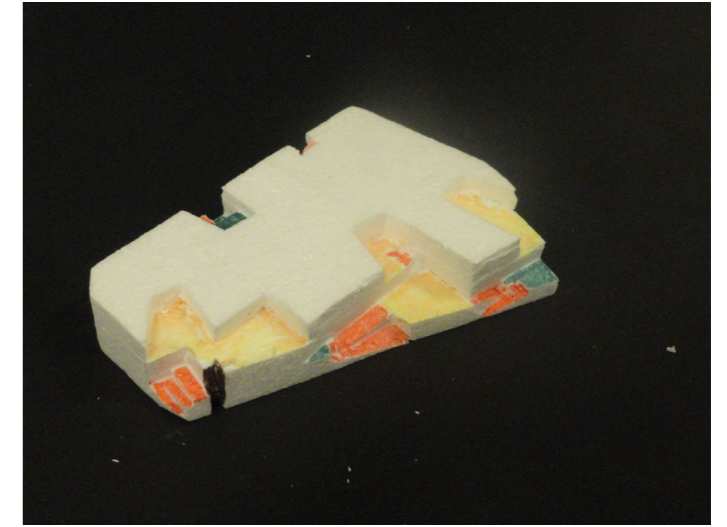
Vista Calle Elía



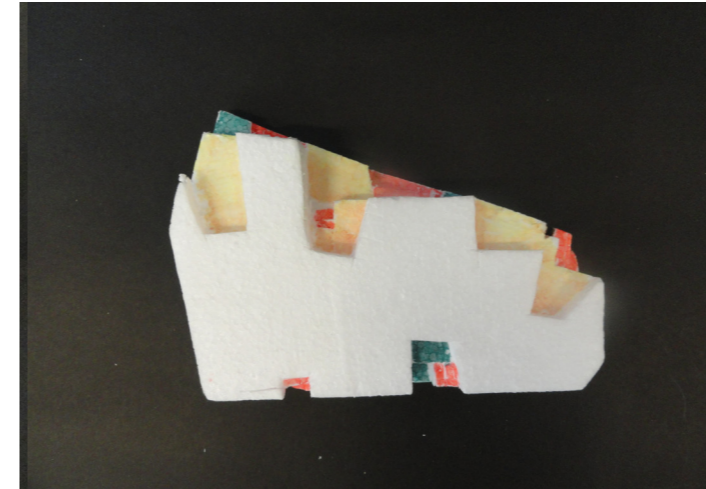
Prueba 14

- Detalles de mayor precisión, a partir de usar complemento de cutter de precisión. Esto posibilita pensar tanto las decisiones macro del complejo como los espacios en escalas mas en relación al hombre.
-Distinta cualidad de espacios, evidenciados con distintos colores.
-Circulación en esquina

Axonométrica desde Plaza Nicaragua



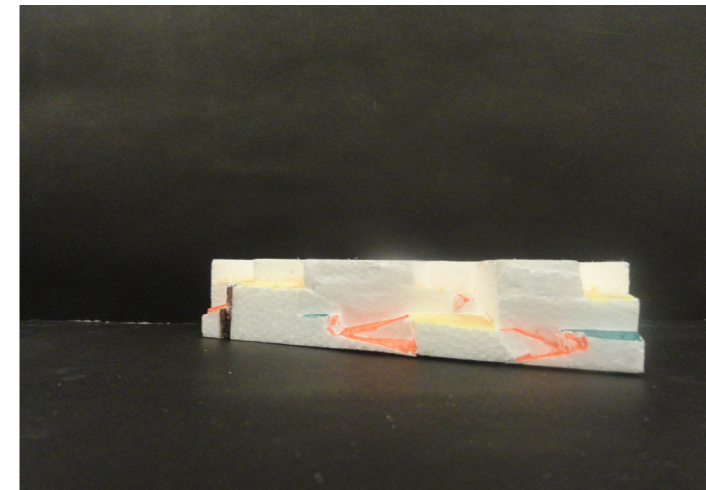
Planta



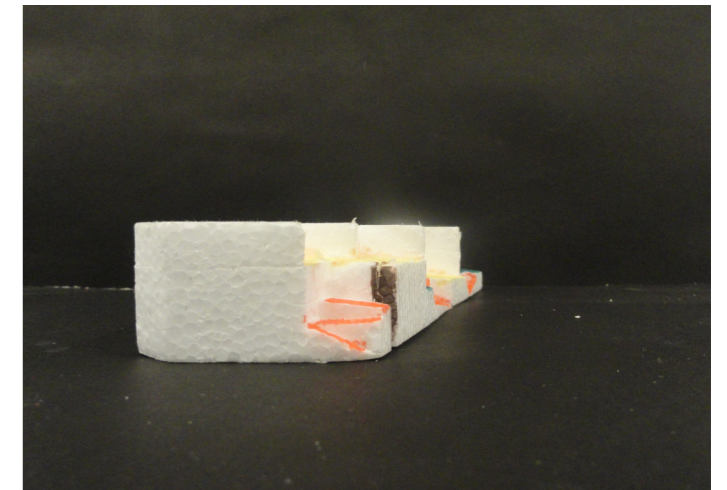
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



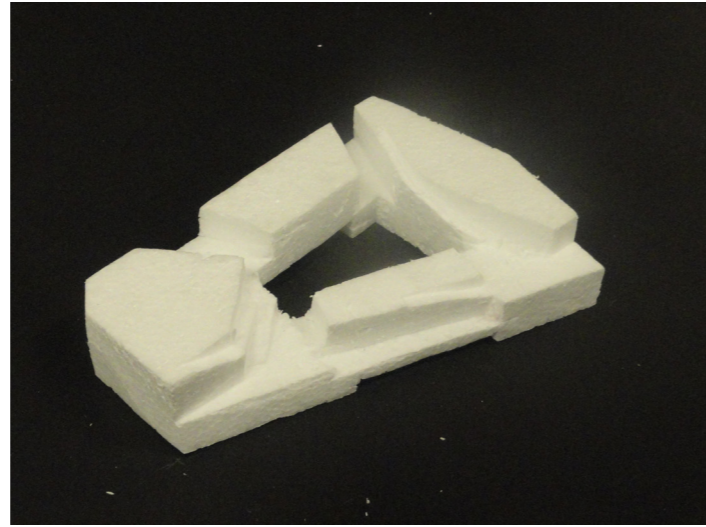
Vista Calle Elía



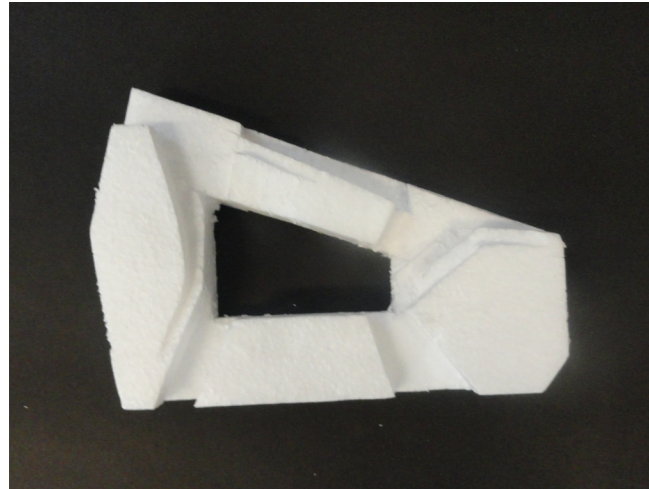
Prueba 15

- Busqueda de conexión de calle Famatina con Plaza.
- Mas eficiencia o austeridad de volúmenes que se evidencian.
- Orientación de volúmenes a Plaza.

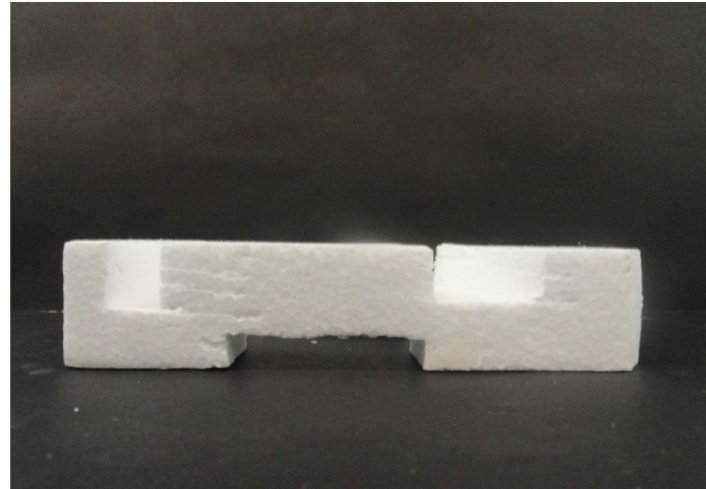
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



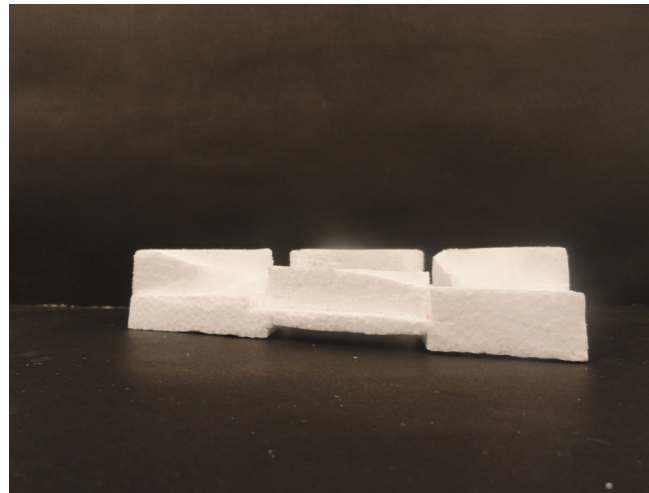
Planta



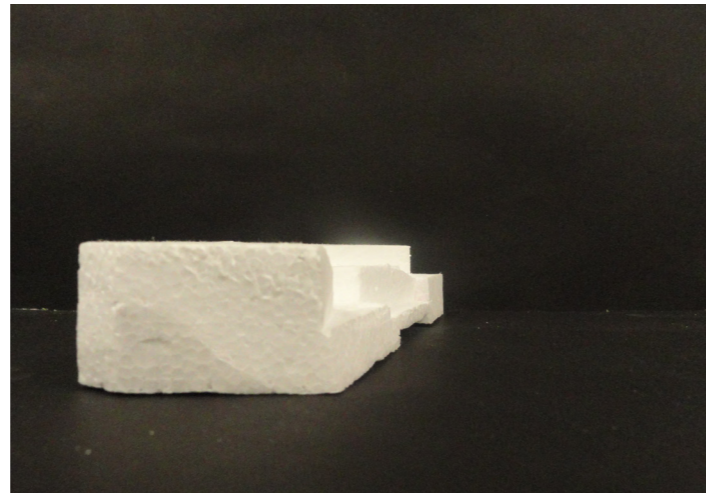
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



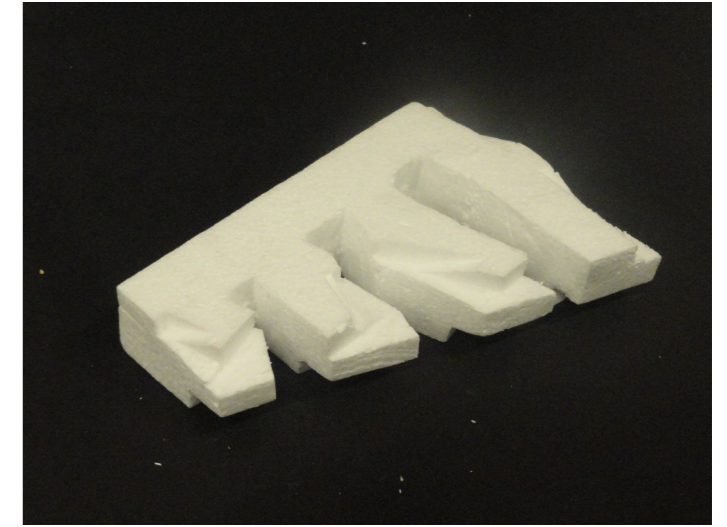
Vista Calle Elía



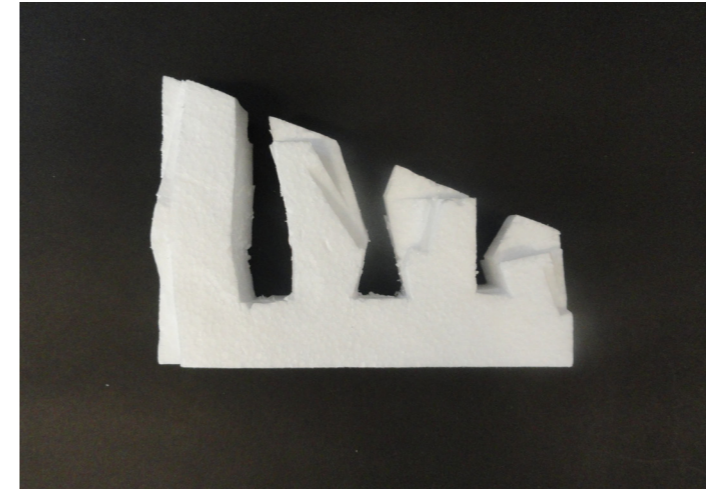
Prueba 16

- Integración de Plaza - Procto
- Tipología tipo peine, con escalonamiento
- Retiro de basamento en nivel 0.

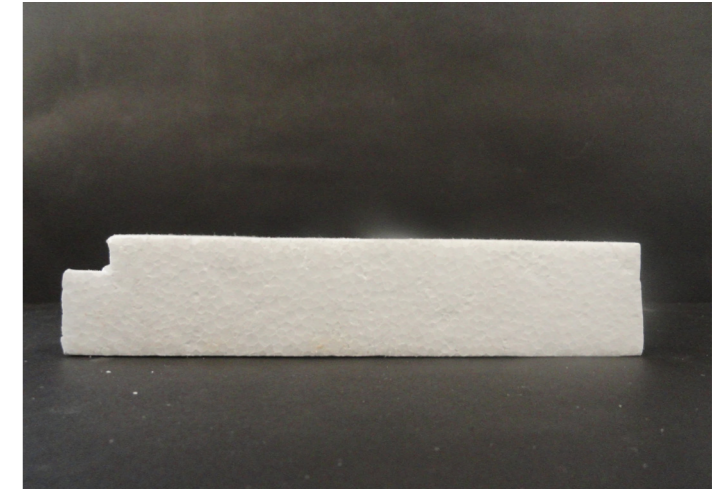
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



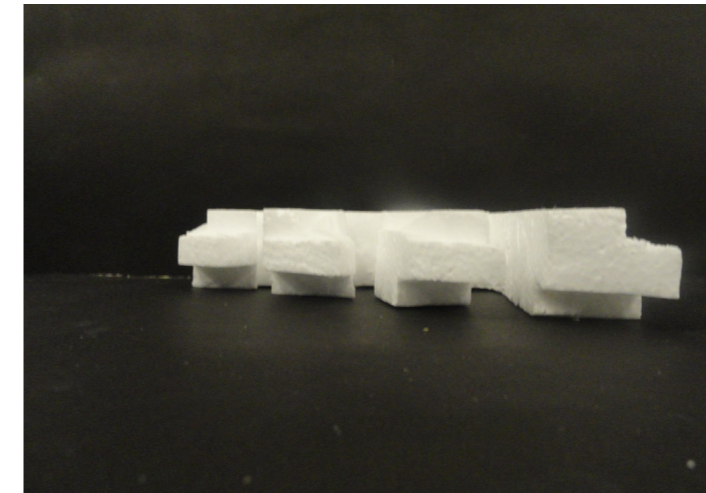
Planta



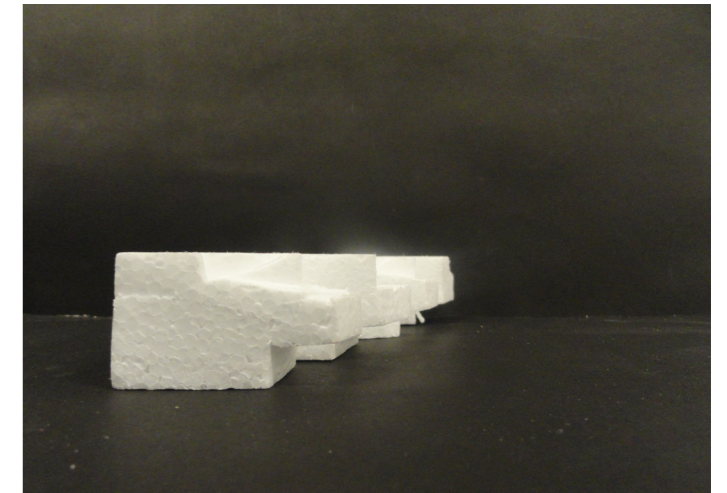
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



Vista Calle Elía



Prueba 17

-Operaciones no ajenas al sistema de sustracción. La remoción de materia se realiza entendiendo la lógica del corte de cutter manual, posibilitando retiros en los volumentes como se ve en las vistas y en planta.

-Programa organizado linealmente, que sirve a las viviendas que se dispersan en el terreno.

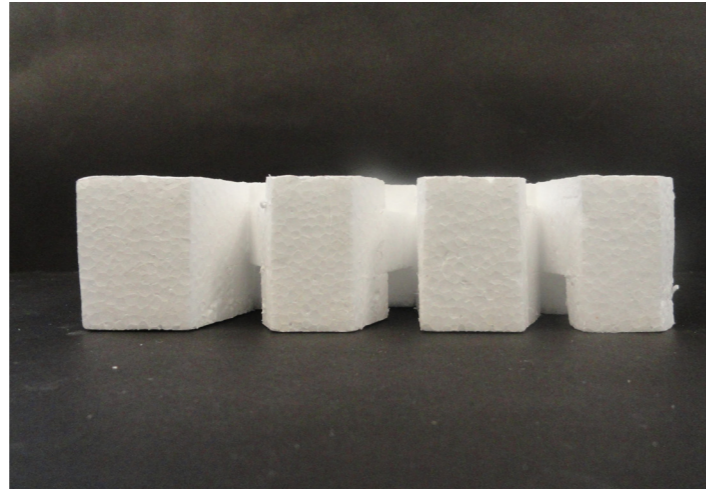
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



Planta



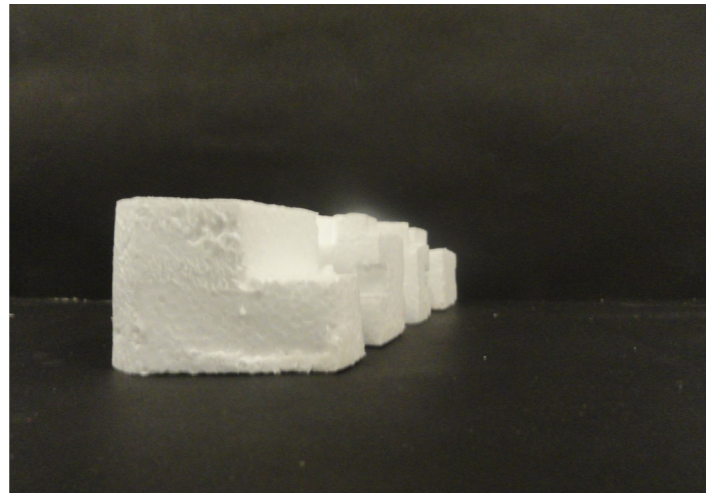
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



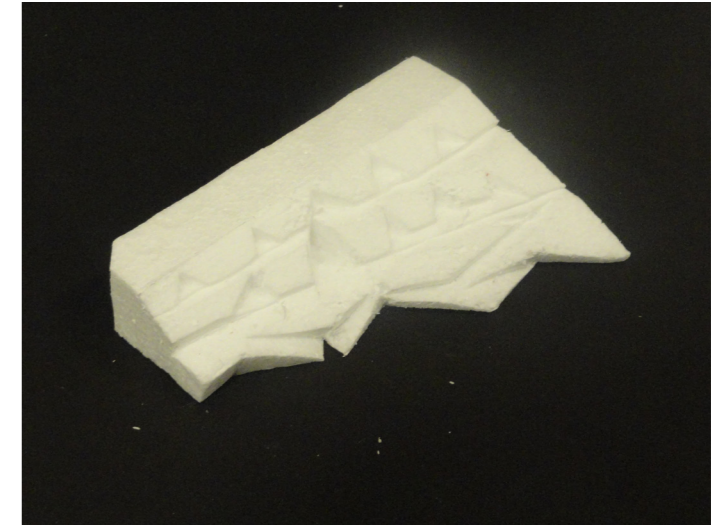
Vista Calle Elía



Prueba 18

- Programa servidor sobre Famatina
- El complejo se transforma en una gran rampa escalonada.
- Las "incisiones rampantes" generan las viviendas y la accesibilidad.
- Circulación con descansos que posibilitan la relación entre los que viven en el complejo

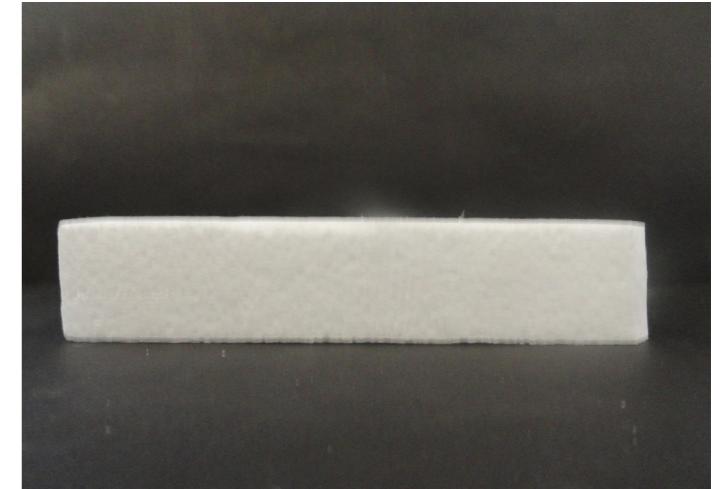
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



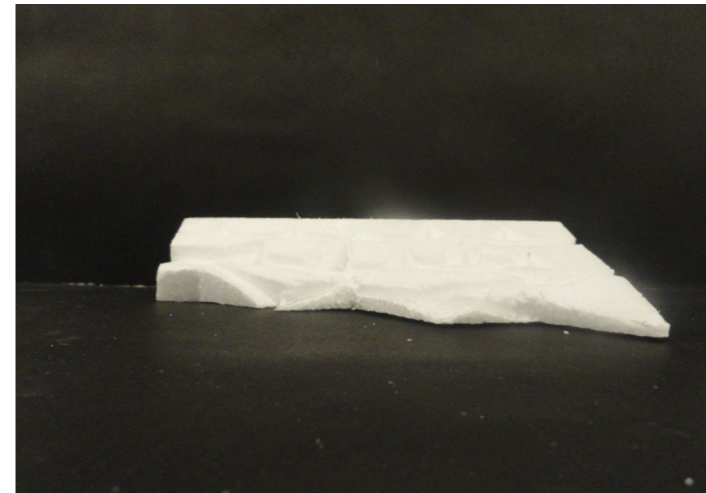
Planta



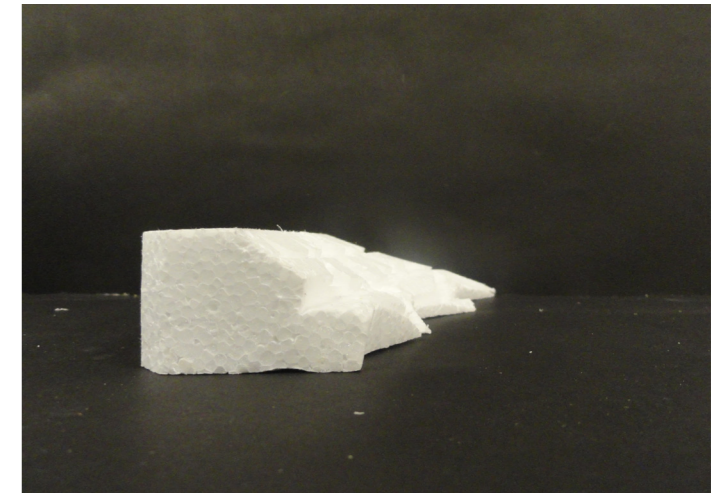
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



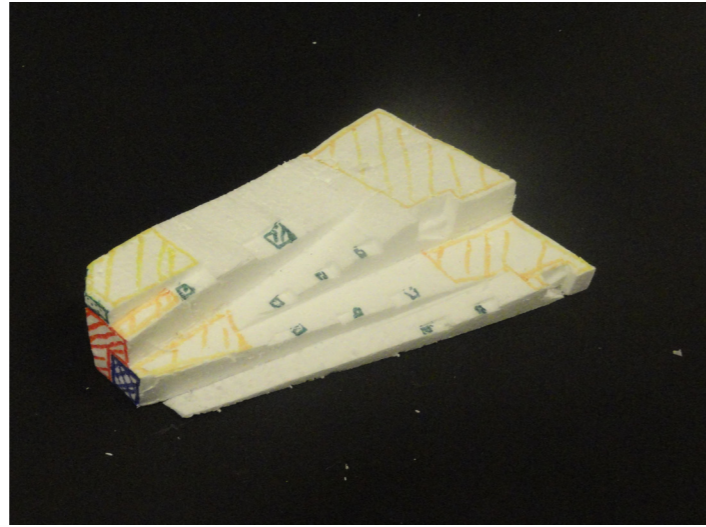
Vista Calle Elía



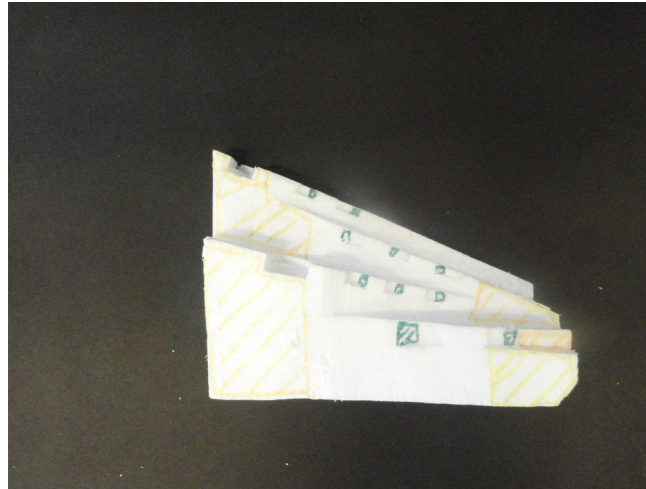
Prueba 19

- 3 líneas, 3 rampas, pequeñas incisiones para generar viviendas, escaleras cuadradas
- Busqueda de conservar conceptos que se repiten.

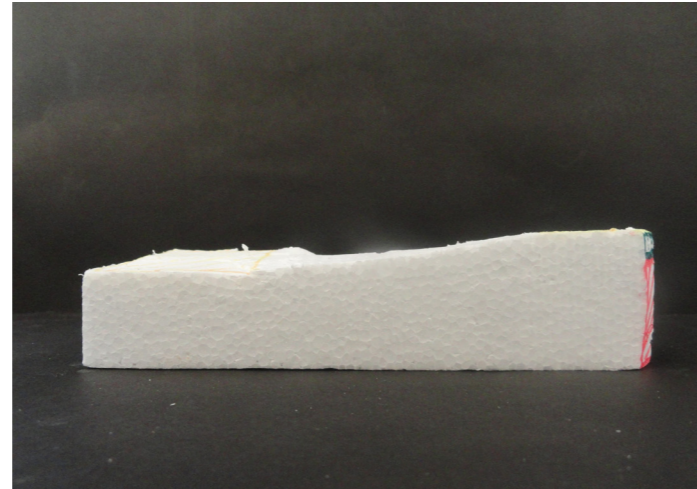
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



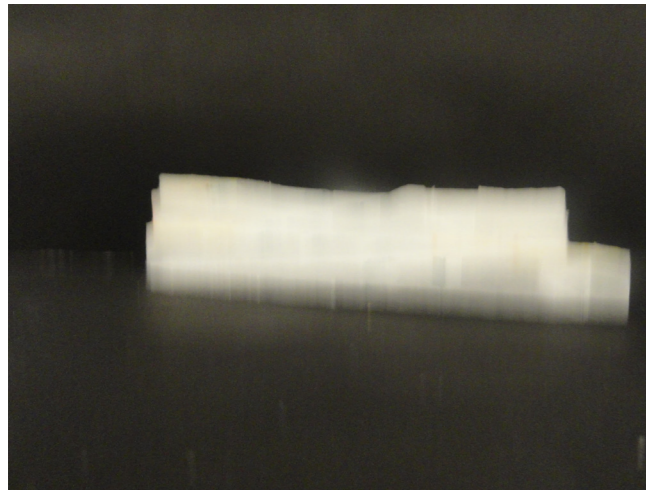
Planta



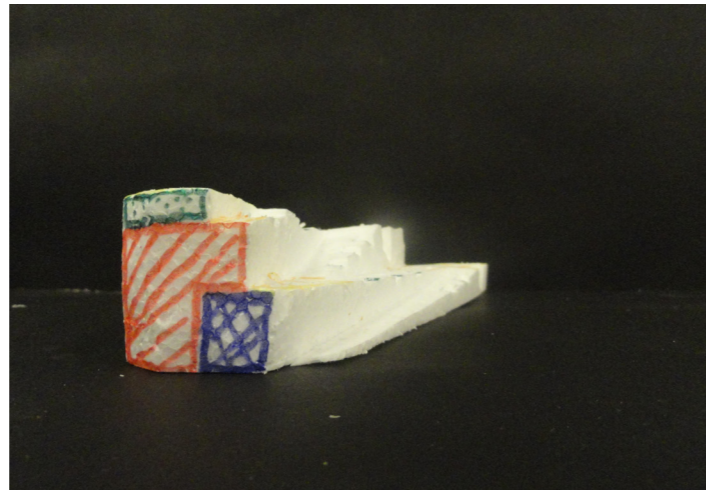
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



Vista Calle Elía



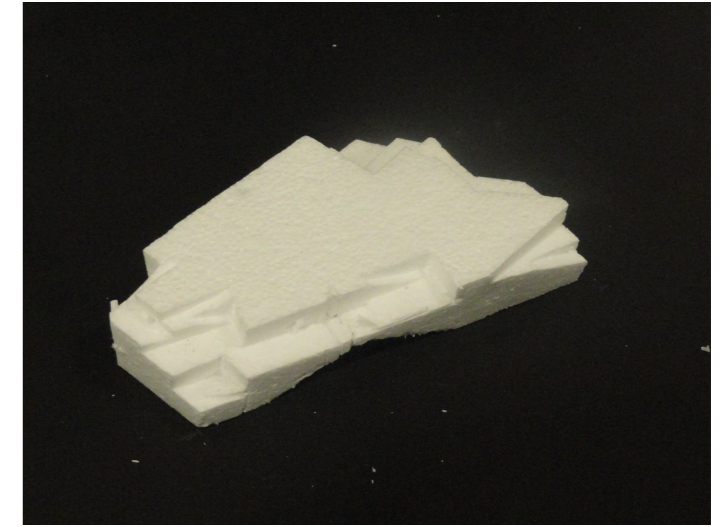
Prueba 20

- Trabajo de escalonamiento en esquinas
- Trabajo de combinación o convivencia entre las decisiones macro y las micro a partir de trabajar con un cutter grande y con uno de precisión. Se busca relacionar las escalas de los distintos subprogramas descubiertos previamente.

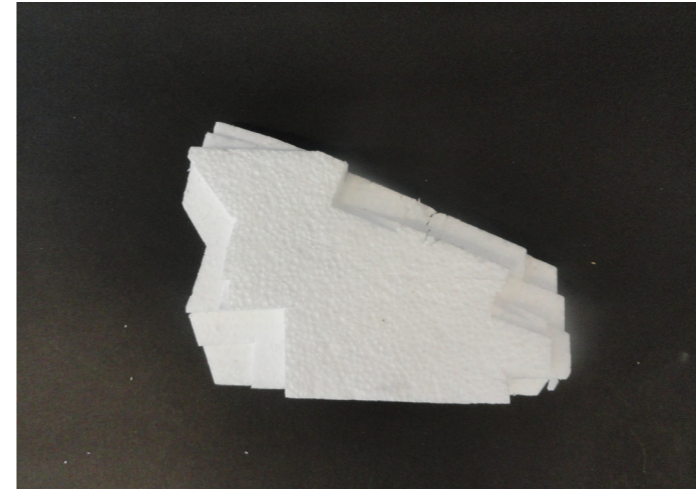
CONCEPTOS QUE PERMANECEN:

- /relación con medianera /doble altura en acceso /conexión con plaza
- /escalonamiento

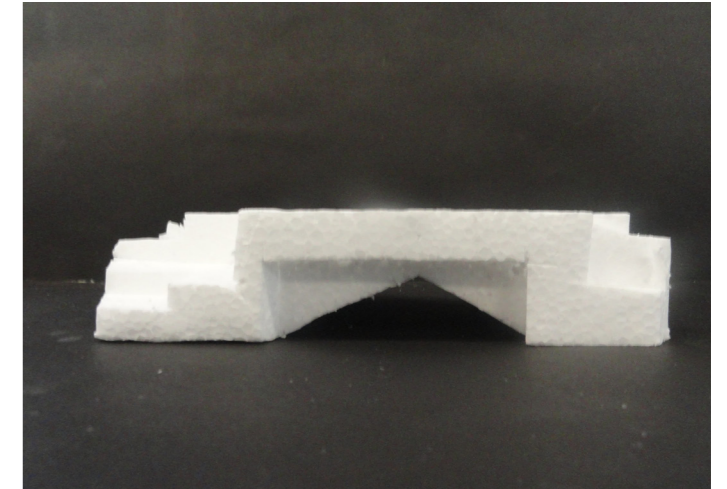
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



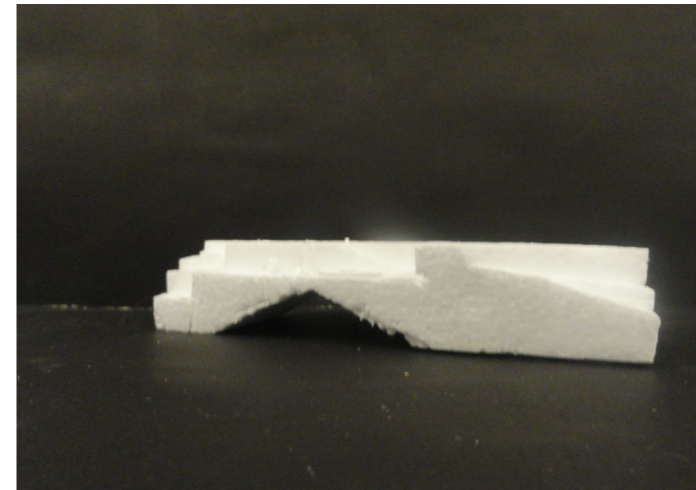
Planta



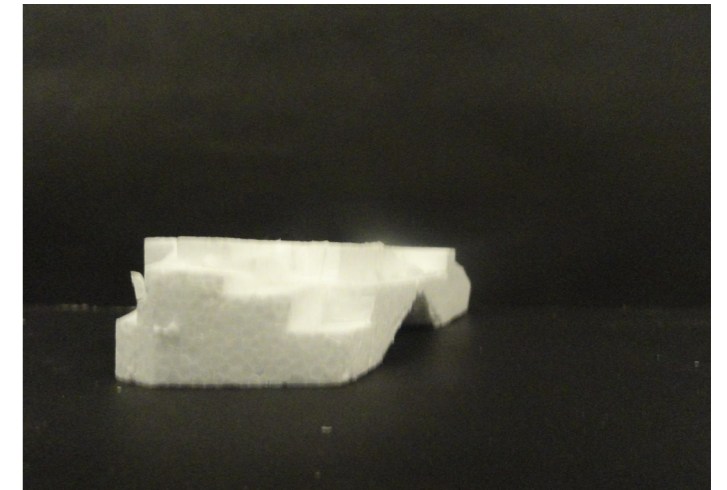
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



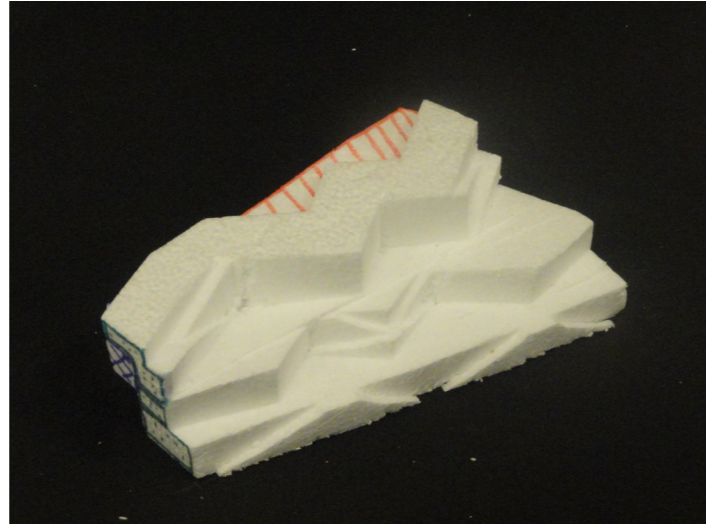
Vista Calle Elía



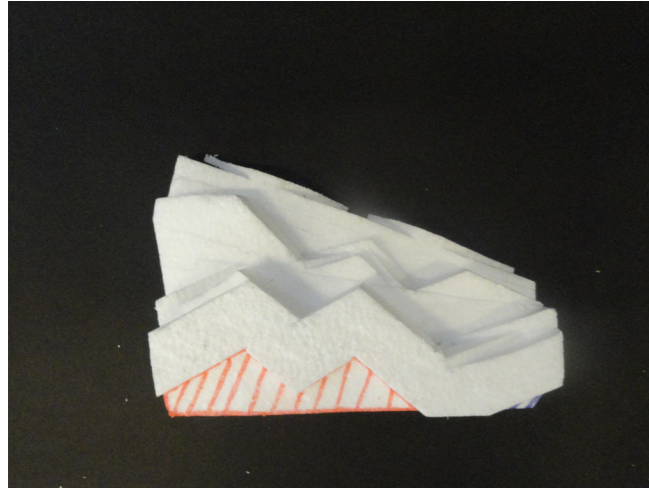
Prueba 21

- Separación de medianeras
- Escalonamiento
- Accesibilidad / Confluencia
- Terraza hacia Calle Famatina
- 3 tipos de programa
- Encastres

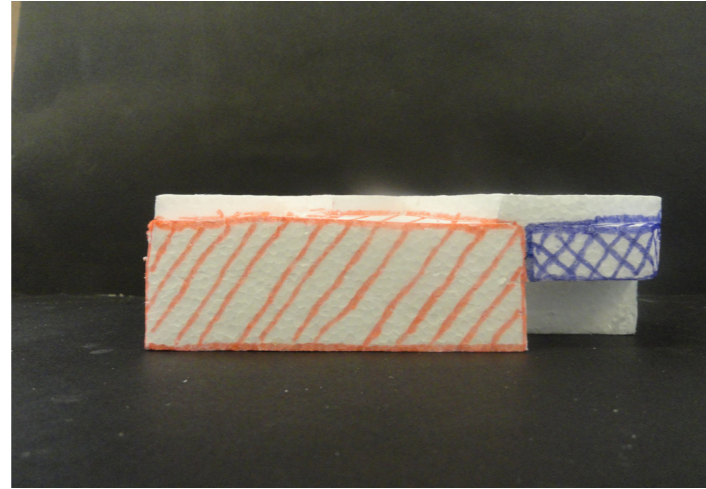
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



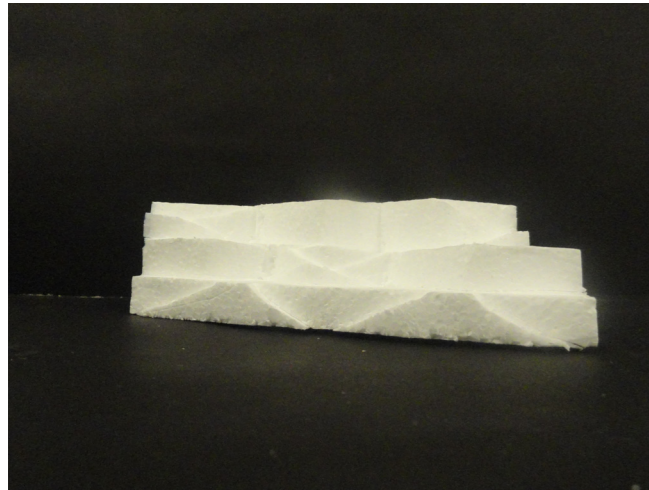
Planta



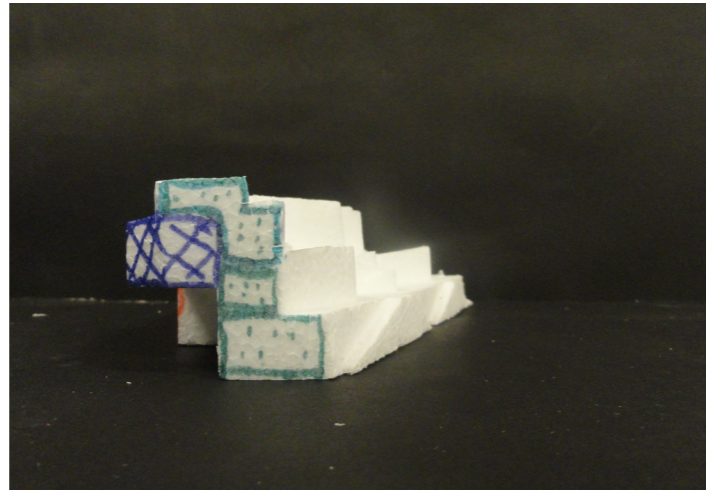
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



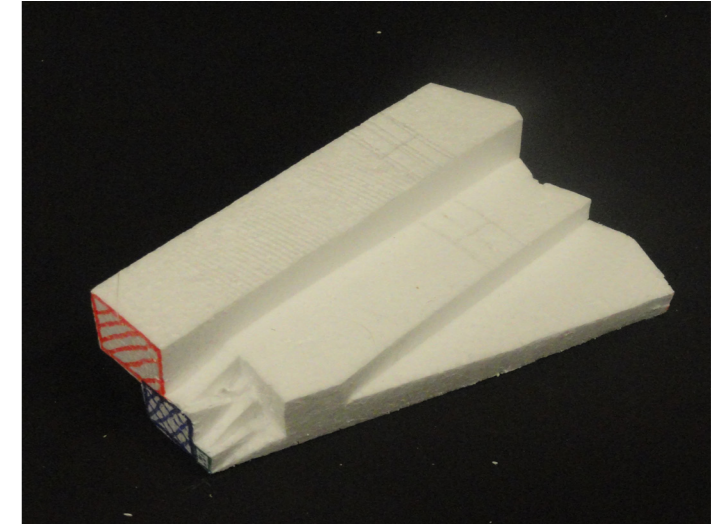
Vista Calle Elía



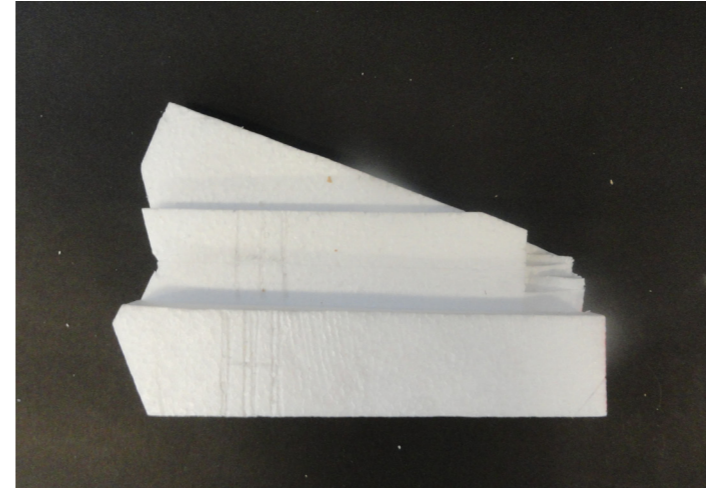
Prueba 22

- Otra forma de separarme de la medianera
- Otra terminación de ochava
- Escalonamiento ortogonal a plaza
- Plaza en complejo a altura de arboles de la Plaza Nicaragua.
- Doble crujía, marcada en planta. Esta tipología de agrupamiento se descarta por cancelar la posibilidad de que todas las viviendas se orienten con visuales hacia la plaza.

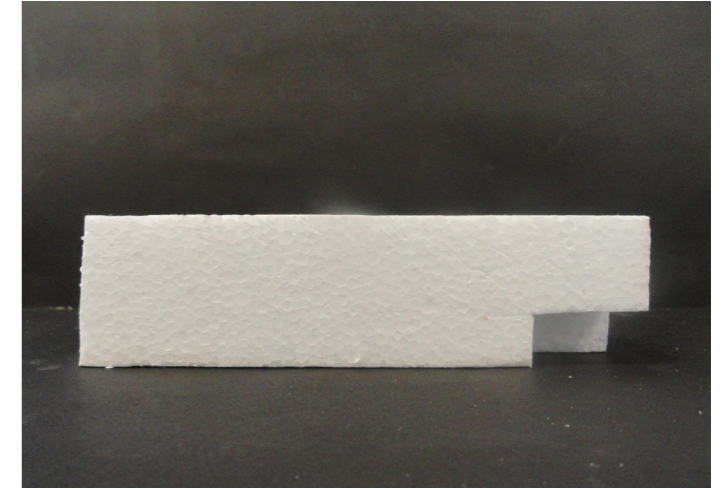
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



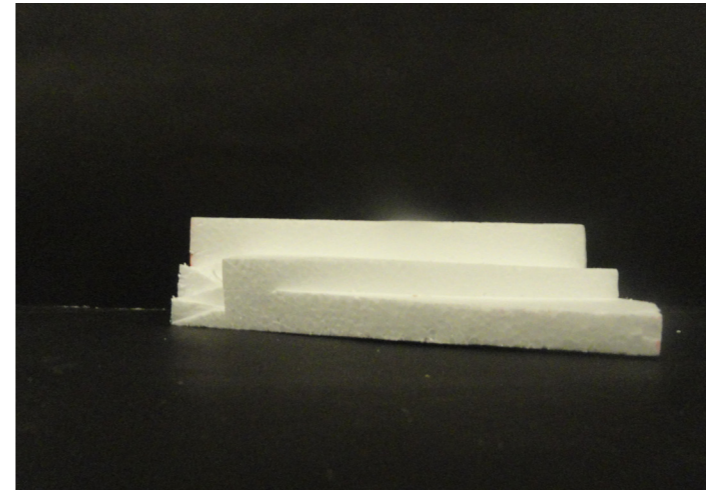
Planta



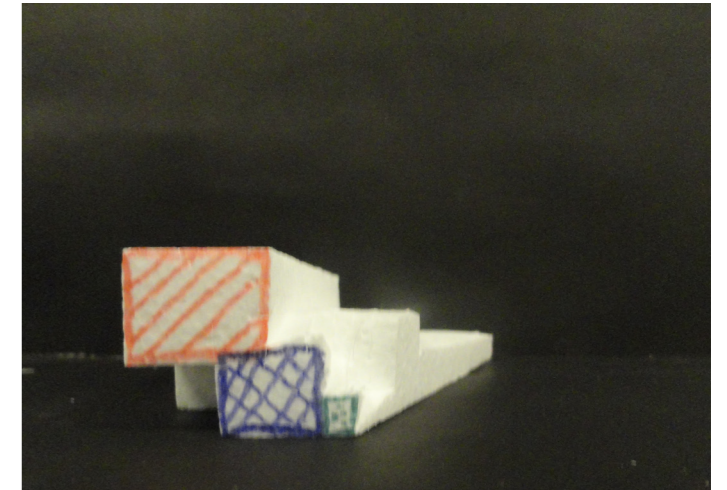
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



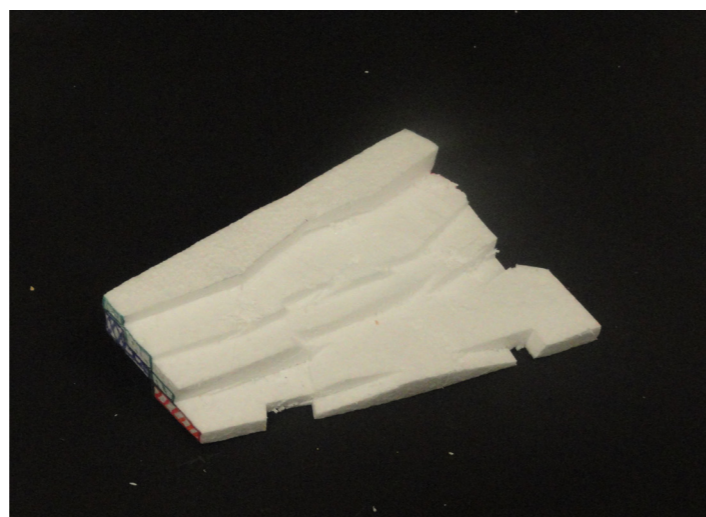
Vista Calle Elía



Prueba 23

- 3 niveles mas basamento accesible.
- Tipos de encastres
- Todos los niveles rampantemente conectados
- Medianera / Esquina, trabajo diferenciado.

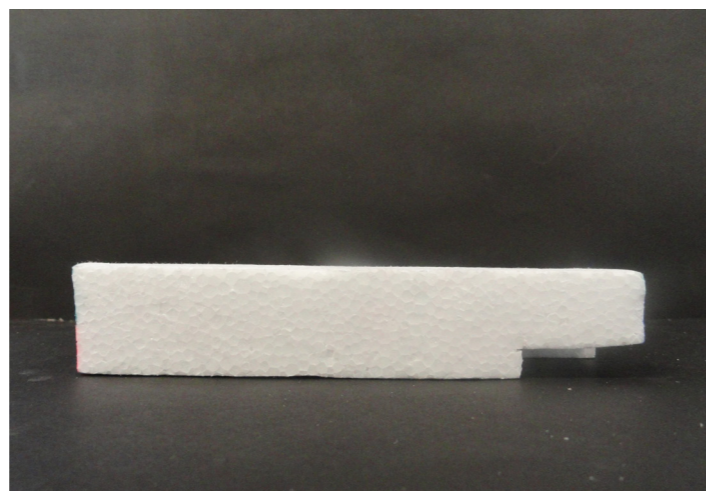
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



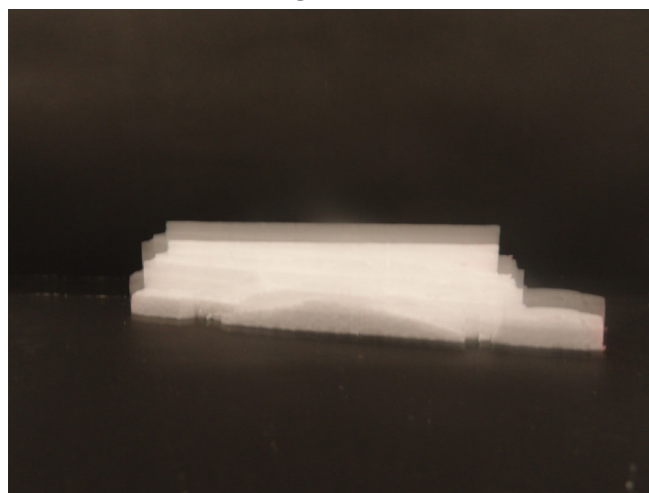
Planta



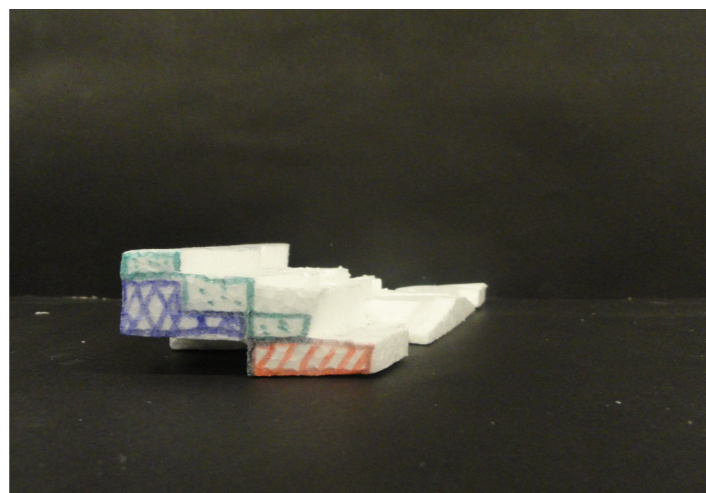
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



Vista Calle Elía



Pruebas en maqueta volumétrica - Parte II

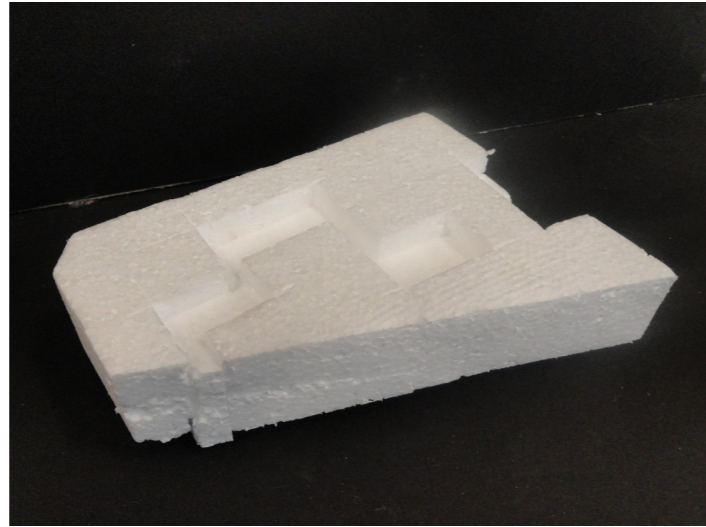
En esta tanda de maquetas, se buscó conformar mas el "hueco", usando la geometría, que genera una trama, y delimita la cavidad conformada y deseada, dadora de forma, independientemente del contexto formal en el que uno se inserta. Así como Borromini, en San Carlo alle quattro fontane emplaza una geometría muy pura, y a partir de ella estructura el resto de dicha iglesia, la sucesión de maquetas que se muestran a continuación busca generar esos huecos, para ir abstrayendose del formalismo de la unidad, que aparece como excavado en la piedra en la Isla de Santorini, hacia una síntesis formal mas primitiva de dichas conformaciones, retomando las líneas puras euclidianas como principio generador del hueco que conforma los distintos espacios del conjunto universitario que se está proyectando.

A su vez, se profundizó en la aproximación al programa del proyecto, buscando ubicar sintéticamente con colores los tres tipos de espacios que lo conforman: espacios pequeños, es decir, la unidad mínima, espacios intermedios, como los espacios de co-creación o el bar, y espacios grandes, como la biblioteca o el comedor.

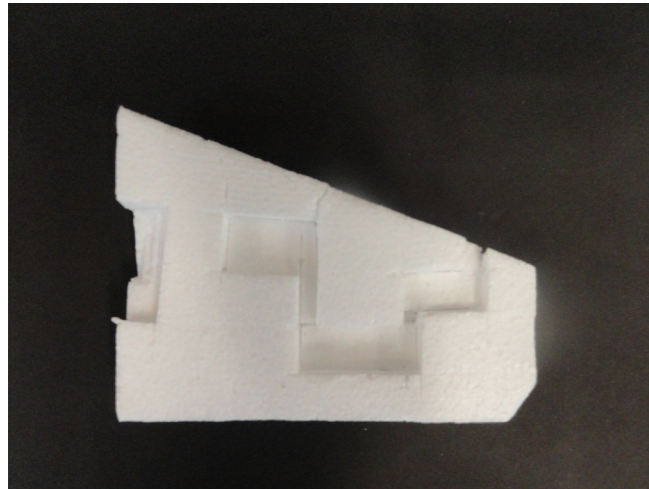
Prueba 24

- Creación del hueco: definición de geometría en vacío.
- Movimiento de materia hacia abajo

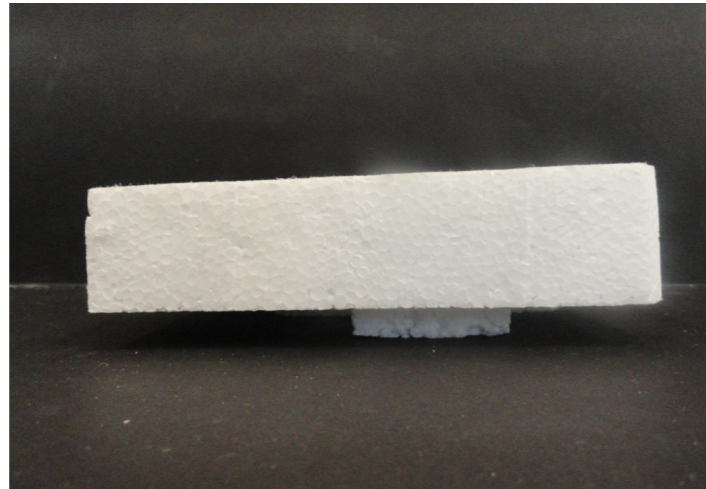
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



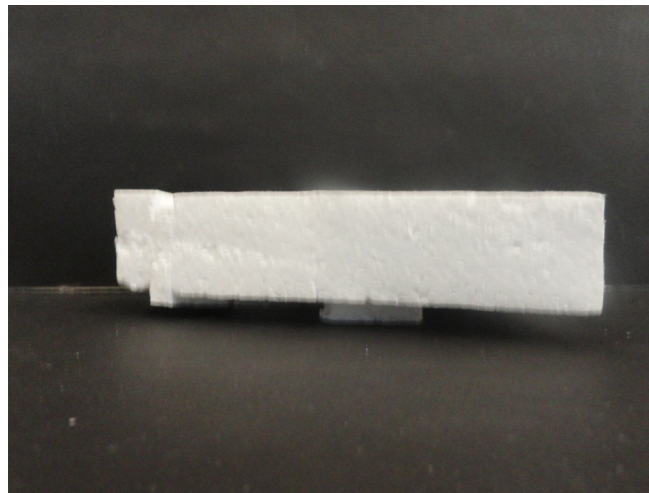
Planta



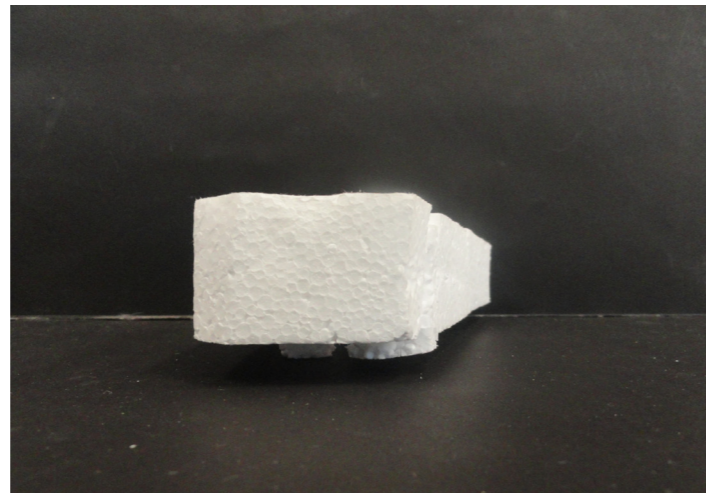
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



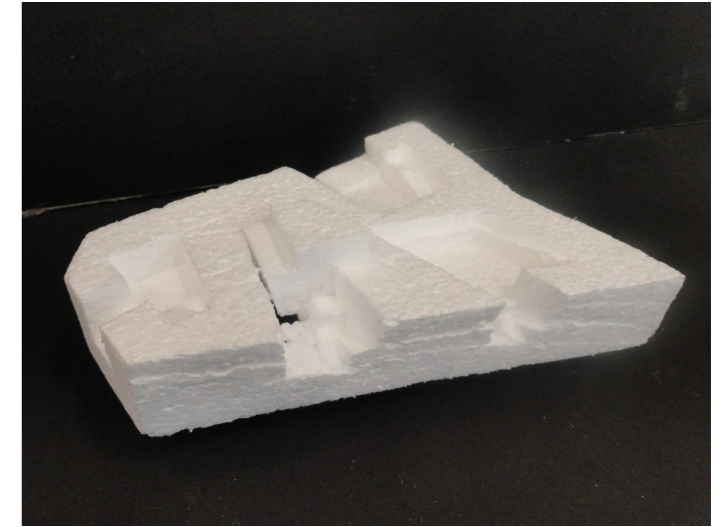
Vista Calle Elía



Prueba 25

- Quiebre, pasaje en medianera
- Traslación matérica (creación de hueco + geometría)
- Escalonamiento (fachada a calle Famatina)
- Patios escalonados hacia Plaza Nicaragua

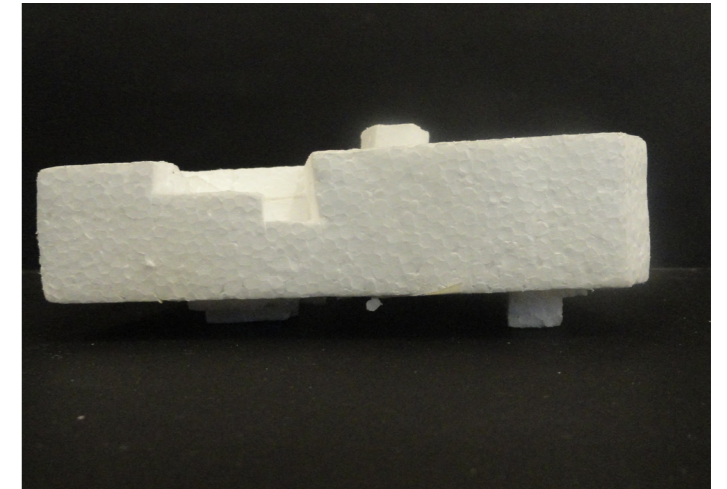
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



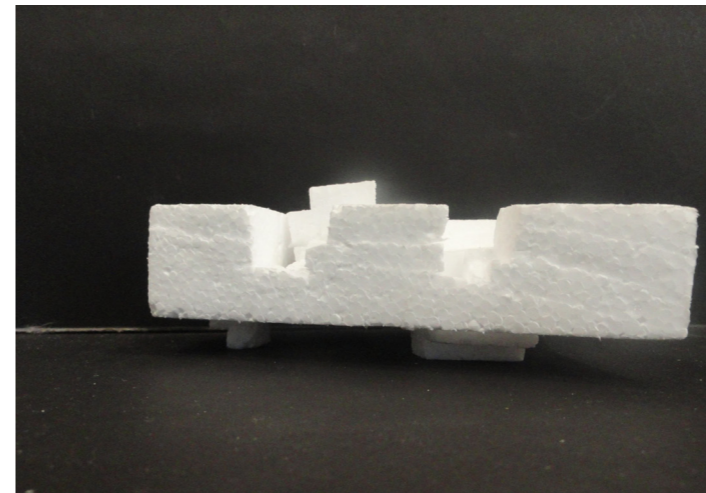
Planta



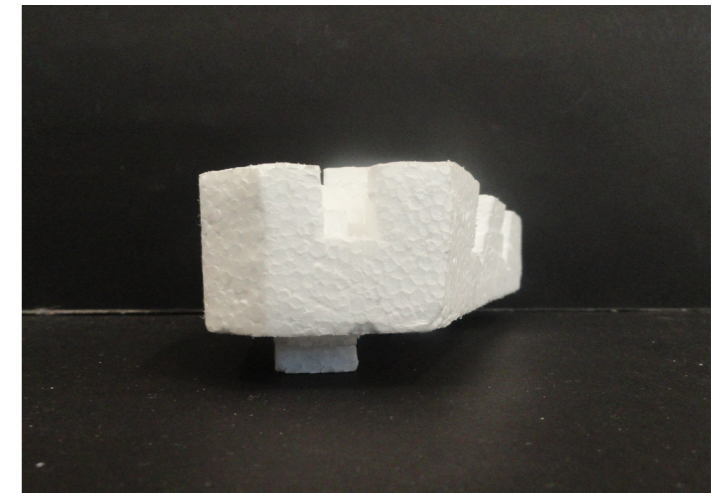
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



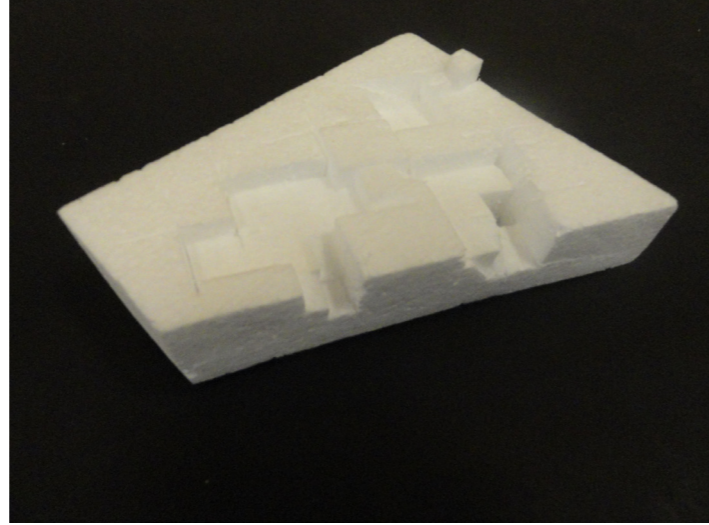
Vista Calle Elía



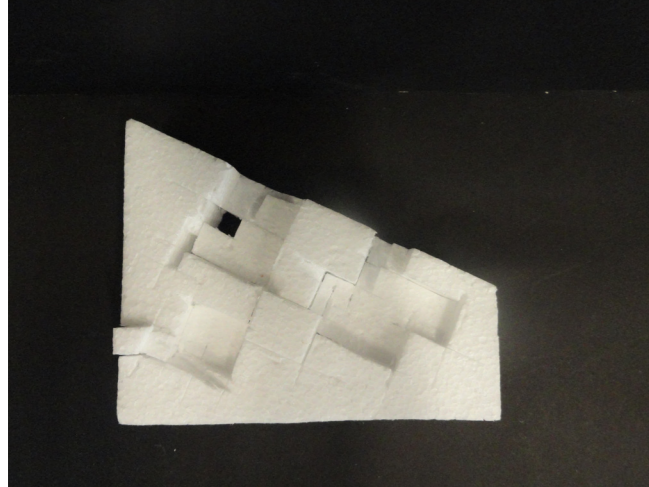
Prueba 26

/Traslación matérica (creación de hueco + geometría)
/Escalonamiento (fachada a Plaza Nicaragua)
/Pacios mas grandes hacia Plaza Nicaragua.

