



# RE- CONSTRUCCIÓN

CASA CENIZA\_VILLA UNIVERSIDAD CATÓLICA

**BITÁCORA DE TÍTULO**

Macul, Santiago | Chile | 2019 - 2020



Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad de Chile

**ALUMNA**

Kintudh Hidalgo Lonkomil

**PROFESOR GUÍA**

Francis Pfenniger

**ACADÉMICOS/AS CONSULTADOS /AS**

Ricardo Tapia  
Viviana Fernández

**PROFESIONALES EXTERNOS CONSULTADOS/AS**

Socias/os de cooperativa Kincha

**ILUSTRACIONES**

Catalina Crisóstomo \_\_@brevesvivencias

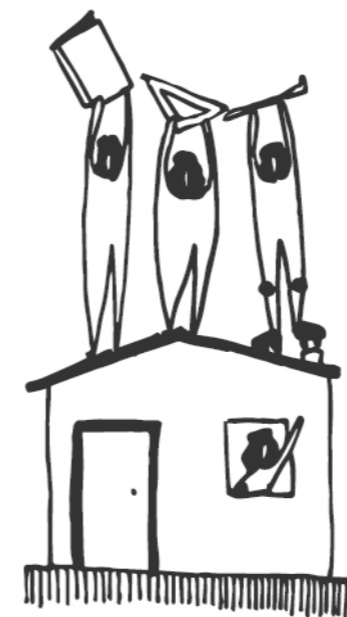
**MEMORIA/BITÁCORA PROYECTO DE TÍTULO  
PROCESO 2019-2020**

**CASA CENIZA**

VILLA UNIVERSIDAD CATÓLICA  
UNA PROPUESTA DE **RE-CO**-CONSTRUCCIÓN

Fentren mañun kom pu xe kellufiel tufachi  
kudawmew. Puweny, pu peñi, pu lamngen.  
Fentren chaltumai.

*Mucho agradecimiento a toda la gente que  
ayudó en este trabajo, las/os amigas/os,  
los hermanos y las hermanas.  
Muchas Gracias*



## PRESENTACIÓN

Los saludo con respeto, mi nombre es Kintudh Antonia Ayelen Hidalgo Lonkomil, en mapudungun “búsqueda de sonrisa” (kintu-ayelen), “cabeza de oro” (lonko-mil). Soy mujer, mapuche, trabajadora, hockista con más de 24 años de experiencia, mediadora en arte, y estudiante de arquitectura en proceso de título. Mis inquietudes por aprender me han estimulado a desarrollarme en el ámbito de la pedagogía y el trabajo con niñas/os y adolescentes, siendo parte de la primera generación de Mediadores en Arte de la Universidad de Chile. Trabajo en una cooperativa llamada Kincha, en donde he podido vivir la arquitectura como fuente laboral de variadas formas, una de ellas, el diseño participativo, práctica que me ha permitido conglomerar mis intereses e ideales con la realidad laboral actual de nuestra disciplina.

# ÍNDICE

## CAP.01

### PRESENTACIÓN

Introducción	10
Caso de estudio	13
Presentación	14
Motivación/Origen	17
Intención	
Relevancia del tema	
Villa Universidad Católica	18
Comuna	20
Unidades Vecinales	20
Barrios aledaños	21

## CAP.02

### EJES DE ANÁLISIS

Escala Urbana	
Límites	27
Ubicación	28
Granulometría	29
Escala Demográfica	
Gobernanza Local	30
Unidad Vecinal N°9/Sectores	31
Servicios y equipamiento	32
Escala Normativa	
Usos	32
Cobertura	34
Residuos	36

## CAP.03

### CASA CENIZA

Presentación	44
Catastro de daños	46
Proceso de Re-construcción	48
Etapas y ejes de Re-construcción	50
Resigstro Fotográfico	52
Planimetría	58
Aprendizajes	62
Evaluación de gestión de obra	66

## CAP.04

### PROPUESTA RE- CO-CONSTRUCCIÓN

Presentación/Objetivo	70
Cuadro de superficies	71
Normativa	72
Estudio de Cabida	73
Criterios de diseño	74
Sistemas	75
Planta base	76
Propuesta esquemática	80
Propuesta de gestión	83
Implicancia de un siniestro	
De la Gestión	84
De la autoconstrucción y bienestar	85
Propuesta flujograma	87
Conclusión	
Garantías mínimas	88
Referencias bibliográficas	90

## CAP.04

### ANEXOS



**CAP 01**

# PRESENTACIÓN

## INTRODUCCIÓN

Estos últimos años he sentido el correr del tiempo como una sucesión de hechos que se desarrollan de manera acelerada, desatando una serie de desafíos y aprendizajes que han cambiado mi forma de ver, sentir y vivir.

La cosmovisión mapuche presagiaba tiempos de crisis a causa del florecimiento de la quila (*chusquea quila*), significa que vendrán épocas de sequías, escasez de alimentos, aumento de ratones, enfermedades e incendios forestales. *"La Quila no miente"*, es un dicho grabado en la memoria colectiva y el saber cotidiano del sur de Chile.

Por otra parte, Lay Antü, significa la *"muerte del sol"* y su traducción en castellano sería *"eclipse"*. Para nosotros las/os mapuche, Lay Antü trae consigo un período de transmutación y reflexión, tiempo de guardarse para vivir la obscuridad resguardándose en la *ruka\**, conversando sobre lo que se está viviendo. Como se dice en el lenguaje global contemporáneo, cuarentena, pero sentipensada y bien digerida.

*"Se produce un cambio de carácter espiritual y siempre se acompaña de un cambio en la naturaleza"*. **Diego Ancalao, dirigente político.**

El 2 de julio de 2019 se pudo apreciar un eclipse total de sol en el territorio nacional y esperamos que el 14 de diciembre de este año, nuevamente la luna se superponga al sol el

cual será 100% visible en *Wallmapu*, dando fin al tiempo entre eclipses.

Para mí, el 18 de octubre fue un día esperado hace mucho tiempo, cuando Chile despierta después de años dormido entre alzas de precios, injusticias sociales, crímenes de estado, entre altos edificios, entre costanera Center y las tomas de terreno, y no vayamos a olvidarnos de los triunfos monetarios y deportivos del fútbol porque otros deportes poco importan, compitiendo a punta de rifas.

Ha sido extraño para mí, a mis 28 años, usar términos como toque de queda y/o estado de catástrofe, me suena a represión y me huele a miedo pero ver y sentir a tantas personas a mi lado, reunidas en el espacio público que recorro a diario, ver las faldas del cerro Santa Lucía y todo el ancho de la Alameda de las delicias, con tantas consignas en común, jeso estremece a cualquiera!, pero no de miedo, sino de *newen\**.

El Estado, para calmar los ánimos, agenda un plebiscito a realizarse en el mes de abril del 2020, parece casi obvio lo que trae el calendario de este año. Para el mes de marzo se programan más de 15 marchas, con o sin autorización la población chilena se organiza para llenar las calles de consignas de mujeres, estudiantes, trabajadores y habitantes en todos los lugares de Chile.

Cinco meses más tarde de aquel despertar chileno, y a unos días de la *Marcha por el derecho a la vivienda y la ciudad*, nuevamente se declara estado de emergencia, pero esta vez por razones sanita-

rias. Covid-19 o corona virus, inédito en los registros mundiales de la salud. Pandemia mundial desatada en noviembre del 2019 en Wuhan, China y recibida en el aeropuerto de Santiago de Chile en marzo del presente año. Comienzan las medidas estatales para enfrentar este momento histórico, lo que exacerba los ánimos de los habitantes de Chile, medidas insuficientes y alejadas de la realidad. Intencionadas para indignar a la población.

Como mujer organizada reconozco que estamos viviendo un hecho histórico importante en el cual la organización política nos define, la economía social y solidaria nos sustenta, así como la autogestión y producción de la vida en desmedro de la política de muerte que promueve el mal gobierno y los agentes empresariales que conforman los poderes fácticos. Son momentos de de-construcción y re-construcción general. **(1)**

El concepto sentipensar implica *"pensar desde el corazón y desde la mente, o co-razonar"* (Escobar A. 2014), la perspectiva amplificada e integral de la crisis mundial reconoce al extractivismo, tanto de cuerpos como de territorios, como detonante principal de la actual crisis. **(2)**

Entre tanto *cahuin\** yo me encuentro sobreviviendo, resistiendo y sentipensando desde *Wallmapu*, para mí, un regalo de la vida que me invita a empaparme de mi cultura, de re-conocerme y de re-inventarme.

Para mí la crisis comenzó el

24 de abril del año 2019, el día que se incendió la casa en donde viví casi 20 años con mi familia, hecho que germinó un período de entre eclipses lleno de aprendizajes y oportunidades que quisiera compartir, porque como decimos las/os mapuche:

*"se nos ha hecho creer por muchos años que lo negativo es algo malo, e incluso algo opuesto a lo deseable. Sin embargo, para los mapuche, la negatividad es un componente más del equilibrio necesario para el itrofilmongen (todas las vidas sin excepción)." Diego Ancalao.*

Les quisiera invitar a leer este documento de una manera, quizás, más cercana de lo que podría ser una memoria de título en tiempos de normalidad. Les invito a mi bitácora, esa que me acompañó en todo este proceso, llena de experiencias y reflexiones que inciden directamente en mi desarrollo profesional y personal, quisiera compartir los senti-pensamientos que incidieron en el resultado final de mi proceso de titulación 2019-2020.

*Recuerdo que días antes del estallido social, fui al cine arte Normandie en la calle Tarapacá a ver el estreno del "guasón", fue como un presagio de lo que se venía. Me fui pedaleando hasta mi casa pensando en las injusticias sociales, en las políticas públicas y la desinformación de muchos, entre altos edificios miraba las bicicletas colgadas de los balcones. Pensé en las/os ciclistas, subiendo por estrechos pasillos, entrando a una sala de estar también estrecha.*

*Las altas fachadas esa noche me parecieron escenarios de suicidios ciclísticos, una rueda adentro y otra colgando hacia la cabeza de los transeúntes. A pie de calle llegué a mi casa saludando a las/os vecinas/os que comercializan y consumen la pasta base, el barrio parecía tan tranquilo sumido en su pobreza irrefutable, que me dieron ganas de gritar algo que rompiera con la inercia de la normalidad de calle Aldunate, como lo hacía Joaquín Phoenix unas horas atrás en una pantallita gigante de Santiago Centro.*

*\*ruka: hogar*

*\*newen: fuerza/ energía*

*\*cahuin: enredo / alboroto*

*\*wallmapu: tierra mapuche*



# CASO DE ESTUDIO

## PRESENTACIÓN

Mi proceso de titulación comenzó a principios del año 2019, con un tema y objetivos premeditados, relacionados con mis intereses y desarrollo personal y laboral del último tiempo.

Durante todo el año 2019 estuve impartiendo un taller extraprogramático de diseño participativo en la Escuela Básica Casa Azul, población Yungay (La Granja), dirigido a estudiantes de segundo a octavo básico. Trabajo realizado en conjunto con Habitar Colectivo\*, organización en la cual participo. Tuve la oportunidad de concretar una idea que surgió de mi intención de conglomerar en un sólo proyecto mi desarrollo profesional y personal, teniendo un gran resultado final, sin embargo, en el camino reparé en la discordancia de la escala de mi proyecto con la pauta evaluativa actual de los proyectos de título de arquitectura.

Al calibrar la escala de la intervención de mi proyecto, dejé de contar con el interés de la comunidad educativa, dificultando la recopilación de antecedentes necesarios para un ejercicio proyectual real. La prioridad de la escuela es entregarle herramientas a sus estudiantes, mediante la metodología de aprendizaje basado en proyectos (APB), lo que justamente se ponía en práctica en el taller extraprogramático dirigido por mí. Soñar con el mejoramiento de la Escuela no era parte de las prioridades de la comunidad, por lo que la recopilación de antecedentes

necesarios para una propuesta real se volvió un proceso tedioso y poco atractivo para mí y para la comunidad educativa. Les invito a revisar esta primera experiencia en el anexo de éste documento.

Debo continuar mi proceso de título y para ello hago una pausa, para evaluar mis posibilidades de cambiar el tema, he estado realizando y liderando dos trabajos continuos durante todo el año 2019, ambos relacionados con la arquitectura pero uno fue escogido con determinación y convicción mientras que el otro fue completamente fortuito, pero igualmente un potencial proyecto de título.

Es tiempo de re-flexionar y re-pensar.

## 18 OCTUBRE

Mi día comienza con corrección de taller de título con el profesor Pfenninger, nos presentamos solamente los que nos movemos en bicicleta, al parecer el metro está colapsado por una serie de evasiones masivas. Durante la tarde se incendia el edificio de la empresa Enel en Santiago Centro, y varias estaciones de metro, es algo increíble.

Al día siguiente se decreta Estado de catástrofe y ahora el primer toque de queda de mi vida. Salgo con mi bicicleta a recorrer las calles cercanas, es de noche y pedaleo por barrio Meiggs, en todas las esquinas arden las barricadas. Me parece que comienza una re-evolución, me siento viva y con mucha newen. Creo que algo germina en cada uno de los habitantes de este país, quienes hace unos días, yo miraba en la calle inmersos en una inercia desesperante.

Me organizo como habitante de éste país por que, tengo la convicción de la fuerza que genera la colectividad, newenche\*, la acción comunitaria es para mí, ejercer el derecho a la ciudad.

Sentarme a trabajar para título me parece irrisorio considerando la posibilidad de expresarme en la calle, organizarme en conjunto con mis socias/os de Habitar Colectivo, Federación Trasol y Cooperativa Kincha. Mi casa se convierte en un centro estratégico en donde nos reuniremos desde ahora y dará resguardo a nuestros socias/os y amigas/os que no puedan

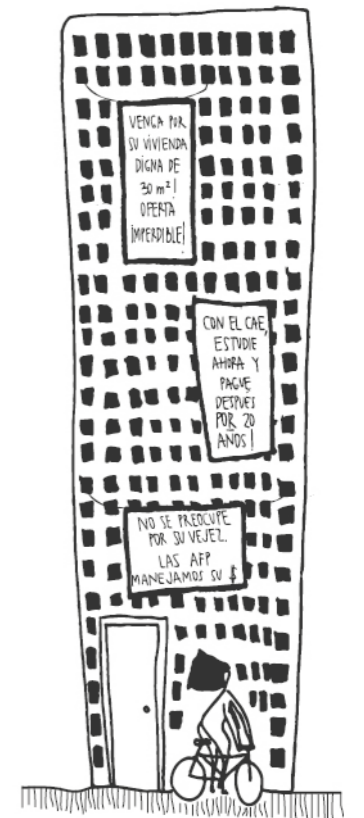
llegar a sus casa en horario de toque de queda, allí en calle Aldunate 1028.

Si bien este momento despierta en nosotras/os una sed de reestructuración general, hay que seguir trabajando para poder vivir y estudiar. En cooperativa Kincha las decisiones se toman en asamblea, en conjunto con todas/os socios y nos toca discutir como continuaremos trabajando en este contexto, el único trabajo que requiere asistencia diaria es la obra de re-construcción en Macul, la casa de mi familia. Pongo en la mesa la responsabilidad, que tenemos como constructores, de dar respuesta a la necesidad de vivienda a personas que no cuentan con una, a causa de un siniestro que removió sus realidades, la obra continúa. Luego de cada jornada laboral como jornal/proyectista, los viernes me dirijo en bicicleta a manifestarme en las calles de Santiago Centro, para luego ir a mi casa y terminar la jornada en alguna manifestación en mi nuevo barrio. Reflexiono en el camino entre Macul y Plaza Dignidad en la importancia de la acción estatal en los siniestros de escala barrial, me siento enojada con el accionar de la municipalidad, con el seguro de siniestro, con la compañía de luz, con todo.

Me parece cada vez más alejado de la realidad tener que sentarme a pensar en un proyecto que no tendrá ningún efecto, el taller extraprogramático en Escuela Casa Azul me llena de principio a fin, el trabajo realizado, me hace sentido, no así, la proyección del liceo técnico

Casa Azul el cual se perderá en el papel.

\*newenche: fortaleza, valentía, gente.







Incidio Villa Universidad Católica 2019, fotografía propia

### MOTIVACIÓN/ ORIGEN

Me parece que mi participación en el proceso de re-construcción, me ha generado una serie de aprendizajes que han nutrido mi experiencia como arquitecta y visualizo un posible proyecto de título como resultado de esta oportunidad.

### INTENCIÓN

Me motiva proponer un modelo de gestión que facilite el proceso posterior a un siniestro de escala barrial, dando respuesta a la necesidad de reconstrucción de la vivienda, una alternativa de co-construcción en la cual se proyecte una solución integral.

Pienso en la participación de los agentes estatales como facilitadores del proceso de reconstrucción en pos de una vivienda mejor que la anterior.

### RELEVANCIA DEL TEMA

En el año 2018 se registraron **1.161 incendios** en viviendas de la primera compañía de bomberos de Santiago, la cual contempla las comunas de: Renca - Las Condes - Providencia - Santiago - Independencia - Recoleta - Vitacura - Lo Barnechea - Estacion Central.

**632** fueron en **casas** y **363** en **departamento**, el resto en construcciones con otro destino. **(3)**

Los incendios iniciados al interior de la vivienda son numerosos y las cifras crecen año a año, las causas son variadas me parece que el factor en común, es la falta de mantenimiento presentando problemas eléctricos y/o de calefacción efectiva, lo que genera un riesgo en la mayoría de las viviendas.

### 25 OCTUBRE

*Para mi trabajar en la villa que siempre he vivido es una oportunidad única, ya que siempre me ha llamado la atención su morfología, la propuesta espacial que originalmente se propuso y como ésta fue mutando a través del tiempo. La villa fue moldeándose bajo las lógicas que propone un sistema económico en el cual la propiedad privada se apodera de nuestras mentes y nos invita a resguardar lo propio, llenando de rejas y cerramientos que cumplen con advertir a los visitantes que ese espacio que se resguarda es, una propiedad privada, que no se toca ni se mira.*

# VILLA UNIVERSIDAD CATÓLICA - 1970

## PRESENTACIÓN

En las décadas de los años 60 y 70's las políticas habitacionales se gestaron impulsadas por la demanda urgente de numerosas familias que no poseían casa propia.

En Chile el escenario obligó al Estado a legalizar tomas encabezadas por los mismos pobladores que exigían una vivienda propia, un lugar, un espacio un hogar para poder ejercer el "derecho a la vivienda".

Tras varios tira y afloja, las políticas públicas comienzan a generar proyectos para responder a la demanda de las/los pobladoras/os, muchos de los cuales replicaron el modelo nefasto de hacinamiento de los campamentos reflejo de una calidad de vida precarizada y sobrepasada en su densificación. **(4)**

La villa Universidad Católica fue proyectada por Mario Pérez de Arce y Renato Parada en el año 1970 por medio del departamento de prácticas de la Universidad Católica. Es una historia interesante, ya que esta villa pretendía atender a la necesidad de vivienda de trabajadores de la universidad, por lo que la elección del terreno fue bastante estratégica, cercano a varios campus:

**San Joaquín a 3,8 km, Oriente a 4,8 km, Lo Contador 11,2 km, Casa Central 10,7 km.**

El conjunto pretendía conformar un barrio en el que los habitantes contarán con todos los servicios necesarios, almacenes, colegio, feria, capilla y parque, gozando de buena

conectividad y accesibilidad para sus habitantes.

La villa fue proyectada con los valores de un barrio comunitario, en el cual las/os vecinas/os pudiesen apropiarse del espacio público como lugar de encuentro y extensión de las viviendas. **(5)**

En los años 70's no se pronosticaba la ampliación del metro ni tampoco se dimensionaba la influencia que tendría el sistema neoliberal en el funcionamiento del barrio, el excesivo uso del auto, los nuevos servicios que aparecerían en las cercanías de la villa y la reciente necesidad de proteger la propiedad privada. Es interesante como el paso del tiempo va modelando los barrios, como sus habitantes se van apropiando o resguardando los espacios públicos y privados, me parece un gran desafío para nuestra disciplina el hacernos cargo del envejecimiento de los barrios que proyectamos, e hilando más fino, como nos hacemos cargo del mantenimiento de los mismos. **(6)**

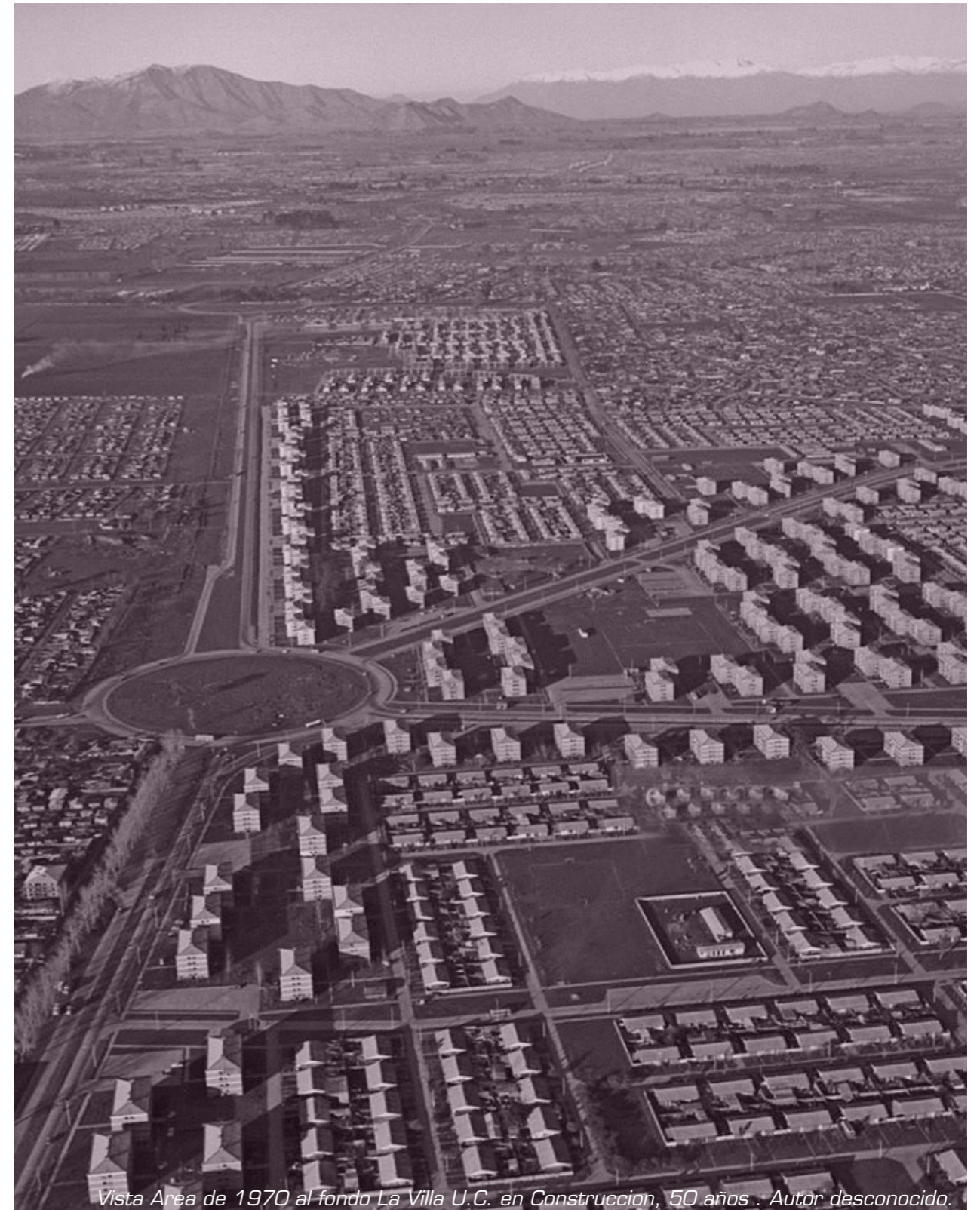
## 1970

*La Villa de la Universidad Católica a comienzos de los años 70s pasaba a formar parte de los conjuntos habitacionales situados en la entonces comuna de Ñuñoa. Villa Olimpica, Villa Macul, Villa Irene Frei, V. Santa Carolina y Villa Los Jardines. Al tiempo que se iniciaban las obras, el área social de la U.C. hacía un llamado a docentes, administrativos y trabajadores a inscribirse para la adquisición de casas o departamentos en la Villa Ciudad Modelo.*

*La Universidad vendería las casas y departamentos a 25 años plazo a pagar en cuotas descontables a través del Banco del Estado y la entidad financiera Ahorromet.*

*A fines de 1971 en una ceremonia formal, la constructora GAMA y la Universidad entregaban las primeras 100 casas terminadas de un total de 1500 comprometidas a las primeras familias de el sector sur que materializaban – El sueño de la vivienda propia – recibiendo sus llaves.*

*\*(Texto Ramón Rodríguez G. / David Yañez B. Comisión 50 Años)*



Vista Area de 1970 al fondo La Villa U.C. en Construcción, 50 años. Autor desconocido.

**COMUNA**

La comuna de Macul se conforma oficialmente en el año 1984, como consecuencia de la reforma administrativa DFL N°1 (1981), cuando la Villa Universidad Católica tenía ya 14 años de construída. Macul posee un territorio de 12,76km<sup>2</sup>. Los límites comunales están definidos por las siguientes calles:

**AL NORTE:** av. Rodrigo de Araya, Ñuñoa.

**AL ESTE:** av. Américo Vespucio, Peñalolén

**AL SUR:** av. Departamental, La Florida

**AL OESTE:** av. Vicuña Mackenna, San Joaquín

Macul se considera como una comuna de tamaño medio de la provincia de Santiago, posee una forma trapezoidal invertida, con límites regulares y bien definidos por avenidas estructurantes y líneas de metro de la red Santiago.

Su topografía se presenta con una inclinación Este a Oeste con una diferencia aproximada de 20m en descenso al poniente. **(7)**

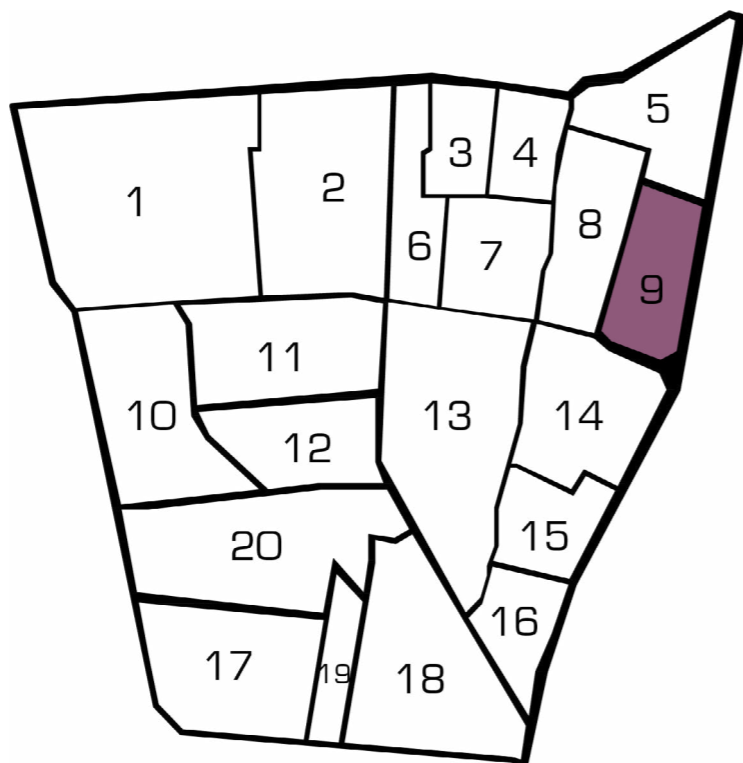
**UNIDADES VECINALES**

La comuna Macul se subdivide en 20 unidades vecinales, el área de la villa original conforma actualmente la unidad vecinal N°9 completa.



elaboración propia

- (1) San Joaquín
- (2) La Granja



elaboración propia

**BARRIOS ALEDAÑOS**

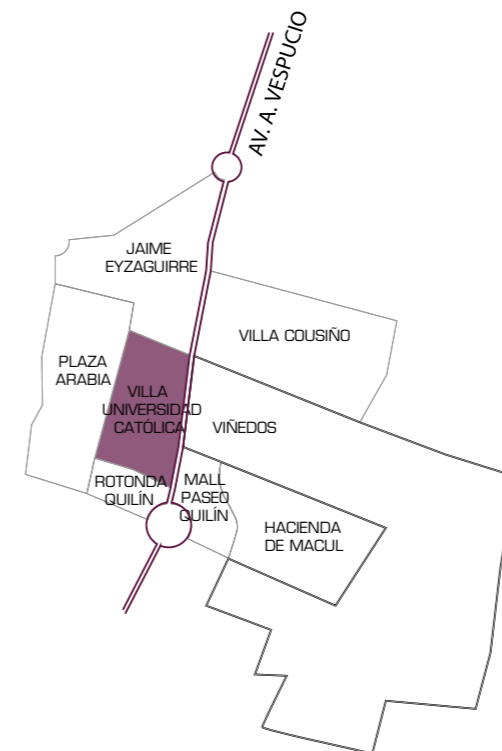
Macul se compone por varios barrios, los cuales se reconocen gracias a las tipologías que los conforman, existe una diferencia importante de densidad entre ellos, sin embargo la línea de cielo de la comuna es bastante pareja, teniendo edificaciones altas concentradas en las grandes avenidas y viviendas de 6 a 1 piso repartidas por el resto de la trama urbana. Algunos sectores se conforman netamente por paños que no son destinados a viviendas, como el predio de la fábrica Savory, el Estadio Monumental, o el mismo campus San Joaquín.

Los barrios o sectores de comunas vecinas igualmente se identifican rápido gracias a su granulometría, el viñedo Cousiño Macul prontamente será un barrio más, como el vecino conjunto Hacienda Macul, contrastando con la población de Lo Hermida al otro lado del muro perimetral que encierra la viña.



