



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura y Urbanismo

INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA EN VIVIENDA POPULAR

Estrategia de intervención para barrios populares
El caso del barrio de Acalote

Tesis
Que para optar por el grado de:
Maestro en Arquitectura

Presenta:
Arq. Jair Israel Rocha López

Tutor de tesis
Dr. en Arq. Carlos González Lobo
(Facultad de Arquitectura-UNAM)

Ciudad de México 2019
Noviembre



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Título: Investigación sistemática en vivienda popular

Subtítulo: Estrategia de intervención para barrios populares. El caso del barrio de Acalote

Autor: Arq. Jair Israel Rocha López

Contacto: jair.rocha.arquitectura@gmail.com

Diseño gráfico y editorial por el autor.

Esta tesis se terminó de editar y se imprimió en CDMX, el mes de septiembre de 2019.

Lugar y fecha de defensa de tesis:

Ciudad Universitaria, CDMX, septiembre 2019.



Derechos reservados.



INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA EN VIVIENDA POPULAR

Estrategia de intervención para barrios populares
El caso del barrio de Acalote

Tesis que para obtener el grado de
Maestro en Arquitectura presenta:
Arq. Jair Israel Rocha López

Tutor y director de tesis:

Dr. en Arq. Carlos Luis Arturo González y Lobo
[Facultad de Arquitectura, UNAM]

Sinodales:

Dr. en Arq. Eduardo Basurto Salazar
[División de Ciencias y Artes para el Diseño, UAM]

Mtro. en Arq. Amador Romero Barrios
[Facultad de Arquitectura, UNAM]

Mtro. en Arq. Luis García Galeano de Rivas
[Facultad de Arquitectura, UNAM]

Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón
[Facultad de Arquitectura, UNAM]

ABSTRACT

The existence of precarious housing settlements remain a reality in our current urban scope and are present almost anywhere in the world. These tend to have notable deficiencies in their habitable conditions, as well as being legally vulnerable, however, they are also settlements that usually have a community organization and a strong social roots, that allows them to resist potential threats to be displaced. As a proposal to support these communities, this this sistemathyc research proposes a possible way forward through an intervention strategy -from the case study of the neighborhood of Acalote, located south of the México city-, to improve their livable conditions both in the field of housing -prototypes of housing- and in the urban field -settlement-, seeking to respect and enhance the way they live, and whose implementation allows familys to stay in their neighborhood while it is being built progressively.

This document is part of the researches carried out in the Maximum Space, Minimum Cost workshop, where support is provided to communities with limited resources, by linking the generated knowledge in the academy with the populations that require it and request it through technical support. Due to this, I had the opportunity to participate in the project of expansion and construction of an educational building, in which it responded to specific needs by adding a stylistic and appropriation value that arise from the use of appropriate and assimilable construction technologies.

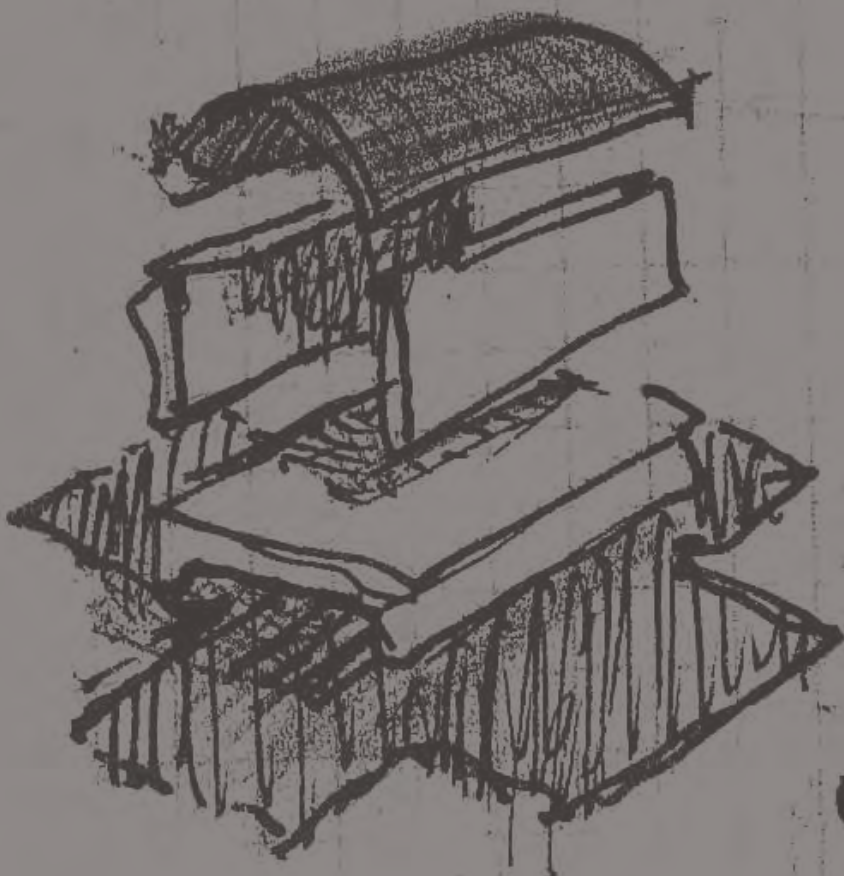
RESUMEN

La existencia de asentamientos precarios de vivienda sigue siendo una realidad en nuestro ámbito urbano actual y están presentes en casi cualquier parte del mundo. Estos suelen contar con deficiencias notables en sus condiciones habitables, además de ser vulnerables legalmente, sin embargo, también son asentamientos que suelen contar con una organización comunitaria y un arraigo social bastante fuerte, que les permite resistir a las posibles amenazas de ser desplazados. Como una propuesta para apoyar a estas comunidades, esta investigación plantea de manera sistemática un posible camino a seguir mediante una estrategia de intervención -a partir del caso de estudio del barrio de Acalote, ubicado al sur de la Ciudad de México-, que permita mejorar sus condiciones habitables tanto en el ámbito de la vivienda - prototipos de vivienda- como en el conjunto -barrio-, buscando respetar y potencializar la forma en que habitan, y cuya implementación permita que ninguna familia salga de su barrio mientras este es generado de forma progresiva.

Este documento forma parte de las investigaciones realizadas en el taller Espacio Máximo, Costo Mínimo, en donde se brinda apoyo a comunidades de escasos recursos, mediante la vinculación del conocimiento generado en la academia con las poblaciones que así lo requieran y lo soliciten mediante el apoyo técnico. Debido a esto, fue así que tuve la oportunidad de participar en el proyecto de ampliación y construcción de un equipamiento educativo, en el cual se respondió a necesidades puntuales agregando un valor estilístico y de apropiación que surgió de la utilización de tecnologías constructivas apropiadas y apropiables.

ESPACIO

• Emblema que
investigación de tec



con el es
tran ap

y en tar
países

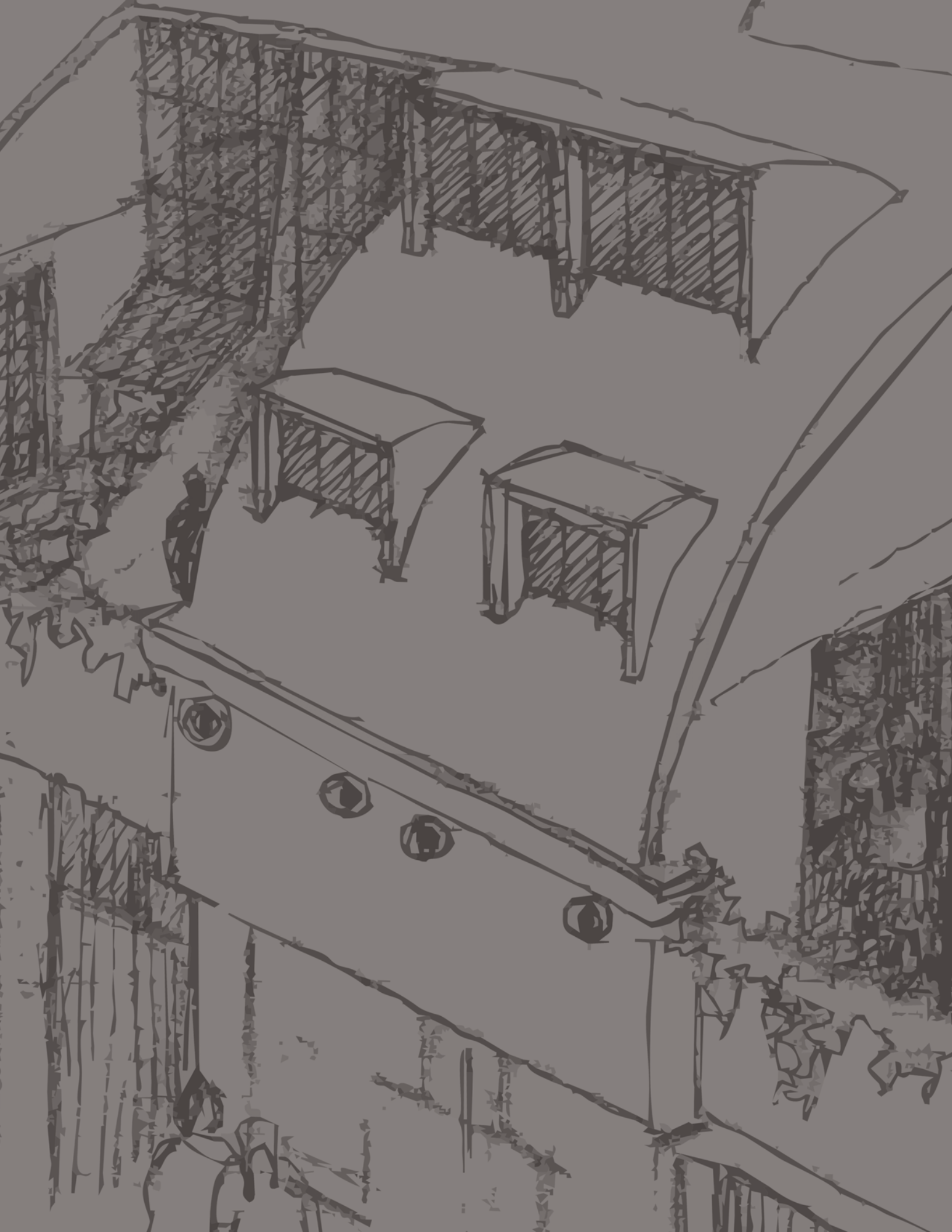
ESPACIO

COSTO "el

bc-3.1



arquitectura
U R B A N I S M O
INVESTIGACIÓN EN ACCIÓN
v i v i e n d a
estrategia de intervención
Apoyo Técnico Solidario



PRÓLOGO

La Investigación Sistemática & El Taller Espacio Máximo, Costo Mínimo.

Las investigaciones en la línea denominada vivienda y ciudad posibles, analizan y ejemplifican razonamientos sobre la vivienda y la ciudad, con la intención de elaborar una serie de hipótesis y estrategias que encausen y potencialicen los procesos que intervienen en la producción del hábitat y la vivienda digna de los estratos sociales más desfavorecidos.

Se refiere al estudio profundo de un tema, basándose en ideas o principios que conforman una serie de proposiciones que se busca demostrar de forma ordenada, coherente y completa, dentro de las cuatro áreas de investigación referentes al tema de la arquitectura para los pobres:

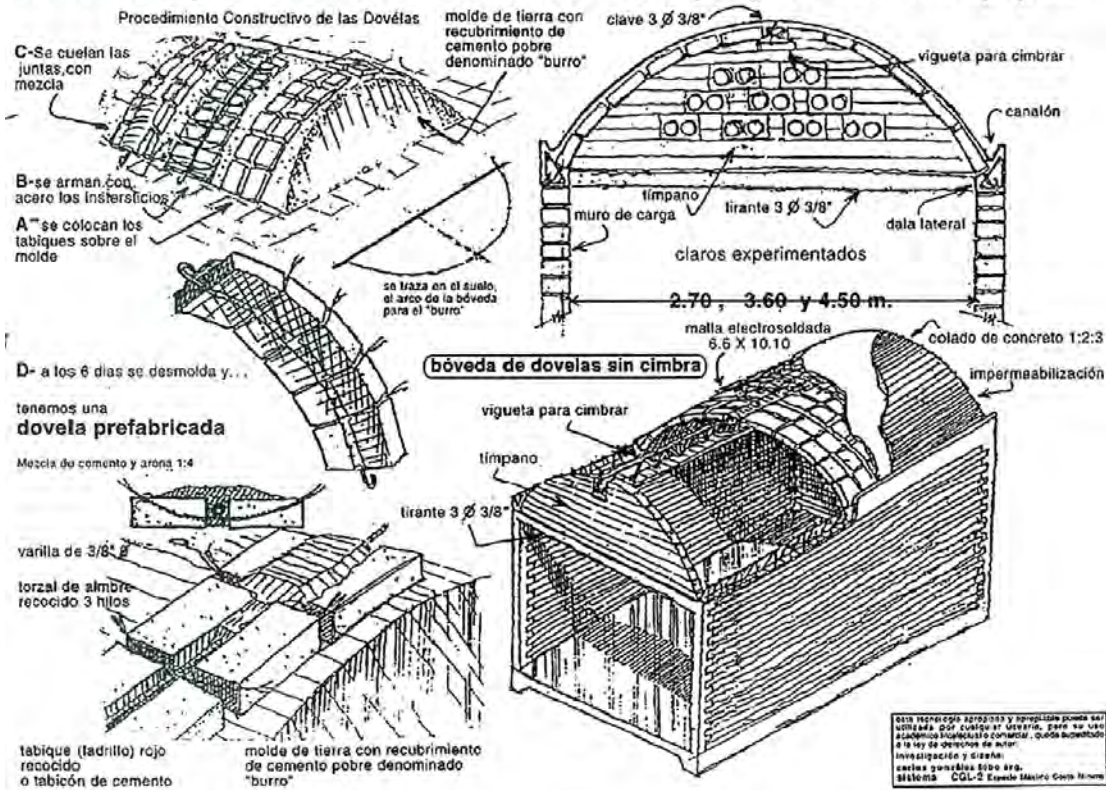


1.- Los prototipos y el programa arquitectónico: Investigación sistemática de las formas físico distributivas de los proyectos para obtener la vivienda en semilla, con crecimientos progresivos y con biparticiones posibles, partiendo de diseños proyectuales teóricos y prácticos, aplicables a la variedad de necesidades que tenga una familia.



2.- Las tecnologías constructivas apropiadas y apropiables: Para la edificación de bajo costo, con el insumo mayoritario de la mano de obra sin calificación previa, y por ello son tecnologías accesibles y baratas, lo que permite a los futuros usuarios pobres la realización de sus viviendas y su barrio de a tramos correspondientes y necesarios.

Un sistema para la construcción de bóvedas por prefabricación popular



FIG_01 Las tecnologías constructivas apropiadas y apropiables. EM/CM.



3.- Las formas de hacer ciudad (uso del suelo urbano):

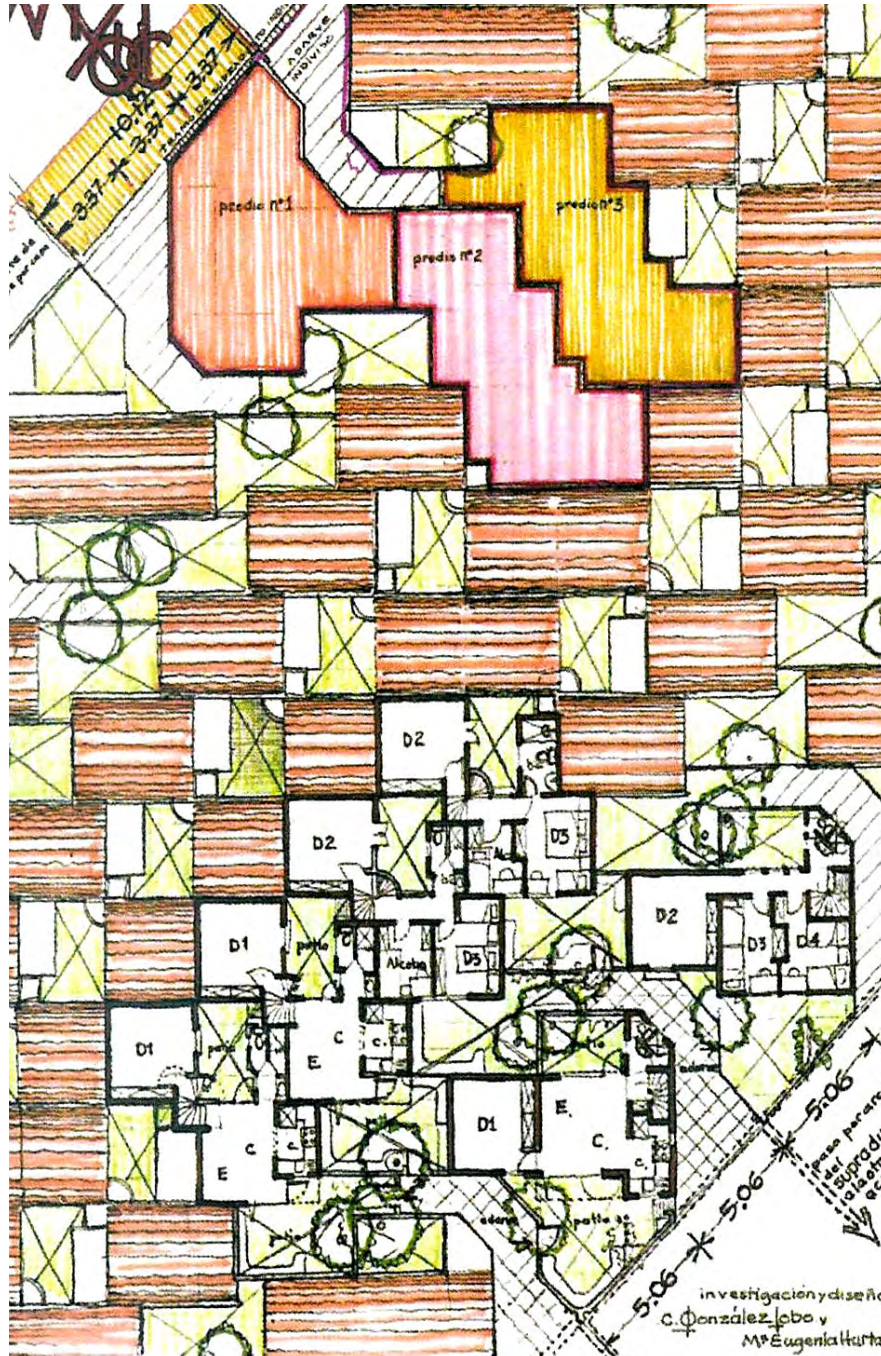
Exploración de figuras y acomodos, tramas alternativas de suelo urbano necesario y posible en torno a la lotificación densa, con urbanización mínima, o acomodos más eficientes al interior de la trama urbana consolidada, sin olvidar todos los métodos de gestión y financiamiento de la lucha solidaria de las poblaciones organizadas por la posesión del suelo y la defensa por su derecho de ciudad.



4.- Las inserciones que hacen ciudad:

Participación solidaria con los movimientos de pobladores para la creación, gestión y construcción de los embriones de equipamiento e infraestructura comunitaria, que permitan tener la calidad de vida mínimamente justa después de una acción de poblamiento urbano, y que además permita la vinculación con el tramo de ciudad adyacente enriqueciendo el contexto urbano.

Todo esto tiene como objetivo principal ofrecer a las comunidades pobres otro conocimiento mediante objetos previamente elaborados que ayuden a satisfacer sus necesidades. Desarrollando así, un

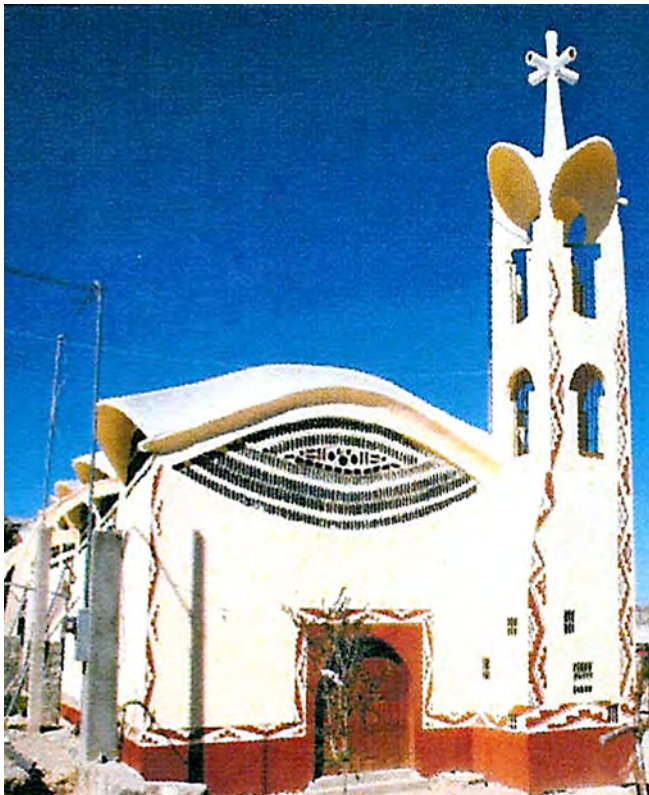


FIG_02 Las formas de hacer ciudad, usos del suelo urbano. EM/CM.

conocimiento estudiado de antemano que, si bien no llegara a resolver la demanda social en un principio, sea un punto de partida –acercamiento- para lograrlo en un futuro próximo. Generando una teoría sobre la arquitectura de los pobres que se adapte a las necesidades espaciales de la familia, y a sus posibilidades económicas de ahorro, llegando a producir el máximo de espacio habitable con el mínimo de inversión monetaria, concepto mejor conocido por la frase: **Espacio Máximo, Costo Mínimo** (EM/CM), título y lema estandarte del taller de investigación creado por el Dr. en Arq. Carlos González Lobo y la Dra. en Arq. María Eugenia Hurtado A.

Este taller se basa en una postura clara sobre el **fenómeno arquitectónico**, el cual se puede definir como todas las acciones hechas por la especie humana en relación a su morada en el mundo, tanto en el acto de producir (la construcción material) como en el acto de habitar (su uso); y sobre el **objeto arquitectónico**, al que se le considera como “el albergue espacial de las actividades humanas específicas, articuladas entre sí por una manera social de entenderlas [...] en un momento histórico dado” (González Lobo, 1998: 40), conceptualizándolo como un proceso –que se desarrolla a lo largo del tiempo- donde el habitante tenga la posibilidad y la libertad de elegir –de acuerdo a lo que permita cada caso en particular- sobre los aspectos que intervienen en la construcción de su espacio habitable; permitiéndole generar un bien de uso, el cual responda a las condiciones habitables –relativo a las

FIG 03
Inserciones que hacen ciudad.
[izq.] El barrio de los Tarahumaras, Cd. Juárez, Chihuahua. [der.] El Mirasol, Edo. de Mex. EM/CM.



condiciones humanas genéricas- y a las concepciones de habitabilidad –condiciones subjetivas de acuerdo a la percepción- del grupo, familia o individuo demandante, poniendo siempre a la habitabilidad como centro, lo que significa que:

En rigor, concebir y proyectar ese albergue consiste en dejar a las actividades (habitables) en libertad para apropiarse del espacio necesario, tanto en área como en posición, así como para facilitar la articulación real (que los usuarios esperan o quieren) de las actividades entre sí, tanto en la necesidad conocida, como en la tendencia que dicha manera social de la actividad sugiere. (González Lobo, 1998: 40)

Desde la postura del taller de investigación EM/CM, dicho albergue es originado desde y para la población de escasos recursos mediante una producción autogestiva y dialogal (lo que suelen llamar participativa), cuyo origen proviene del hecho de reconocer el diálogo entre dos sujetos: el habitante-cliente (como individuo, grupo o comunidad) con una demanda real generada desde los acuerdos sociales locales de una necesidad específica; y el arquitecto-diseñador, que toma el papel de facilitador en el proceso de producción del espacio habitable, en busca de satisfacer dicha necesidad en el campo de lo posible, ya sea en el ámbito de la vivienda como alojamiento, o del hábitat ambiente dentro de un contexto urbano (barrios).



Preámbulo desde EM/CM.

La presente tesis de maestría en arquitectura es una investigación que busca aplicar la investigación sistemática. De manera general, se busca ampliar las alternativas en la forma de utilizar el cada vez más escaso suelo urbano dentro de la ciudad consolidada, y de apoyar con apoyo técnico solidario a las comunidades que lo requieran. De manera concreta, nos enfocamos en las posibilidades que hay de aprovechar este suelo con el objetivo de beneficiar a los sectores sociales más vulnerables en los procesos de urbanización, quienes históricamente han sido desplazados; y documentar la experiencia en la ampliación de un centro educativo comunitario.

Hay que mencionar que esta es una investigación enfocada en generar conocimiento a través del proyecto arquitectónico, mediante la observación y el razonamiento de una forma sistemática y estructurada. Siguiendo un método teórico-deductivo, el cual se basa en una teoría supuesta –proyecto hipotético-, dando por hecho una serie de axiomas –enunciaciones de verdades demostradas mediante bases teóricas-, y aplicándolos, obteniendo conclusiones de un conocimiento previo. Los resultados de esta forma de investigar un tema nos proporcionan posibles soluciones que aún no han sido completamente refutadas, pero al mismo tiempo necesitan de pruebas empíricas que lleguen a confirmarlas como un hecho incuestionable –una ley-.

Para finalizar, es necesario expresar algunas nociones que regirán el desarrollo de este documento y que estarán presentes en la propuesta de proyecto, que surgen de mi colaboración en los trabajos del taller EM/CM y una postura personal en la práctica arquitectónica. Primeramente habría que expresar lo que entendemos por fenómeno arquitectónico, definiéndolo como todas las acciones hechas por la especie humana en relación a su morada en el mundo, tanto en el acto de producir -la construcción material- como en el acto de habitar -su uso-; y sobre el objeto arquitectónico, al que se le considera como “el albergue espacial de las actividades humanas específicas, articuladas entre sí por una manera social de entenderlas [...] en un momento histórico dado” (González Lobo, 1998, pág. 40). Este último concepto no debe de entenderse como un objeto terminado, sino como un proceso –que se desarrolla a lo largo del tiempo- donde el habitante tenga la posibilidad y la libertad de elegir –de acuerdo a lo que permita cada caso en particular- sobre los aspectos que intervienen en la construcción de su espacio habitable; permitiéndole generar un bien de uso, el cual responda a las condiciones habitables –relativo a las condiciones humanas genéricas- y a las concepciones de habitabilidad –condiciones subjetivas de acuerdo a la percepción-

del grupo, familia o individuo demandante, poniendo siempre a la habitabilidad como centro:

En rigor, concebir y proyectar ese albergue consiste en dejar a las actividades (habitables) en libertad para apropiarse del espacio necesario, tanto en área como en posición, así como para facilitar la articulación real (que los usuarios esperan o quieren) de las actividades entre sí, tanto en la necesidad conocida, como en la tendencia que dicha manera social de la actividad sugiere. (González Lobo, 1998, pág. 40)

La postura del taller de investigación EM/CM propone que dicho albergue es originado desde y para la población de escasos recursos mediante una producción autogestiva y dialogal -lo que suelen llamar participativa-, cuyo origen proviene del hecho de reconocer el diálogo entre dos sujetos: el habitante-cliente -como individuo, familia o comunidad- con una demanda real generada desde los acuerdos sociales locales de una necesidad específica; y el arquitecto-diseñador, que toma el papel de facilitador en el proceso de producción del espacio habitable, en busca de satisfacer dicha necesidad en el campo de lo posible, ya sea en el ámbito de la vivienda como alojamiento, o del hábitat ambiente dentro de un contexto urbano -barrios-.



FIG_04 Taller de investigación en acción EM/CM.

	Protocolo		
07	Resumen/Abstract	29	1. Investigación Sistemática I
09	Palabras clave	34	1.1 Refundación de barrios populares
11	Prólogo		1.2 Alternativas para la vivienda popular:
19	Contenido	34	Carlos González Lobo
21	Objetivos	40	1.2.1 Análisis del lote
23	Introducción	42	1.2.2 Análisis de su agrupación
25	Problemática	42	1.3 El caso del barrio de Acalote
27	Estrategia metodológica	44	1.3.1 Origen del tema
		47	1.3.2 Reseña histórica
		50	1.3.3 Reseña histórico-cultural
		66	1.3.4 Estado actual de la zona
		76	1.3.5 Estado actual del barrio
		90	1.4 Estrategia de intervención
		91	1.5 Implementación en el caso de estudio
		97	1.5.1 Proyecto de barrio
		130	1.5.2 Propuestas de vivienda
		143	1.5.3 Solución edificatoria progresiva y mediante permutas
			1.6 Conclusiones capitulares

CONTENIDO

	2. Investigación Sistemática II
145	2.1 Investigación en Acción
148	2.2 La experiencia "Pimpa Pipiltzin"
168	2.3 La construcción autogestiva y dialogal
169	2.3.1. Primera etapa de construcción [núcleo principal de baños]
185	2.3.2 Segunda etapa de construcción [cubierta pasillo principal]
191	2.4 Conclusiones capitulares

	Anexos
193	Investigación Sistemática I
231	Investigación Sistemática II

251	Fuentes de información
-----	------------------------



OBJETIVOS

Generales.

Proponer una estrategia de intervención para la refundación del barrio de Acalote.

Describir la experiencia de apoyo técnico solidario dentro de las actividades realizadas en el taller EM/CM.

Específicos.

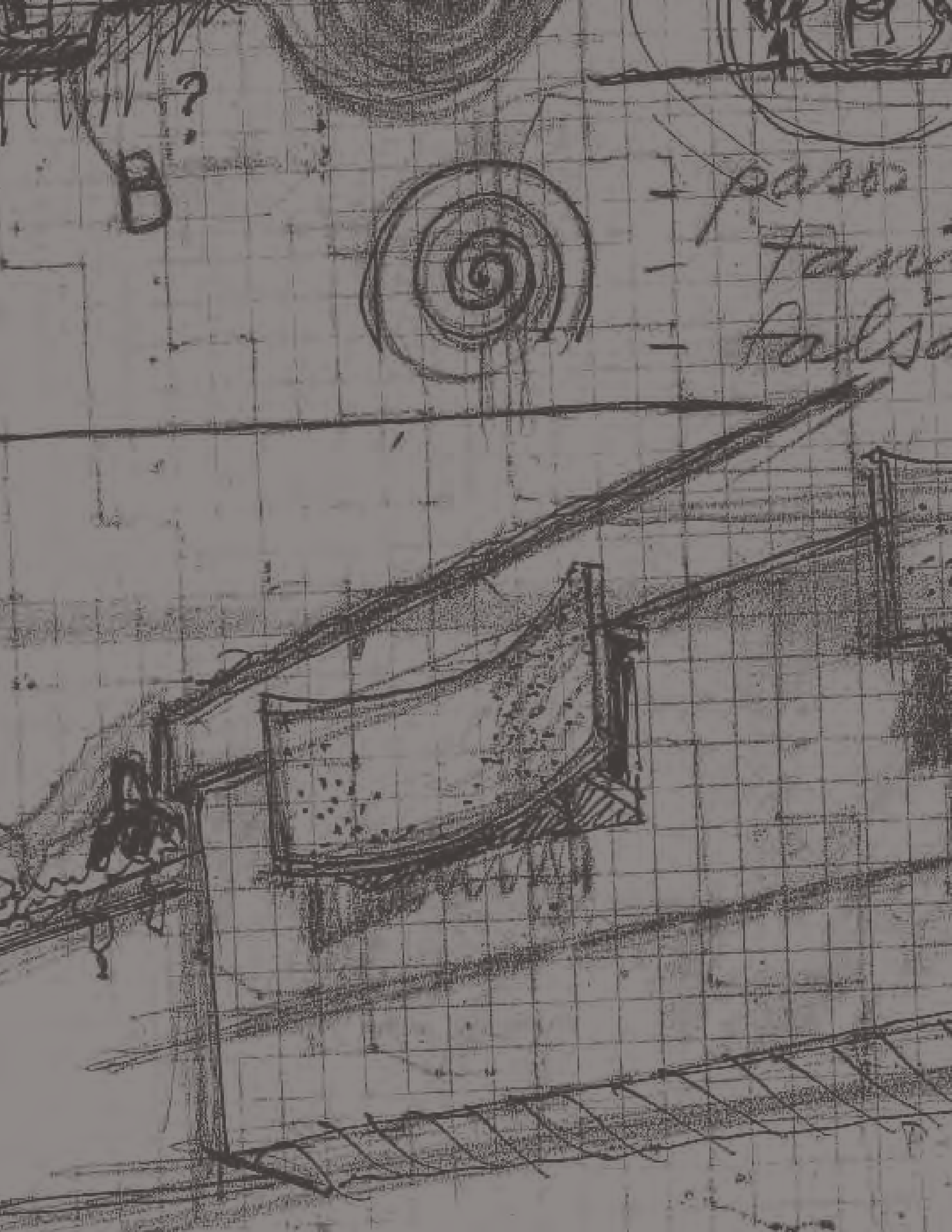
Especificar los elementos que conforman una estrategia de intervención para los poblamientos populares insertos en la ciudad consolidada.

Implementación de la estrategia propuesta.

Desarrollar alternativas de vivienda y su forma de agrupación en el conjunto para el barrio de Acalote.

Relatar el proceso histórico que dio origen al Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin".

Relatar el proceso de ampliación en el Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin".



?

- paso
- Taru
- falsa

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación y su proyecto es mostrar los trabajos realizados con enfoque de investigación sistemática, sobre posibles soluciones a problemáticas urbano-arquitectónicas y de experiencias en apoyo técnico solidario, ambos realizados en el Taller Espacio Máximo, Costo Mínimo (EM/CM) a nivel posgrado. Para esto, se abordarán los siguientes temas desarrollados en dos grandes capítulos:

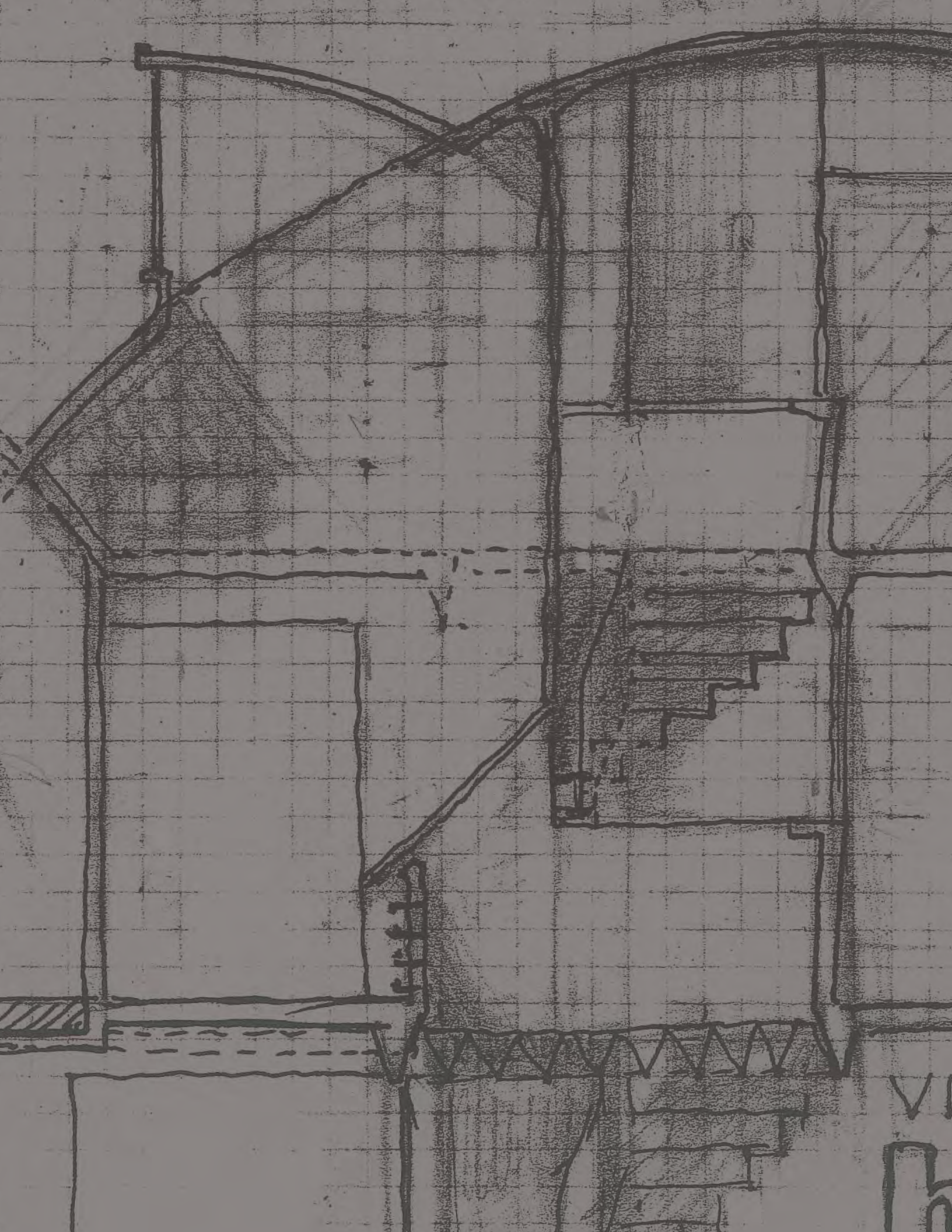
1. Investigación sistemática I. Refundación de barrios populares.

Enfocado en plantear un horizonte teórico sobre la forma de utilizar el suelo urbano para la vivienda, concentrándonos en mejorar las condiciones urbano-habituables del entorno inmediato de los barrios populares; para lograr esto, se proponen una serie de fases a seguir –estrategia de intervención- con un enfoque operativo particular que permita que el barrio nuevo se genere sin que ningún habitante salga del terreno.

El caso de estudio propuesto funcionará como ensayo para aplicar la estrategia de intervención planteada, que incluye una alternativa de vivienda que responde a un escenario con limitada disponibilidad de suelo urbano; además de proponer la forma de organizarlas en el conjunto, propiciando la máxima densidad posible mediante viviendas unifamiliares.

2. Investigación sistemática II. Investigación en acción.

Plantear el enfoque de investigación en acción propuesto desde el taller EM/CM en relación a la experiencia de colaboración mediante el apoyo técnico solidario -trabajos realizados en el centro educativo comunitario "Pimpa Pipiltzin"-, a partir del registro de la recuperación del patrimonio material e histórico de este inmueble y las personas que hasta el día de hoy siguen habitándolo.



PROBLEMÁTICA

Actualmente existe una realidad muy clara respecto a la vivienda; por un lado, encontramos una creciente y abrumadora demanda de espacios habitacionales construidos -una demanda cuantitativa. Según el informe sobre necesidades de vivienda 2006 – 2012 (Vivienda, 2012) las necesidades de esta en todo el país se estimaron en casi 4.5 millones de viviendas para este periodo; en promedio, se requieren anualmente 633 mil viviendas nuevas y la reserva territorial para ubicarlas, lo que plantea la búsqueda de nuevas y mejores formas de satisfacer esta alta demanda. A su vez, la producción estatal de vivienda social, regida por las lógicas del capitalismo, se ha enfocado en la máxima rentabilidad con el menor de los gastos, tomando como eje rector de su producción el lucro, y solo eso, dejando de lado la calidad de lo que se construye -una deficiencia cualitativa.

Como resultado de estas dos situaciones es difícil encontrar vivienda de interés social de precio accesible al interior de la ciudad; la gran mayoría de la producción se presenta en tipologías de conjuntos habitacionales de departamentos en altura, y existe muy poca oferta de vivienda unifamiliar, la cuál ha sido históricamente la preferencia de la mayoría de la población. En la periferia, los conjuntos habitacionales con superficies demasiado extensas, consumiendo de forma voraz y sin una verdadera planeación las escasas reservas territoriales, han creado un “alargamiento” innecesario de la ciudad, alejándose cada vez más de los centros urbanos, del equipamiento y los servicios mínimos indispensables. Recientes cifras publicadas en el periódico La Jornada (Ríos, 2013) confirman que al día de hoy existen casi 5 millones de viviendas abandonadas en todo el país. Lo cierto es que en la actualidad adquirir una vivienda de interés social no cumple con su objetivo principal: el de mejorar las condiciones habitacionales de la población.

Por otro lado, las familias que se ven en la incapacidad de adquirir una vivienda en el sector formal -por su alto costo-, junto con las familias que decidieron abandonarlas -donde se destacan dos motivos para

esto: la insatisfacción de lo que ofrece el mercado o su lejana ubicación- tienden a moverse al sector informal en alguna de sus modalidades: vivir con parientes, si tienen el suficiente espacio y la buena voluntad para recibirlos; pagar renta, asumiendo que encontraron un lugar aceptable y tengan el dinero para realizar esto; vivir en vecindad, con lo que implica en falta de privacidad; o conseguir un trozo de terreno y hacer su casa mediante la autoconstrucción o autoproducción (Salas Serrano, 1992).

Este último caso supone dos formas en que esto suceda: la compra de un terreno, ubicado generalmente en la periferia de la ciudad donde el suelo urbano tiende a ser más barato, lo que conlleva a traslados muy largos y a deficiencias de servicios y equipamiento; y el acto de apropiarse –invadir– un trozo de terreno al interior de la ciudad consolidada, ocupando espacios sin ningún uso o dueño aparente, acción que suele llevarse a cabo mediante la organización social, generando la aparición de asentamientos precarios. Muchas personas que optan por esta última alternativa no cuentan con un trabajo fijo o bien remunerado, lo que les impide ser sujetos a un crédito, generando que mantengan su condición precaria durante muchos años.

Esta realidad invita a proponer una postura sobre cómo mejorar la condición de los asentamientos precarios -o también llamados barrios populares-, ya que las familias que los integran merecen otra alternativa para mejorar su condición de patrimonio y ejercer el derecho de usufructo de la ciudad, que es para todos. Por esto, se vuelve relevante plantear nuevas formas de utilizar el suelo urbano para la producción de vivienda, que permita una saturación urbana al interior de la ciudad sin que esto signifique una tipología en altura; además es necesario plantear modos de proceder que respeten la historia de esas familias y los lugares que fueron ganados mediante muchos años de sacrificio y carencias, y en los cuales se ha generado un arraigo que las identifica con esos espacios, y al mismo tiempo contribuyan a mejorar el contexto urbano mediante la acción del poblamiento necesario, contemplando lo urbano-habitable como eje rector para una intervención de este tipo.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

En la primera parte de este trabajo nos basaremos en la revisión bibliográfica, pero principalmente en la experiencia de la línea de investigación EM/CM y de las conclusiones generadas en la práctica sobre problemáticas similares en distintas partes del mundo. Para el caso de estudio seleccionado, se iniciará con el análisis de lo existente: el entorno urbano, el terreno con sus patrones de ocupación del espacio y los habitáculos; además del análisis de los componentes que integran una vivienda mediante el enfoque de acercamiento sistemático, todo esto para proponer alternativas de vivienda y su forma de agrupación dentro del terreno. Finalmente, se desarrollará paso a paso la forma de operar de la estrategia de intervención, destacando la particularidad del enfoque de tanteo mediante permutas, que permite construir el nuevo barrio sin que ningún habitante salga del terreno.

Para la segunda parte se describirá la experiencia de investigación en acción en la que se participó. Para esto se utilizarán imágenes de todo el proceso, las cuales servirán de apoyo visual acompañando el relato de los trabajos y del proceso de construcción mediante tecnologías constructivas apropiadas y apropiables de bajo costo. Adicionalmente, se propondrá un planteamiento metodológico a partir de la entrevista enfocada, el cual nos permita conocer los hechos históricos sobre las movilizaciones sociales que dieron origen al Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin".



En este capítulo se desarrolla el caso de estudio del barrio de Acalote a partir de la postura para la refundación de barrios populares; iniciando con un análisis urbano para conocer las características generales de la zona y del barrio, para así llegar a proponer alternativas de vivienda que respondan a sus patrones de ocupación del espacio; además se hace la propuesta de una estrategia de intervención que permita mejorar las condiciones habitables de poblamientos populares con características similares, y su implementación al caso de estudio.

1

INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA

1.1. Refundación de barrios populares.

La refundación de un barrio busca aplicar desde la escala local un proyecto democrático de ciudad para las poblaciones más pobres, retomando el concepto de Derecho a la Ciudad que se define como:

El usufructo equitativo de las ciudades dentro de los principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia social. Es un derecho colectivo de los habitantes de las ciudades, en especial de los grupos vulnerables y desfavorecidos, que les confiere legitimidad de acción y de organización, basado en sus usos y costumbres, con el objetivo de alcanzar el pleno ejercicio del derecho a la libre autodeterminación y un nivel de vida adecuado. (Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, 2013)

La intención es recuperar las condiciones más básicas y genéricas de lo habitable a nivel urbano, como el acceso a servicios de índole cotidiano y equipamientos básicos para todos sus habitantes, respetando las preexistencias socio-culturales y sus manifestaciones físicas en la ocupación del espacio, e inclusive potencializándolas, sin imponer otras formas ajenas a sus costumbres o tradiciones; todo esto para intentar reducir las desigualdades, buscando la mayor equidad posible. Entendiendo que, en el caso de las poblaciones más pobres, el interés social y cultural colectivo debe estar por encima del derecho individual, y sobre todo de los intereses especulativos.

Esta refundación parte primeramente del significado del vocablo fundar, donde se hace referencia al acto de asentar, de establecer, y de crear. El uso del prefijo “re” se utiliza para afirmar una idea que sucede de nuevo. De este modo, refundar quiere decir que algo será vuelto a fundar cuando ya una vez lo había sido. Es decir, algo que

“...La refundación de un barrio busca aplicar desde la escala local, un proyecto democrático de ciudad para las poblaciones más pobres [...] La intención es recuperar las condiciones más básicas y genéricas de lo habitable a nivel urbano[...] respetando las preexistencias socio-culturales y sus manifestaciones físicas en la ocupación del espacio...”

alguna vez fue producido y que antes no existía (creado), que ocupa un lugar fijo en el espacio (asentado), siguiendo razonamientos con un propósito (establecido), y que ve disminuidas estas propiedades iniciales por cualquier motivo -ya sea por causas internas o externas-, o busca cambiar la naturaleza inicial de su creación, es que se da el acto de refundar.

Oliver Mongin (2007) nos habla de una realidad en la que los espacios ya no congregan o reúnen a las personas, sino que las dispersa; en dónde los trayectos –calles como medios para transportarse- adquieren mayor importancia que los destinos que conectan. La experiencia urbana en la actualidad ha empezado a debilitarse, en el sentido de que el espacio común, de congregación y encuentro, ya no es la regla.

La individualización y la diferenciación social se han vuelto una característica de la sociedad actual (Ascher, 2004), lo cual se ve reflejado en la forma de hacer ciudad, priorizando los beneficios para unos pocos sin importar que esto afecte la forma de vida de muchos más. Desde la perspectiva de Mongin se tienen que fundar o refundar los lugares cuyas cualidades espaciales puedan llegar a congregarse a las personas, haciendo que estos funjan como elementos que resistan la desintegración de lo urbano.

Sumando a lo anterior, se propone que no solo basta con crear espacios públicos, sino también, y sobre todo, tiene que ver con el acto de crear instituciones a través de embriones de equipamiento comunitario, que permitan mejorar la situación de la ciudad actual, principalmente de los barrios populares –ya que estos se encuentran mucho más vulnerables- desde dos posturas.

La primera es la condición política, entendiéndola como las orientaciones o directrices que rigen un modo de actuar, mediante prácticas sociales e instituciones, a través de las cuales se crea un

determinado orden, organizando la coexistencia humana (Mouffe, 2007); esto quiere decir, que solo a través de la acción conjunta y organizada de individuos y familias en la búsqueda de un bien común, beneficiando de igual manera a todos -en la medida de lo posible-, es que el poder social puede llegar a tener resultados, sin que esto signifique negar la diversidad cultural inherente de una sociedad, pero si reconociendo los rasgos en común que les da identidad de comunidad.

La segunda postura nace desde lo arquitectónico, al crear elementos que permitan recuperar lo urbano-habitable característico de la vida de barrio, con espacios que invitan a la reunión y comunicación entre vecinos, rescatando la escala urbana predominantemente peatonal y su carácter plurifuncional de equipamientos y servicios domésticos; generando arraigo desde tres perspectivas (Fabre, 2003): arraigo espacial, el que nace del agrado del habitante sobre los elementos físicos de su entorno, y que generan el deseo de asentarse en ese lugar; arraigo social, en relación a la naturaleza del hombre de interactuar con sus vecinos, pertenecer a un grupo y participar de las actividades de este; lo que nos lleva al arraigo cultural, donde el habitante genera un vínculo con personas que coincidan con los mismos valores y principios.

Conjuntando el arraigo como la variable social, y la creación de instituciones a través de los embriones de equipamiento como la variable objetual, hay que determinar la escala de intervención más adecuada. Los poblamientos populares se caracterizan por contar con una vida vecinal bastante rica a escala local, en la que generalmente los vecinos se conocen y se ayudan mutuamente –o por lo menos solía ser así-, y cuentan con una gran variedad de comercios de necesidades básicas del día a día.

Estas características componen lo que se conoce popularmente como “barrio”, ese pequeño pedazo de ciudad que es reconocido como “propio” por sus habitantes, en donde inicia y termina su vida cotidiana: la tiendita de la esquina, la panadería de los “cuernitos” sabrosos, la calle de mi amigo de la escuela, “mi calle”, la banqueta, el zaguán, el parquecito, las canchas de fútbol, para llegar finalmente, a la casa, “Ese es el lugar por excelencia de la apropiación y del desarrollo socializador” (González Lobo, 1998).

Desde esta perspectiva se hace importante destacar que la escala más adecuada para la refundación de poblamientos populares podría ser el barrio, acompañado de una mejora de las viviendas, y de su organización en el conjunto, sumado a los equipamientos necesarios. La escala barrio cuenta con cualidades habitables muy particulares:



- **Carácter plurifuncional:** Co-existen varios usos urbanos en el mismo espacio (habitacional, comercio, equipamiento, áreas verdes, etc.), mezclándose y complementándose para satisfacer necesidades cotidianas básicas.



- **Escala interna y peatonal:** Área reconocible por el peatón, facilitando el arraigo y la identidad, además de la posible organización y colaboración vecinal. Los recorridos y las distancias entre los espacios y servicios públicos suelen ser “caminables” y cómodas de realizar. Aquí la calle se vuelve un elemento importante, ya que no solo sirve como espacio de circulación, sino como un espacio público utilizable y disfrutable.



- **Existencia de embriones barriales:** Asentamientos precarios que con colaboración participativa puedan mejorar sus condiciones de vivienda, infraestructura y equipamiento comunitario; o plantear barrios “en semilla” que prevean el crecimiento controlado y autogestivo.

En la noción de refundación en barrios populares, la calle toma un papel importante, ya que se contempla una definición más amplia que la convencional, en la que se le define como:

[...] una franja de la superficie terrestre urbanizada, adaptada y delimitada con direcciones geográficas específicas, donde los individuos desde diferentes perspectivas y a través de diferentes maneras interactúan visual, verbal y físicamente. [...] definición de calle: interacción, comunicación y desplazamiento de los individuos. (dérive LAB, 2015)

Cabe destacar que una de las cualidades que se mencionan es la interacción, y esto le da a la calle su carácter de espacio público, entendiéndolo como el lugar donde se conoce, reconoce, e interactúa con otras manifestaciones culturales, y en el cual se permanece por un significado o por un propósito.

La intención es retomar esta noción de comportamiento social y aplicarlo en las calles de los poblamientos populares, para que estas dejen de ser solamente espacios de tránsito, y se conviertan en espacios de disfrute. No es deseable eliminar por completo la condición de circulación en las calles de los poblamientos populares –volverlas peatonales-, ni dejarlas principalmente para el tránsito vehicular, ya que en ambos casos se estaría retomando la condición inicial de marginalidad o separación de la ciudad adyacente; en el primer caso por la circulación peatonal sólo de los habitantes del barrio; y en el

“...Solo a través de la acción conjunta y organizada de individuos y familias en la búsqueda de un bien común, beneficiando de igual manera a todos - en la medida de lo posible-, es que el poder social puede llegar a tener resultados, sin que esto signifique negar la diversidad cultural inherente de una sociedad, pero si reconociendo los rasgos en común...”

segundo caso, por la nula interacción con el entorno que conlleva transitar en auto.

Lo ideal sería modificar el comportamiento del tránsito, disminuyendo la velocidad de los autos, y aumentar las actividades sociales que permitan la permanencia de las personas –mediante actividades diversas, y sean permanentes o itinerantes-, lo que conllevaría a revivir la interacción y comunicación entre los habitantes. Esto quiere decir, que si combinamos un tránsito vehicular lento con la convivencia de las personas, la calle deja de ser solo una vía de circulación que une dos destinos, para convertirse en un destino por sí misma, generando la permanencia de los habitantes. En cierto sentido, se está priorizando el elemento social y la interacción, transformando la calle en un lugar de encuentro de vecinos y visitantes, mejorando la percepción de bienestar en el barrio, la comunidad y de la ciudad.

Las ideas sobre la refundación de barrios populares expuestas por los autores citados, aportan distintos enfoques en la forma de hacer ciudad, en especial para las poblaciones más pobres, las cuales se retomarán para adaptarlas a nuestro tema y contexto específico.

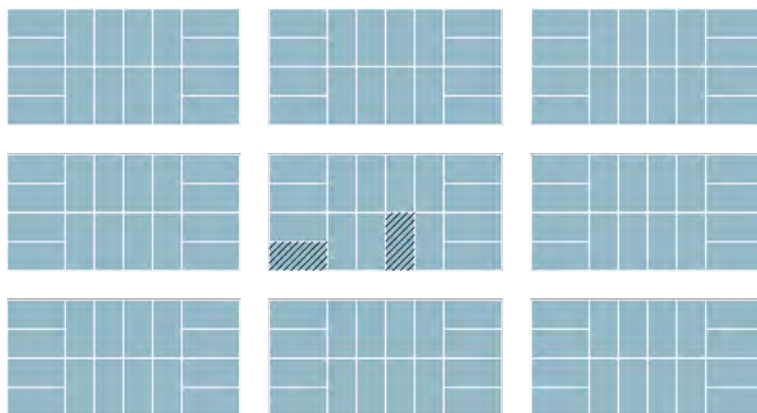
1.2. Alternativas para la vivienda popular: Carlos González Lobo.

Como parte complementaria de los criterios para refundar un barrio popular, se tienen que tomar en cuenta elementos arquitectónicos que ayuden a llevar a la realidad material cualquier planteamiento propuesto. En este sentido, se vuelve relevante citar las investigaciones realizadas por el Dr. Carlos González Lobo y sus estudios sobre el uso y la disponibilidad del suelo urbano, ya que son teorías bastante desarrolladas que plantean alternativas para el asentamiento de los futuros crecimientos del poblamiento urbano.

En ellas nos menciona la necesidad de realizar una investigación prospectiva sobre las formas de utilizar el suelo urbano, que respondan al rápido crecimiento y deterioro de los poblamientos urbanos en un futuro próximo. Esto lo llevó a estudiar de forma exhaustiva la relación que hay entre la vivienda y el tejido urbano habitable en las zonas de la periferia de la mancha urbana, para controlar y decidir de mejor manera sobre su crecimiento, además de la saturación y reutilización de los predios en el tejido urbano consolidado, siempre tomando en cuenta a los poblamientos precarios populares. Siendo unas teorías bastante desarrolladas, se seguirán y servirán de punto de partida para los planteamientos en el desarrollo de este trabajo.

1.2.1 Análisis del lote.

El esquema de repartición de la tierra en las ciudades se da mediante tramos de suelo rodeados por calles, llamados manzanas, estas a su vez están subdivididas en porciones más pequeñas llamadas lotes. Estas subdivisiones generalmente tienen dos tipos de ubicación al interior de la manzana: el lote en esquina, y el lote entre medianeras; cada uno con sus propias características.



FIG_02 Esquema manzanero.

El **lote en esquina** es poco común en el esquema reticular de manzanas y calles (solo 4 por manzana), haciendo de estos un caso con características particulares:

ACCESO: Este tipo de lote tiene dos frentes de calle, por lo tanto, el acceso puede darse por cualquiera de las dos, o ambas.

COLINDANCIAS: Cuenta con dos colindancias ciegas, por las cuales no puede recibir iluminación y ventilación natural.

VISTAS: En el tránsito del peatón por las calles, un predio en esquina puede ser percibido principalmente de 5 formas: frontal en el lado corto, frontal en el lado largo, en escorzo lado largo, escorzo lado corto, y desde la esquina, dónde se pueden apreciar ambos paramentos del predio.

COSTOS: Al tener dos frentes, tiene dos maneras de conectarse con los servicios municipales (agua, drenaje y electricidad) haciendo de estos lotes los más caros en el esquema manzanero, pues tienen que absorber el gasto de urbanización (pavimento y banquetas) en sus dos lados que dan a la calle.

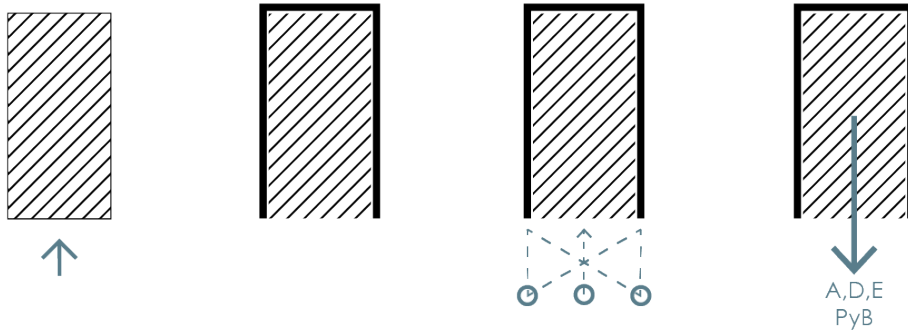
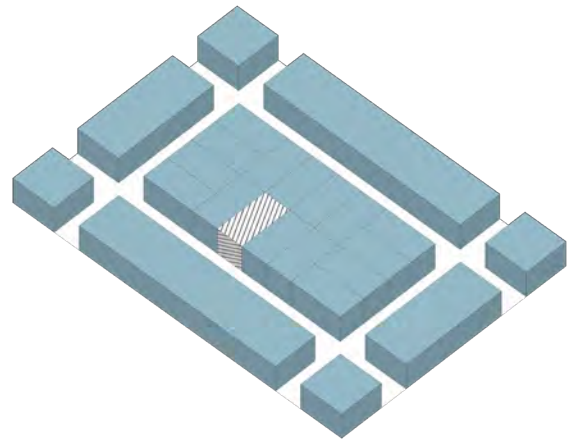
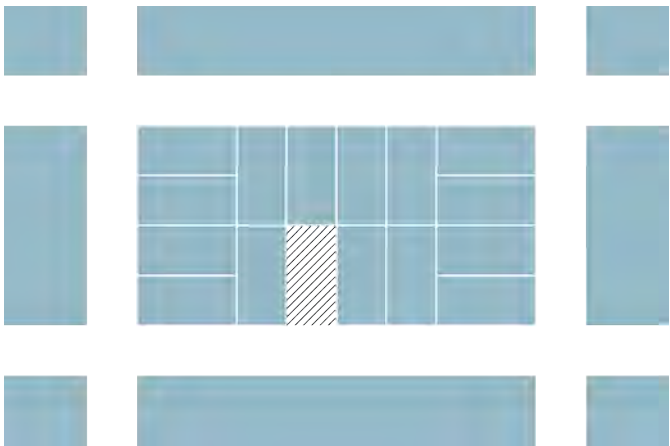
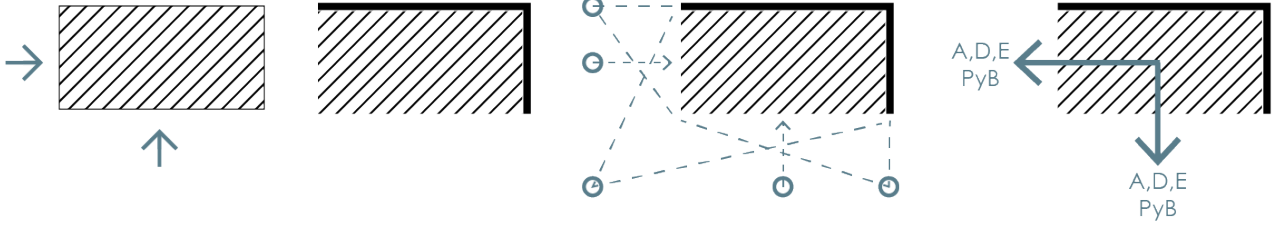
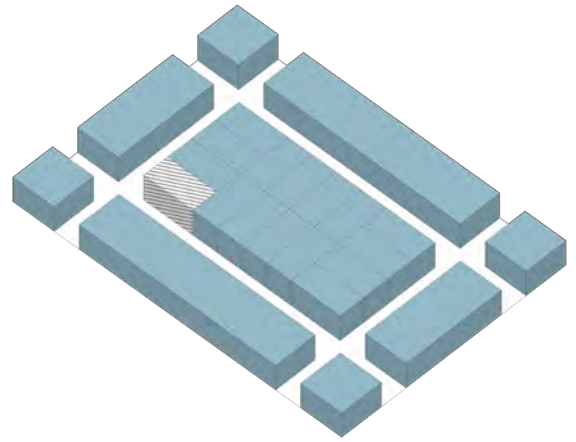
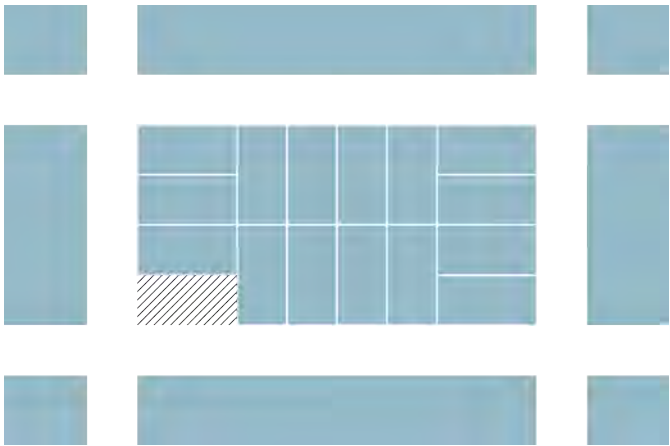
El **lote entre medianeras**, por ser el más común, es la base de este análisis; sus características son las siguientes:

ACCESO: El lado corto de este tipo de lote, es el único que da hacia la calle, siendo la única forma de acceder a él.

COLINDANCIAS: Tiene tres colindancias ciegas, por lo que el frente del lote es el único que puede recibir iluminación y ventilación natural.

VISTAS: Cuenta con la vista frontal de su único frente y las vistas en escorzo izquierda y derecha.

COSTOS: Con un único frente que conecta al terreno a los servicios municipales y a los gastos de urbanización, este tipo de predio suele ser más barato que el ubicado en esquina.



La variable del costo, sumado al hecho de ser el tipo de lote más abundante en las tramas urbanas tradicionales, le imprime un carácter de mayor importancia sobre los demás, y los estudios que incidan sobre este tendrán mayores repercusiones en la forma de hacer ciudad.

De acuerdo a la tradición normativa mexicana, el lote tipo tiene unas dimensiones de 7.00 x 15.00 mts., siendo de carácter de vivienda unifamiliar principalmente, determinado por las costumbres de la familia mexicana de tener un "pedazo de tierra" como patrimonio para sus hijos. En el desglose del costo total de una vivienda terminada, el valor del terreno representa un 30% del total, mientras que la casa construida un 20%, y el crédito hipotecario junto con los gastos de trámites un 50% (González Lobo, 1998). Resulta difícil incidir en la reducción del gasto del crédito y los trámites, ya que son temas ajenos a la disciplina arquitectónica, sin embargo, los estudios y alternativas de diseño que incidan en un ahorro en la construcción de la casa, y sobre todo en el suelo urbano, representan una reducción significativa en el costo total de la vivienda.

En los estudios del Dr. González Lobo relacionados con el costo total de una vivienda, establece una relación directa entre el costo del terreno y su ancho de frente, en el que afirma que mientras más angosto sea el predio, más barato será, y el gasto de urbanización disminuirá. La proposición afirma que para disminuir el costo del suelo urbano hay que plantear predios más angostos, sin que esto represente una disminución en la calidad habitable de la vivienda.

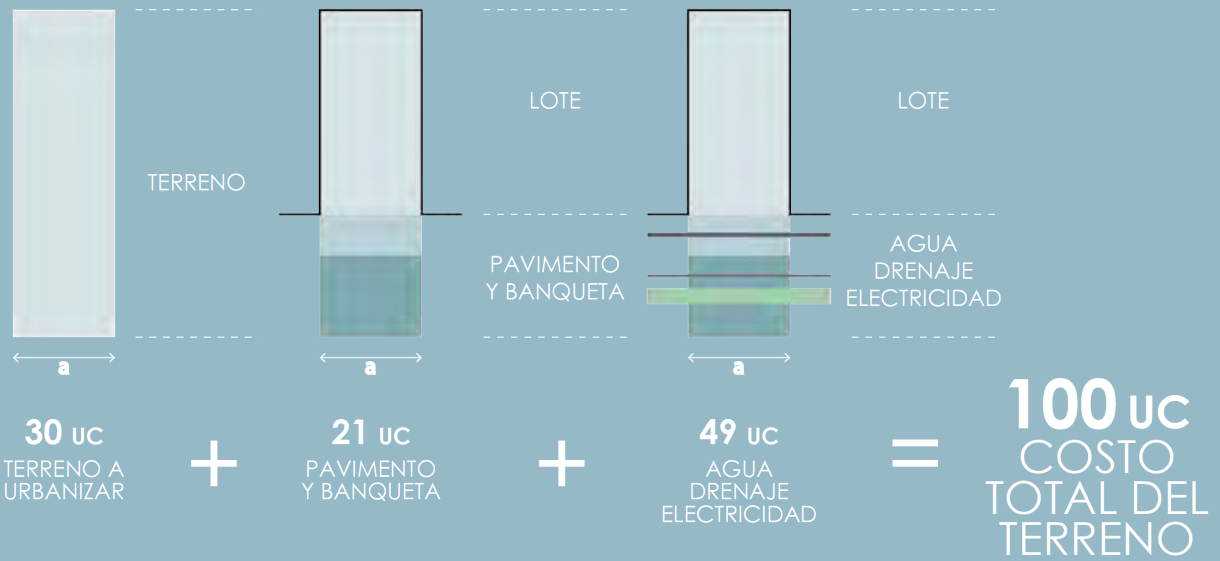
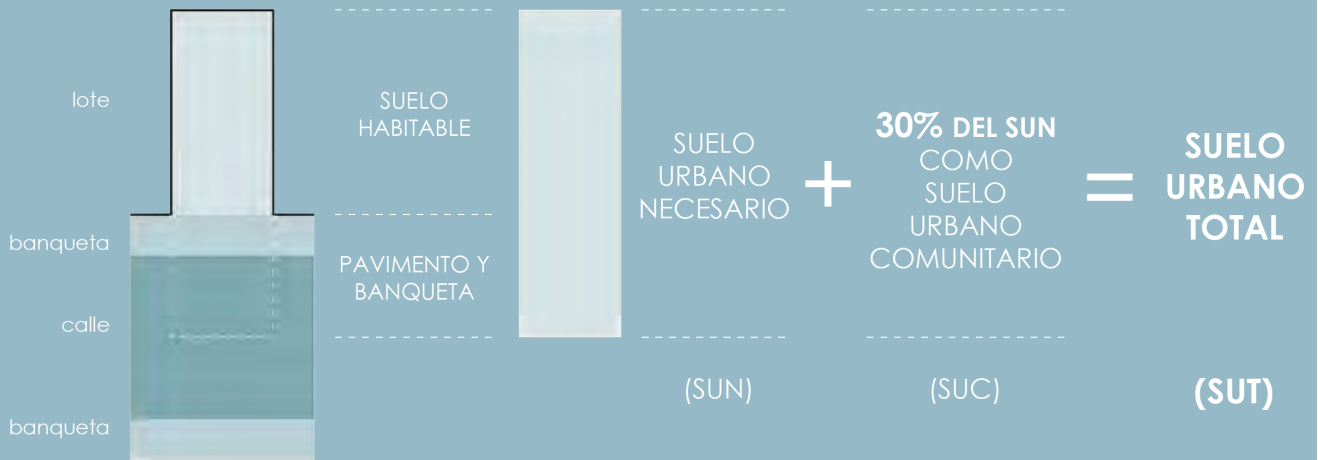
Para explicarlo de manera clara, a continuación, se definen los elementos que componen el análisis:

-Suelo Habitable (SH): Porción de suelo urbano destinada para la construcción de la vivienda, conocida como "lote".

-Pavimento y Banqueta (PyB): Porción de suelo urbano destinada a la acción de urbanización que permite acceder al lote y conectarlo con la ciudad adyacente, conocida como "calle".

-Suelo Urbano Necesario (SUN): La suma de ambos SH+PyB.

-Suelo Urbano Comunitario (SUC): Porción de suelo de donación para ubicar la acción complementaria para dotar de servicios y equipamientos (escuelas, mercados, parques, etc.) y las vialidades para llegar a ellos, correspondiente al 30% del SUN.



FIG_04 Análisis costo del terreno. EM/CM.

Sumado a esto, se debe tomar en cuenta que toda acción de urbanización requiere de la infraestructura necesaria de agua, drenaje y electricidad (ADE) para lograr condiciones habitables mínimas. En este análisis se incorpora el parámetro unidades de costo (UC) que permite conocer el valor relativo de cada acción en el proceso de urbanización y nos da como resultado el Costo Total del Terreno:

-Terreno a urbanizar	30 UC
-Pavimento y Banqueta	21 UC
-Agua, Drenaje y electricidad	<u>49 UC</u>
	100 UC Costo Total del Terreno

Como se puede apreciar, los elementos que elevan el costo del terreno son los gastos públicos de la acción de urbanización (PyB) y de infraestructura (ADE), los cuales se miden en metros lineales y están directamente relacionados con el ancho de frente del terreno.

Dentro de sus exploraciones sobre la implementación de esta teoría, destacan sus propuestas de lotificación densa con urbanización mínima (basándose principalmente en casos de vivienda unifamiliar, ya que es la tendencia dominante en la preferencia de los potenciales usuarios). La **lotificación densa** tiene por objetivo lograr una densidad cercana o igual a la que los conjuntos multifamiliares tienen (600 habitantes x hectárea y 100 viviendas x hectárea), integrando la densidad de estos y la aceptación social de la vivienda unifamiliar. La **urbanización mínima** busca reducir el frente de calle de las lotificaciones propuestas, lo que conlleva a reducir los gastos de urbanización (pavimento y banquetas e infraestructura), ya que la mancha urbana no se extiende demasiado en cada acción de poblamiento nuevo, y se aprovecha mejor la infraestructura, dotando de servicios a una mayor cantidad de viviendas en una menor superficie urbanizada.

1.2.2 Análisis de su agrupación [“viviendas en racimo” o inflorescencias]

Dentro de los niveles de aproximación desarrollados en estas investigaciones sobre lotificación densa y urbanización mínima se encuentran las “agrupaciones amplias de lotes como la unidad mínima de agregación”. Esto se refiere a un modo de agrupar lotes en forma de “racimo” o en inflorescencias. Este tipo de agrupación exige el manejo de tres escalas de diseño:

- La mínima unidad de agregación de lotes: lotes de frente angosto.
- La unidad de agregación urbana: vecinal y barrial.
- La trama continua de unidades-vecindario con sus áreas para equipamiento y servicios en la estructura de la ciudad, a una escala urbana.

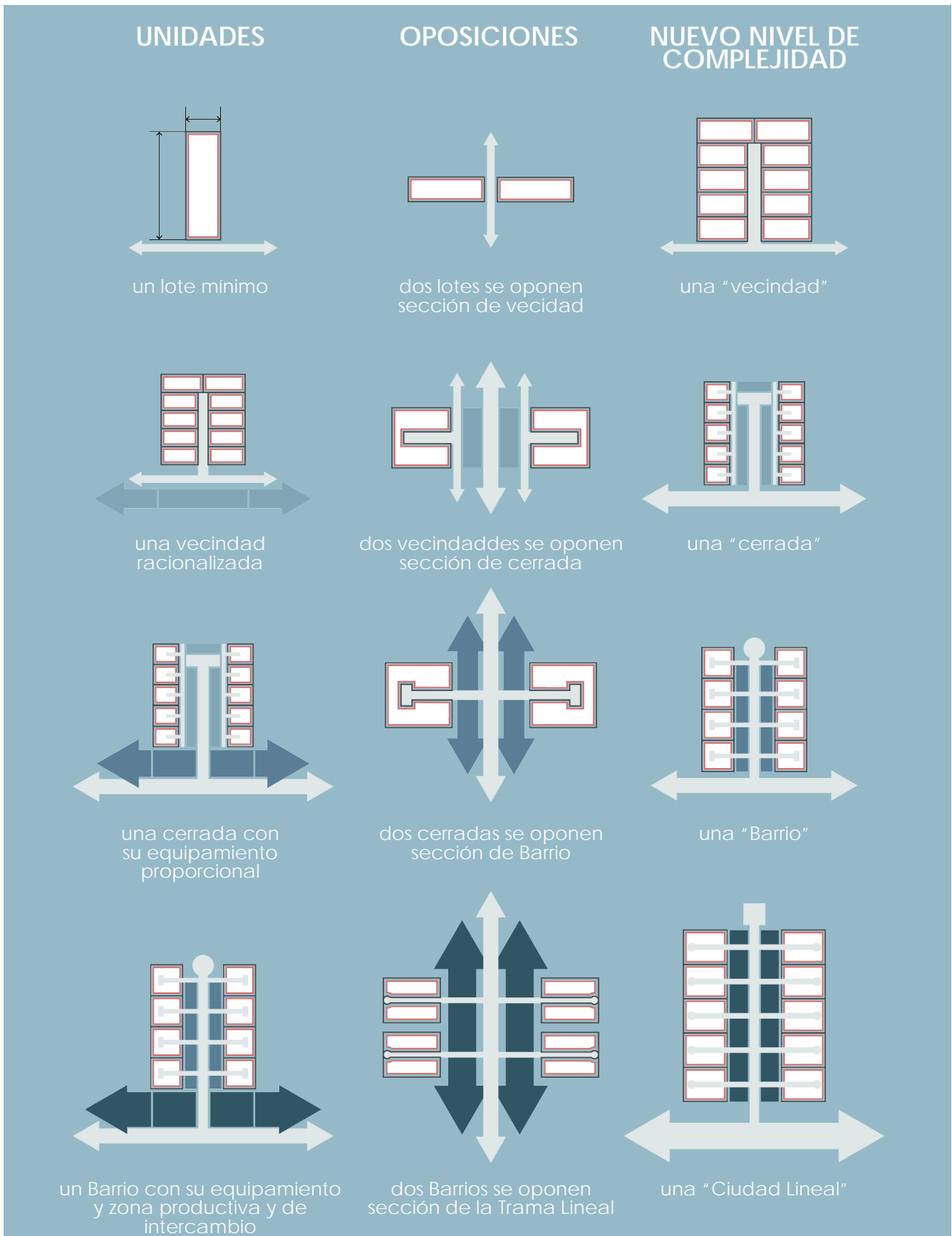
El acomodo de este tipo de tramas permite contar con una buena calidad ambiental al minimizar los niveles de ruido de la vida vecinal provenientes de las vialidades con alta intensidad de uso, y al mismo tiempo aumentar la pertenencia y apropiación del sitio en términos de identidad urbana, ya que se incrementa el uso comunitario al dotar estos conjuntos con suelo urbano complementario destinado a usos sociales a una escala de vida de barrio; tesis que se deriva de las experiencias de los grupos de apoyo técnico solidario en el periodo postsísmico de 1985 hasta la fecha.

En cuanto a los antecedentes historiográficos de este modo de proyectación nos remiten a las investigaciones de la O.S.A. Asociación de Arquitectos Contemporáneos de la URSS, entre 1928 y 1930 dirigidas por Moisés Guinzburg, así como las soluciones de Vladimirov y Barsh para la vivienda comunal. Dentro de las cualidades rescatables de estas propuestas destacan dos factores:

- La vida próxima cotidiana y comunitaria: incorporando equipamiento, servicios y recreación a una escala barrial.
- La vida ligada al desplazamiento: tomando en cuenta el transporte colectivo y los recorridos a alta velocidad a una escala urbana.

Está hipótesis proyectual busca recuperar la tipología de la vecindad y la privada, de manera tal que los lotes de vivienda sean conectados por una calle (callejón) de uso vehicular local, que a su vez se conecta con andadores de uso peatonal como patio comunitario, en el que las cerradas de vecinos tengan una vida social privada.

FIG_05 Diagramas distintos niveles de inflorescencias urbanas.



1.3. El caso del barrio de Acalote.

1.3.1 Origen del tema.

El caso de estudio desarrollado en esta investigación tiene su origen en una demanda social real, y al mismo tiempo como un ejercicio académico planteado en la Facultad de Arquitectura (FA) de la UNAM.

El barrio estudiado se encuentra ubicado justo en el callejón de Acalote, muy cerca de la Av. Miguel Ángel de Quevedo y de la Av. Pacífico, al sur de la ciudad, en la delegación Coyoacán. Los habitantes de este barrio se encontraban en una situación delicada, ya que las autoridades delegacionales pretendían desalojarlos de su actual ubicación -pues su origen se presenta como una invasión ilegal- con la intención de “mejorar” la imagen urbana de la zona. Esta decisión administrativa no planteaba ningún tipo de solución para una posible reubicación, o alguna alternativa de alojamiento para todas las familias afectadas, las cuales pasaban de ser un asentamiento irregular, a convertirse en personas sin techo. Debido a esto, y una vez que todas las familias pudieron organizarse, decidieron pedir en apoyo de la FA en busca de obtener un proyecto arquitectónico que les permitiera, en primer lugar, contar con una propuesta de solución para mejorar la imagen urbana de la zona y detener los intentos por desalojarlos, y al mismo tiempo buscar el apoyo económico en fundaciones especializadas en ayudar a comunidades con falta de vivienda, pero con la intención principal de llegar a construirlo y mejorar sus condiciones de vida.

Para lograr detener el proceso de desalojo los habitantes del barrio de Acalote debían sortear tres grandes obstáculos: conseguir la posesión legal de suelo, conseguir un proyecto arquitectónico que incluyera una propuesta de vivienda y el acomodo de estas dentro de los límites del terreno, y por último, el dinero para poder construirlo. La participación de la FA representó una gran ayuda para los pobladores de este barrio, sobre todo en las mediaciones socio-políticas con los representantes gubernamentales de la delegación Coyoacán, logrando que estos se interesaran en cooperar con las familias accediendo a otorgándoles la propiedad legal del suelo donde hasta ese día se asentaban de manera irregular; también permitió vincularlos directamente con la Asociación Universitaria Arquitectura y Compromiso Social (ACS), perteneciente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, con sede en Sevilla España; la ACS como ONG para el desarrollo, y enfocada en fomentar los procesos para la mejora del hábitat y el tejido social de las comunidades pobres, accedió a contribuir con la mitad del costo

de todas las obras a realizarse, siempre y cuando se cumplieran las siguientes condiciones:

a- Las autoridades locales (delegación Coyoacán y gobierno de la ciudad) se comprometieran a otorgar la propiedad legal del terreno –hecho que ya había sucedido- y a proporcionar todos los servicios urbanos de infraestructura básica (agua, drenaje y red eléctrica).

b- Los proyectos arquitectónicos propuestos debían cumplir con cuatro requisitos que garantizaran la equidad y la participación social entre los beneficiados:

1.- El reparto equitativo de la superficie del terreno entre todas las familias que habitan el lugar, con la intención de que todas las viviendas fueran más o menos iguales en superficie, para evitar algún tipo de inconformidad entre los habitantes del barrio.

2.- Las alternativas propuestas debían de ser conceptualizadas con un enfoque de intervención progresivo, pues los limitados recursos económicos no permitían ejecutar el proyecto completo de una sola vez.

3.- La regeneración del barrio y la construcción de las nuevas viviendas debían de suceder sin desalojar a las familias del lugar, ya que la ausencia de los pobladores del barrio podría provocar algún tipo de decisión unilateral por parte del gobierno, argumentando falta de interés o compromiso de los beneficiarios.

4.- La participación solidaria en la producción de las edificaciones, que mediante el apoyo técnico se pudiera presentar la autoconstrucción, permitiendo reducir significativamente los costos de mano de obra en el proceso de edificación.

Ya que muchas de las condicionantes propuestas por la ACS coincidían con los objetivos de la línea de investigación de EM/CM, se les invitó a participar como asesores técnicos mediante la utilización de las tecnologías constructivas de bajo costo y enfocadas para la autoconstrucción. Por otro lado, la posibilidad de obtener un proyecto arquitectónico por parte de la FA, que parecía ser el obstáculo más fácil de sortear, no llegó a concretarse debido a varias situaciones internas de quienes estaban encargados de desarrollarlo, y sumado a una serie de incidentes de índole político la edificación del proyecto no se pudo llevar a cabo; sin embargo, la oportunidad que presentaba este tema para desarrollar una estrategia de intervención que mejore las condiciones de vida de un poblamiento popular, dio pie a continuarlo como una investigación al interior del taller EM/CM.

1.3.2 Reseña histórica.

El barrio de Acalote es el lugar de estudio donde se desarrolla está investigación, y para comprender este segmento de ciudad es necesario realizar una lectura histórica que nos permita entender su origen y transformaciones, así como la dinámica cotidiana de sus habitantes contemplando sus tradiciones y costumbres.

Este barrio se encuentra ubicado dentro del pueblo de Los Reyes, enclavado sobre el pedregal producido por la erupción del volcán Xitle hace siglos, conocido como el pedregal de Santo Domingo en la delegación Coyoacán. Los Reyes es una de las comunidades más antiguas de esta colonia, y sus orígenes se remontan al periodo preclásico del 2400 al 200 a.C. con los primeros asentamientos en Cuicuilco y Copilco.

El pedregal de Santo Domingo se presentaba como todo un hábitat desde el punto de vista de su diversidad natural, y también desde el enfoque socio-económico. La pesca, la caza, y posteriormente la ganadería, formaban parte del modo de subsistir de los habitantes del pueblo de Los Reyes, quienes basaron su actividad económica en los cultivos de maíz, calabaza y frijol; además, este pueblo se destacaba por contar con zonas chinamperas, lo que les permitía el cultivo de flores con las que realizaban artesanías. Este modo de producción les permitió intercambiar algunos de sus bienes en los mercados del centro de la ciudad, llegando a integrarse hasta cierto punto a la economía citadina.

El pueblo de Los Reyes tiene su origen desde antes de la llegada de los españoles a Tenochtitlán, y fue uno de los muchos pueblos destinados para alojar la vivienda de la población indígena de la región (Safa Barraza, 1998). En la época de la Reforma Coyoacán era un municipio autónomo compuesto por haciendas, poblados y barrios. Desde el año de 1928 Coyoacán se convirtió en una de las delegaciones del Distrito Federal, aunque siempre logró mantener una cierta independencia de la capital debido a su abundante producción local y a la presencia de los manantiales y arroyos de la región que le permitían contar con el abasto suficiente de agua potable, aunque la vinculación con la ciudad central siempre estuvo presente como punto principal de venta de lo que producían.

Con el paso de los años la agricultura fue desapareciendo como un modo de vida debido a la paulatina desaparición de las reservas acuíferas de la zona, ya que muchos pozos y manantiales fueron desviados para satisfacer la demanda de agua de la ciudad capital;



FIG. 06 Invasión del pedregal de Santo Domingo. Dirección Federal de Seguridad, AGN.

esto provocó que la agricultura dejara de ser la actividad productiva principal para ser sustituida por el comercio, los servicios y la industria.

La ampliación de la infraestructura en transporte mejoró la conexión y comunicación con la zona central, y para el año de 1950 la cabecera municipal de la Villa de Coyoacán y el pueblo de Los Reyes se fueron incorporando paulatinamente a la creciente mancha urbana de la ciudad de México, convirtiéndose en zonas propicias para el crecimiento urbano. En esos años, los terrenos comunales de Los Pedregales, que pertenecían al pueblo de Los Reyes, fueron invadidos por sectores populares que buscaban una solución a su necesidad de vivienda, ocupándolos paulatinamente con la intención de urbanizar la zona y construir sus casas.

En el mes de septiembre de 1971 se presentó un fenómeno similar, pero esta vez a una escala monumental; entre 5 y 10 mil familias (cerca de 100 mil personas) que vivían en diferentes rumbos de la Ciudad de México y de estados aledaños a la capital invadieron los Pedregales, en lo que se ha considerado como la invasión más numerosa y espectacular en Latinoamérica. Además, fue una invasión que se caracterizó por su violencia. Durante varios años la policía no pudo entrar a resolver los conflictos que surgieron por el enfrentamiento entre los distintos grupos que buscaban controlar el movimiento. Adicionalmente, la población invasora tuvo varios enfrentamientos con los comuneros de Los Reyes que no querían que se invadieran sus terrenos.

El esfuerzo, sacrificio y el trabajo arduo de las personas que con sus propias manos emparejaron cerros de piedra maciza, construyendo sus primeras casitas, y allanaron los caminitos que llegaron a convertirse en calles, fueron uno de los motivos por los que no se tomaron medidas para desalojar a las familias invasoras, ya que en aquellos años el gobierno toleraba este tipo de fenómenos sociales, pues los consideraba como una posible solución al déficit de vivienda que presentaba la ciudad, y veía con buenos ojos la autoconstrucción de este tipo de asentamientos, pues les significaba un ahorro de miles de pesos en trabajos de infraestructura, reduciendo los costos para el estado.

Años después esta zona se convirtió en un lugar atractivo para la inversión, pues su cercanía con la zona centro de Coyoacán, provocó que compañías inmobiliarias adquirieran grandes terrenos para la construcción de condominios destinados para una población con ingresos medios y altos, generando grandes contrastes tanto en lo social, como en la imagen urbana.

1.3.3 Reseña histórico-cultural.

Los habitantes de Coyoacán se conocen por preservar tradiciones, así como para celebrar las fiestas religiosas. Los santos patronos de Los Reyes son, precisamente, los tres Reyes Magos, para festejarlos, cada seis de enero se prepara una comida para todos los habitantes del pueblo. Lo tradicional es el mole, el arroz y los tamales que se hacen tanto para los asistentes a las fiestas como para las ofrendas que se les dan a los Reyes Magos.

Existe una gran ilusión por la llegada de la fiesta de Los Reyes en Coyoacán. Esta fiesta se prepara con meses de anticipación para que el día 6 de enero que den listos los adornos florales, la comida y la música. La fiesta comienza con una misa en la iglesia del barrio, después, con música de mariachis, se da inicio a las celebraciones; los juegos mecánicos, los puestos de comida y la músicaailable convierten a este barrio en una feria popular. Según los relatos, esta fiesta ha existido desde siempre. Se dice que la fiesta fue la que dio origen al nombre del barrio, pues esta tradición tiene más de dos siglos de estar vigente.

El motivo de hacer una fiesta tan grande tiene que ver con la tradición católica, sin embargo, también se puede interpretar como una oportunidad para que los vecinos se festejen a ellos mismos, más allá de la religión o la fe. Mediante este tipo de convivencia se nota que la organización y la disposición de una comunidad pueden llegar a concretar cosas tan grandes como está fiesta, pero también significa que existe una gran unidad, que los vecinos se conocen, y se apoyan, y hacen a un lado los intereses personales para darle prioridad al beneficio de la comunidad. En estas festividades se apropian del espacio público, pero no para hacerlo exclusivo, sino para compartirlo en una fiesta que celebra la lucha, la defensa del suelo, el esfuerzo colectivo y la organización social que dio origen a muchas colonias de

FIG_07
Congregación y adornos florales en festividades religiosas, Barrio de Los Reyes, D.F.



la ciudad, y que en el pueblo de Los Reyes da origen a su identidad y sentido de pertenencia por su colonia y su barrio.