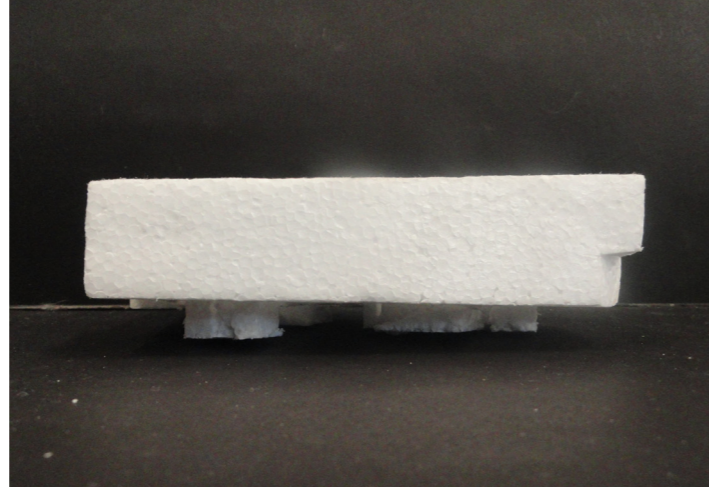
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



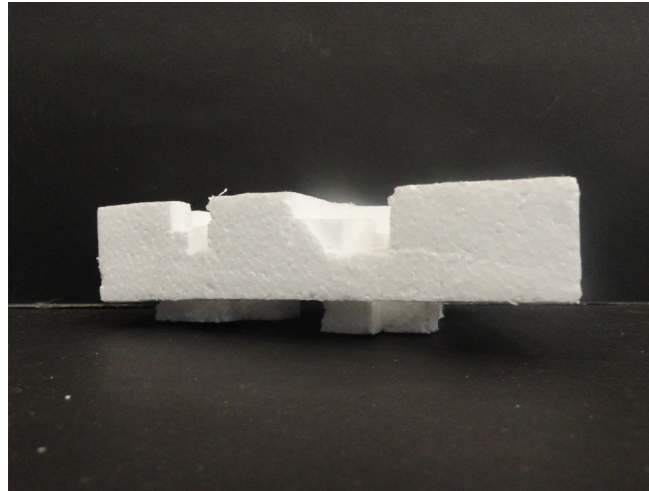
Planta



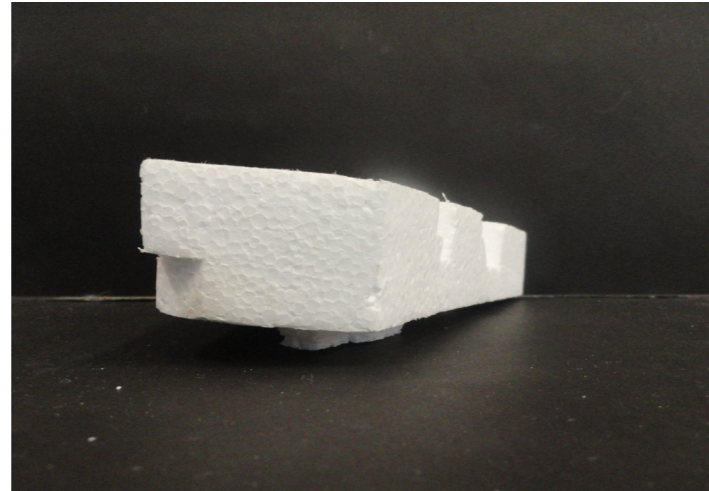
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



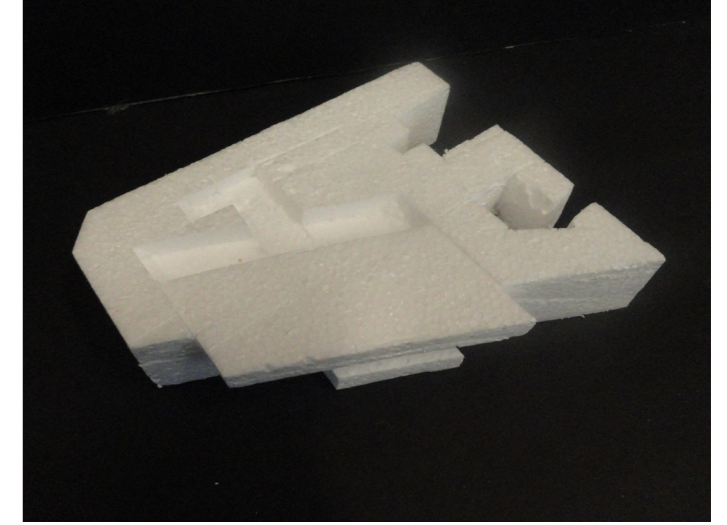
Vista Calle Elía



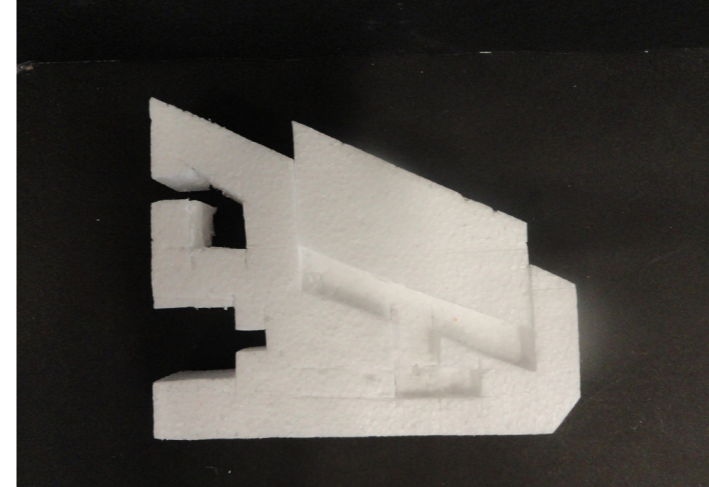
Prueba 27

-Traslación Matérica en horizontal
-Pacios hacia medianera

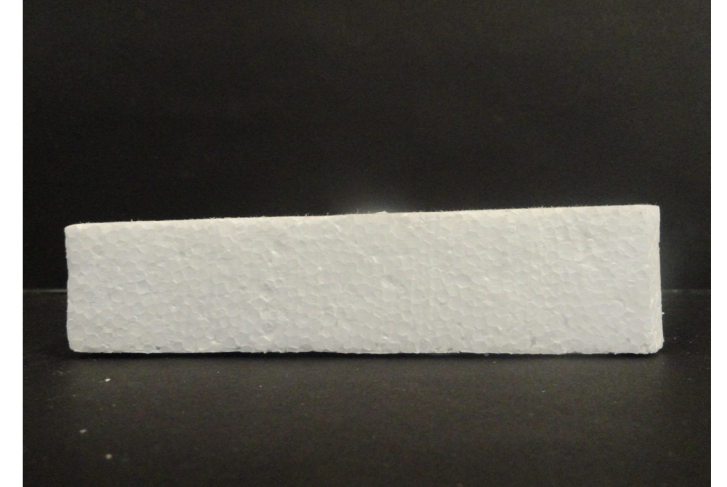
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



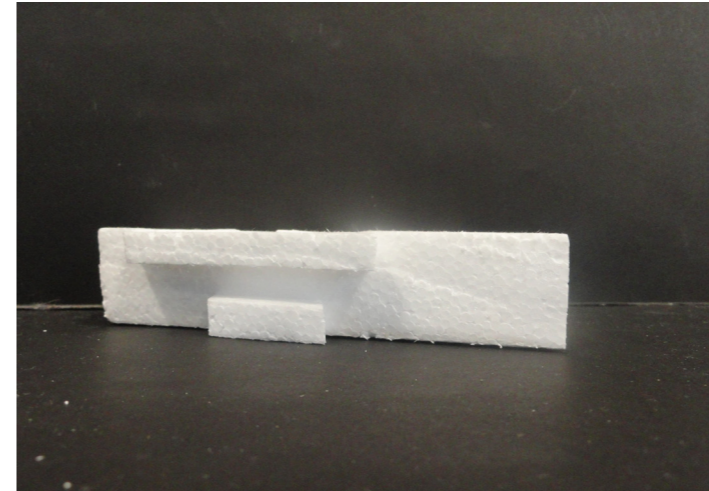
Planta



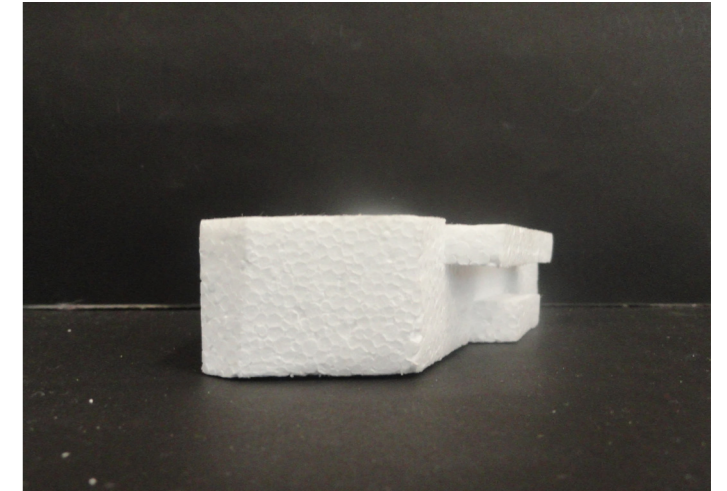
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



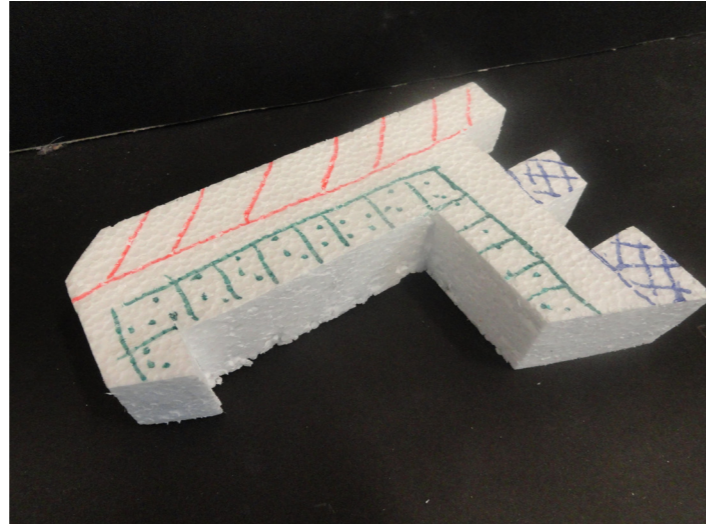
Vista Calle Elía



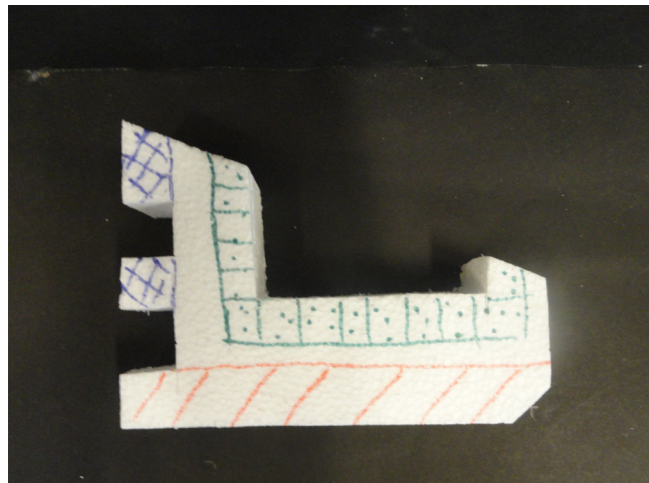
Prueba 28

- Mayor apertura hacia la plaza
- Gran espacio de apertura a Plaza
- Organización euclidiana lineal de programa

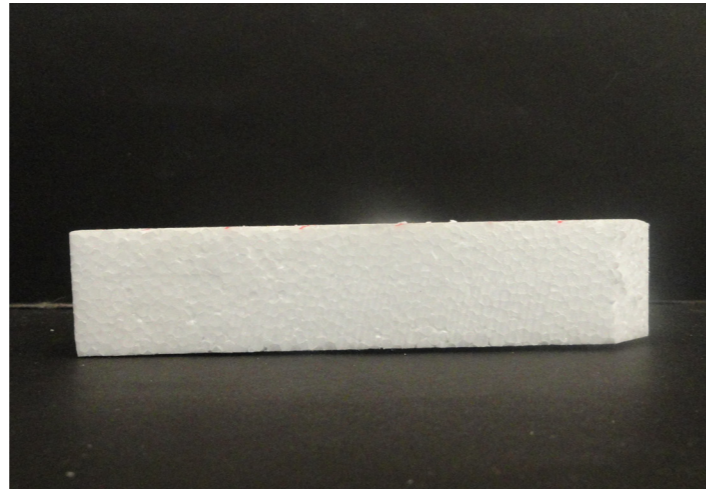
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



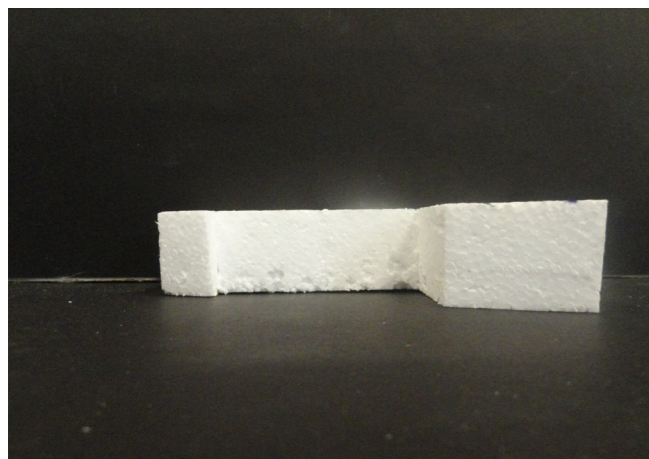
Planta



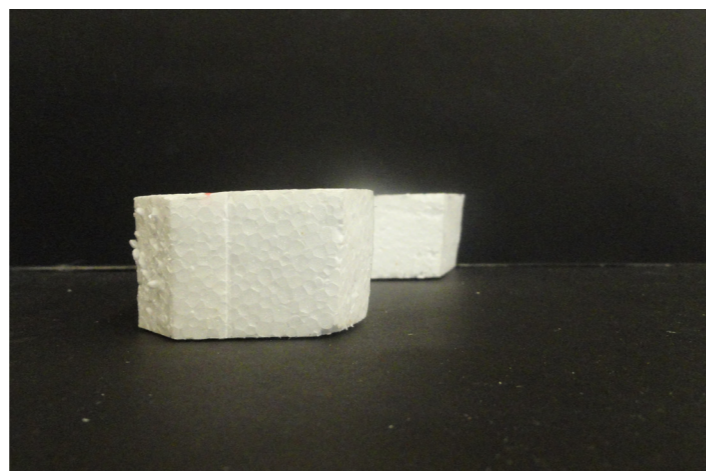
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



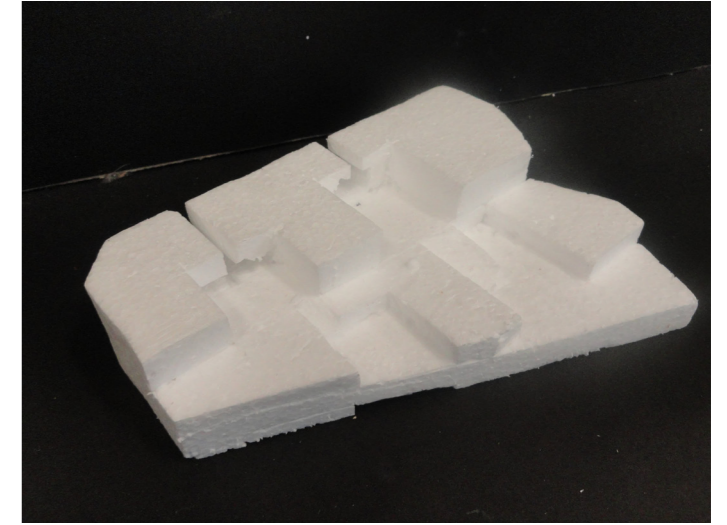
Vista Calle Elía



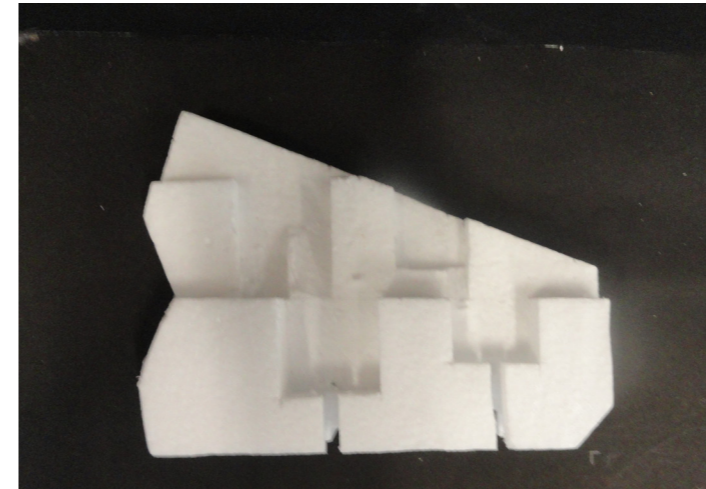
Prueba 29

- Escalonamiento
- Espacios de apertura hacia plaza
- Recorte de espacios en volumen

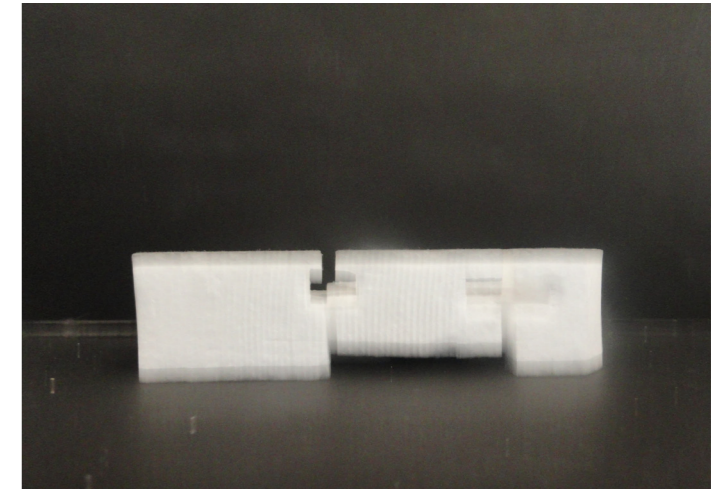
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



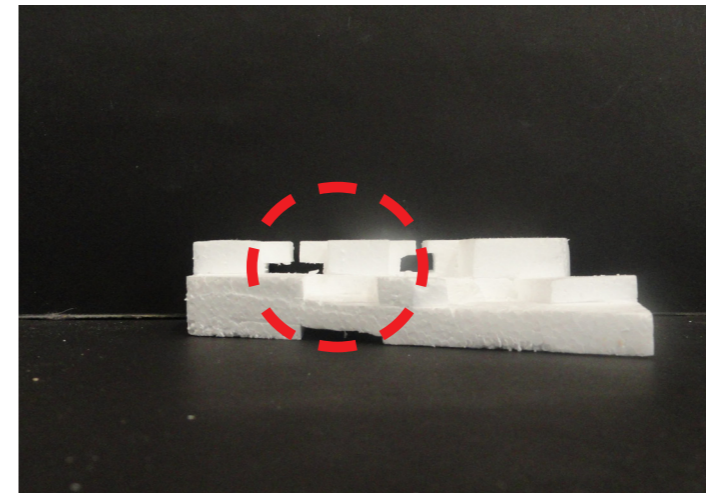
Planta



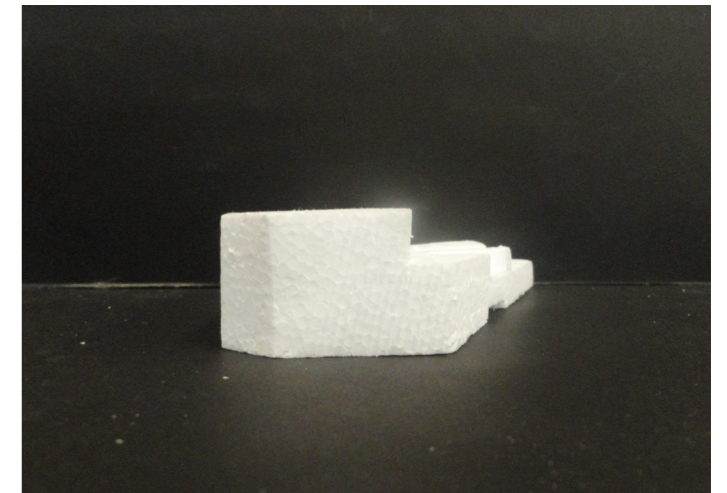
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



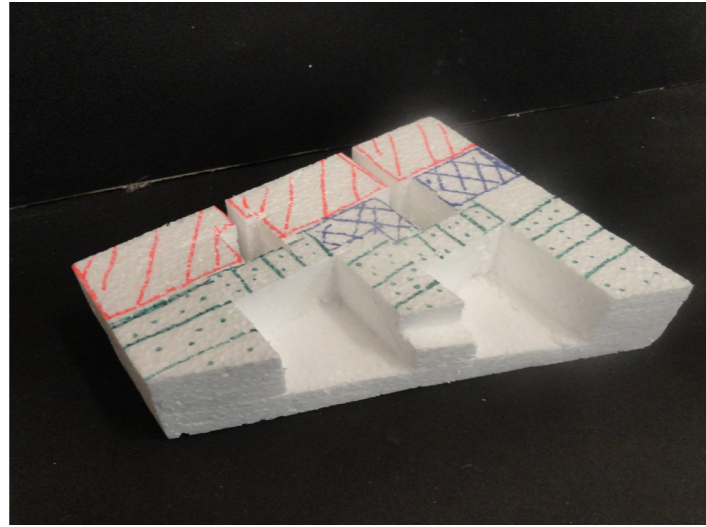
Vista Calle Elía



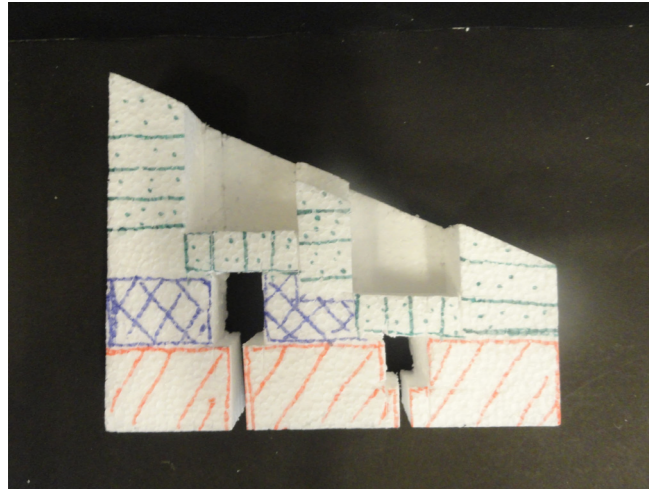
Prueba 30

- Geometrias Euclidianas regulares
- Mayor cerramiento hacia calle Famatino
- Mayor apertura a Plaza Nicaragua

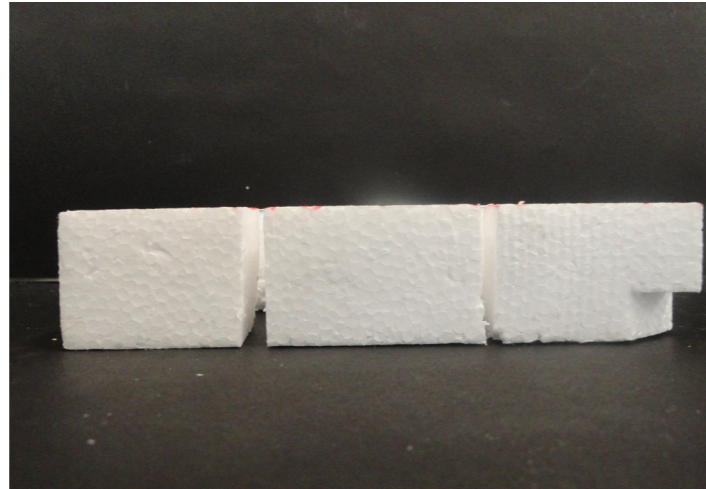
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



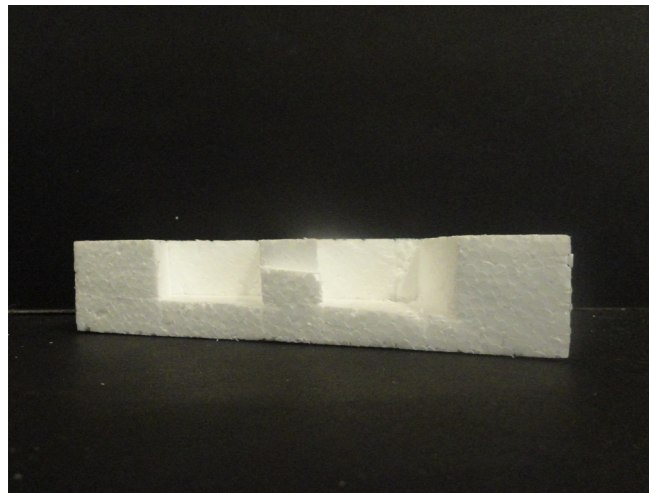
Planta



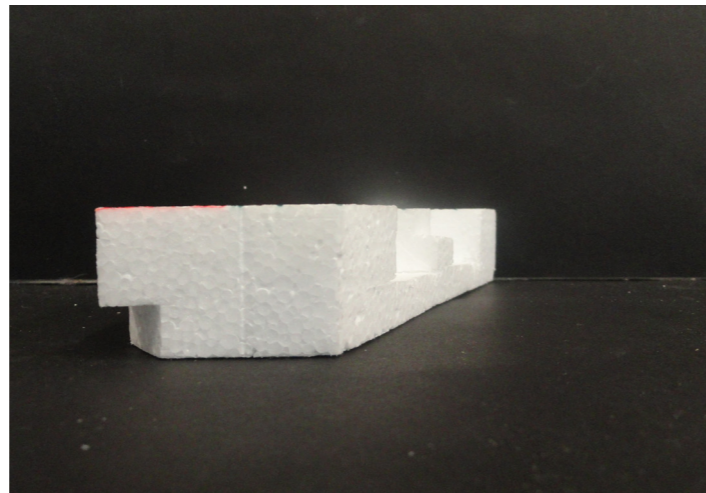
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



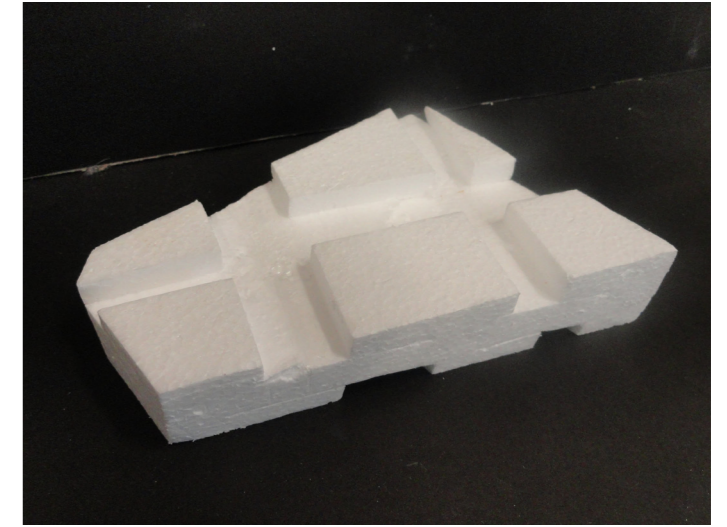
Vista Calle Elía



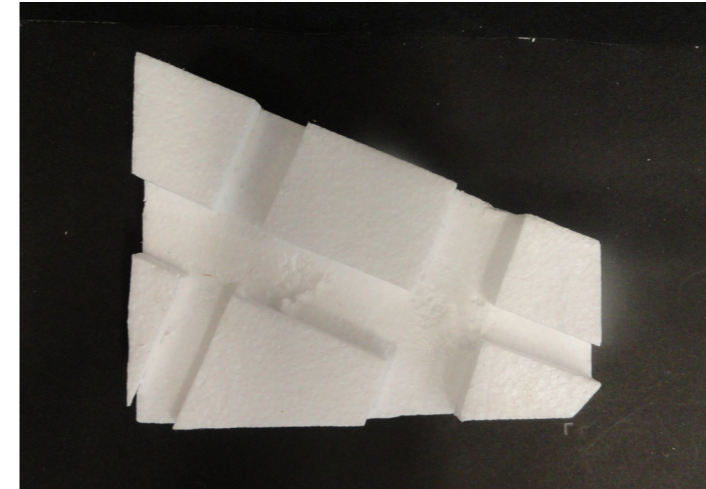
Prueba 31

- Grilla En orientación Norte (superior)
- Grilla en Orientación NO inferior, formando pasaje hacia el parque

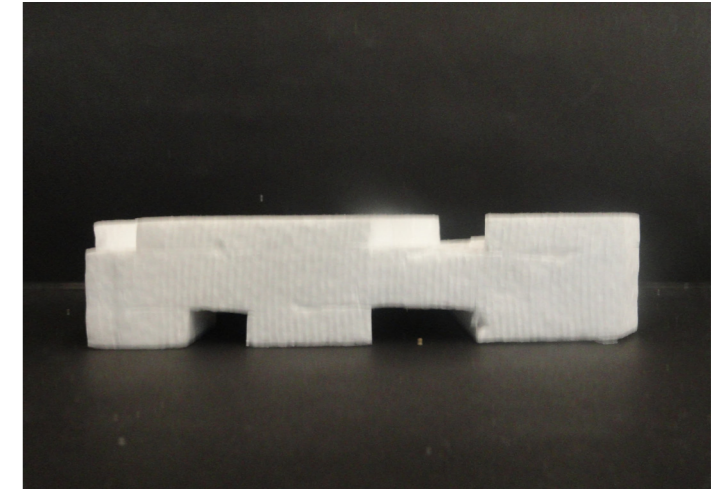
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



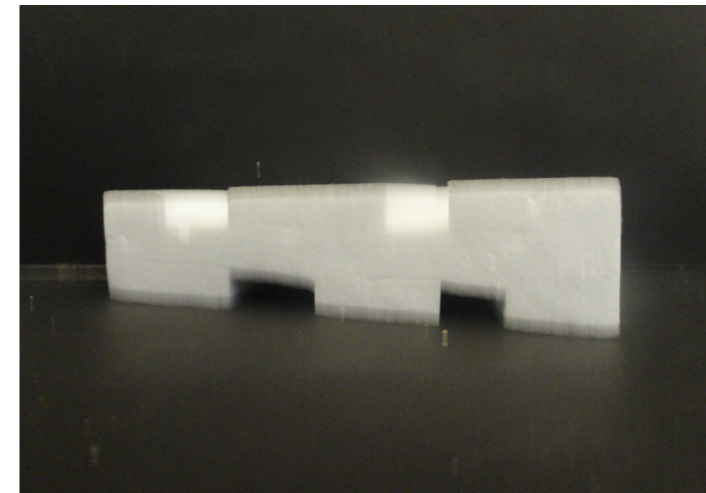
Planta



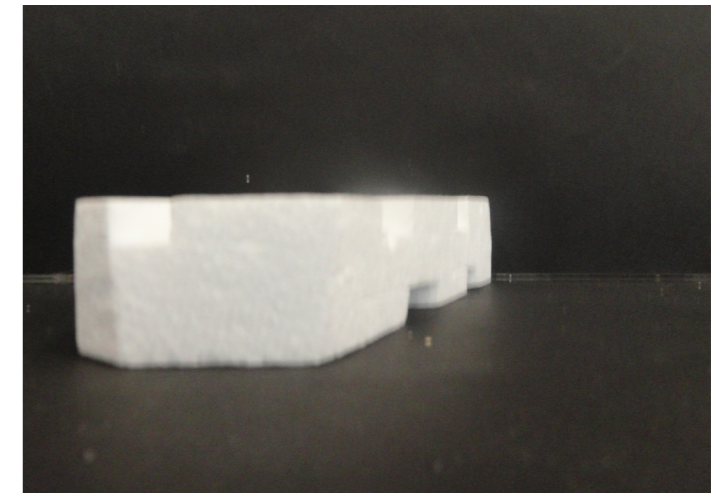
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



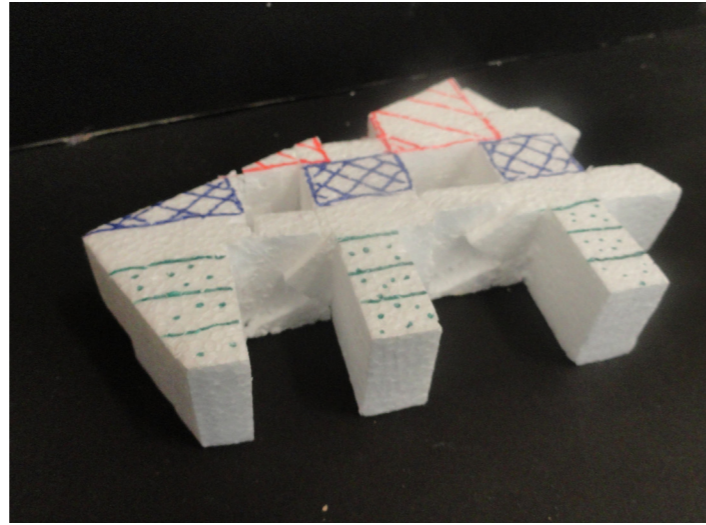
Vista Calle Elía



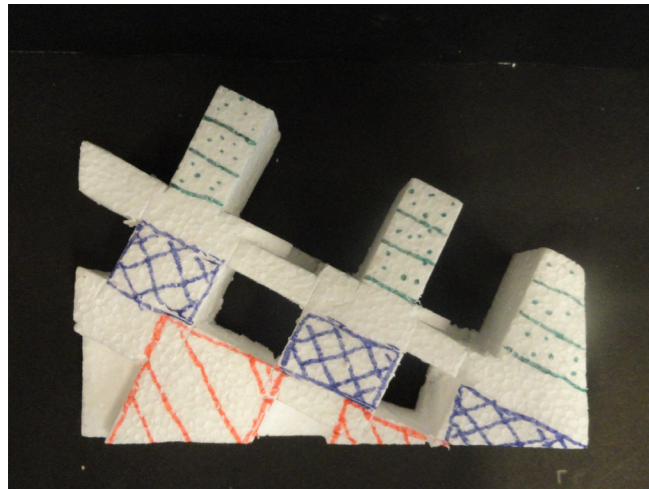
Prueba 32

-Apertura de huecos, mas grandes, hacia la plaza y menores hacia el interior del complejo

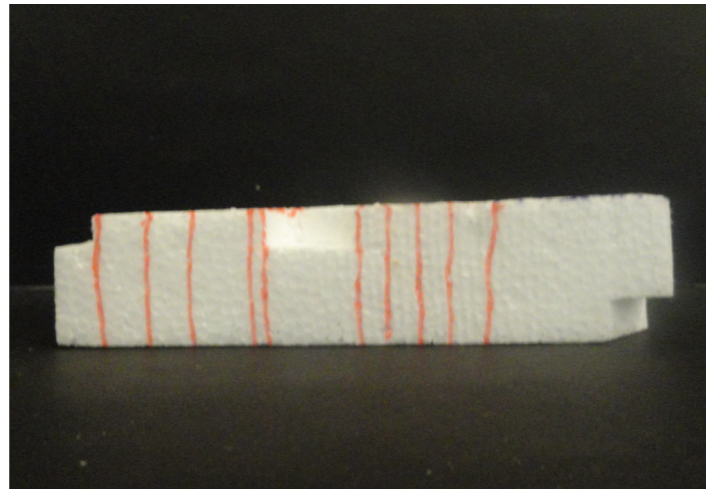
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



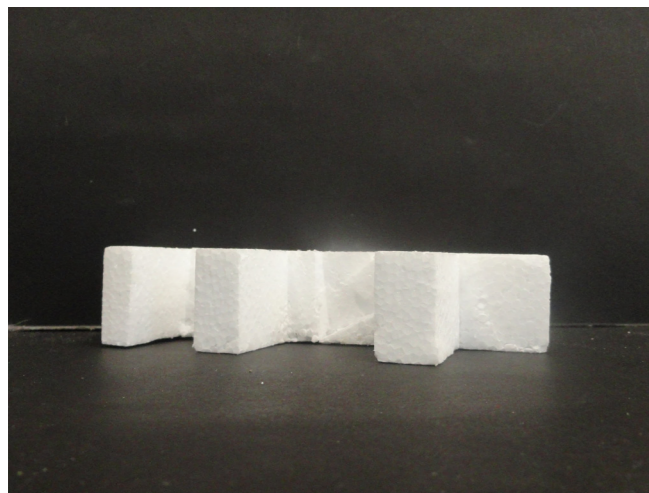
Planta



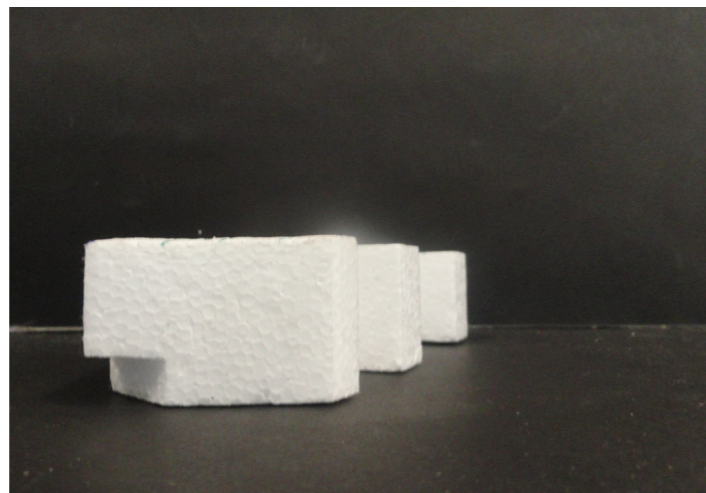
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



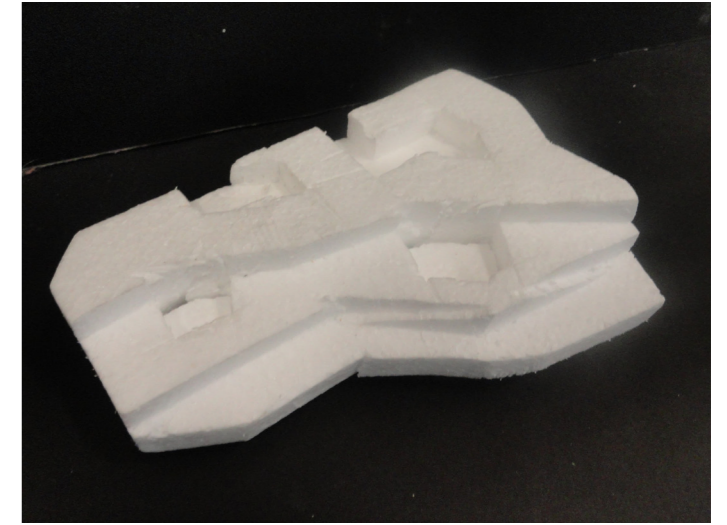
Vista Calle Elía



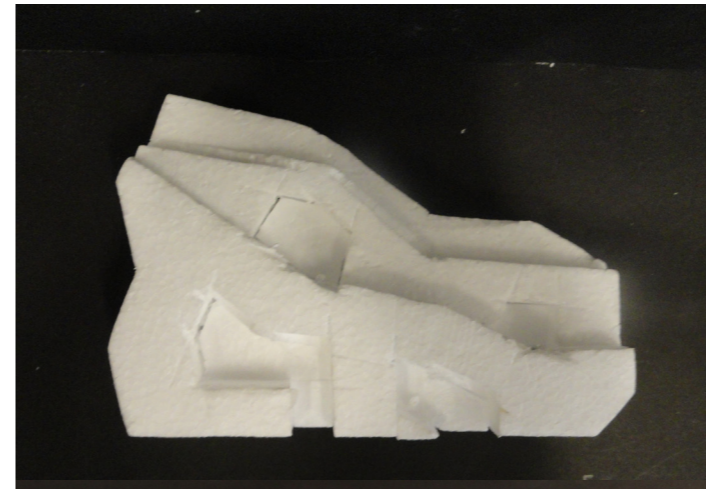
Prueba 33

-COMBINACIÓN de variables:
-escalonamiento
-huecos, contruidos a partir de ejes paralelos en dirección N y NE.
-Quiebres en escalonamiento, alterando visuales sobre el mismo
-Materia que eleva el programa a partir de ser movida por la geometría que fue demarcada por el hueco
-Rampas conectando niveles

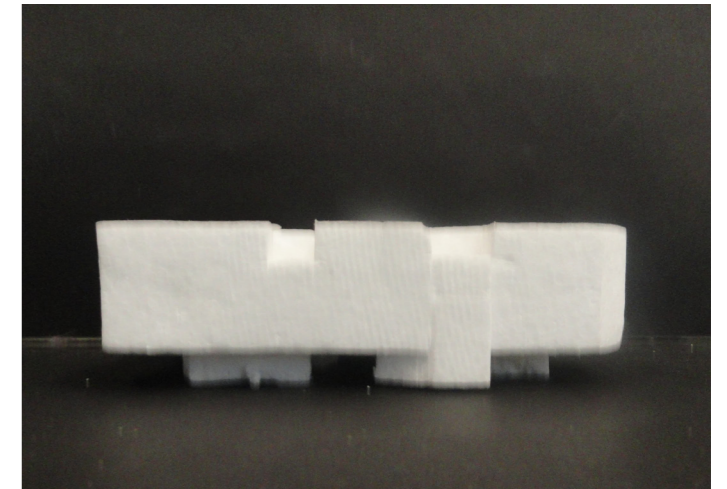
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



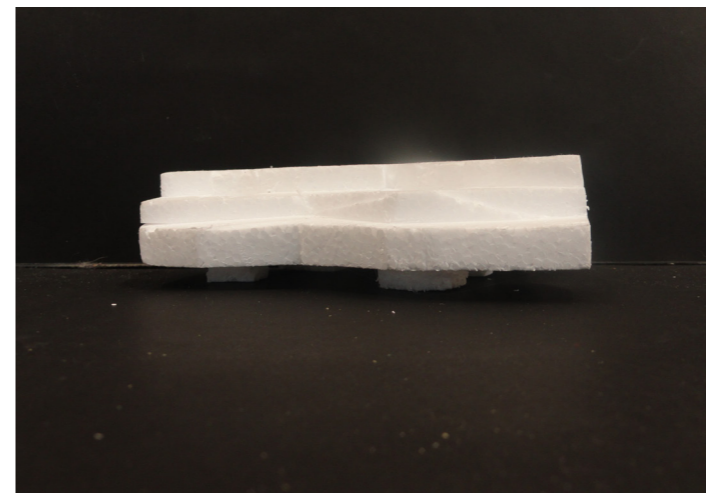
Planta



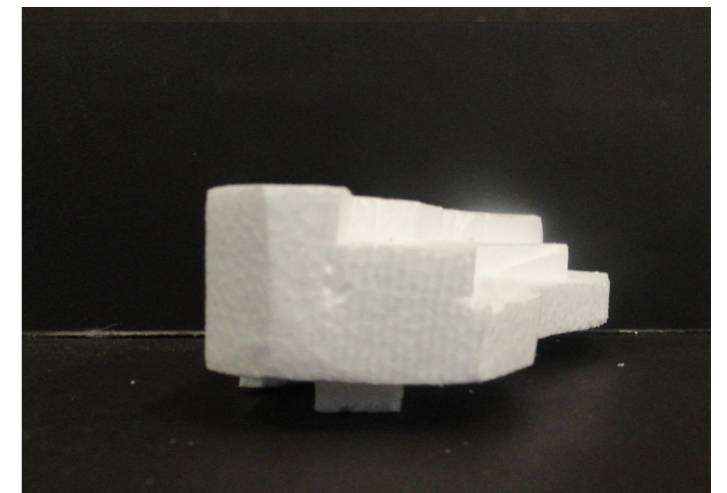
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



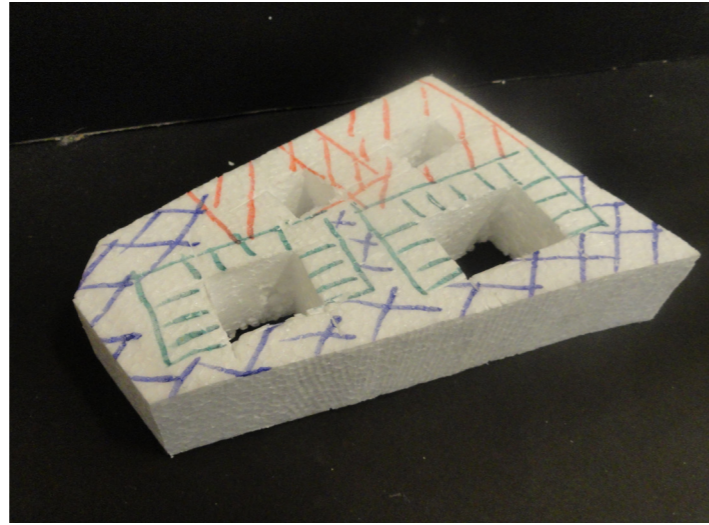
Vista Calle Elía



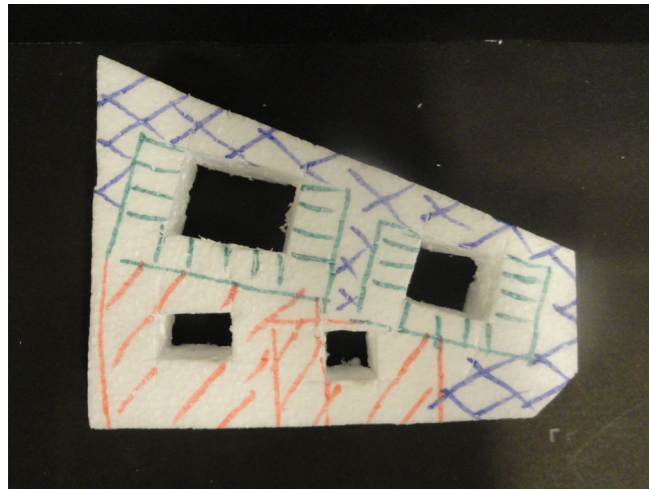
Prueba 34

-Ejemplo paradigmático de "la geometría" que queda enmarcada en el hueco. Es sólo eso: masa enmarcada en unos terrenos en la ciudad, con una geometría previamente establecida que la perfora y establece el "nuevo orden dentro". Con colores se ubica un programa tentativo.

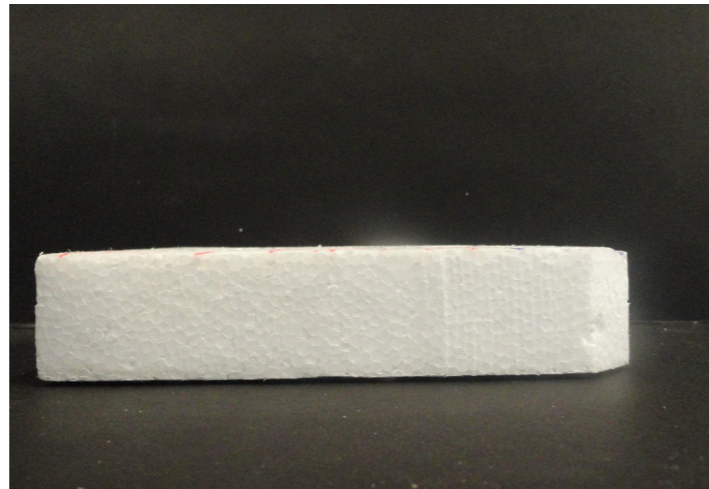
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



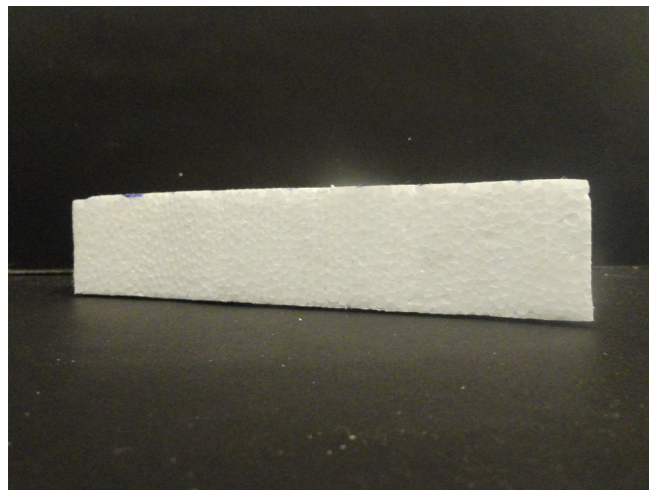
Planta



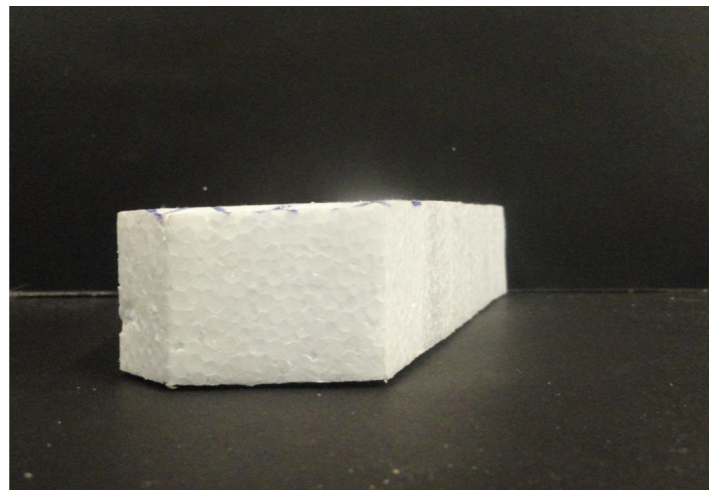
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



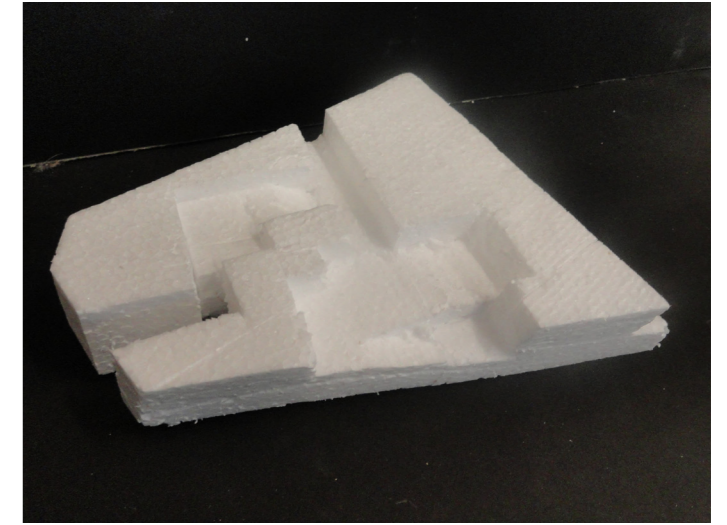
Vista Calle Elía



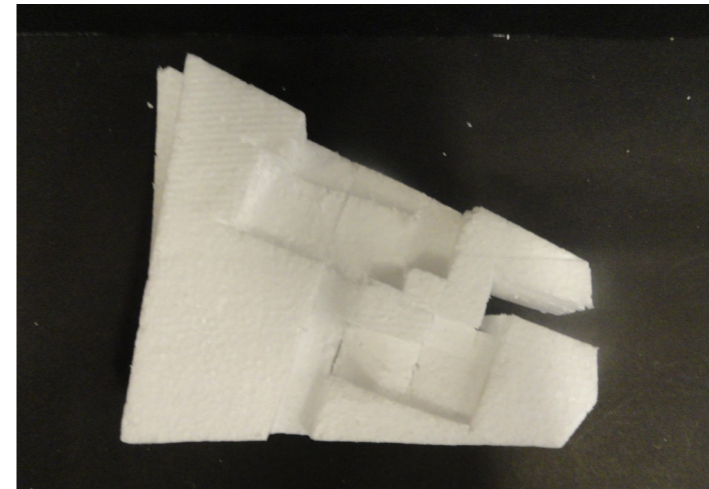
Prueba 35

- Combinación de variables. Mayor apertura de hueco hacia la plaza, con escalonamiento y conexión con hueco lateral. Distinción de hueco en fachada sobre Famatina.

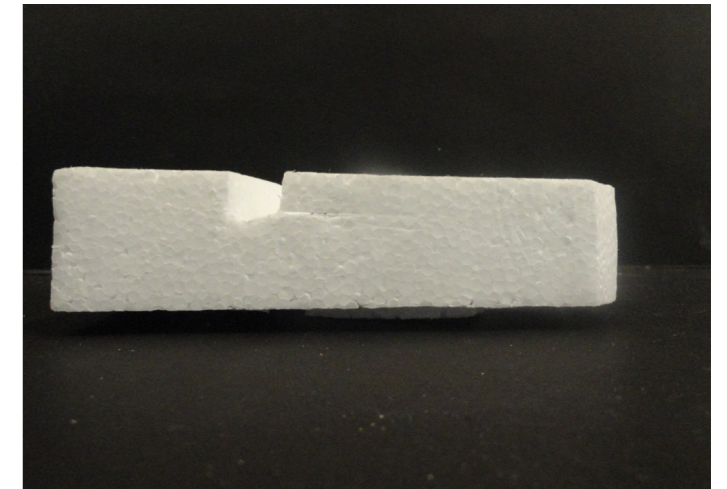
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



Planta



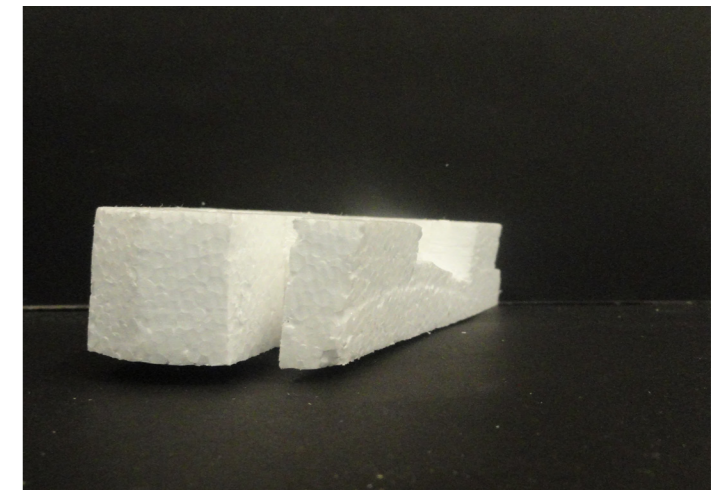
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



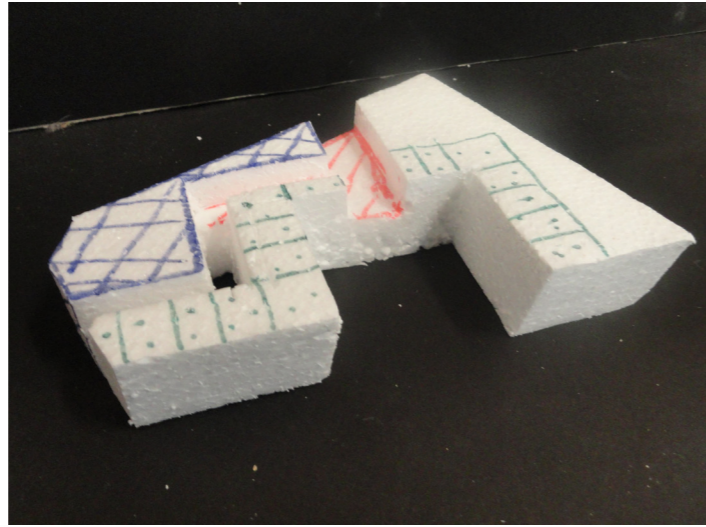
Vista Calle Elía



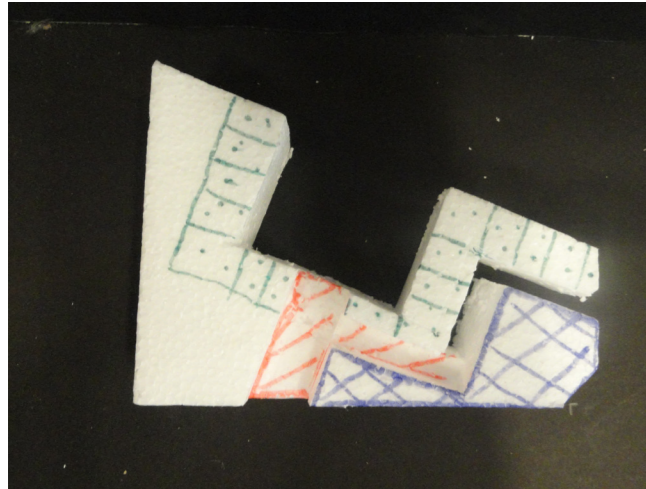
Prueba 36

-Apertura de hueco principal hacia la plaza a partir de allí se organizan las viviendas, y el programa más público hacia Famatina apuntando a darle vida a esta calle.

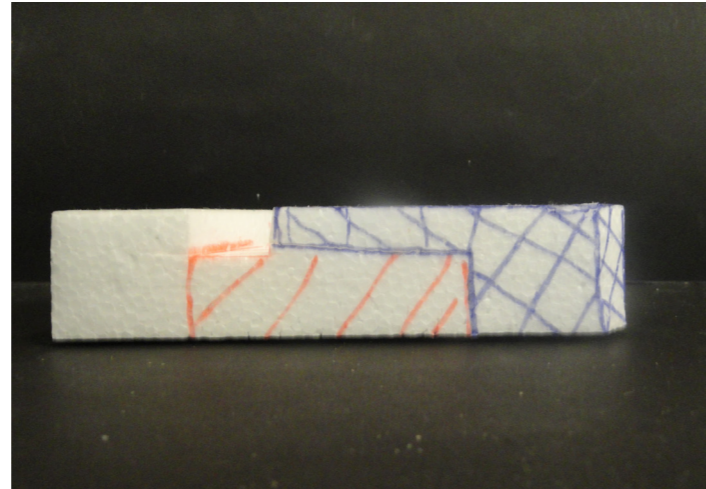
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



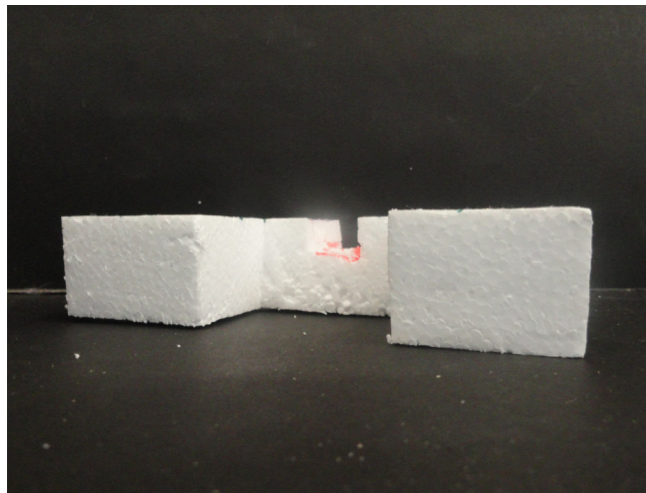
Planta



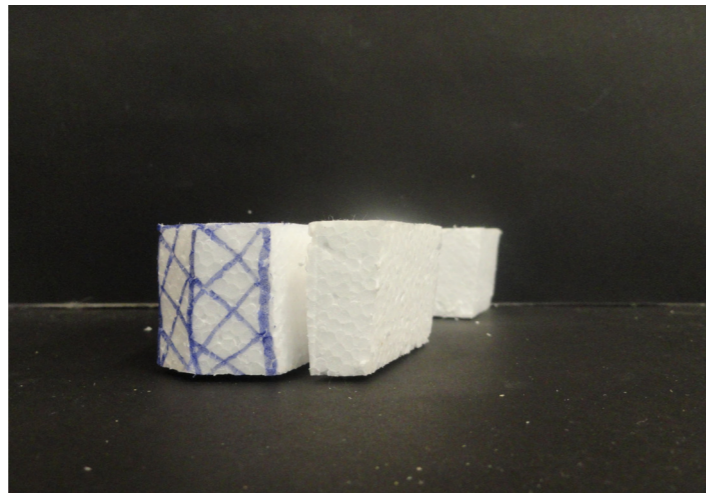
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



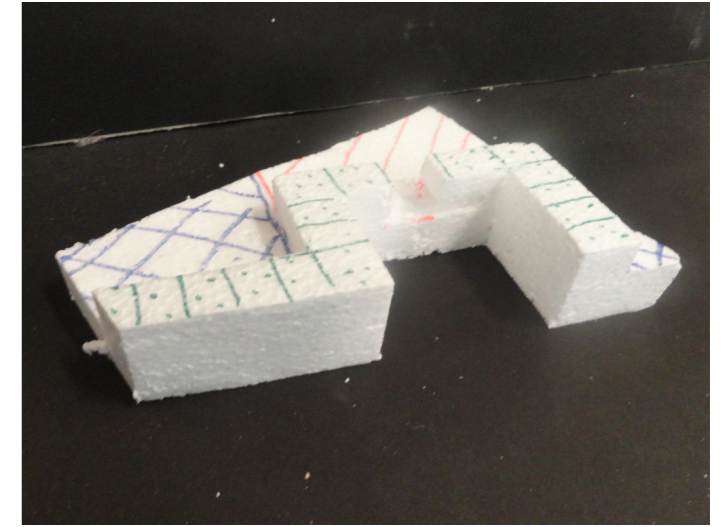
Vista Calle Elía



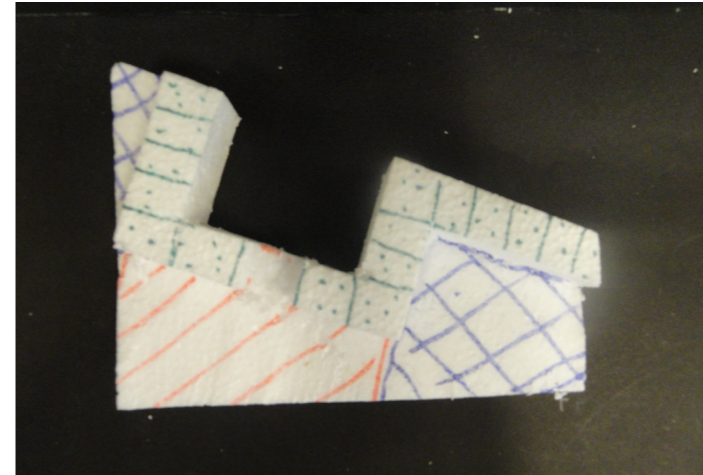
Prueba 37

-Variación a partir del caso de Prueba 36, en el que se decide que las viviendas se expresen mejor, dándole un carácter menos invasivo para el barrio al programa más público, por eso adquiere menor altura, aunque sea un programa de mayor metros cuadrados.

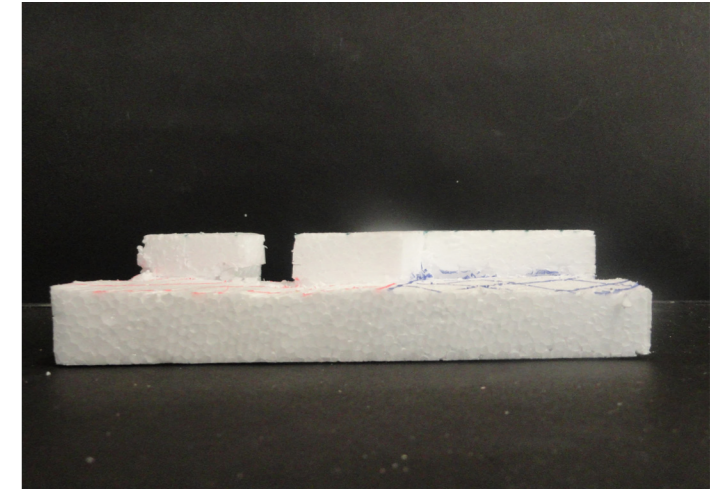
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



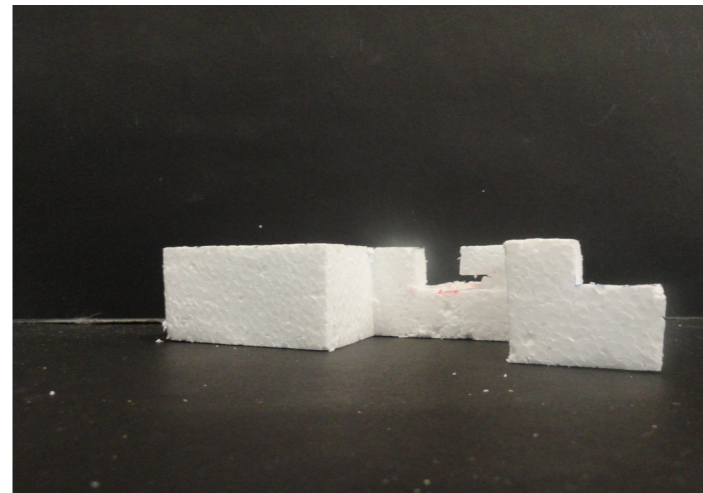
Planta



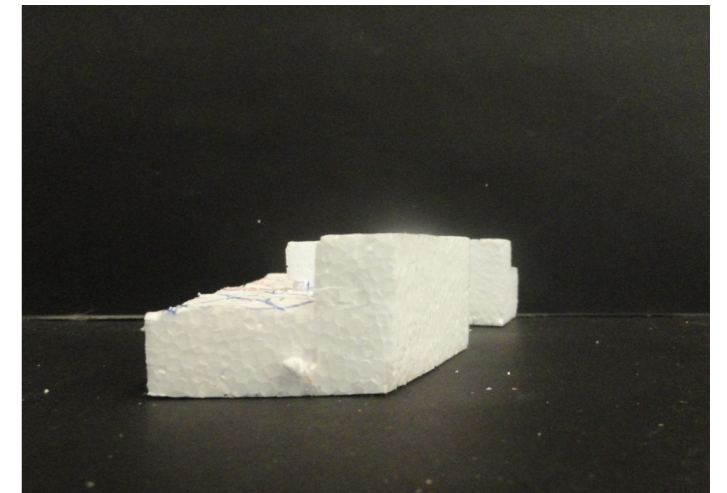
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



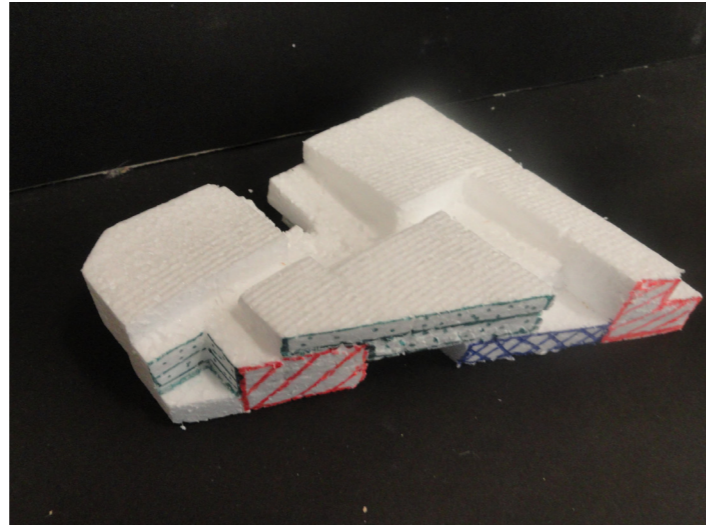
Vista Calle Elía



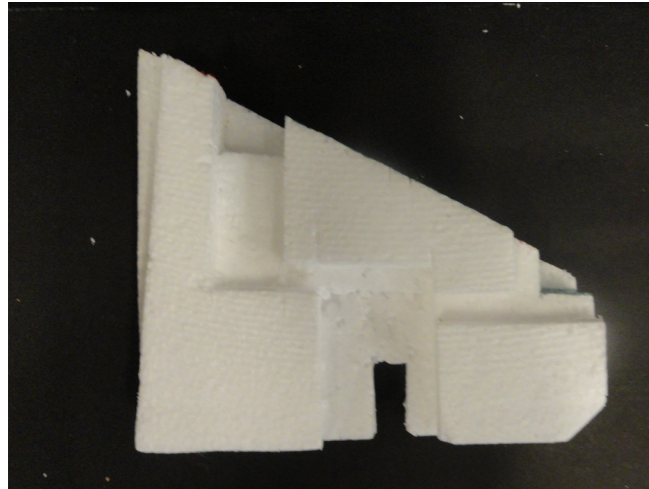
Prueba 38

-Conexión de huecos / espacios entre Famatina y la Plaza Nicaragua, mostrándose en la vista sobre la plaza, la distinta relación entre volúmenes, entre las cuales se genera terrazas y espacios escalonados.

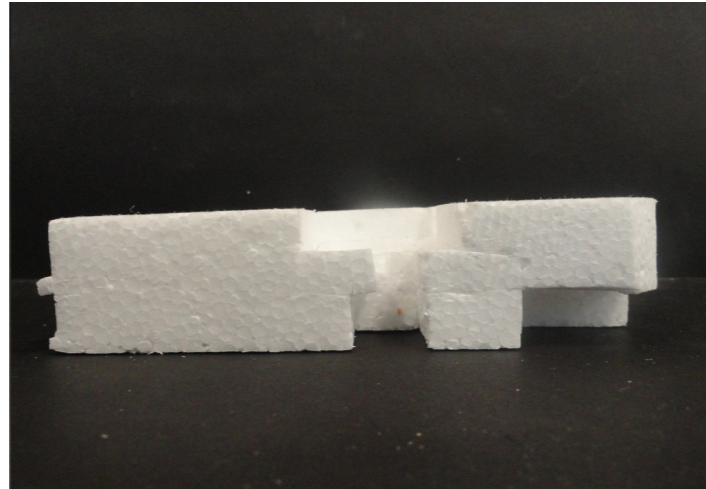
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



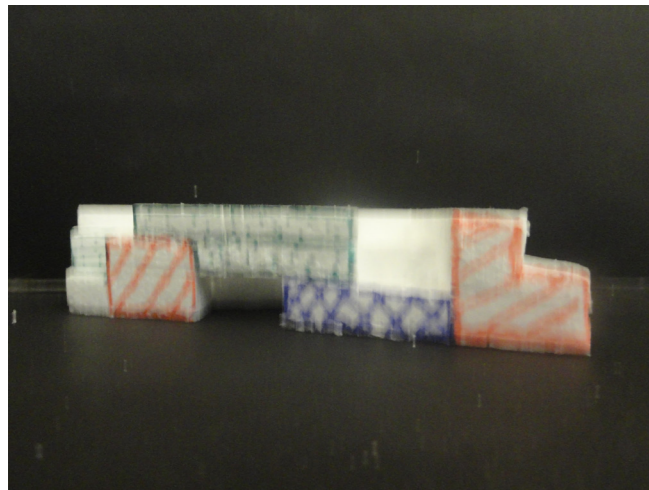
Planta



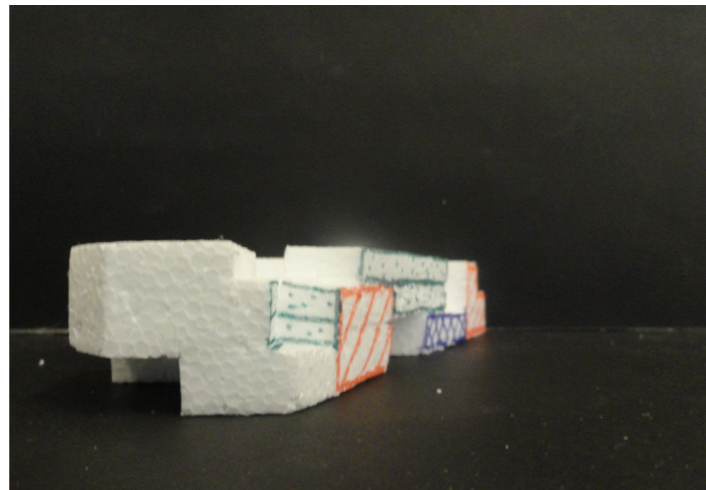
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



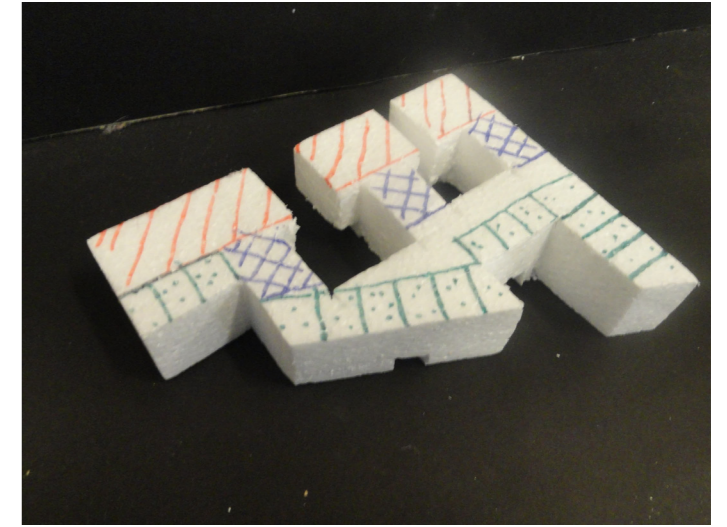
Vista Calle Elía



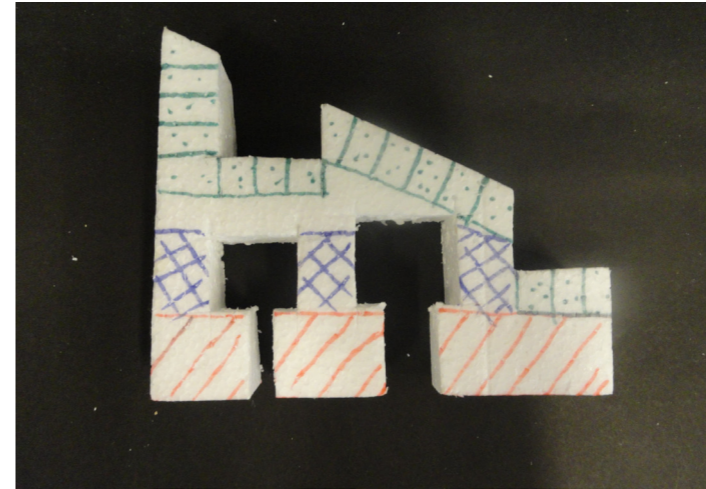
Prueba 39

-Apertura de hueco hacia la Plaza y dos hacia el barrio (calle Famatina)
-Las viviendas (color verde) siguen alojándose con visuales privilegiadas hacia la plaza.
-Desde calle Famatina se ven espacios que se amplian tanto en planta como en vista elevada.