- (1) Casas de Ñuñoa
- (2) La Arboleda
- (3) Estrella de Macul
- (4) 23 de Enero
- (5) Marathon

<https://serviurm.maps.arcgis.com>



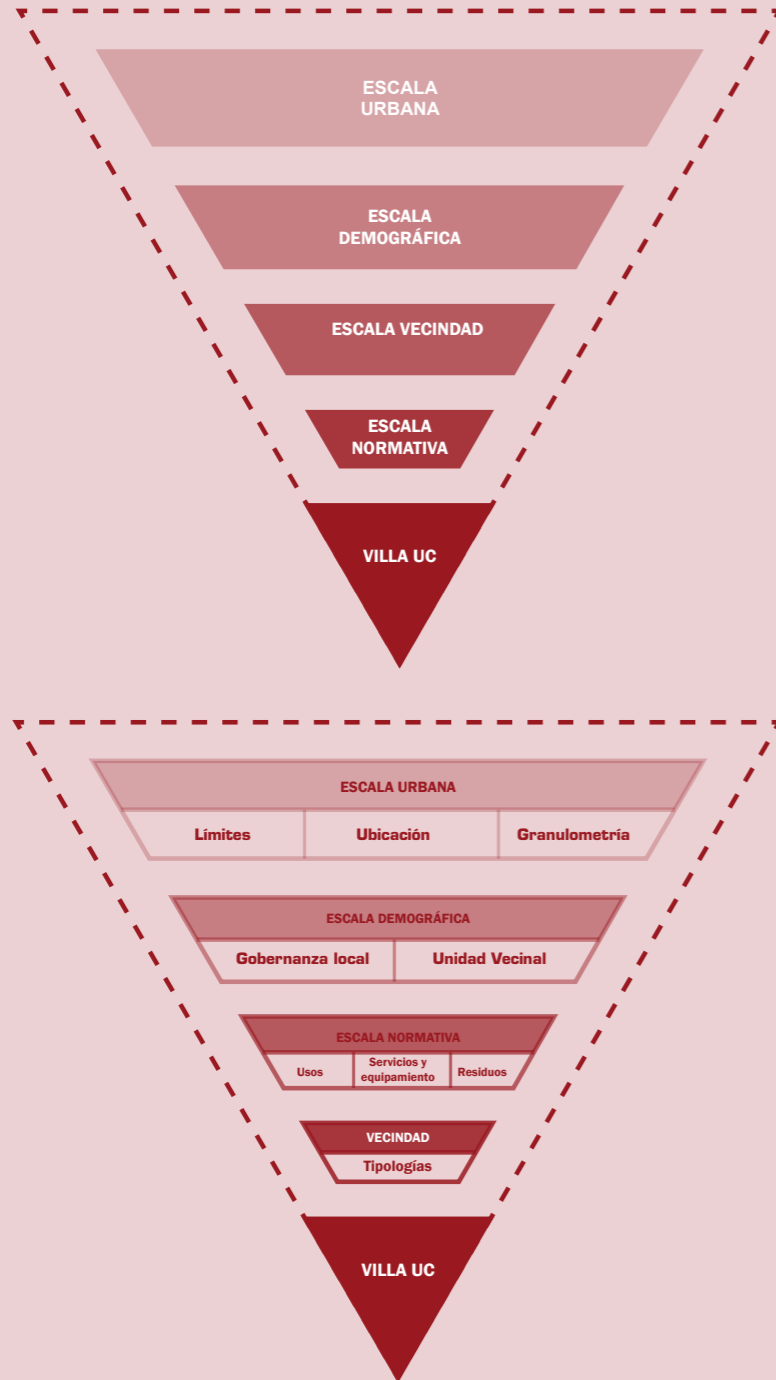
<https://serviurm.maps.arcgis.com>



### 1999

Llegué al barrio a mis 7 años de edad, la villa ya tenía 29 años. Me pareció un barrio espléndido, sobre todo porque en 1 minuto podía estar jugando en un parque gigante para mi escala de niña. Recuerdo que pasaba entre los blocks de 3 pisos, entre maceteros y vegetación disfrutada y cuidada por todas/os las/os vecinas/os. Para ir a comprar pan, pasaba entre los pasajes interiores que daban a pequeñas plazas donde veía a los otras/os niñas/os de la villa, hasta que cerraron el acceso sur a mi pasaje. Todas/os teníamos llave de aquel nuevo cerramiento pero ya no era lo mismo, dejó de ser mi acceso y pasó a ser el de los de "atrás".

Las amistades del barrio duraron un par de años más, tras la llegada de la reja los ánimos cambiaron y llegaron también los asedios de los vecinos, quienes comenzaron a discriminar a mi familia y a mí por ser mapuche, acentuando la sensación de que mi pasaje llegaba hasta mi casa, hacia el sur no era mi espacio ya más. Pasaría poco tiempo para que se enrejara el paso directo hacia el parque, diferenciando el espacio público del espacio interior de los block de vivienda.



## CAP 02

# EJES DE ANÁLISIS

## ESCALA URBANA

### LÍMITES



La circunvalación de Américo Vespucio contiene a la villa hacia el oriente, teniendo el Metro Los presidentes como nodo conector entre la vereda poniente y la vereda oriente de la autopista. El límite poniente se identifica por la calle Ramón Cruz Montt, vía local que facilita la conectividad con la zona central y sur de la ciudad. La Villa Universidad Católica finaliza hacia el sur en la calle Madreselvas y con la calle Martín Panadero hacia el norte, ambas vías locales bidireccionales de corta longitud y de ancho 7m.

## UBICACIÓN

La villa se ubica en el vértice nororiente de la comuna, entre otras villas y poblaciones de similar longevidad pero distinta granulometría y materialidad. La villa se reconoce inmediatamente gracias a la Plaza Halley con una superficie 31.085 m<sup>2</sup> siendo actualmente una de las áreas verdes más grandes de la comuna.

30 plazoletas interiores facilitan la lectura de la morfología de la villa, ya que éstas se interconectan por medio de pasajes peatonales, arbolizados, lo que contrasta con la granulometría que presentan las poblaciones vecinas.

La rotonda Quilín se reconoce como un nodo colindante a la villa el cual permite conectar a los habitantes con el resto de la ciudad, metro Quilín y metro Los Presidentes actúan como sutura entre el sector poniente con el sector oriente de la autopista, sumado a una pasarela peatonal más que conecta Plaza Halley con el centro comercial. El centro comercial cuenta con, supermercado Lider, tiendas de grandes cadenas, patio de comidas, Easy, veterinaria, Hospital clínico Universidad de Chile, cine, consolidando una gran área de servicios, el cuál contrasta con su predio vecino, Viña Cousiño Macul.

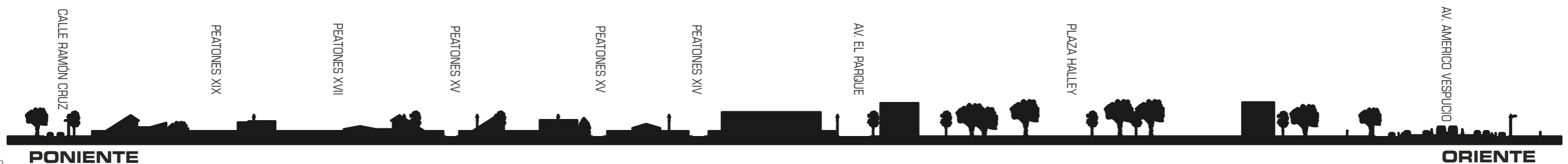


## GRANULOMETRÍA

Las tipologías de viviendas que conforman la villa original tienen de 1 a 5 pisos, los proyectos de viviendas posteriores al proyecto de la villa, se conforman como proyectos vecinos oriente que enfrentan el anillo Américo Vespucio, volúmenes más altos que consideran 5 pisos, actuando como volúmenes amortiguadores de la presencia de la autopista hacia la villa misma, sumado al área del parque propicia una vida barrial acorde a la escala de la calle Ramón Cruz Montt.

La zonificación de las tipologías componen un barrio de escala peatonal, teniendo una red de pasajes que, como arterias, conectan toda la villa facilitando la conectividad norte-sur.

La villa se reconoce compacta con 455 m de ancho y 750 m de largo.



# ESCALA DEMOGRÁFICA

## GOBERNANZA LOCAL

La unidad de gobernanza local más cercana a la acción efectiva de las/os habitantes son las Juntas Vecinales (JJVV). Según la ley N° 19.418 las juntas vecinales tienen por objetivo promover la integración, participación y desarrollo de sus habitantes, correspondiéndole representar a los vecinos, gestionar soluciones a problemas o asuntos que afecten a sus habitantes, aportar elementos de juicio y proposiciones que sirvan de base a las decisiones municipales, entre otras funciones. **(8)**

Me parece importante mencionar el actual papel que han asumido las asambleas territoriales hoy en día, como espacios que igualmente dan cabida y respuesta a las necesidades de las/os habitantes, en conjunto a las juntas vecinales son un sólido respaldo hoy en día en los territorios organizados, ollas comúnes y acciones efectivas de respaldo a vecinas/os adultos mayores, entre otras iniciativas que han surgido a propósito de la pandemia mundial, quebrando la lógica asistencialista y germinando la acción colectiva, alejándose del concepto de propiedad privada.

### 2016

*Hoy la villa esta segmentada por rejas que generan accesos/salidas de los pasajes anteriormente públicos, hasta los nombres de las calles cambiaron (de peatones XIV a Padre Luis de Valdivia, por ejemplo,. Av. el parque por Av. Padre Alberto Hurtado, etc).*

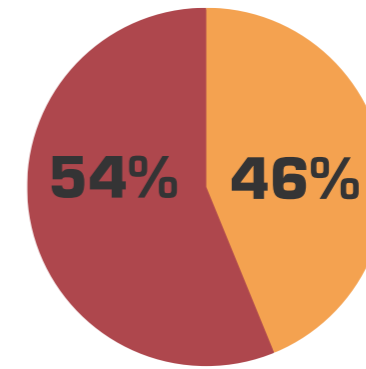
*Este año mis vecinas/os deciden organizarse para construir una reja en el pasaje, en esas conversaciones el pasaje se volvía nuestro. Asistí a todas las reuniones que se realizaban "atrás" en la plazoleta del pasaje, para enfatizar la importancia de, primeramente, resolver el problema de la iluminación pública para así atender temas de seguridad, antes de cerrar el pasaje. Me dediqué a evidenciar lo que conllevaría esa acción, como por ejemplo, la gestión de la evacuación de residuos del pasaje o el acceso de transportes de emergencia (ambulancias, carros de bomberos), etc.*

*La propiedad privada hoy en día es una enfermedad en los barrios de la ciudad de Santiago, grandes y largos muros dividen dos clases sociales sin pudor, obstaculizando la accesibilidad y conectividad a los distintos servicios de manera evidente y grosera, respaldados por la normativa vigente.*

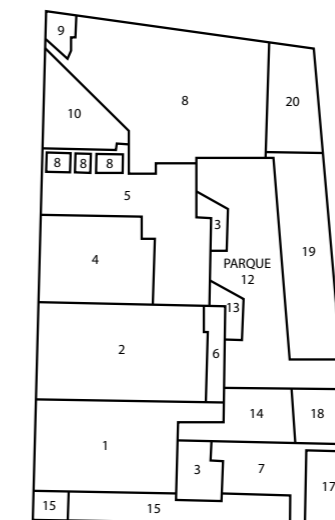
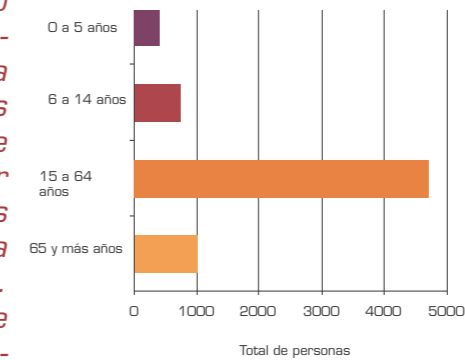
### 1999 - 2020

*Desde que llegué al barrio han sido pocas las mudanzas que me ha tocado ver, las mismas familias han permanecido más de 20 años. Las caras han camabiado, han llegado algunas/os niñas/os, pero ya no es fácil de reconocer porque la vida se pasa al interior de la vivienda. Las muertes son más notorias, mi vecino de enfrente por ejemplo, o mi vecino norte, pero la familia permanece en la vivienda o llega algún otro hija/o a vivir al barrio.*

*Recuerdo haber comenzado a participar de algunas reuniones de vecinas/os, una de las últimas asambleas convocada por la Junta de Vecinos fue para organizar el calendario de actividades del 50avo aniversario de la Villa Universidad Católica. Los mismos rostros que hace años, vecinas empoderadas de su lugar en la organización, realmente no me relaciono con nadie de allí pero me gusta mirar como se organiza el barrio, no tengo memoria de sus nombres, solamente recuerdo los conflictos que he tenido con la vecina que parece ser la presidenta .*



■ Total de Hombres  
■ Total de Mujeres



## UNIDAD VECINAL N°9

La población ha tendido a envejecer, formando familias que se van a otros barrios y quedan en ellos los habitantes más antiguos, se han sumado a la densidad de la villa las segundas y terceras generaciones de los primeros habitantes. Algunas viviendas han quedado para la segunda generación, teniendo un cambio en el tejido social. La villa conforma la unidad vecinal N°9 completa, representando el 5,92% de la población total de la población comunal (6.895 hab, en 2017) y contempla 0,48km2, presentando una densidad de 14.439 hab/km2. **(9)**

## SECTORES UNIDAD VECINAL N°9

El proyecto original de la villa contemplaba una serie de servicios, hoy en día algunos se han matenido y otros han cambiado de destino. El sector 10 originalmente estaba destinada a supermercado, actualmente es un colegio. Las áreas destinadas a parvulario, actualmente son equipamiento deportivo. Sin embargo, los locales que se proyectaron como parte de las viviendas, si bien algunos han ido cambiando de rubro, se han mantenido activos a pesar de la llegada del centro comercial Quilín.



# ESCALA NORMATIVA

## USOS

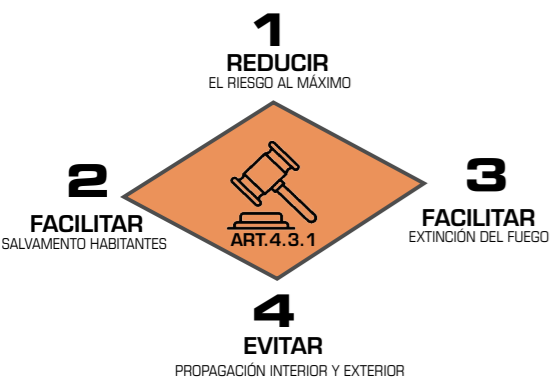
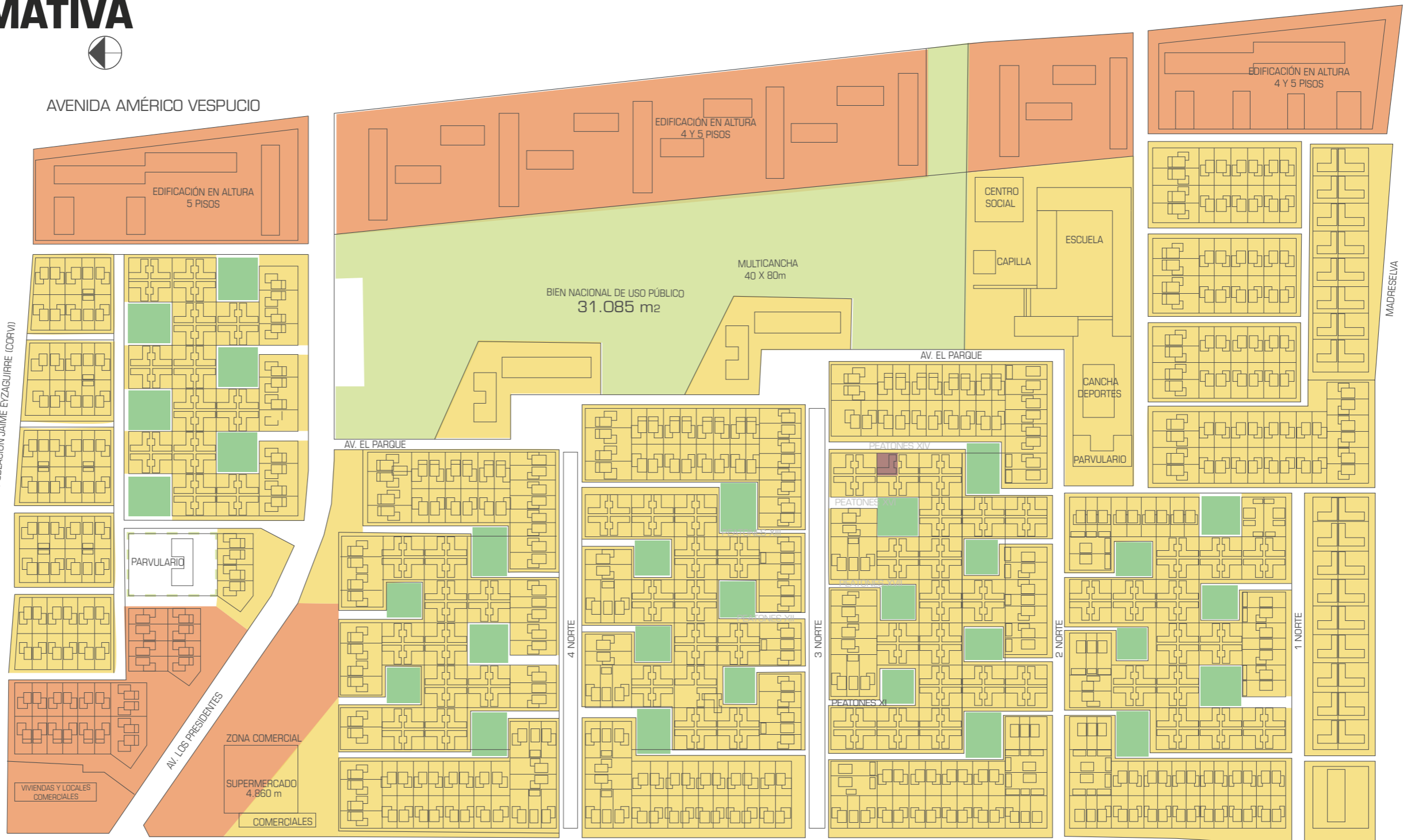
El plan regulador actual reconoce a la Plaza Halley como un área verde intercomunal y las plazas interiores como áreas verdes comunales. El área pensada originalmente de equipamiento comunitario actualmente se reduce al área de la cancha de deportes y el parvulario sur, en donde hoy en día sigue funcionando la capilla del barrio, el resto se ha densificado con blocks de 4 pisos

**SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO ORIGINAL: 350.910 m<sup>2</sup>**

**SUPERFICIE DESTINADA A PARQUE: 31.085 m<sup>2</sup>**

**30 PLAZOLETAS INTERIORES: 17.280 m<sup>2</sup> (10)**

Quisiera recordar los 4 ejes de acción de la normativa según la O.G.U.C. para la gestión del fuego.



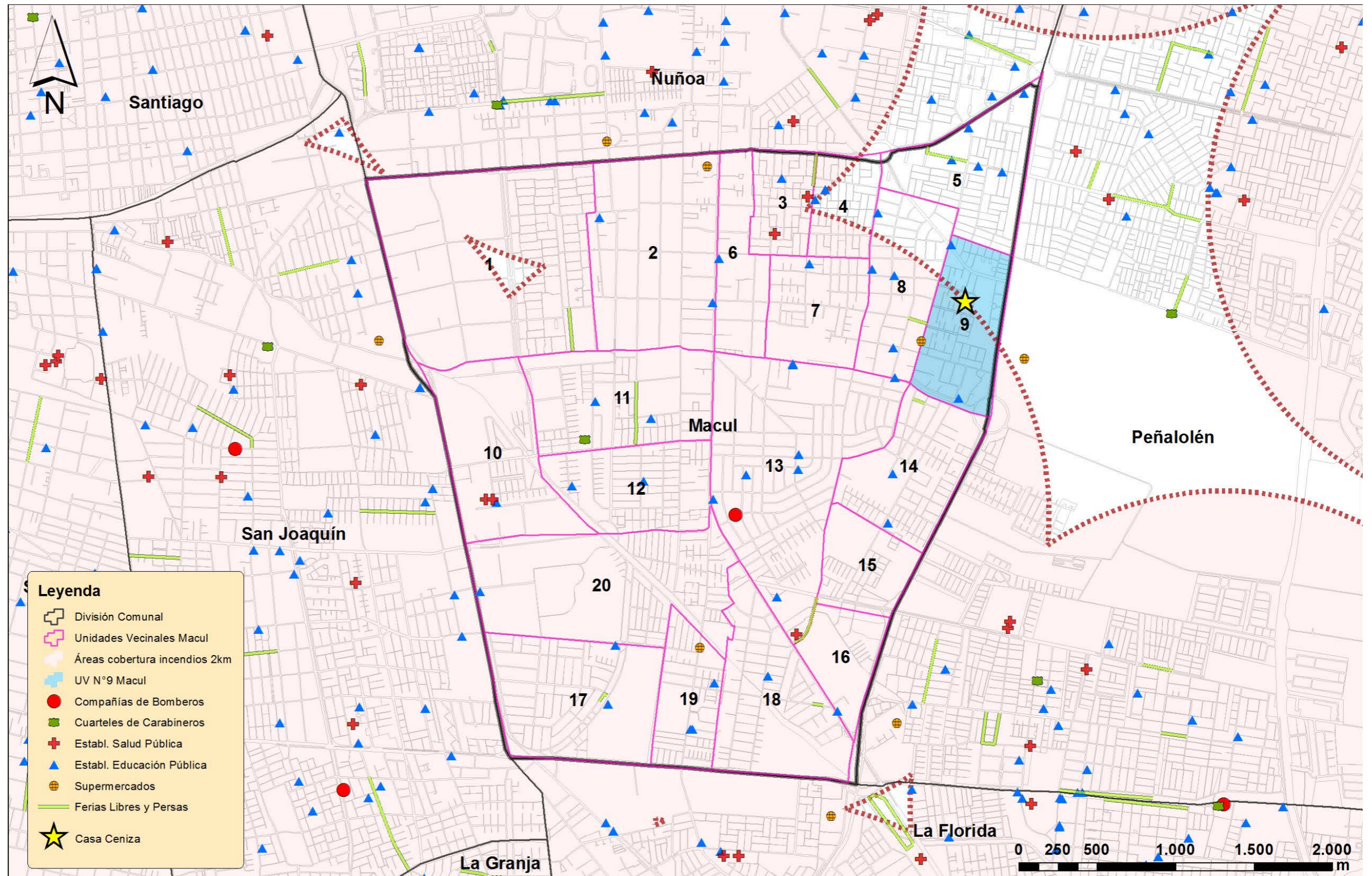
- ZR-6 ZONA RESIDENCIAL MIXTA DENSIDAD MEDIA
- ZR-6 ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
- PARQUES INTERCOMUNALES
- ÁREAS VERDES -C
- ZE-DC EQUIPAMIENTO RECREACIONAL Y DEPORTIVO

# SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

## COBERTURA

Se visualiza rápidamente una cobertura numerosa de establecimientos educacionales, habría que compararlo en conjunto con la densidad de la demanda del sector. Igualmente se visualiza varias ferias libres pero más bien concentradas en la periferia nororiente de la comuna de Macul, justamente en el sector más denso en el lado oriente de Av. Américo Vespucio.

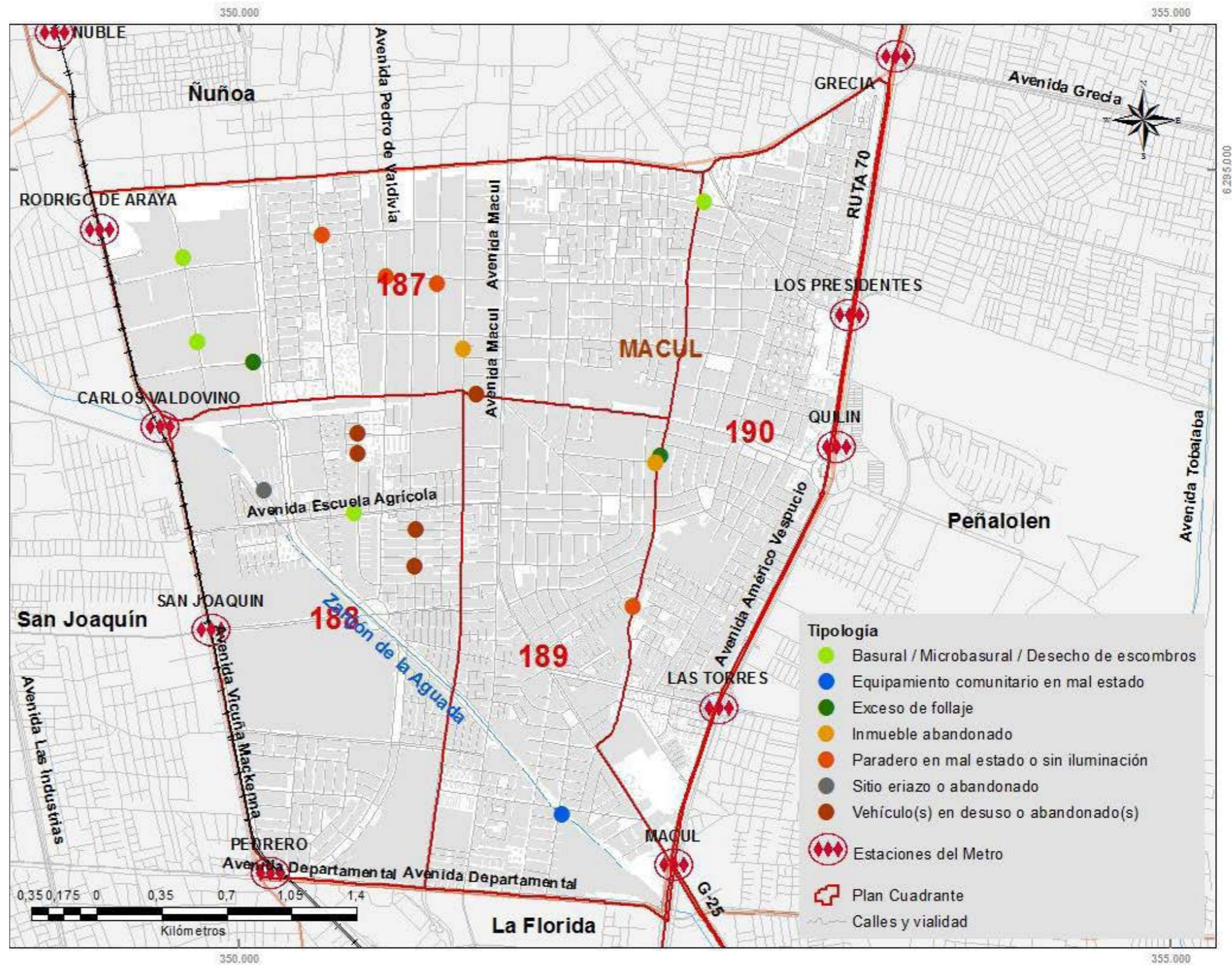
En el esquema se tensionan los servicios, con la cobertura de 2km a la redonda de cada compañía de bomberos, en promedio es la distancia que demora un auto en recorrer en 5 minutos. Vemos que el caso de estudio *Casa Ceniza* ubica justo tangente al radio de acción, mientras que la población Lo Hermida y la población Jaime Eyzaguirre, quedan fuera del alcance menor a 5 minutos, parece evidente la consecuencia de la existencia de la autopista, actuando como límite entre dos sectores, sumado a la falta de cobertura de bomberos en la zona. Igualmente la unidad vecinal N°9 carece de un servicio de salud cercano, sin embargo tiene una gran cantidad de comercios menores de comida rápida y servicios varios.



### RESIDUOS

Me parece pertinente hacer referencia a los residuos, no sólo por querer abordar ésta dimensión, también como una responsabilidad como parte de del gremio que produce más contaminación de todas las industrias del planeta, la construcción.

En el caso de la comuna de Macul, la información que se maneja me parece escasa, el plan de gestión de residuos no permite visualizar un sistema utilizable por las industrias que le sirven a la comuna. Igualmente el levantamiento de los microbasurales me parece poco riguroso en tensión con la realidad actual de la comuna.



# VECINDAD\*

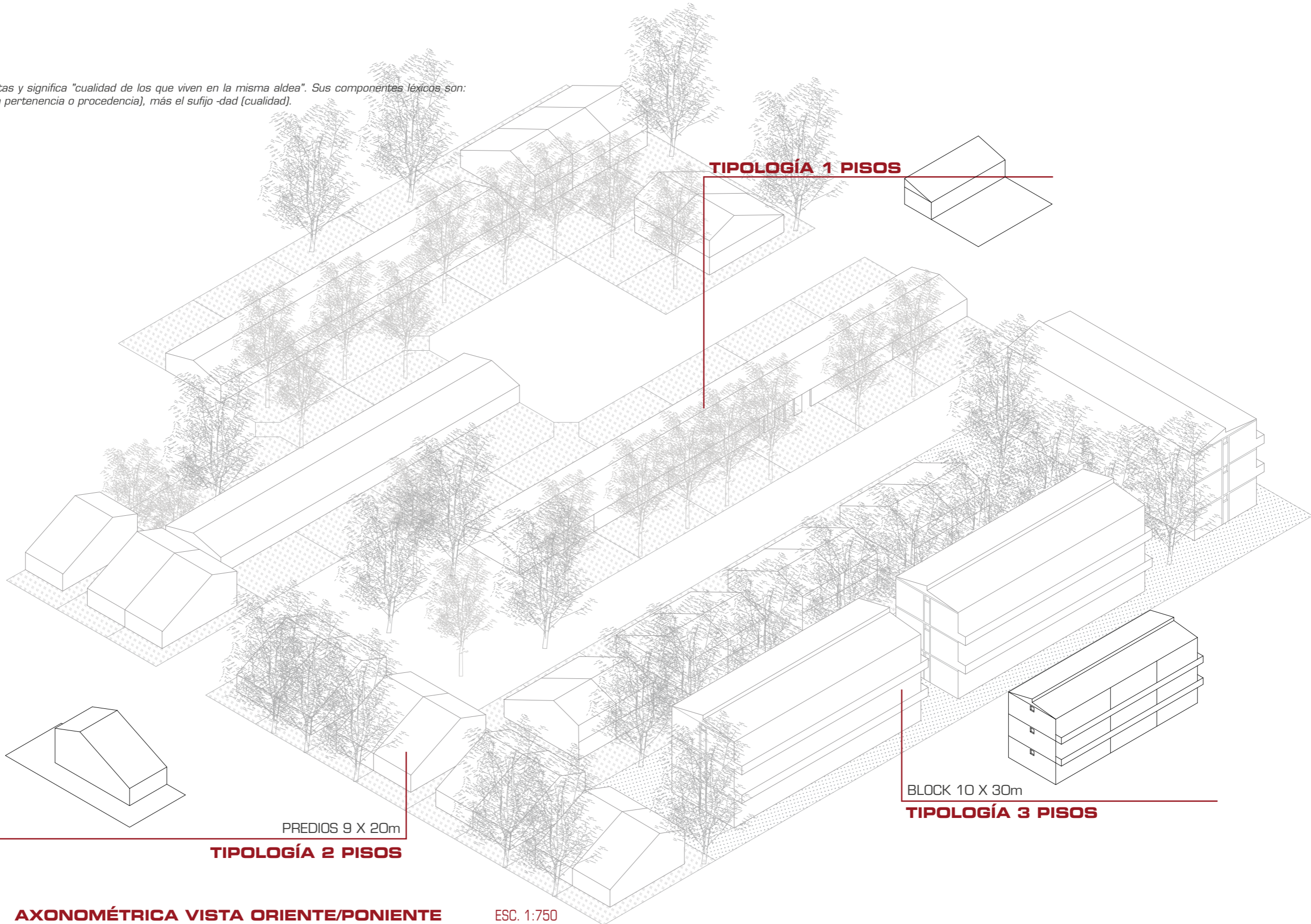
La palabra vecindad viene del latín vicintas y significa "cualidad de los que viven en la misma aldea". Sus componentes léxicos son: vicus (aldea), -inus (-ino, sufijo que indica pertenencia o procedencia), más el sufijo -dad (cualidad).