Además de la fiesta a los Reyes Magos, existe otra celebración religiosa importante, y actualmente la fiesta más grande del año: el recibimiento de la imagen del Señor de las Misericordias (imagen regional venerada por la mayor parte de los pueblos, barrios y algunas colonias de Coyoacán), que se lleva a cabo el primer domingo de septiembre. El origen de esta tradición es algo incierto, sin embargo, existe una historia local que podría explicar el cariño y devoción que se tiene por este festejo, en el cual se vincula la festividad con un paso importante para la obtención de la propiedad del suelo en los pedregales:

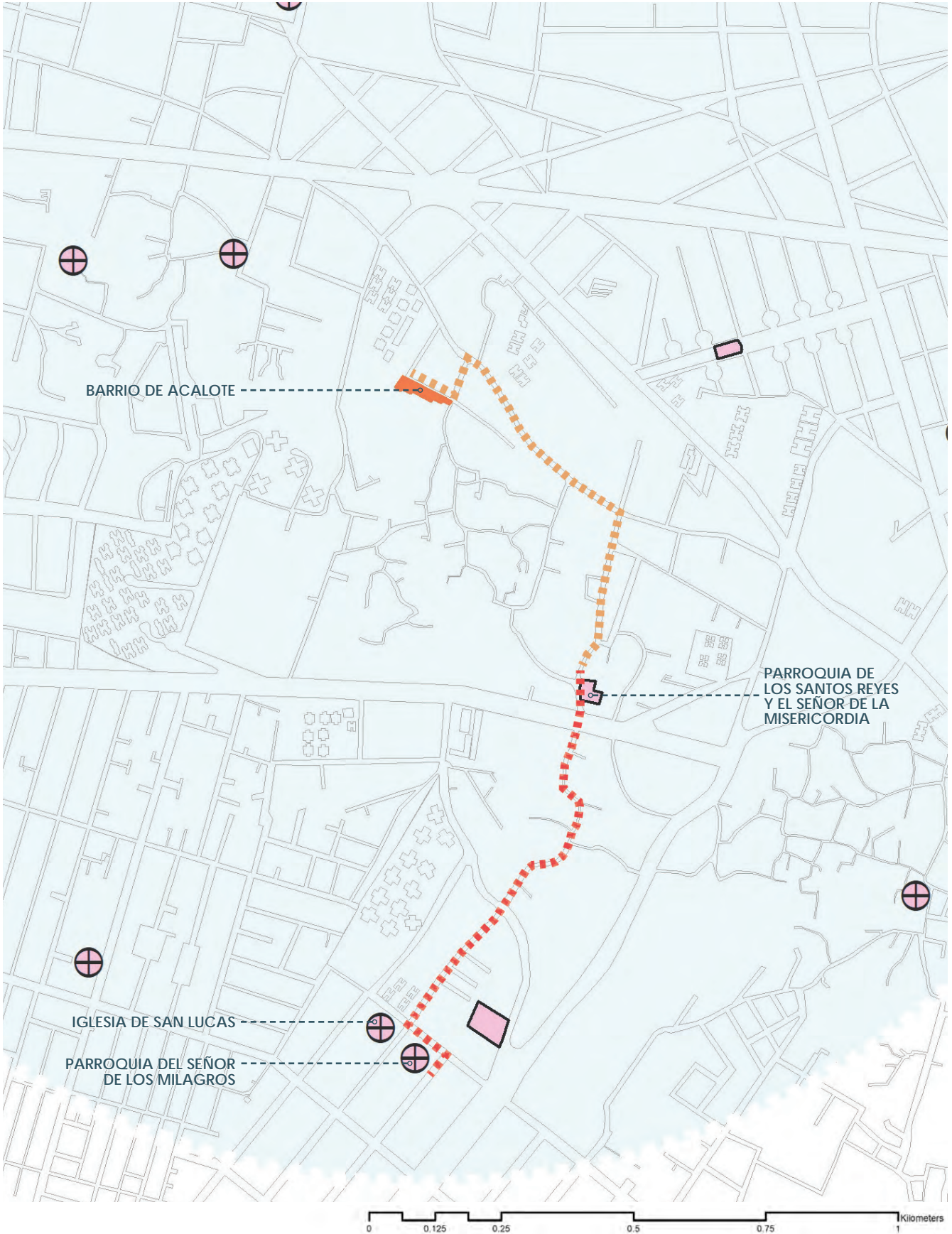
No se sabe en qué año se fundaron estas costumbres [...] En 1943 fuimos a la parroquia de Coyoacán para hacer una historia de la llegada del Señor de las Misericordias [...] pedimos permiso para buscar dicho documento y bajamos todos los libros y buscamos con calma. No encontramos nada. Quince días consecutivos estuvimos buscando y fue así como se encontró las escrituras del Pedregal de Santo Domingo. Estas escrituras hablan así del Pedregal de Santo Domingo de Los Reyes, Coyoacán, D.F., propiedad comunal de Los Reyes desde hace más de doscientos años. Y yo afirmo que el Señor de las Misericordias nos indicó buscar su fiesta y en lugar de encontrar su vida, y en lugar de encontrar eso, encontramos lo que era de nosotros (Historia del pueblo de Los Reyes, Coyoacán, D.F., cont.) (Safa Barraza, 1998)

En esta fiesta, la imagen del Señor de la Misericordia realiza una peregrinación por otras iglesias y otros santos con los que tiene correspondencia, para finalmente llegar al pueblo de Los Reyes. La procesión se realiza en varias andas donde cada año escenifican pasajes diferentes de los Evangelios. En el día del recibimiento participan todos los templos tradicionales de los barrios de Coyoacán y también algunas iglesias contemporáneas. Las personas que participan en las festividades se encargan de preparar la comida, de encender los castillos hechos con pirotecnia, compartir el licor, y decorar las calles. Aquí es donde la creatividad surge, ya que se realizan portadas y andas con flores decoradas a mano, también se realizan tapetes de aserrín con diversos colores y diseños, los cuales se realizan días antes para la preparación de la gran festividad.

EQUIPAMIENTO



FIG_08 Mapa de procesiones religiosas del barrio de Los Reyes.



1.3.4 Estado actual de la zona.

Para comprender de mejor manera el entorno urbano del barrio de Acalote se decidió por delimitar un polígono de estudio, quedando de la siguiente manera: Al Norte por la Av. Miguel Ángel de Quevedo; al Oriente por la Av. Pacífico y la calle Montserrat; al Sur por la Av. Pedro Henríquez Ureña (Eje 10 Sur); y al Poniente por la calle Profra. Aurora Reza prolongación Cruz Verde. Esta delimitación permitirá analizar las características generales de la zona desde dos perspectivas: desde la morfología y desde una caracterización de la zona.

Análisis morfológico.

Lo que se observó en el análisis es que el trazado de las vialidades sigue -en su mayoría- un patrón de callejones sinuosos y angostos, lo que es un problema para la circulación de los autos. El origen de estas calles -en los primeros años de urbanización de la zona- respondía a los trayectos realizados a caballo o a pie entre la piedra volcánica y el lodo.

En la conformación manzanera se distinguen terrenos muy extensos y pocas vialidades, las cuales se pueden dividir en dos patrones de espacio diferentes: calles sinuosas y angostas al sur-poniente, indicando la zona más antigua al interior del polígono; y calles ortogonales más amplias al oriente. Las manzanas a su vez se dividen en muchos predios individuales de pequeña superficie -en su mayoría-, en donde el macizo -es decir, la superficie ocupada por las construcciones- predomina sobre el vacío. Con este análisis es claro distinguir que el patrón de utilización del espacio imperante dentro del polígono son las calles angostas y los predios pequeños casi ocupados en su totalidad por la edificación, lo que responde a ciertas características específicas del territorio donde se encuentran ubicados, y a las posibilidades del reparto de la tierra al momento de la urbanización de la zona, aprovechando al límite el potencial de edificación del predio.

FIG_09 Diagrama de Nolli. [arriba] llenos y vacíos por manzanas. [abajo] llenos y vacíos por lote.



Análisis urbano [Caracterización de la zona].

Para lograr la caracterización de la zona (reconocer los atributos peculiares) es necesario hacer recorridos que nos permitan conocerla desde el punto de vista local. A partir de una serie de recorridos con temáticas puntuales, realizar un diagnóstico de la relación entre los habitantes con su entorno urbano, y llegar a describir las prácticas culturales cotidianas.¹

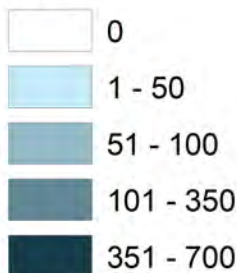
Recorrido 1: El día a día de una familia normal.

- **Día ordinario:** El pueblo de Los Reyes se distingue por contar con una vida de barrio con ambiente local, lo que significa que la vivienda es el uso urbano predominante, y donde la mayoría de los habitantes residen y consumen en la zona en cuestión. La vida en un día ordinario en este barrio se percibe muy tranquila durante el día. Es común ver caminar por las calles a las amas de casa, a los jóvenes y a los niños. Muchas calles no cuentan con banquetas, o si las tienen son muy angostas, lo que propicia que muchas personas caminen por el arroyo vehicular; esta misma característica hace que la circulación de autos sea muy baja, predominando la presencia de las personas.

La relativa cercanía de la Av. Eje 10 Sur no hace tan notoria la falta de espacio público en la zona estudiada, ya que en el camellón de esta vialidad se pueden desarrollar diversas actividades al aire libre: desde sentarse tranquilamente bajo la sombra de un árbol, hasta una gran variedad de actividades físicas y recreativas.

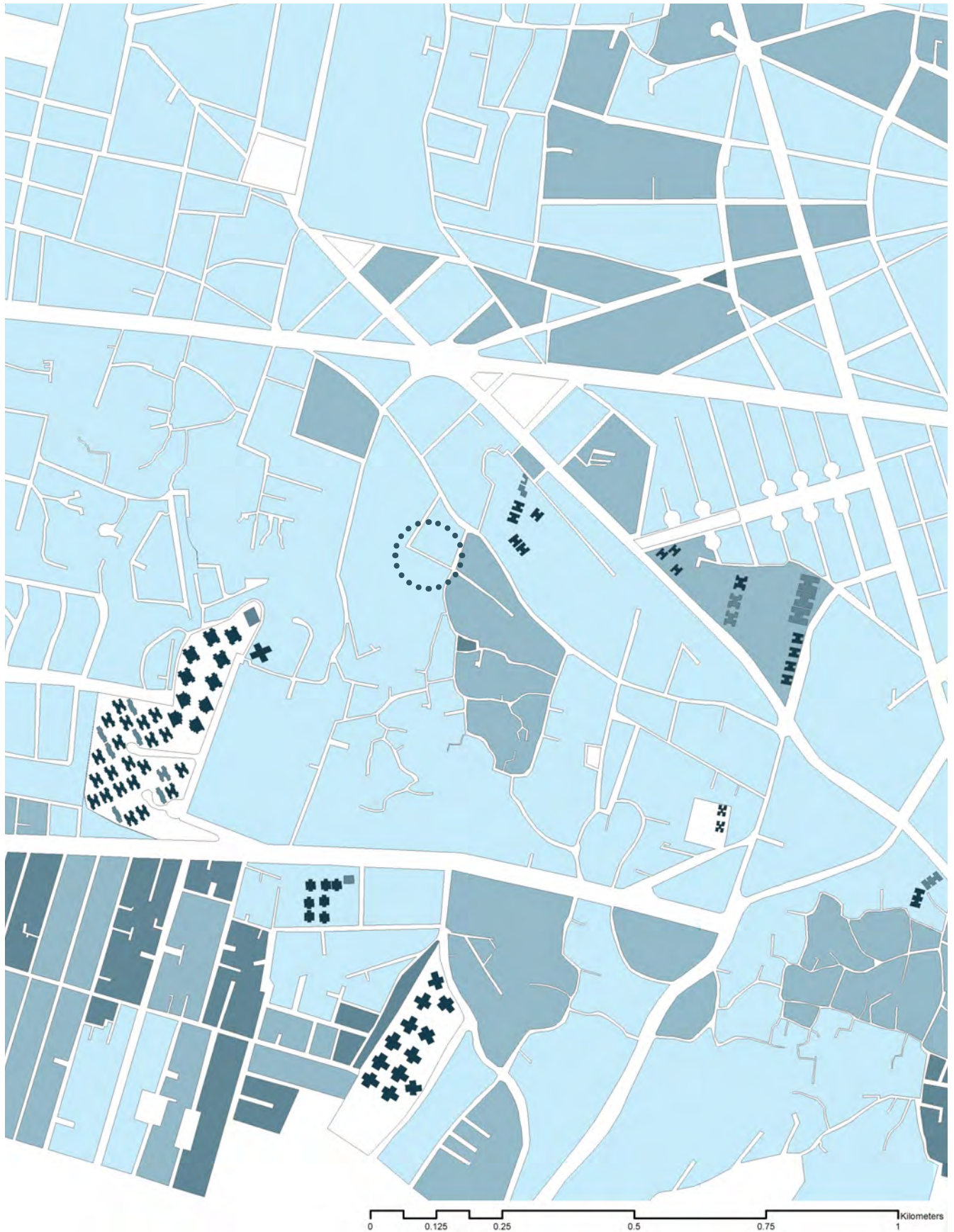
Densidad de vivienda

Viv / Ha



1 (Ver fotos de los recorridos en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática I. ANEXO 1).

FIG_10 Mapa de densidad de vivienda. Fuente: INEGI. Elaboración propia.



Recorrido 2: Las festividades religiosas.

- **Día extraordinario:** Como ya se mencionó al inicio de este capítulo, las festividades religiosas son un elemento importante a considerar como eventos extraordinarios, ya que rompen con la cotidianidad de los vecinos de la zona. Las fiestas religiosas del pueblo de Los Reyes tienen como tradición utilizar las calles como lienzo para los tapetes multicolores hechos a base de aserrín, lo que implica que la circulación vehicular se vea interrumpida durante los días en que estos permanecen expuestos. Las calles se llenan de puestos ambulantes de comida y los juegos artificiales se pueden escuchar en las colonias cercanas. Durante los días que duran estas festividades los habitantes de esta zona modifican su forma habitual de vivir, ajustándose a las actividades que dichos festejos implican.

Recorrido 3: Elementos materiales que puedan atraer visitas de personas ajenas a la zona.

- **Turismo:** El pueblo de Los Reyes se encuentra ubicado relativamente cerca de la zona conocida como el centro de Coyoacán. Este lugar se distingue por contar con una rica herencia colonial, lo que permite encontrarse con hitos turísticos como plazas, casonas y calles que denotan un ambiente tradicional de la cultura mexicana. Estos hitos traen consigo una gran variedad de visitantes que no habitan en la zona y que le dan una gran vitalidad. Dentro del polígono de estudio el único elemento con un relativo valor histórico es la Parroquia de Los Santos Reyes y Señor de la Misericordia, la cual se erigió en el siglo XVII, sin embargo, lo único que sobrevive del primer templo es un campanario, ya que a mediados del siglo XX se edificó el templo que podemos ver hoy en día, generando muy pocas visitas de personas foráneas de la zona, a excepción de los días en que se celebran las festividades religiosas.

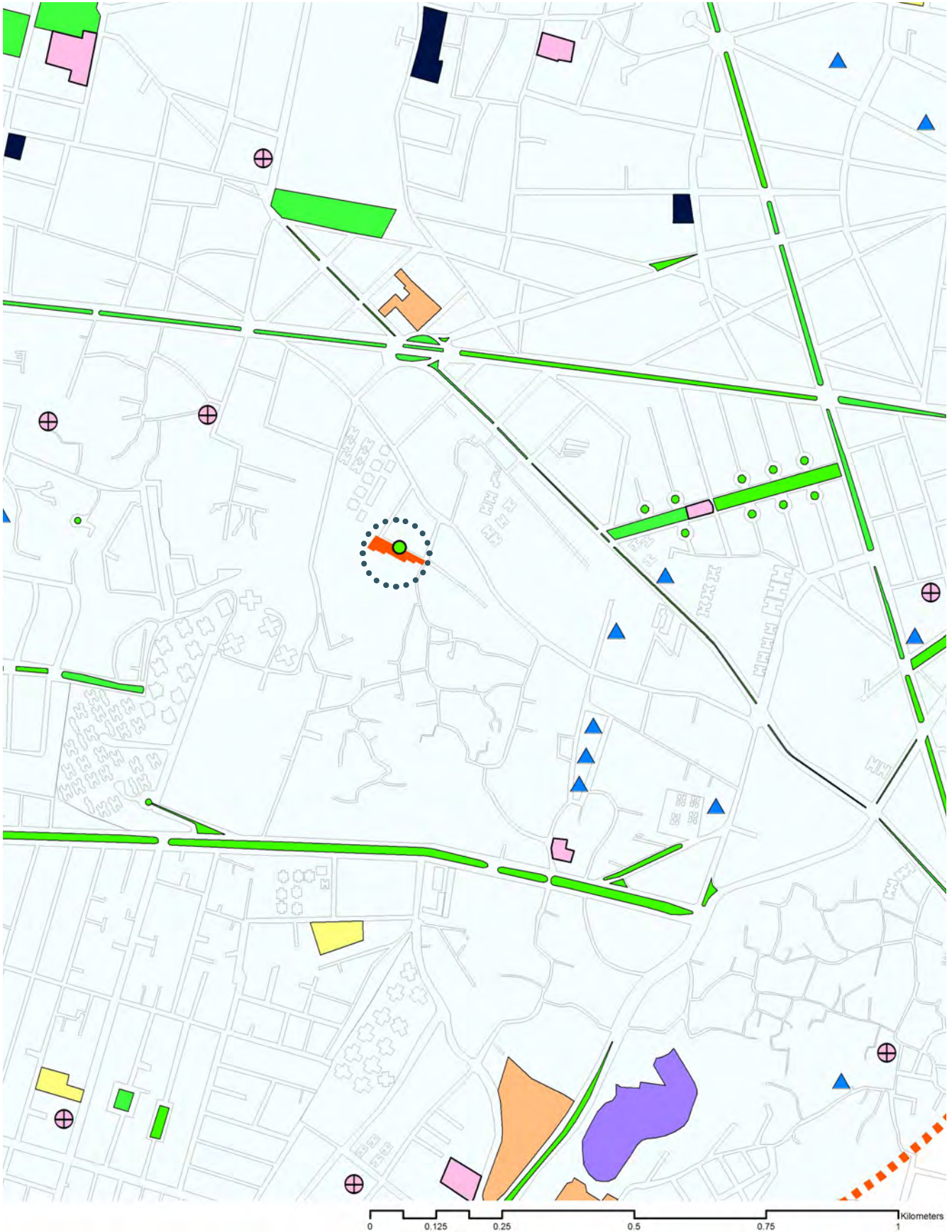
Equipamiento puntual

- ▲ ESCUELA
- ⊕ TEMPLO

Equipamiento manzana completa

- CAMELLÓN
- CENTRO COMERCIAL
- CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA
- INSTALACIÓN DEPORTIVA O RECREATIVA
- MERCADO
- TEMPLO
- ÁREA VERDE

FIG_11 Mapa de equipamiento.
Fuente: INEGI.
Elaboración propia.



Recorrido 4: Actividades nocivas o ilegales.

- **Giros negros:** En la delegación Coyoacán, desde hace al menos un par de años, se tiene una política de “cero tolerancia” hacia los giros comerciales que propicien la explotación sexual y la trata de personas, mejor conocidos como “giros negros”. En el pueblo de Los Reyes es difícil encontrar -al menos a simple vista- establecimientos comerciales que se dediquen a este tipo de actividades; a su vez, son comunes las “tienditas” donde se pueden comprar bebidas alcohólicas, sin que esto implique la presencia de personas tomando en la vía pública.

Recorrido 5: Categorización del tipo de comercio al interior de la zona de estudio.

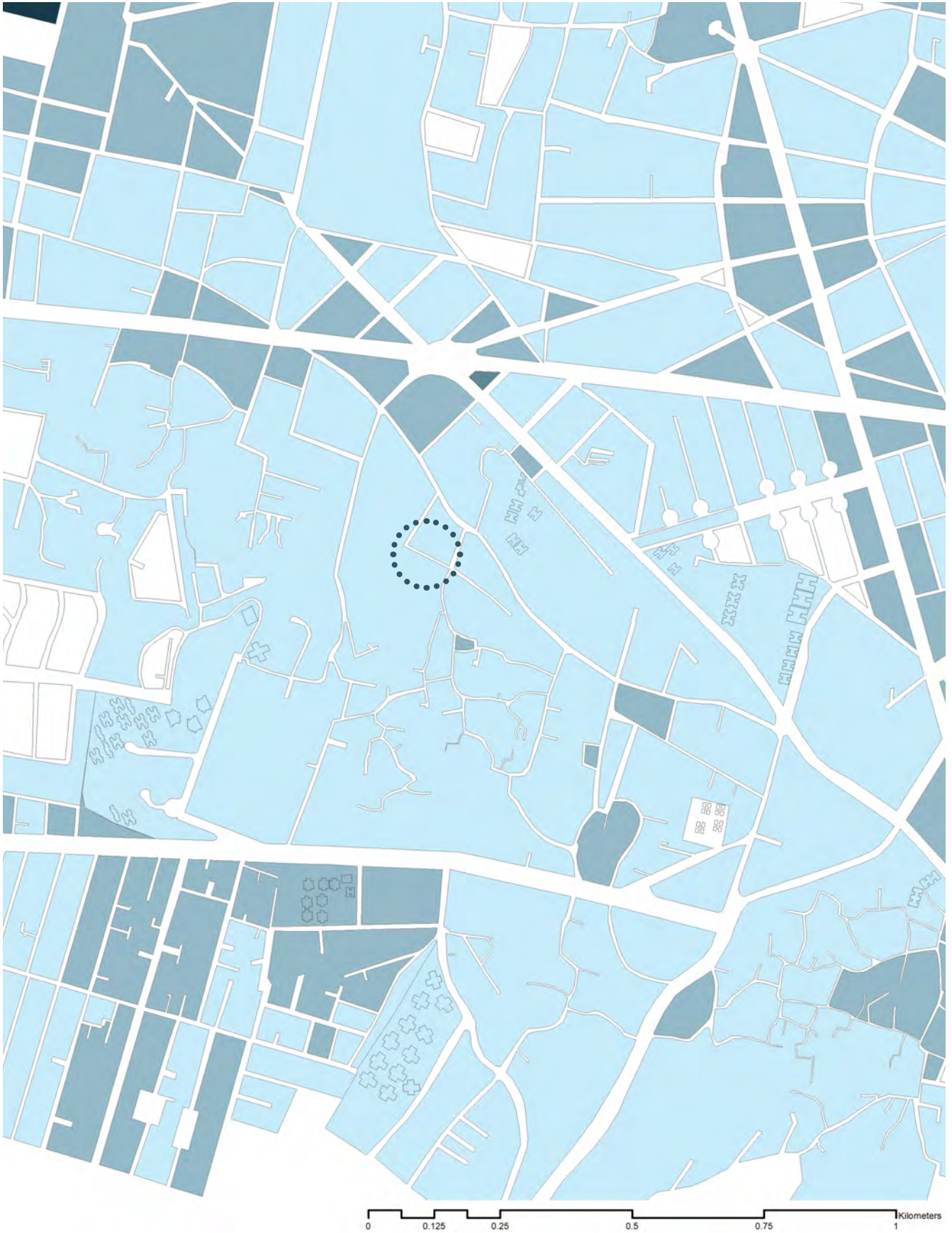
- **Consumo diverso:** Como parte de la lectura de la zona se realizó una categorización de los equipamientos, servicios y comercios dentro del polígono. La oferta para satisfacer las necesidades del consumo cotidiano en un día ordinario de cualquier familia es bastante amplia; es fácil encontrar locales comerciales misceláneos en cualquier calle, en los que se pueden adquirir productos para el “día a día”; cerca de esta zona podemos encontrar dos franquicias de supermercados, además de que el día sábado suele instalarse un tianguis sobre la Av. Eje 10 Sur.

El comercio se divide en dos grandes grupos: comercio formal, aquellos que cuentan con un local comercial establecido en algún inmueble; y comercio informal, todos aquellos comercios que no cuentan con un local bien establecido, abarcando desde los puestos ambulantes en la vía pública hasta los comercios habilitados en el patio de una vivienda. Dentro de estas categorías se encuentran una gran variedad de giros comerciales que se pueden agrupar en las siguientes subcategorías: abasto doméstico (tiendas de conveniencia, tienditas, supermercados, tianguis, etc.), venta de comida (fondas, restaurantes, puestos de comida, etc.), servicios infrecuentes domésticos (cerrajería,

Densidad de comercio



FIG_12 Mapa de densidad de comercio. Fuente: INEGI. Elaboración propia.



farmacias, papelería, tintorería, etc.), servicios infrecuentes públicos (materias primas, venta de autopartes, talleres mecánicos, etc.), y oficinas (oficinas en general y oficinas gubernamentales).

En el polígono de estudio existen varios inmuebles que brindan servicios por parte de secretarías y dependencias del gobierno, donde destaca la Casa de Pueblos y Barrios Originarios de Coyoacán “Dr. Miguel León Portilla”, la cual cuenta con aulas, sala audiovisual, una galería, sala de usos múltiples y cocina comunitaria. En este lugar se planifican visitas periódicas por parte de profesores y talleristas originarios de los cuatro pueblos y nueve barrios originarios, impartiendo distintas actividades alusivas a las prácticas artesanales y culturales de cada región, como danzas tradicionales y ceremoniales, poesía y narrativa; también elaborarán portadas de flores, tapetes de aserrín, andas, piñatas y figuras con papel maché.

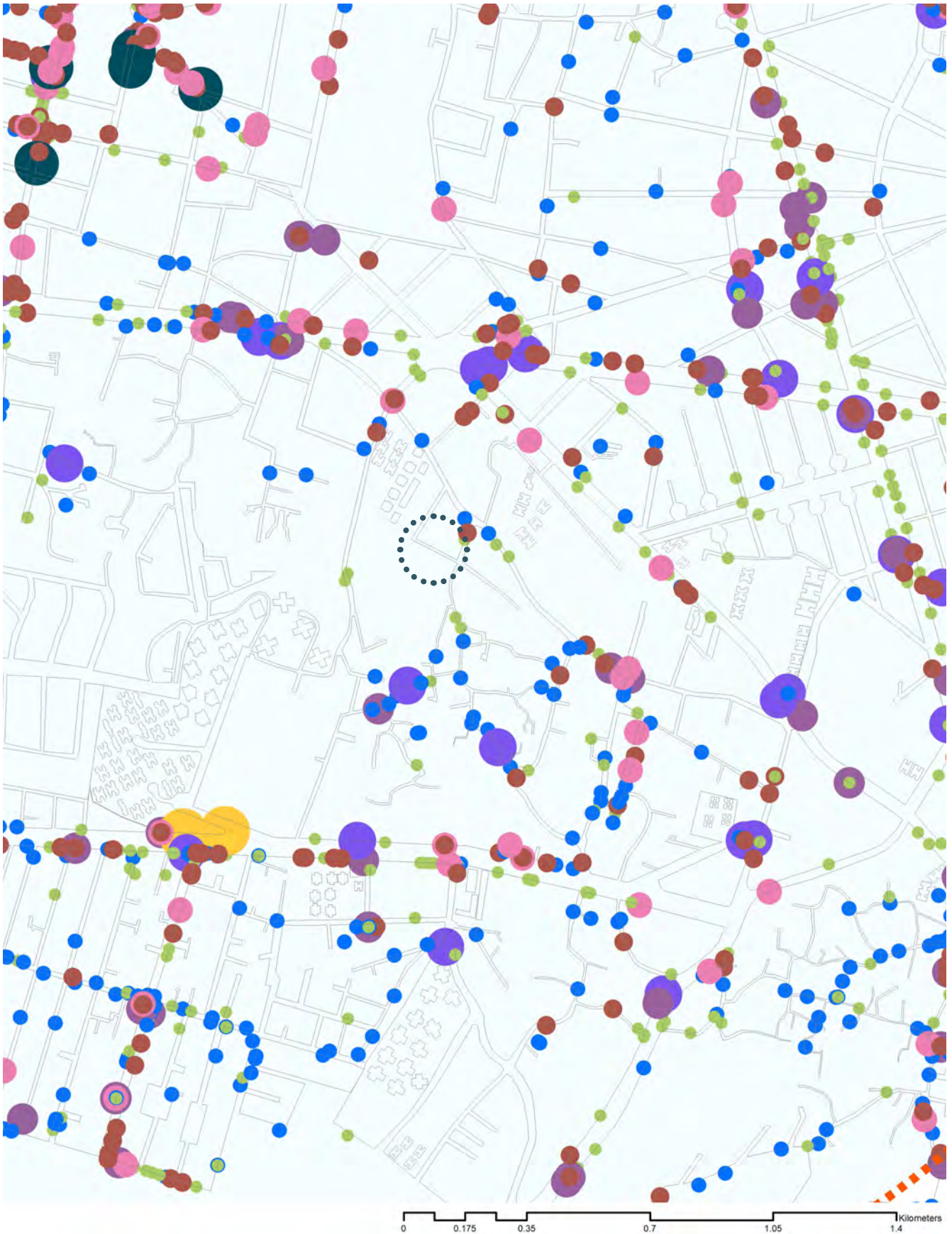
Otro equipamiento que llama la atención es el Museo de Sitio Antropológico “Hueytlilatl”, ubicado en el predio que antes ocupaba la biblioteca “León Felipe”, la cual tuvo que ser demolida para realizar el rescate del vestigio arqueológico. En este lugar se puede apreciar la mitad de un muro perimetral de lo que fue el aljibe manantial de Hueytlilatl, así como diversas piezas de material cerámico, y los restos de un pequeño teocalli (adoratorio).

En el polígono de estudio también se encuentran dos jardines de niños, una escuela primaria y una escuela secundaria, cumpliendo así con la demanda de dotación de inmuebles de educación básica. Además, podemos encontrar una biblioteca pública, un módulo de abasto social de leche LICONSA y un Centro de Fomento a la Salud. Por su ubicación en la ciudad, esta zona cuenta con la conectividad necesaria para acceder a otros equipamientos que no se encuentran dentro o inmediatos al polígono de estudio.

TIPO DE COMERCIO

- Comercio al por menor productos varios
- Comercio al por menor alimentos y bebidas
- Restaurantes y preparación de alimentos
- Cafeterías
- Farmacias
- Minisupers
- Bares, cantina y similares
- Supermercados

FIG_13 Mapa de tipo de comercio.
Fuente: INEGI.
Elaboración propia.



Recorrido 6: Categorización tipo de personas que viven o visitan la zona

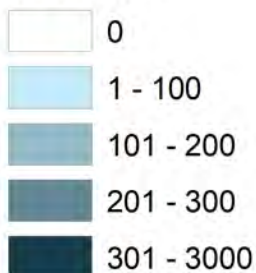
- **Grupos humanos:** Se dividen en dos grandes grupos: personas que tienen su domicilio al interior de la colonia, y hacen uso de los equipamientos y servicios ofertados en la demarcación; y los no residentes de la zona, personas que no tienen su domicilio al interior de la colonia, pero interactúan de forma parcial y esporádica con los habitantes de la zona. A partir de esto, los grupos humanos identificados se pueden categorizar de la siguiente manera:

Por su actividad laboral.

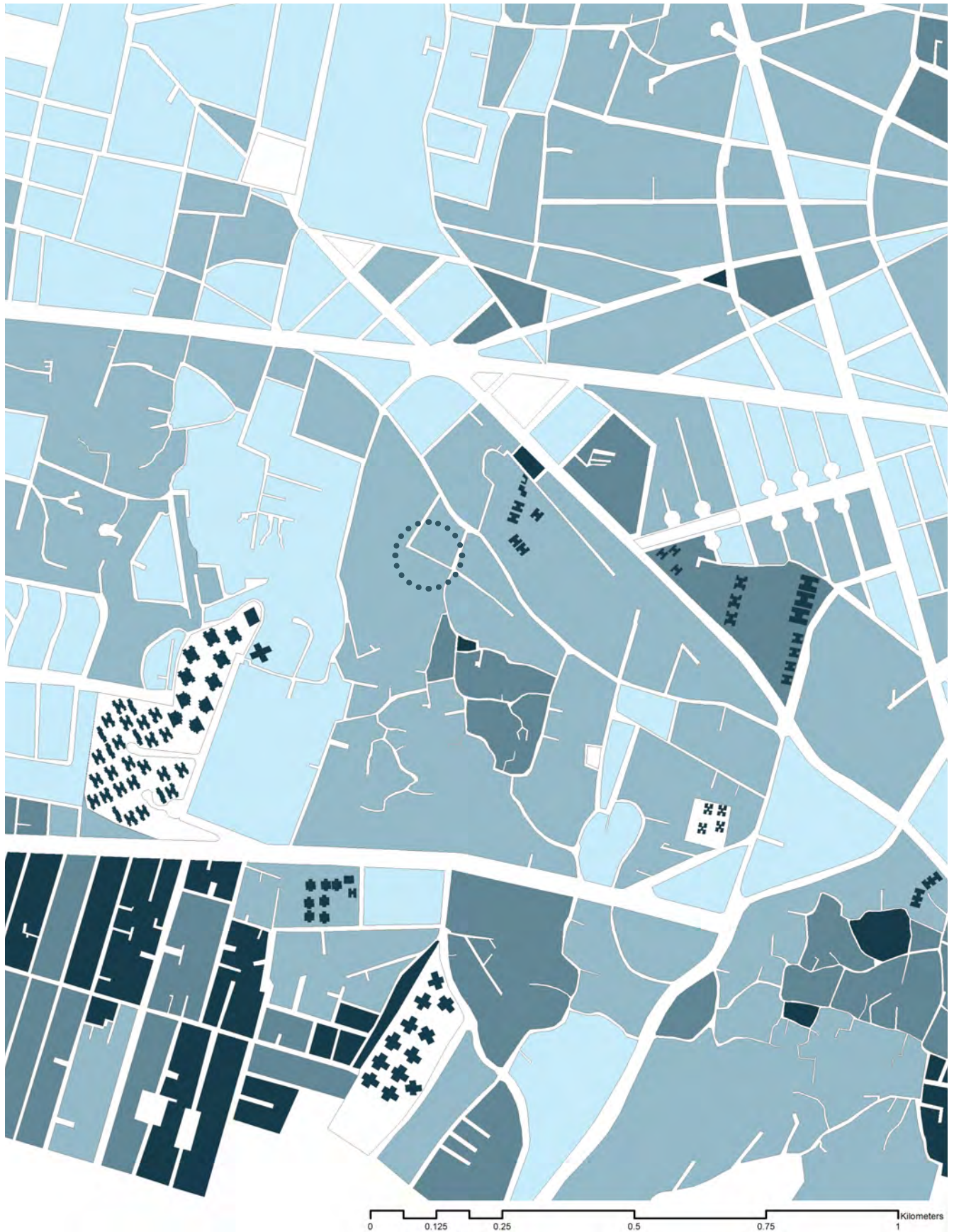
- **Comerciantes** (cualquier tipo de bienes materiales): Ya sean del tipo formal, o informal. Residentes, que viven y trabajan en la zona, y reinvierten sus ganancias en su mismo espacio de trabajo y comercios vecinos; no residentes, que utilizan la zona exclusivamente como fuente de recursos económicos sin reinvertir lo ganado en la zona de forma directa (fondas, puestos de comida en viviendas, tienditas, venta de autopartes, puestos ambulantes, etc.)
- **Sector servicios:** Actividad formal en la que no se genera un intercambio directo de bienes, sino de un servicio para satisfacer las necesidades de una población específica (talleres mecánicos, materias primas, tintorería, corte de pelo, etc.)
- **Ocio y cultura:** Actividades que no constituyen una necesidad básica de subsistencia, y que sirven como un foco de atracción de población externa a la zona (museo de sitio, centro cultural, biblioteca pública, etc.)
- **Trabajos administrativos:** Actividades de oficina por personas no residentes de la zona, las cuales llegan a interactuar con los comercios locales de comida (oficinas gubernamentales y oficinas dentro de locales de servicios).

Densidad de población

Hab / Ha



FIG_14 Mapa de densidad de población. Fuente: INEGI. Elaboración propia.



Por su edad.

- Niños: Rango de edad entre 1 y 12 años –en su mayoría residentes de la zona. Sus actividades principales –recreación e ir a la escuela– están ligadas estrechamente con las de sus padres.
- Adolescentes: Rango de edad entre los 12 y los 18 años –en su mayoría residentes de la zona–, con demandas específicas relacionadas al ocio y las actividades extraescolares; suelen salir de la zona, en busca de los servicios que demandan.
- Adultos: Rango de edad mayores de 18 años, que trabajan al interior de la zona y hacen uso de los servicios y equipamientos dentro de esta; que trabajan fuera de la zona de estudio y su presencia es visible solo por las mañanas y las tardes, de acuerdo a los horarios laborales.
- Ancianos: En su mayoría residentes de la zona, los cuales suelen salir a pasear en las inmediaciones de la Parroquia de Los Santos Reyes.

Recorrido 7: Características morfológico-formales de las edificaciones.

- **Características estilísticas:** La zona se distingue por ser principalmente habitacional, en la que podemos categorizar los tipos de vivienda de la siguiente manera:

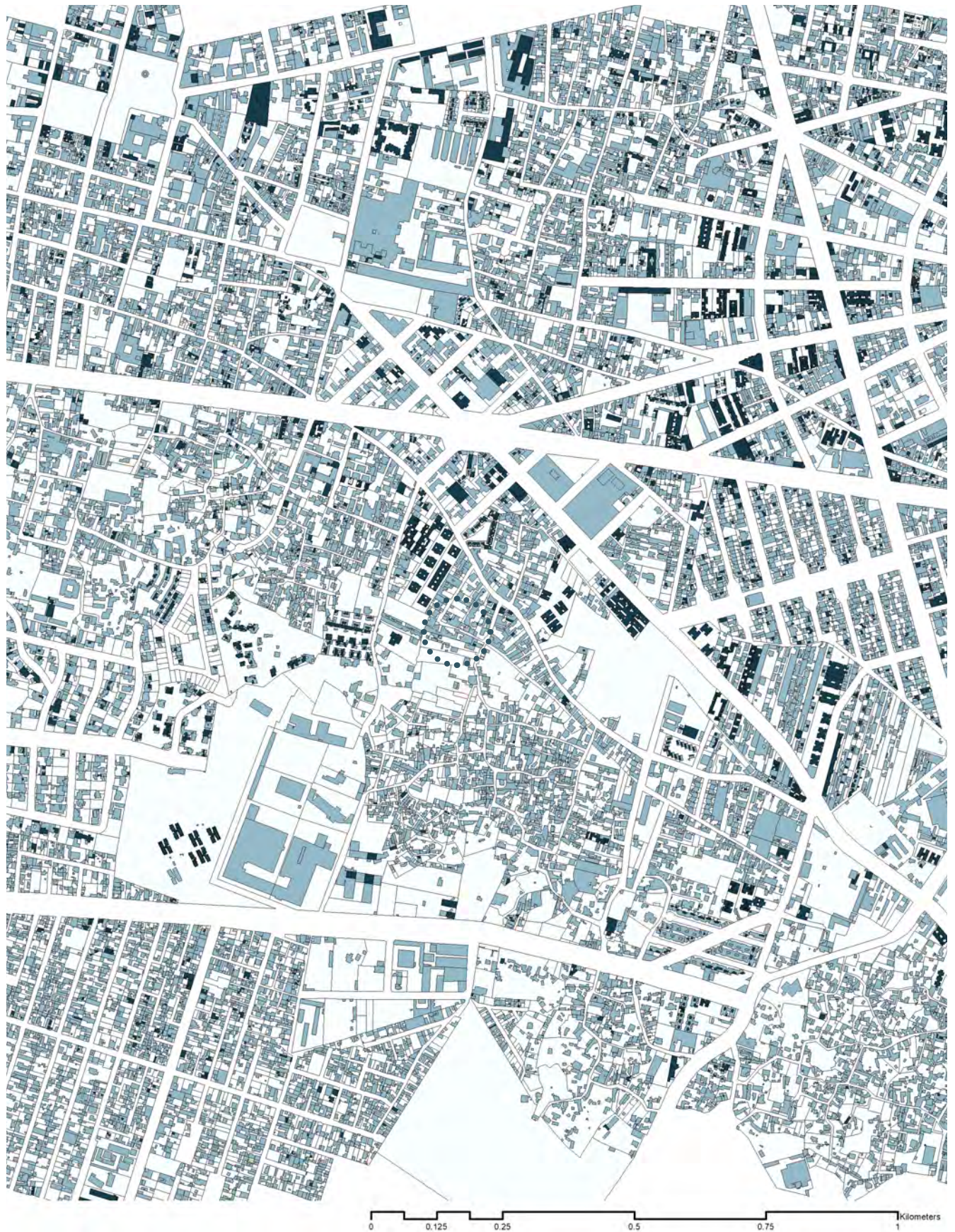
- Poblamientos populares precarios: Son asentamientos donde las viviendas están hechas a base de muros de mampostería con cubiertas de lámina metálica, y en donde las deficiencias habitables son notables.
- Viviendas unifamiliares de nivel bajo: Viviendas construidas principalmente mediante la autoproducción, las cuales llegan a tener hasta tres niveles de altura, y en su mayoría la planta baja tiene contacto directo con la calle mediante un local comercial; muchas de estas responden a formas simples de cuartos con losas planas y ventanas rectangulares, pero también es fácil encontrar

ALTURA CONSTRUCCIONES

Rango de niveles



FIG_15 Mapa de altura de construcciones. Fuente: INEGI. Elaboración propia.



fachadas con arcos de medio punto en puertas y ventanas, además de remates de “pecho de paloma” en pretilos.

- Viviendas unifamiliares de nivel medio: Estas se distinguen por contar con acabados exteriores más elaborados, además de un patio-cochera entre la calle y el acceso a la vivienda; estas cuentan con un máximo de dos niveles de altura, y sus formas exteriores son un poco más elaboradas.
- Viviendas unifamiliares residenciales: Estas solo se pueden apreciar desde la imagen satelital, ya que se encuentran ubicadas en predios muy extensos donde la edificación queda totalmente aislada de lo que sucede en la calle mediante “bardas ciegas” de gran altura; la mayoría de estas viviendas cuenta con amplios espacios ajardinados interiores.
- Viviendas unifamiliares residenciales en fraccionamientos cerrados: Son viviendas agrupadas con un máximo dos niveles de altura; cuentan con espacios interiores de estacionamiento y zonas ajardinadas. Sus acabados y formas exteriores son más elaborados y destacan en el entorno urbano; estos conjuntos cuentan con bardas perimetrales ciegas de gran altura, anulando cualquier tipo de interacción con su entorno inmediato.
- Viviendas multifamiliares: De máximo cinco niveles de altura, son viviendas de tipo departamentos con estacionamientos de uso privado en planta baja, con una interacción mínima con la calle; en su exterior algunos edificios cuentan con acabados simples y formas llamativas.
- Viviendas multifamiliares en fraccionamientos cerrados: De máximo cuatro niveles de altura, son viviendas de tipo departamento con estacionamientos y espacios ajardinados interiores, estas cuentan con acabados austeros y formas simples en su exterior.

Síntesis del estado actual de la zona [Desde el barrio de Acalote].

El pueblo de Los Reyes se distinguía –antes de la llegada de los condominios- por tener una vida muy parecida a la de un pueblo, donde todos los vecinos se conocían, y la vida transcurría a un nivel local y de manera tranquila. Fue exactamente esto lo que provocó la inversión de las inmobiliarias, pues esta zona se presentaba como un remanso a la vida ajetreada de la capital de la ciudad, lo que a la postre generó la construcción y venta de los condominios al interior del pueblo y la llegada de nuevos habitantes. Muchos de estos, con patrones culturales diferentes, ven como una molestia las prácticas cotidianas tradicionales realizadas en Los Reyes, sobre todo las que emanan de las festividades religiosas como cerrar las vialidades y la utilización de fuegos artificiales.

En términos generales, el polígono se caracteriza por sus zonas de vivienda –de nivel medio y bajo- con comercio en planta baja que interactúa directamente con la calle, generando una vida de barrio activa durante el día y hasta ciertas horas de la noche. Sin embargo, la presencia de fraccionamientos cerrados en la zona generó la aparición de calles con tramos extensos de bardas ciegas, provocando que se perciban solitarias e inseguras inclusive si se transita de día; de manera similar, en la zona con calles angostas las viviendas casi no tienen ventanas en planta baja, generando fachadas ciegas –solo con las puertas de acceso-; en ambos casos, la presencia de las personas es casi nula, pues no existe algún otra actividad que incentive a los habitantes de la zona a caminar por estos lugares –además de entrar a sus respectivas viviendas.

El crecimiento urbano en el pueblo de Los Reyes generó la aparición de residuos de calles y predios con geometrías irregulares en la traza urbana, que por su forma y tamaño impiden ser usados de manera habitual, y que actualmente son ocupados por asentamientos precarios; mientras las familias que habitan estos lugares se resistieron a ser desplazados por las acciones de urbanización, prefiriendo vivir en malas condiciones habitables a la alternativa de salir de esta zona hacia la periferia, hay vecinos que decidieron vender sus terrenos por el alza de valor adquirido en el mercado, lo que explicaría la existencia de viviendas y condominios residenciales en una zona caracterizada por la vivienda unifamiliar de nivel popular.

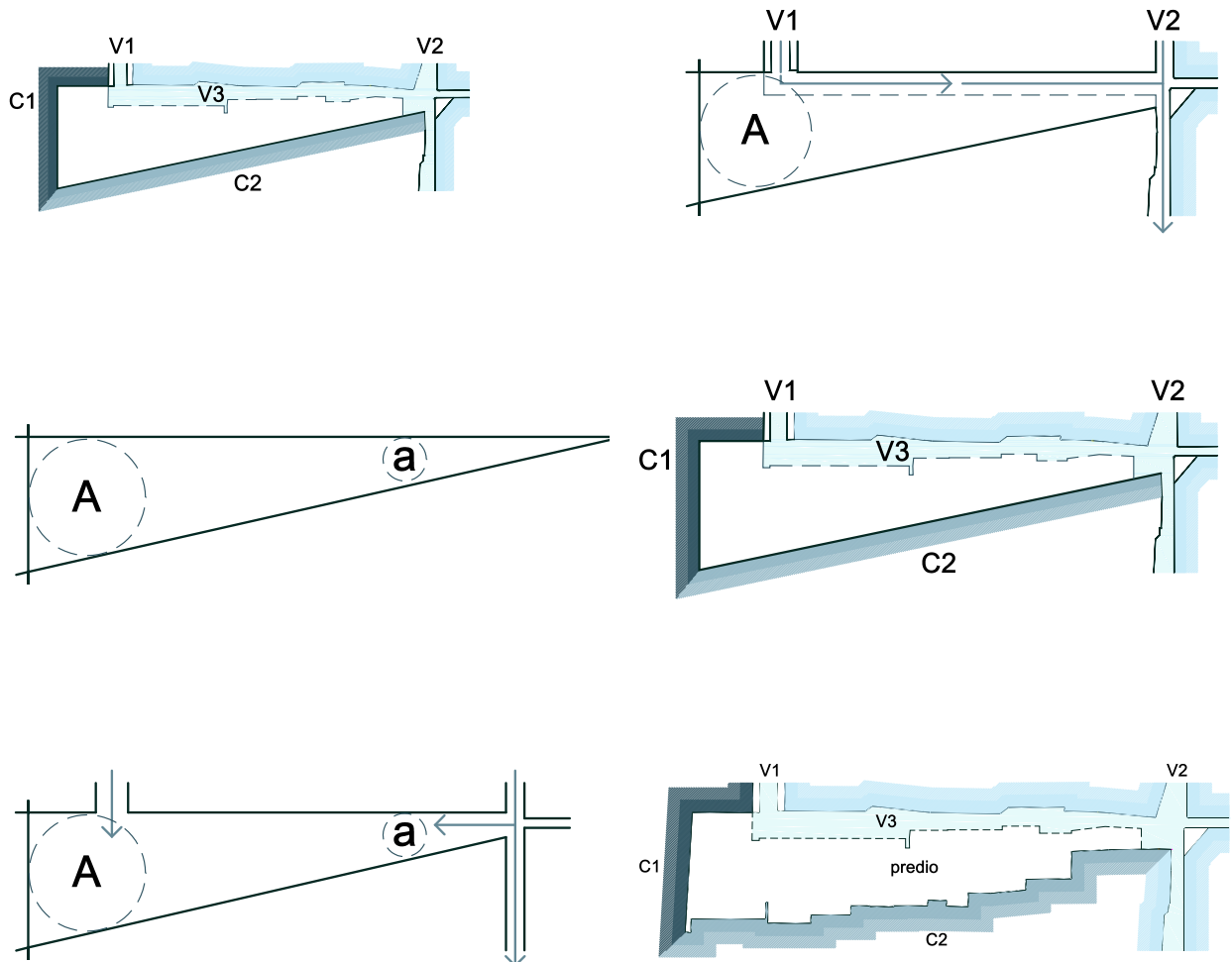
1.3.5 Estado actual del barrio de acalote.

Análisis del terreno.

El terreno donde se encuentra ubicado el barrio de Acalote es uno de los residuos de calle resultado del crecimiento urbano de la zona. Este cuenta con una geometría irregular, y se presenta como una franja alargada de territorio con un extremo bastante amplio y el otro muy angosto.

Está conectado con dos vialidades locales en ambos extremos: El callejón Real de Los Reyes, y callejón de Las Flores; por las cuales se puede ingresar, y permiten atravesarlo completamente conectando las vialidades entre sí. Esta condición limitó su posible ocupación, obligando que las viviendas ahí construidas se adosaran a los muros colindantes: muro poniente (C1), y muro sur, generando la aparición de un callejón con uso principalmente peatonal y de algunos automóviles locales en el callejón de Acalote. A continuación, se realizará un análisis de las condiciones existentes de las colindancias y de las vialidades:

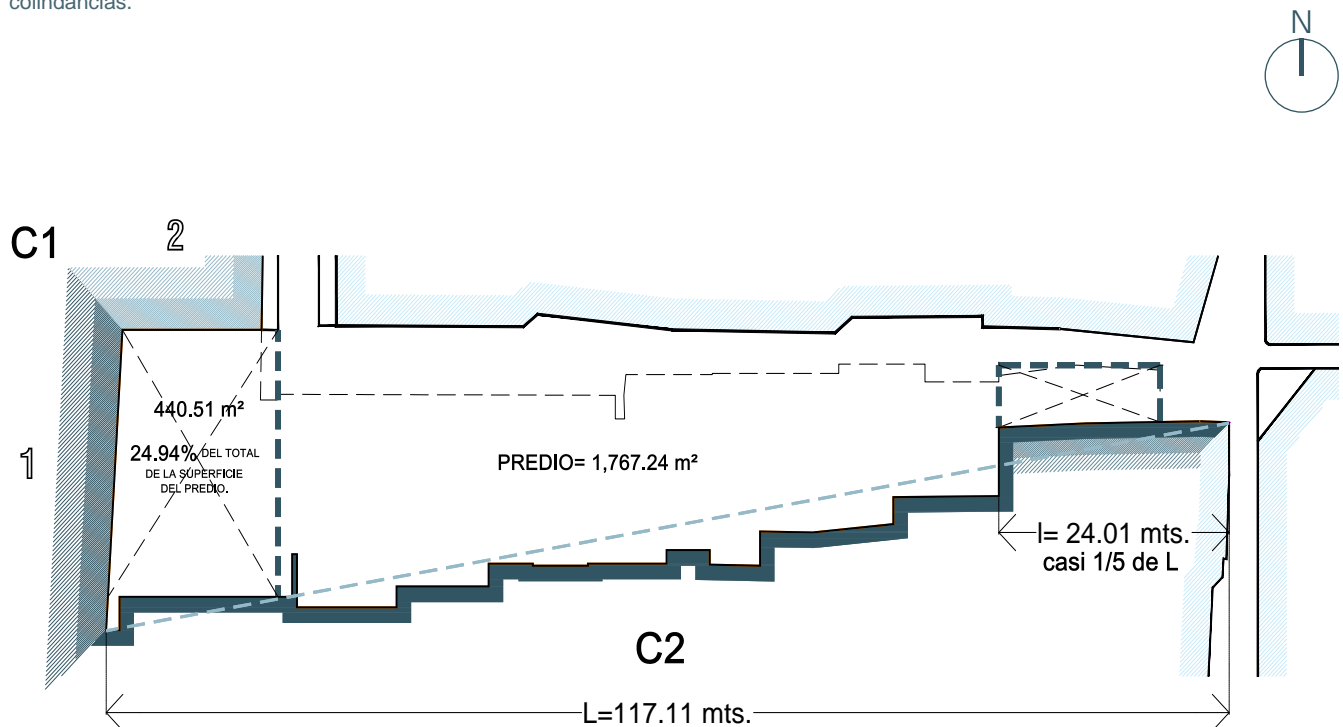
FIG_16 Esquemas de análisis del terreno.



- **Colindancias:** La colindancia uno (C1) se encuentra en la parte más amplia del terreno –a la que llamaremos “fondo” para fines prácticos– y está integrada por dos muros ubicados casi en escuadra. El primer segmento (1) delimita al predio de una amplia área verde; este muro cuenta con una extensión de casi 30 metros de largo y es un paramento regular y prácticamente liso. El segundo segmento (2) delimita al terreno de una vivienda vecina, y al igual que el muro anterior cuenta con un paramento regular y liso, con casi 15 metros de longitud. La parte del fondo tiene la geometría más regular con una forma cuadrangular, además de ser la zona más amplia ocupando casi una cuarta parte de la superficie total del terreno.

La colindancia dos (C2) tiene una extensión de 117 metros, desde el fondo del terreno hasta la bocacalle del callejón de Acalote. En contraste con los muros de las colindancias anteriores, este paramento se caracteriza por ser bastante accidentado e irregular con salientes y remetimientos que van desde un metro hasta los seis y medio metros. Esta colindancia confluye con el callejón de Acalote, generando la parte más angosta del terreno. Casi llegando a la esquina podemos encontrar el segmento de muro más uniforme y extenso a todo lo largo de esta colindancia.

FIG_17 Esquemas de análisis de colindancias.



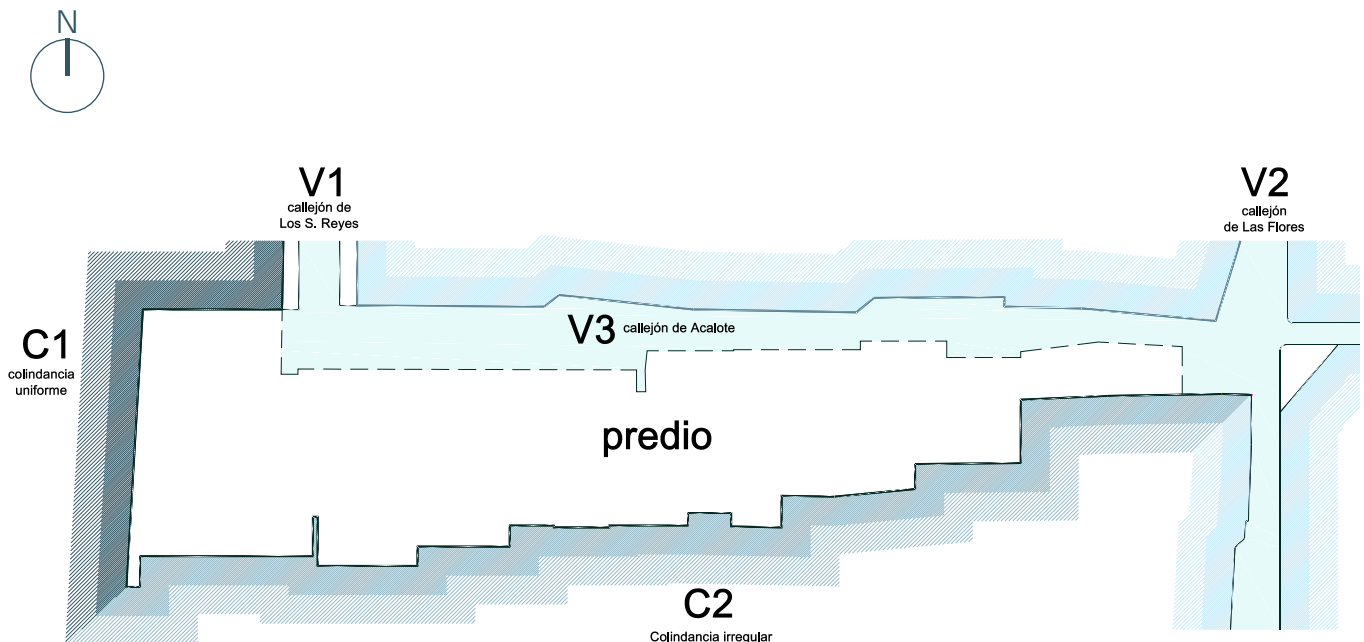
- **Vialidades:** El callejón Real de Los Reyes (V1) termina a bocacalle del callejón de Acalote, teniendo como panorama un pequeño altar de la Virgen ubicado en esta parte del terreno, dotando a este sitio en específico de un valor cultural-religioso para los habitantes del barrio y los vecinos cercanos.

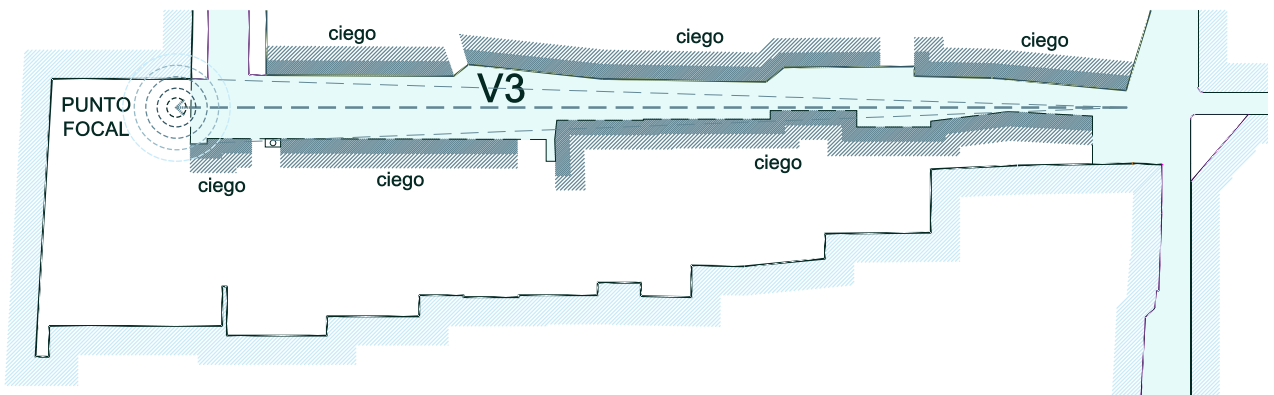
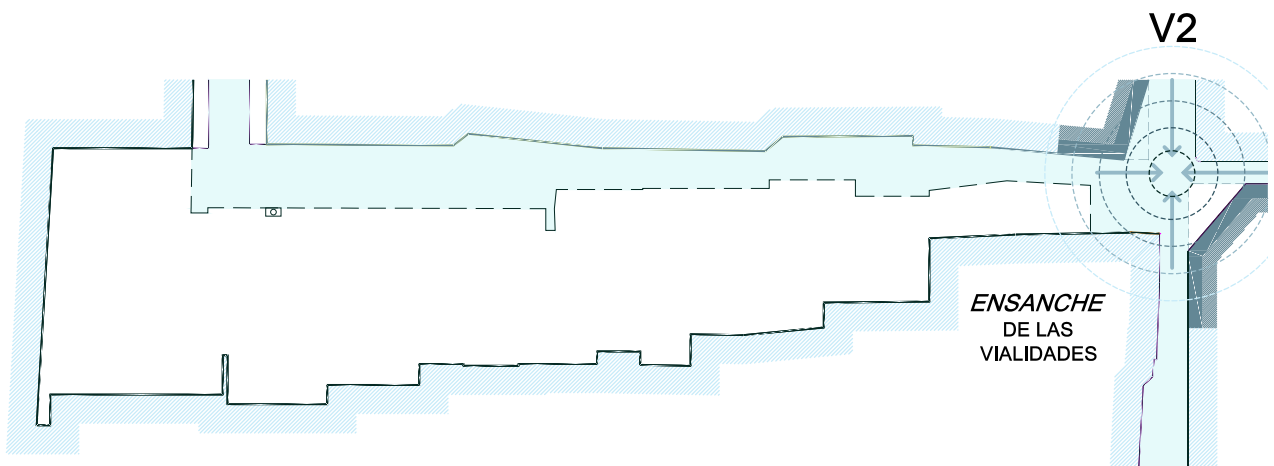
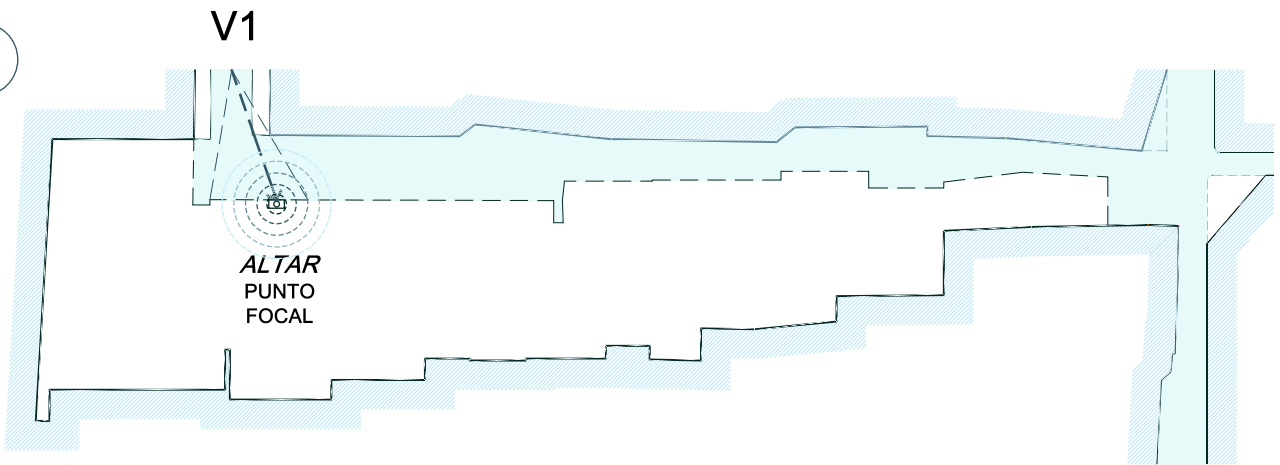
El callejón de Las Flores (V2) cuenta con el cruce del callejón de Acalote y su prolongación en la calle Reforma Política. Esta encrucijada, sumado a las estrechas dimensiones de las vialidades en la zona, generó que las esquinas de las manzanas colindantes recibieran un tratamiento diferente, resultando en un ensanche que distingue a este punto de cualquier otro cruce común.

El callejón de Acalote (V3) es el que atraviesa todo el terreno de manera longitudinal. Este callejón es bastante estrecho y cuenta con unas dimensiones que varían desde los 3.03 metros en la parte más angosta, hasta los 6.60 metros en su parte más amplia; además se caracteriza por contar con ambos paramentos prácticamente ciegos (sin ventanas, y algunas puertas que casi siempre se encuentran cerradas). Para las personas que ingresan a este callejón desde V2, el fondo del predio se vuelve un punto focal en todo su recorrido, zona donde se encuentra el altar.

FIG_19 Esquemas de análisis por vialidades [derecha: V1, V2 & V3].

FIG_18 Esquemas de análisis de vialidades





Análisis de los predios [Las viviendas].

Desde el callejón V3 se identifican 19 accesos al interior del barrio, de los cuales: 8 permiten ingresar directamente a alguna habitación, 8 son accesos a patios colectivos, y 3 son accesos a patios privados. Al interior del barrio de Acalote se distinguen 37 viviendas con una desordenada y desigual distribución del suelo, todas ellas de un solo nivel de construcción; además existen otros 9 espacios destinados exclusivamente a servicios sanitarios, y 4 zonas de lavado comunitario.

Los materiales utilizados para la construcción de las viviendas son: muros de mampostería (tabique con aplanados exteriores), y cubiertas de lámina metálica ondulada con estructura portante de madera. Muchos de estos espacios no cuentan con la iluminación y ventilación natural mínima, y la infraestructura sanitaria es insuficiente para la cantidad de personas que habitan el lugar, reflejándose en el uso de baños comunitarios.

La forma en que las viviendas se organizan en el terreno responde a la condicionante que representa la accidentada colindancia C2, particularidad que subordina la ubicación de los muros principales que las ordenan de forma perpendicular a esta colindancia, coincidiendo con cada saliente. Mientras que en el fondo del terreno la distribución se aprecia un tanto aleatoria, en el otro extremo, en la parte angosta, el acomodo es paralelo a la colindancia C2.

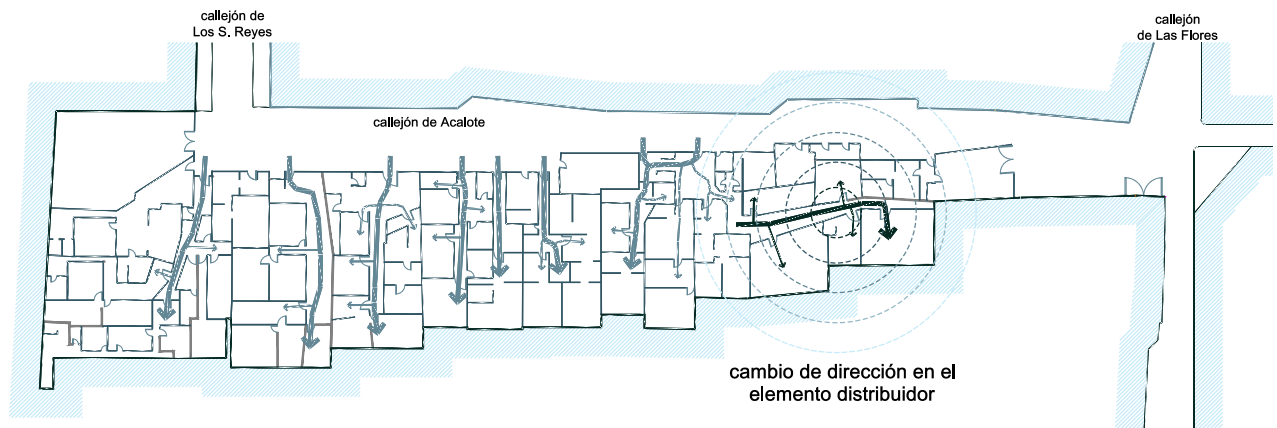
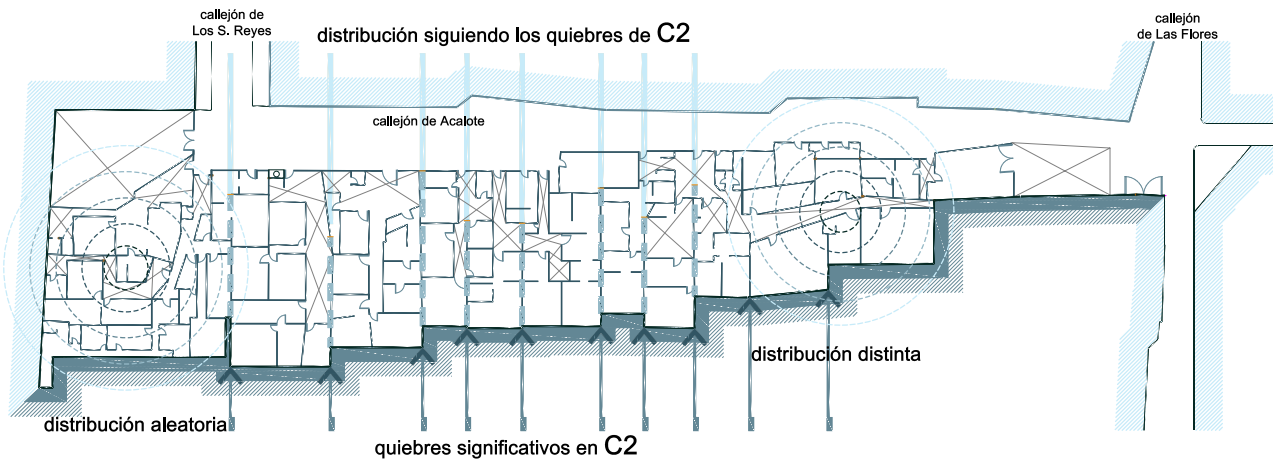
Dentro del esquema de organización observado se puede distinguir un patrón de uso del espacio en circulaciones perpendiculares al callejón V3, que funcionan como elementos distribuidores del espacio; a excepción de la parte angosta, en donde el esquema cambia de dirección debido a la escasa profundidad entre el callejón y la colindancia, sin embargo, se mantiene el mismo patrón de uso con el elemento distribuidor.

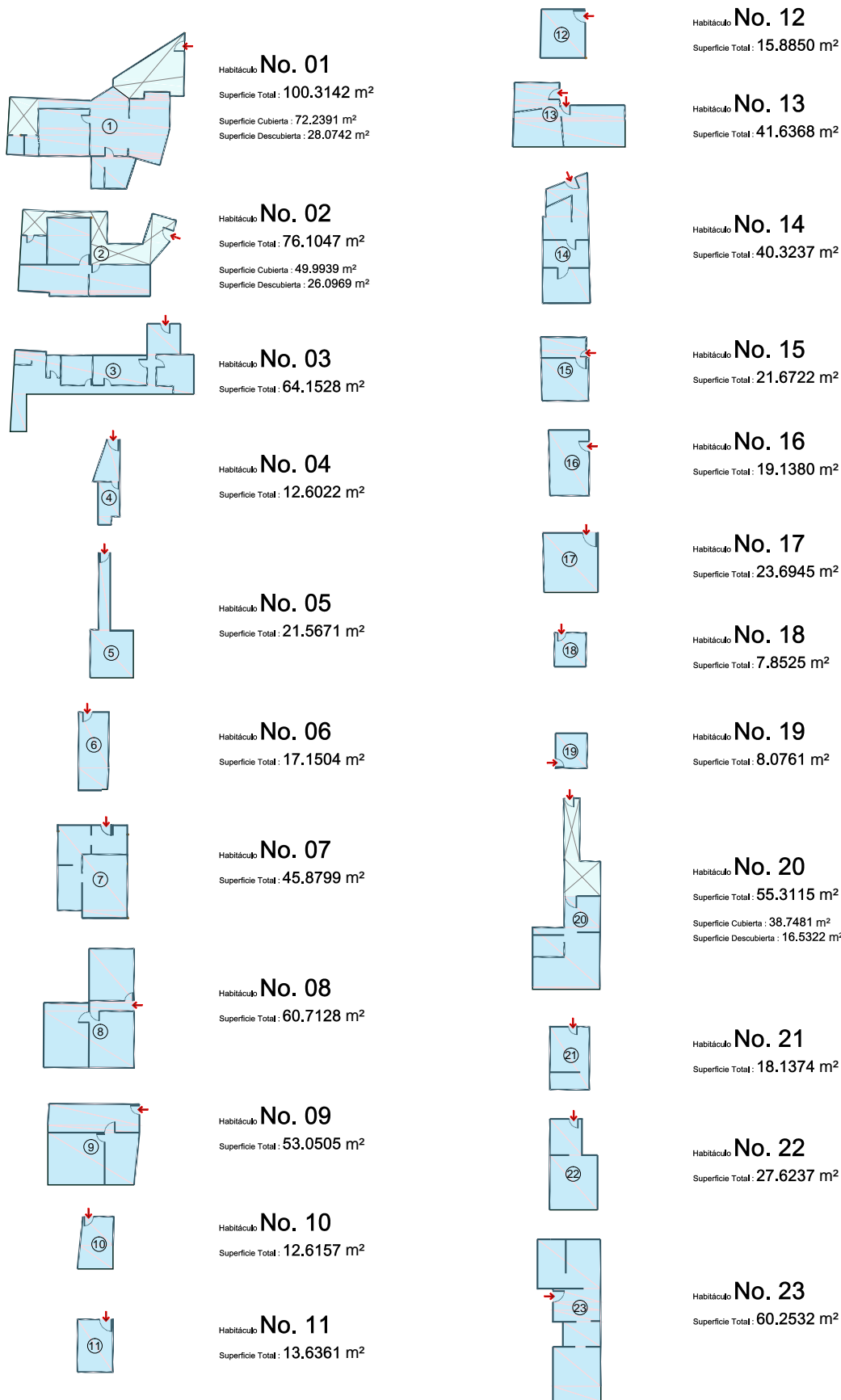
Las zonas descubiertas al interior del barrio tienen una superficie de 534.00 m², lo que representa el 34% de la superficie total del predio, donde: 233.00 m² son de uso privado, y 301.00 m² de uso comunitario. En el interior del barrio destaca la presencia de dos áreas descubiertas de dimensiones considerables: (a) en la parte angosta del predio con 53.00 m², espacio que suele utilizarse como estacionamiento; y (b) con una superficie de 127.00 m² delimitado por bardas, donde se encuentra un árbol bastante frondoso al fondo del terreno, siendo la zona libre más amplia al interior del barrio.

FIG_20 Esquema accesos desde el callejón & superficies cubiertas y descubiertas.

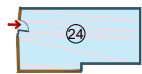
FIG_21 Esquema organización de viviendas de acuerdo a salientes y remetimientos de colindancia C2.

FIG_22 Esquema de organización de viviendas a partir de circulaciones perpendiculares al callejón V3.

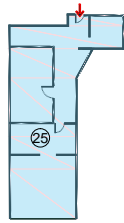




FIG_23 Las 37 viviendas del barrio de Acalote, indicando superficie techada y superficie descubierta.



Habitáculo **No. 24**
Superficie Total : 33.0539 m²



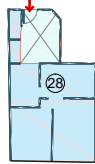
Habitáculo **No. 25**
Superficie Total : 67.9310 m²



Habitáculo **No. 26**
Superficie Total : 67.2809 m²
Superficie Cubierta : 41.3059 m²
Superficie Descubierta : 25.9750 m²



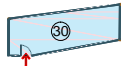
Habitáculo **No. 27**
Superficie Total : 3.7687 m²



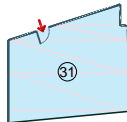
Habitáculo **No. 28**
Superficie Total : 51.0258 m²
Superficie Cubierta : 41.5036 m²
Superficie Descubierta : 9.5222 m²



Habitáculo **No. 29**
Superficie Total : 17.1169 m²



Habitáculo **No. 30**
Superficie Total : 19.2442 m²



Habitáculo **No. 31**
Superficie Total : 52.1014 m²



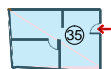
Habitáculo **No. 32**
Superficie Total : 17.1981 m²



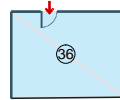
Habitáculo **No. 33**
Superficie Total : 20.9632 m²



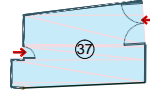
Habitáculo **No. 34**
Superficie Total : 19.9432 m²



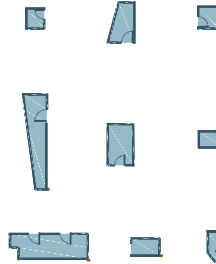
Habitáculo **No. 35**
Superficie Total : 24.6406 m²



Habitáculo **No. 36**
Superficie Total : 44.5450 m²



Habitáculo **No. 37**
Superficie Total : 44.5022 m²



Habitáculo **sanitarios comunitarios**
Superficie Total : 34.5863 m²

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO

1,767.24 m²

de los cuales:

1,233 m² están cubiertos

534 m² están descubiertos

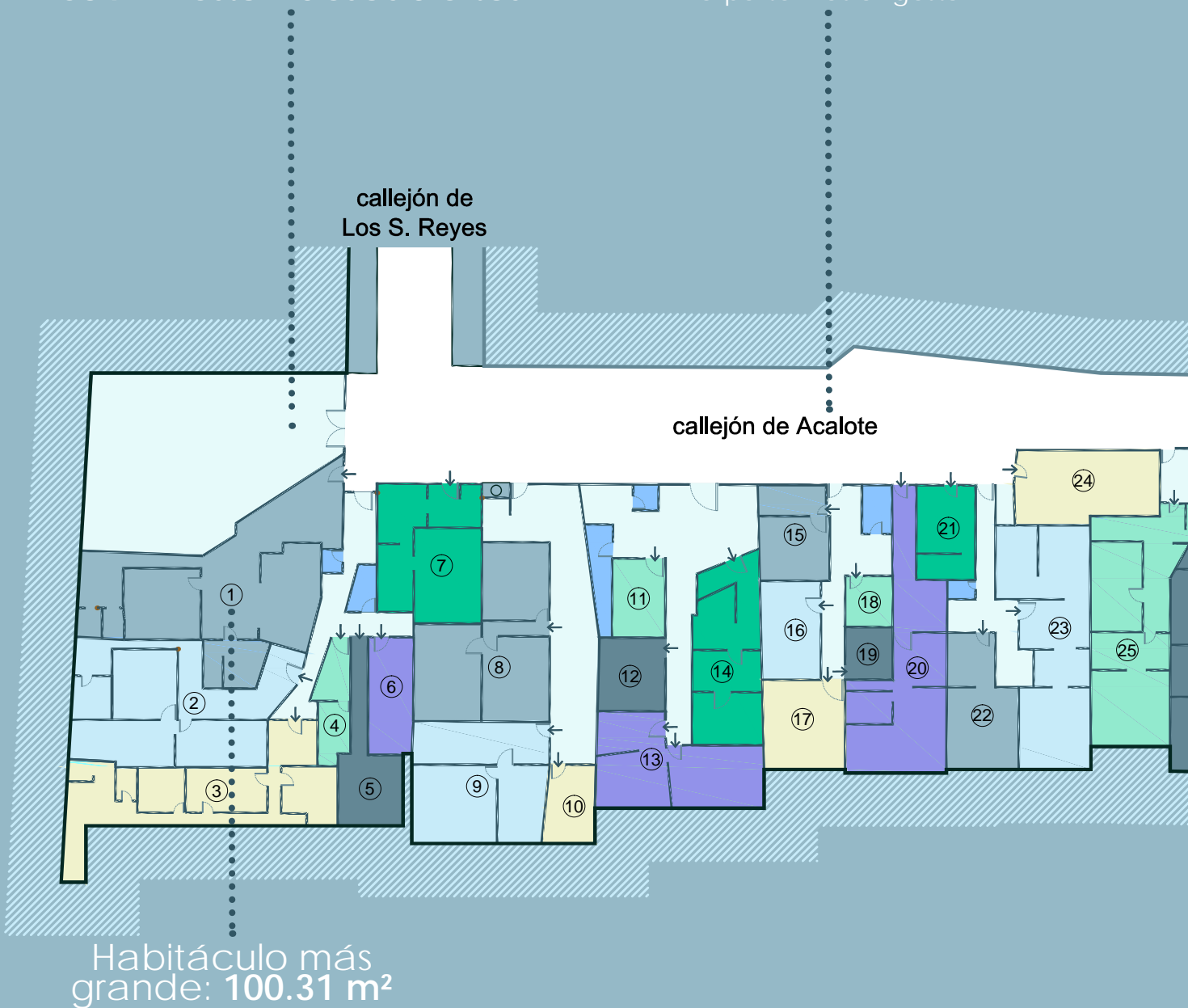
CALLEJÓN DE ACALOTE

3.03 mts.

la parte más angosta

6.60 mts.

la parte más angosta



FIG_24 Infografía características generales del barrio de Acalote.



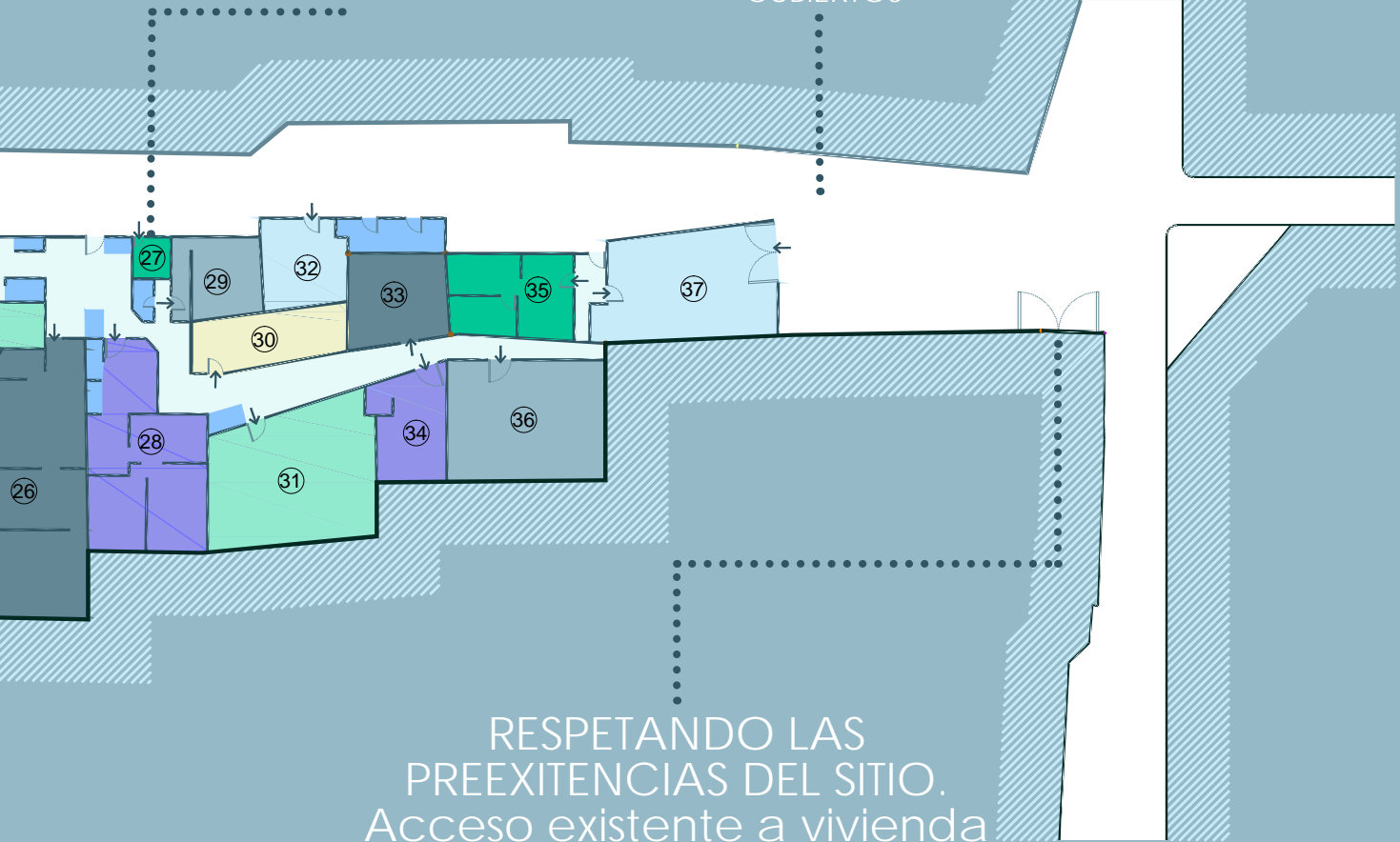
37
habitáculos con acceso
independiente

+
9
habitáculos de
servicios sanitarios

46
TOTAL DE ESPACIOS
CUBIERTOS

Habitáculo más
pequeño: 3.77 m²

callejón
de Las Flores



RESPETANDO LAS
PREEXISTENCIAS DEL SITIO.
Acceso existente a vivienda
vecina.

1.4 Estrategia de intervención.

Propuesta general.

Esta estrategia de intervención que tiene por objetivo la refundación de los barrios populares, se basa en una aproximación que intenta abarcar diferentes niveles de actuación. La intención no es limitarse a problemas exclusivamente físicos con cuestiones morfológico-estilísticas del objeto arquitectónico, sino tratar de repercutir también en otros aspectos, como lo son: lo económico, lo social y cultural, pero sobre todo lo humano.

Reconociendo que la verdadera problemática se encuentra en las injusticias económicas y políticas, y que desde el ámbito de estudio arquitectónico resulta difícil incidir en cambios significativos en estos aspectos; la hipótesis de solución propuesta reconoce esta realidad amplia y compleja marcando objetivos claros y precisos, que de ser alcanzados puntualmente y en conjunto, llevarán a un resultado satisfactorio para la refundación de los barrios populares.

Este tipo de barrios suelen estar insertos en el tejido urbano consolidado y tienden a ser ignorados, olvidados, y en ocasiones marginados por su entorno inmediato. La refundación de un barrio popular consiste en revertir estos fenómenos sociales que los hacen invisibles ante una lógica de legalidad proveniente del estado, y ante una sociedad con tendencia a segregar dominada por cuestiones superficiales y desinformadas.

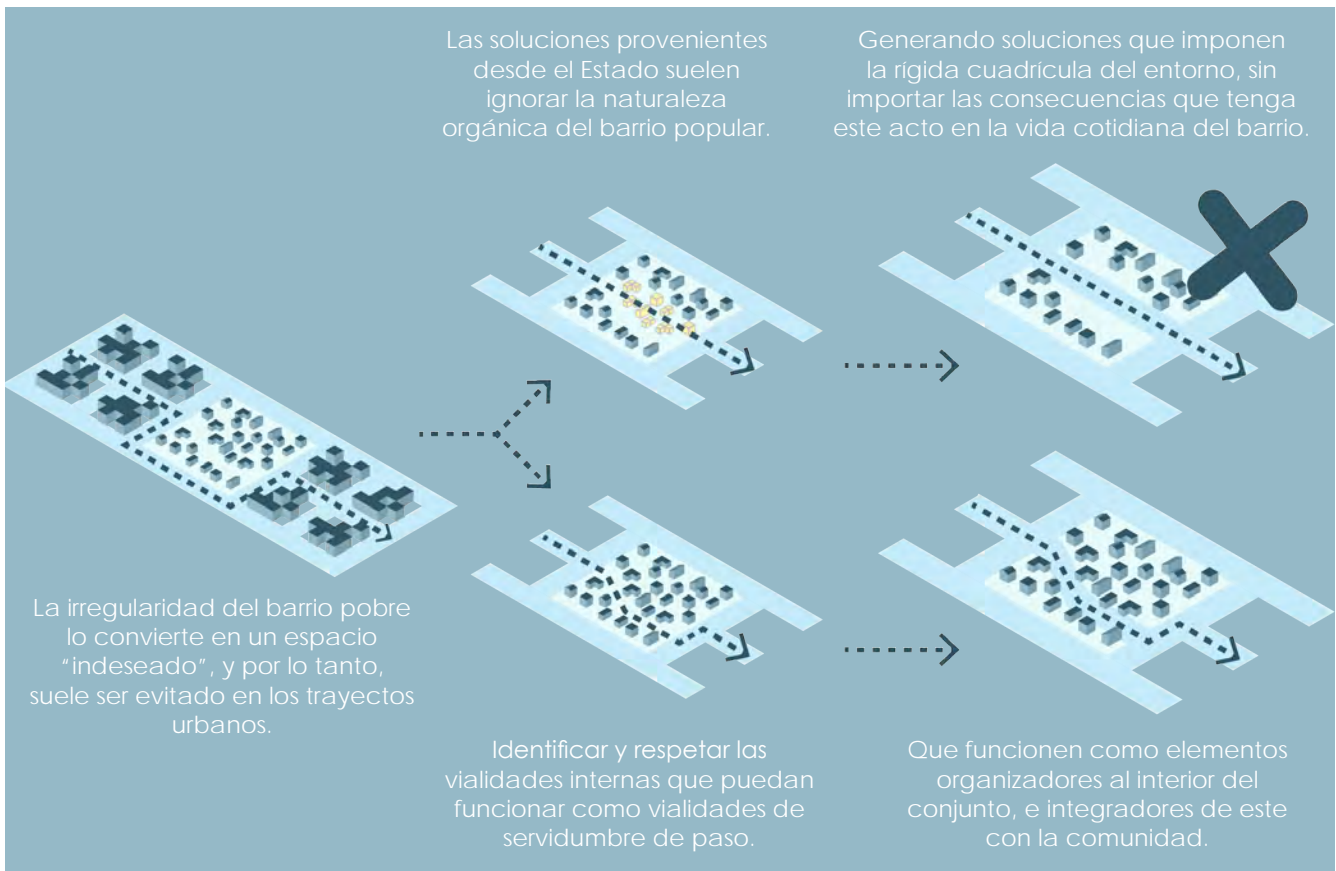
Nuestra propuesta consiste en la consecución de cinco puntos, que son el eje central para llevar a cabo una intervención exitosa, estos son: la regularización del barrio, la uniformidad de los predios, la consecución del apoyo económico y el apoyo solidario, la etapa edificatoria mediante la autoconstrucción, y finalmente, la propuesta de construcción por etapas progresivas mediante permutas.