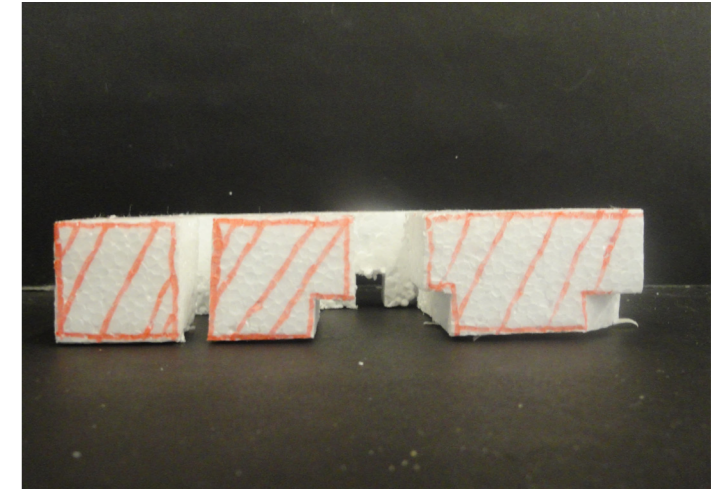
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



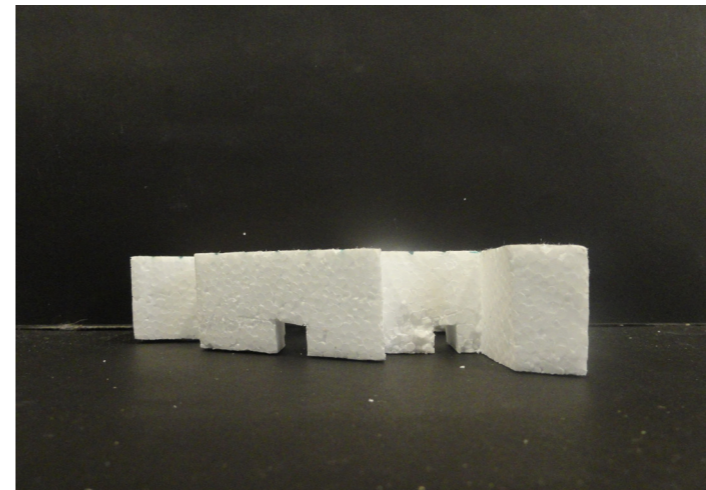
Planta



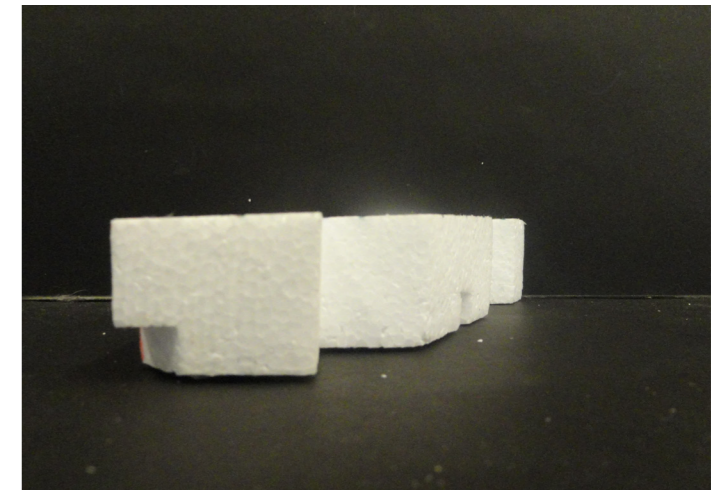
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



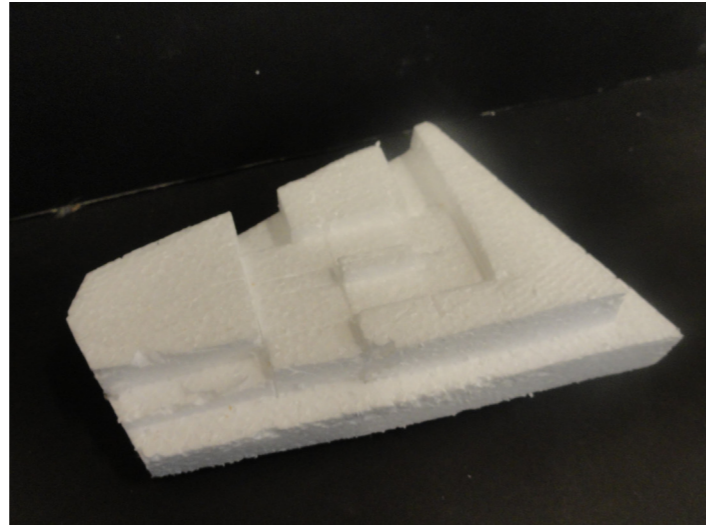
Vista Calle Elía



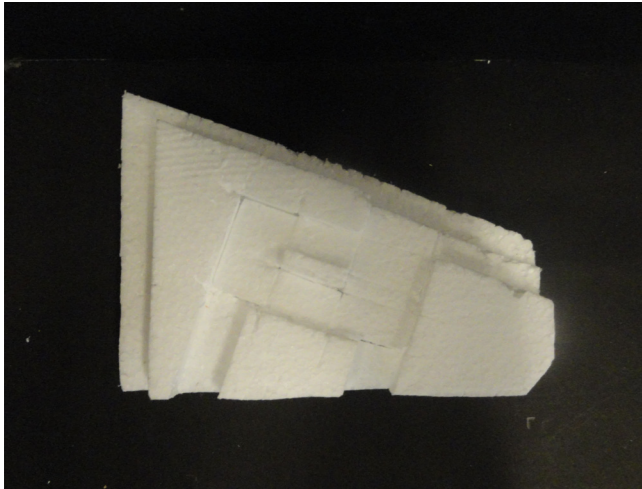
Prueba 40

- Escalonamiento hacia medianera vecina y hacia plaza.
- Recortes sobre vista desde Famatina.
- Conexión de terrazas vistas en planta y orientadas N-S.

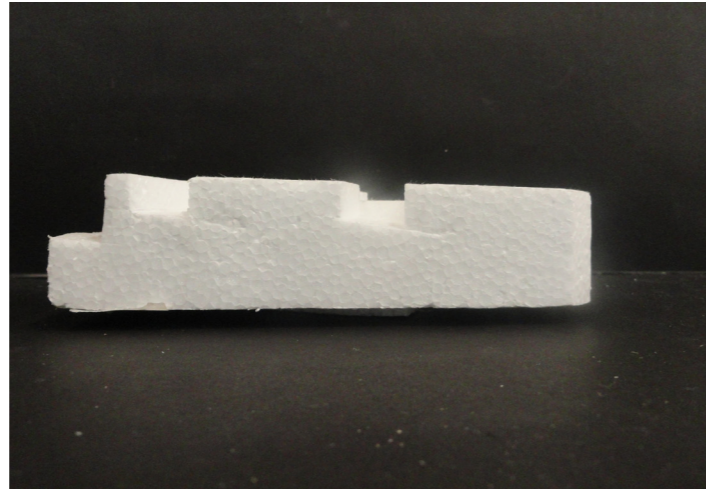
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



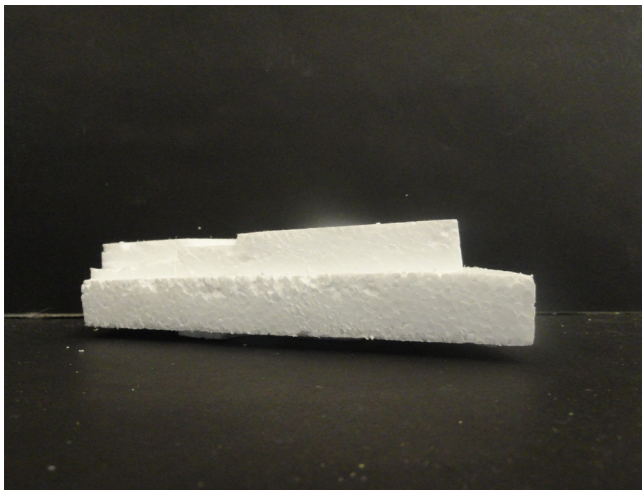
Planta



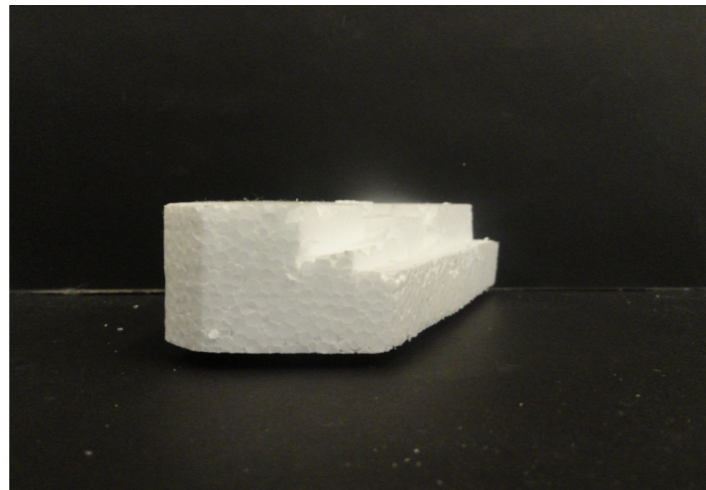
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



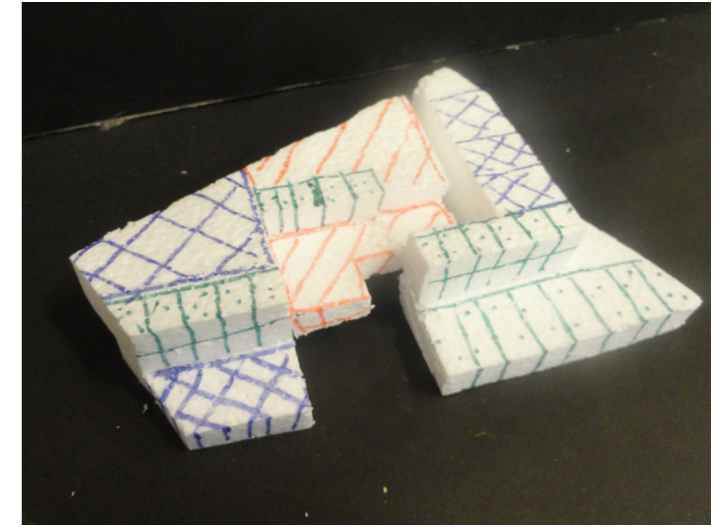
Vista Calle Elía



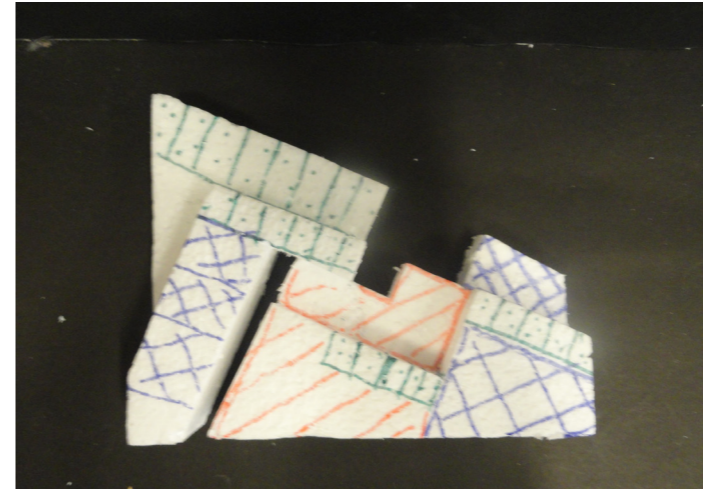
Prueba 41

- Patio o hueco mas grande hacia plaza y menor hacia Famatina. Conexión de éstos dos espacios, como a traves de un pasaje.
- Disposición de viviendas con visuales hacia la plaza, alternadas con programa mediano y grande.

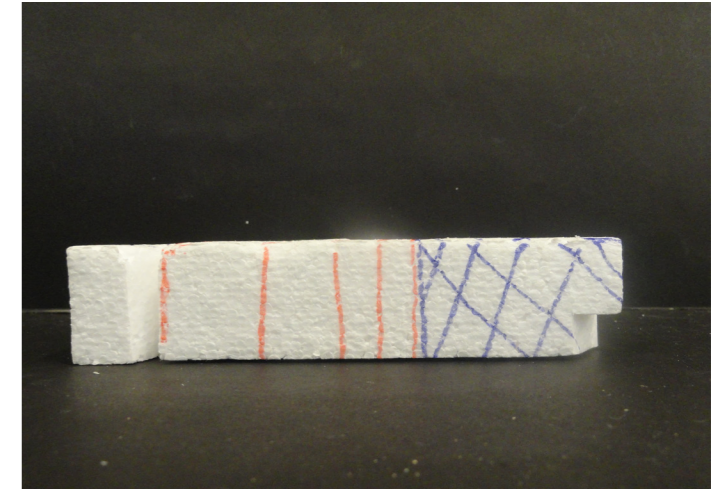
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



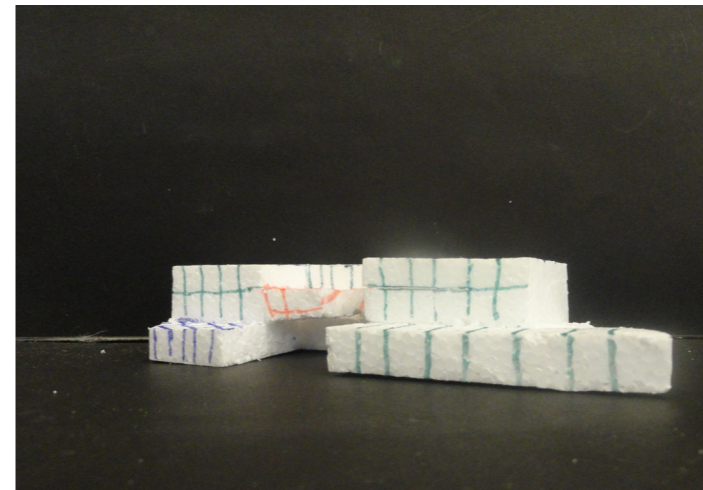
Planta



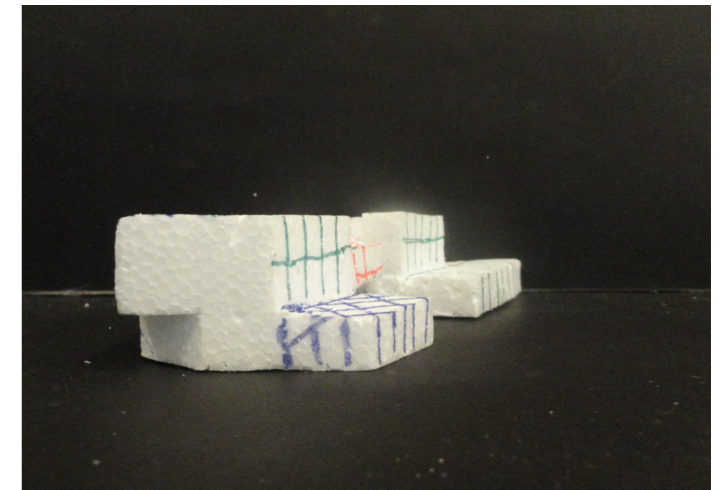
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



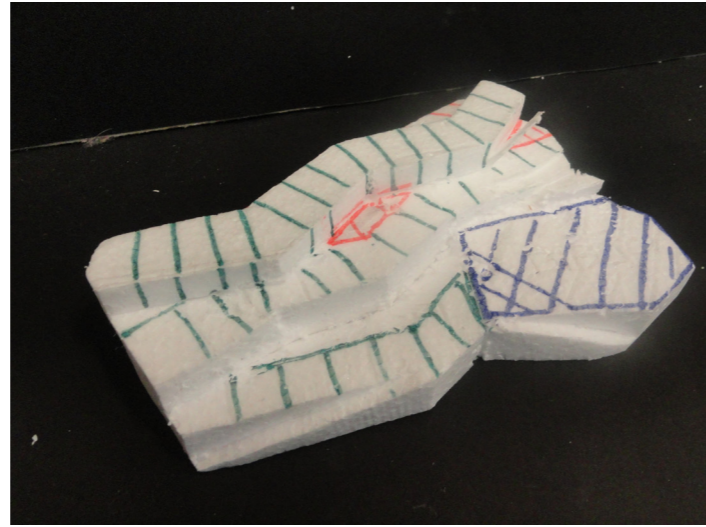
Vista Calle Elía



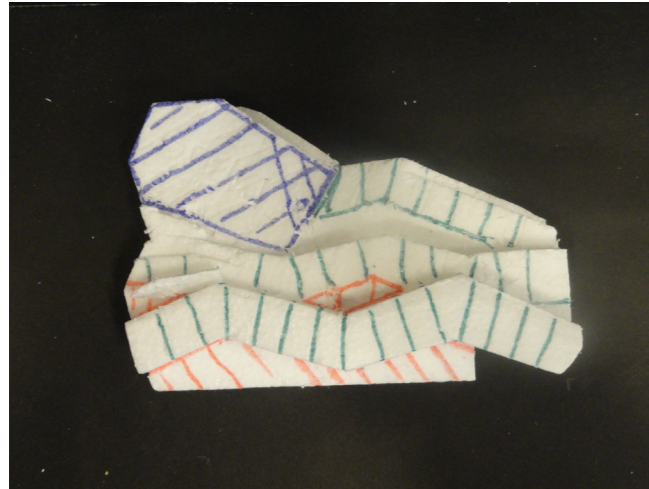
Prueba 42

- Alternancia no euclidiana de programa, con viviendas siempre privilegiando visuales hacia Plaza.
- Escalonamiento presente en vista lateral.

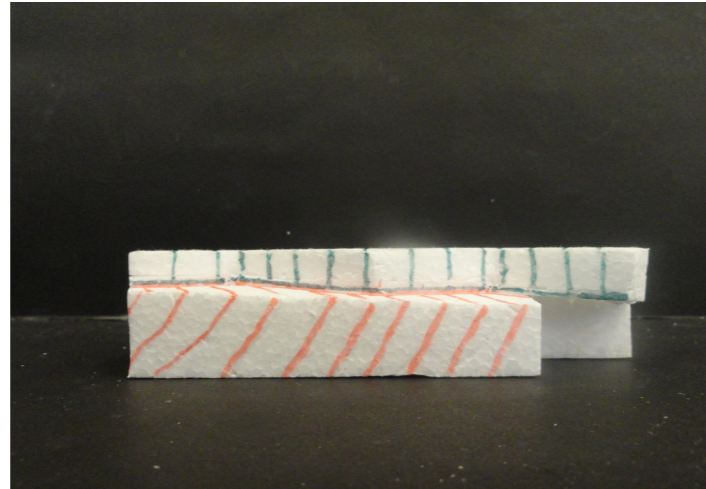
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



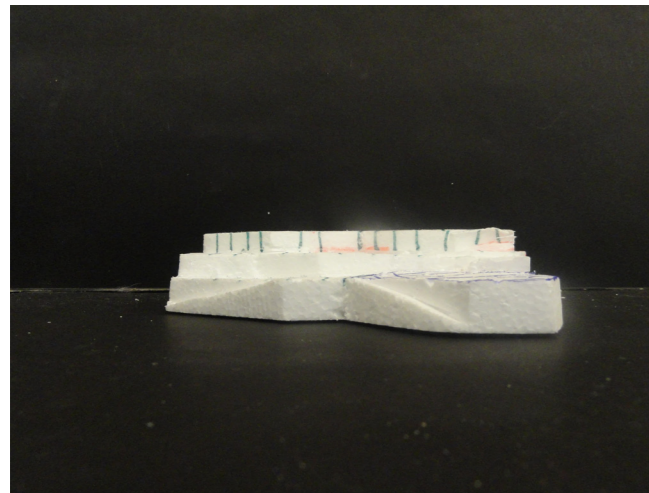
Planta



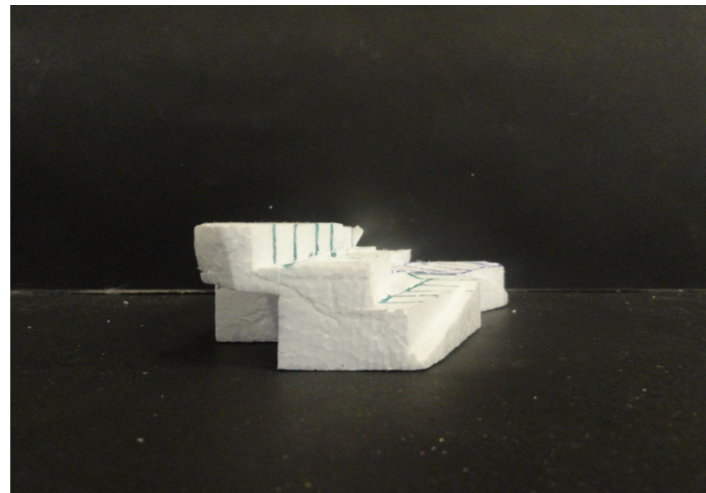
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



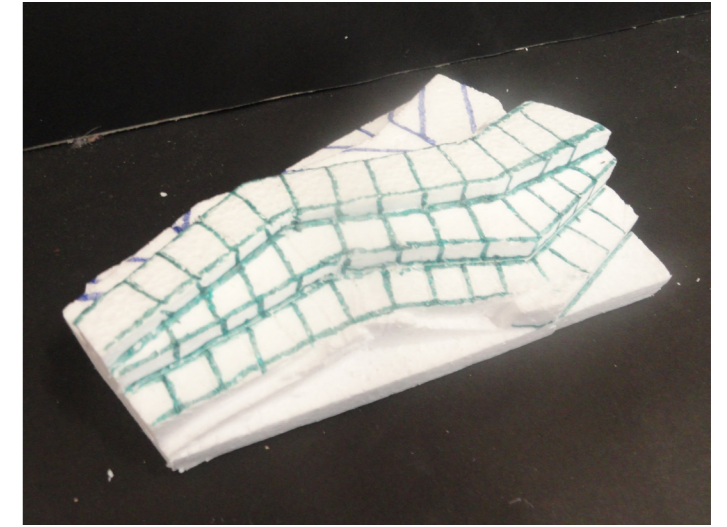
Vista Calle Elía



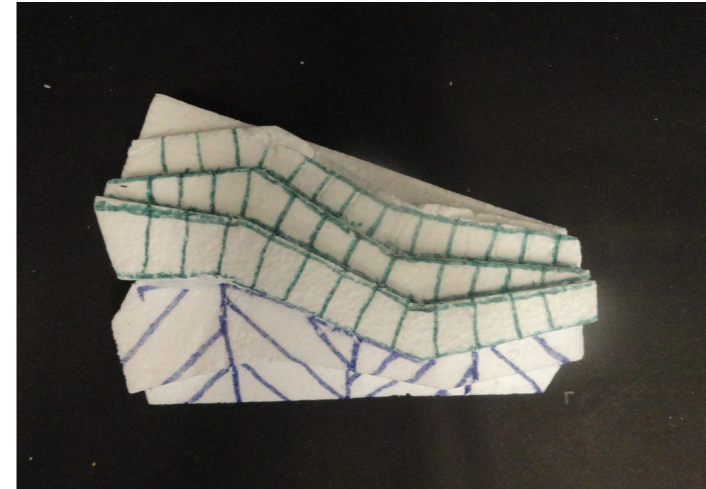
Prueba 43

- Viviendas alternando visuales, privilegiándolas hacia la plaza.
- Programa de tamaño mediano en vista hacia Famatina.
- Escalonamiento hacia plaza y calle Famatina.
- Espacios rampantes.

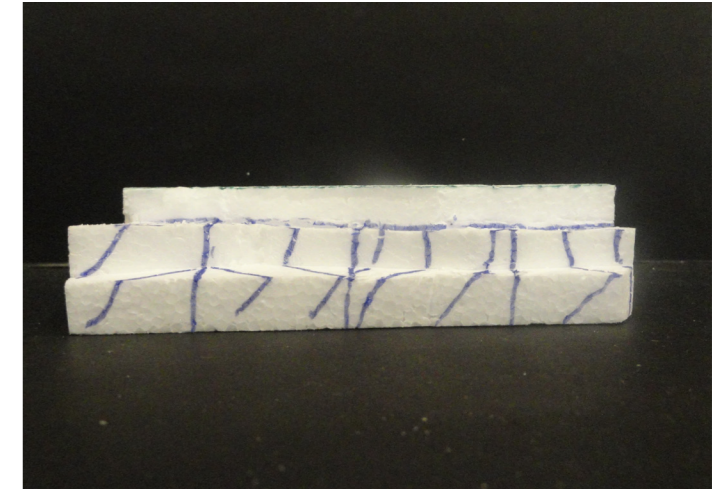
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



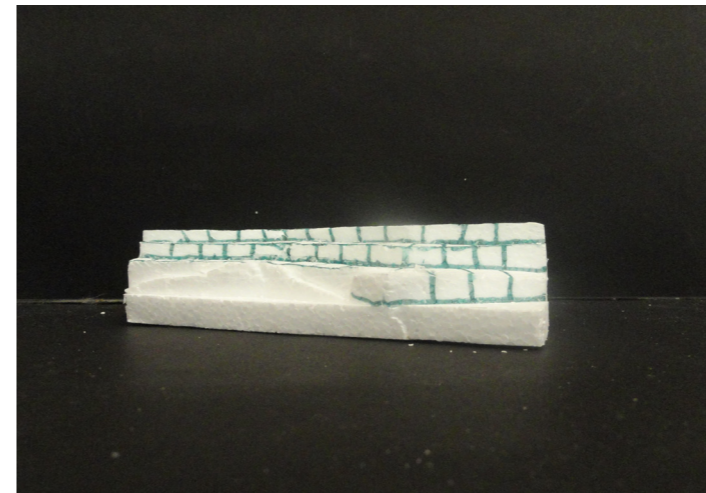
Planta



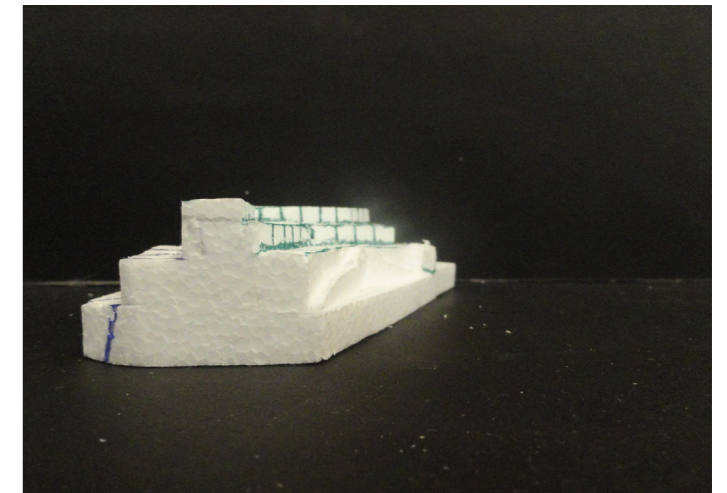
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



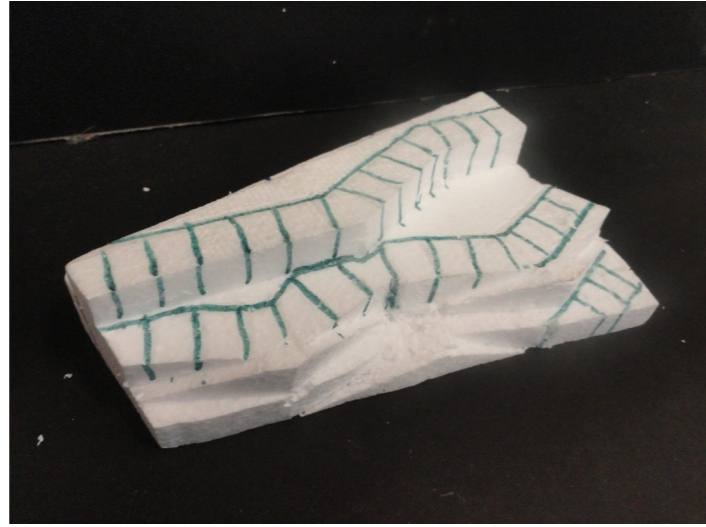
Vista Calle Elía



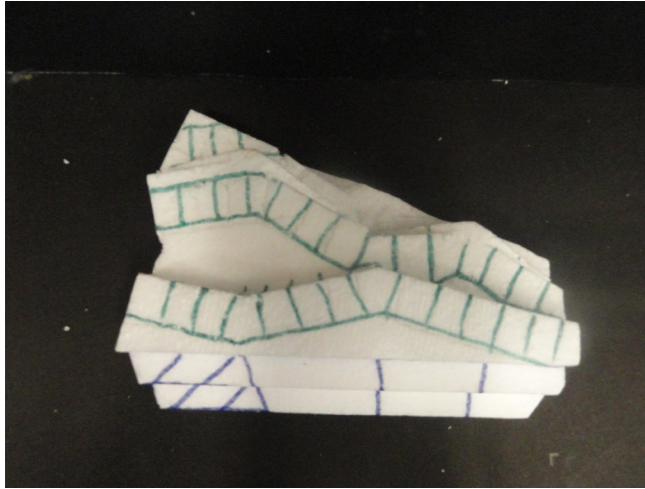
Prueba 44

-Idem 43, con espacios rampantes complentes como se ve en "Vista Plaza Nicaragua".

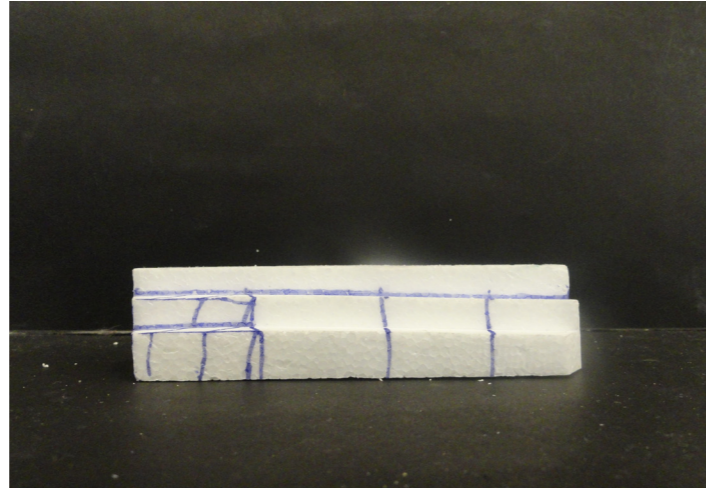
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



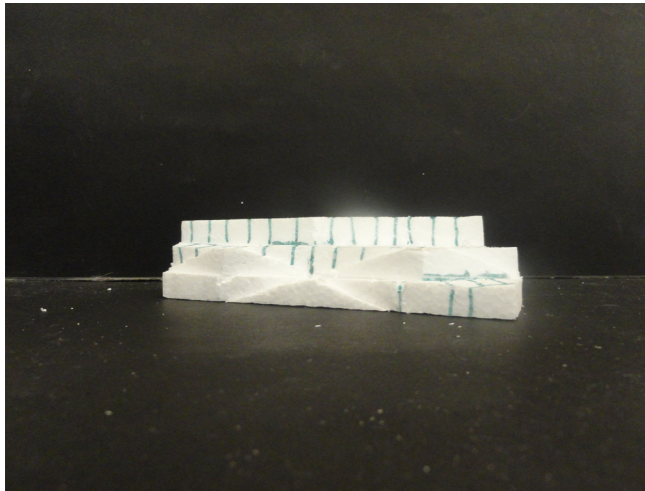
Planta



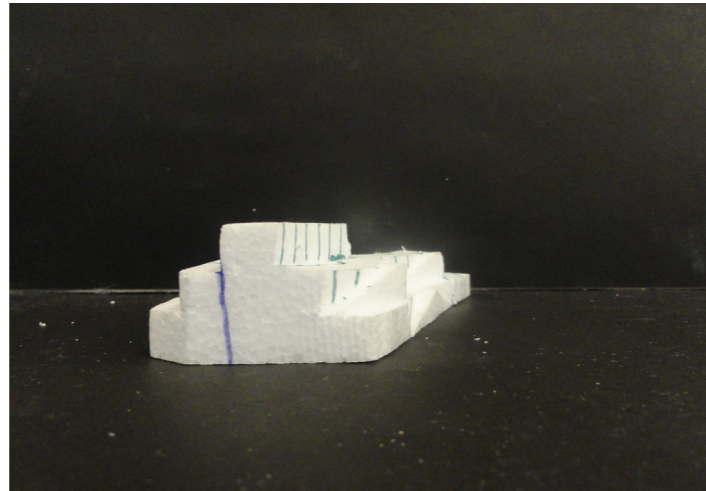
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



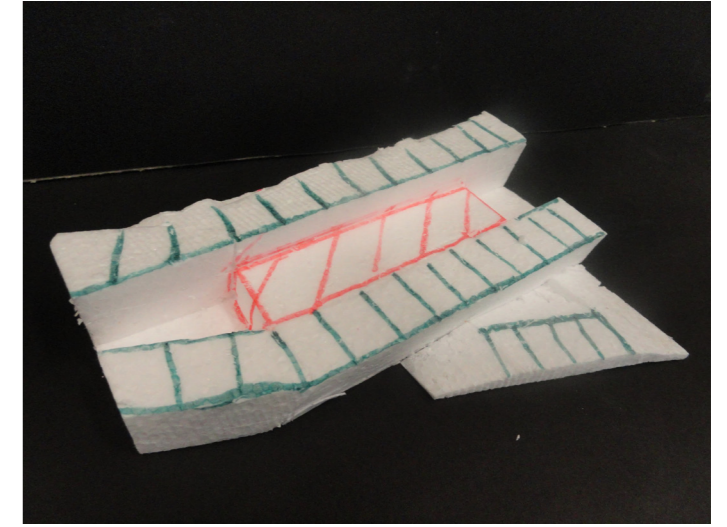
Vista Calle Elfa



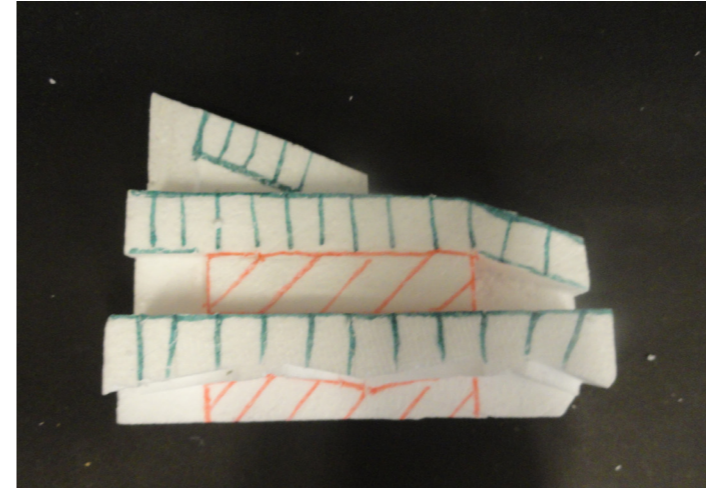
Prueba 45

-Barra de viviendas alineadas. Gran programa mayor (en rayado rojo) encastrándose entre disposición de viviendas.
-Escalonamiento u rampas hacia Famatina.

Axonométrica desde Plaza Nicaragua



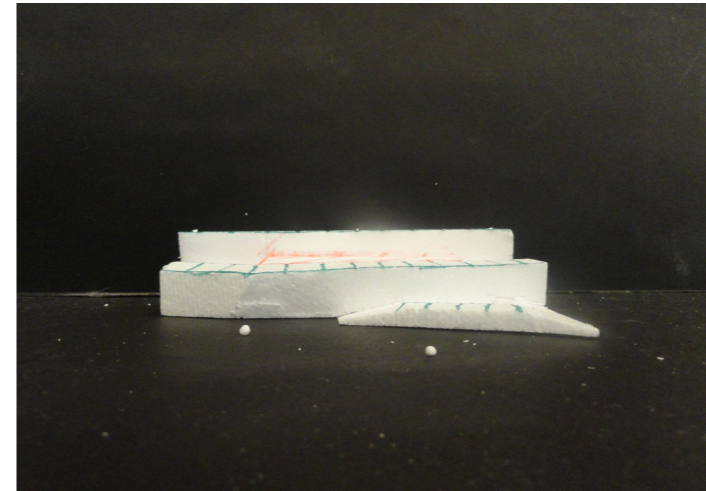
Planta



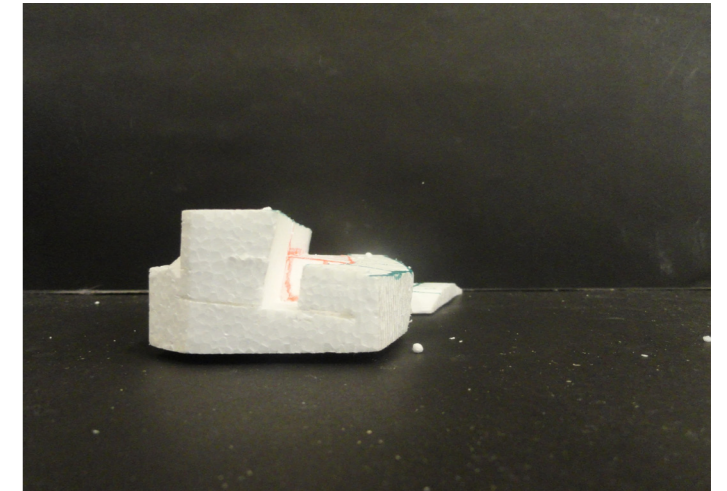
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



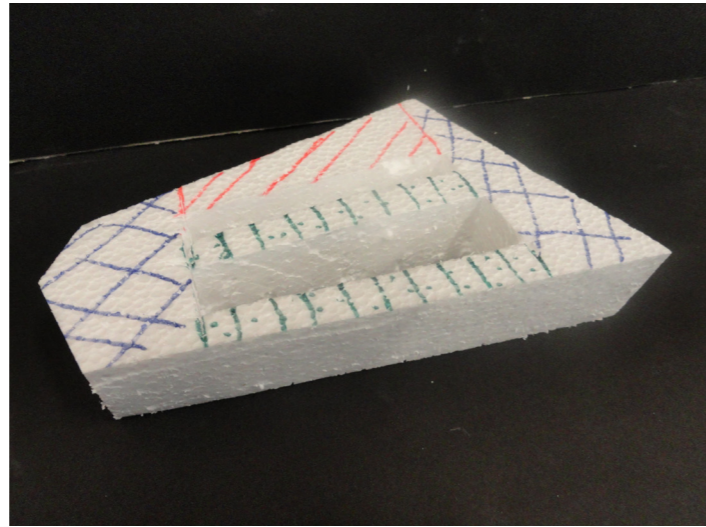
Vista Calle Elfa



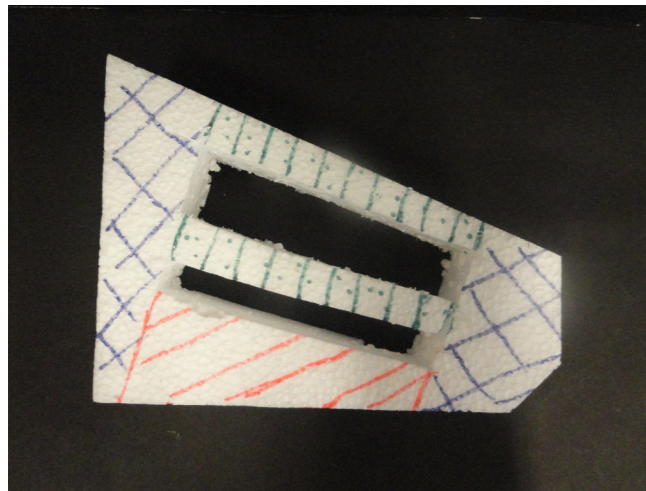
Prueba 46

-Abstracción de Prueba 48, tratando de unificar los huecos generados previamente. Se mantiene el eje adoptado en la prueba 48, generando dos marcados huecos, de distinto tamaño que definen la geometría del bloque implantado.

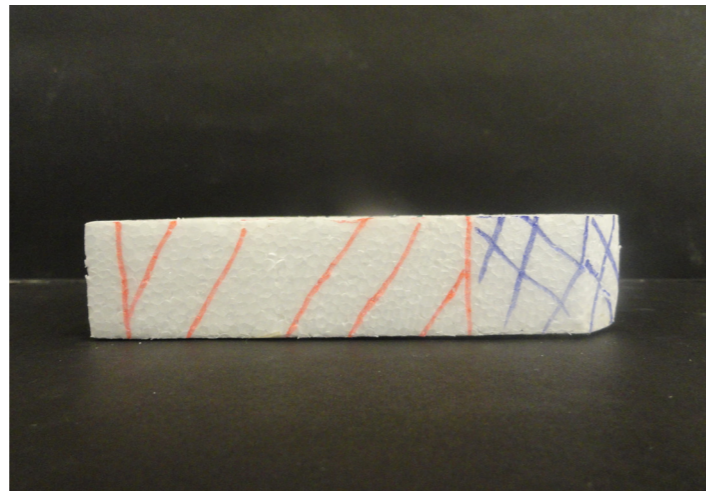
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



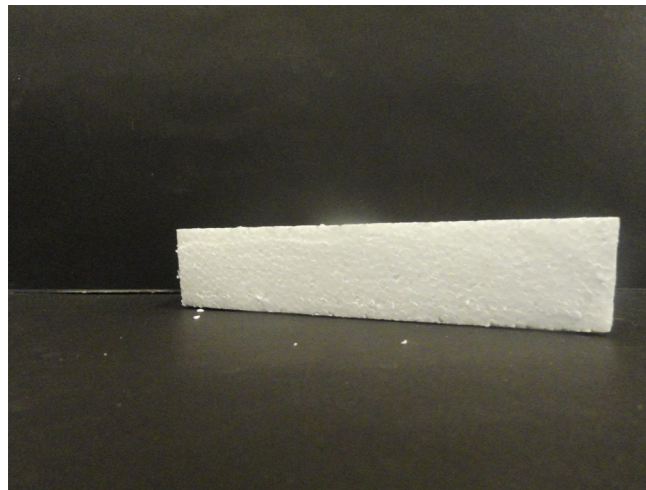
Planta



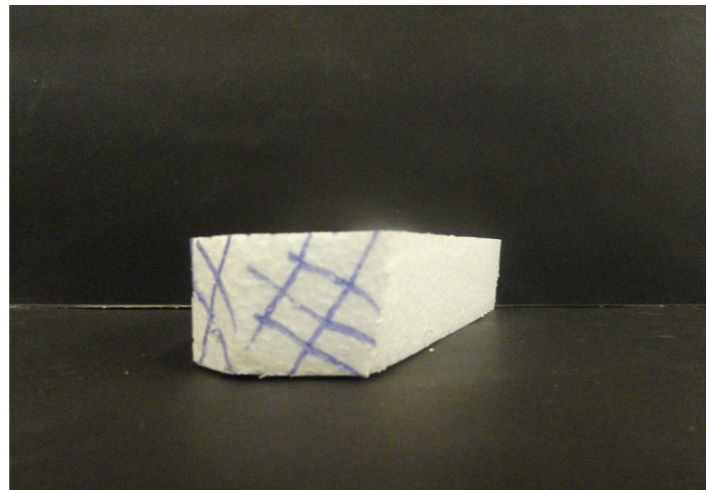
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



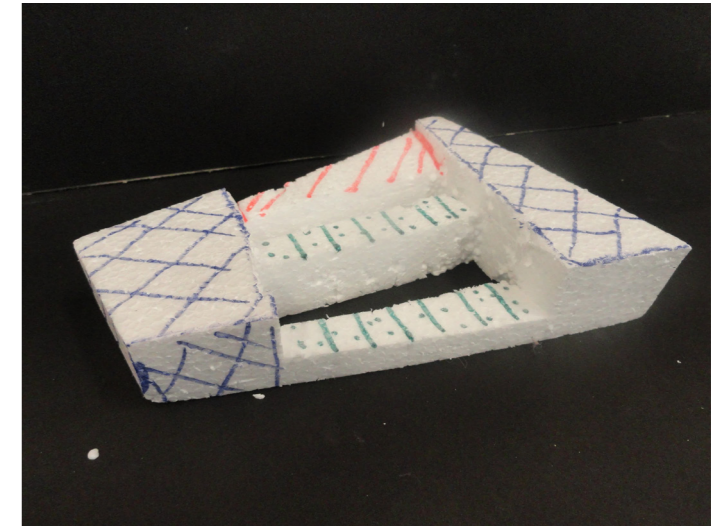
Vista Calle Elía



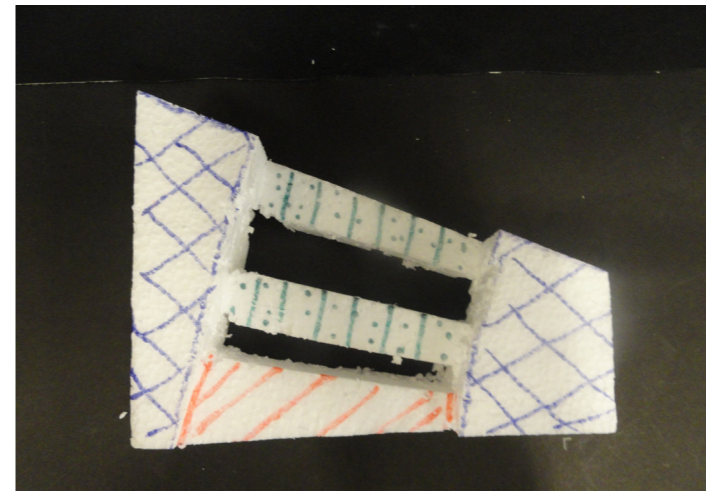
Prueba 47

-Idem prueba 46, con viviendas escalonadas, generando que el vacío sea mayor, y el volumen rojo se distinga desde calle Famatina.

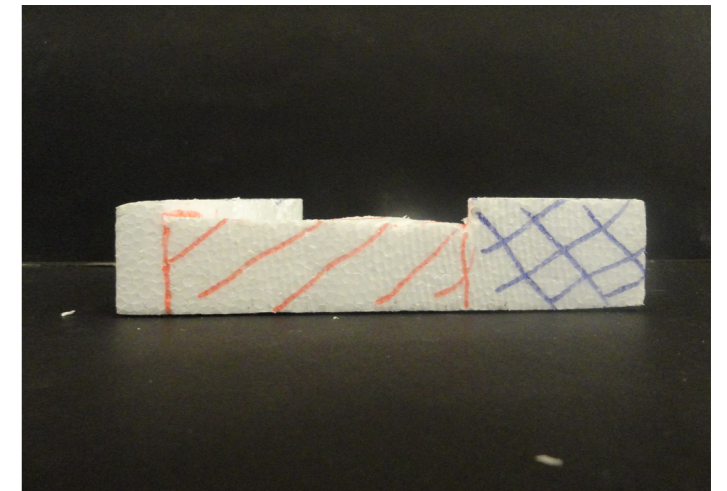
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



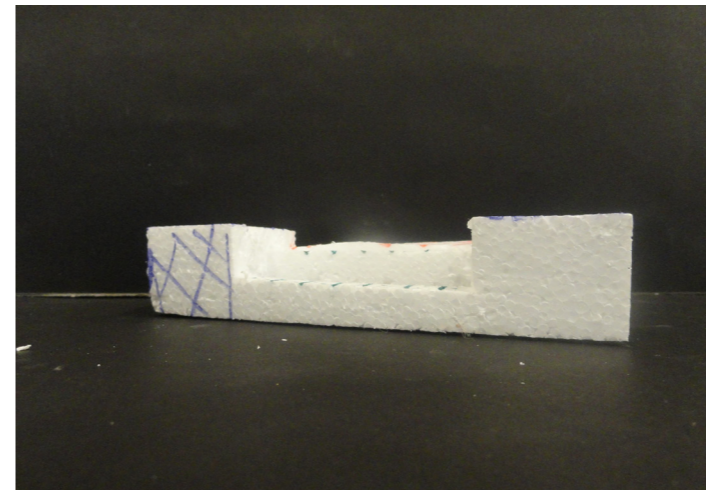
Planta



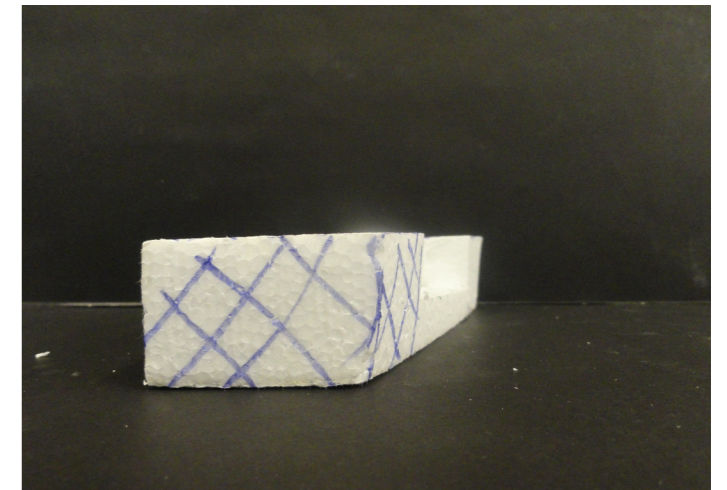
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



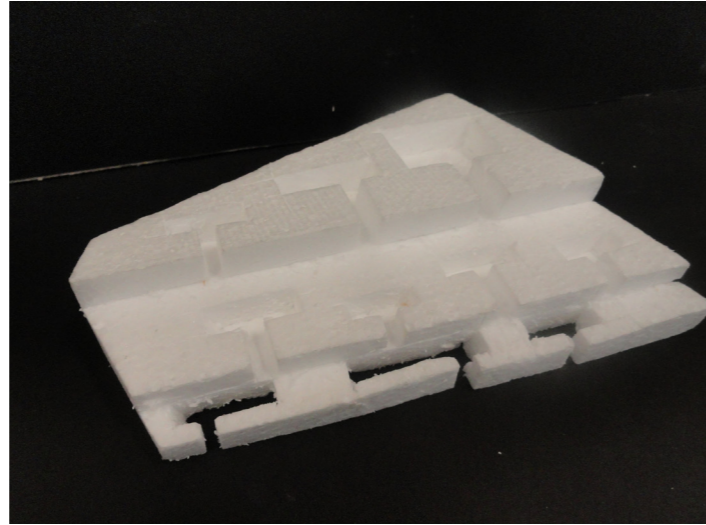
Vista Calle Elía



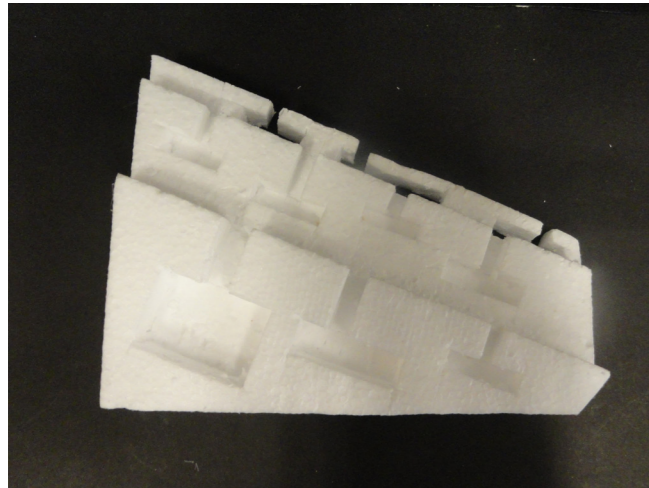
Prueba 48

- Repetición tediosa de huecos que se amplian en forma de "T" hacia la plaza.

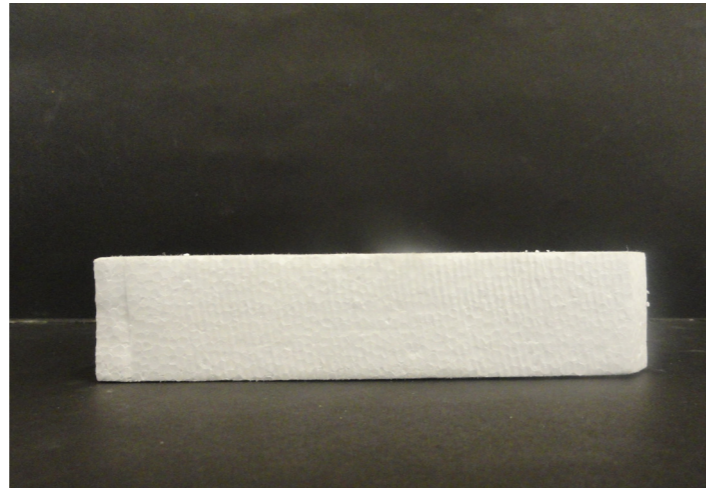
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



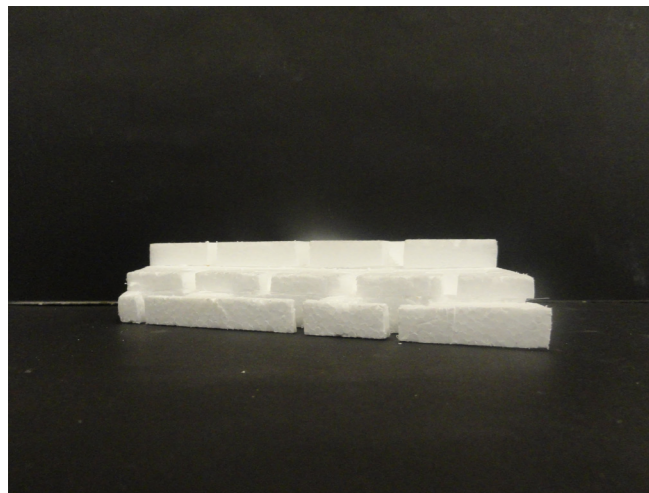
Planta



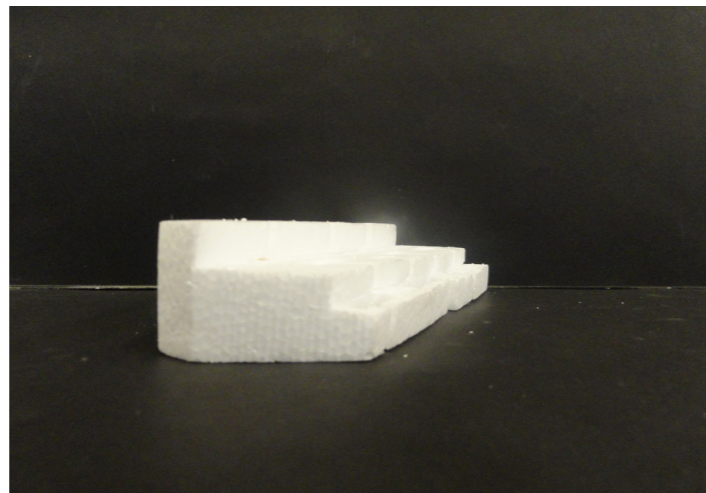
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



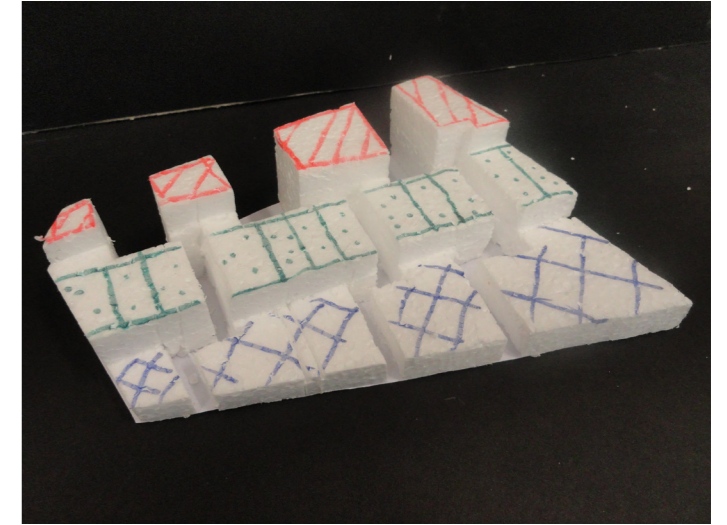
Vista Calle Elía



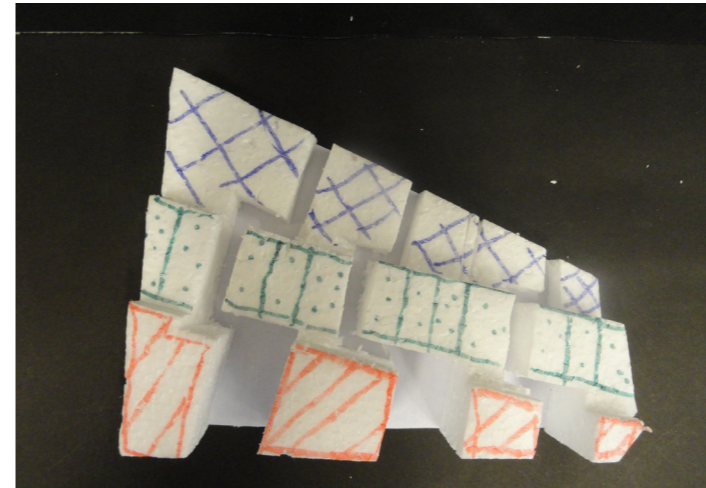
Prueba 49

-Radicalización del hueco como "perforación", generando pasajes que atraviesan el conjunto, con espacios mas grandes desde calle Famatina y menores desde la Plaza.
-Escalonamiento
-Si se busca integrar la plaza, la operación debería haber sido inversa (huecos mas grandes hacia la plaza)

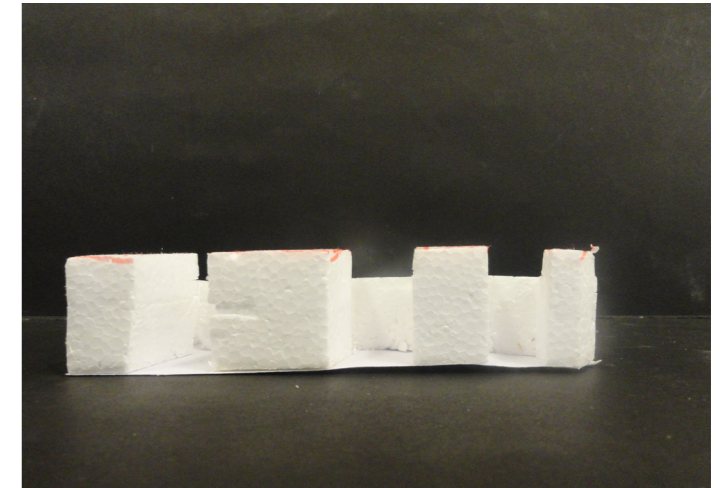
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



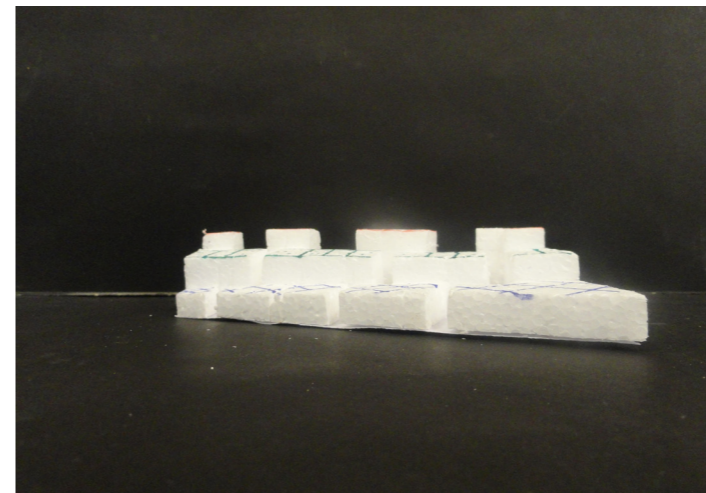
Planta



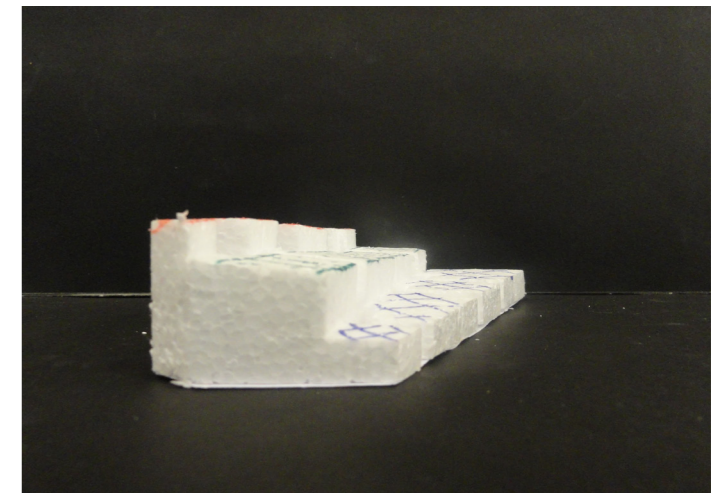
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



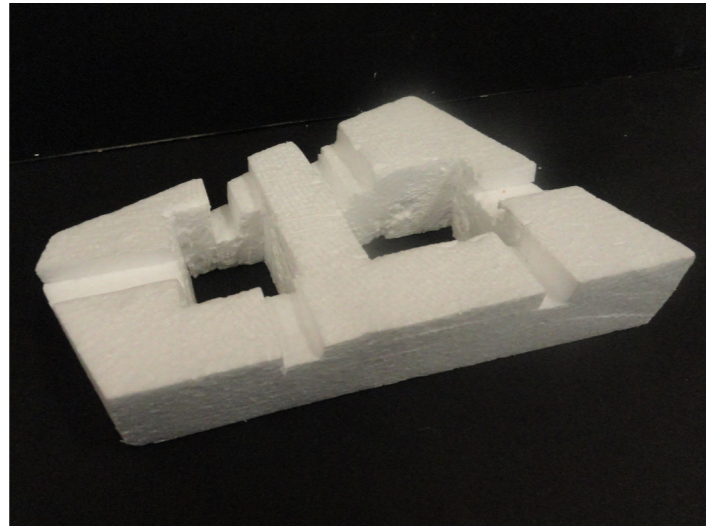
Vista Calle Elía



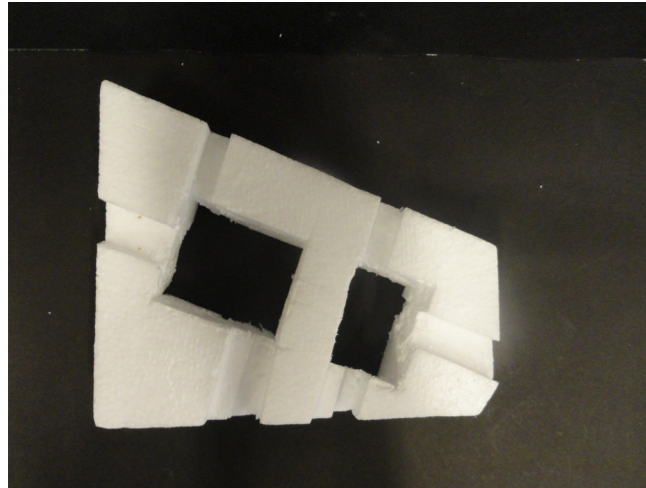
Prueba 50

-Grandes espacios interiores del complejo, con conexiones a las cuatro aristas, vistas, del mismo.

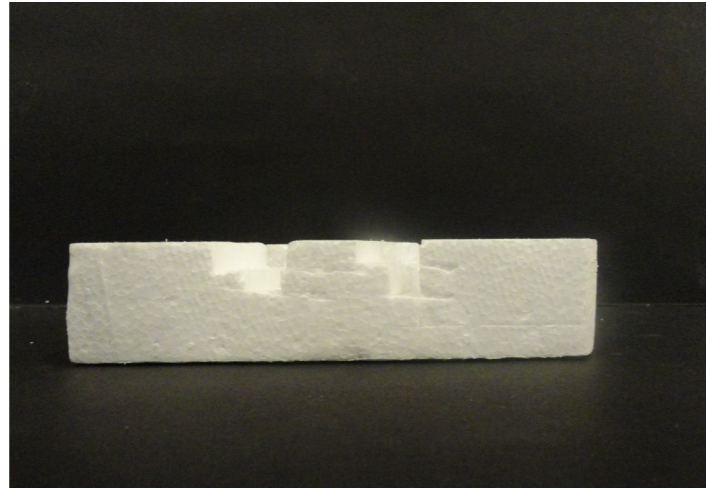
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



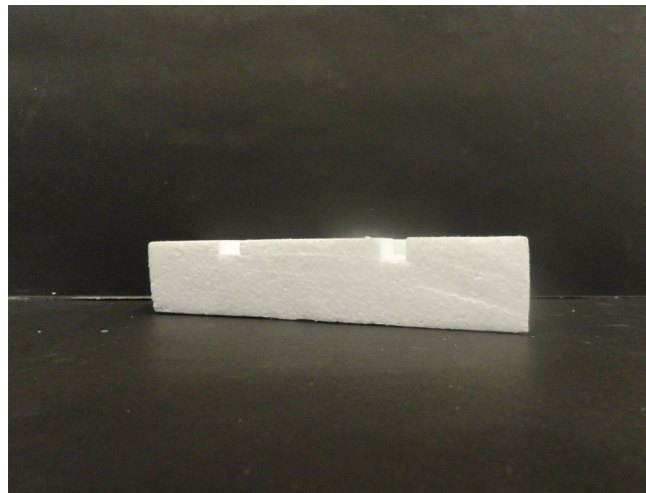
Planta



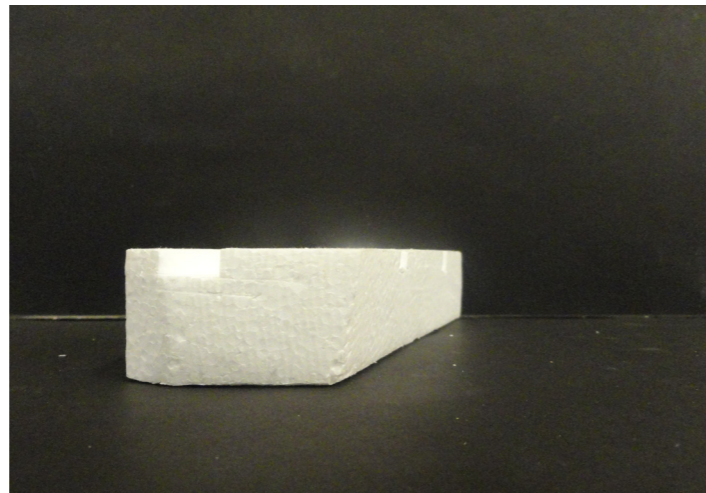
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



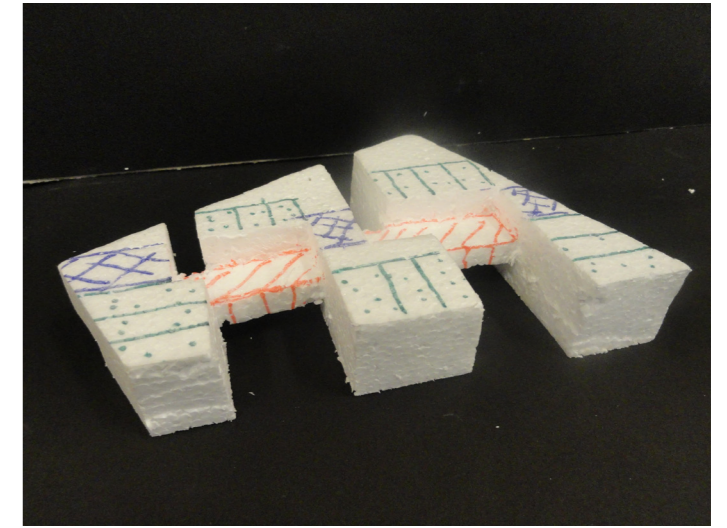
Vista Calle Elía



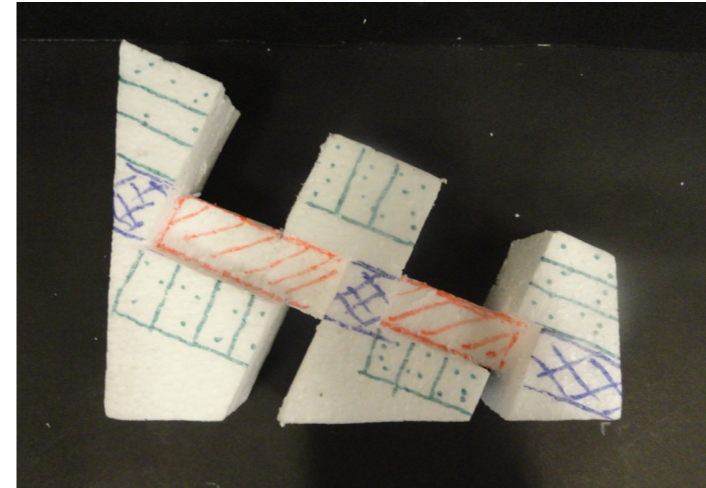
Prueba 51

-Espacios, huecos, mayores hacia la plaza, para integrarla al complejo.
-El elemento rojo conecta las viviendas y el programa violeta. A su vez éste elemento está suspendido, logrando generar pasajes que comuniquen la calle Famatina con la Plaza Nicaragua.

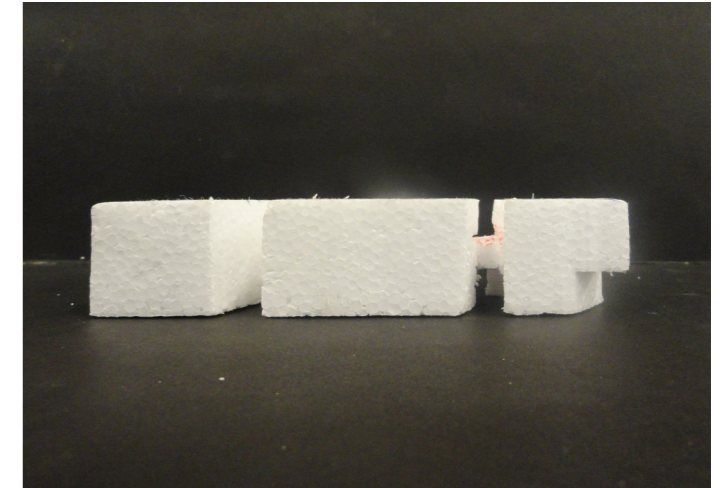
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



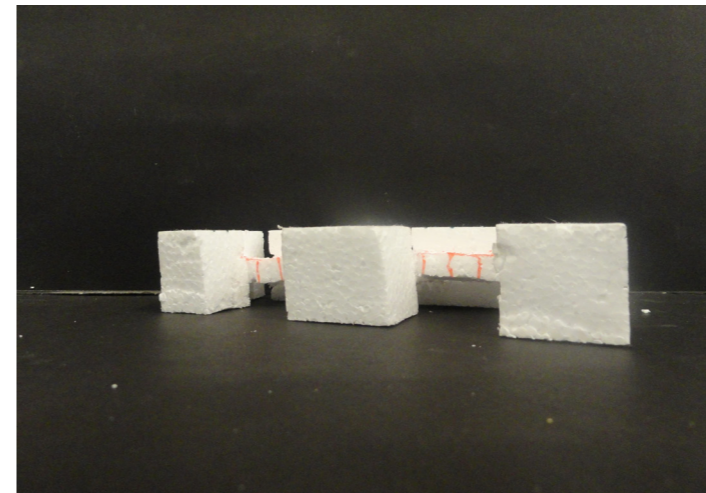
Planta



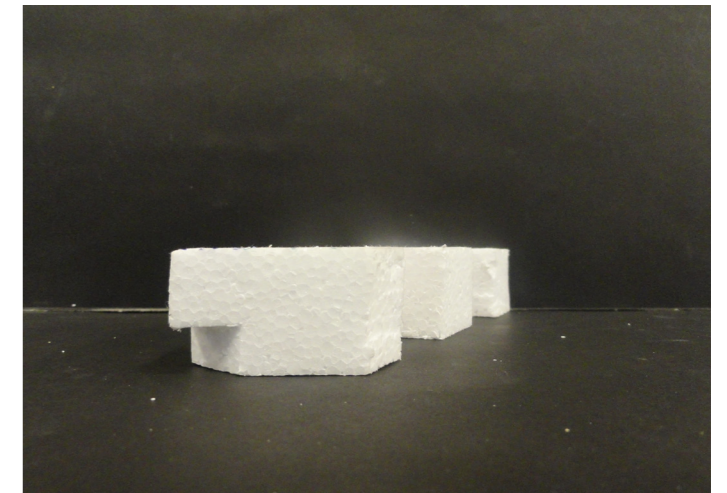
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



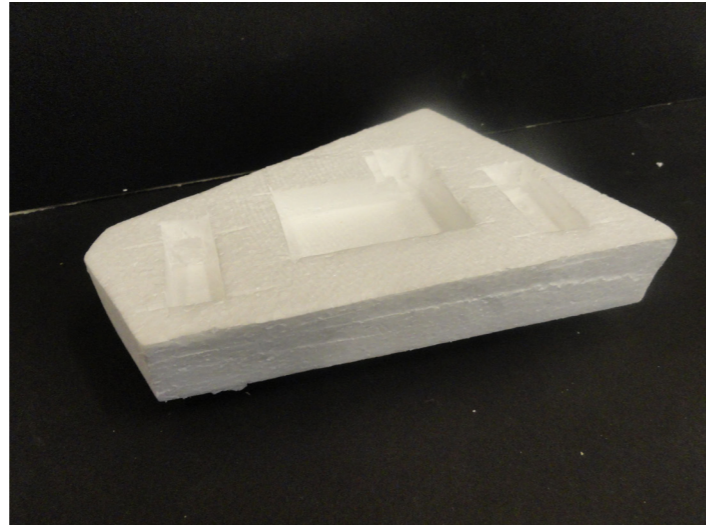
Vista Calle Elía



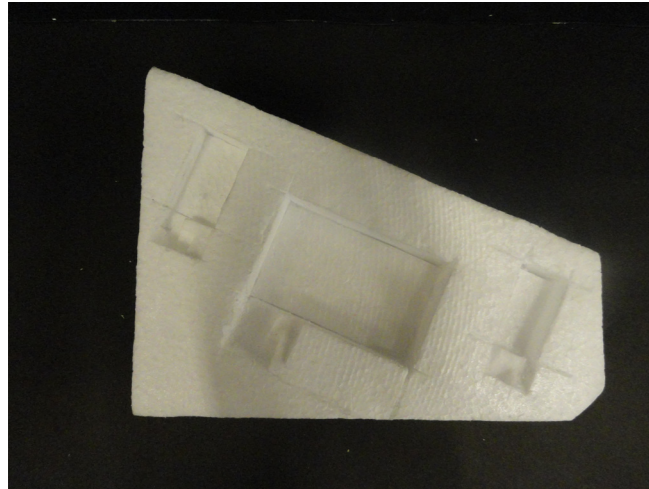
Prueba 52

-Versión primitiva del "crear" hueco, y desplazar materia inferiormente con el fin de liberar la planta baja, al mismo tiempo de proveer terrazas superiores.