## PROYECTO ORIGINAL

Se iniciaba el último año de los 60s cuando Dirigentes de los docentes y empleados de la U.Católica plantean al Rector Don Fernando Castillo Velasco implementara un plan habitacional para dotarlos de Vivienda propia, el rector acoge esta petición y comienza la búsqueda del terreno que albergará el sueño. En conjunto visitan y aprueban la compra del terreno de quince hectáreas que es adquirido por la U.C. a la Familia Cousiño Lyon.

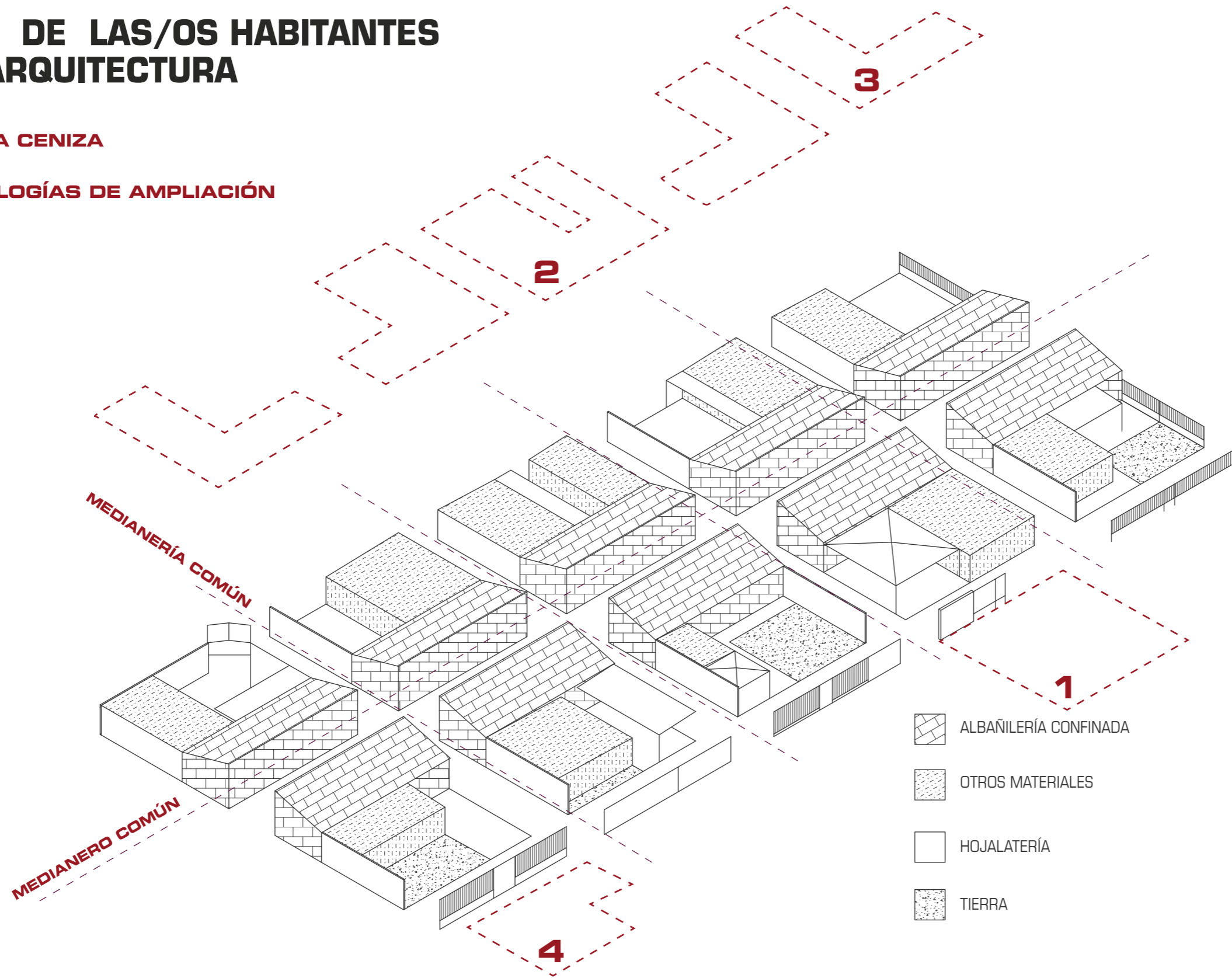
En Enero de 1970 Ñuñoa aprueba el plano del proyecto habitacional de la Ciudad Modelo Villa Universidad Católica con 4 tipos de viviendas Casas Z, Casas pareadas de uno y dos pisos y blocks de departamentos de tres pisos, Campo deportivo, Centro medico, Escuela y Parvulario más locales comerciales a cargo de la empresa GAMA. En Julio del año setenta se inicia formalmente la construcción en Calle Oriente con Madreselva. (Ramón Rodríguez García, Pdte Sindicato Empleados U.C. Vecino Fundador Director Comisión 50 años).

Los arquitectos responsables Renato Parada y Mario Pérez de Arce (10)



# ACCIÓN DE LAS/OS HABITANTES EN LA ARQUITECTURA

- CASA CENIZA
- TIPOLOGÍAS DE AMPLIACIÓN



## 1. O: LLENO

Ocupación de suelo de primer piso total con presencia de volúmenes de media superficie, ya sean toldos o techos que acompañan el ingreso a la vivienda.

## 2. U: CASI LLENO

Ocupación de suelo de primer piso casi total, dejando un corredor entre dos volúmenes.

## 3. L: PARCIAL

La vivienda crece como se pensó en el proyecto original, construyendo un volumen adosado a uno de sus deslindes. En algunos casos las viviendas contiguas se ampliaron bajo la misma lógica de la tipología reflejo haciendo uso de la medianería.

## 4. MEDIA C:

Ampliaciones de área menor a 15m<sup>2</sup>, que se ubican paralelo a la fachada principal, extendiendo la cocina o las habitaciones.

## MATERIALIDADES

Todas las tipologías de la villa originalmente están construídas con albañilería confinada. Las primeras ampliaciones se construyeron igualmente en albañilería, en la mayoría de los casos.

AXONOMÉTRICA TIPOLOGÍA DE AMPLIACIÓN

ESC. 1:250



**CAP 03**

**CASA CENIZA**

# CASA CENIZA

## PRESENTACIÓN

Vivienda unifamiliar, ubicada en el sector 5 de la Villa Universidad Católica, tipología de predios de 12 x 12m, la cual comparte 3 muros de adosamiento con el acceso en orientación oriente, enfrentando el pasaje Padre Luis de Valdivia (*ex peatonales XIV*) con 8m entre líneas oficiales con su tipología vecina de dos pisos y casi enfrentando el predio de viviendas duplex en volúmenes de 3 pisos, hacia el oriente. Hacia el poniente se adosa al 100% compartiendo el muro estructurante que las divide, siendo construcciones reflejo en el eje norte - sur.

La vivienda se ha ampliado con un módulo prefabricado de casi 12 m<sup>2</sup>, de material liviano posado en el terreno sin radier, con una estructura de madera revestida con siding.

Sus habitantes son:



**Andrea Lonkomil:**  
mujer, 57 años.  
Trabajadora Independiente.



**Mauko Hidalgo:**  
hombre, 30 años.  
Trabajador de dependiente.



**Kintudh Hidalgo**  
mujer, 27 años.  
Estudiante y trabajadora.



CONTRASTE

ESC. 1:1000

## 24 DE ABRIL

En mi trabajo como mediadora en arte, me invitan a participar de un proyecto en un liceo en la periferia noroeste de la comuna de Quilicura. Llevo una semana viajado desde Macul hasta el último paradero de uno de los recorridos locales. Agotadoras dos horas de viaje, a pesar de la recientemente inaugurada línea 3 del metro de Santiago. Creo intensamente que la mediación puede llegar a generar experiencias inolvidables para las/os estudiantes, sobre todo en establecimientos "vulnerables" y eso me incentiva a trabajar tan lejos y remunerandome tan poco.

Hoy mi jornada laboral finaliza de manera tajante y corro por las calles de Quilicura buscando regresar a Macul lo más rápido posible y sin gastar mucha plata, quince mil pesos un vehículo particular hasta la puerta de mi casa, me subo a una micro en búsqueda de alguna avenida grande o bien el metro más cercano.

Finalmente me recogen en la circunvalación Américo Vespucio, una vez dentro de la autopista son necesarios 25 minutos para llegar, cruzando la ciudad desde la zona noroeste hasta el sector suroriental.

Parece difícil de tolerar que el transporte público de la provincia de Santiago, no logre calibrarse para dar una respuesta digna a las/os habitantes. Como mujer, estudiante y trabajadora me parece violento comenzar el día en un espacio como el metro de Santiago.

Las dificultades del transporte público que viven a diario los habitantes de Quilicura, hacia cualquier punto de la capital, entre micros que no pasan y autopistas colapsadas. Una de las muchas comunas periféricas que aún están obviadas por la red de transporte público.

Voy camino a enfrentar un escenario inimaginable para cualquier persona, se incendia mi actual hogar y en el camino, pienso, en el enchufe de mi habitación el cual siempre generaba una chispa al enchufar cualquier aparato. Luego, pienso que quizás fue el del baño, o el de la cocina, pienso en lo necesario que era reparar esas conexiones.

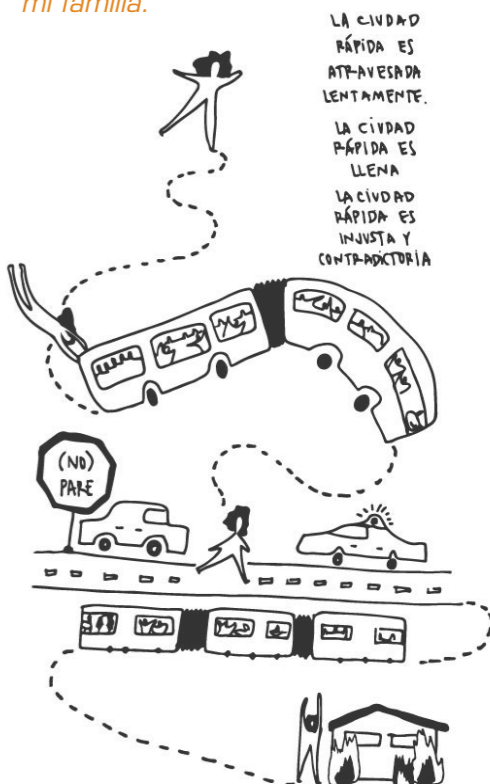
Ya enfrentando la situación entiendo mejor el acontecimiento, el incendio afectó a 10 viviendas y se inició en la casa de una pareja de vecinos, adultos mayores, que lamentablemente, como en muchos hogares de nuestro país, tienen muchas dificultades para sobrevivir en su soledad. En este caso, la mujer está diagnosticada de alzheimer y el cuidado de ella, recae en su compañero, quien el día de hoy dejó a su compañera abrigada en su habitación con la estufa lo más próximo posible a la cama, mientras que iba a preparar el almuerzo para ambos. La vecina al levantarse, dejó caer su manta sobre la estufa iniciando el incendio.

Me parece recién estar conociendo la historia de mis vecinas/os, que saludo a diario,

tal como pasa en muchas ocasiones, a partir de situaciones adversas, pueden surgir buenas posibilidades y me parece que una de ellas es conocer a mis vecinas y vecinos. Un tanto egoísta, pienso lo bueno de no estar solos en este proceso.

En consecuencia del incendio del día de hoy, debo buscar un nuevo lugar donde vivir ya que se quemó el techo de la vivienda original en un 100%, quedando solo una habitación habitable y sin sistema eléctrico en toda la casa.

Comienza una gestión que parece ser muy difícil, la reconstrucción de una de las 10 viviendas afectadas recae en mis manos, debo ser astuta en el proceso pensando en la mejor opción para la casa de mi familia.



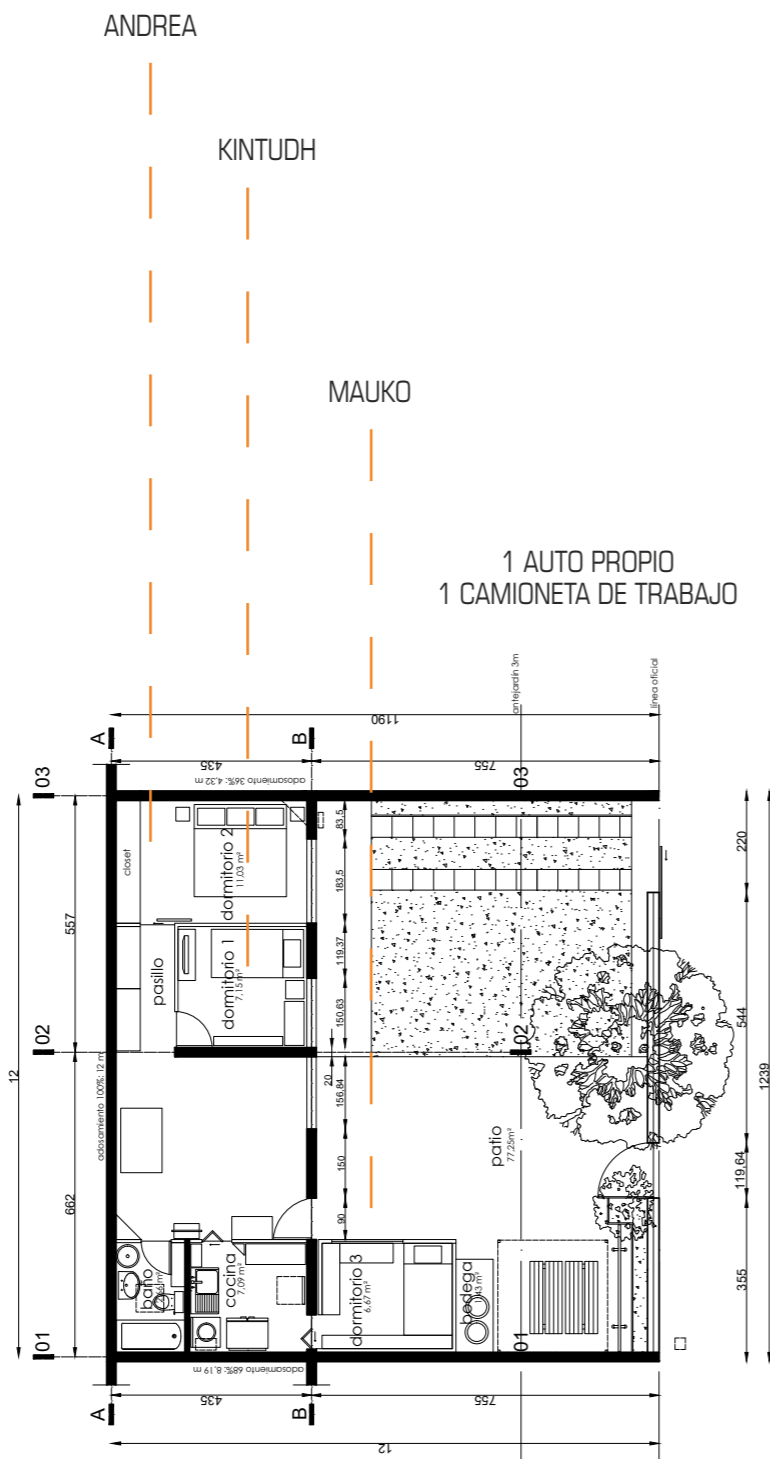
### CATÁSTRO DE DAÑOS

Me parece pertinente comenzar catastrando los daños a personas dentro de siniestro.

Dos bomberos heridos, uno con pérdida de dentadura y el otro con una costilla rota y contusiones leves. Y en la vivienda en estudio son 3 habitantes damnificados.

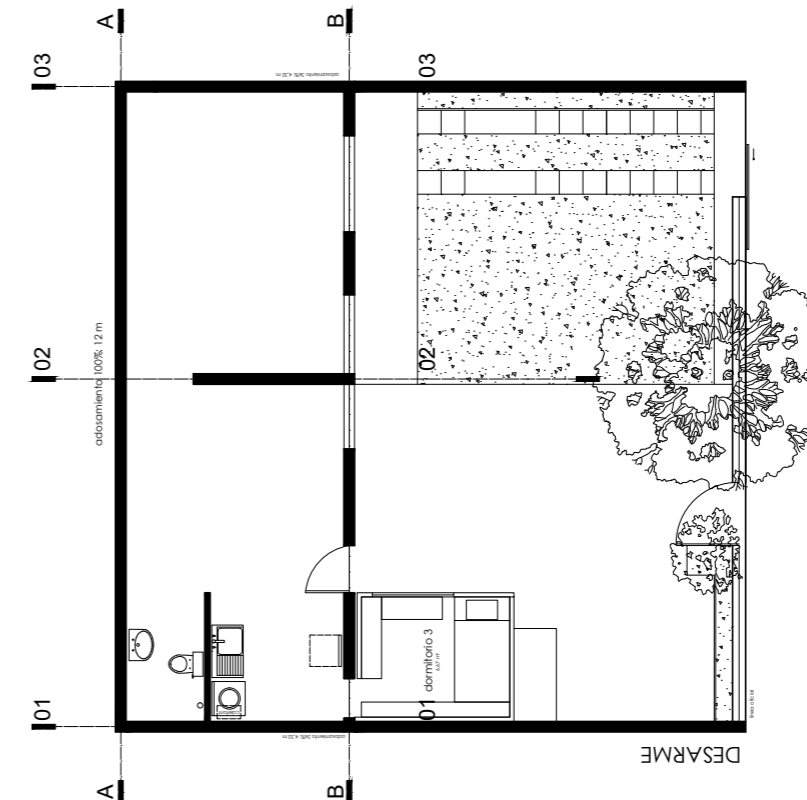
Las pérdidas materiales a simple vista son totales, ya sea por el fuego o por el accionar de bomberos, sin embargo, más de algún mueble puede ser recuperado con limpieza profunda. Los alimentos, utensilios, ropa y demás bienes quedan a la interperie, al igual que las cerchas que no se derrumbaron.

En cuanto a lo constructivo la estructura original sigue en condiciones para continuar su vida útil, en tanto a los tabiques originales deben ser demolidos ya que han recibido una cantidad de agua significativa, por lo cual no pueden ser parte una re-construcción eficiente, eficaz y responsable.



PLANTA 2019

ESC. 1:100



PLANTA 2020

ESC. 1:100

### PRIMERAS 72 HORAS:

Las primeras 72 horas han sido una seguidilla de hechos inéditos, mientras mi familia gestiona el seguro de siniestro, yo recibo la ayuda de la Municipalidad de Macul, de las /os vecinos, de amistades que venían y traían más ayuda. Alimentos, ropa, comida preparada, insumos de limpieza, dinero en efectivo, etc., Ayuda que nace de la empatía.

Inmediatamente al otro día del incendio, tenía entendido que la Municipalidad iría a retirar lo que quedó de las cerchas calzinadas del techo. Me levanto temprano y saludo a mi vecino sur; Zvonko, quien ya tiene una cuadrilla desmotando los escombros. Yo había entendido mal. Un vecino de "atrás", papá de un ex-amigo que recuerdo de pequeña, salva la situación y pone a disposición una cuadrilla de jóvenes misioneros quienes también colaboran en el primer impulso del embalaje.

Me parece muy relevante mencionar desde mi visión de mediadora en arte, la importancia de la música en el proceso como estímulo sensorial y para ello, se tiene que dar respuesta primeramente a la red eléctrica, gracias a mi vecino me mantengo con una extensión que se desenchufa cuando su cuadrilla se retira. La música como primera herramienta de reconstrucción.

Lo que más hace falta para poder avanzar; son cajas de plástico para embalaje y un buen masaje de espalda.



**PROCESO DE RE-CONSTRUCCIÓN**

**“...los desastres no son propiamente naturales, sino producto de sociedades vulnerables (...). Por esto, reducir el riesgo de desastres implica un firme compromiso con la justicia social, la solidaridad y la igualdad de oportunidades”**

*Programa de Gobierno 2018-2022 – Presidente Sebastián Piñera Echenique.*

En el año 2018 se conformó bajo el Decreto de Ley N°54 la Comisión Asesora para la Reducción del Riesgo de Desastres y Reconstrucción, encargada, de acuerdo a sus funciones, de prevenir y reducir, como su nombre lo indica, todos aquellos riesgos que vulneren y afecten a los chilenos en cuanto a temas urbanos y/o habitacionales se refiere y que estén en línea con las bases de las políticas, programas y planes sectoriales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

El ciclo de manejo de la reducción del riesgo de desastres tiene **4 fases: Prevención, Preparación, Respuesta y Reconstrucción**. Un evento destructivo ocurre entre la Preparación y la fase de Respuesta. Las tres fases de gestión de riesgo de desastres que están a cargo de la Comisión Asesora, vale decir, el 75% del ciclo de Gestión del Riesgo de Desastres son la Prevención, la Preparación y la Reconstrucción. La Respuesta luego del evento es de responsabilidad de la División Técnica (DITEC) del Ministerio de Vivien-

da y Urbanismo. Sin embargo, la Comisión Asesora coordina y colabora con las actualizaciones de los Planes y Guías de esta fase, para que tengan concordancia con el resto del ciclo de Gestión de Riesgo de Desastres.

El gráfico siguiente muestra el ciclo de manejo de la Gestión de Riesgos de Desastres en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo: **(11)**

Me parece que el modelo de gestión que propone el ministerio y su correspondiente descripción, deja en claro que el manejo es de un ciclo que considera el evento destructivo como parte inherente al funcionamiento de la gestión, a primera vista me parece que ésta problemática debiese representarse como un ciclo infinito.



Fotografía propia

**01 MAYO**

*Si hiciera un catastro de daños personal, o si bien respondiera a la pregunta ¿qué es lo que más te molestó perder? Diría que aún no lo sé, porque las cosas aún están allí, en su lugar de siempre pero con cenizas y olor a humo. Con el agua de la acción de bomberos y los escombros que cayeron del techo, debo revisar cosa por cosa, para discriminar lo que se embala y lo que se desecha.*

*Ha sido una semana agotadora de limpieza y embalaje, en estos momentos valoro todas las comodidades que entrega un hogar. Quizás, esa es una de las grandes pérdidas, las "comodidades".*

*Comienzo a preparar la cancha para la llegada de herramientas y materiales, lo primero será preparar una red eléctrica provisoria que me permita iluminar y alimentar a más de un recinto. Hasta ahora he trabajado con la luz que me entrega el sol o bien si mi vecino me deja conectar una extensión que alimenta los artefactos que necesito durante el día, como la radio, el hervidor, microondas, cargador de celular, etc.*

**ETAPAS Y EJES DE RE-CONSTRUCCIÓN**

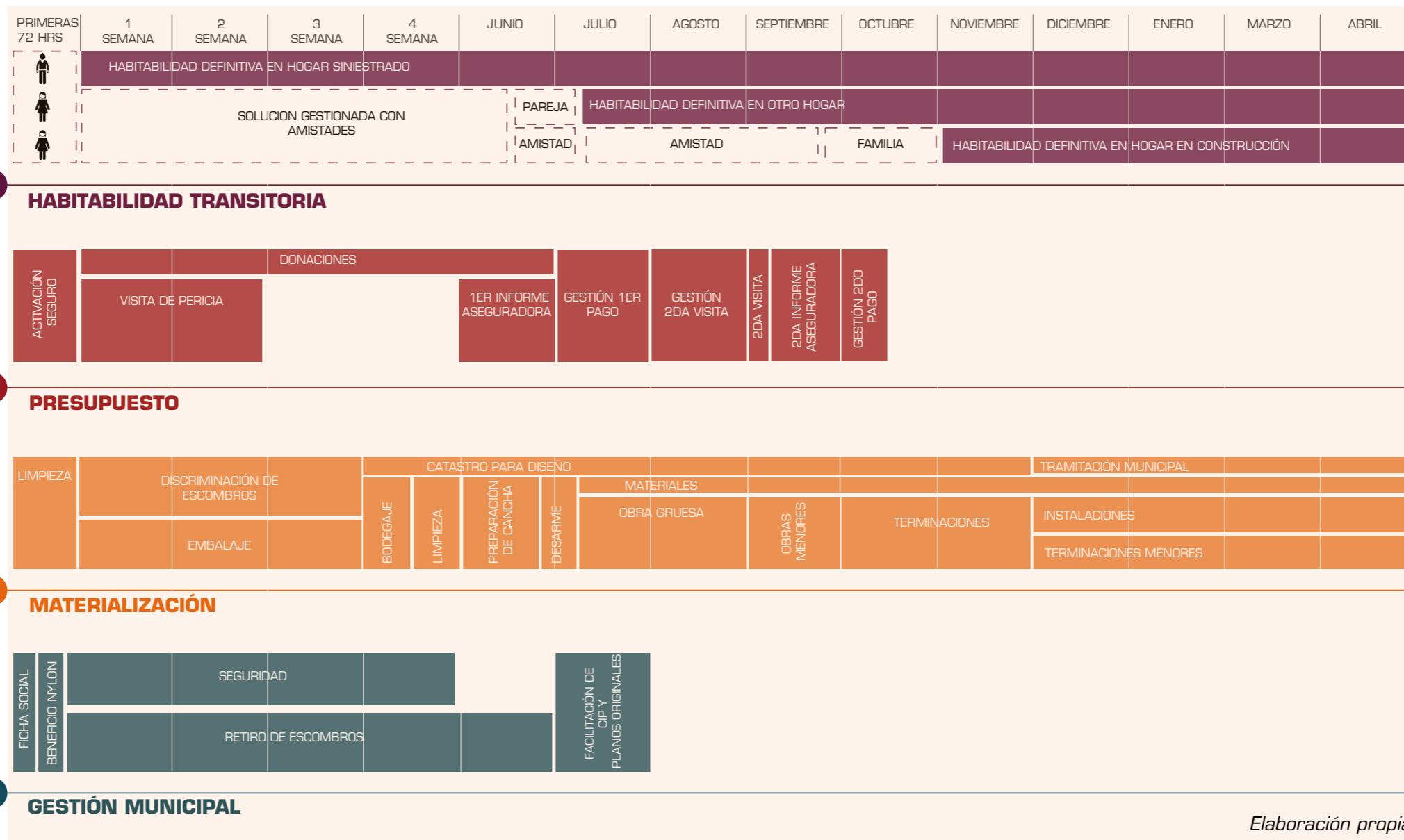
Lo más sugerente para abordar el proceso de re-construcción, dentro de las publicaciones de la ONEMI, son los flujogramas del libro " Habitabilidad Transitoria en Desastres en Chile Experiencia en el periodo 2014 - 2017". en donde se visualiza el proceso en unidades de medidas que varían en una primera instancia en un período de 72 horas, luego semanales para pasar a visualizar la acción mensual de cada eje de análisis.

Para este caso de estudio nos referiremos a los ejes propuestos en la siguiente línea de tiempo.

Me parece destacable como antecedente que a la fecha, el proceso de re-construcción de Casa Ceniza no terminado por lo que la línea referida a materialización debería ser continua hasta la fecha por falta de presupuesto debido a la actual pandemia.

Por otra parte evidenciar la corta participación de la gestión municipal en el tiempo total del proceso.

Por último quisiera destacar el eje de la habitabilidad transitoria, que deja ver que la respuesta a la necesidad de la vivienda se fue supliendo a destiempo para cada habitante, coincidiendo también con el proceso de materialización.



Elaboración propia

**26 DE JUNIO**

Irónicamente la re-construcción comienza con la partida de demolición, el proyecto aún no esta completamente desarrollado pero la urgencia es mayor y se avanza de forma paralela. Finalmente el seguro de siniestro del banco, extiende el primer pago de un total de 736 UF, tras un largo camino burocrático increíble, la empatía es reemplazada por burocracia cruda.

Por parte de la Municipalidad nos han monitoreando, entregándonos ayudas de alimentación, nylon, artículos de aseo. La primera ayuda que recibo en este proceso, es por parte de la Municipalidad, quien nos entrega una frazada para cada integrante de la familia y nos comentan que gestionarán la entrega de planchas de zinc para poder utilizarlos al momento de techar, o bien, provisoriamente.

Las primeras semanas recuerdo saludar a la patrulla municipal que custodiaba las casas siniestradas, al pasar del tiempo cada vez menos, y ahora definitivamente no existe ese apoyo.