A continuación, estudiamos de manera individual cada uno de estos puntos que integran la estrategia de intervención.

[1] La regularización del barrio.

Ya que el propósito es buscar una mejora para el hábitat de la pobreza, se tiene que reconocer que nos estamos enfrentando a asentamientos irregulares ya consolidados; es decir, que tienen muchos años de existir y subsistir en condiciones que no están bajo las normativas legales del estado, además de ser sitios con cierta densificación y organización.



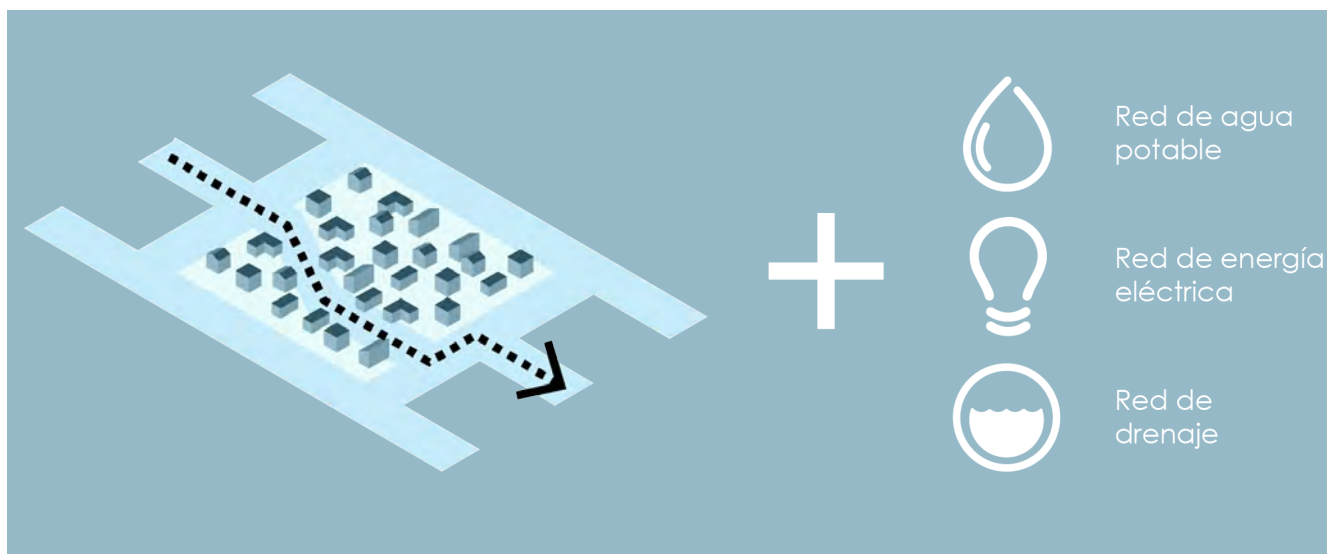


FIG_25 La regularización de la trama urbana contemplando la realidad local en la morfología del barrio.

Para que estos poblamientos populares puedan subsanar su situación, primeramente, debe existir el deseo de realizar un cambio y la actitud activa de mejorar su realidad. Muchas veces esto es impulsado por la certeza jurídica que emana de la ciudad adyacente, y el aval administrativo que les da la tranquilidad de no ser desalojados, y les permite transferir un patrimonio a las generaciones venideras. Caso contrario de muchos asentamientos pobres en los que la invasión ilegal del suelo es generalmente la génesis de un proceso de ocupación paulatina, sucesiva, y sobre todo permanente, pero siempre con la amenaza de ser desalojados.

La serie de medidas paliativas que se generan desde el Estado para modificar la realidad de estos asentamientos, suelen ser soluciones bastante simples con posturas que no abarcan la totalidad de los procesos que intervienen en la generación del hábitat popular, o suelen priorizar los beneficios de otros grupos ajenos a la sociedad demandante. Estas medidas suelen darse desde dos perspectivas diferentes:

La primera con un enfoque de "limpieza" reclamando para el Estado el derecho de propiedad sobre ese suelo y la reubicación de los antiguos habitantes, con un carácter discriminatorio. Esta limpieza



implica una connotación peyorativa hacia un grupo de personas “indeseadas” por un órgano institucional que los encasilla como deudores, y por un entorno urbano que los señala como excluidos, en una situación de inferioridad social. Esto los deja a merced de lo que pueda ofrecer el Estado como solución a su demanda de vivienda al reubicarlos, dejando un predio subutilizado al interior de la ciudad, dónde el suelo urbano se vuelve un elemento valioso y cada vez más escaso.

FIG_26 Dotar de infraestructura básica mejorando la calidad de vida de los habitantes, permitiendo regularizar al barrio ante el Estado.

La segunda forma reconoce a los pobladores otorgándoles la propiedad del suelo, incluyendo una intervención urbana desde el Estado y mediante programas institucionales de producción de vivienda. Este tipo de visión suele manejar un enfoque de “tabula rasa”, que impide a los habitantes ocupar su espacio mientras las obras están en curso, teniendo que desplazarse provisionalmente a otros sitios, generando muchos inconvenientes. Además de seguir la postura de la vivienda comercial, la cual se rige bajo criterios económicos sobre las necesidades de los habitantes, lo que implica una retribución por parte de estos en respuesta a la magnitud de las obras realizadas, dejando de lado la realidad económica de este tipo de asentamientos, dejando fuera a muchas familias y dándole un carácter de excluyente.

Este tipo de solución suele manejar el suelo urbano con criterios generales que no contemplan la realidad específica y local de los asentamientos de este tipo, priorizando vialidades sobre superficie habitable, produciendo respuestas inadecuadas con un uso desmedido de recursos económicos.

Estas dos hipótesis de intervención anteriormente planteadas, se muestran “reparadoras” de un entorno social, que desde su punto de vista se presenta como “estropeado”. Lo que se propone como

FIG_27 La uniformidad de los predios como parte de la nueva política de justicia redistributiva.

medida de regularización para este tipo de asentamientos populares son acciones simples que surgen del caso de estudio desarrollado. Mediante un primer paso donde se otorgue la posesión del suelo a los habitantes del barrio sin ningún tipo de obstáculos, pero sí con algunas condicionantes que tengan como resultado final una regeneración cabal del contexto urbano:

- Primeramente, la dotación de las redes de infraestructura básica y saneamiento (agua potable, drenaje y energía eléctrica), debidamente domiciliadas,
- Y regularizar la trama urbana.

Este último punto es importante, ya que se puede interpretar una especie de orden impositivo, donde la naturaleza orgánica del barrio popular tenga que ajustarse a la rígida cuadrícula del entorno. Lo que se plantea es admitir la existencia de vialidades de servidumbre de paso, que funcionen como elementos organizadores al interior del conjunto, e integradores de este con la comunidad; procurando que sean las mínimas necesarias y que no consuman en exceso el escaso suelo urbano, preferentemente respetando las preexistencias históricas que hayan cumplido esta función.

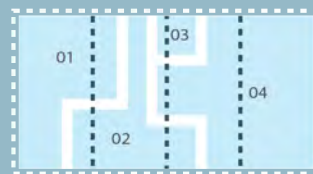


[2] La uniformidad de los predios.

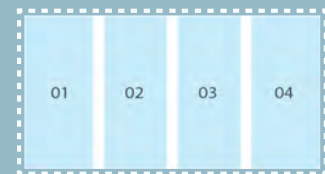
Este tipo de barrios populares tienen un origen espontáneo y desorganizado, donde la ocupación y apropiación del suelo está medida solo en función de los recursos materiales con que cuentan para delimitar la superficie que pretenden habitar. Este acto puede ser ejercido desde un grupo, donde primeramente se delimita el área perimetral para después repartir el suelo en cada subgrupo; o se puede presentar desde un subgrupo al que van adosándose otros subgrupos, ocupando cada vez más superficie.



Cuando los asentamientos populares cuentan con una dispareja y desigual distribución del suelo...



Buscar la uniformidad como condicionante para recibir el apoyo económico; lo que permitirá...



Una equidad en el reparto del suelo, procurando que todos sean más o menos iguales; propiciando el ambiente de solidaridad.

En ambos casos la distribución del suelo se da de manera desordenada y desigual, propiciando un mal aprovechamiento del suelo y generando disparidades tan marcadas que se vuelven un latente conflicto social.

Con la idea de revertir esta realidad dispar, y en base al punto anteriormente mencionado, siguiendo el espíritu de “otro mundo mejor es posible”, se tiene que reconocer que toda la tierra que no sea estrictamente necesaria para la vialidad de servidumbre franca y generosa, pero mínima, pueda y deba serle asignada como superficie para repartir de manera equitativa con todas las familias involucradas, tanto para las viviendas como alojamiento, como para el hábitat ambiente (equipamiento y servicios). A lo que podríamos considerarle como una política de justicia redistributiva, “para todos todo, para nosotros nada”.

Esto tiene como objetivo la creación de un ambiente de equidad, donde no existan unas personas “más beneficiadas” que otras. Lo que se busca es una mejora en la calidad de vida para todos y en la misma medida, generando un ambiente de solidaridad. En una realidad tan contrastante como la que se vive hoy en día, buscar que todos sean más o menos iguales, en la medida de lo posible.

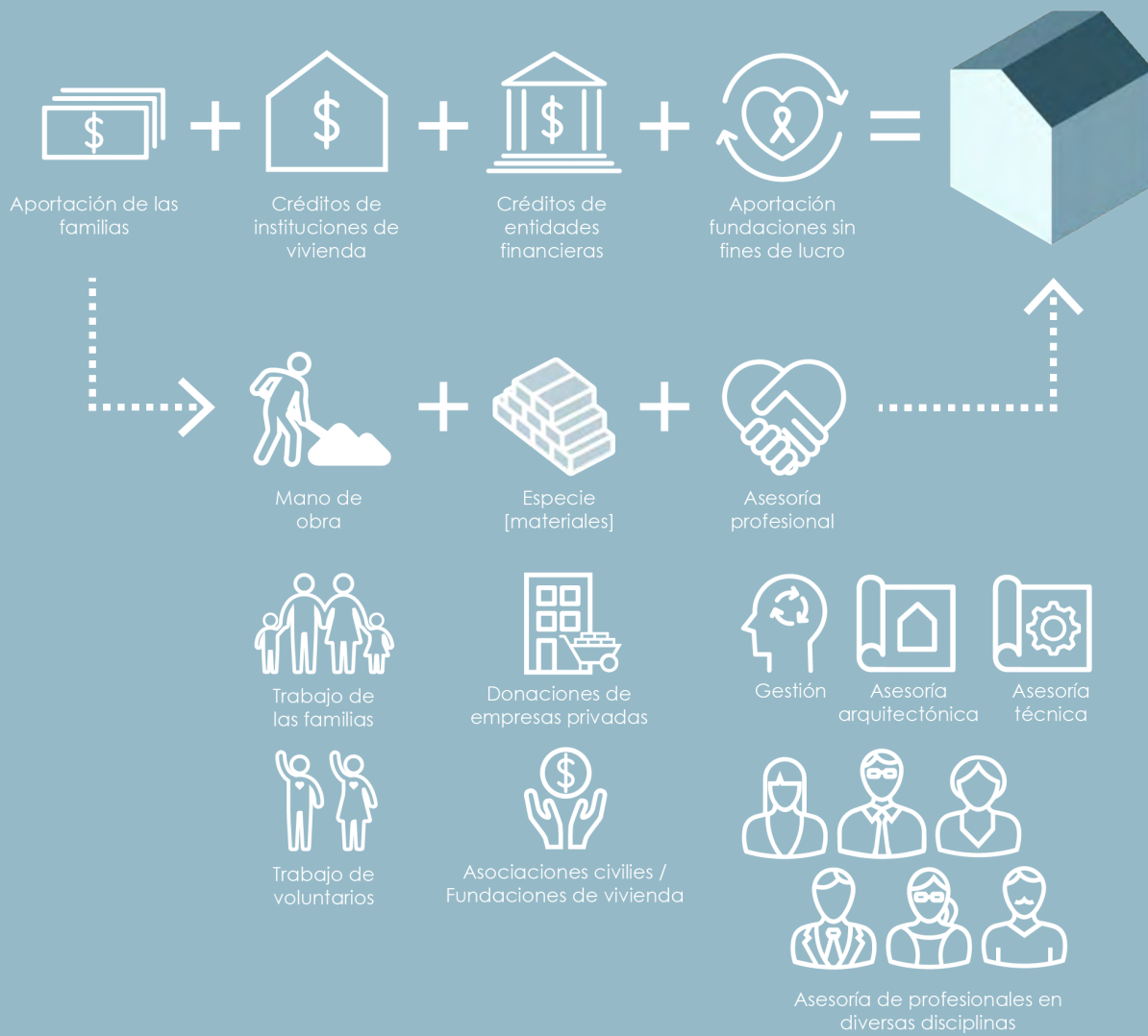
[3] La consecución del apoyo económico y el apoyo solidario.

Si lo que se busca es trascender más allá de una simple propuesta académica se tiene que pensar indefectiblemente en las cuestiones económicas, las cuales permitan obtener los recursos para la materialización concreta de la hipótesis planteada.

Así que la pregunta principal sería ¿Dónde conseguir el dinero para construir el hábitat de los pobres? Es un hecho que las propias familias aportarán desde sus carencias lo más que puedan para ver su vivienda y su barrio edificado. Pero estamos hablando de familias en el umbral de la pobreza –inclusive por debajo de este- y lo que significa esto como limitante económica, por lo que pensar en la autoproducción únicamente mediante los limitados recursos de los habitantes no es suficiente para lograr el objetivo.

Pero si se trabaja en conjunto con los apoyos gubernamentales mediante líneas de crédito específicas de instituciones para la vivienda, capaces de contemplar las circunstancias de los que menos tienen, además de los financiamientos que puedan obtenerse de las entidades financieras, o créditos acordes a las características del sentido progresivo de la vivienda, créditos colectivos con aval de alguna asociación, créditos a palabra, para comprar juntos, etc. (Salas Serrano, 1992) se





FIG_28 Los tipos de apoyo para la construcción del hábitat de los pobres.

estaría dando un gran paso para llegar a concretar una verdadera mejora en la vida de estas personas. Sin olvidar el apoyo de fundaciones libres de lucro, nacionales e internacionales, especializada en reunir y distribuir los recursos económicos y dispuestos a hacer donaciones a causas humanitarias en los temas de producción de vivienda.

También se tiene que reconocer que no todo el apoyo a este tipo de causas se puede o se debe hacer mediante el dinero, existen otras formas de colaborar mediante el apoyo solidario. Este puede ser tan amplio y abarcador en la medida de lo que se pueda lograr; desde cuestiones legales como impulsar normativas de carácter funcional de naturaleza realista y tolerante a los beneficiados; las donaciones en “especie” mediante los bancos de materiales que aseguren y acerquen la materia prima; el acercamiento de los profesionales al hecho constructivo mediante la investigación en acción mediante las asesorías técnicas, por citar algunos ejemplos.

[4] Etapa edificatoria mediante la autoconstrucción.

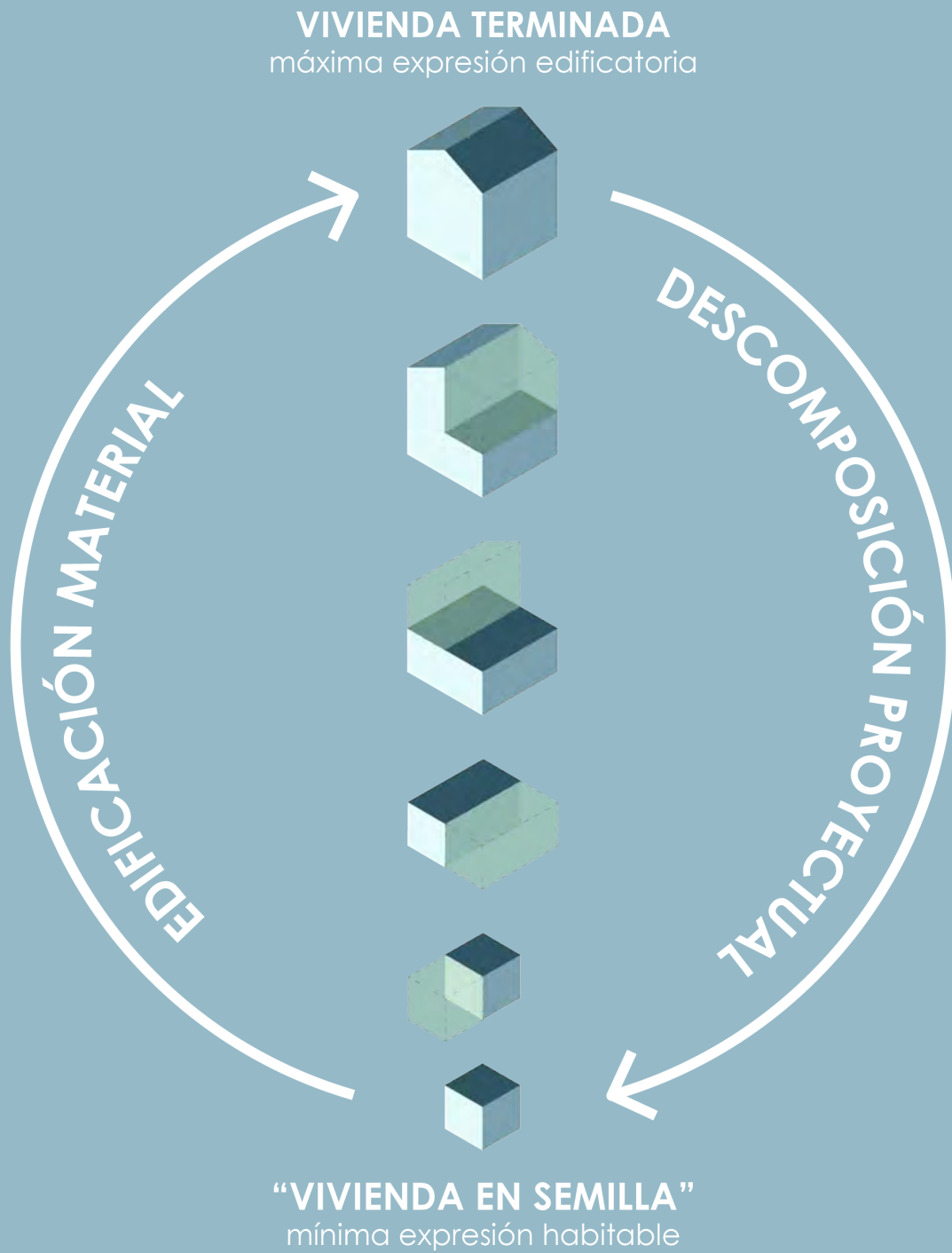
Por otro lado -y en suma a la cuestión económica- tenemos a la autoconstrucción como un camino para la disminución del costo de la futura vivienda, y como medio para la colaboración familiar y la cohesión social.



Autoconstrucción es entre otras cosas, la construcción al ritmo de las posibilidades y necesidades de los habitantes en un sentido progresivo. Es edificar de acuerdo a sus necesidades espaciales, y sobre todo, a sus posibilidades económicas. Se conceptualiza como un proceso (conjunto de fases sucesivas) donde los propios habitantes sean quienes ejecuten “su” propia vivienda, o ayuden de alguna forma a construir la de los demás.

También implica necesariamente la utilización de tecnologías constructivas de fácil asimilación para una población con poco conocimiento técnico-constructivo (digo poco en vez de ninguno, porque han sido ellos quienes se han producido sus propios espacios precarios donde habitar, y eso implica que algo saben) y con escasos recursos materiales, que con un mínimo de asesoría técnica permita que se dé la autoconstrucción sin requerir equipo de construcción sofisticado.

Cuando se habla de que sean los futuros habitantes quienes construyan sus propias viviendas desde sus carencias, implica una inversión de los únicos recursos con que disponen: su tiempo y su esfuerzo. Como algunos autores mencionan, la autoconstrucción puede llegar a convertir a los habitantes en peones acasillados durante largos periodos



FIG_29 Concepto progresivo-regresivo en la escala arquitectónica / vivienda.

de tiempo para lograr tener, al fin, un techo sobre sus cabezas (Pyatok & Weber, 1976); sin embargo, lo que se propone aquí es un acercamiento desde el más limitado de los escenarios, aceptando siempre la gran variedad posibilidades de solución que pueda tener cada situación en particular. Para algunos será el único camino posible para mejorar su hábitat de vivienda, mientras que otros tendrán la posibilidad contratar quién realice los trabajos. Pero todo esto está, y estará condicionado siempre a los recursos con los que se cuente.

[5] La construcción por etapas progresivas mediante permuta.

El concepto general del construir progresivamente parte de imaginar el objeto urbano-arquitectónico como una unidad completa, y mediante un ejercicio mental con un enfoque progresivo-regresivo, descomponerlo en su mínima expresión habitable, la cual vendría a convertirse en la primera etapa edificatoria de un todo, que en ese momento solo existe en el papel del proyecto y en la mente del habitante, pero que es una realidad latente a la espera de ser materializada.



La progresividad está estrechamente ligada a la participación y a la autoproducción, y su naturaleza como proceso, cuyo fin es generar un bien de uso en un continuo acto de habitar-construir, concediéndole a las porciones de ciudad producidas de esta manera, una significación sobresaliente en la memoria colectiva de quienes lo hicieron con sus propias manos, y ahora lo habitan.

En la hipótesis propuesta, la construcción por etapas progresivas se plantea en dos escalas de actuación: la arquitectónica-vivienda y la urbano-barrial; esta última complementada con un enfoque de permuta que le da una singularidad especial en comparación a cualquier otra forma de intervenir un asentamiento popular. Siguiendo el principio hologramático en dónde el carácter progresivo-ahorrativo-autoconstructivo está presente tanto en la propuesta de vivienda, como en la propuesta de generación del barrio.

La escala arquitectónica-vivienda conceptualizada en etapas progresivas implica una primera intervención edilicia llamada "vivienda en semilla", la cual permite mediante un gasto inicial bajo, obtener los servicios hidrosanitarios mínimos para la preparación de alimentos y la higiene, además del área mínima para albergar las actividades diurnas (estar de día) y nocturnas (estar de noche) de una pareja en busca de formar una familia o una pareja con hijos, contemplando el proceso de la familia a lo largo del tiempo, mediante el crecimiento en el número de integrantes, o la aparición de necesidades espaciales específicas. Y siguiendo la analogía biológica, esta semilla germinará y crecerá con las subsecuentes etapas progresivas de construcción previamente

encausadas, para dar así un mejor aprovechamiento del espacio y los recursos económicos.

La progresividad a escala urbano-barrial consiste en la planificación constructiva de todo el barrio mediante etapas, esto quiere decir que no se edificarían todas las viviendas de forma simultánea, sino por secciones previamente planificadas. Para lograr esto se plantea la posibilidad de generar viviendas provisionales dentro del barrio o en sus proximidades, en las cuales se reubicaría de forma transitoria a las familias desde sus actuales habitáculos precarios.

Las viviendas provisionales servirán como una especie de "comodín", adquiriendo la función de vivienda temporal mientras se culmina la primera etapa de construcción de las futuras viviendas permanentes; una vez finalizadas estas, las familias se reubicarían nuevamente, pero en esta ocasión para tomar posesión de las "viviendas en semilla". Es aquí donde la propuesta adquiere el carácter de permuta, ya que se estaría alternando una familia por otra en las viviendas provisionales, mientras se avanza en las etapas de edificación del barrio.

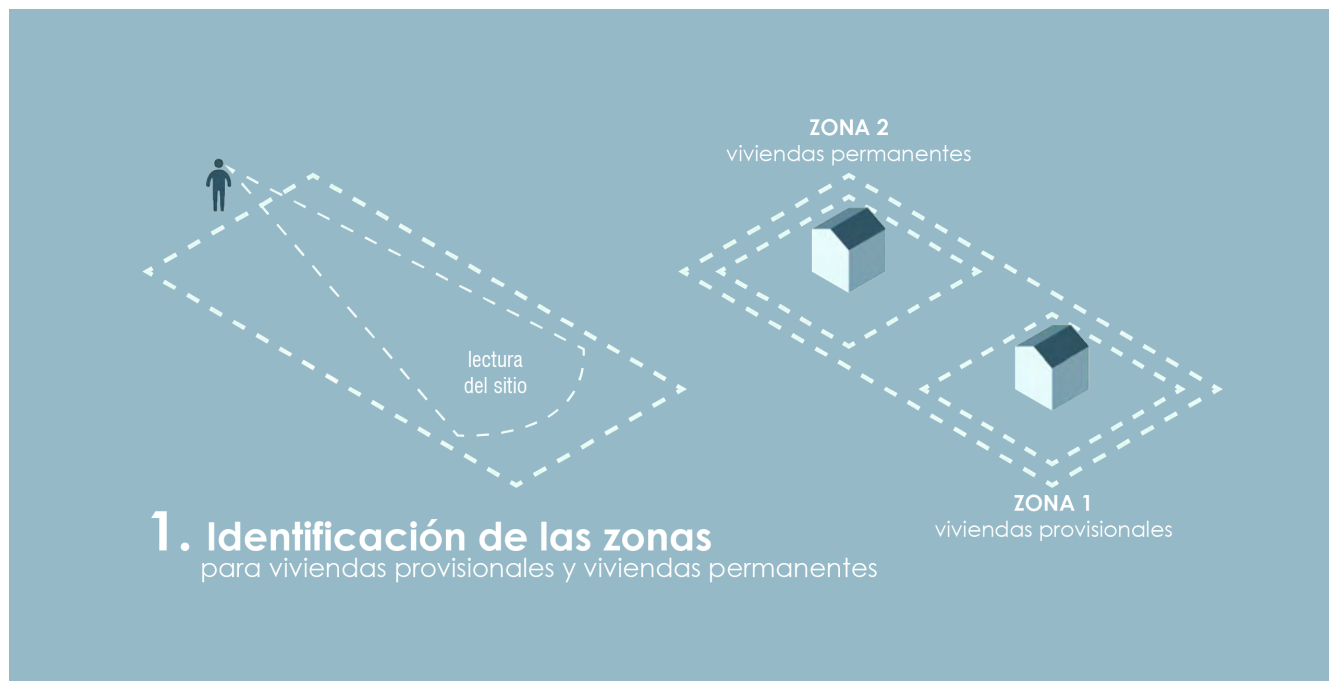
Esta forma de intervenir un barrio plantea el análisis y proyección de dos prototipos de vivienda con naturaleza opuesta: la vivienda permanente, con el análisis de su lote mínimo; y la vivienda provisional, y la tecnología que permita una construcción rápida y un desmantelamiento efectivo para reutilizarla, así como el análisis de su ubicación de acuerdo a lo que permita cada barrio en particular.

La forma en que operaría la propuesta de intervención mediante permuta es la siguiente:

1. Primeramente, se necesita de una meticulosa lectura del lugar que permita identificar dos cuestiones importantes:

a. La zona que posibilite la construcción de las viviendas provisionales sin afectar demasiado el modo de vida del barrio, contemplando todos los servicios mínimos necesarios para una estadía lo menos complicada posible.

b. Identificar la zona que permita construir la mayor cantidad de viviendas permanentes sin afectar demasiado la vida de los vecinos adyacentes del mismo barrio. Preferentemente en alguna superficie libre dentro del barrio; o bien, donde se ubiquen las viviendas precarias con mayor superficie. Lo que permite desplazar a la menor cantidad de familias, liberando la mayor superficie posible para iniciar con la primera etapa de construcción.



2. Reubicación de las familias situadas en la zona de las obras a las viviendas provisionales.

3. Demoler y despejar la zona para las viviendas permanentes.

4. Iniciar la primera etapa de construcción de las viviendas permanentes. Con un enfoque de progresividad-ahorro-autoconstrucción, se edificaría como primera etapa las “viviendas en semilla”.

5. Una vez terminada la primera etapa de “viviendas en semilla” realizar la permuta de familias en las viviendas provisionales. Es decir, reubicar a otras familias en estas viviendas, mientras que las familias quienes las ocupaban, son ubicadas en las viviendas permanentes recién construidas.

6. Repetir las acciones enunciadas en los puntos 3, 4 y 5, hasta terminar de edificar todas las viviendas que componen el conjunto de familias del barrio.

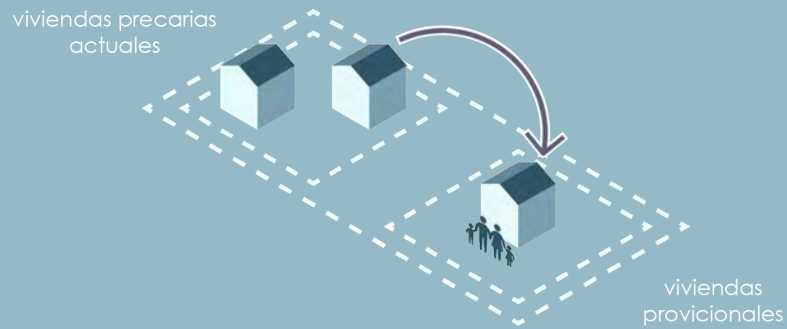
7. Una vez terminadas y ocupadas las viviendas permanentes, se pueden dismantelar las viviendas provisionales para ser usadas en otro poblamiento popular, e implementar esta misma estrategia en otra parte de la ciudad, otro estado, u otro país, si es el caso.

Despejar este espacio permitirá que pueda ser utilizado para la construcción de los servicios complementarios a escala local, y el equipamiento comunitario, brindando servicio no solo al barrio, sino a

toda la ciudad adyacente. La hipótesis de refundación de poblamientos populares propuesta, se manifestaría en dos dimensiones: una material y otra inmaterial.

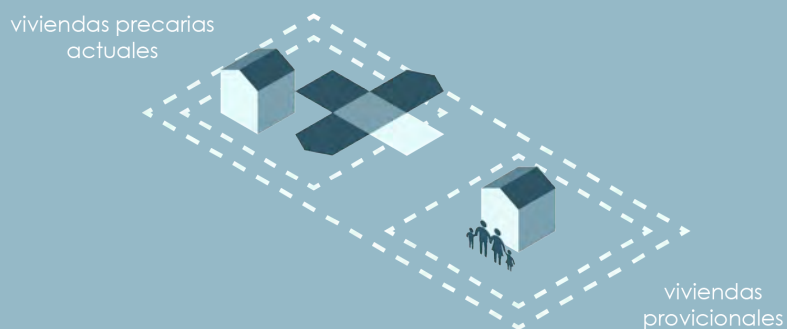
La refundación material se refiere a cuestiones físicas del acto de erigir, de levantar, de edificar, en el sentido estricto del construir, englobando desde las obras de dotación de infraestructura y la regularización de la trama urbana, hasta la construcción de las “viviendas en semilla” y del equipamiento comunitario, modificando de una manera positiva las características físicas de lo habitable en el ámbito urbano. Mientras que la refundación inmaterial tiene que ver con cuestiones abstractas y culturales, que al final repercuten de manera más profunda en el comportamiento de las personas, que surgen al insertar un equipamiento comunitario al interior del barrio, dotándolo de una significación ante la mirada de la ciudad adyacente, ya que se convierte en el medio por el cual el Estado proporciona a la población servicios de bienestar social y donde pueden acceder a servicios cotidianos de índole barrial. Aquí se genera esta hipótesis: quienes anteriormente encasillaban a esta zona como “excluida” e “indeseable”, ahora la verán como un sector de importancia al participar operativamente en la vida comunitaria de su entorno social.

“... En la hipótesis propuesta, la construcción por etapas progresivas se plantea en dos escalas de actuación: la arquitectónica-vivienda y la urbano-barrial; esta última complementada con un enfoque de permuta que le da una singularidad especial en comparación a cualquier otra forma de intervenir un asentamiento popular...”



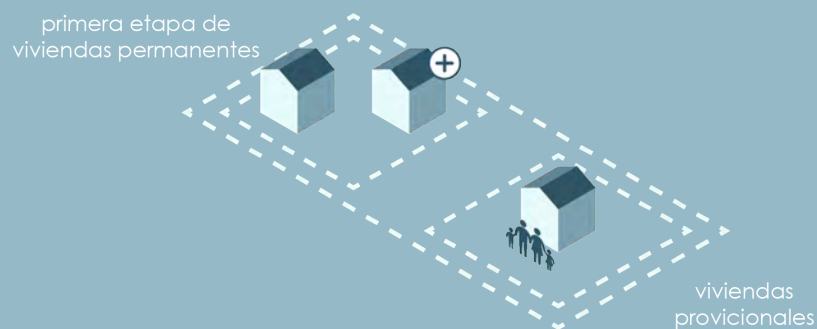
2. Reubicación de las familias

desde sus viviendas precarias, a las viviendas provisionales



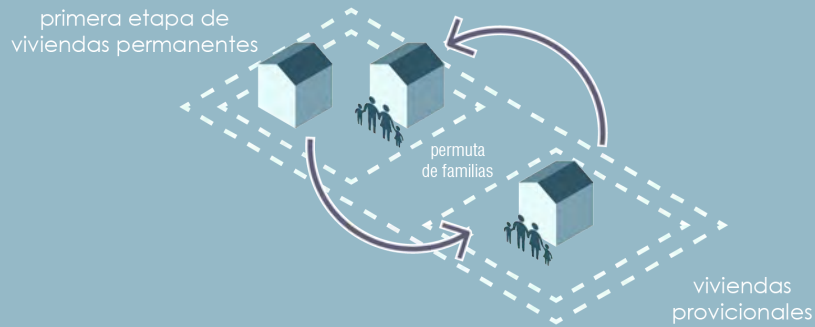
3. Desocupar la zona de viviendas precarias

despejar la superficie para las obras de construcción de las viviendas nuevas



4. Construcción de las viviendas permanentes

iniciando con las viviendas "en semilla"



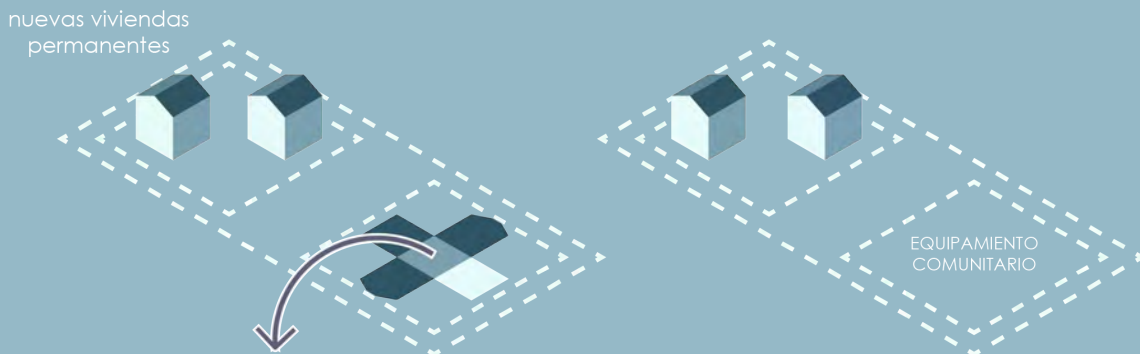
5. Reubicación de las familias

desde las viviendas provisionales a las nuevas viviendas permanentes



6. Continuar con la reubicación de las familias

repetir los puntos 3, 4 y 5, hasta edificar todas las viviendas permanentes



7. Refundación del barrio

utilizando la superficie de las viviendas provisionales para el equipamiento comunitario

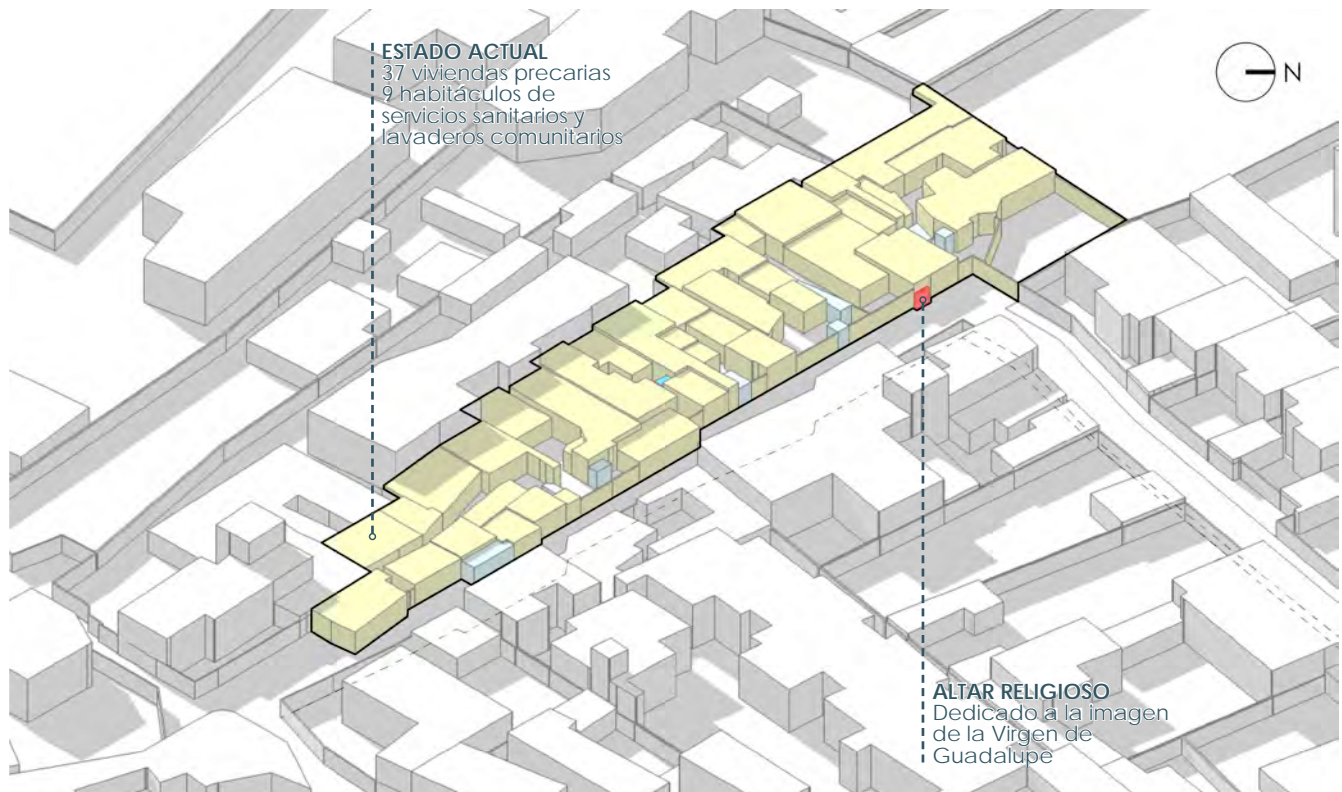
1.5 Implementación en caso de estudio.

Con los planteamientos anteriormente expuestos sobre una estrategia de intervención en barrios populares para mejorar sus condiciones habitables, es necesario proponer la forma en que lo teórico, se lleve a cabo en lo práctico.

Para lograrlo, se propone un método proyectual que consiste en tres acciones:

- El proyecto de barrio (conjunto).
- Las propuestas de vivienda.
- Solución edificatoria mediante permutas.

A continuación, se estudiarán de manera individual cada punto del método propuesto aplicándolo directamente al caso de estudio del barrio de Acalote.

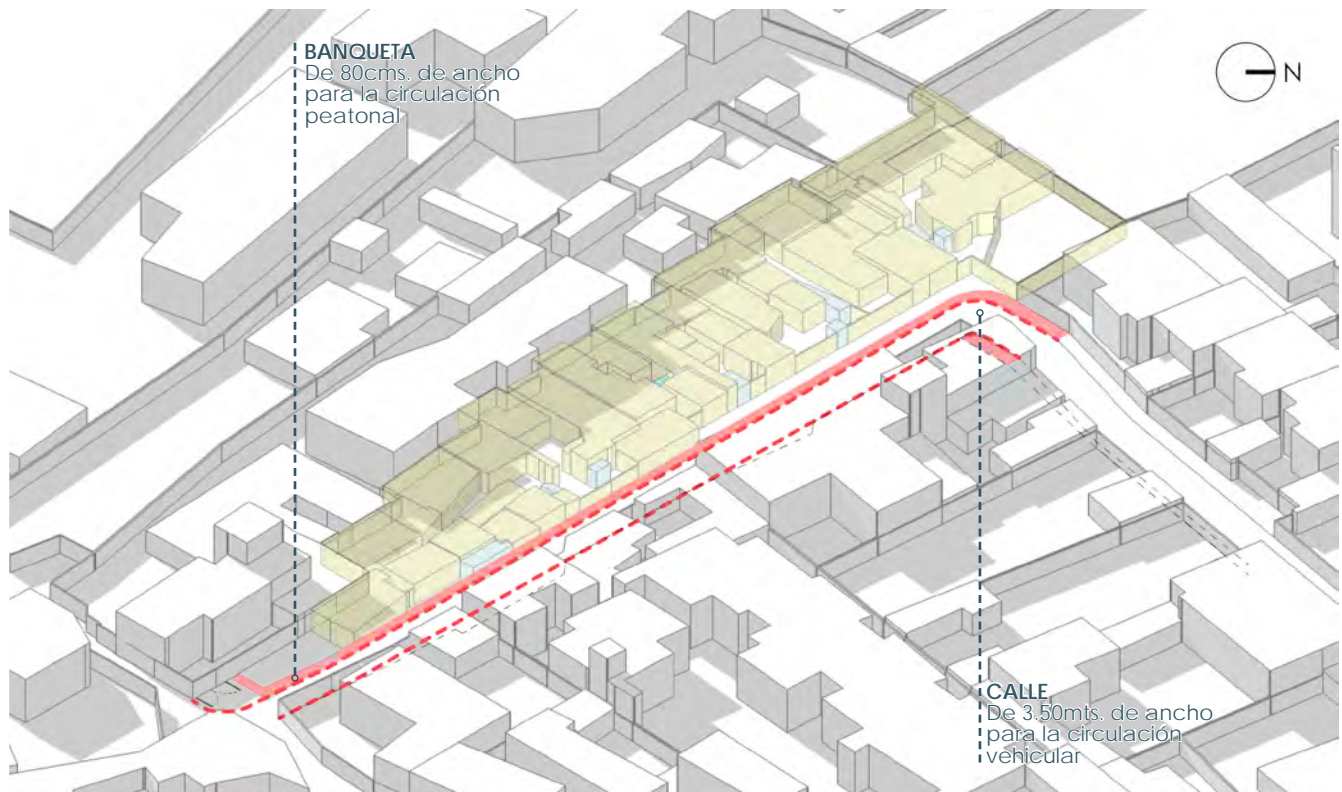


1.5.1 El proyecto de barrio [conjunto].

Estado actual del conjunto.

Para el desarrollo del proyecto de barrio se necesitan conocer las características del conjunto de viviendas y de su entorno urbano (es deseable que también se realicen indagaciones en el ámbito social y cultural), lo que brinda información útil para formular propuestas que se adapten lo más posible a su realidad y sus condiciones de vida.

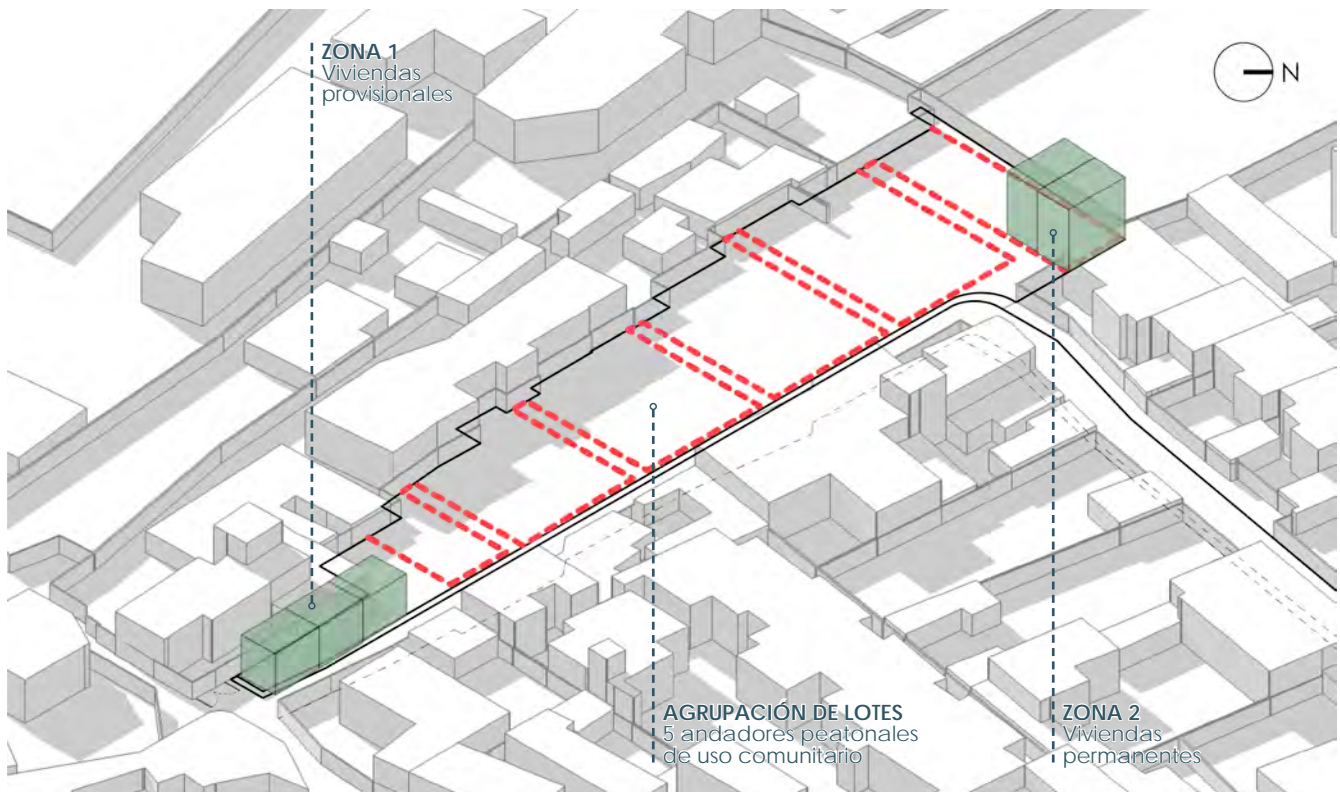
El barrio de Acalote cuenta con 37 viviendas precarias hechas con muros de mampostería y cubierta de lámina soportada por una estructura de madera. Los espacios son reducidos y muchos no cuentan con la mínima iluminación y ventilación natural. El agua potable y el drenaje es escaso, por lo que existen 9 espacios de servicios sanitarios y zonas de lavaderos comunitarios. Cuentan con un pequeño altar religioso dedicado a la Virgen de Guadalupe adosado al exterior del conjunto de viviendas. El contorno irregular del barrio que da hacia la calle, junto con el paramento de la manzana contigua delimitan un callejón que atraviesa longitudinalmente el terreno, y que prácticamente funciona como "cerrada" para los habitantes del barrio; este callejón cuenta con ancho variable que va desde los 3 mts en lo más angosto, hasta los 6 mts en lo más ancho, y no cuenta con ningún tipo de banqueta peatonal.



La regularización del barrio.

Aquí es primordial entablar diálogo con las instancias administrativas en temas de posesión del suelo para llegar a acuerdos sobre la escrituración de los lotes y la regularización de los servicios de infraestructura. Posteriormente aplicar la política de justicia redistributiva propuesta, en la que se condiciona la propiedad legal del suelo a los habitantes, a cambio de aceptar una repartición equitativa de la superficie del predio, dándole más o menos la misma cantidad a todas las familias.

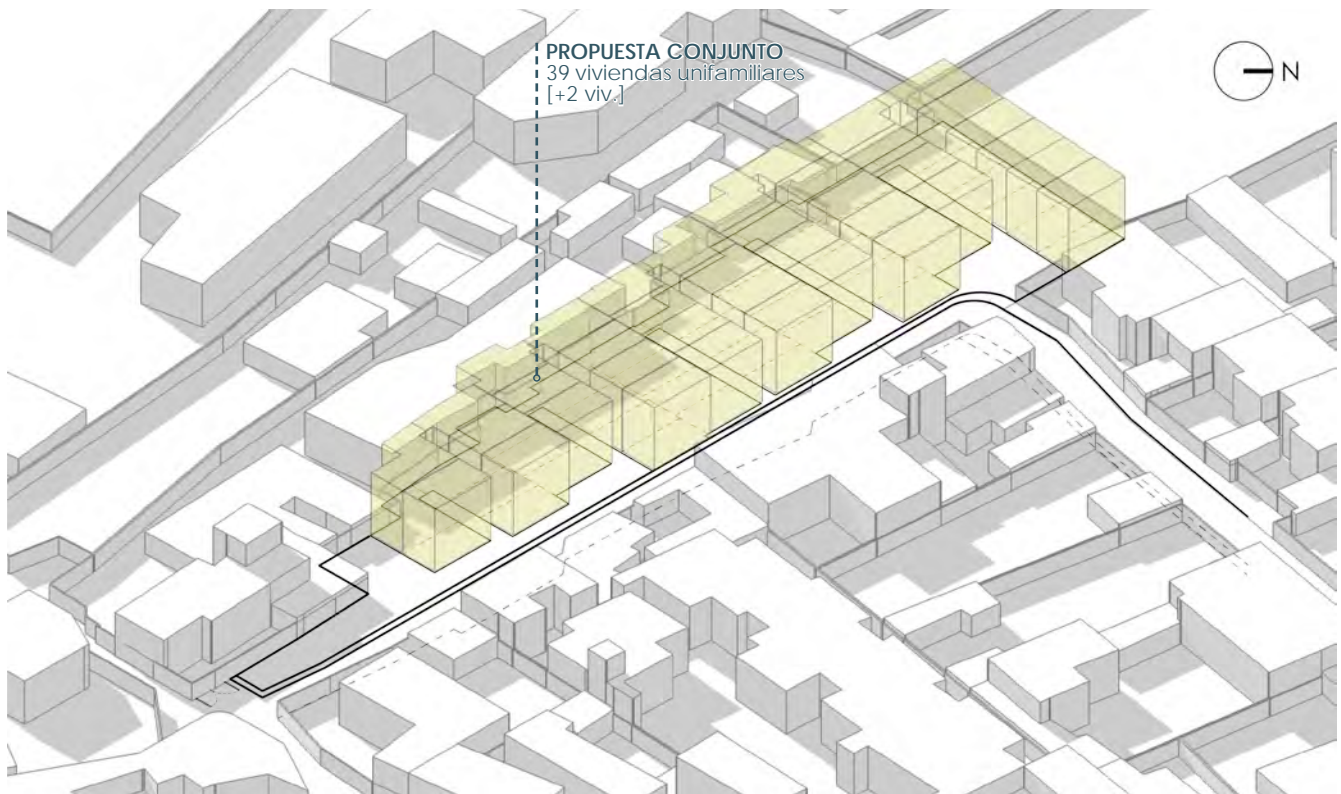
Otro punto importante es el trazo de la nueva vialidad de servidumbre, que debe ser franca y generosa, pero mínima. En el caso del barrio de Acalote se propone que sea de 3.50 mts de ancho (dimensión mínima de un carril para automóviles), con su respectiva banqueta peatonal, permitiendo conectar el callejón con las calles contiguas, vinculando al barrio con la ciudad adyacente; también se respeta la ubicación histórica del altar religioso, parte importante de sus festividades e identidad del barrio. Estas acciones dejan la cantidad de 1,800 mts de superficie libre para ser repartida de manera equitativa entre las nuevas viviendas y el equipamiento comunitario.



Trama urbana. Inflorescencias [andadores de uso peatonal]

Dentro del análisis del barrio es necesario identificar los patrones de evento (uso), y su manifestación física en el espacio (forma), lo que permite proponer agrupaciones de vivienda de acuerdo a sus formas de vida, pero mejorando sus condiciones actuales.

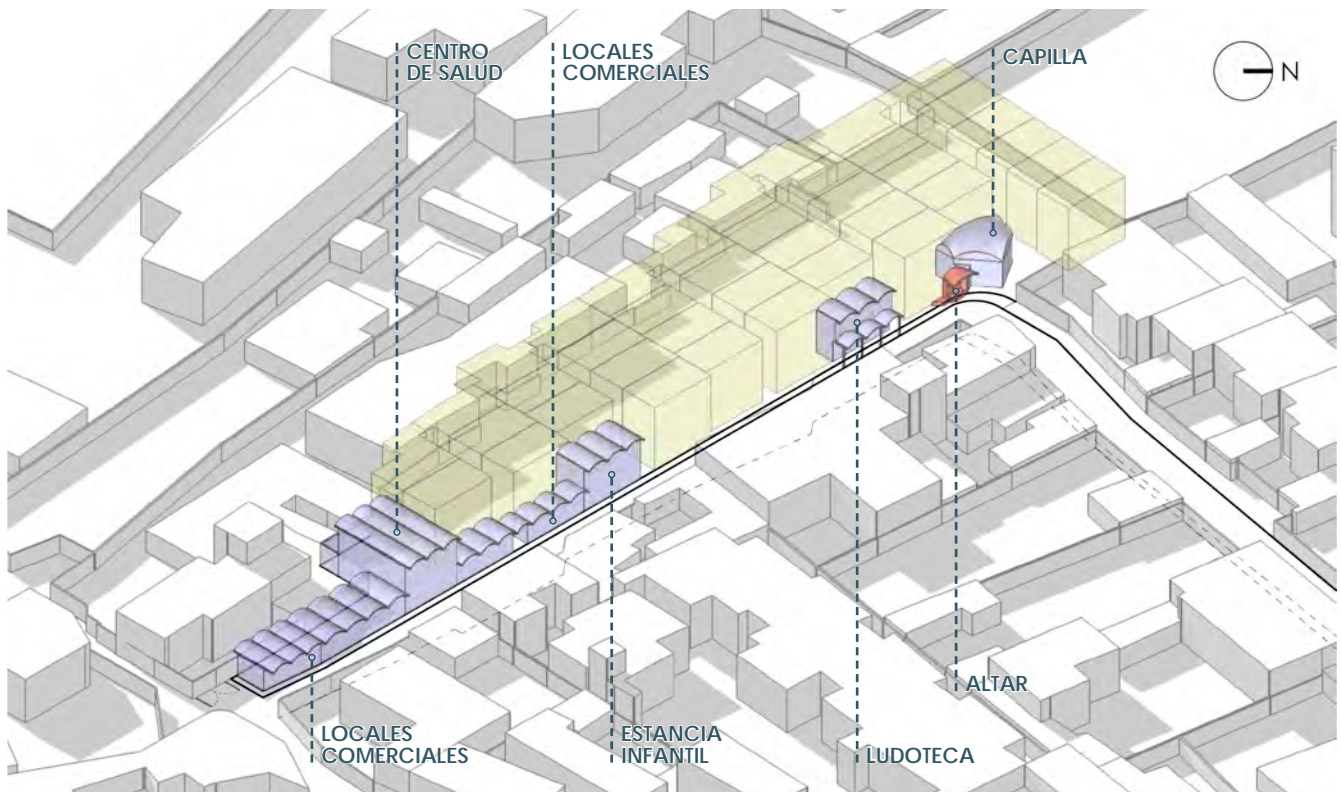
Después de analizar al barrio de Acalote y los lotes existentes, se identificó que el patrón de uso espacial de los habitantes del barrio es mediante circulaciones transversales al callejón, funcionando como elementos distribuidores a las diferentes viviendas. Retomando el criterio de agrupación en inflorescencias, en la propuesta planteada se trazaron cinco andadores peatonales de uso comunitario, que funcionarán a especie de cerradas para que los vecinos tengan vida social privada. En este punto del proyecto se debe identificar la ubicación de las zonas para viviendas provisionales y para la construcción de las primeras viviendas permanentes.



Lotificación [A,E,D]

Una vez determinado la cantidad y tamaño de los lotes, se tiene que elegir la tipología de las futuras viviendas permanentes (unifamiliar, vecindad, departamentos, etc.) tomando en cuenta: los recursos económicos, el tamaño del predio, la cantidad de familias, las implicaciones técnico-constructivas, y las formas de vida.

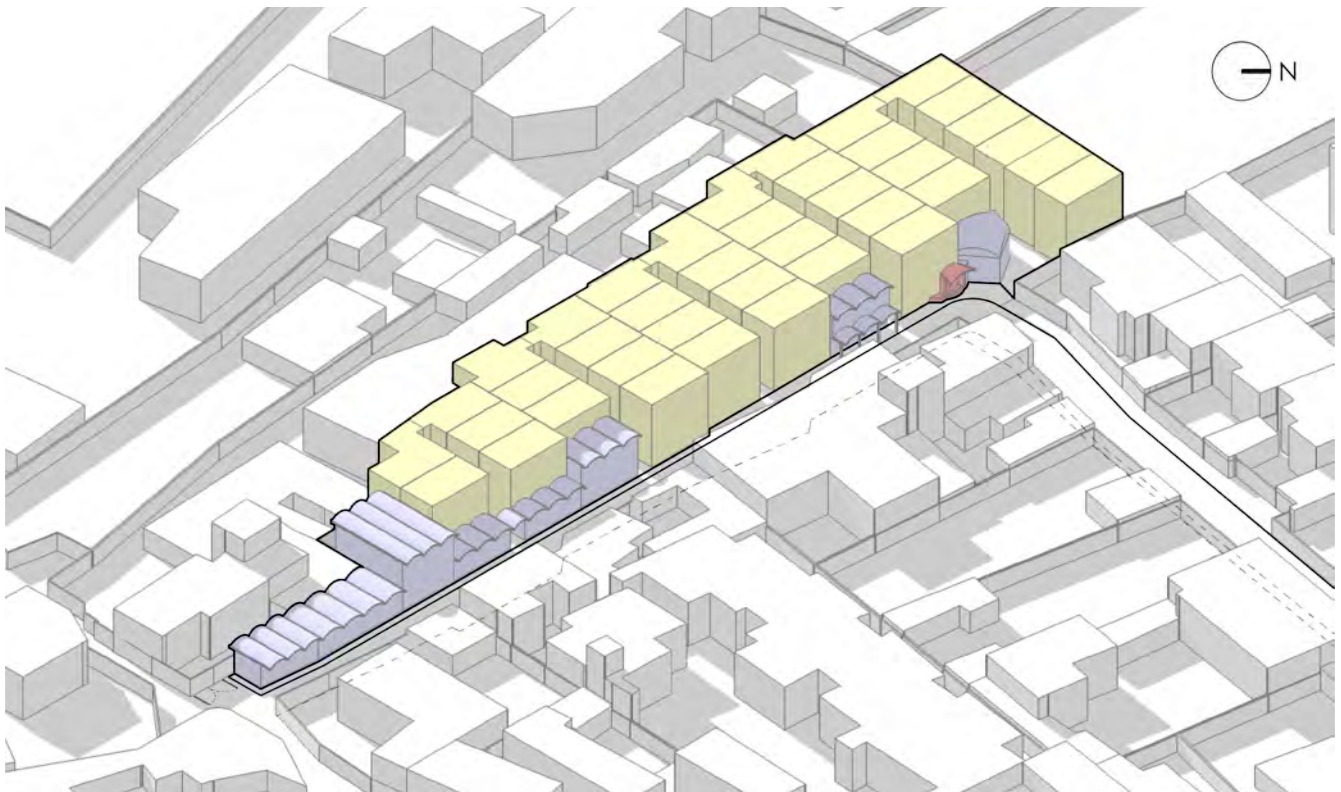
El barrio de Acalote se caracteriza por contar con viviendas en vecindad con altos grados de hacinamiento. Como propuesta para resolver esta situación se propone la repartición de la superficie del terreno en lotes unifamiliares, preferencia histórica en las familias de este país. En el análisis del estado actual se identificaron 37 viviendas, mientras que el proyecto propuesto plantea 39, con una ganancia de dos viviendas. Como parte de la regularización administrativa del barrio se dota al conjunto de las redes de infraestructura básica y saneamiento: agua potable, drenaje, y energía eléctrica, con sus debidas tomas domiciliadas a cada lote. Las viviendas colindantes a la barda con los quiebres y remetimientos plantea la necesidad de proyectos de vivienda atípicos, que basándose en la vivienda tipo puedan adaptarse y aprovechar de la mejor manera posible la condición de su geometría de desplante.



Equipamiento comunitario

Una vez trazada la vialidad de servidumbre, decidido la tipología de vivienda, y repartido los lotes, la superficie restante se utilizará para insertar los servicios complementarios a escala barrial y el equipamiento comunitario. Es deseable que la ubicación y el tipo de uso que se le dé a esta superficie surja de un consenso entre todos los habitantes del barrio, que organizados como una comunidad logren acordar que tipo de servicios quieren, brindando el mayor beneficio para ellos y al mismo tiempo lograr un impacto positivo para los habitantes de la zona, así como mejorar su imagen urbana.

Para el caso de Acalote se propone tentativamente lo siguiente: locales comerciales, centro de salud, casa de cultura, ludoteca, áreas ajardinadas, y una capilla para las congregaciones religiosas relacionadas al altar de la virgen.



Propuesta final del conjunto

Finalmente, el conjunto terminado contará con 39 viviendas unifamiliares, de las cuales: 33 son viviendas tipo, y 6 son proyectos atípicos. 300 m² de superficie total para el equipamiento comunitario. Además de contar con una vialidad local y banqueta peatonal.

1.5.2 Las propuestas de vivienda.

Para el desarrollo de las propuestas se tomaron las investigaciones realizadas por el Arq. González Lobo sobre temáticas de la vivienda posible en tres puntos principales: **el programa de la vivienda, el lote tipo, y las nociones de progresividad**, contemplando las formas de habitar sus hogares que las familias han tenido históricamente en ámbitos urbanos.

Como ya se mencionó, la estrategia de intervención propone la construcción de dos tipos de vivienda: la vivienda permanente, y la vivienda provisional. En ambos casos el programa inicial será el mismo (vivienda en semilla), pero las características físicas de lo edificado serán totalmente opuestas; por un lado, se buscan elementos fijos y permanentes, mientras que, por el otro, se requiere ligereza y la posibilidad de desmantelarse.

Las dos propuestas de vivienda sugieren un ámbito en el que existan ciertas condiciones, que van desde la más esenciales referentes a lo **habitable**: como las condiciones que satisfacen las necesidades humanas más básicas y genéricas que permitan a cualquier individuo o comunidad establecerse en determinada zona. Saldarriaga nos habla de las condiciones intrínsecas de un espacio habitable en la experiencia del bienestar:

“Debe proveer un clima interno apto para la permanencia de las personas. Debe ofrecer mecanismos de ingreso y control del aire y luz. Debe ser seguro, es decir, resistir los embates de las aguas, del viento, de los sismos y de otros factores que atentan contra las estructuras construidas. Debe ser cómodo, es decir, debe alojar personas y objetos de modo tal que no interfieran entre sí. Debe también producir agrado” (La arquitectura como experiencia, 2002)

Y las más específicas en relación a la **habitabilidad**: que son aquellas condiciones subjetivas y valoradas de acuerdo a la percepción particular de cualquier individuo o comunidad específica, en base a intereses sociales, culturales, económicos y lúdicos. Este concepto de habitabilidad abarca la cuestión cualitativa de lo edificado, y se vuelve difícil definir con precisión, pues contempla el bienestar y el confort, conceptos que varían enormemente de acuerdo al clima, la cultura, nivel socioeconómico, etc.

Esto es importante, pues las propuestas de vivienda permanente planteadas deben incorporar las constantes indispensables de lo habitable, y permitir las modificaciones y ajustes necesarios para

que cada familia construya su propia noción de habitabilidad en sus hogares, añadiendo sus variables culturales específicas.

La vivienda provisional se plantea como un módulo habitacional que permite a las familias que se quedarán sin hogar (mientras se construyen las viviendas permanentes) sobrellevar y sustituir transitoriamente en ese periodo de tiempo ciertas necesidades básicas de protección, almacenamiento de bienes, seguridad física y emocional, para después reubicarse en su nueva vivienda. Estos módulos funcionarán como un hábitat que impide que la estructura social de la comunidad se vea afectada, pues todos seguirán habitando en el mismo barrio en condiciones adecuadas.

Programa de la vivienda.

El programa básico en términos de actividades genéricas está compuesto de la siguiente manera:

1.-Estancia y comedor [E & C]. Como lugares para estar, recibir y alojar festividades; y para el acto de ingerir alimentos (comer). Actividades que requieren espacios con gradientes de privacidad, que pueden interpretarse para las personas ajenas como los distintos niveles de aceptación social al interior de una familia.

2.-Cocina y área de lavado de ropa [K]. Espacios y actividades del “quehacer” cotidiano, aislados de las zonas más públicas debido a los ruidos y olores emanados de las actividades que ahí se realizan. Deben de contar con superficies suficientes y diferenciadas de acuerdo al trabajo a ejecutarse: cocción, preparar alimentos, guardar insumos y utensilios de cocina, lavado de utensilios; así como zona de guardado de enseres para lavar de ropa, y una zona de secado para “tender” la ropa (práctica aún vigente en la mayoría de las familias).

3.-Recámaras [R]. Espacios que albergan el hecho de dormir, descansar, y almacenamiento de ropa y objetos. Siendo estos los espacios más íntimos en una vivienda, hay que señalar la necesidad de prever la existencia inicial, o en un futuro, de tres recámaras que permitan alojar de manera diferenciada a los padres, los hijos y las hijas, en relación directa con el programa biológico.

4.-Baño [B]. Si en la vivienda no existe la posibilidad de tener más de un baño, es deseable que este sea de tres usos independientes y simultáneos, con ventilación e iluminación natural, además de buscar el mínimo desarrollo de instalaciones.

Lo que aquí se enuncia es lo mínimo presente en cualquier propuesta de vivienda, tomando en cuenta los patrones espaciales de las casas realizadas por los pobladores de las zonas populares, que, si bien surgen precarias y con muchas deficiencias, al paso del tiempo terminan contando con los espacios aquí descritos.

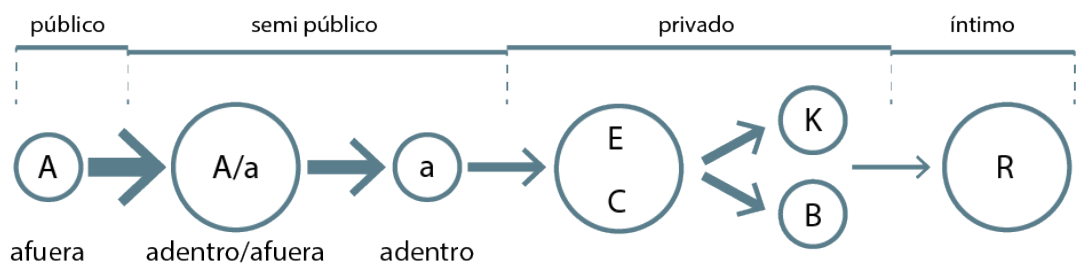


FIG. 30 Diagrama de espacios que componen una vivienda desde lo público hasta lo privado e íntimo.

El lote tipo "3c+1a".

Siguiendo la política de justicia redistributiva planteada en la estrategia de intervención, se propone un lote con dimensiones mínimas, pero suficientes, que permita repartir equitativamente la superficie del terreno entre todas las familias que habitan el barrio de Acalote, sin que esto repercuta en la disminución de la calidad habitable de las viviendas propuestas.

Esta manera de repartir el suelo surge del análisis del lote tradicional de 7.00 x 15.00 mts, el cual cuenta con dos colindancias ciegas a la vivienda, una fachada delantera, y una fachada trasera, permitiendo iluminar y ventilar naturalmente todos los espacios en un esquema de mitades en sentido transversal.

La propuesta de lote busca aplicar el criterio de lotificación densa con urbanización mínima a partir de modificar las características iniciales del lote tradicional en tres aspectos:

a.- Ancho del lote: El ancho tradicional de un lote es de 7.00 mts, y es común que esta medida sea dividida a la mitad, ya que desde el criterio compositivo esto permite obtener dos espacios independientes; y desde el criterio estructural para colocar un apoyo intermedio entre los ejes de apoyo, dando como resultado espacios de menos de 3.50 mts de ancho (restando anchos de muro y separaciones de colindancias). La propuesta propone que el ancho inicial sea de 4.50 mts, permitiendo tener un solo espacio amplio, ya que no necesita apoyos estructurales intermedios, y la opción de dividir el claro en dos partes (dos espacios de 2.25) resulta poco funcional.

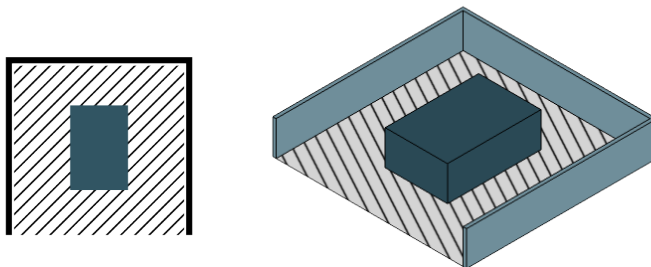
b.- Patio trasero: En los lotes tradicionales es común la existencia de un patio trasero de servicio, permitiendo iluminar y ventilar prácticamente la mitad de los espacios que componen una vivienda. Con la idea de tener predios del tamaño adecuado que permitan tener la mayor superficie posible para repartirla entre todas las familias, se propone suprimir este patio, pero conservar las actividades que ahí se realizan.

c.- Patio delantero: Una característica del predio tradicional es la gran superficie libre en la parte frontal de lote, que se utiliza comúnmente como cajón de estacionamiento. La modificación propuesta consiste en disminuir la superficie de este patio en su largo y ancho, e incorporarla a la vivienda en una disposición en "escuadra"; además de colocarlo en la planta alta, aprovechando totalmente la superficie de desplante, y permite la iluminación y

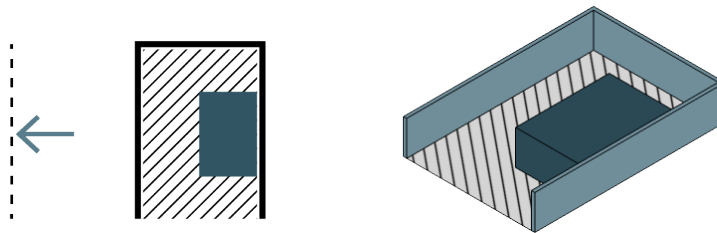
FIG_31 Diagramas del concepto 3c+1a.

ventilación natural de los espacios ubicados al fondo del lote a través de este patio, garantizando las condiciones habitables básicas.

El resultado final de estas modificaciones nos da un lote mínimo con tres colindancias ciegas a la vivienda (3c), y una colindancia abierta (1a), que cuenta con patio en planta alta que permite iluminar y ventilar naturalmente todos los espacios al fondo del predio.



Lote tipo con patio perimetral a la vivienda. Los espacios pueden iluminarse y ventilarse por las cuatro fachadas.



Lote tipo con una fachada ciega a la vivienda. Los espacios pueden iluminarse y ventilarse por tres fachadas.



Lote tipo con dos fachadas ciegas a la vivienda (lote tipo de 7.00 x 15.00 mts), patio delantero y patio trasero. Los espacios pueden iluminarse y ventilarse por dos fachadas.



Lote tipo con tres fachadas ciegas a la vivienda y patio delantero. Los espacios pueden iluminarse y ventilarse por una fachada. Los espacios al fondo del predio empiezan a presentar problemas de habitabilidad.



Lote tipo con tres fachadas ciegas a la vivienda y patio en planta alta. Los espacios pueden iluminarse y ventilarse por una fachada. Los espacios al fondo del predio pueden iluminarse y ventilar por medio del patio en planta alta.

Las nociones de progresividad.

La progresividad planteada a escala urbana (barrio) y escala urbano-arquitectónica (prototipo de vivienda) surge de aceptar y reconocer la realidad de las comunidades precarias, en donde el suelo urbano es escaso y los recursos económicos son limitados, por lo tanto, hay que concebir los prototipos y propuestas con un carácter dinámico y mutable, basado principalmente en tres etapas de edificación y transformación:

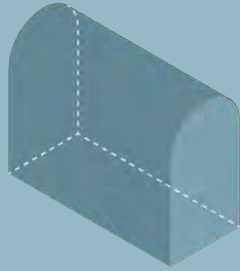
1. "Semilla": Término teórico utilizado por el Arq. Horacio Berreta, en el que hace una analogía biológica sobre la edificación inicial de un habitáculo diseñado para crear el "germen" de una vivienda, o "pie de casa", de tamaño tal que permita alojar las funciones básicas de un grupo familiar, con el mínimo de costo posible, que crecerá o florecerá con el tiempo de acuerdo a las necesidades espaciales de la familia y a sus posibilidades económicas. Así, la vivienda en "semilla" surge de imaginar y proyectar una vivienda que estando terminada sea reducida en un proceso regresivo (deconstrucción positiva), a su origen habitable posible, hasta encontrar su "mínimo común múltiplo" al que se le denomina "embrión" o "semilla".

2. "Crecimientos progresivos": La posibilidad de que la vivienda permita en su futuro variaciones y crecimientos que respondan a las circunstancias de la familia. Estos crecimientos que están presentes desde el "embrión" de vivienda son ampliaciones a una vivienda terminada en cada crecimiento, y no la parte faltante a una vivienda incompleta. Los crecimientos pueden ser de dos maneras: interiores mediante carpinterías, de tal forma que el volumen de la vivienda inicial no se altere; y los crecimientos realizados mediante obras externas que permitan el crecimiento sin afectar la habitabilidad.

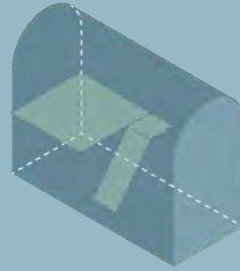
3. "Bipartición": Se refiere a la capacidad de una vivienda que ve reducida su demanda habitable (subutilización de espacios), o bien, necesita duplicar espacios para las funciones básicas de una familia (privacidad para el descendiente que empieza su propia familia en casa de sus padres), pero que el bien construido permanece sin cambios, y con las mínimas intervenciones constructivas permita alojar, ya sea actividades comerciales complementarias que se convierten en un ingreso para la familia, o la opción de volver una vivienda unifamiliar en una vivienda multifamiliar, con dos viviendas completas, independientes y con privacidad.

FIG_32 Diagrama de tipos de crecimientos de la vivienda.

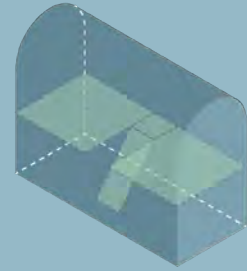
Vivienda en semilla con doble altura, posibilitando crecimientos progresivos en su interior.



Primera etapa de ampliación interior mediante la construcción de escaleras y tapancos de madera.

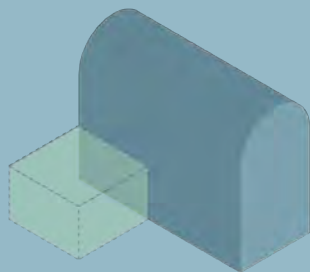


Segunda etapa de ampliación duplicando la superficie habitable al interior de la vivienda.

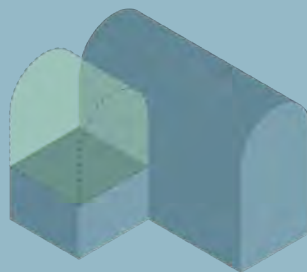


Crecimientos interiores obras mediante carpinterías

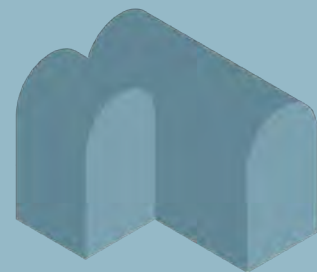
Vivienda en semilla con reserva exterior de suelo para futuros crecimientos.



Primera etapa de ampliación exterior mediante construcción de albañilería, ampliando la vivienda con un espacio habitable más.



Segunda etapa de ampliación mediante construcción de albañilería, generando espacios extra para la vivienda con la posibilidad de bipartición [vivienda o comercio].



Crecimientos exteriores obras de albañilería

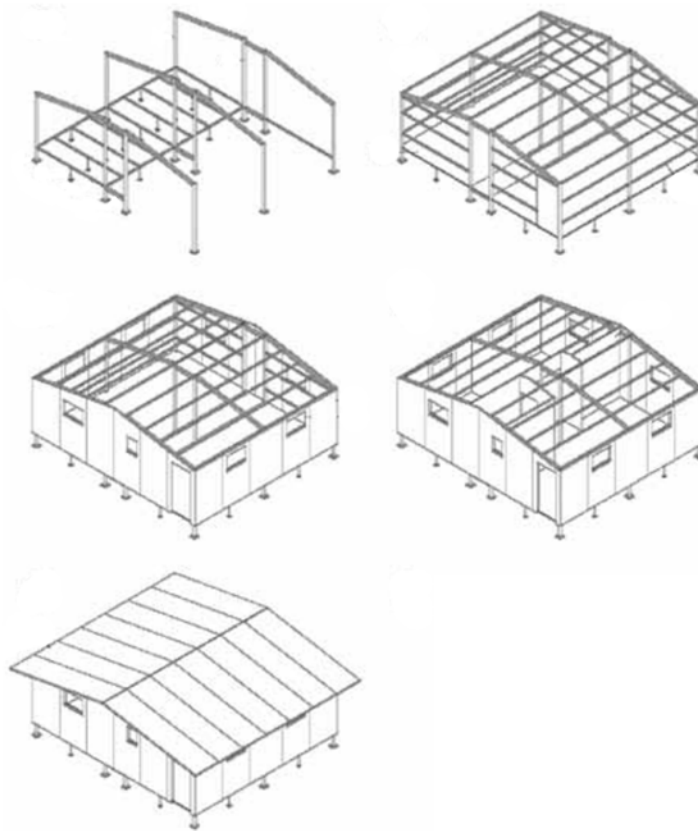
Exploración proyectual [vivienda provisional].

Para las viviendas provisionales, lo que se propone es algo similar a los prototipos de vivienda para emergencias como un alojamiento de carácter transitorio, que supla de manera rápida la falta de vivienda. Dentro de la información consultada sobre este tema, se encontraron dos prototipos que sirvieron como punto de partida para la propuesta específica del caso del barrio de Acalote.

El primer prototipo se origina como una respuesta a la falta de alternativas de **viviendas de emergencia en Uruguay**, y como herramienta de apoyo a las políticas públicas de atención a la población afectada por la falta temporal de vivienda. Lo propuesta consiste en módulos habitacionales reutilizables y adaptables a los recursos económicos disponibles, con las siguientes características: armables y desarmables, y por lo mismo, fácilmente transportables; capaces de adaptarse para alojar distintos tamaños de familias, y con la versatilidad de agruparse y acoplarse a otras unidades y servicios (Viviendas de emergencia en Uruguay, 2014), ya que los módulos habitacionales no cuentan con baños ni cocina.



El segundo prototipo surge como una respuesta de **vivienda temporal realizada por la Cruz Roja Española** a raíz del sismo ocurrido en la ciudad de Lorca, en España. Esta variante (originada en principio para los damnificados en Haití) es un prototipo modular que contiene una vivienda terminada con cocina y baño incluidos, con las siguientes características: planta rectangular (módulos de 3 x 6 metros), estructura portante de acero galvanizado, paredes y cubierta a dos aguas de paneles sándwich (Planificación de la vivienda de emergencia en desastres naturales, 2016).



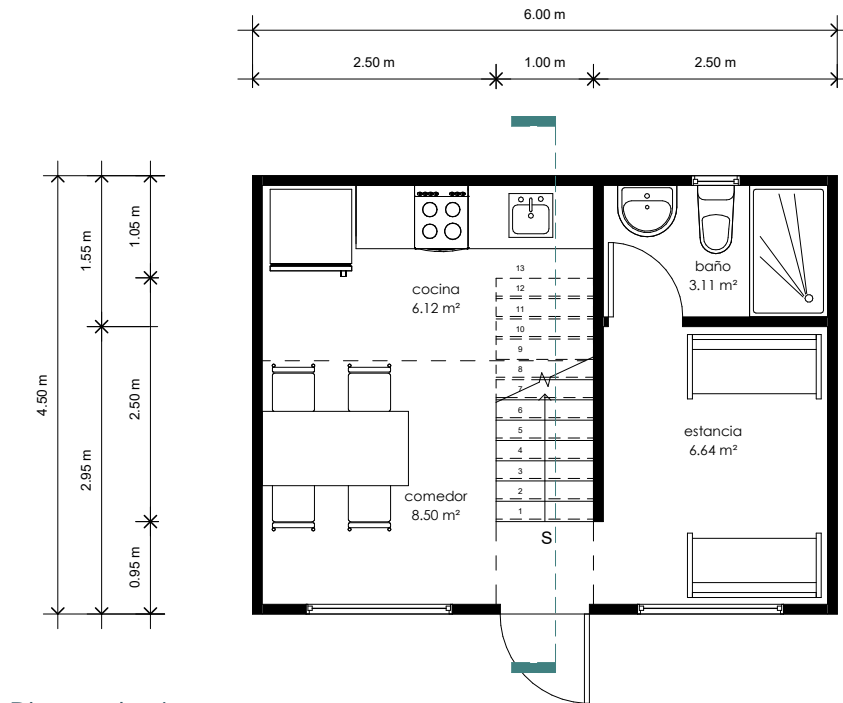
- estar de día
- estar de noche
- circulación
- servicios



Planta tipo

FIG. 34 Propuesta de vivienda provisional en España.

Los prototipos analizados se caracterizan por contar con sistemas constructivos a base de estructura metálica ligera y la utilización de paneles aislantes en entrepisos, cubiertas, y muros divisorios. **Para la propuesta de vivienda provisional en el barrio de Acalote**, se retoman estas características constructivas además de la tipología en dos niveles de la propuesta uruguaya, y la disposición del núcleo de servicios de la propuesta española.



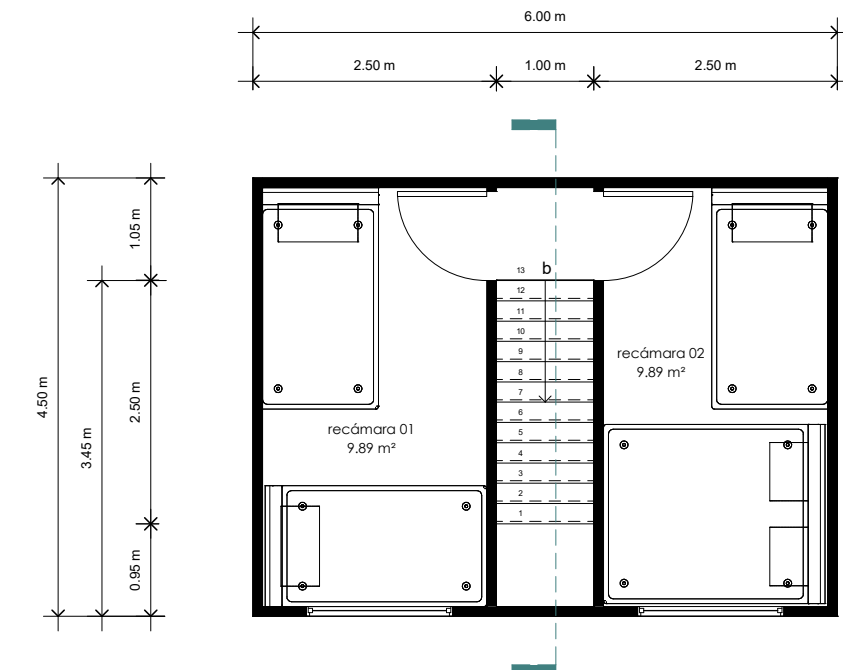
Planta baja

Propuesta de vivienda provisional hecha a base de estructura de acero galvanizado con muros de panel sándwich.

En los planos de la propuesta, la tarja y el lavabo son representaciones de las zonas para sus respectivas actividades, ya que estas viviendas no contarían con alimentación de agua mediante tuberías; el agua para la cocina y el baño será almacenada mediante contenedores ubicados bajo las escaleras, donde podrán tener acceso al líquido.

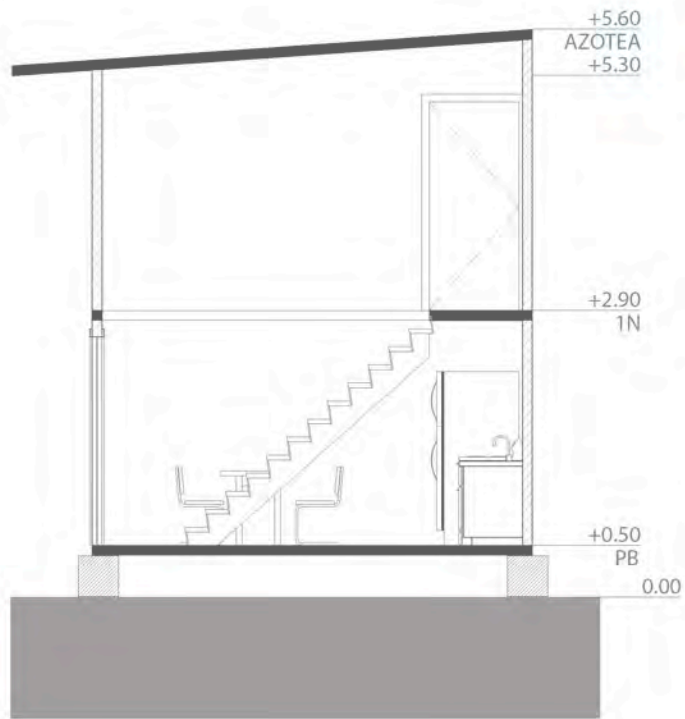
El inodoro puede ser de dos tipos: un inodoro seco a base de contenedores con aserrín, que tiene que ser vaciado al terminar el día; o si el presupuesto lo permite, un inodoro químico portátil con depósito. Ambas soluciones permiten contar con baño al interior de la vivienda.

Las salidas sanitarias de la tarja y el lavabo pueden ser canalizadas mediante tuberías y mangueras a la coladera más cercana.

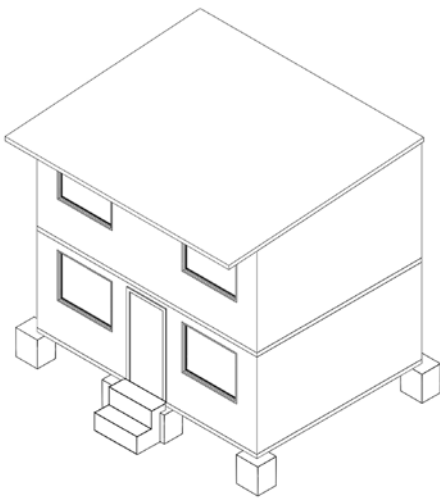


Primer nivel

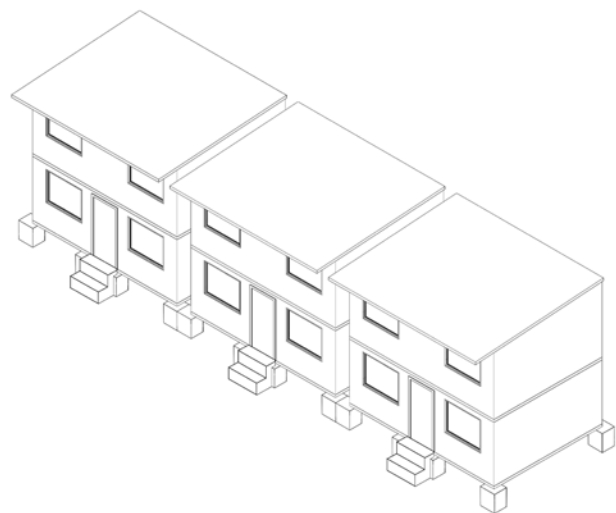
FIG_33 Propuesta de vivienda provisional para el barrio de Acalote.



