



# Memoria de título

## REHABILITACIÓN DE LA POBLACIÓN PARINACOTA - QUILICURA

Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
2004

PROFESOR GUÍA: LEOPOLDO PRAT

ALUMNO: FRANCISCO JAVIER ARÉVALO

## INDICE

-Introducción	3	3.-Presentación Población Parinacota	23
1.-Antecedentes	4	<b>3.1.-Generalidades</b>	23
<b>1.1.-Generalidades de la tipología</b>	4	<b>3.2.-Población y su Contexto</b>	26
<b>1.2.-Antecedentes teóricos</b>	6	3.2.1.-Situación general	26
1.2.1-Conceptos determinantes		-Condición de la población	28
en la calidad en la vivienda social	8	3.2.2.-Accesibilidad	29
-Factor de localización	8	-Nivel de ciudad	29
-Factor de Urbanización	9	-Nivel comunal	29
-Factor vivienda	9	-Nivel de barrio	30
-Factor equipamiento	9	3.2.3.-Trama interna	30
-Factor diseño	10	3.2.4.-Población y su espacialidad	31
-Factor físico-ambiental	10	-Conformación especial general	31
-Factor socio cultural	11	3.2.5.-Los Bloques	36
1.2.2.-Importancia del espacio público	11	3.2.6.-Vivienda	37
<b>1.3.-Antecedentes Sociales</b>	14	3.2.7.-Estructura	39
1.3.1.-Agrupación 1	14	<b>3.3.-Aspecto Social de la población</b>	40
1.3.2.-Agrupación 2	14	<b>3.4.-Aspectos Legales de la población</b>	41
1.3.3.-Agrupación 3	15	<b>3.5.-Aspectos financieros de la población</b>	41
<b>1.4.-Antecedentes Legales</b>	15	3.5.1.-Situación financiera de la población	41
<b>1.5.-Antecedentes Financieros</b>	16	3.5.2.-Posibilidad de acceder a sistemas de	
<b>1.6.-Antecedentes Administrativos</b>	17	financiamiento estatal	42
<b>1.7.-Conclusiones Parciales</b>	18	3.5.3.-Posibilidades de acceder a sistemas de	
2.-Presentación del tema	20	financiamiento privado	42
<b>2.1.-Motivaciones</b>	20	<b>3.6.-Gestión de la población</b>	42
<b>2.2.-Definición del Tema</b>	20	<b>3.7.-Conclusiones parciales y principales</b>	
<b>2.3.-Elección de la población a trabajar</b>	21	<b>problemas que enfrenta la población</b>	43
		3.7.1.-A nivel de conjunto	43
		3.7.2.-A nivel de bloques	46
		3.7.3.-A nivel de vivienda	46

4.-Propuesta	47
<b>4.1.-Objetivos generales</b>	47
<b>4.2.-Postura</b>	50
<b>4.3.-Objetivos específicos</b>	50
4.3.1.-Nivel Urbano	50
4.3.2.-Nivel Micro Conjuntos	51
4.3.3.-Nivel de Vivienda	53
5.-Propuesta de Proyecto	54
<b>5.1.-Nivel Urbano</b>	54
5.1.1.-Vialidad	54
5.1.2.-Estructura	55
5.1.3.-Propuesta de Equipamiento	56
5.1.4.-Borde	57
<b>5.2.-Propuesta de Bloques</b>	57
5.2.1.-Bloques Existentes	57
5.2.2.-Bloques Nuevos	59
5.2.3.-Materialidad	59
<b>5.3.-Propuesta de vivienda</b>	59
5.3.1.-Antiguas	59
5.3.2.-Nuevas	60
<b>5.4.-Propuesta programática</b>	60
<b>5.5.-Propuesta de gestión</b>	61
5.5.1.-Factores que facilitan la gestión	61
5.5.2.-Estrategia de financiamiento	61
5.5.3.-Estrategia de organización	62
6.-Bibliografía	63

## Introducción

Sin lugar a dudas las diferencias sociales, económicas y culturales presentes en una determinada población, son factores que representan la naturaleza singular y única de cada individuo que la conforma. Sin embargo existen necesidades que son propias del hombre.

Estas se pueden clasificar según la importancia que se les otorgue, como es el caso de las denominadas de primer orden, que obedecen a necesidades básicas como respirar, comer, dormir, etc. También existen las segundo orden, las cuales apuntan a la subsistencia y protección, del medio al cual pertenecemos y que no podemos renunciar.

Dentro de este contexto, la vivienda en sí apunta directamente a dar respuestas a este grupo de necesidades, lo cual la transforma en un elemento "vital" para cualquier persona, independientemente de su clase social o económica.

Es así, como la sociedad ha valorado la importancia de este bien, y ha impulsado, a través del Estado, diversas políticas gubernamentales con el motivo de procurar que los sectores de menos recursos económicos, también tengan acceso a la casa propia, y de esta manera, poder paliar el déficit habitacional que se arrastra históricamente.

Algunas de las medidas más importantes que se tomó a mediados de los 70` fue la incorporación de los agentes privados en la construcción de la denominada "vivienda social", la cual constaba de viviendas de poca superficie que apuntaban a dar respuesta a las necesidades de las familias más pobres del país.

Si bien estas políticas lograron proveer un futuro auspicioso en cuanto a números, generó nuevos problemas relacionados a su carácter "económico". Es así como conceptos como la "calidad de lo entregado" salen al tapete y con ella comienzan los cuestionamientos a los terrenos, al núcleo de vivienda, sus posibles modificaciones y los espacios públicos entregados, entre otros.

Estos nuevos temas han llevado a modificar e incorporar nuevos puntos a las normativas ya existentes, lo cual implica un avance importante, tomando en cuenta lo engorroso del sistema.

Sin embargo, estas reformas son a largo plazo, y no logrará mejorar la situación actual ya existente en la periferia, que se encuentra conformada fuertemente por edificaciones económicas de altura media, las que presentan graves problemas en sus distintos niveles de funcionamiento.



Ejemplo población quillaltes

## 1.-Antecedentes

### 1.1.-Generalidades de la tipología

Dentro de las distintas soluciones de viviendas que se han entregado a través de los diferentes períodos de gobiernos y políticas habitacionales, la tipología "C" o mas bien denominada de "tijeras" (tipología en bloques de tres o cuatro pisos, en donde la unidad habitacional, se compone por dos bloques contrapuestos en sus lados mayores, los que comparten circulaciones que se entre cruzan en el espacio interior) ha sido una de las más representativas de la vivienda social, puesto que el periodo en que fue implantada, coincidió precisamente con el momento en que el objetivo fundamental del gobierno militar era combatir el inmenso déficit habitacional generado en los anteriores periodos producto de la explosiva migración campo-ciudad.

Es así como esta condición de producción en serie, finalmente se representó en el diseño propuesto, trayendo consigo una gran cantidad de problemas relacionados con financiamiento y la definición de espacios que correspondían principalmente a programas comunales. Fue así como se dispusieron espacios públicos, juntas de vecinos adecuadas, entre otros, conformando círculos viciosos de deterioro, en donde los espacios al no estar claramente determinados (función, dimensiones, programa), generan un cierto sentimiento de inseguridad por parte de la gente que los habita.

A su vez, el escaso poder adquisitivo de los pobladores

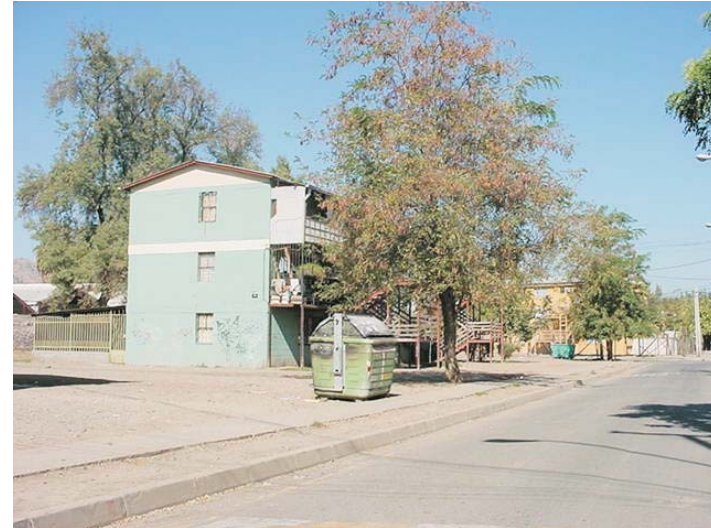


Foto población Pascual Gambino



Foto Población Parinacota



se invierte solamente en la mantención de la vivienda propia, lo cual determina una condición de abandono progresiva de estos espacios.

Por último todas estas condicionantes antes descritas son propicias para que los mismos pobladores comiencen a cambiar su percepción de estos espacios, cambiando incluso sus funciones, las cuales normalmente terminan en espacios de basura, entre otros.

Por otro lado, el funcionamiento de las unidades habitacionales es otro tema de interés dentro de esta tipología en especial. La presencia de los dos bloques separados por un espacio de no mas de 7 metros (según cada caso), atrae problemas de circulaciones, ingresos a las viviendas, de promiscuidad en la relación entre los mismos habitantes, de asoleamiento, ventilación, entre otros. A su vez esta disposición dificulta claramente las posibles relaciones de los mismos habitantes con los espacios públicos entregados, lo que crea un insuficiente sentimiento de arraigo lo que lógicamente va a perjudicar fuertemente en su buen uso.

El diseño de las mismas viviendas es otro punto que puede ser un tema importante de estudiar, ya que en muchos casos las señales entregadas por el arquitecto son de muy difícil lectura para los habitantes, lo que finalmente determina una incorrecta intervención de los dueños. Ha esto cabe sumar la insuficiente superficie de las viviendas, en donde se pretende incorporar todo el programa en no mas de 45 metros cuadrados, lo que lógicamente implica tener una determinada postura frente a los distintos recintos que la conforman, ya que pensar que una vivienda con ésta superficie tenga comedor, living, cocina, baño, 3 dormitorios y logia, todo separado y bien conformado es prácticamente imposible, y si se da, su funcionamiento

interno va a ser claramente deficiente.

Otro punto relacionado está determinado por la imposibilidad de esta tipología de poder ampliarse, lo cual afecta al funcionamiento y constante cambio que van teniendo las familias a través de los años, incluso este factor encasilla al total de la población en un solo estereotipo de familia, generando una dicotomía entre lo entregado y la realidad vivida por los habitantes.