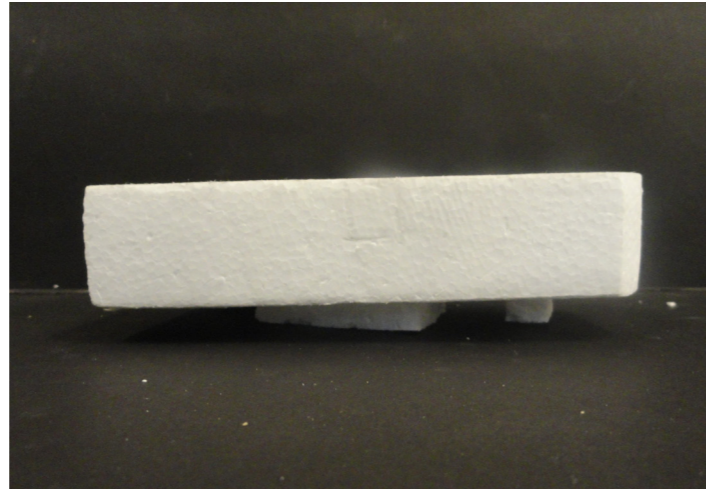
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



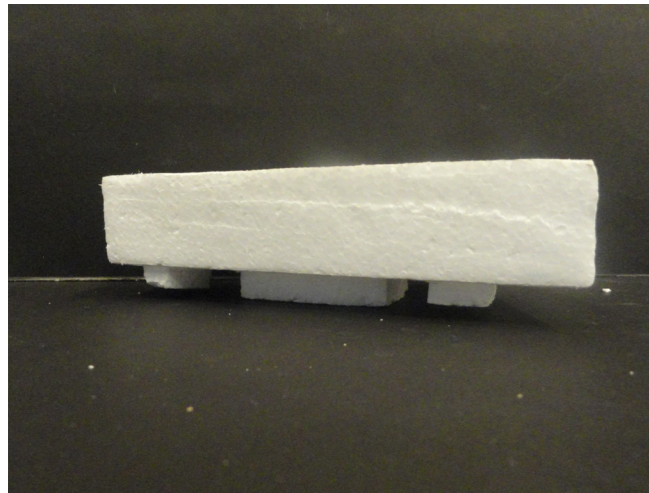
Planta



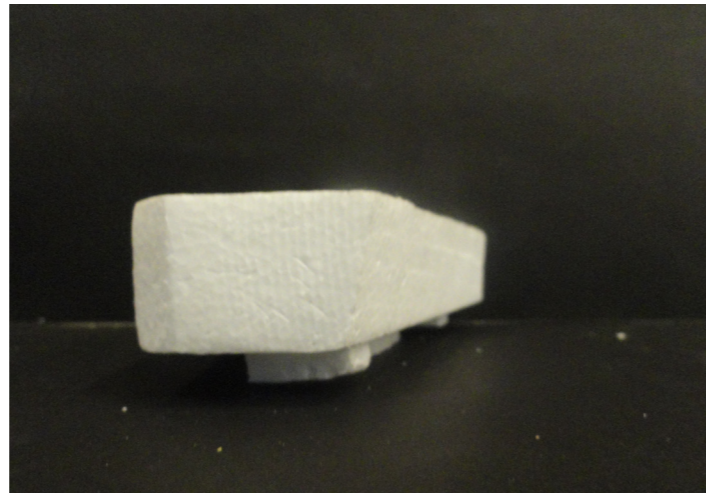
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua



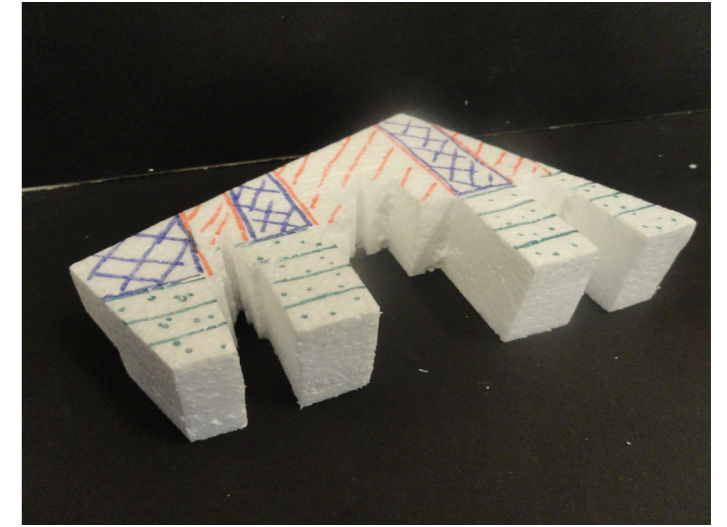
Vista Calle Elía



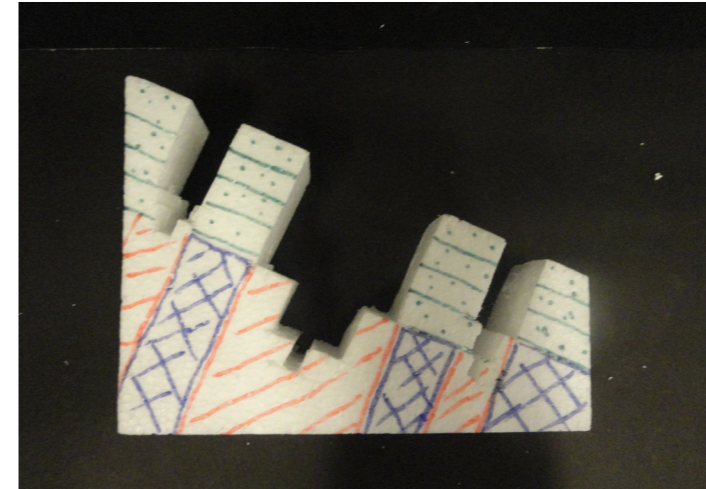
Prueba 53

-Espacios, huecos, mayores hacia la plaza, que van reuciendose hacia al adentrarse en el complejo.
-Viviendas ubicadas euclidianamente hacia la Plaza.
-Podría considerarse una variación de la tipología peine básica

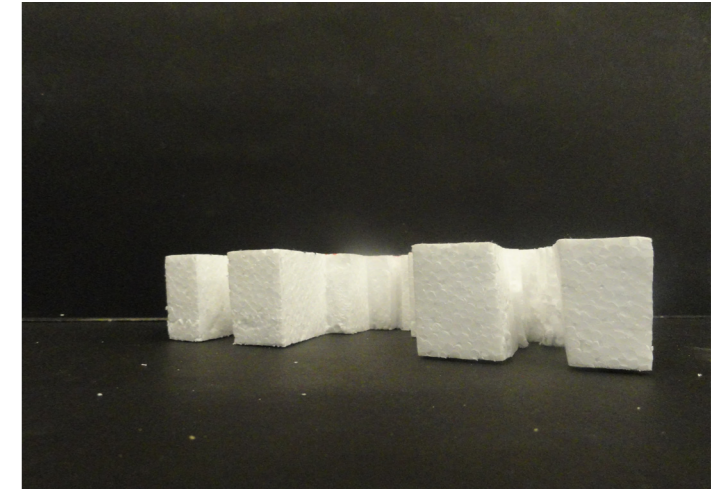
Axonométrica desde Plaza Nicaragua



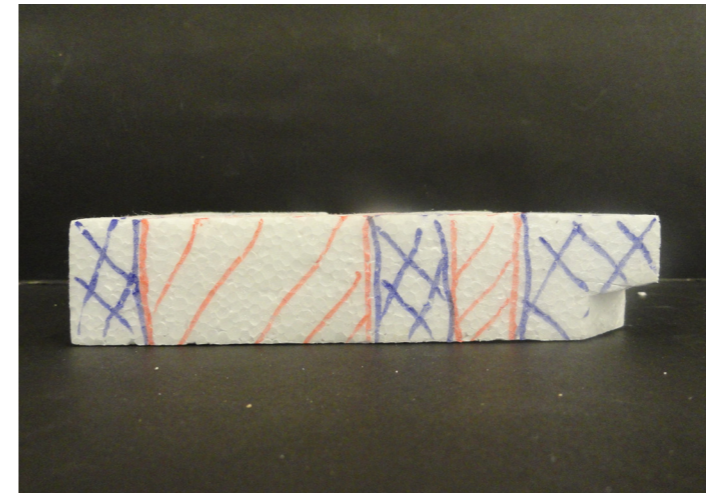
Planta



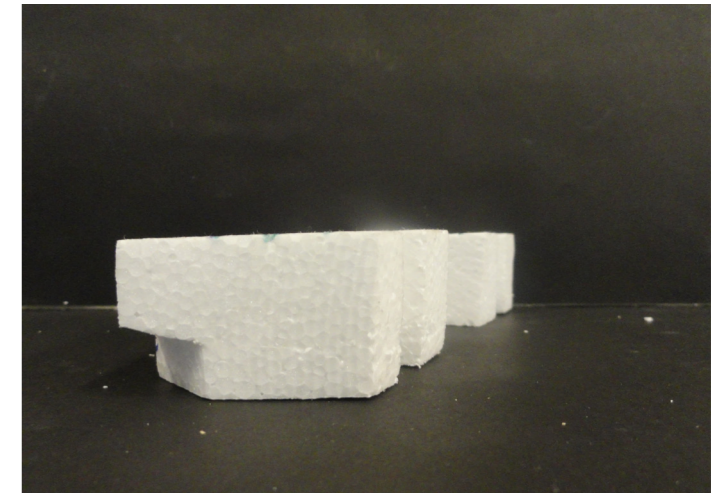
Vista Calle Famatina



Vista Plaza Nicaragua

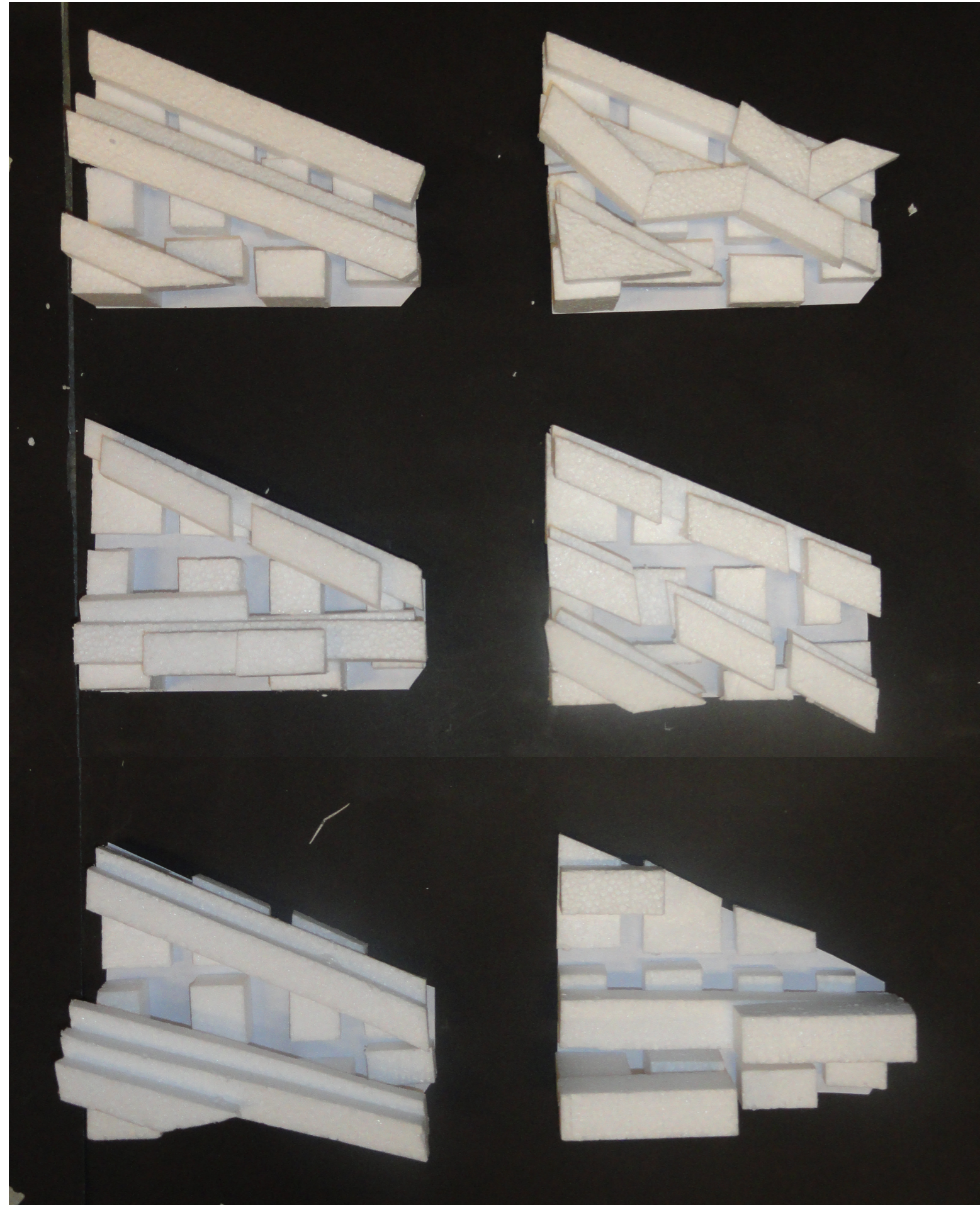


Vista Calle Elía



Variaciones a partir de las pruebas 31, 32 y 49

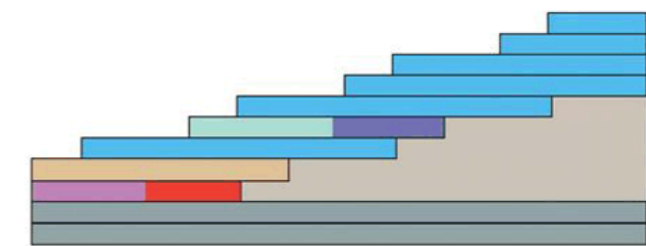
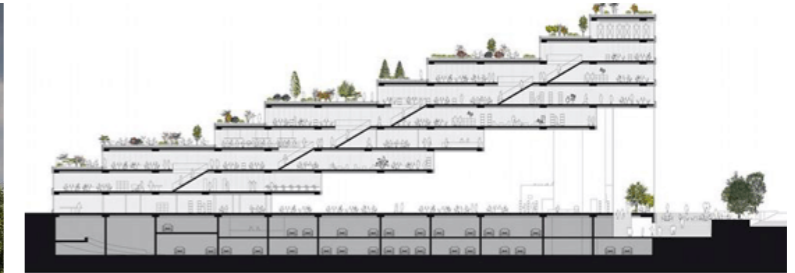
Se buscó consolidar los conceptos que se mantenían y motivaban a ser desarrollados con mayor profundidad



Proyectos que aterrazan en medios urbanos

Vivienda aterriza con usos mixtos / SOZAWE NL Architects¹¹⁰

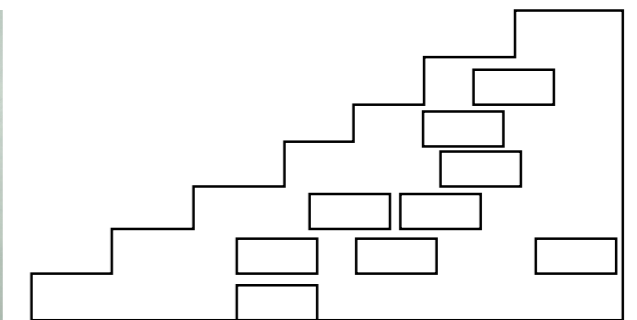
Supone un programa mixto, con gran utilización de vidrio, en el cual el programa mas grande que sitúan debajo del escalonamiento es un espacio de "back office" en dobles/triples/cuadruples y quintuples alturas, a la manera en que se ve el "interior" de ese escalonamiento que se produce en el exterior. Se utiliza en subsuelo para estacionamiento y las terrazas verdes superiores contienen vegetación



Market' or 'Square'	Back office
Offices	Services
Restaurant	Meeting Rooms
Congress Center	Parking

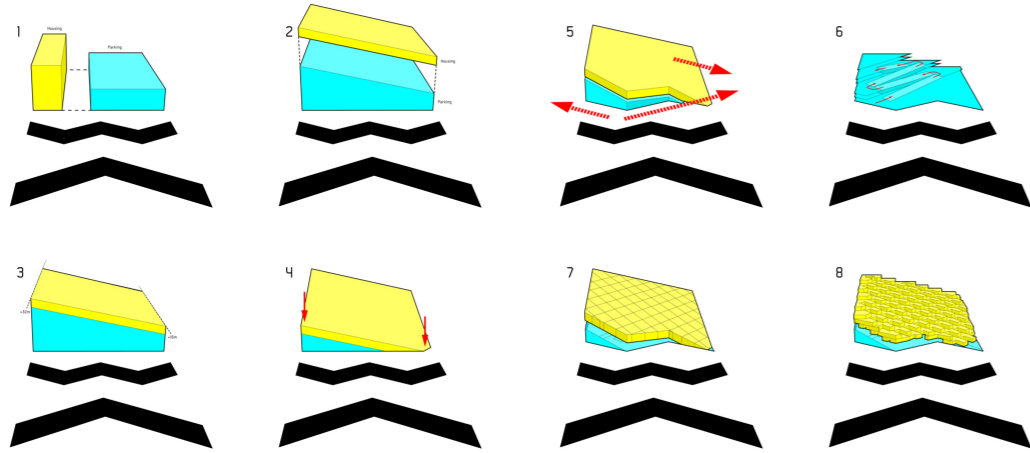
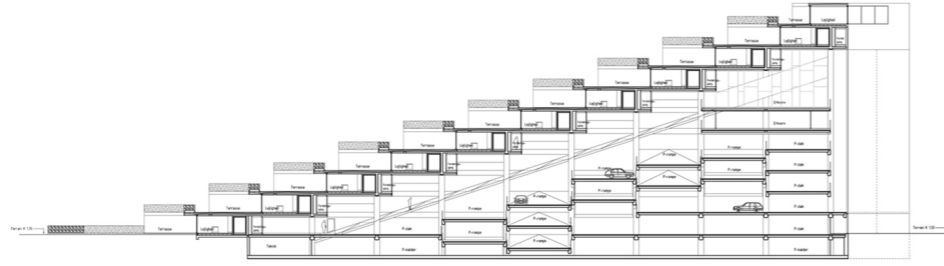
100 viviendas sociales en Caen / OLGA Architects¹¹¹

Proyecto aun no construido. Vivienda social. Tiene una parte muy pequeña hacia la calle de negocios y no todas las viviendas tienen salida hacia las terrazas que generan. Utiliza los huecos (logias) para dar aire - ventilación hacia las viviendas que no tienen salida hacia la parte escalonada.



Viviendas aterrazadas con estacionamiento / BIG + JDS¹¹²

El escalonamiento surge por la visual hacia un canal proximo y por la relación entre el estacionamiento y la vivienda (ver diagramas) y la necesidad de que el primero tenga accesibilidad desde la calle. Al igual que el proyecto de SOZAWE NL Architects las terrazas contienen vegetación.



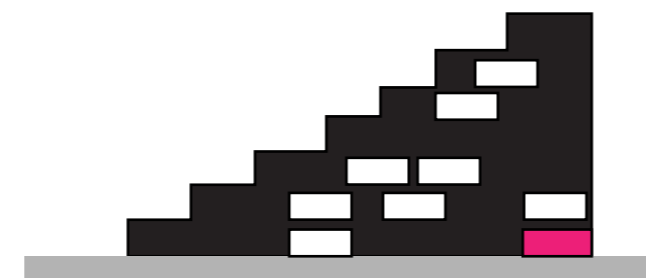
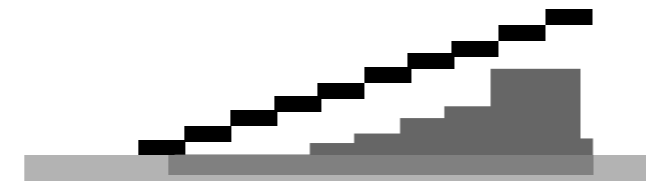
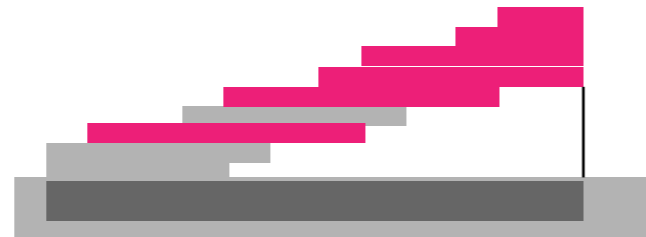
Conclusiones sobre el aterrazamiento

A partir de los proyectos estudiados que aterrazan se concluye:

- 1.- Ninguno logra calles internas con luz vertical desde el exterior
- 2.- Todos trabajan las terrazas verdes
- 3.- El programa mayor es estacionamiento, viviendas y foye
- 4.- Todos los proyectos aterrazan 1 nivel por vez
- 5.- Aterrazar en dos sentidos, a partir del proyecto de BIG

OPORTUNIDAD:

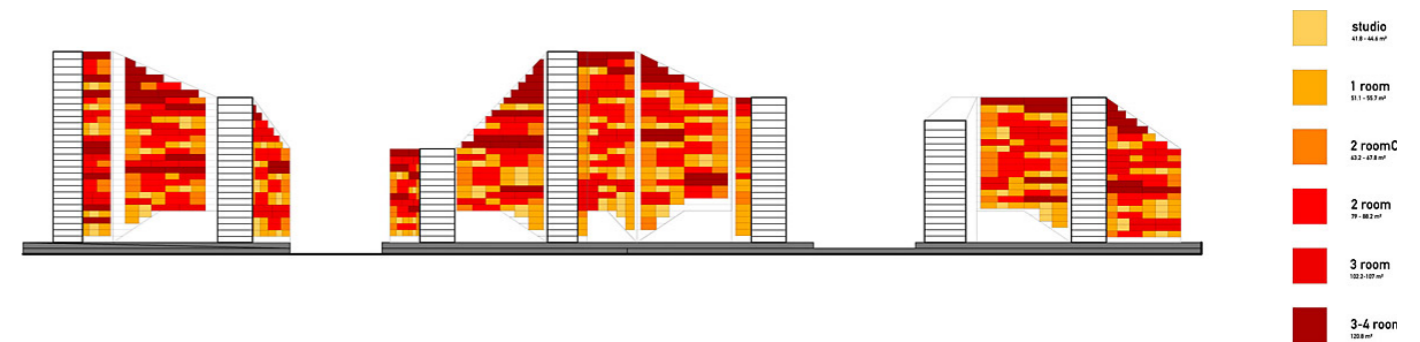
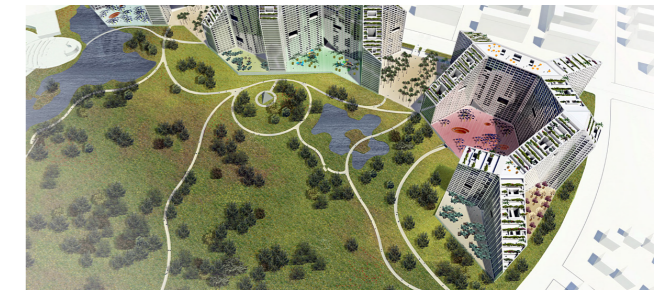
- 1- generar calles internas dentro del complejo con luz natural exterior
- 2- Incursionar en un nuevo programa "mayor" por debajo de las viviendas que es lo que da motivo al aterrazamiento o a la "topografía artificial"



Ejemplos de estructura en proyectos que aterrazan

Altura Activa: sistemas de vigas, columnas o tabiques y losas cruzadas, armadas en dos direcciones

Torres futuras en India / MVRDV¹¹³



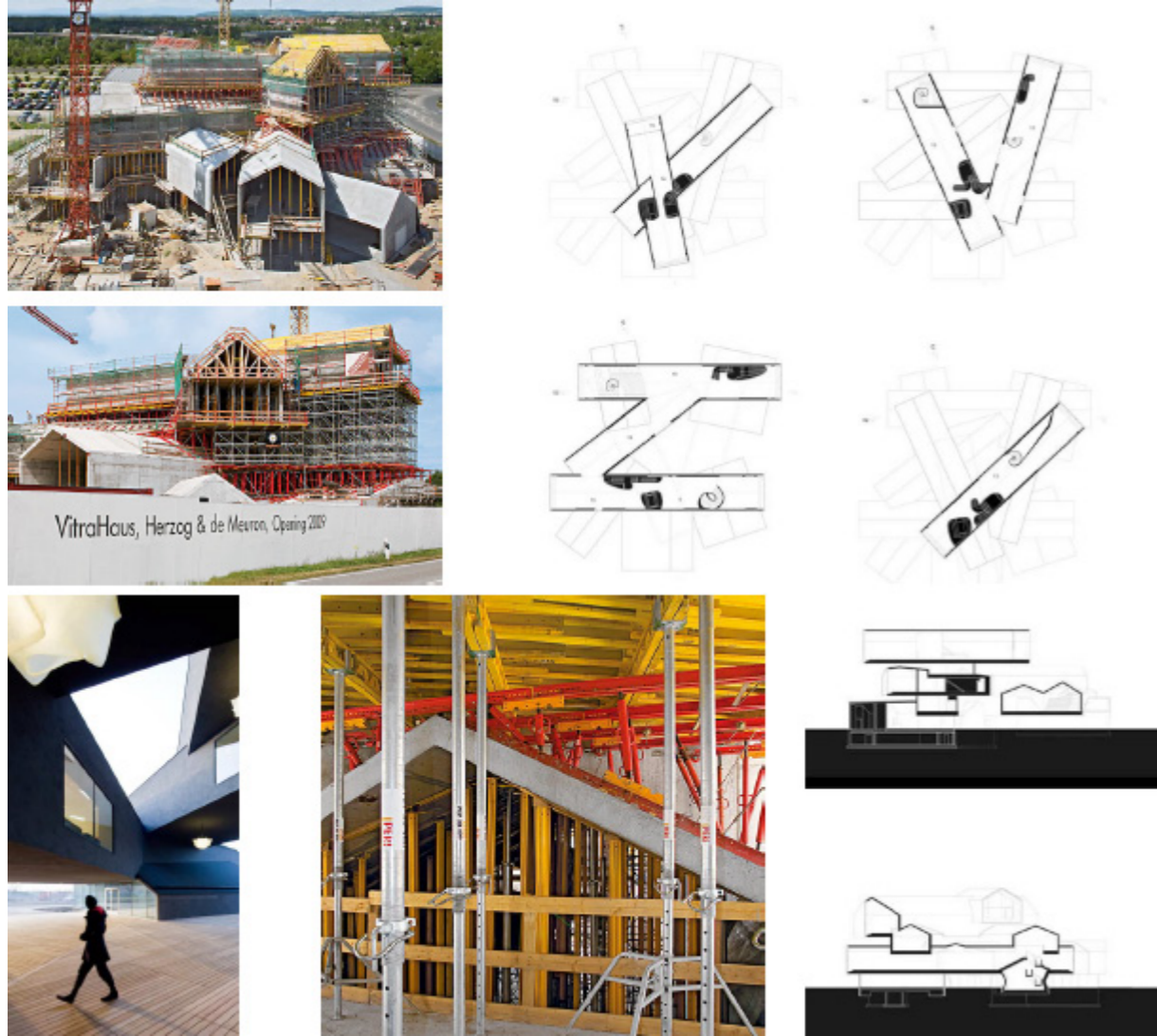
eVolo 2011 / Mención honorable para "Semillas de vida" proyecto de Mekano Studio¹¹⁴

Tubos de acero que sirven de estructura y circulación interna

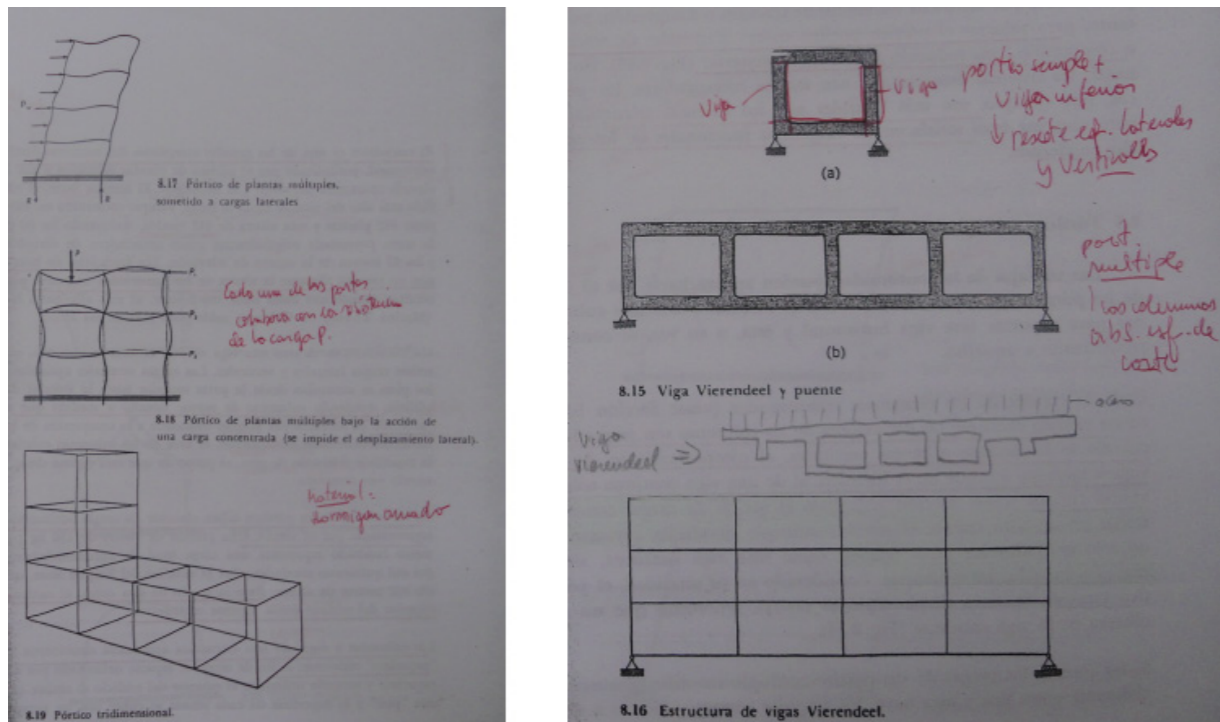


Herzog & De Meuron - Vitrahaus¹¹⁵

Estructura de tabiques de hormigón armado apilados

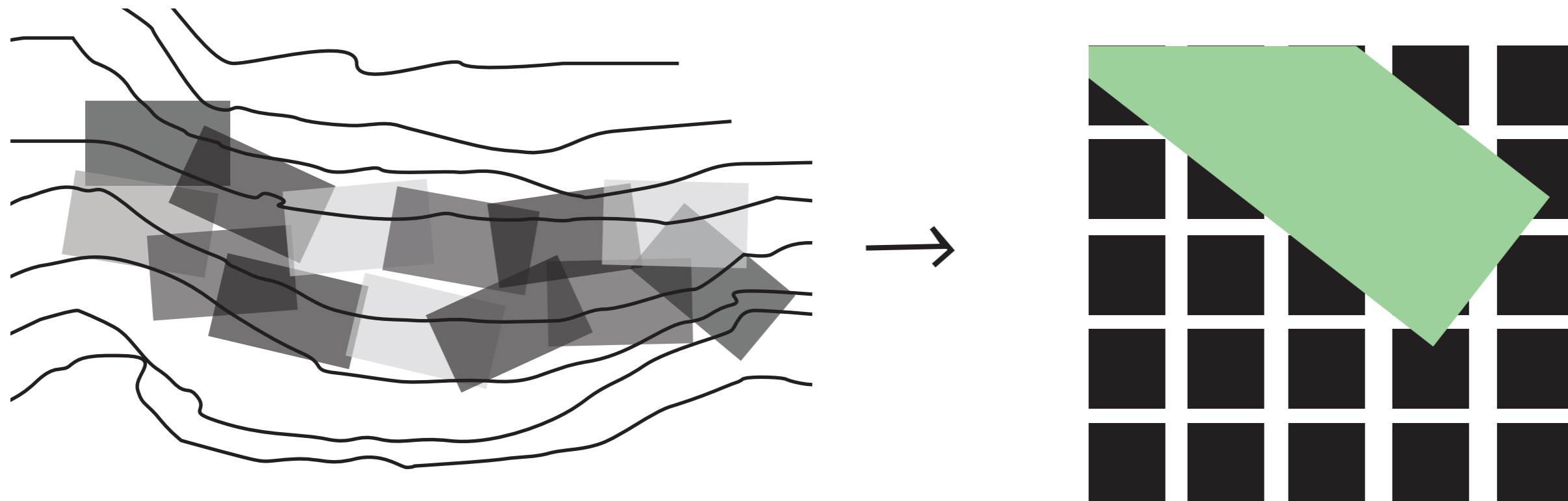
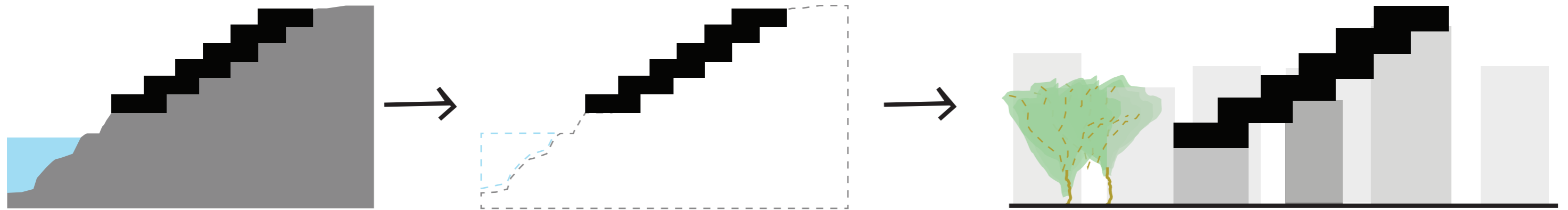


Trabajo estructural esquemático de vigas vierendeel¹¹⁶



b. Esquema: Relación Santorini - Ciudad - Tramas

Como afirmamos en la sección llamada "Diagramas de relaciones", la tesis presenta la descontextualización de las viviendas vernaculas de la isla de Santorini al provocar la metáfora entre el generar un proyecto que privilegie las visuales hacia la ciudad en un medio urbano, en el cual se necesita una "topografía artificial", un programa en relación con las viviendas escalonadas, que genere una conexión simbiótica con éstas, como sucede en Santorini con la montaña. Por otra parte, las lógicas de las tramas de la topografía de la isla griega y la aleatoriedad con que se implantan las viviendas genera una superposición de tramas capaz de generar una riqueza espacial y formal única. De manera análoga, la trama de la ciudad puede coexistir con otras lógicas, como es el caso en parque Patricios, con la mancha verde de la de la cual forma parte la plaza Nicaragua. Por tanto, la presente tesis pretende abordar las posibilidades y problemas que éstas consideraciones presentan y generan.



c. Memoria Descriptiva

El proyecto de Campus Universitario Urbano en Parque Patricios, nace de una interpretación de la lógica de las construcciones vernáculas, tal como se manifiestan en la Isla de Santorini (Grecia). La tesis reintrepreta los conceptos de la montaña y el mar en Santorini al ponerlos en crisis con el traslado a un medio urbano. Por otra parte, también reformula la superposición de tramas que demuestra el esquema de la página previa, al mostrar la coexistencia de dos lógicas diversas como la que adquirieron la mancha verde y la trama urbana, tal como se encontró en el Distrito tecnológico de la Ciudad de Buenos Aires. En dicho ámbito de cierta especificidad, se plantea la mediación del problema de la habitación colectiva con un programa público que potencie al polo tecnológico que se está conformando. En dicha área, ubicada en el barrio porteño de Parque Patricios, se ubican actualmente más de 100 empresas de tecnología y software, a las cuales se les sumarán próximamente universidades con carreras afín a dicho ámbito, como son las distintas ingenierías. En éste contexto, la presente tesis potencia la convivencia de dichas compañías con el sector académico, ofreciendo una novedosa experiencia universitaria.

El proyecto plantea una planta baja de servicios, tanto para los estudiantes del complejo como para los vecinos del barrio, conformando un laberinto cívico con un espacio central semi-cubierto interior, desde el cual se accede a los volúmenes de hormigón. Dichos prismas en planta baja generan una topografía artificial sobre la cual se apoyan las viviendas a modo de puentes dando un perfil escalonado hacia la Plaza Nicaragua.

Dentro de la planta baja se encuentra un programa inédito: los espacios de "co-creación", en donde se podrían llevar a cabo proyectos y experiencias compartidas entre las empresas ubicadas en el distrito tecnológico y los estudiantes del campus. En total se disponen 22 viviendas individuales en los niveles 3 y 4, mientras que en los pisos 1, 2, 5 y 6 se emplazan 18 viviendas grupales. La circulación de las viviendas se topa con terrazas ajardinadas, que ofrecen vistas tanto a la plaza como hacia el interior del campus y la ciudad, generando un microclima interno y convirtiéndose, de éste modo, en hitos dentro del campus. Por otra parte, un pequeño auditorio, una biblioteca, un comedor, una sala de estudio, y espacios de servicio completan el programa propuesto para el proyecto.

El Campus Universitario Urbano propuesto parte de entender dicho espacio como un lugar de vivienda, para una población específica, con espacios comunes potenciales generadores de un ambiente propicio para una experiencia universitaria única, en la cual el estudio y la investigación forman parte de la vida del joven estudiante así como la diversión y la recreación.



d. Implantación - Esc.: 1:5000

CASA
COLECTIVA
PATRICIOS

CASA
COLECTIVA
VALENTIN
ALSINA

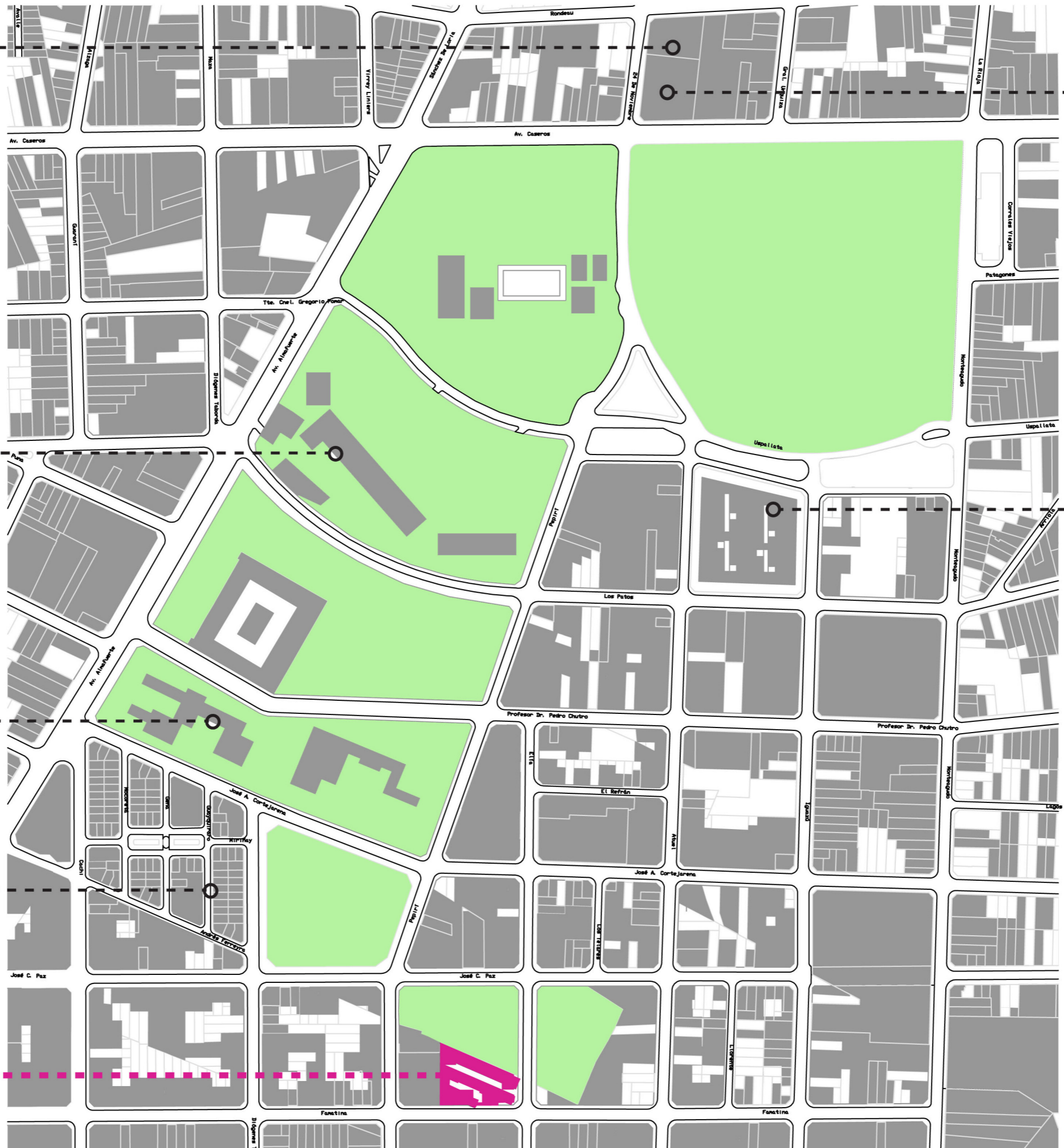
HOSPITAL CHURRUCA

NUEVA SEDE DEL
BANCO CIUDAD

HOSPITAL GRAL.
DE AGUDOS DR.
PENNA

MICROBARRIO EL
COLONIAL

CAMPUS
UNIVERSITARIO
URBANO
(C.UN.U)



e. Compuo / Densidad poblacional

Densidad del Campus Universitario Urbano

Ref. para viviendas	m2
Área de unidad grupal	57,32
Área de unidad individual	32,71
Área semicubierta de unidad	5,44
Área semicubierta de unidad	2,8
Núcleo (Ascensor y escaleras)	16,93
Superficie de terreno	3083

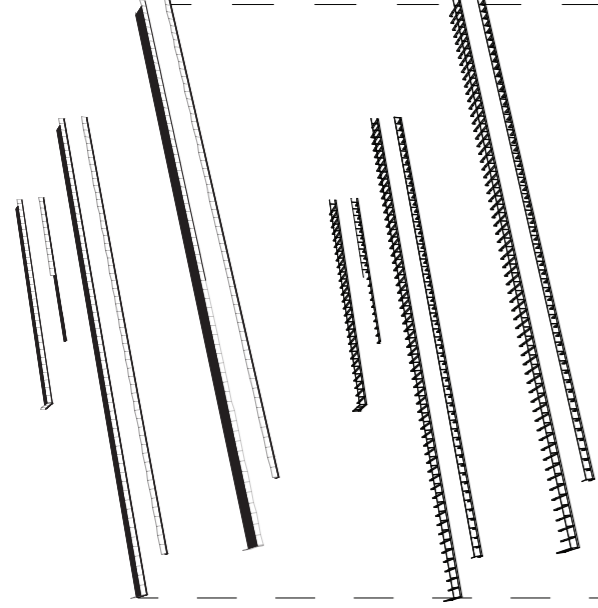
PISO	LOCAL	Sup. Propia (m2)				Subtotal
		Sup. Cubierta (m2)	Sup. Semi Cubierta (m2)	Sup. Descubierta (m2)	Sup-Propia Total x piso	
PB		272,62	0,00	0,00	272,62	1210,33
	Biblioteca	272,62	0,00	0,00	272,62	1210,33
	Comedor	120,00	0,00	0,00	120,00	
	Cocina	24,00	0,00	0,00	24,00	
	Sala de estudio	154,50	0,00	0,00	154,50	
	Auditorio	92,00	0,00	0,00	92,00	
	Baños	31,52	0,00	0,00	31,52	
	Co-creación Interingenierías	74,08	0,00	0,00	74,08	
	Co-creación mecánica	155,72	0,00	0,00	155,72	
	Co-creación electrónica	131,11	0,00	0,00	131,11	
	Co-creación química	70,13	0,00	0,00	70,13	
	5 nucleos	84,65	0,00	0,00	84,65	
1er piso		0,00	40,00	116,00	156,00	885,41
	Circulación 1er piso (deck)	0,00	40,00	116,00	156,00	885,41
	Circulación 1er piso (puentes i	0,00	35,70	0,00	35,70	
	Terrazas 1er piso	0,00	0,00	283,76	283,76	
	Sala de máquinas	35,03	0,00	0,00	35,03	
	6 unidades dobles	311,28	32,64	0,00	343,92	
	Depósito Auditorio	31	0,00	0,00	31,00	
2do piso		0,00	25,00	226,00	251,00	1299,09
	Circulación 2do piso (deck)	0,00	25,00	226,00	251,00	1299,09
	Circulación 2do piso (puentes	0,00	154,15	0,00	154,15	
	Sala de máquinas	30,86	0,00	0,00	30,86	
	7 unidades dobles	363,16	38,08	0,00	401,24	
	Co-creación Interingenierías	74,08	0,00	0,00	74,08	
	Co-creación mecánica	155,72	0,00	0,00	155,72	
	Co-creación electrónica	131,11	0,00	0,00	131,11	
	Co-creación química	70,13	0,00	0,00	70,13	
	Lavadero	20	0,00	0,00	20,00	
	Kiosko	10,8	0,00	0,00	10,80	
3er piso		0,00	43,64	64,47	108,11	1090,04
	Circulación 3do piso (deck)	0,00	43,64	64,47	108,11	1090,04
	Circulación 3do piso (puentes	0,00	0,00	74,75	74,75	
	Sala de máquinas	36,46	0,00	0,00	36,46	
	10 unidades individuales	299,1	28,00	0,00	327,10	
	Terrazas 3er piso	0,00	0,00	313,82	313,82	
	Co-creación Interingenierías	74,08	0,00	0,00	74,08	
	Co-creación mecánica	155,72	0,00	0,00	155,72	
4to piso		0,00	28,00	210,64	238,64	643,97
	Circulación 4to piso (deck)	0,00	28,00	210,64	238,64	643,97
	11 unidades individuales	329,01	30,80	0,00	359,81	
	Sala de máquinas	45,52	0,00	0,00	45,52	
5to piso		0,00	20,43	46,40	66,83	679,75
	Circulación 5to piso (deck)	0,00	20,43	46,40	66,83	679,75
	Circulación 5to piso (puentes i	101,3	0,00	58,08	159,38	
	Terrazas	0,00	0,00	307,15	307,15	
	Sala de máquinas	31,75	0,00	0,00	31,75	
	2 unidades grupales	103,76	10,88	0,00	114,64	
6to piso		0,00	11,30	91,46	102,76	307,70
	Circulación 5to piso (deck)	0,00	11,30	91,46	102,76	307,70
	Sala de máquinas	32,98	0,00	0,00	32,98	
	3 unidades grupales	155,64	16,32	0,00	171,96	
TOTAL (m2)						6116,29

Cantidad de 22 viviendas individuales
estudiantes 18 viviendas grupales, 4
estudiantes por unidad 94

Densidad (m2/estudiantes) 65,06691489

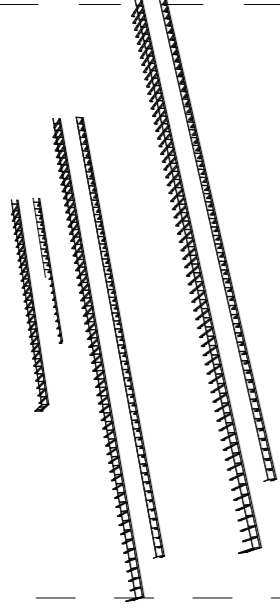
9. DECK EN CIRCULACIÓN DE VIVIENDAS

OFRECE UN MIRADOR HACIA LA PLAZA NICARAGUA



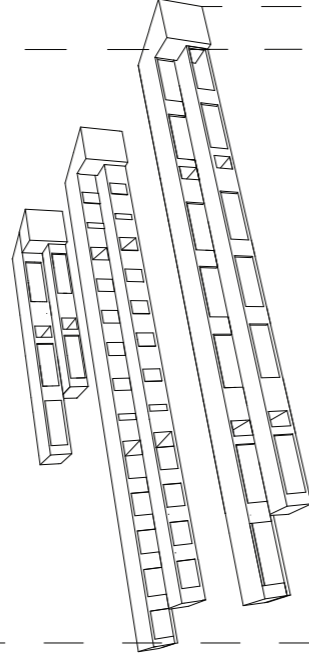
8. ESTRUCTURA DE CIRCULACIÓN DE VIVIENDAS

SOLDADA A LAS VIGAS CANTILEVER DE ACERO



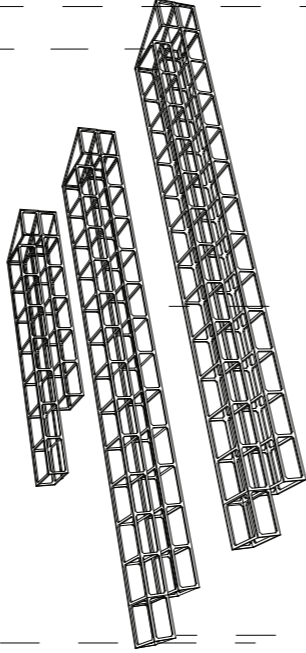
7. CERRAMIENTO METÁLICO

EN CHAPA TRAPEZOIDAL CINCALUM



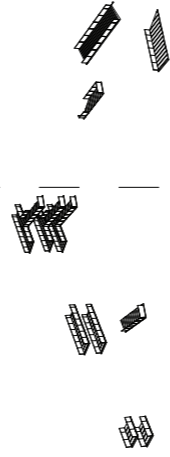
6. ESTRUCTURA DE VIGAS VIERENDEEL DE PERFILES DE ACERO

VIVIENDAS GRUPALES E INDIVIDUALES DEL CAMPUS



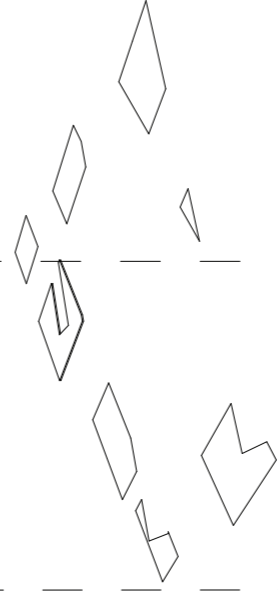
5. PUENTES METÁLICOS

CONEXIÓN DE LOS VOLUMENES ENTRE SI Y LAS TIRAS DE VIVIENDAS



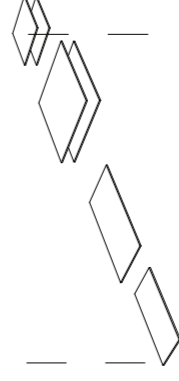
4. TECHOS VERDES DE VOLUMENES

TERRAZAS AJARDINADAS QUE PROVEEN ESPACIOS DE RECREACIÓN, DESARROLLO DE PROYECTOS EXTERIORES Y UN MICROCLIMA AL CAMPUS



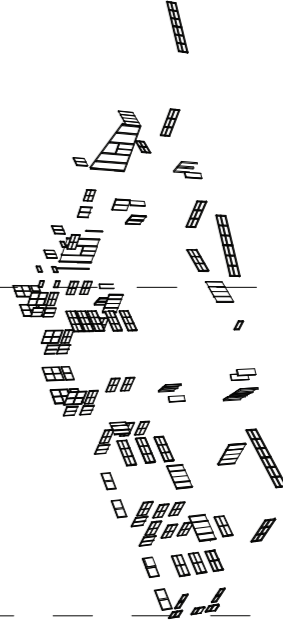
3. LOSAS INTERNAS DE VOLUMENES

PROVEEN NIVELES EN SIMPLE Y DOBLE ALTURA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EN CO-CREACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS DEL DISTRITO TECNOLÓGICO Y LOS ESTUDIANTES DEL CAMPUS



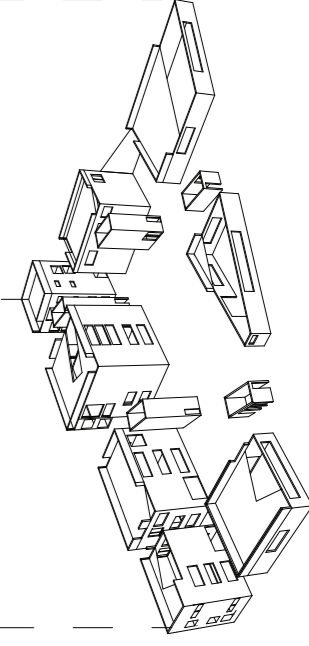
2. CERRAMIENTO VIDRIADO DE VOLUMENES

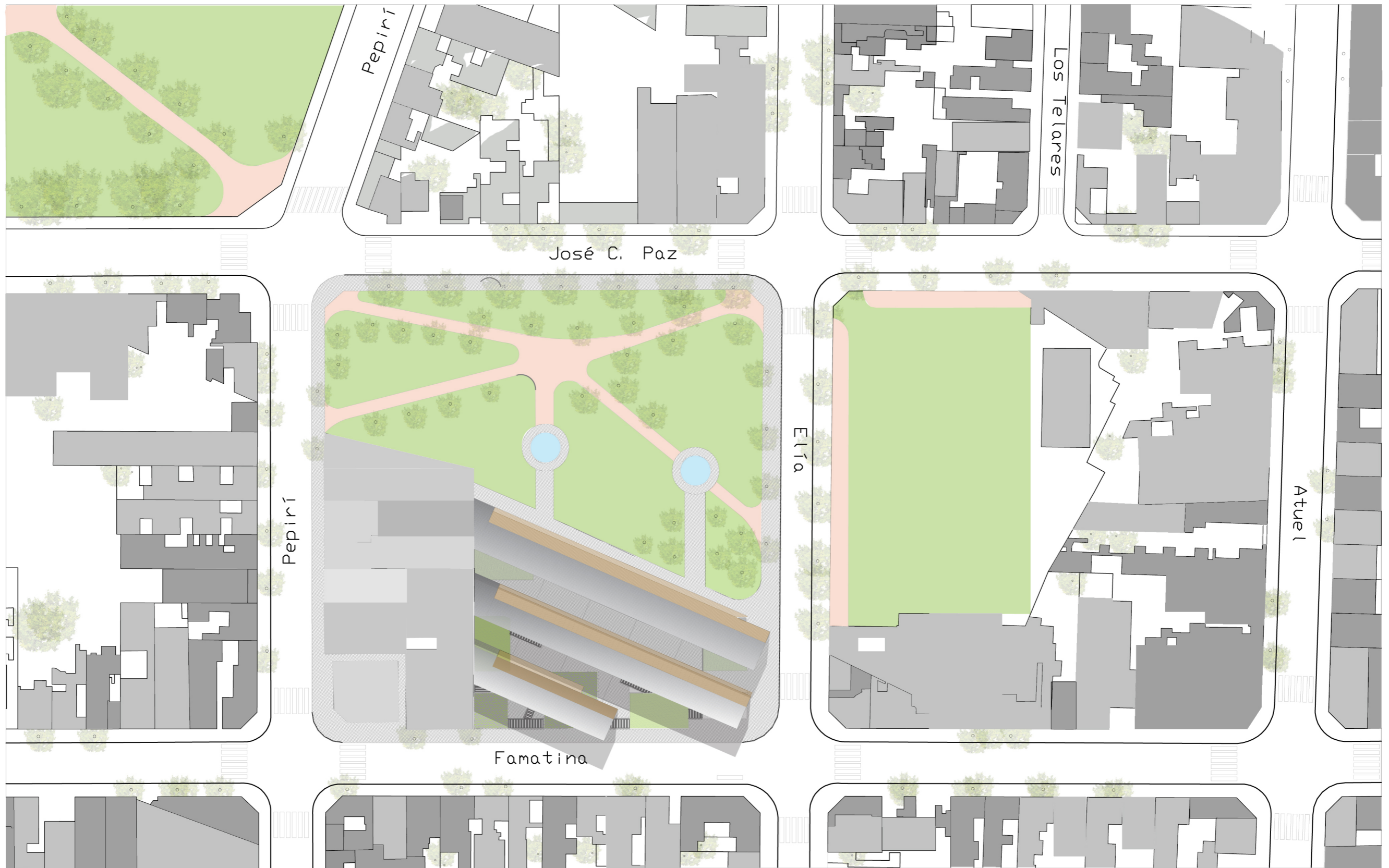
UTILIZANDO VIDRIOS DVH PARA GARANTIZAR UNA TEMPERATURA INTERNA ESTABLE, REDUCIENDO LA ENERGÍA PARA CALEFACCIONAR O REFRIGERAR Y PODER DESARROLLAR CORRECTAMENTE LOS PROYECTOS DE CO-CREACIÓN



1. VOLUMENES DE HORMIGÓN ARMADO

CONTIENEN LOS ESPACIOS DE CO CREACIÓN, BAR, BIBLIOTECA, AUDITORIO Y SALA DE ESTUDIO.



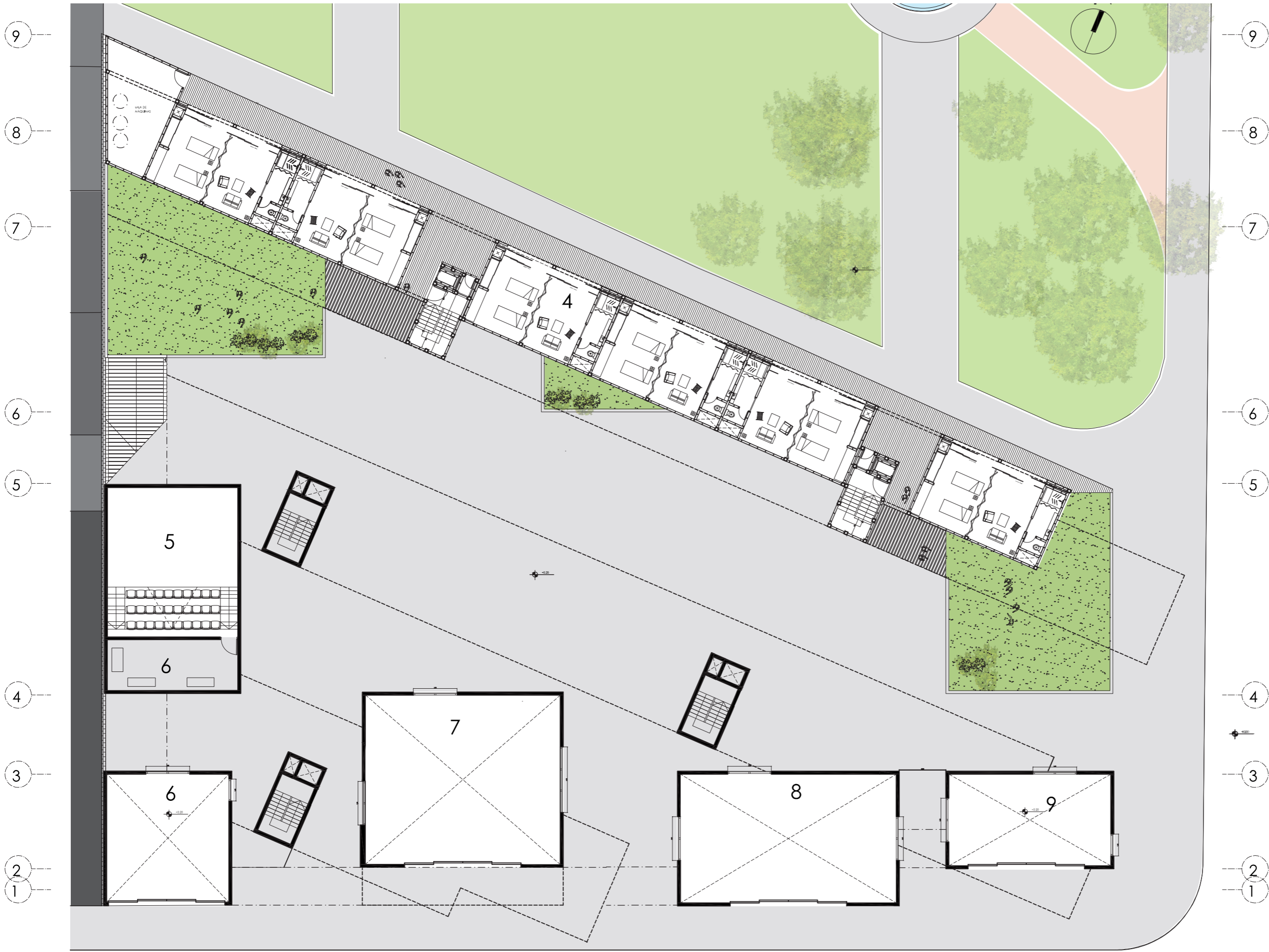


- 1- Biblioteca
- 2- Comedor
- 3- Plaza interior de campus
- 4- Sala de Estudio
- 5- Auditorio
- 6-Espacio de Co-creación Interingenierías Mecánica
- 7-Espacio de Co-creación Electrónica
- 8- Espacio de Co-creación Química
- 9- Estanques de reutilización de aguas grises
- 10- Guardia Nocturna



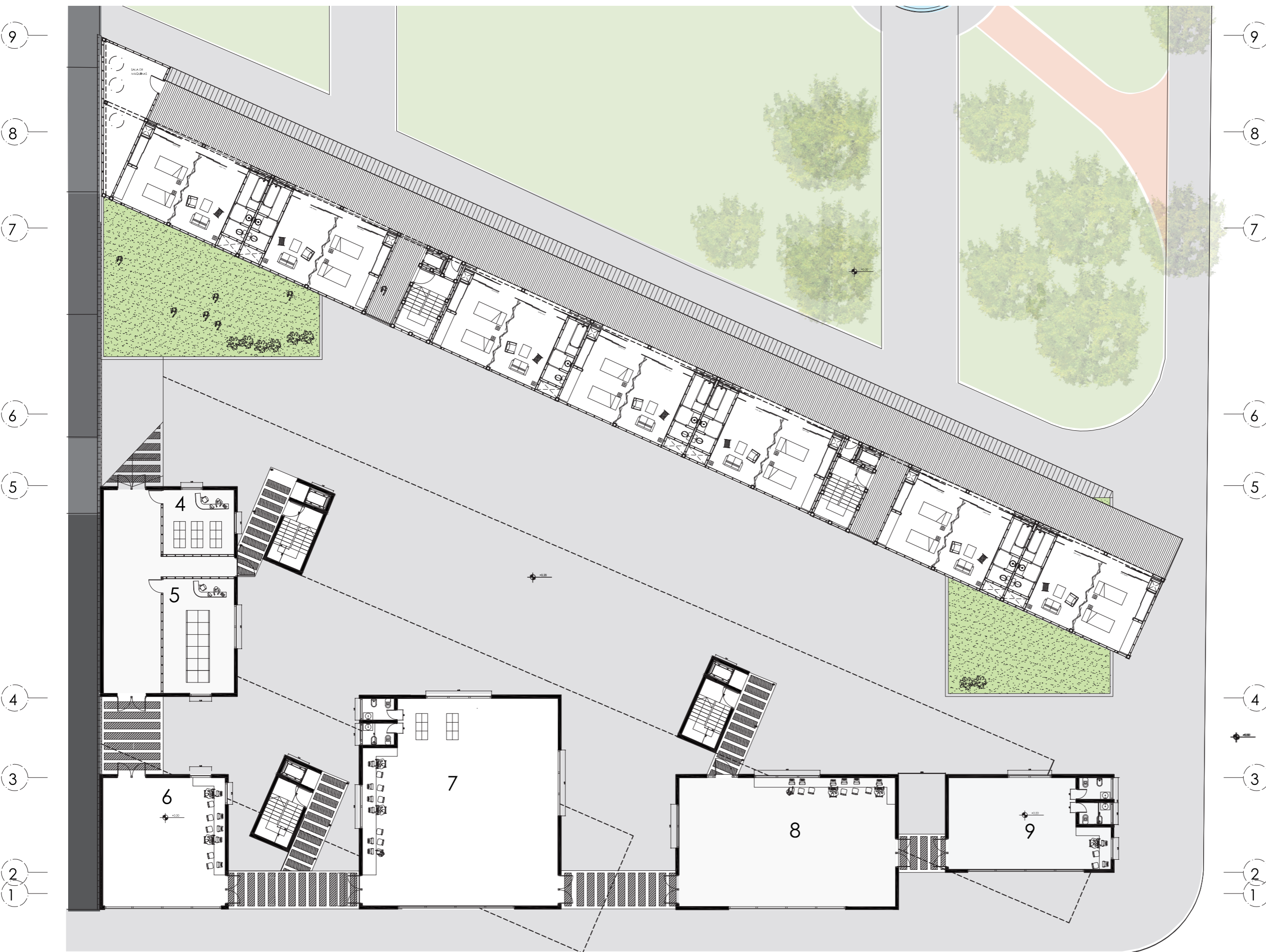
1° PISO - ESCALA 1:250

- 4- Viviendas grupales
- 5- Auditorio
- 6-Espacio de Co-creación Interingenierías
- 7-Espacio de Co-creación Mecánica
- 8- Espacio de Co-creación Electrónica
- 9- Espacio de Co-creación Química

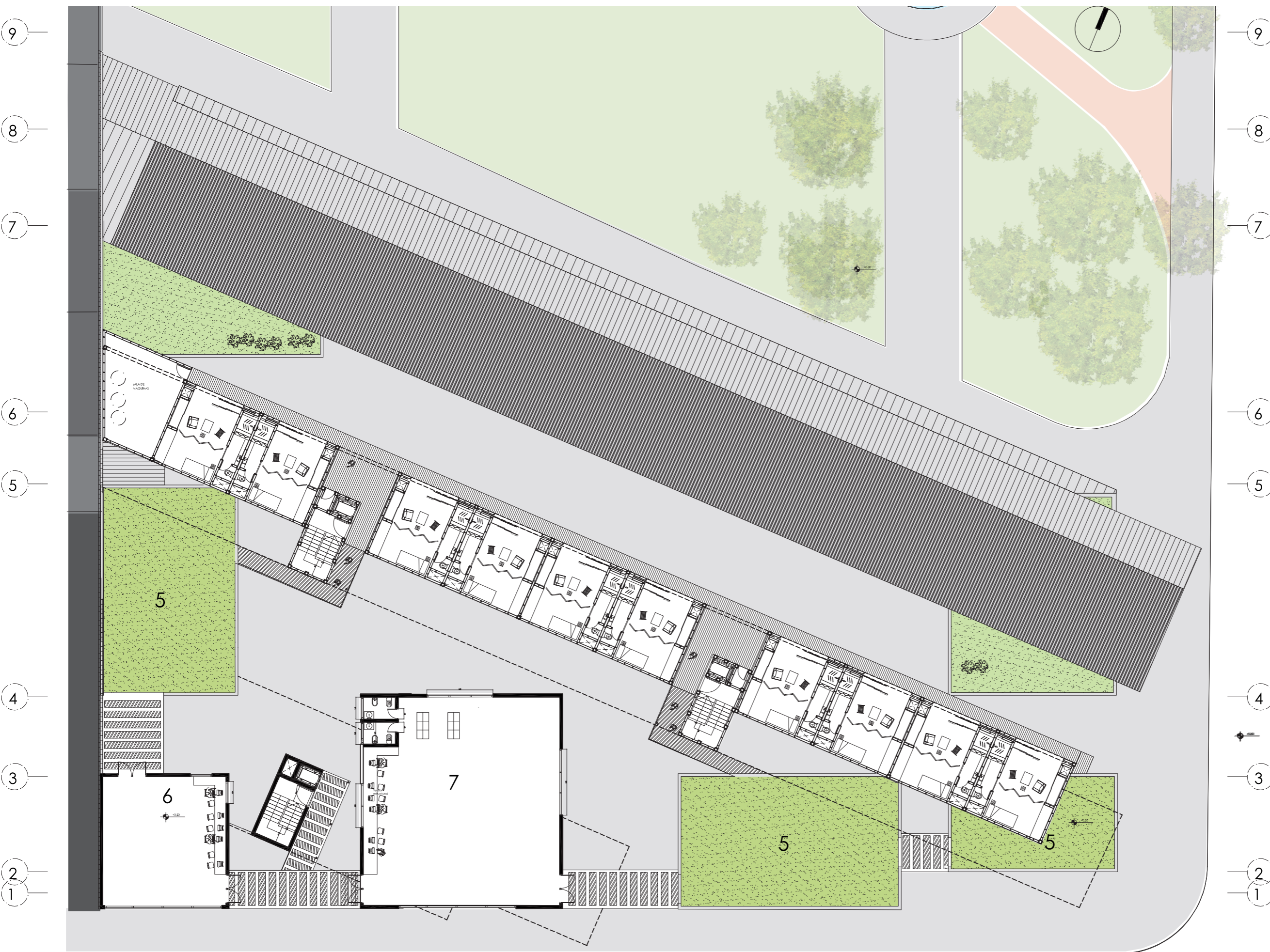


2º PISO - ESCALA 1:250

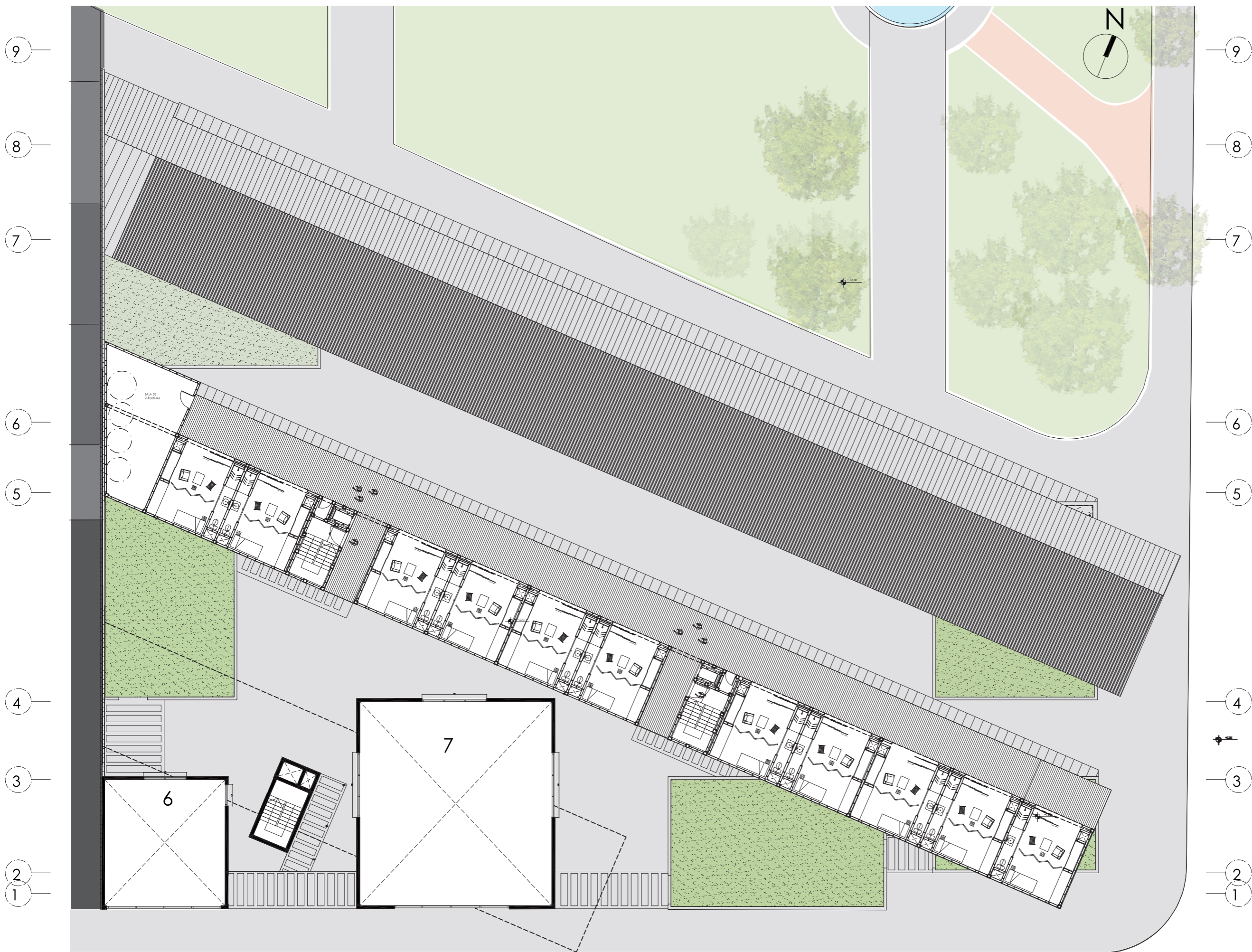
- 4- Kiosco
- 5- Lavadero
- 6-Espacio de Co-creación Interingenierías
- 7-Espacio de Co-creación Mecánica
- 8- Espacio de Co-creación Electrónica
- 9- Espacio de Co-creación Química