Sección



Isométrico



Agrupación

Exploración proyectual [vivienda permanente].

Las alternativas de vivienda permanente para el barrio de Acalote se realizaron incorporando las temáticas de la vivienda posible. El programa está basado en los espacios que históricamente han estado presentes en las viviendas de los mexicanos en la ciudad de México: cocina, baño, comedor, estancia, recámaras, zona de lavado, y patio/terraza. El lote responde a los criterios de lotificación densa con urbanización mínima, con medidas reducidas y de tres colindancias ciegas y una colindancia abierta, además de una agrupación de “inflorescencias” en calles cerradas donde los lotes quedan enfrentados unos con otros en pares.

Todos los prototipos de vivienda desarrollados para esta investigación pueden ser edificados mediante las nociones de progresividad, permitiendo que se construyan viviendas en “semilla” al aplicar la estrategia de intervención, con esto se recortan tiempos en la edificación del barrio y por lo mismo, recortar tiempos en la estancia de las familias en las viviendas provisionales.

Dentro de las exploraciones proyectuales realizadas se desarrollaron seis alternativas¹ con cambios mínimos en el programa y la disposición de los espacios, sin que esto afecte sus condiciones habitables, permitiendo a las familias elegir la que mejor se adapte a sus gustos y necesidades.

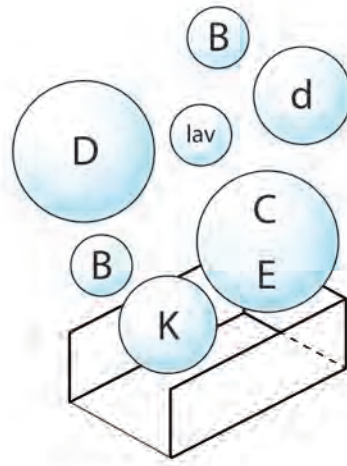
Como parte del desarrollo de esta investigación, de manera personal y por sus cualidades estéticas se eligió la alternativa Va-3 para ser desarrollada a detalle y así analizar sus aspectos compositivos formales y funcionales, que responden a la estrategia de intervención planteada y al proyecto de barrio propuesto.

FIG_34 Tabla descriptiva de los espacios que componen cada alternativa de vivienda.

ALTERNATIVAS DE VIVIENDA PARA EL BARRIO DE ACALOTE														
PROTOTIPOS		ESPACIOS												
		PB					1N					2N		
		COCINA	BAÑO [1 uso]	BAÑO [3 usos]	COMEDOR	ESTANCIA	RECÁMARA [grande]	CUARTO DE LAVADO	BAÑO [1 uso]	TERRAZA	ESTUDIO	RECÁMARA [grande]	RECÁMARA [chica]	RECÁMARA [chica doble]
1	a1	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	
2	b	X	X		X	X	X	X	X		X		X	
3	c	X	X		X	X	X	X	X		X		X	
4	d	X		X	X	X	X (2)				X			X
5	Va-2	X	X		X	X	X	X		X	X		X	
6	Va-3	X		X	X	X	X	X	X		X	X		

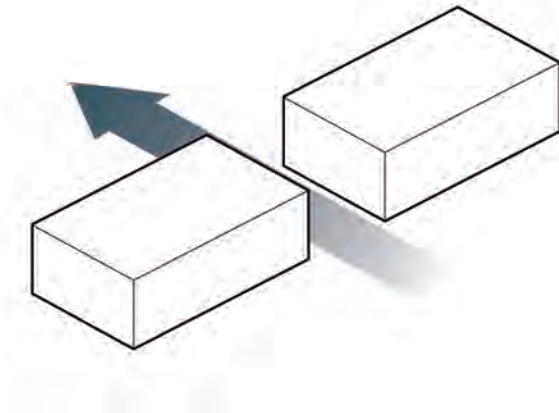
¹ (Ver planos de las alternativas de vivienda para el barrio de Acalote en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática I. ANEXO 2).

Composición formal.



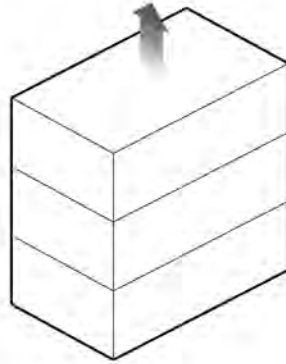
CRITERIOS INICIALES | programa y predio

El prototipo de vivienda Va-3 surge de un análisis formal que incorpora el programa básico en términos de actividades genéricas al interior de un predio con dimensiones mínimas, el cual está limitado de iluminación y ventilación por tres de sus fachadas, ya que son colindancias ciegas a los predios adyacentes.



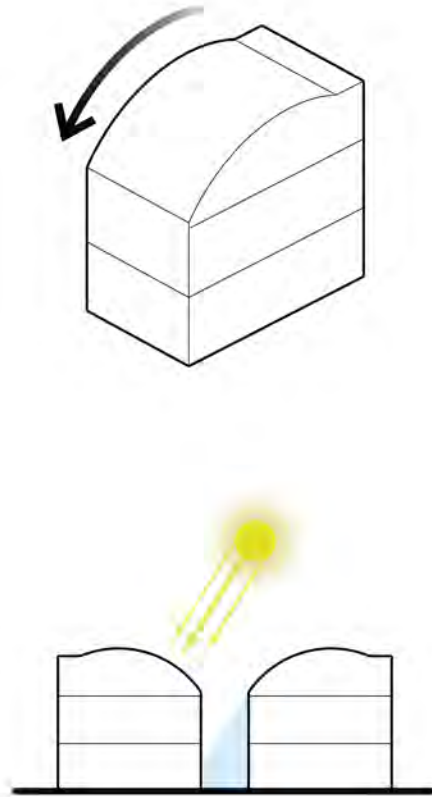
AGRUPACIÓN | callejones cerrado

La disposición de los lotes se da mediante pares siguiendo el planteamiento de “inflorescencias”, el cual genera callejones cerrados conectados a una calle de uso vehicular local.



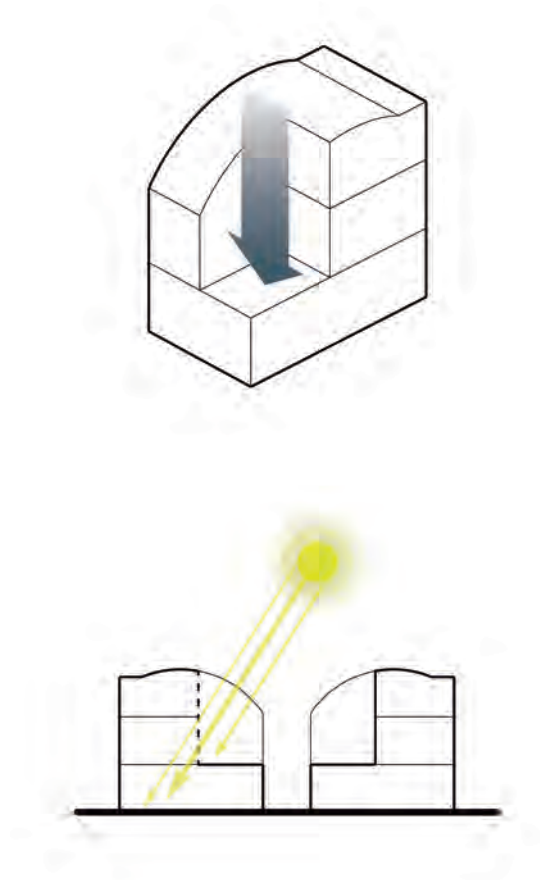
POTENCIAL HABITABLE | niveles

Para que este prototipo sea capaz de albergar las actividades de una vivienda, es necesario multiplicar la superficie de desplante en dos pisos más, permitiendo tener una zona pública en planta baja y un primer y segundo nivel con usos privados y espacios íntimos para los integrantes de la familia.



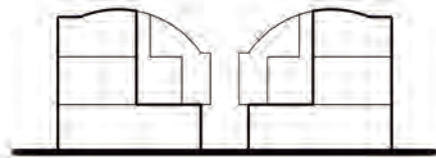
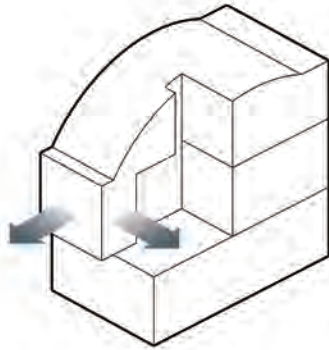
CUBIERTA | asoleamiento

El incremento en la altura proyecta una sombra que impide la iluminación natural en el lote par. Para aminorar la falta de luz debido a la sombra, se propone una cubierta curva permitiendo que la luz pueda llegar a los espacios en planta baja.



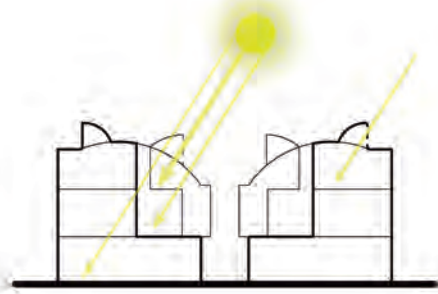
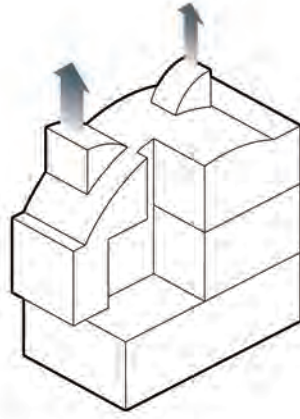
VENTANAL | habitabilidad

Las condiciones del predio mínimo generan deficiencias de iluminación y ventilación en los espacios ubicados al fondo del lote. Para resolver esto, se crea un patio/terracea en el primer nivel y se coloca un ventanal a doble altura, permitiendo que la luz natural llegue a los espacios al fondo del lote.



AMPLIACIÓN | funcionalidad

Con la aparición del patio/terraza algunos espacios en el primer y segundo nivel disminuyen de tamaño, por lo que hay que ampliarlos lo mínimo pero suficiente para no afectar sus cualidades habitables.



PRIVACIDAD | ventanas

Para mantener la privacidad de las familias, y al mismo tiempo iluminar y ventilar en el segundo nivel, se despliegan secciones de la cubierta para tener ventanas que, ubicadas sobre la línea de visión de una persona de pie, permiten mantener la privacidad.

La vivienda adecuada para el barrio de Acalote. [prototipo Va-3] ¹

El acceso a las viviendas del barrio de Acalote se da a través de un gradiente de espacios de transición que proporciona cierto grado de privacidad, ya que se pasa desde una calle vehicular de carácter público, a un callejón peatonal con carácter semipúblico por el cual se puede ingresar a las viviendas. Este callejón funciona como un remanso entre el ajetreo de la ciudad y la inminente llegada a la vivienda, y también como una especie de patio delantero comunitario, en el que se puede recibir a personas ajenas a la familia sin que pasen al interior del hogar.

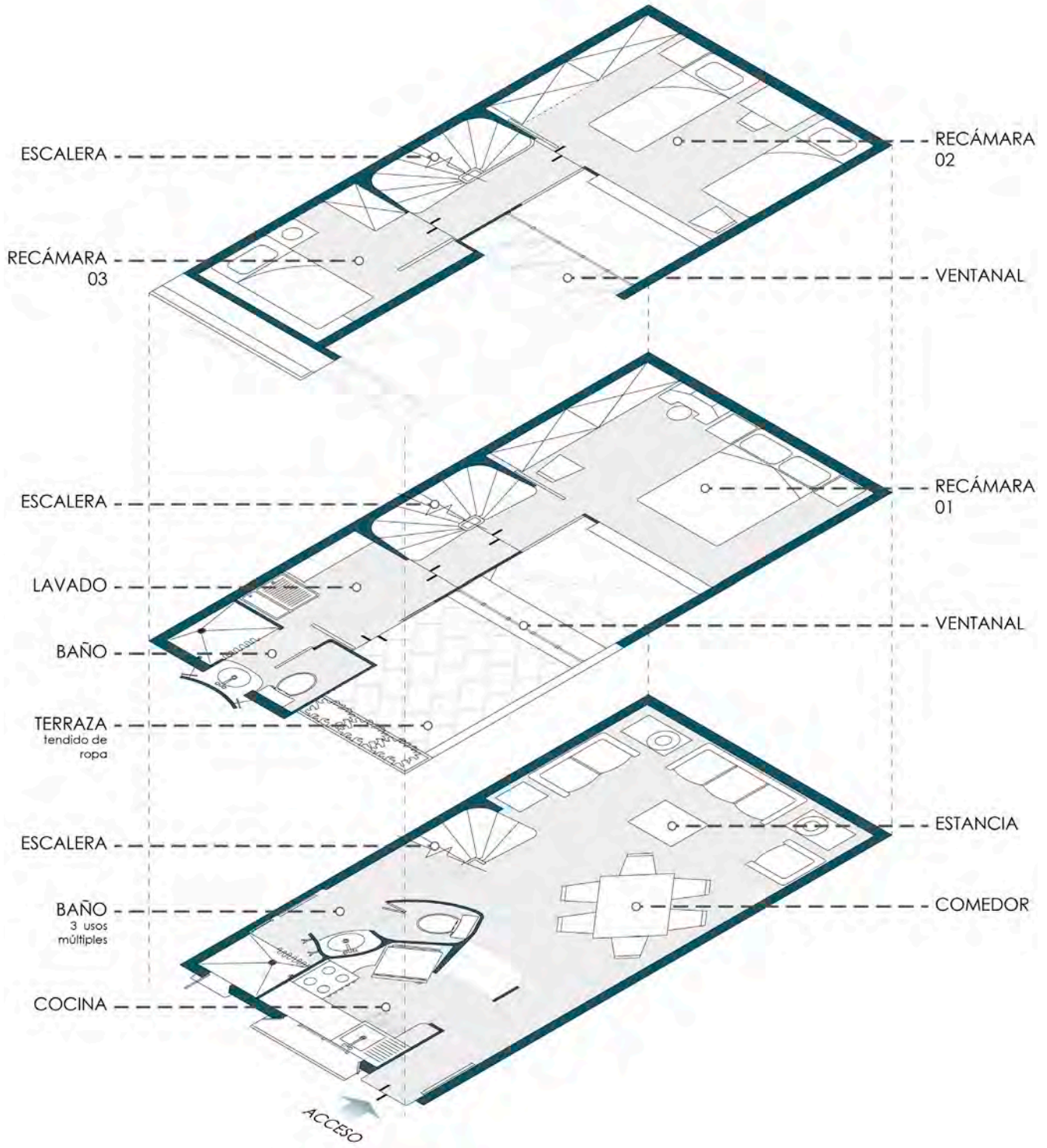
La organización general del prototipo Va-3 se compone de tres zonas principales: estar de día (sala de estar, comedor, patio/terraza), estar de noche (recámaras), y los servicios (cocina, baños, cuarto de lavado), distribuidas en planta baja, primer nivel, y segundo nivel.

La planta baja se plantea como el estar de día, en donde se encuentra la sala de estar, el comedor, la cocina, y el baño (estos dos últimos pertenecientes a la zona de servicios). La vivienda adecuada para el barrio de Acalote debe seguir criterios de diseño que permitan su construcción en escenarios con carencias económicas, espaciales, y materiales; por esta razón, al contrario de lo que suelen marcar los criterios de diseño convencionales para una vivienda, en este prototipo la cocina y el baño están ubicados al frente del predio, permitiendo iluminar y ventilar estos espacios a través de la fachada, y reducir los desarrollos de tuberías hidráulicas y sanitarias, lo que conlleva a un ahorro, pues la partida de instalaciones en cualquier proyecto de vivienda suele ser una de las más costosas en la fase de construcción.

La cocina está diseñada en un esquema de herradura y cuenta con espacio suficiente para colocar una estufa de cuatro hornillas con campana, un fregadero con escurridor, refrigerador, áreas de trabajo, una barra, zonas de guardado, y alacena; la ventana de la cocina es amplia, facilitando el control visual al exterior de la vivienda, sobre todo en los casos de las familias con niños jugando en el callejón; la ventana cuenta con un alféizar lo suficientemente ancho que permite colocar macetas, añadiendo una vista más agradable mientras se realiza la actividad de lavado de losa.

Al fondo del predio se ubica la sala de estar, en la zona más amplia de la planta baja, pues las reuniones familiares y de amigos necesitan la amplitud necesaria para no generar sensación de hacinamiento. El comedor se ubica en la zona media del predio, justo debajo de una

¹ Consultar planos del proyecto en las páginas 119-129.



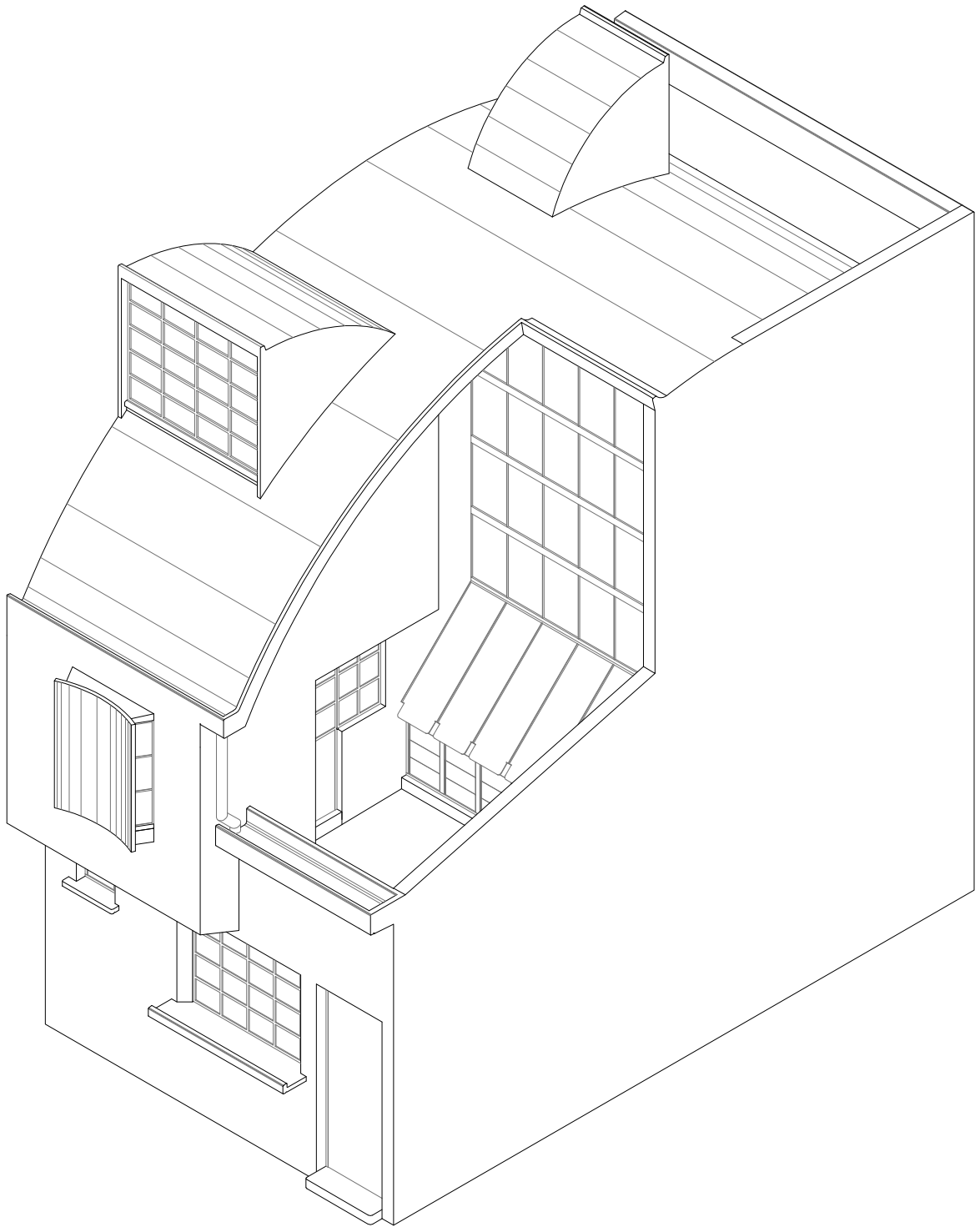
triple altura que va desde planta baja hasta el segundo nivel, y por la cual se iluminan y ventilan los espacios ubicados al fondo del predio mediante un ventanal colocado en la terraza en el primer nivel.

El baño en planta baja cuenta con W.C., lavabo, y regadera, y está diseñado para tener tres usos simultáneos permitiendo utilizar alguno de los tres muebles sin anular a los otros dos. Los muros que delimitan al baño son de espesor mínimo y con geometría orgánica envolviendo la superficie de uso de cada actividad, de manera que se aprovecha al máximo el espacio disponible.

Para subir a los siguientes niveles se tiene una escalera compensada que desemboca en un pasillo/puente que conecta el frente con el fondo del lote. La escalera cuenta con un hueco central (también llamado “ojo” de escalera) que facilita subir y bajar muebles y elementos de gran tamaño.

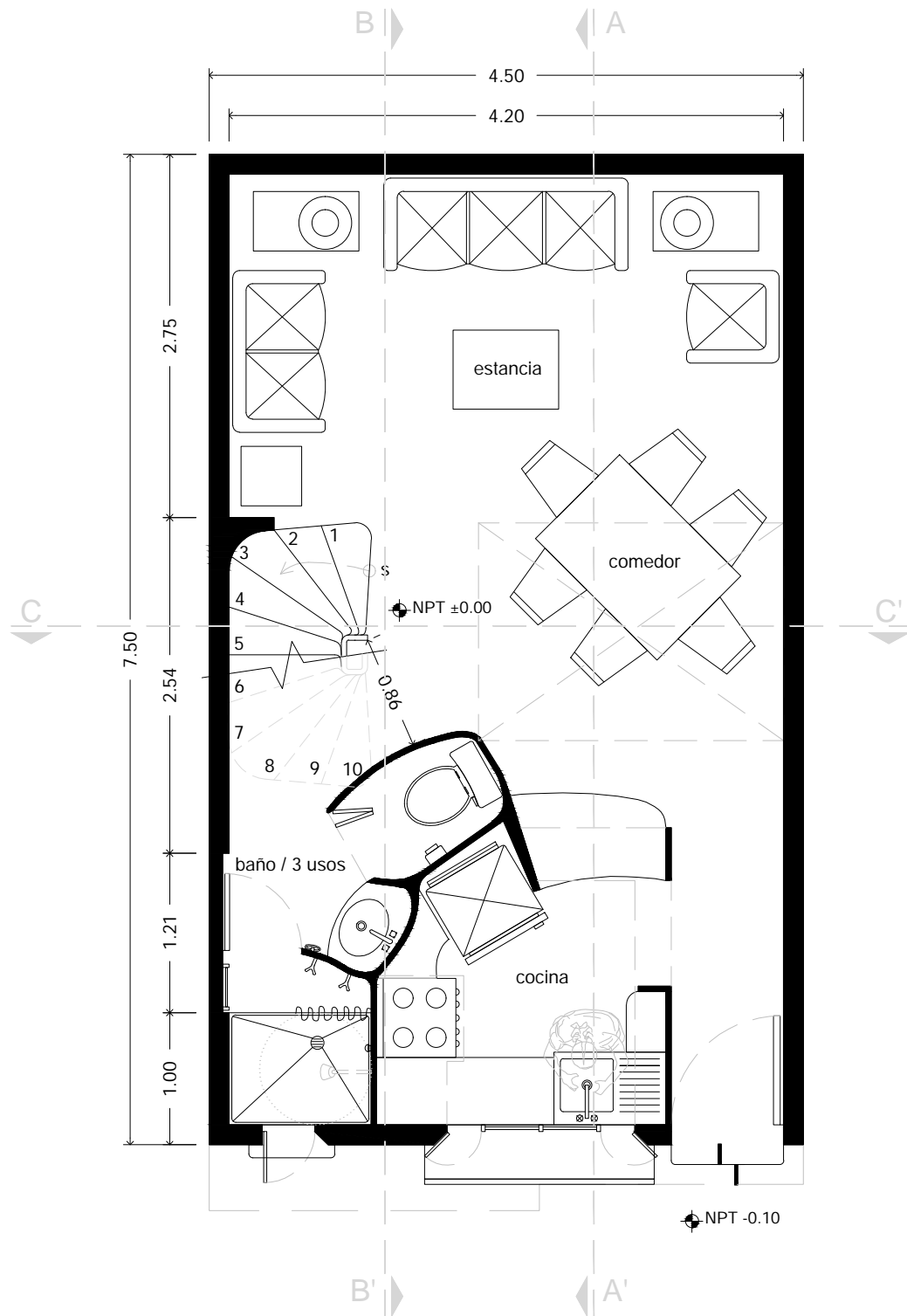
En el primer nivel se encuentra el estar de noche, compuesto por la recámara principal en la parte más amplia al fondo del lote, la cual ventila e ilumina de manera natural por medio del ventanal; en esta recámara cabe una cama matrimonial con mesas de noche a cada lado, un closet amplio, y queda espacio suficiente para un tocador. En la parte media del lote se ubica el cuarto de lavado donde se ubica la lavadora y un mueble para el guardado de blancos, este espacio tiene conexión directa con la terraza, que también funciona como zona de tendido de ropa y cuenta con un pretil jardinera para dar un mejor ambiente en el caso de tener reuniones en este lugar. Al frente del lote se ubica un baño completo con W.C., lavabo, y regadera, sin la posibilidad de tener usos simultáneos, a diferencia del baño en planta baja; la limitada superficie disponible para este baño generó que una parte del lavabo se ubicara fuera del paramento de la fachada, ganando preciosos centímetros para no perder su funcionalidad; la ventana se resolvió mediante un muro curvo con ventilaciones laterales, evitando invadir la privacidad del lote de enfrente con vanos frontales.

En el segundo nivel se tiene otra recámara al fondo del lote, del mismo tamaño y características que la recámara principal; en este espacio se ubica una ventana en la cubierta que permite acceder a la azotea mediante la colocación de una escalera portátil. Al frente del lote se encuentra un pequeño dormitorio con el tamaño suficiente para los muebles necesarios para descansar y guardar pertenencias; esta recámara también tiene una ventana ubicada en la parte más baja de la cubierta curva, que permite iluminar y ventilar de manera natural este espacio, y al estar ubicada sobre la línea de visión de una persona de pie, permite seguir teniendo privacidad a pesar de ser una ventana franca al lote de enfrente.



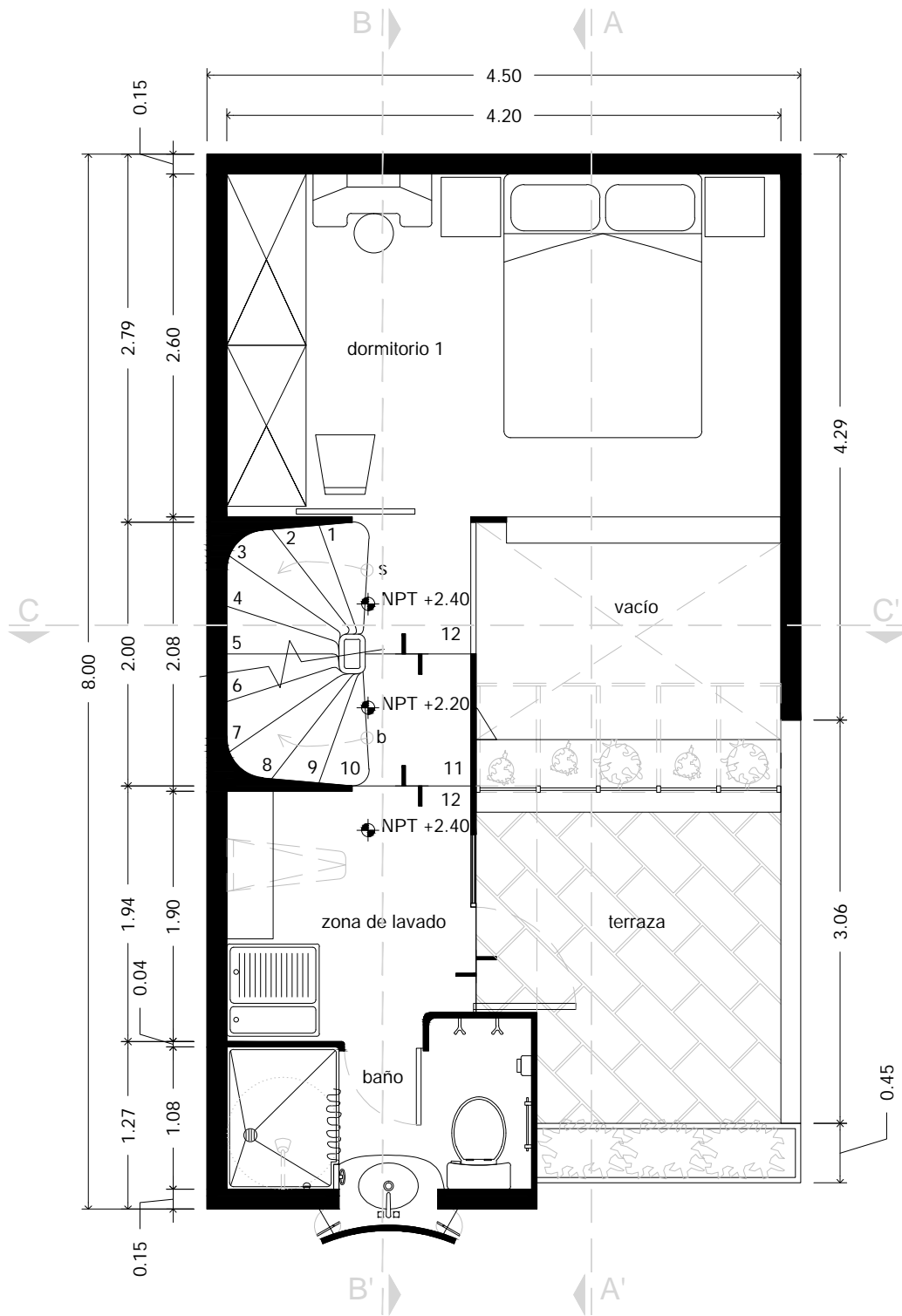
06
ISOMÉTRICO





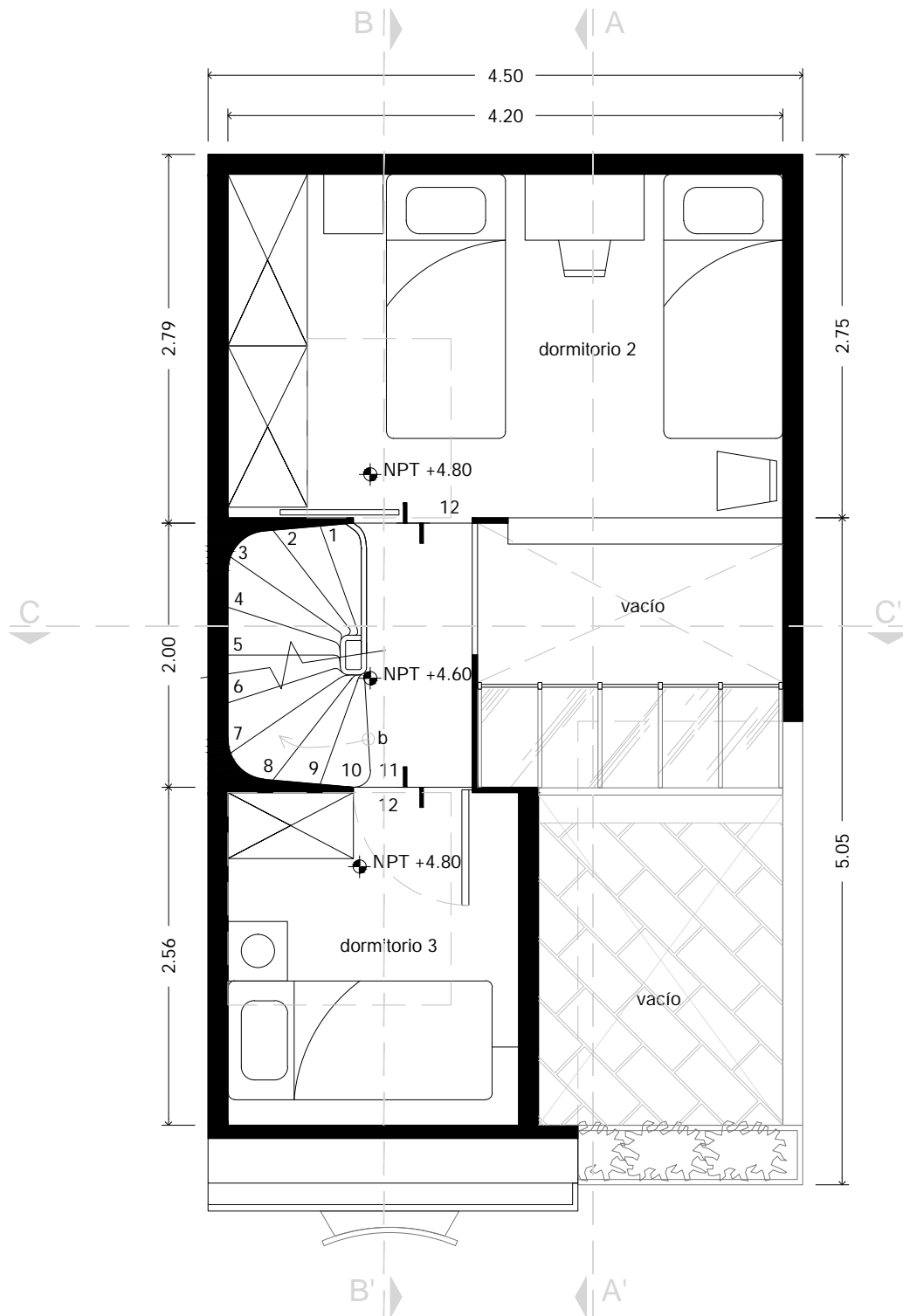
01
PLANTA BAJA





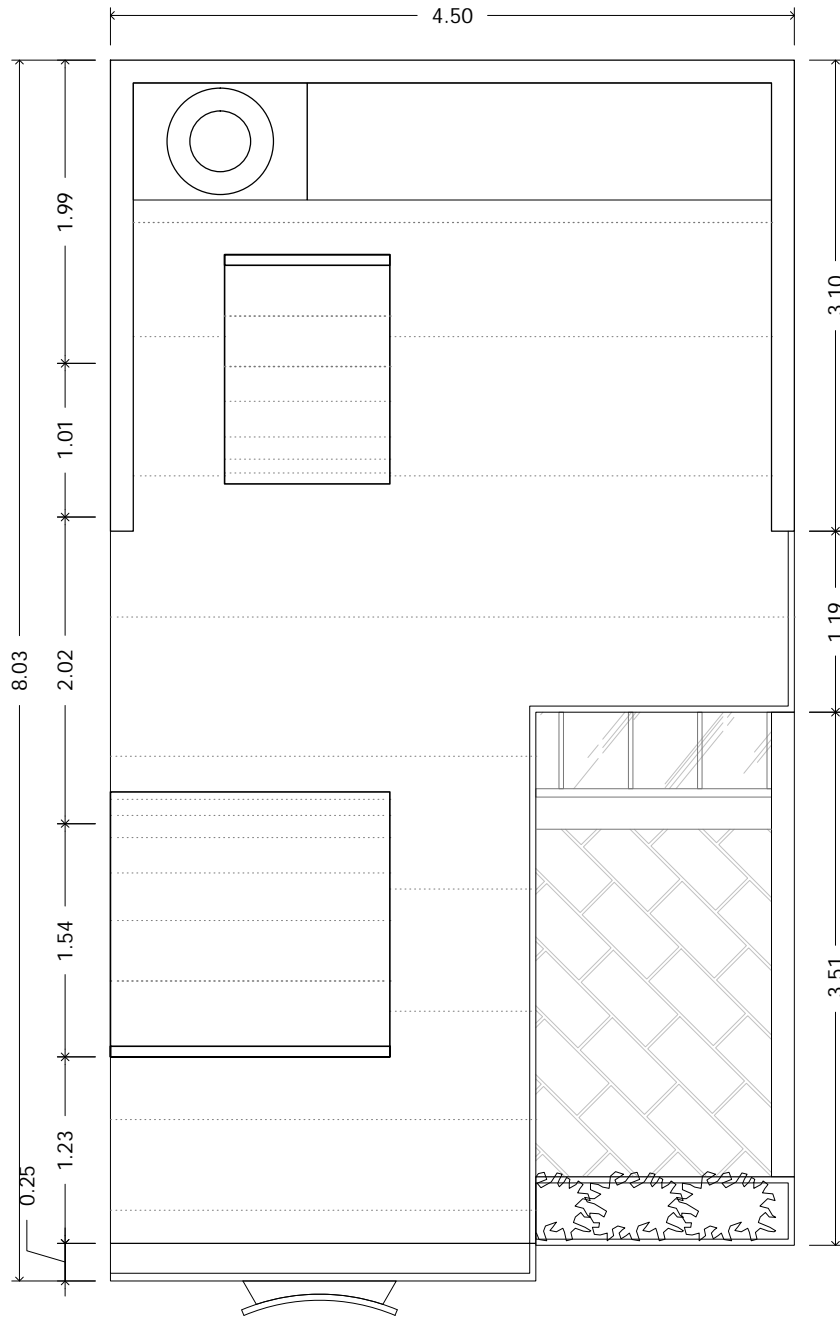
02
PRIMER NIVEL





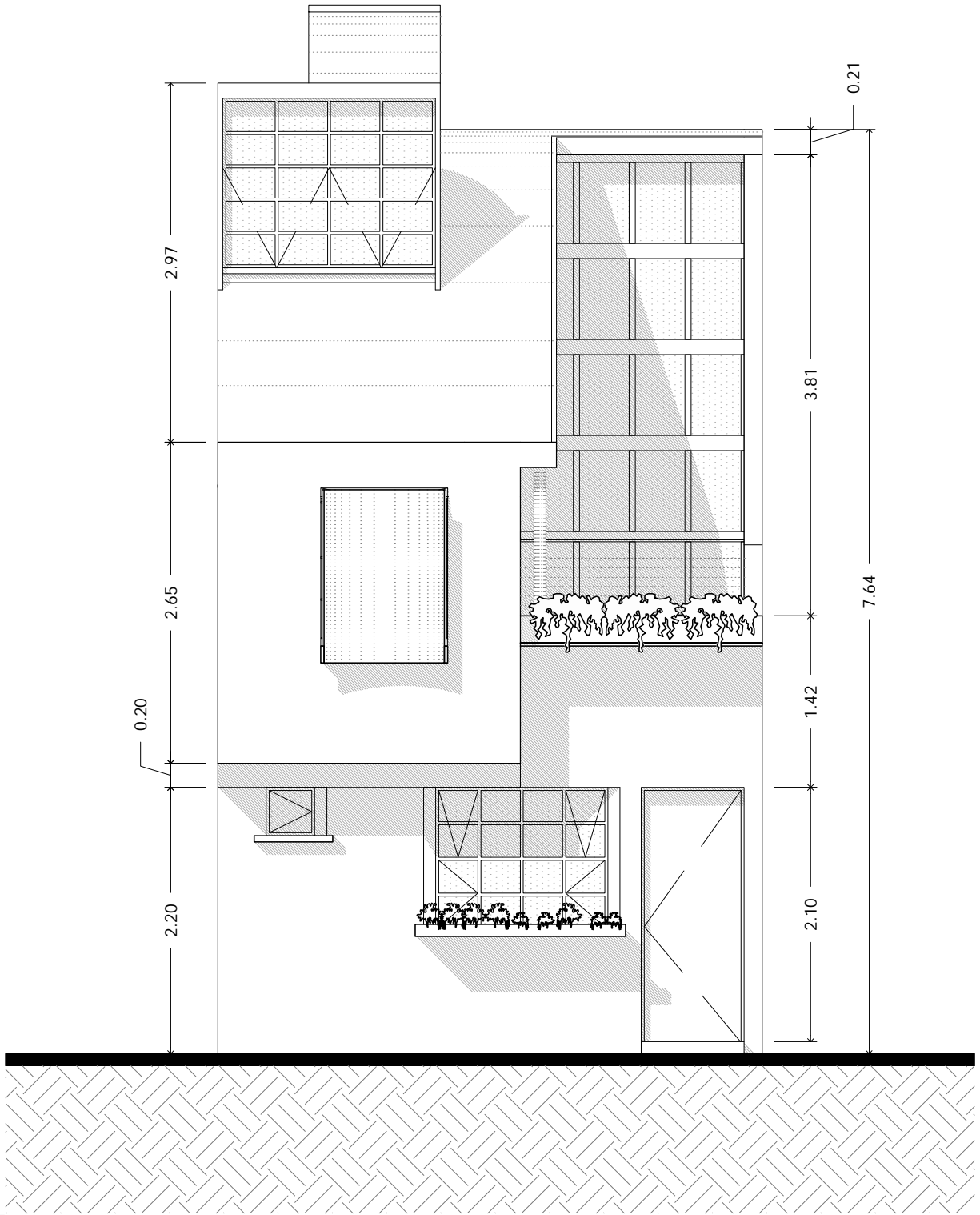
03
SEGUNDO NIVEL



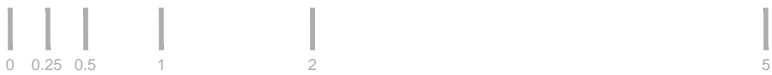


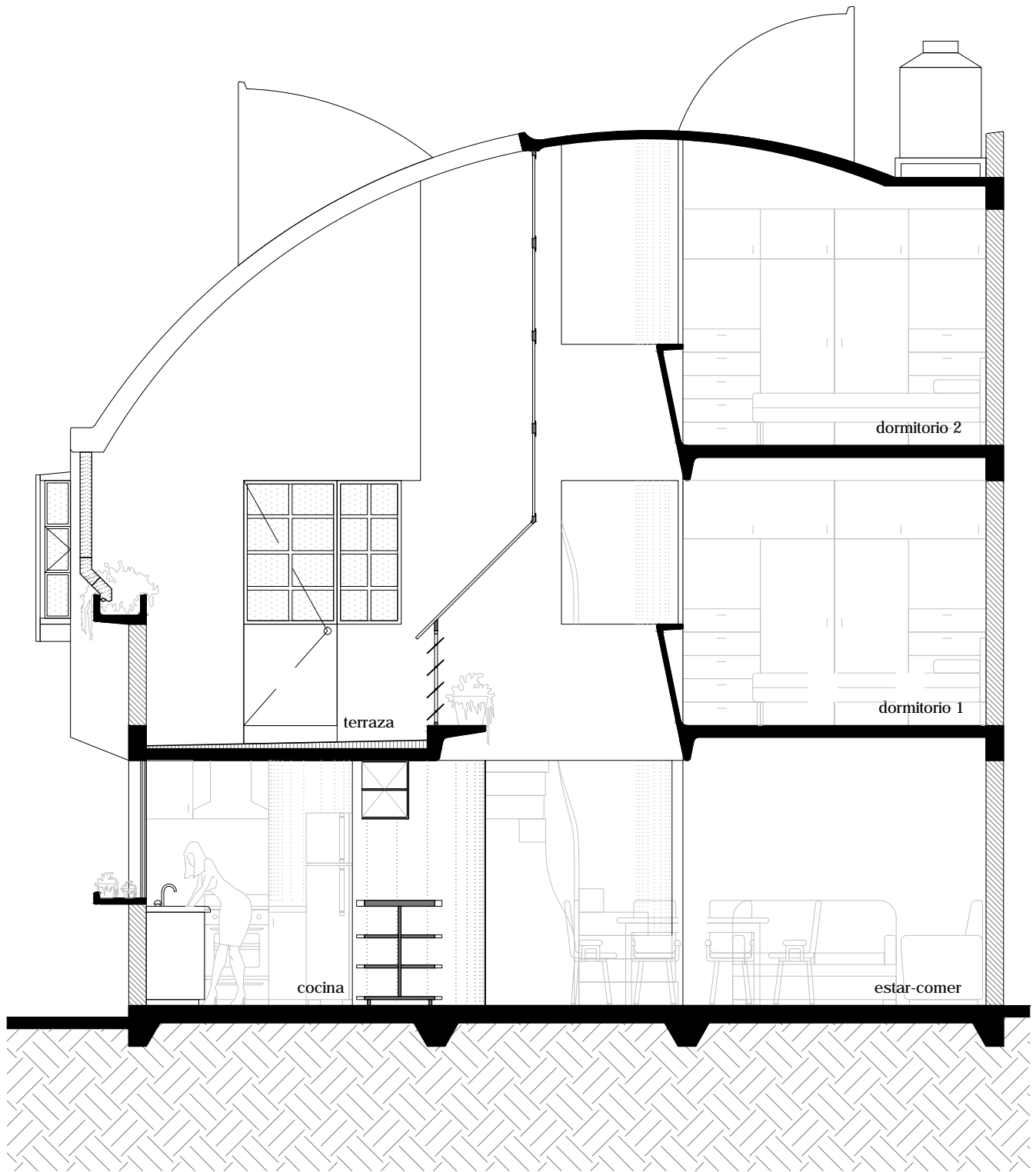
04
AZOTEA





05
FACHADA

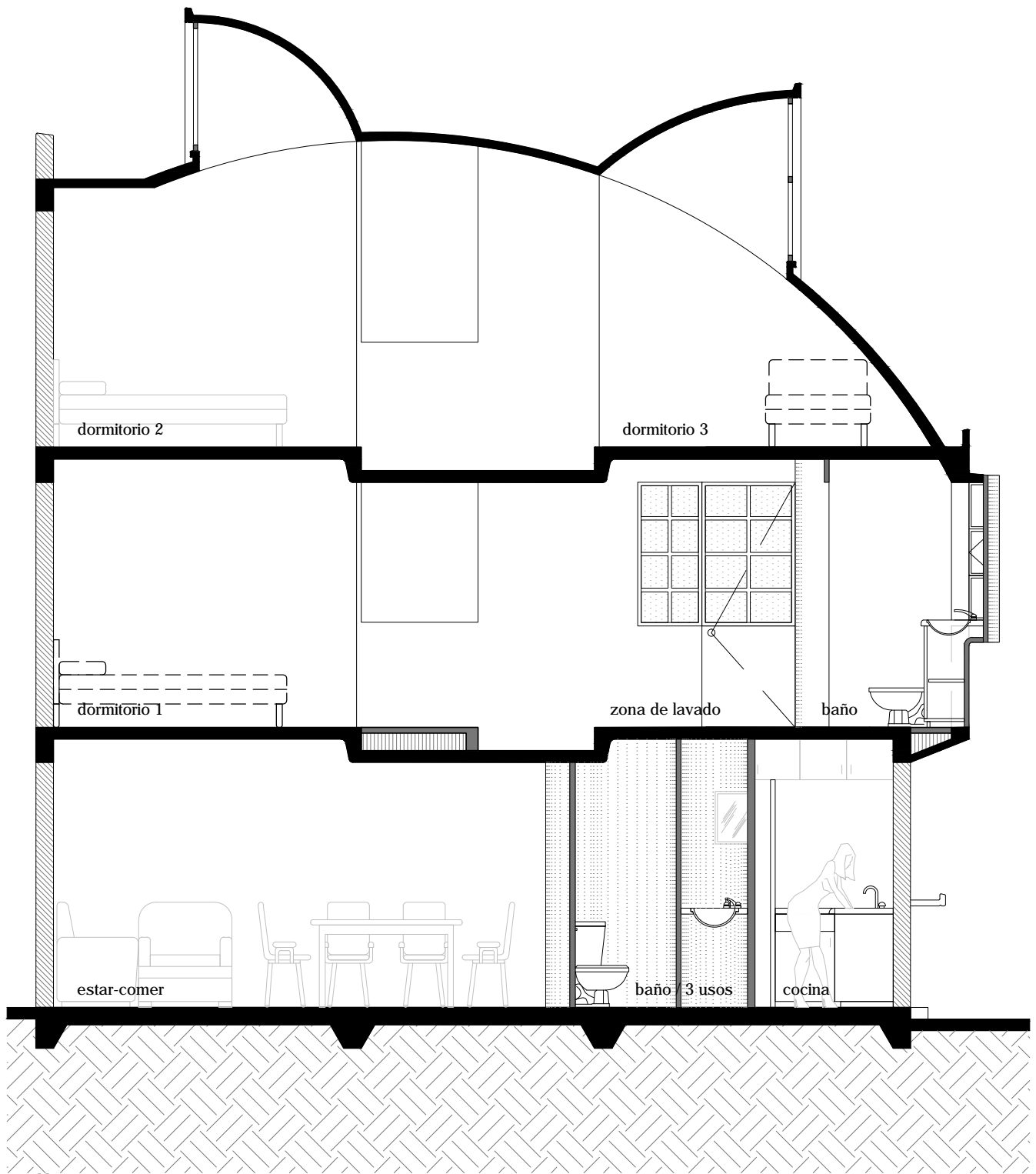




07

CORTE A - A'

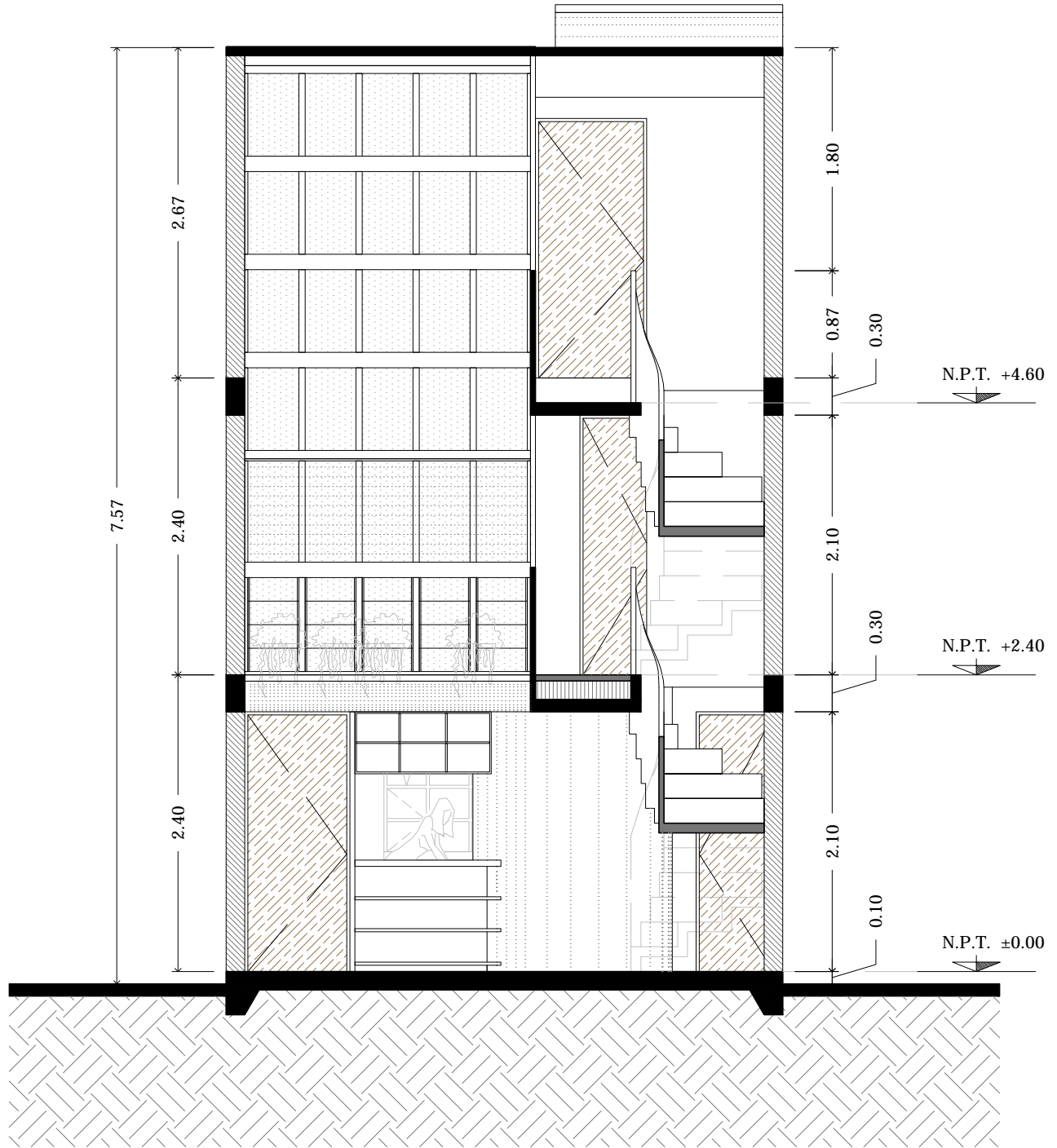




08

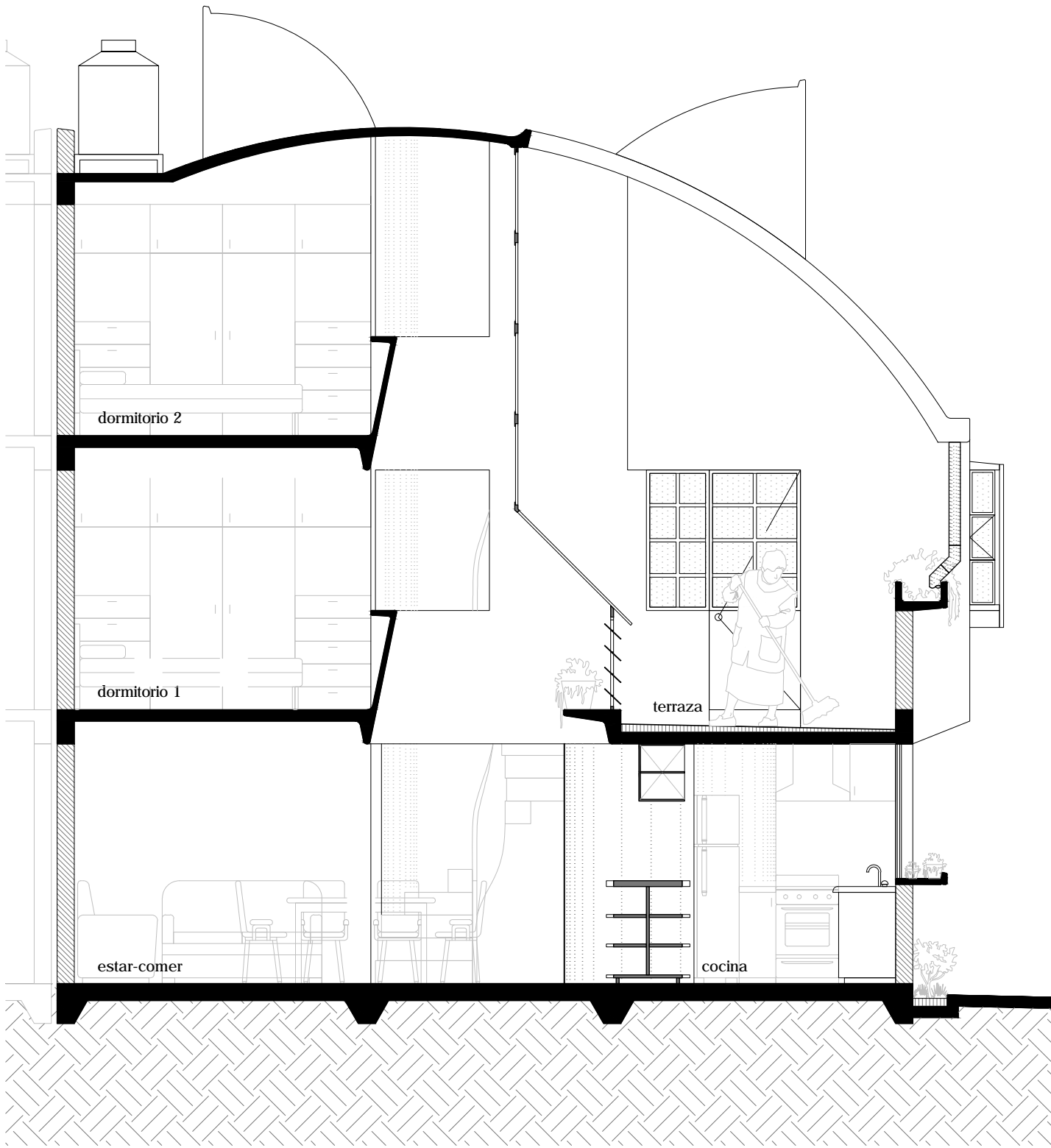
CORTE B - B'





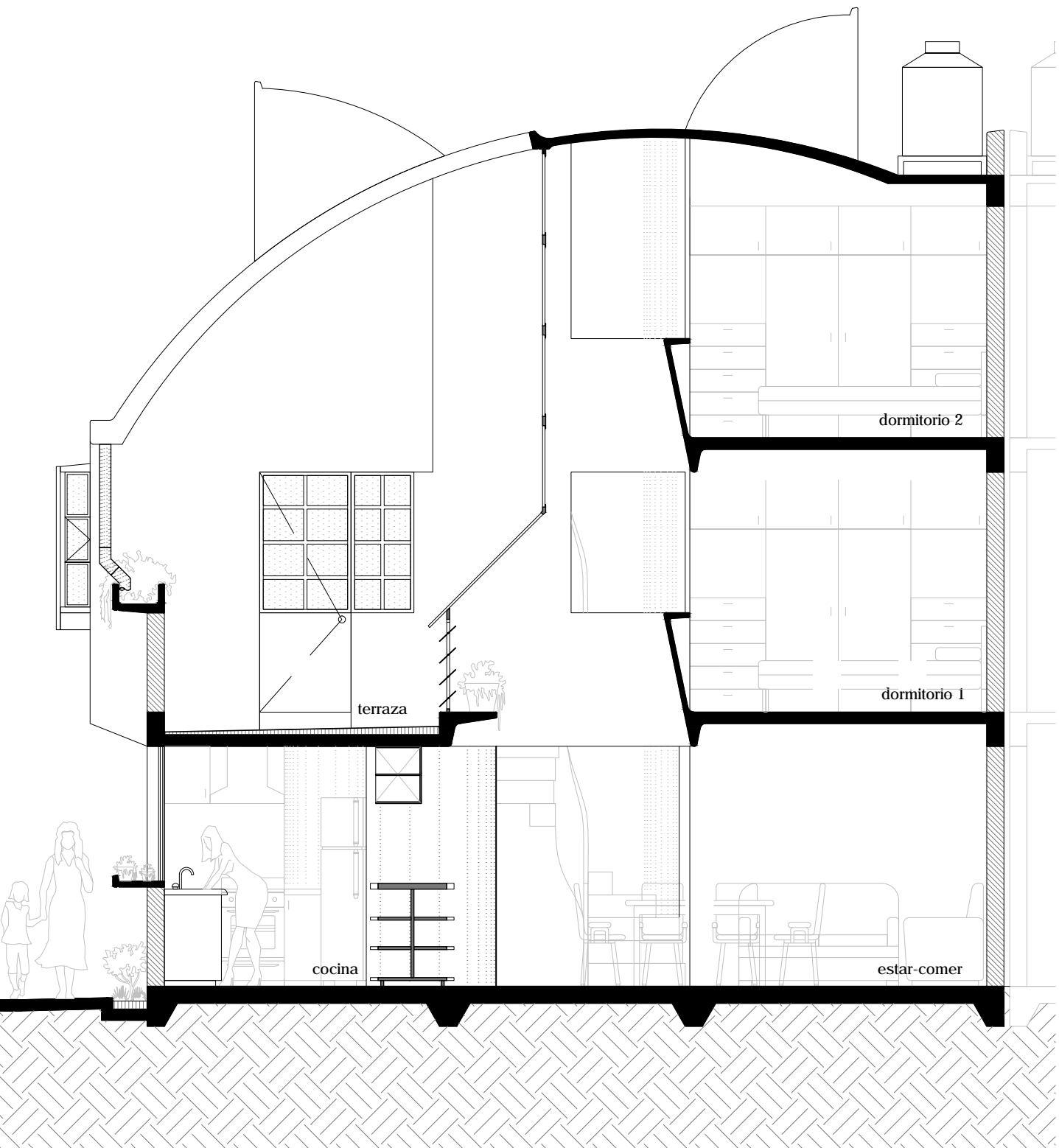
09
CORTE C - C'





10
CORTE DE CONJUNTO



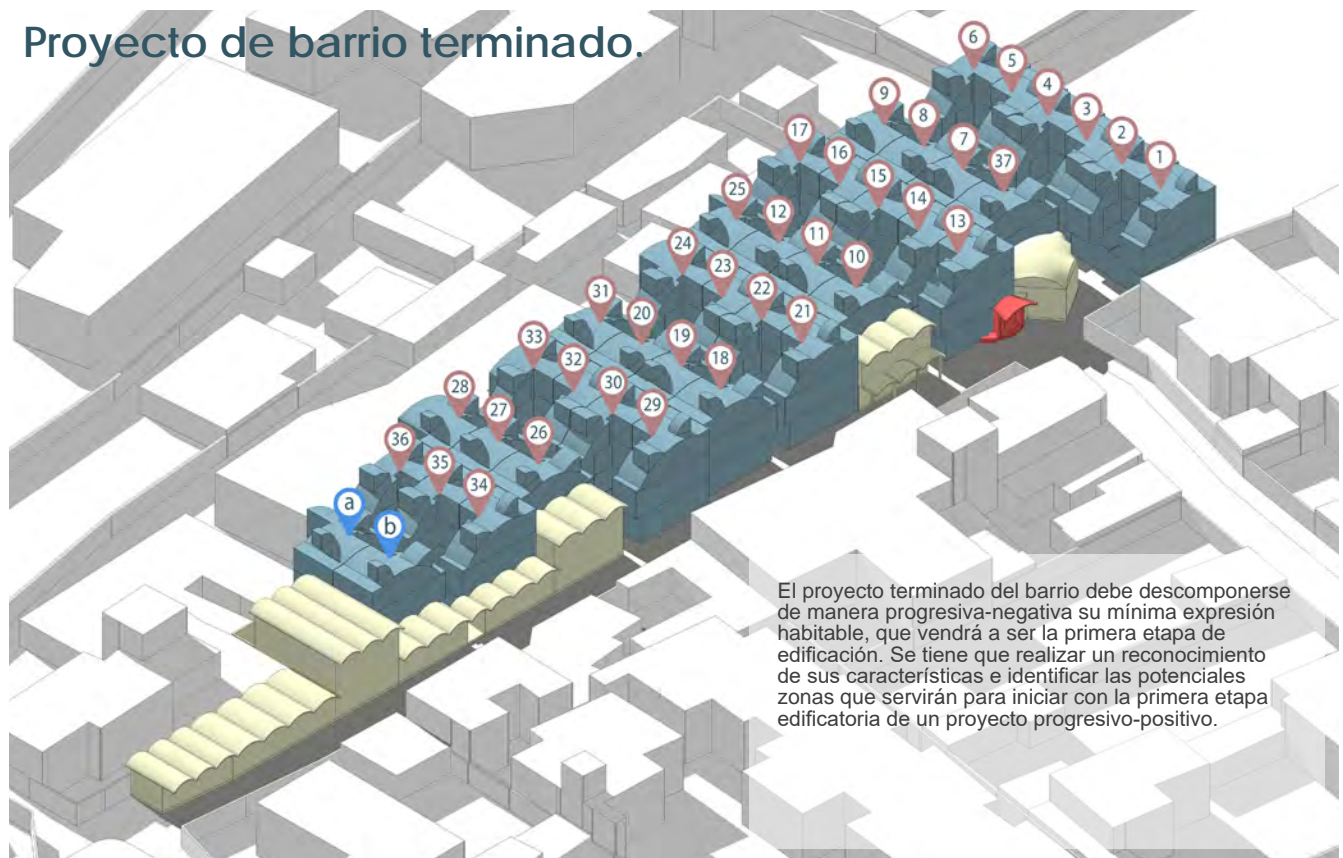


1.5.3 Solución edificatoria progresiva y mediante permutas.

En base a los criterios propuestos para la refundación de un poblamiento popular, se desarrolló la forma en que operaría la progresividad a escala urbano/barrial con el enfoque de permutas. A partir de visualizar el proyecto del conjunto terminado, y utilizando el enfoque progresivo-regresivo, sumado a la información obtenida del análisis del barrio de Acalote, se realizaron los planos de las distintas etapas que componen la aplicación de la estrategia de intervención propuesta aplicada al caso de estudio.

Como ya se había mencionado en este documento, no se tiene la intención de realizar una intervención tipo "tabula rasa", donde se anulan por completo las preexistencias arquitectónicas, sociales y culturales de la comunidad; más bien se trata de realizar una planificación concisa y minuciosa del "dónde" ubicar las viviendas provisionales y las viviendas permanentes, de tal forma que el "nuevo barrio" vaya creciendo mientras que el "barrio precario" decrece; todo esto sin alterar demasiado la vida cotidiana de los habitantes, y sin que ningún habitante salga de su barrio.

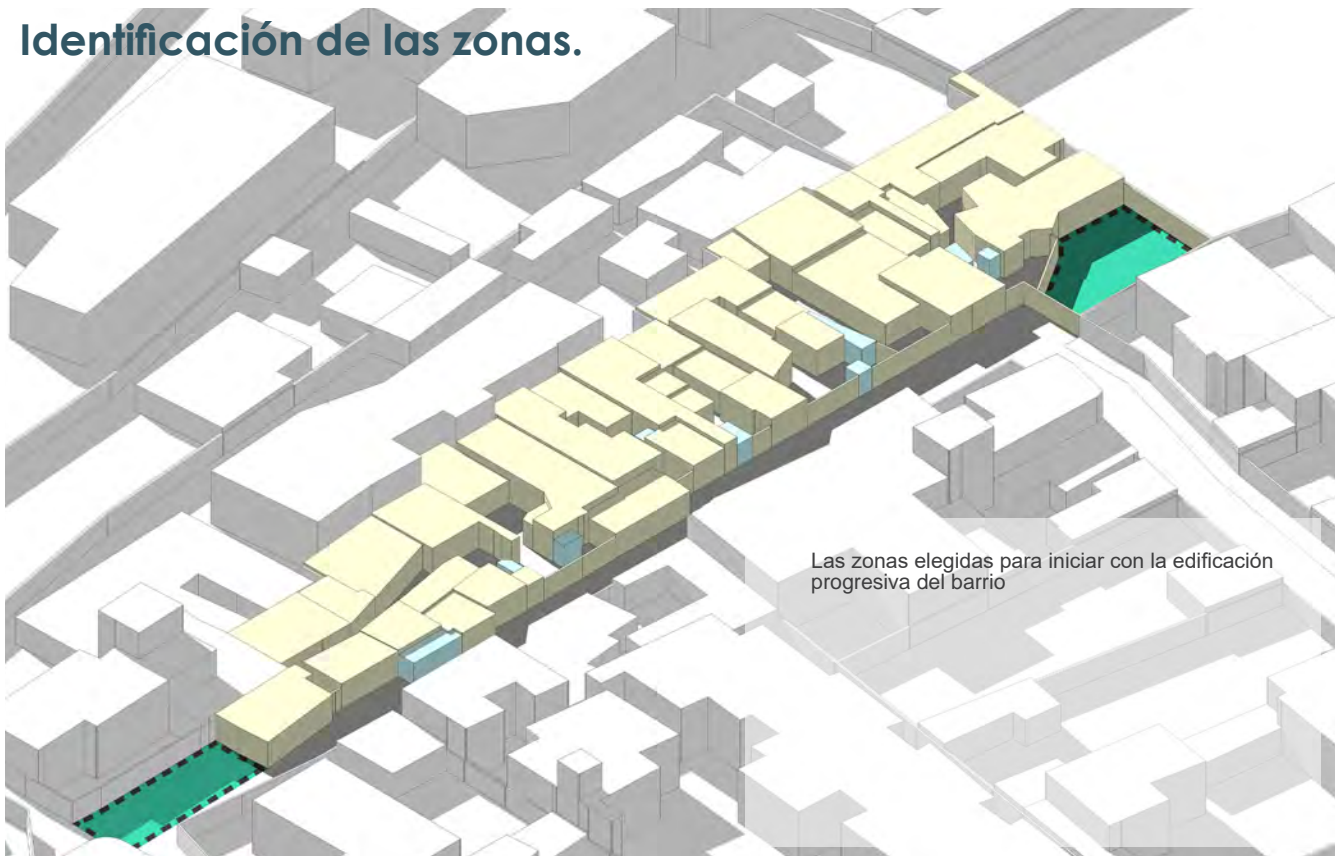
A continuación, se presentan las etapas de la aplicación en el caso de estudio de los criterios planteados en la estrategia de intervención progresiva mediante permutas.



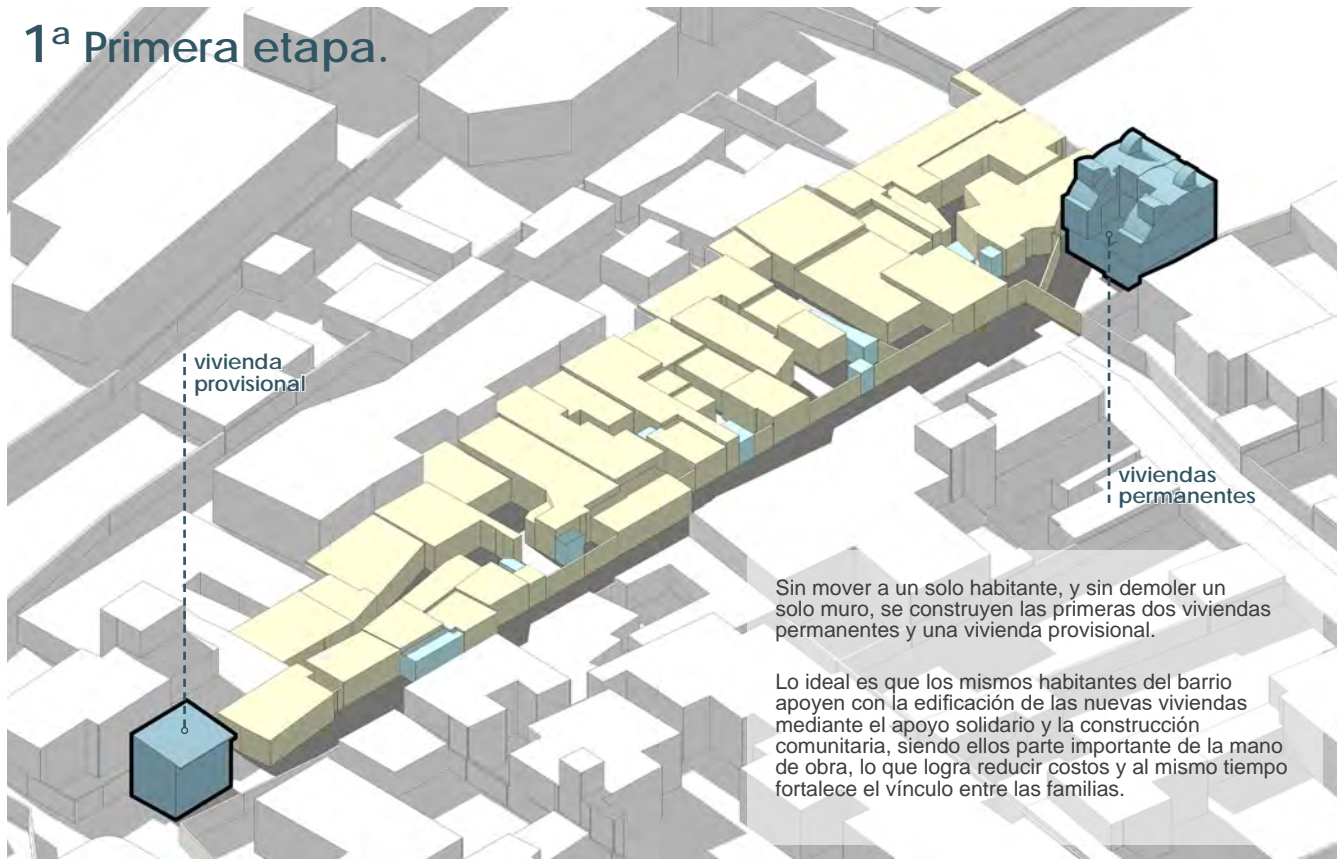
Reconocimiento del barrio.



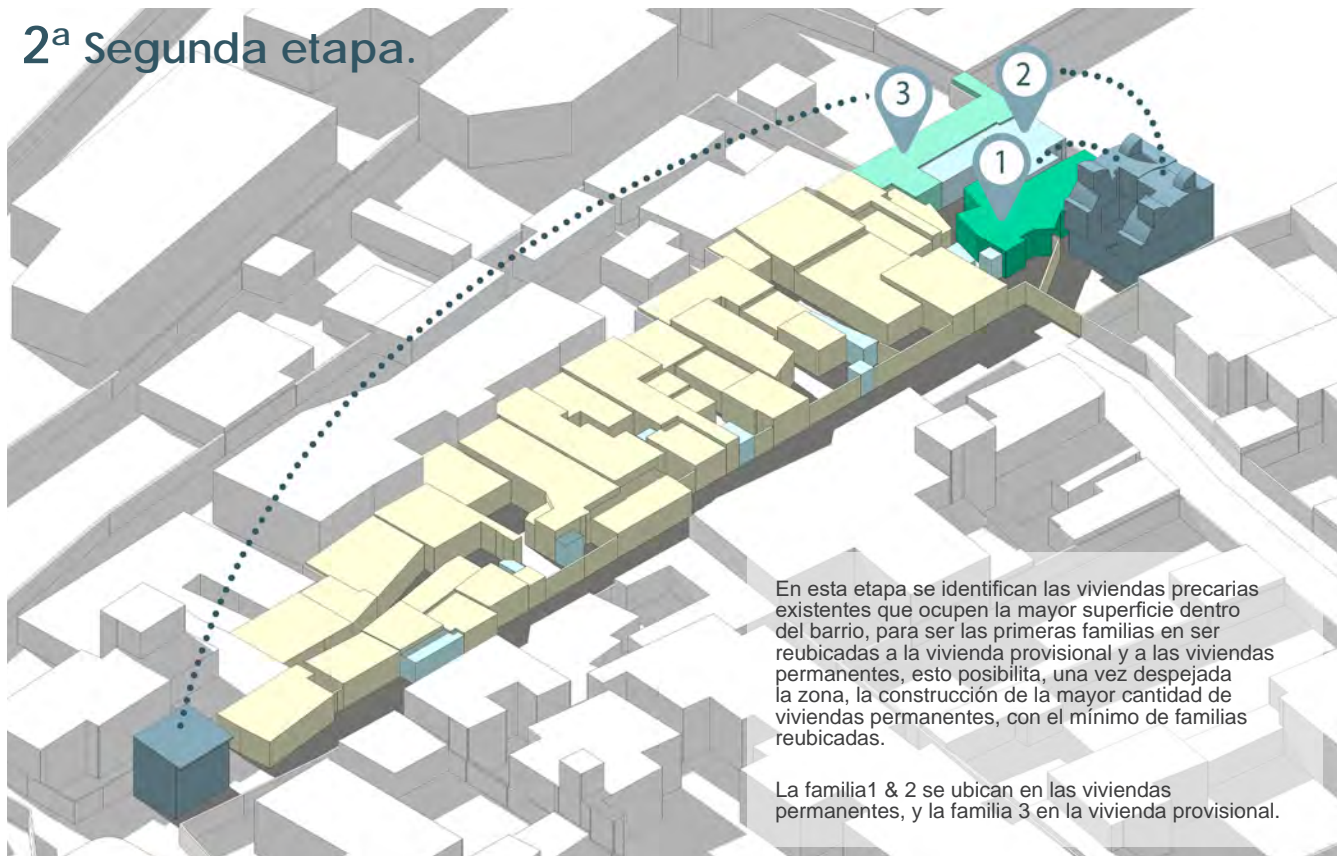
Identificación de las zonas.



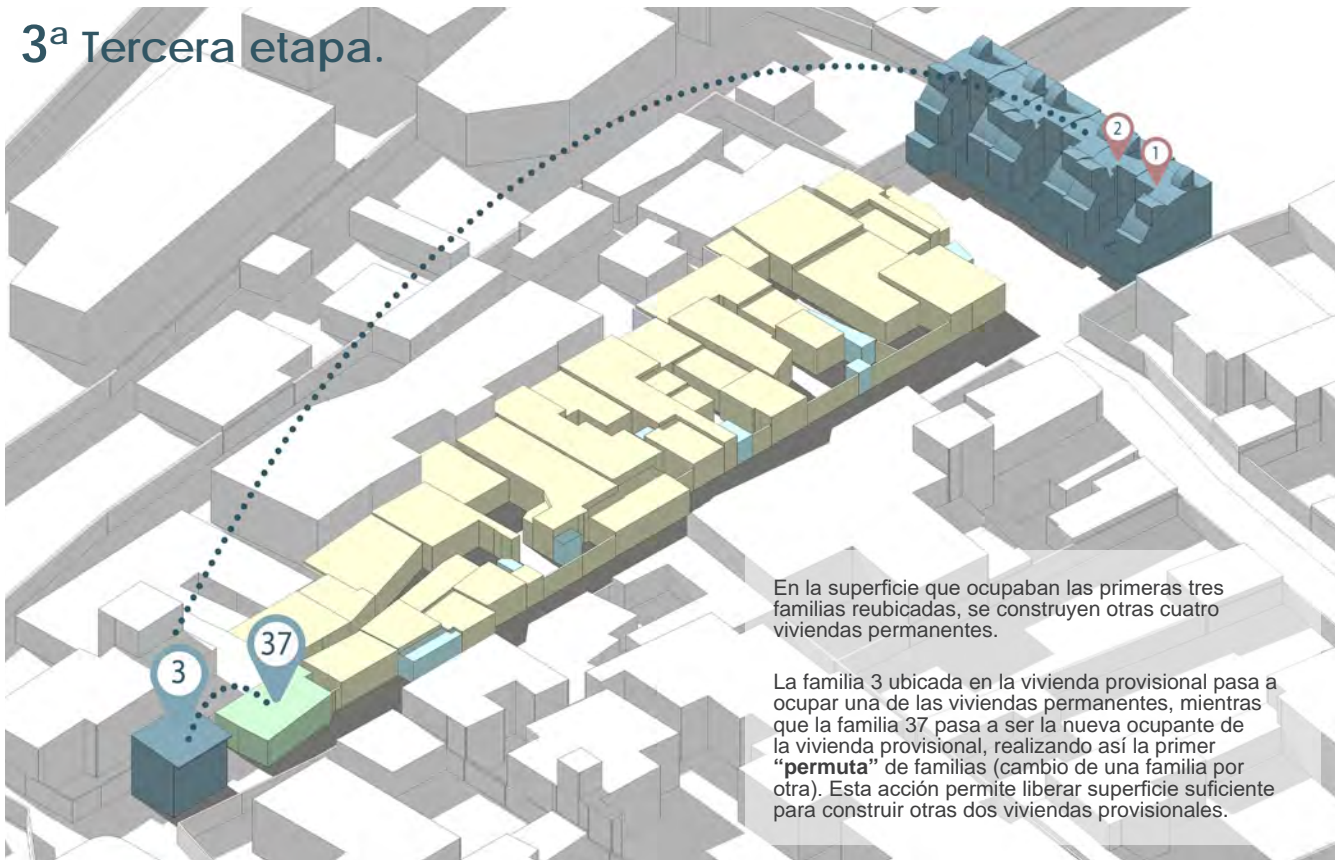
1ª Primera etapa.



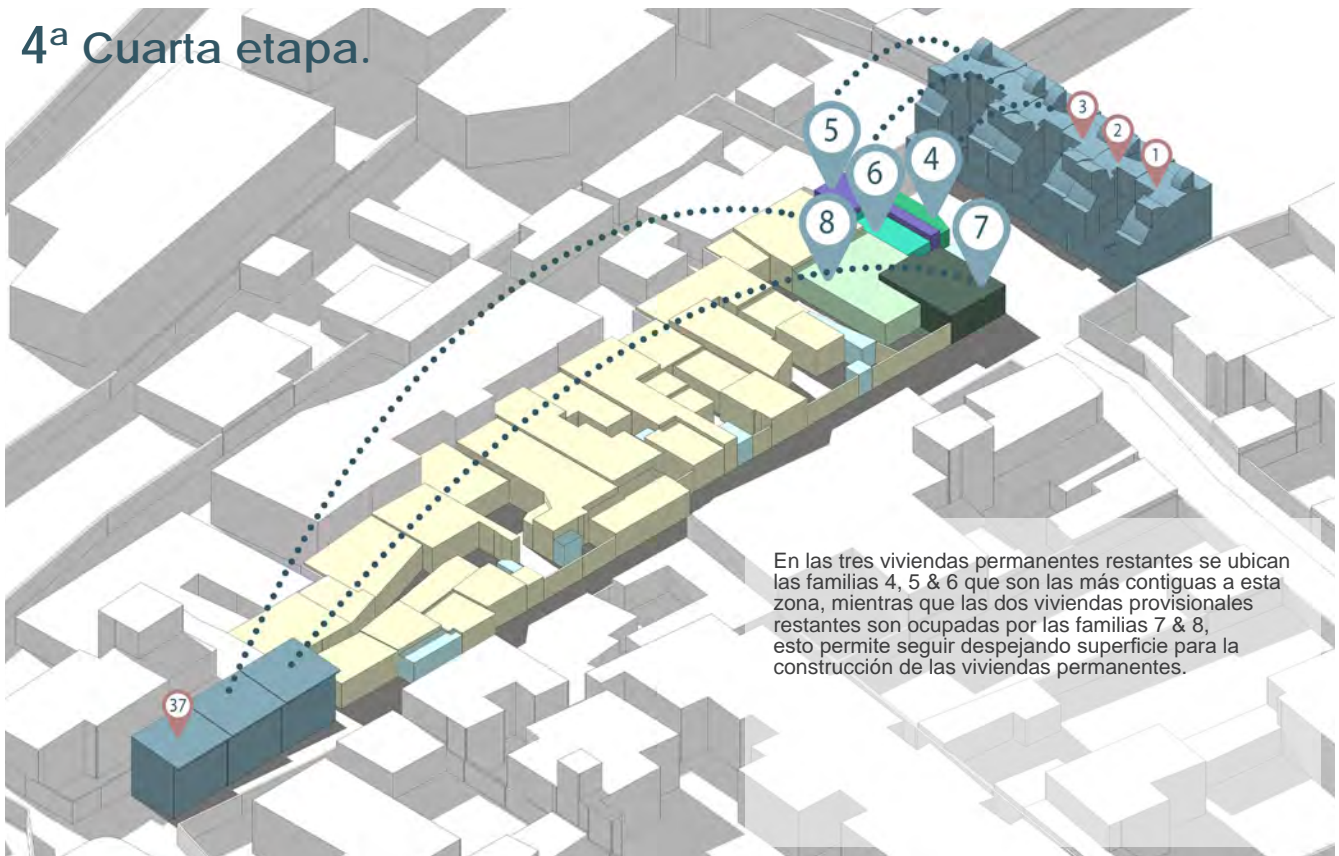
2ª Segunda etapa.



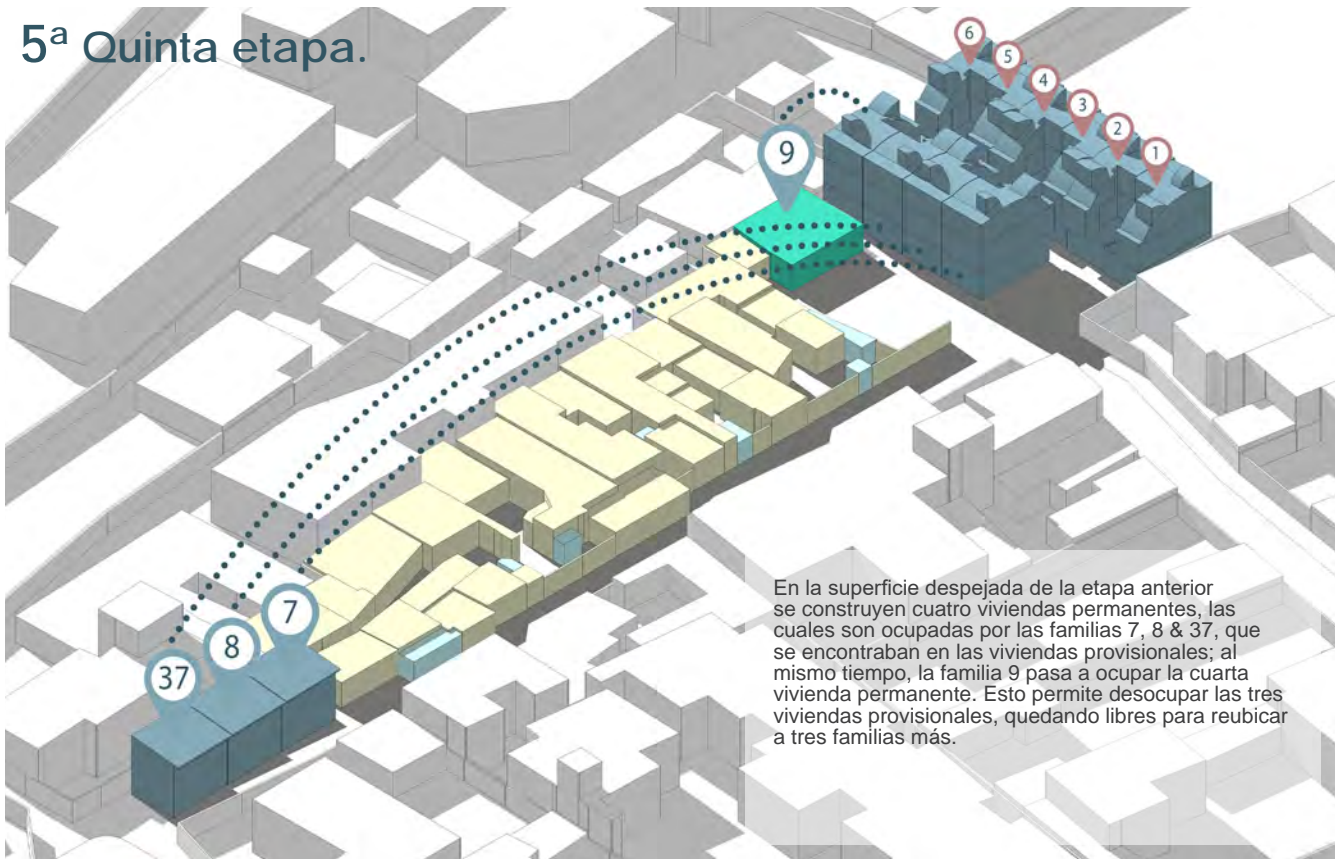
3ª Tercera etapa.



4ª Cuarta etapa.