Al no estar definido el problema de las ampliaciones, los mismos habitantes son los que tienen que buscar sus propias soluciones, lo que finalmente determina que las acciones realizadas no son las mas adecuadas para el funcionamiento global de la población. Es así como podemos observar ampliaciones y apropiaciones en primer piso que finalmente perjudican a los espacios comunitarios, e incluso podemos llegar a ver casos que revisten cierto riesgo para los habitantes, como es el caso de las ampliaciones en palafito en los pisos superiores.

Finalmente es importante mencionar, que todos los problemas que se han enunciado con anterioridad responden a la falta de diseño por parte de los arquitectos, ya que es claro que en todas las situaciones inconclusas o poco claras, los habitantes van a ser los que determinen una solución que normalmente en vez de mejorar el funcionamiento de la población, la van a perjudicar.

Para poder enfrentar de mejor manera y poder determinar soluciones que ayuden a mejorar la situación existente en la tipología, es necesario poder abordar parceladamente los temas que se relacionan con la vivienda, y así buscar de forma más eficiente los puntos a intervenir.



Foto Población Parinacota

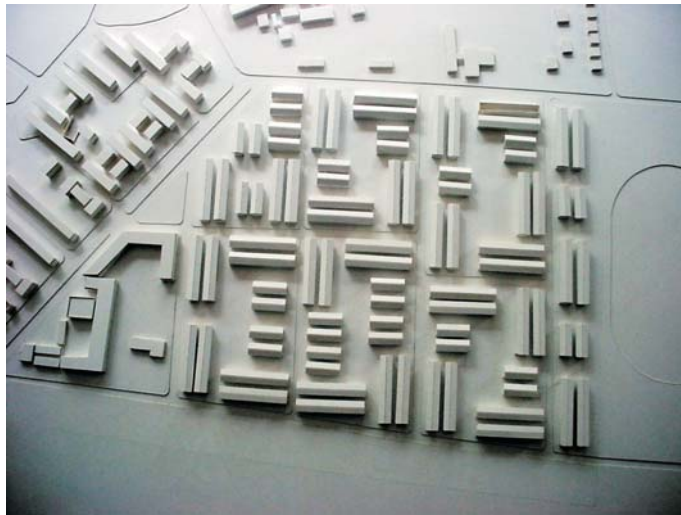


Foto maqueta Población Parinacota

## 1.2.-Antecedentes teóricos

Como ya hemos determinado anteriormente, el primer objetivo de la vivienda, radica en la necesidad del ser humano de poder albergarse, y responder a las imposiciones del medio.

Es así, como al buscar en la génesis de ésta, podemos encontrar que se define como la acción del hombre frente al medio, y al ser ésta, representación de la búsqueda de protección, inmediatamente se nos presenta una acción no natural. Morales explica "La vivienda es un artificio; algo hecho (con arte, por cierto) por el hombre (como sujeto agente) y para el hombre (como destinatario cuyas características orientan la acción), respondiendo así por completo a lo intencional".<sup>1</sup>

Desde este último punto, podemos desprender que esta acción voluntaria y concreta se fundamenta en la raíz "egocéntrica" del hombre, y principalmente en su necesidad de controlar totalmente los espacios que pretende habitar, situación que definitivamente es insostenible en el momento de enfrentarnos con la naturaleza.

---

1.- Morales en libro "Arquitectónica".

Según Morales "el hombre para poder dominar requiere de poder, separar y aislar en partes, lo que lo rodea"<sup>2</sup>, no siendo esto al azar. Todo nace a raíz de la necesidad de ordenar, es por esto que "porciona y proporciona" o sea, relaciona las parte entre si, para poder localizarse dentro de un mecanismo, que dé señales de un conjunto totalizador. Es así como, aparte de delimitar un espacio dentro de la vastedad para apoderarse de él, lo subdivide para dar cabida a sus actividades características.

Dentro de esta determinación de dominar, el hombre tampoco puede desligarse completamente de lo que lo rodea. Es así como piensa la vivienda como una membrana, que aparte de contener espacialmente a las diferentes actividades a realizar, debe permitir o impedir selectivamente la penetración de los distintos factores naturales externos, como también, la contención o eliminación de los generados en el interior."<sup>3</sup>

Por otro lado la vivienda también representa necesidades de otro ámbito para el ser humano. Si bien estas no se refieren a las necesidades básicas antes descritas, representan un factor de importancia, si tomamos

en cuenta que en sí el hombre es sociable y que necesita relacionarse tanto con los demás habitantes, como también con los diferentes estímulos que la "sociedad" le envía constantemente.

Es por esta razón, que le podemos atribuir una importancia psicológica a la vivienda, ya que al ser "creada por el hombre", implica sentimientos de arraigo por parte del mismo, ya que representa en sí el lugar en donde se concentra el núcleo familiar, la base desde la cual, se comienzan a generar los diferentes lazos sociales que conforman la comunidad, y que son un factor fundamental en el desarrollo personal.

Por ultimo, debemos destacar la importancia que representa frente a otras actividades, puesto que el hombre también necesita educarse, trabajar, entre otras cosas, las que lógicamente no se contienen en la vivienda, pero a su vez, influye, ya que al crear un mundo apartado de lo "no dominable", tiende a prolongar sus expectativas en el tiempo, tomando en cuenta que sus preocupaciones de albergue están resueltas. Este factor lógicamente proporciona un ánimo distinto frente a las acciones a realizar, ya que consta con una base desde donde poder generarlas.

Estas condiciones descritas anteriormente, no son ajenas a la presentadas dentro de la vivienda social, pero

---

2.- Morales en libro "Arquitectónica".

3.-Joan Macdonald" Vivienda social reflexiones y experiencias



tampoco podemos dejar de ver, que muchas veces los resultados entregados, no corresponden a lo que nosotros esperaríamos como vivienda. Este factor, puede estar dado por numerables condiciones, principalmente por imágenes preestablecidas acerca del tema, las cuales no hacen compararla con el resto de las viviendas que conocemos.

Una condición determinante dentro de la tipología de vivienda social, y que la hace incomparable a otras, es el factor económico que el concepto conlleva, ya que al mezclar los pocos recursos que se manejan por parte de los pobladores y el Estado, en conjunto con la gran cantidad de demanda por este bien, es lógico que los resultados que se generen no van a ser los óptimos.

Es por esta razón que es importante que los entes reguladores del gobierno generen estándares mínimos que aseguren la correcta habitabilidad de las soluciones, factor que va a estar estrechamente representado con su calidad.

Desde este último punto, se desprenden los dos conceptos fundamentales, por los cuales se guió el proyecto; Temas que fueron investigados y expuestos dentro del proceso de seminario vivido el primer semestre del año recién pasado y que dio como resultado el seminario "Modificaciones y ampliaciones en la vivienda social tipo "C"

### 1.2.1.-CONCEPTOS DETERMINANTES

Dentro de las diferentes áreas en que el proyecto busca solventar su postura, podemos encontrar los diferentes parámetros, mediante los cuales se pueda medir la "calidad" que estos ofrecen a los usuarios.

En este tema el Profesor Edwin Haramoto estableció una clasificación de conceptos tangibles que envuelven los elementos principales que determinan una vivienda en sí. Dentro de estos conceptos podemos encontrar:

#### **Factor de localización:**

Este factor se enmarca dentro de la búsqueda de sectores que presenten características adecuadas en temas como topografía, clima, entre otros.

Otro factor importante de este punto, está presente en la inserción dentro de la trama urbana (tal como accesos, vías conectoras entre y su relación con lo construido), no permitiendo que determinados grupos sufran del fenómeno de segregación. Logrando así

establecer cercanías a centros o peri centros en donde los pobladores encuentren fácil conectividad con el resto de la ciudad, y así participar activamente de la totalidad de ésta.

### **Factor de urbanización:**

Este factor, está referido principalmente a las dotaciones existentes en el terreno para lograr una habitabilidad normal dentro del sector, refiriéndonos puntualmente a la existencia de servicios básicos, como puede ser el agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, combustibles, extracción de basura y otros, lo cual se puede denominar como "logística" existente detrás de una determinada vivienda.

### **Factor de vivienda:**

Como su nombre lo dice, en este factor los principales motivos de preocupación van a estar orientados a las condiciones que se entreguen en la vivienda, remarcando la importancia en el tipo y en el tamaño en que se entregue.

Como dijimos anteriormente la vivienda para el ser humano, corresponde "al refugio personal y como espacio de la sociedad familiar siendo vivida y sentida

espontáneamente por sus habitantes"<sup>4</sup>, es por esta condición de espontaneidad en que el habitante, organiza su hábitat de modo de dar respuestas a los requerimientos que él demanda, en razón de la adaptabilidad (esto requerimientos van a estar enfocados a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos con el entorno), es por esto, que la realidad material que se entregue (vivienda) es de suma importancia que corresponda a la realidad del postulante, ya que "eliminar las contradicciones entre el propio organismo y las condiciones del exterior, significa disminuir desgastes y tensiones, lo que finalmente se traduce en bienestar"<sup>5</sup>.

### **Factor de equipamiento:**

Este elemento de valorización, está relacionado con la dotación de servicios dentro del lugar a construir, obviamente que la llegada de personas a un determinado conjunto va a demandar de por sí, la existencia de nuevo equipamiento, con esto me refiero a la accesibilidad y existencia de recintos educacionales, centros de salud, servicios referidos a la recreación, centros deportivos, establecimientos de culto para la población y por último la presencia de áreas verdes, factor muy importante en la creación del sentimiento de identidad con el lugar.

---

4.-Definición de Ekambi-Schmidt "La Percepción del Habitar

5.-Joan Macdonald "Situación Habitacional Precaria"

Algunos de los elementos que integran este concepto van apuntados directamente al origen de la arquitectura y del hacer del arquitecto, como es el caso de poder determinar claramente al sujeto por el cual se trabaja, tratando de absorber la mayor cantidad de información, y reflejando esto, materialmente.

También es importante el tener completamente claro que la vivienda social en sí es una tipología completamente distinta de vivienda, no siendo ni siquiera comparable con la que podemos conocer la mayoría de nosotros. Según Carlos Martínez, gran responsabilidad en el mejoramiento de la vivienda en general y en particular, recae en el arquitecto, "Como la vivienda de interés social es una de las formas de la arquitectura, (fenómeno social de la arquitectura) deben fijarse normas en las funciones, en la materialidad, en el urbanismo y en los costos. Las formas quedan entregadas a los proyectistas".<sup>6</sup>

Es por esta última razón, que se nos presentan fuertemente conceptos que van apuntados a esta nueva

forma de ver esta tipología arquitectónica.