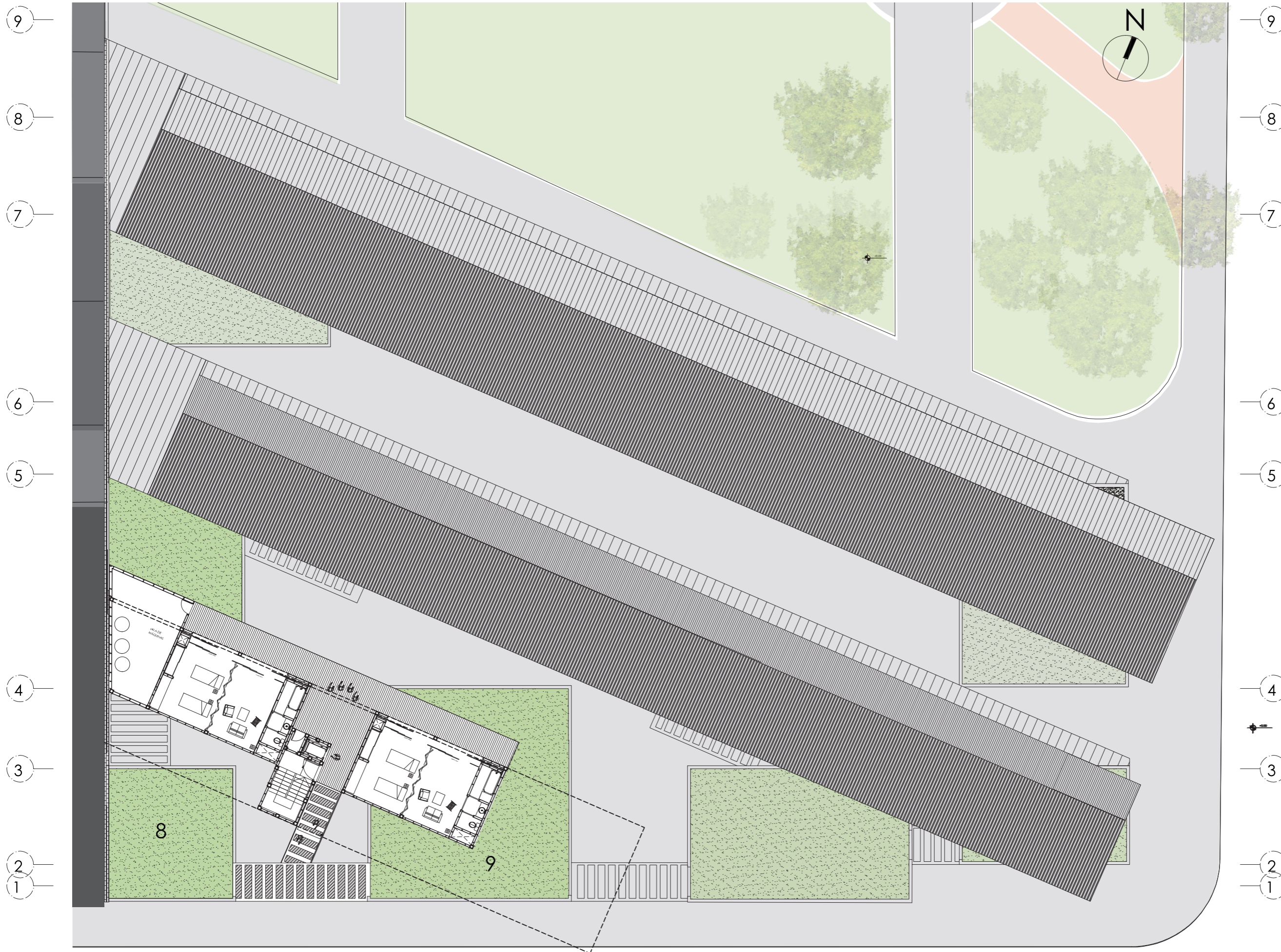


- 5- Terrazas en tercer nivel
- 6-Espacio de Co-creación Interingenierías
- 7-Espacio de Co-creación Mecánica



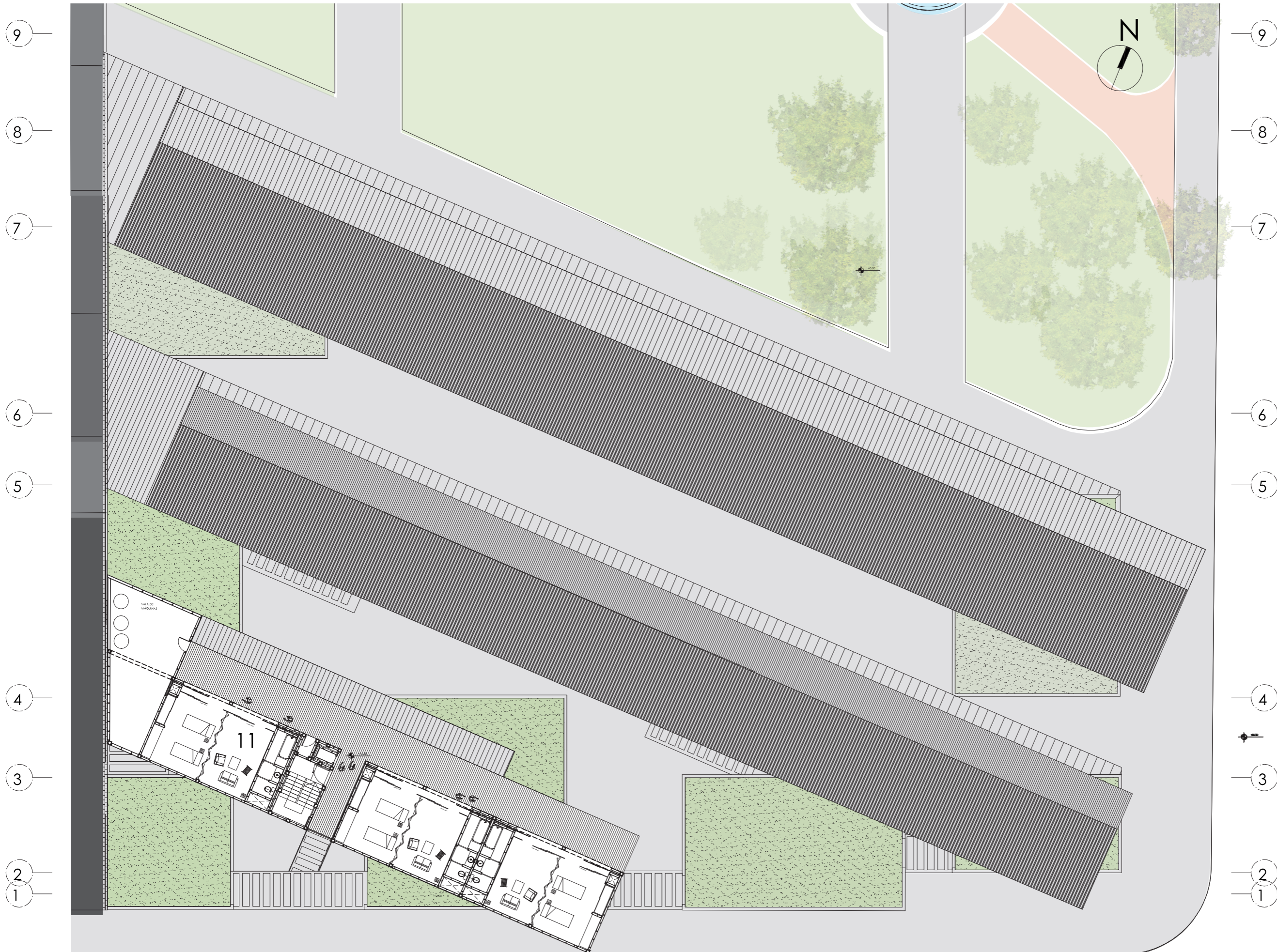
6-Espacio de Co-creación
Interingenierías en doble altura
7-Espacio de Co-creación
Mecánica en doble altura





5° PISO - ESCALA 1:250

8-Terraza en nivel
9-Terraza en nivel



6° PISO - ESCALA 1:250

11- Viviendas en último nivel

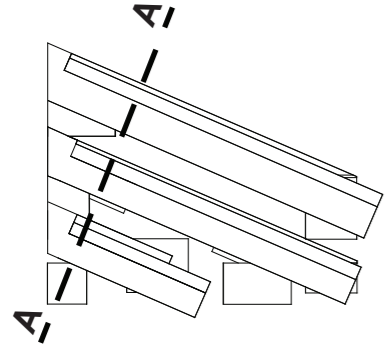
h. Vistas - Esc. 1:250
Plaza Nicaragua

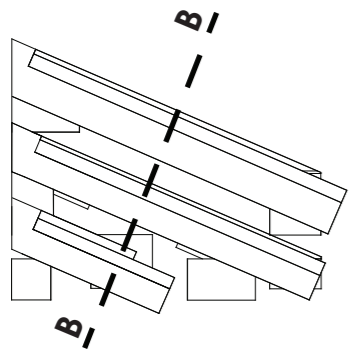


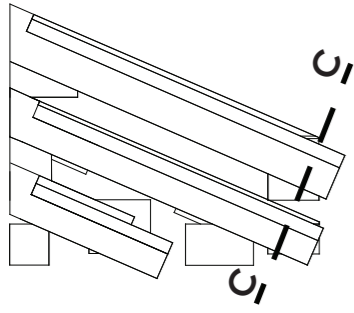
Calle Famatina



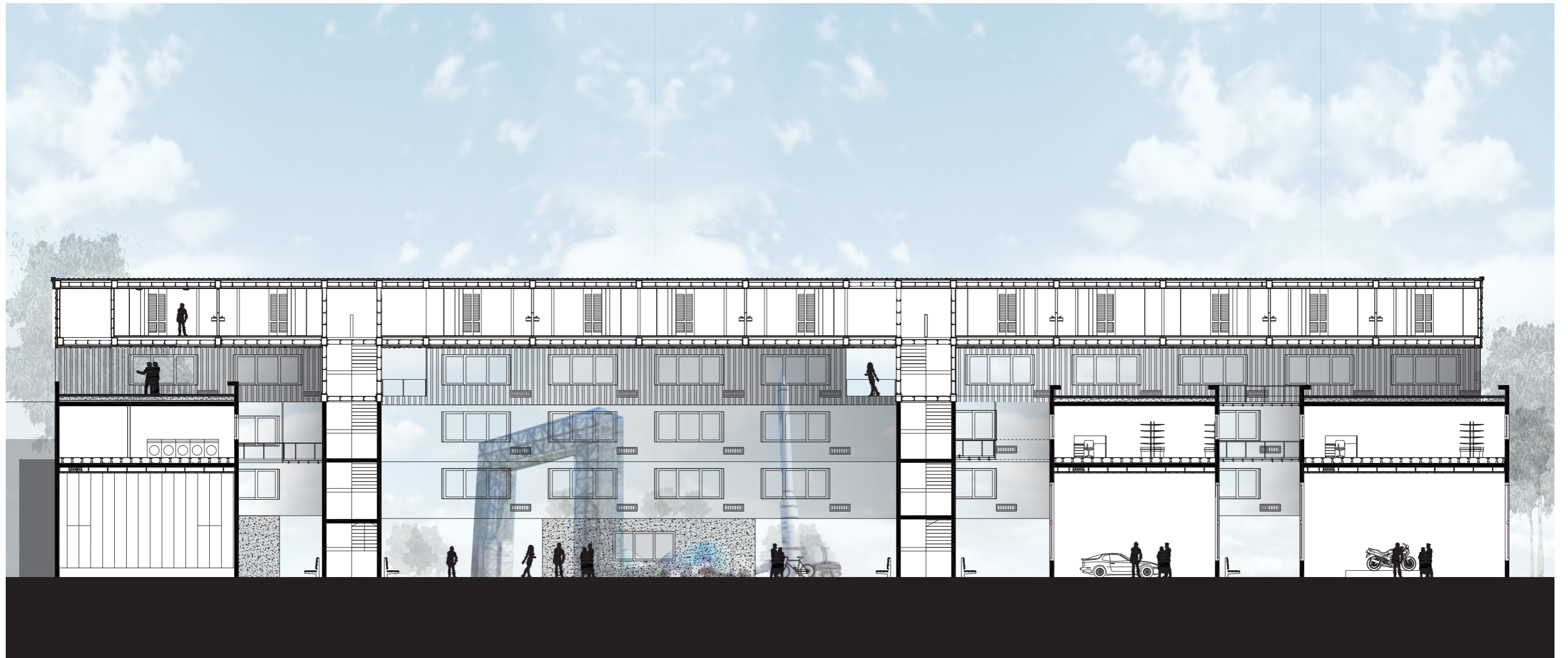
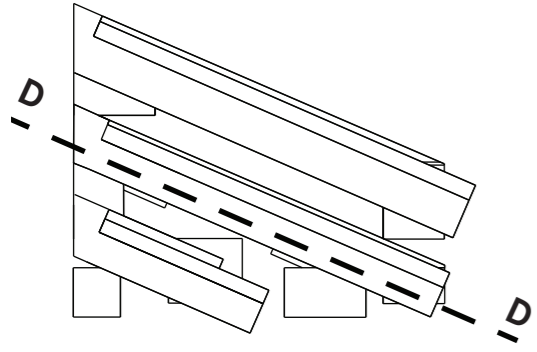
h. Cortes transversales - Esc. 1:200





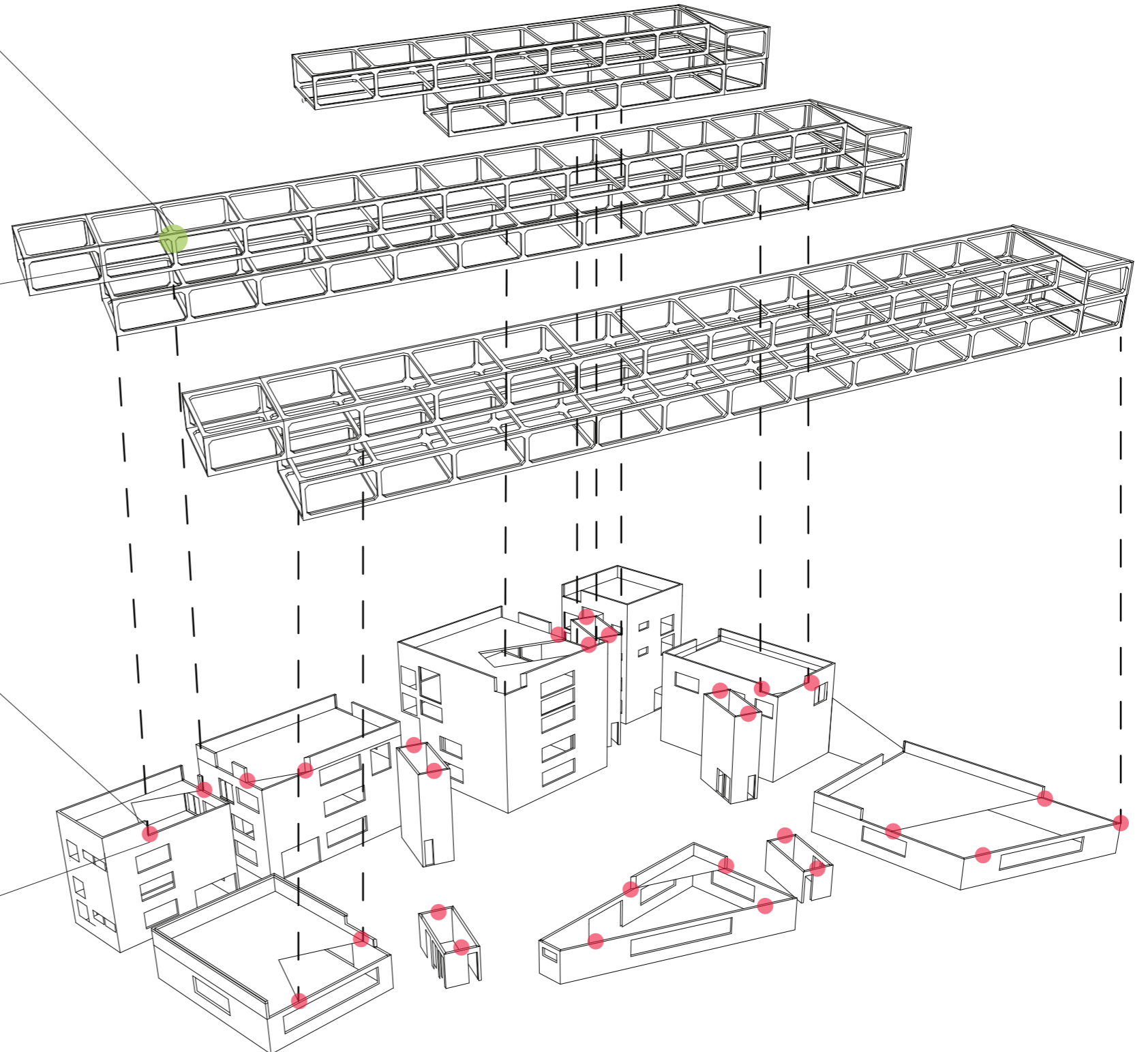
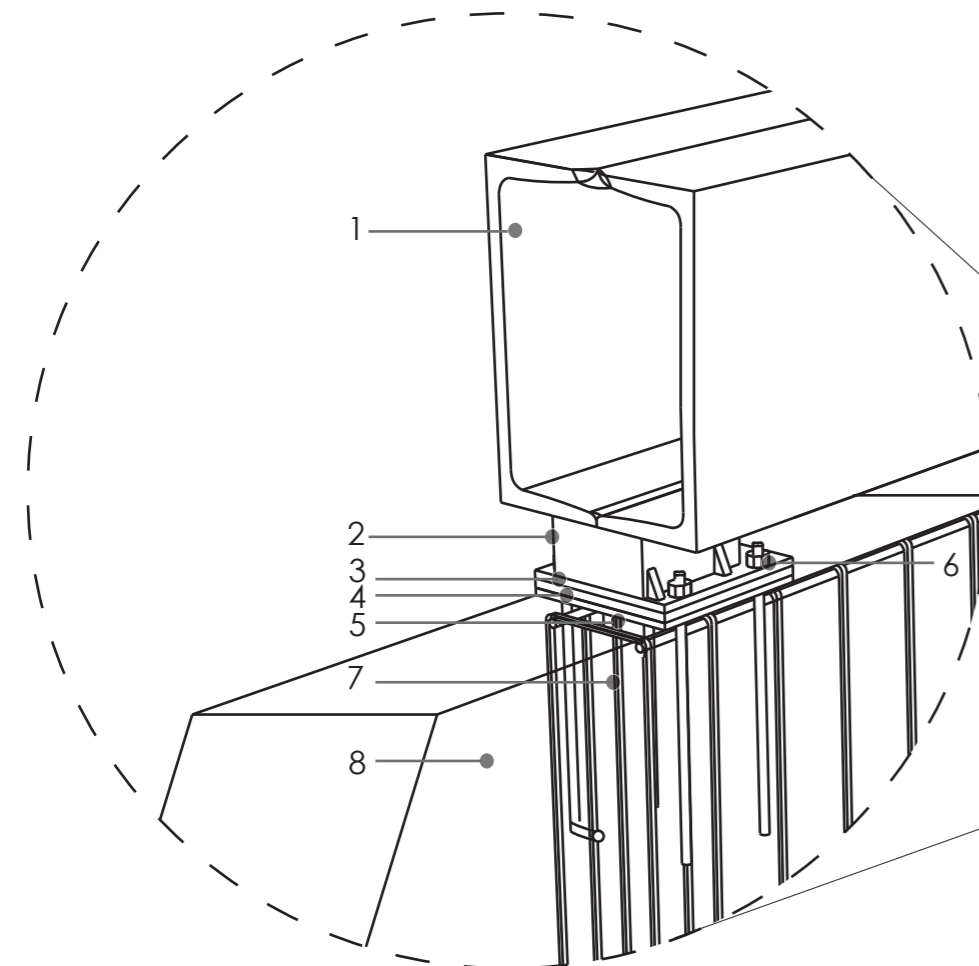
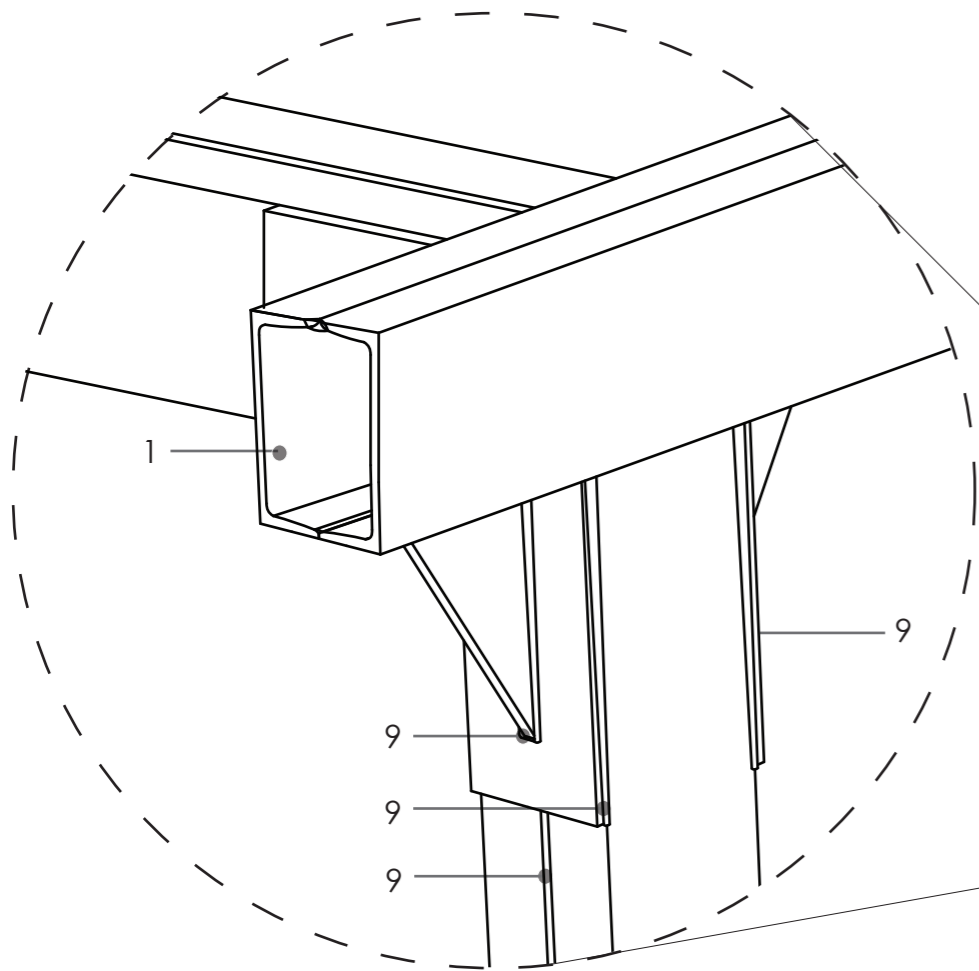


h. Corte longitudinal - Esc. 1:200

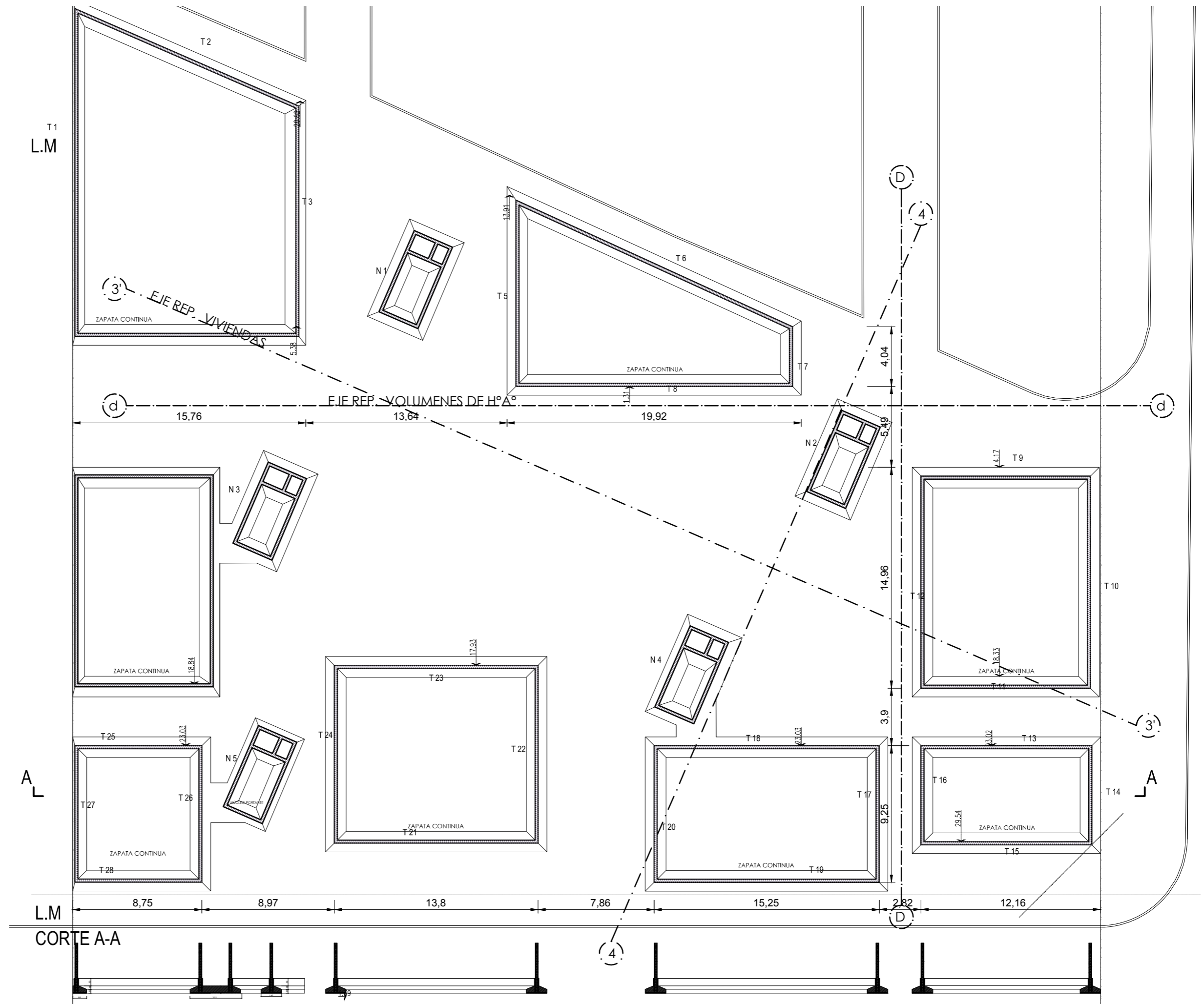


i. Esquema estructural

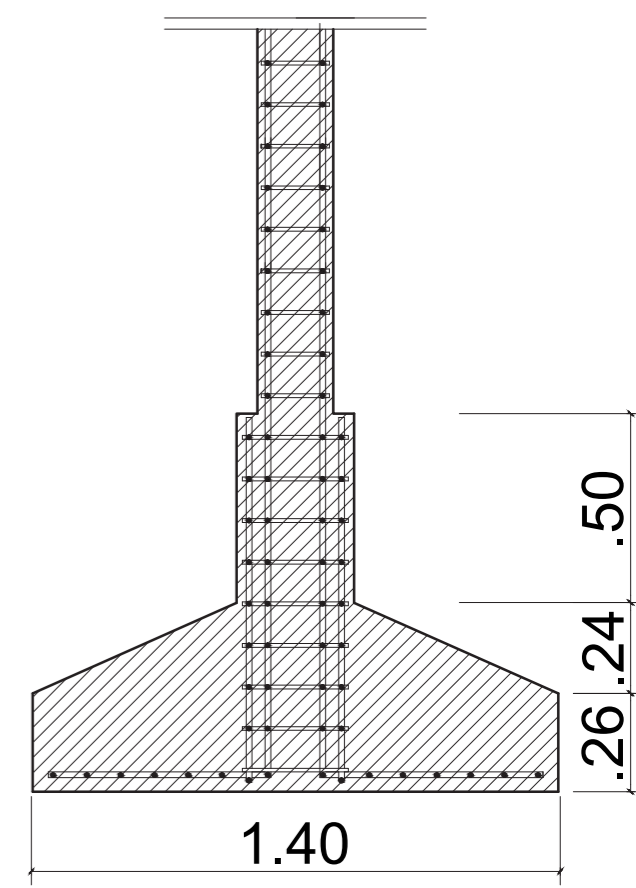
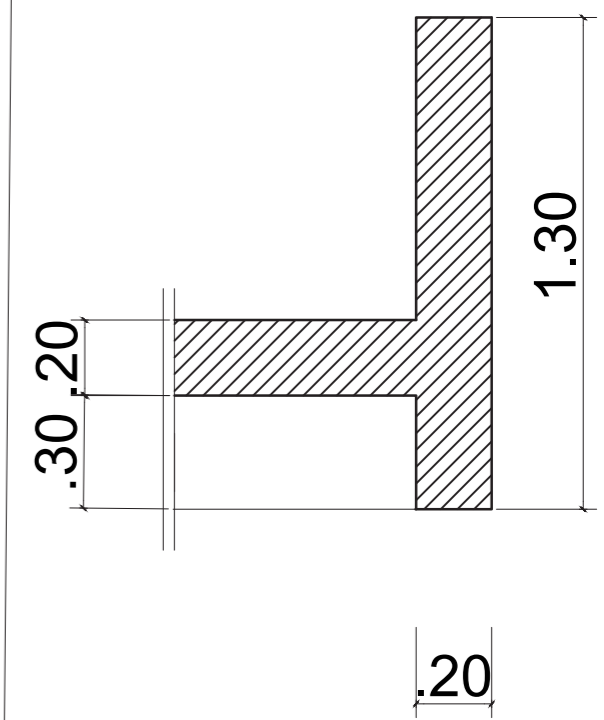
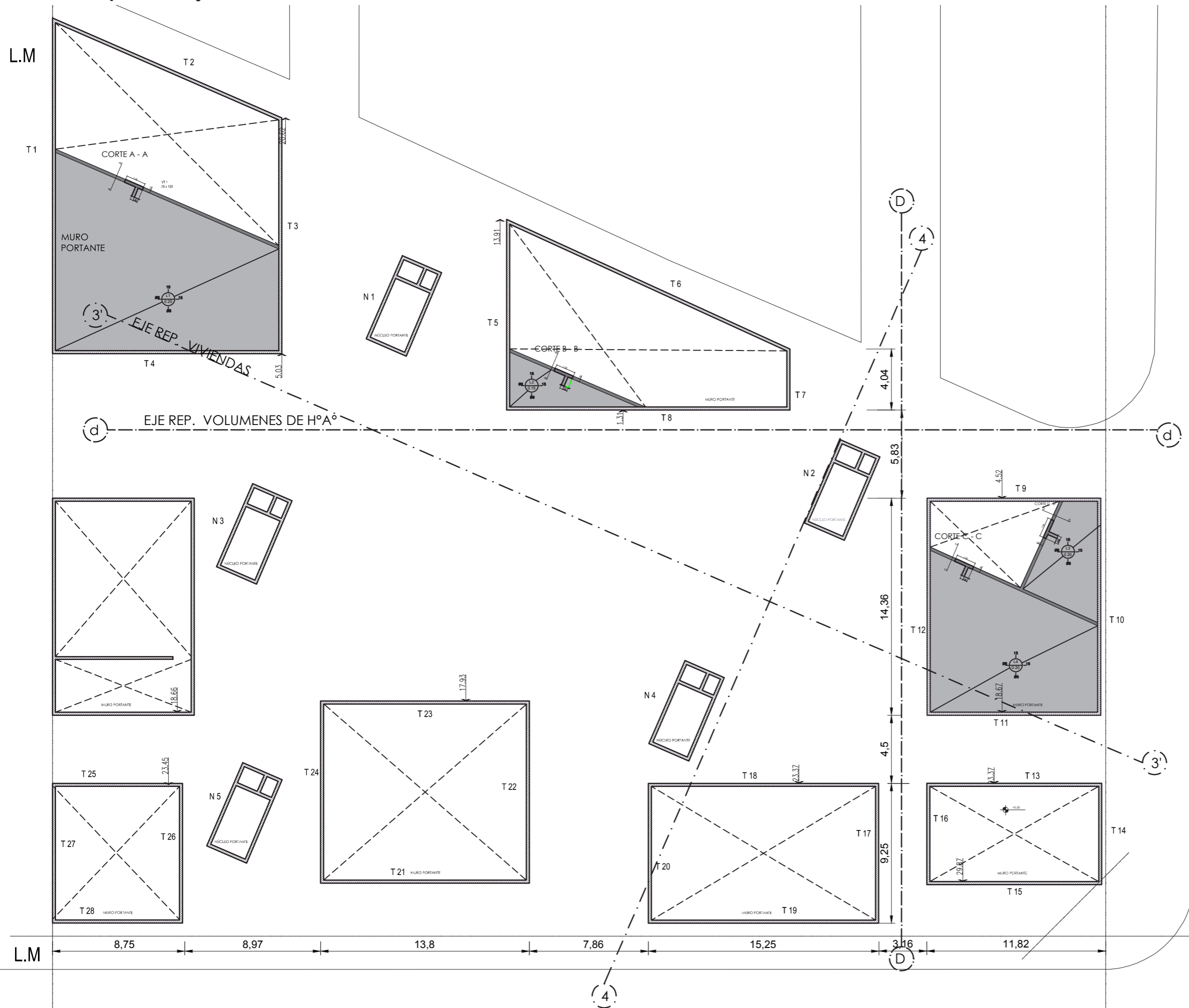
- 1 - CAJON CONFORMADO POR DOS PERFILES U.P.N 400
- 2 - PIEZA DE UNIÓN METÁLICA CON RIGIDIZADOR
- 3 - PLACA DE APOYO Y DE ANCLAJE
- 4 - PLACA DE NEOPRENO
- 5 - ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN
- 6 - TORNILLO AUTOPERFORANTE DE CABEZA HEXAGONAL CON ARANDELA DE NEOPRENE
- 7 - ARMADURA SEGÚN CÁLCULO
- 8 - HORMIGÓN ARMADO ESTRUCTURAL
- 9 - SOLDADURA SEGÚN CALCULO



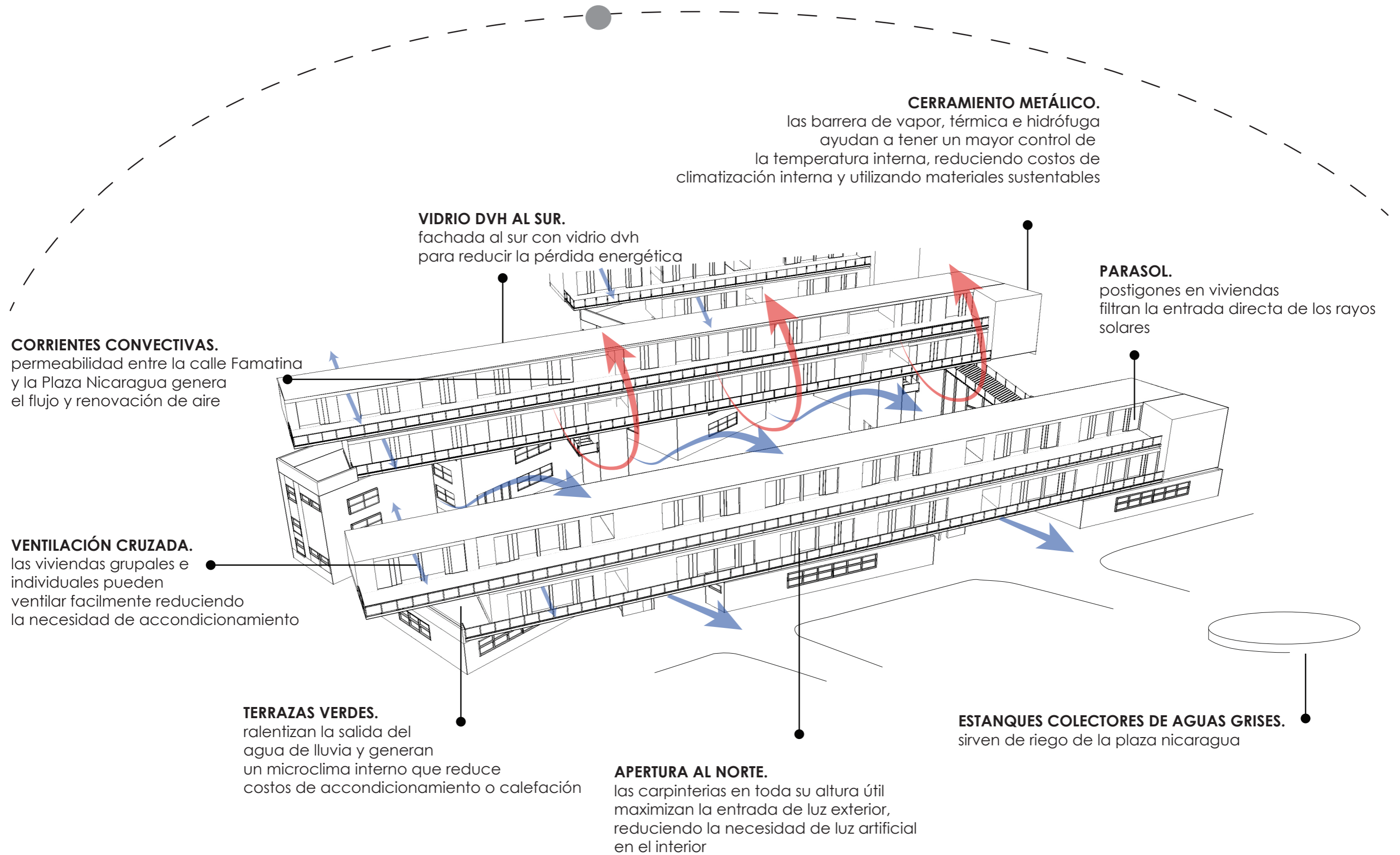
e. Plano de fundaciones
Esc. 1:250



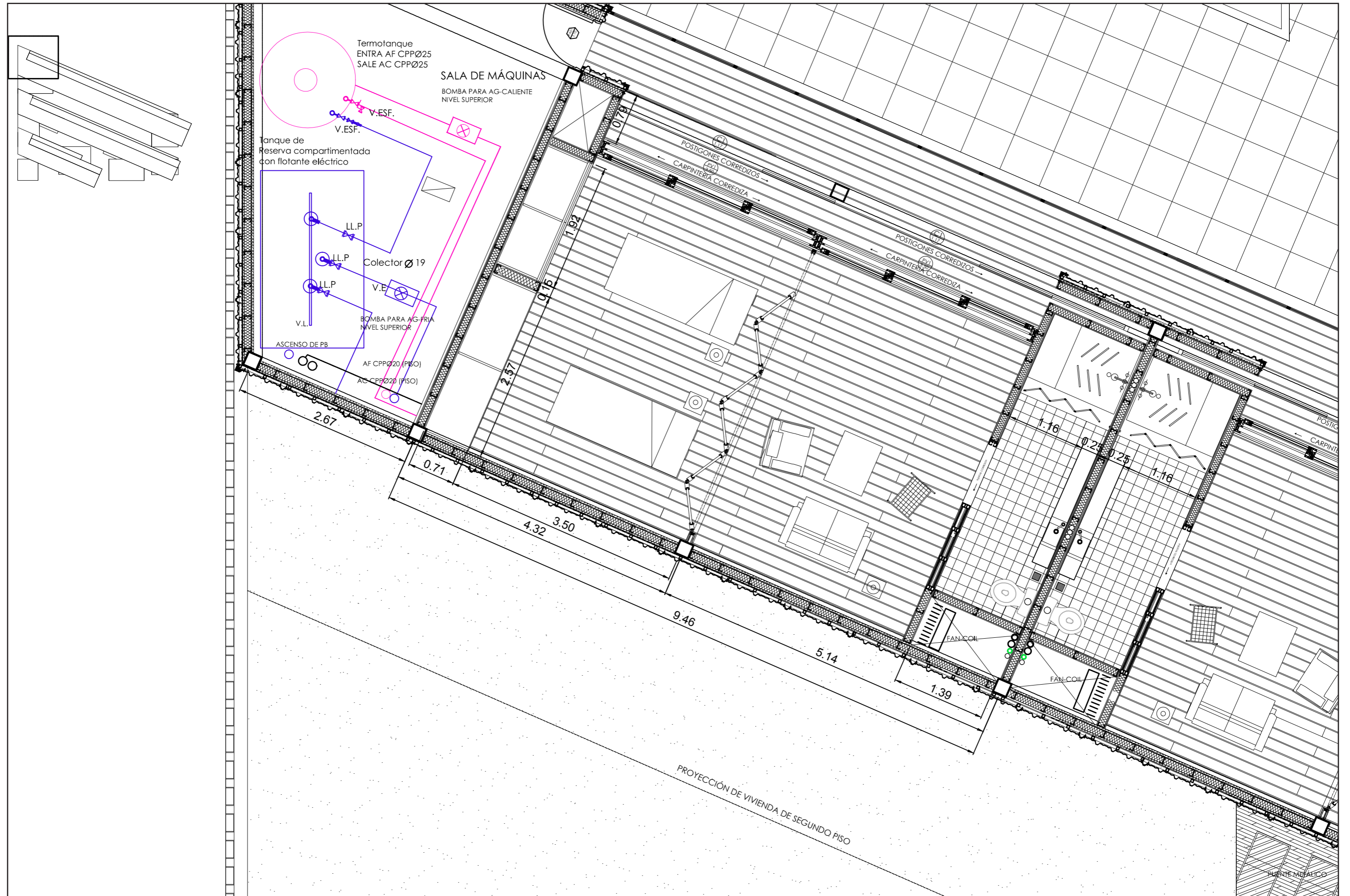
e. Sobre planta baja - Esc. 1:250

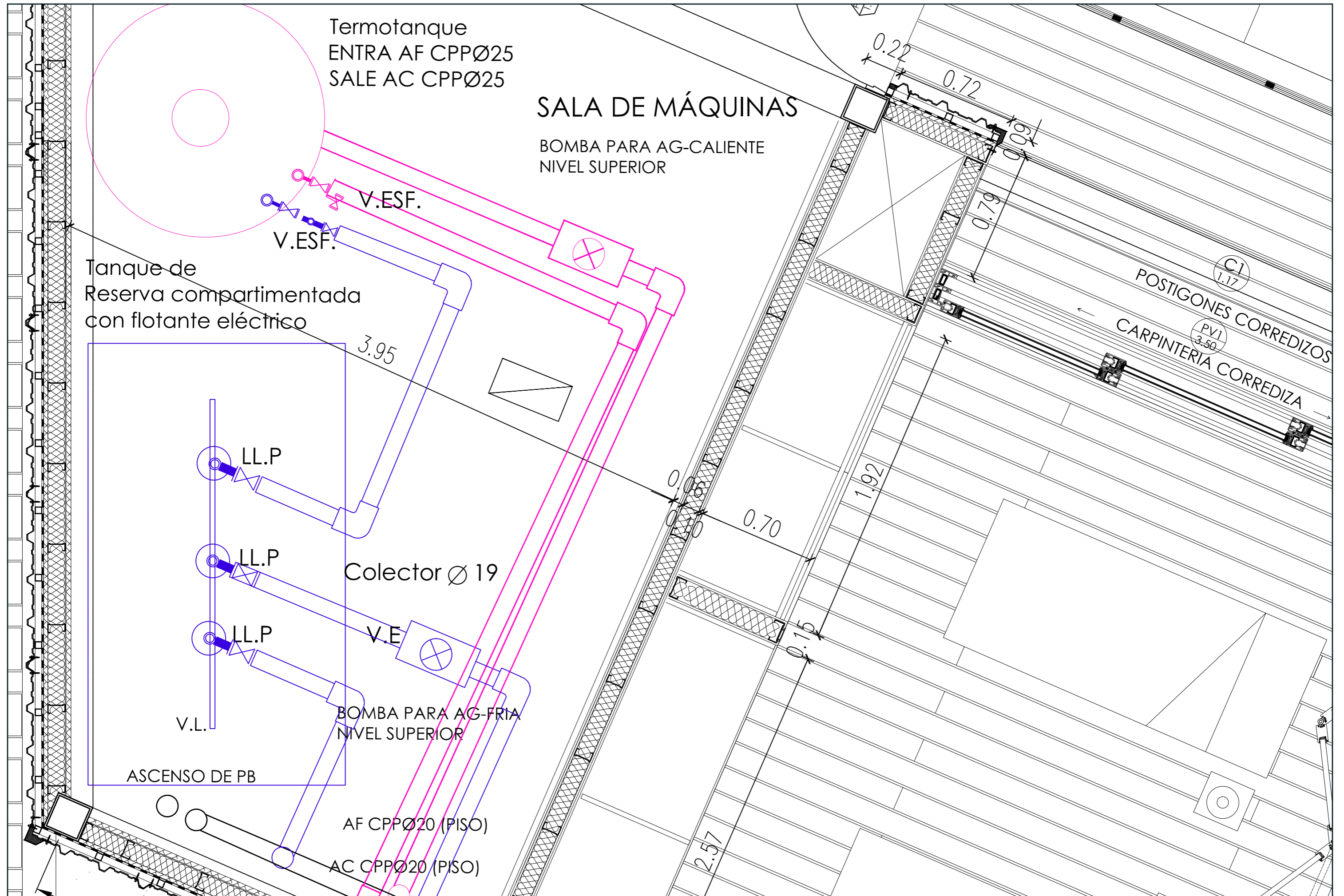


j. Reflexión energética

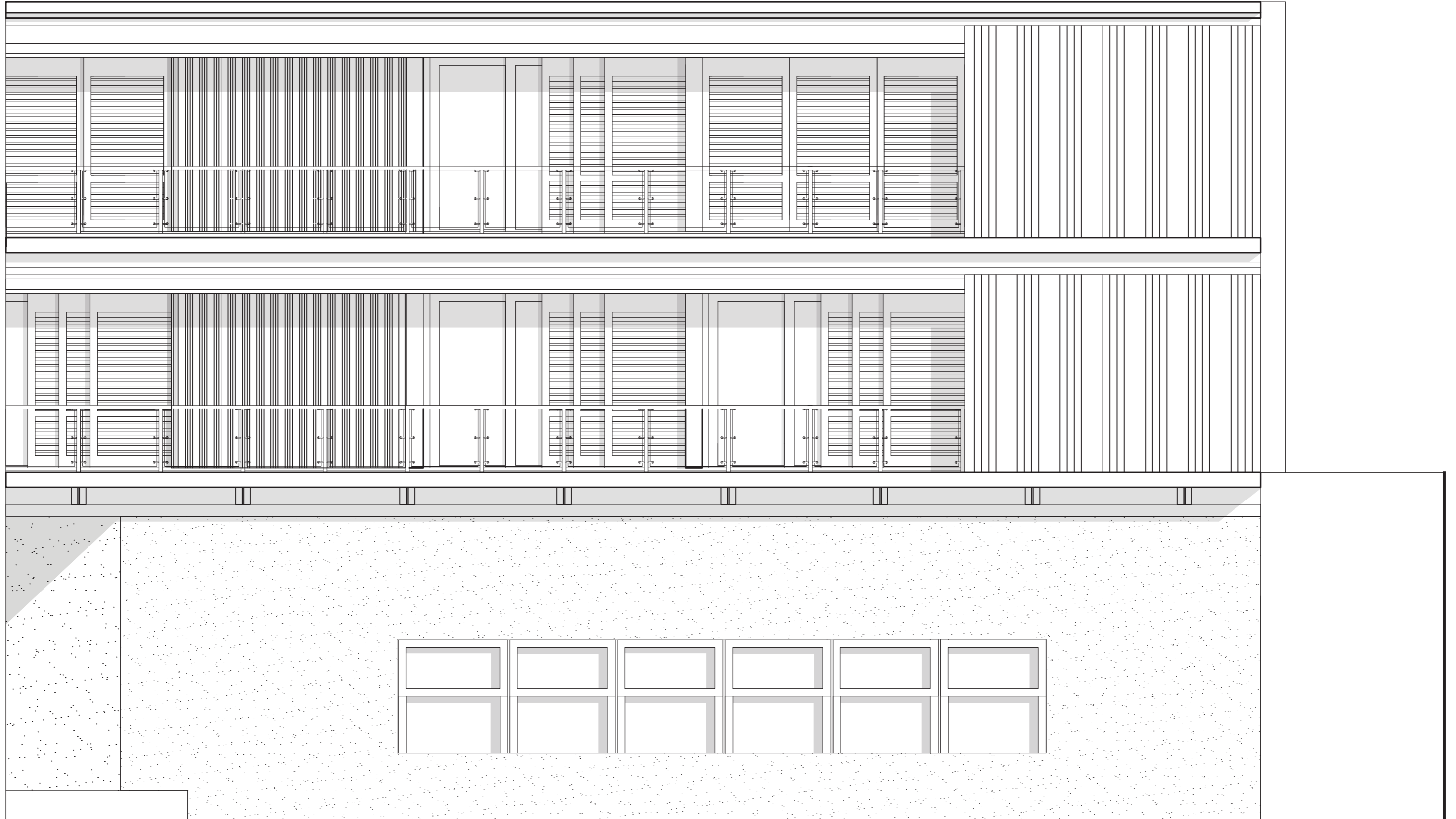


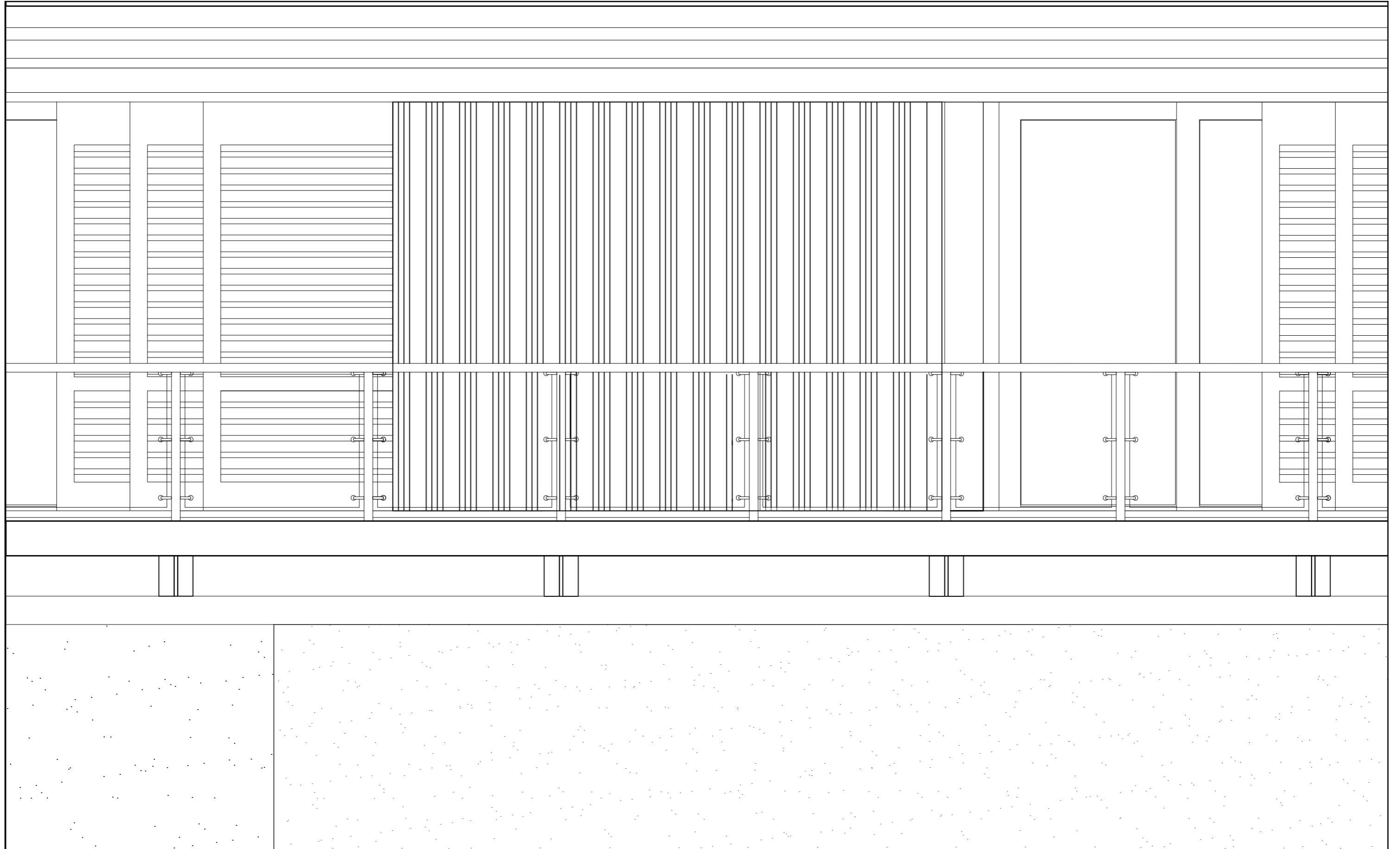
k. Sector - Planta 1:50





k. Sector - Fachada 1:50



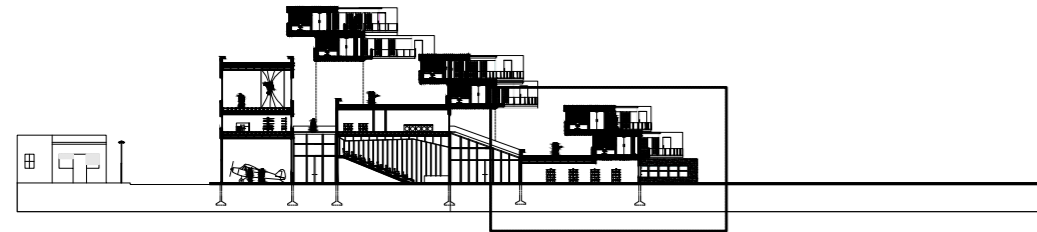
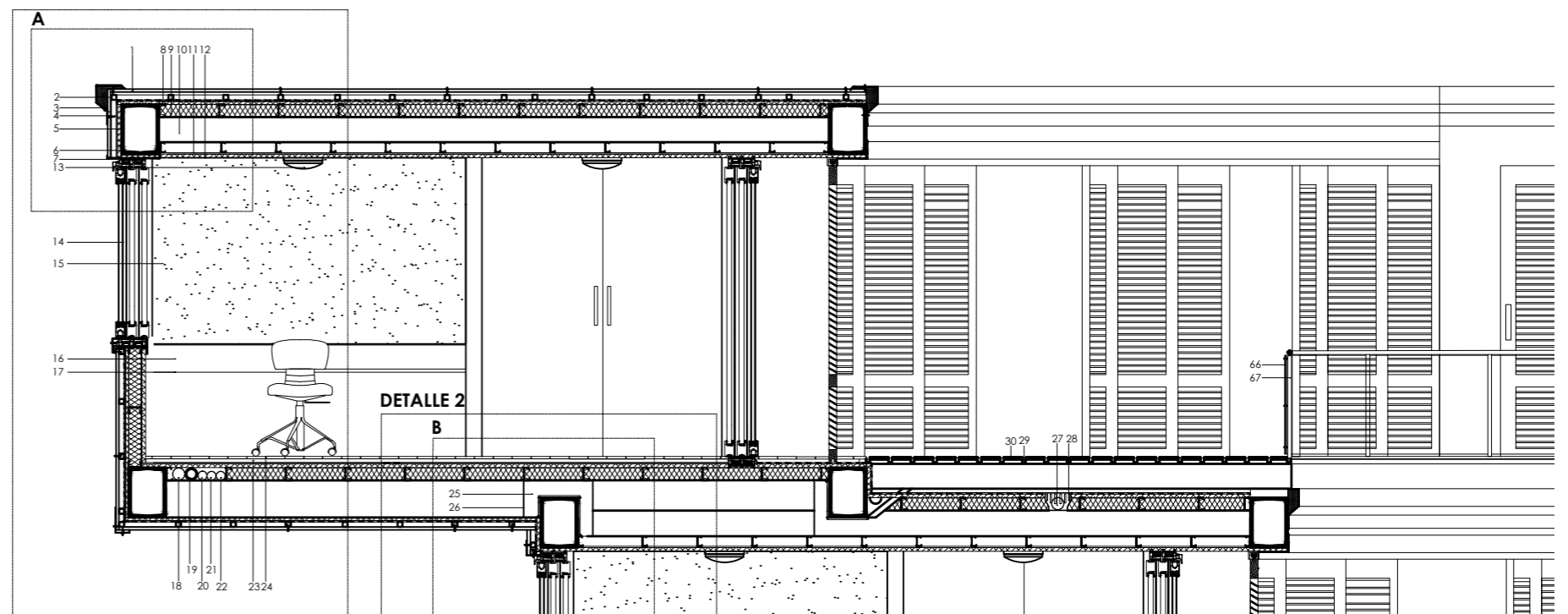


k. Sector - Corte 1:50

Nota:

-Ver Detalles 1 a 5 en pp. 87 - 95.

DETALLE 1



NIVEL DE PISO INTERIOR DE VIVIENDA DE 2º PISO +7.64

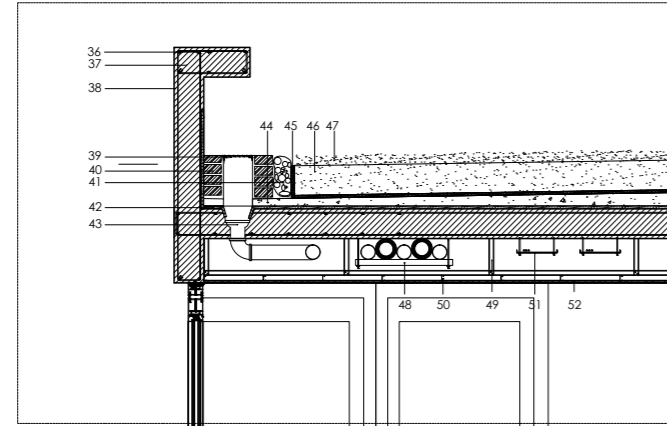
NIVEL DE PISO INTERIOR DE VIVIENDA DE 1º PISO +4.49

NIVEL DE CIELORRASO DE CHAPA CINCALUM +3.96

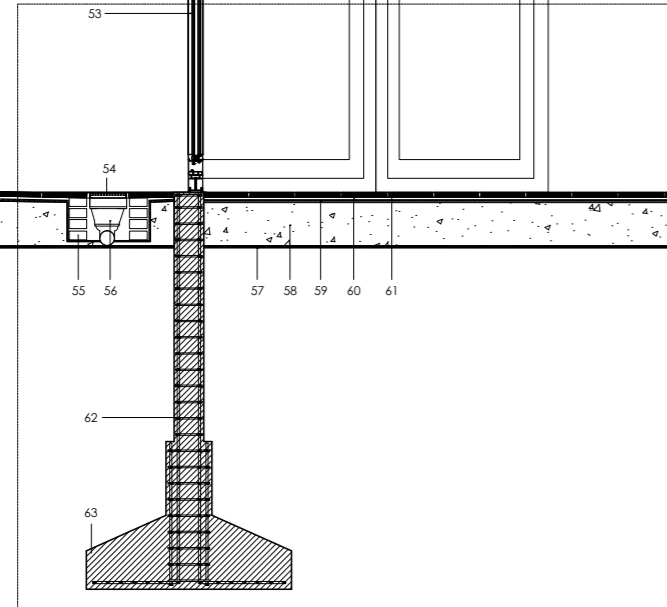
NIVEL DE CIELORRASO INTERIOR DE ROCA DE YESO +2.60

NIVEL DE PISO TERMINADO +0.10

DETALLE 4



DETALLE 5



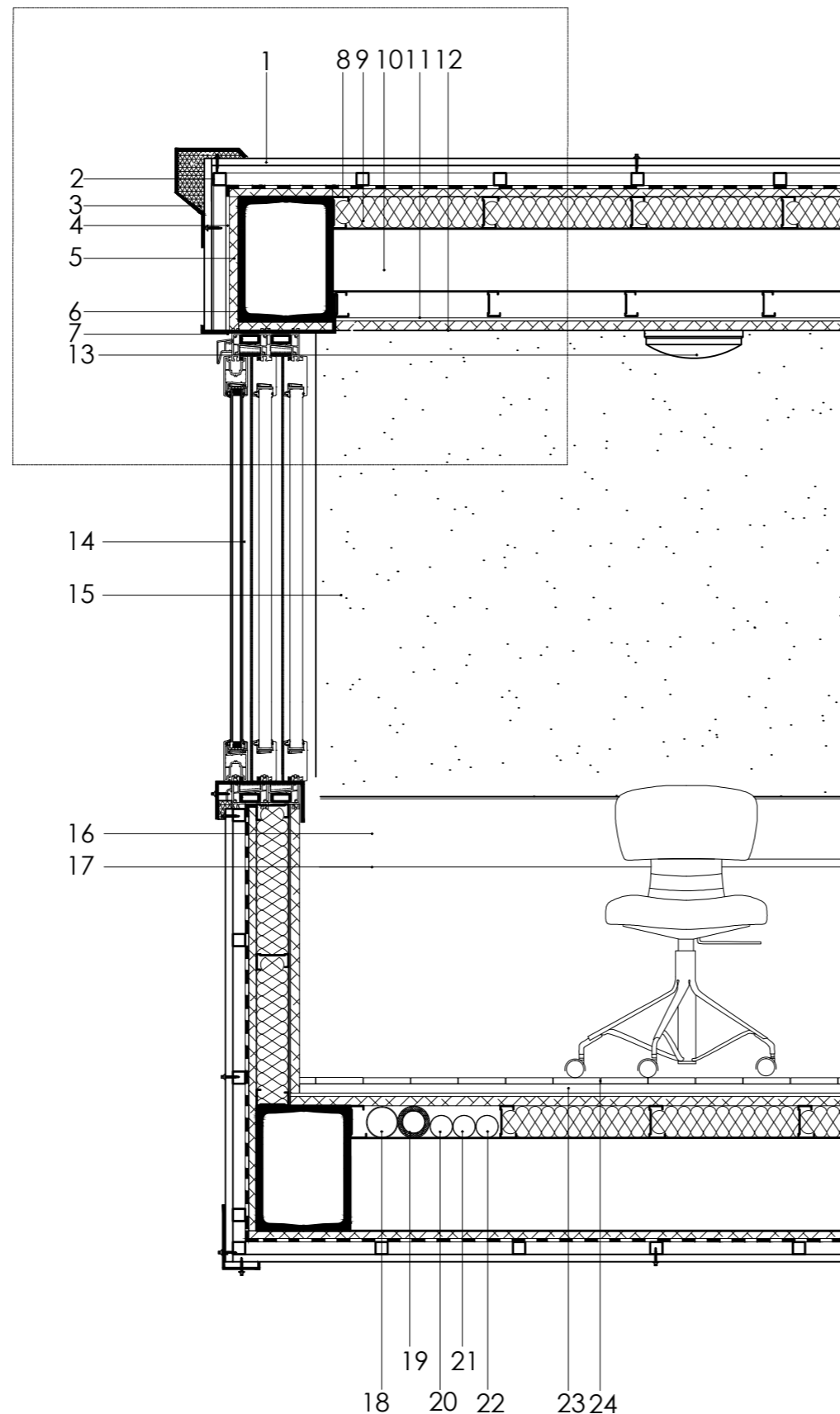
k. Sector - Corte (Detalles) 1:20

Nota:

-Ver Detalle A en la Página 90.

DETALLE 1

A



REFERENCIAS

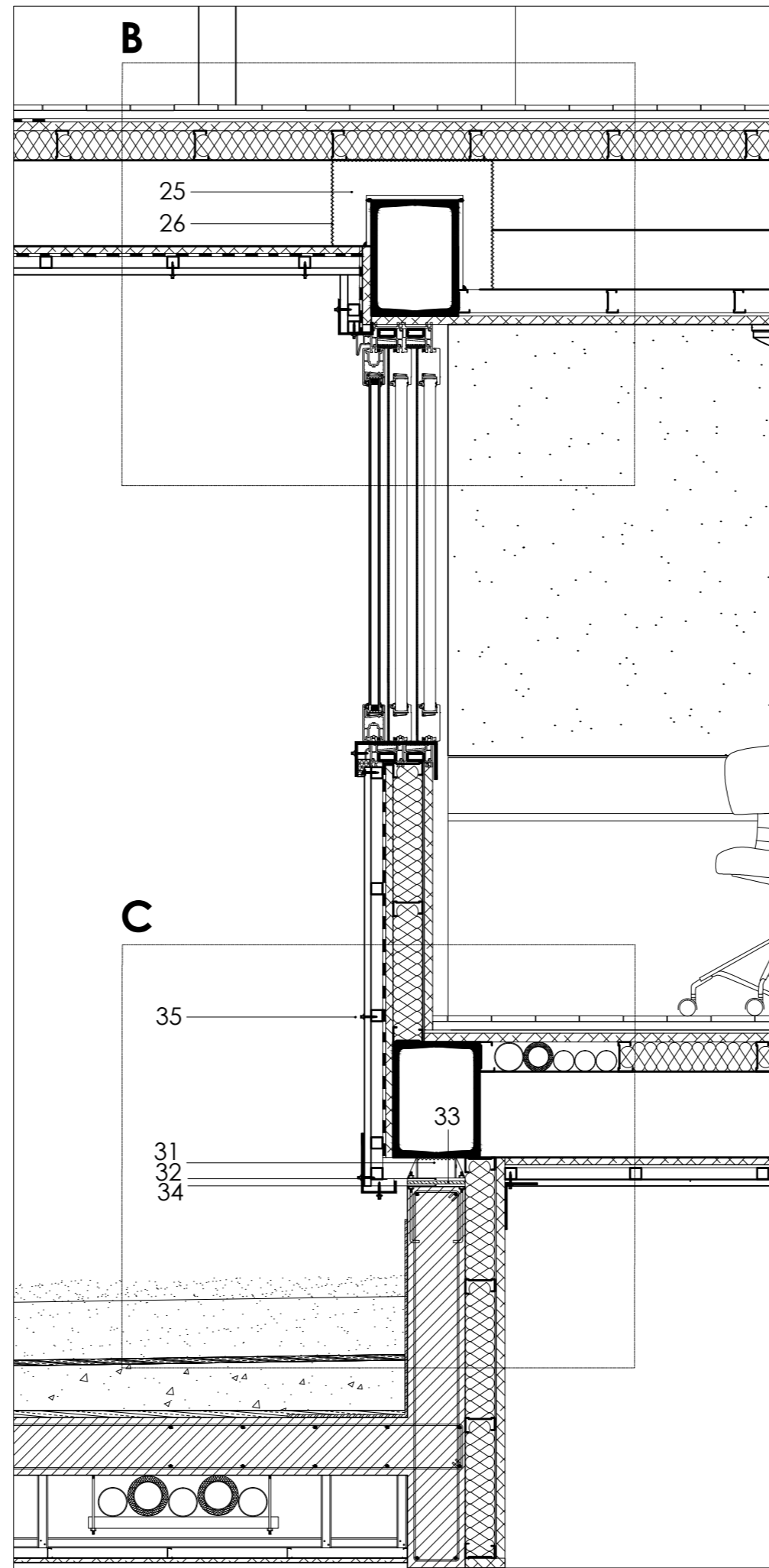
- 1 - CHAPA ALUMINIZADA CINCALUM TRAPEZOIDAL T 101 / largo: 1830mm - ancho: 1100mm
- 2 - CLAVADERA PERFIL OMEGA 35 MM CADA 1MTS
- 3 - PERFIL U.P.N 80
- 4 - BARRERA HIDRÓFUGA: FILM DE POLIETILENO
- 5 - FENÓLICO DE 18 MM
- 6 - CAJON CONFORMADO POR DOS PERFILES U.P.N 400
- 7 - CHAPA ACERO INOXIDABLE DE TERMINACIÓN
- 8 - PERFIL U.P.N 160
- 9 - PANEL DE LANA DE VIDRIO ACUSTIVER P500 CON VELO DE VIDRIO COLOR NEGRO
- 10 - PERFIL U.P.N 140 C/60 CM
- 11 - BARRERA DE VAPOR: TYVECK
- 12 - PLACA DE ROCA DE YESO
- 13 - PLAFÓN EN TECHO
- 14 - VENTANA C5 DE PVC DE 173 X 150CM
- 15 - REVESTIMIENTO EN CORCHO
- 16 - ZÓCALO MADERA DE CEDRO 1"
- 17 - ESCRITORIO - MADERA DE CEDRO 2"
- 18 - CAÑERIA CLOACAL Ø 10
- 19 - CAÑERIA PARA AA F/C POR FAN COIL Ø 10
- 20 - CAÑERIA AG - FRÍA Ø10
- 21 - CAÑERIA AG - CALIENTE Ø10
- 22 - CAÑERIA AG - GRISES Ø10
- 23 - CLAVADERA PERFIL OMEGA C/40 CM
- 24 - PISO FLOTANTE DE MADERA ENCHAPADA EN CEDRO

k. Sector - Corte (Detalles) 1:20

Nota:

- Ver Detalle B en la Página 91.
- Ver Detalle C en la Página 92.