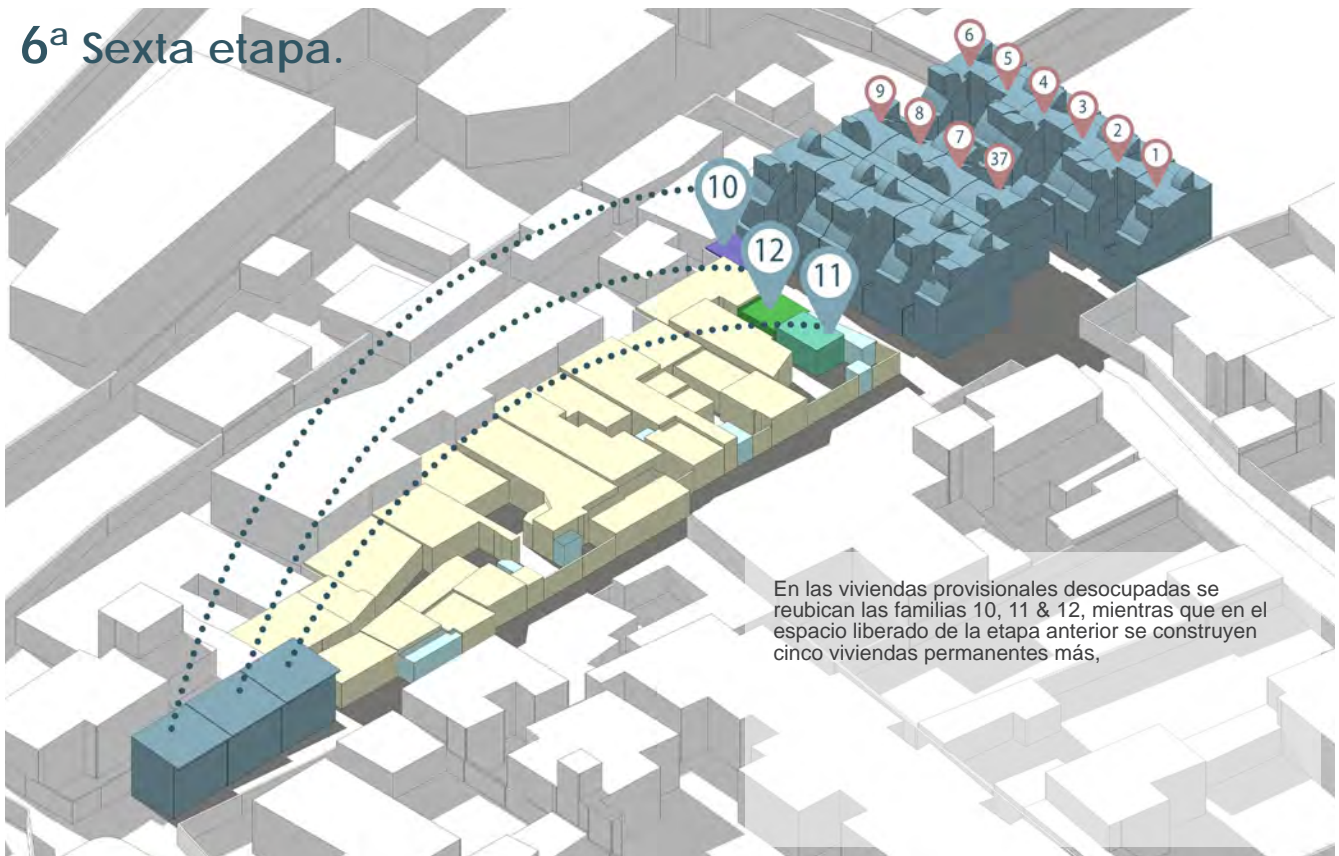


5ª Quinta etapa.



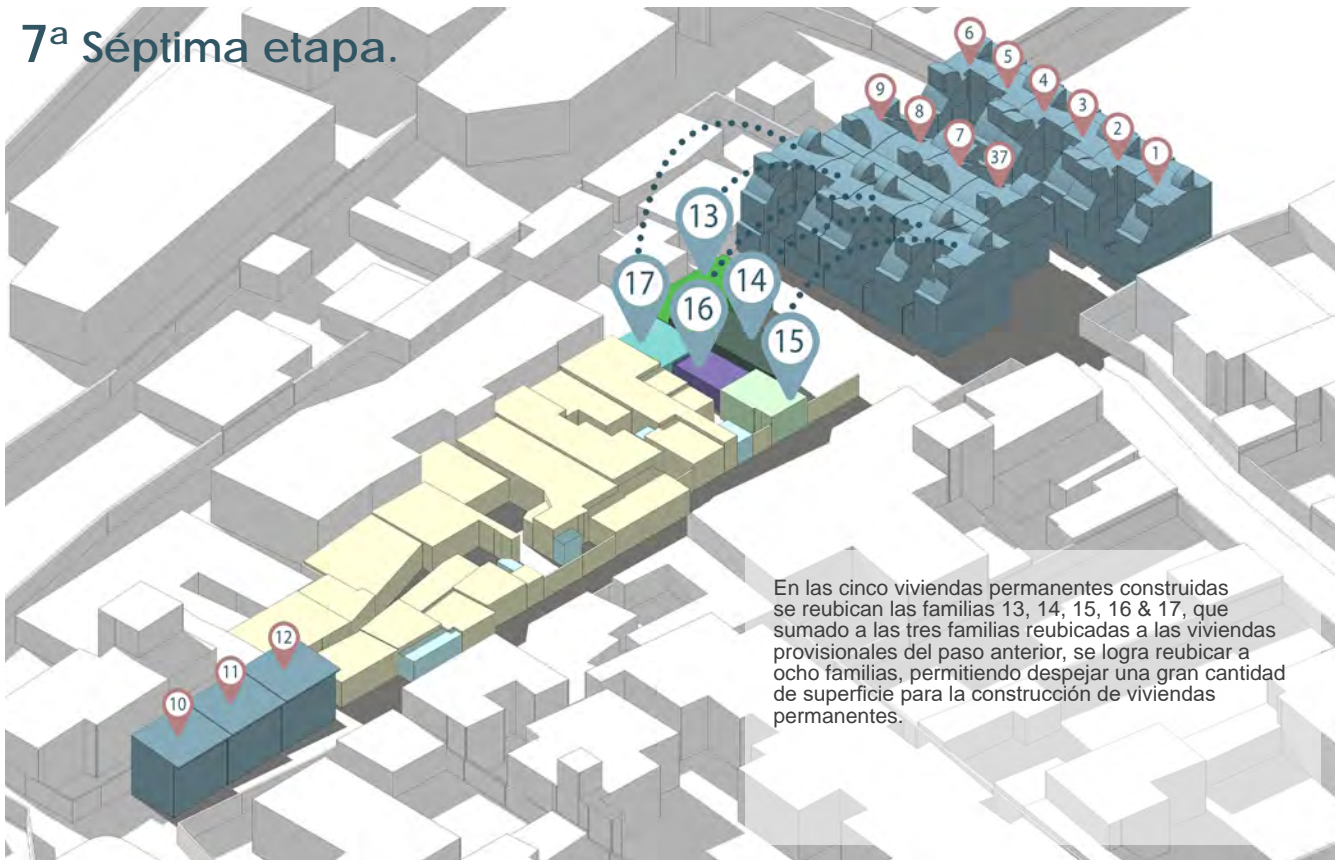
En la superficie despejada de la etapa anterior se construyen cuatro viviendas permanentes, las cuales son ocupadas por las familias 7, 8 & 37, que se encontraban en las viviendas provisionales; al mismo tiempo, la familia 9 pasa a ocupar la cuarta vivienda permanente. Esto permite desocupar las tres viviendas provisionales, quedando libres para reubicar a tres familias más.

6ª Sexta etapa.



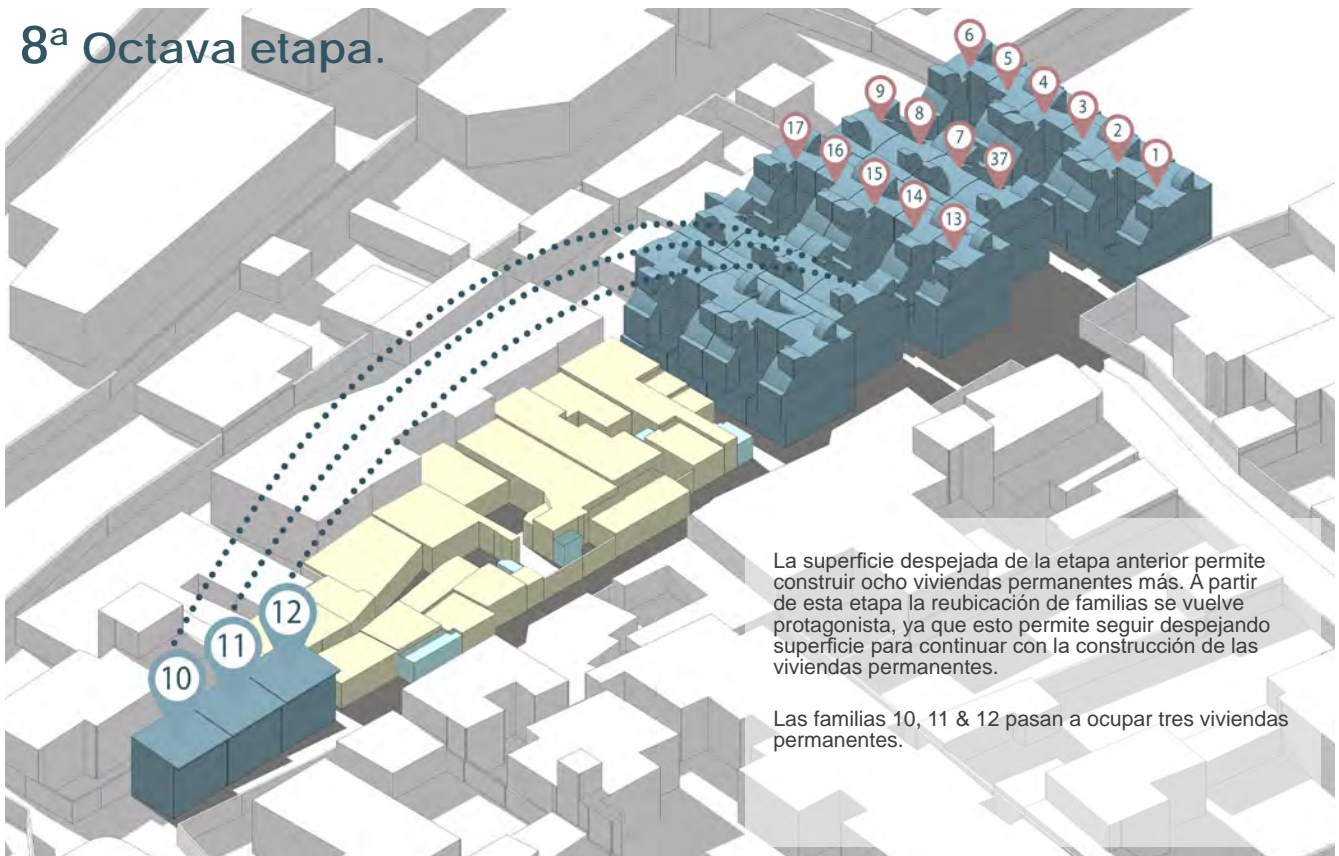
En las viviendas provisionales desocupadas se reubicar las familias 10, 11 & 12, mientras que en el espacio liberado de la etapa anterior se construyen cinco viviendas permanentes más,

7ª Séptima etapa.



En las cinco viviendas permanentes construidas se reubican las familias 13, 14, 15, 16 & 17, que sumado a las tres familias reubicadas a las viviendas provisionales del paso anterior, se logra reubicar a ocho familias, permitiendo despejar una gran cantidad de superficie para la construcción de viviendas permanentes.

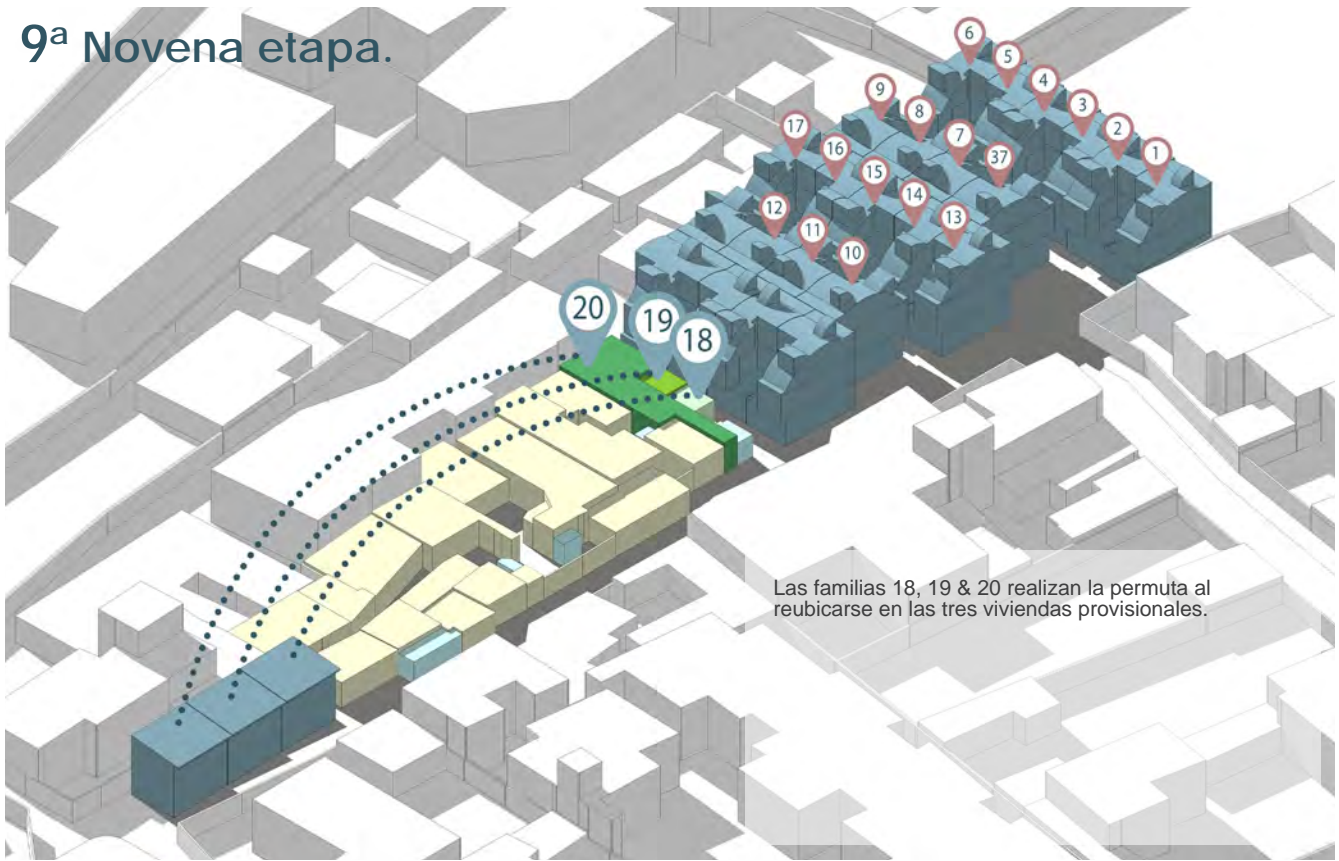
8ª Octava etapa.



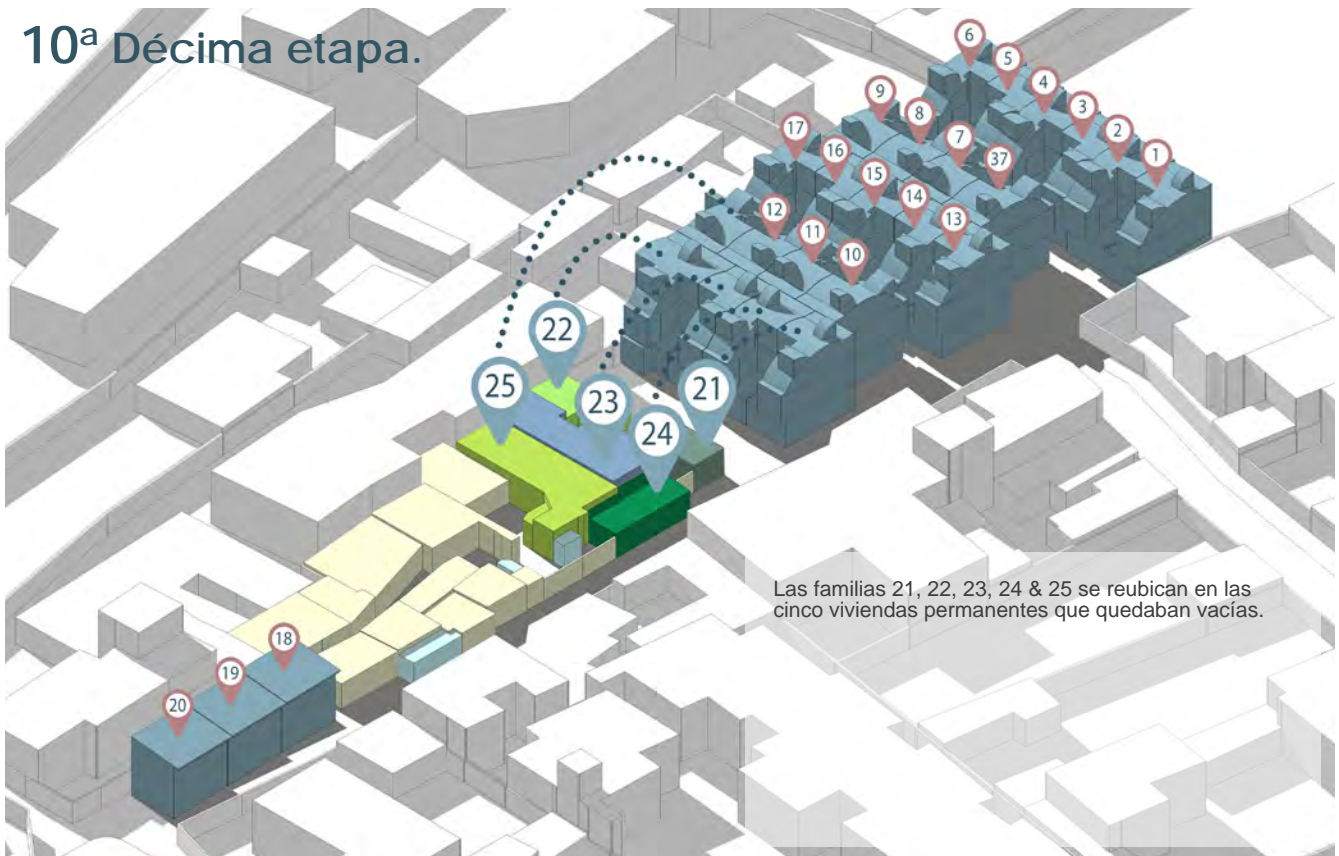
La superficie despejada de la etapa anterior permite construir ocho viviendas permanentes más. A partir de esta etapa la reubicación de familias se vuelve protagonista, ya que esto permite seguir despejando superficie para continuar con la construcción de las viviendas permanentes.

Las familias 10, 11 & 12 pasan a ocupar tres viviendas permanentes.

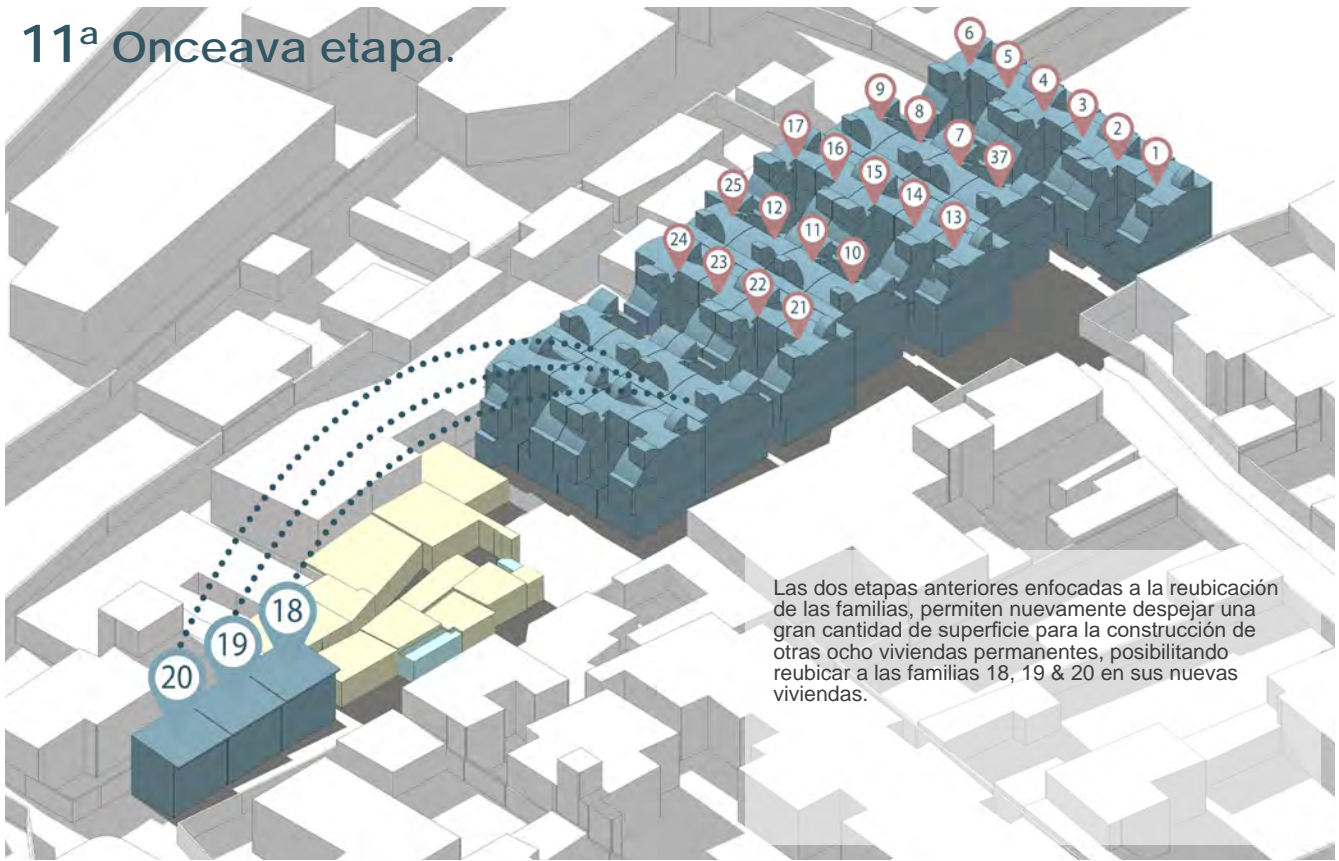
9ª Novena etapa.



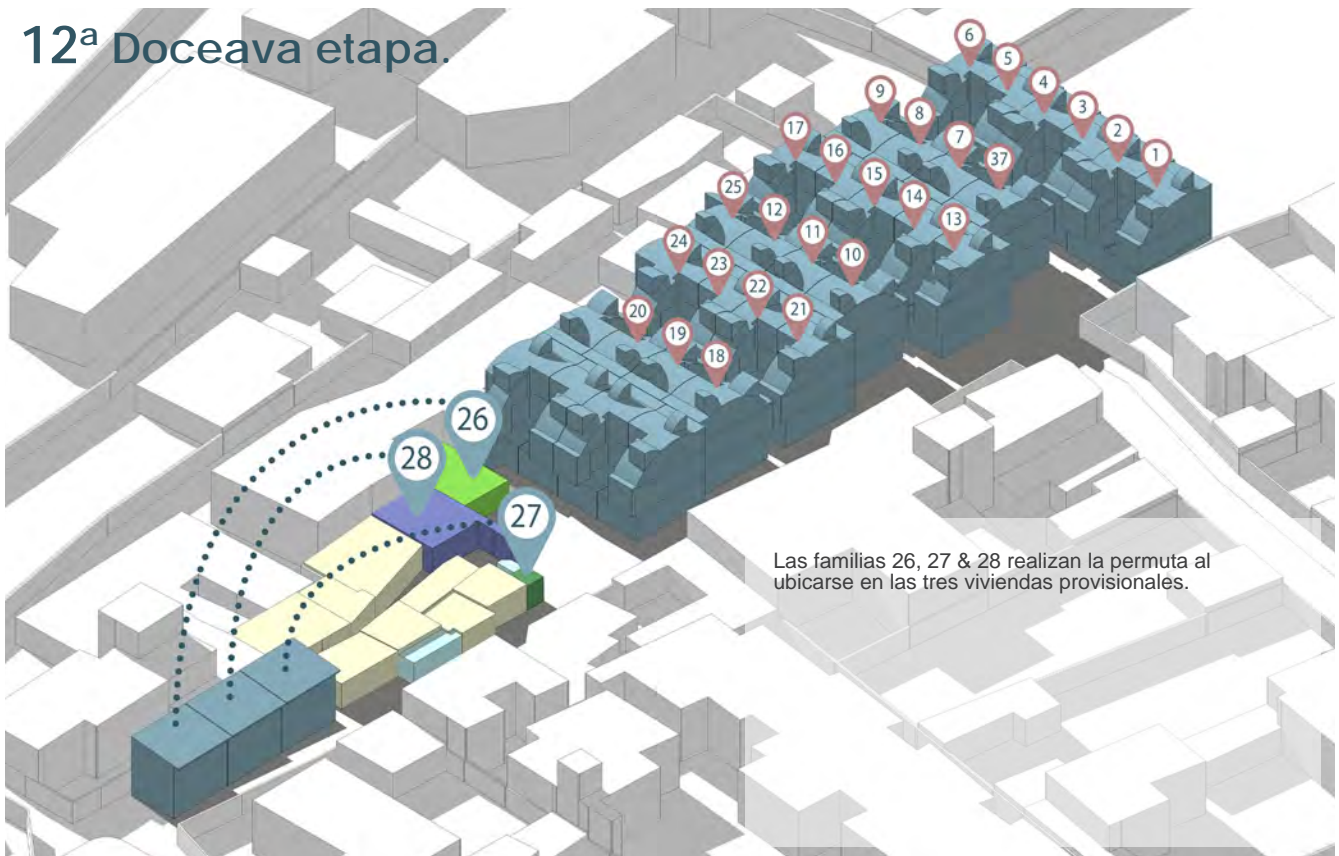
10ª Décima etapa.



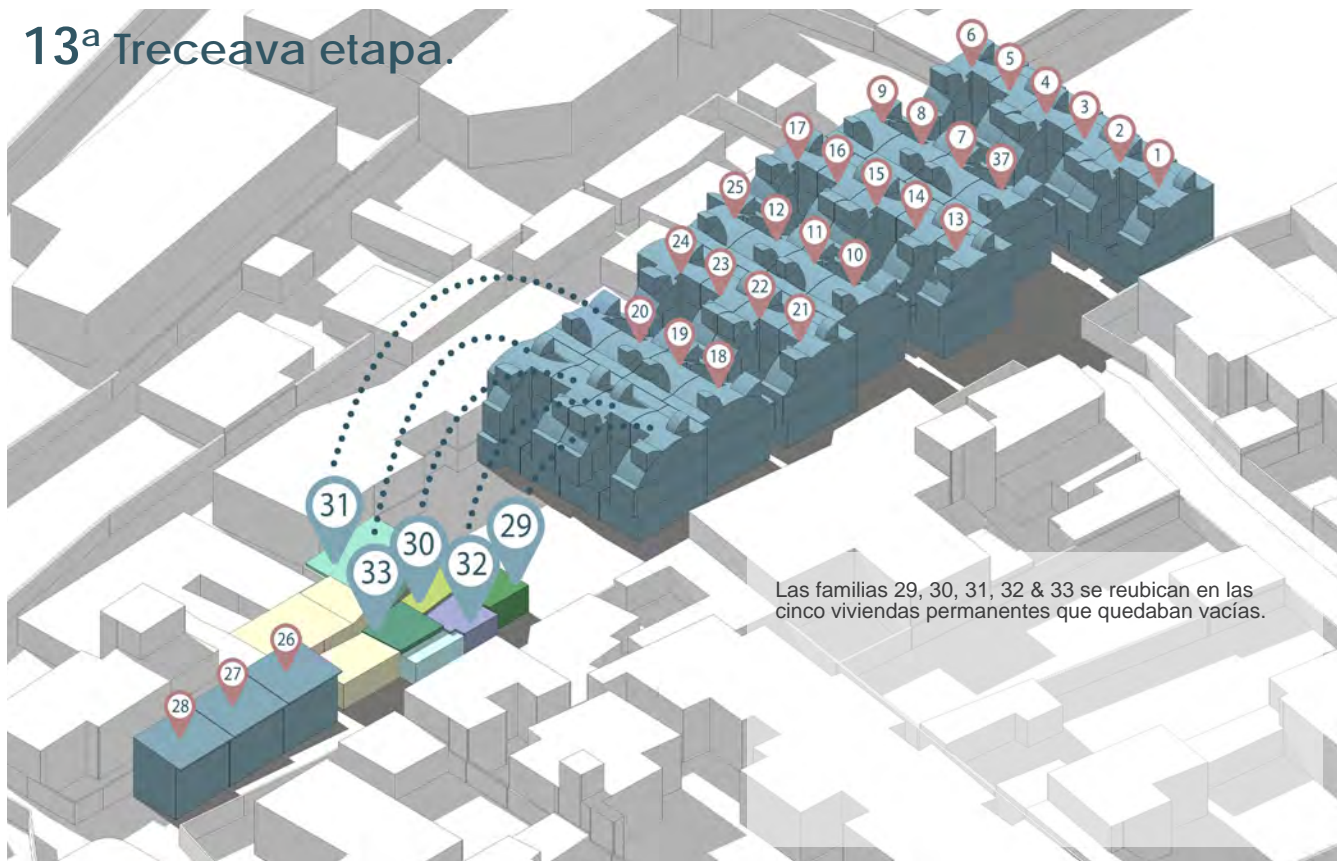
11ª Onceava etapa.



12ª Doceava etapa.

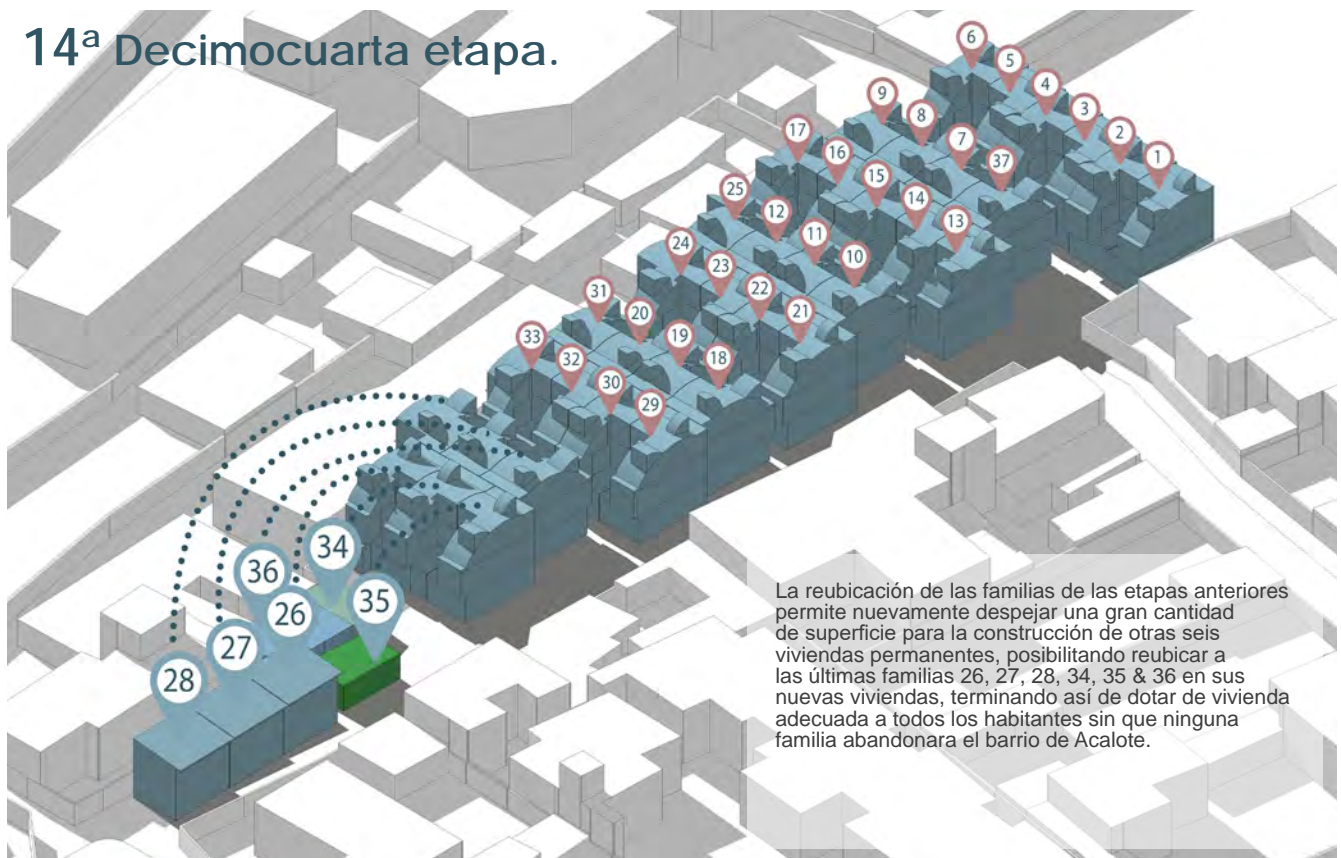


13ª Treceava etapa.



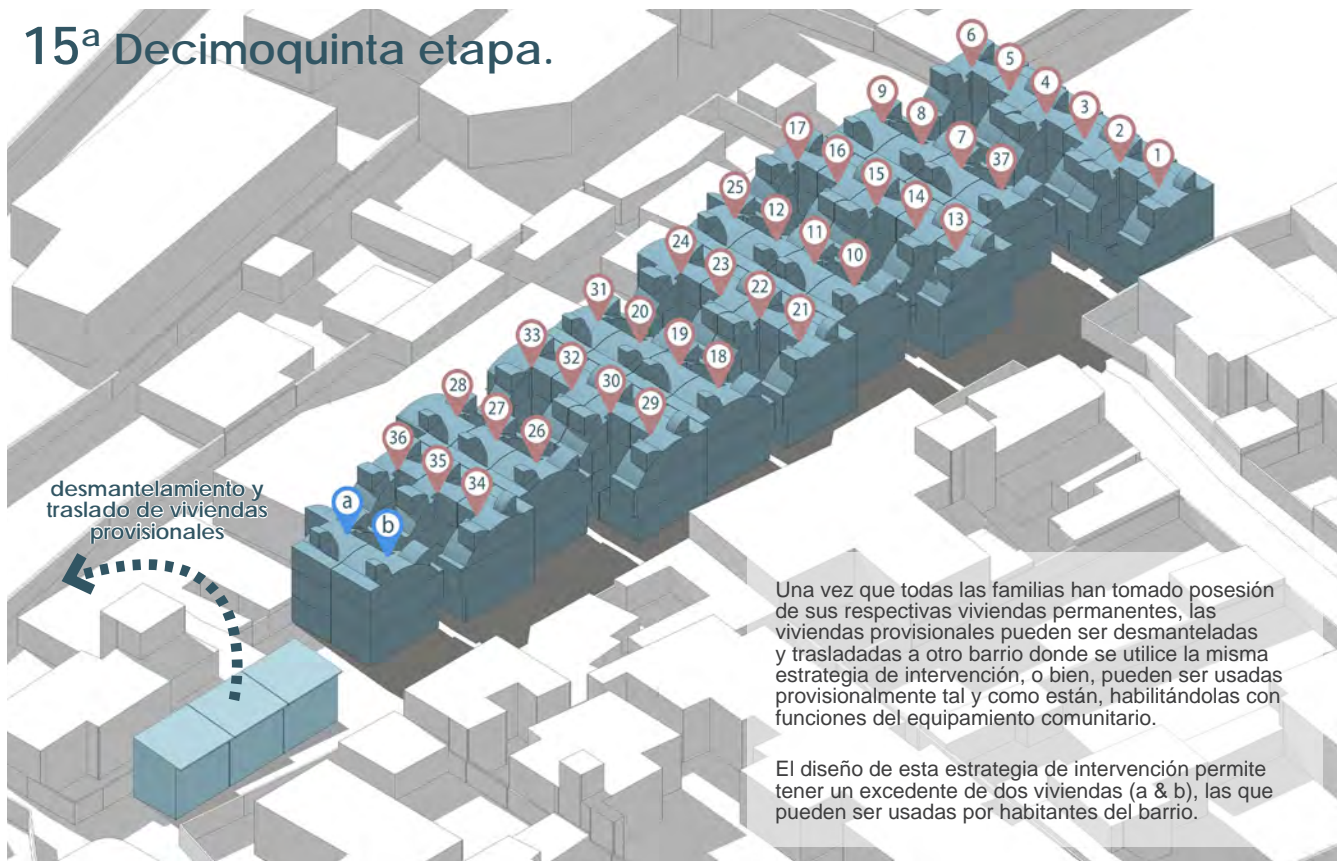
Las familias 29, 30, 31, 32 & 33 se reubican en las cinco viviendas permanentes que quedaban vacías.

14ª Decimocuarta etapa.



La reubicación de las familias de las etapas anteriores permite nuevamente despejar una gran cantidad de superficie para la construcción de otras seis viviendas permanentes, posibilitando reubicar a las últimas familias 26, 27, 28, 34, 35 & 36 en sus nuevas viviendas, terminando así de dotar de vivienda adecuada a todos los habitantes sin que ninguna familia abandonara el barrio de Acalote.

15ª Decimoquinta etapa.



16ª Decimosexta etapa.



El barrio de Acalote.

Conjunto terminado







1.6 Conclusiones capitulares.

La falta de suelo urbano para la construcción de vivienda al interior de las ciudades es un fenómeno actual. Las ciudades siguen creciendo en población, pero los espacios para habitar en ella no. La alternativa más común es asentarse en las periferias, las cuales están cada vez más alejadas de la centralidad que representa la ciudad consolidada, por lo tanto, cada vez más alejadas de fuentes de trabajo, de equipamiento, e infraestructura. La especulación inmobiliaria ha aprovechado esta necesidad de vivienda en las ciudades de una manera que solo beneficia a sectores de la población económicamente estables, dejando fuera a sectores vulnerables por sus condiciones legales precarias de propiedad de terrenos, y por sus capacidades económicas limitadas. Esta realidad vuelve relevante las propuestas urbano-arquitectónicas que busquen brindar una alternativa de vivienda a estos sectores, muchas veces desatendidos por políticas públicas y con una mínima disponibilidad de suelo urbano.

Como se detalló en este documento, la propuesta presentada plantea un nuevo enfoque en la forma de hacer ciudad para los asentamientos urbanos precarios mediante una estrategia de intervención puntual y secuencial, que permite trazar un camino para llegar a soluciones legales, económicas, y constructivas; se presenta como una herramienta metodológica que tiene como fin proporcionar a cada familia una vivienda adecuada además de equipamiento de carácter público, y sobre todo esto, hay que destacar que las nuevas viviendas surgen sin que ningún habitante tenga que salir del barrio, parte fundamental de la propuesta, pues esto fortalece la cohesión social del barrio, da certeza a las familias de no ser desalojadas, y facilita que sean las propias familias quienes sean el insumo principal de la mano de obra para llegar a reducir costos de edificación. Esta estrategia marca un camino claro y conciso, sin embargo, es todavía perfectible de indagar más afondo en cada uno de sus apartados, sobre todo los de índole político administrativo y de la obtención de los recursos económicos, lo cual plantea futuros desafíos para implementar herramientas que faciliten estas etapas, o proporcionar las opciones posibles para lograr cumplirlos.

Asimismo, las propuestas de vivienda presentadas buscan dar una solución específica para las familias del barrio de Acalote, planteando criterios de diseño aplicados a la vivienda, que surgen del taller EM/CM con el objetivo de ser repetidos en escenarios con características similares que, sumado al apoyo solidario de la misma comunidad, los profesionales de la arquitectura, y las universidades, puedan llegar a aplicar en la realidad los resultados de las investigaciones proyectuales realizadas en esta tesis.



En este capítulo se relata la experiencia de la ampliación del Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin" como parte de los trabajos de investigación en acción realizados en el taller Espacio Máximo, Costo Mínimo. Iniciando por la historia del plantel educativo a partir de los eventos sociales ocurridos en la década de los setentas en la colonia Carmen Serdán; posteriormente, se expone el proceso de las dos etapas de ampliación que se llevaron a cabo en dicha escuela.

2

INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA

II

2.1. Investigación en Acción.

Es bien sabido que la gran mayoría de lo que se construye en la ciudad de México no es producto del trabajo de arquitectos, sino del esfuerzo de los mismos habitantes en busca de satisfacer sus necesidades más básicas en cuanto a vivienda y servicios se refiere, lo que plantea ciertas dificultades y problemáticas para llevar a cabo esto, abarcando desde: lo legal, lo social, lo económico, las tecnologías constructivas, lo urbano y lo ecológico. La oportunidad que significa vincularse a las posibles soluciones de estas dificultades de la arquitectura para los pobres, representó un cauce estimulante para los creadores arquitectónicos en el país.

A partir de los años 60's ha existido un sector con ideas políticas y sociales enfocadas a la mejora y adelanto de la sociedad con una vocación de servicio pero, sobre todo, con una visión crítica hacia los programas institucionales de planeación urbana y vivienda, y conjuntamente a una vinculación con los grupos de apoyo a los más necesitados, se ha generado un espacio de actuación para los grupos profesionales en busca de solidarizarse con la ciudad de los que menos tienen. Este apoyo se ha enfocado desde dos distintas perspectivas:

La del aparato institucional: Tomando la colaboración de distintos profesionales de la más necesitados, se ha generado un espacio de actuación para los grupos profesionales en busca de solidarizarse con la ciudad de los que menos tienen. Este apoyo se ha enfocado desde dos distintas perspectivas:

La del aparato institucional: Tomando la colaboración de distintos profesionales de la arquitectura y diversas disciplinas relacionadas a las problemáticas sociales, conjuntamente con las iniciativas políticas y

FIG_01 Proceso de construcción del núcleo principal de sanitarios.

mediante el empleo de los recursos económicos de estas, han buscado la forma de optimizar las intervenciones del Estado en la forma de hacer ciudad; sin embargo este tipo de actuaciones generalmente representan soluciones un tanto sesgadas y de una visión unilateral, en ocasiones chocando con los intereses específicos de las localidades, generando así un bajo nivel de apropiación y correspondencia con los futuros habitantes (González Lobo, 1998).

La del apoyo técnico: Ya que la construcción de la ciudad implica el diálogo, y generalmente las demandas reales y específicas de las comunidades pobres son raramente escuchadas (debido a que los programas institucionales se basan en generalidades para así responder a una mayor cantidad de población), era lógico pensar que el apoyo técnico debiera darse de forma directa a las comunidades organizadas, o a los pobladores en vía de organizarse (González Lobo, 1998).

De forma general, estos grupos de apoyo se basan en la **investigación sistemática** del espacio urbano, de las técnicas constructivas y diseños arquitectónicos que permitan obtener los mayores beneficios posibles, con la menor inversión de recursos económicos y humanos. Es así que se dan estos trabajos con la incorporación directa de los propios pobladores involucrados, donde manifiestan sus necesidades y deseos de primera mano durante todo el proceso proyectual, constructivo y de gestión, lo cual permite una autocritica y una evaluación constante que retroalimenta el proceso y ayuda a resolver la realidad concreta del problema y la demanda social.

Si aceptamos que todo lo anterior es cierto, también es necesaria una vinculación desde la docencia y la investigación de las escuelas y posgrados de Arquitectura que permita generar un flujo que vaya en dos direcciones: la Docencia-Formación, que permita la formación continua de profesionales motivados a apoyar a los sectores populares; y la **Investigación-Acción**, que permita llevar de forma directa y sin intermediarios este "otro conocimiento" desarrollado en las aulas y en la academia a las comunidades populares que requieran y/o soliciten el apoyo de técnicos profesionales en la arquitectura.

Siguiendo el enfoque específico de la investigación-acción mediante el estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de las acciones dentro de la misma, se ha participado en el proceso de construcción y ampliación del Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin"; con esto, lo que se busca es que los grupos sociales donde se realiza la investigación pasen de ser **objeto** de estudio a ser el **sujeto** principal de la investigación, interactuando a lo largo del

proceso mediante el diálogo en propuestas y acciones, además de la participación permanente con las asesorías técnicas y diseño.

Los trabajos que se han venido realizando se orientan a tratar de mejorar la forma en que una comunidad realiza cierta actividad, integrando el conocimiento académico generado en las aulas, con su aplicación práctica en las comunidades que así lo soliciten. Tal es el caso de la agrupación de vecinos que decidieron buscar el apoyo del Taller de Investigación Espacio Máximo, Costo Mínimo (EM/CM) para solucionar su problemática específica, en un esfuerzo conjunto para integrar los aspectos de: la **participación**, mediante el diálogo y consenso en la toma de decisiones durante la elaboración de los anteproyectos de ampliación; la **acción**, mediante las asesorías técnicas y la utilización de tecnologías constructivas de bajo costo durante las obras de construcción; y como paso siguiente, la **investigación**, mediante el registro historiográfico de los movimientos sociales que permitieron la fundación de la colonia Carmen Serdán y la sucesiva aparición de equipamientos comunitarios.



FIG_02 Fachada principal CECPP.

2.2. La experiencia “Pimpa Pipiltzin”.

La petición.

Desde hace ya varios años el taller EM/CM a cargo del Dr. Carlos González Lobo ha tenido vinculación con organizaciones comunitarias para la planeación y construcción de la ciudad que demandan y necesitan los estratos más desfavorecidos del país. Es así que, a partir del segundo semestre de la maestría, se han dedicado esfuerzos de manera paralela a mis obligaciones como tesista, y a la investigación en acción con el apoyo técnico solidario en la construcción de la ampliación del Centro Educativo Comunitario “Pimpa Pipiltzin” (CECPP) que surgió en la Colonia Carmen Serdán, y después de un ardua gestión para obtener un predio donde construir, su localización quedó en la Unidad Habitacional CTM Sección VIII, dentro de la Delegación Coyoacán, en el Distrito Federal.

La vinculación a este proyecto de índole comunitario se dio por parte de la Lic. Leticia Chávez, quien acudió al cubículo del taller EM/CM para solicitar el apoyo en la construcción de la primera etapa de ampliación del ya mencionado jardín de niños. Esta visita se presentaba como la reanudación del contacto que se tenía con el Dr. González

Lobo y sus trabajos de apoyo a comunidades, ya que hace un par de décadas, fue él quien realizó el proyecto y asesoró en la construcción de la primera etapa del centro comunitario, con la visión a futuro de convertirse en centro educativo comunitario.

Valía la pena participar en este tipo de experiencias, ya que se presentaba como una demanda social real, y como una gran oportunidad de generar conocimiento en el ámbito de la arquitectura participativa, la apropiación y arraigo de los espacios arquitectónicos, y su relación directa con el contexto social y urbano donde se ubican.

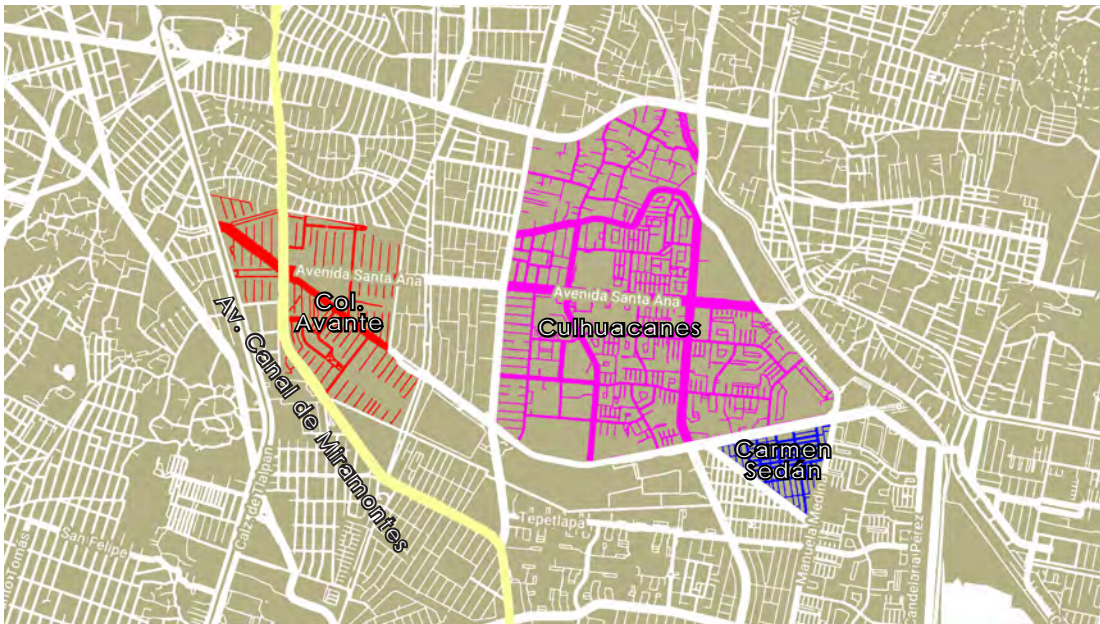
A continuación, se presentarán los antecedentes que dieron origen a este jardín de niños, con la intención de mostrar la importancia de esta institución educativa y las personas que ayudaron a su creación, siendo este el resultado de una gran serie de movilizaciones sociales ocurridas en los años setenta en busca de la fundación de la colonia Carmen Serdán.¹

La historia del Jardín de Niños "Pimpa Pipiltzin". [El Origen de la Colonia Carmen Serdán]

La colonia tiene sus orígenes a partir de 1968, año en que se llevan a cabo los Juegos Olímpicos (JJ.OO.) en la ciudad de México. Como parte de las obras de infraestructura y conectividad para dichos juegos, se construyeron vialidades que permitirían una buena movilidad en radios de acción en torno a las actividades deportivas, entre ellas, una vía que ayudara a conectar la villa olímpica con los distintos escenarios donde se llevarían a cabo las competencias, la actual Av. Canal de Miramontes.

Por otro lado, en aquel entonces existían una serie de poblamientos populares ubicados en la colonia Avante, en la delegación Coyoacán, los cuales se caracterizaban por ser integrados en su mayoría de habitantes dedicados al oficio de fabricar tabiques -conocidos coloquialmente como "horneros", haciendo referencia a los hornos con los que producían dichos tabiques-, los cuales se vieron afectados con la aparición de la Av. Canal de Miramontes, pues en su planeación esta cruzaba justo al interior de la col. Avante, lo que trajo consigo la reubicación de muchas familias, siendo la comunidad "hornera" la más afectada al ser reubicada en su totalidad en la zona de los Culhuacanes -un poco más al este de su ubicación inicial-, lo que actualmente se conoce como la colonia Carmen Serdán, que en ese entonces era solo un asentamiento irregular sin ningún tipo de infraestructura urbana.

¹ La información que se presenta sobre la historia de la consolidación de la colonia Carmen Serdán y del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin" fue obtenida mediante una entrevista realizada a la Lic Leticia Chávez Rodríguez -actual directora del jardín de niños-, y la señora Felipa Rodríguez Robledo quienes estuvieron presentes en la mayoría de los acontecimientos que se relatan en esta parte del documento (Ver criterios de selección y diseño de la entrevista como método de investigación en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática II. ANEXO 1).



FIG_03 Ubicación de la Col. Avante y Av. Canal de Miramontes. Ubicación de la zona de los Culhuacanes y de la Col. Carmen Serdán.

En aquellos años, y como una práctica común de ciertos líderes del partido en el poder, se solían asignar algunos territorios en cada administración, ya sea para ser ocupados o para ser vendidos; en ese entonces se tomó la decisión de utilizarlos para la reubicación de algunas de las familias afectadas por las obras de los JJ.OO, y al mismo tiempo aprovechar la oportunidad para sacar ventaja de la situación al vender permisos para habitar en esa zona. Esta última decisión propició la invasión con habitáculos provisionales en algunas partes de este territorio, los cuales permitían asegurar una porción de suelo para luego buscar comprar uno de los permisos para habitar; este fenómeno provocó que el asentamiento aceptara una población mayor, lo que generó que aumentara rápidamente en tamaño.

La movilización y la organización social.

Muchas familias adquirieron su porción de tierra gracias a estos permisos para habitar, y es así que en 1977 llegan a esta parte de la ciudad dos personas que formarían parte de la organización social de esta colonia, y serían fundamentales en la fundación del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin", la Sra. Felipa Rodríguez Robledo y Lic. Leticia Chávez Rodríguez.

Para el año de 1978, el gobierno de la ciudad junto con líderes sindicales de la época y la Confederación de Trabajadores de México, hacen un intento por urbanizar esta zona mediante la construcción de unidades habitacionales que beneficiarían a trabajadores obreros y trabajadores del gobierno del D.F. A raíz de la posible construcción de estos conjuntos habitacionales, se escuchaba el rumor de un futuro desalojo de todos los asentamientos irregulares en la recién ocupada

colonia Carmen Sedán, ya que la idea original del proyecto era la de ocupar todo el territorio con vivienda multifamiliar. A la vista de estos acontecimientos se empieza a gestar un movimiento urbano popular muy importante en esta colonia con el propósito de defender la posesión de la tierra. Como parte de estas movilizaciones sociales surge la Unión de Colonos Carmen Sedán (UCCS), la cual se vinculó desde sus orígenes con varios sectores del movimiento urbano popular de ese entonces, apoyándose de forma coordinada con organizaciones sociales de San Miguel Teotongo en Iztapalapa y de la colonia Bosques en Tlalpan; con el objetivo de iniciar una coordinación con organizaciones urbano-populares más grandes que los apoyarán en su lucha por la defensa de la tierra.

El movimiento de la UCCS tuvo un auge muy fuerte desde 1979 hasta 1983; se trataba de un movimiento bien organizado en el que la mayoría de los colonos participan. Una vez consolidado inicia con movilizaciones sociales en busca de una respuesta a sus demandas; se organizaron marchas y plantones ante el gobierno del D.F. para reclamar la posesión legítima de la tierra, y posteriormente ante la Delegación Coyoacán para insistir en la dotación de infraestructura básica (agua, drenaje y luz).

Como resultado de esta serie de manifestaciones de protesta, y gracias a la UCCS como el vínculo entre los colonos y las autoridades, se logra iniciar el proceso de regularización y lotificación de la colonia. Una vez que iniciaron las tareas de repartición de lotes, se acordó que se les daría prioridad a los habitantes "originarios", para esto, el papel de la UCCS cobra mucha importancia por su trabajo de diagnóstico y levantamiento del padrón de todos los habitantes de la zona, y se empieza a reconocer como una organización honesta que buscaba el beneficio de la comunidad, y no solo de algunos grupos específicos.

Al terminar con la tarea de asignación de lotes, llamó la atención el hecho de que algunos de estos quedaron sin dueño aparente, y se comenzó a especular al interior de la colonia que las autoridades a cargo de la lotificación se hicieron reserva de estos terrenos para su beneficio personal; como respuesta a esto, los terrenos sin asignación a particulares dentro de los datos recabados en el padrón de habitantes, fueron invadidos por la comunidad para ser utilizarlos posteriormente en las distintas funciones de la organización de vecinos.

Con el éxito en la organización comunitaria para la defensa en la posesión de la tierra y la repartición de la misma, se empieza a generar una reestructuración al interior de la UCCS con el propósito de atender otras áreas de la sociedad, y satisfacer las necesidades inmediatas y específicas de la colonia; se hace uso de los predios previamente

reclamados para situar ahí los distintos equipamientos comunitarios, para esto, la UCCS crea los siguientes comités para atender las demandas de la comunidad:

Comité de salud: Se crean dos consultorios populares, uno de medicina general y otro para la salud dental, ambos brindando atención médica y consultas preventivas a la población. Se establece una vinculación con la UAM Xochimilco y la carrera de medicina social, y con la ayuda de María del Consuelo Chapela Mendoza, quien era coordinadora de la carrera de medicina en aquel entonces, se logra llevar un grupo de estudiantes para realizar trabajos comunitarios al interior de la colonia.

Comité de educación: Se encarga primeramente de establecer una biblioteca comunitaria, e impulsa de manera significativa el trabajo de educación con niños pequeños. Gracias a la presión realizada por la UCCS hacia la Secretaría de Educación Pública (SEP), se logra instalar la primera escuela primaria en la colonia. Los líderes de la UCCS en ese tiempo, jóvenes, y sintiéndose identificados con el partido comunista, nombran a esta primaria Antón Semiónovich Makarenko -en honor al pedagogo soviético-, volviéndose el primer símbolo del triunfo que la lucha y las movilizaciones sociales trajeron consigo.

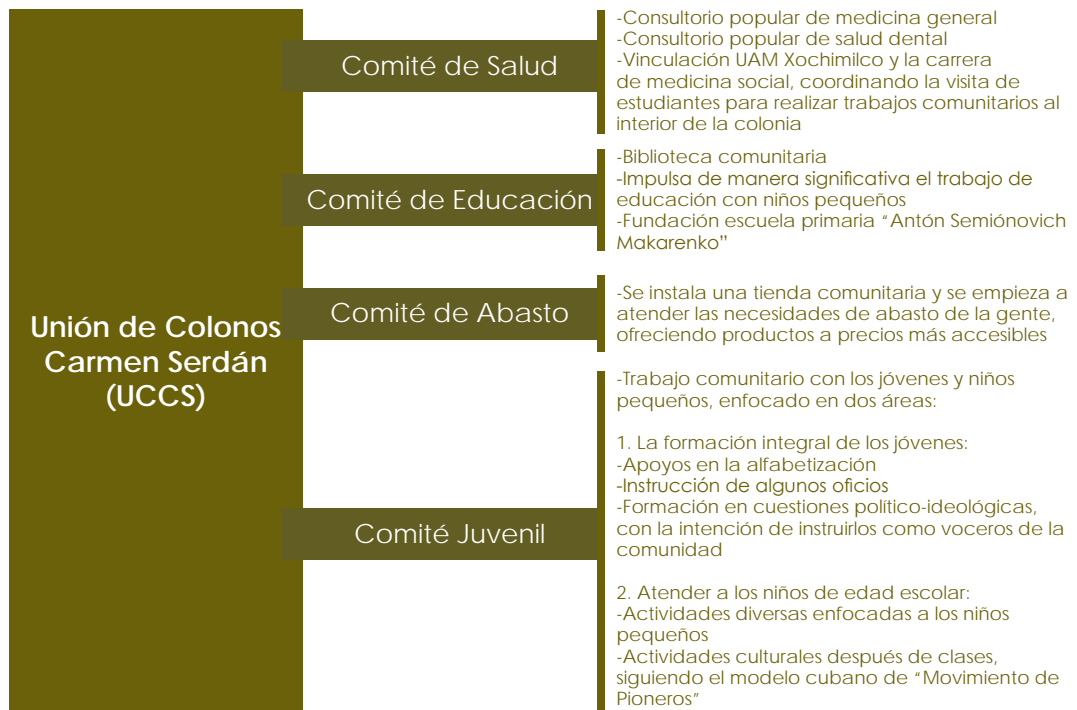
Ante la lenta respuesta de las autoridades para construir un jardín de niños oficial, la organización acuerda organizar e iniciar con el trabajo de los niños pequeños, siendo la Sra. Felipa Rodríguez Robledo una de las encargadas de coordinar el pre-escolar comunitario. Posteriormente, en el año de 1984, la SEP logra construir el jardín de niños oficial.

Comité de abasto: Encargado de acercar los insumos básicos a la comunidad. Se instala una tienda y se empieza a atender las necesidades de abasto de la gente con precios mucho más accesibles.

Comité juvenil: Se dedican a realizar un trabajo con los jóvenes y niños pequeños, donde la Mtra. Leticia Chávez Rodríguez forma parte de la organización del comité. El objetivo era proporcionar a la juventud una formación enfocada en dos áreas importantes:

- 1.- La formación integral de los jóvenes: Se daban apoyos de alfabetización y la instrucción de algunos oficios, además de brindarles una formación en cuestiones político-ideológicas; con la intención de instruirlos de tal forma que fungieran el papel de promotores de los demás habitantes, una especie de voceros de la comunidad.

FIG_04
Organigrama
general de la
Unión de Colonos
Carmen Serdán.



2.- Atender a los niños de edad escolar: Se impartían actividades diversas enfocadas a los niños pequeños. En ese entonces se decidió imitar el modelo Cubano del Movimiento de Pioneros², el cuál consistía principalmente en actividades culturales planificadas por la organización de vecinos, donde los niños asistían después de clases.

La crisis y el rescate de lo ganado.

Posteriormente, y una vez logrados los objetivos de regularización y dotación de infraestructura, la comunidad deja de movilizarse; desaparece el movimiento de masas, y poco a poco la gente deja de participar en la toma y defensa de nuevos predios para el beneficio de la UCCS. Esto trajo consigo una crisis al interior de la organización que desembocó en la casi desintegración de la misma, cuando varios dirigentes dejaron la colonia en busca de algún puesto político. Al no contar con un liderazgo claro, muchas de las personas que estaban a cargo de los lotes reclamados para el uso comunitario deciden tomarlos y apropiárselos, llegando a perder cerca del 90% de los lotes que se habían ganado.

Para el año de 1984 un grupo de personas integrado principalmente por jóvenes que continuaban en la organización, deciden rescatar

² El Movimiento de Pioneros tiene muchas similitudes con el Movimiento Scout, como la promoción del deporte y actividades al aire libre, aunque difiere principalmente en la enseñanza de los principios del comunismo desde una edad muy temprana.

parte del trabajo que se venía desarrollando y que a raíz de la crisis se había perdido. En este punto empiezan a tomar más fuerza los nombres de la Lic. Leticia Chávez y la Sra. Felipa Rodríguez, quienes deciden retomar puntualmente los trabajos realizados en los comités de salud y educación, este último cobrando más importancia y enfocándose en el trabajo que se venía haciendo con el movimiento de pioneros, ahora denominado "circulo infantil", el cual desarrolló sus actividades durante varios años en la vivienda de la Sra. Felipa, enfocándose en los niños pequeños de nivel pre-escolar y educación básica.

A partir de 1991 se decide constituir la asociación civil Acción, Salud y Cultura A.C. (ASyC) -la cual sigue vigente hasta el día de hoy- para establecer y desarrollar las líneas de acción que formarían parte del replanteo de la organización, entre las que destacan: **el trabajo con mujeres**, encabezado por la Sra. Felipa; que en conjunto con el trabajo de **nutrición**, -antes comité de salud- se consigue la instalación de una cocina popular³ del sistema nacional para el Desarrollo integral de la Familia (DIF) al interior de la colonia; y los **temas relacionados con la infancia**, entrando de lleno en contenidos dirigidos a niños, niñas y adolescentes, incursionando en el tema de los derechos humanos de la niñez.

A pesar de que las actividades de la UCCS bajan de intensidad en la colonia, nunca se perdió el vínculo ni el deseo de crear nuevos lazos colaborativos con organizaciones urbano-populares. Es así que a través de la Lic. Leticia se logra el contacto con ONG's especializadas en los derechos de los niños -tendencia a nivel internacional de esos años-, aprovechando para enlazarse a redes internacionales y Latinoamericanas sobre esta temática, dando inicio a la Red por los Derechos de la Infancia en México⁴, de la cual ella es miembro fundador. Posteriormente se vincula con el Centro de Estudios Educativos y sus investigaciones en educación infantil⁵, donde conocen el proyecto Nezahualpilli y su propuesta de investigación basada en el pre-escolar comunitario.⁶

3 Las Cocinas Populares y Unidad de Servicios Integrales (COPUSIS), fue un programa de gobierno a cargo del DIF cuya metodología consistía en vincular a organizaciones sociales conformadas por mujeres, cuya actividad principal era la preparación de alimentos y el apoyo social.

4 Movimiento social y cultural para que niñas, niños y adolescentes conozcan, ejerzan y disfruten sus derechos. La Red por los Derechos de la Infancia en México es una coalición de 75 organizaciones de la sociedad civil mexicana que desarrollan programas a favor de niñas, niños y adolescentes mexicanos en situaciones de vulnerabilidad.

5 Enfocado en contribuir a las transformaciones necesarias para la promoción de la justicia, la democracia y la libertad en nuestra sociedad mediante: La producción de conocimientos sobre la educación, la elaboración de propuestas generadoras de procesos educativos, y la difusión de los resultados de la investigación.

6 El impulso inicial de este proyecto surgió de la necesidad comprobada de ampliar la atención escolar a niños de 4 y 5 años y de presentar una alternativa de educación preescolar para poblaciones urbanas marginalizadas.

Este proyecto, cuyo origen es en el Municipio de Nezahualcóyotl, siempre tuvo la intención de reproducirse en las colonias populares, y su objetivo es generar una experiencia donde las mujeres de las comunidades tuvieran un papel crucial mediante la organización, la capacitación como educadoras, y la posibilidad de atender a sus propios niños, siguiendo una metodología diferente a la tradicional aplicada por la SEP en sus jardines de niños en esos años; también incorporaba todas las nuevas corrientes de educación infantil con un enfoque constructivista⁷ y se adherían a las propuestas de Paulo Freire⁸ de dar educación popular para niños. Al conocer lo que proponía este proyecto, se decide por establecerlo como el enfoque a seguir en el trabajo con niños al interior de la organización, y se retoma la idea de establecer un pre-escolar independiente al oficial instalado por la SEP.

Origen del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin".

La creación de la asociación civil ASyC permitiría fomentar de mejor manera las actividades sociales establecidas en las líneas de acción, sin embargo, a pesar de que en ese momento tenían bien en claro lo que iban a hacer, no contaban con un sitio específico para trabajar. En este punto los esfuerzos realizados por quienes buscaban el resurgimiento de la UCCS fueron de gran importancia: durante un tiempo la vivienda de la Sra. Felipa funcionó como el espacio para realizar las actividades administrativas, mientras que en la vivienda de la Lic. Leticia se estableció el preescolar –ya con el nuevo enfoque de enseñanza.

Por esos días, un vecino que estaba por emigrar de la colonia y conociendo los trabajos con enfoque social que se venían realizando, planteó la posibilidad de vender su casa a la asociación ASC para que tuvieran un espacio exclusivo dedicado a sus actividades. Si bien la cantidad que se necesitaba para adquirir la casa era muy baja (50,000 viejos pesos), la asociación no contaba con esos recursos en ese momento; es así que inician una labor de gestión ante ONG's y fundaciones relacionadas a temas de infancia para recibir su apoyo que, junto a las contribuciones hechas al interior de la colonia, y sumando la importante aportación económica realizada por la Sra. Felipa es que se pudo adquirir dicho inmueble. Una vez que la ASC es propietaria de la casa, está es adaptada para recibir las actividades administrativas,

⁷ El constructivismo educativo propone que el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende. El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

⁸ En la concepción de Freire, la educación ocupa el papel central del proceso de concientización y liberación. La educación es el instrumento por excelencia tanto para la opresión como para la liberación. En el primer caso, en términos de Freire, se denomina "Bancaria", porque considera al educando como un recipiente, como un banco donde se depositan los conocimientos. En el segundo caso la educación es denominada "Liberadora" por que va mostrando el mundo de la opresión, y se van comprometiendo en la práctica, con su transformación.



FIG_05 Códice del calmecac, los niños y su relación con centros educativos [imagen obtenida de internet].

*“...la interpretación del vocablo **Pampa Pipiltzin** (de dónde surge el nombre del jardín de niños **“Pimpa Pipiltzin”**) es la siguiente:*

Para los Respetables Nobles...”

instalar un desayunoador DIF, y trasladar el preescolar de la casa de la Lic. Leticia a este lugar; y es en este punto cuando el preescolar es nombrado “Pimpa Pipiltzin”, una vez que contó con un espacio exclusivo para sus actividades.

El origen del nombre “Pimpa Pipiltzin” viene de la modificación del vocablo náhuatl Pampa Pipiltzin, el cual fue tomado del título de un programa infantil de televisión transmitido a partir de 1974 en el canal del gobierno IMEVISIÓN, conducido por María Antonieta de las Nieves y Julio Lucena.

Analizando el significado de las palabras, encontramos lo siguiente:

Pampa: para, a causa de.

Pipil: nobles, príncipes. (Villegas, 2015)

Sufijo “tzin”: Es un indicador de lenguaje cortés u honorífico. Por lo común, es usado en personas que son merecedoras de ser tratados con suma cortesía. El sufijo “-tzin” se emplea para expresar reverencia en nombres propios, nombres comunes, pronombres, adjetivos, etc. (Galeana, 2015)

Por lo que podemos afirmar que la interpretación del vocablo Pampa Pipiltzin puede ser la siguiente:

“Para los respetables nobles”

La re-consolidación del movimiento.

Tiempo después, y a través del nexo que habían logrado años atrás con los movimientos urbano-populares, es que la ASyC vuelve a encontrarse con muchas personas conocidas –principalmente mujeres– que venían trabajando proyectos con enfoque social desde hace varios años; esto permitió coincidir y establecer vínculos con grupos que manejaran temáticas similares: cocinas populares, trabajo con mujeres, educación para niños, etc.; además, se creó una interacción constante entre estos grupos, lo que permitió generar una coordinación muy primaria para intercambiar experiencias.

Este reencuentro ya no contaba con esa gran movilización de masas que se tenía años atrás, sino que ahora se presentaba con pequeños grupos que trabajaban a nivel local al interior de sus propias colonias, pero todos ellos contaban con un nuevo enfoque: *el de profesionalizar los trabajos comunitarios que se venían realizando*. Con este nuevo rumbo se inicia la capacitación de promotores al interior de cada grupo, con la intención de vincularse con organizaciones no gubernamentales que les permitiera gestionar recursos para desarrollar sus proyectos. Al mismo tiempo se lograron crear vínculos con grupos provenientes del proyecto Nezahualpilli, los cuales buscaban promover de manera más amplia el proyecto de educación preescolar comunitario mediante la capacitación; y con la ONG sueca Rädde Barnen⁹, quienes brindaban cursos, capacitación y apoyos financieros a los proyectos relacionados con la educación para niños.

Por esos años se establece a nivel nacional que la educación preescolar formaría parte de la educación básica, lo que implicaba una modificación drástica y compleja en la normatividad para los inmuebles que brindarían este servicio; este hecho genera una gran inquietud en todas las organizaciones dedicadas al trabajo educativo comunitario con niños pequeños, y despierta el interés de informarse y participar en todas las convocatorias relacionadas a temas de infancia preescolar, que sumado al nuevo enfoque de capacitación, es que se crea un movimiento de educadoras comunitarias.

Una de las primeras tareas que este movimiento emprende es la de realizar un diagnóstico de los proyectos comunitarios con el fin de conocer su estado actual; con esto se descubre que, si bien la organización social a grandes escalas se vino abajo, y los trabajos realizados en cuanto a los comités de salud y abasto en muchos casos casi desaparecen o desaparecen por completo, los trabajos

⁹ Rädde Barnen es el nombre de la sección sueca de *Save the Children International*. En Suecia se encarga de trabajar en conjunto con políticos y legisladores para priorizar temas de interés relacionados con la educación, la salud, y la protección de los niños.

relacionados al comité de educación continuaron operando, sobre todo aquellos que implicaban el trabajo con niños pequeños.

Continuando con los trabajos de diagnóstico, se hicieron varias observaciones para identificar los factores que primeramente, permitieron que estos proyectos educativos sobrevivieran tantos años, y en segundo término, para conocer las condiciones en las que se encontraban en ese entonces. Una de las principales fallas que se identificaron fue que no se contaba con instalaciones adecuadas para brindar este servicio, y en muchos casos los inmuebles no tenían las condiciones apropiadas para recibir a los niños.

Después de esta valoración, se dieron cuenta que el pronóstico era desfavorable; por esto, se decidió que dentro de las políticas y estrategias a implementarse para garantizar la continuidad de estos trabajos, estaba la de vincularse a organizaciones más grandes dentro del movimiento urbano popular; aunque muchas de ellas ya se habían enfocado a los temas de vivienda, sabían que el poder de convocatoria y el peso específico que representaban estas agrupaciones al momento de iniciar la gestión ante las autoridades, serían factores que les ayudarían a lograr sus objetivos de manera conjunta.

Después de un tiempo de trabajar incorporados al movimiento urbano popular, el movimiento de educadoras comunitarias se da cuenta que dentro de las negociaciones ante el gobierno se priorizaban otros aspectos, y que su agenda de desarrollo social estaba supeditada a la agenda de las organizaciones sociales que tenían demandas más fuertes. Debido a esto, deciden organizarse en una coordinadora que atendiera sus necesidades específicas, creando así la Coordinadora Popular de Madres Educadoras (COPOME¹⁰). Una vez organizadas, procedieron a dialogar con los líderes de los movimientos populares y exigieron un trato igualitario al que recibían las demás organizaciones; después de mucho trabajo y esfuerzo, lograron formar parte del movimiento urbano popular, cuya agenda se atendió de manera independiente a las demás organizaciones en las negociaciones con el Gobierno del Distrito Federal (GDF).

Tiempo después, para el año de 1994, el entonces regente del Distrito Federal, Manuel Camacho Solís, crea un convenio para establecer un programa de nutrición para niños y niñas en toda la Ciudad de México

¹⁰ La Coordinadora Popular de Madres Educadoras (COPOME), se forma en 1994 como resultado de un proceso social que se inicia en los años setenta, y genera una propuesta de red educativa integrada por Centros de Desarrollo Infantil Comunitarios, los cuales brindan servicios de estancia infantil y preescolar con un enfoque de derechos y de educación popular; dando empleo a madres educadoras, que son mujeres que han tenido la experiencia de ser madres o se han encargado del cuidado y de la atención de sus hermanos, por lo tanto la experiencia para realizar el trabajo educativo con las niñas y los niños.

mediante la construcción de cocinas populares¹¹; en este acuerdo aparecen las firmas de representantes de distintas organizaciones sociales, incluyendo a la COPOME, lo que marcaba el primer logro sobresaliente que conseguía esta coordinadora.

El compromiso de este convenio consintió en un trabajo en conjunto entre varias dependencias del gobierno y las organizaciones sociales, en el cual se estipulaba que el GDF brindaría la asesoría técnica para la construcción de las cocinas populares, el Gobierno Federal aportaría los recursos para la adquisición de materiales de construcción a través del programa Mujeres en Solidaridad¹², y el DIF contribuiría con el equipamiento para las cocinas; mientras que la operación, cuidado y ubicación de las cocinas populares estaría a cargo de las organizaciones sociales. Este hecho trajo consigo la creación de casi 25 centros comunitarios, de los cuales cerca del 50% eran pertenecientes a organizaciones urbano-populares.

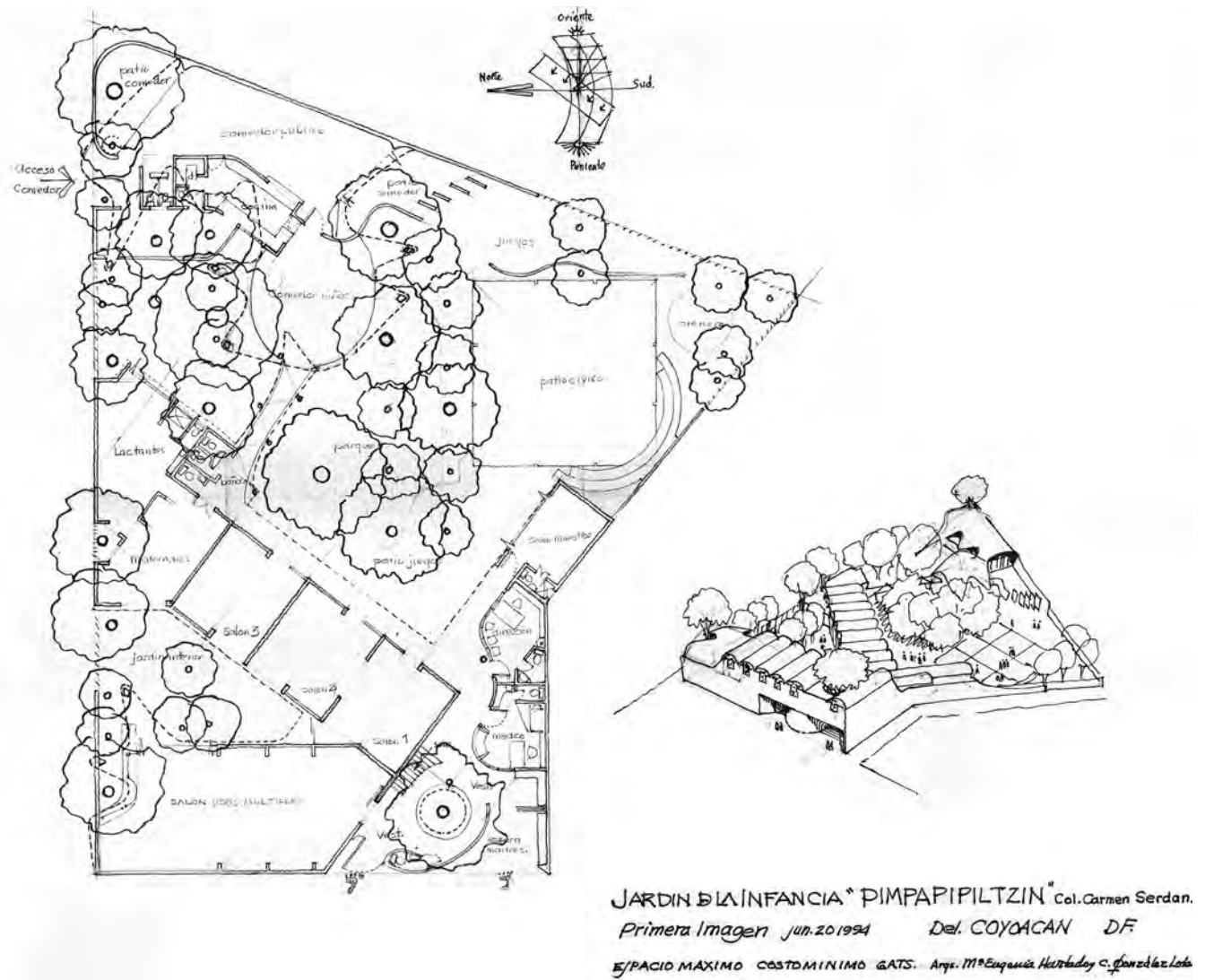
El proyecto de las cocinas populares y la vinculación con el Arq. Carlos González Lobo.

Si bien fue un gran logro conseguir el pacto para la construcción de las cocinas populares, existían algunos inconvenientes. La intención de este acuerdo era que todas las madres educadoras pertenecientes a la COPOME salieran favorecidas; sin embargo, había algunos grupos que no contaban con predios que les permitieran ser beneficiarios, debido a esto, la COPOME se decide por la movilización social mediante un plantón en el Zócalo capitalino -estos actos ya no se realizaron de forma conjunta con las organizaciones urbano-populares, sino que la coordinadora actuó de manera independiente- con el propósito de presionar al GDF para que asignara los predios que hacían falta. La respuesta por parte del gobierno siempre tuvo una actitud positiva para dar solución a la situación, y propone que sean los propios integrantes de la coordinadora quienes buscaran los predios, y si resultaba que estos eran propiedad del gobierno, se les otorgaría la propiedad del mismo.

Uno de estos grupos que no contaba con predio estaba ubicado en la colonia Carmen Serdán, en el cual la Lic. Leticia Chávez fungió como la representante del movimiento de madres y niños. La colonia no contaba con terrenos lo suficientemente grandes que permitieran

¹¹ El objetivo de las cocinas populares es reforzar y consolidar una estrategia de atención alimentaria en el Distrito Federal, la cual se llevará a cabo mediante la participación social, y está dirigida a personas con carencia por acceso a la alimentación y en situación de pobreza extrema.

¹² Este programa partía de la necesidad de liberar tiempo de trabajo doméstico y aligerar las responsabilidades cotidianas de las mujeres para que pudieran participar en otros aspectos de la vida económica, política y social. Mediante el diagnóstico, las mujeres identifican el problema eje y proponen soluciones viables mediante proyectos productivos³⁷.



ubicar el comedor comunitario, por lo que en un principio se había contemplado la idea de utilizar un área verde para su ubicación; sin embargo, nunca existió apoyo por parte de los vecinos, ya que defendieron la permanencia del área verde, y no se pudo concretar el proyecto en ese lugar.

FIG 06 Croquis del primer proyecto del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin" realizado por el Arq. Carlos González Lobo.

Este punto marca la vinculación de la comunidad de la colonia Carmen Serdán con el Arq. Carlos González Lobo y sus trabajos de apoyo técnico solidario con comunidades. El vínculo se da gracias a la organización popular Unión Valle Gómez, quienes tuvieron contacto con su taller de investigación a raíz de las obras de recuperación habitacional generadas por el sismo ocurrido en 1985; la Unión Valle Gómez tenía contacto con la recién formada COPOME, y al escuchar la necesidad apremiante que tenían de conseguir un proyecto arquitectónico, fueron ellos quienes recomendaron acercarse al Arq. González Lobo para pedir su apoyo.

Lo interesante del anteproyecto desarrollado¹³ era su enfoque progresivo, ya que no se limitaba solamente a la construcción del proyecto alimentario denominado por la organización ASyC como comedor comunitario (cocina popular como programa de gobierno), sino pensaba que este funcionaría como el detonante de un proyecto mucho más grande que beneficiara de otra manera a la comunidad, mediante la construcción de un Centro Educativo Comunitario (jardín de niños). El comedor actuaría como una primera etapa que les ayudara a reunir recursos, para después construir las aulas y los espacios complementarios del jardín de niños, que sumado a los apoyos económicos que pudieran recibir por parte del gobierno, llegar a construir en un futuro el proyecto completo. El enfoque propuesto ilusionó mucho al grupo de madres de familia, ya que planteaba más beneficios que la propuesta inicial del comedor comunitario, por lo que decidieron organizarse para hacer todo lo posible por hacerlo realidad.

**La marcha de niños rumbo a Los Pinos¹⁴.
[Hecho que desembocó en la actual ubicación del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin"]**

En vista de que el plazo para notificar a la Secretaría de Obras y Servicios sobre la ubicación del predio estaba llegando a su fin, las madres de familia deciden que la mejor manera para que su demanda fuera atendida era la de realizar una marcha con los niños rumbo a la Residencia Oficial de Los Pinos. Como parte de la estrategia para causar un mayor impacto, y aprovechando la experiencia laboral en manejo de medios por parte de la Lic. Leticia Chávez, se convocó a la prensa para documentar el acontecimiento bajo el título: *Los niños de la colonia Carmen Serdán no tienen escuela; si tienen el dinero para construirla, pero el GDF no les da un terreno para hacerla.*

El grupo de manifestantes integrado por madres de familia y niños arribó en camiones a una zona cercana a Los Pinos conocida como la calzada Chivatito, pues la presencia de los infantes los motivó a realizar un trayecto corto. Para el momento en que se organizaban para dirigirse al portón del acceso principal de Los Pinos, la zona empezaba a llenarse con medios de comunicación, llegando a superar en número a los integrantes de la marcha; esto creó un desconcierto en los elementos del estado mayor presidencial, quienes al no saber lo que estaba sucediendo permanecieron atentos para conocer la ubicación de los niños y la ruta por la cual se estarían movilizando. La confusión en los guardias, sumado a la distracción que generaban

13 (Ver planos del primer anteproyecto en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática II. ANEXO 2).

14 El relato de los acontecimientos de esta marcha es un tanto curioso, pues está lleno de sucesos inesperados que reflejan el impacto que puede tener una movilización social con una demanda justa, por lo que vale la pena incluirlos (Ver las notas completas de periódico sobre el suceso en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática II. ANEXO 3).

“...Lo interesante del anteproyecto desarrollado, era su enfoque progresivo, ya que no se limitaba solamente a la construcción del proyecto alimentario...(comedor comunitario)...sino pensaba...(en) un proyecto mucho más grande que beneficiara de otra manera a la comunidad, mediante la construcción de un Centro Educativo Comunitario...”

los periodistas, permitió que los manifestantes pudieran llegar hasta el portón principal, donde colocaron mantas y se instalaron a manera de plantón con la intención de no moverse hasta que los atendieran y le dieran una solución a su necesidad de un predio para la construcción de su comedor comunitario y jardín de niños.

Al poco tiempo de haberse instalado frente a la puerta principal de Los Pinos, un representante de atención ciudadana salió a su encuentro para informarles que los esperaban en la delegación Coyoacán, con la intención de dialogar sobre la situación. Los padres de familia junto con sus hijos decidieron trasladarse a ese punto, pero continuaban firmes en su posición: instalarse en plantón, y no moverse hasta obtener una solución.

Al arribar a la delegación Coyoacán los integrantes de la manifestación esperaban ser atendidos en las oficinas de cabildos, sin embargo, para su sorpresa fueron recibidos directamente en la oficina del delegado, donde los esperaban todos los funcionarios de las dependencias delegacionales. Los manifestantes sabían que la presencia de los niños causaría un gran efecto en la prensa, y esperaban que eso repercutiera a su favor, pero fue una gran sorpresa saber que provocó una respuesta casi inmediata en las autoridades. Ante la obvia prensa negativa que significaban estos acontecimientos para la administración delegacional, decidieron mostrar una actitud de cooperación total, disponiendo en ese mismo momento una patrulla para que la Lic. Leticia Chávez realizara un recorrido para conocer los predios que eran propiedad del GDF en la zona de Culhuacán, para que fuera ella quién eligiera la futura ubicación del comedor comunitario y el jardín de niños.

Durante este recorrido la Lic. Leticia había identificado un predio situado en la Av. Calzada de las Bombas y la calle Manuela Medina (actual ubicación de las oficinas del Sistema de Servicios Comunitarios Integrados) el cuál llamaba fuertemente su atención por su ubicación,

FIG. 07 Nota del periódico La Jornada (Martes 22 de Agosto de 1995), pág. 30.



ya que se encontraba muy cerca de la colonia Carmen Serdán; sin embargo, la cooperación total de las autoridades delegacionales no era tan desinteresada como aparentaba, ellos ya habían valorado la situación y la ubicación de sus fuerzas políticas, y tenían planeado de antemano el predio que pretendían donar, por lo que dieron los argumentos suficientes para que desistieran de elegir ese predio, y en cambio, ofrecieron un predio de 10,000 metros cuadrados ubicado en la avenida Rosario Castellanos (actual ubicación del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin") ubicado en la zona de CTM VIII, uno de los bastiones políticos más importantes del partido en el poder de ese entonces.

Una vez que se había hecho oficial la entrega del predio, la Lic. Leticia pidió que se realizara lo más pronto posible un acta de entrega precaria, donde se manifestara de manera escrita y clara la transferencia de posesión del terreno avalado por las firmas correspondientes, ya que se requería la documentación oficial de posesión del predio para ser presentada ante la Secretaría de Obras y Servicios, y así iniciar con las obras de construcción.

Conseguido el predio y su posesión escrita, sumado a lo prometido por el gobierno de aportar el material y los recursos para la construcción, solo hacía falta el proyecto. Debido a la buena experiencia que tuvo la Lic. Leticia con la primera propuesta realizada por el Arq. González



FIG_08 Ubicación del primer predio seleccionado, y del segundo predio asignado.

Lobo, decide volver con él para solicitarle el proyecto definitivo¹⁵, el que finalmente se llegó a edificar. Como parte del enfoque progresivo de la propuesta planteada, y de acuerdo a las posibilidades económicas, la primera etapa de edificación consistió en el comedor comunitario, que incluía: cocina lo suficientemente amplia, zona de comensales, un baño, y las escaleras que llevaban a la azotea, para un futuro crecimiento en la planta alta.

La construcción de esta etapa se llevó a cabo entre los años de 1994 y 1995, y los recursos fueron obtenidos mediante la Dirección General de Obras (DGO). El proyecto presentado incorporaba cubiertas a base de tecnologías constructivas ahorrativas desarrolladas por el taller EM/CM, lo que fue un inconveniente para la constructora encargada de la edificación, pues se mostraba renuente a ejecutarlas, ya que nunca antes habían construido algo parecido.

Aquí se debe destacar la participación del Arq. Marco Antonio Romero, pieza importante para que se llegara a materializar el proyecto, reconociendo el valor de la propuesta hecha por el Arq. González Lobo y respetando totalmente los criterios propuestos, tanto en diseño y distribución de espacios, como en los criterios constructivos.

Para 1996, y mediante una serie de apoyos económicos condicionados por parte de la DGO, se construyó el cuerpo principal de aulas -ya sin la presencia del Arq. Romero-, en las cuales no se siguió la propuesta de cubiertas a base de tecnologías constructivas ahorrativas, y no se respetó el proyecto en cuanto a la ubicación

15 (Ver planos del proyecto definitivo en el apartado de Anexos, Investigación Sistemática II. ANEXO 4).