Concepto de flexibilidad: Referido a la capacidad espacial de poder adaptarse a una determinada situación, es por esto que si le damos una connotación arquitectónica al tema, entenderemos como flexibilidad a la capacidad que tienen los espacios para adaptarse a las circunstancias y al dinamismo que implica habitar.

Convertibilidad: Referido a los cambios orgánicos internos, en el número, tamaños o funcionamiento de los recintos. También el concepto se relaciona mucho con la capacidad que en sí la vivienda presenta frente a las modificaciones internas de los habitantes.

Expansibilidad: Referido fundamentalmente a la capacidad de crecer de la vivienda, problema fundamental en la tipología estudiada.

### **Factor físico- ambiental:**

Este factor se divide en dos sub-factores, por un lado se nos presenta el físico que está relacionado con las

---

6.-Carlos Matínez "La vivienda de interés social" Conceptos y características de un nuevo tipo de arquitectura

características y mantención física de la construcción, apuntando específicamente a las características específicas de la estructura y obra gruesa en general, como también a las instalaciones.

Por otro lado, se nos presenta el sub-factor ambiental, el cual va a estar relacionado con la "afinidad" que presente la vivienda con el medio ambiente natural. De este comportamiento van a depender los niveles de confort que se van a manejar en el interior de la casa, conceptos tales como el control ambiental de luz, la cantidad de radiación adecuada, la humedad, la ventilación y la lluvia.

### **Factor social cultural:**

Este último factor está dirigido a conocer los antecedentes culturales y sociales a los cuales nos enfrentamos en el minuto de construir un proyecto, como también, a los factores económicos y demográficos del sector hacia el cual va dirigido la obra. Un punto de suma importancia es la búsqueda de puntos afines en el nivel socio cultural y económico de los "mandantes" del proyecto, ya que de esta forma vamos a poder determinar concepto similares con los cuales trabajar en la propuesta.

Como sabemos, es difícil poder encontrar todos estos elementos bien desarrollados dentro de un conjunto de vivienda social, y es así como podemos determinar,

según el nivel en el que se encuentren desarrollado cada punto, la calidad de la solución entregada.

Esta síntesis busca poder determinar una pauta para analizar el conjunto escogido, ver cuales son sus potencialidades y carencias, y así trabajar de mejor forma en la propuesta, tratando de contextualizar los ideales a la realidad vivida.

### **1.2.2.-IMPORTANCIA DEL ESPACIO PÚBLICO**

Como antes lo hemos mencionado, la vivienda social se presenta con serie de condicionantes que la hacen ser singular dentro del genero de vivienda. Uno de los puntos importantes que se desprenden de estas condicionantes, es principalmente su singularidad representada en la superficie.

Esta característica inherente (determinada principalmente por el precio de la vivienda que no debe superar las 400uf) a su vez determina necesariamente una nueva forma de enfrentar la espacialidad y el territorio que se le entrega a los habitantes para su uso, puesto que es claro la imposibilidad de que un grupo familiar constituido por 4 o 5 personas tengan un desarrollo

armónico con solo 45 metros cuadrados.

Según datos entregados por el arquitecto Carlos Martínez (académico de la Universidad de Valparaíso) se requiere alrededor de 20 metros cuadrados libres por persona para poder habitar normalmente una vivienda, y como mínimo 12m<sup>2</sup>, para no perjudicar seriamente a los integrantes de una casa,<sup>2</sup> situación que claramente no se refleja en el común de la vivienda social.

Esta nueva propuesta a trabajar, se origina principalmente en los latentes problemas que se generan en las poblaciones, tales como el hacinamiento funcional de las casas, deterioro de viviendas, ampliaciones ilegales que pueden ser peligrosas, pérdida de espacios públicos, pérdidas de equipamiento vecinal, entre otros.

Estos elementos que determinan un rápido deterioro de todos los temas que implican a la vivienda, se producen esencialmente por la búsqueda de los arquitectos por solucionar solo el problema de la vivienda como unidad, olvidándose completamente del entorno en donde ésta se desenvuelve, lo que hace que las familias tomen una postura individualista concentrada en esos 45 metros cuadrados entregados, negando finalmente el concepto de vivir en comunidad.

---

7.-Carlos Matínez "La vivienda de interés social" Conceptos y características de un nuevo tipo de arquitectura

La postura defendida en este proyecto busca reafirmar la importancia de potenciar la vida en comunidad para así poder dar mejores soluciones para los mismos pobladores, determinando al espacio público como eje principal a trabajar con respecto al tema.

Dentro de los antecedentes que fundamentan esta idea, se nos presentan varios arquitectos que postulan la corriente denominada "Determinista", la cual postulaba principalmente que los distintos comportamientos que se presentan en un grupo de personas, están fuertemente relacionados con las distintas influencias que el ambiente físico tenía sobre ellas, incorporando la necesidad del dominio espacial, para una buena calidad de vida y la búsqueda de una buena relación entre el individuo y la ciudad, ya que solo con el dominio de un determinado territorio el individuo puede llegar a encontrar individualidad, orgullo personal (por lo realizado) y arraigo con su medio.

Dentro de los postulados que defiende Edwin Haramoto, destaca el de la ciudad como un conjunto de dominios realizados por las distintas tipologías de personas que la habitan e intervienen, pudiendo extrapolar esta definición a lo que representa los conjuntos de vivienda social.

Es así, como Haramoto presenta como necesario, no ver a la vivienda como un núcleo único satisfactor de todas las necesidades que se tienen en la casa, puesto que en su insuficiente superficie, es imposible que ésta



pueda dar soluciones satisfactorias a sus ocupantes. Es por esta razón, que determina finalmente que la vivienda social tiene que incorporar y organizar a los espacios públicos, para así, funcionar como un sistema interrelacionado, que está conformado por cuatro niveles distintos de intervención por parte de las personas.

-Espacios públicos: determinado e "intervenido" por todos los habitantes de una comunidad.

-Espacios semi-público: determinado e "intervenido" solo por un grupo delimitado de personas que comparten algo en común (habitantes de una misma manzana o barrio, entre otros).

-Espacios semi-privado: Determinado e "intervenido" solo por vecinos inmediatos.

-Espacios privados: Determinado e "intervenido" solo por la familia al cual pertenece.

Dentro de esta clasificación de sectores, se postula que la graduación de dominios, permita que el conjunto en su totalidad, pueda dar respuestas a todas las necesidades que la vivienda no pueda otorgar, producto de sus dimensiones, como por ejemplo las acciones de jugar, secado de ropa, incluso algunas actividades sociales,

y que éstas a su vez encuentren solución en los distintos espacios públicos, según el grado de privacidad que se desee, acotando a la privacidad de la casa, a las acciones que más la requieran (dormir, comer, entre otras).

Otro tema que se desprende de esta clasificación, está conformada por el grado de presencia y participación continua de los habitantes en los espacios de uso común, factor que según lo postulado por J. Jacobs permite que estos mismos mantengan una constante vigilancia por parte de los vecinos, y por lo tanto grados de "seguridad" y "mantenimiento" que finalmente van a impedir su deterioro progresivo.

Postura similar contempla el arquitecto O. Newman el cual desarrolla el denominado modelo de "espacio defendible". Este modelo se basa principalmente en dos conceptos básicos para los conjuntos: la territorialidad y el sentido de comunidad.

El primero de estos, se define como la acción de definir un espacio como propio y de esta manera poder defenderlo de las posibles amenazas a la que pueda estar expuesta, y en el segundo, como una necesidad intrínseca de poder velar solidariamente por los espacios de los vecinos, ya que atribuye a los actos delictuales y espacios inseguros a la falta de presencia vecinal.

Es así como podemos determinar que la buena organización y funcionamiento de los espacios públicos de las poblaciones, podrán aportar claramente a combatir una gran gama de problemas existentes, mejorando la habitabilidad de las mismas viviendas y su "calidad funcional", así como también la percepción de sus habitantes.

### **1.3.- Antecedentes sociales**

Dentro de las estructuras sociales que podemos encontrar en el interior de los conjuntos de viviendas social, en lo general podemos distinguir tres posibilidades de agrupación, dependiendo de la cantidad de viviendas entregadas, de si existe o no un programa apuntado a un sector de pobladores definido, o si bien las viviendas realizadas pretenden dirigirse solamente a postulantes tradicionales.

#### **1.3.1.-AGRUPACIÓN 1**

Aquí se encuentran las viviendas que tienen el objetivo claro de erradicar un campamento, (como fue el caso de la erradicación del campamento Raúl Silva Enríquez), el perfil de los pobladores se enmarca en la extrema pobreza, en donde los cambios de realidad son bastante

abruptos y a veces contradictorio con lo imaginado por ellos mismos.

Es por esta razón, que el grado de descontento es muy alto, influyendo incluso en estados de ánimos, depresiones, entre otros, ya que se pasa de vivir, en "casas" de un piso, con algo de patio, sin gastos de luz, agua y dividendo, a viviendas de poca superficie, sin espacios exteriores propios y gastos que no estaban acostumbrados a pagar. Es por esta razón que normalmente la morosidad es muy alta y los niveles de organización muy precarios.

#### **1.3.2.-AGRUPACIÓN 2**

Aquí se encuentran los postulantes tradicionales, los cuales presentan un nivel de preparación bastante mejor y por lo tanto su nivel cultural y económico es mucho mas elevado, que en el caso del grupo anterior (claro que todo enmarcado en la pobreza característica de esta tipología) incluso se pueden observar personas insertadas en la vida laboral y con trabajos estables.

Dentro de este grupo se puede observar de mejor manera la organización entre vecinos, claro que producto de la ignorancia acerca de la ley de copropiedades esta organización es bastante aleatoria (factor que es reforzada por las diferentes organizaciones de los bloques) siendo lo

mas común la organización entre vecino próximos producto de la instalación de cerramientos en búsqueda de seguridad, o ponerse de acuerdo en ampliaciones o equipamientos para canchas. En cuanto a la organización vecinal activa, los casos son casi nulos.