DETALLE 2



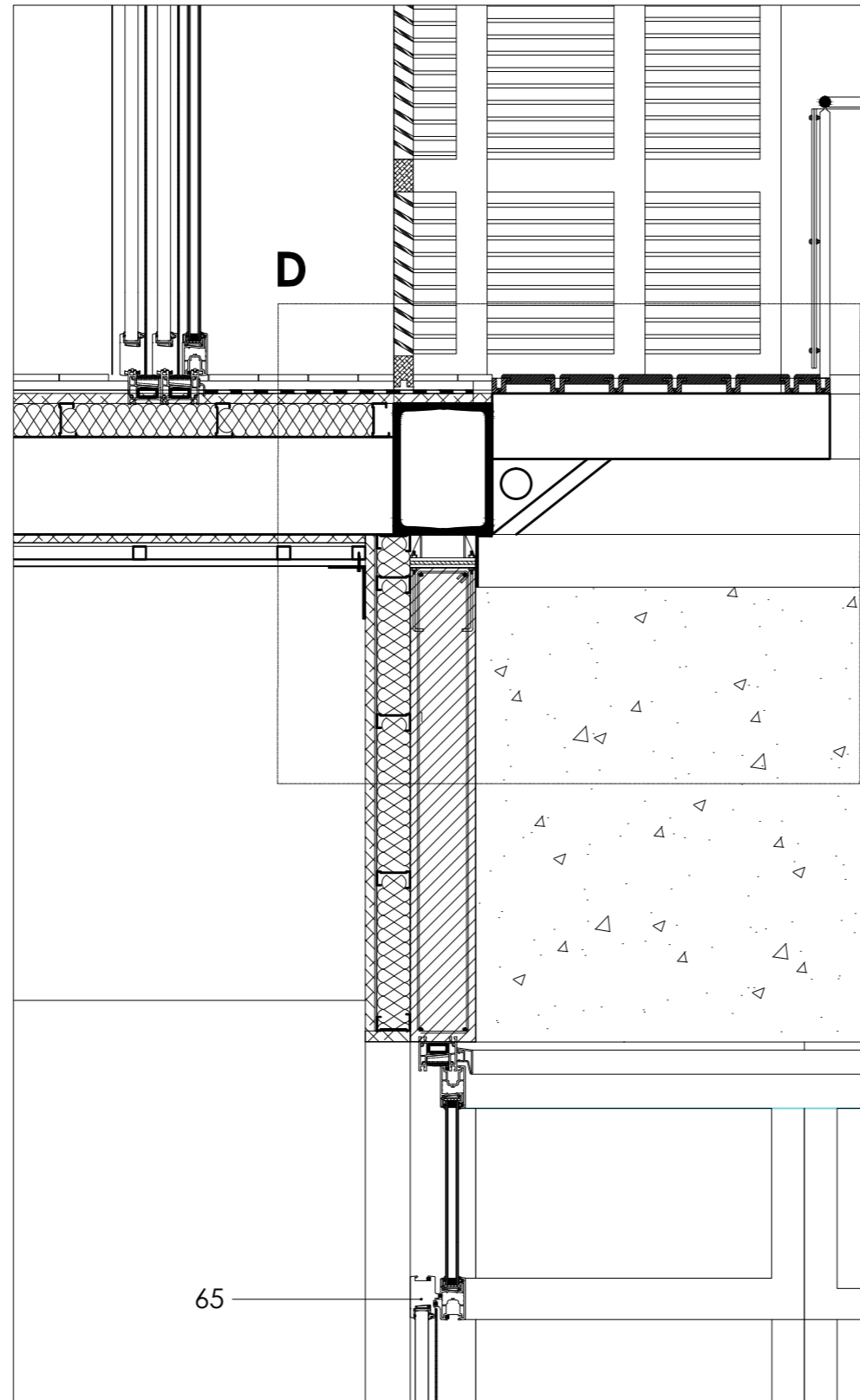
- 25 - CHAPA DE UNIÓN DE PERFILES
- 26 - SOLDADURA EN CALIENTE S/ CALCULO
- 31 - PIEZA DE UNIÓN METÁLICA CON RIGIDIZADOR
- 32 - PLACA DE APOYO Y DE ANCLAJE
- 33 - PLACA DE NEOPRENO
- 34 - ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN
- 35 - TORNILLO AUTOPERFORANTE DE CABEZA HEXAGONAL CON ARANDELA DE NEOPRENE

k. Sector - Corte (Detalles) 1:20

Nota:

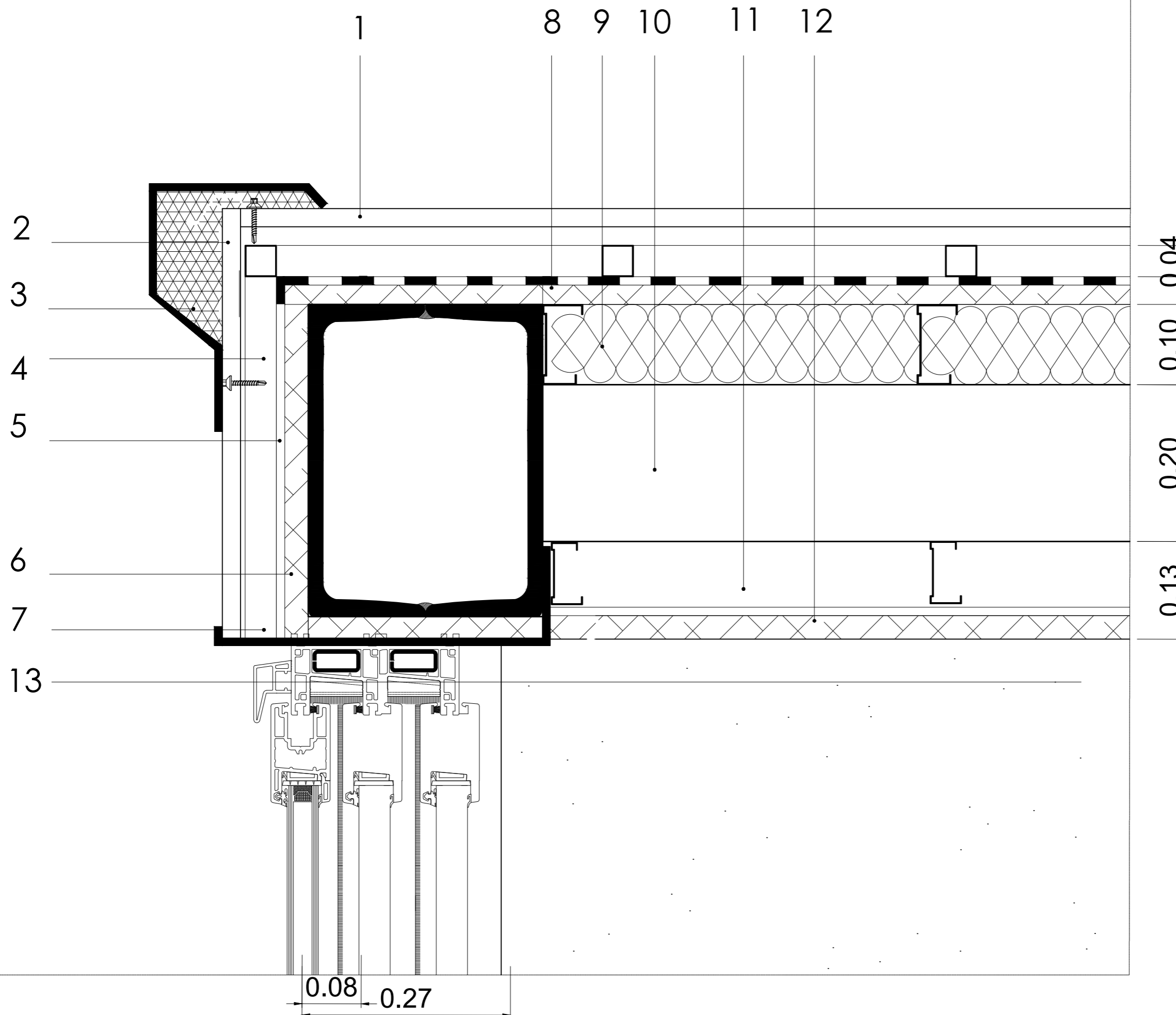
-Ver Detalle D en
la Página 93.

DETALLE 3



65 - VENTANA DE ABRIR TIPO GUILLOTINA

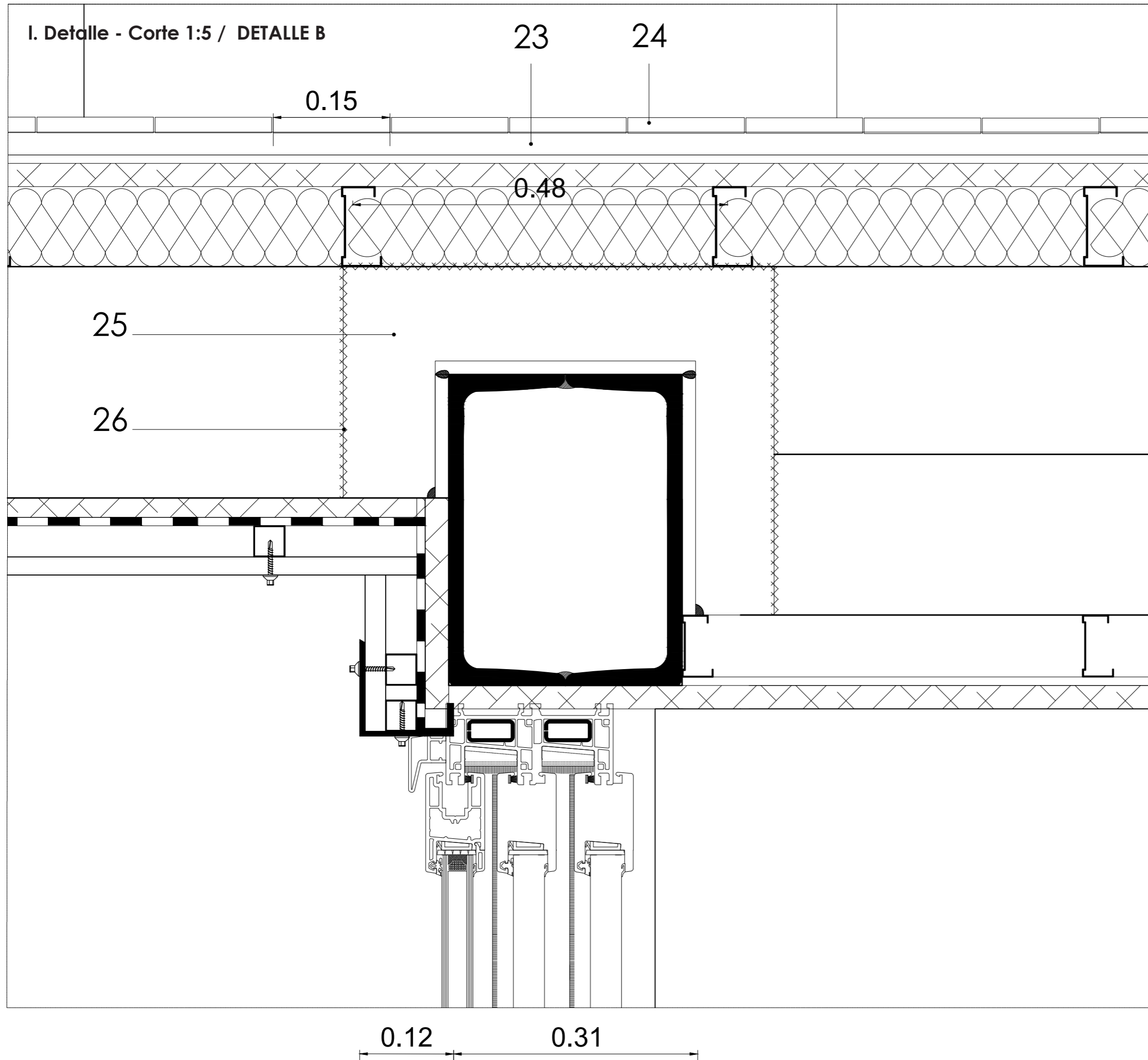
I. Detalle - Corte 1:5 / DETALLE A



REFERENCIAS

- 1- CHAPA ALUMINIZADA CINCALUM TRAPEZOIDAL T 101 / largo: 1830mm - ancho: 1100mm
- 2- ESTRUCTURA DE TUBO DE ACERO CADA 40CM
- 3- ESPUMA POLIURETÁNICA
- 4-BARRERA HIDRÓFUGA: FILM DE POLIETILENO
- 5-FENÓLICO DE 25 MM
- 6- CAJON CONFORMADO POR DOS PERFILES U.P.N 400
- 7- CHAPA ACERO INOXIDABLE DE TERMINACIÓN
- 8- PERFIL U.P.N 160
- 9- PANEL DE LANA DE VIDRIO ACUSTIVER P500 CON VELO DE VIDRIO COLOR NEGRO 90 MM
- 10- PERFIL U.P.N 140 C/60 CM
- 11- BARRERA DE VAPOR: TYVECK
- 12- PLACA DE ROCA DE YESO
- 13 - PLAFÓN EN TECHO

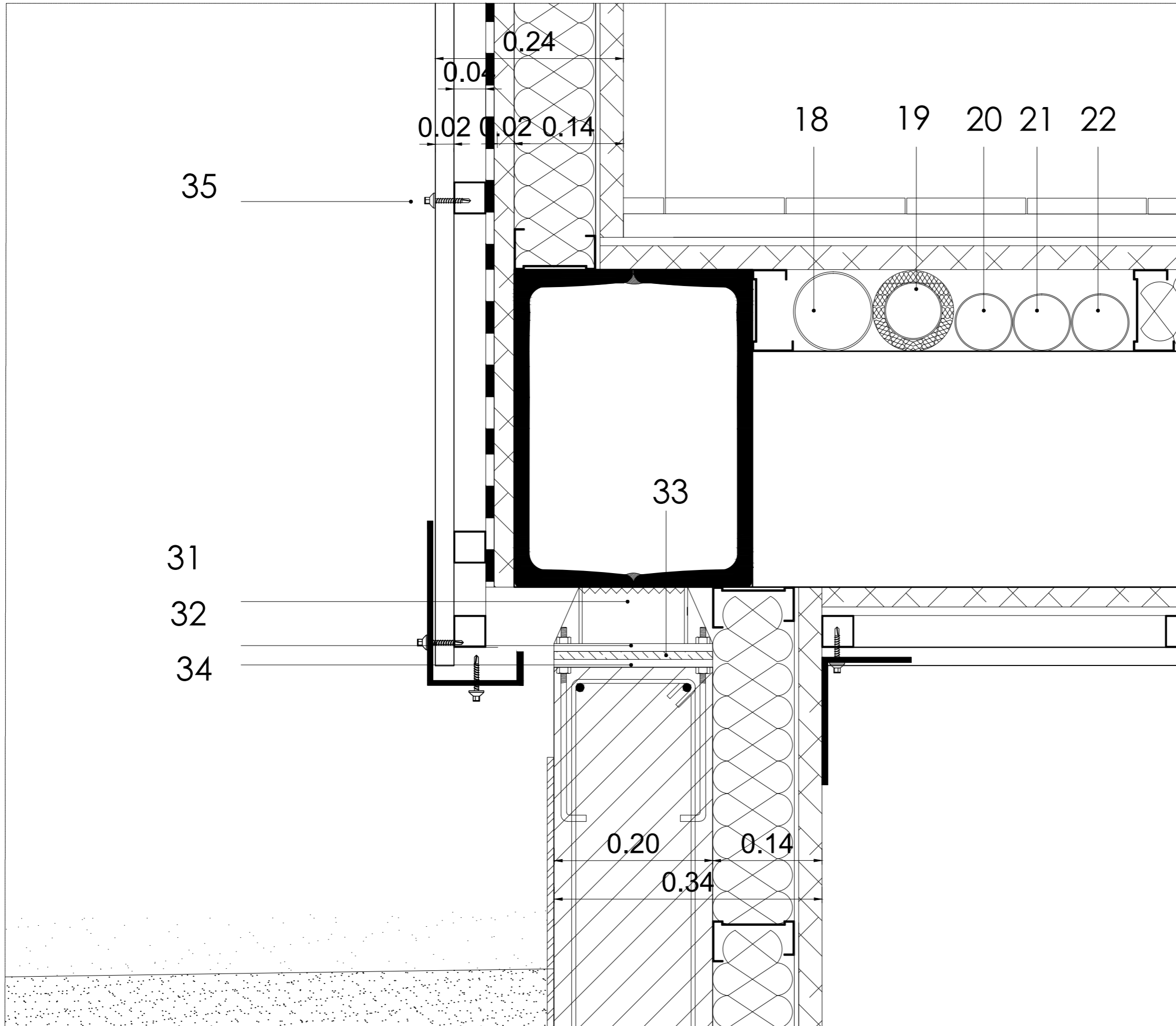
I. Detalle - Corte 1:5 / DETALLE B



REFERENCIAS

- 23 - CLAVADERA PERFIL OMEGA C/40 CM
- 24 - PISO FLOTANTE DE MADERA ENCHAPADA EN CEDRO
- 25 - CHAPA DE UNIÓN DE PERFILES
- 26 - SOLDADURA EN CALIENTE S/ CALCULO

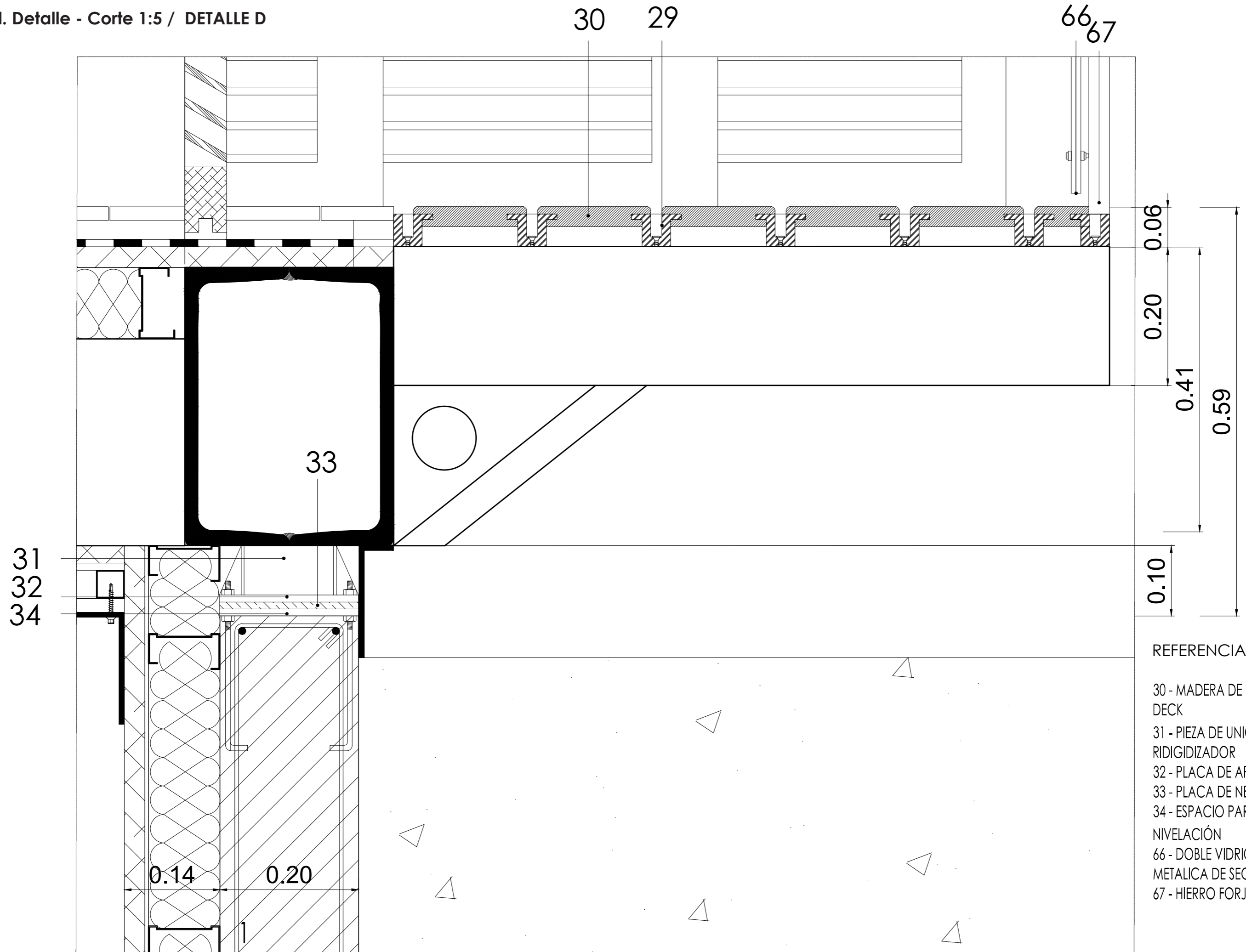
I. Detalle - Corte 1:5 / DETALLE C



REFERENCIAS

- 18 - CAÑERÍA CLOACAL \varnothing 10
- 19 - CAÑERÍA PARA AA F/C POR FAN COIL \varnothing 10
- 20 - CAÑERÍA AG - FRÍA \varnothing 10
- 21 - CAÑERÍA AG - CALIENTE \varnothing 10
- 22 - CAÑERÍA AG - GRISES \varnothing 10
- 31 - PIEZA DE UNIÓN METÁLICA CON RÍDIDIZADOR
- 32 - PLACA DE APOYO Y DE ANCLAJE
- 33 - PLACA DE NEOPRENO
- 34 - ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN
- 35 - TORNILLO AUTOPERFORANTE DE CABEZA HEXAGONAL CON ARANDELA DE NEOPRENE

I. Detalle - Corte 1:5 / DETALLE D



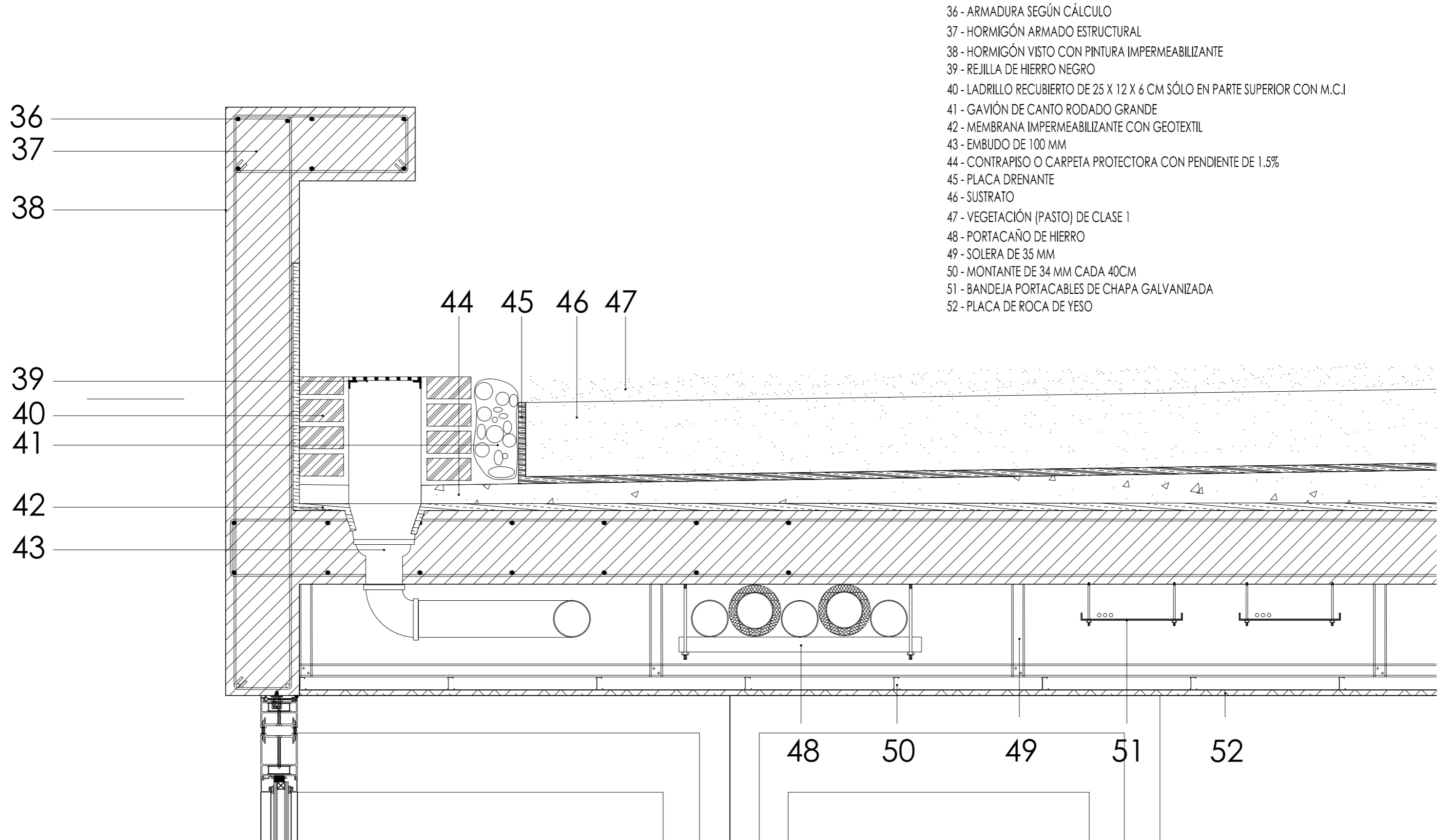
REFERENCIAS

- 30 - MADERA DE LAPACHO PARA DECK
- 31 - PIEZA DE UNIÓN METÁLICA CON RÍGIDIZADOR
- 32 - PLACA DE APOYO Y DE ANCLAJE
- 33 - PLACA DE NEOPRENO
- 34 - ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN
- 66 - DOBLE VIDRIO CON MALLA METÁLICA DE SEGURIDAD
- 67 - HIERRO FORJADO EN BARANDA

I. Detalle - Corte 1:10 / DETALLE 4

Nota:

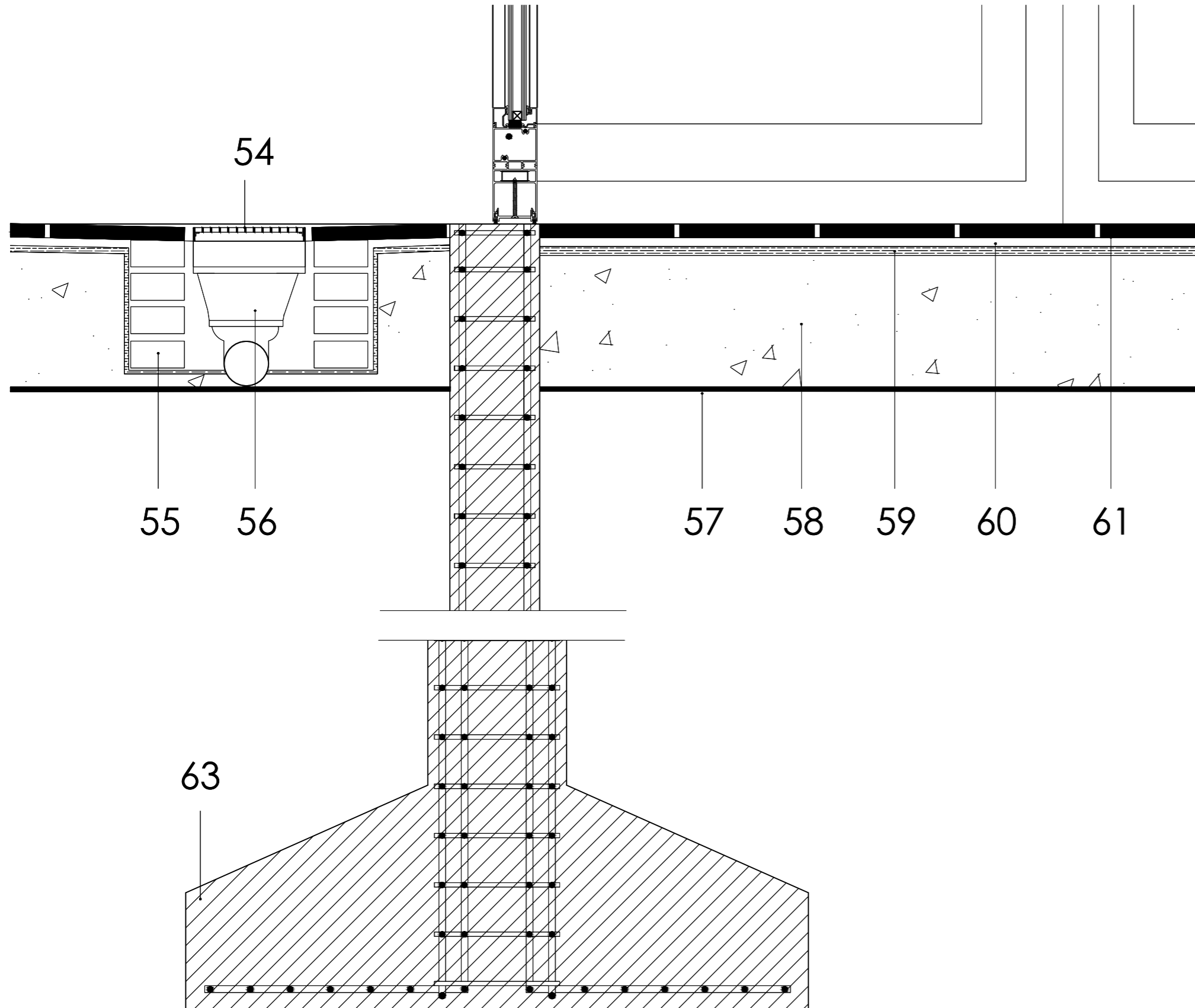
- Este detalle proviene del corte constructivo ubicado en la Página 86.



I. Detalle - Corte 1:10 / DETALLE 5

Nota:

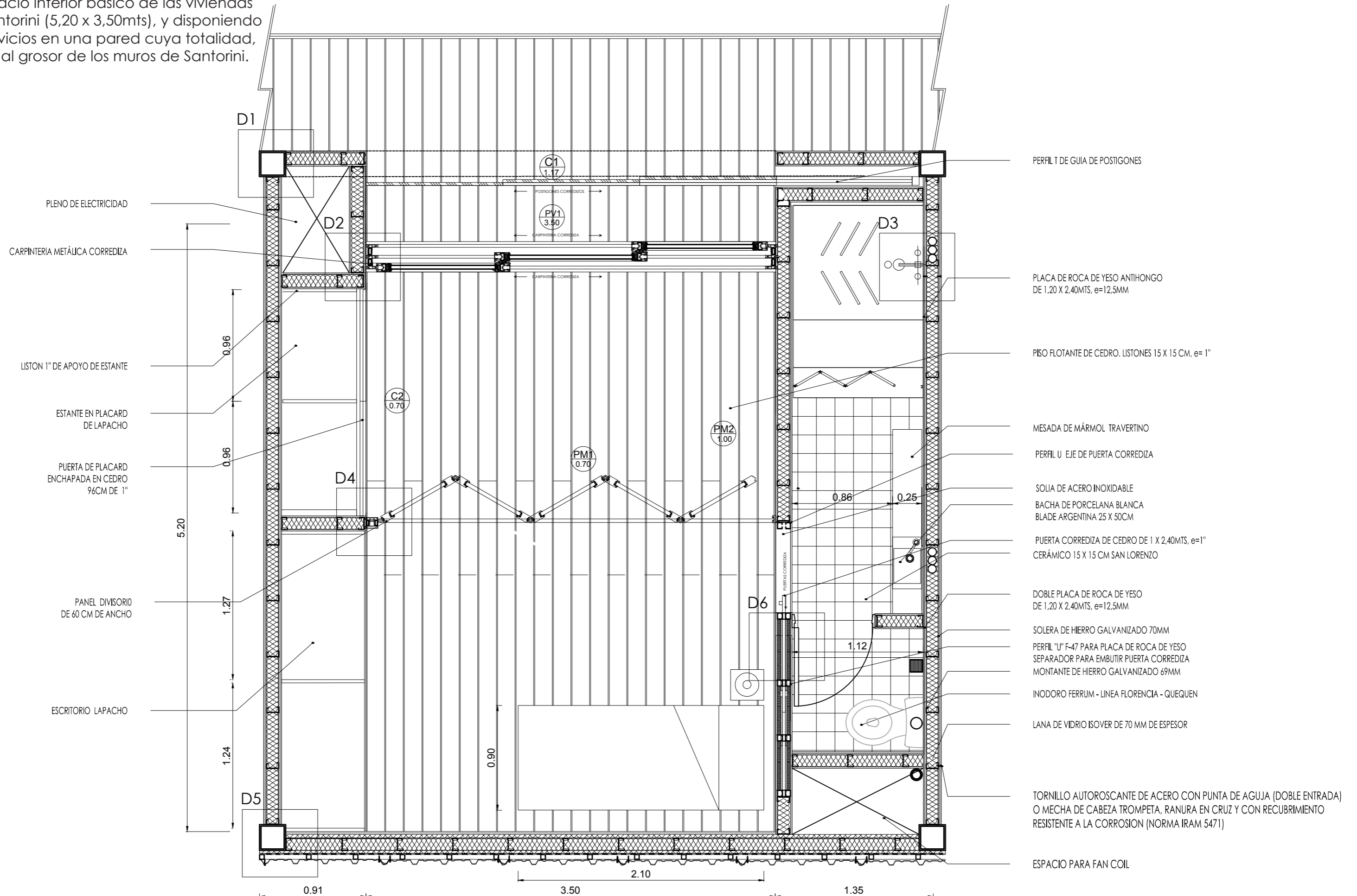
- Este detalle proviene del corte constructivo ubicado en la Página 86.

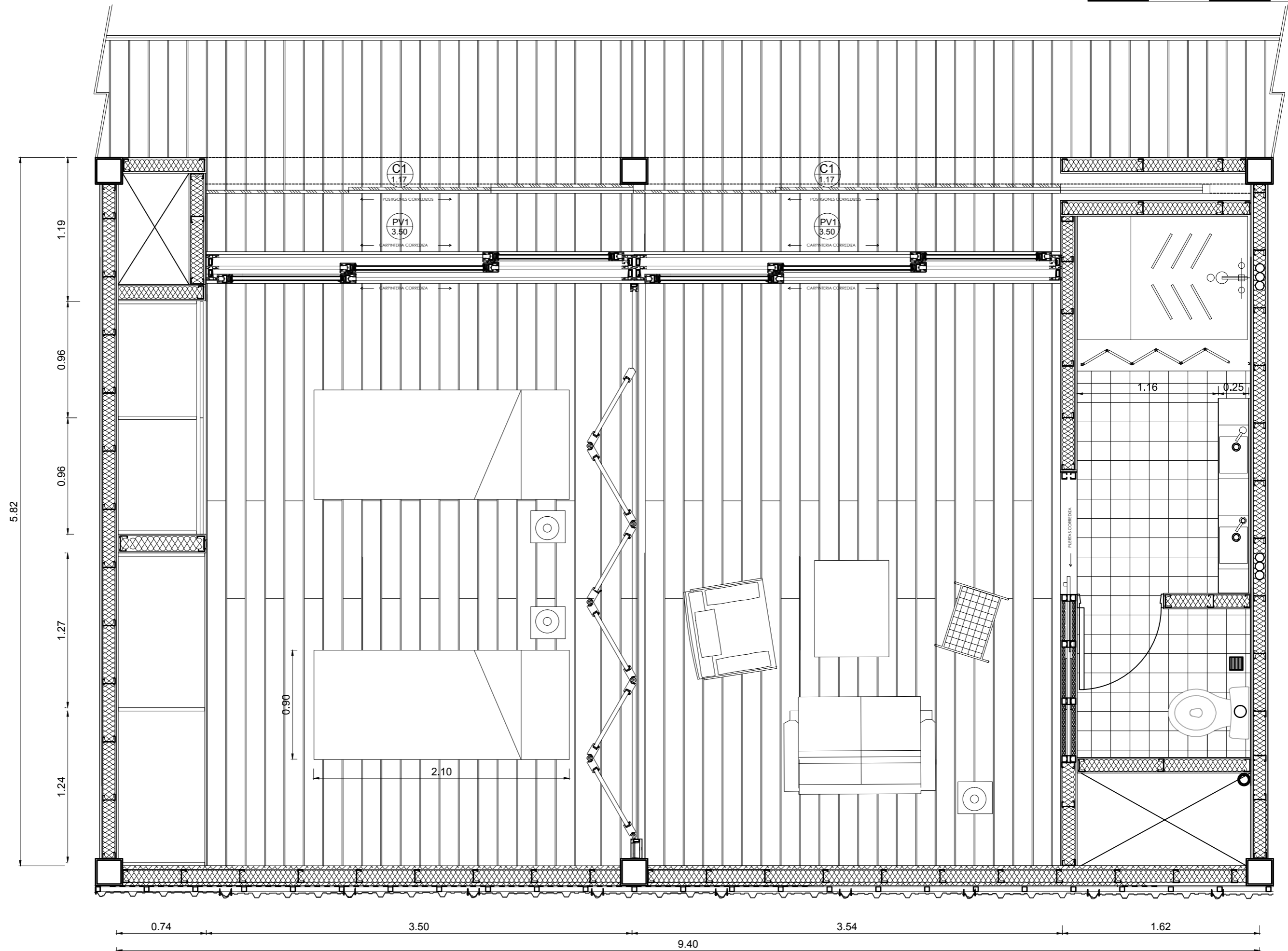


- 54 - REJILLA DE HIERRO NEGRO CON MARCO
- 55 - LADRILLO DE 25 X 12 X 6 CM CON M.C.I
- 56 - CAÑO DE DESAGUE DE 100 MM
- 57 - FILM DE POLIETILENO
- 58 - CONTRAPISO DE HORMIGÓN POBRE
- 59 - CARPETA DE NIVELACIÓN DE M.C.I
- 60 - CLAUCOL PARA BALDOSA
- 61 - BALDOSA DE ADOQUÍN RECTO DE 25 PANES MARCA BLANGINO, DE 30 X 30 CM
- 62 - ARMADURA EN ZAPATA ESTRUCTURAL
- 63 - ZAPATA ESTRUCTURAL

m. Unidad Individual - Planta

La unidad se conforma manteniendo el espacio interior básico de las viviendas de Santorini (5,20 x 3,50mts), y disponiendo los servicios en una pared cuya totalidad, alude al grosor de los muros de Santorini.



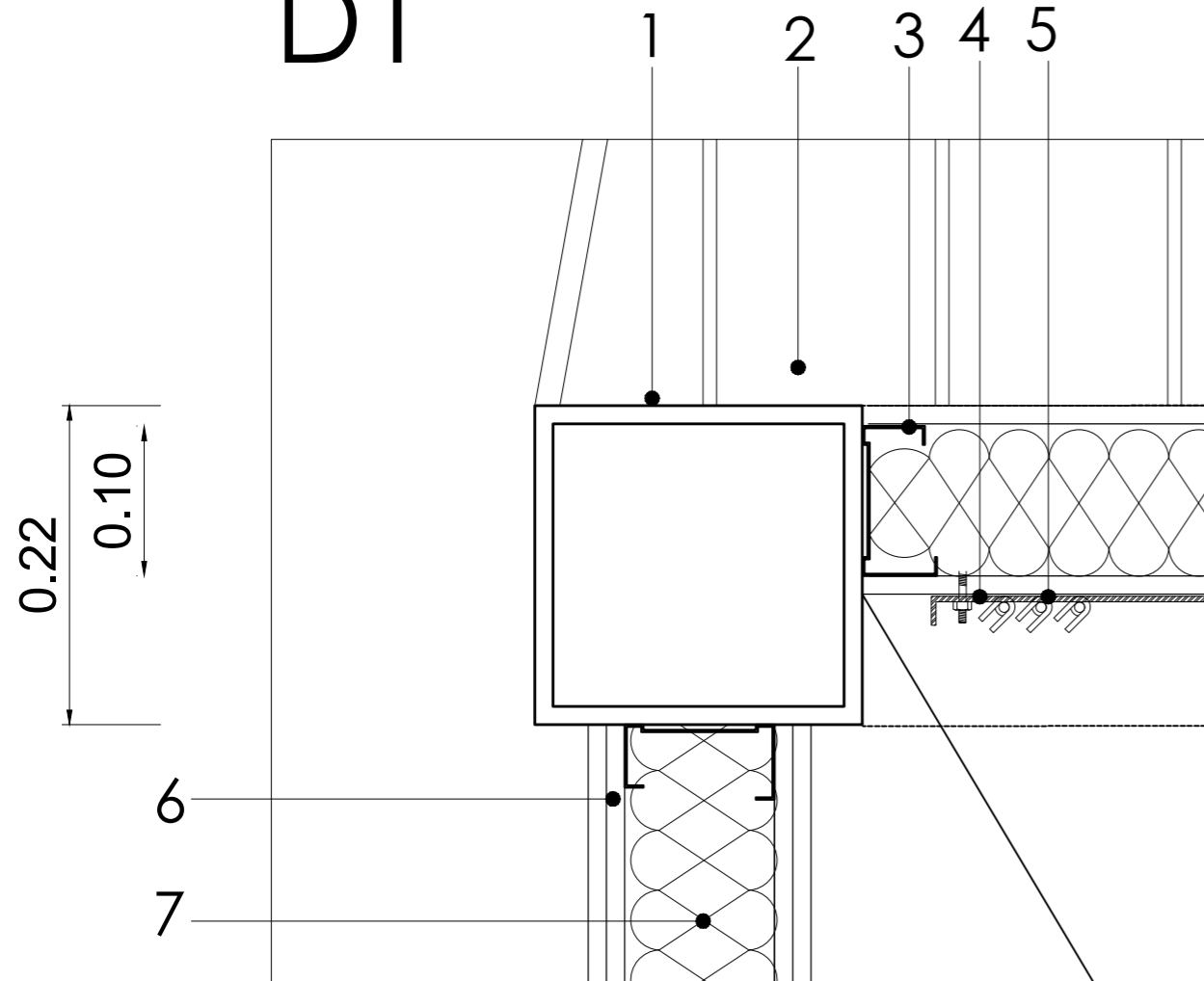


m. Detalles de Unidad, en planta. Esc. 1:5

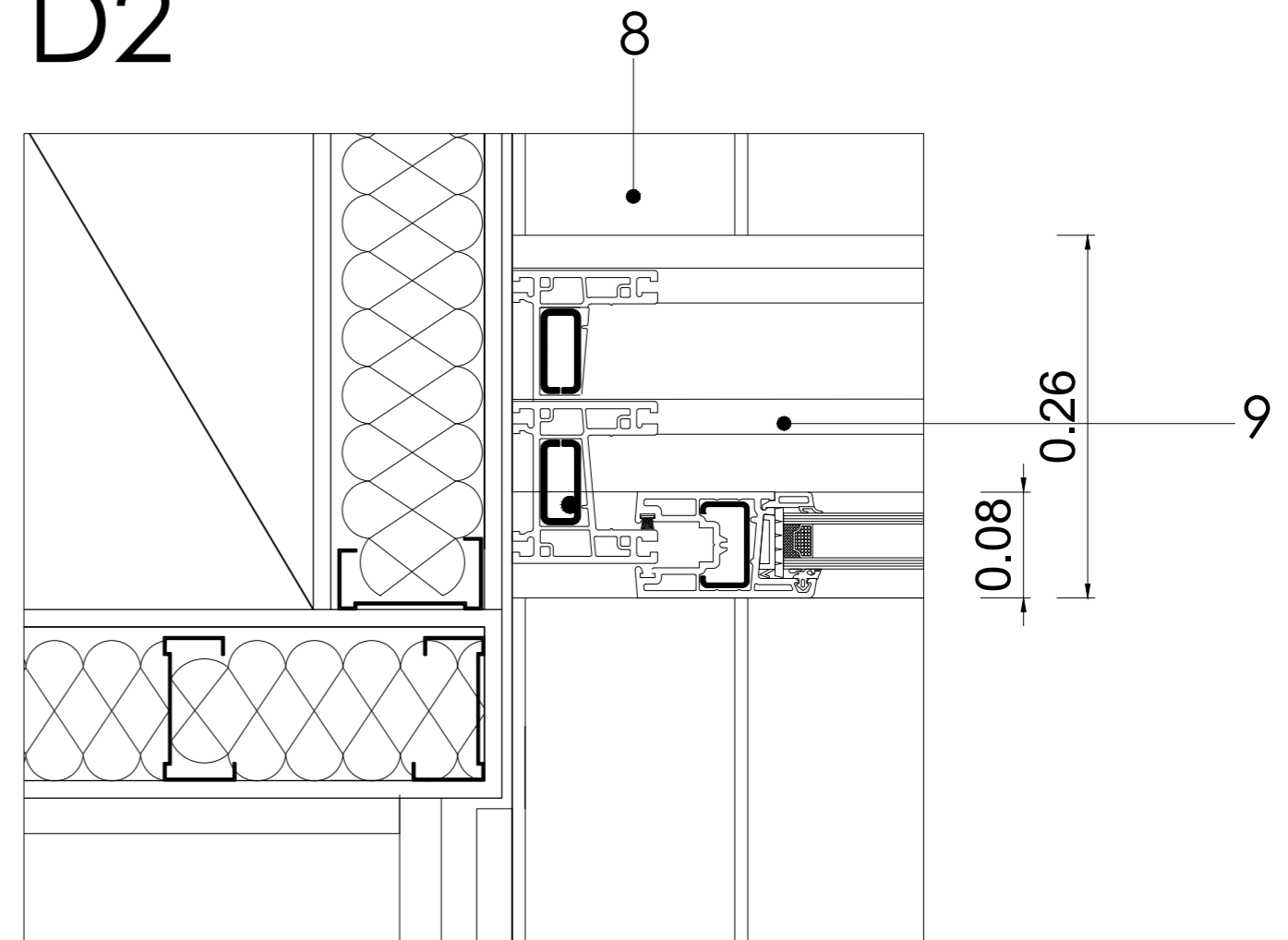
Nota:

- Estos detalles provienen de la planta constructiva ubicada en la página 96.

D1



D2



- 1 - CAJON CONFORMADO POR DOS PERFILES U.P.N 400
- 2 - MADERA DE LAPACHO PARA DECK
- 3 - PERFIL U.P.N 160
- 4 - BANDEJA DE ACERO GALVANIZADA PARA CABLES DE ELECTRICIDAD
- 5 - PRECINTO PLÁSTICO
- 6 - DOBLE PLACA DE ROCA DE YESO
- 7 - LANA DE VIDRIO ISOVER 7 CM

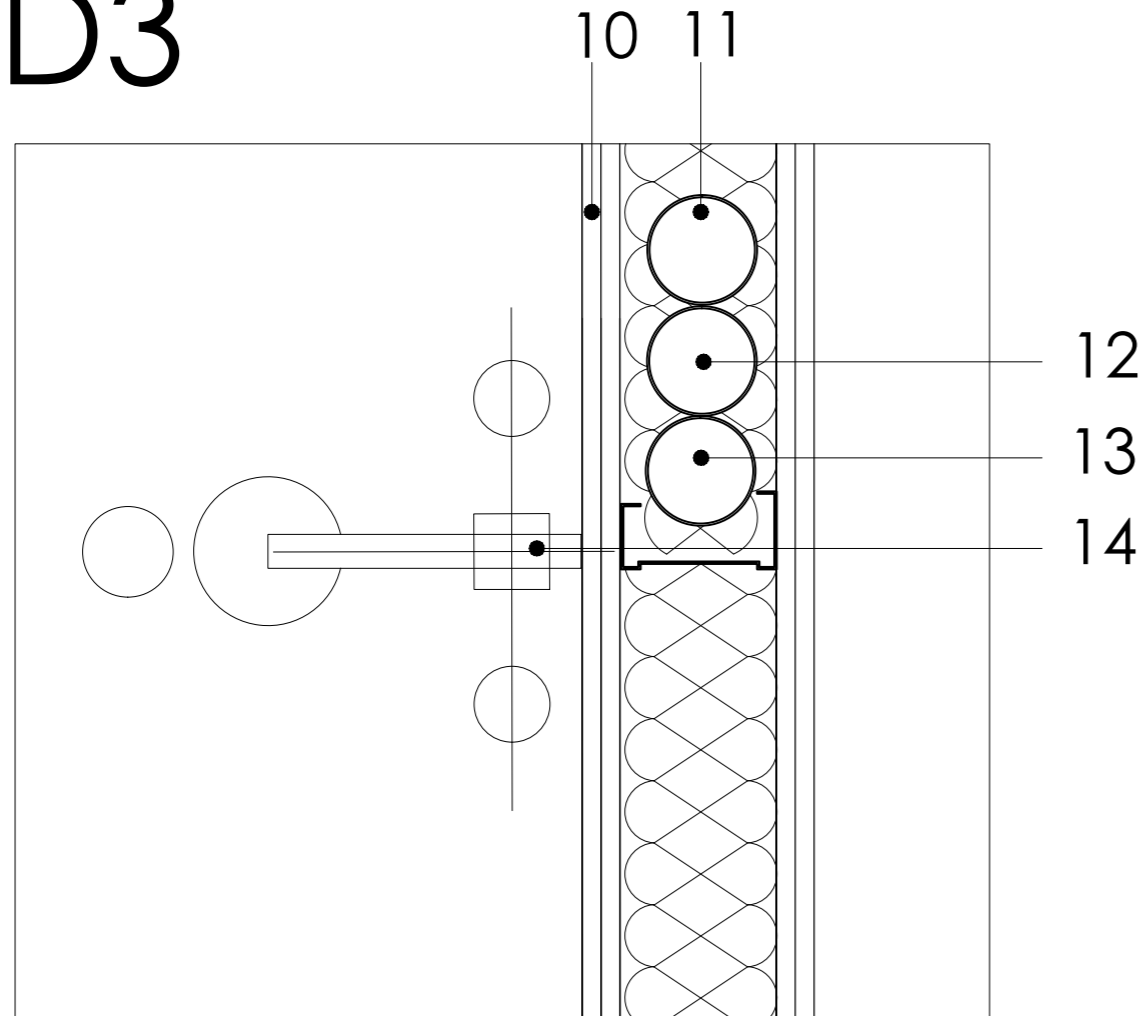
- 8 - MADERA DE LAPACHO PARA DECK
- 9 - VENTANA PV1 DE PVC

m. Detalles de Unidad, en planta. Esc. 1:5

Nota:

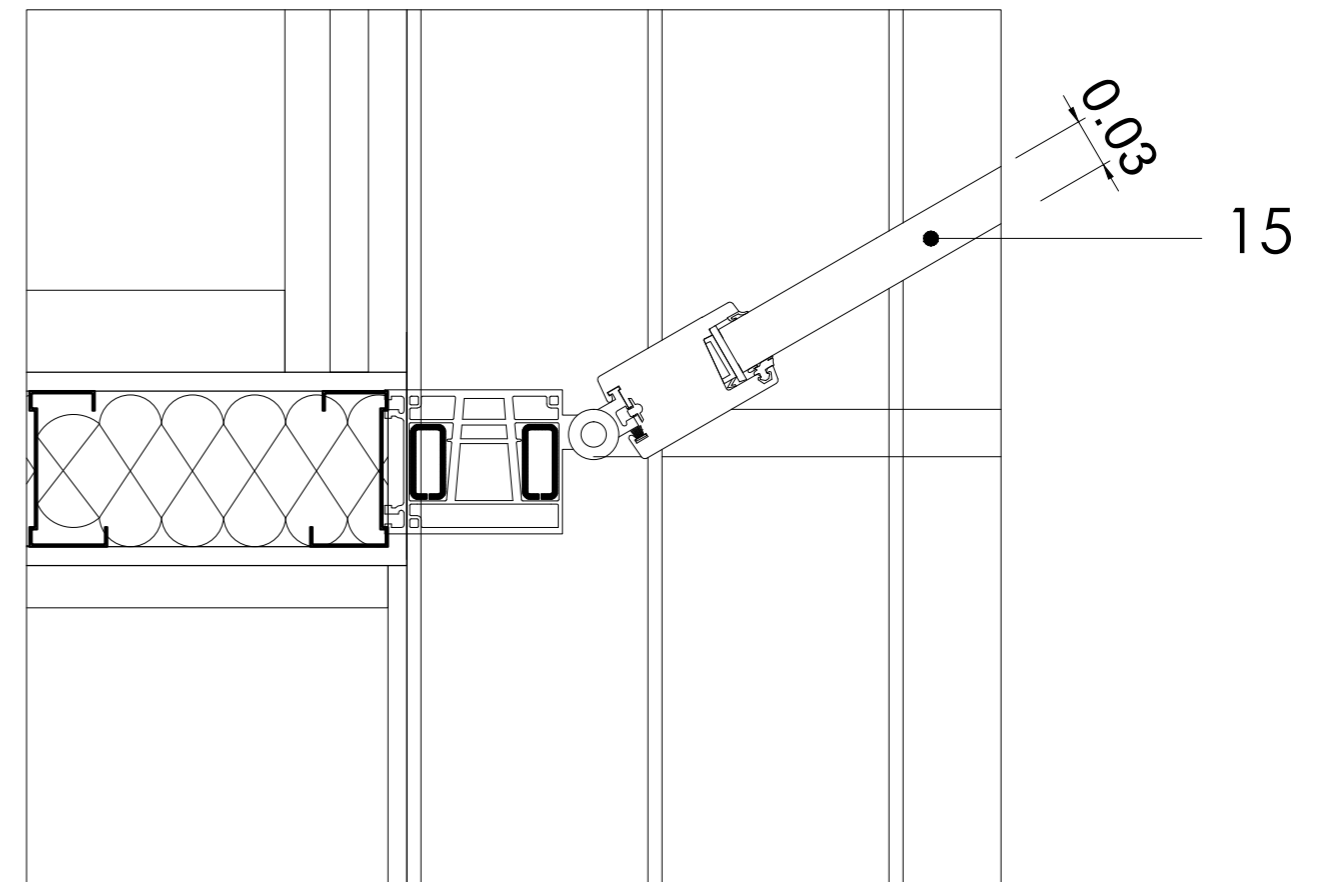
- Estos detalles provienen de la planta constructiva ubicada en la página 96.

D3



- 10 - PLACA DE ROCA DE YESO ANTIHONGO
- 11 - CAÑERIA AG - CALIENTE $\varnothing 10$
- 12 - CAÑERIA AG - FRIA $\varnothing 10$
- 13 - CAÑERIA AG - GRISES $\varnothing 10$
- 14 - BACHA DE PORCELANA BLANCA BLADE ARGENTINA 25 X 50CM

D4



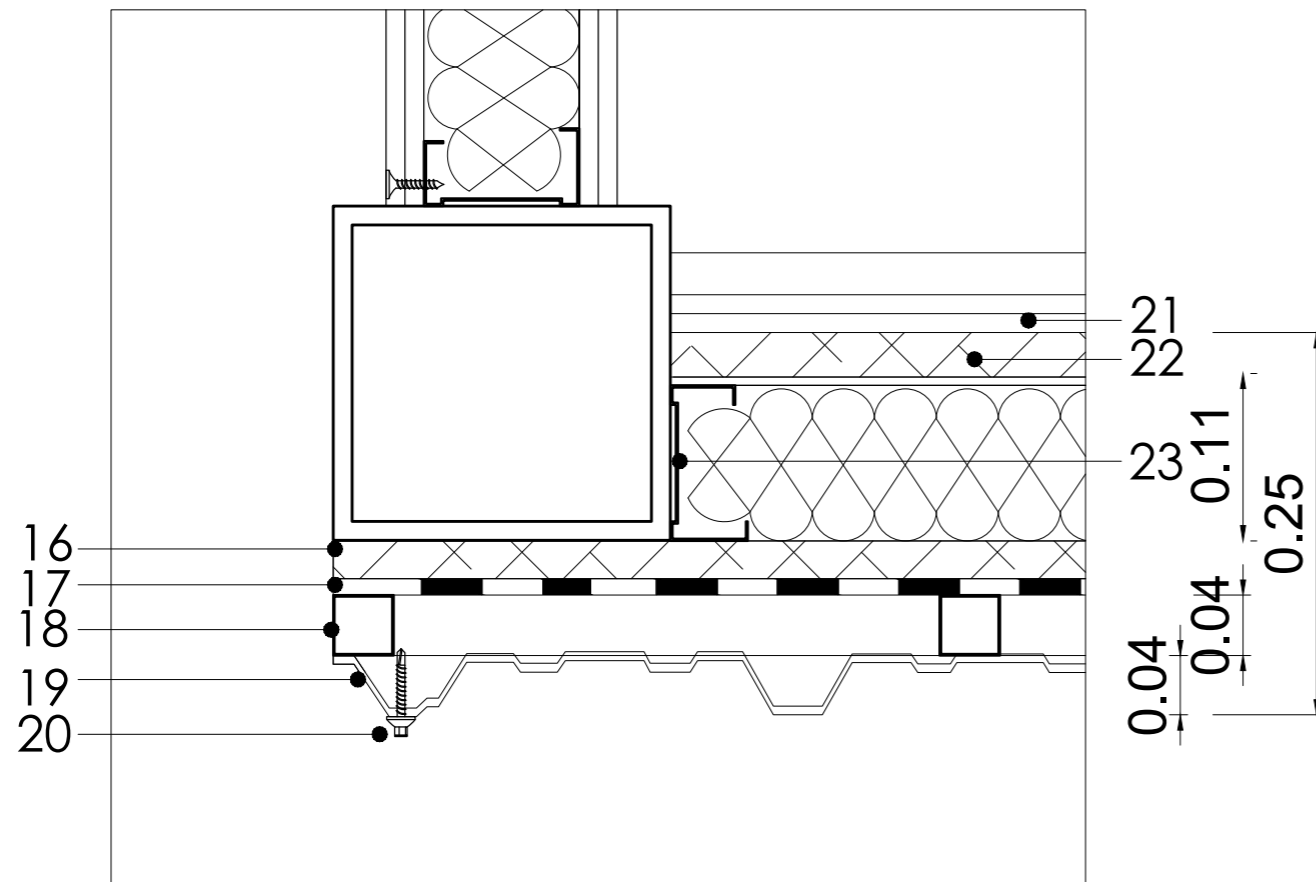
- 15 - PANEL DIVISORIO DE 60 CM DE ANCHO

m. Detalles de Unidad, en planta. Esc. 1:5

Nota:

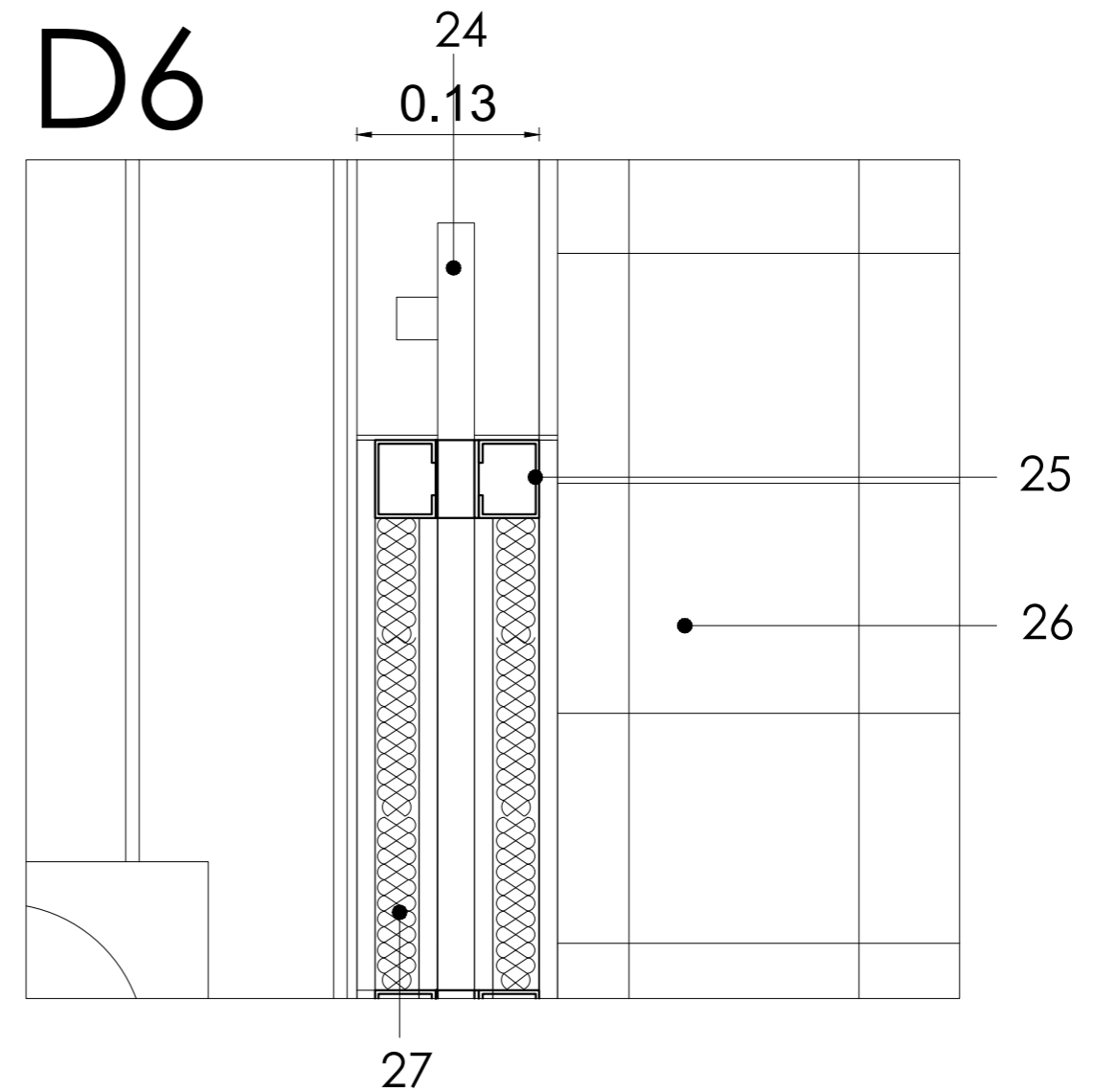
- Estos detalles provienen de la planta constructiva ubicada en la página 96.

D5



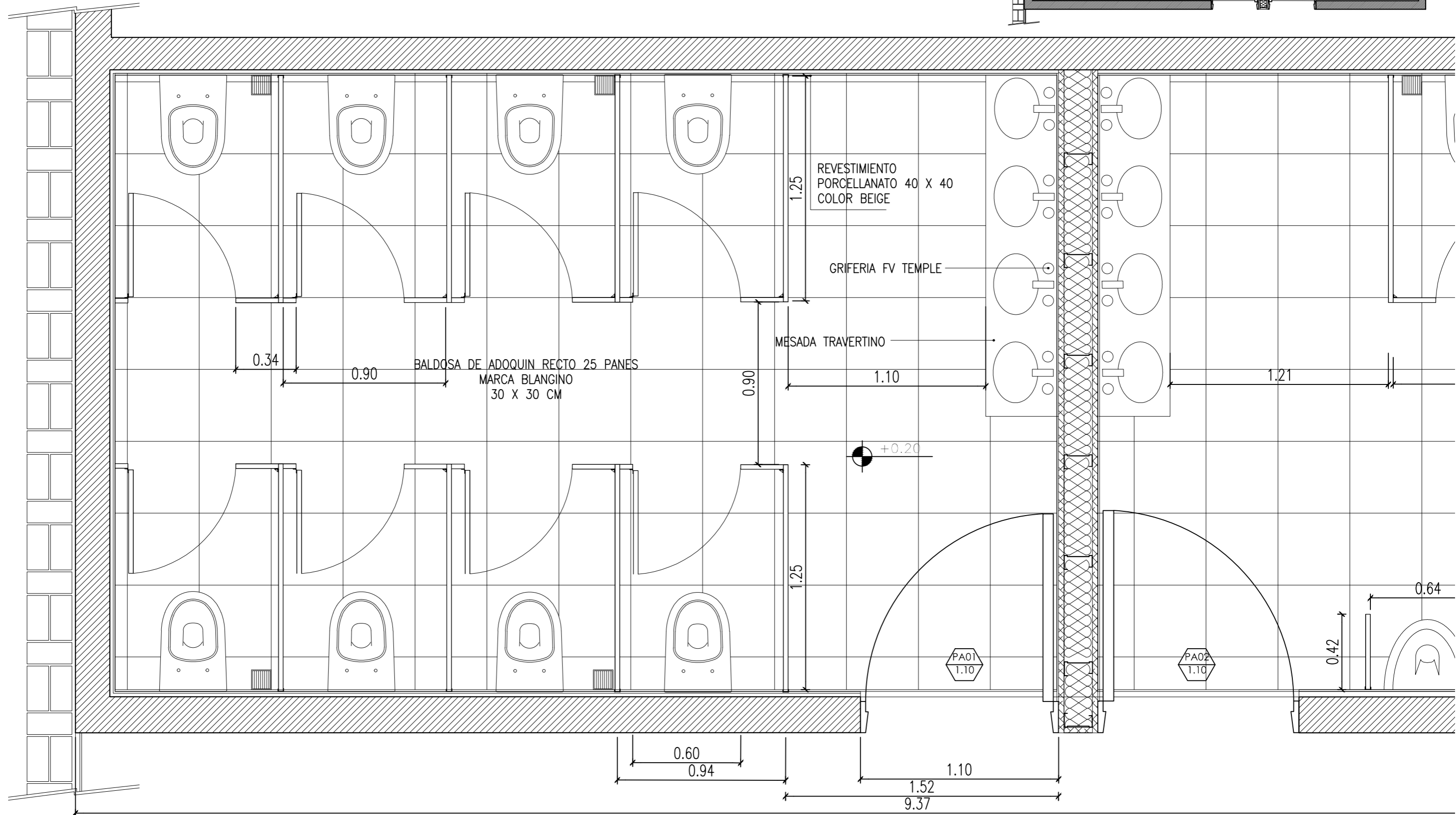
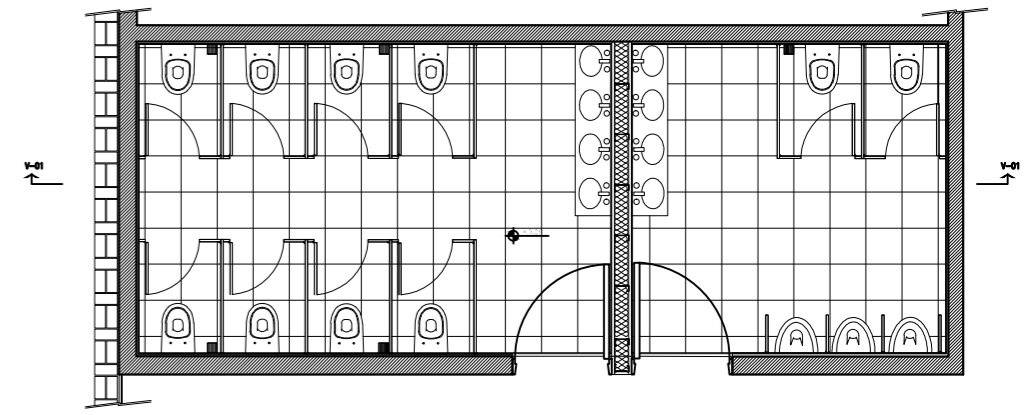
- 16 - PLACA DE ROCA DE YESO
- 17 - BARRERA HIDRÓFUGA - FILM DE POLIETILENO
- 18 - ESTRUCTURA DE TUBO DE ACERO CADA 40CM
- 19 - CHAPA ALUMINIZADA CINCALUM TRAPEZOIDAL T 101 / largo: 1830mm - ancho: 1100mm
- 20 - TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO CON PUNTA DE AGUJA (DOBLE ENTRADA)
O MECHA DE CABEZA TROMPETA, RANURA EN CRUZ Y CON RECUBRIMIENTO
RESISTENTE A LA CORROSION (NORMA IRAM 5471)
- 21 - BARRERA DE VAPOR: TYVECK
- 22 - PLACA DE ROCA DE YESO
- 23 - PERFIL U.P.N 160

D6

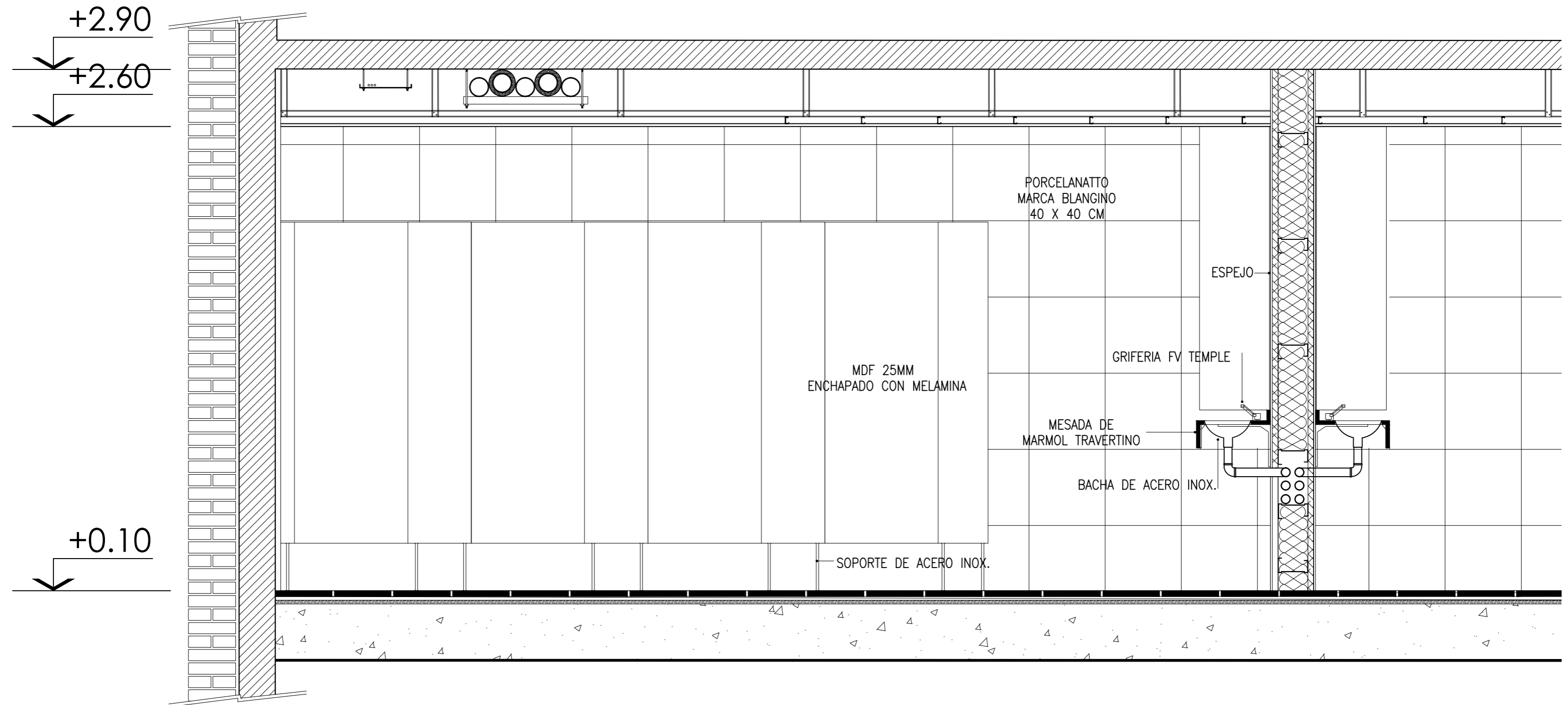
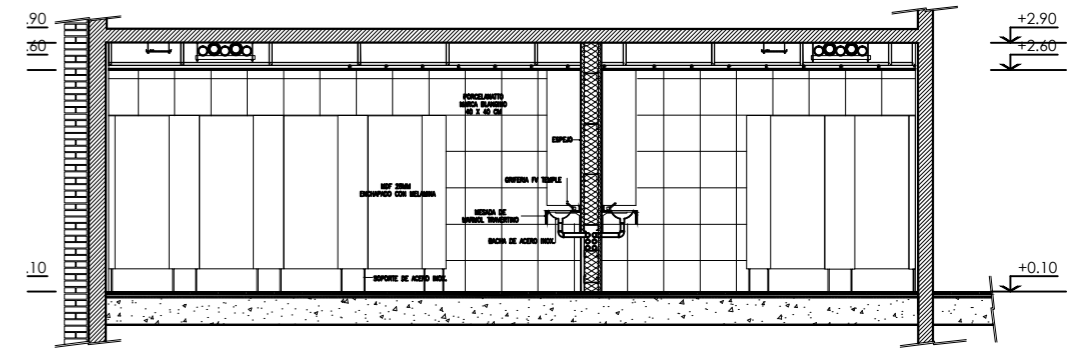


- 24 - PUERTA CORREDIZA DE CEDRO DE 1 X 2,40MTS, e=1"
- 25 - PERFIL "U" F-47 PARA PLACA DE ROCA DE YESO
SEPARADOR PARA EMBUTIR PUERTA CORREDIZA
- 26 - CERÁMICO 15 X 15 CM SAN LORENZO
- 27 - MALLA METÁLICA