Seguimos esperando las planchas de zinc, dejaron bastante nylon en la casa de una vecina conflictiva por lo que es difícil conseguirlo. En tanto a lo recaudado por la Junta Vecinal se vuelve una urgencia para la casa donde se resguardan las cosas, se pide encarecidamente que las retiremos, pero aún no estamos ni cerca de tener un techo.

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

La Junta de Vecinos ha tenido un rol importante en nuestro proceso, la olla común fue la primera en aparecer; además de ropa, mercadería y abrigo. Ha sido agradable y satisfactorio entrar a las otras viviendas de la villa y recibir ayuda de todos los elementos del barrio que veía a diario. El foodtruck que vende pizzas en la plaza se ha convertido en un mini casino en donde se cocinan los aportes, los dueños de los almacenes de los edificios me traen de todo un poco, una de las casas de dos pisos se convierte en un casino y espacio donde se guardan las donacio-

### 11 JULIO

Hoy es el día 8 de la obra, contabilizo 11 sacos de escombros y faltaron más para poder terminar de embolsarlo todo. Hoy se invirtieron 37 horas de trabajo con 5 personas y una de ellas tuvo que dedicarse a comprar los materiales para iniciar una partida importante, el inicio de la construcción del segundo piso. Se materializa un proyecto esperado desde hace mucho.

### 12 JULIO

Hoy presenté mi avance de mi proyecto de título frente a una comisión de tres profesores externos, no me quisieron re-probar oficialmente, de todas formas no aprobé. Recuerdo la canción de Silvio: "Había una mancha en la pared que era un dibujo años atrás. Hoy con un trapo la borré: después lo iba a lamentar... entonces sentí frío en el corazón.", me parece que todas/os vecinos estamos afectados profundamente pero seguimos cada uno con su proceso e historia de re-construcción.



Fotografía propia



Fotografía propia

### 15 JULIO

Me voy familiarizando de a poco con las herramientas y los materiales, con mis compañeras/os nos apoyamos en el proceso de aprendizaje la mayoría tiene algún conocimiento y experiencia en obra por lo que vamos construyendo un sistema que nos permita sistematizar el proceso y mejorar la gestión de obra y la ejecución de la misma, con el fin de poder replicar la experiencia.

### 22 AGOSTO

Se rectificó la escalera una vez más, la medida final son tirafondos de 14cm, se nota la falta de tiempo de diseño en la solución constructiva y la falta de experiencia en tanto suma horas de trabajo.

### 04 SEPTIEMBRE

Hoy es nuestra última jornada hasta nuevo aviso, se acabaron los recursos y ahora no queda más que esperar la respuesta de la aseguradora y el pago del banco. Nos encontramos ejecutando la partida de pasta muro, se hace difícil avanzar con pocos materiales. Hoy se consumieron 6kg de pasta muro durante la jornada. Se trabajaron en total 16 horas entre 4 personas, una de ellas tuvo que salir a comprar material. Desde hace un tiempo que estamos trabajando a media jornada, es agotador gestionar el almuerzo de los trabajadores, no hay mucho presupuesto, por lo que la comida se gestiona por medio de un familiar que cocina los aportes que hemos recibido en el último tiempo, la obra toma cada vez más forma.

### 01 OCTUBRE

Se retoma la obra, tras varios días sin avances, se hace necesario ordenar para continuar el proceso, llegan los materiales de terminaciones y se visualiza un final cercano.



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia



Fotografía propia

REGISTRO FOTOGRAFICO CRONOLÓGICO

69 JORNADAS

junio

03 DESARME

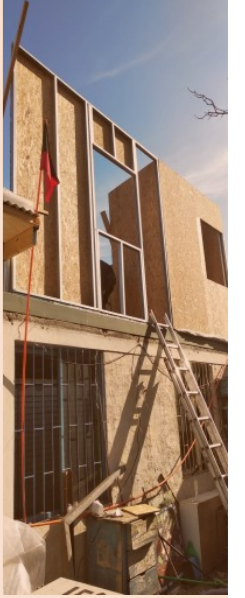


julio

04 OBRA GRUESA



agosto



octubre

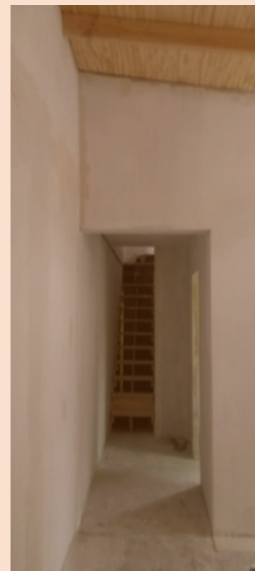
05 OBRAS MENORES



noviembre



07 TERMINACIONES

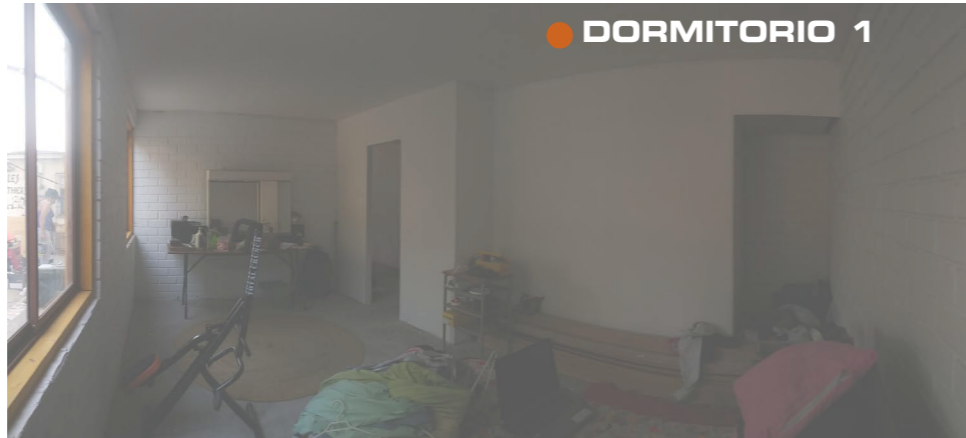


diciembre

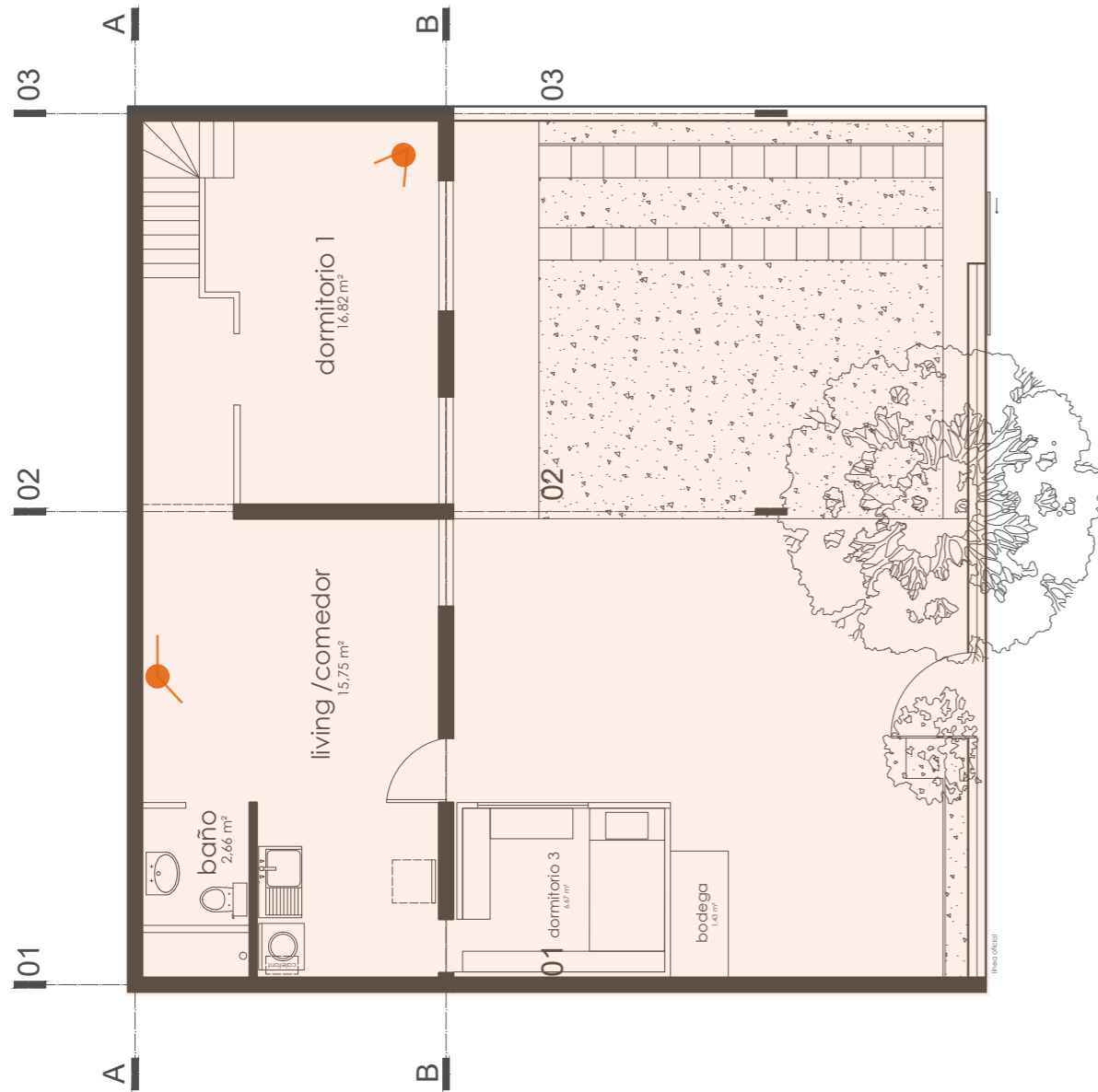
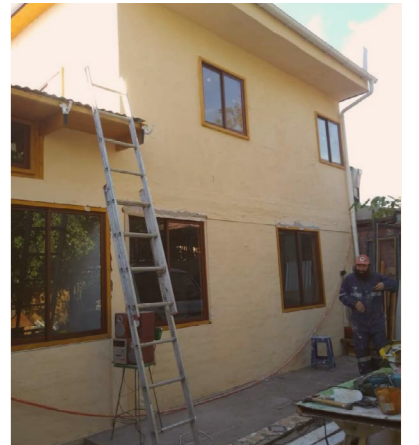


**PLANIMETRÍA**

El proyecto lo pienso desde el conocimiento personal que tengo de los habitantes y los sueños que tuvimos de ampliación. Sin mucha reparación en detalles, sorteando las dificultades de no tener un diseño acabado, hasta la fecha el trabajo en Casa Ceniza aún no finaliza, alimentándose aún por medio de una instalación eléctrica provisoria, sin embargo las terminaciones lograron un punto de desarrollo deseable.

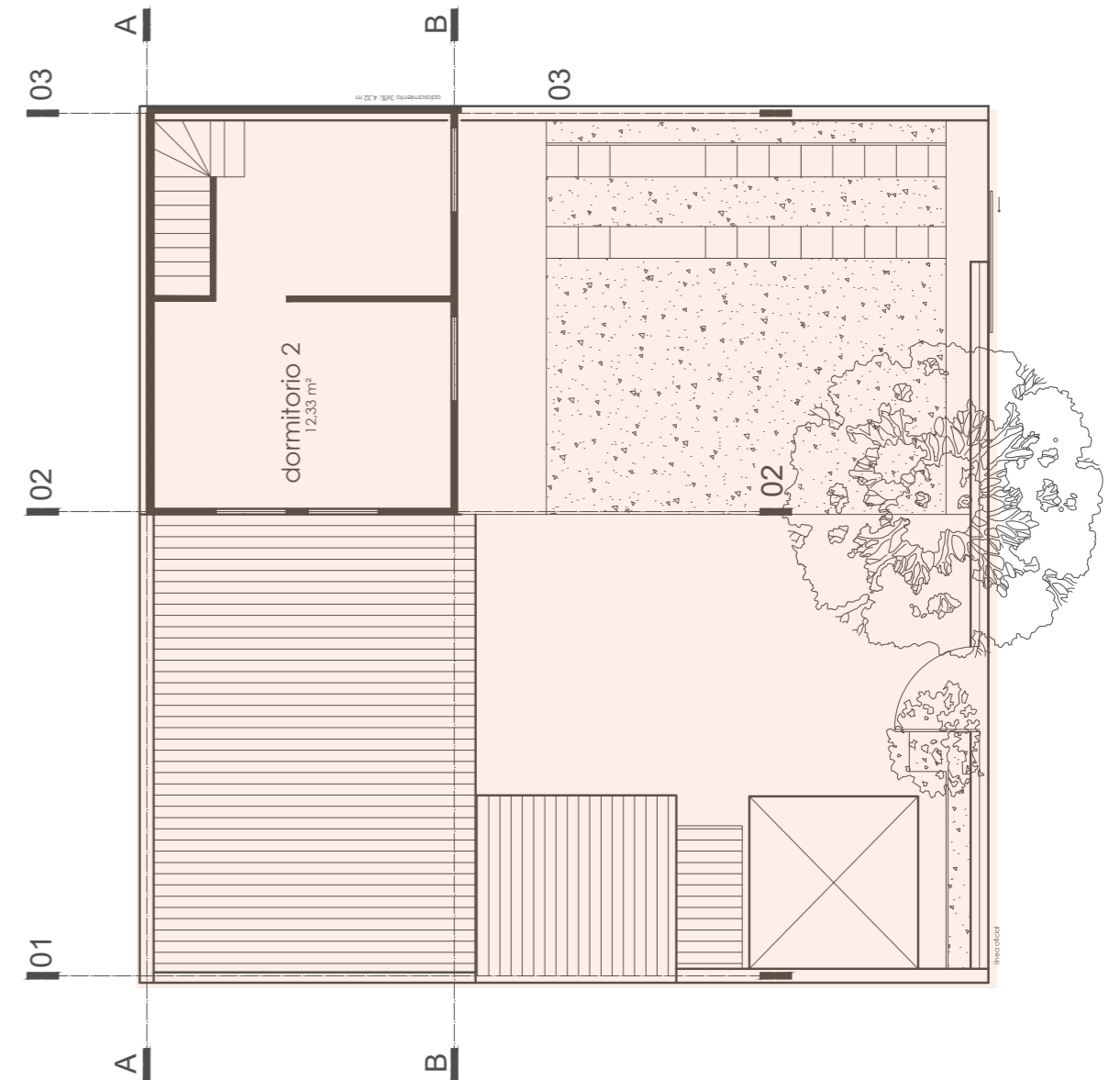


Con un mayor presupuesto, las terminaciones podrían ser de alta calidad, teniendo sectores de iluminación led con una estética también en el ámbito de la instalación, la cual está pensada en un sistema de instalación expuesta, proponiendo una estética industrial.



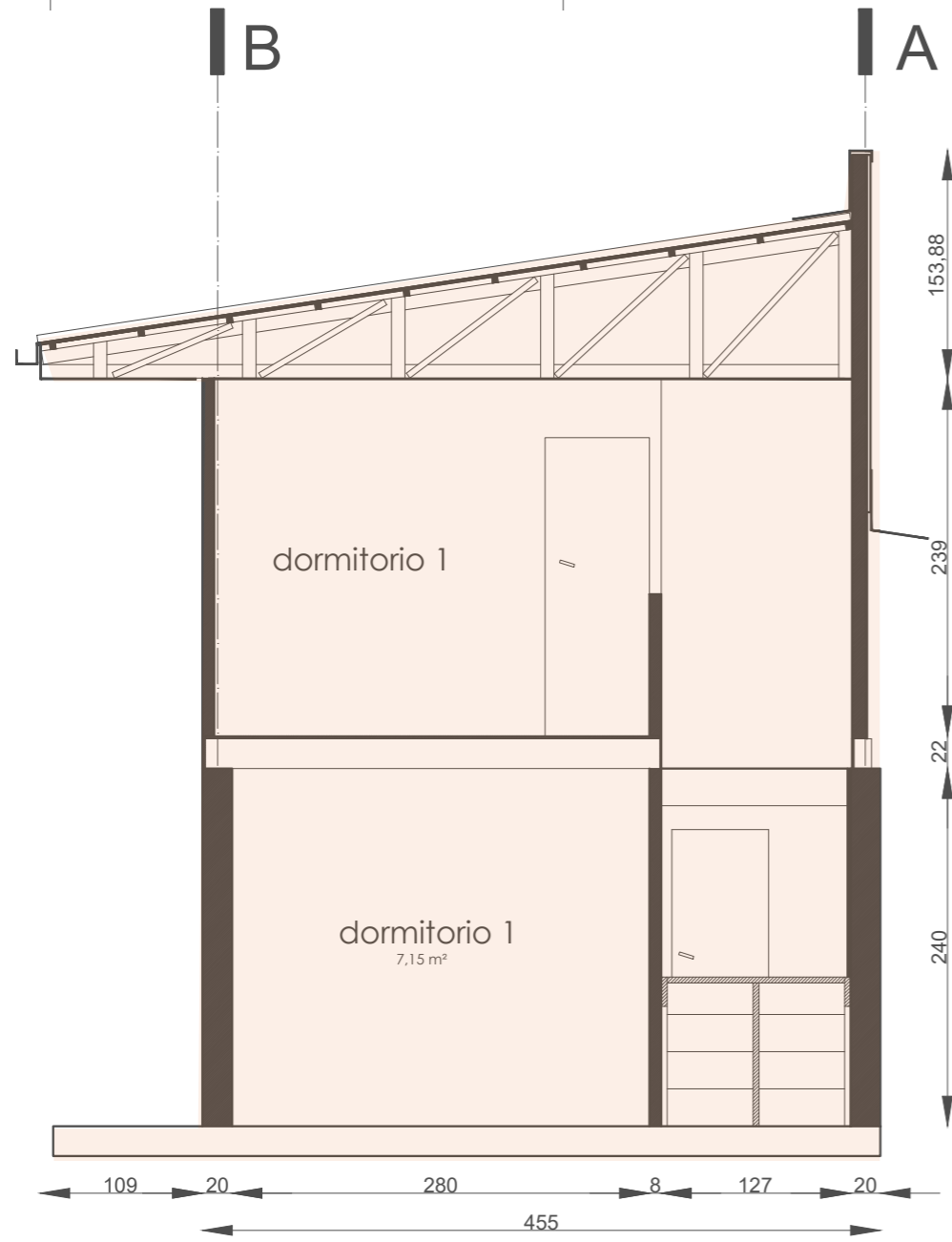
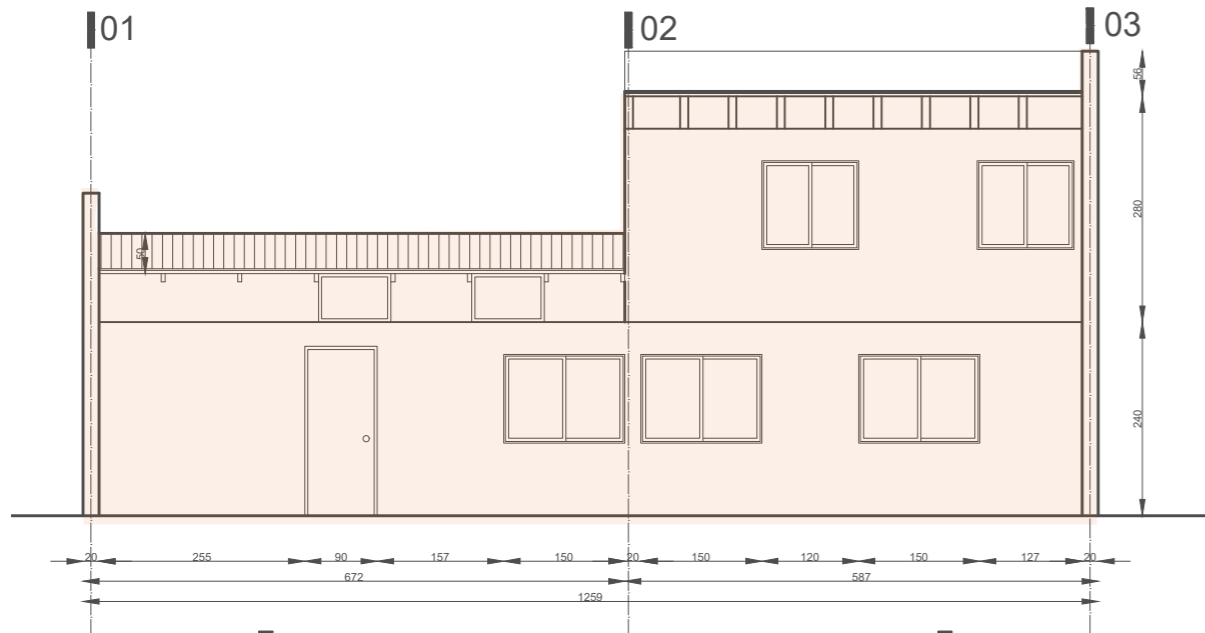
**PLANTA 0.0**

ESC. 1:100



**PLANTA 2.6**

ESC. 1:100



CORTE AA'



## APRENDIZAJES

El primer aprendizaje que me salta a la memoria, que aún sigo digiriendo, es el control de las dimensiones necesarias para re-construir un nuevo y mejorado espacio, a la vez que se recuperan los mismos muebles que se tenían anteriormente. El gran obstáculo del diseño actual fue la instalación del mobiliario en el interior de la "nueva" vivienda.

### CONTROL DE LAS DIMENSIONES

Tras esta experiencia me parece que el control de las dimensiones, es un estudio muy complejo, como primera herramienta tenemos la normativa que nos ayudan con lo mínimo y lo máximo. Luego en el proceso de diseño tenemos la herramienta física de la huincha la cual nos ayuda a situarnos en el espacio e imaginar un mobiliario, una circulación, dimensiones cotidianas. En el caso de casa ceniza se proyectaron puertas de 1m de ancho, algunas quedaron de 0.8m, cosas que no son poco común en una obra de construcción, lo que repercutió directamente en imposibilitar el paso del antiguo mobiliario que se utilizaba, por lo que si bien se había recuperado, las dimensiones no se conjugaban con las de la nueva vivienda. Otro problema que resolver, debemos pensar en un mobiliario rápido por lo que repisas de bloques y tablas son una buena opción, estética y funcionalmente hablando, me parece que hay muchas opciones posibles en el aprovechamiento de materiales residuales de proceso de obra.

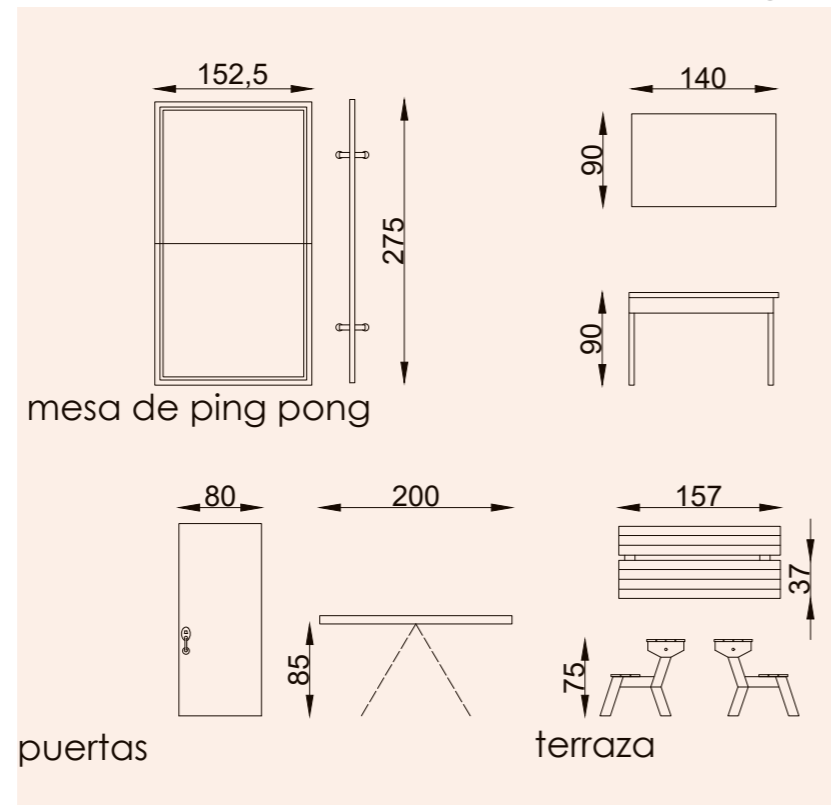
### BODEGAJE Y RESIDUOS

Para poder aprovechar los materiales residuales, debe haber una respuesta eficaz en el bodegaje de los mismos, la gestión de residuos, desde mi punto de vista, no debiese ser un tema. A diario se gestionan residuos de la construcción a escala barrial, al igual que los residuos que produce la mantención de la misma vivienda, etc. Me parece insuficiente las gestiones municipales en este sentido, me parece que hay muchas posibilidades de gestión reales y posibles, falta voluntad y una nueva normativa. De igual forma, me doy cuenta que pensar en la instalación de faenas es un punto importantísimo dentro del proceso, sumado a las dimensiones, se debe tener presente la comodidad necesaria para el manejo

de listones, paneles, etc.,. Que permita darle facilidad a los socios/os que participen en la re-construcción y poder cumplir con la programación en función del tiempo.

### FLETE

Una vez resuelto el tema del bodegaje el paso siguiente que igualmente sigue ligado a las dimensiones, es el transporte de los materiales, y nuevamente los mismos residuos que se generan tras un siniestro de esta u otra escala. Gracias a la colaboración de camiones y maquinaria el proceso fue más fácil, en una primera instancia la buena voluntad de amistades permitió realizar el bodegaje y luego en el proceso de re-construcción la movilización de materiales conlleva necesariamente un costo para que la obra se ejecute con la urgencia



con la que se planificó.

### CRITERIOS DE DISEÑO

Tras el siniestro me quedo con las dimensiones de los materiales en mi memoria, me parece que desde ahora en adelante mi primer criterio de diseño debe guiarse por la prefabricación y por ende en las dimensiones de los materiales disponibles. Me parece que en este caso, si bien mis criterios en una primera instancia se respondieron por el conocimiento previo de haber vivido en la casa siniestrada. Siempre se proyectaba un segundo piso, la casa siempre me pareció un tanto baja, faltaba una pieza digna para mi hermano, ya que la suya tiene mucho que mejorar, partiendo por la aislación térmica. Uno de mis miedos de ampliar el volumen en un segundo nivel

era el tema de la escalera, siempre me ha parecido que en los ejercicios de la escuela era uno de los sistemas que más me costaba resolver, sin embargo una vez ya diseñada me comenzó a preocupar la aislación acústica de la caja de escalera, tanto hacia la habitación de mi madre como hacia los vecinos/os. Jamás había llegado tan lejos en la resolución de un diseño y eso se vio reflejado en las terminaciones, con mi nueva capacidad de manejar herramientas y materiales me pareció abrir un mundo de posibilidades infinitas para realizar las terminaciones y justamente la caja de escalera fue el elemento que primero se resolvió con una propuesta estética que nos dejó conformes tanto como materializadoras/os como a las/os habitantes

de la casa. Sin embargo, las soluciones que se propusieron no pudieron ser realizadas debido a que el presupuesto no alcanza para poder terminar de manera completa la vivienda.

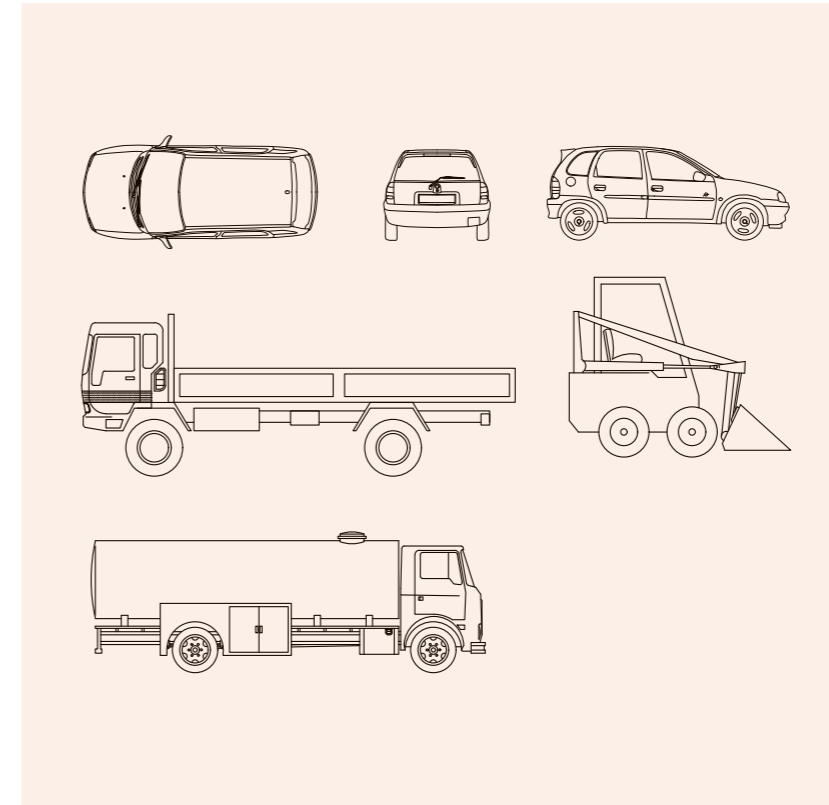
### CAPACIDAD

Las herramientas fueron la primera gran inversión de éste proceso, me parece una gran ganada, sin embargo aporta a la reducción del presupuesto destinado a materiales y mano de obra, por lo que me parece prudente que exista algún tipo de apoyo para gestionar tanto herramientas como maquinarias.

### CONTENCIÓN

Un gran aprendizaje no tangible y no por eso menos importante, es el trato con las/os habitantes involucrados en una situación tan delicada como perder un hogar. Entregar empatía a los habitantes de las viviendas es esencial para un buen desarrollo de un proceso de re-construcción, se me ocurre que en el ámbito de la mediación y la psicología pudiese gestionarse un proceso colectivo muy efectivo si se maneja de buena manera.

Lamentablemente en este caso, las/os vecinos no nos organizamos, por ende no se trabajó en ningún tipo de acuerdo, lo que conllevó a amenazas y demandas que agregan conflicto a una situación colectiva que nos afectó a todos por igual. Tengo varias ideas que me impulsan a desarrollar una propuesta de construcción simultánea en respuesta a este y otros casos de siniestro de escala barrial.