### **1.3.3.-AGRUPACIÓN 3**

Esta tipología es la más común y depende principalmente de la cantidad de volumen de casas entregadas. Generadas por la mixtura de dos realidades mencionadas anteriormente, lo que produce diferencias en cuanto a la condición socio cultural de las personas, factor muy negativo en las posibles organizaciones futuras.

Dentro de las principales causas que enmarcan ésta falta organizativa podemos nombrar:

- Falta de información de lo que realmente significa vivir en comunidad.
- Falta de presencia de lideres que puedan tomar cargos directivos (caso que se da principalmente por el individualismo presente y el gran volumen de viviendas existentes, con poca claridad de las copropiedades)
- Desconocimiento total de la ley de copropiedad, en cuanto a ventajas y restricciones.

### **1.4.-Antecedentes legales**

Como dijimos anteriormente, el desconocimiento de las normativas y en especial de la ley de copropiedad, es generalizada en todos los condominios de vivienda social. Esta característica puede deber principalmente a dos factores:

- 1.- Ignorancia de la existencia de la ley propiamente tal.
- 2.- Complicaciones y trabas que la misma ley, otorga en el minuto de poder adecuarla a las necesidades específicas de los pobladores.

Según lo dicho por la ley de copropiedad, en el caso de la vivienda social es posible crear un reglamento de copropiedad para cada población, el problema radica en que dentro de su estatuto se contempla la presencia de un gran porcentaje de pobladores para lograr generarla, situación que es muy compleja que se da, ya que la gente desconoce esta primicia, y por otro lado es muy difícil que todos los pobladores se puedan poner de acuerdo, ya que existen intereses de por medio.

Estos intereses se dan principalmente, por que a través del tiempo, los pobladores van creando sus propias "leyes" con respecto al uso del espacio público, y en particularidad con el tema de las ampliaciones de la vivienda,

que es el punto más conflictivo. Estas "leyes auto impuestas" se basan principalmente en la consulta a los posibles afectados (como puede ser el caso de las ampliaciones en palafito). En el caso de las ampliaciones realizadas en los primeros pisos, la "ley" no corre, puesto que el espacio público de las poblaciones no tiene una propiedad explicita, así que se da un tema de quien llega primero.

La situación específica de las viviendas, que ya han sido ampliadas, es otro factor que corre en contra de la incorporación de nuevas normativas, puesto que el número de ampliaciones regularizadas ante la municipalidad es nulo, ya que es caro para los pobladores poder hacerlo. Esta situación es conocida por parte de los habitantes, y por lo tanto tienen miedo de que a través de la incorporación de estos reglamentos, la municipalidad u otros organismos, se den cuenta de las ampliaciones irregulares y hagan deshacerlas, por lo cual conscientemente boicotean las iniciativas para mantenerse en el anonimato.

Lamentablemente, la falta de organización, la ignorancia y los malos elementos impiden que se puedan generar estos documentos, que finalmente existen con el motivo de ayudar a dar un mejor manejo de la población. Obligando a mantener la ley general de copropiedad, la que lógicamente no se ajusta en estos casos.

### **1.5.-Antecedentes financieros:**

La realidad existente a nivel nacional de las poblaciones, enmarcan una situación en la cual, la inversión realizada se concentra netamente en la unidad habitacional.

Este fenómeno se produce principalmente por la poca conciencia de los pobladores de la vida en comunidad, por las desigualdades en la capacidad de ahorro e inversión de cada uno de ellos, y el poco sentimiento de arraigo que se tiene respecto a los espacios públicos, situación que remarca el individualismo respecto a este tema.

Si se pudiera trabajar con los habitantes, informándolos de las ventajas que la inversión grupal proporciona, podría mostrarse los beneficios tangibles que puede traer a cada una de las viviendas, siendo posible e que ellos mismos fueran interviniendo a niveles de espacios comunitarios. Casos característicos de este tipo de inversiones, se dan en la totalidad de cerramientos(rejas) que buscan resguardar la seguridad de los habitantes de una unidad habitacional.

Han existido casos puntuales, en donde las municipalidades han visto necesaria la implementación de recursos en la búsqueda de mejorar entornos comunales

e incorporar programas al interior de las poblaciones, con el objetivo puntal de mejorar situaciones de delincuencia, de cesantía, entre otros.

Lamentablemente, estas acciones al no provenir activamente de los mismos habitantes, tienen poca permanencia a través del tiempo, fenómeno que también puede ser atribuido a conformaciones espaciales que no permiten que los habitantes puedan tener una cercanía más participativa de las actividades, lo que lógicamente resulta en una pérdida de interés.

A nivel de política habitacional, el Gobierno ha detectado que mucho de los problemas más recurrentes que tienen estas poblaciones, se deben en gran parte al deterioro generalizado de las mismas, y a su vez ha reconocido que parte de este fenómeno se produce, por que dentro de las políticas de los antiguos gobiernos, los espacios públicos no eran un tema que significara gran preocupación.

Es por estas razones, que en el último período se ha visto la necesidad de estudiar un subsidio de renovación de Viviendas "antiguas". A grandes rasgos, este subsidio va dirigido, tanto para las viviendas en sí, como para el mejoramiento e incorporación de espacios públicos a las poblaciones. Determinando un ahorro previo de 10UF. para el caso de la vivienda, en el cual el subsidio estatal es de

25UF. Por otro lado, en el caso de los espacios públicos, se requiere un ahorro de 5 Uf. y un subsidio de 10UF.

Lo importante de esta nueva reglamentación, recae en la necesidad de que los pobladores postulen como grupo o población, que estén dentro de la Ley de copropiedad inmobiliaria, con un reglamento al día y que estén con los pagos de dividendos sin morosidad.

Otra opciones que se pueden sumar a la ya descrita, proviene de privados, los cuales si bien normalmente no tienen una vocación social, la implementación de recursos con estos fines, los liberan de ciertas obligaciones tributarias, lo cual puede ser un factor aprovechable. El problema recae en que todas estas intervenciones necesitan de la aprobación del estado (a través de una ley), factor que a su vez le quita recursos para poder trabajar, por lo cual la solución no es muy propicia, pero si efectiva.

### **1.6.-Antecedentes Administrativos**

Como dijimos anteriormente, en esta tipología de vivienda social es difícil poder encontrar entes organizados.

Es por esta razón, que se hace necesario, que existan entes organizativos que pedan ayudar a organizar, tanto



a las intervenciones deseadas, como también a los mismos habitantes en la toma de decisiones.

También es importante poder determinar un solo gestor administrativo, ya que en la intervención de más de un organismo, las posibilidades de que existan conflicto es muy alta, lo cual, normalmente perjudica la eficiencia del proceso.

Aparte existe una gran presión por la transparencia del proceso, ya que determinada la precaria condición de los pobladores, se genera un ambiente externo de control muy fuerte, sobre todo por parte de los organismos gubernamentales.

Dentro de los actores públicos, que se pueden hacer cargo de una eventual intervención, destacan en un primer lugar las municipalidades, ya que como hemos determinado con anticipación, éstas ya han tenido participación en gestión de proyectos más puntuales.

Dentro de otra escala se presentan los elementos gubernamentales como puede ser el caso del ministerio de la Vivienda, o el caso del SERVIU.

Dentro de las posibilidades privadas, las perspectivas se cierran un poco a la participación de ONGs dedicadas

a hacer estudios, como fue en el caso de la población Los Quillalles (La Florida) en donde estudios y fondos de esta organización, mas la participación de fondos del Ministerio del Interior, permitieron su intervención.

### **1.7.-Conclusiones parciales**

Cabe recalcar dentro, el complejo funcionamiento y la cantidad de factores que se involucran dentro de un proyecto de vivienda social.

Es por esta razón, que el trabajo de las personas que la piensan, tiene que abordar, a demás de la solución netamente formal, la incorporación de vivencias y experiencias de las personas para las cuales se trabaja.

En relación al punto anterior, es muy importante poder determinar tipologías de arquitecturas que se enmarquen en las realidades económicas, espaciales, legales y administrativas que este tipo de vivienda requiere, para que de esta manera, la forma en que la gente viva los espacios entregados, sea acorde a la realidad a la cual se enfrenta, y no pase lo que sucede actualmente, en que no existe un reconocimiento de la vida comunitaria, destacando el individualismo habitacional, para el cual, lógicamente las viviendas, con su poca superficie, no están preparadas.

En relación a esto, es muy importante poder determinar espacios comunes que puedan albergar funciones que no tienen cabida dentro de la vivienda, reforzando de esta manera, una mejor relación entre los mismos habitantes permitiendo que se conozcan, y así fomentar la organización entre los mismos, base fundamental para las posibles intervenciones que se quieran incorporar dentro de las poblaciones

Para esto, la presencia de los habitantes dentro del espacio público es un factor preponderante, ya que éstos son sitios de alto riesgo, que se transforman fácilmente en focos de delincuencia y basurales, perjudicando el normal funcionamiento de la vivienda.

También es necesario, que el apadrinamiento por parte del gobierno en la etapa de generación de la población, implique más y mejores instancias de información acerca de la vivienda, la vida comunitaria y los reglamentos que esto implica.

Por otro lado, debería de una u otra forma mantenerse en el tiempo, para así tener un cierto control de las distintas etapas vividas por la población. De esta manera va a ser más fácil guiar sus distintos pasos.

Por último, cabe destacar que todas las medidas que se puedan tomar de aquí en el futuro, tienen que ser de una u otra forma incorporadas a las viviendas ya construidas, y que estas deben tener la posibilidad de ser mejoradas, puesto que gran parte de la población pobre de nuestro país ya habita una vivienda social.

## 2.-Presentación del tema

### 2.1.-Motivaciones

Dentro de la diversa gama de temas que la carrera presenta para ser estudiada, el tema de la vivienda siempre ha sido un tema, que en lo particular, me ha llamado la atención, puesto que podríamos denominarla como el reflejo de un cúmulo de acciones y realidades que le acontecen a sus moradores. Según Vaisman "la vivienda representa humanidad: es signo de quienes la hicieron, pero también de quienes la usan".<sup>8</sup> Ahora ésta realidad a la que se hace alusión, se presenta mucho más latente en el minuto en que nos referimos a la vivienda de carácter social, puesto que en esta específica tipología de vivienda, debido a la enorme cantidad de requerimientos y limitaciones que ha tenido a través de la historia, se han puesto en jaque a las familias, que ven en esta opción su oportunidad para dar un primer paso dentro de una sociedad de la cual nunca se han sentido parte.