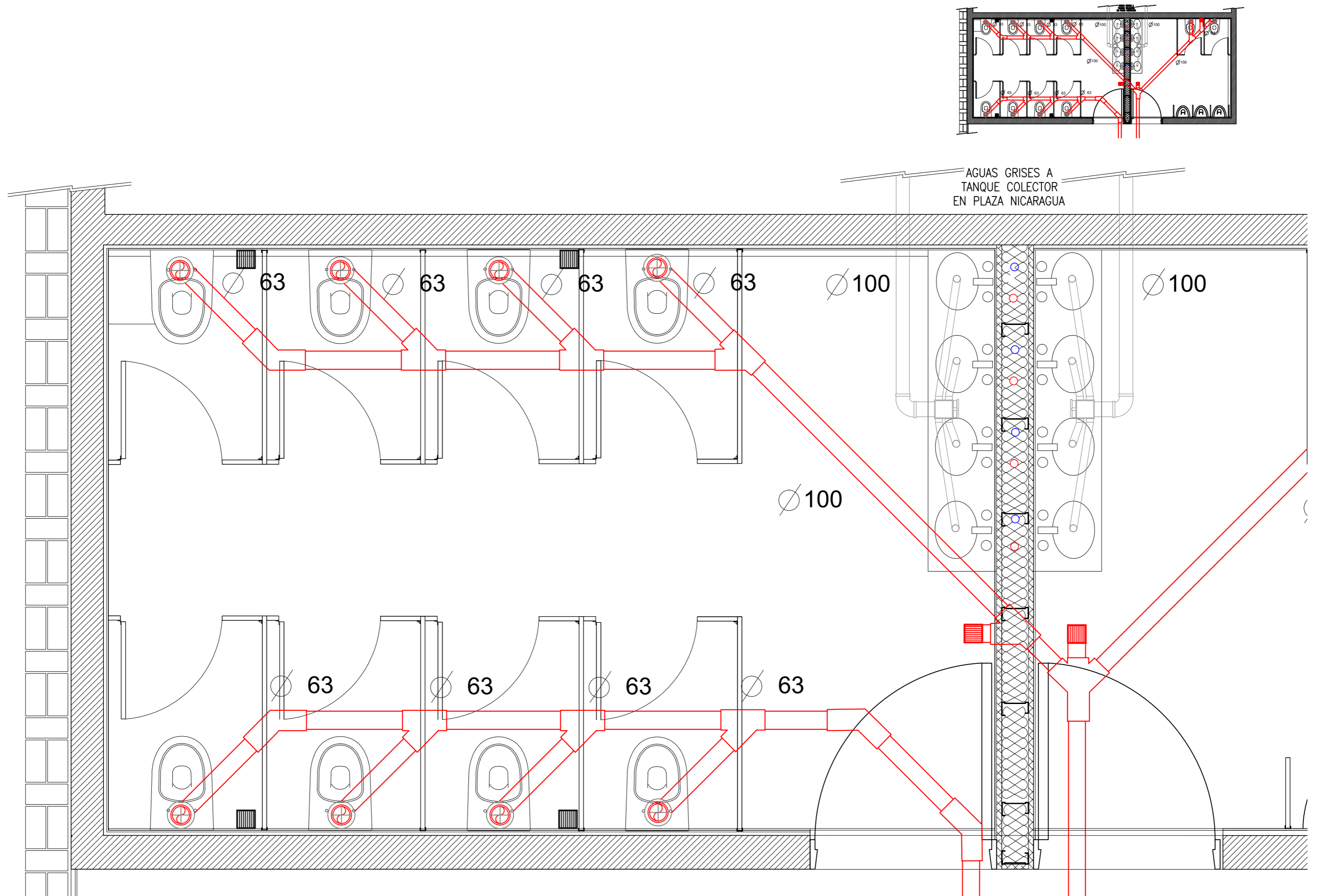
n. Detalles de baño en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



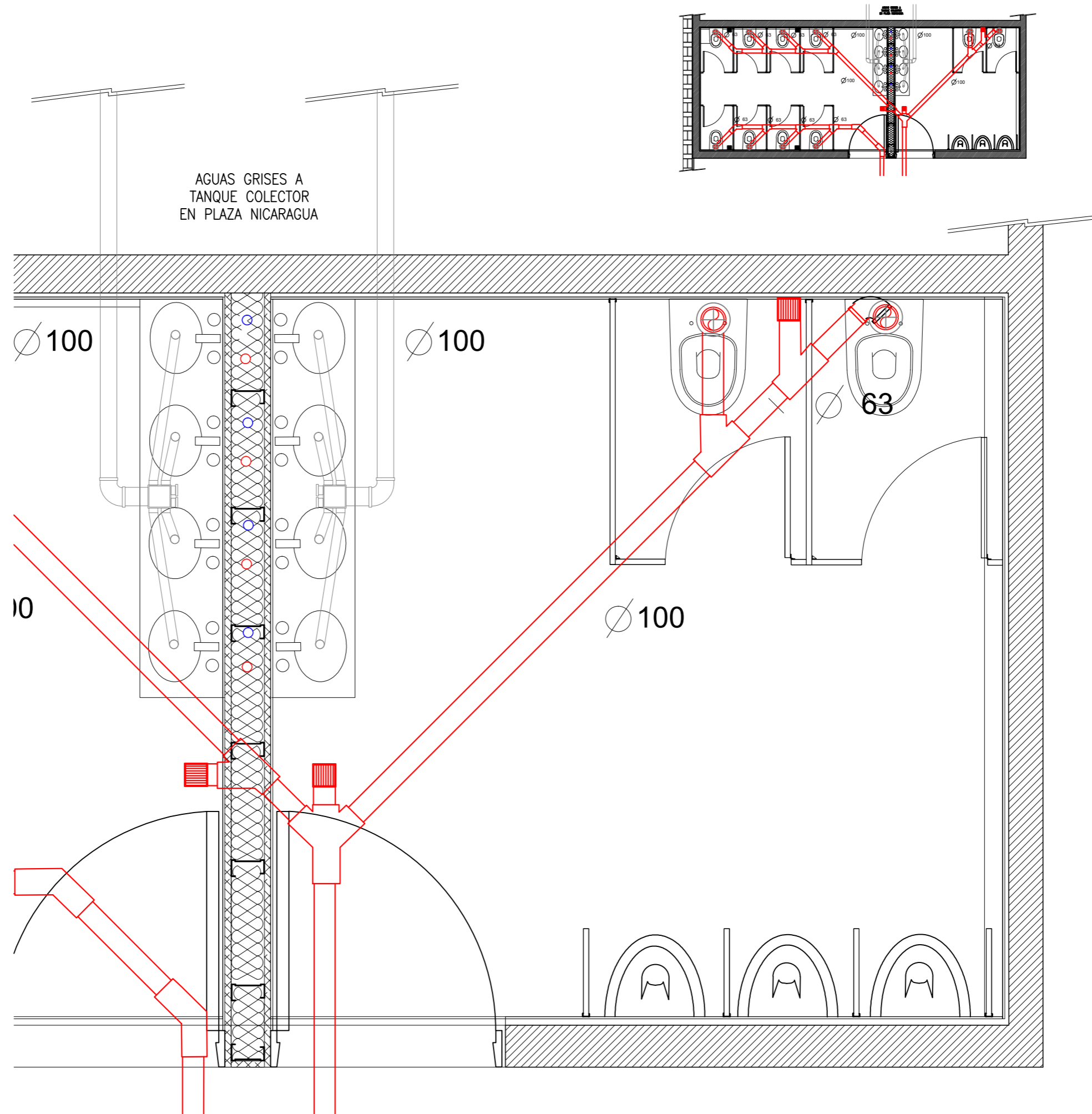
n. Detalles de baño en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



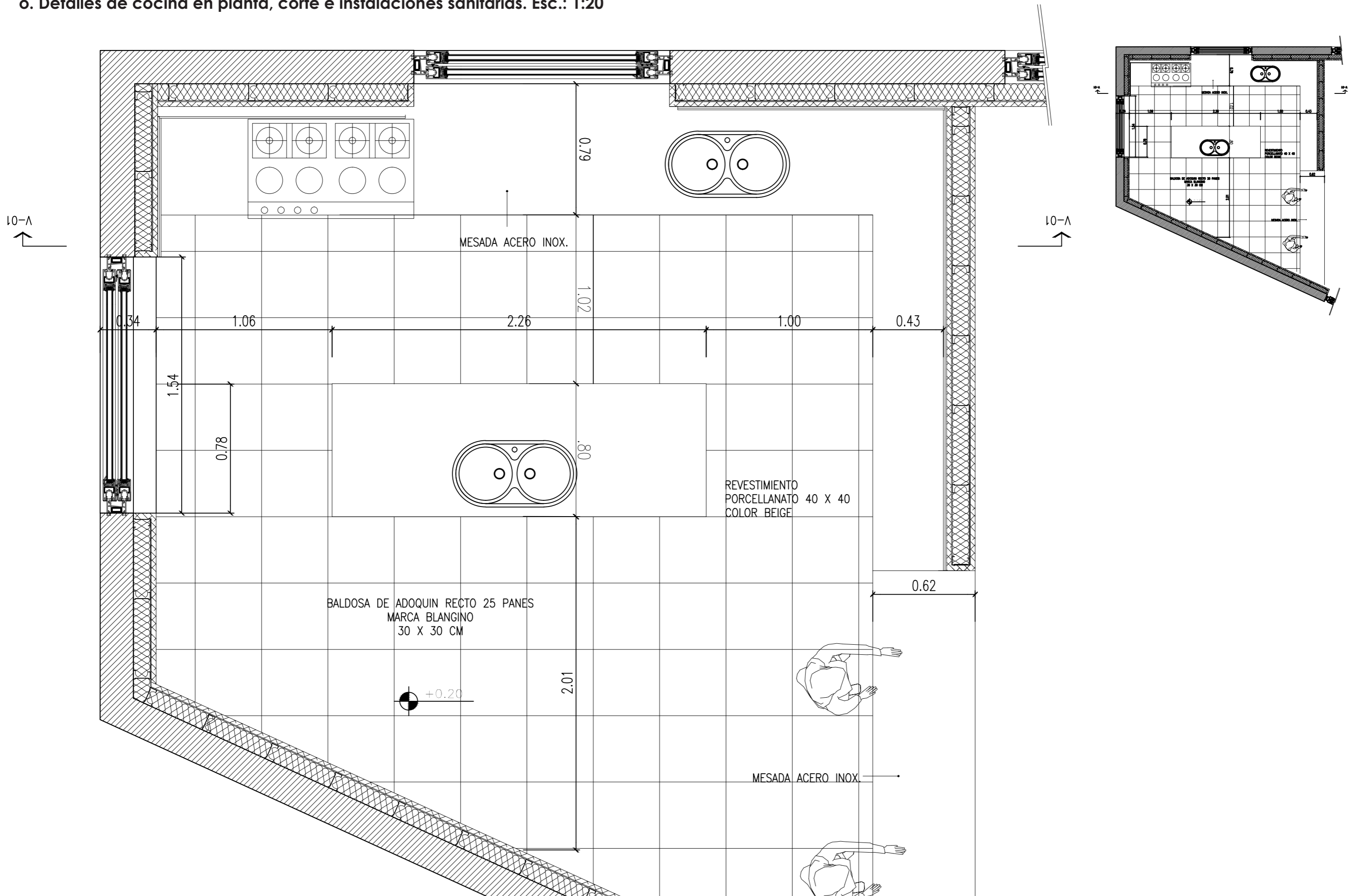
n. Detalles de baño en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



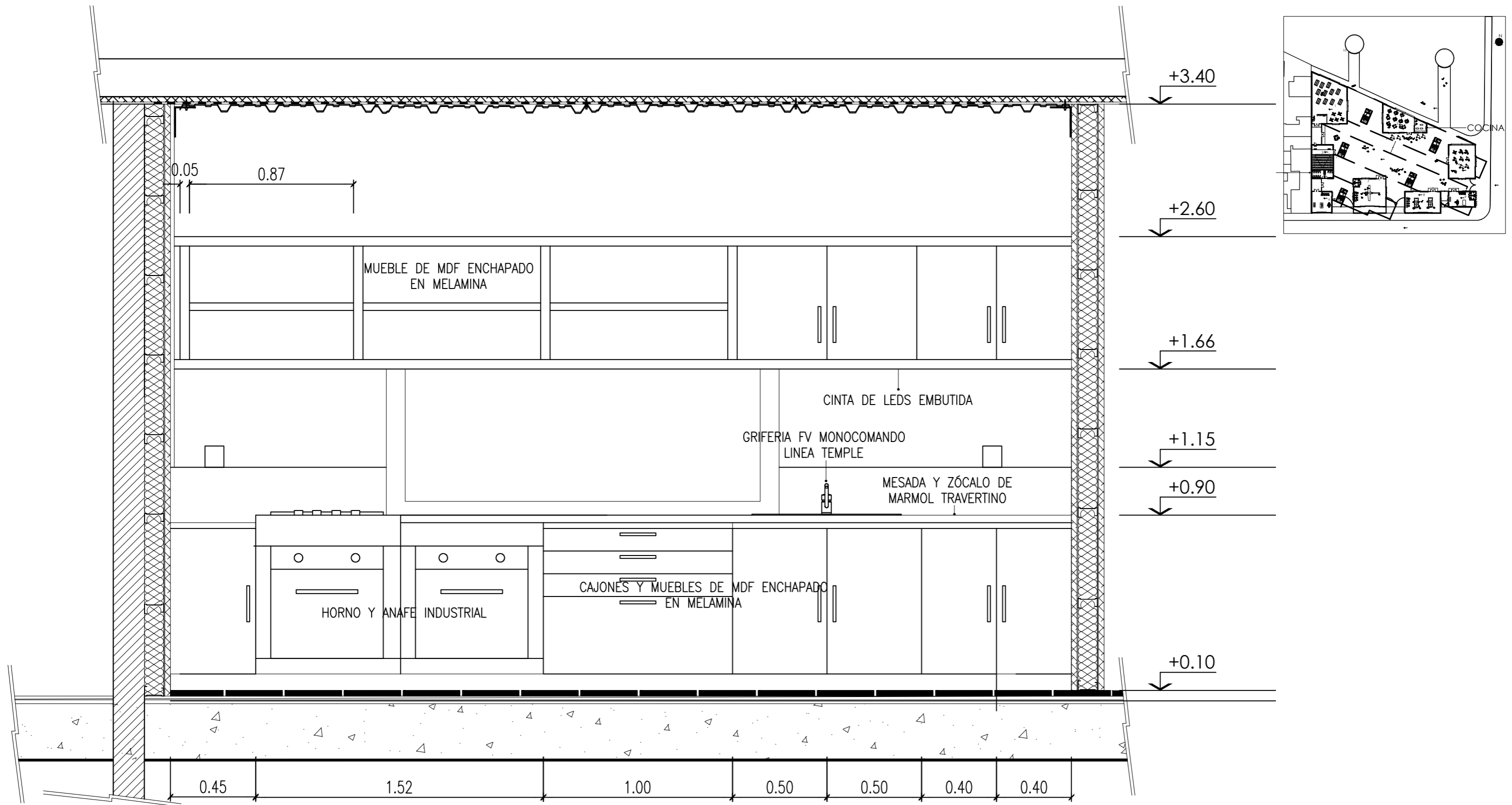
n. Detalles de baño en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



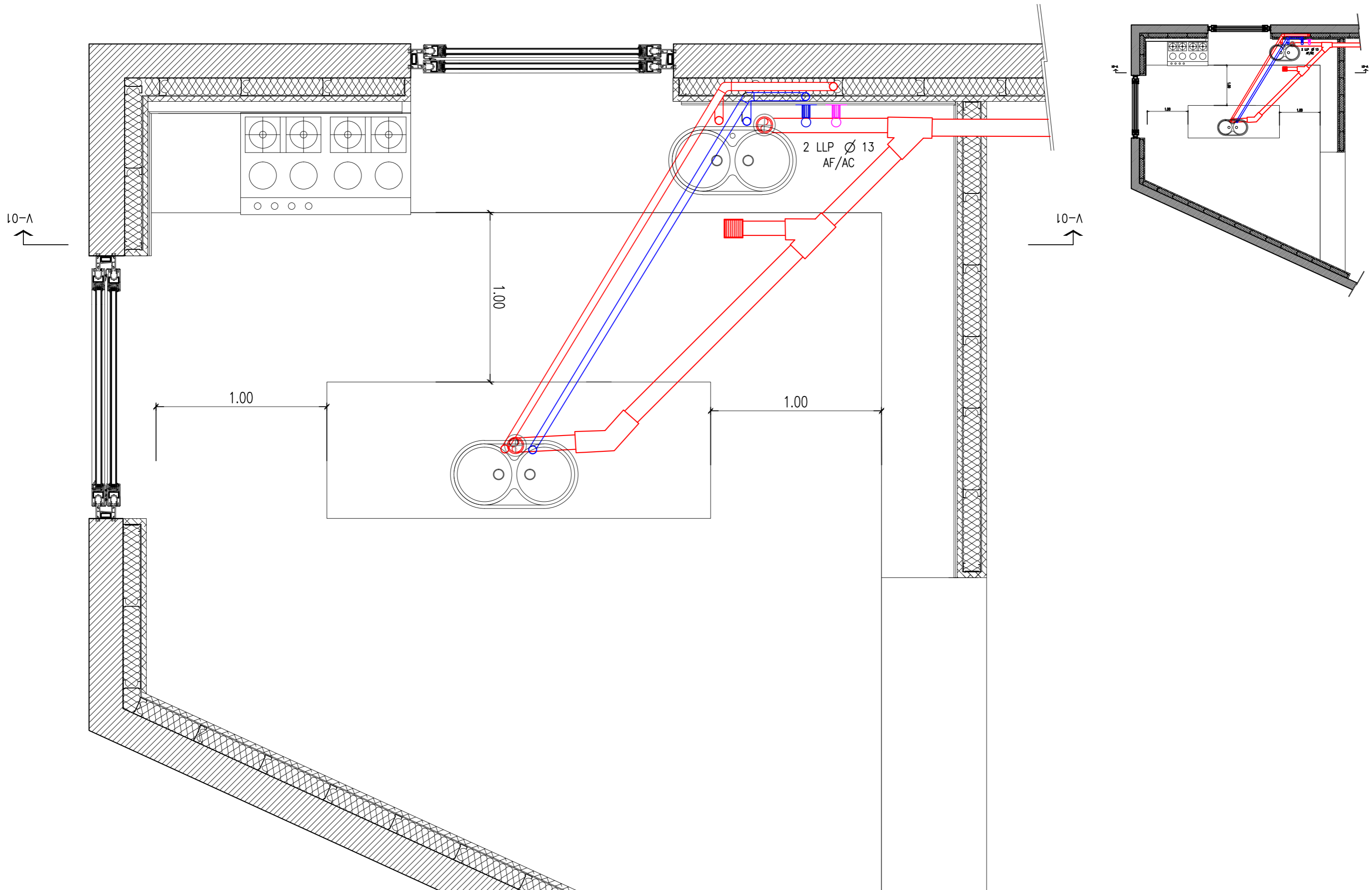
o. Detalles de cocina en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



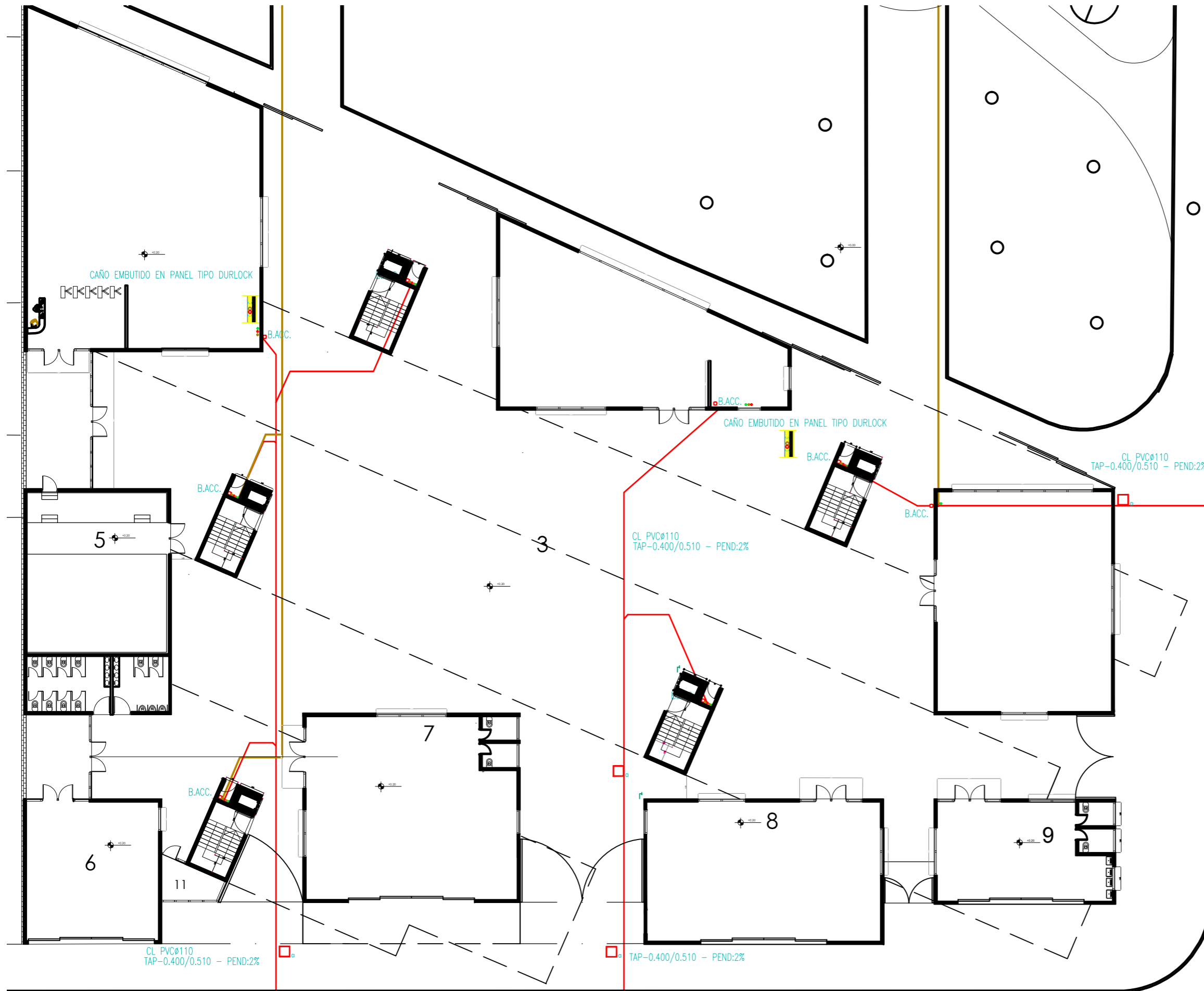
o. Detalles de cocina en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20



o. Detalles de cocina en planta, corte e instalaciones sanitarias. Esc.: 1:20

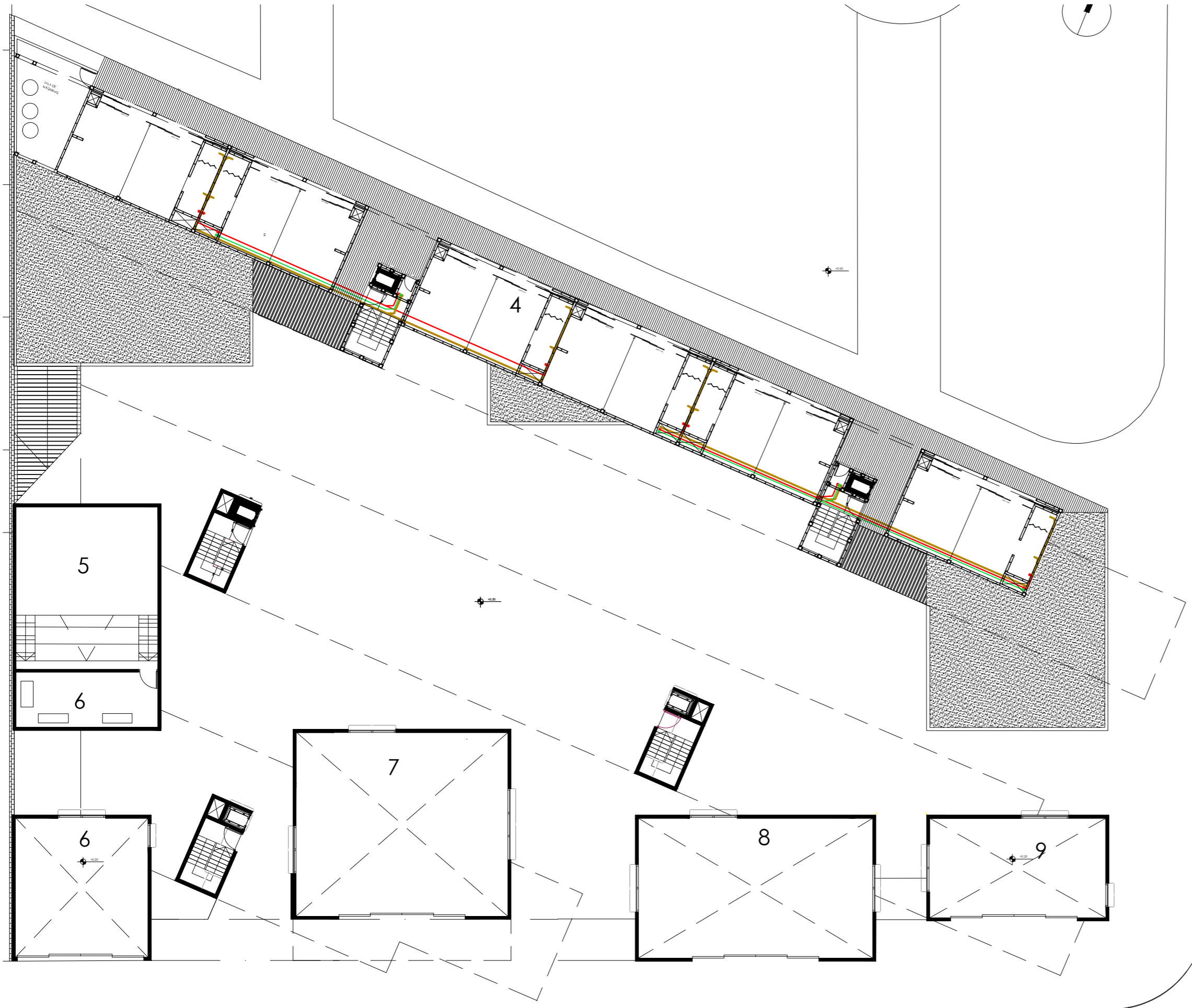


p. Instalaciones cloacales de PB y 1° Piso



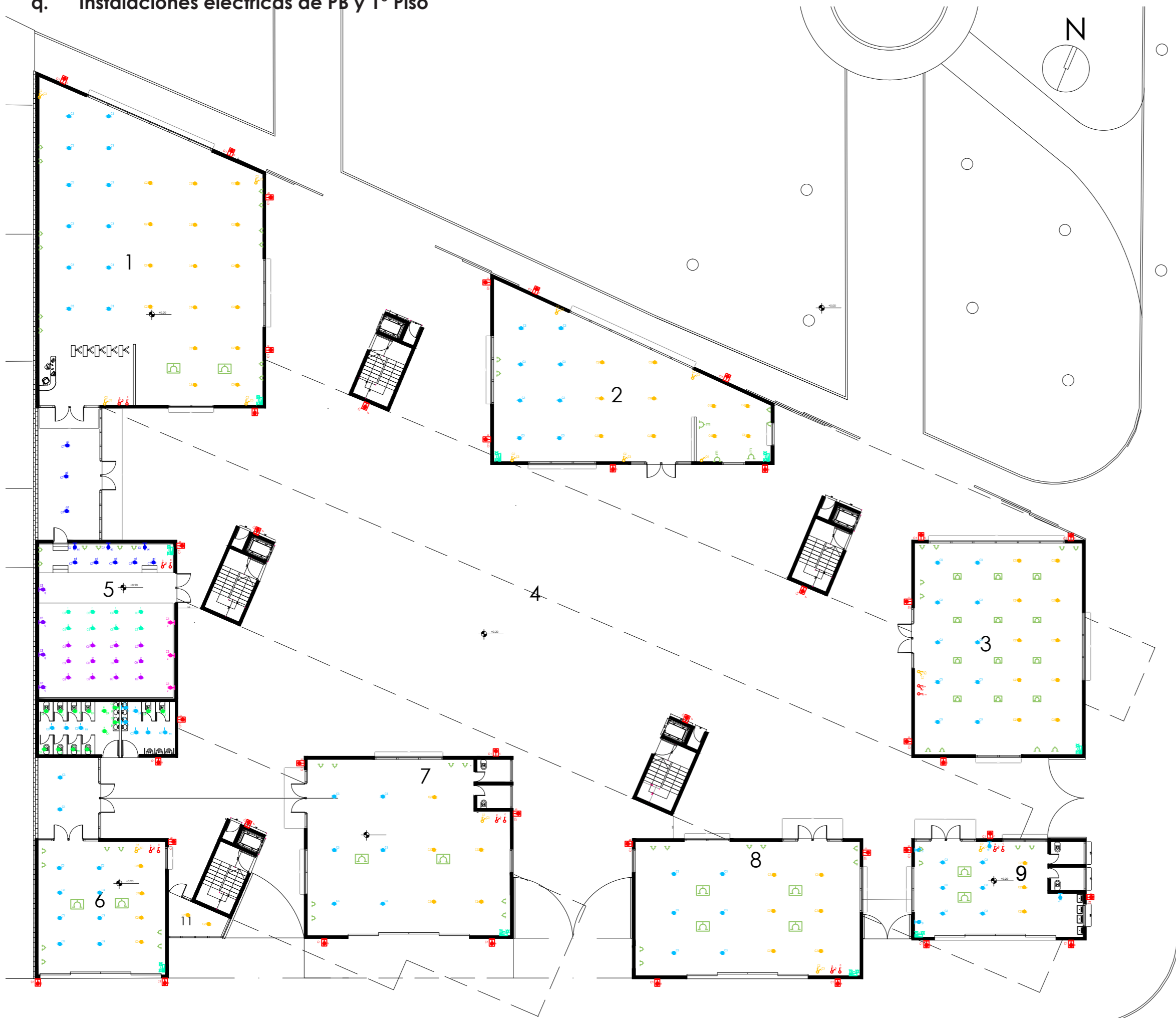
INSTALACION CLOACAL		
Nº	SIMBOLO	TIPO
1		CAÑERIA CLOACAL PRIMARIA
2		CAÑERIA CLOACAL SECUNDARIA TRATADA COMO AGUA GRIS PARA RIEGO DE PLAZA NICARAGUA ESTACIONADA EN ESTANQUES EN PLAZA
3		CAÑERIA DE VENTILACIONES
4		CAÑERIA DE CONDENSADO HVAC
5		CAMARA INSPECCION 60/60
6		BOCA DE ACCESO
7		PILETA DE PATIO Ø63 mm
8	CL	CAÑERIA CLOACAL
9	CC	CAÑERIA DE CONDENSADOS HVAC
10	CHF	CAÑO DE HIERRO FUNDIDO
11	PVC	CAÑO DE POLIMINILLO CLORADO
12	CPP	CAÑO DE POLIPROPILENO
13	VENT	VENTILACION CLOACAL
14	CCV-CB	CAÑO CAMARA VERTICAL Y CODO CON BASE
15	CDV	C. DE DESCARGA Y VENTILACION
16	CVS	C. DE VENTILACION SUBSIDIARIA

p. Instalaciones cloacales de PB y 1° Piso



INSTALACION CLOACAL		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		CAÑERIA CLOACAL PRIMARIA
2		CAÑERIA CLOACAL SECUNDARIA TRATADA COMO AGUA GRIS PARA RIEGO DE PLAZA, NUBARRAJA ESTACIONADA EN ESTANQUES EN PLAZA
3		CAÑERIA DE VENTILACIONES
4		CAÑERIA DE CONDENSADO HVAC
5		CI
6		BOCA DE ACCESO
7		PILETA DE PATIO Ø63 mm
8	CL	CAÑERIA CLOACAL
9	CC	CAÑERIA DE CONDENSADOS HVAC
10	CHF	CAÑO DE HIERRO FUNDIDO
11	PVC	CAÑO DE POLIMNILO CLORADO
12	CPP	CAÑO DE POLIPROPILENO
13	VENT	VENTILACION CLOACAL
14	CCV-CB	CAÑO CAMARA VERTICAL Y CODO CON BASE
15	CDV	C. DE DESCARGA Y VENTILACION
16	CVS	C. DE VENTILACION SUBSIDIARIA

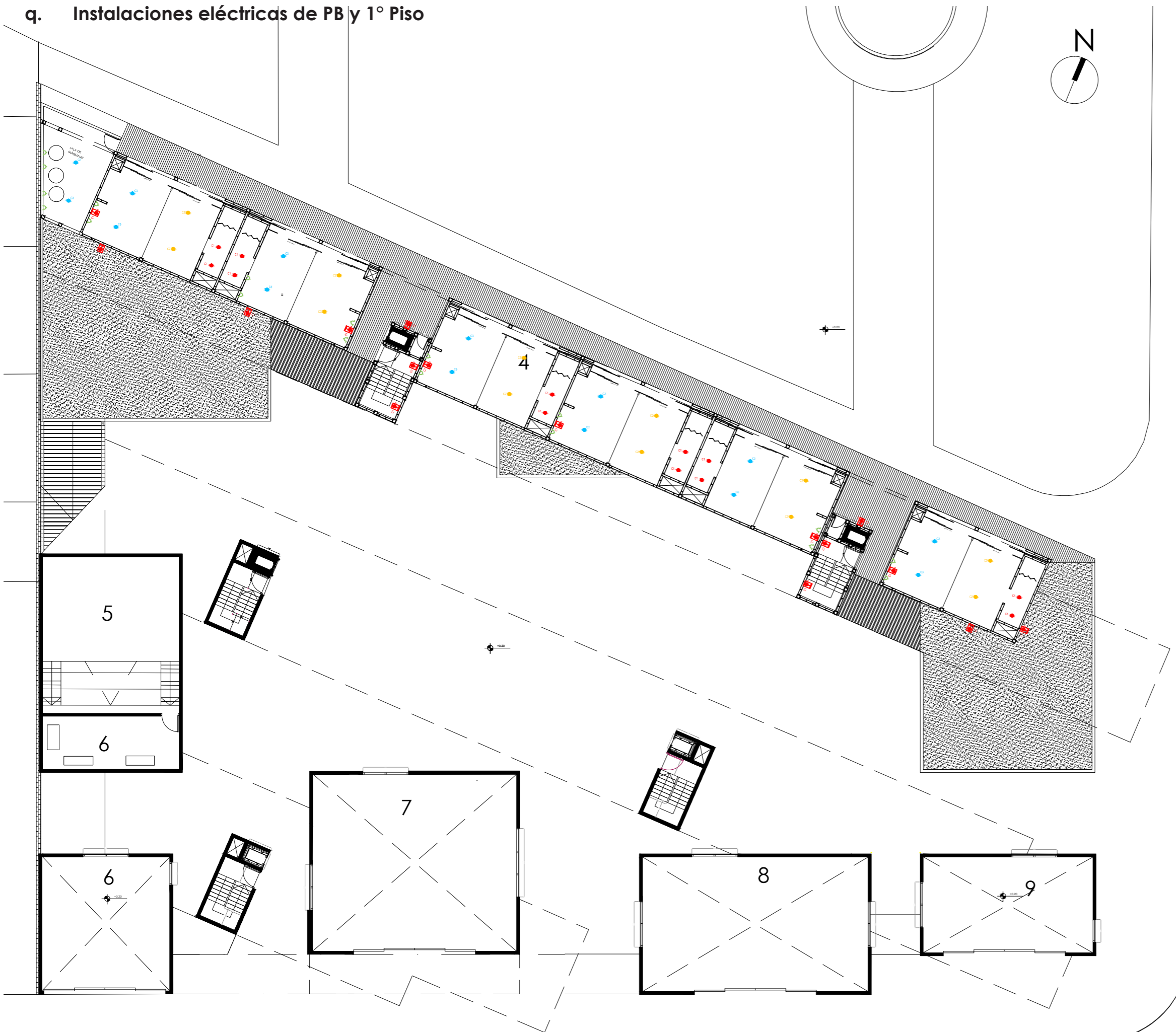
q. Instalaciones eléctricas de PB y 1° Piso



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

REFERENCIAS		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		BOCA (IUG) INTERIOR
2		BOCA (IUG) INTERIOR
3		BOCA (IUG) EXTERIOR
4		LLAVE (EFECTO) PARA CIRCUITOS C2 Y C3
5		LLAVE (EFECTO) PARA CIRCUITOS A, B Y C
6		TABLERO SECCIONAL, UNO POR VOLUMEN DE PB
7		APLIQUE EN PARED
8		TOMA DE USOS ESPECIALES (TUE)
9		TOMA DE USOS GENERALES (TUG)
10		TOMA DOBLE
10		TOMA EN PISO CON CAJA PROTECTORA

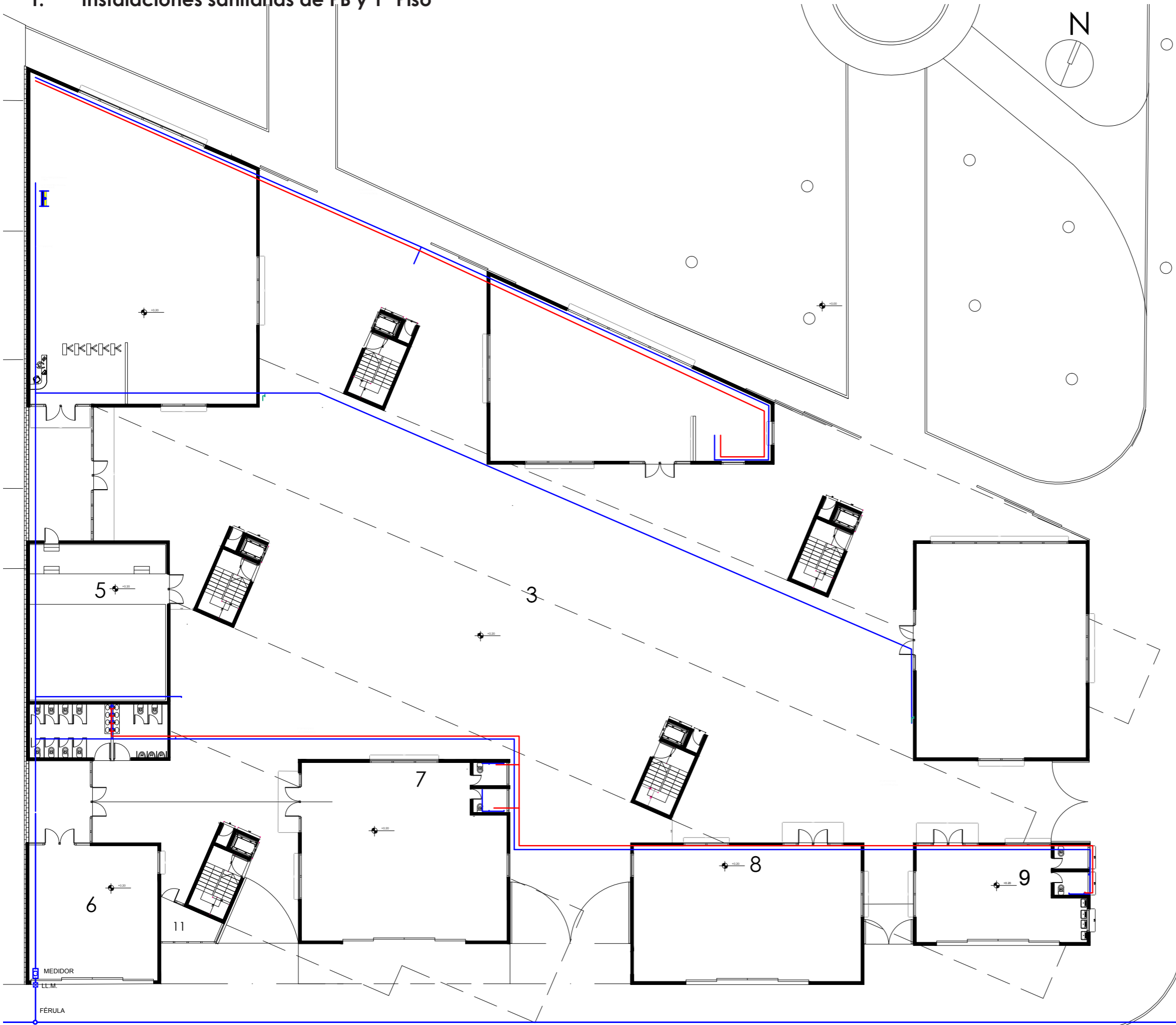
q. Instalaciones eléctricas de PB y 1° Piso



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

REFERENCIAS		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		BOCA (IUG) INTERIOR
2		BOCA (IUG) INTERIOR
3		BOCA (IUG) EXTERIOR
4		LLAVE (EFECTO) PARA CIRCUITOS C2 Y C3
5		LLAVE (EFECTO) PARA CIRCUITOS A, B Y C
6		TABLERO SECCIONAL, UNO POR VOLUMEN DE PB
7		APLIQUE EN PARED
8		TOMA DE USOS ESPECIALES (TUE)
9		TOMA DE USOS GENERALES (TUG)
10		TOMA DOBLE
10		TOMA EN PISO CON CAJA PROTECTORA

r. Instalaciones sanitarias de PB y 1° Piso



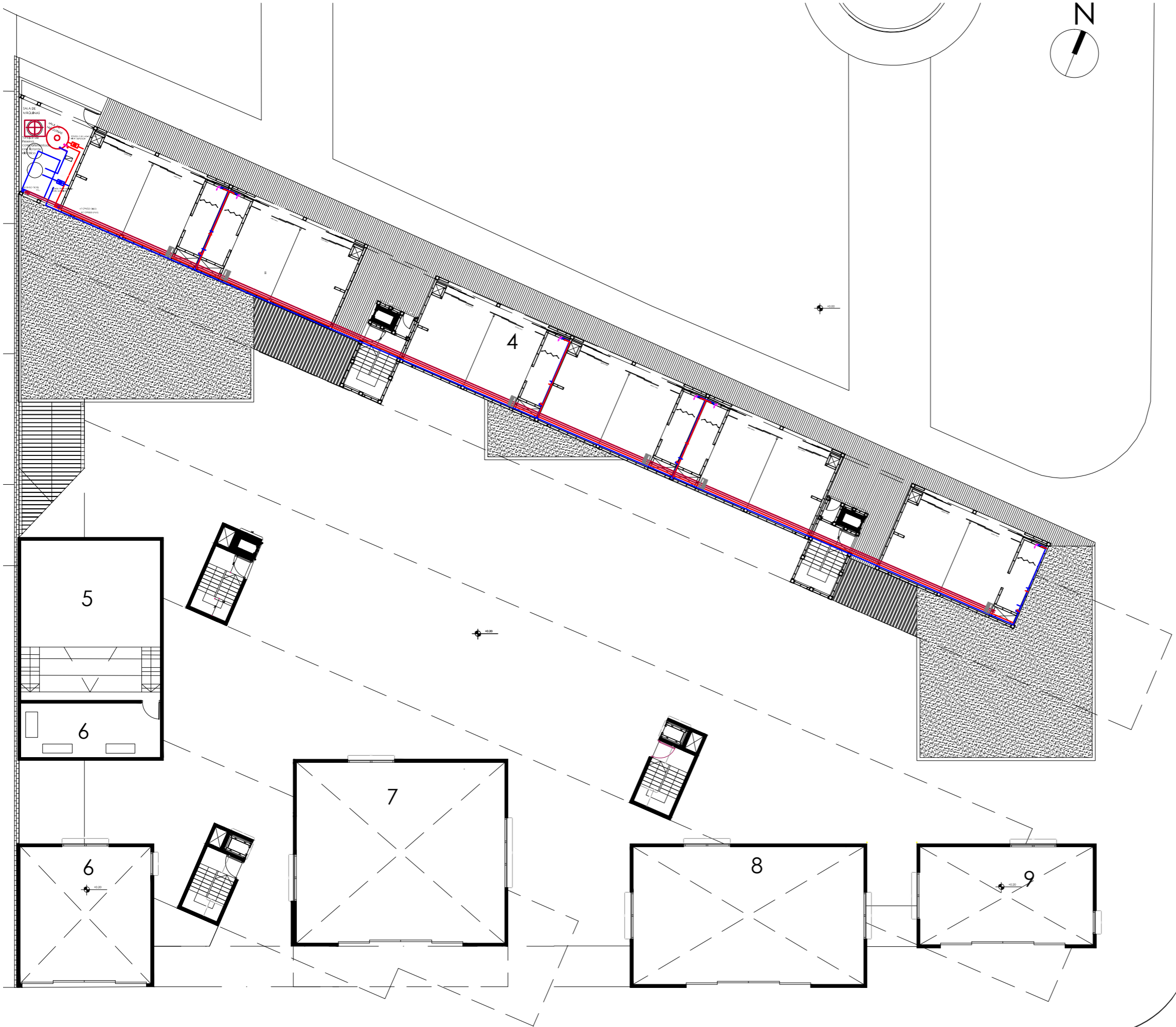
INSTALACIONES SANITARIAS

INSTALACION AGUA FRIA Y CALIENTE		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		CAÑERIA DE AGUA FRIA
2		CAÑERIA DE AGUA CALIENTE
3		TANQUE RESERVA, INCLUYE COLECTOR Y FLOTANTE ELECTRICO
4		BOMBA ELECTRICA Y TABLERO DE PROTECCIONES
5		TERMOTANQUE DE ALTA RECUPERACION
6		VALVULA ESFERICA
7		VALVULA DE RETENCION
8		VALVULA SOLENOIDE
9		MANOMETRO Ø75 mm C/VALV. AGUJA O ESFERICA Ø13mm
10		CANILLA DE SERVICIO Ø13
11		BRONCERIA PARA DUCHA
12	AF	AGUA FRIA
13	AC	AGUA CALIENTE
14	CPP	CAÑO DE POLIPROPILENO

INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS VIVIENDAS

SISTEMA DE FAN-COIL POR MONTANTE Y RETORNO		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		TORRE DE ENFRIAMIENTO
2		CAÑERIA DE AG FR/CA DEL SISTEMA
3		CAÑERIA DE RETORNO DE AG FR/CA DEL SISTEMA
4		BOMBA ELECTRICA Y TABLERO DE PROTECCIONES
5		UNIDAD DE FAN COIL EN GABINETE DE CUARTO

r. Instalaciones sanitarias de PB y 1° Piso




INSTALACIONES SANITARIAS

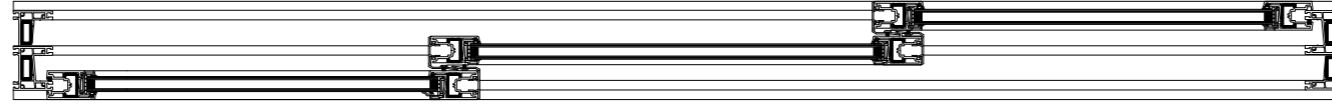
INSTALACION AGUA FRIA Y CALIENTE		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		CAÑERIA DE AGUA FRIA
2		CAÑERIA DE AGUA CALIENTE
3		TANQUE RESERVA, INCLUYE COLECTOR Y FLOTANTE ELECTRICO
4		BOMBA ELECTRICA Y TABLERO DE PROTECCIONES
5		TERMOTANQUE DE ALTA RECUPERACION
6		VALVULA ESFERICA
7		VALVULA DE RETENCION
8		VALVULA SOLENOIDE
9		MANOMETRO Ø75 mm C/VALV. AGUJA O ESFERICA Ø13mm
10		CANILLA DE SERVICIO Ø13
11		BRONCERIA PARA DUCHA
12	AF	AGUA FRIA
13	AC	AGUA CALIENTE
14	CPP	CAÑO DE POLIPROPILENO

INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS VIVIENDAS

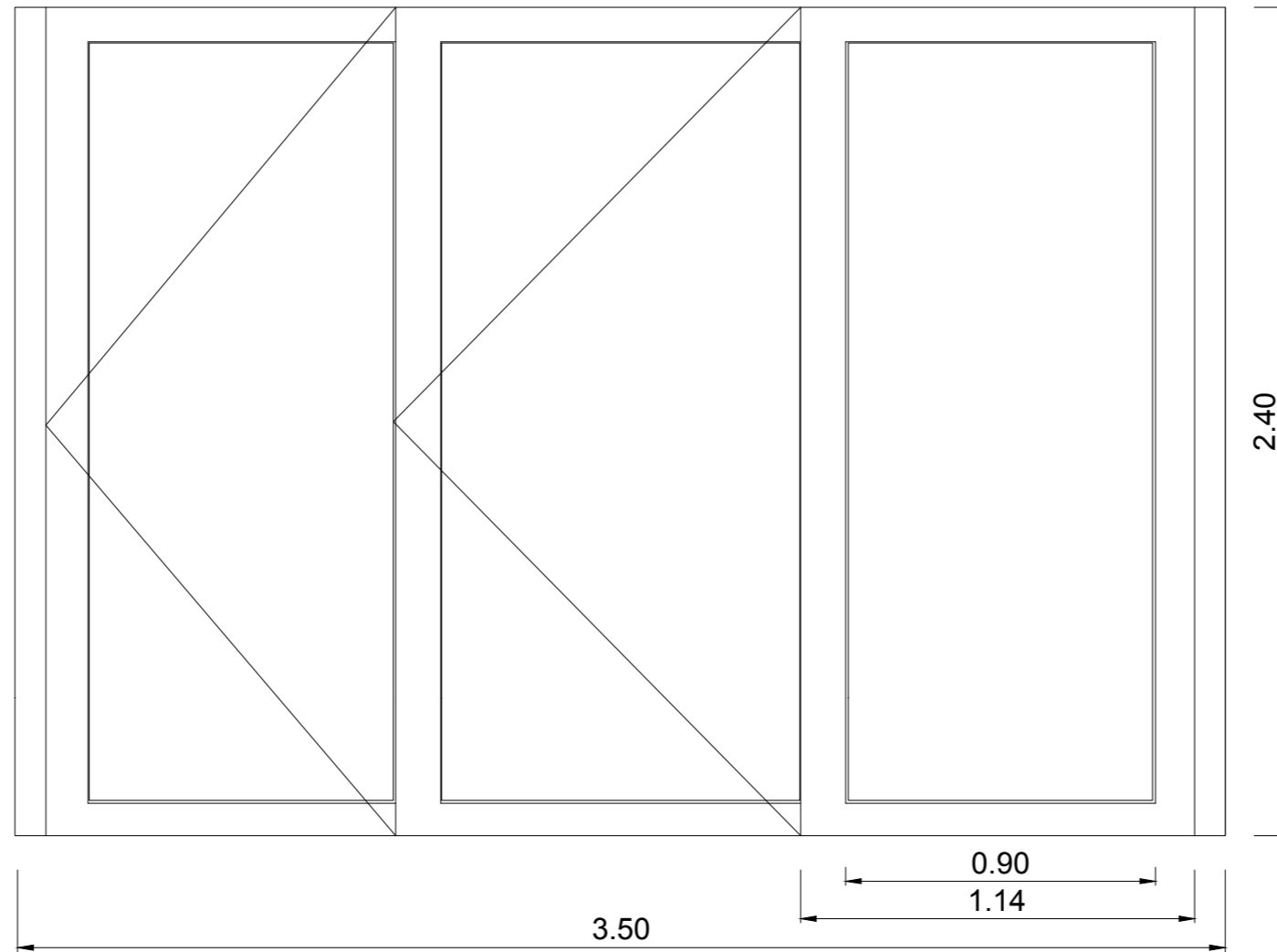
SISTEMA DE FAN-COIL POR MONTANTE Y RETORNO		
N°	SIMBOLO	TIPO
1		TORRE DE ENFRIAMIENTO
2		CAÑERIA DE AG FR/CA DEL SISTEMA
3		CAÑERIA DE RETORNO DE AG FR/CA DEL SISTEMA
4		BOMBA ELECTRICA Y TABLERO DE PROTECCIONES
5		EQUIPO FAN COIL INDIVIDUAL PARA CALEFACCION REFRIGERACION MARCA: YAIR MODELO: KFR-35DW UBICACION: GABINETE DE PLENO DE INSTALACIONES POTENCIA: 12.000 BTU (3000F/H aprox)

	Tipo: Puerta ventana corrediza de tres hojas	
	Ubicación: Acceso a unidades individuales y grupales (doble acceso)	Cantidad: 57

Planta




Vista



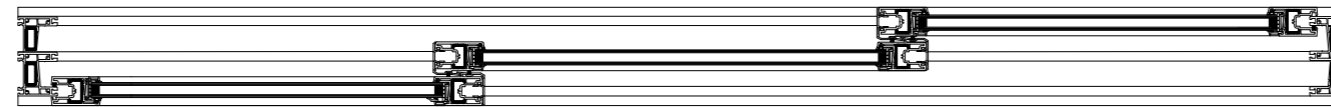
Corte



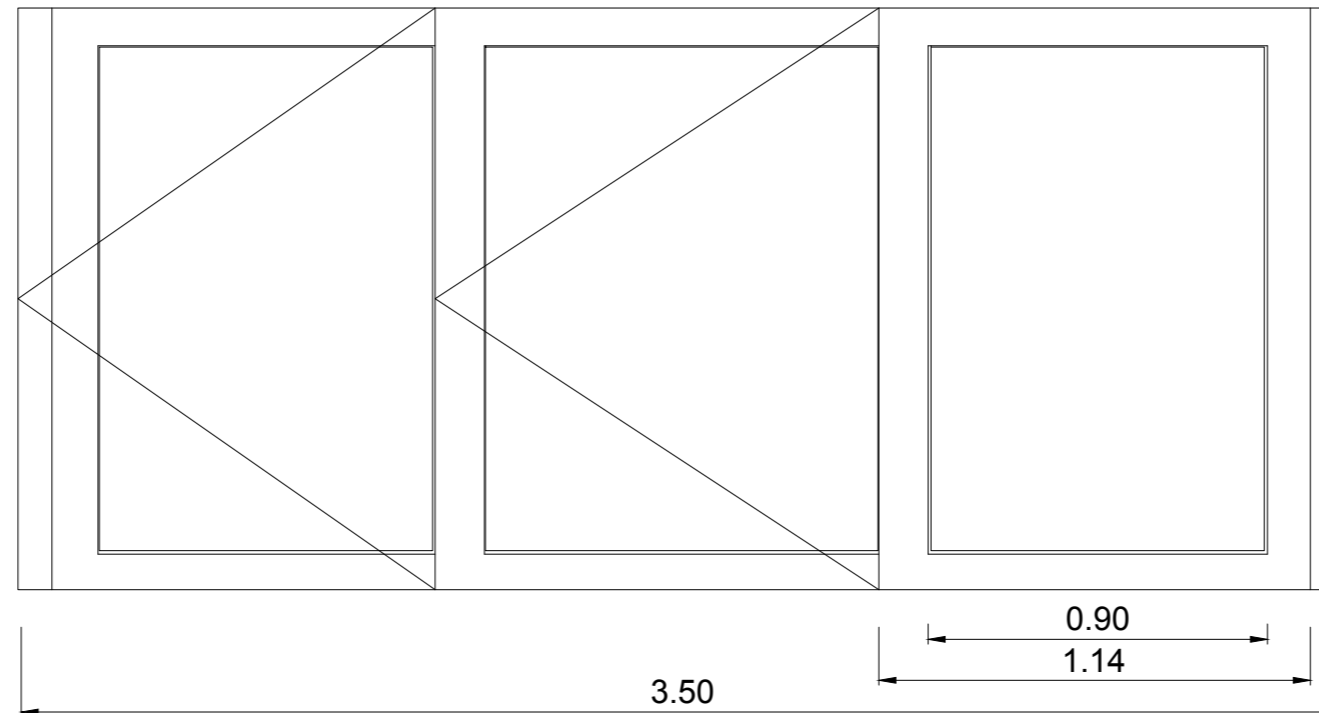
Material: Aluminio anodizado natural
Modelo: Aluar / Línea módena
Cristal: DVH 4 + 2 + 4
Dimensiones: ancho: 3.50mts / alto: 2.40mts

	Tipo: Ventana corrediza de tres hojas	
	Ubicación: Cuarto de viviendas individuales y grupales (doble contrafrente)	Cantidad: 57

Planta




Vista

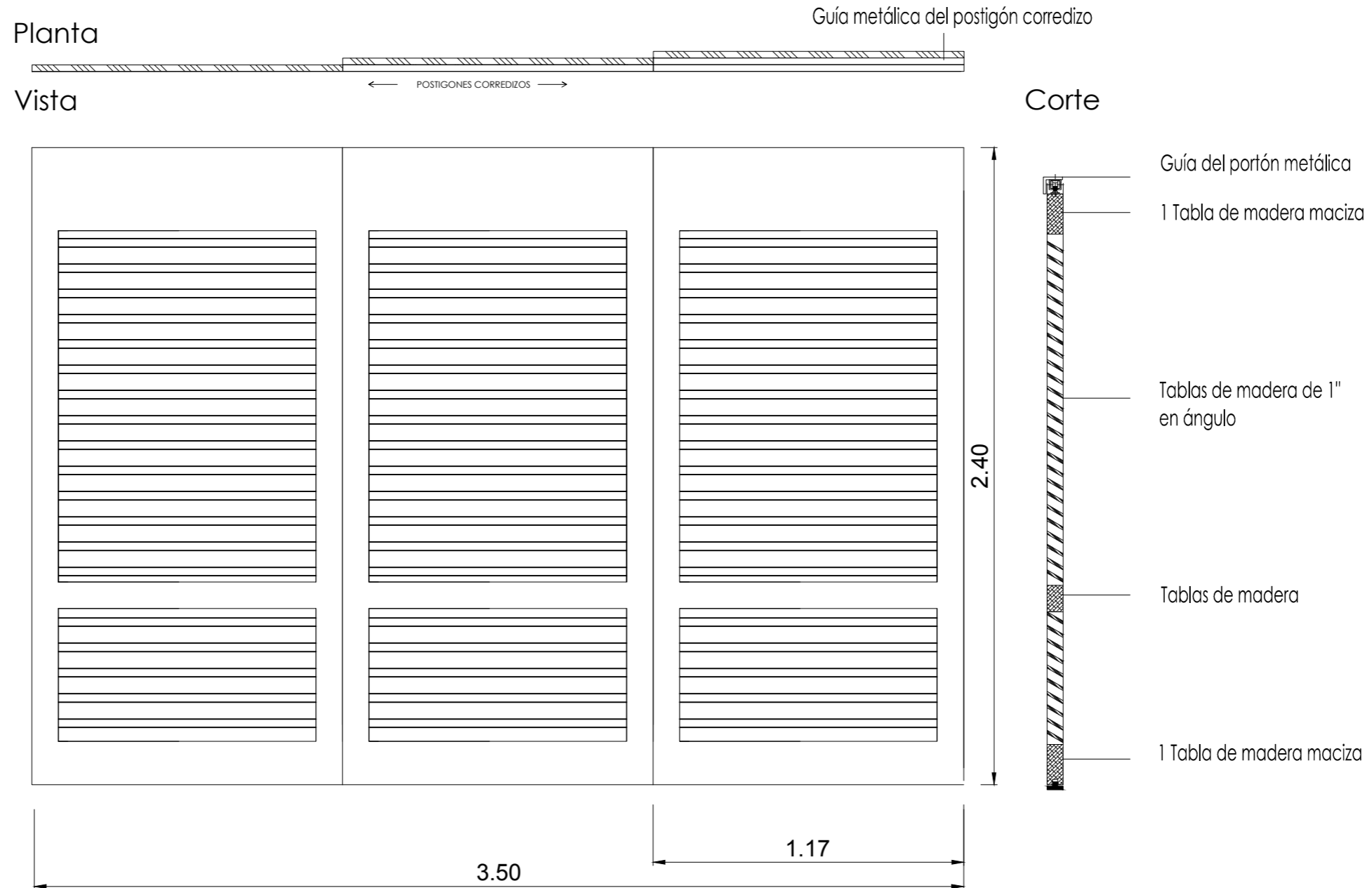


Corte



Material: Aluminio anodizado natural
Modelo: Aluar / Línea móderna
Cristal: DVH 4 + 2 + 4
Dimensiones: ancho: 3.50mts / alto: 1.50mts

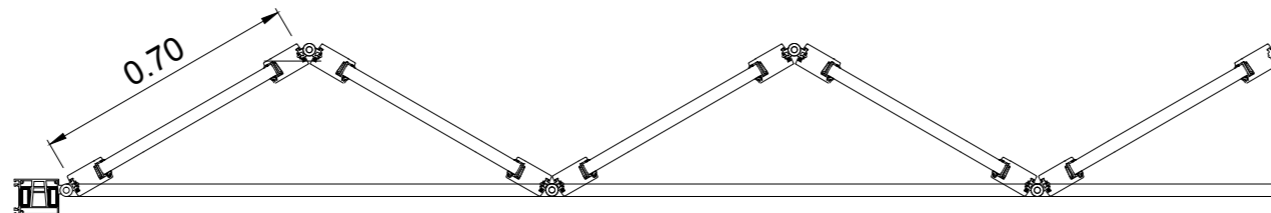
	Tipo: Postigón corredizo de madera con entramado tipo Far West	
	Ubicación: Acceso (parasol) a unidades individuales y grupales (doble frente)	Cantidad: 57



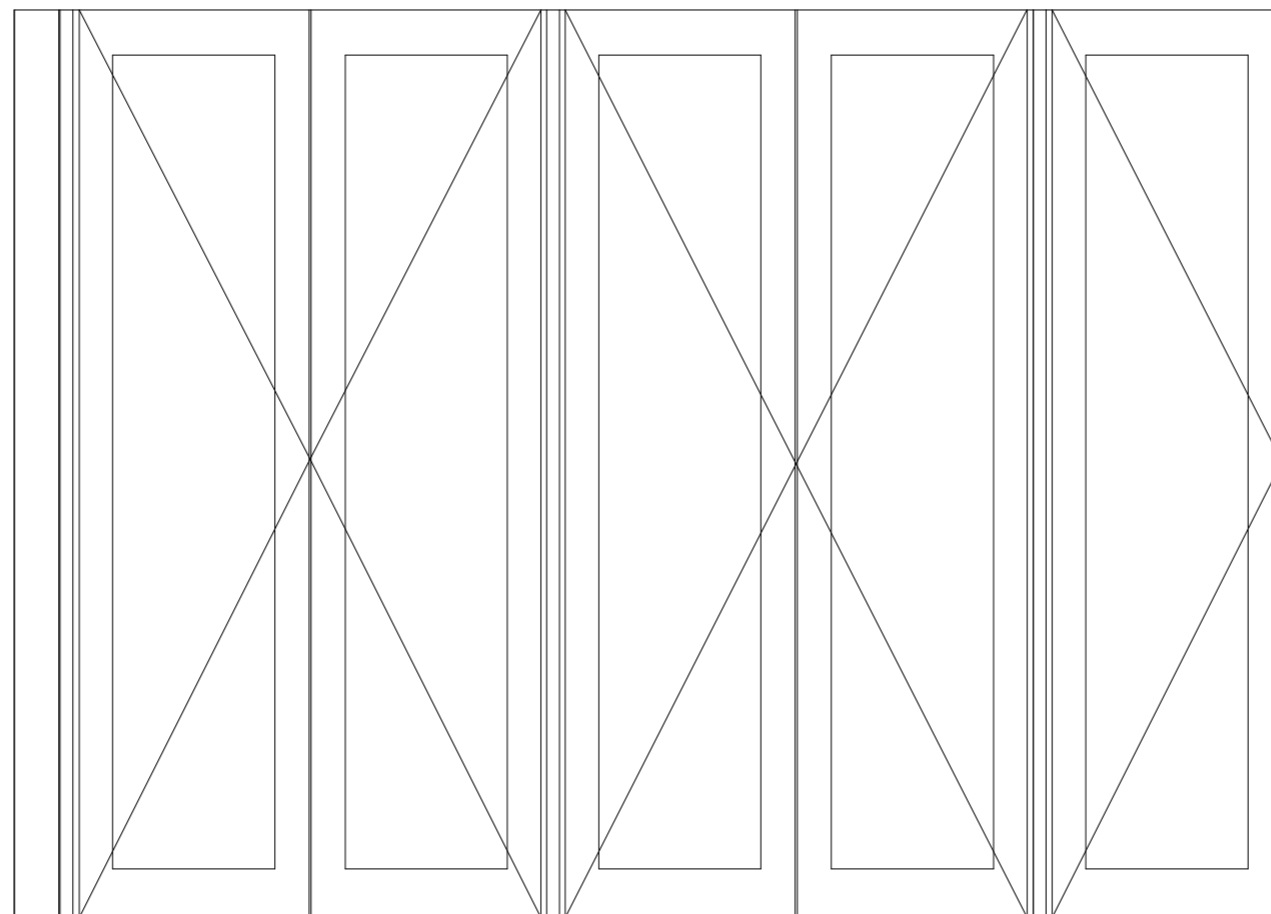
Marco: Madera de Lapacho
Hoja: Madera de lapacho con siding tipo far-west, con maderas en ángulo de 30°
Herrajes: Metálicos con antióxido
Pintura/Barniz: Laca mate para exteriores

	Tipo: Puerta tipo Panel Móvil	
	Ubicación: Interior de viviendas individuales (6 hojas plegables) y grupales (9 hojas plegables)	Cantidad: 18 de 6 hojas y 21 de 9 hojas

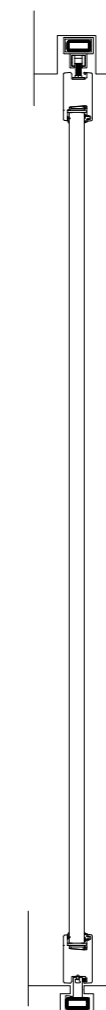
Planta




Vista

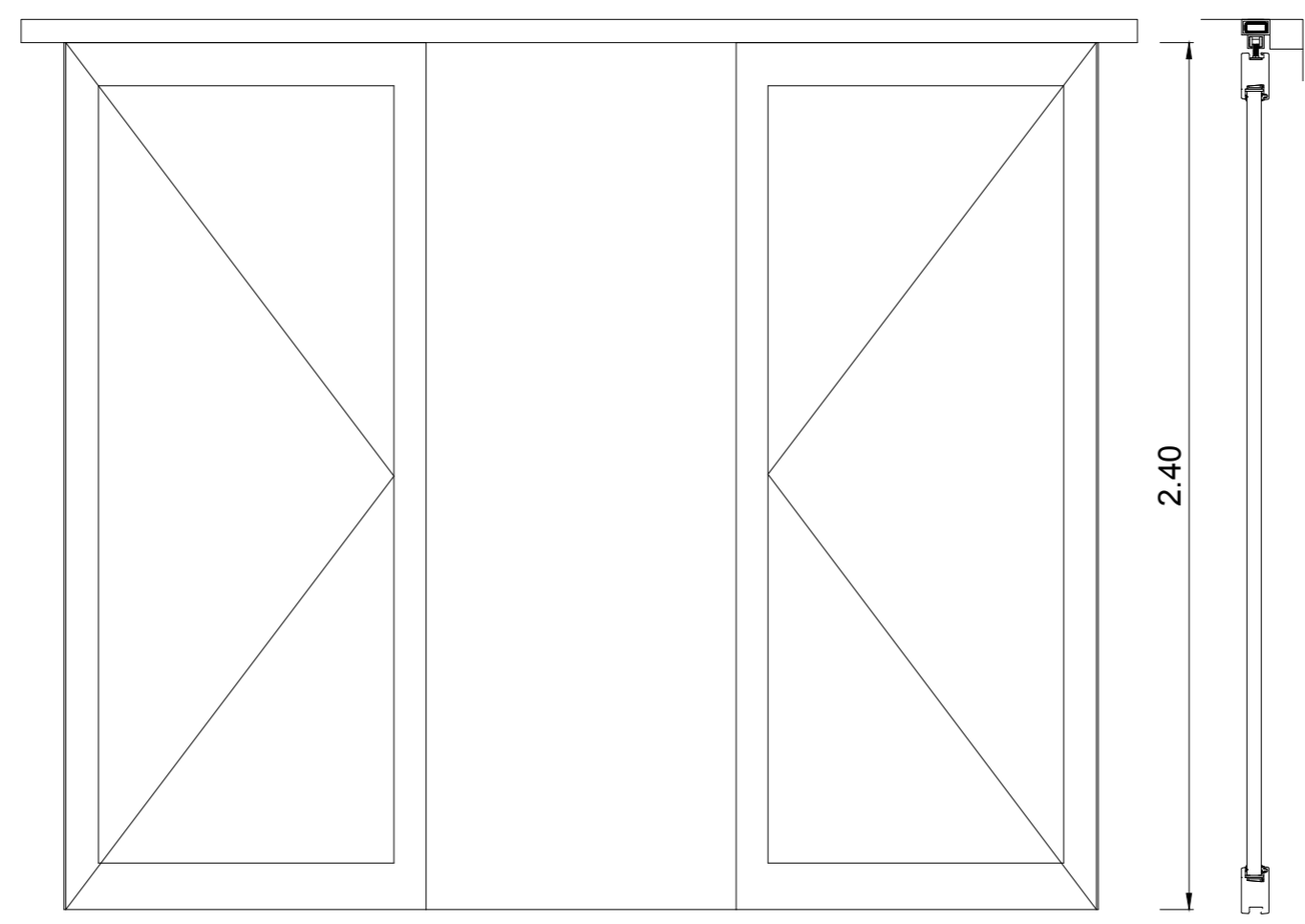
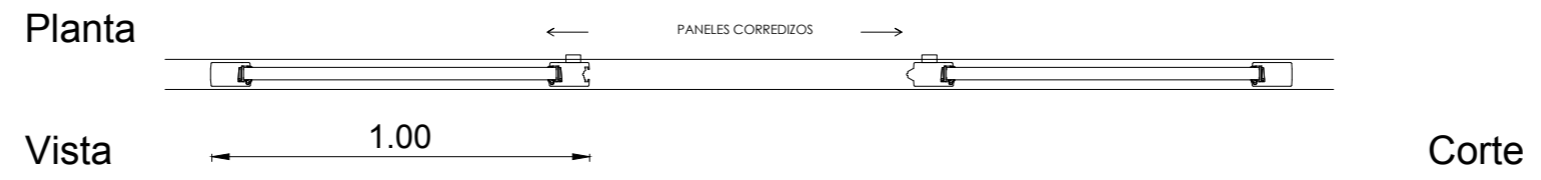


Corte




Material: Aluminio anodizado natural (marco) y melamina (panel)
Modelo: AluTecnica / Línea Panel Divisorio Plegable c/ Guía inferior de acero inoxidable
Dimensiones: ancho de panel: 0.70mts / alto: 2.40mts

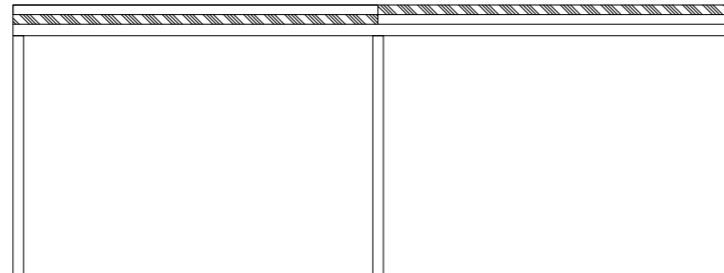
	Tipo: Panel corredizo s/ guía en el piso con riel superior	
	Ubicación: Entrada baño viviendas individuales y grupales	Cantidad: 39



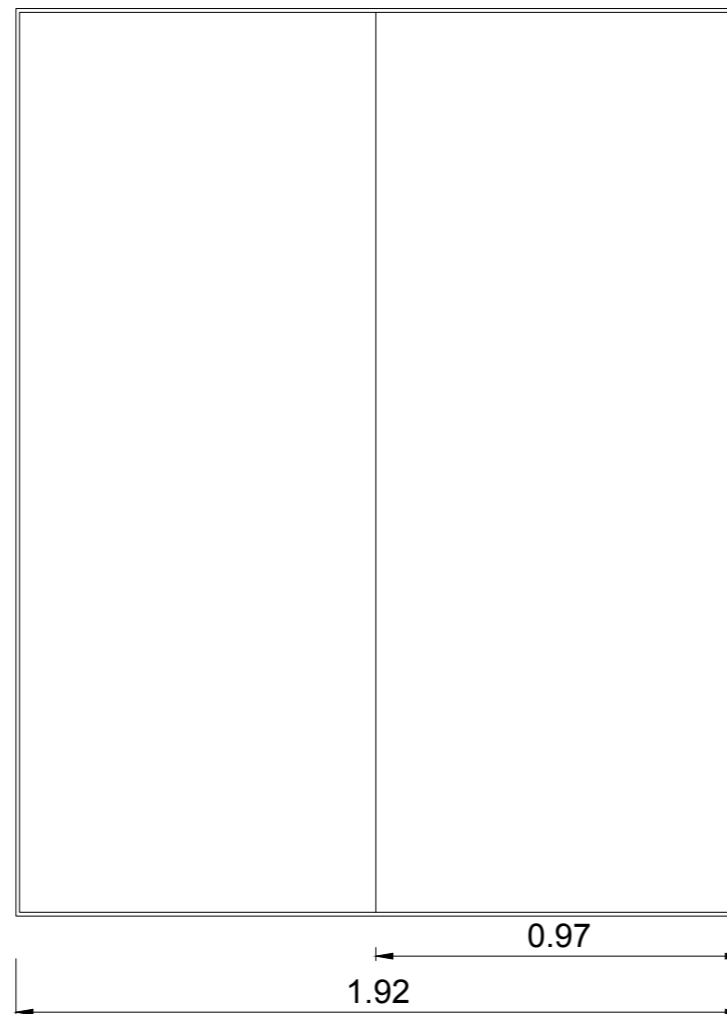
Material: Aluminio anodizado natural (marco) y melamina (panel)
Modelo: AluTecnic / Línea Panel Divisorio Plegable c/ Guía inferior de acero inoxidable
Dimensiones: ancho de panel: 1.00mts / alto: 2.40mts