**CARTA GANTT**

Partidas	SEMANA 1			SEMANA 2			DOM 7/07	SEMANA 3			SEMANA 4			SEMANA 5		
	24-jun	26-jun	27-jun	01-jul	03-jul	04-jul		08-jul	10-jul	11-jul	15-jul	17-jul	18-jul	22-jul	24-jul	25-jul
<b>1 INTALACIÓN Y OBRAS PREVIAS</b>																
1.1 Demolicion tabiques interior	█															
1.2 Retiro ventanas, pavimentos, muros	█										█					
1.3 Nivelación de cadenas	█	█														
1.4 Limpieza	█															
<b>2 OBRAS 1ER PISO</b>																
2.1 Pavimento								█	█	█						
2.2 Escalera					█	█										
2.3 Puertas (acceso e interiores)											█	█	█			
2.4 Pintura I: interior								█	█	█						
2.5 Pintura II: cielos y exterior + empaste interior											█	█	█			
2.6 Ventanas											█	█				
2.7 Guardapolvos																
2.8 Tabiquería: estructura (pies derechos, vigas, costaneras)		█	█		█	█										
2.9 Tabiquería: placa contrachapado + placa yesocartón					█	█										
2.10 Filtro asfáltico y plancha Zincaalum					█	█										
2.11 Aislación						█										
2.12 Instalación artefactos (wc+lavaplatos)											█					
2.13 Instalación termo eléctrico												█	█			
2.14 Instalación artefactos baño (lavamanos, ducha, extractor)																
<b>2 OBRAS 2do PISO</b>																
2.15 Perfil de acero		█	█		█											
2.16 Madera 2"x8"					█	█										
2.17 Tabiquería: placa contrachapado + placa yesocartón														█		
2.18 Terminaciones varias (espárrago, soldadura, aquarras,epoxi, anticorrosivo)		█														
2.19 Aislación															█	
2.20 Vitrificado								█								
2.21 Guardapolvos												█				
2.22 Nuevo tabique								█						█	█	
2.23 Techumbre								█	█	█						
2.24 Pintura y empaste (interior, cielos, exterior)											█	█	█	█		
2.25 Ventanas													█	█	█	
2.26 Puertas											█					
<b>3 ELECTRICIDAD</b>																
Sistema eléctrico					█	█		█	█	█						
<b>4 ASEO Y OTROS</b>																
Aseo y retiro de escombros			█		█										█	

J  
O  
R  
N  
A  
D  
A  
  
D  
E  
  
M  
I  
N  
G  
A  
  
K  
I  
N  
C  
H  
A

**PROGRAMACIÓN DEL DÍA**

Los encargados de la programación deberán chequear constantemente la coherencia entre el trabajo realizado al final de la jornada y lo planificado según la Carta Gantt, principal herramienta de programación de la obra. Dar cuenta de avances y retrasos.

**SEGURIDAD**

Los encargados deberán resguardar el bienestar de todos los socios y colaboradores durante las sesiones de trabajo, generando una rutina inicial antes de cada jornada para evitar lesiones y recordar el protocolo de seguridad en obra. Rutina: Inducción labores - chequeo de implementos de seguridad - acompañamiento en caso de accidente.

**ORDEN Y LIMPIEZA**

Los encargados deberán resolver la salida de desechos de la obra, deberán corroborar que la obra quede ordenada y lista par la siguiente jornada.

**COCINA**

Los encargados deberán gestionar los recursos y acciones para la alimentación del grupo de trabajo. (hora de colación)

**GESTIÓN DE OBRA**

El área de gestión deberá encargarse de que todo lo necesario esté a disposición de la obra, tanto material como recursos humanos.

**EVALUACIÓN GESTIÓN**

La programación de la obra se vio mermada principalmente por la falta fondos para la re-construcción. El manejo del presupuesto fue repartido en dos etapas, una primera que fue manejada por cooperativa Kincha y otro período que fue manejado por la misma familia damnificada, lo que igualmente repercutió en el desarrollo eficaz de la obra, ya que muchos días solicitamos materiales que no estuvieron disponibles para la jornada, me parece muy difícil coordinar entre el trabajador y el habitante que trabaja. Sin embargo, la desconfianza sobre el manejo del presupuesto me parece algo lógico para personas que han sufrido un siniestro, cuidar nuevamente la propiedad privada, el único recurso disponible para volver a tener un hogar.

En un segundo lugar la gran problemática en obra fue el poco desarrollo de los detalles constructivos a la hora de proyectar, teniendo que buscar soluciones a juntas, hojalatería, revestimientos, etc. La revisión de la normativa igualmente se vincula a la falta de diseño, ya que al momento de tener conflictos con las/os vecinas/os me dí cuenta que el ámbito normativo lo había dejado para atenderlo más tarde, lo que me repercutió en mitad de la obra, teniendo que enfrentar la realidad de incumplir ciertas normas del predio.



**PRESUPUESTO**

**TABICUERIA PRIMER PISO**

\$421.008

**ENTREPISO:**

\$569.667

**TABICUERIA SEGUNDO PISO:**

\$1.250.182

**TECHUMBRE:**

\$521.288

**TOTAL: \$ 2.762.145**

**17 OCTUBRE**

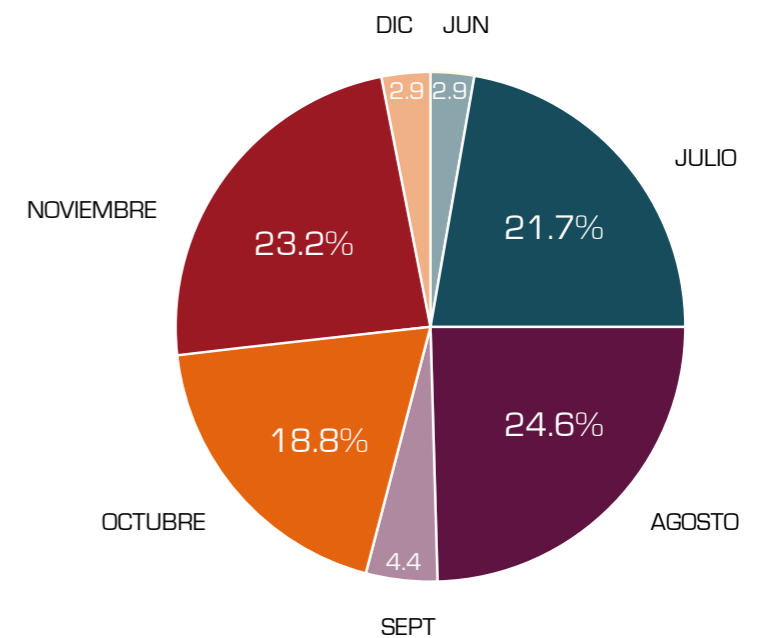
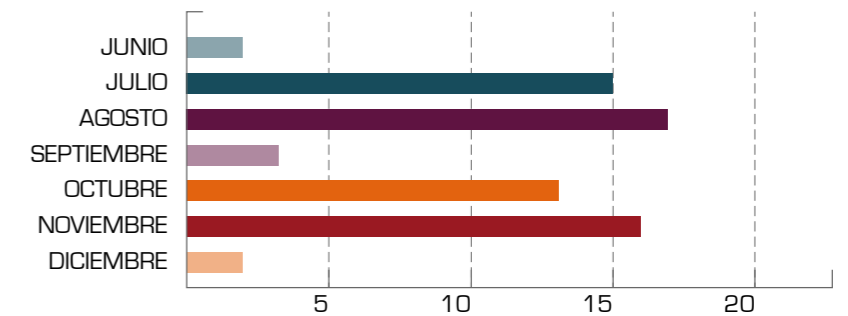
*Nos encontramos ya en las partidas de terminaciones, ha sido largo y se pronostica un tiempo más, a la vez que se solucionan problemas de diseño de la fachada norte.*

*Cuando comencé a estudiar arquitectura, me sorprendió el hecho de no haber reparado con anterioridad en la posición privilegiada de las fachadas nortes, las cuales reciben sol todo el día. Me escapé unos días al wallmapu, cuando aún no comenzaba la etapa de revestimientos, ahora que vuelvo, la fachada norte es un paño completamente de hojalatería. No había reparado en esa parte del diseño, ese "detalle" ha traído una serie de conflictos y rectificaciones que gracias a una buena gestión de los residuos, se pudo completar con pocos materiales extras. Pero se sigue trabajando en ello y ahora con el hostigamiento de las/os vecinas/os que viven en el lado poniente y norte.*

*Me detengo en muchas ocasiones a sentipensar mientras que pedaleo por la ciudad, y me parece cada vez más obvia la solución a los malos ratos vividos con mi vecino de "atrás", él ya construyó su techo y no quiere que nadie, ni siquiera, se lo mire. Es difícil trabajar escuchando amenazas, pienso en los 5cm extra, que ocupó para construir su estructura de techo y me siento realmente violentada. No me violenta mi vecino, sino la necesidad que tiene de resguardar lo suyo, lo que tanto costó construir, dejando de lado la empatía, ¡siendo parte de la misma tragedia!, consecuencias de la propiedad privada.*



**TIEMPO**





**CAP 04**

PROPUESTA DE  
CO-CONSTRUCCIÓN

# CO-CONSTRUCCIÓN

## PRESENTACIÓN

Actualmente el Minvu trabaja en una propuesta llamada "Microradicaciones", programa que pretende densificar lotes de 9x 18m en los cuales familias allegadas puedan construir su propia vivienda, sin cambiar de lote, convirtiendo el allegamiento en una oportunidad para dar respuesta a la demanda de vivienda en el mismo lugar en que habitan. Me parece una buena oportunidad para aplicar ciertos criterios que ya están siendo masticados por el ministerio, como el moldaje de la normativa a esta propuesta y la manera en que se pretenden densificar predios que en un primer momento fueron pensados para viviendas unifamiliares. **(12)**

### OBJETIVO

Desarrollar una propuesta de gestión y construcción simultánea, que facilite el proceso de re-construcción a los habitantes afectados, apuntando a una participación municipal activa durante todo el proceso.

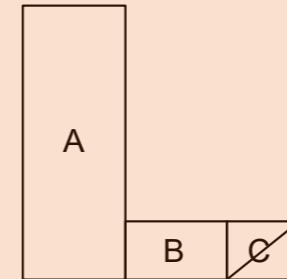
### 18 DICIEMBRE

Última jornada de trabajo en Casa Ceniza, quedaron temas pendientes pero por ahora la prioridad es que sus habitantes comiencen a retomar cierta "normalidad", llegó el momento de desocupar la bodega que nos habían facilitado y para ello ya no contamos con el impulso inicial del apoyo de amistades y familiares, es una época difícil para todas/os. Para mí viene el tiempo de enfocarme en mi nuevo hogar, Casa Ceniza es cada vez menos mía, es cada vez menos mi barrio, los vecinos son cada vez más hostiles, mi cuerpo está cada vez más cansada de trabajar en obra, en el taller extraprogramático en Escuela Casa Azul, independizarme, mantener mi participación activa en mi deporte y a la vez cumplir con la evaluación de título. Me hubiese gustado terminar la obra en mejores condiciones pero me parece que el resultado final es incomparable a la vivienda anterior, la iluminación interior da una calidez maravillosa, aunque el sistema eléctrico no se vea pronto a instalarse, me parece que la iluminación natural ayudará a la familia pasar los días de mejor manera.

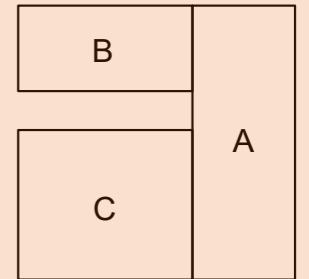
### CUADRO DE SUPERFICIES POR VIVIENDA

SN/ ESC.

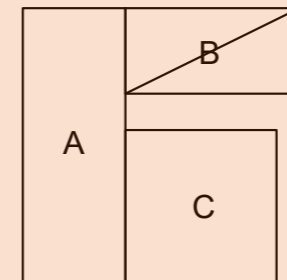
2885



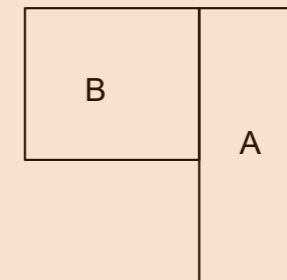
2884



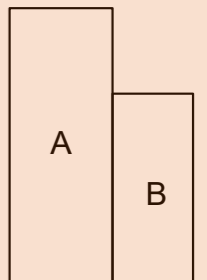
2895









2894



2897



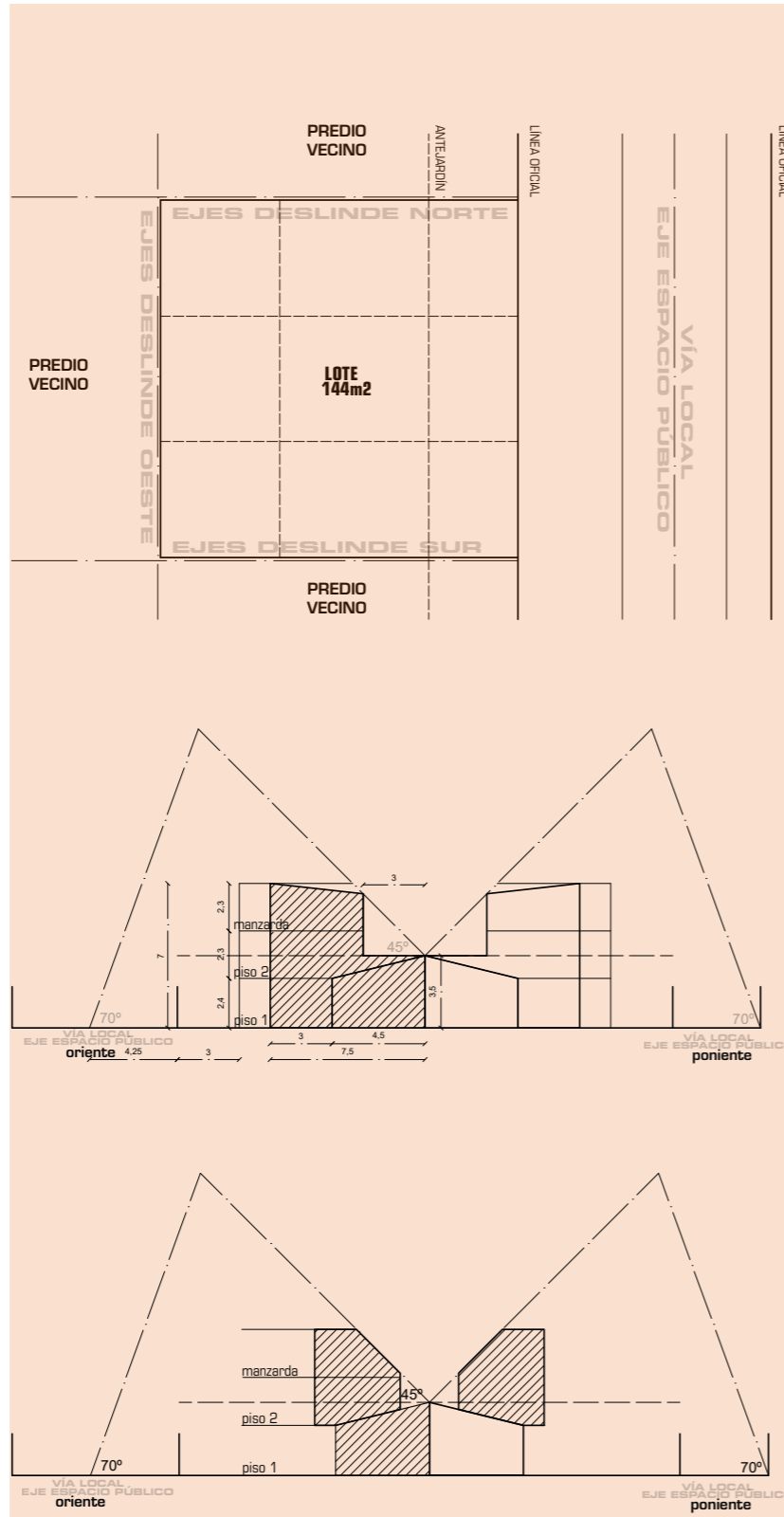
CASA	GRUPO FAMILIAR 1	GRUPO FAMILIAR 2	m <sup>2</sup> actuales	coef. ocupación de suelo
Andrea	2885	 Familia de adultos	ORIGINAL: 53.4 m <sup>2</sup>	0.48
			ACTUAL: 68.62 m <sup>2</sup>	
Margarita	2884	 Matrimonio A.M.  Pareja joven con hijo	ORIGINAL: 103.6 m <sup>2</sup>	0.91
			ACTUAL: 131.16 m <sup>2</sup>	
Zvonko	2895	 Matrimonio A.M.  Pareja joven con hijo	ORIGINAL: 53.4 m <sup>2</sup>	0.77
			ACTUAL: 111.94 m <sup>2</sup>	
Julio	2894	SIN INFORMACIÓN	ORIGINAL: 53.4 m <sup>2</sup>	0.78
			ACTUAL: 112.9 m <sup>2</sup>	
Juan	2897	 Matrimonio A.M.	ORIGINAL: 53.4 m <sup>2</sup>	0.57
			ACTUAL: 82.28 m <sup>2</sup>	
Luis Guillermo	2898	SIN INFORMACIÓN	ORIGINAL: 53.4 m <sup>2</sup>	0.48
			ACTUAL: 68.62 m <sup>2</sup>	

# CO-CONSTRUCCIÓN

## NORMATIVA

Lo primero será realizar un estudio de cabida por predio, para facilitar la visualización de las posibles volumetrías. Guiándome por el libro O.G.U.C ilustrada, me doy cuenta de lo mermado que está el diseño del predio con la actual normativa, me parece que para un predio de 12 x 12m que pretende aprovechar su estructura original para ampliarse, la normativa es castigadora y poco amigable con los espacios interiores del volumen teórico. Tal como se propone en el programa de "Microerradicaciones", me parece pertinente moldear la normativa mediante la figura de construcción simultánea, como una oportunidad para todas/os vecinos de re-constructuir y densificar.

*"Construcción simultánea: obras de edificación que se ejecutan conjuntamente con la subdivisión y las obras de urbanización del suelo, cuyos permisos y recepciones definitivas parciales o totales se otorgan y cursan respectivamente en forma conjunta. Se entenderá también que existe construcción simultánea en aquellos lotes en que previa autorización del Director de Obras Municipales, se garantiza la ejecución de las obras de urbanización del suelo, siempre que las obras de edificación hayan sido ejecutadas y las edificaciones puedan habilitarse independientemente.".* O.G.U.C



### ESTUDIO DE CABIDA\* (referencia OGUC ilustrada, 2020)

DATOS	
TIPO DE PREDIO	urbano
PREDIO ESQUINA	No
DISTANCIA A METRO	175m
AFECTACIÓN A UTILIDAD PÚBLICA	No
Frente predial – línea oficial	Vía local
DESLINDE NORTE	12
DESLINDE SUR	12
DESLIDE ORIENTE	12
DESLINDE PONIENTE	12
TIPO VÍA QUE ENFRENTA	Vía local
ANCHO PERFIL OFICIAL ESPACIO PÚBLICO	8,5
DISTANCIA EJE ESPACIO PÚBLICO	

RESUMEN SUPERFICIE LOTE	EN M2
TOTAL SUPERFICIE PREDIAL (M2)	144
AFECTACIÓN PÚBLICA (M2)	0
TOTAL SUPERFICIE NETA (M2)	144
TOTAL SUPERFICIE BRUTA (M2)	207

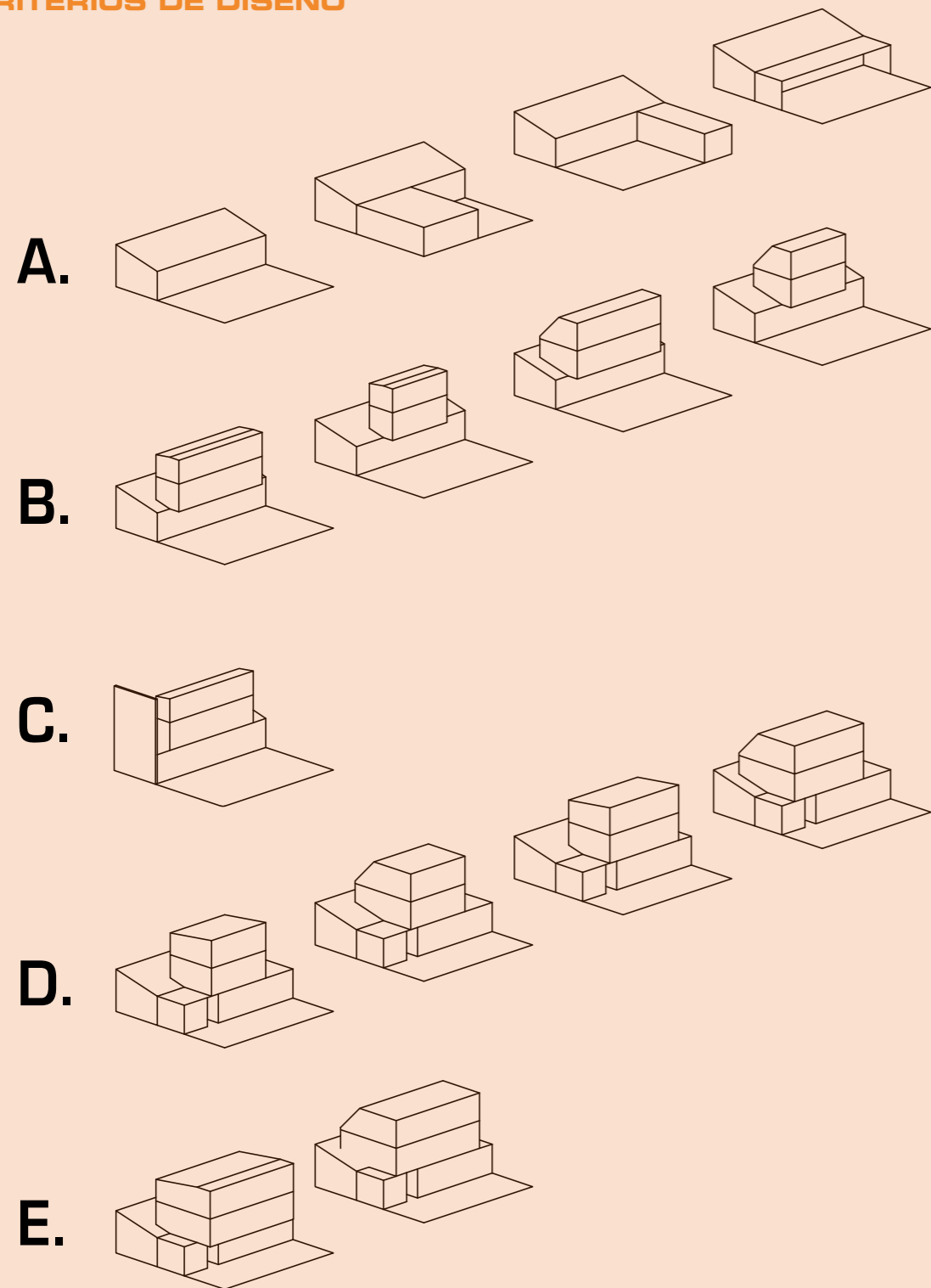
### CUADRO NORMATIVO PARA EL PREDIO

Dnsidad bruta (hab/há)	Subdivisión predial mínima	Coefficiente de constructibilidad	Coefficiente de ocupación de suelo	Coefficiente de ocupación de pisos superiores	Coefficiente de área libre	Rasantes
400	160 m2	1,0	0,6	----- --		70°

Altura máxima permitida	Distancia a deslindes	Distancia a mientos en subterráneo	Sistema de agrupamiento	adosamientos	antejardín	Cierros exteriores	Estacionamiento viviendas	Cuerpos salientes
2 pisos + mansarda	OGUC		A - P - C	OGUC		2m – 60% transparencia		

# CO-CONSTRUCCIÓN

## CRITERIOS DE DISEÑO



## SISTEMAS

### 1. HUELLA

El proyecto original se presenta como un volumen continuo dejando como huella una cadena estructural común entre los predios vecinos. Para esta propuesta tomaré en cuenta el costo que significa ampliarse con una estructura nueva.

### 2. CIRCULACIÓN

Me parece que lo más complejo en una vivienda de dimensiones acotadas es resolver la circulación interior. Para esta propuesta tomaré en cuenta la propuesta de ampliación vertical.

### 3. ESPACIOS

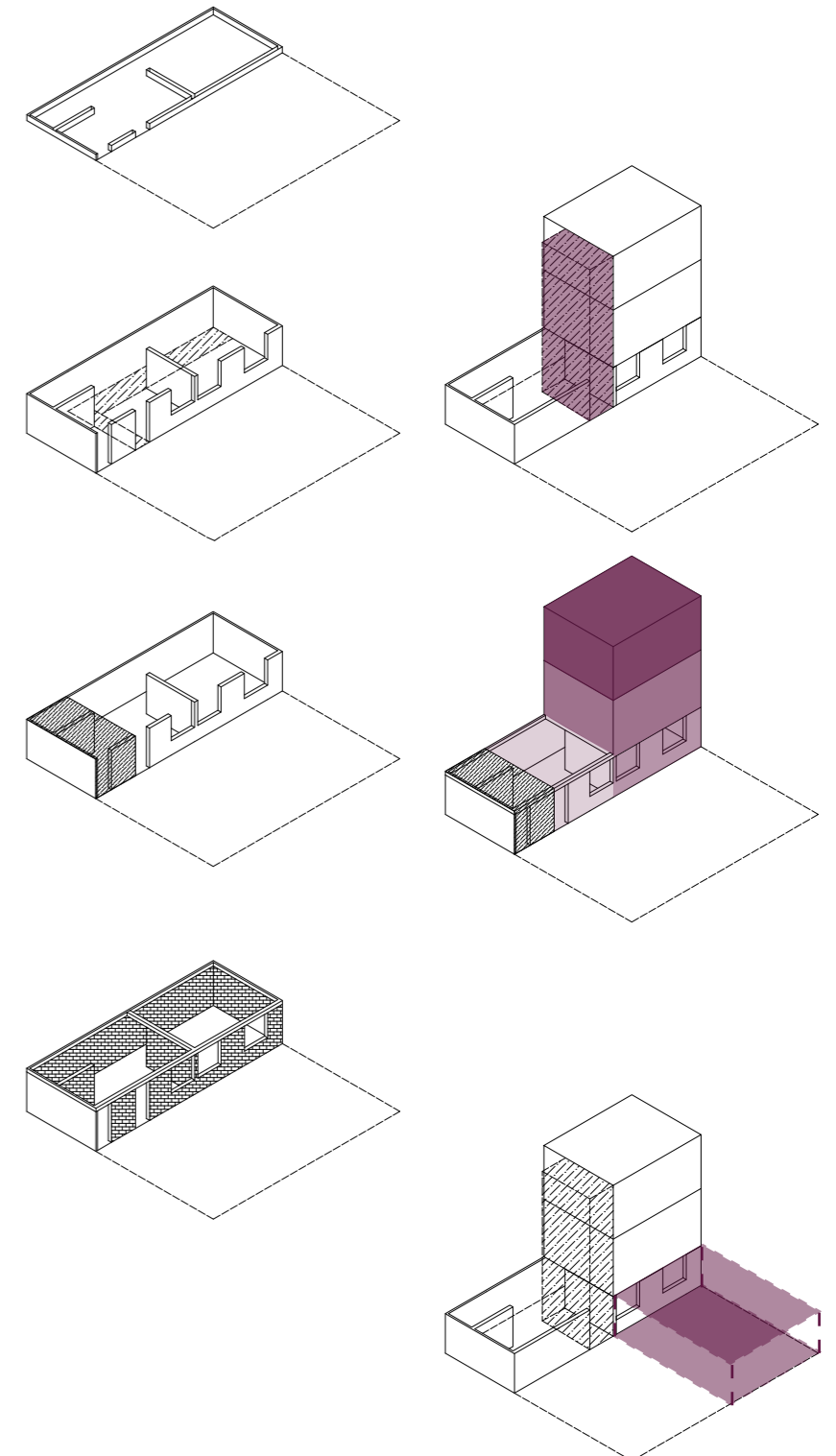
Actualmente la zona húmeda serían los espacios más consolidados y públicos a la hora de las visitas, por lo que para esta propuesta pretendo densificar en niveles superiores que otorguen al segundo hogar, igualmente, privacidad.

### 4. ESTRUCTURA

La estructura original sigue utilizable, al desarmar los tabiques, el volumen queda subdividido en dos espacios los cuales tienen las dimensiones necesarias para envigar y dar soporte a un segundo nivel.

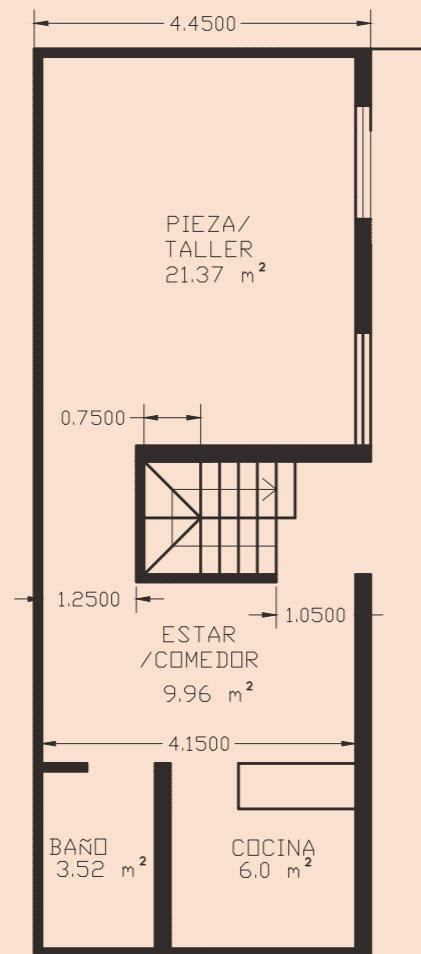
### 5. PIEL

La proupuesta pretende atender en conjunto los ámbitos de eficiencia energética y presupuesto, por lo que las soluciones deben ser pensadas para lograr eficacia y eficiencia.