Ejemplo població quillalles



Ejemplo Població Parderas

8.-Vaisman 1969

Es aquí donde el papel de los arquitectos comienza a tomar un revuelo fundamental frente a estas familias, puesto que frente a un ambiente hostil (como es el de la vivienda social), en donde los recursos económicos son tan escasos, y donde normalmente, uno tiende a ver que todo juega en contra, tanto así que incluso se podría llegar a justificar de cierta forma los malos resultados que existen en cuanto a vivienda social. Es en este momento donde el factor diseño, que depende netamente de nosotros, toma su verdadero valor puesto que monetariamente no cuesta más, y solo requiere de un poco de dedicación.

### 2.2.-Definición del tema

Es por esta razón que mi **Tema de título** lo tomé como la oportunidad de continuar y reforzar con lo estudiado en mi seminario ("Modificación y ampliación en vivienda Social tipo "C"), abocándome al estudio de viviendas ya construidas, en donde existen problemas funcionales generalizados, los que demandan una respuesta con el objetivo de recuperar y potenciar conceptos de habitabilidad.

Lo que se propone, es la **Rehabilitación de una población de viviendas básicas (tipología C)** en altura, específicamente las denominadas "tijera", las cuales son a mí entender, las que generan la mayor cantidad de problemas funcionales dentro de una población, puesto que representan los inicios de la vivienda social en altura dentro del período de "masificación" de la solución.

El proyecto, en sus fases más generales, va a tratar de reproducir una visión global de la situación actual de la población, detectando las principales potencialidades y problemas que esta pueda presentar.

Desde aquí, se va a buscar generar un proyecto de mejoramiento general de la misma, el cual podrían abarcar propuestas de mejoramientos de la estructura urbana de la población e inserción en la trama urbana, recuperación e incorporación de espacios públicos, intervención en la búsqueda de mejorar la calidad de los bloques y viviendas, mejorar la calidad tanto de la vivienda, como la calidad de vida de los habitantes, entre otros. En un sentido general, poder buscar la forma de mejorar la habitabilidad de la población a través del mejoramiento del diseño de la misma, pudiendo incorporar la teoría de la estratificación de escalas espaciales dentro del funcionamiento de la población.

### 2.3.-Elección de la población a trabajar

Dentro de las posibilidades que se presentaban, se determinó que la **Población Parinacota** ubicada en la comuna de Quilicura, respondía a las condicionantes de elección, principalmente gracias al periodo de transición en el cual se encuentra.



Plano sector poniente Comuna Quilicura

Esta población se enmarca dentro de las soluciones "Copeva", las que se hicieron famosas en 1997, durante el periodo presidencial de Eduardo Frei M., ganándose el apodo de las "casas de nylon".



Ejemplo población Villa de la Luna

A parte de las notables deficiencias encontradas con respecto al aislamiento del agua, estas viviendas se encontraron con problemas en la parte constructiva e incluso en algunos casos con problemas de estructura, lo cual llevó a los habitantes a manifestar profundas críticas frente a las políticas gubernamentales practicadas hasta ese momento.

Esto llevó a que el gobierno, se viera obligado a reformular sus políticas habitacionales e incorporar el concepto de calidad dentro de los distintos niveles de diseño y control en la construcción de las viviendas.

En el caso puntual de la Población Parinacota, se trató, en un primer momento, de paliar el problema mediante la incorporación de nuevas pinturas que lograran aislar el agua, pero lógicamente que con esto no bastó, y luego de varios conflictos legales se logró llegar a un acuerdo para arreglar definitivamente las viviendas.

Este proceso es el que está comenzando a vivir actualmente la población. El SERVIU desde fines del año pasado está trabajando en el mejoramiento de estas viviendas, claro el proceso es muy lento, puesto que las intervenciones son a nivel de bloque, lo que obliga a vaciarlos y tener en constante movimiento a sus habitantes.

Mi proyecto va apuntado de aprovechar esta instancia de cambio, y mejorar las potencialidades de rehabilitación que la población tiene, ya que su periodo de deterioro ha sido muy largo he intenso, y no solo a lo que vivienda trata.

Paralelamente, el proyecto del SERVIU va apuntado solamente a la solución de técnica del problema, dejando de lado los evidentes problemas arquitectónicos y espaciales existentes.

Estos problemas van en directa relación a la tipología de agrupación que se ocupa, puntos que serán tratados en los capítulos posteriores.



Foto rehabilitación SERVIU en población



Foto rehabilitación SERVIU en población



Ejemplo de problemas espaciales



### 3.-Presentación Población parinacota

#### 3.1.-Generalidades

La población Parinacota está ubicada en la periferia Norte de Santiago, específicamente en el sector poniente de la comuna de Quilicura. Sus límites están determinados por las calles San Luis (norte), las Violetas (sur), el estadio municipal de Quilicura (oriente) y la calle Las Garzas (poniente).

Su población está determinada por 1680 viviendas emplazada en un terreno de 142.000 metros cuadrados (aprox.). Su tipología de vivienda, está representada por la vivienda básica en altura (3 pisos), con una disposición de las unidades habitacionales denominada "Tijera".



Localización de la población en la zona norte de Santiago

La agrupación general de los bloques, está determinada por dos tipologías. La primera es definida por bloques de 25 metros de largo por 6.8 de ancho, de terminando 4 deptos. por piso ( 12 por bloque y 24 por unidad habitacional). La segunda está conformada por volúmenes de 50 metros de largo por 6.8 metros de ancho, en donde residen 8 viviendas por piso (24 por bloque y 48 por unidad habitacional), esto radica en la unión de la primera tipología por sus "testeras".



Tipología de bloque largo

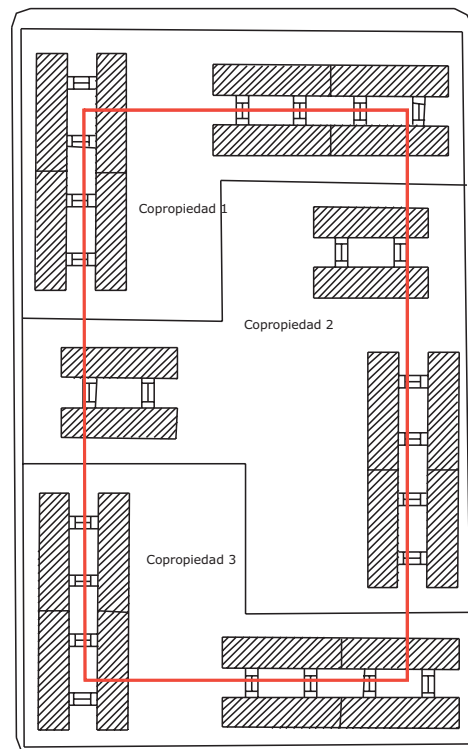


Tipología de bloque pequeño



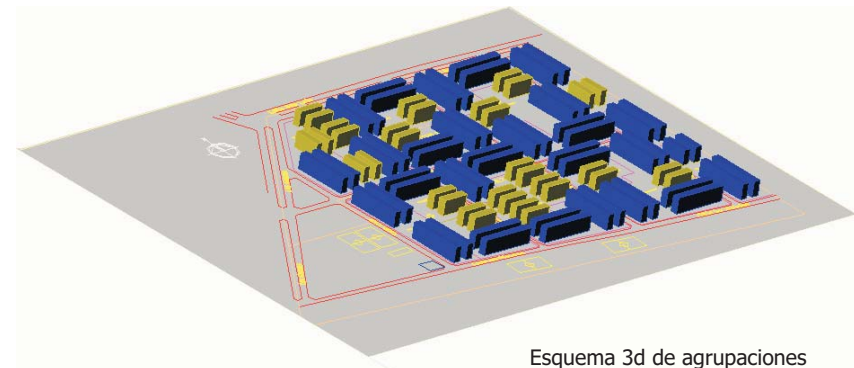
Presentación de plano general de la población

La organización general de estas unidades habitacionales (o "tijeras") está representada por la tipología de organización entono a espacios centrales, lo cual le da su caracterización espacial.



Tipología de agrupación en Población

Sus viviendas se caracterizan por tener una superficie de 43 metros cuadrados, los cuales no tienen la posibilidad de ampliarse.



Esquema 3d de agrupaciones

### Cuadro superficies generales

<b>SUPERFICIE TERRENO</b>		141.249m <sup>2</sup>	100%
superficie copropiedades		83.326m <sup>2</sup>	59%
	Sup. Suelo Edificios	27.187m <sup>2</sup>	
	Superficie libre copropiedad	56.138m <sup>2</sup>	
superficie vial		31.463m <sup>2</sup>	22.28%
superficie equipamiento	(multicanchas)	3.157m <sup>2</sup>	2.23%
superficie sede social		1.086m <sup>2</sup>	0.77%
superficie áreas verdes		11.686m <sup>2</sup>	8.27%
Superficie equipamiento	(colegio)	4.677m <sup>2</sup>	3.31%
Superficie equipamiento		5.853m <sup>2</sup>	4.14%
Densidad		582.8 hab/ha	
Densidad habitacional		118.94 Viv/ha	