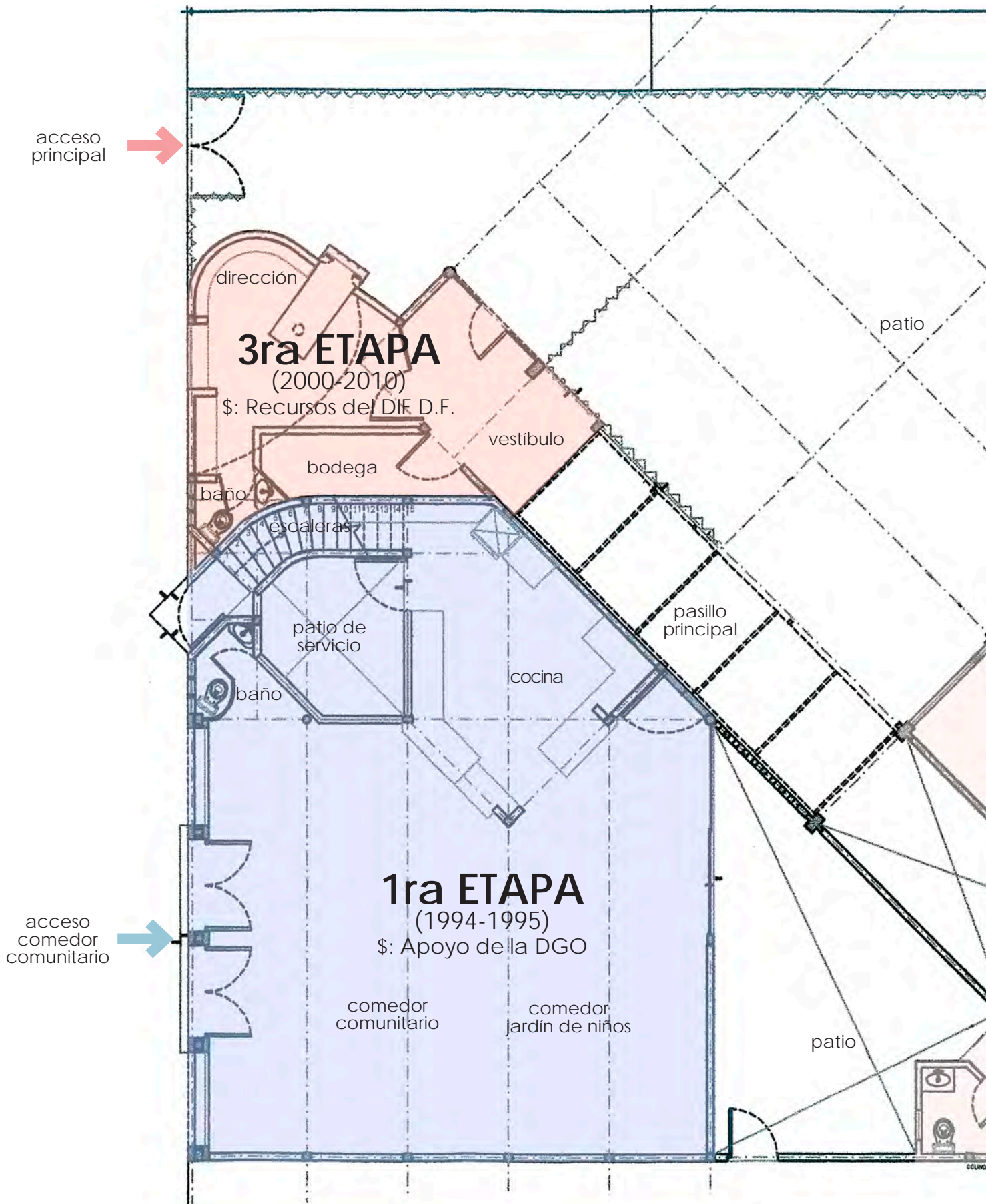
del núcleo principal de sanitarios para los niños, además de que la instalación hidráulica principal terminó por no funcionar como se esperaba.

Entre el año 2000 y 2010 se construye la dirección mediante recursos del DIF D.F., y al igual que en las aulas no se respetó el proyecto original, ya que nuevamente la tecnología constructiva para la cubierta se presentaba como poco convencional para las personas encargadas de la construcción, decidiendo ignorar el proyecto, y utilizar los métodos tradicionales de losa plana de concreto armado.

Tiempo después, y con los recursos suficientes para continuar con la construcción del jardín de niños, la Lic. Leticia decide regresar nuevamente con el Arq. González Lobo, con la intención de construir el núcleo principal de sanitarios siguiendo los criterios del proyecto original, y aprendiendo de las experiencias pasadas -en las que no se respetó el proyecto- sabía que tenía que contactarlo nuevamente para que fuera él quién supervisara la ejecución de la obra.

Es aquí donde nos vinculamos el Arq. Fredy Lamadid y yo, quienes al participar en los proyectos de investigación del taller EM/CM, fuimos los encargados para supervisar las obras de construcción del núcleo principal de baños, y posteriormente, la construcción de la cubierta del pasillo principal del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin", y hasta el día de hoy permanece el contacto con la Lic. Leticia Chávez para las futuras obras de ampliación.

"...Para continuar con la construcción del jardín de niños, la Lic. Leticia decide regresar nuevamente con el Arq. González Lobo, con la intención de construir el núcleo principal de sanitarios..."



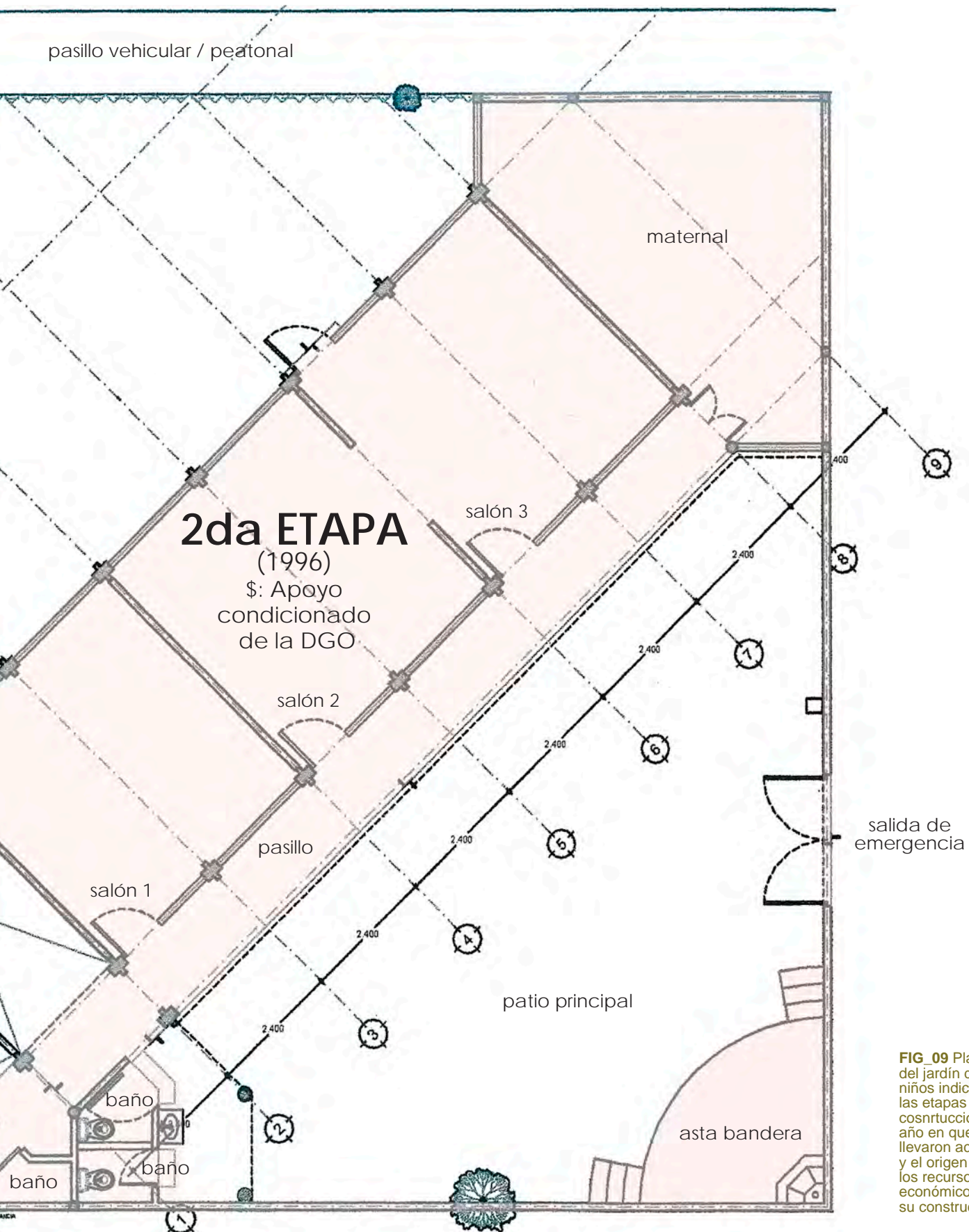
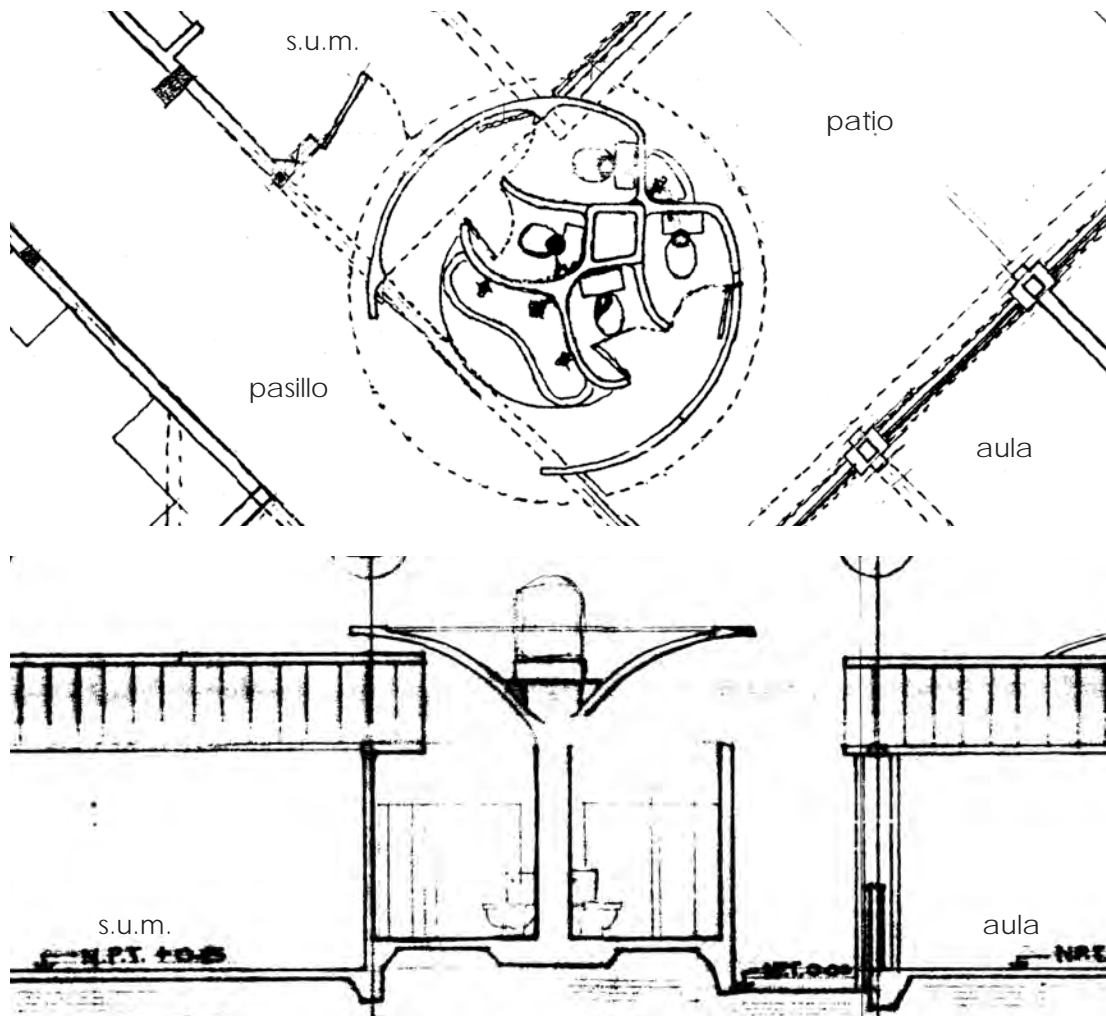


FIG. 09 Plano del jardín de niños indicando las etapas de construcción, el año en que se llevaron a cabo, y el origen de los recursos económicos para su construcción.



FIG_10 Proyecto original núcleo principal de sanitarios CECPP. [arriba] planta [abajo] sección.

2.3. La construcción autogestiva y dialogal.

Como se mencionó al inicio de este capítulo, los trabajos de investigación-acción realizados en el taller EM/CM tratan de integrar varios aspectos: participación, acción, e investigación. El relato de la historia del CECPP anteriormente presentado, forma parte de este último aspecto, con el propósito de tener un registro de los hechos sociales históricos que dieron origen a esta escuela. Al mismo tiempo se llevaron a cabo una serie de acciones participativas concretas en las obras de ampliación de esta escuela. Estas intervenciones son importantes ya que son un ejemplo práctico de la implementación de las tecnologías constructivas de bajo costo, por lo que vale la pena ser enunciadas. A continuación, se relatará, a manera de reporte fotográfico, el proceso de diseño y construcción de las dos intervenciones de ampliación en las que se participó, explicando cada uno de los pasos mediante descripciones e imágenes de la secuencia de acciones.

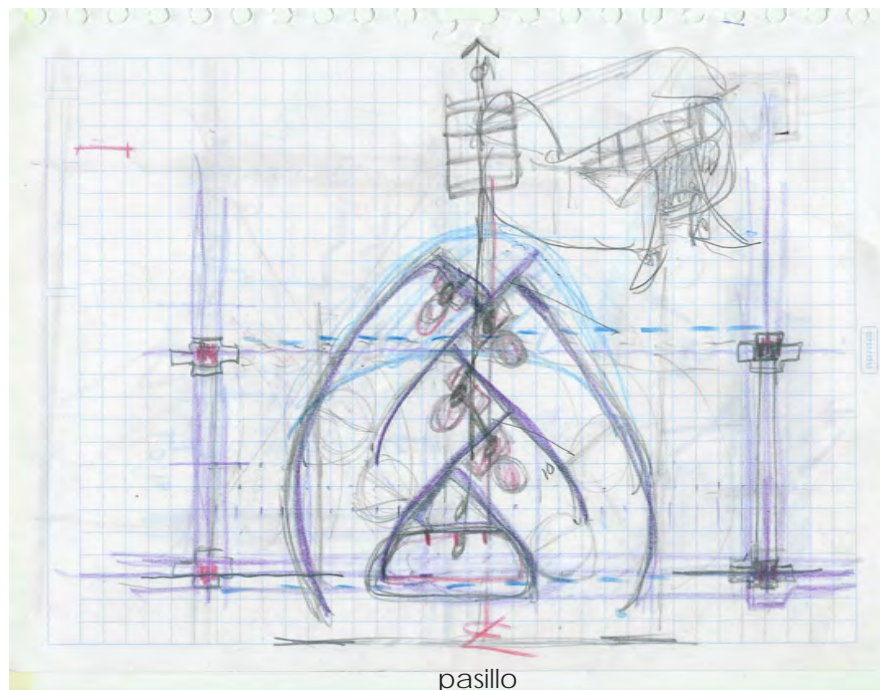
2.3.1. Primera etapa de ampliación EM/CM. [Núcleo principal de sanitarios]

El proceso de construcción del nuevo núcleo principal de sanitarios inició con una serie de hipótesis proyectuales que buscaban crear una propuesta nueva, pero respetando el concepto de diseño del proyecto original. La idea general propone un cuerpo que contraste por su forma geométrica, volviéndose un elemento distintivo en el conjunto.

La primera propuesta buscaba respetar la orientación original perpendicular hacia el pasillo principal, intercalando los w.c. para crear una sola línea de instalación sanitaria; esta orientación generaba dos circulaciones laterales hacia el jardín demasiado angostas.

En la segunda propuesta se cambió la orientación de forma paralela al pasillo, los sanitarios se colocaron de forma perpendicular, y se buscó el mínimo desarrollo mural posible, ampliando los espacios de uso; el cuerpo se recorrió a un costado, generando una circulación mucho más amplia hacia el jardín.

Para la propuesta final se inclinó la orientación de los sanitarios, optimizando el uso del espacio y generando una vestibulación desde el exterior, permitiendo prescindir de la colocación de puertas; esto también facilitó la tarea de cuidado de las educadoras, quienes podían tener supervisión visual de los niños desde el exterior de los sanitarios. Con el diseño final listo y desarrollado a nivel ejecutivo, se empezó la planificación de obra.



FIG_11 Croquis primer hipótesis proyectual, perpendicular al pasillo principal.

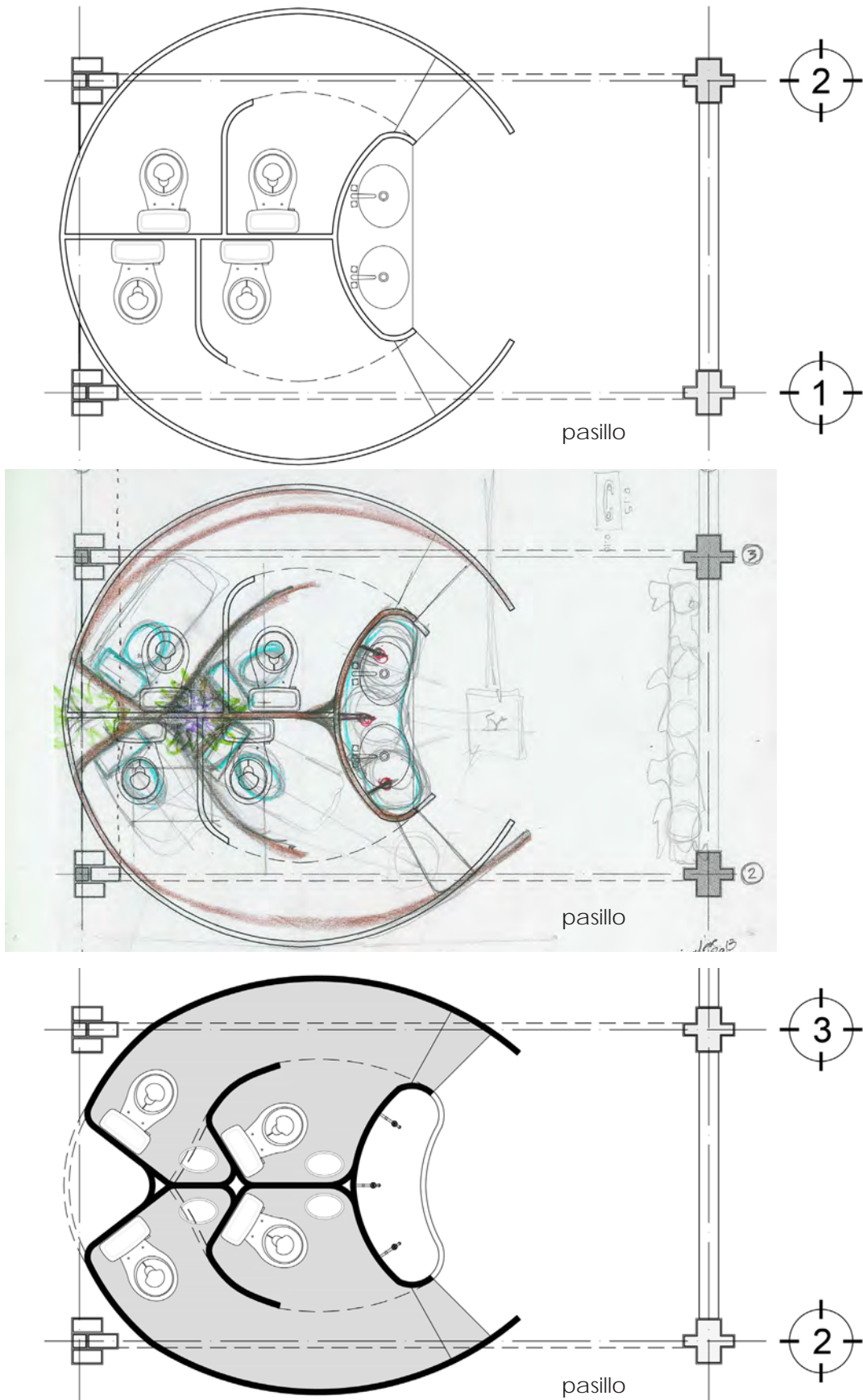
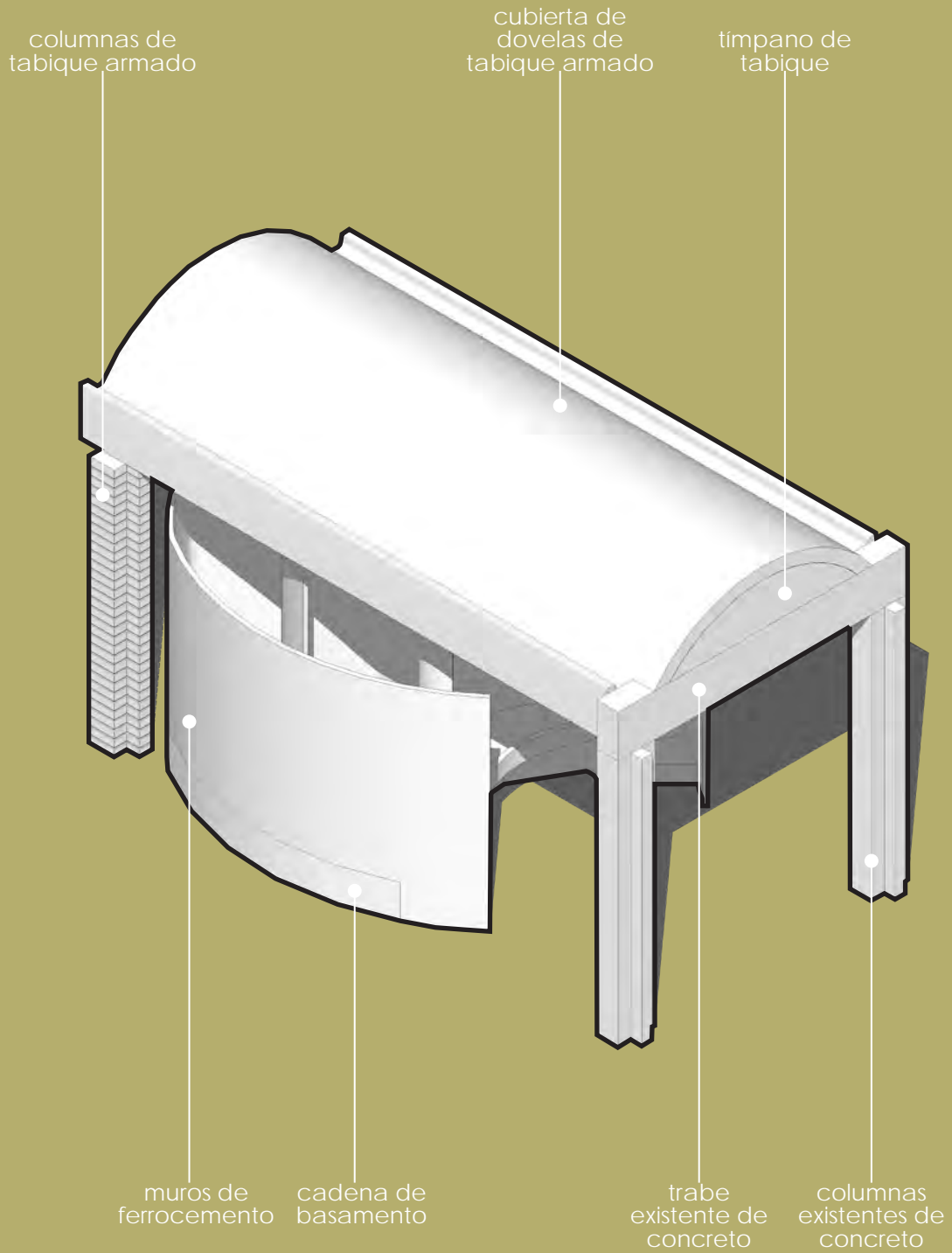
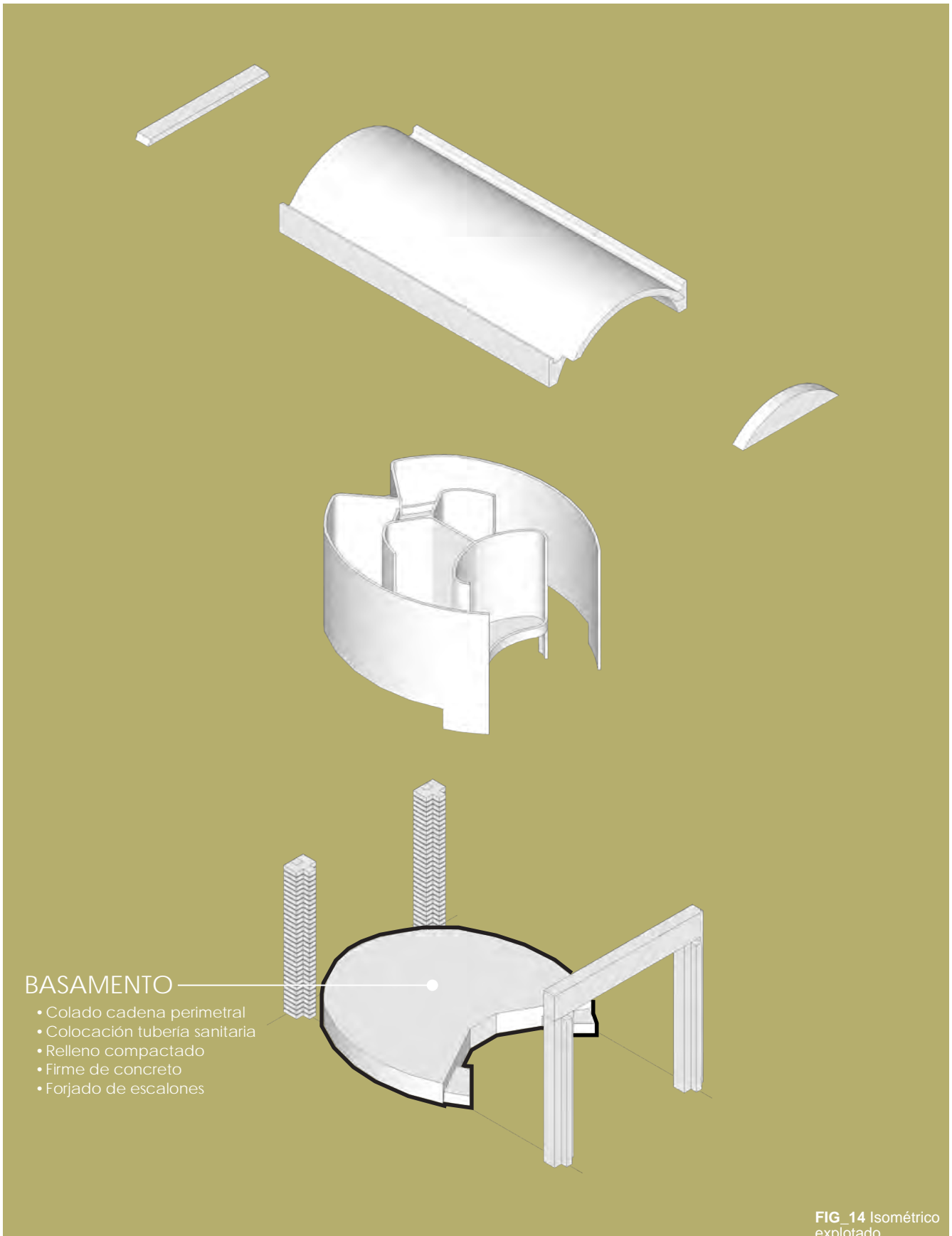


FIG 12
[arriba] Plano
segunda propuesta
[medio] Segunda
propuesta
modificada
[abajo] Tercera
propuesta
definitiva.



FIG_13 Isométrico
proyecto definitivo.



Preliminares, basamento e instalaciones.

En el sitio donde se realizaría la construcción de los sanitarios se encontraban rastros de lo que parecía un intento por construir lo que indicaba el proyecto original. Existía un basamento de concreto, que se demolió; tuberías de instalación hidráulica que alimentaban los depósitos elevados, que se reutilizaron para abastecer de agua al nuevo proyecto; y un par de armados de acero para los soportes verticales, que también se aprovecharon. El molde para las dovelas se encontraba en buen estado, y requirió de adecuaciones menores para su uso.

FIG_15 [izq] Sitio de las obras
[der] Molde para dovelas.



Para el trazo geométrico de la trabe de basamento, se fabricó un compás con madera que permitió trazar un radio constante sin las variaciones que genera realizar esta tarea con hilo. Una vez trazada la forma curva, se habilitó el armado de la cadena de basamento perimetral, la cual se fijó al firme de concreto existente mediante trozos de varilla, y se colocaron las varillas guía de los muros perimetrales de ferrocemento. Posteriormente se cimbró con hojas de triplay y se vació el concreto.

FIG_16 [izq] Trazo de trabe de basamento
[der] Armado de trabe de basamento.

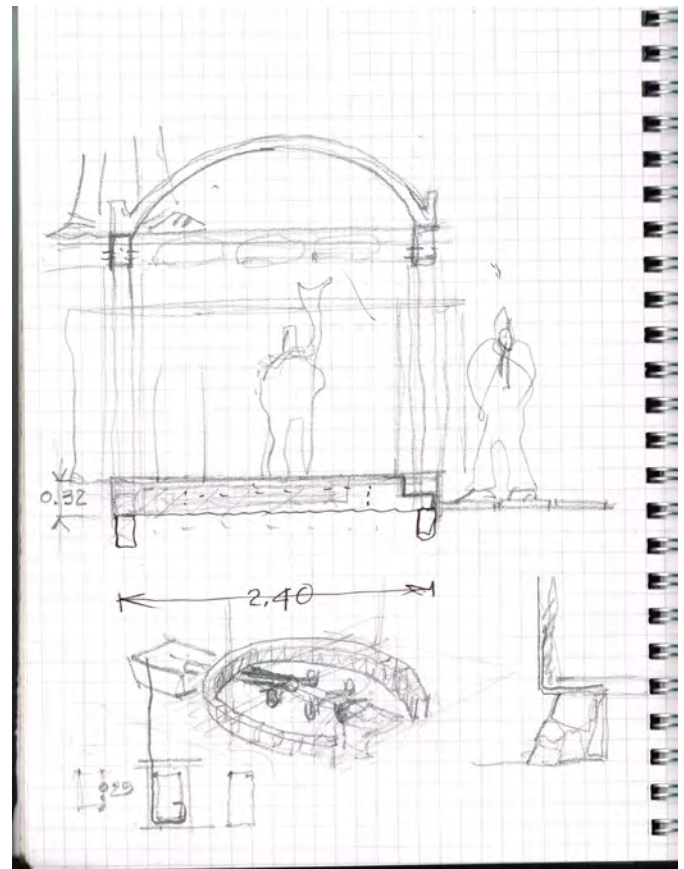




FIG_17 [izq] Instalación sanitaria [der] Colado de firme de cocconcreto.

Una vez endurecido el concreto de la trabe de basamento, se colocaron las tuberías de la instalación hidráulica para la alimentación de los cuatro inodoros y las tres llaves de los lavabos, aprovechando las tuberías existentes que se encontraban en ese lugar; se colocó la instalación sanitaria y se conectaron al registro ubicado al interior del trazo de los sanitarios; se anclaron al firme de concreto existente las varillas guías para los muros intermedios de ferrocemento. Posteriormente se rellenó con tierra, se colocó malla electrosoldada, y se niveló con un firme de concreto que canceló el registro sanitario.

FIG_18 [izq] Esquemas de distribución Instalación sanitaria [der] Esuemas constructivos de basamento.

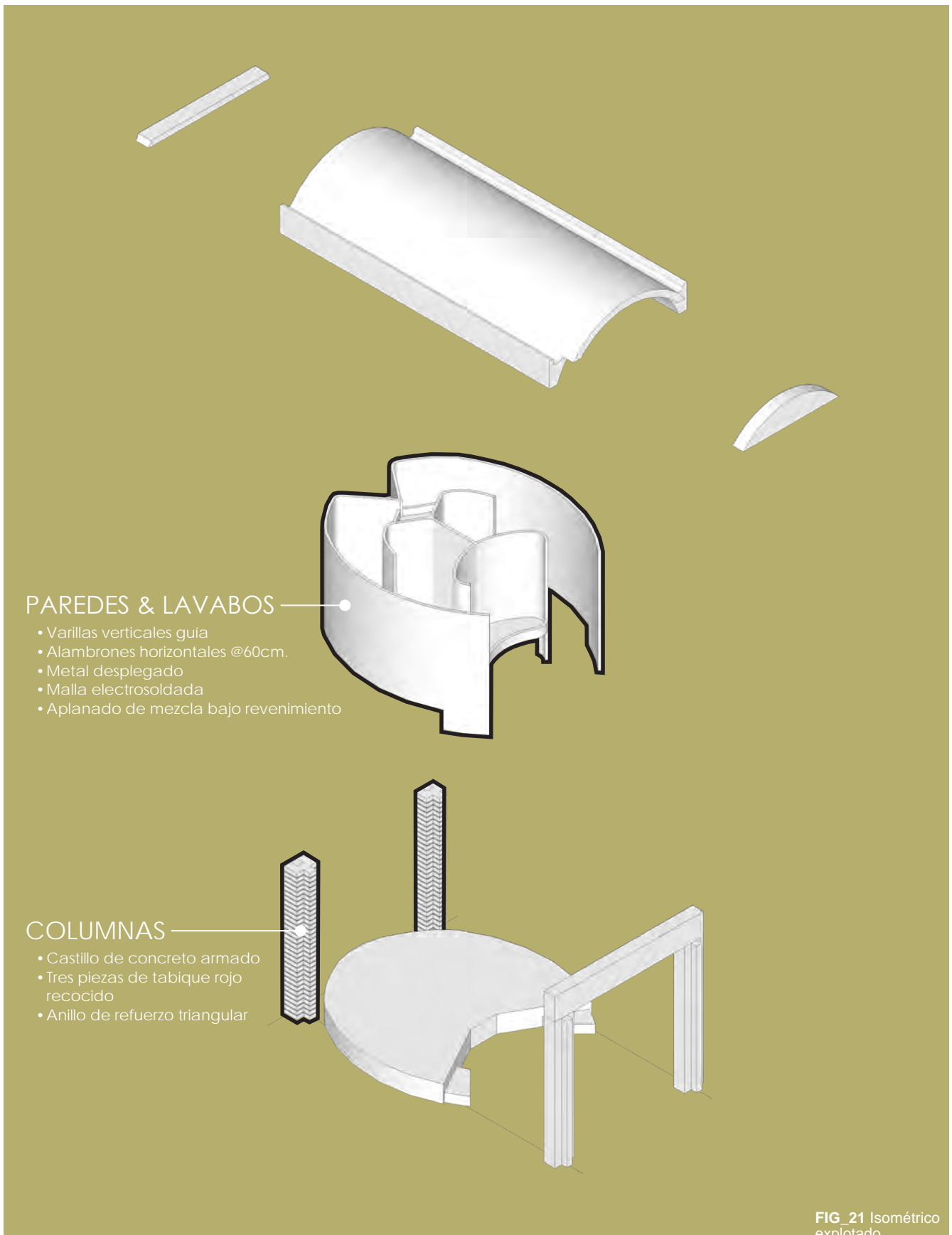


FIG_19 Colocación de cimbra flexible de hojas de triplay.



FIG_20 Cadena de basamento con varillas guía para muros de ferrocemento.





Columnas, paredes, y lavabos.

Para iniciar la construcción de las columnas de tabique armado se aprovechó el acero existente ubicado en esa zona, complementándolo con anillos colocados según la regla de las construcciones del Arq. González Lobo: en cada extremo se colocan 3 anillos @ 5cms, 3 anillos @ 10cms, 3 anillos @ 15cms, y el resto @ 20cms. Estas columnas cuentan con un castillo de concreto que se rodea de piezas completas de tabique rojo recocido, y a cada cinco hiladas se vacía el concreto y se coloca un anillo triangular sobre la junta, el cual permite que las cargas verticales trabajen en conjunto entre el castillo de concreto y los tabiques.

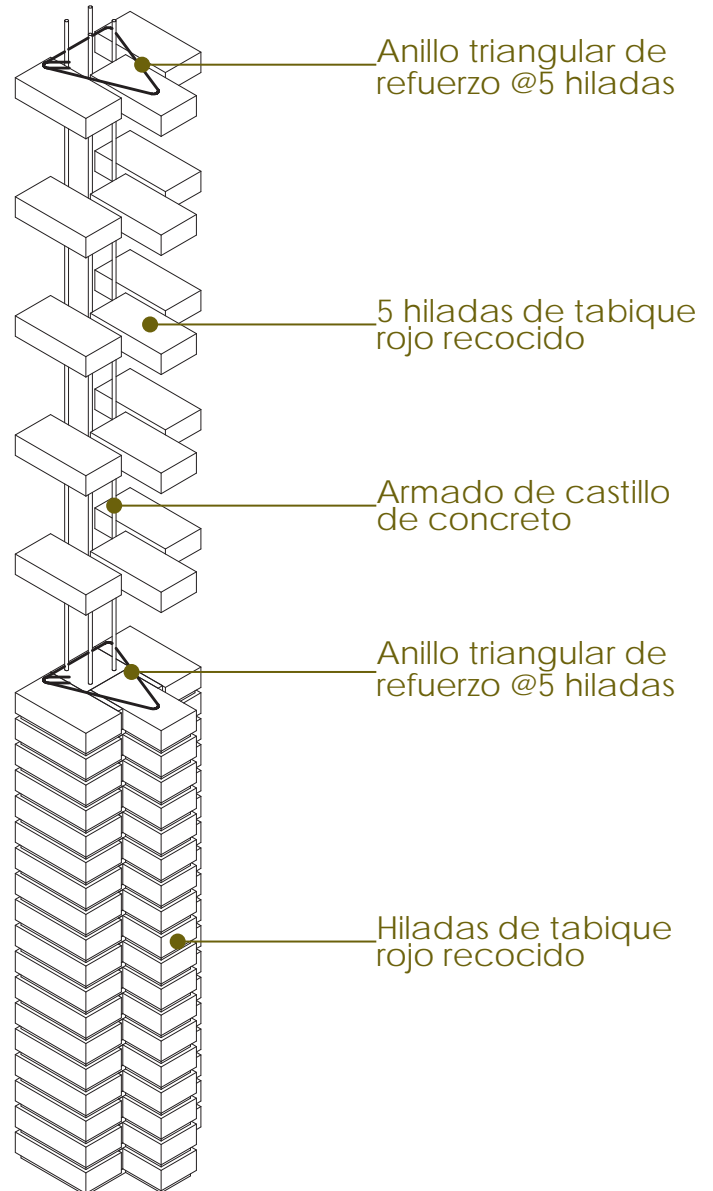


FIG. 22 Detalle columna de tabique armado.

Los muros divisorios se construyeron con un sistema conocido como ferrocemento, el cual se compone de varillas verticales que sirven de guía, y alambrones horizontales que une a las varillas entre si; posteriormente se coloca por la cara interior malla electrosoldada y en la cara exterior metal desplegado, y se cubren con aplanado de mezcla mortero-arena de bajo revenimiento. Este tipo de muros permite dividir espacios utilizando una mínima superficie de desplante, lo que genera áreas útiles más amplias en proyectos con espacio limitado.

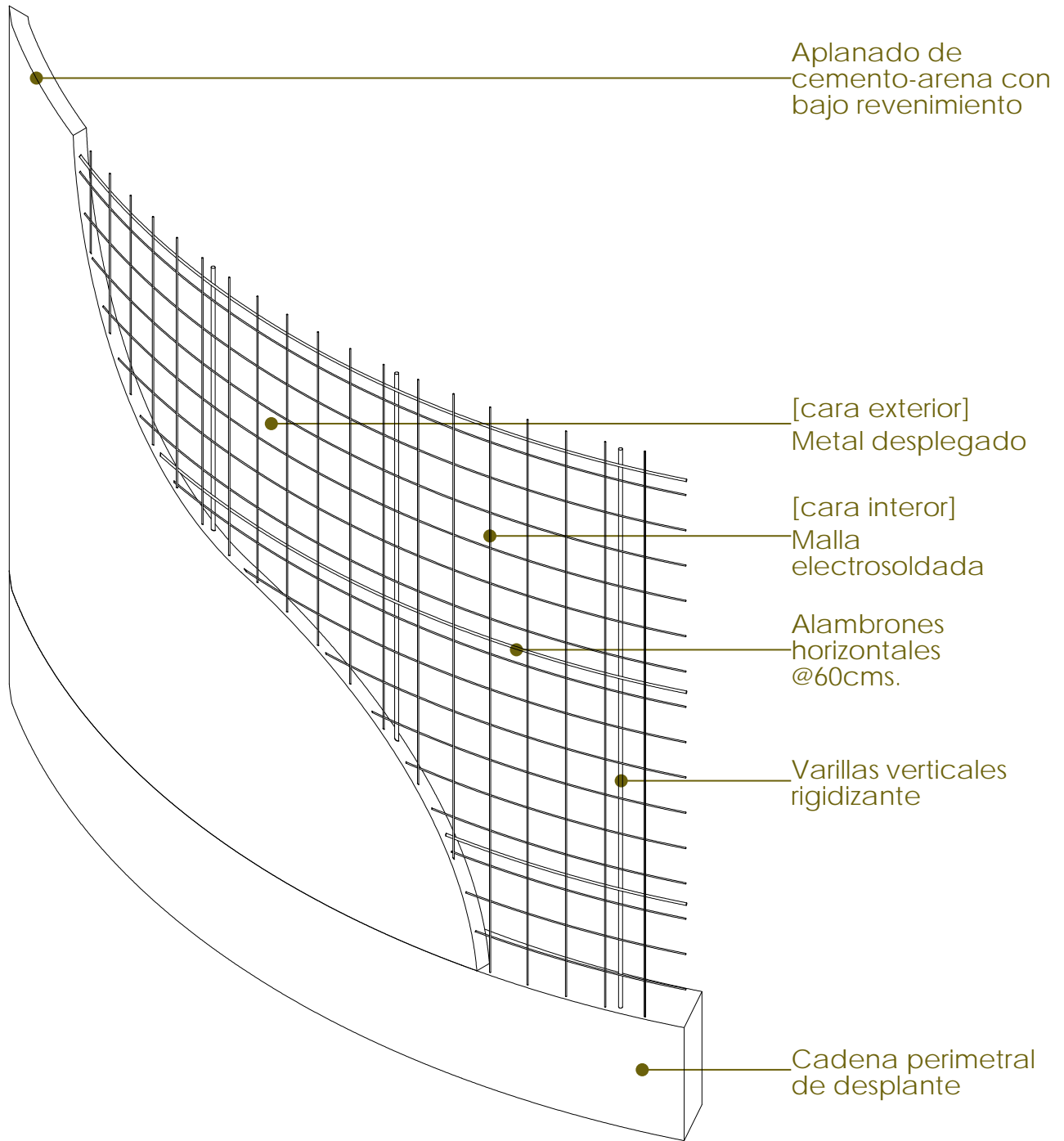
FIG 23 [izq] Enjarre de concreto sobre metal desplegado [der] Paredes de ferrocemento.



Los lavabos se diseñaron pensando que serían usados principalmente por niños, por lo que su altura es más baja de lo normal. Por la misma razón se decidió sustituir las llaves de nariz convencionales por llaves de paso, ya que son más fáciles de manipular por los niños al momento de lavarse las manos. El diseño se hizo utilizando formas orgánicas; su trazo se realizó en el piso y funcionó como molde para darle forma curva al acero de refuerzo antes de colocarlo en su sitio. Se decoró de forma atractiva para invitar a la imaginación de los niños mediante pedacería de azulejo en color blanco y azul marino.

FIG 24 [izq] Armado de lavabos para niños [der] Colocación de acabado en lavabos.

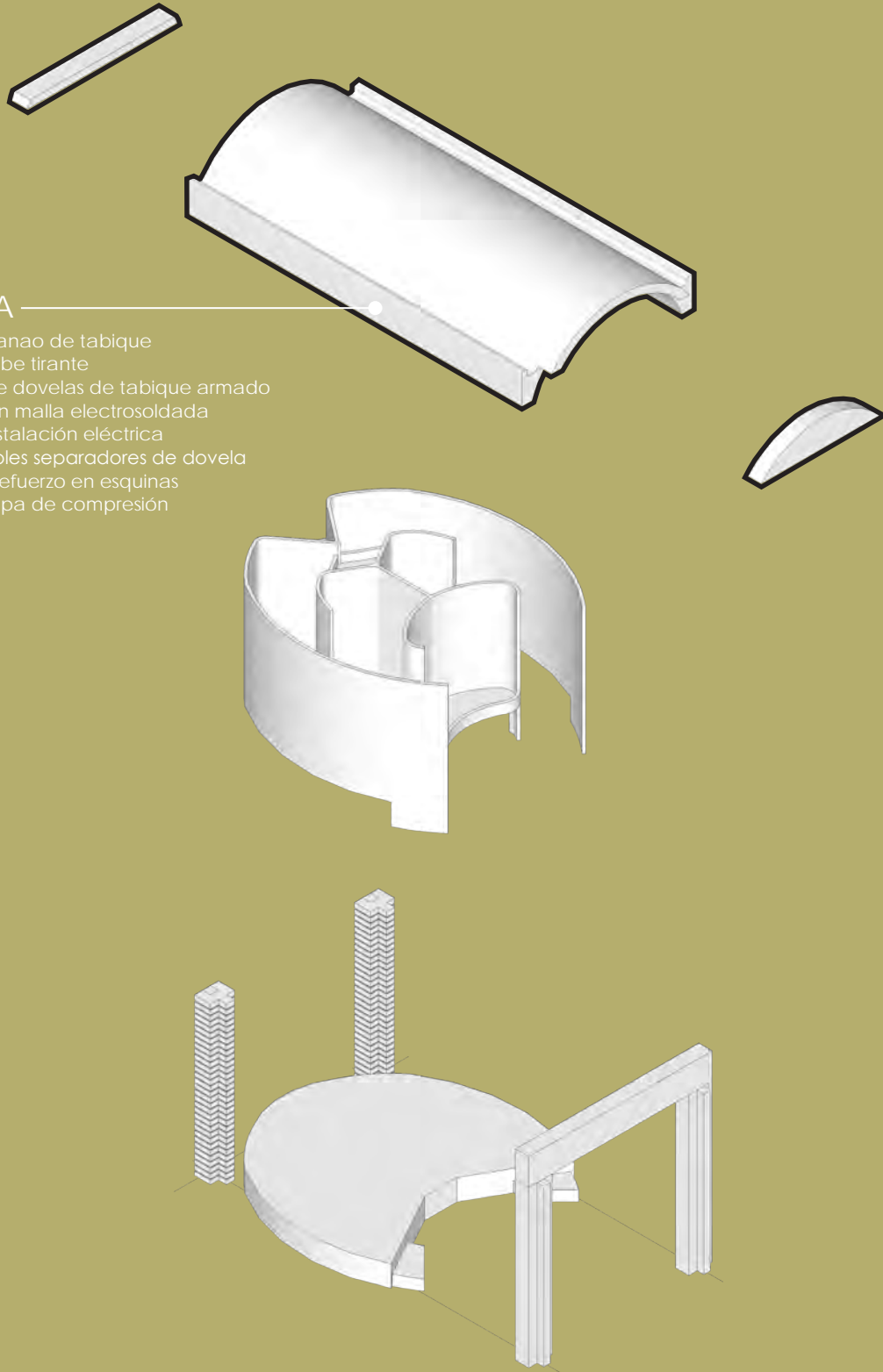




FIG_25 Detalle construcción de paredes de ferrocemento.

CUBIERTA

- Muro Tímpano de tabique
- Colado trabe tirante
- Montaje de dovelas de tabique armado
- Colocación malla electrosoldada
- Tuberías instalación eléctrica
- Tubos flexibles separadores de dovela
- Acero de refuerzo en esquinas
- Colado capa de compresión



FIG_26 Isométrico explotado.

Cubierta.

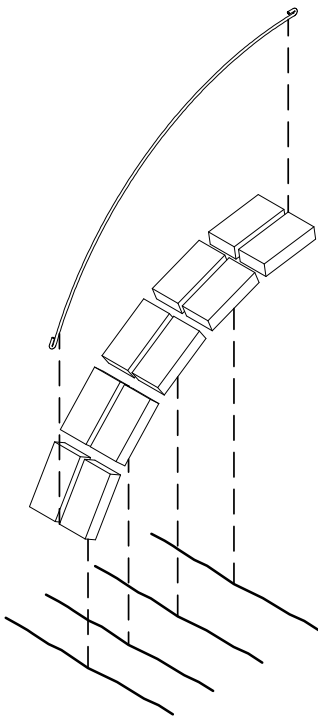
Para la construcción de la cubierta, primero se realizó el trazo geométrico de las dovelas en el piso escala 1:1. Con el despiece y las medidas obtenidas de este trazo, se montó en el molde el primer tanteo de distribución de tabiques para la fabricación en serie. Se prestó especial atención en la ubicación de la base de arranque y en la separación entre tabiques para la colocación de la varilla central y los torsales de alambre recocido para unir a las dovelas entre si.

FIG_27 [izq] Trazo en pisoescala 1:1 [der] Armado de dovelas en molde.

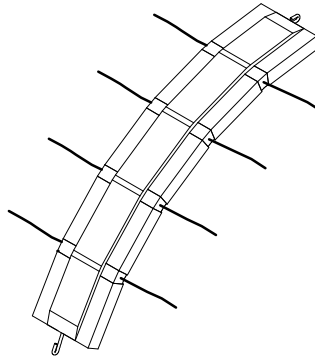


Una vez que se terminó de fabricar la cantidad de dovelas necesarias para cubrir todo el espacio, y después de dejarlas fraguar por al menos ocho días, se procedió a montarlas en la cubierta. Para esto, se colocaron primeramente los armados de las cadenas longitudinales de arranque, y mediante la ayuda de un apoyo central de madera se colocó la trabe clave en la parte más alta. Las dovelas se colocaron en pares, encontradas una con la otra a cada lado de la trabe clave. Cuando se terminó de montar las dovelas, se colocó la malla elctrosoldada para la capa de compresión, las tuberías de la instalación eléctrica, los tubos flexibles separadores entre dovelas, y el acero de refuerzo en las esquinas.

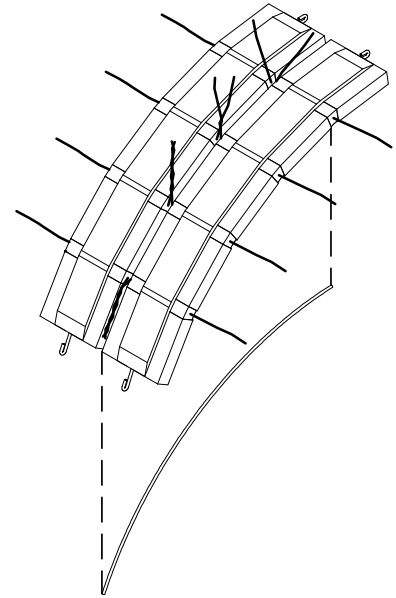
Con todos los elementos de la cubierta en su sitio, se realizó el vaciado de concreto iniciando desde la parte más baja (trabes de arranque) hacia la parte más alta (trabe clave). Se buscó que el recubrimiento tuviera el mismo espesor (alrededor de cinco centímetros), para esto, se colocaron hilos guía que sirvieron de escantillón dando una medida uniforme, y se tuvo cuidado en que el concreto entrara entre dovela y dovela, formando así un recubrimiento monolítico. En está bóveda se utilizaron tabiques huecos en algunas dovelas, los cuales se rellenaron con vasos de vidrio, como un primer acercamiento experimental para lograr iluminación cenital durante el día.



Colocación de pares de tabique rojo recocido sobre molde. Armado de dovela con varilla longitudinal y torsales transversales de alambre recocido.



Vaciado de concreto en juntas transversales y junta longitudinal, dejando un abultamiento en esta última. Dejar fraguar sobre el molde durante 8 días.



Montaje y unión de dovelas. Amarrar torsales de ambas dovelas. Colocar tubo flexible por debajo de la junta de unión de dovelas.

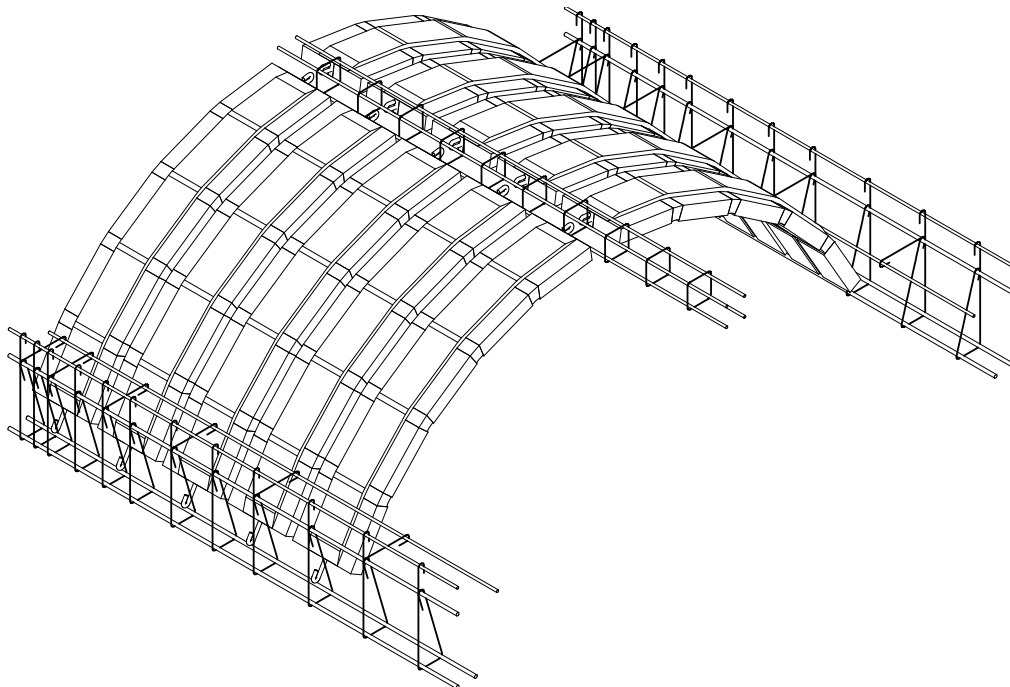
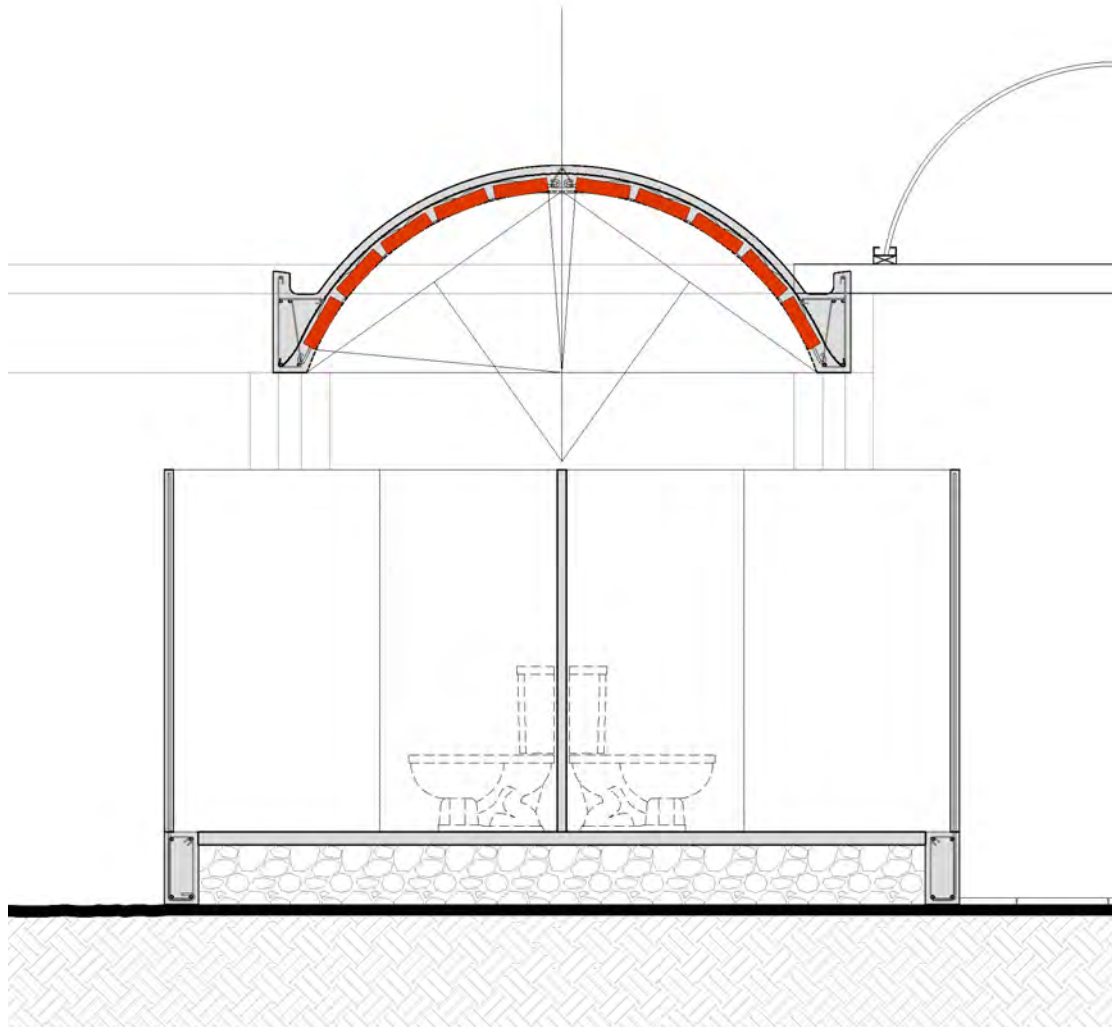


FIG 29 Esquemas de fabricación de dovelas y armado de traves de traves de arranque y trabe "clave".



FIG_30 [izq] Montaje de dovelas y colocación de instalación eléctrica [der] Colado de traves y capa de compresión sobre dovelas.



FIG_31 Sección proyecto de cubierta en núcleo principal de sanitarios.

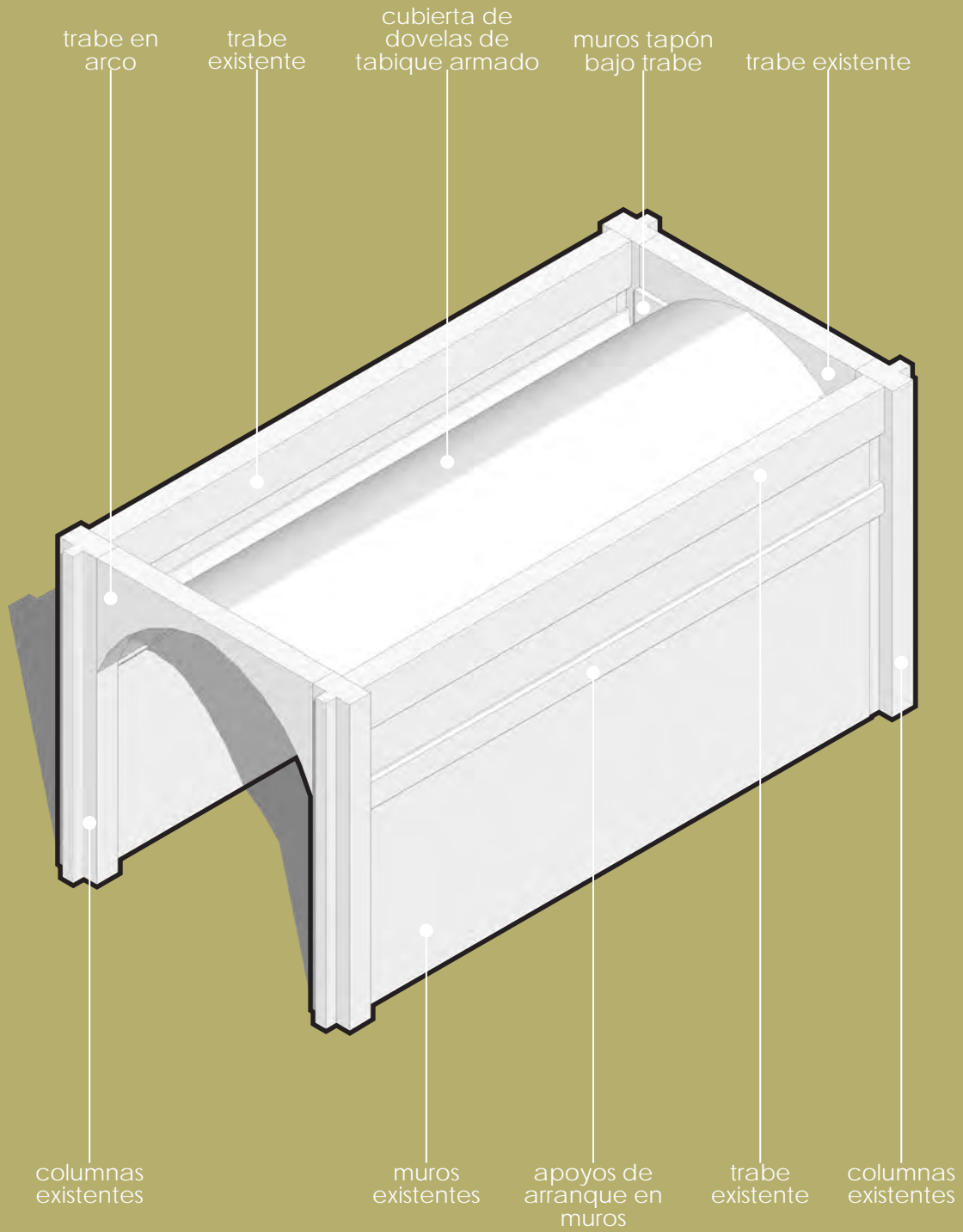


FIG. 32 Isométrico cubierta pasillo.

2.3.2. Segunda etapa de ampliación EM/CM. [Cubierta pasillo principal]

En el proyecto original la zona de aulas se propuso sólo en planta baja; con el paso del tiempo, y debido a la creciente cantidad de solicitudes de inscripción recibidas, se plantea la petición de colocar aulas en la planta alta, y así aumentar la capacidad de alumnos en un futuro. La construcción de la bóveda que cubre la sección del pasillo hacia las aulas tenía que ajustarse a los nuevos requerimientos del proyecto.

El criterio constructivo de la bóveda marca que esta se desplanta desde las traveses de la estructura principal, por encima de los muros divisorios y dejando ver su forma curva en la azotea. Cuando se utiliza como sistema de entrepiso, se tienen que levantar los muros laterales y rellenar la bóveda hasta nivelar el piso para colocar un firme, aumentando considerablemente el espesor del entrepiso; para evitar esto, se decidió cambiar la altura de desplante de la bóveda, para que una vez rellena y colocado el firme se respete el nivel actual de la azotea.

FIG_33 Proyecto actual del CECPP. Ubicación cubierta pasillo principal.

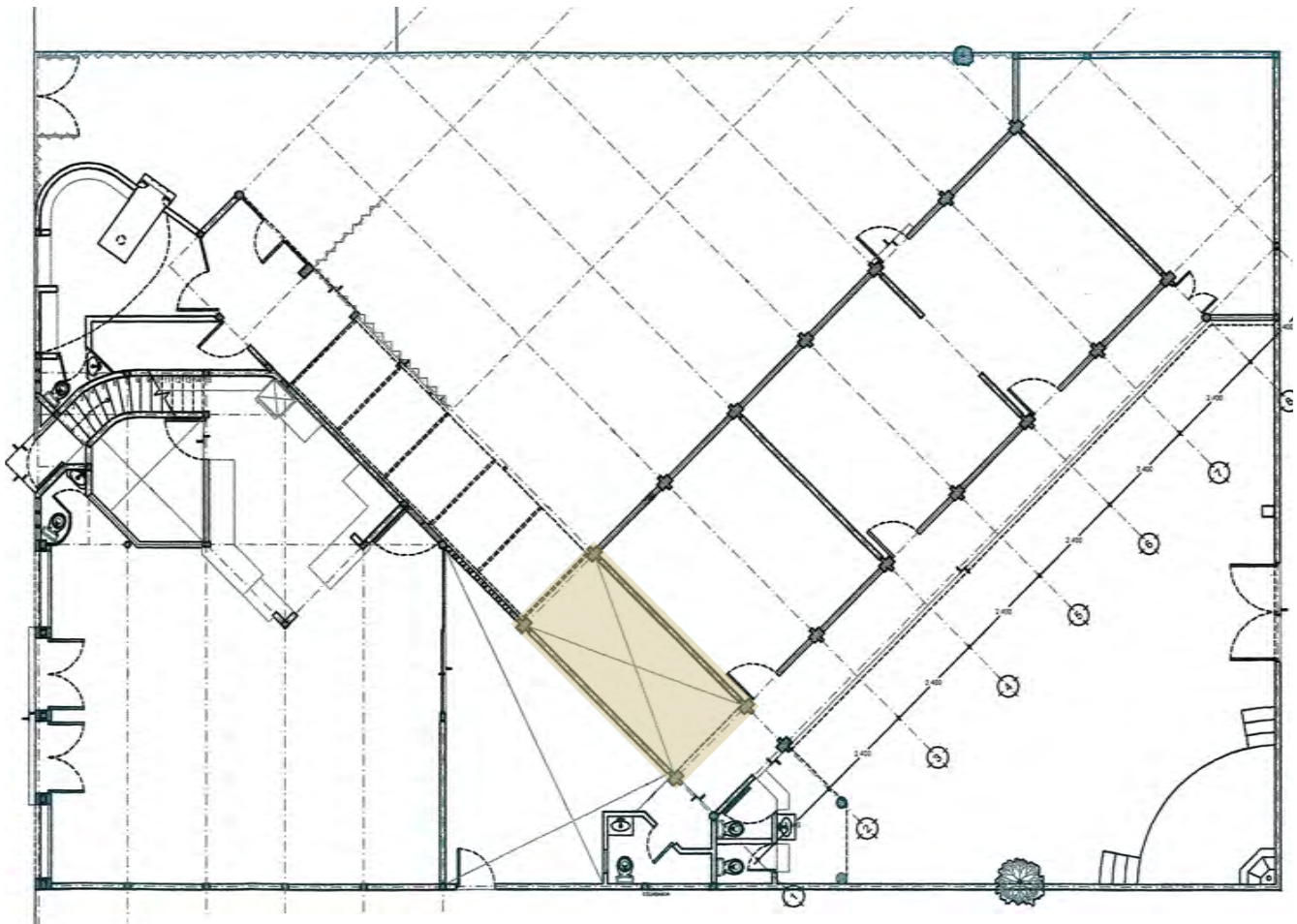




FIG. 34 Padres de familia fabricando torsales para dovelas.

Preliminares: Taller comunitario de fabricación de dovelas.

Como parte de las actividades comunitarias del plantel educativo, se organizó un taller de fabricación de dovelas con la participación de los padres de familia. Este tipo de prácticas son comunes en los proyectos realizados por el taller EM/CM, pues se ha comprobado que ayudan a generar cohesión social y al mismo tiempo se aprovecha la mano de obra reduciendo los costos en ese rubro. Para realizar este tipo de talleres es necesaria la presencia de la asesoría técnica, quien se encarga de exponer en términos simples los elementos que componen la tecnología constructiva, y de explicar los pasos a seguir para su construcción; también se necesita el apoyo de un maestro de obras que asista a los participantes del taller con tareas constructivas específicas.

FIG_35
Participación de padres de familia en taller comunitario de fabricación de dovelas.



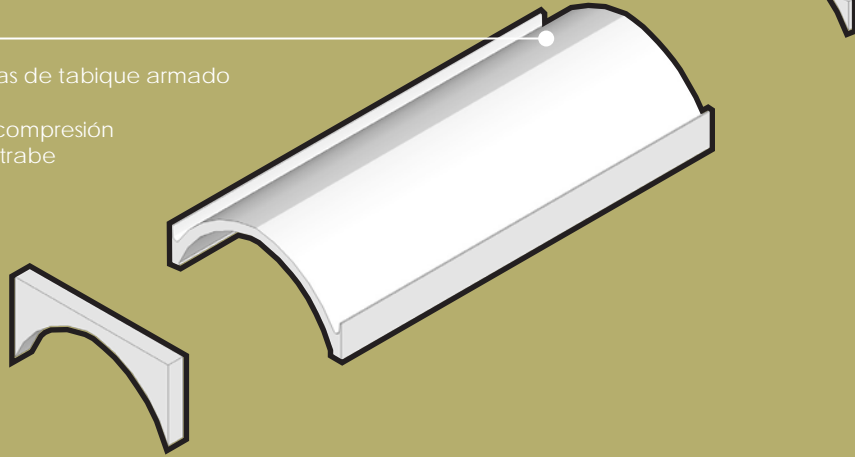
Durante el proceso de montaje de dovelas en el núcleo de sanitarios, se tuvieron algunas dificultades debido a la forma irregular que tenían muchas de las piezas utilizadas, esto originado por los defectos del molde donde se fabricaron; por esta razón, y como parte de los trabajos preliminares, se decidió rectificar la geometría del molde para obtener piezas más homogéneas que permitieran un montaje más fluido.

FIG_36
Rectificación de geometría del molde para dovelas.



CUBIERTA

- Montaje de dovelas de tabique armado
- Trabe en arco
- Colado capa de compresión
- Muros tapón bajo trabe



APOYOS DE ARRANQUE

- Anillos triangulares
- Grapas de varilla

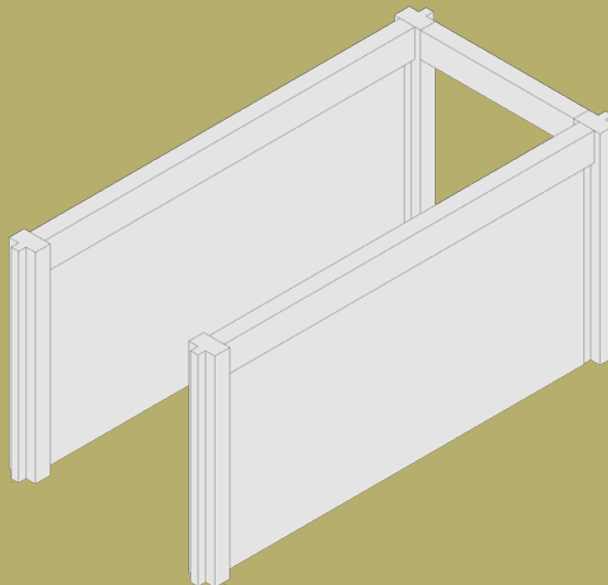
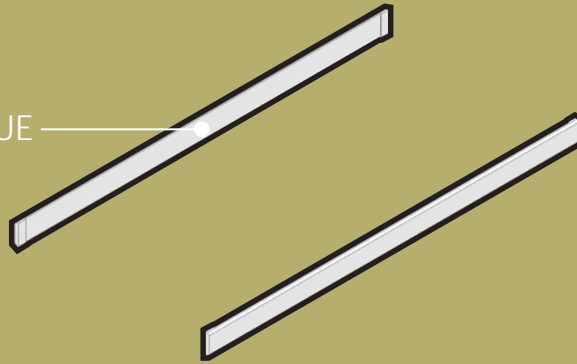


FIG 37 Isométrico explotado cubierta pasillo.

Apoyos de arranque en muros y cubierta.

Para que la cubierta del pasillo respetara el nivel de azotea de las aulas existentes, se habilitaron dos cadenas adosadas a todo lo largo de los muros laterales que funcionaron como arranque para las dovelas. Estas cadenas están conformadas por anillos triangulares y "grapas" de varilla que transmiten el peso de la bóveda a los muros.

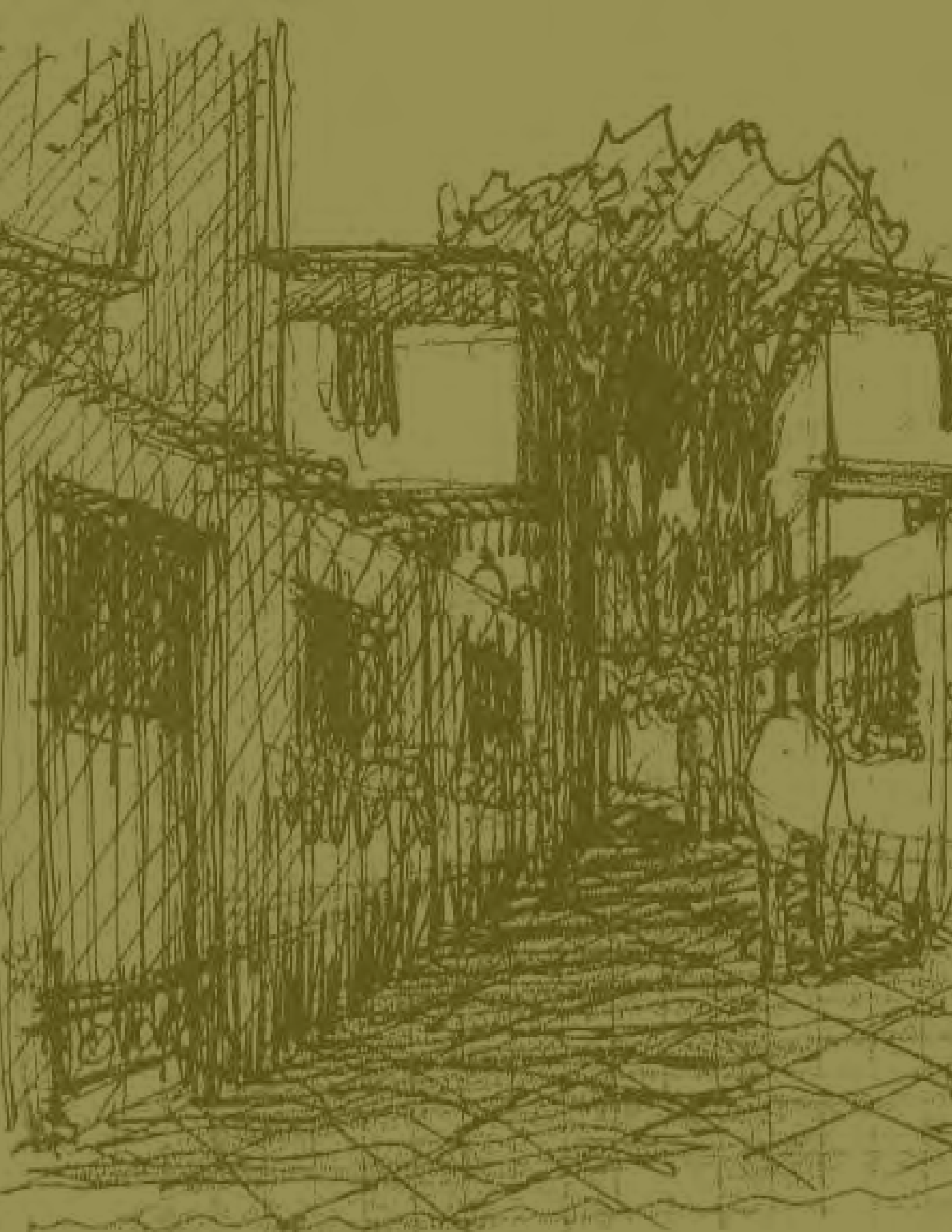
FIG_38 Armado y refuerzos de acero en cadenas de arranque en muros.



Se optimizó el proceso de fabricación de dovelas para la cubierta del pasillo mediante la utilización de separadores de madera entre tabiques, y tapa juntas de papel para que el concreto de la dovela no se pegara a la superficie del molde. El proceso de construcción de la cubierta fue el mismo que se utilizó en el núcleo de sanitarios. Se colocaron las dovelas en pares encontrados una de cada lado de la trabe clave, esta vez con el arranque en las nuevas cadenas que se adosaron a los muros existentes; se colocó la malla electrosoldada, las tuberías de la instalación eléctrica, los tubos flexibles separadores entre dovelas, el acero de refuerzo en las esquinas, y se procedió a verter el concreto.

FIG_39 Rectificación del molde para dovelas.





2.4. Conclusiones capitulares.

La mayoría de lo que se construye en la ciudad se hace sin la intervención de un arquitecto, sobre todo en los casos de las zonas con recursos económicos limitados. Esta ha sido la tendencia histórica y sin dudas seguirá siendo la alternativa más viable para las familias de escasos recursos. En ocasiones, durante el crecimiento y consolidación de las comunidades pobres es necesaria la colaboración de los profesionales que aporten su experiencia para lograr objetivos que de otra manera tardarían mucho tiempo en alcanzarse si la comunidad actuara por sí sola. Muchos de estos esfuerzos son prueba de la importancia que es la organización social por un bien comunitario; sin embargo, si bien son reconocidos en el momento en que suceden, con el paso del tiempo tienden a ser olvidados. Un registro de estos acontecimientos y sus principales actores sociales parece ser la forma más adecuada para que estos hechos puedan perdurar en la memoria colectiva de quienes habitan estas zonas, las cuales están llenas de personas con compromiso social e historias de esfuerzo que ayudaron a consolidar una parte de la ciudad que conocemos en la actualidad.

Una de las historias que valía la pena registrar y contar es la del Centro Educativo Comunitario "Pimpa Pipiltzin", que forma parte de los sucesos de consolidación de la colonia Carmen Serdán. Al haber participado en las obras de ampliación de esta escuela como parte de los trabajos de investigación en acción del Taller EM/CM, y al conocer la historia detrás de su surgimiento, se decidió por hacer el registro de estos hechos como parte de la recuperación del patrimonio histórico de la colonia, destacando la participación de las personas que fueron pieza importante para la creación del centro educativo. Por otra parte, el registro de los trabajos de ampliación tiene relevancia pues se vuelve un registro detallado y progresivo de la utilización de las tecnologías apropiadas y apropiables de bajo costo, volviéndose un referente a consultar si alguien más planea utilizar estas tecnologías y quiere conocer más a detalle la forma de implementarlas.



En esta sección se encuentra información y elementos gráficos que no fueron incluidos en el cuerpo principal del documento debido al diseño del formato final; sin embargo se incorporan en esta sección como información adicional que ayuda a comprender y conocer más a fondo algunos apartados de esta tesis.

ANEXOS

Investigación Sistemática I

[ANEXO 1]

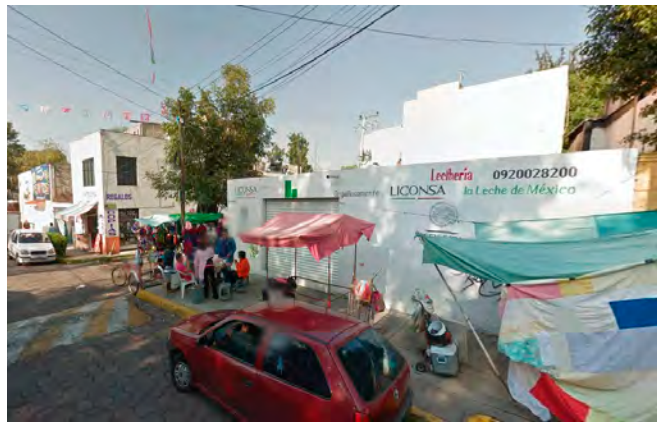
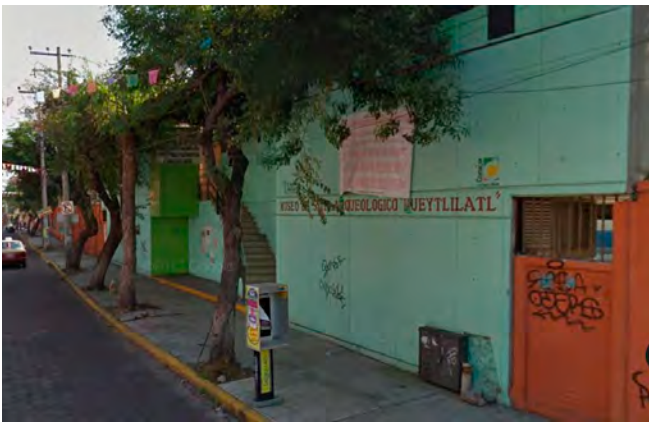
Fotos de los recorridos del Análisis Urbano.