## PLANTA BASE

ESC. 1:100



## 08 MARZO

Luego de un pequeño receso ciudadano, me dispongo a comenzar un nuevo semestre, el cual debe culminar con la obtención del título de Arquitecta. Programo mi última salida de Santiago para alcanzar a asistir a la Marcha de la Mujer y volver para la Marcha por el derecho a la vivienda y la Ciudad, me parece extraordinario todo lo que ocurre en las calles de Santiago, a pocos días de iniciar el mes y ya se siente un aire de cambio.

Como mujer organizada, hoy me reúno con mis compañeras en la Federación de Cooperativas Trasol, en la calle Vicuña Mackenna armamos un desayuno comunitario y algunas actividades previas a la marcha. En el comienzo de la crisis social veíamos marchar por la ventana cientos de personas, todos los viernes, hacia el metro Baquedano, ahora me estremezco al observar solo mujeres marchar una tras otra, micros llenas de mujeres en dirección a Plaza Dignidad. Marcho con mi abuela, mi prima pequeña, mi tía, compañeras de trabajo, cada una con una lucha propia y una en común, me siento poderosa y protegida, camino por la Alameda recordando todas las situaciones de mujer que he vivido en la ciudad y pienso en mi último gran desafío como mujer trabajadora, ahora siendo parte del rubro de la construcción, habiendo construido una casa, ya nada me parece imposible.

El poder de la colectividad hoy se siente más que nunca, se respira y se escucha.

## TIPOLOGÍAS

Quisiera partir resolviendo las circulaciones, primeramente pensando en la accesibilidad universal y en una segunda instancia, dar respuesta a la necesidad de proyectar dos hogares dentro de un predio. Por la composición de las familias, pienso en una solución en un primer piso, que de respuesta a la vivienda de una pareja de adultos mayores y en un segundo nivel, la segunda generación. Me parece que la posibilidad de independizar ambas viviendas debe ser parte del criterio de diseño.

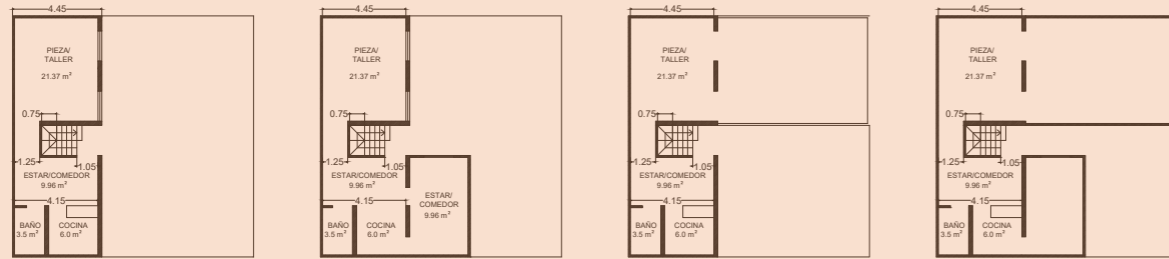
Considero importante romper con uno de los adosamientos y generar un espacio que permita permear la vivienda de sol en distintas horas del día, pensando en la ocupación del medianero que se comparte en la "espalda" de cada vivienda, proyectando un nuevo "frente" entre las viviendas.

Como pudimos ver en el estudio previo de las tipologías anteriores al siniestro, los habitantes van ampliando la vivienda a su manera y con su propio criterio. Quisiera proponer una serie de tipologías de ampliación que se pudiese adaptar a cada composición de habitantes a la vez que se repara en la similitud con la vivienda anterior. Trás resolver el núcleo de circulaciones y el estudio de cabida, propongo un conjunto de viviendas proyectadas criterios comunes y de ejecución simultánea.

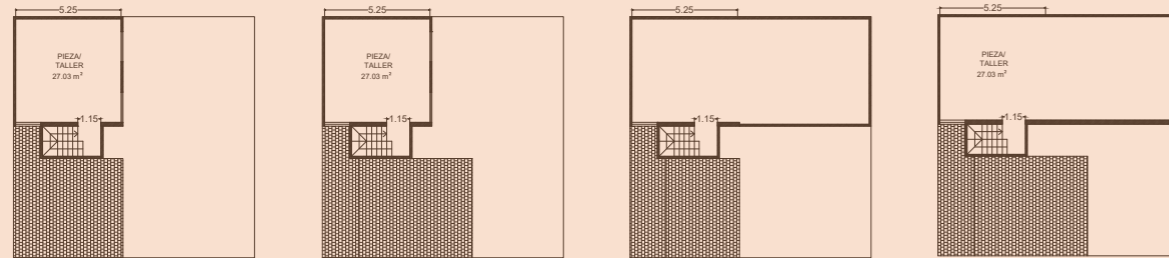
TIPOLOGÍAS

SN/ ESC.

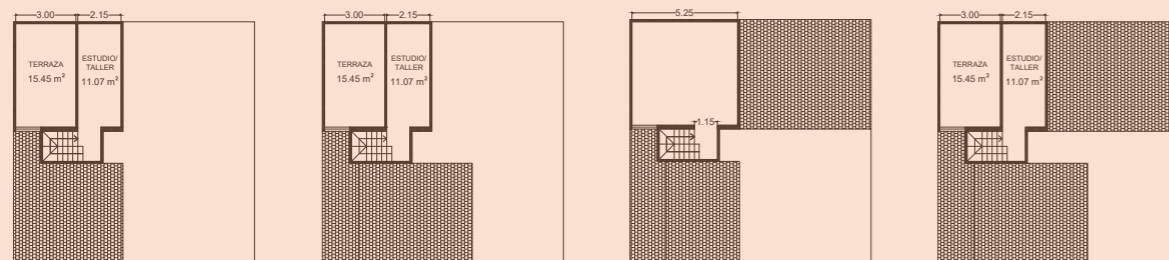
PISO ±0.0m



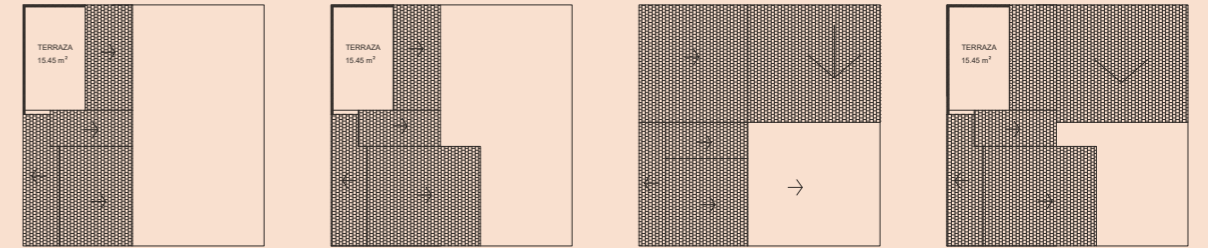
PISO +2.6m



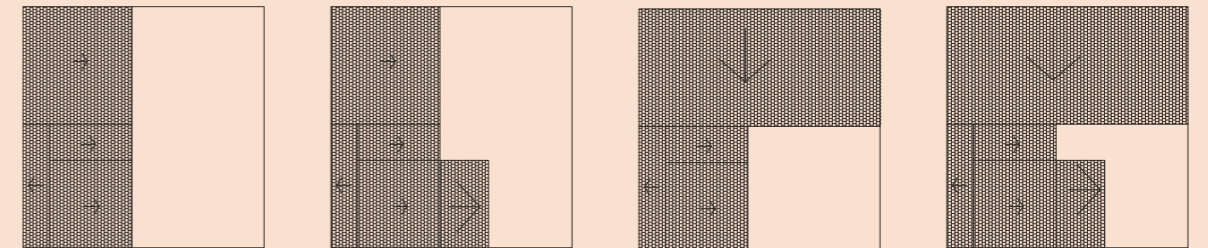
PISO +5.1m



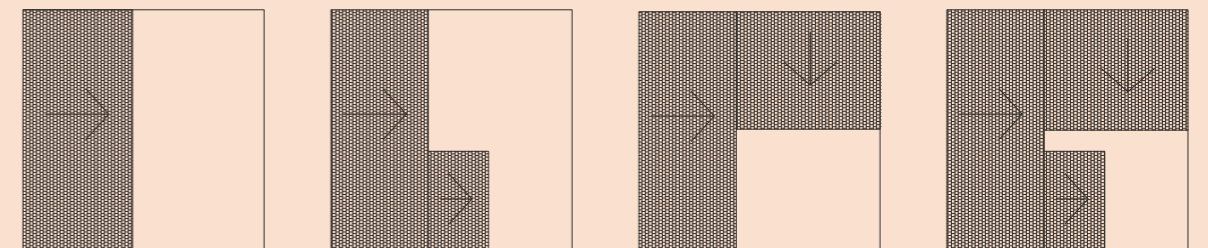
TECHO 3PISO



TECHO 2PISO



TECHO 1PISO





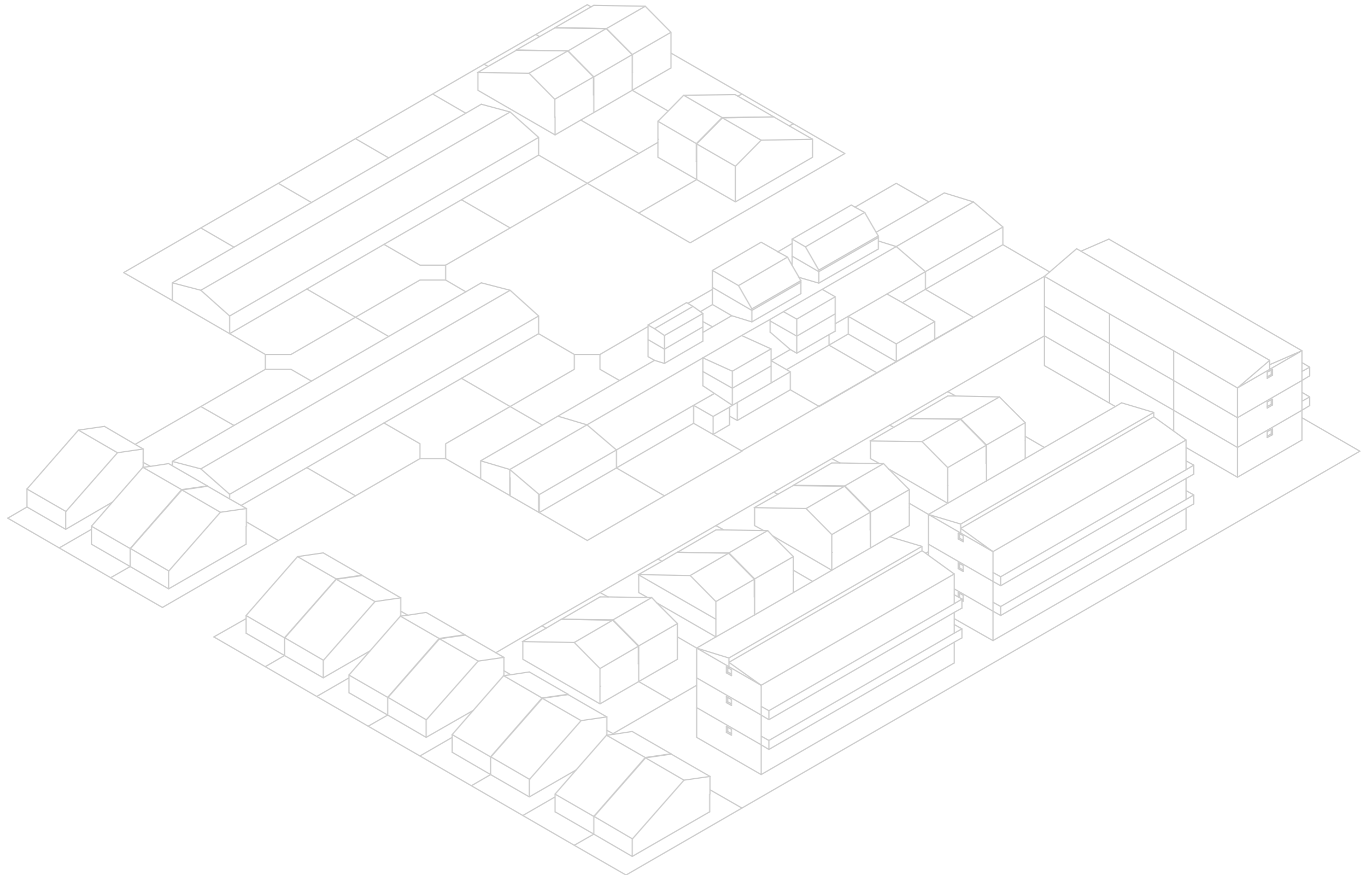
**PROPUESTA  
CO-CONSTRUCCIÓN  
ESQUEMÁTICA**

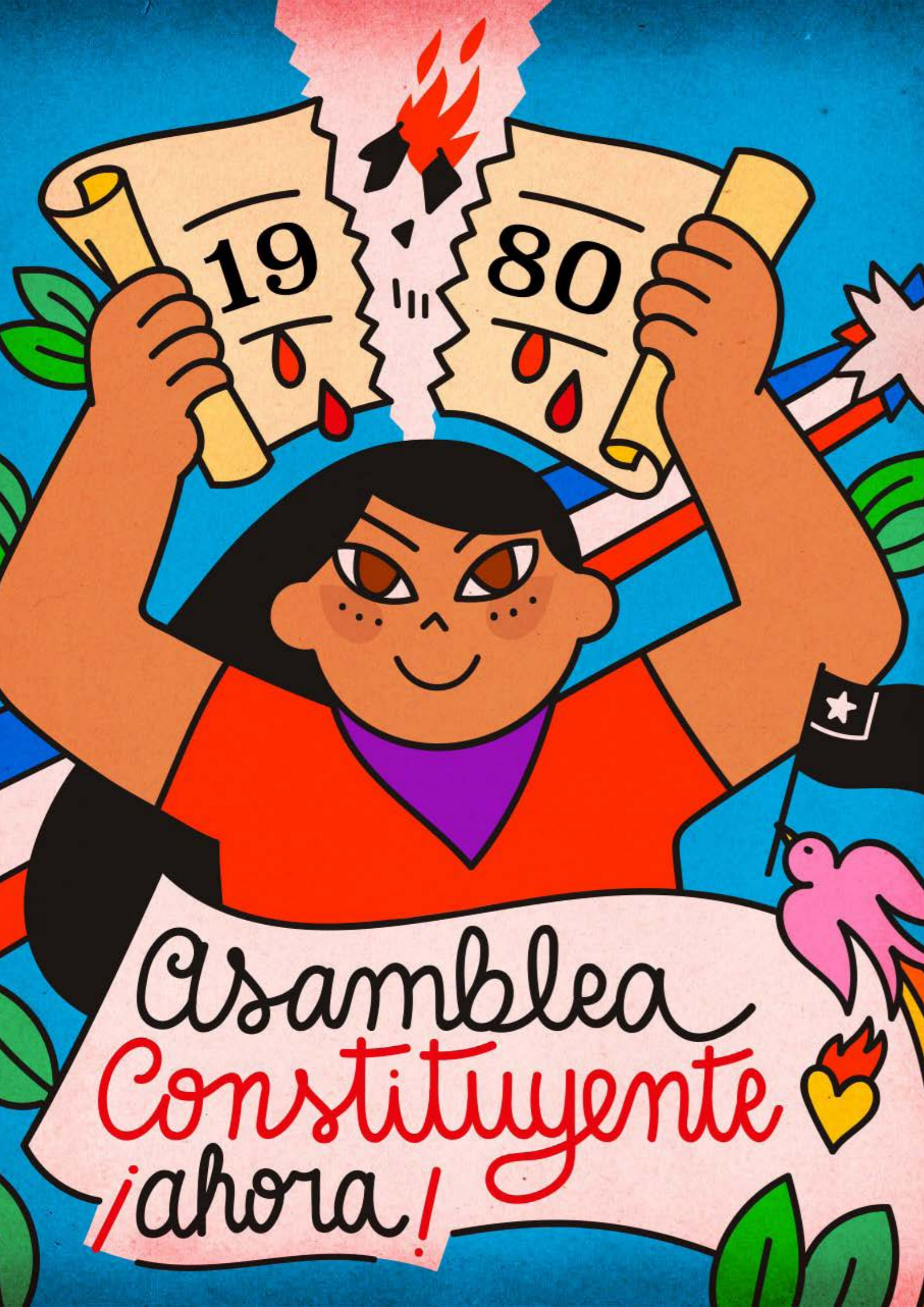
Me parece interesante combinar volumetrías que compongan un conjunto tras un siniestro, la cicatriz del tejido se vuelve un microorganismo que se regenera de una vez y en conjunto.

Sin embargo, los volúmenes al llegar en conjunto irrumpirán en la trama existente, generando un nuevo perfil de calle que evaluaré a medida que voy reconociendo la solución tipológica de cada predio.

Es una oportunidad interesante para mí, poder pensar en responder a la destrucción de 6 casas vecinas, me parece que podría aportar en la dimensión comunitaria, evitando conflictos entre vecinos y consolidando la vecindad.

El esquema que acompaña éste texto hace referencia a la intención, mas no a la propuesta final, la cual será develada en la planimetría oficial presentada en las láminas de mi defensa.





## PROPUESTA DE GESTIÓN

# IMPLICANCIAS DE UN SINIESTRO

## DE LA GESTION

Al ser parte de un proceso de re-construcción quisiera mencionar las dimensiones en las cuales surgen necesidades que pueden ser respaldadas por el accionar Municipal, si éste realmente existiera.

A propósito de la pandemia mundial que estamos viviendo, me parece pertinente primero dar respuesta a lo que mencionaba anteriormente como aprendizajes tras la obra de re-construcción de casa ceniza, espacios de uso público que permitan una instalación temporal para la instalación de equipamiento provisorio, en caso de re-construcción sería la instalación de faenas o bien viviendas provisorias, bodegaje provisorio para los bienes que quedaron o que vendrán en forma de donación, etc. Siguiendo con esta idea me parece relevante mencionar la necesaria intervención ya sea de la Junta de Vecinos o bien desde el Municipio en la oferta y demanda de donaciones, me parece que llevamos muchos años enfrentando este tipo de siniestros, en los cuales las ayudas quieren llegar, pero a veces no son bien canalizadas en su forma.

El tema del pre-supuesto es una dimensión delicada, la cual pudiese recaer en una gestión Municipal, siempre y cuando hubiese una buena asociatividad entre los residuos de la construcción y la re-construcción, las grandes empresas merman materiales que se pueden llegar a utilizar y gestionarlos como persona natural es dificultoso por la cabida tanto de transporte como de bodegaje.



**PLANIFICACIÓN DE RE-CONSTRUCCIÓN**

**HABITABILIDAD TRANSITORIA**



**GESTIÓN DE BODEGAJE**

**GESTIÓN DE PRESUPUESTO**



**RESGUARDO DEL HOGAR**

**GESTIÓN DE COOLABORACIÓN**



**GESTIÓN DE RESIDUOS**



**LIMPIEZA Y ORDEN**



**GESTIÓN DE TIEMPO**



**RESGUARDO DEL MATERIAL**



## DE LA AUTOGESTIÓN Y EL BIENESTAR

El proceso de re-construcción en esta escala actualmente está en manos de las/os habitantes damnificados, no existe ningún programa Estatal el cuál facilite este proceso o bien lo enmarque en la normativa Municipal, por lo que la auto-construcción es la salida de las /os vecinos afectados.

En el caso de estudio, muchos de los habitantes se vinculaban al ámbito de la construcción, por lo que sus viviendas fueron terminadas en un período de tiempo razonable y a simple vista, con buenas terminaciones. En el caso de Casa Ceniza tuvimos que aprender para poder construir, lo que mermó la entrega de la vivienda terminada, igualmente surgen problemáticas que no se visualizan en ningún documento oficial, la dimensión del bienestar. La alimentación para las/os trabajadores es un tema que igualmente es importante en el desarrollo de la obra, estamos pensando en que esa dimensión deben responderla las/os mismas/os habitantes por lo que la olla común juega un rol importante, sin embargo ese beneficio no estuvo presente a lo largo del proceso constructivo por lo que se debió resolver de otra manera, más costosa en tiempo y dinero.

La salud física y mental de las/os trabajadores me parece igualmente importante por lo que insisto en recalcar la importancia de la música, del movimiento y del apoyo psicológico como parte esencial de la problemática en cuestión.



# PROPUESTA FLUJOGRAMA

## ESCALA DE GESTIÓN MUNICIPAL

### GESTIÓN MUNICIPAL

Me parece que las municipalidades tienen mucha capacidad de gestión, sin embargo falta seguir tejiendo una red que las vincule con más entidades estatales.

### PARTICIPACIÓN DE LA ACADEMIA

Una muy buena posibilidad, es gestionar primeramente un convenio entre la Municipalidad y uno de los Liceos técnicos de la comuna, intencionando la búsqueda hacia la especialidad de construcción (en este caso). Igualmente puede ampliarse la visión y pensar en una comuna vecina. Vincular el aprendizaje con resolución de problemáticas reales me parece que cumple con la pauta de ABP (aprendizaje basado en proyectos). Bajo el mismo criterio me permitiría proponer un vínculo entre Universidades y Municipios, vinculado igualmente al currículum de cada malla, en el caso de arquitectura me parece pertinente vincular los cursos de construcción I, II, y III con un trabajo en terreno que facilite un levantamiento del estado ciertas viviendas que tengan una antigüedad riesgosa o posiblemente propensa a accidente. El proceso de tramitación municipal, se podría llevar a cabo por estudiantes de 4to año de arquitectura, según mi experiencia como trabajadora y estudiante, el curso de construcción III perfectamente puede ser realizado como un ejercicio práctico.

*El año 2019 como cooperativa Kincha llevamos a cabo un proyecto en conjunto con el Programa PACE (programa de acompañamiento estudiantil) de la Universidad de Chile, en el cual yo había participado anteriormente como mediadora en arte. El proyecto fue realizado en el Centro educacional Valle Hermoso ubicado en la comuna de Peñalolén, liceo técnico con la especialidad de construcción, grupo que quería materializar su propio patio de la especialización al interior del establecimiento. Aprendizaje Basado en Proyectos, una metodología que nos llevó a utilizar las mismas herramientas que habíamos utilizado como cooperativa en la gestión de obra de Casa Ceniza, incentivando a las/os estudiantes a organizarse en grupo para un objetivo en común. El resultado fue maravilloso, por lo que como cooperativa nos motivamos para generar un vínculo entre la Municipalidad y el Centro educacional, las/os estudiantes nos deslizaron su interés por prefabricar mobiliario urbano, y ¿Porqué no?. Actualmente nuestro trabajo se mermó debido a la pandemia, sin embargo el vínculo entre la Municipalidad y el Liceo se pretendía celebrar este año, comenzando primeramente con el desarrollo de sus prácticas en obras a realizarse en distintos sectores de la comuna.*



### HABITABILIDAD TRANSITORIA

ACTIVACIÓN PROTOCOLO			DONACIONES / BODEGAJE MUNICIPAL			
	VISITA DE PERICIA			GESTIÓN MUNICIPAL / PROTOCOLO		

### PRESUPUESTO

LIMPIEZA DISCRIMINACIÓN DE ESCOMBROS	DISEÑO Y TRAMITACIÓN Y GESTIÓN DE OBRA / PROTOCOLO MUNICIPAL					
	EMBALAJE EN BODEGAJE MUNICIPAL	LIMPIEZA / PREPARACIÓN DE CANCHA	DESARME	OBRA GRUESA INSTALACIONES	OBRA MENORES	TERMINACIONES

### MATERIALIZACIÓN

ACTIVACIÓN PROTOCOLO / FICHA			SEGURIDAD		
			OLLA COMÚN		
			RETIRO DE ESCOMBROS		

### GARNTÍAS MÍNIMAS

# CONCLUSIÓN

## GARANTÍAS MÍNIMAS

Como habitante damnificada me siento indignada por falta de rigurosidad por parte de la Dirección de Obras de la comuna de Macul, por no haber llevado a cabo ningún tipo de programa de mantención de viviendas, o bien haber sido parte de un proceso de subsidio de reacondicionamiento térmico dirigido hacia las/os habitantes mayores de edad, por ejemplo. Iniciativas posibles y reales que no se llevaron a cabo en la Villa Universidad Católica, la cual es reconocida y celebrada este año por cumplir 50 años de edad, sinceramente me parece que es un descriterio celebrarla y no mantenerla.

Quisiera que todo habitante pudiese optar a una gestión municipal completa, en un proceso de re-construcción por un incendio de ésta escala.

Quisiera que ningún damnificado tuviese que tramitar un permiso de edificación tras un siniestro, sino que se considerase la situación enmarcada dentro de un protocolo que gestione la municipalidad como una solución para ambas partes.

Quisiera que la ayuda fuese bien gestionada, entregada con un criterio que respaldase un proceso integral de reconstrucción.

Quisiera que este tipo de situaciones no generasen más problemas, que la cicatriz que queda no sea visible ni en el tejido urbano, ni en el tejido social.

## NORMATIVA

Quisiera que que la normativa propuesta en el Plan Regulador Comunal considerase el levantamiento de basurales, el levantamiento de espacios posibles de ocupar para instalaciones provisionales de equipamiento comunitario.

Quisiera que la normativa incorporase la utilización de nuevos materiales en la evaluación constructiva, como aislar con ropa, ya que tanta fue desechada por no tener quien la recibiese tras ser donada.

Quisiera que la normativa fuese generosa con las/os habitantes que opten por construir en conjunto, de manera simultánea.

Quisiera que la normativa se redactase realmente desde la prevención.

## USUARIO

" Del lat. *usuarius*.  
**1. adj. Que usa algo.**  
**2. adj. Der. Dicho de una persona: Que tiene derecho de usar de una cosa ajena con cierta limitación." R.A.E**

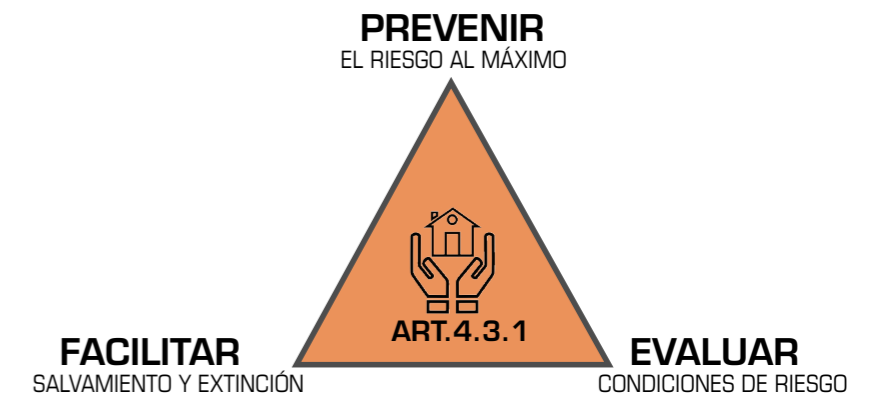
Quisiera que en nuestra escuela se dejase de utilizar el concepto "usuario", tras este proceso de aprendizaje me parece que el habitante debe reconocerse como tal, como participante activo de las construcciones, las palabras construyen realidad y me parece que ésta definición se aleja bastante de lo que sucede en la realidad, las/os habitantes inciden y transforman sus viviendas y estas a su vez envejecen, realidad que no sería la misma si las viviendas fuese utilizadas por usuarios.

## PROPIEDAD COLECTIVA

Quisiera que el concepto de propiedad colectiva no sólo se trabajase en las cooperativas de viviendas, sino que fuese un término conocido por nosotros/os las/os profesionales responsables de la producción social del hábitat. Que fuese una opción y no una excepción optar por diseñar bajo un concepto que es practicado hoy en día en distintos ámbitos de la economía social y solidaria. Que nuestra escuela no sólo respondiera a una enseñanza impuesta por el mercado neoliberal, olvidamos el trabajo en terreno, la real capacidad de la academia de intervención en los territorios, nos quedamos encerrados en nuestras aulas de privilegio.