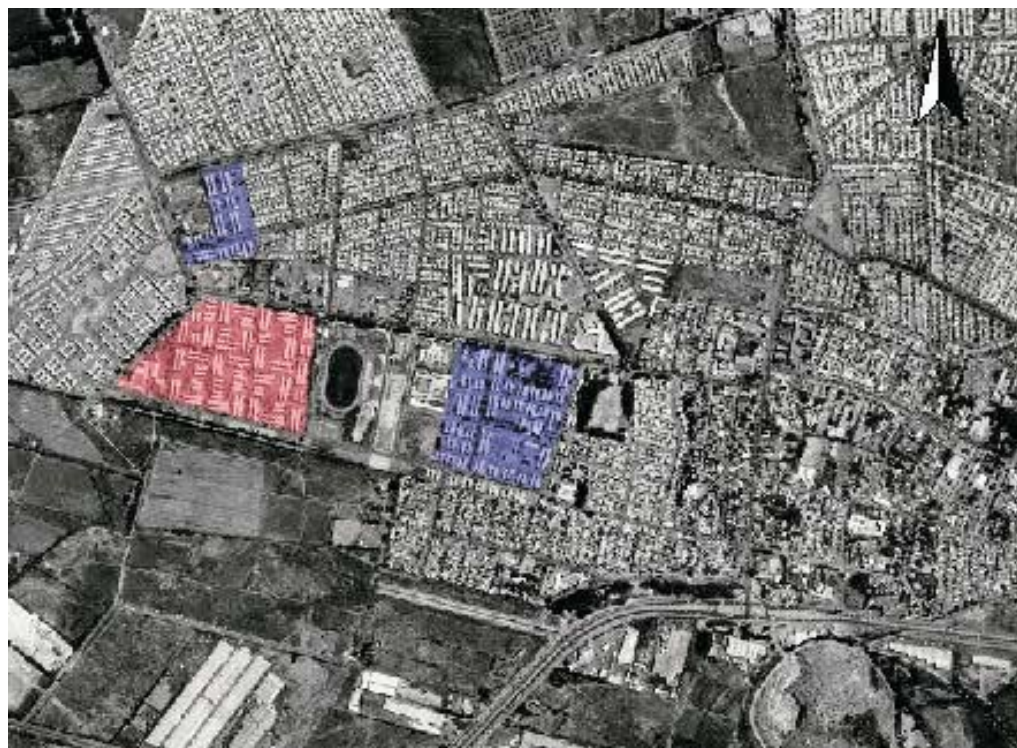
## 3.2.-Población y su Contexto

### 3.2.1.-SITUACIÓN GENERAL

Cabe mencionar que la población Parinacota esta inserta en un sector con una clara vocación de vivienda social, factor determinado por las innumerables poblaciones de distinta índole. De hecho su concepción se enmarca en el desarrollo de tres poblaciones en el sector (Pascual Gambino, Parinacota y Valle de la Luna), las cuales comparten sus tipologías de vivienda y unidades habitacionales (tijeras). Por otro lado existen otros proyectos de carácter social

que, a través de distintas tipologías formales y de vivienda se relacionan directamente con la población.

Esta condición social determina que dentro del barrio se localice una red de programa característico de esta tipología, como es el caso de comisarías, consultorios, colegios, lugares de culto, educativos y deportivos, que le dan al barrio un equipamiento bastante completo.



Agrupación de las 3 poblaciones actualmente trabajadas por el SERVIU

En cuanto a lo netamente estructura urbana, podemos reconocer claramente la presencia de directrices que separan y ordenan al barrio, las cuales están representadas principalmente por la Calle San Luis, Manuel Antonio Matta y las Garzas.



Directrices que seccionan al barrio



Presentación de programa de barrio que se presenta en el entorno a la población

Esta condición determina las características en que se generan las tramas urbanas del barrio, puesto que paralelamente a estas directrices, observamos diversas tramas pequeñas en cada uno de los sectores que estas conforman, lo que determinan la existencia de una dicotomía urbana entre estos distintos sectores, ya que cada población genera su propia forma de agrupación de viviendas, lo que determina un trama propia de calles, no potenciando un complemento de éstas.

Otro factor que podemos observar es la conformación de grandes paños en los cuales no existe una organización de trama los que finalmente se convierten en "tapones" impidiendo la normal conectividad.

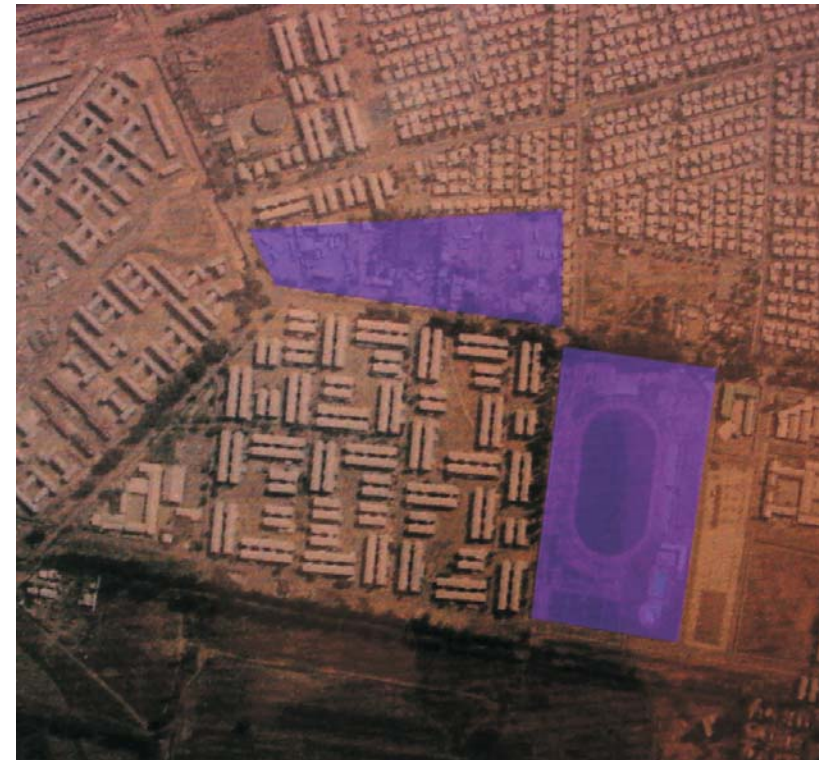
Esta condición deja claramente explicitado que el sector fue siendo "colonizado" paulatinamente por estas agrupaciones, por lo que obligó a cada una, a generar autónomamente su propuesta vial.

### Condición de la población

El caso antes descrito, no es ajeno a la situación que presenta la población Parinacota, más aún existen factores que potencia esta condición de inconexión, las que están dadas por algunos factores tales como:

- La presencia del estadio municipal de Quilicura: Este reducto deportivo abarca la manzana completa que colinda por el oriente con la población, lo que hace imposible acceder desde este punto (de hecho el proyecto desconoce su presencia).

- la presencia de la manzana ubicada al norte del



Localización de tapones en la trama del barrio

proyecto, la que al igual que en el caso anterior representa un "tapón", ya que no ha sido desarrollada urbanísticamente, por lo cual tampoco se puede atravesar (de hecho el programa propuesto en esta manzana se reduce al perímetro, concentrando mayormente espacios agrícolas).

- Su calidad de límite de zonas urbanizadas, ya que hacia el sur colinda con terrenos agrícolas sin intervención a este nivel.





Existencia de límite urbanizado

Uno de los únicos sectores en los cuales la población tiene la posibilidad de relacionarse, se encuentra hacia el poniente del proyecto. Lamentablemente la condición de falta de conectividad expuesta anteriormente impide una buena comunicación.

Todos los agentes expuestos anteriormente remarcan la condición de isla que presenta cada una de los conjuntos que podemos distinguir.



Inconexión de la trama de la población con el entorno

### 3.2.2.-ACCESIBILIDAD

#### Nivel de ciudad:

Dentro de esta categorización la Av. Manuel Antonio Matta representa un eje conector que atraviesa toda la comuna, conectando vehicularmente a la gran parte de Quilicura, y a su vez, empalmando con vías de gran importancia para la conexión con el resto de la ciudad, como es el caso de la panamericana. Dentro de su importancia se remarca la gran cantidad de programa que contiene lo que hace que muchas circulaciones se concentren en ésta.

Lamentablemente la conexión de la población en cuestión no es directa, lo que reduce notablemente su utilización. Otro factor que complementa lo antes mencionado, es la progresiva disminución de escala que la calle tiene a medida que se aproxima a la población, transformándose el final, en una calle que si bien tiene flujo e importancia, no contiene la presencia necesaria para transformarse en la más importante.

#### Nivel de comunal:

A este nivel, la principal vía de acceso que tiene la población con el resto de al barrio y parte de la comuna, corresponde a la calle San Luis, si bien esta calle no representa la mas importante a nivel de conectividad comunal y de ciudad, es la que concentra la totalidad de recorridos de transporte público que irrigan al sector en donde se emplaza la población en cuestión.

Por otro lado, el hecho de que los programas de barrio (comisaría, consultorios, entre otros) se encuentren en directa relación con esta vía, la transforman en el eje principal de circulaciones a nivel de locación, representando gran importancia para los habitantes.



Principales vías de acceso

#### Nivel de barrio:

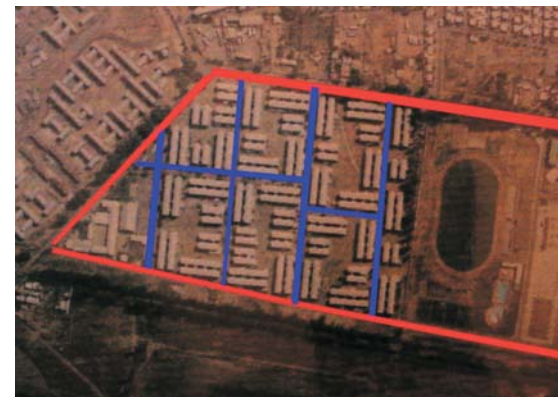
En cuanto a accesibilidades y conectividades, la única vía que presenta algún tipo de presencia es la calle Las Violeta, la que a nivel muy menor, permite la conexión entre Parinacota y Valle de la luna, claro que su disminuida importancia, sumado al hecho de que conforma el límite entre construcción y suelo agrícola, no hace que sea de gran circulación.

### 3.2.3.-TRAMA INTERNA

Se caracteriza por ser una trama completamente ortogonal (determinada por el tipo de organización de los bloques) que corta mayoritariamente de forma transversal a la población a través de cuatro calles (Parinacota, Coposa, pje. Socoroma, Olca).

Por otro lado, existen dos calles que cortan longitudinalmente y de forma parcial a la población (Chipana y Collahuasi) , lo cual no genera una continuidad vial en este sentido.

Dentro de lo que podemos destacar en esta tipología de trama, es la sectorización transversal que se produce en su desarrollo, condición que en sí, no representa mayores problemas para la población, ya que se conforman paños y sectorizaciones muchos mas controlables, que de alguna manera, delimitan la cantidad de población por cada una, convirtiéndose en un factor positivo dependiendo de la forma en que se abarquen.



Dicotomía entre trama y vías de acceso

Un factor que si determina problemas para el correcto funcionamiento de la población, es el "eje" discontinuo que la atraviesa transversalmente, ya que no permite la existencia de un elemento único y claro que ayude a unir y organizar los ejes transversales, no permitiendo la unión visual, y dificultando las circulaciones entre los distintos sectores en este sentido.

Es por esta razón que la población tiene un funcionamiento mayoritariamente transversal hacia las vías conectoras perimetrales, sobretodo en dirección a la calle San Luis.