Día ordinario. [izquierda] Vialidades sin banqueta. [derecha]. Espacio público y de recreación sobre la Av. Eje 10. *Imágenes obtenidas de google maps.*



Día extraordinario. [izquierda] Calles adornadas con tapetes de acerrín. [derecha] Portadas florales en vialidades. *Imágenes obtenidas de internet y propia. Imágenes obtenidas de google maps.*



Consumo diverso. [izq. arriba] Comercio de índole local. [der. arriba] Casa de los Pueblos y Barrios Originarios. [izq. abajo] Museo de Sitio Antropológico. [der. abajo] Lechería LICONSA. *Imágenes obtenidas de google maps.*



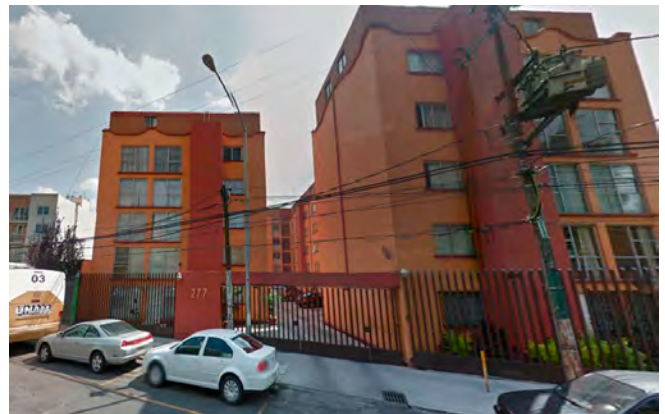
Turismo. [izquierda] Fachada principal [derecha] vista interior del Templo de Los Santos Reyes y Señor de la Misericordia. *Imágenes propias.*



Características estilísticas. [izquierda] Poblamientos populares precarios, [derecha] Viviendas unifamiliares de nivel bajo. *Imágenes obtenidas de google maps.*



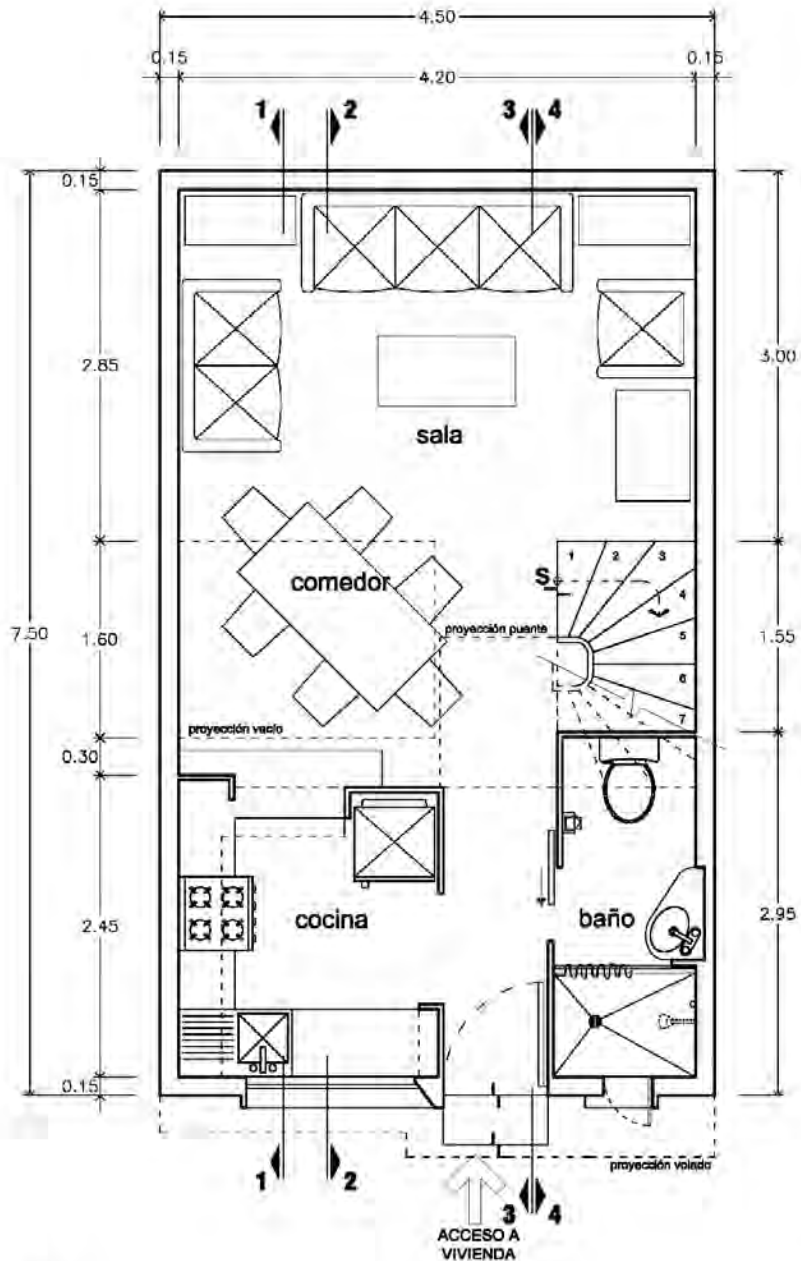
Características estilísticas. [izquierda] Viviendas unifamiliares de nivel medio, [derecha] Viviendas unifamiliares residenciales en fraccionamientos cerrados. *Imágenes obtenidas de google maps.*



Características estilísticas. [izquierda] Viviendas multifamiliares, [derecha] Viviendas multifamiliares en fraccionamiento cerrado. *Imágenes obtenidas de google maps.*

[ANEXO 1]

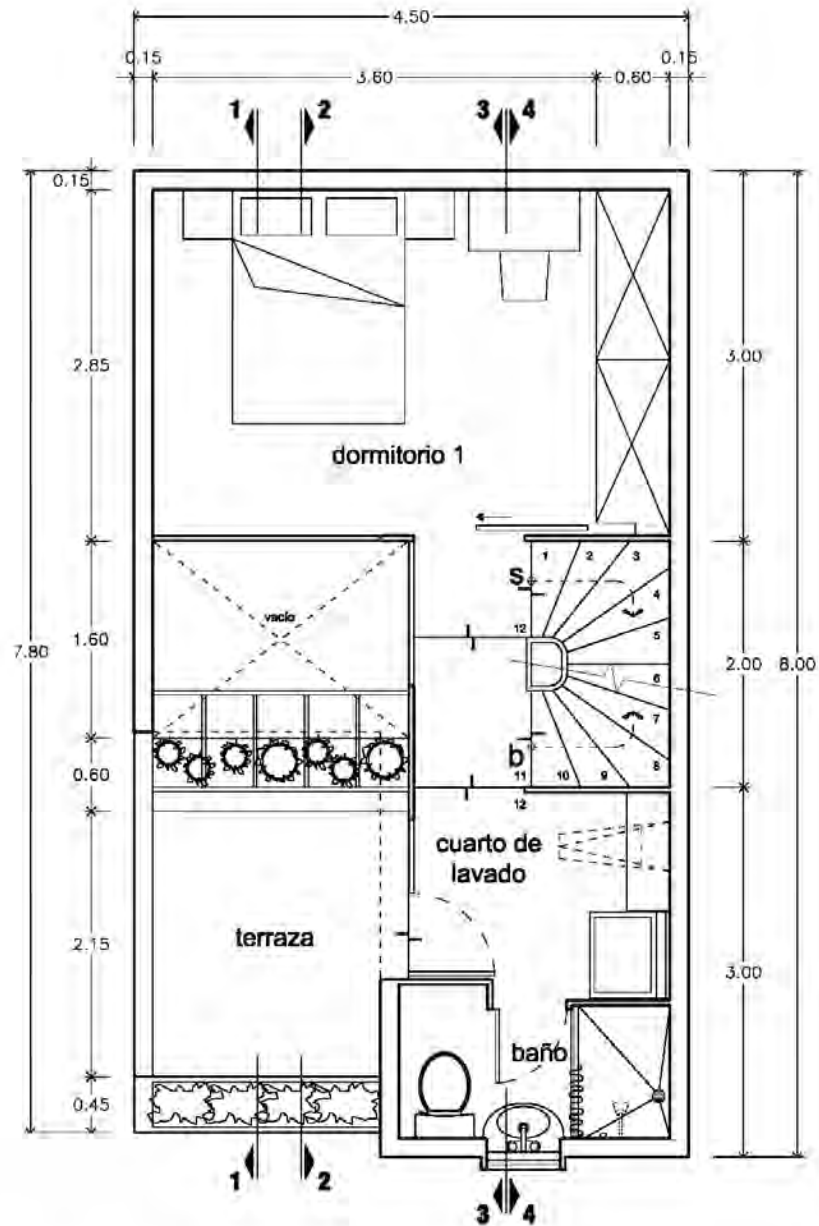
Alternativas de vivienda para el barrio de Acalote.