	Tipo: Placard interior de unidades	
	Ubicación: Viviendas individuales y grupales	Cantidad: 39

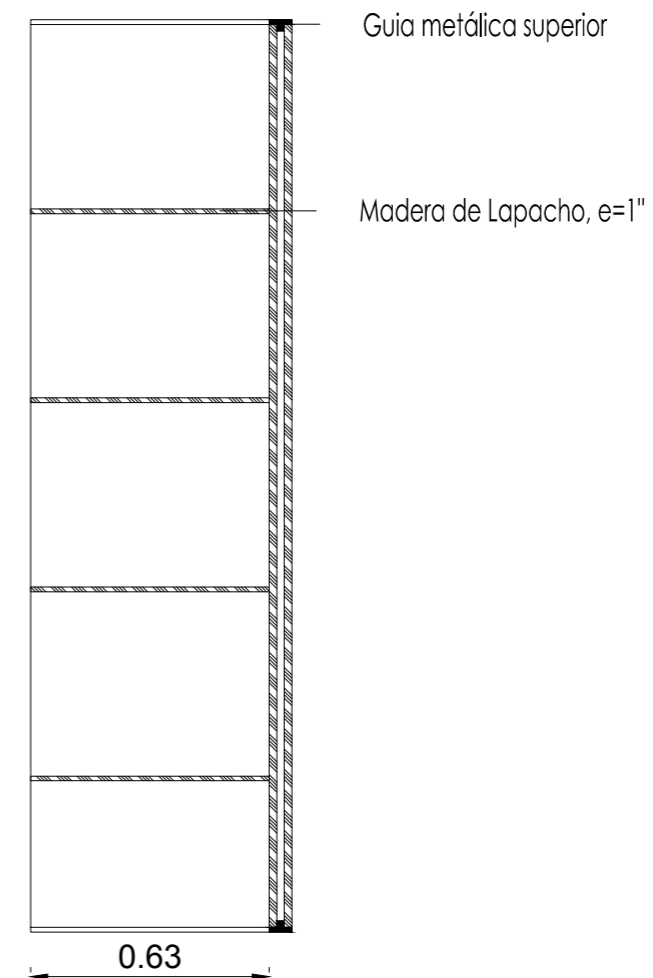
Planta



Vista



Corte

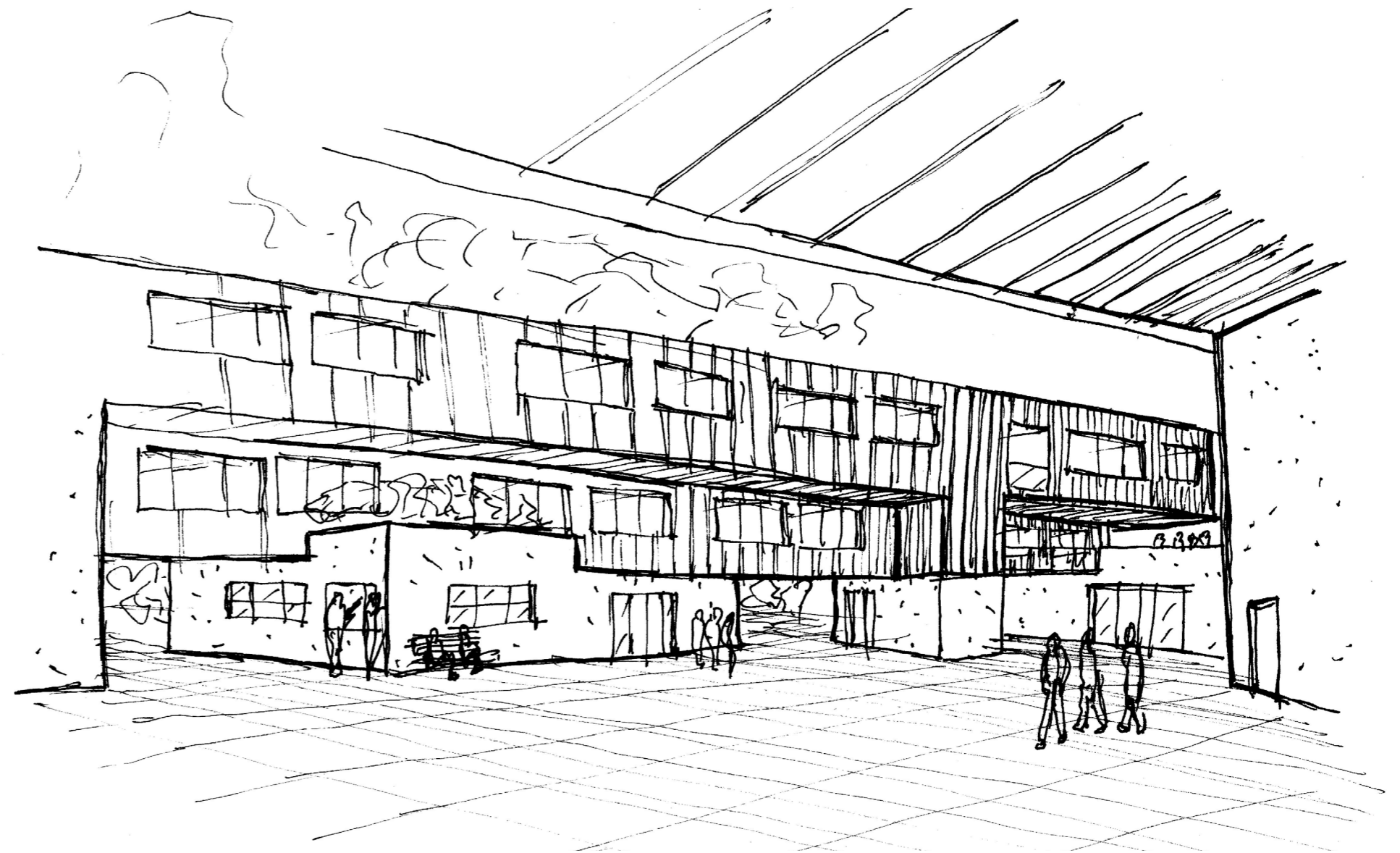
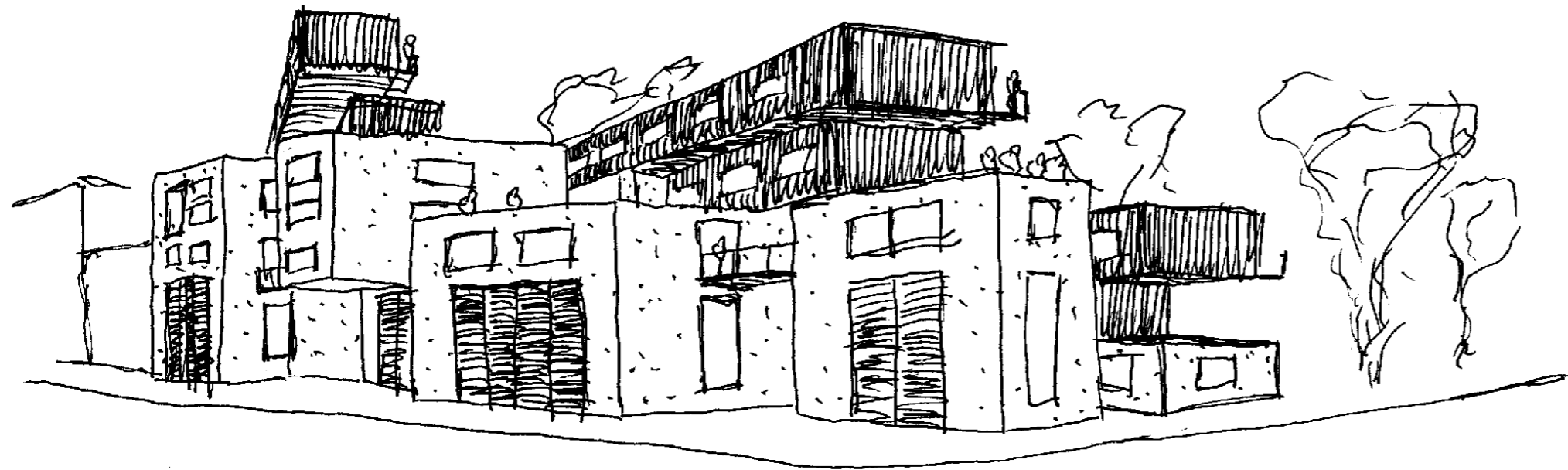


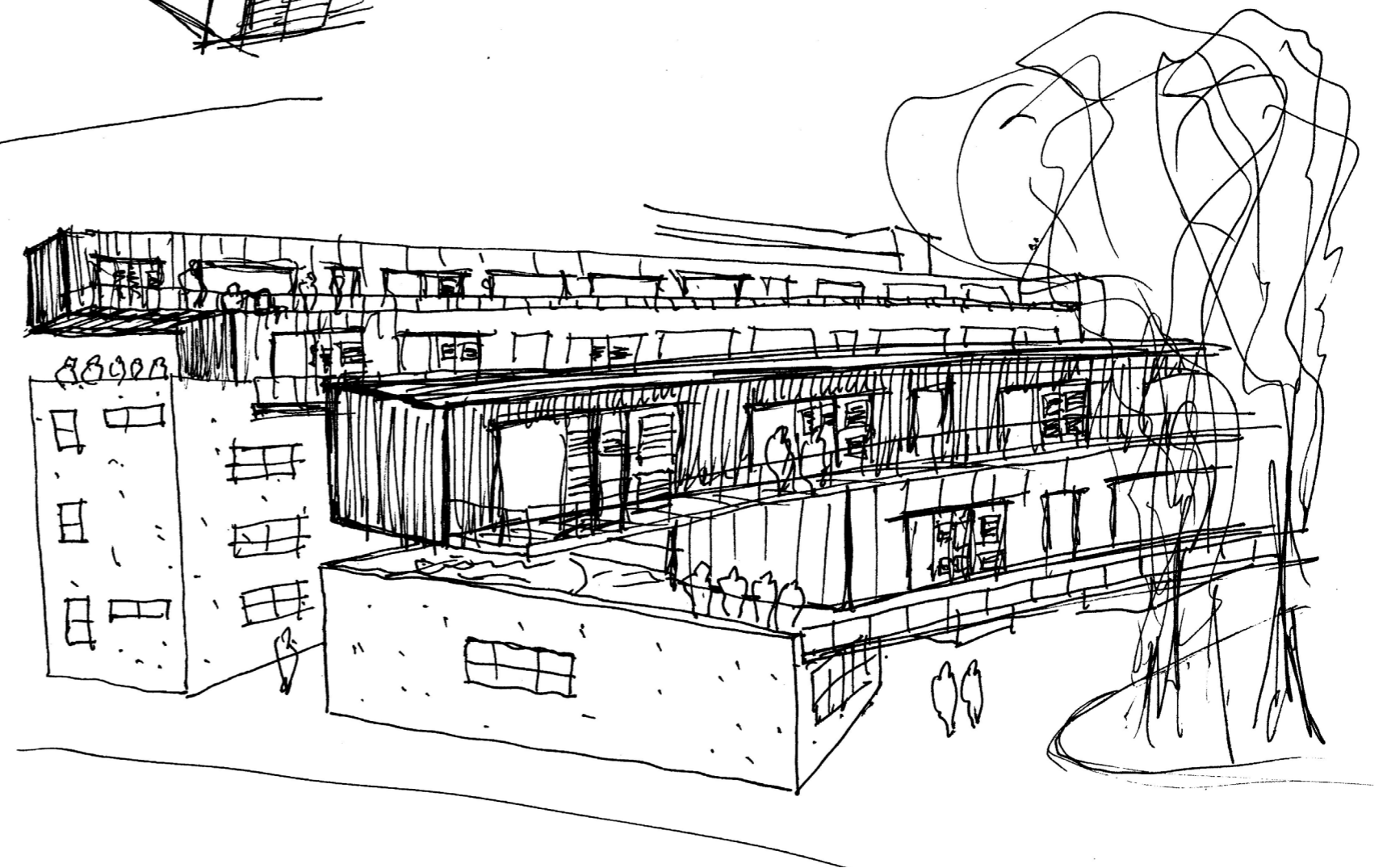
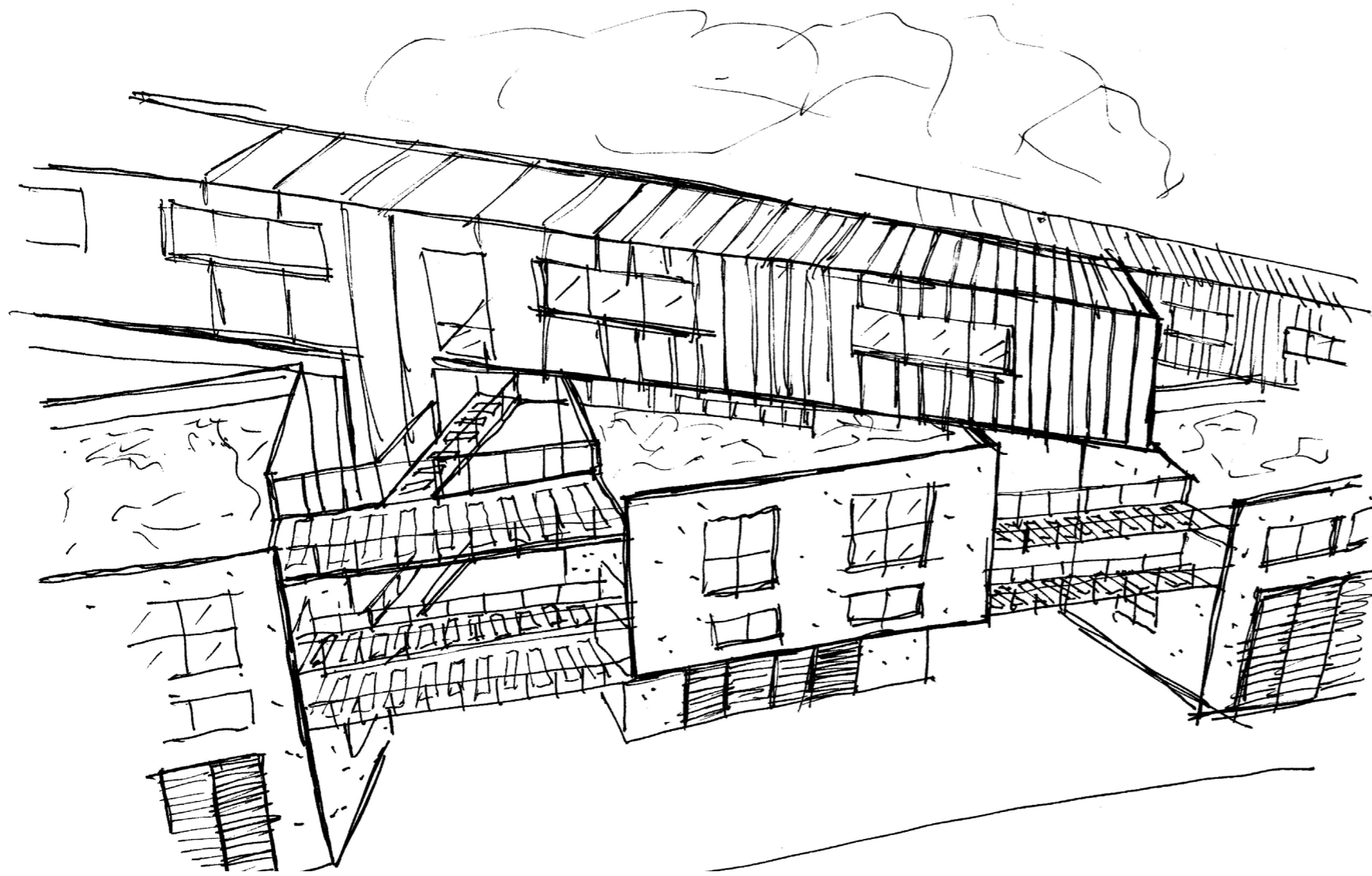
Material: Madera de Lapacho, enchapada en cedro.
Herrajes: Guía metálica inferior y superior con antióxido
Pintura/Barniz: Laca mate para interiores
Dimensiones: ancho de panel: 1.92mts / alto: 2.40mts

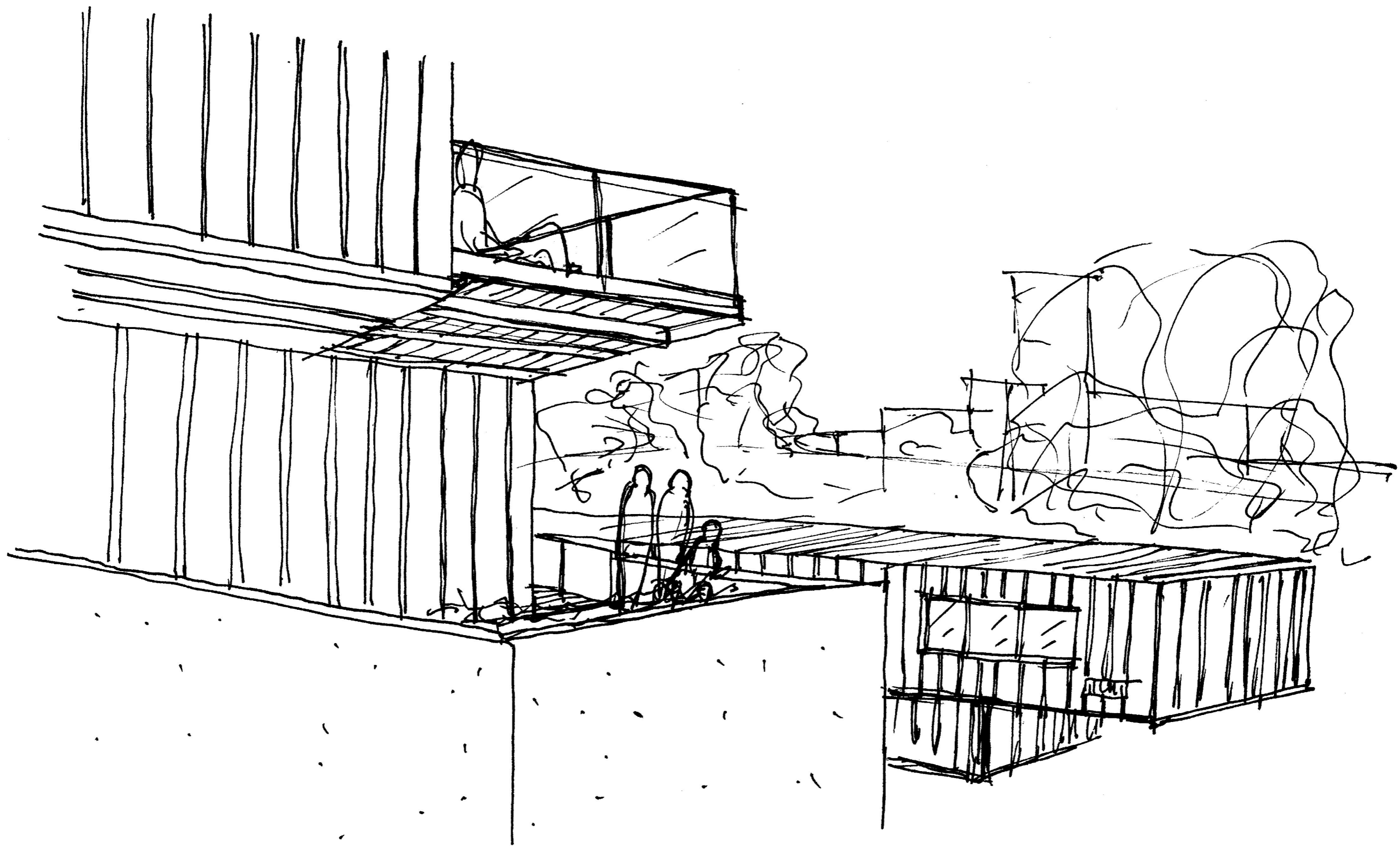






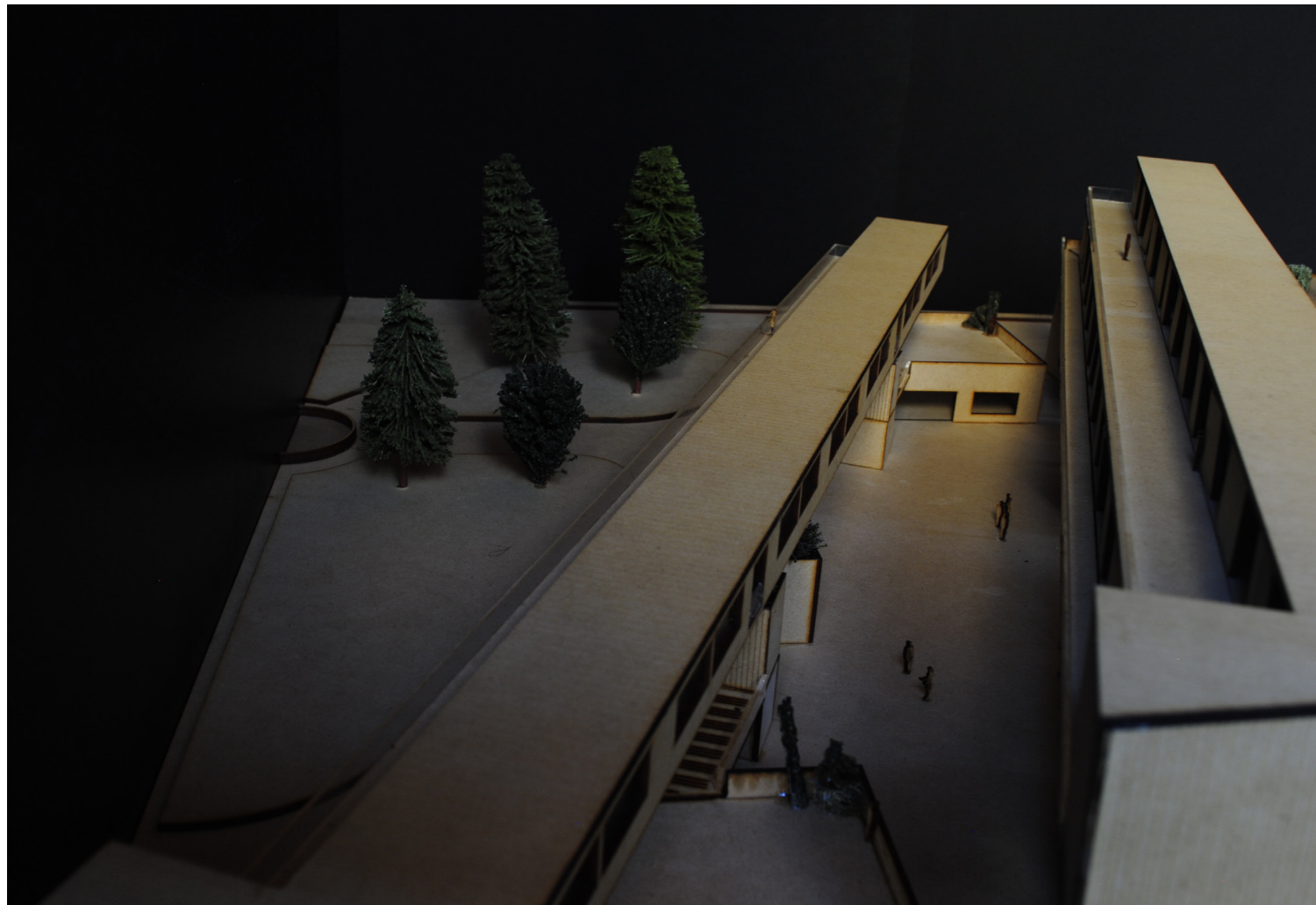


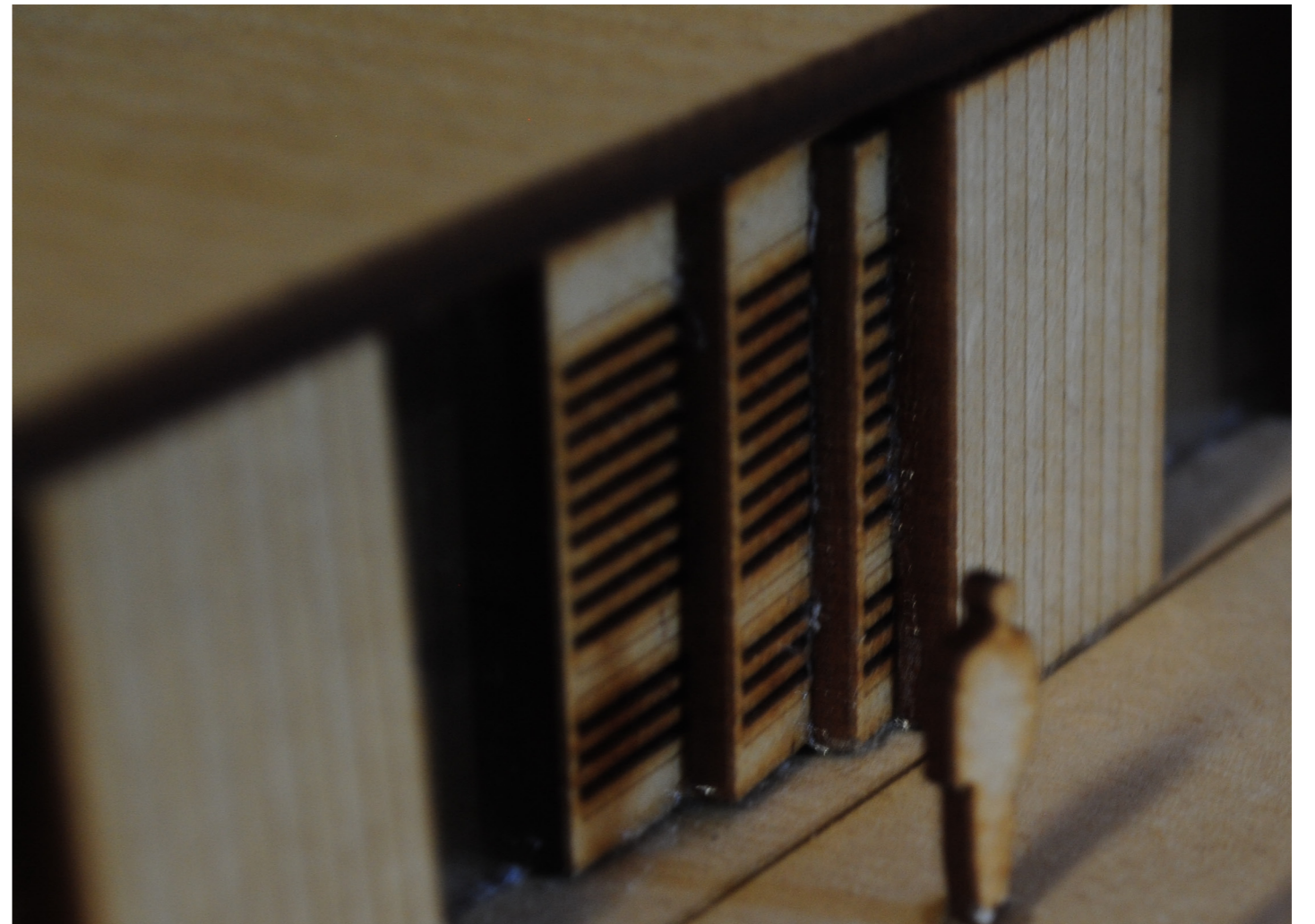




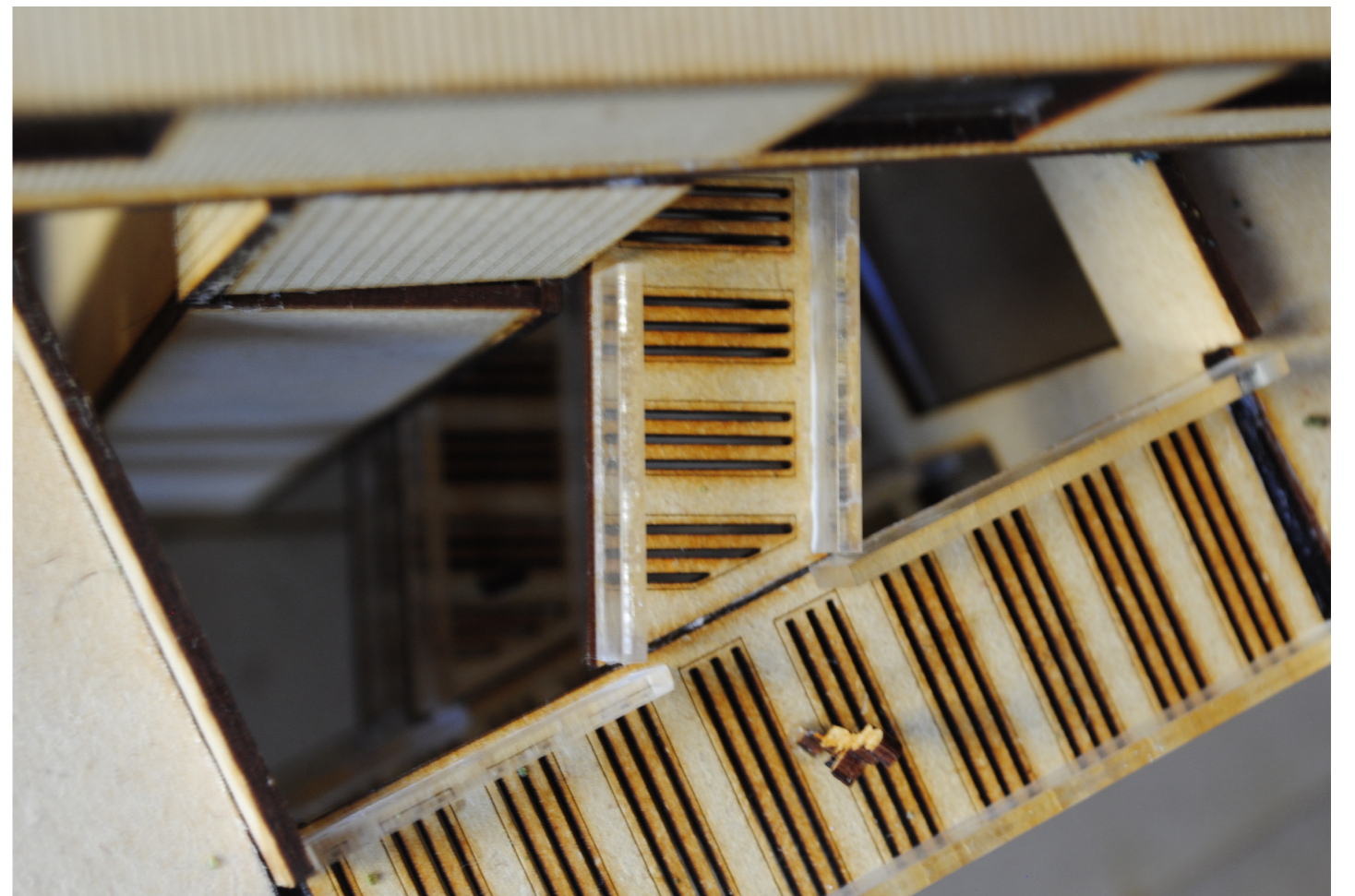
u. Fotos de maquetas del Campus Universitario Urbano (Esc.1:100)y de implantación (Esc. 1:500)



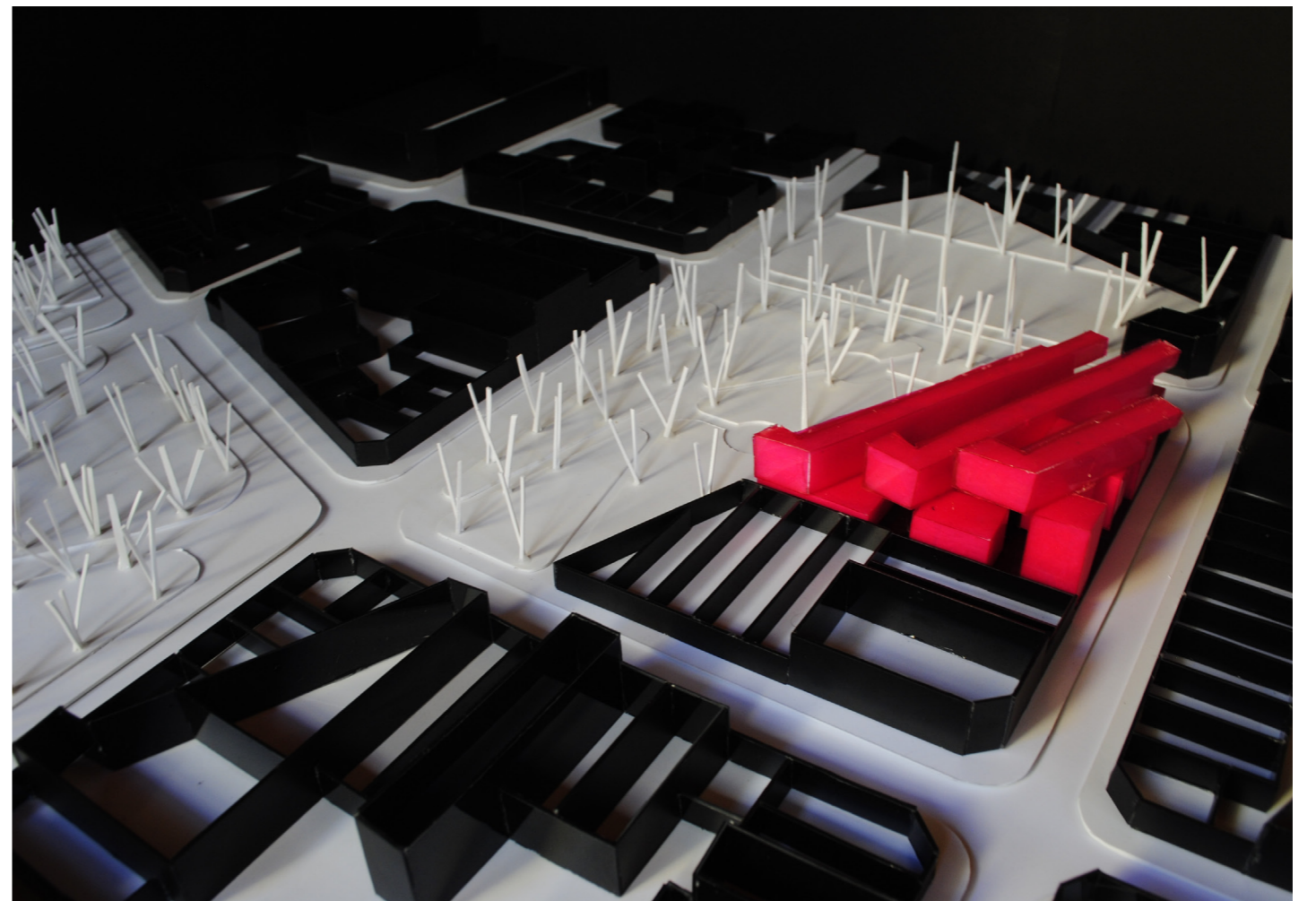
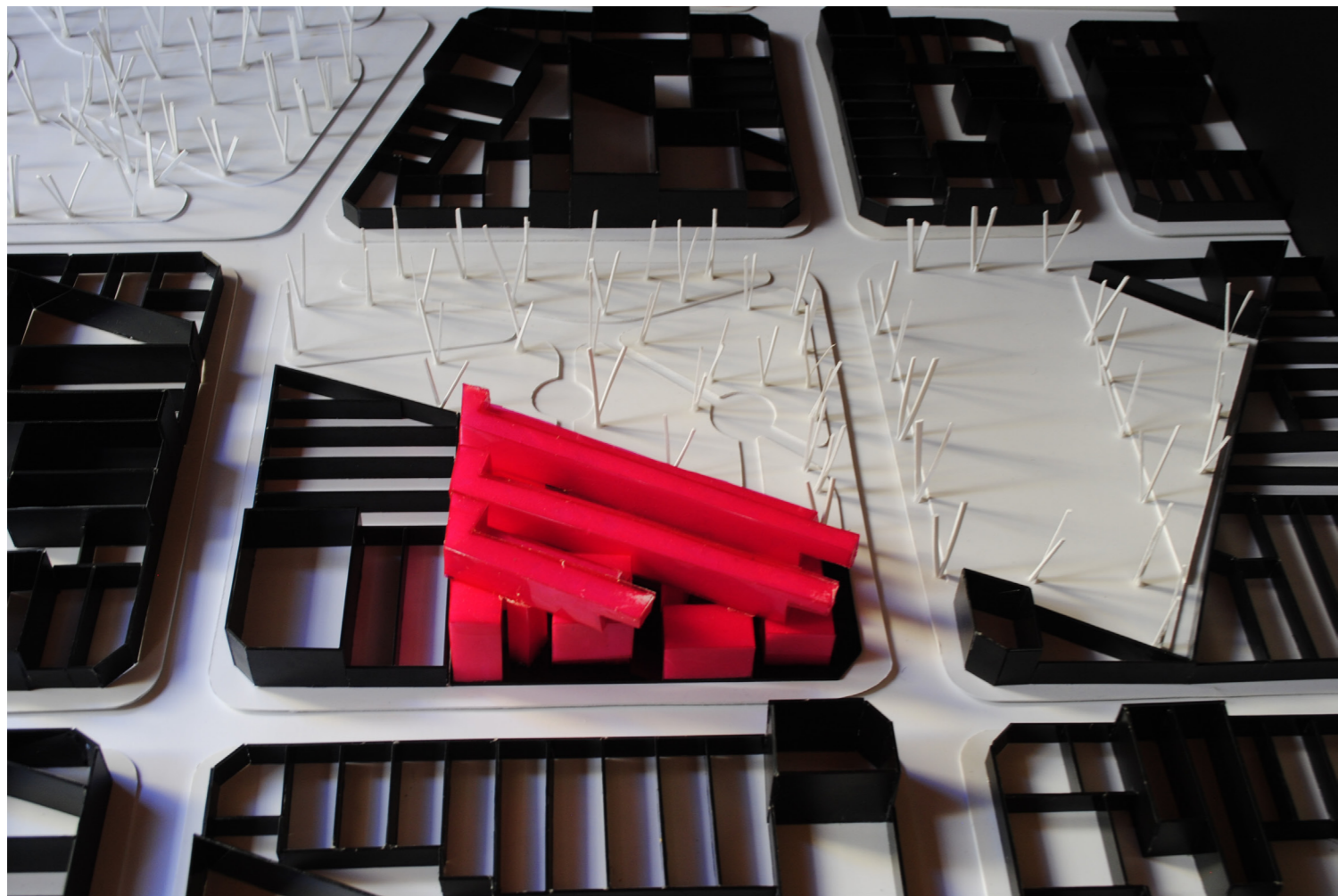
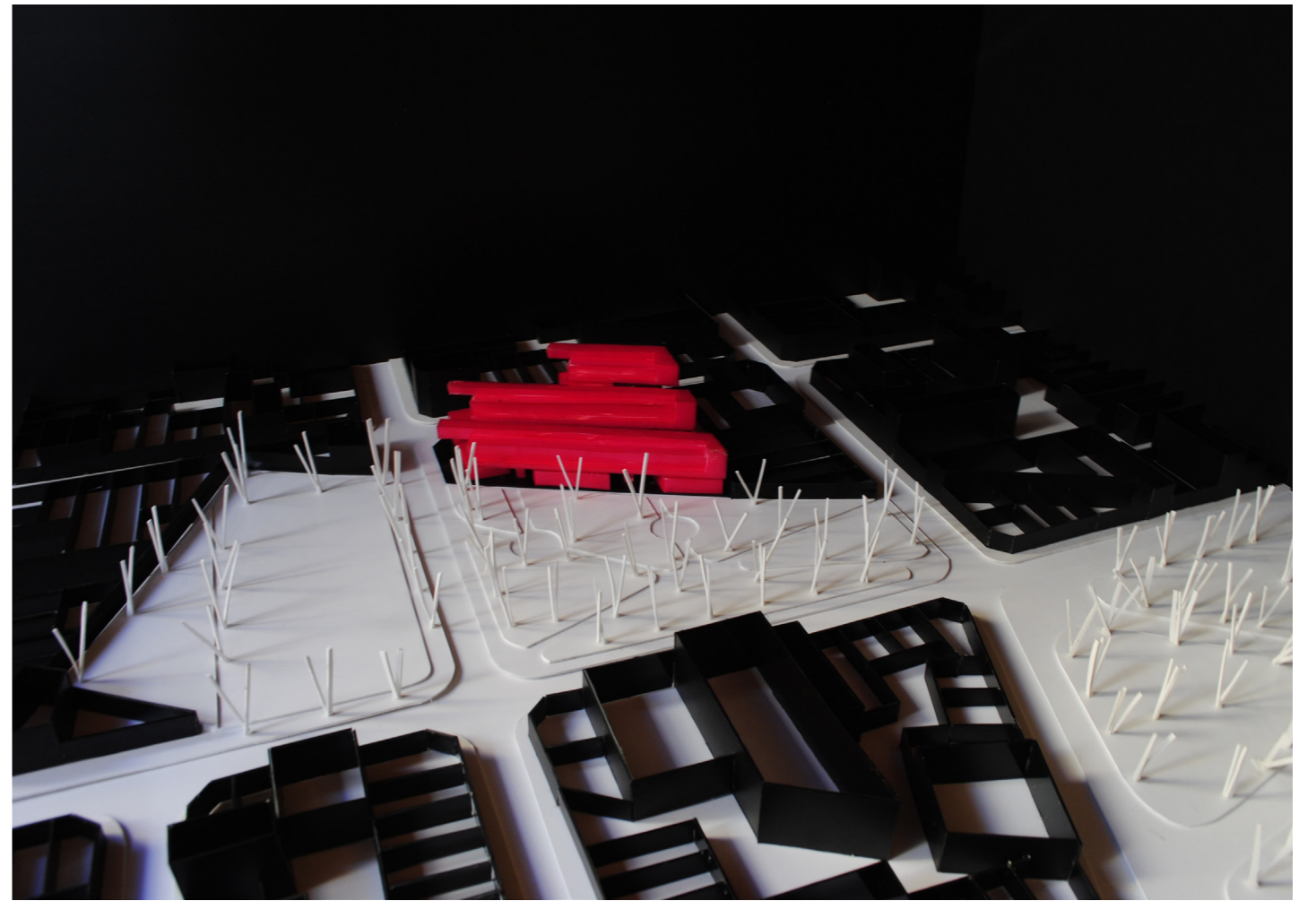












BIBLIOGRAFIA

- ¹ Scott D, Felicity. (2004, Marzo). Revisitando Arquitectura sin arquitectos. Revista Block N° 6, "Tercer Mundo". Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos, UTDT, pág. 80-81.
- ² Idem.
- ³ Idem.
- ⁴ Oliver, Paul. (1987). Dwellings : the house across the world. Phaidon, Oxford, Pág. 14.
- ⁵ Le Corbusier, Carnets, Carnets 4,69, en Oliver, op. cit.
- ⁶ Idem.
- ⁷ Diccionario de la Real Academia Española, edición online. Consultado: 16 de Marzo de 2013. Dirección de URL: <http://www.rae.es/rae.html>.
- ⁸ Coromines, Joan (2008). Breve diccionario etimológico de la lengua castellana, 4ta. Edición, Gredos, Madrid.
- ⁹ Lloyd, Seton – Muller, Hans (1982). Historia de la arquitectura: arquitectura de los orígenes. Buenos Aires: Viscontea, pág. 7.
- ¹⁰ Idem.
- ¹¹ Rudofsky, Bernard. (1973). Arquitectura sin arquitectos – Breve introducción a la arquitectura sin genealogía, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Epígrafe a la Lámina 41.
- ¹² Ibid, Pág. 1.
- ¹³ Idem.
- ¹⁴ Oliver, Paul. (2007, 14 de Mayo) General Studies Lectures, Engineering Towards Development and Change, University of Addis Ababa, Faculty of Technology.
- ¹⁵ Idem.
- ¹⁶ Lloyd y Muller, op. cit, comentan en esta línea que "si la arquitectura primitiva debe responder a las necesidades sociales, es un campo abierto a las interpretaciones simbólicas y cósmicas (...). La actividad constructiva se orienta siempre hacia un modelo divino que se ha de imitar fielmente, que forma parte del conjunto de los modelos de relación inventados por los espíritus constructores (o por los antepasados)". Rudofsky, Op. cit, aclara, en relación con lo vernáculo, que "en busca de un nombre genérico, la llamaremos vernácula, anónima, indígena, espontánea, rural, según los casos".
- ¹⁷ Vernacular Architectural Forum (VAF), Página web oficial. Consultado: 2 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.vernaculararchitectureforum.org/>
- ¹⁸ Dukelsky, C. (1998). Interacción arte-naturaleza en la civilización minoica, Opfyl, Bs As.
- ¹⁹ Goldfinger, Myron. (1993). Arquitectura popular mediterránea, Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona.
- ²⁰ "Apanomeria esta edificada en la ladera del un cráter en actividad en tiempos prehistóricos. (...) Las casas enneguecedoramente blancas representan una suerte de escultura sin fin. (...) las viejas casas que aparecen en primer plano siguen las líneas de la tradición local. Todas son variaciones de un mismo tipo de vivienda: la habitación abovedada. Carecen de escaleras interiores y cada cuarto es accesible sólo desde el exterior de las casas. Las pequeñas ventanas resultan perfectamente adecuadas, ya que las paredes y los cielorrasos y a menudo también los pisos, están blanqueados reflejando fácilmente la luz". Rudofsky, op. cit., Lámina 58.
- ²¹ Dukelsky, C., op. cit, pág. 12.
- ²² Idem.
- ²³ Goldfinger, op. cit, pág. 19.
- ²⁴ Oliver, Paul, op. cit, pág. 182.
- ²⁵ UNESCO World Heritage List. Consultado: 22 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://whc.unesco.org/en/list/116>.
- ²⁶ Lane, Paul. (2006, Junio). Household assemblages, lifecycles and the remembrance of things past among the dogon of mali. The South African Archaeological Bulletin, Vol. 61, No. 183, pág. 41.
- ²⁷ Azuonye, Chukwuma. (1996). Dogon. The rosen Publishing Group, Inc. New York.

- ²⁸ Lane, Paul. (2006, Junio). Household assemblages, lifecycles and the remembrance of things past among the dogon of mali. En The South African Archaeological Bulletin, Vol. 61, No. 183, pp. 42-43.
- ²⁹ Oliver, Paul, op. cit., Pág. 51; Traducido por los autores.
- ³⁰ Gelabert, Daniel. (2008). Turquía: arquitectura troglodita de Capadocia. Consultado el 26 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/article/view/111701/161026>.
- ³¹ Idem.
- ³² Idem.
- ³³ UNESCO, op. cit.
- ³⁴ Idem.
- ³⁵ Gelabert, op. cit, pág. 44.
- ³⁶ Idem.
- ³⁷ Ibid., pág. 45.
- ³⁸ Encyclopædia Britannica. (2013), "Taos". Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 30 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/583040/Taos>
- ³⁹ Idem.
- ⁴⁰ UNESCO, op. cit.
- ⁴¹ Idem.
- ⁴² Stuart, Evelyn Marie (1917, Mayo). Taos and the Indian, Fine Arts Journal, Vol. 35, No. 5, pp. 342, Consultado: 22 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.jstor.org/stable/25587467>.
- ⁴³ Rodriguez, Sylvia. (1991, Mayo). The Taos Pueblo Matachines: Ritual Symbolism and Interethnic Relation, American Ethnologist, Vol. 18, No. 2, pp. 23, Consultado: 29 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.jstor.org/stable/645147>.
- ⁴⁴ UNESCO, op. cit.
- ⁴⁵ Encyclopædia Britannica. (2013). "Chan Chan.". Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 17 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/105252/Chan-Chan>
- ⁴⁶ UNESCO, op. cit. Dirección de URL: <http://whc.unesco.org/en/list/366>
- ⁴⁷ Idem.
- ⁴⁸ De la Torre Vereá, Fernanda (2013, Abril). La majestuosa ciudad de Chan Chan, Editorial Contenido S.A. Consultado:25 de abril de 2013. Dirección de URL: <https://www.revistas-mexico.net/onlinemags/contenido/marzo13/preview/index.html#/4/>
- ⁴⁹ Idem.
- ⁵⁰ Britannica, op. cit.
- ⁵¹ Idem.
- ⁵² UNESCO, op. cit.
- ⁵³ Britannica, op. cit.
- ⁵⁴ De la Torre Vereá, op. cit., Pág. 116.
- ⁵⁵ Idem.
- ⁵⁶ Oliver, P., op. cit., pág. 54; Traducido por los autores.
- ⁵⁷ lahiane, Hsain. (2001, Marzo). The Break-Up of the Ksar: Changing Settlement Patterns and Environmental Management in Southern Morocco; Africa Today, Vol. 48, No. 1, Africa and the Environment, pp. 21-48; Indiana University Press. Traducido los autores. Consultado: 25 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.jstor.org/stable/4187388>
- ⁵⁸ lahiane, H., op. cit.
- ⁵⁹ Encyclopædia Britannica (2013), "Toraja.". Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 28 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/599754/Toraja>
- ⁶⁰ Eunike Kristi Julistiono, Lilianny Siegit Arifin (2005, Septiembre), The Sustainable traditional structural system of 'Tongkonan' in Celebes, Indonesia. Consultado: 25 de abril de 2013.

Dirección de URL: http://fportfolio.petra.ac.id/user_files/04-001/09-022.pdf

⁶¹ Encyclopædia Britannica, "Celebes". (2013). Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 28 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/101218/Celebes>

⁶² Encyclopædia Britannica (2013), "Toraja.". Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 28 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/599754/Toraja>

⁶³ Julistiono – Arifin, op. cit.

⁶⁴ Idem.

⁶⁵ Encyclopædia Britannica, "Dayak" (2013). Encyclopædia Britannica Online. Consultado: 28 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/153116/Dayak>

⁶⁶ Oliver, P., op. cit., pág. 164.

⁶⁷ Ibid, pág. 163.

⁶⁸ Ibid, pág. 164.

⁶⁹ Rudofsky, op. cit., Lámina 110.

⁷⁰ Ibid, pág 164.

⁷¹ Ibid, pág 163.

⁷² Oliver, P., op. cit. pág. 51.

⁷³ Idem, Traducido por los autores.

⁷⁴ UNESCO, op. cit., Consultado: 20 de abril de 2013. Dirección de URL: <http://whc.unesco.org/en/list/1113>.

⁷⁵ Danezis, M. (1971). Santorini. Editorial Emm. A. Lignos

⁷⁶ Municipalidad de Santorini (2013), Consultado: 10 de mayo de 2013. Dirección de URL: <http://www.santorini.gr/index.php?/en/general-information-architecture#sthash.HCjBaR2J.dpuf>

⁷⁷ AlSayyad, N. (ed.) (2004). (Re)construction of traditional architecture in Santorini island, Annals IASTE International conference, congress theme "Post Global Post Traditional Environments", Dubai 2004, vol. XVI, IASTE, Berkeley University. Consultado: 13 de mayo de 2013. Dirección de URL: <http://users.ntua.gr/kamy/reconstruction.pdf>

⁷⁸ Municipalidad de Santorini (2013), Consultado: 12 de mayo de 2013. Dirección de URL: <http://www.santorini.gr/index.php?/en/pyrgos-castle>

⁷⁹ Stasinopulous, Thanos N. (2006, 6 – 8 de Septiembre). The four elements of Santorini Architecture - Lessons in vernacular sustainability, 23rd International Conference on Passive and Low Energy Architecture (PLEA), Geneva, Switzerland.

⁸⁰ Danezis, M. (1971). Santorini. Editorial Emm. A. Lignos. Pág. 216.

⁸¹ Idem.

⁸² AlSayyad, N., op. cit.

⁸³ Idem.

⁸⁴ Goldfinger, M., op. cit. pág. 23.

⁸⁵ AlSayyad, N., op. cit.

⁸⁶ Danesis, M., op. cit, pág. 218 y 216, respectivamente.

⁸⁷ Rudofsky, B., op cit. Lámina 58.

⁸⁸ Stasinopulous, T., op. cit.

⁸⁹ Doumas, Christos G. (1979). Thera / Pompeii of ancient Aergean / Excavations at Akrotiri 1967 - 1979. Ed. Thames and Hudson, pp. 46 - 47.

⁹⁰ Legislatura Porteña (2012). Banco Ciudad, Nueva Sede.

⁹¹ Idem.

⁹² Distrito Tecnológico de Buenos Aires. (2013). Página web oficial. Consultado: 12 de junio de 2013. Dirección de URL: <http://www.distritotecnologico.com/buenos-aires/informacion/>

⁹³ Ministerio de Desarrollo Económico. (2013). Centro de atención al inversor. Consultado: 16 de junio de 2013. Dirección de URL: [http://cai.mdebuenosaires.gob.ar/contenido/editor/File/mapa_14_05\(1\).pdf](http://cai.mdebuenosaires.gob.ar/contenido/editor/File/mapa_14_05(1).pdf)

⁹⁴ Diario La Política online. Consultado: 2 de julio de 2013. Dirección de URL: <http://www.lapoliticaonline.com/noticias/val/60223/--%E2%80%99Cla-ley-de-electronicos-es-un-favor-politico-que-va-a-encarecer-la-tecnologia.html>

⁹⁵ Buenos Aires Ciudad. Ejemplos de Distritos Tecnológicos en el mundo. Consultado: 3 de julio de 2013. Dirección de URL: http://cai.mdebuenosaires.gov.ar/system/contenido.php?id_cat=80

⁹⁶ Página oficial de la Plaza Nicaragua en Facebook. Consultado: 3 de julio de 2013. Dirección de URL: <http://www.facebook.com/plazanicaragua> - <https://ssl.panoramio.com/photo/32902536>

⁹⁷ Sarlo, Beatriz. (1994). Escenas de la vida posmoderna. Intelectuales, arte y video cultura en la Argentina, Ariel, Buenos Aires, págs. 38 a 40.

⁹⁸ Ariovich, Laura, Margulis, Mario (editor). (2008). La juventud es mas que una palabra – Ensayos sobre cultura y juventud, Tercera Edición, Ed. Biblos, Buenos Aires.

⁹⁹ Íbid., pág. 2.

¹⁰⁰ Íbid., pág. 3.

¹⁰¹ Idem.

¹⁰² Idem.

¹⁰³ Diccionario de la Real Academia española online. Consultado: 30 de Enero de 2014. Dirección de URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=campus>

¹⁰⁴ Arco Associati, Arqs. (2013). Consultado: 5 de Septiembre de 2013. Dirección de URL: <http://www.arcoassociati.com/Arco%20Associati%20-%20Liscate.html> / Dirección de URL: <http://www.archilovers.com/p81211/Unit%C3%A0-dabitazione-a-Liscate>

¹⁰⁵ Archdaily página web. (2013). Consultado: 2 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/346471/art-and-crafts-studios-poly-m-ur/>

¹⁰⁶ Archdaily página web. (2013). Consultado: 6 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/110896/new-student-quarters-for-boston-university-tony-owen-partners-silvester-fuller-architects/>

¹⁰⁷ Archdaily página web. (2013). Consultado: 19 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/149002/fine-arts-school-synarchitects/>

¹⁰⁸ ITBA, Página web. Consultado: 12 de Septiembre de 2013. Dirección de URL: <http://www.itba.edu.ar/es/proyectos>

¹⁰⁹ Greek traditional architecture. (1987). Melissa publishing house. Athens, 10 Navarinou str.

¹¹⁰ Archdaily página web. (2013). Consultado: 2 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/41538/sozawe-nl-architects/>

¹¹¹ Archdaily página web. (2013). Consultado: 22 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/190093/video-100-social-housing-units-in-caen-olggga-architects/>

¹¹² Archdaily página web. (2013). Consultado: 30 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.archdaily.com/15022/mountain-dwellings-big/>

¹¹³ Revista Deseen online. Consultado: 18 de Octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.dezeen.com/2011/03/18/future-towers-india-by-mvrdv/>

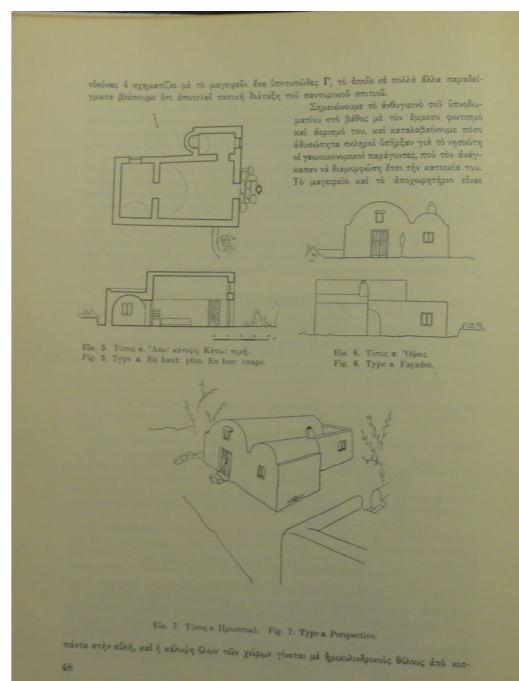
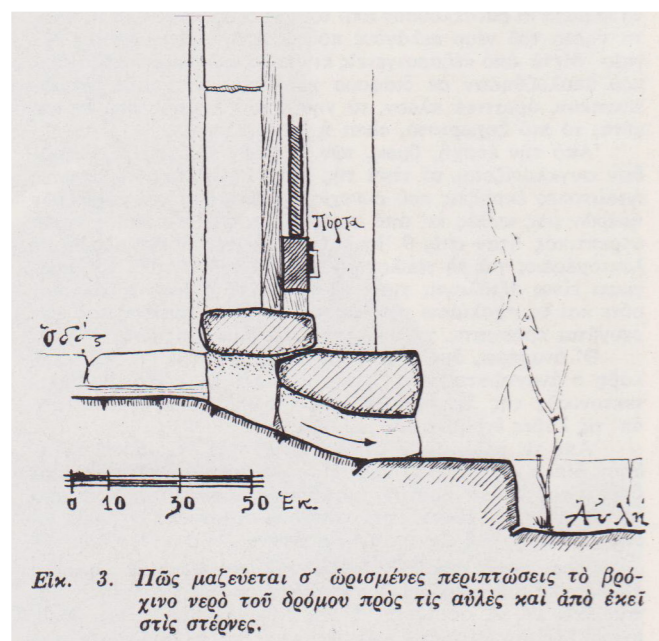
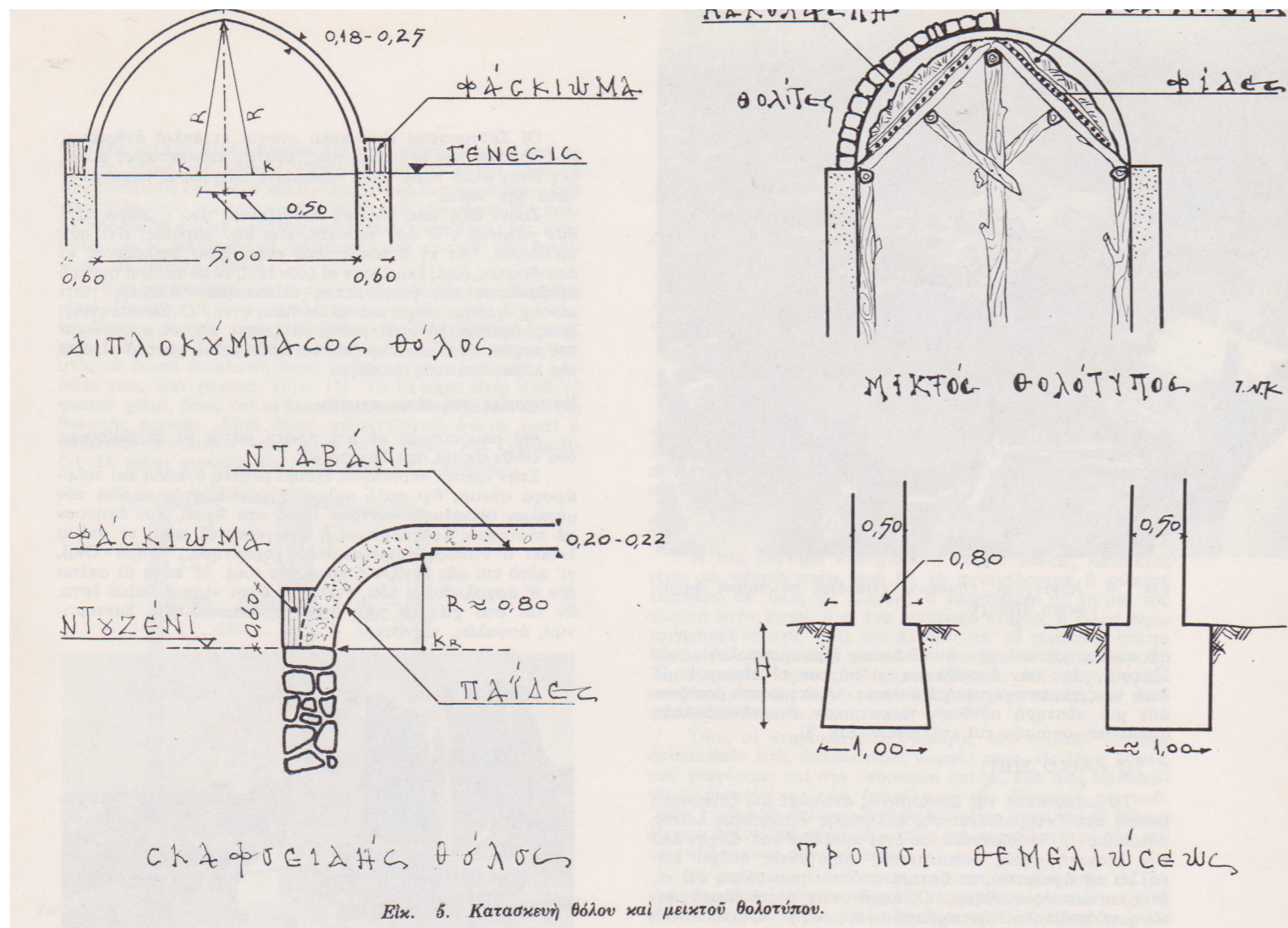
¹¹⁴ eVolo Journal online. Consultado: 2 de noviembre de 2013. Dirección de URL: <http://www.evolo.us/competition/seeds-of-life-skyscraper/>

¹¹⁵ Plataforma de Arquitectura página web. Consultado: 23 de octubre de 2013. Dirección de URL: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/02/22/vitrahhaus-herzog-de-meuron/>

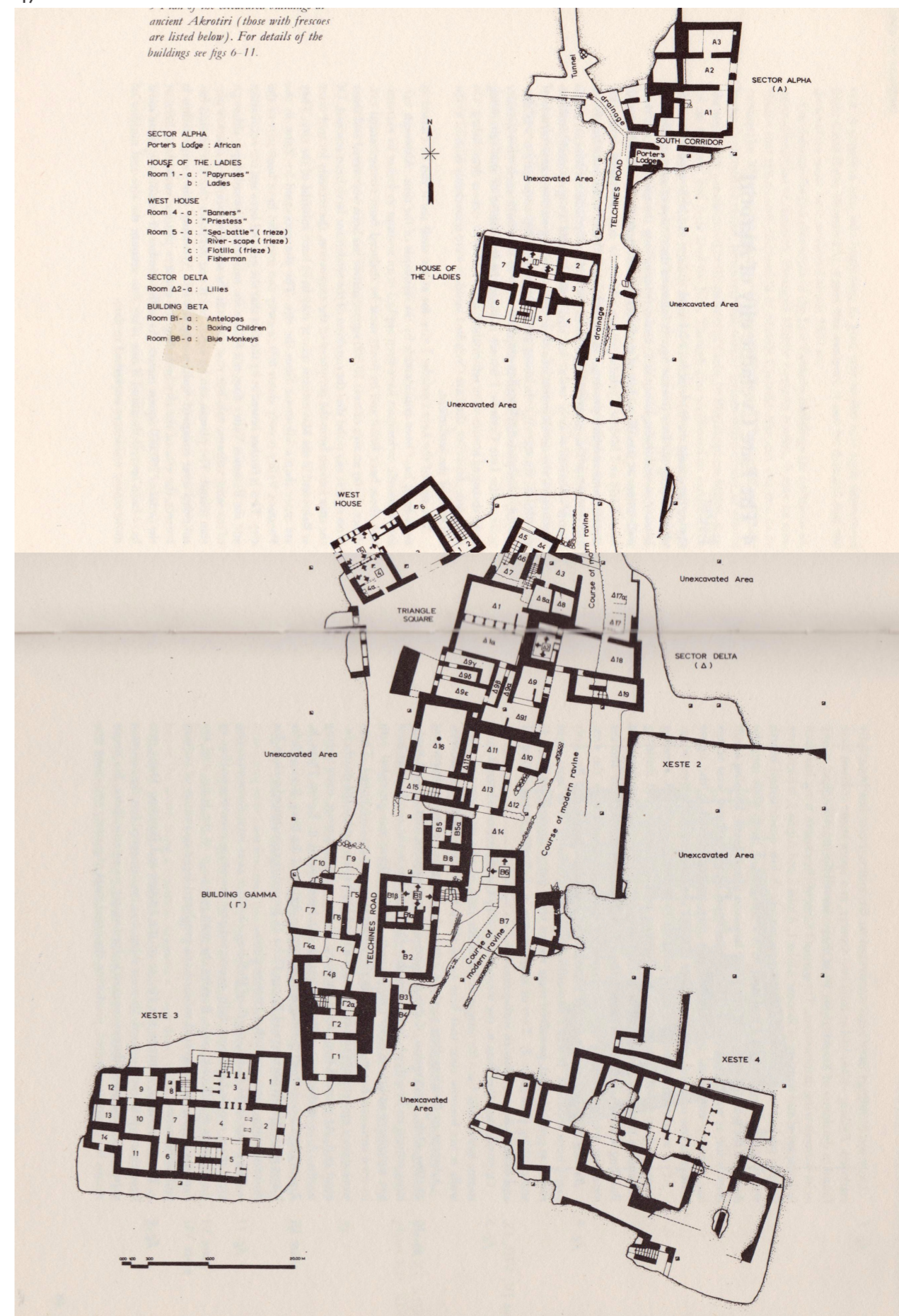
¹¹⁶ Salvadori, M - Heller, R. (1987). Estructuras para arquitectos, Editorial CP67, Buenos Aires.

ANEXO A

Detalles constructivos, vivienda y excavaciones del pueblo de Akrotiri. Fuente: Danezis, M., santorini, Ed. Danezis, 1971, pág. 210 a 221.



Planta de la antigua Akrotiri (edificios excavados, debido a estar sepultados por terremotos en 1550 a.C. FUENTE: Doumas, Christos G., Thera / Pompeii of ancient Aegean / Excavations at Akrotiri 1967 - 1979. Ed. Thames and Hudson, pág. 46 y 47



ANEXO B

Detalles constructivos en chapa y proveedores.

Proveedor: Giliberto Hnos.

Consultado: 3 de Enero de 2014

Dirección de URL: http://www.gilibertohnos.com.ar/chapas_trapezoidales.php?m=3



Proveedor: AluTecnic.

Consultado: 4 de Enero de 2014

Dirección de URL: www.alutecnic.com.ar



DIVISORES de AMBIENTES

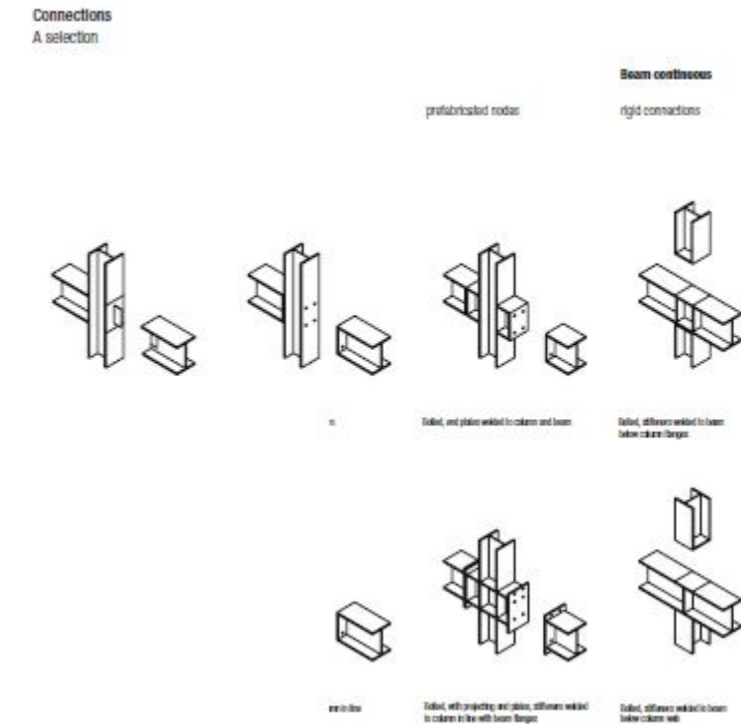
Sistemas de paneles móviles que permiten crear espacios libremente
Fabricación a medida

- Aplicaciones: divisiones de oficinas o ambientes, salas de capacitación, salones de fiestas, cerramiento de locales, escuelas, restaurantes, etc.
- Terminaciones: Vidrios transparentes, esmerilados, o DVH. Paneles en melamina o entelados.
- Herrajes: de origen italiano y diseños especiales de perfiles de aluminio garantizan un perfecto funcionamiento y deslizamiento de los paneles. Anodizado o esmalte color a elección. Amplia gama de tonalidades.

AluTecnic®

soluciones flexibles

Libro: Construir la arquitectura, Del material en bruto al edificio. Un manual, Andrea Deplazes (ed.), pág. 124.



Proveedor: Acindar

Consultado: 6 de Enero de 2014

Dirección de URL: <http://www.acindar.com.ar/pdf/tablas-y-equivalencias.pdf>

Usos y aplicaciones

Se utilizan como vigas o columnas en diversas aplicaciones estructurales.

U.P.N.	Dimensiones					Sección S	Peso G	Valores estáticos					
	h	b	s	t	Xg			Jx	Jy	Wx	Wy	ix	iy = i
	mm	mm	mm	mm	cm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm
80	80	45	6,0	8,0	1,45	11,0	8,6	106	19,4	26,5	6,4	3,10	1,33
100	100	50	6,0	8,5	1,55	13,5	10,6	206	29,3	41,2	8,5	3,91	1,47
120	120	55	7,0	9,0	1,60	17,0	13,3	364	43,2	60,7	11,1	4,62	1,55
140	140	60	7,0	10,0	1,75	20,4	16,0	605	62,7	86,4	14,8	5,45	1,75
160	160	65	7,5	10,5	1,84	24,0	18,8	925	85,3	115,6	18,3	6,21	1,89
180	180	70	8,0	11,0	1,92	28,0	21,9	1350	114,0	150,0	22,4	6,95	2,02
200	200	75	8,5	11,5	2,01	32,2	25,2	1910	148,0	191,0	27,0	7,70	2,14
220	220	80	9,0	12,5	2,14	37,4	29,3	2690	197,0	244,5	33,6	8,48	2,26
240	240	85	9,5	13,0	2,23	42,3	33,1	3600	248,0	300,0	39,6	9,22	2,42
260	260	90	10,0	14,0	2,36	48,3	37,8	4820	317,0	370,0	47,7	9,99	2,56
280	280	95	10,0	15,0	2,53	53,3	41,8	6280	399,0	448,0	57,2	10,90	2,74
300	300	100	10,0	16,0	2,70	58,8	46,1	8030	495,0	535,0	67,8	11,70	2,90
320	320	100	14,0	17,5	2,60	75,8	59,4	10870	597,0	679,0	80,6	12,10	2,81
350	350	100	14,0	16,0	2,40	77,3	60,6	12840	570,0	733,7	75,0	12,90	2,72
380	380	102	13,5	16,0	2,38	80,4	63,0	15760	615,0	829,5	78,7	14,00	2,77
400	400	110	14,0	18,0	2,65	91,5	71,7	20350	846,0	1017,5	102,0	14,90	3,04

Consultar stock y entrega antes de realizar las compras.

Perfil normal U