### 3.2.4.-POBLACIÓN Y SU ESPACIALIDAD

#### Conformación espacial general

La organización espacial de la población está dada principalmente por la tipología de bloques utilizados y su forma de agrupación. Como nombramos anteriormente, los bloques son representativos de la tipología "tijeras" y su organización es entorno a patios centrales, los cuales se organizan en las manzanas, dependiendo de las características encontradas en cada una de ellas, con el motivo de poder conformar un solo conjunto con su patio central. Este punto, a su vez no quiere decir de cada manzana represente a una sola copropiedad, puesto que lamentablemente la manzanas son demasiado grandes lo que obliga a sub dividirla, generando problemas que vamos a tratar mas adelante.

Otro elemento de mucha importancia que podemos encontrar, es la presencia de volúmenes alargados (tipología

de 50mtrs. de largo por 6.8 de ancho) conformando los vértices de cada manzana, lo que ayuda a determinar y contener claramente la superficie interior (patio) de cada uno de los conjuntos conformados.

Por otro lado, la ubicación de las unidades habitacionales más pequeñas, se da como norma a mitad de cuadra y de forma perpendicular al recorrido de la calle, ayudando a mantener una línea de fachada, pero a su vez generando ingresos a los espacios interiores de cada manzana.



Ejemplo de bloque largo



ejemplo de bloque pequeño

En general, podemos determinar que la conformación espacial de la población, nos determinan cierta cantidad de espacios que podemos reconocer, tales como:



### Espacios de Transito (calles):

Estos espacios dependen principalmente de la tipología de agrupación y de bloque utilizado, ya que se terminan calles transversales que conforman potentes corredores visuales, en donde los paramentos laterales (determinado por los lados mayores de los bloques) cierran el espacio, concentrando la percepción en el punto de fuga.



Vista desde las vías transversales de la población

En el caso de las circulaciones longitudinales, la conformación es completamente distinta, puesto que si bien, los bloques logran definir y contener el espacio, la discontinuidad de los ejes, corta los corredores visuales y los transforma en espacios completamente cerrados perceptualmente, lo que hace que las circulaciones



Vista desde las vías longitudinales

longitudinales se realicen de forma laberíntica.

Existe poco traspaso visual hacia los patios interiores (localizados al interior de las manzanas), ya que perceptualmente, al localizar los bloques chicos a mitad de cuadra, la línea de edificación se tiende a mantener (reforzada por presencia arbórea) perdiendo su



Representación de los recorridos laberínticos

transparencia.

Dentro de este punto, cabe destacar alguna de las calles perimetrales que representan espacial y perceptualmente algún grado de importancia para la población, como es el caso de la calle San Luis, dentro de la cual podemos destacar:

-Su gran amplitud visual, se da por estar definida espacialmente por un límite opaco representado por la fachada exterior de la población, y por un límite transparente y de poca altura en su límite Norte. Situación que se ve reforzada por la retracción de la fachada poblacional y la incorporación de un amplio espacio de circulación entre ésta y calle.

Lamentablemente la amplitud antes mencionada no refleja la relación visual que existe entre el exterior e interior de la población. La fachada continua y

perceptualmente impenetrable (principalmente al aproximarse a la población por la calle San Luis) genera una inconexión que se mantiene hasta el minuto en que se ingresa, cambiando la escala. Lamentablemente esta inconexión visual se mantiene a través de todo el recorrido de la población, ya que no existe un eje ordenador en la misma.



Vista de la calle San Luis

Por otro lado existe la calle Las Violetas de la cual podemos determinar:

-Presenta amplitud visual gracias a que sus límites están conformados por la fachada sur del conjunto (por el norte) y una cerca divisoria por el sur, aparte contiene como límite "las áreas verdes" de la población las cuales se caracterizan por ser perimetrales.



Vista desde la calle Las Violetas

Espacios de agrupación (patios interiores):

Este es uno de los espacios más característicos dentro de la población, sus límites están determinados por los bloques y su superficie corresponde a la determinada por las diferentes manzanas.

Dentro de sus características podemos decir:

- Presencia de gran superficie (del rango de los 5000 m<sup>2</sup>)
- Sus proporciones dificultan el propósito para el cual están pensados (Aprox. 1:2).
- La proporción entre su superficie y la altura de los límites dificultan la contención del espacio.
- Gran presencia de deterioro, producto de la poca irrigación de personas que convergen en ellos (La tipología en "tijera" tiende a ser concéntrica, desconociendo el exterior).
- Poca presencia de mobiliario urbano que le da un carácter funcional.
- Incompatibilidad de pavimentación, que la inutilizan en ciertos periodos del año (barrales en invierno).
- La poca claridad en la subdivisión de las copropiedades (3 en la mayoría de los casos), lo que no permite que exista un real conocimiento del espacio que corresponde a cada una de ellas, lo que se reduce en poca participación por parte de los vecinos.

Todos estos factores dificultan seriamente su utilización, ya que se presentan como espacios "peligrosos", de los cuales nadie quiere participar, perdiendo la función de esparcimiento, transformándose en basurales.

De esta forma, el rol pensado para estos espacios se traslada a la calle, la cual enfrenta una superposición de funciones que en determinadas hora es incompatible.



Vista de un caso de patios interiores

Espacios entre bloques:

Estos están representados en los ingreso hacia los espacios centrales de cada manzana y se caracterizan por:

- Representar un desahogo claro de las extensas fachadas continuas que se presentan. (Fenómeno producido por lo largo de los bloques).
- Contener gran cantidad de ampliaciones "irregulares"

en su superficie (dependiendo de las condiciones como se conformen), lo que dificulta, y en algunos casos impide, su utilización.

-Presentar un alto grado de abandono y deterioro.



Vista de los espacios entre bloques

Espacio interior de las unidades habitacionales (tijeras):

Estos espacios representan el lugar por donde se accede a la vivienda. Su conformación está determinada por los lados mayores de los bloques que se enfrentan, y sus características principales se desprenden de sus dimensiones, las cuales varían en su largo dependiendo de la tipología de bloque utilizada (tipología 1: 6.8 mtrs. por 25 mtrs. - tipología 2: 6.8 mtrs. por 50mtrs.).

Dentro de algunas características que podemos observar, destaca el deterioro generalizado y la partición (3 partes en el caso de las unidades pequeñas, 5 en el caso de las grandes) que sufre el espacio, producto de la incorporación de las circulaciones verticales, que perpendicularmente intervienen el espacio.



Algunas características que podemos desprender de estas condiciones antes descritas son:

-Sus proporciones alargadas se contradice con la función para la cual se pensaron.

-Su conformación espacial no tiene la capacidad de albergar la multiplicidad de funciones que los habitantes le otorgan (espacio para jugar, para colgar ropa, circular, permanecer, entre otros).

-Al ser tan estrecho en su ancho, no se genera una separación suficiente entre el espacio exterior e interior, lo que genera que la vivienda, éste muy expuesta.

-Su carácter de corredor en donde se contienen los accesos de las viviendas, produce que este espacio sea demasiado promiscuo a nivel de relaciones, lo que normalmente produce roces entre los mismos vecinos.

-La cercanía de sus límites laterales lo transforman en una caja de resonancia, que al ser tan larga encierra al ruido transmitiéndolo al interior de la vivienda.

-Producto del factor anterior, el asoleamiento recibido en las viviendas del primer piso puede llegar a ser insuficiente.

-La presencia de las circulaciones verticales entrecruzadas, ensucian visualmente al espacio deteriorándolo, por otro lado lo subdivide localizando las circulaciones en contacto directo con las viviendas lo cual la expone aún más.



Vistas de las unidades habitacionales



Espacios en el interior de las "tijeras"

### 3.2.5.-LOS BLOQUES

Como determinamos en capítulos anteriores, los bloques son los elementos básicos que conforman las unidades habitacionales (que a su vez conforman las agrupaciones), los cuales están constituidos por dos naves paralelas de 3 pisos cada una, que contienen 8 y 16 departamentos por piso (4 y 8 por bloque), dependiendo su tipología.

Las diferentes tipologías se caracterizan por:

-Una de dimensiones de 25mtrs de largo por 6.8 de ancho por 7.1 de alto (12 viviendas por bloque).

-La otra de 50 metros de largo por 6.8 de ancho por 7.1 de alto (24 viviendas por bloque).

Dentro de las características comunes que detectamos están:

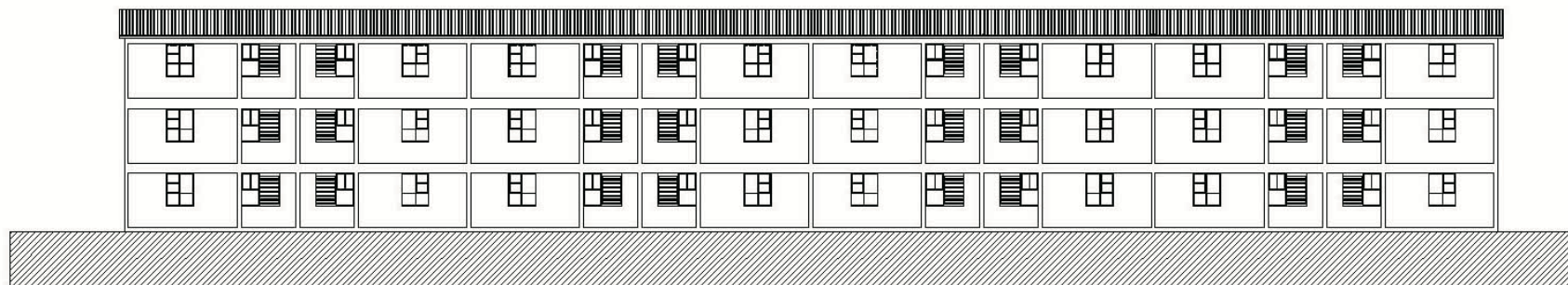
-Su estructura está definida por albañilería reforzada por pilares de hormigón.

-Solo las fachadas mayores tienen vanos, siendo las de las testeras muros ciegos.

-fachadas mayoritariamente opacas, determinada por la poca superficie de vanos.

Otra característica que se presenta en la mayoría de los bloques, es la incorporación de diferentes ampliaciones en primer piso, situación que determina discontinuidades en su conformación, generando problemas a nivel de asoleamiento y ventilación en algunos casos.