planta baja
ESC. 1:50



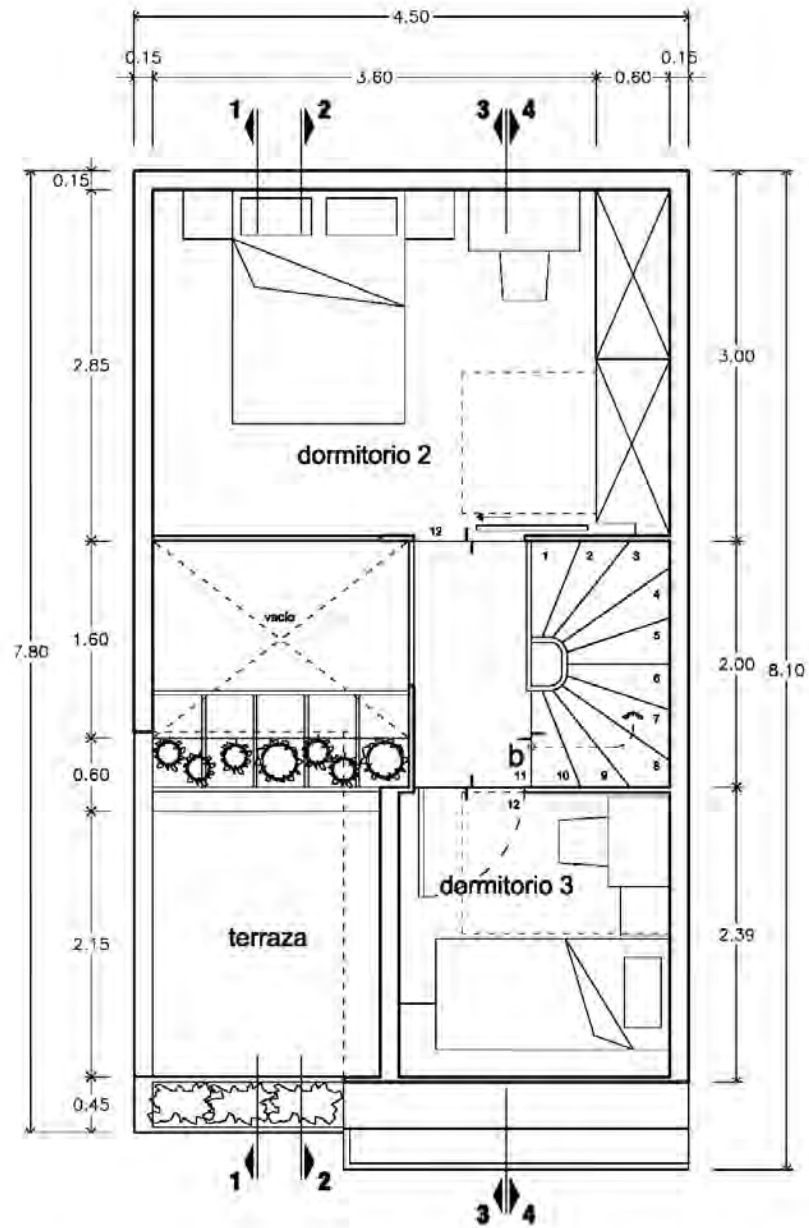
a1



planta primera
ESC. 1:50



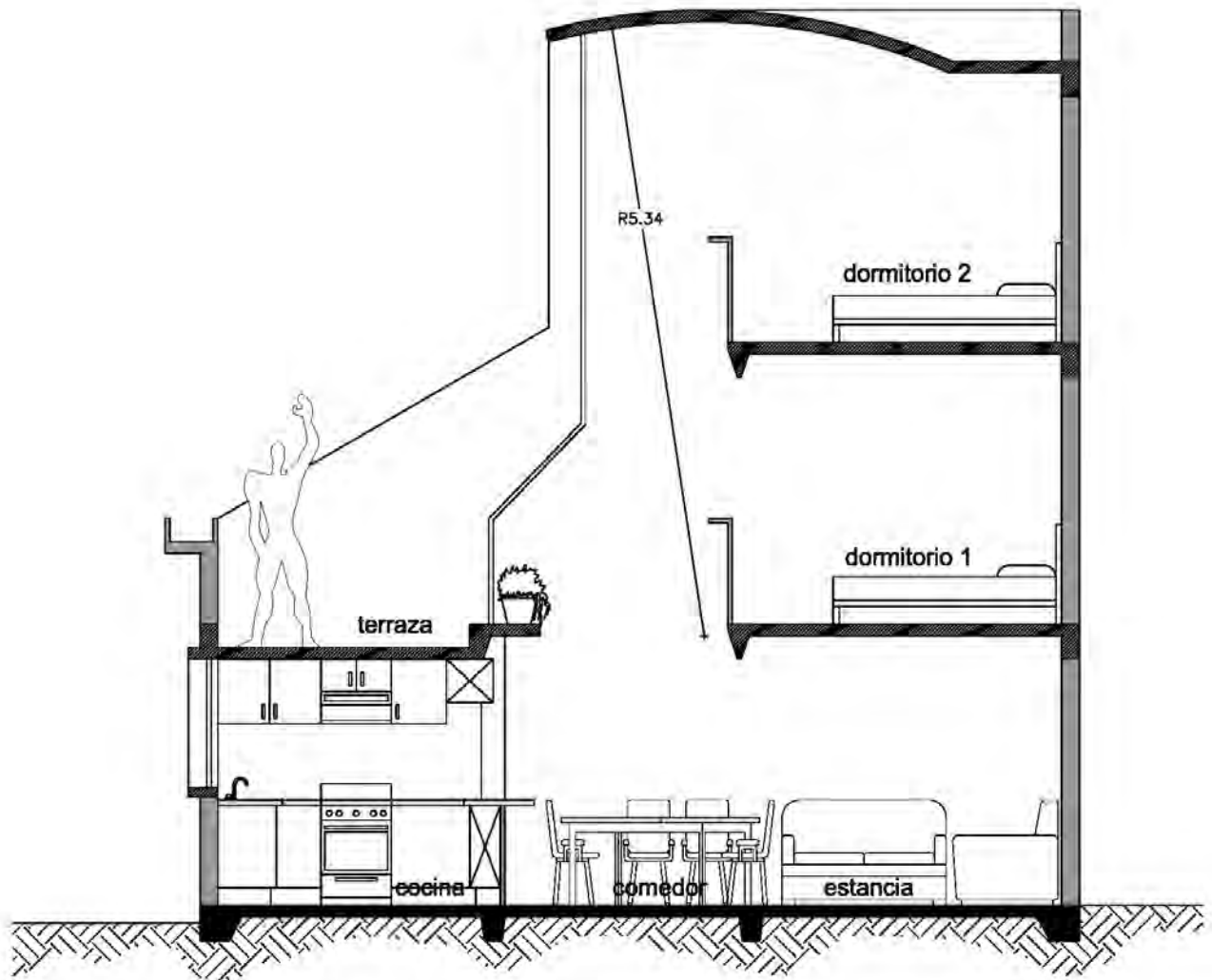
a1



planta segunda
ESC. 1:50



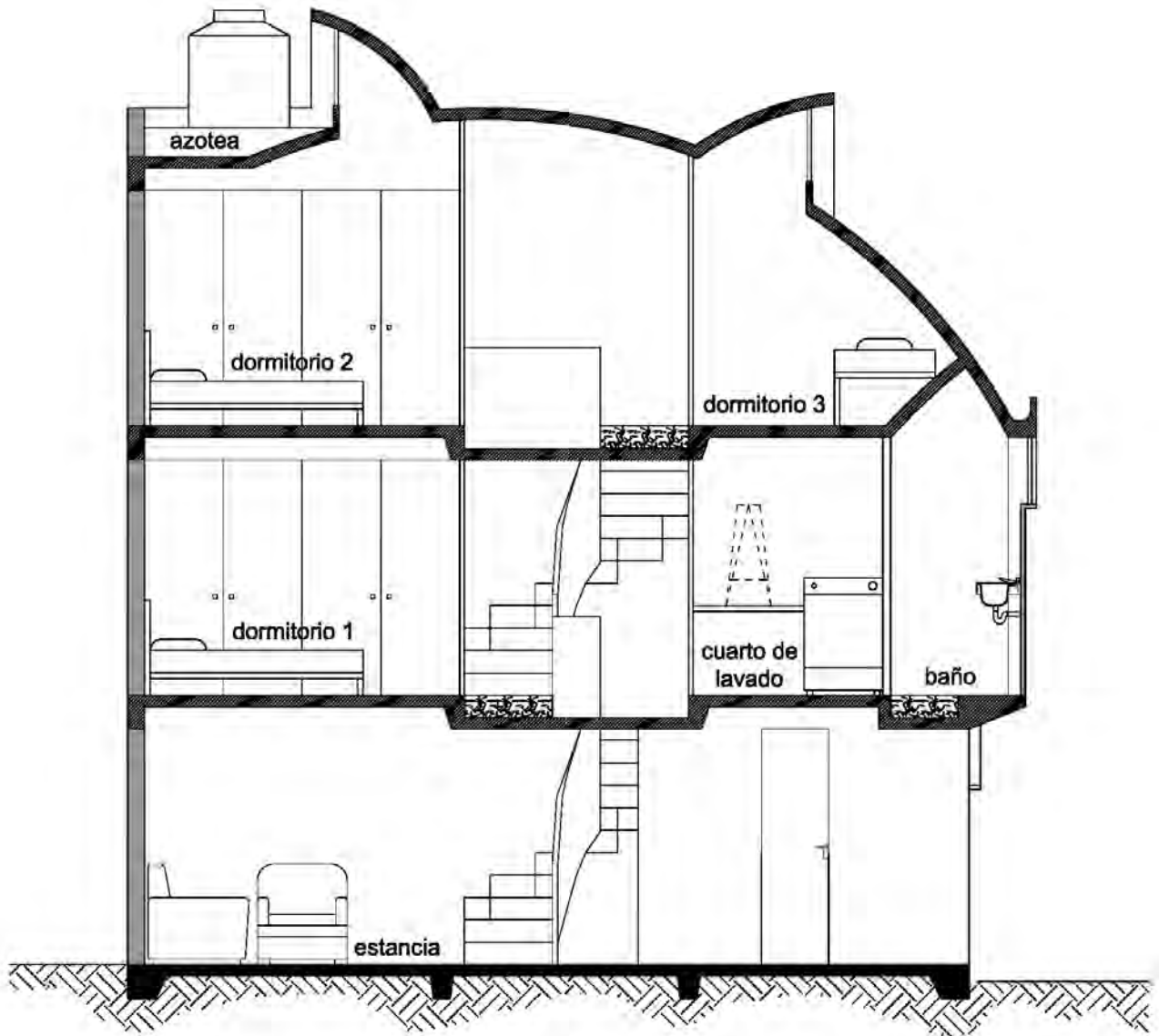
a1



corte longitudinal 1
ESC. 1:50



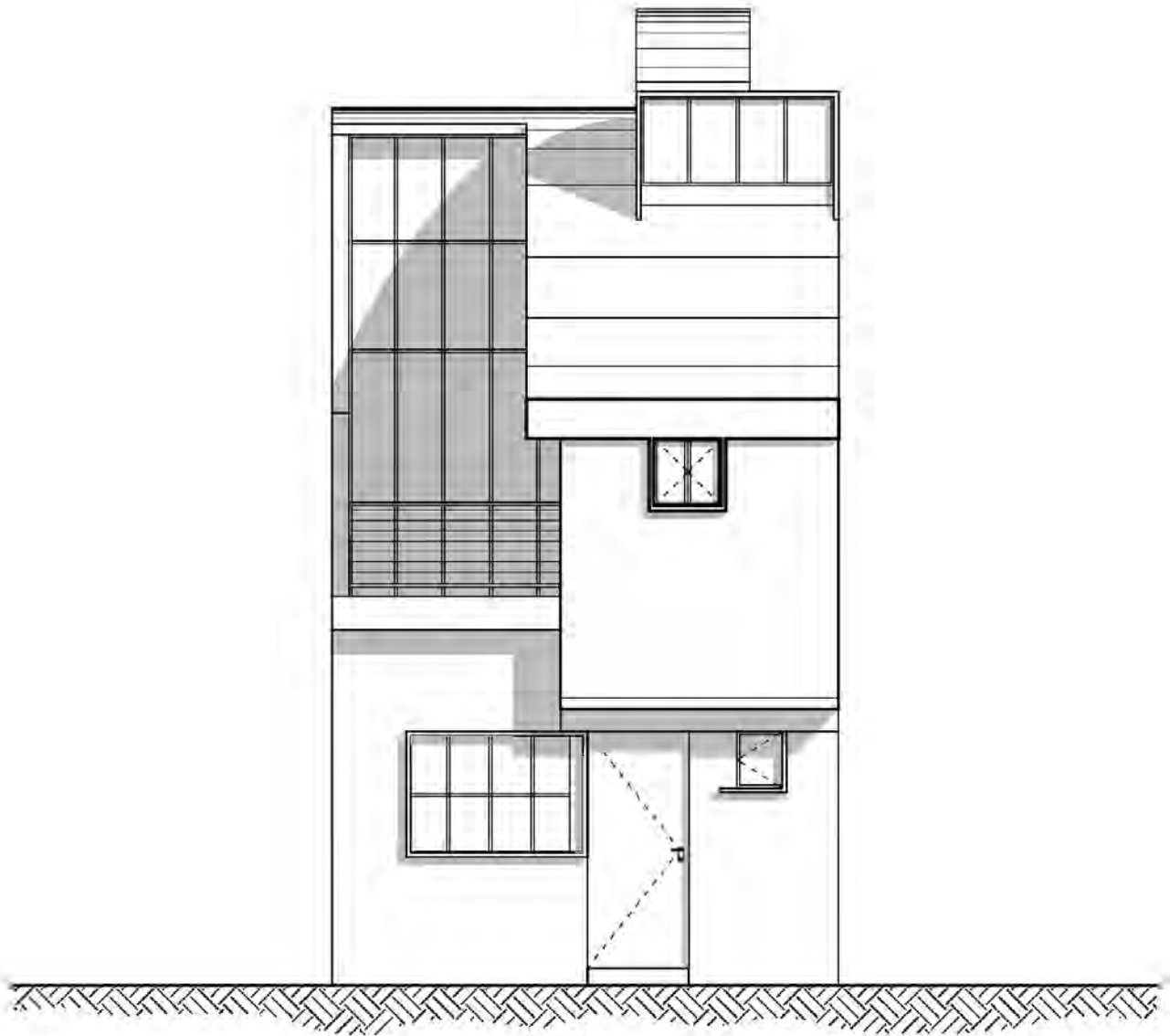
a1



corte longitudinal 4
ESC. 1:50



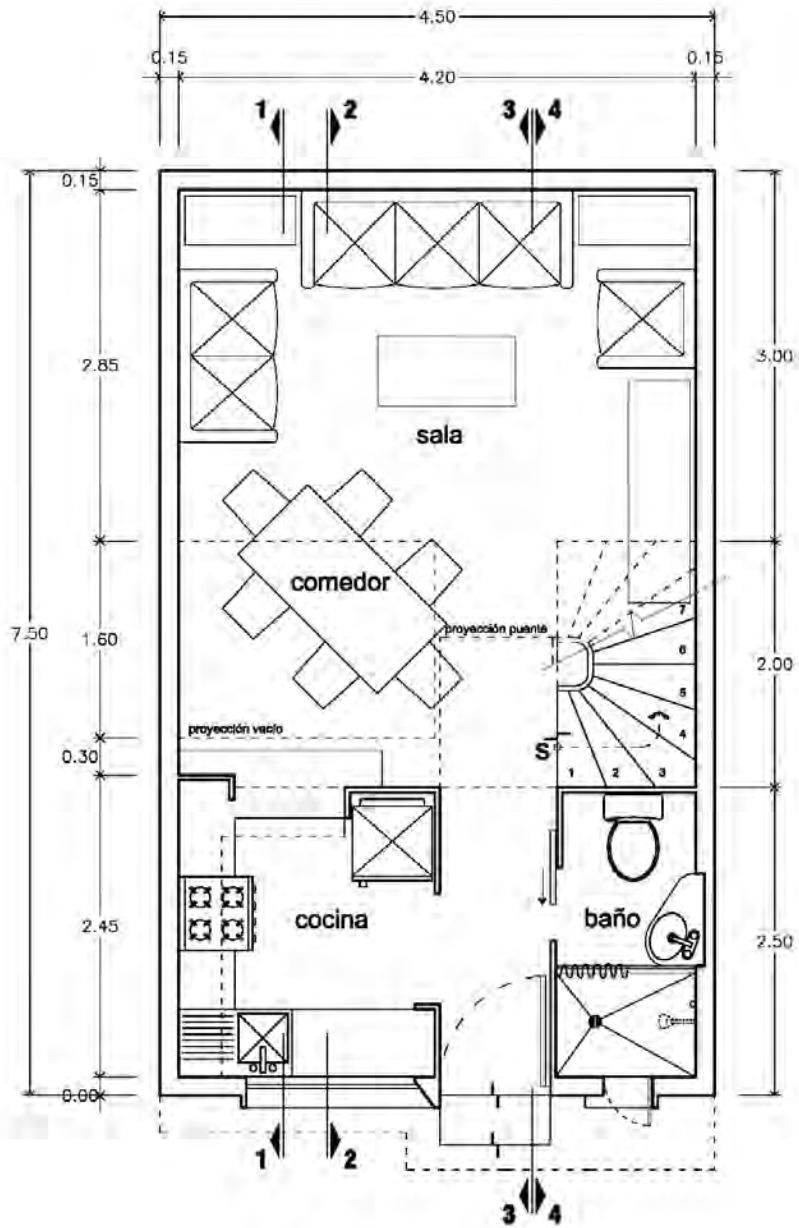
a1



fachada
ESC. 1:50



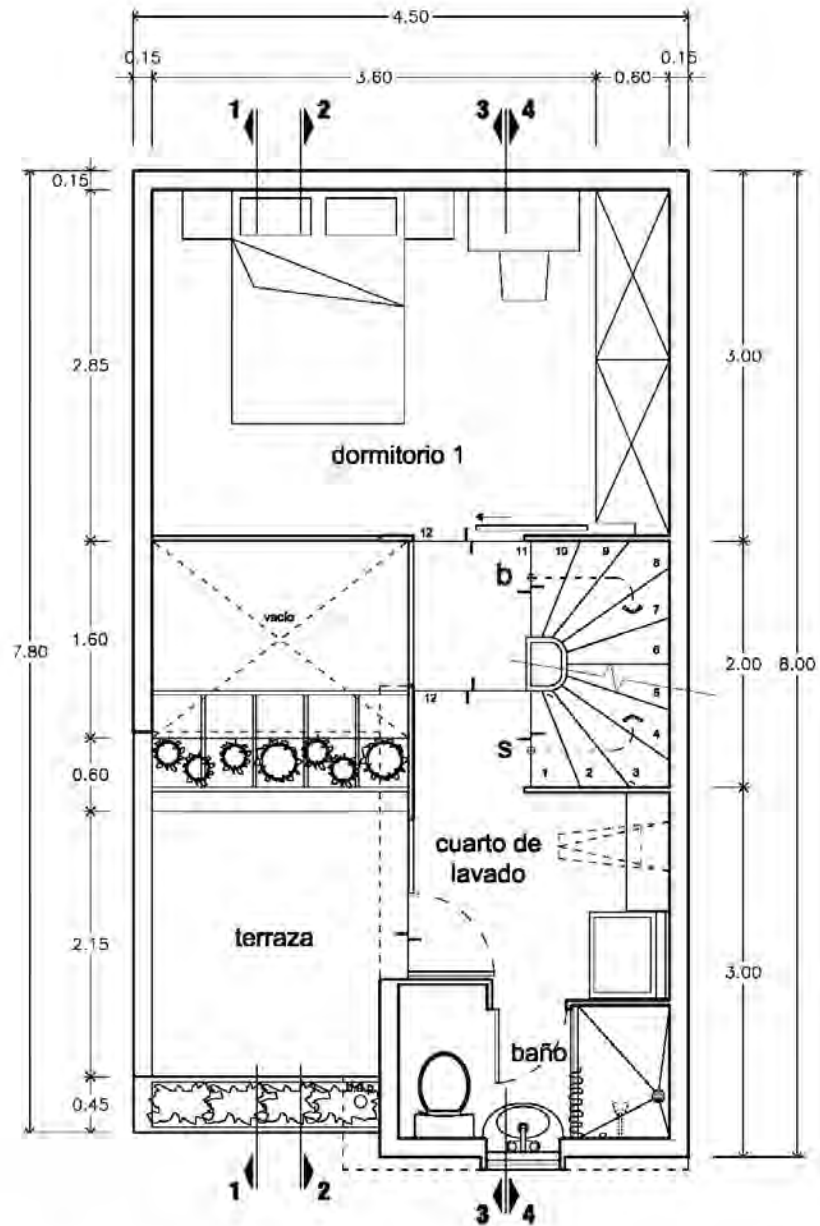
a1



planta baja
ESC. 1:50



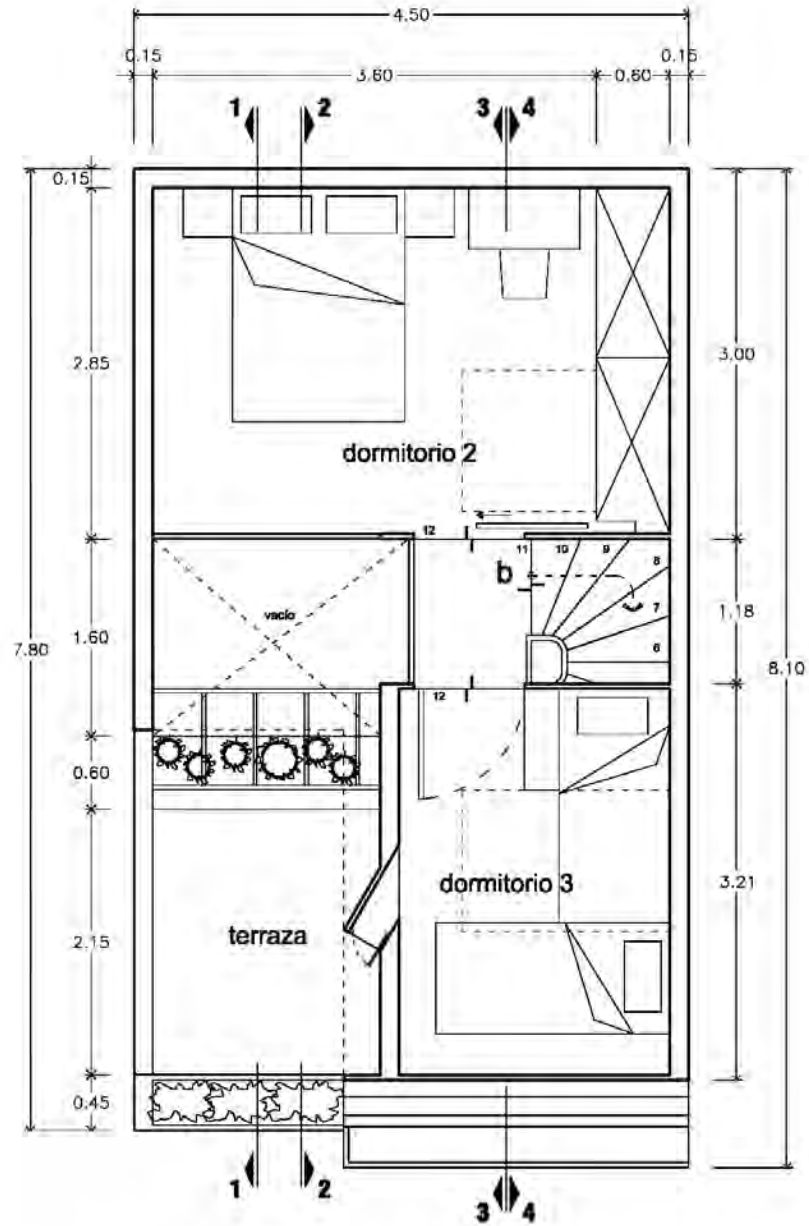
b



planta primera
ESC. 1:50



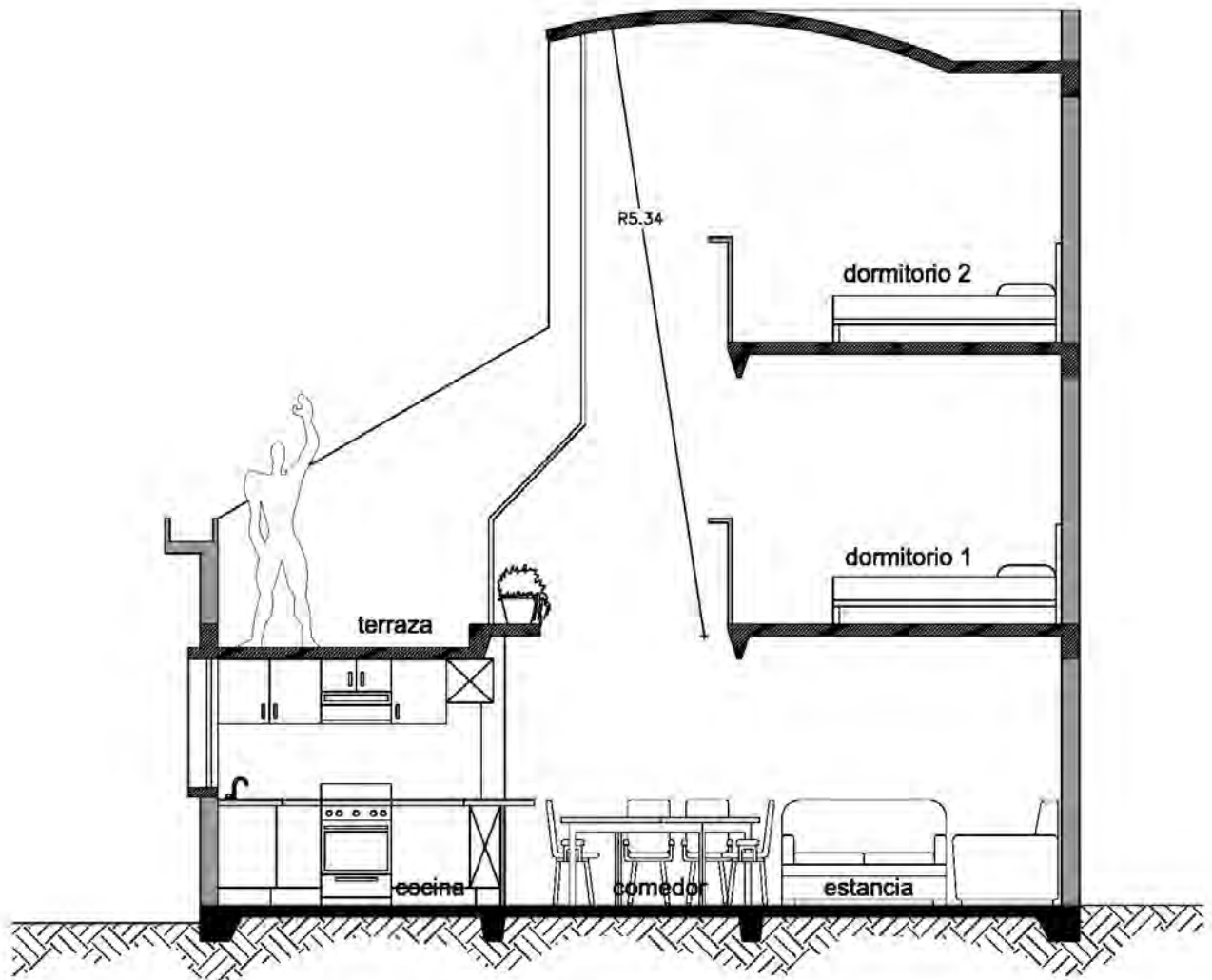
b



planta segunda
ESC. 1:50

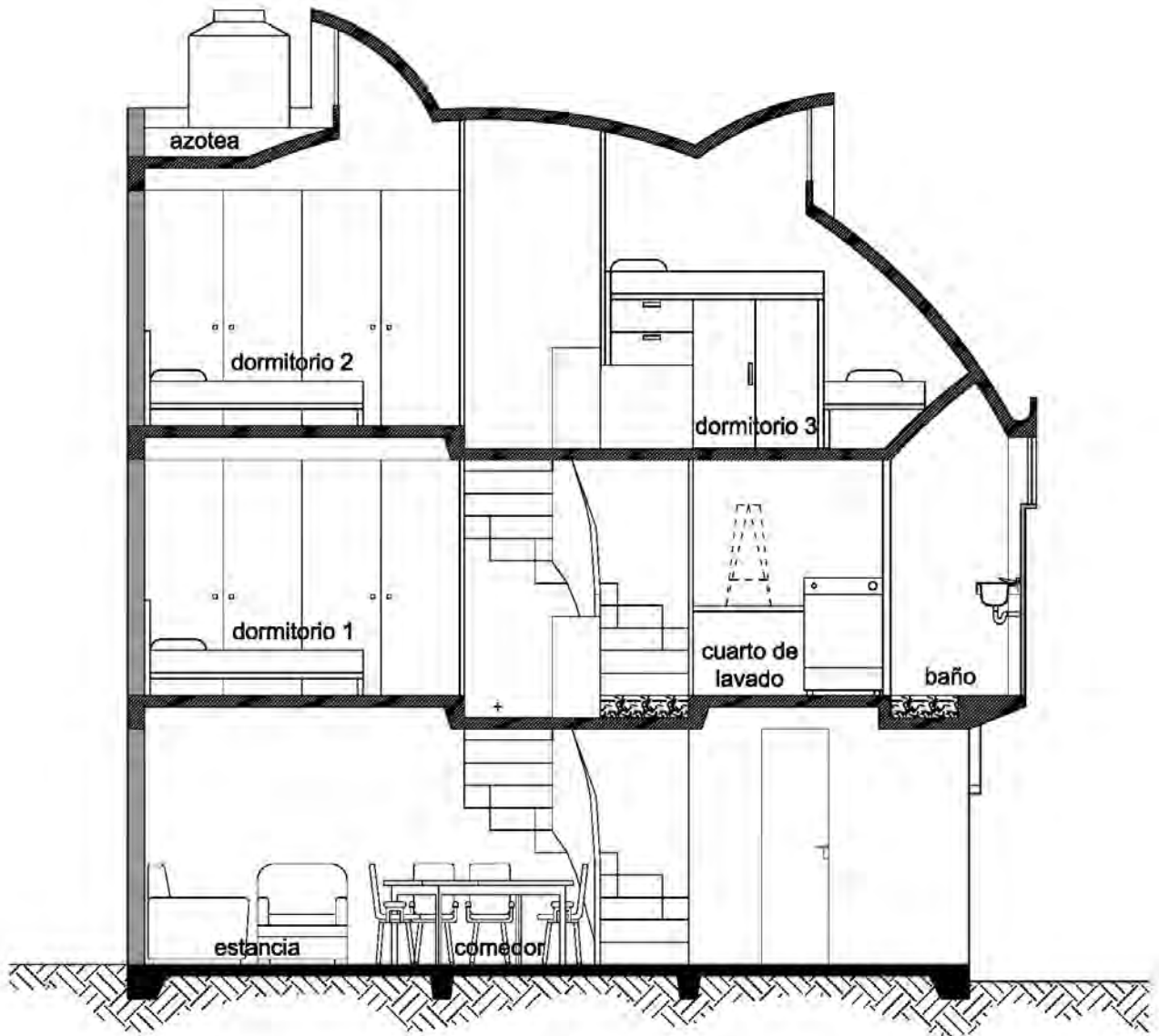


b



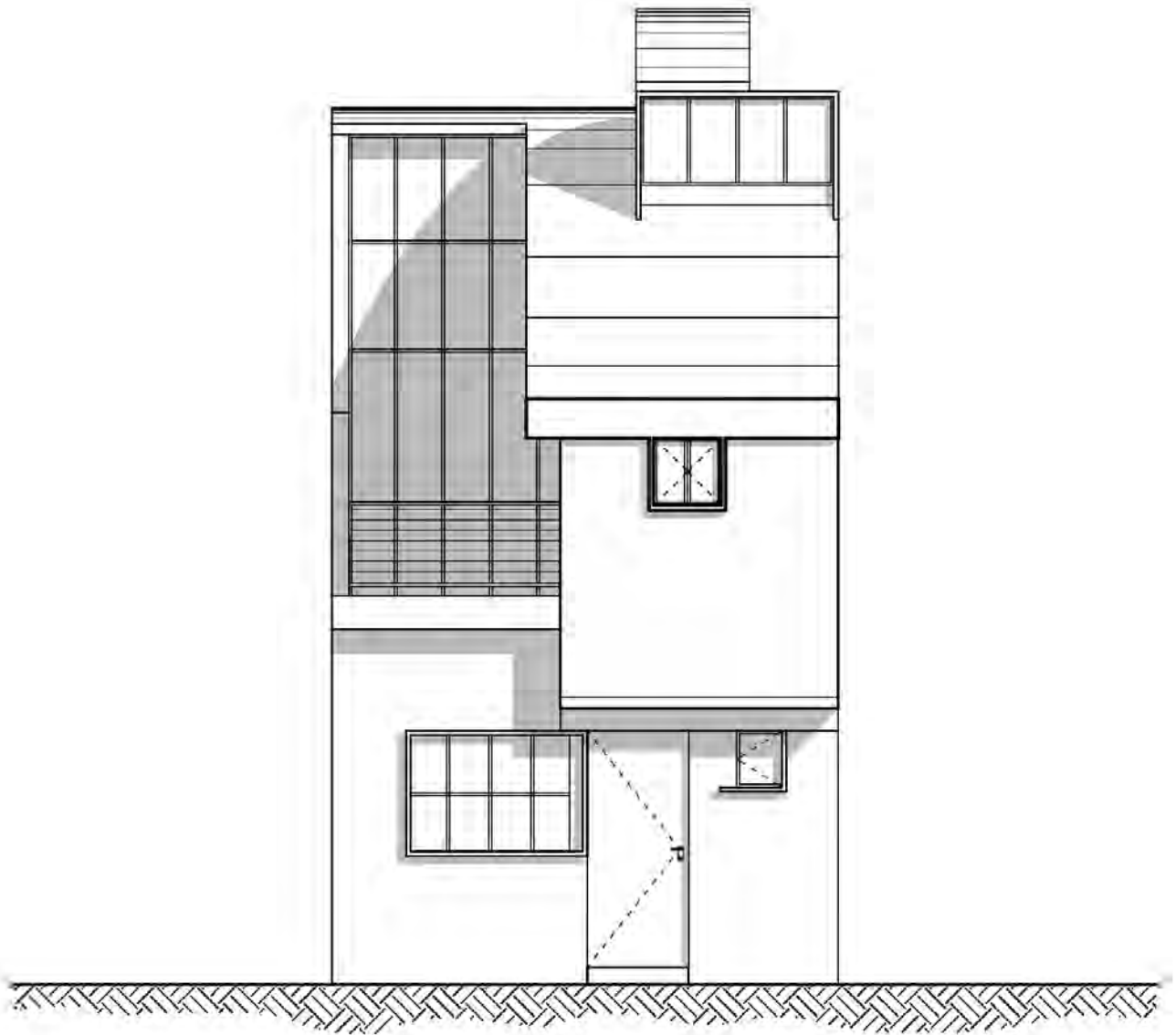
corte longitudinal 1
ESC. 1:50





corte longitudinal 4
ESC. 1:50

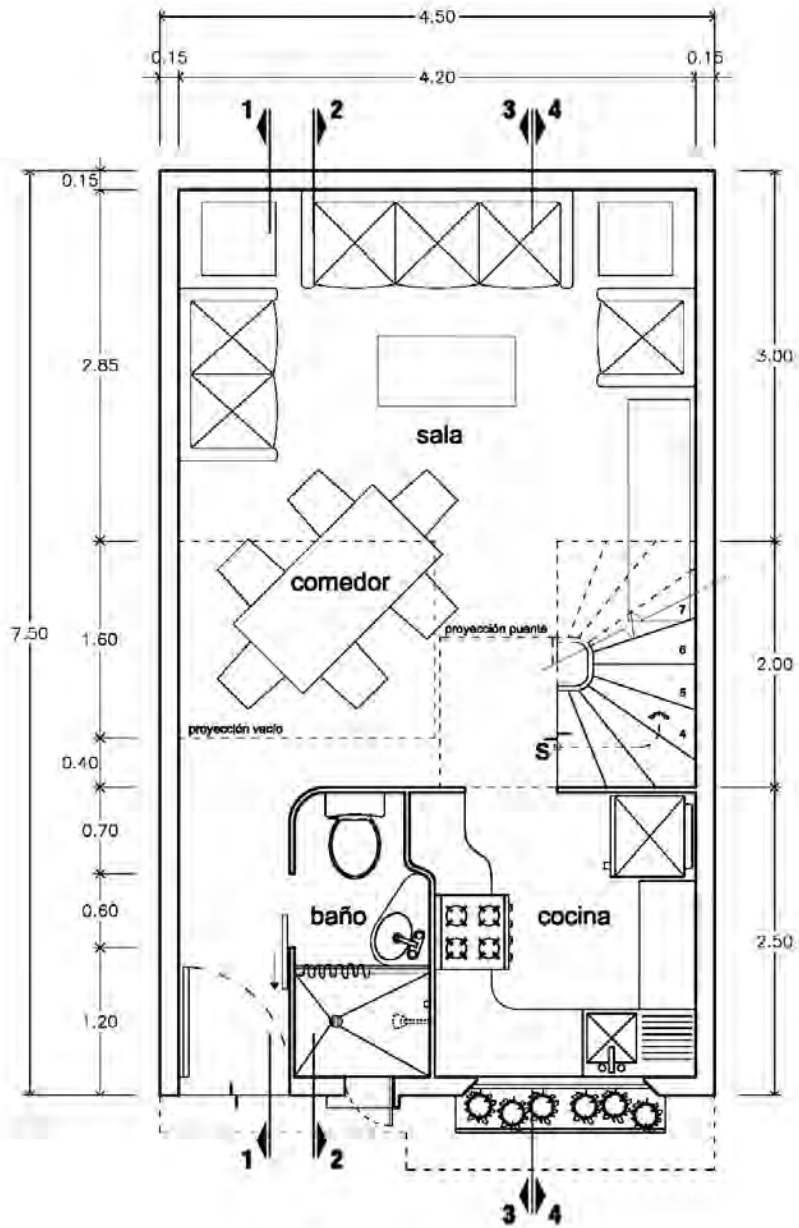




fachada
ESC. 1:50

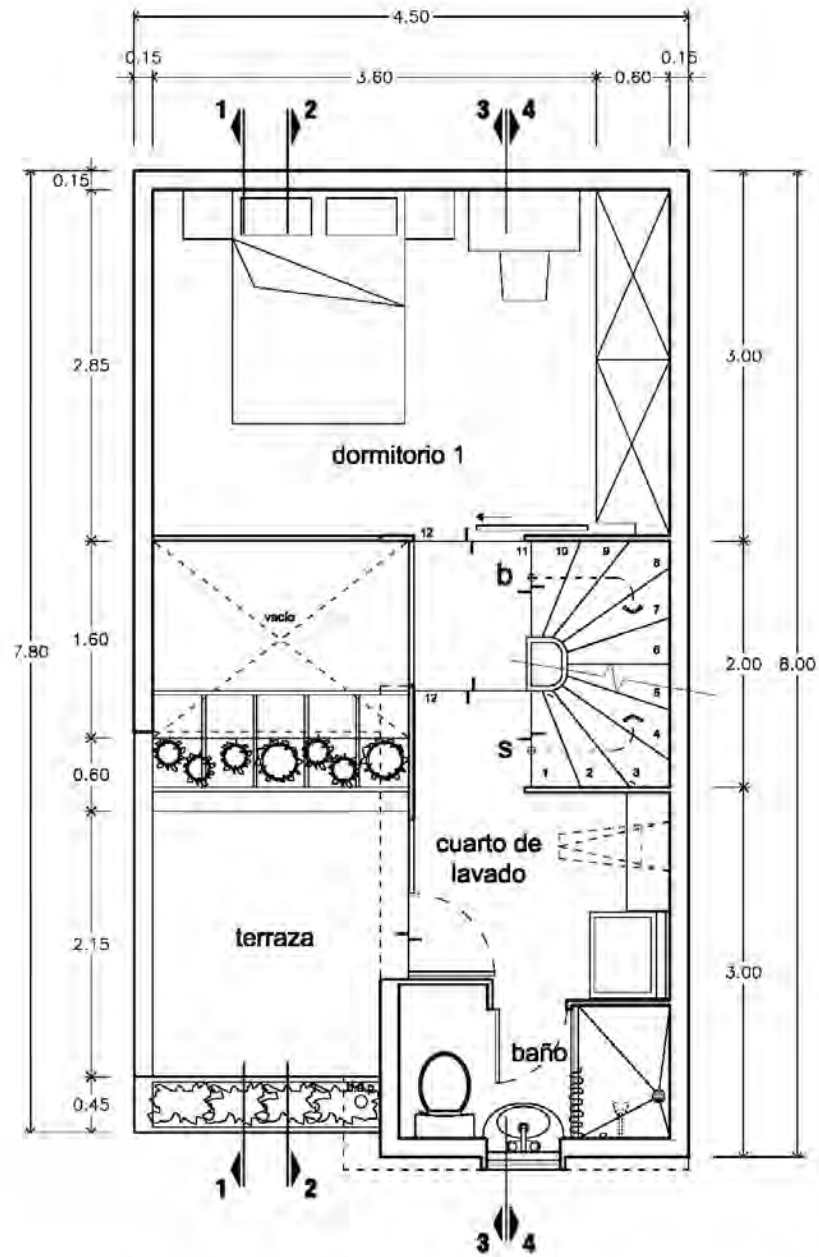


b



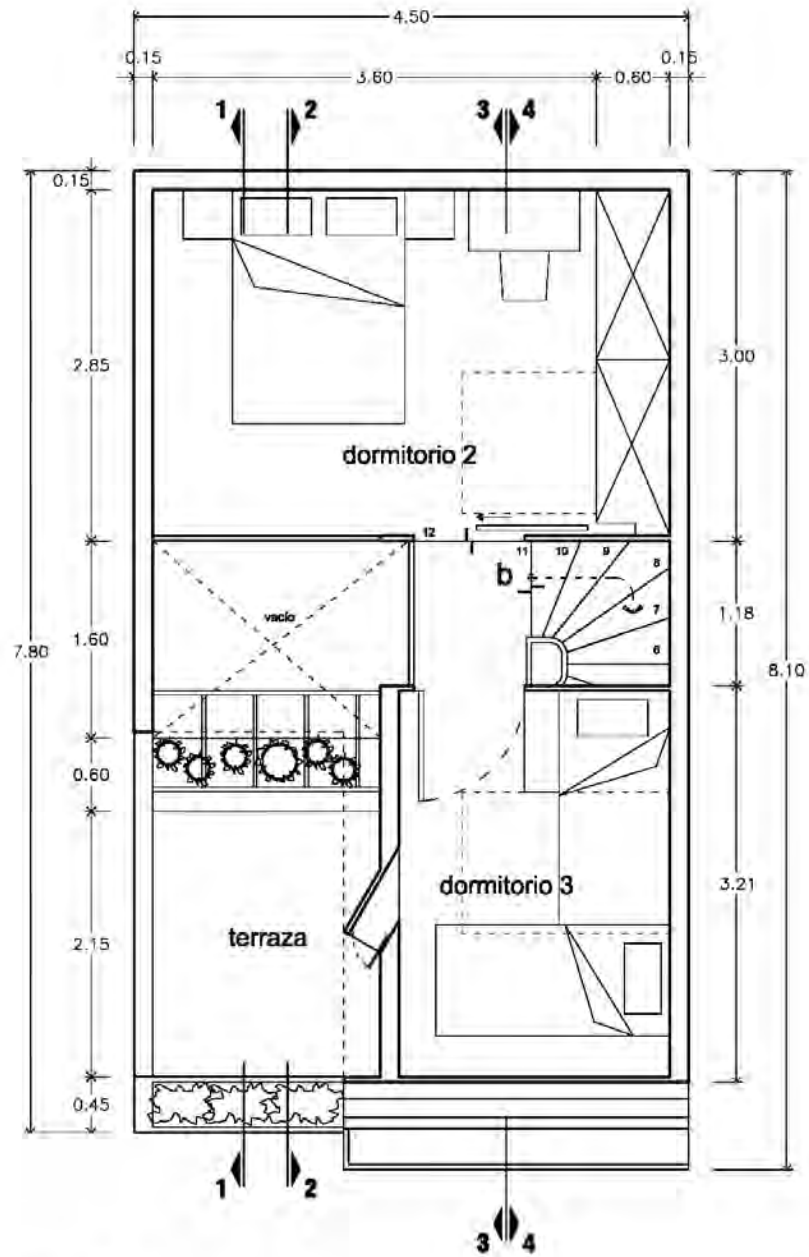
planta baja
ESC. 1:50





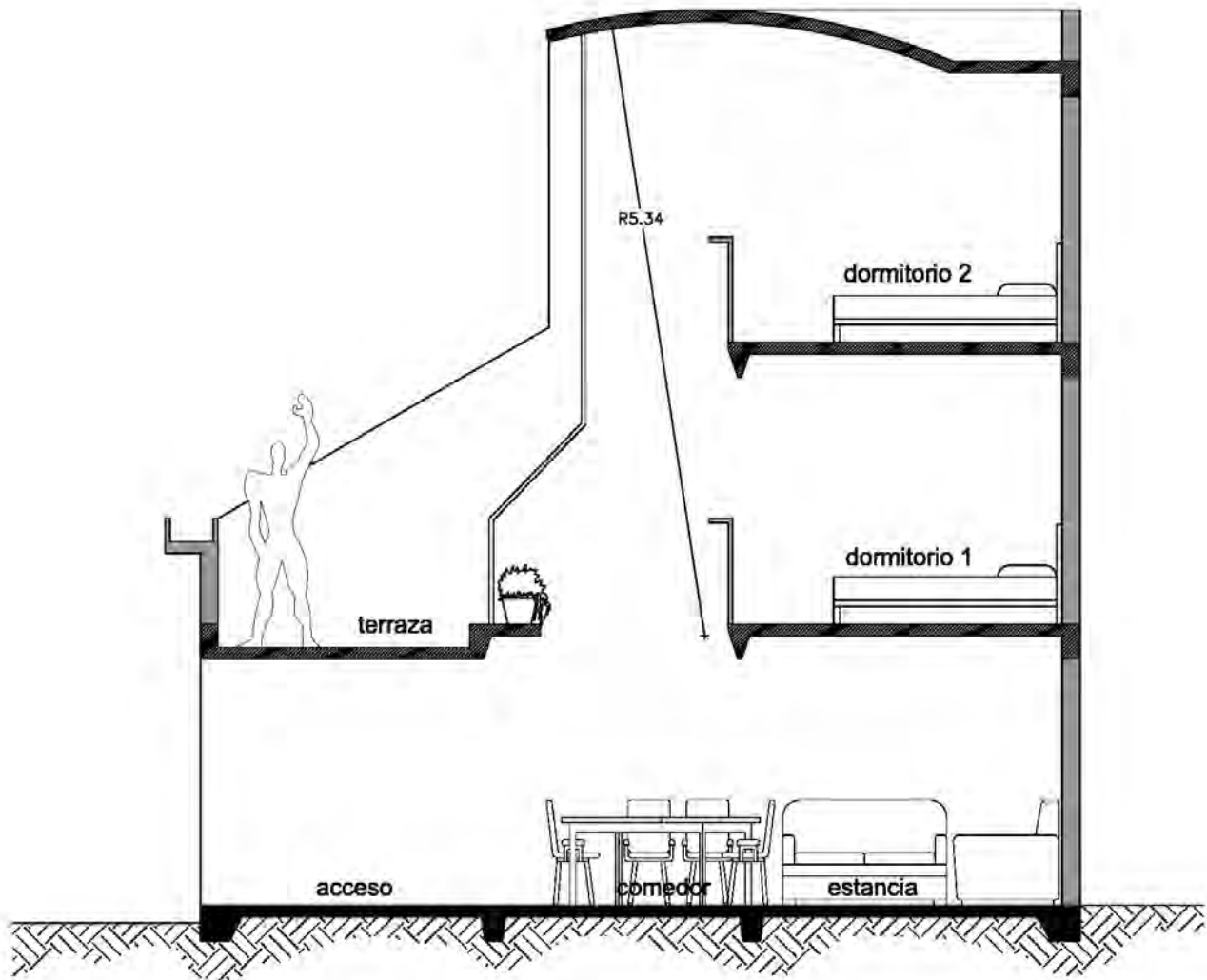
planta primera
ESC. 1:50





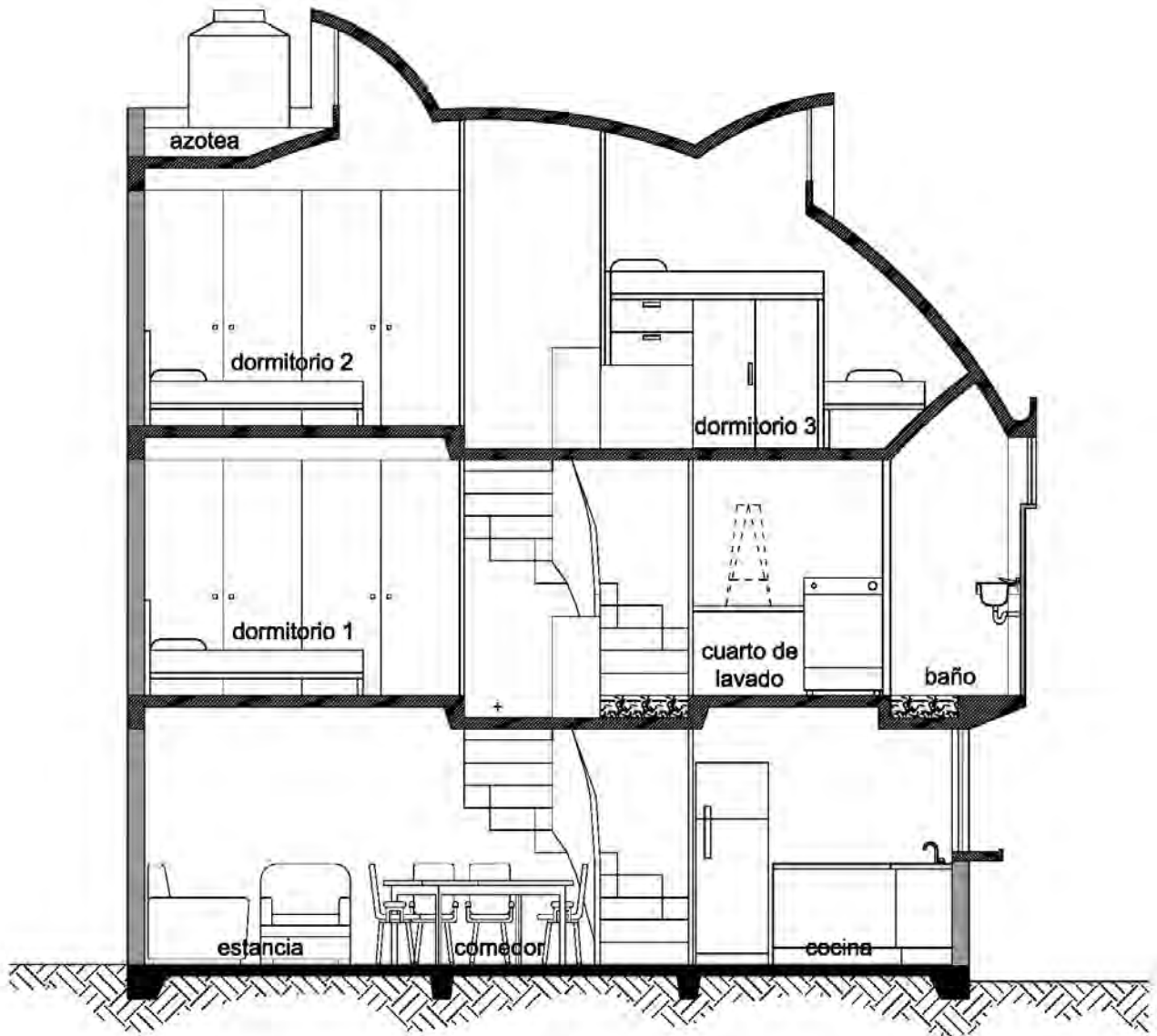
planta segunda
ESC. 1:50





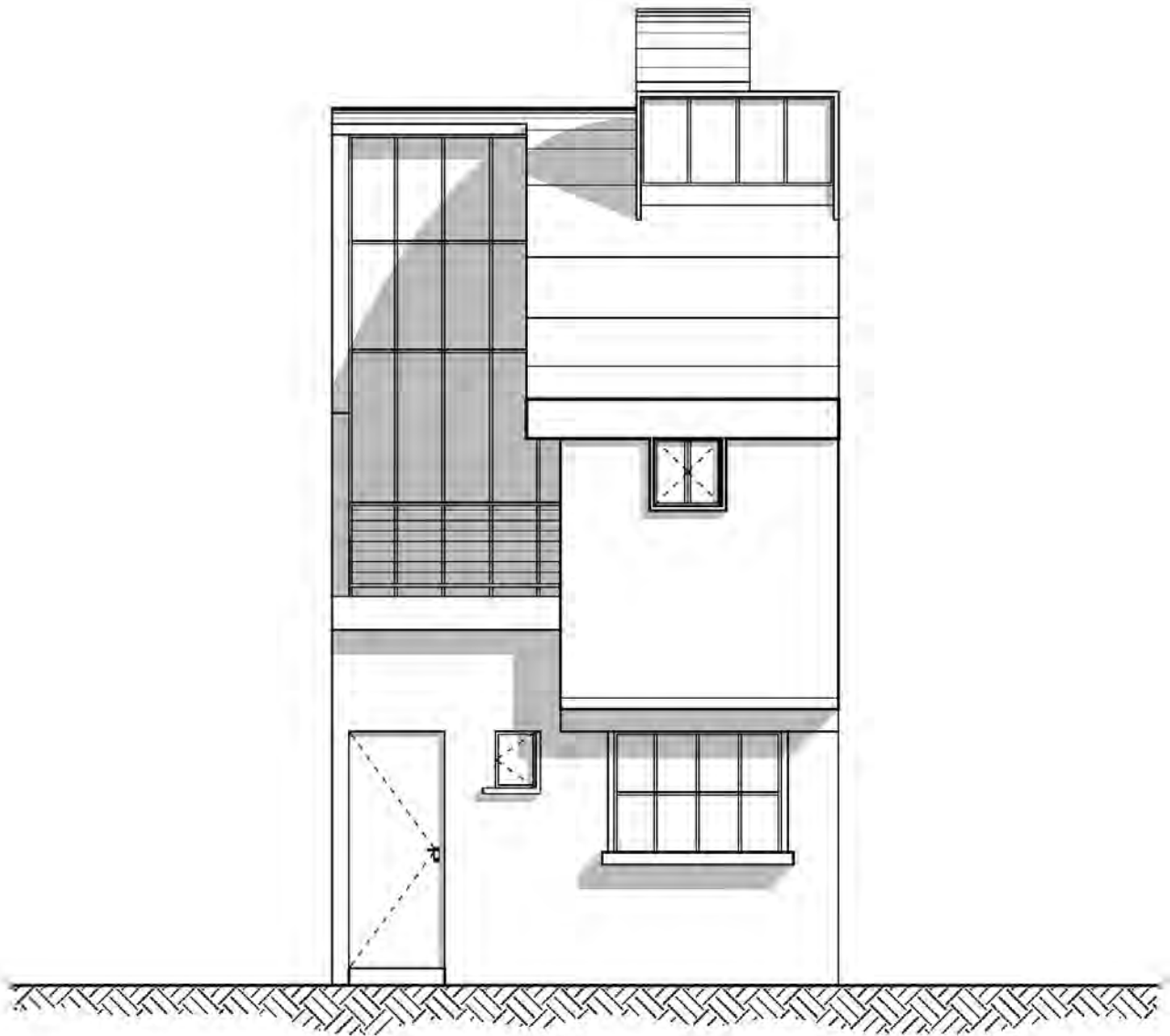
corte longitudinal 1
ESC. 1:50





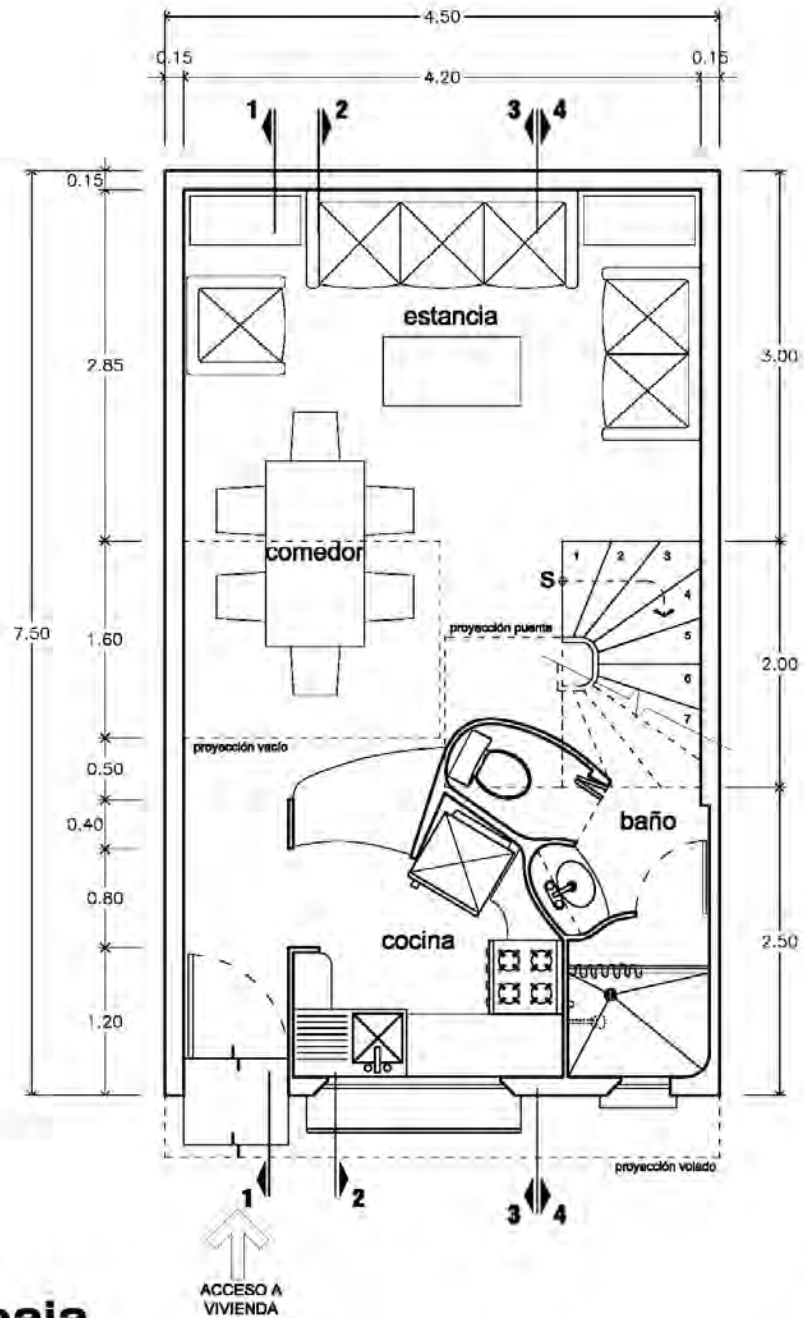
corte longitudinal 4
ESC. 1:50





fachada
ESC. 1:50

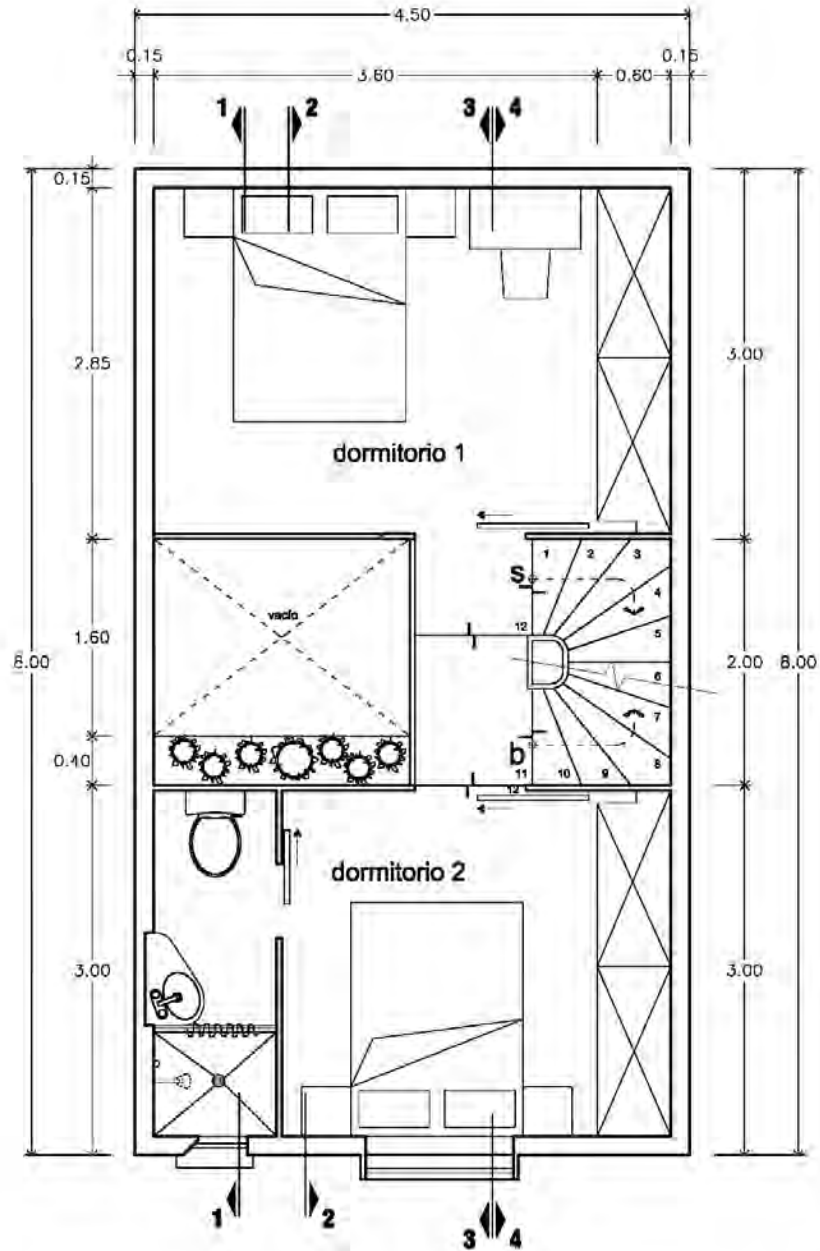




planta baja
ESC. 1:50



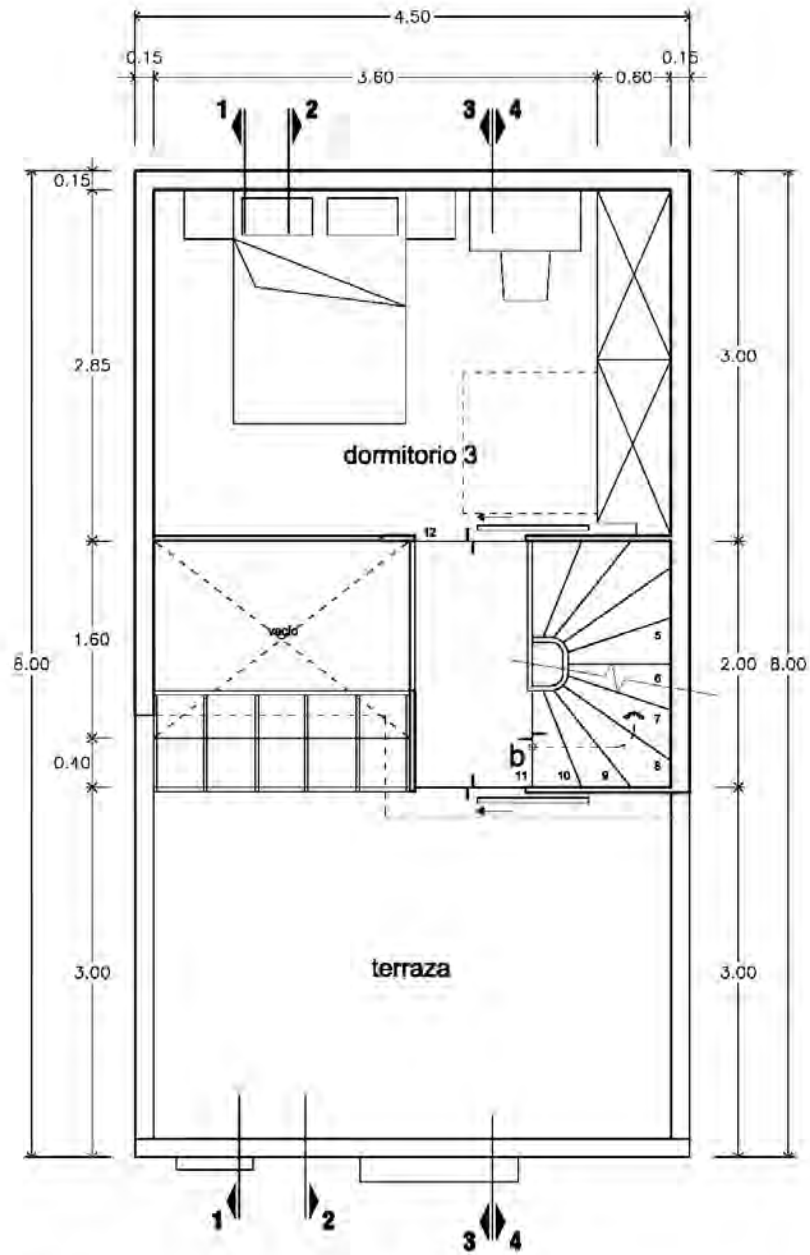
d



planta primera
ESC. 1:50



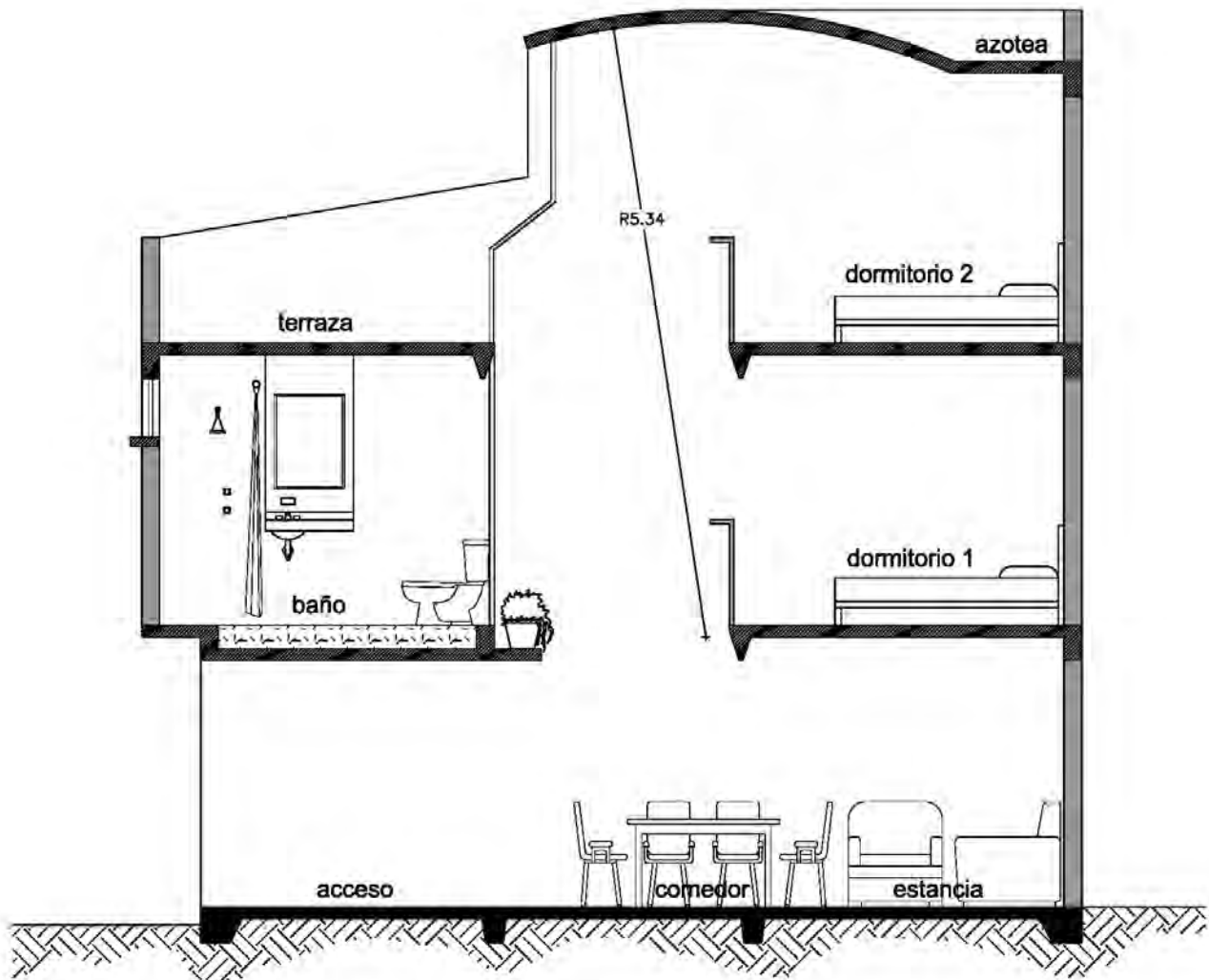
d



planta segunda
ESC. 1:50



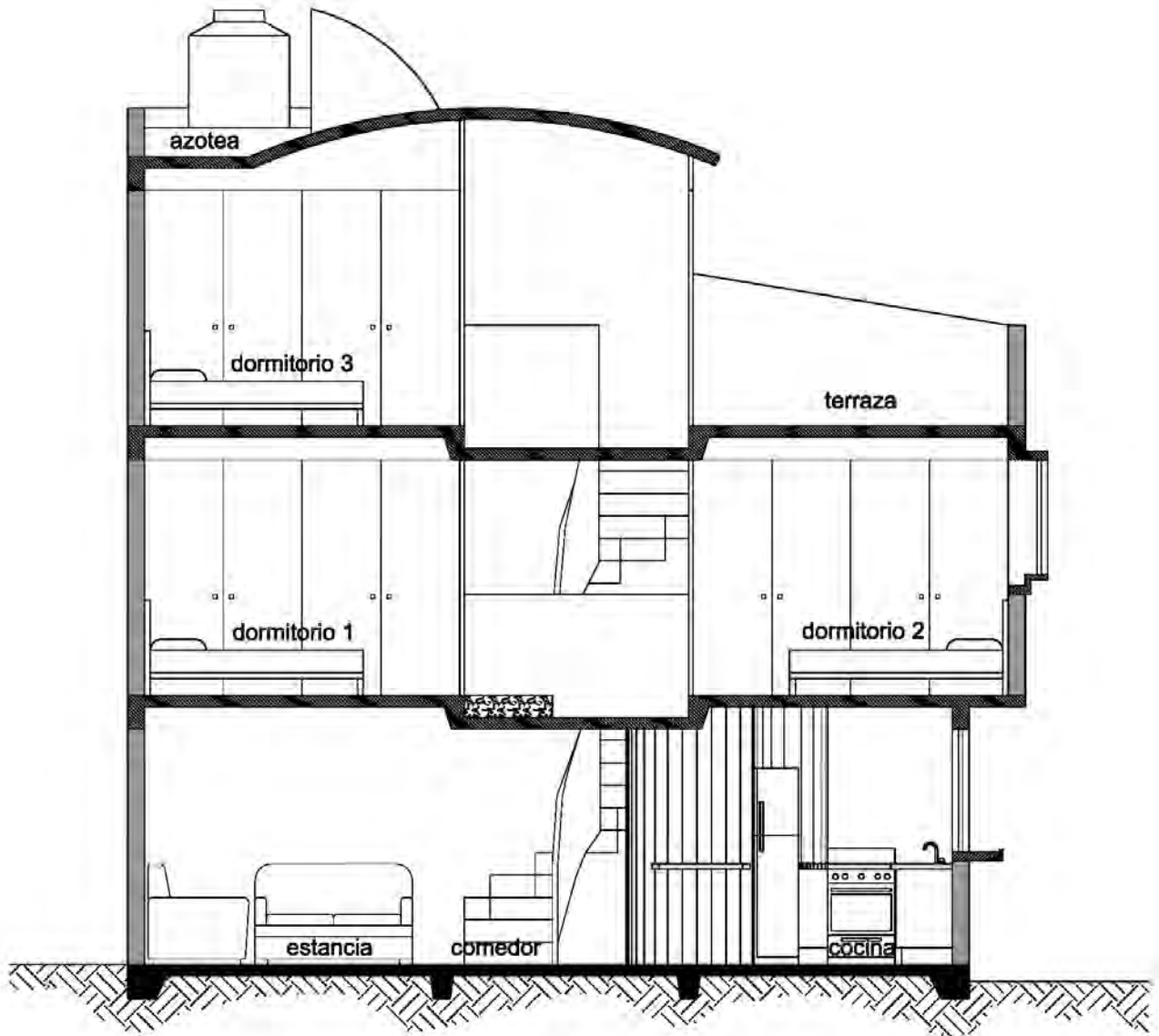
d



corte longitudinal 1
ESC. 1:50

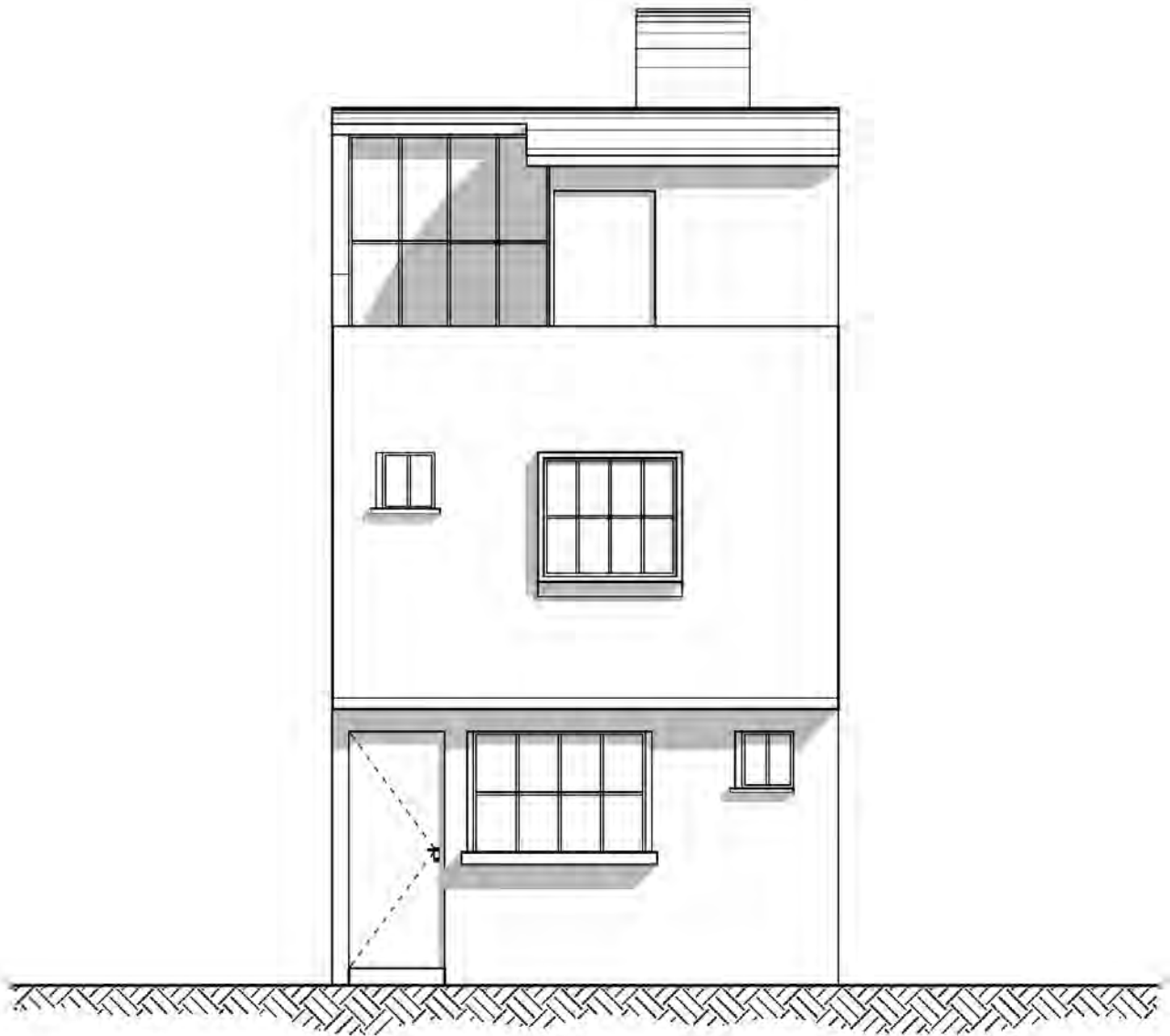


d



corte longitudinal 4
ESC. 1:50

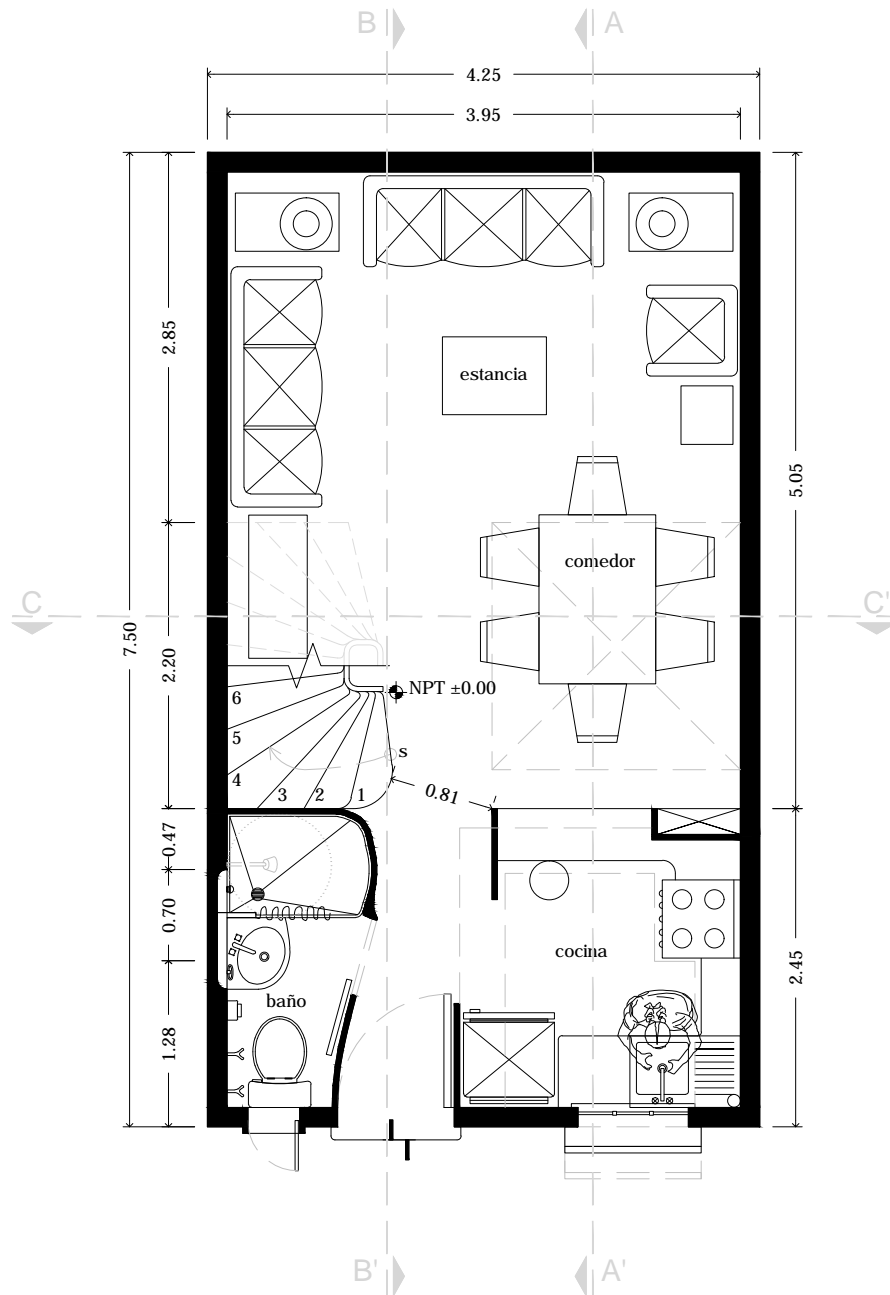




fachada
ESC. 1:50



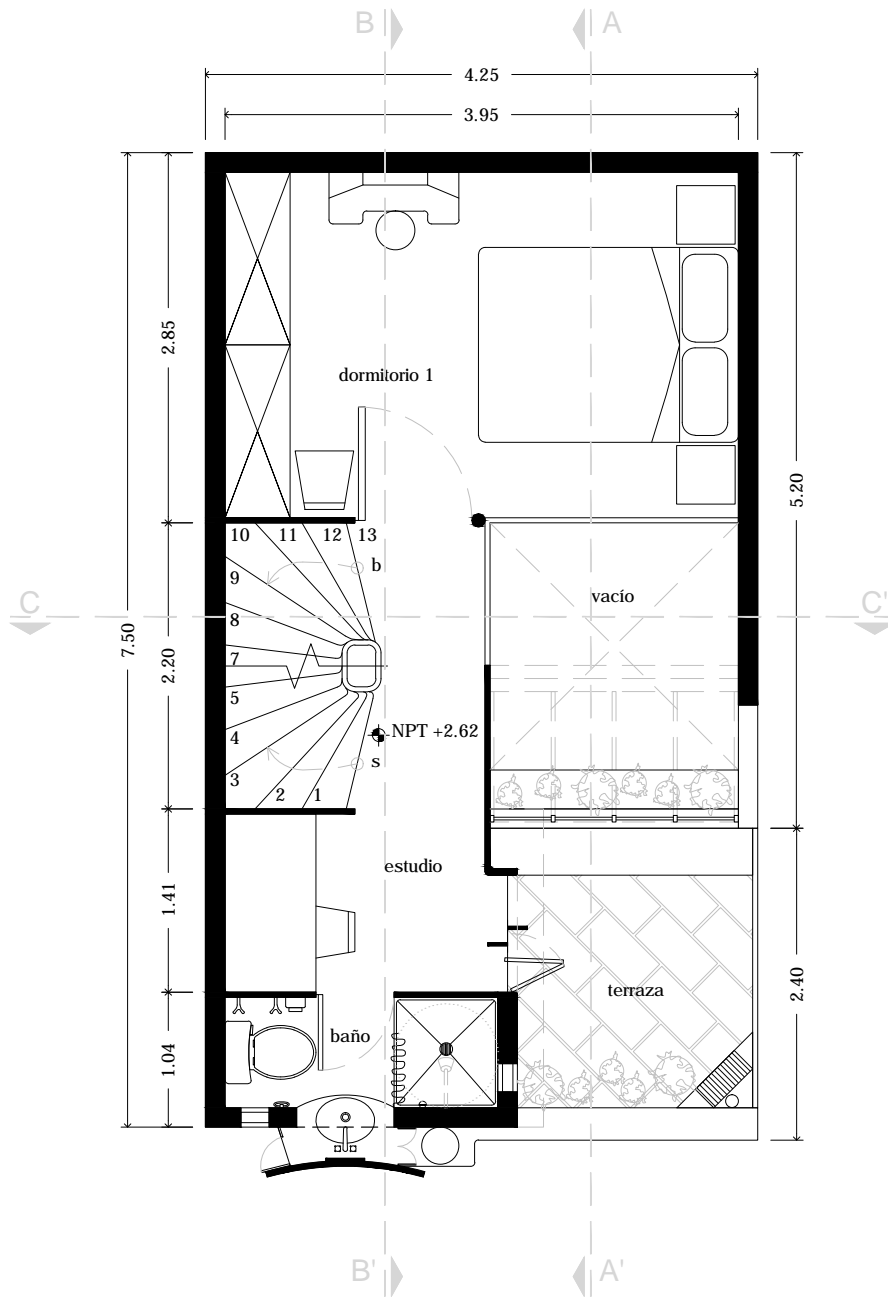
d



01
PLANTA BAJA



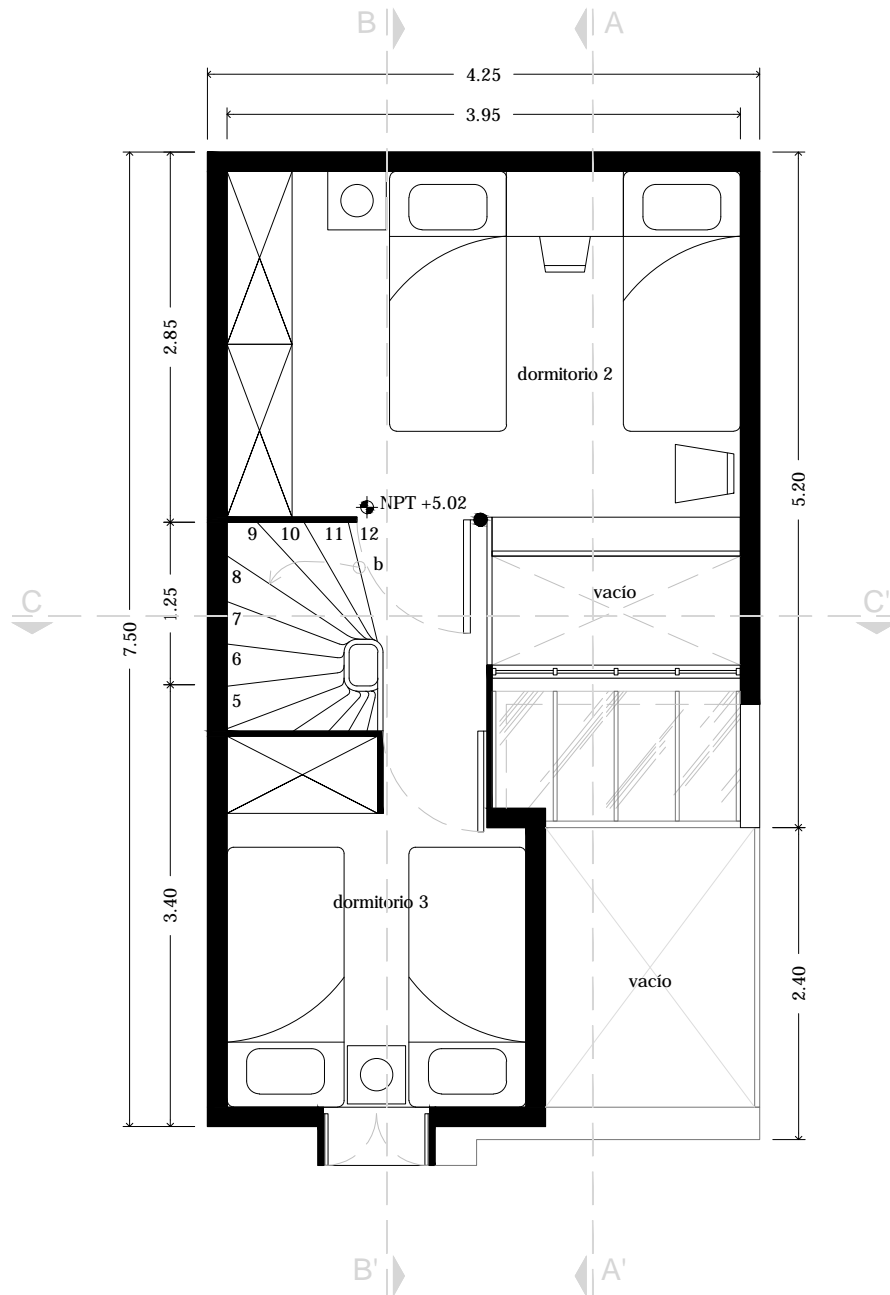
Va-2



02
PRIMER NIVEL



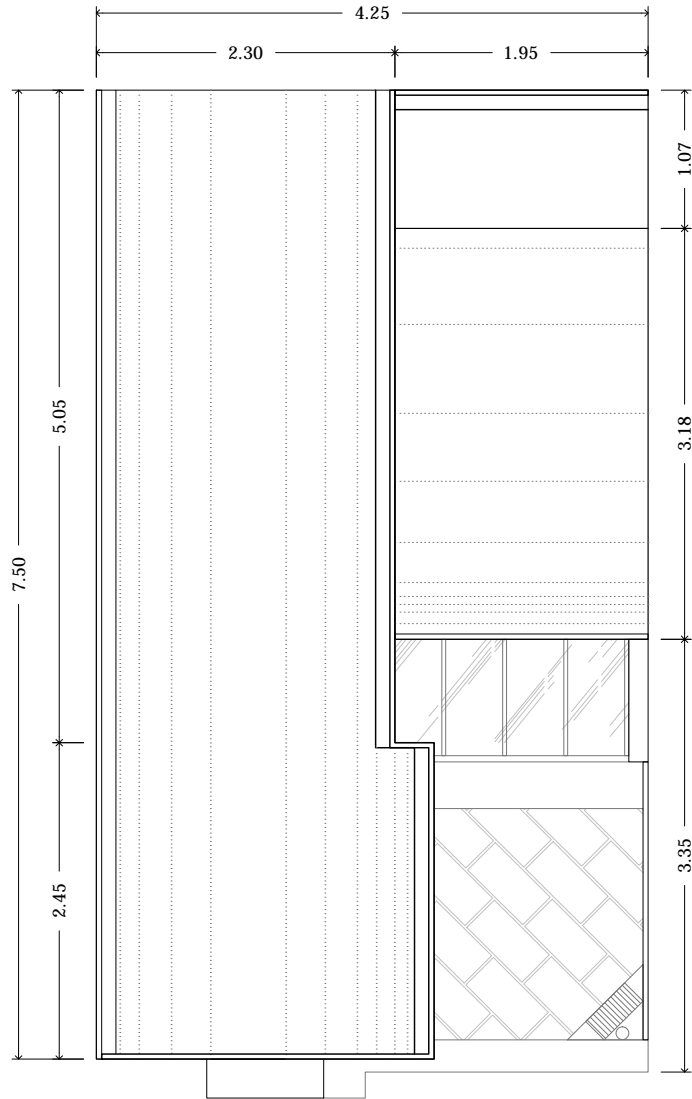
Va-2



03
SEGUNDO NIVEL



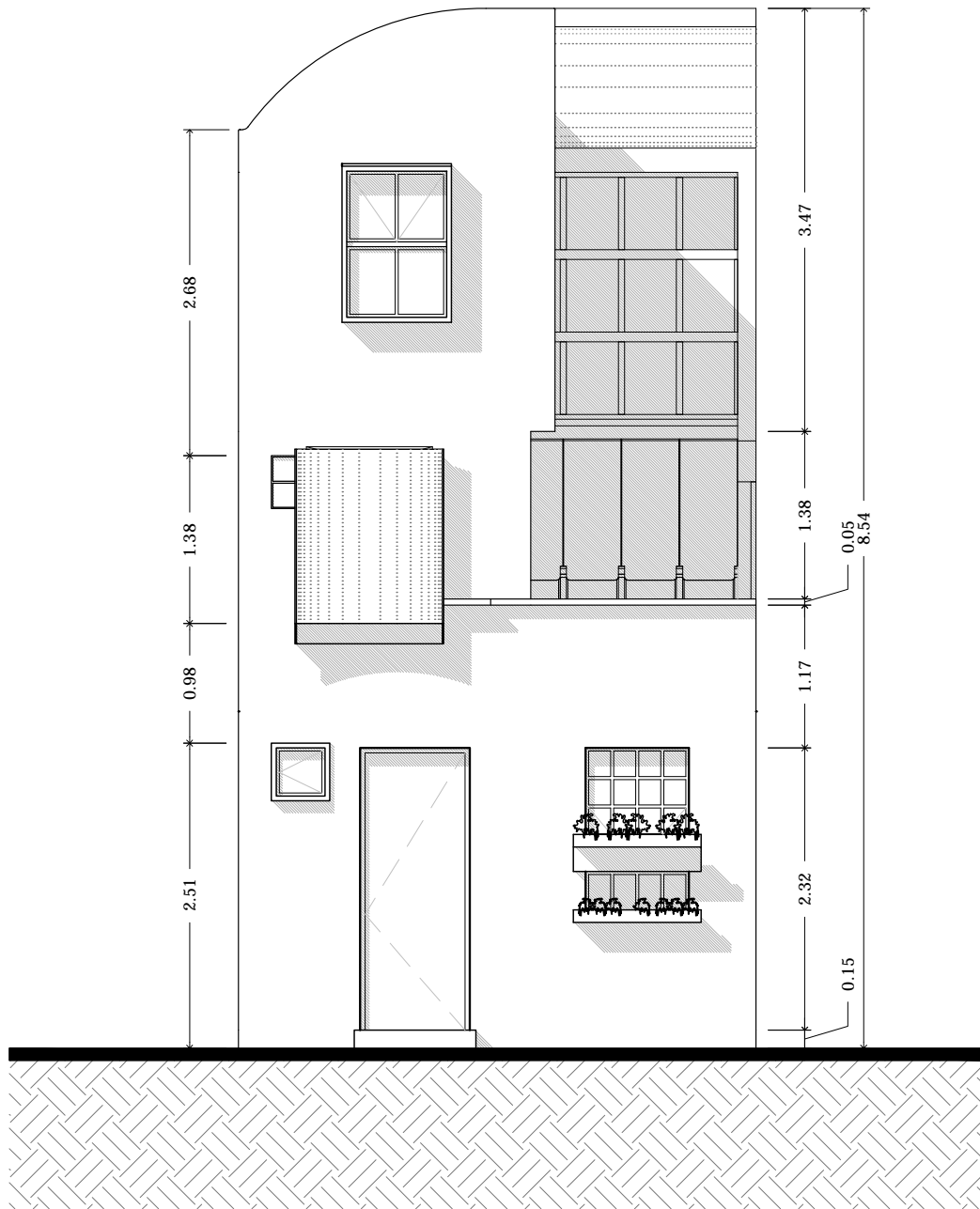
Va-2



02
AZOTEA



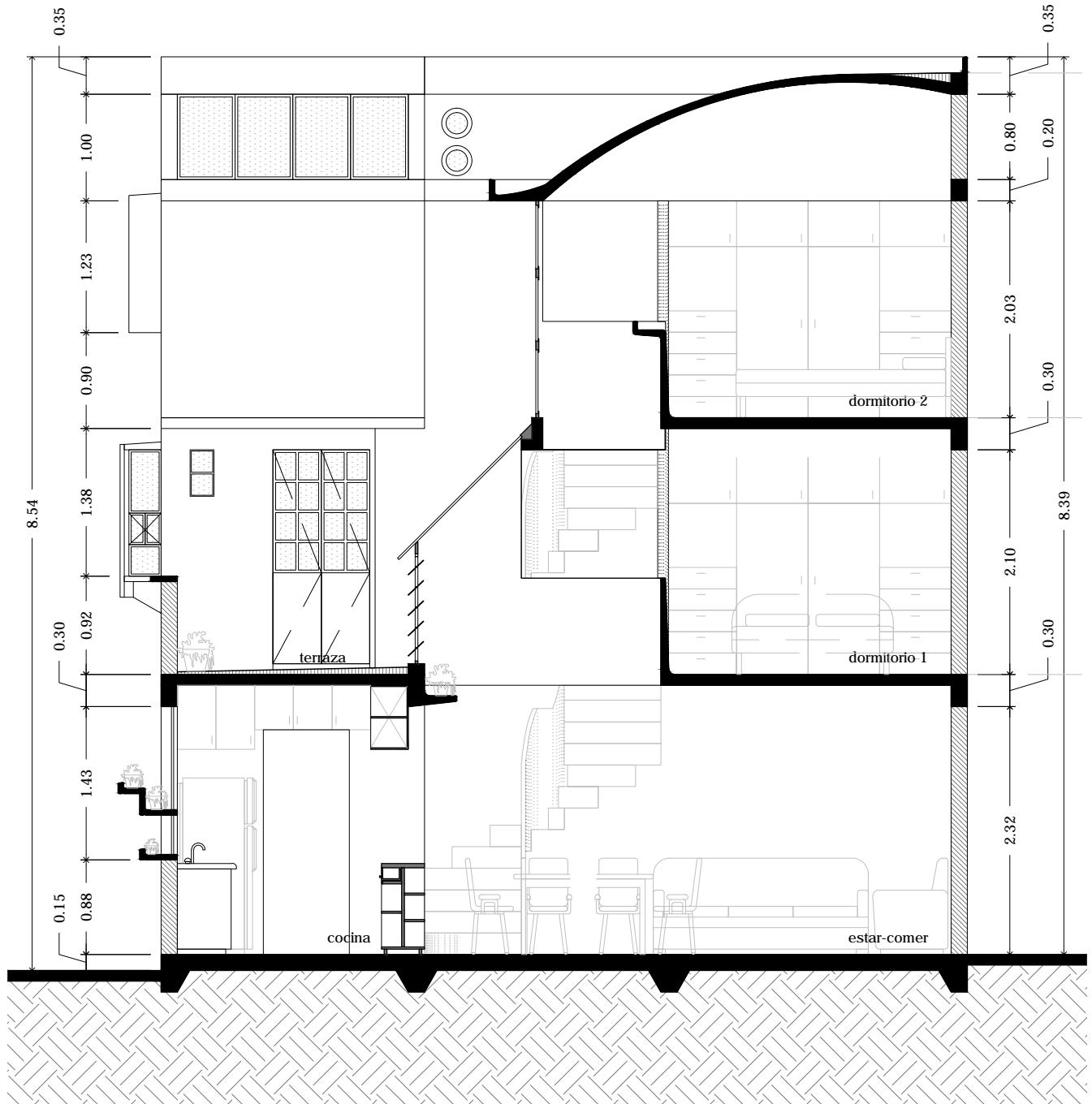
Va-2



05
FACHADA



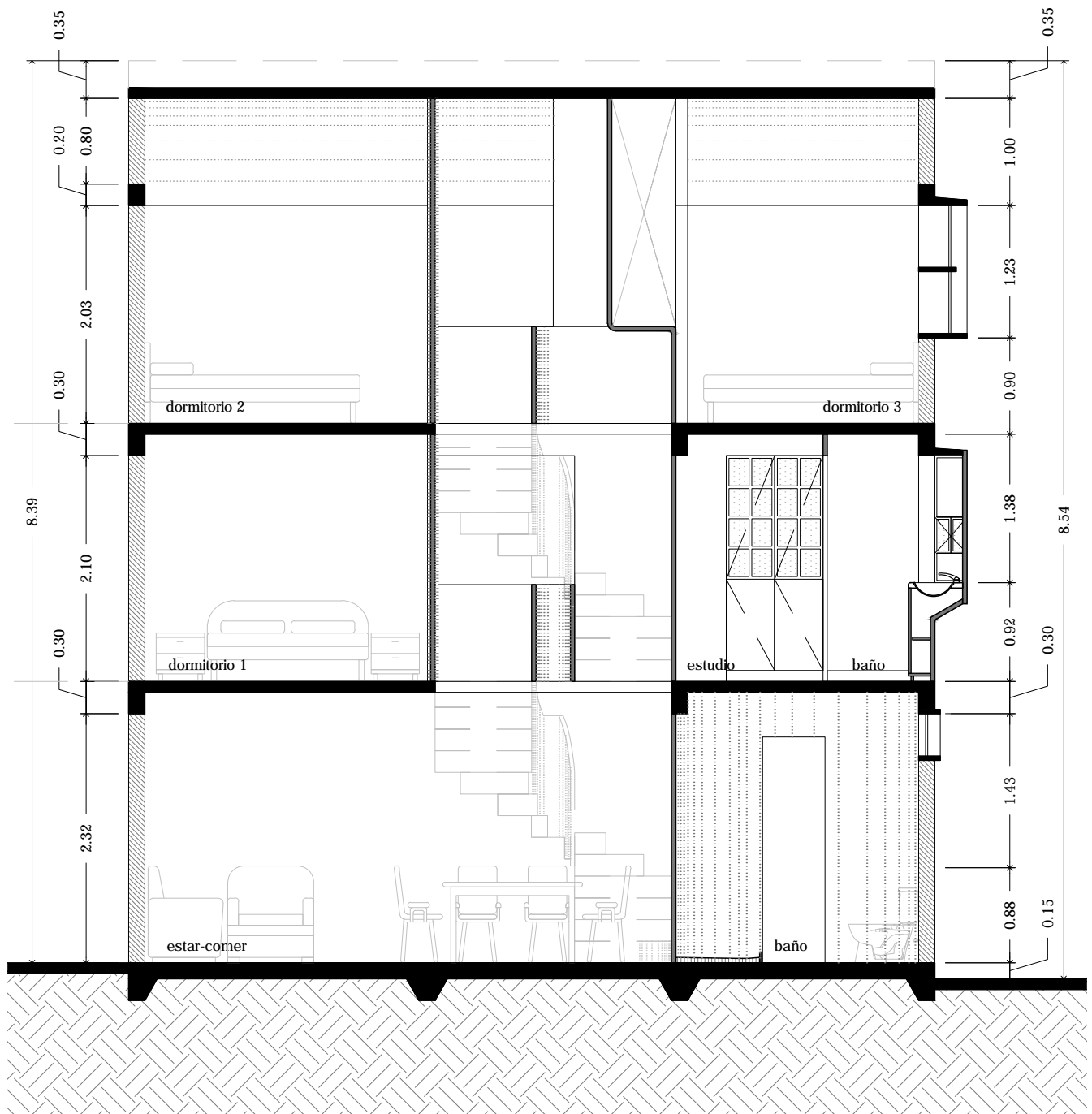
Va-2



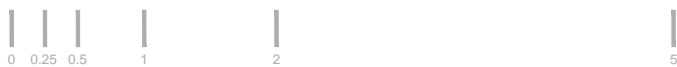
07
CORTE A - A'



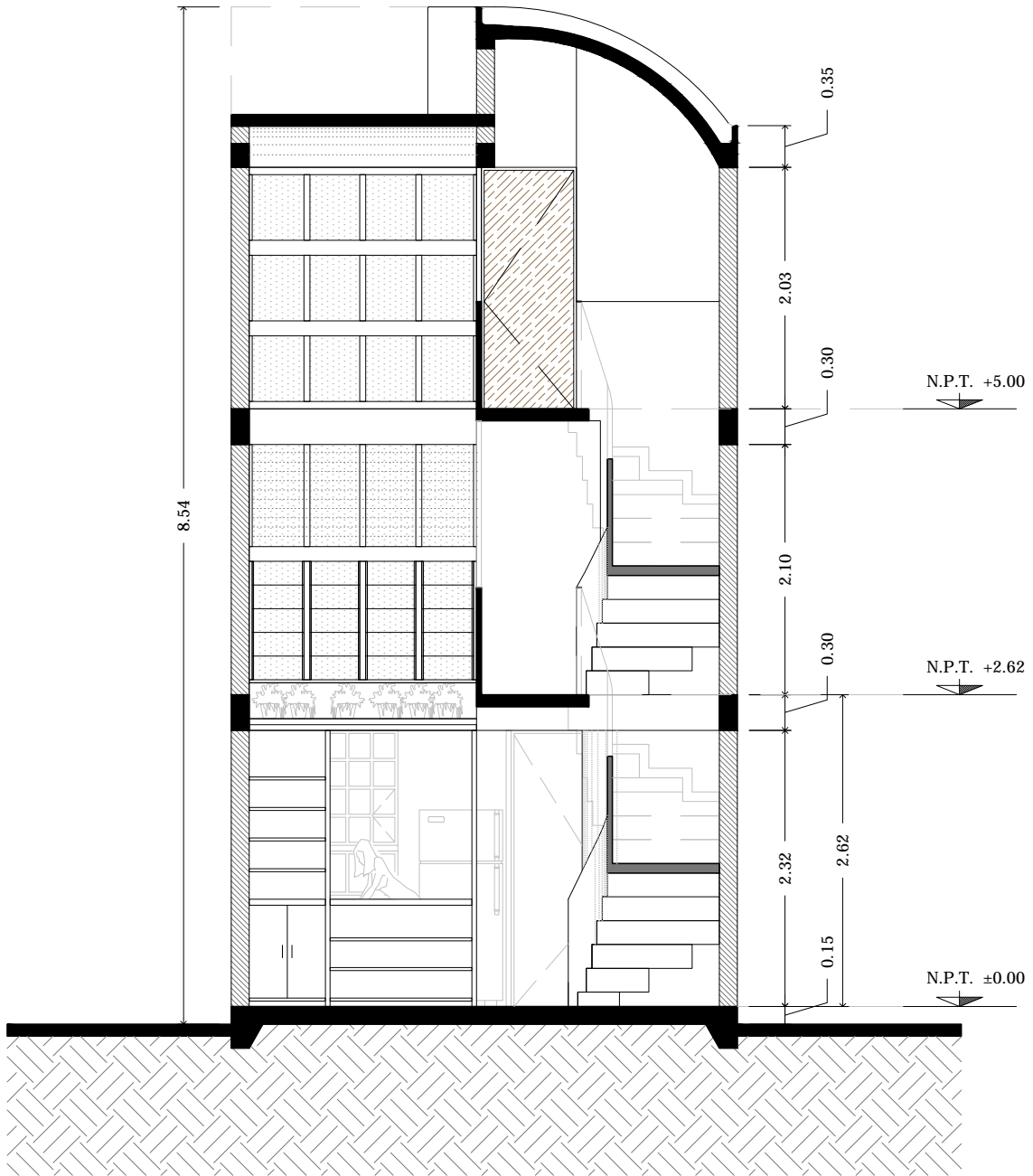
Va-2



08
CORTE B - B'



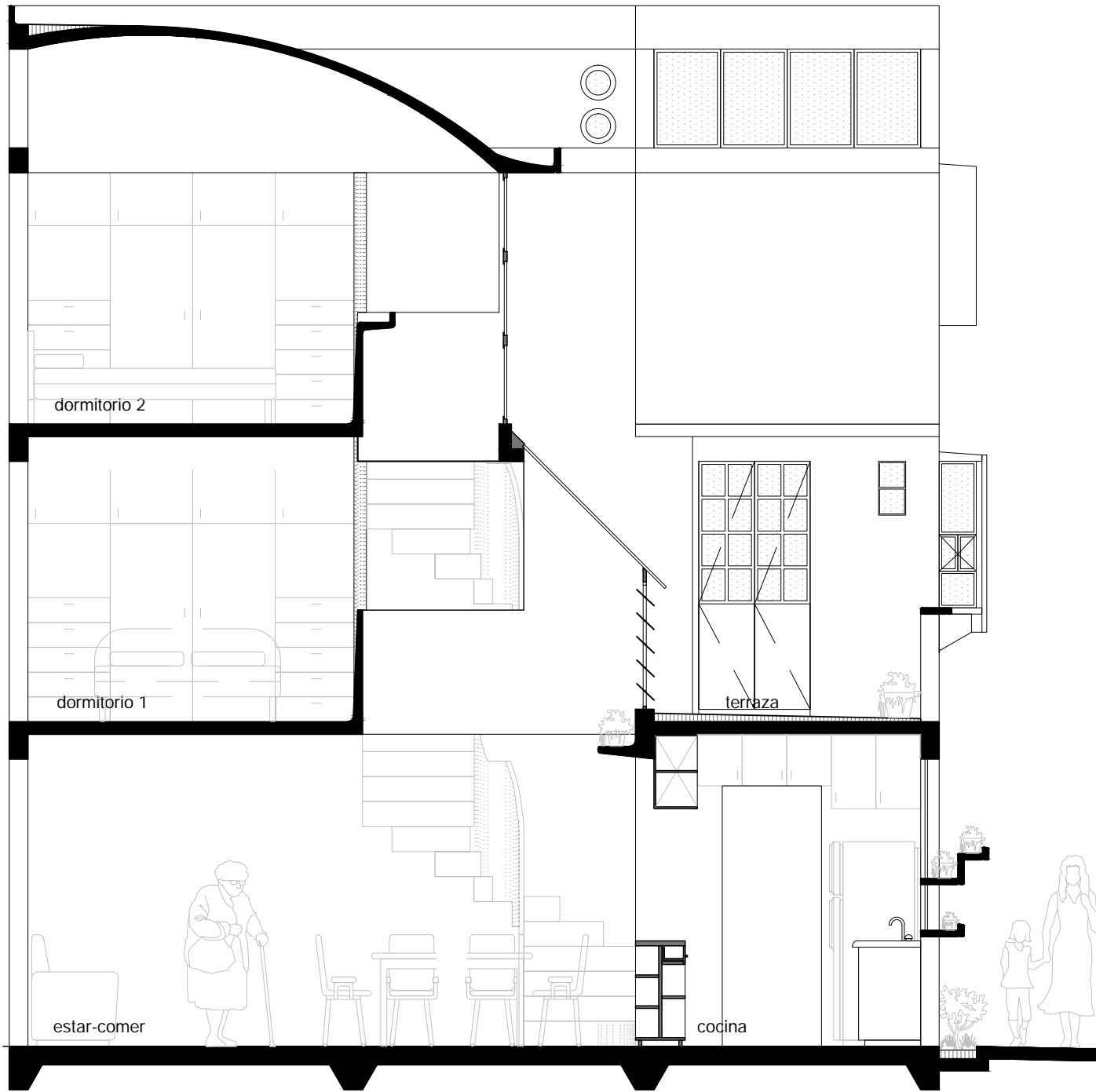
Va-2



09
CORTE C - C'

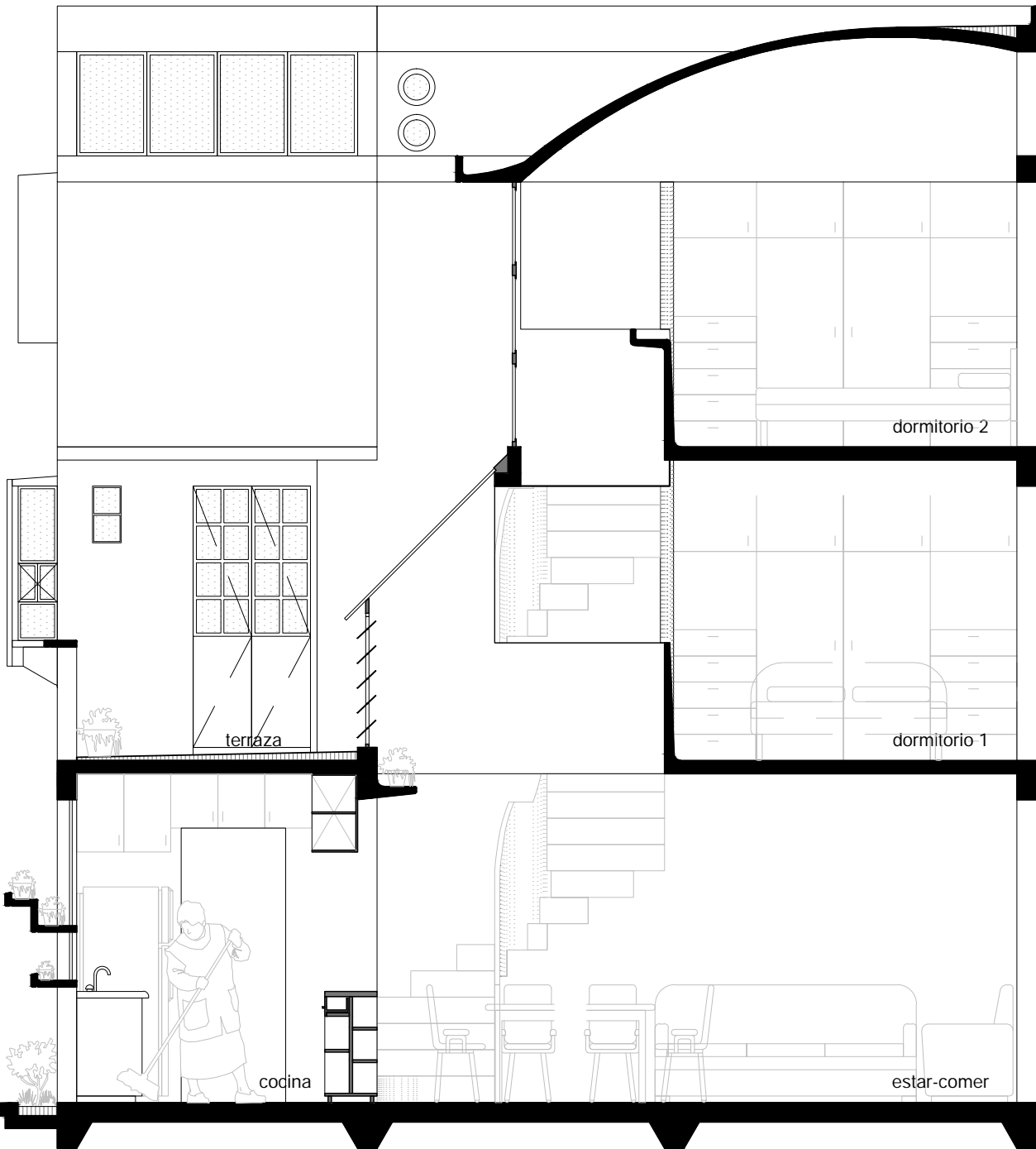


Va-2



10
CORTE DE CONJUNTO





Va-2



en Alca

ANEXOS

Investigación Sistemática II

[ANEXO 1]

Selección de la entrevista como medio de investigación.

Al ser esta una investigación cualitativa, se decidió por la entrevista como instrumento de recogida de información, específicamente por la entrevista enfocada, dicha técnica de investigación nos ayudará a reunir datos a través de una conversación con informantes clave, quienes responderán preguntas relacionadas con el propósito de la investigación.

La entrevista enfocada se caracteriza por estar estructurada y definida conceptualmente, orientada hacia un tema de interés. Existen una serie de preguntas que guían la conversación, se busca que las respuestas del entrevistado se den de manera abierta y extensa, uno de los objetivos de la entrevista es profundizar en el conocimiento del informante sobre un asunto muy concreto (Sierra, 1998: 299). La elección de los informantes clave se realizó en base a su experiencia, ya que se conoce de antemano su participación en el fenómeno y se pretende obtener información sobre los hechos que dieron origen a la colonia Carmen Serdán y el centro educativo comunitario producto de dichas movilizaciones.

Una de las razones para escoger la entrevista enfocada es que nos permitirá obtener información directamente de personas involucradas en ambos sucesos. A diferencia de otros tipos de entrevistas, este método estructurado se basa en una guía donde se abordan la temática de manera muy puntual, evitando que la conversación se pierda en temas no relacionados o poco relevantes, permite captar la participación y la visión del informante sobre una cuestión muy concreta.

Diseño de la entrevista.

Objetivo de la entrevista. Conocer sobre los acontecimientos relacionados a las movilizaciones sociales que dieron origen a la colonia Carmen Serdán y a la creación del jardín de niños “Pimpa Pipiltzin”.

Tipo de sujeto/actor al que está dirigida. Personas que estuvieron involucradas de manera directa con las movilizaciones sociales, y cuyo esfuerzo desembocó en la creación del centro educativo.

Tema. Acontecimientos y sucesos que permitan entender el origen de las movilizaciones sociales respecto a los siguientes temas:

- A. Información sobre la entrevistada.
- B. Origen del jardín de niños “Pimpa Pipiltzin”.
- C. Origen de la colonia Carmen Serdán.

Observables.

- Instrumentos utilizados para conseguir los fondos económicos.
- Deficiencias de los instrumentos.
- Procedimientos para conseguir los terrenos.
- Dificultad de operación.

Logística de aplicación. En este punto ya se tienen identificadas de manera puntual las personas a quienes se les realizaría la entrevista; estos actores clave fueron elegidos por su participación directa en los acontecimientos y sucesos relacionados a los temas planteados. Los actores clave y su incidencia en los temas de investigación son:

- Sra. Felipa Rodríguez Robledo. [B y C]
- Mtra. Leticia Chávez Rodríguez.[B y C]

El procedimiento que se seguirá en la aplicación de la entrevista es el siguiente:

1. Antes de la entrevista.

- 1.1. Realización de cita vía telefónica o correo electrónico con los informantes.
- 1.2. Agenda de entrevista con día, hora y lugar. Para establecer el día y la hora se adaptará a los tiempos más convenientes para el entrevistado, el lugar será preferentemente en las instalaciones del centro educativo, lo que ayudará a generar un ambiente de confianza, y pueda detonar memorias de los acontecimientos.
- 1.3. Preparación de material. Pruebas de la grabadora de voz, espacio y batería, y diario de campo.

2. Durante la entrevista.

- 2.1. Explicar motivos e intenciones de la investigación.
- 2.2. Solicitar permiso para grabar la entrevista.
- 2.3. Comenzar con las preguntas.
- 2.4. Procurar guiar el hilo de la conversación para no abordar temas irrelevantes.
- 2.5. Intentar cumplir con el tiempo previamente acordado.
- 2.6. Registrar en las notas los puntos más relevantes.
- 2.7. Poner especial atención al lenguaje no verbal: gestos, postura y modulación de la voz.
- 2.8. Cerrar la entrevista y agradecer el tiempo dedicado.

3. Posterior a la entrevista.

- 3.1. Descarga y almacenamiento de audio.
- 3.2. Transcripción de entrevista.
- 3.3. Anotación del lenguaje no verbal.
- 3.4. Redacción de observaciones.
- 3.5. Elaboración de diario de campo, el trabajo de gabinete posterior a la entrevista será realizado el mismo día de este modo podremos plasmar la información de manera más eficaz, evitando perder información.

Fraseo de las preguntas:

A. Información sobre la entrevistada.

Nombre de la entrevistada:
Cargo:

B. Origen de la colonia Carmen Serdán.

- ¿Cuándo y en qué circunstancias llegaron a esta colonia?
- ¿Cómo surgen las movilizaciones sociales?
- ¿Cómo se organizaron?

C. Origen del jardín de niños "Pimpa Pipiltzin".

- ¿Cómo consiguieron el dinero?
- ¿Cómo consiguieron el terreno?
- ¿Cómo se organizaron?
- ¿Quiénes se organizaron?
- ¿Cómo se vincularon al taller EM/CM?
- ¿Qué paso después de esta vinculación?
- ¿Por qué decidieron regresar con EM/CM?
- ¿Qué planes tienen para el futuro?

Tipo de procesamiento esperado en trabajo de gabinete. Una vez concluido el proceso de recolección de la información en campo, en gabinete se escuchó de forma detallada la entrevista. Con las preguntas

de investigación en mente, se agrupó la información de acuerdo a un orden cronológico que marque una línea de acontecimientos progresivos hasta llegar al momento de mi vinculación con ellos, todo esto con la siguiente estructura:

1. Escuchar la entrevista íntegramente.
2. Señalar los conceptos principales de acuerdo al tema de investigación.
3. Revisar con los tutores los conceptos, categorías y análisis final.
4. Redacción de informe final que consiste en una reinterpretación de la narración del informante (Sierra, 1998: 333). En este punto se decidió que se haría mediante el formato de *relato*, ya que a mi parecer, podía funcionar como un medio para transmitir las experiencias de una forma amena y entendible por cualquier persona interesada en el tema.

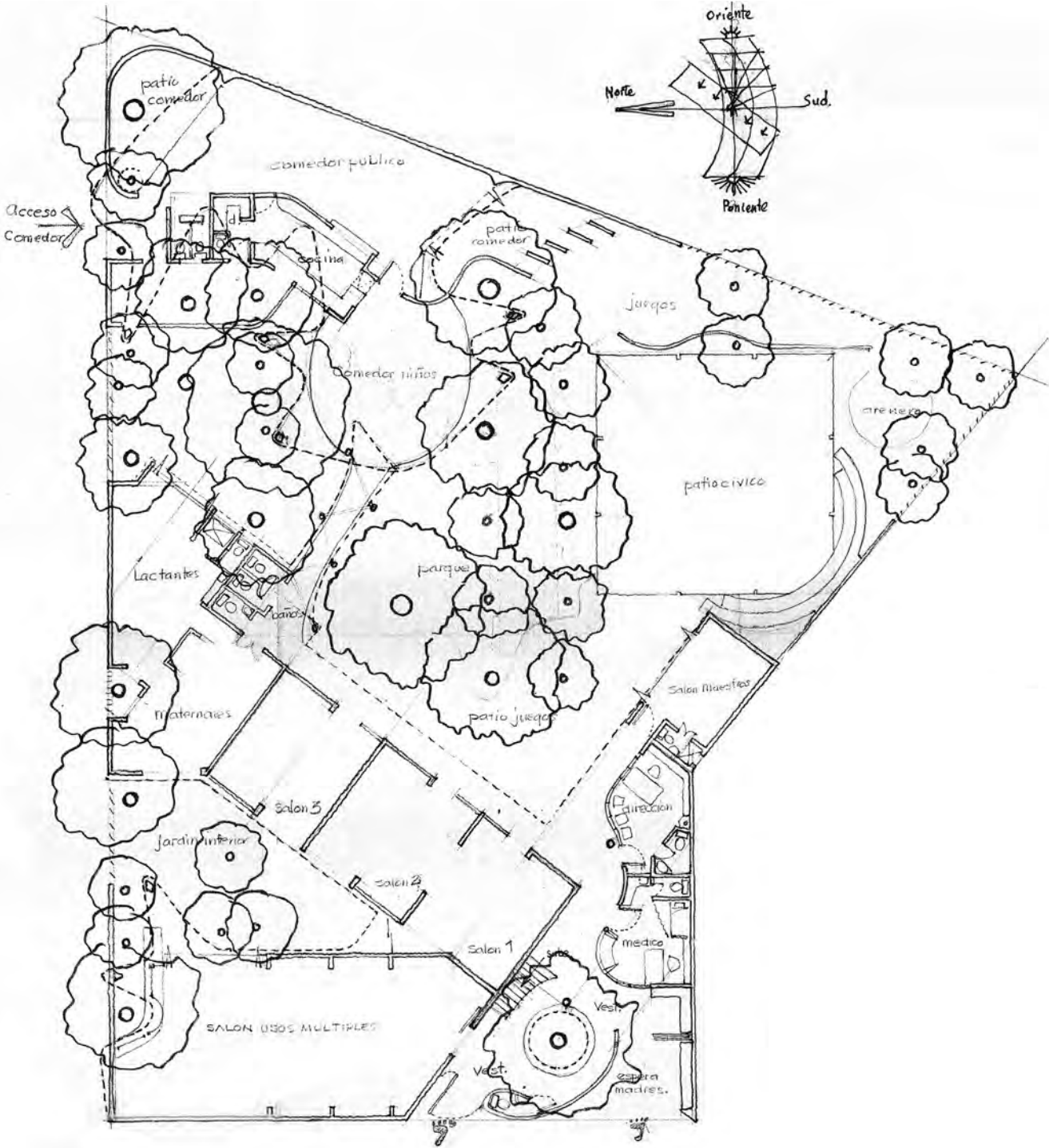
Validación de la información obtenida. La información obtenida de los entrevistados se reconoció y aceptó como una verdad fragmentaria. El análisis de la entrevista se centrará en comprender el tema desde lo que refieren los entrevistados, se trata de dar cuenta del proceso social expresado por sus propios actores, una labor muy importante para la interpretación de las entrevistas es tener claro cuál es el contexto desde donde habla el informante. "En la entrevista no solo hay que comprender la cultura simbólica del entrevistado sino también, el contexto social de referencia" (Sierra, 1998: 331).

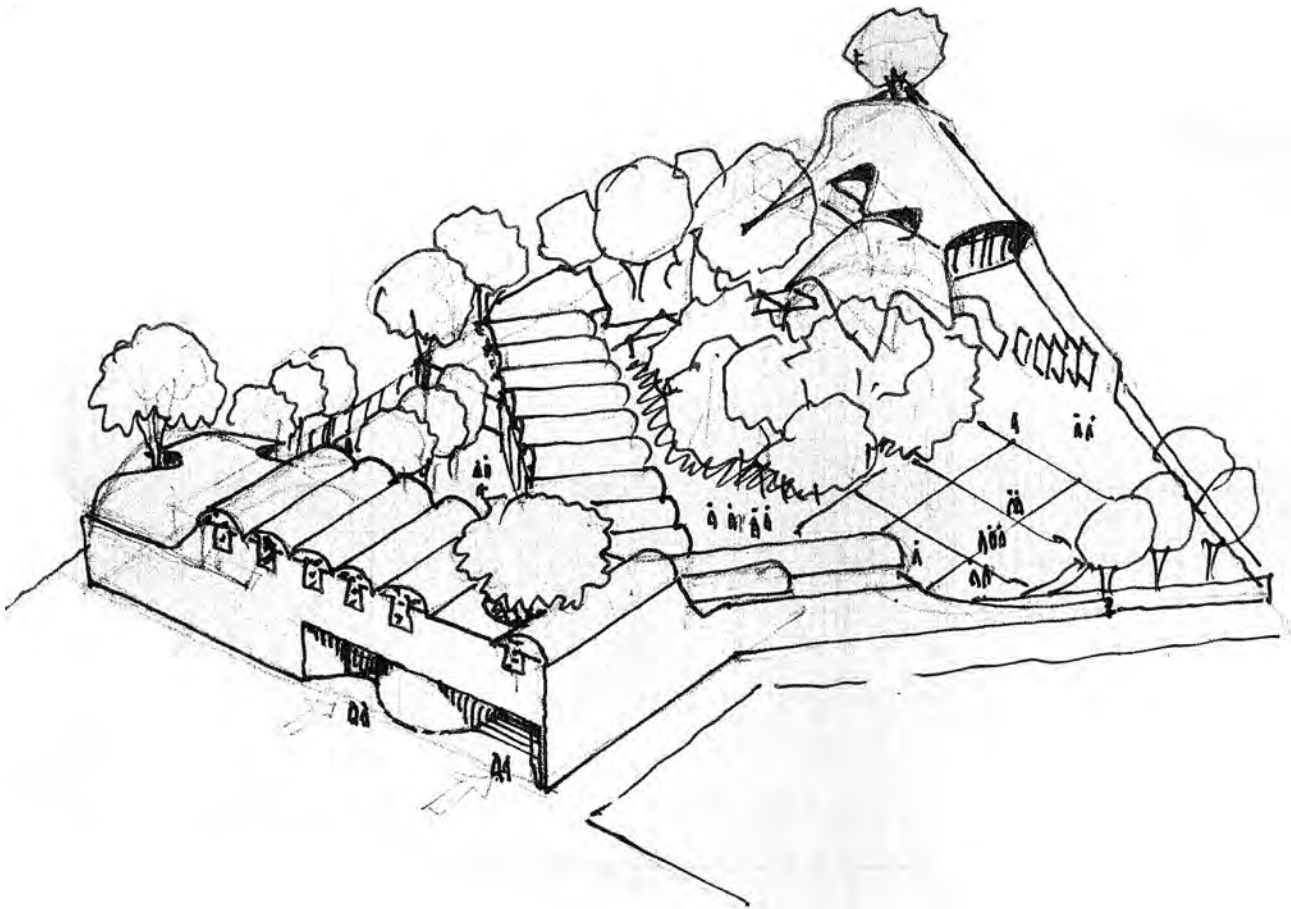
El producto final obtenido de las entrevistas, es el registro historiográfico de las movilizaciones sociales que dieron origen al jardín de niños mencionado; esto con la intención de que exista un registro de la historia, el esfuerzo, y los frutos que se lograron como comunidad. La historia y las memorias personales sirven como medios para acercarse al estudio y comprensión de las sociedades que no han tenido voz propia.

Posibles problemas y/o limitaciones. Debido a que existe muy poco registro de los acontecimientos relatados por las personas entrevistadas, se está confiando únicamente en la memoria de los hechos y el sesgo en la información que pueda representar esto.

[ANEXO 2]

Anteproyecto “Jardín de Infancia Pimpa-Pipiltzin” [primera imagen].





JARDIN DE LA INFANCIA "PIMPAPIILTZIN" Col. Carmen Serdan.

Primera Imagen jun. 20 1994

Del. COYOACAN DF.

E/PACIO MAXIMO COSTO MINIMO G.A.T.S. Arqs. M^o Eugenia Heribado y C. González Lora

[ANEXO 3]

Notas en periódicos sobre la “marcha de niños hacia los Pinos”.

LA CAPITAL 30 LaJornada MARTES 22 DE AGOSTO DE 1995

■ Piden que cumpla compromisos el delegado en Coyoacán

Mitin de niños, con sus papás y maestros, en Los Pinos

Un grupo de niños, con sus papás y sus maestros, se manifestó ayer en la entrada principal de la residencia oficial de Los Pinos —justo frente a la enorme puerta de hierro que desde el día primero del año resguarda la casa presidencial— para exponer que el delegado de Coyoacán, Tomás Vázquez Vigil, “no tiene palabra”, ni una abogada de un movimiento ecologista, de nombre Emma Noyola. Ambos, dijeron, han impedido que cuenten con un centro infantil comunitario.

Según Leticia Chávez, de Acción, Salud y Cultura, Asociación Civil, el anterior delegado de Coyoacán les donó un predio en la Carmen Serdán en el cual levantarían el centro infantil que acogería a niños de escasos recursos de la colonia CTM-8.

Luego, Tomás Vázquez Vigil se comprometió a darles la mano de obra y la comunidad en que pondría los materiales de construcción.

Resulta que hasta la fecha el funcionario del Departamento del Distrito Federal (DDF) no ha cumplido su palabra y los integrantes del movimiento ecologista se oponen a que se levante la estancia infantil en ese predio.

Incluso, Chávez aseguró que Noyola y su gente destruyeron los “moldes” para el techo del nuevo centro.

Frente a la residencia oficial, los infantes tararearon estribillos y portaron pancartas en las que se leía: “hay malosos en Coyoacán”, “Subdelegado (Luciano Arrega), mentiroso” y “Bienestar para ¿quién?”.

entre otras.

El grupo era pequeño pero ruidoso. Los niños también llevaban sonajas y guajes que hacían sonar para acompañar sus consignas.

Algunos policías vigilaron el orden y al final cuatro de los adultos que encabezaban a los pequeños se entrevistaron con funcionarios de la oficina de Audiencias de la Presidencia de la República.

Aproximadamente a las 13 horas y luego de más de media hora de coros y peticiones, se retiraron a sus casas; advirtieron que regresarán si no tienen respuesta satisfactoria.



Protesta de niños frente a Los Pinos ■ Foto: Frida Hartz



José GARCIA SEGURA

Niños de Coyoacán tomaron Los Pinos

Medio centenar de niños de escasos recursos, procedentes de la zona Los Culhuacanes, se manifestaron ayer en la reja de acceso a la casa presidencial de Los Pinos, en demanda de un centro infantil comunitario y un comedor, en la delegación Coyoacán.

Con canciones de ronda adaptadas a los nuevos tiempos (Zedillito, Zedillito, dónde estás, dónde estás; danos un espacio, danos un espacio, para jugar, para jugar...) y pancartas con leyendas alusivas, los infantes y sus papás acompañados de maestros "tomaron" Los Pinos.

Jugaron y cantaron pero también se

quejaron.

Acusaron al delegado en Coyoacán, Tomás Vázquez Vigil, de que no los recibe, no les cumple lo prometido, ni los respeta.

De entre seis y 12 años de edad, los niños repetían canciones como la del payaso "Cepillín" para denunciar al delegado en Coyoacán: "Tomás, que lento estás..."

Cerca de las 14:00 horas, los "manifestantes" fueron recibidos por Guillermo Calderón Vega, director de Orientación y Asesoría de la Presidencia de la República, quien les notificó que el delegado

Vázquez Vigil los estaba esperando para dialogar.

Con las mismas canciones y jugando a la ronda se alejaron del lugar.

EL CENTRO INFANTIL, YA CASI TERMINADO

Por su parte, la delegación Coyoacán informó que el plantel que demandan los niños, se encuentra en proceso de construcción en Los Culhuacanes, sobre un terreno de 600 metros cuadrados. Hasta el momento se ha avanzado en un 60 por ciento de la obra, mientras que el resto iniciará dentro de cinco días.

EXCELSIOR Martes 22 de Agosto de 1995 31-A



DECENAS de niños protestaron ayer en demanda del cumplimiento de un acuerdo con la delegación Coyoacán para construir un centro infantil en la unidad CTM Culhuacán. (Foto de Alejandro Guzmán)

CIUDAD 19

EL NACIONAL

Martes 22 de agosto de 1995

MANIFESTACION A LOS PINOS

Demandan padres de familia un centro infantil y un comedor público

MIGUEL ANGEL RAMIREZ

Acompañados de sus padres y maestros, una veintena de niños y niñas de escasos recursos, procedentes de Los Culhuacanes y Tláhuac, se manifestaron pacíficamente en la reja de acceso a la residencia oficial de Los Pinos, en demanda de un centro infantil comunitario y un comedor público en la delegación Coyoacán del Distrito Federal.

Los “manifestantes” fueron recibidos por el director de orientación y Asesoría de la Presidencia de la República, Guillermo Calderón Vega, quien les notificó que el delegado de Coyoacán, Tomás Vázquez Vigil, los estaba esperando para dialogar.

Encabezados por Leticia Chávez R., de Acción Salud y Cultura AC, los pequeños entonaron canciones infantiles y jugaron a la ronda. También lanzaron “consignas” como: “Zedillito, Zedillito, dónde estás, dónde estás, danos un espacio, danos un espacio, para jugar”. Los niños tenían la intención de “tomar Los Pinos”, pero se los impidió una enorme reja de acero instalada en la entrada de Parque Lira.

Los infantes llegaron a las 13:00 horas y se retiraron una hora después ●

SECCION B

REFORMA

Martes 22 de agosto de 1995

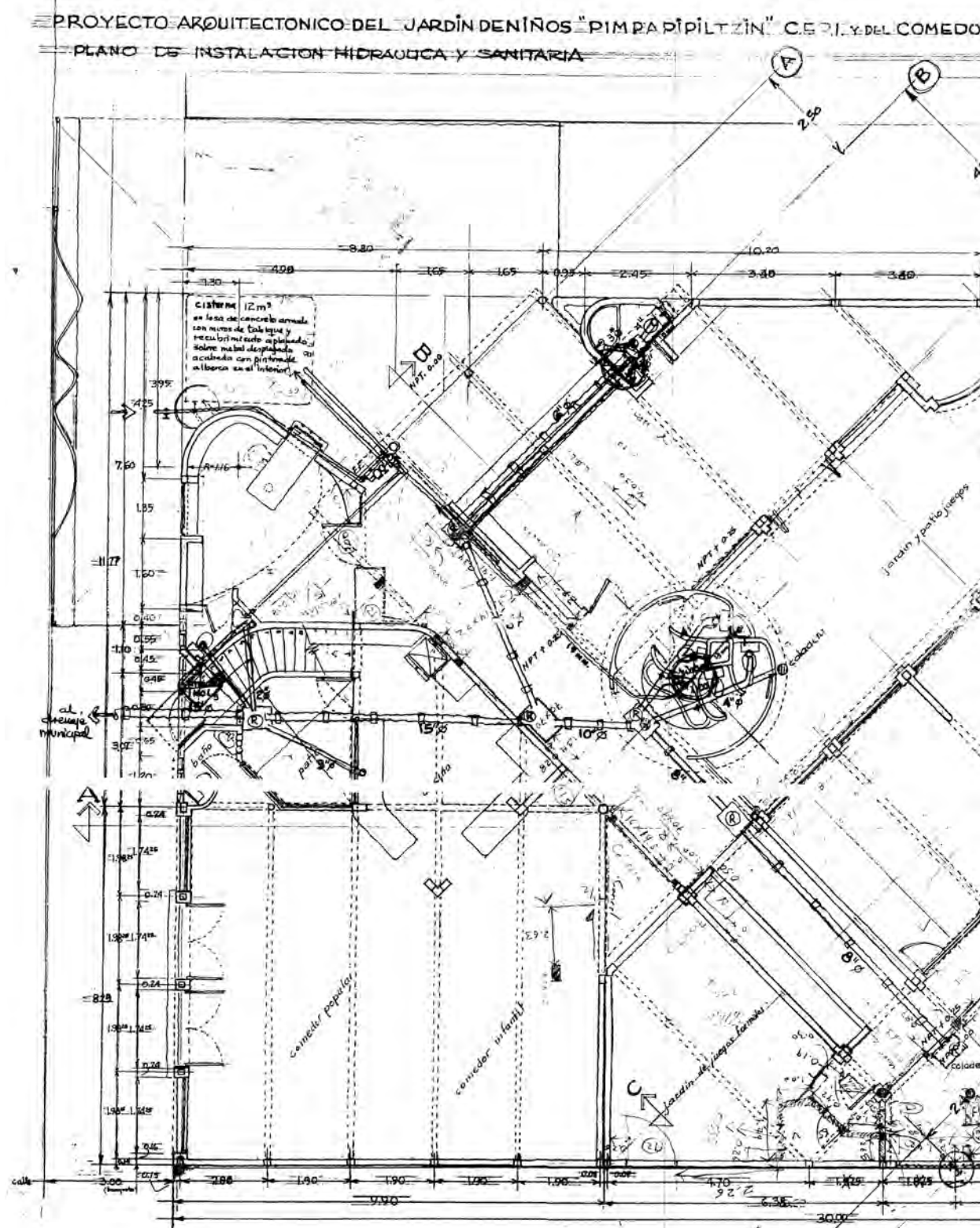


Los ‘pininos’

Treinta niños de la Asociación Civil Acción, Salud y Cultura de Coyoacán hicieron sus “pininos” en manifestaciones al llegar a protestar hasta la puerta principal de Los Pinos, porque la Delegación Coyoacán no les ha construido un comedor y un centro infantil.

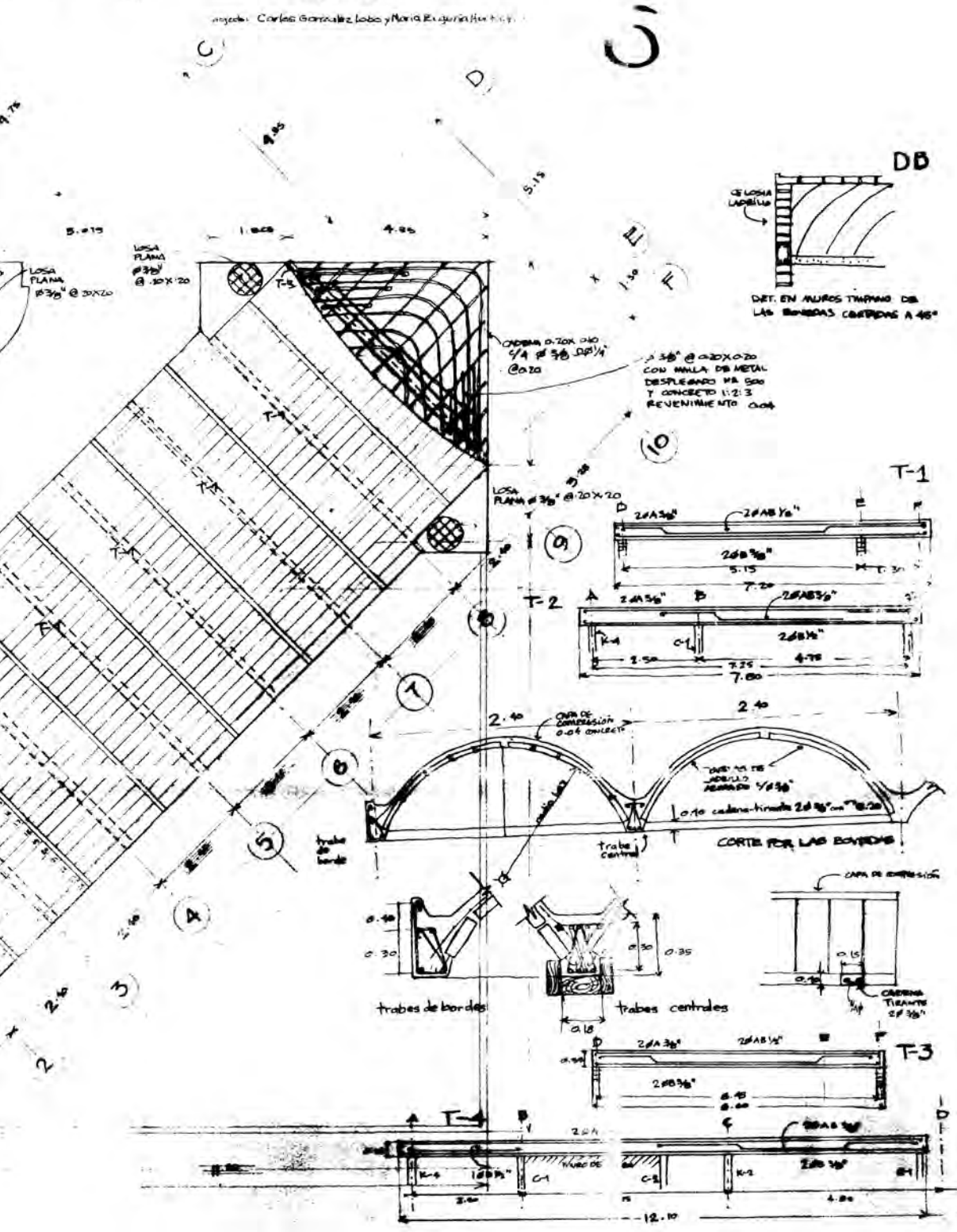
[ANEXO 4]

Planos de la propuesta definitiva para el jardín de niños "Pimpa Pipiltzin".

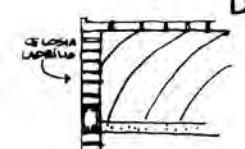


Esc. 1:50

Proyecto: Carlos González Lobo y María Eugenia Huérfano

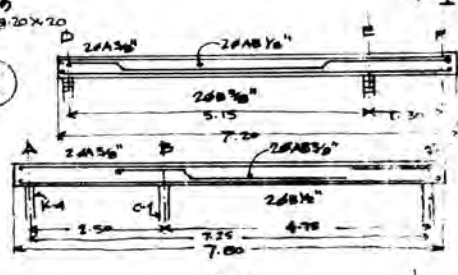


DB

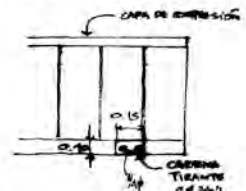
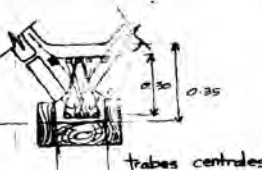
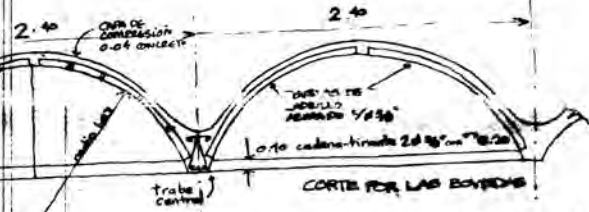
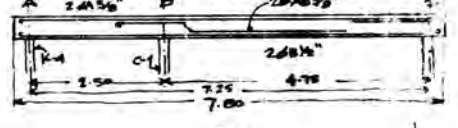


DET. EN ALZOS TIPIFICO DE LAS BVEDAS CONCRETO A 45°

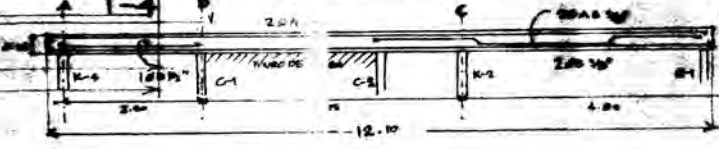
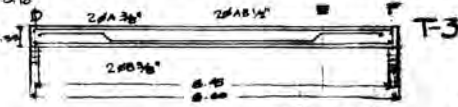
T-1

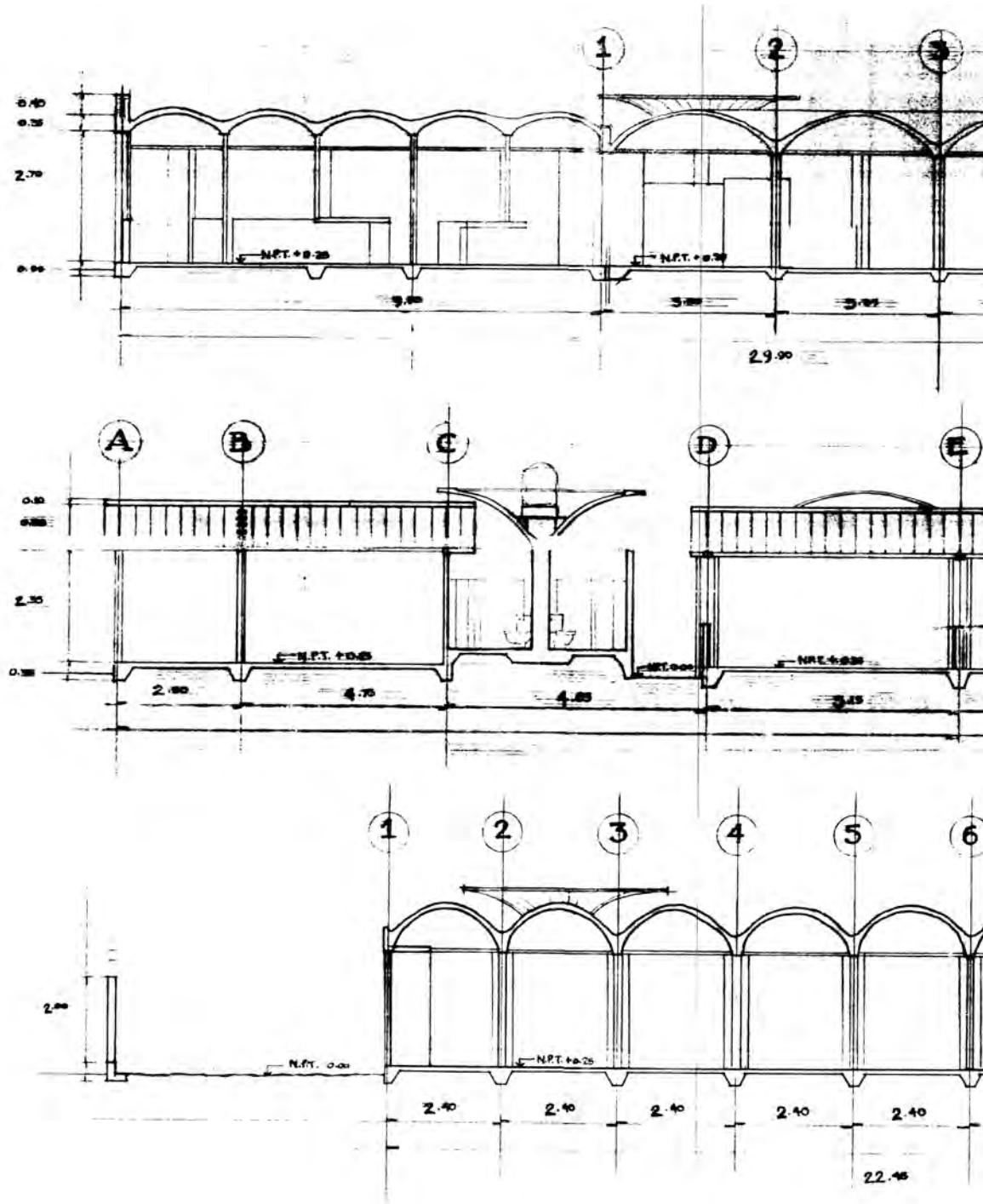


T-2

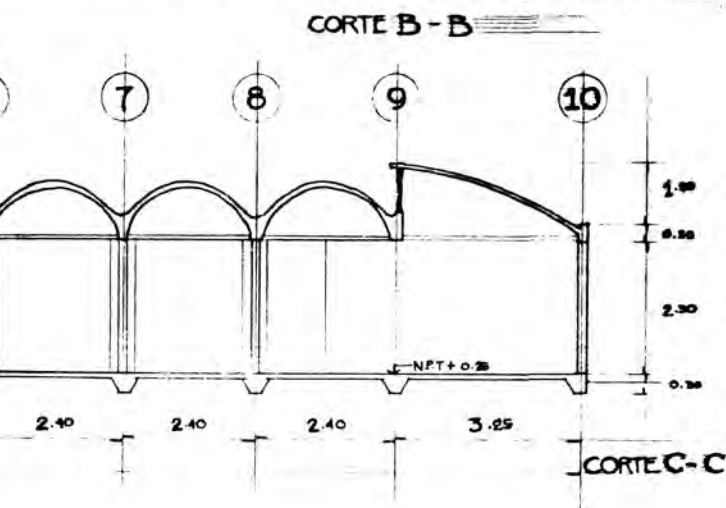
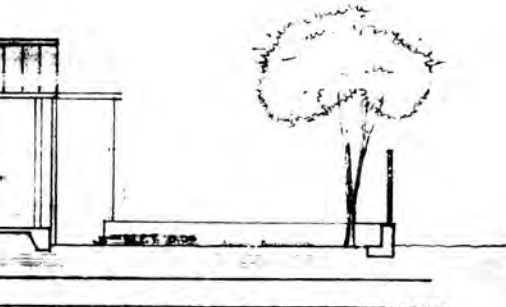
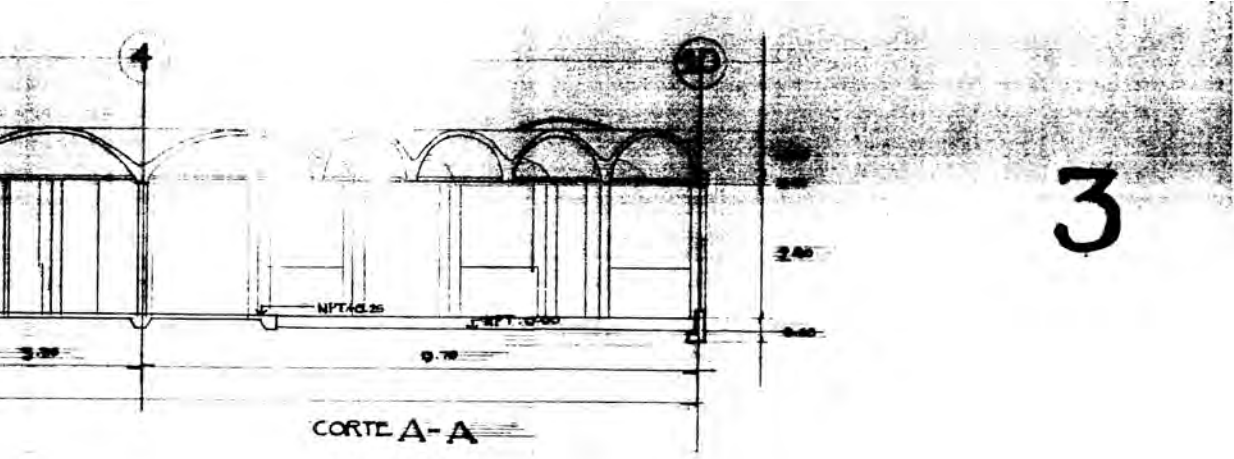


T-3



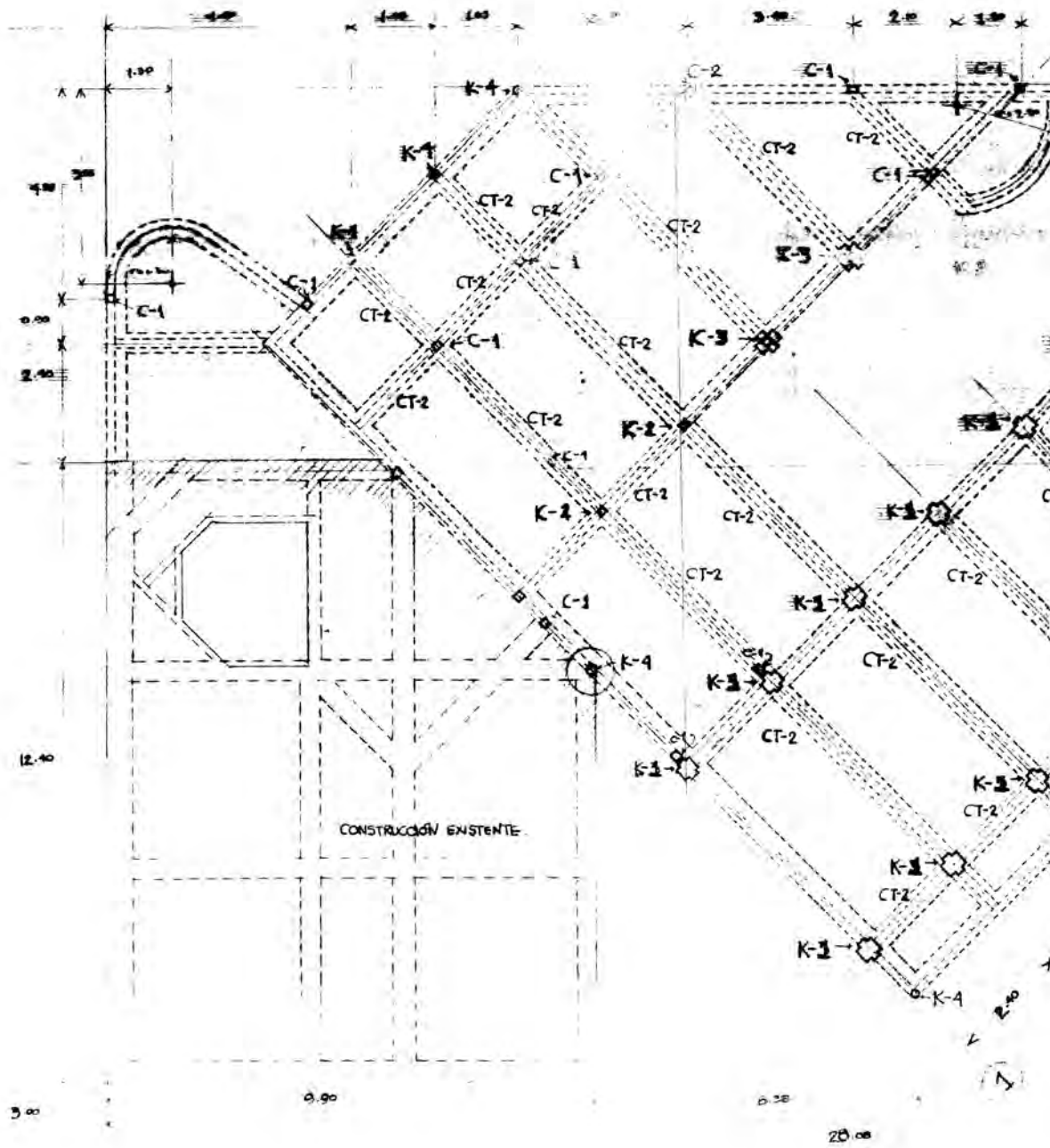


PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL JARDÍN DE NIÑOS "PIMPAPILTZIN" C.E.P.I. Y DEL COM.
PLANO DE CORTES ARQUITECTÓNICOS escala 1:50



EDIFICIO POPULAR U.C.T.M. Culhuacan COYOACAN D.F.
proyecto: Carlos Gonzalez Lobo y Maria Eugenia Hurtado A. arqs.

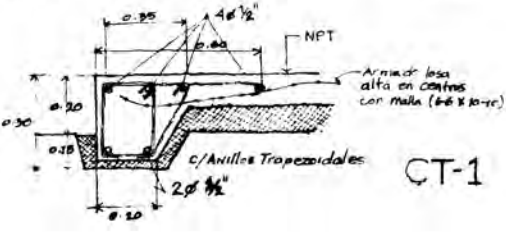
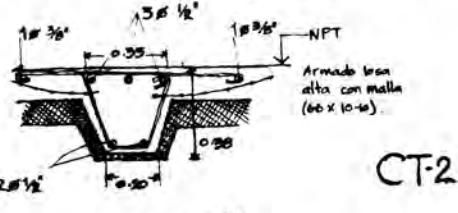
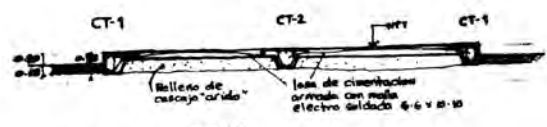
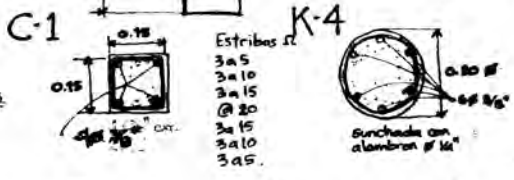
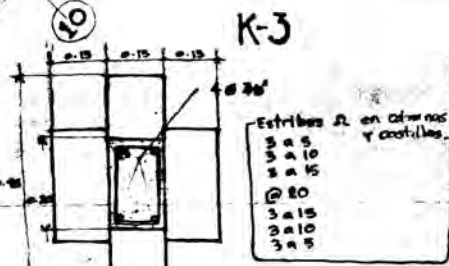
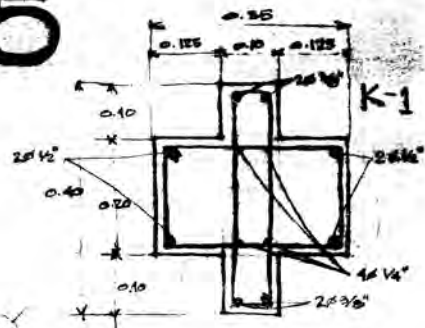
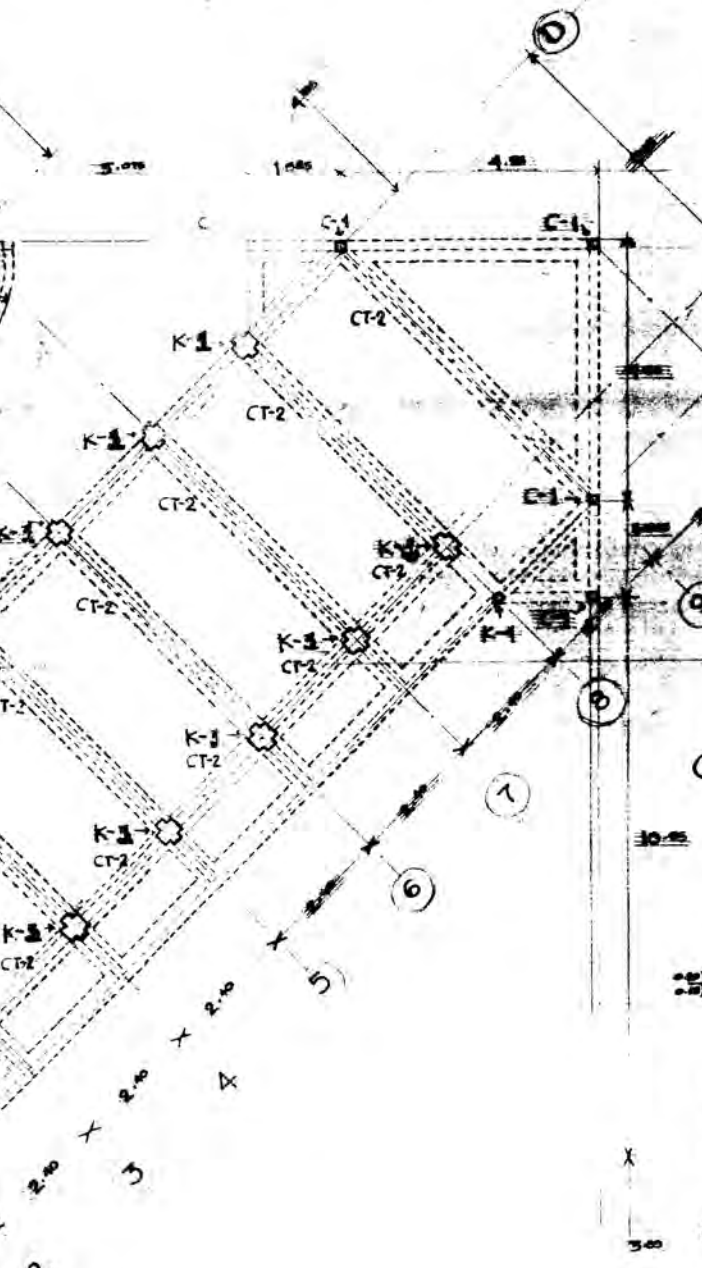
PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL JARDÍN DE NIÑOS
PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMENTACION.

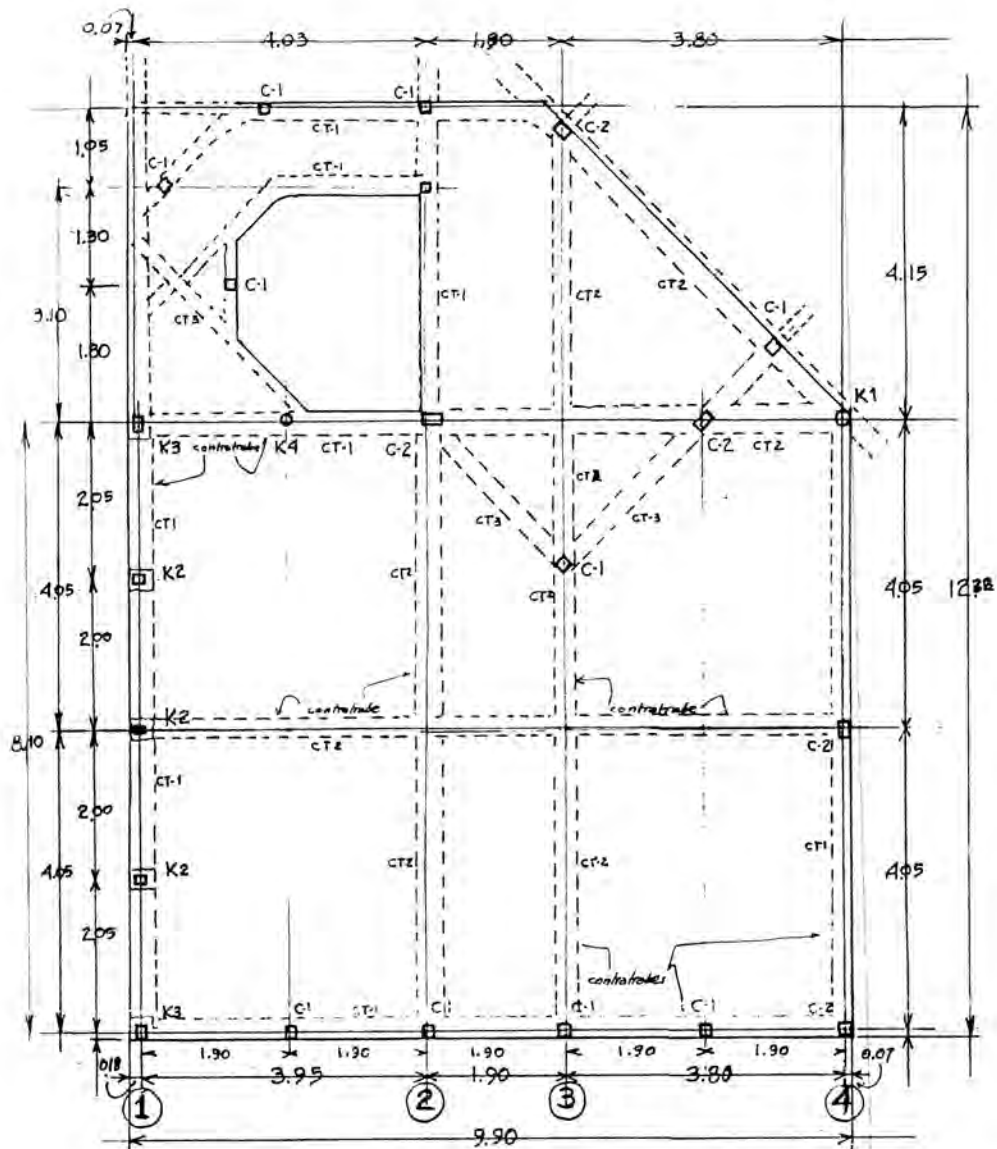


POPULAR

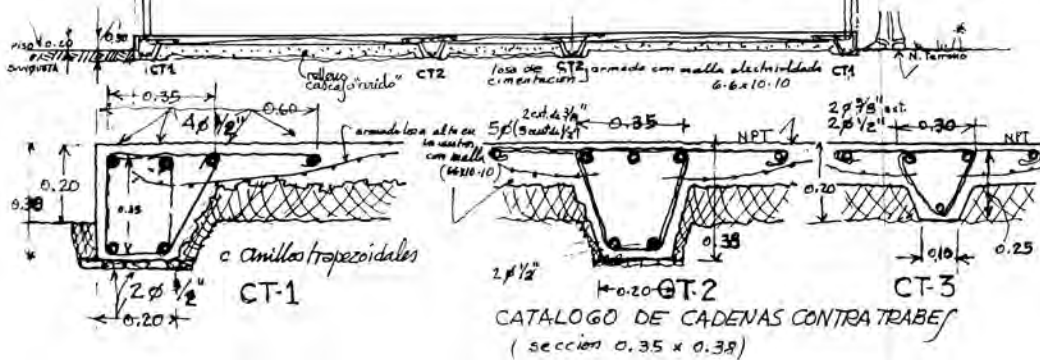
Con los detalles de los pilotes siguientes, montar el ...

5



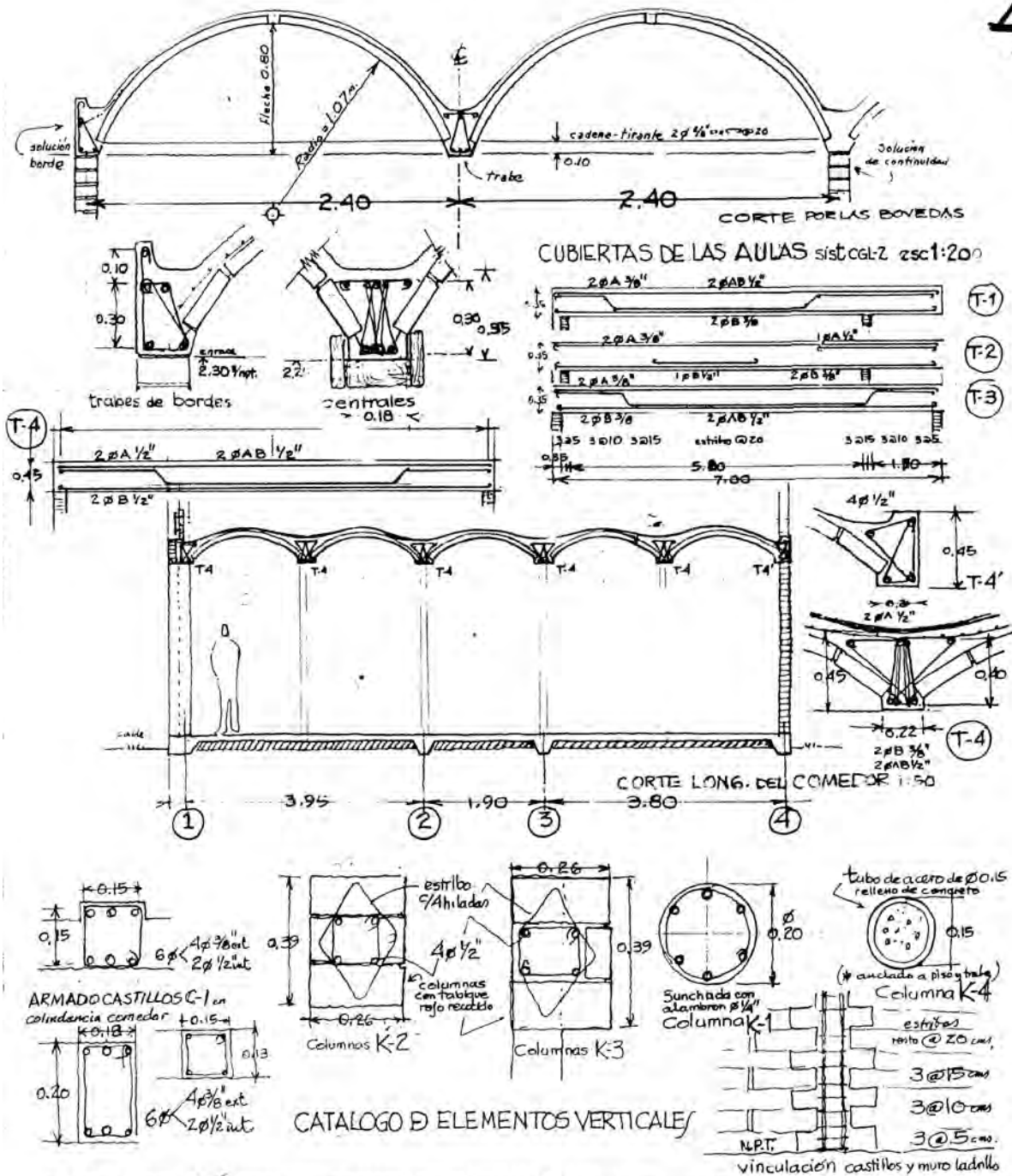


PLANTA CIMENTACIÓN esc. 1:50



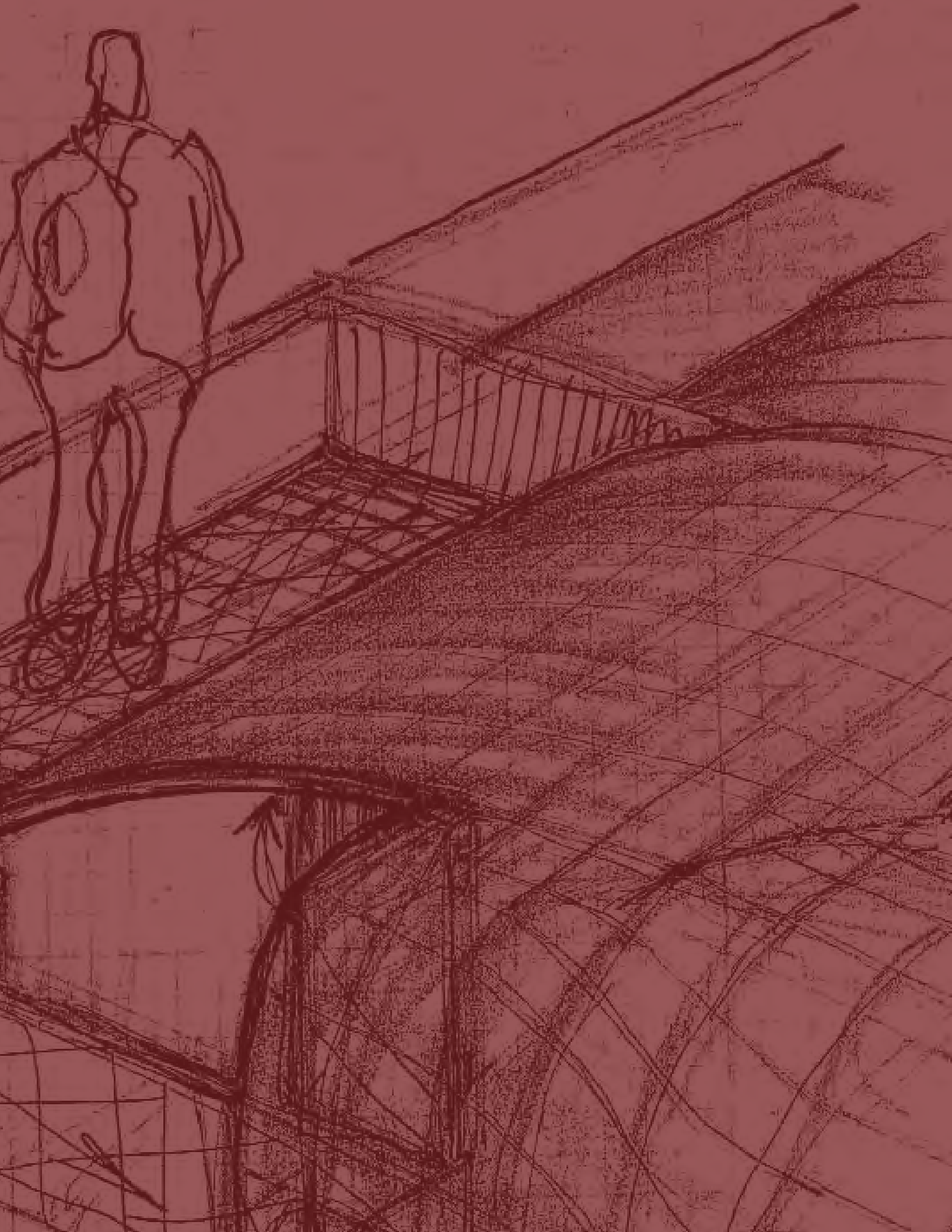
CATALOGO DE CADENAS CONTRA TRAVES (sección 0.35 x 0.38)

4



JARDIN DE LA INFANCIA: "DIMPAPIILTZIN" Col. Carmen Serdan COYOACAN D.F.

17 nov. 1974 cngs. Carlos González Lobo y M^{ra} Eugenia Huertado



FUENTES DE INFORMACIÓN

ASCHER, F. (2004). Los nuevos principios del urbanismo. Madrid, España: Alianza.

BRIS MARINO, P., MUÑOS DE CUERVA, F. B., & SAINT-SUPÉRY CEEANO-VIVAS, M. (2016). Planificación de la vivienda de emergencia en desastres naturales. INVI, 115-141.

BRIS MARINO, P., MUÑOS DE CUERVA, F. B., & SAINT-SUPÉRY CEEANO-VIVAS, M. (2014). Viviendas de emergencia en Uruguay. Revista de Arquitectura, 48-57.

DÉRIVE, L. (2015). Calles compartidas. Querétaro: dérive LAB.

GALEANA, L. S. (1993). El uso de la forma reverencial en Náhuatl de Santa Ana Tlacotenco. Estudios de Cultura Náhuatl, 23.

GONZÁLEZ LOBO, C. (1998). Vivienda y Ciudad Posibles. Bogotá, Colombia: Escala.

HABITAT, O. (2005). Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. ONU.

KLEIN, A. (1980). Vivienda Mínima: 1906-1957.

MONGIN, O. (2006). La condición urbana. Buenos Aires: Paidós.

MOUFFE, C. (2007). En torno a lo político. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

PYATOK, M., & WEBER, H. (1976). Reaprendiendo a diseñar en arquitectura. D.F., México: Revista Autogobierno.

RÍOS, P. M. (2013). La Jornada Aguascalientes. Recuperado el 214, de <http://www.lja.mx/2013/04/hay-casi-5-millones-de-viviendas-abandonadas-en-todo-el-pais/>

SALAS SERRANO, J. (1992). *Contra el Hambre de Vivienda*. Colombia: Escala.

SALDARRIAGA, A. (2002). *La arquitectura como experiencia*.

SEEBER, F. M., VALLEGA, A. H., & ORFALI FABRE, M. M. (2003). *El Arraigo: Valor orientador de una política poblacional para la Patagonia*. Buenos Aires: Escuela de Ciencias Políticas, Programa de Investigación Geográfico Político Patagónico, Universidad Católica de Argentina.

SIERRA, F. (1998). *Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social*. México. Pearson Educación.

VILLEGAS, M. R. (2016). *Diccionario náhuatl - español*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de <http://aulex.org/nah-es/>

VIVIENDA, C. N. (2012). *Necesidades de Vivienda 2006-2012*. Subdirección General de Política de Vivienda y Esquemas Financieros.