## ASAMBLEA CONSTITUYENTE

Somos parte de un proceso de de- y re- construcción general, y como responsables de éste cambio, quisiera que las/os estudiantes y futuros profesionales de nuestra escuela, sean entes activos en éste tremendo proceso de co-construcción nacional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**(1)** *Tiempo entre eclipses y de florecimiento de la quila: los buenos augurios de la tempestad.* (2020, 28 abril). *Ladera Sur*. <https://laderasur.com/articulo/tiempo-entre-eclipses-y-de-florecimiento-de-la-quila-los-buenos-augurios-de-la-tempestad/>

**(2)** Escobar, A. (2014). *sentipensar con la tierra*. Universidad Autónoma Latinoamericana UNAU. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/escpos-unaula/20170802050253/pdf\\_460.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/escpos-unaula/20170802050253/pdf_460.pdf)

**(3)** *Bomberos de Chile*

**(4)** Giannotti, E. (2014). *Orígenes de un diseño participativo: La construcción de los barrios populares de Santiago, 1925 - 1973.* *UDP Facultad de arquitectura, arte y diseño*, 34, 22-29. <https://www.revista180.udp.cl>

**(5) (6)** *Unidad Vecinal N°9 Villa Universidad Católica Macul, 50 AÑOS.* (2020). [www.facebook.com/Unidad Vecinal N°9 Villa Universidad Católica Macul, 50 AÑOS.](http://www.facebook.com/UnidadVecinalN9VillaUniversidadCatolicaMacul)

**(7)** *Ministerio de Vivienda.* (s. f.-a). *Contexto general reducción de riesgo de desastres reconstrucción.* <https://www.minvu.cl/contexto-general-reduccion-de-riesgo-de-desastres-y-reconstruccion/>. Recuperado 1 de junio de 2020, de <https://www.minvu.cl/>

**(8)** *Ley N° 19.418. Ley Juntas de vecinos*

**(9)** *Municipalidad de Macul.* (s. f.). *Historia de la Comuna e Información Demográfica.* <https://www.munimacul.cl>. Recuperado 12 de abril de 2020, de <https://www.munimacul.cl/portalnv/index.php/informacion-demografica/>

**(10)** *Plano Original de la Villa, archivo histórico, Municipalidad de Macul.* (1970, marzo 2014)

**(11)** *Ministerio de Vivienda.* (s. f.-b). *Minvu.* <https://www.minvu.cl/>. Recuperado 10 de julio de 2020, de <https://www.minvu.cl/>

**(12)** *Tapia, R.* (2016, agosto). *Viviendas en contextos de vulnerabilidad socionaturales. Renovación barrial en lotes 9 x 18.* *Arq/Uchile.*

## BIBLIOGRAFÍA:

<< *Municipalidad de Macul.* (2018, 1 marzo). *Plan Regulador Comuna de Macul.* [munimacul. https://www.munimacul.cl](http://www.munimacul.cl) >>

<< *Cámara Chilena de la Construcción, Mutual de seguridad, & Brunet Bofill, M.* (2014, enero). *Recopilación de la normativa nacional de seguridad contra incendios.* *Labadía&Drápela.* >>

<< *CONAF & Ministerio de Agricultura.* (2015, diciembre). *Manual de Prevención de Incendios Forestales (N.o 601).* *Editorial e Imprenta Maval Ltda.* <https://www.conaf.cl> >>

<< *Ministerio de Vivienda y Urbanismo.* (2010, noviembre). *Nuevo Listado Oficial Conso-lidado.* *Minvu.* <https://www.normativaconstruccion.cl> >>

<< *Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, ONEMI & Ministerio de Desarrollo Social.* (2018). *Habitabilidad Transitoria en Desastres en Chile: Experiencia en el período 2014 - 2017.* *Editora e imprenta Maval SPA.* >>

<< *Ruiz Osoro, P., & Calero Blanco, V.* (2019). *Economía solidaria: transformar la economía para transformar nuestro mundo. Propuesta didáctica [Libro electrónico].* <https://www.economiasolidaria.org/reaseuskadi> >>

<< *Urrutia, J. P., Tapia, R., & Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanis-mo.* (2019). *Estrategias de co-residencia.* *Local Editores.* >>



CAP 05

ANEXOS



## CUERPO DE BOMBEROS DE ÑUÑOA

Ñuñoa • La Reina • Macul • Peñalolen • La Florida

### CERTIFICADO N° 72

El Comandante infrascrito certifica que:

La Institución concurrió con fecha 24 de Abril del año 2019, a un Siniestro ocurrido en calle Padre Luis de Valdivia N° 2885, Villa Universidad Católica, comuna de Macul.

El presente documento es solicitado por la Señora **ANDREA LONCOMIL TRECANA O**, RUT: **10.837.003-3**, para los fines de ser presentado en "TRAMITES VARIOS".

Se extiende el siguiente Certificado para los fines anteriormente señalados.

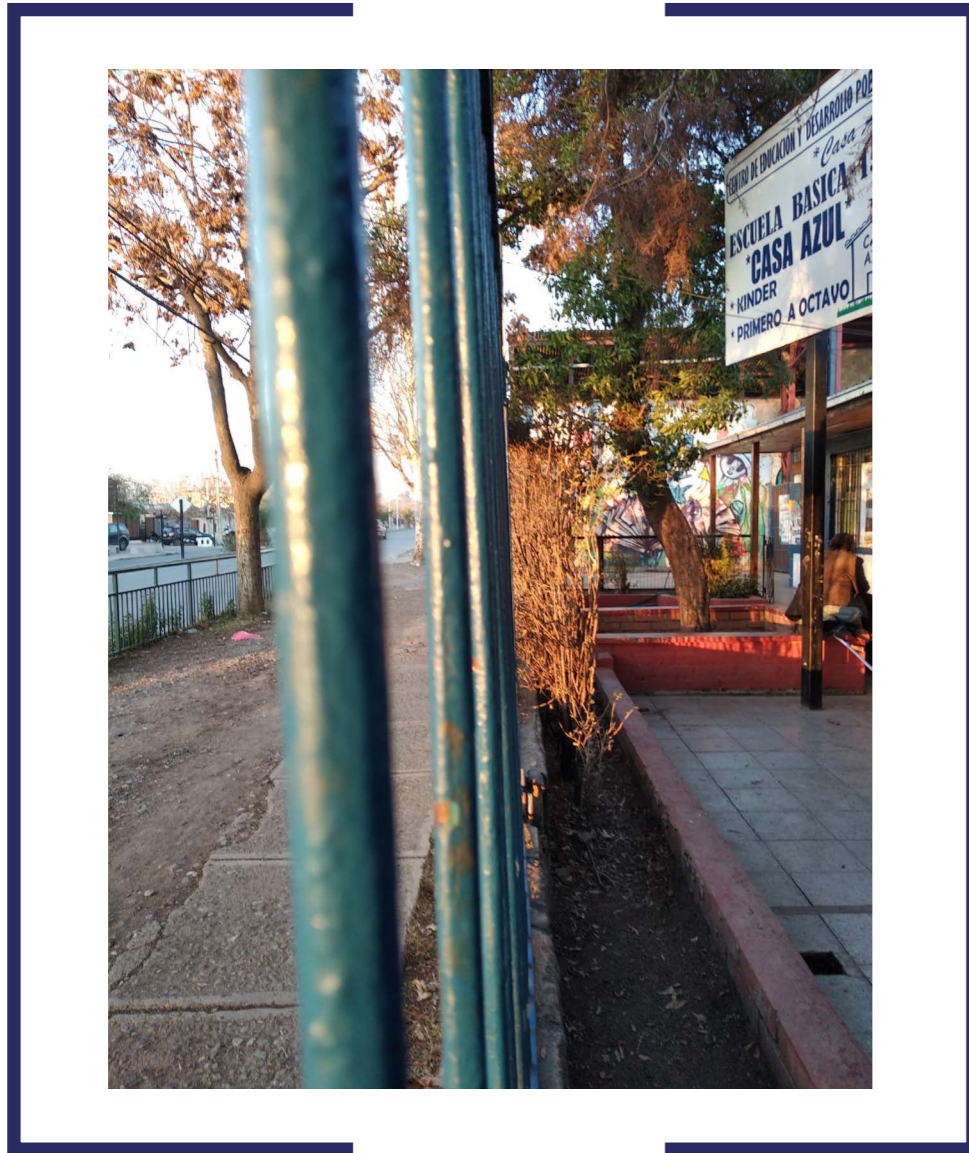
JOSE FIGUEROA DIAZ  
COMANDANTE



Ñuñoa, Abril 30 del 2019

JFD/rlz.





## PROFESIONALES CONSULTADOS

Profesor guía:  
Patricio Hermosilla

Viviana Fernández, Arquitecta

Colaboradores:  
Isabella Sciaffara, estudiante  
ing. recursos naturales, U.Chile

Francisca López, estudiante  
periodismo, U.Chile

Cooperativa Kincha:  
Jean Abrileaut, Ing.Construcción Civil  
María Jose Barros, Socióloga  
Nicolás Dacarett, Geógrafo  
David Silva, Arquitecto  
Daniel Quinchavil, Licenciado Arquitectura

# DISEÑO PARTICIPATIVO COMUNIDAD EDUCATIVA ESCUELA CASA AZUL

Kintudh Hidalgo Lonkomil  
Profesor guía: Patricio Hermosilla

Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile



---

## MOTIVACIÓN

Gracias a experiencias anteriores con habitantes pequeños y no tan pequeños, he desarrollado un gran interés en la visión que entregan desde su perspectiva intuitiva. Para mí, el proceso de aprendizaje es generador de experiencias enriquecedoras para todos los involucrados, siendo de suma importancia desarrollarlo de la mejor manera y para ello la arquitectura es un herramienta facilitadora.

En mi proceso de formación desarrollé mi seminario de investigación en torno a la evolución de la arquitectura educacional nacional en comparación al desarrollo de nuevas políticas públicas del sistema educativo actual, con lo que pude concluir la necesidad de conjugar los objetivos de ambas disciplinas en post de un desarrollo integral de los establecimientos educacionales. Sumada a esta experiencia, tuve la oportunidad de desarrollar mi práctica profesional en cooperativa Kincha, una organización vinculada a la construcción de habitat por medio de metodologías de diseño participativo, lo que me entregó una posibilidad real de trabajar desde y para los habitantes.

Como futura arquitecta diseñadora de escenarios sociales, me motiva la idea de incorporar la visión de l@s habitantes tanto al proceso de diagnóstico como al proceso de diseño dentro de los establecimientos educacionales.

Este trabajo fue realizado con la fuerte convicción de ser un aporte para la actual esfera tanto de la arquitectura como de la educación.

---

## ÍNDICE

<b>I</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>7</b>
	Relevancia del tema	8
	Desafío	10
	Objetivos	11
	Metodología	12
	Equipo de trabajo	14
<b>II</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>17</b>
	Convención sobre los derechos del niño	18
	Participación y protagonismo infantil	19
	Diseño Participativo	20
<b>III</b>	<b>Territorio</b>	<b>23</b>
	La Granja	24
	Población Yungay	25
	Escuela Casa Azul	26
<b>IV</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>31</b>
	Sistemas analíticos	32
	Puntos Críticos	34
<b>V</b>	<b>Estrategia</b>	<b>39</b>
<b>VI</b>	<b>Anexos</b>	<b>43</b>

# I ANTECEDENTES

## RELEVANCIA DEL TEMA

La arquitectura actual reconoce la importancia de integrar a l@s habitantes en el proceso de diseño arquitectónico, es por ello que en distinta partes del mundo se practican y desarrollan metodologías de diseño participativo que incluyen la visión de los habitantes en los propuestas espaciales. Actualmente los espacios educativos carecen de la visión de l@s estudiantes, si bien la arquitectura educacional chilena ha intentado desarrollarse al ritmo de las exigencias del sistema educacional y sus reformas, tanto pedagógicas como normativas, no se ha podido integrar elementos de carácter cualitativo dentro del proyecto educativo. Cada establecimiento educacional debe construir un Proyecto Educativo Institucional el cual permite a cualquier persona comprender la visión y gestión pedagógica aplicada, ésta herramienta es fundamental para enfrentar el territorio a intervenir sin embargo actualmente este dispositivo es, en su mayoría, de carácter cuantitativo.

Por su parte, las inovaciones educativas, promueven iniciativas que permiten una gestión pedagógica integral, en la cual los estudiantes son protagonistas de su proceso de aprendizaje, es por ello que este trabajo explora la posibilidad de conjugar una metodología de aprendizaje con un proceso de diseño participativo, generando una experiencia enriquecedora tanto para el proyectista como para l@s habitantes de la comunidad educativa.



El desafío radica en conjugar la metodología de diseño participativo con la metodología de aprendizaje mediante formulación de proyectos generando un diálogo entre la pedagogía y la arquitectura sumando competencias exigidas desde el currículum Mineduc.

Para este trabajo se suma la variable de trabajar en un territorio con una fuerte carga ideológica e histórica que pretende des-estigmatizar a sus estudiantes, siendo este proceso una oportunidad para darles protagonismo y herramientas a l@s niñ@s estudiantes de la Escuela Casa Azul, trabajando en conjunto con estudiantes de tercero a octavo básico.

Parte importante del desafío es la sistematización de la experiencia de diseño participativo con niñ@s, tanto el que se realiza en terreno como el aspecto más técnico. Es por ello que el respaldo de registro audiovisual se presenta como una oportunidad de visualizar la experiencia en conjunto con los insumos exigidos desde la escuela como parte del proceso de proyecto de título.

---

## OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un proyecto de arquitectura en un centro educativo existente, mediante una metodología de diseño participativo con la comunidad educativa.

---

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estructurar un taller anual de diseño participativo con niños de básica, el cual facilite el proceso mediación entre la visión de l@s niñ@s y su incidencia en la construcción de su propio hábitat.
- Desarrollar un plan de trabajo de diseño participativo que incluya la visión de toda la comunidad educativa adulta.
- Sistematizar el proceso de diseño con el fin de facilitar el ejercicio proyectual con niñ@s.

---

## METODOLOGÍA

El marco metodológico del proceso de diseño participativo se divide en dos niveles de alcance, el primero es el trabajo de participación de l@s estudiantes del centro educativo y el segundo es el proceso de la participación del resto de la comunidad educativa: apoderados, administrativos, auxiliares y profesores.

Para recoger e incorporar a la propuesta arquitectónica la visión de l@s estudiantes, se propone taller de diseño participativo anual que se desarrolla en tres unidades temáticas:

- **HABITAR:** esta unidad tiene como objetivo inducir a la reflexión sobre nuestra manera de habitar en el territorio. Para mediar entre territorio y estudiantes, se utilizan herramienta digitales hasta llegar al trabajo práctico.
- **TERRITORIO:** el objetivo principal es reconocer las fortalezas y debilidades del actual hábitat de la comunidad educativa, para lograrlo el trabajo se enfoca en la construcción de la maqueta del establecimiento educacional. Se trabaja nociones básicas de herramientas de representación arquitectónica.
- **DISEÑO:** esta unidad se desarrollará durante el segundo semestre del presente año. Se proyecta un trabajo enfocado principalmente en intervenciones a escala uno a uno, desde lo perceptual a lo construido.

En tanto el aporte desde el resto de la comunidad educativa, se sistematizará e integrará al proceso de diseño mediante talleres temáticos de corta duración.

El marco metodológico correspondiente al ejercicio técnico la arquitectura se estructura en XX pasos:

- VÍNCULO
- RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES
- ANÁLISIS CRÍTICO
- DIAGNÓSTICO TÉCNICO
- DISEÑO DEL TERRENO
- DISEÑO DE PROGRAMA
- DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA
- ENTREGA DE ANTE PROYECTO
- SEGUIMIENTO



VÍNCULO: reconocimiento de afinidades y construcción de convenio de trabajo.

RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES: desde lo comunal hasta la escala de centro educativo.

ANÁLISIS CRÍTICO: para abordar el territorio se definen cuatro esferas a evaluar: desarrollo constructivo, carácter público / privado al interior del establecimiento, organización del programa actual, sistema de circunvalaciones / limitantes y por último, sistema constructivo.



DIAGNÓSTICO CRÍTICO: depuración de paso anterior, reconociendo y definiendo el estado del arte de la actual infraestructura educativa.

DISEÑO DEL TERRENO: en este paso se define la estrategia de diseño, reconociendo tanto oportunidades como amenazas.

DISEÑO DEL PROGRAMA: se aborda desde el Proyecto educativo institucional (PEI).



DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA: se desarrolla en conjunto con la comunidad un partido general que recoga las visiones de todos los actores.

ENTREGA DE ANTEPROYECTO: al ser un trabajo en conjunto se debe convocar a toda la comunidad para fortalecer el vínculo entre actores.

SEGUIMIENTO: todo proceso de diseño participativo conlleva a generar un vínculo con la comunidad, lo que se traduce en responsabilidades para con la comunidad.

EQUIPO DE TRABAJO



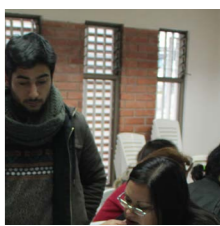
María José Barros  
Socióloga  
Coordinadora



David Silva  
Arquitecto  
Coordinador



Jean Abrileaut  
Ing. Construcción civil  
Apoyo Técnico



Nicolás Dacarett  
Geografía  
Apoyo Técnico



Isabella Sciaffara  
Ing. Recursos Naturales  
Monitora



Daniel Quinchavil  
Arquitectura  
Monitor

## II MARCO TEÓRICO

### CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO

En la convención de 1989, ratificada en Chile en el año 1990, se recuerdan los tratados y principios de los derechos del niño. Se destaca la importancia del respeto de los valores culturales de la comunidad del niño y el papel crucial de la cooperación internacional para que los derechos del niño se hagan realidad, es por ello que quisiera citar los siguientes artículos que impulsan de alguna u otra forma la participación de l@s niñ@s en su propio hábitat.

**Opinión de niño art.12:** "Derecho a expresar su opinión y a que ésta se tenga en cuenta en todos los asuntos que le afectan". Los estados parte deben garantizar las condiciones necesarias para que l@s ni@s puedan formarse un juicio propio de todos los aspectos que l@s involucran, en función de la edad y madurez de l@s niñ@s.

**Libertad de expresión art.13:** "Todo niño tiene derecho a buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de todo tipo, siempre que ello no vaya en menoscabo del derecho de otros". Sujeto a ciertas restricciones vinculadas con el ámbito jurídico de seguridad nacional o de orden público para proteger la salud y moral.

**Objetivos de la educación art.29:** "El estado debe reconocer que la educación debe ser orientada a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una vida adulta activa, inculcarle

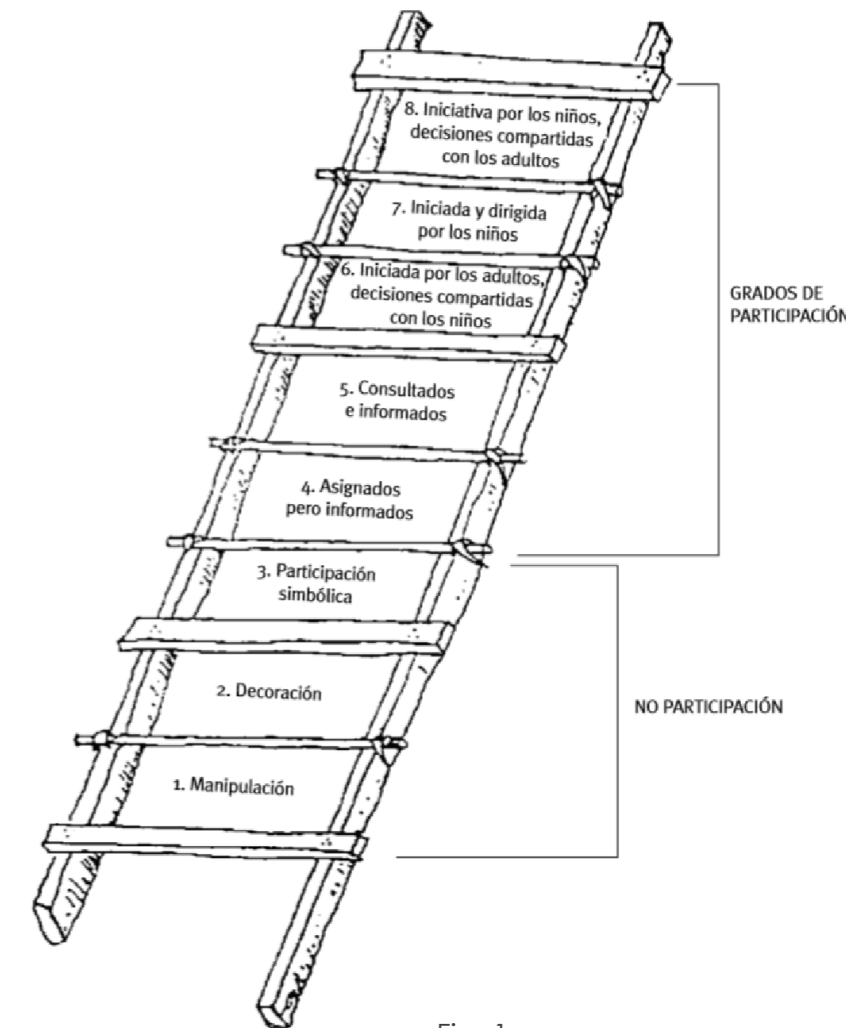


Fig. 1

el respeto de los derechos humanos elementales y desarrollar su respeto por los valores culturales y nacionales propios y de civilizaciones distintas a las suyas". Este artículo hace referencia a la libertad de los particulares y entidades a establecer y dirigir instituciones educativas bajo lineamientos propios, siempre y cuando respondan al marco normativo que defina el Estado.

---

## PARTICIPACIÓN Y PROTAGONISMO INFANTIL

Como rectificamos con la convención de los derechos del niño, la participación activa de l@s niñ@s en distintos aspectos de su vida es un derecho y si seguimos indagando, podemos complementarlo con la Teoría de la pre ciudadanía planteada por Micco, en la cual se evidencia la constante negación de la participación de l@s niños en la sociedad actual siendo excluidos del concepto de ciudadan@s. En Chile se define al ciudadano en la constitución (art.13) como: **“Son ciudadanos los chilenos que hayan cumplido dieciocho años de edad y que no hayan sido condenados a pena aflictiva. La calidad de ciudadano otorga los derechos de sufragio, de optar a cargos de elección popular y los demás que la Constitución o la ley confieran.”**

El paradigma del protagonismo integral de la infancia alude a la participación protagónica, el ejercicio de la ciudadanía y la actoría social y política, lo que nos sugiere una nueva cultura de la infancia como eje articulante de nuevas formas de establecer relaciones sociales entre los humanos y, entre estos y su entorno.

Se vuelve de suma importancia reconocer a l@s niñ@s como seres competentes capaces de incidir en la construcción de su propio hábitat, ejerciendo el poder de la participación activa.

Roger Hart propone desde la adaptación del modelo propuesto por Arnstein (1969), una escala de niveles de participación (fig.1) en la cual podemos reconocer el Nivel 4 como el grado inicial del ejercicio del protagonismo infantil y por ende el grado de participación el cual se ejerce en este proyecto de diseño participativo, en el cual tanto organizadores como estudiantes están enterados de las actividades e incidencia de la participación integral de los actores.

---

## DISEÑO PARTICIPATIVO

La metodología de trabajo de diseño participativo es moldeable a cada uno de los territorios en el que se quiera generar un vínculo entre arquitectura y comunidad. Para ello es importante desarrollar un análisis crítico de la realidad con un enfoque de transformación social, abordando tanto la esfera histórica como la política para un ejercicio responsable de la participación social, coherente con los valores y lineamientos de la comunidad.

La construcción participativa del hábitat es un gran desafío ya que en él se conjugan diversas actividades a distintas escalas y con distintos actores, es por ello que la práctica profesional del él/la arquitect@ debe apelar al trabajo colaborativo, territorial y en sentido social, apelando a la co-gestión.

El principal objetivo del diseño participativo debe ser el generar y entregar protagonismo a los habitantes de un territorio, generando autonomía social para continuar construyendo su propio hábitat.

El espacio educacional se reconoce como el primer escenario de socialización siendo un hábitat complejo, siendo la primera oportunidad de ejercer el poder de la participación y ciudadanía. La arquitectura educacional se define actualmente como una herramienta facilitadora del aprendizaje, es por ello que al conjugar un proceso de diseño participativo, con un proceso de aprendizaje se genera una oportunidad para entregar protagonismo a, en este caso, l@s estudiantes.





# III TERRITORIO



- Superficie: 10 km
- Población: 116.571 hab
- Alcalde: Felipe Delpin Aguilar

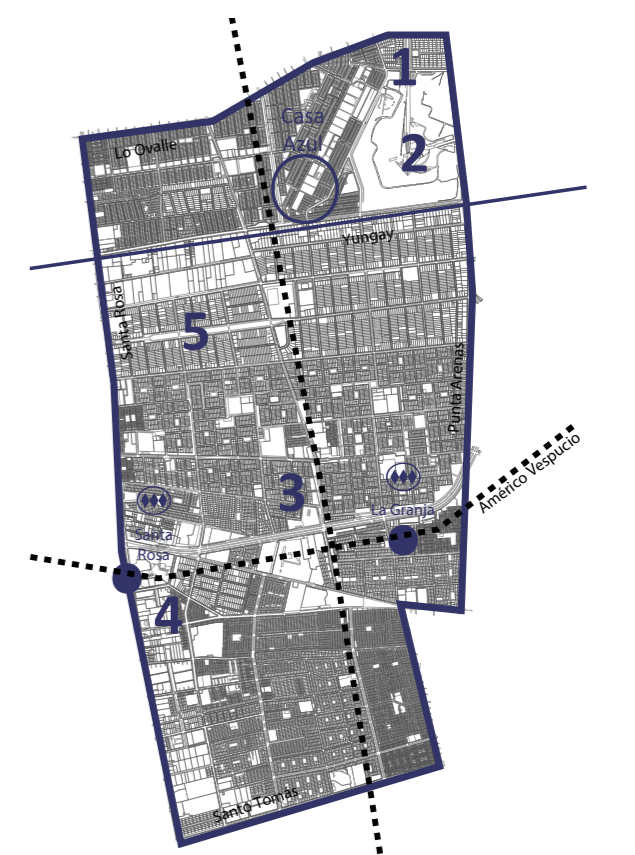
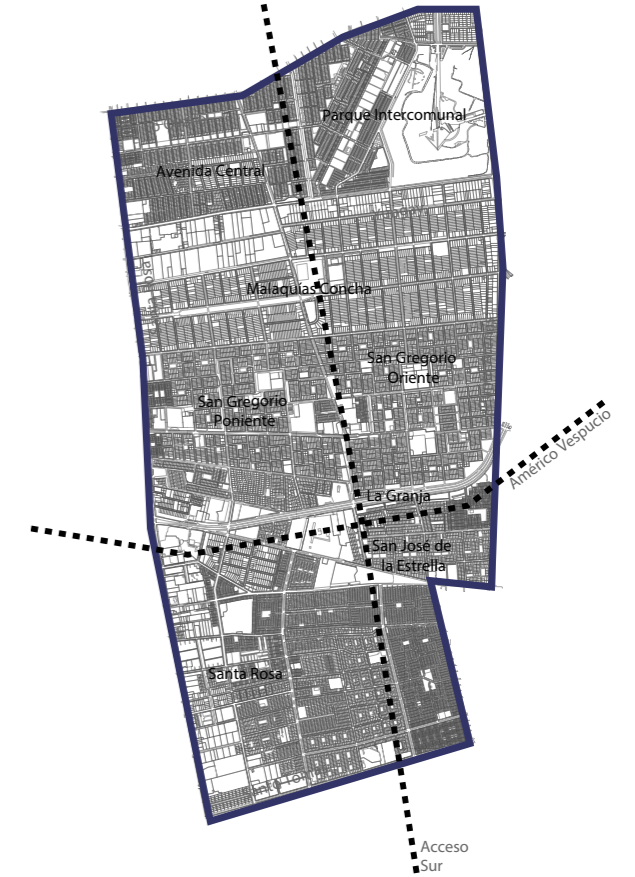
## COMUNA: LA GRANJA

La comuna de la Granja se ubica en el sector sur de la ciudad de Santiago, limitando al norte con la comuna de San Joaquín, al este con La Florida, al oeste con San Ramón y al sur con La Pintana.

Esta comuna surge como consecuencia de la política habitacional chilena de 1985, debido a la urgencia de reducir el déficit habitacional la trama urbana se expande para la construcción de viviendas sociales, siendo La Granja la comuna que más familias recibió luego de la puesta en marcha del Programa de Mejoramiento de Barrios (8.518 fam) sumado al Programa de Vivienda básica creado en 1980 sumaron 16.331 viviendas recibidas entre los años 1979 a 2002. Las viviendas se acomodaron a ambos lados del anillo de Américo Vespucio, al interior se agruparon en conjuntos de gran tamaño diferenciados por calles en el sentido oeste-este, al exterior del anillo los conjuntos son de menor tamaño y la mayoría fragmentados.

Actualmente la comuna de La Granja obtiene el primer lugar en victimización general y alto temor a nivel país, como consecuencia del modelo asociado al valor de suelo sus barrios se han deteriorado generando evidente desigualdad social, carencia de calidad de espacios públicos y patologías sociales como alcoholismo, drogadicción y deserción escolar.

Los hitos culturales más relevantes de la comuna son el Parque Brasil (1) Museo Interactivo Mirador (2), Mercado modelo San Gregorio (3) el Centro Cultural Espacio Matta (4) y por último Parque Combarbalá (5)



**BARRIO:  
POBLACIÓN YUNGAY**

La Población Yungay surge cuando la población el sector se organizó en comités de gente sin casa, a principios de los años setenta hicieron ocupación del área consolidando el barrio por etapas. La primera etapa fue Yungay Villa Esmeralda (1976) un conjunto en bloque compuesto por dúplex de vivienda social, el siguiente conjunto fue Yungay compuesto por viviendas de dos pisos (1980), luego siguieron block de tres pisos llamados Yungay departamentos Antares (1980), el resto del área fue construida en dos etapas de tipologías de vivienda social de un piso (1980 y 1983).

La población Yungay se define a partir de la política habitacional que caracteriza a la mayoría de la comuna de la Granja, presentándose como un área homogénea, distante al centro de la ciudad y careciendo de espacios públicos de calidad, las cifras de — nos permiten definir a la Yungay como un barrio vulnerable.

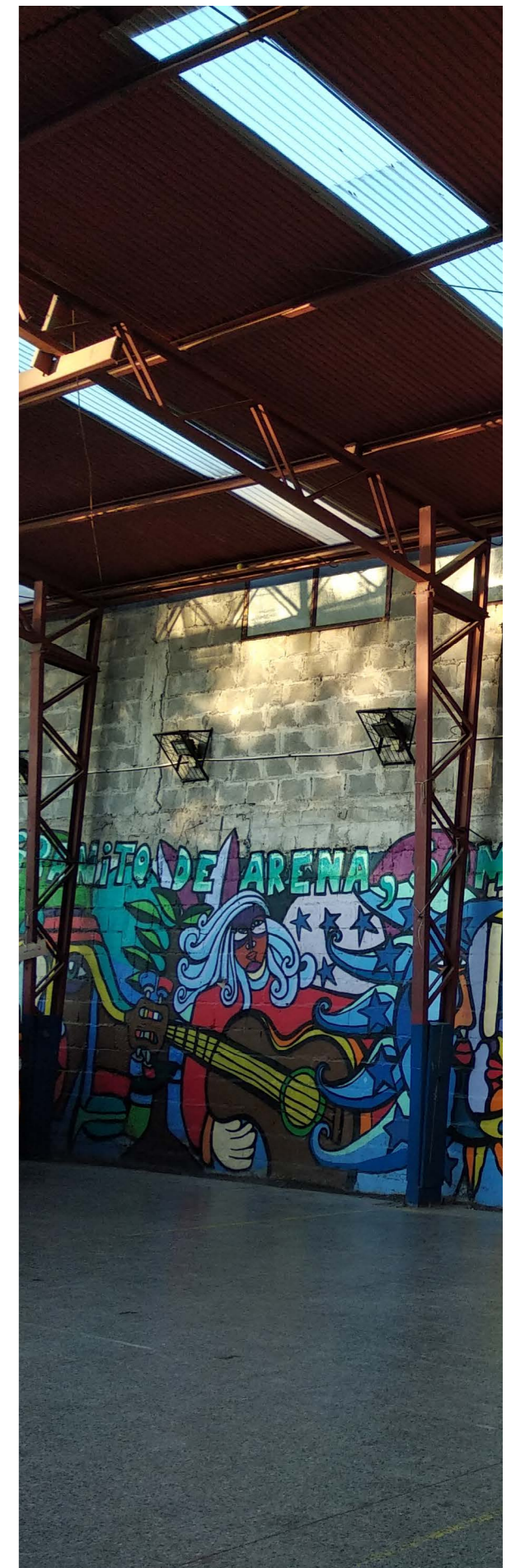
Una de las primeras consecuencias de los barrios como la Yungay se visibiliza en la vulneración de los derechos del niño en la escala hogar, por lo que la Política Local de Infancia de la Granja desde el año 2012 a focalizado sus esfuerzos en la protección universal de lo NNA de manera que “hagan circular su voz en el espacio social que hasta ahora los margina y que puedan así, ser capaces de constituirse en un sujeto colectivo con derechos y aspiraciones políticas. Entender a los NNA como sujetos sociales, implica que estos pasan a ser parte del tejido social y cultural, y por tanto se les debe considerar como sujetos activos, públicos, parte de un colectivo, reconociéndolos como sujetos capaces de proponer soluciones a la situaciones de vulneración en que viven, transformándose en actores sociales, en ciudadanos.”

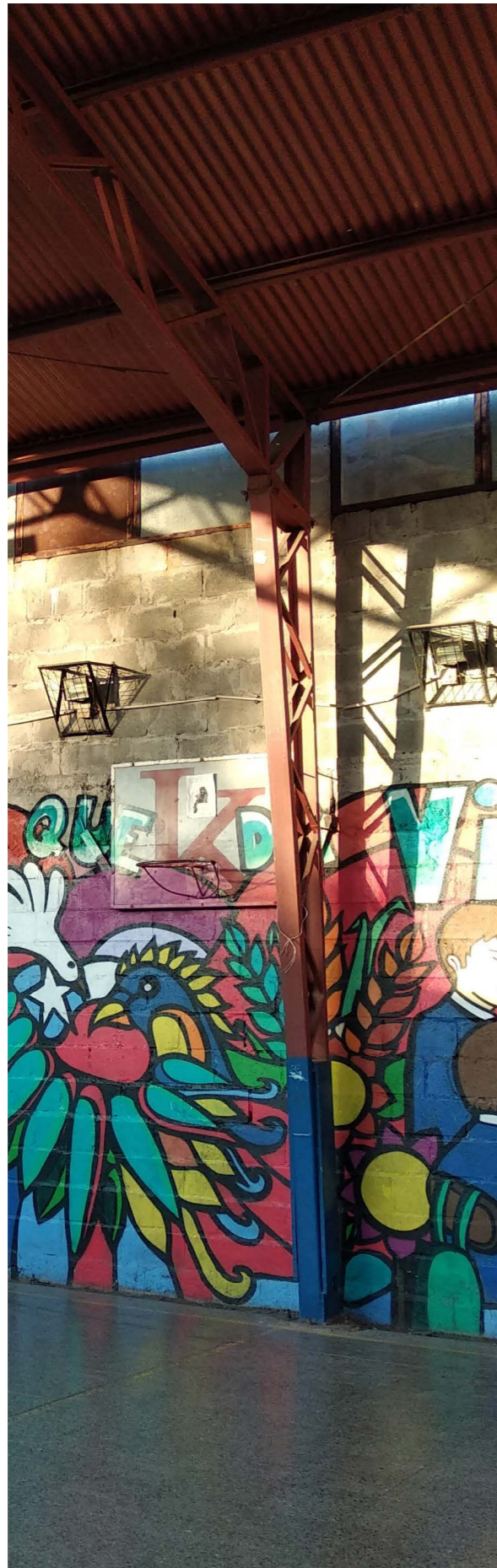
La población Yungay colinda con el Parque Brasil y el MIM, la mayoría de los servicios del barrio se concentran en una zona “blanda” en donde convive el comercio con el equipamiento deportivo e institucional, referenciados por áreas verdes en calles transitadas.



**ESCUELA BÁSICA:  
CASA AZUL**

El proyecto de la Escuela Casa Azul surge en el año 1987 gracias el cual apuntaba en un principio, a sacar a los y las niñas de las poblaciones Malaquías concha, Joao Goulart y Yungay de las drogas y las calles., con el apoyo del sacerdote Rolando Muñoz se gestiona el actual terreno el cual pertenecía a la Parroquia San Pedro y San pablo. Primeramente se crean talleres dirigidos a enseñar oficios específicos apuntando a entregar herramientas necesarias para que los participantes pudiesen desenvolverse en el ámbito laboral, contando con un grupo de apoyo pedagógico por las tardes debido a que comenzaron a asistir niños y niñas que habían desertado de la educación formal siendo rechazados por los demas establecimientos educacionales, dando incio a lo que sería la actual Casa Azul. La comunidad atendió esta necesidad e impulsó la iniciativa de levantar de manera formal una sintitución capaz de obtener resultados de aprendizaje y que a la vez recogiera las características sociales y culturales de los estudiantes en una jornada escolar completa., supliendo las carencias del hogar que pudiesen tener los estudiantes, proponiendo una jornada de diez horas diarias de trabajo.






---

### SOMOS:

“una escuela que trasciende la sala de clases e incluye experiencias formativas que los estudiantes viven en diversidad de tiempos y espacios. Entendemos el aprendizaje como un acto colectivo y buscamos consolidar la continuidad educativa.”

---

### MISIÓN:

“Asegurar el derecho al desarrollo de la vida afectiva, intelectual y educativa de los niños y las niñas asistentes a la Escuela Casa Azul, acogiendo su diversidad de habilidades y capacidades, y facilitando que puedan alcanzar niveles educativos que les permitan concluir exitosamente su Educación Básica y continuar con solvencia su Educación Media y Formación Profesional.”

---

### VISIÓN:

“Ser un espacio educativo que se vive y entiende desde la comunidad y el territorio al que pertenece, que fomenta la construcción de un ambiente cariñoso, tierno y respetuoso, y del cual surgen jóvenes capaces y nobles, actores protagonistas en la transformación de su realidad y constructores de una sociedad más justa y fraterna.”

---

### PROYECTO EDUCATIVO:

Educamos para la formación de una nueva cultura cuyo eje transversal está constituido por cinco pilares fundamentales:

- 1 ejercicio de la solidaridad
- 2 el territorio y la comunidad como contexto y forma de vida
- 3 enfoque inclusivo y de derecho
- 4 cuidado del medio ambiente y la vida
- 5 enfoque de género.

En la planificación estratégica 2019 - 2022 la Escuela Casa Azul pretende consolidar el proyecto educativo con un enfoque constructivista, en casi tres décadas de vida su modelo pedagógico fue surgiendo de una práctica intensa y de su análisis constante, rico en la reflexión teórica y la recreación de esa misma práctica. Se reconoce que l@s estudiantes poseen un bagaje cultural propio definiendo el aprendizaje como un acto social que se produce con los otros y otras. Bajo el prisma constructivista que se propone como modelo pedagógico, el educando construye el aprendizaje, con la ayuda de sus pares, del educador como activador principal de las habilidades de orden superior.

# IV DIAGNÓSTICO

## SISTEMAS ANALÍTICOS:

Para la construcción de un diagnóstico técnico se utilizaron cinco sistemas que facilitan la visualización de las posibles oportunidades y conflictos.

**HISTORIA:** esta dimensión se vuelve relevante al momento de la recopilación de información, el historial de las regularizaciones constructivas da cuenta de un proceso evolutivo encuancto a la ocupación predial.

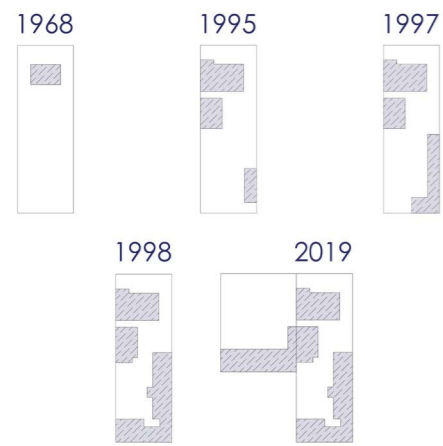
**ESPACIOS:** se categoriza en público, los cuales son espacios de libre acceso una vez que se ingresa al centro educacional; en tanto a lo privado esta ligado a los espacios que se resguardan bajo algún tipo de seguridad de cerrajería; la categoría de semi público son espacios que invitan a participar de ellos luego de ingresar al centro educacional y además tienen cierta recepción previa al ingreso directo.

**CIRUCLACIONES:** esta dimensión da cuenta de los límites físicos que filtran el acceso a ciertos espacios interiores del centro educacional y reconoce el núcleo vertical y tipo corredor.

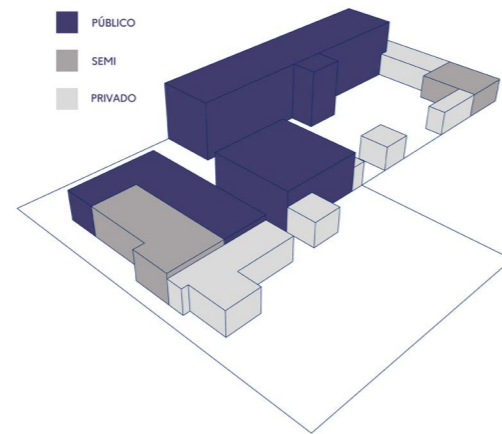
**CONSTRUCTIVO:** para un análisis del estado de las construcciones debe reconocerse primeramente la técnica constructiva de cada área.

**PROGRAMA:** en tanto al sistema que reconoce el programa actual, se puede visualizar fácilmente la dinámica interna del espacio, facilitando el análisis de puntos críticos.

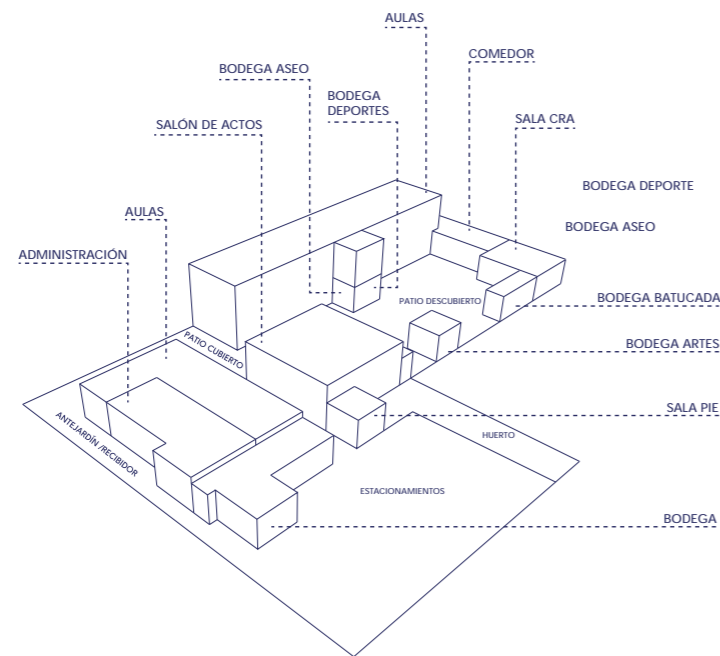
HISTORIA:



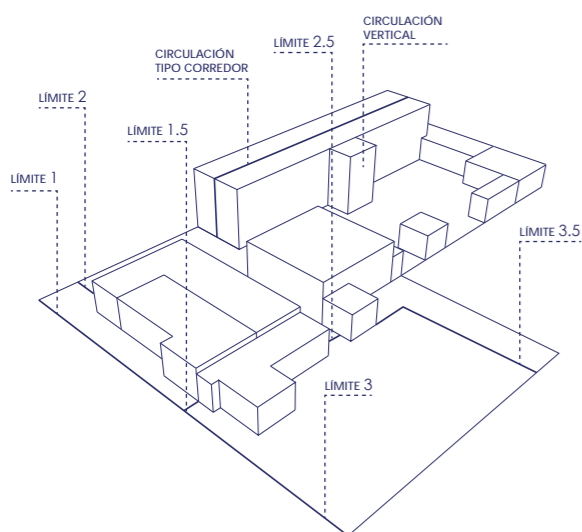
ESPACIOS:



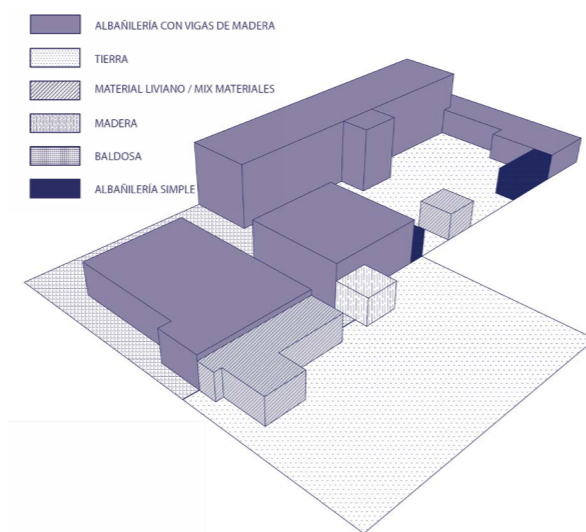
PROGRAMA:



CIRCULACIONES:



CONSTRUCTIVO:



PUNTOS CRÍTICOS:

Al cruzar la información recopilada tras el análisis de los sistemas anteriormente mencionados, podemos reconocer y definir los principales puntos de conflicto de la comunidad Casa Azul, teniendo principalmente xxx categorías:

**HERMÉTICA:** Actualmente Casa Azul es un centro neurálgico de la población Yungay, a pesar de su ubicación en el límite del área de la población, sin embargo sus actividades se desarrollan al interior siendo de difícil visualización y acceso engorroso debido a las barreras físicas/espaciales que resguardan la salida y entrada de l@s estudiantes. Los principales límites son puntos físicos de control del ingreso y salida de l@s estudiantes o que entorpece el flujo de circulaciones durante todo el día.

**OCUPACIÓN DE SUELO:** El predio original del establecimiento educacional soporta la mayoría del programa arquitectónico actual, si bien la capacidad de la comunidad de Casa Azul es acorde a la escala del espacio, no conjuga de buena manera el predio aledaño, el cual se presenta dicotómicamente como un vacío construido. La consolidación de la vegetación es un elemento importante en el patio descubierto caracterizando el espacio como un lugar mas bien oscuro y húmedo.

# V ESTRATEGIA

## MAYOR CAPACIDAD:

Luego de conocer la historia y gestión educativa de la comunidad Casa Azul, se propone desarrollar un anteproyecto que permita incorporar la enseñanza media en la modalidad de Liceo Técnico. Para ello se proponen don posibles estrategias de ampliación, las cuales surgen gracias al deterioro de los predios aledaños, siendo la mayoría de uso industrial, de acopio, o actividades vinculadas a la mecánica automotriz.



## APERTURA A LA COMUNIDAD:

Todas las entidades que tratan temas de desarrollo espacial o programático de centros educativos, declaran la importancia de vincular el centro con la comunidad aledaña. Se propone una apertura estratégica que consolide las posibles actividades vinculadas al ejercicio técnico del segundo siglo.

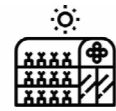
---

### ORGANIZACIÓN ESPACIAL:

Si proponemos la incorporación de un nuevo predio al proyecto del Liceo técnico de la comunidad educativa Casa Azul, se podrá reconocer tres categorías de áreas: básica, huerto, Liceo Técnico. Impulsando el predio central como un punto de encuentro entre la comunidad vecinal y el centro educativo.



ALIMENTACIÓN  
ALTERNATIVA



HUERTO



RECICLAJE



TERAPIAS  
ALTERNATIVAS



BIO CONSTRUCCIÓN

---

### PROGRAMA:

Respondiendo al PEI del establecimiento educacional, se proponen especialidades técnicas relacionadas con el cuidado del medio ambiente. Actualmente en todo el mundo se valora los oficios relacionados con nuevas tecnologías amables con el medio ambiente, es por ello que se propone desarrollar salas de estudio que permitan el ejercicio de: reciclaje, agricultura, fitoterapia, alimentación saludable, bioconstrucción, etc. Se busca asociación entre especialidades para coordinar espacios de usos comunes, optimizando la infraestructura.



# VI ANEXOS

## BIBLIOGRAFÍA

Alfageme, G., & Martínez, M. (2003). De la participación al protagonismo infantil: propuestas para la acción. Madrid, España: Plataforma de Organizaciones de Infancia.

BCN. (s.f.). Formación Cívica. Recuperado 8 julio, 2019, de [https://www.bcn.cl/formacioncivica/detalle\\_guia?h=10221.3/46451](https://www.bcn.cl/formacioncivica/detalle_guia?h=10221.3/46451)

Habitar Colectivo. (2015, 14 julio). Sisttematizaciòn de metodologías participativas para la constttrucción social del hàbitat. Habitar Colectivo, I(1), 1–100.

Nair, P. (2016). Diseño de espacios educativos, rediseñar escuelas para centrar el aprendizaje en el alumno. Santiago, España: SM

Prado, C., Correa, C., Llana, A., & Moreno, C. (2014). Arquitectura y Educación: lógicas detrás del diseño de locales escolares chilenos desde la perspectiva de los arquitectos. Recuperado de <http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/5449>

Romero, G., Mesias, R., Enet, M., Oliveras, R., García, L., Coipel, M., & Osorio, D. (2004). La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. Red XIV. B Viviendo y Construyendo, .

Vial, S. (2014, 22 diciembre). ¿Conductismo o constructivismo en la educación chilena? Recuperado 1 junio, 2019, de <http://observatorio.duoc.cl>

UNESCO, Mineduc, & MOP. (1999). Guía de diseños de espacios educativos. Santiago, Chile: Unesco

Zarankin, A. (2001). Paredes que domesticam : arqueología da arquitetura escolar capitalista : o caso de Buenos Aires.

<b>Sesión N°03</b>		Unidad temática: El habitar “¿cómo habitamos en la ciudad-barrio-colegio?”	
<b>Objetivo:</b> control del espacio, su conjugación y sus posibles conflictos, construcción de manifiesto, noción de comunidad			
<b>Inicio</b>	<b>Actividad:</b>	<b>Minutos</b>	<b>Término</b>
16.00	Nuevo rito de entrar al espacio de trabajo, entrega de invitación sábado	20	16.20
16.20	Activación 1: “al ritmo de la música”, reconocer el cuerpo en el espacio según el pie forzado de los ritmos	30	16.50
16.50	Activación 2: “representación de conflictos”, pie forzado: basura - conflicto - higiene - celular - comunidad (apoyo mutuo)	40	17.30
17.30	Nuevo rito de salida, reunión central, lista de asistencia (reconozcamos), ir en conjunto al baño a lavarnos e ir por la colación juntos.	20	17.50
17.50	Despedida en la puerta, todos juntos.	10	18.00
<b>Total</b>	<b>2 ritos + 2 activaciones</b>	<b>120</b>	
<b>Materiales:</b> parlante + plumones de pizarra colores + tela para puerta + tape y scotch + cartulinas con las situaciones conflictivas (5) + papel kraft pliego + invitaciones apoderados (10)			

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA COMPARATIVA:

**TABLA 1**

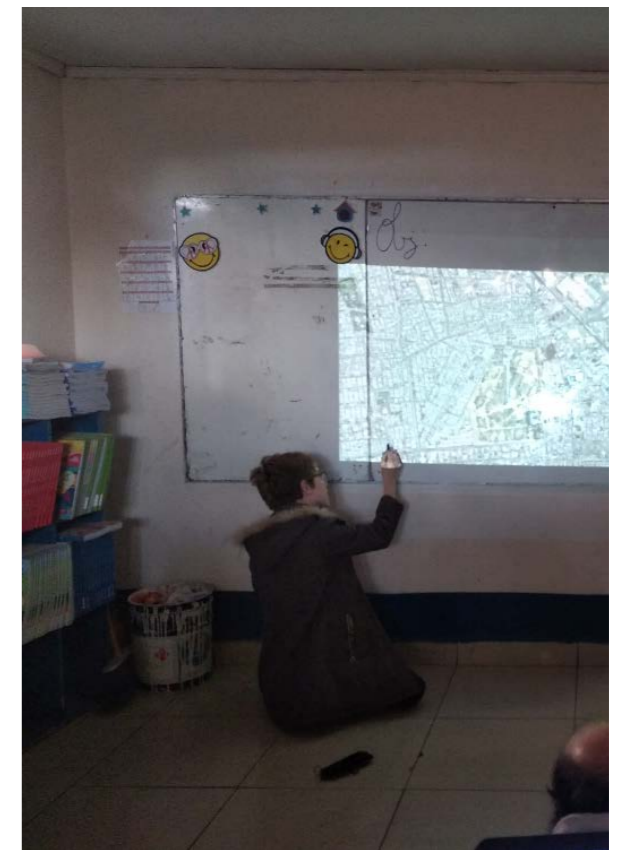
MODELO EDUCATIVO	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA			
	GUÍA DE DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS ALIANZA UNESCO-MINEDUC		DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS, REDISEÑAR LAS ESCUELAS PARA CENTRAR EL APRENDIZAJE EN EL ALUMNO PRAKASH NAIR	
La educación se imparte de distintas formas en todo el mundo, el modelo nacional predominante actualmente en Chile es el llamado <i>conductista</i> en casi todos los niveles educativo. 1	aprendizaje centrado en el alumno, desarrollo de nuevas capacidades y habilidades. Desafíos de la arquitectura y educación del siglo XXI. Los requisitos generales del edificio educativo apuntan a diseñar un hito urbano dentro de los contextos en que se insertan siendo un símbolo para la comunidad permitiendo su uso intenso apoyando el desarrollo urbano.		aprendizaje centrado en el alumno, desarrollo de nuevas capacidades y habilidades. Desafíos de la arquitectura y educación del siglo XXI, vínculo con la comunidad circundante entregando versatilidad espacial para su doble o triple uso.	
<b>PROGRAMA</b>	<b>ESPACIOS CERRADOS</b>	<b>ESPACIOS ABIERTOS</b>	<b>ESPACIOS CERRADOS</b>	<b>ESPACIOS ABIERTOS</b>
El menú espacial es esencial para ejecutar el modelo educativo, siendo el espacio arquitectónico el primer facilitador en el proceso de aprendizaje.	- aulas - biblioteca - talleres - exposiciones - servicios higiénicos - salas CRA - comedor	- patios - patios de juegos - anfiteatro - exposiciones - multicancha - áreas verdes - invernaderos - expansión: aulas, comedor y biblioteca	- aulas - aulas de trabajo grupal - biblioteca - talleres - almacenamiento individual - laboratorios de aprendizaje - espacios de trabajo docente - servicios higiénicos	- accesos - biblioteca - talleres - exposiciones - servicios higiénicos - expansión aulas, laboratorios de aprendizaje, talleres, biblioteca, comedor

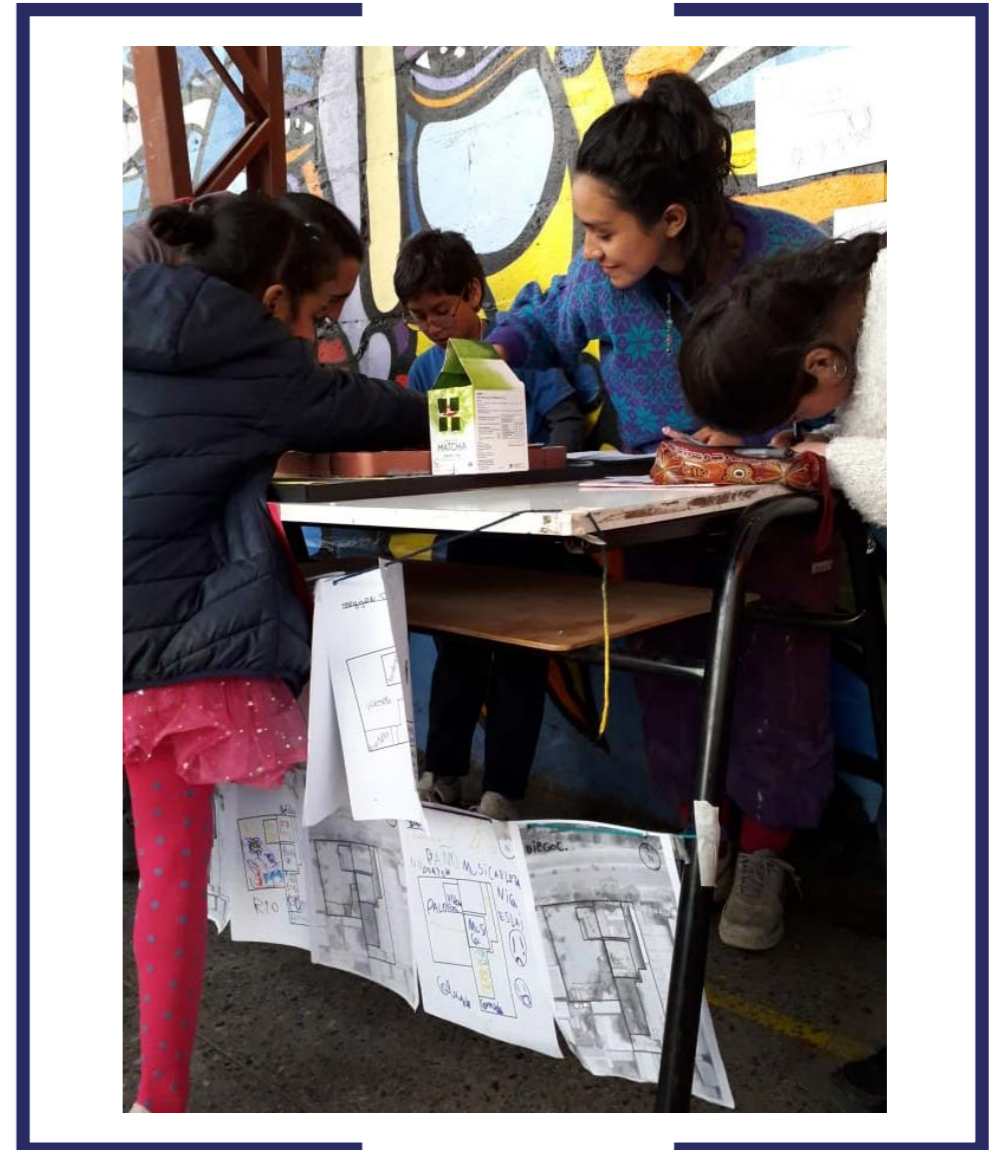
CARTA GANTT TENTATIVA:

<b>Sesión N°04</b>		Unidad temática: El territorio escolar: “¿Qué hay y qué falta en el colegio?”	
<b>Objetivo:</b> reconocer los diferentes usos y características del territorio escolar, reconocer distintas escalas, reconocer el norte, construir un primer mapeo desde imagen satelital a plano básico.			
<b>Inicio</b>	<b>Actividad:</b>	<b>Minutos</b>	<b>Término</b>
16.00	Rito de acceso, recordatorio de manifiesto y lista de asistencia	20	16.20
16.20	Activación 1: “nos vamos de paseo”, juego de roles y paseo por el colegio con imagen satelital en mano	30	17.10
17.10	Activación 2: “dibujando el mapa”, síntesis del paseo a partir del trabajo en terreno, traspasando la información a planimetría básica	40	17.30
17.30	Nuevo rito de salida, reunión central, lista de asistencia (reconozcamos), ir en conjunto al baño a lavarnos e ir por la colación juntos	20	17.50
17.50	Despedida en la puerta, todos juntos.	10	18.00
<b>Total</b>	<b>2 ritos + 2 activaciones</b>	<b>120</b>	
<b>Materiales:</b> lana - imágenes satelitales con base de cartón - plano básico geométrico - lápices de colores - tape			

MES	UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETIVOS GENERALES	HABILIDADES CURRICULARES	SESIONES				PROCESO DE TÍTULO	PROGRAMACIÓN SEMANAL
				9.04.2019	16.04.2019	23.04.2019	30.04.2019		
ABRIL	<b>HABITAR</b>	Reconocer problemáticas actuales del habitar, escalas, elementos comunes y roles						Radiografía del contexto: comuna - población yungay - colegio, planimetría básica	1
		INSUMOS ESPERADOS: manifiesto del habitar	HERRAMIENTAS UTILIZADAS: imágenes satelitales, apoyo audio visual, experimentación con materiales					Marco teórico: roles protagonista Antecedentes: historia del colegio funcionamiento administrativo programa actual de usos	2 3 4 5
MAYO	<b>TERRITORIO</b>	Identificar y definir zonas y usos dentro del establecimiento educacional, déficit y oportunidades						Análisis FODA: planimetría básica	1
		INSUMOS ESPERADOS: mapeo colectivo de diagnóstico	HERRAMIENTAS UTILIZADAS: plano base, paseos temáticos de Jane Jacobs, axonométrica base					Marco teórico: metodología de aprendizaje - mediación Antecedentes: marco normativo maqueta de contexto	2 3 4 5
JUNIO	<b>DISEÑO</b>	Definir sector a intervenir, usos y materialidad						Partido general: planimetría avanzada + diseño modelo 3D	1
		INSUMOS ESPERADOS: representaciones del espacio tipo maqueta, planimetría, etc	HERRAMIENTAS UTILIZADAS: sketchup modelado 3D					Marco teórico: diseño participativo Antecedentes: marco normativo guía de diseño maqueta estado actual	2 3 4 5
JULIO	<b>DISEÑO</b>	Diseño y programación del proyecto + desarrollo de una normativa de uso						Partido general: usos y materialidad + diseño axonométrica	1
		INSUMOS ESPERADOS: registro audiovisual, encuestas, relatos y carta gantt	HERRAMIENTAS UTILIZADAS:					Marco teórico: revisión Antecedentes: maqueta de colegio	2 3 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO TALLER DISEÑO PARTICIPATIVO:





Kintudh Hidalgo Lonkomil  
Taller de diseño participativo  
Escuela Casa Azul, La granja. I Semestre 2019