Por otro lado, también podemos observar modificaciones a nivel de testeras, las que representan principalmente en la incorporación de vanos para los recintos ubicados en estos extremos de los bloques.



Elevación exterior de bloque largo

### 3.2.6.-VIVIENDA

La Población Parinacota presenta una sola tipología de vivienda. Con una superficie de 43.11 metros cuadrados y un programa original que corresponde a un baño, un dormitorio e instalación de cocina. Este programa puede ser modificado, incorporando dentro del espacio sin definir, 2 dormitorios mas, cierre de cocina y logia y estar comedor (plan propuesto por arquitecto).

Por último, dentro de la unidad habitacional podemos definir alturas de piso a techo de 2.20 metros.

Algunos elementos que definen a la vivienda son:

-Clara separación de la vivienda entre sector húmedo y área funcional.

-Carencia de espacios "bodega" (closetería).

-Carencias de elementos que guíen la incorporación del programa proyectado (2 dormitorios). No existe un ordenamiento lógico entre los muros entregados y los proyectados, generando una clara confusión en el momento de incorporar estos últimos, lo que produce una diferencia notable entre lo ideado por el arquitecto y lo resultante.

-Superposición aleatoria de funcionalidades en el espacio "público" de la vivienda. Las circulaciones interiores se interponen y desordenan la correcta disposición del estar comedor, perjudicando la correcta conformación de estos.

-En la práctica, la presencia de la logia es nula, ya que al relacionarse con la cocina, y al haber carencia de superficie, este es el primer espacio en desaparecer.

-Carencia de posibilidades de ampliación, lo cual genera que estas se den pero de manera irregular, dañando la imagen y la calidad de los espacios incorporados.



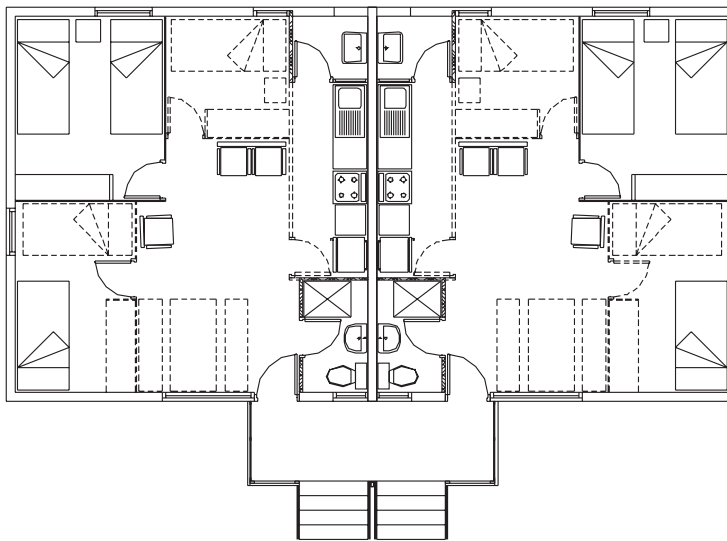
Vista de interior de una vivienda desocupada

-La vivienda está contemplada para recibir a 5 personas, dando una superficie de 8.6 metros cuadrados para cada una, factor que es altamente inferior a los 20mt<sup>2</sup> que determina Carlos Martínez para que exista una buena habitabilidad, y los 12mt<sup>2</sup> para que no existan serios problemas en la relación intrafamiliar.

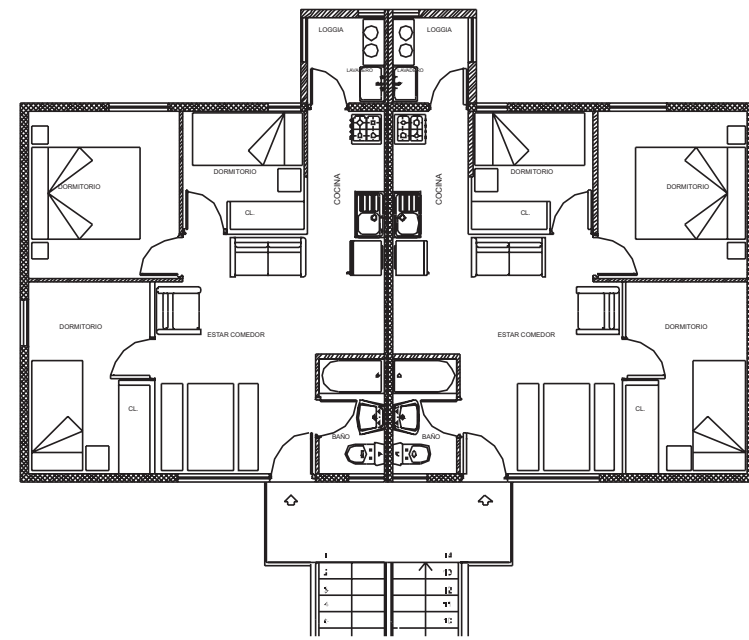
-Una de las modificaciones proyectadas, pero que en la mayoría de los casos no se genera, es el cerramiento de la cocina, puesto que se achica innecesariamente el espacio público de la vivienda, y la diferencia, en cuanto a traspaso de olores, es

mínima, lo que no justifica la intervención.

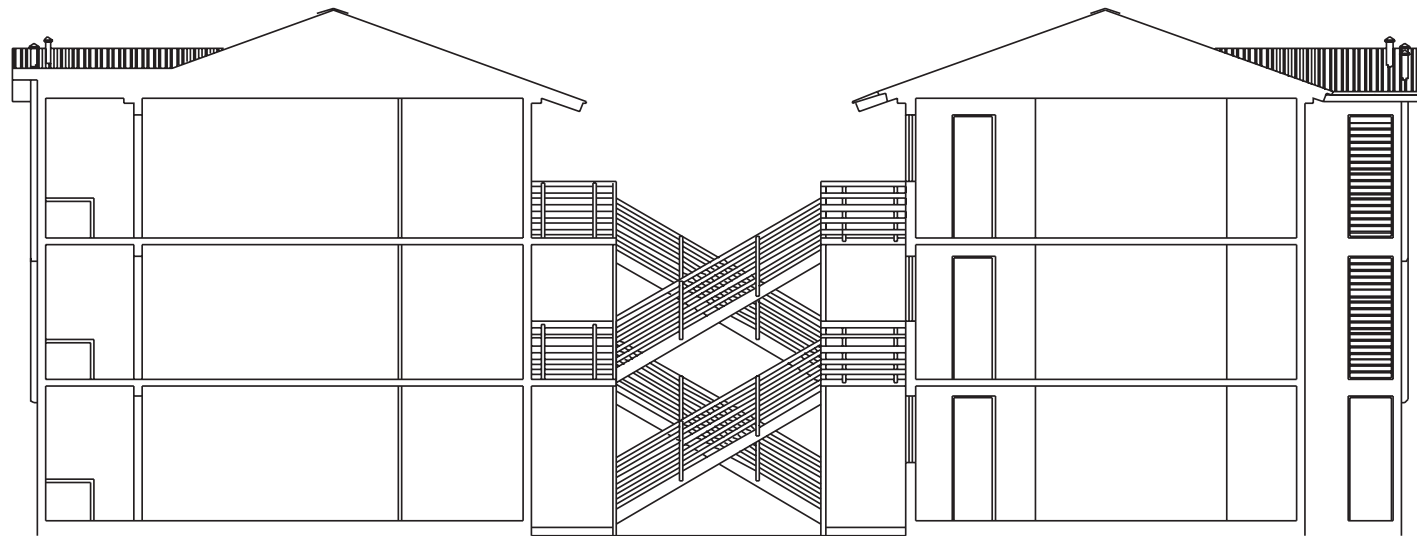
-La localización y conformación de los vanos es rígida y difícil de leer, lo que produce problemas en el tema de la "flexibilidad" de la vivienda, ya que el espacio se limita a lo que se entrega. También existen problemas de luminosidad en algunos espacios proyectados, ya que la superficie transparente pareciera insuficiente.



Planta original vivienda



Planta propuesta en proyecto SERVIU



CORTE

Corte de bloque propuesto por SERVIU



Vista interior de departamento piloto SERVIU

### 3.2.7.-ESTRUCTURA

El mínimo diseño estructural, determina vanos de poca superficie, afectando la buena iluminación de las viviendas. Otro factor que determina esta condición es la imposibilidad de generar ampliaciones que se adosen a esta, sobretodo en los pisos superiores.



### 3.3.-Aspecto social de la población

Los datos presentados en el siguiente ítem, se basan en una encuesta realizada a un grupo aleatorio de 50 viviendas y a entrevistas realizadas a diferentes presidentes de juntas de vecinos.

El conjunto tiene 1680 viviendas con una densidad de 4.8 habitantes por cada una de ellas. La densidad poblacional es de 582.8 habitantes por hectárea y la densidad habitacional de 118.94 viviendas por hectárea.

El método para clasificar a la población, fue determinado por rango de edad, los cuales fueron separados en niños(0-14años), jóvenes(15-25años), adultos (26-60), adulto mayor(+ 60). Esta clasificación arrojó los siguientes resultados:

- Niños (0-14):	21.1%
- Jóvenes(15-25):	36.5%
- Adultos (26-60):	35.5%
- Adultos mayores (+60):	6.7%

Dentro de lo que podemos recalcar de la encuesta, está el reconocimiento de la mayoritaria presencia de jóvenes, claro que el porcentaje de los adultos es bastante cercano, lo que demarca una población que está envejeciendo paulatinamente.

Por otro lado, están los rangos "extremos" representado en los niños y ancianos, en donde el primer grupo no tiene mucho crecimiento por parte de los residentes originales de la población, pero si por parte de los jóvenes, en los cuales, podemos observar la presencia de embarazo

adolescente. En el caso de los adultos mayores, su presencia no es menor, pero existen pocos casos en que ellos sean los únicos que conformen el núcleo familiar.

Dentro de la segmentación socio cultural de la población, podemos observar que existen tres tipologías. La primera de ella la podemos determinar como el grupo proveniente del sistema común de postulaciones a la vivienda social, encontrándonos con personas con algún grado de preparación (auxiliares de enfermería, obreros, trabajadores de fábricas, ferieros, entre otros.), el porcentaje de cesantía en este sector es medio (20% aprox. dato entregado por presidente de junta de vecinos).

La segunda tipología esta representada por las personas proveniente de campamentos, en los cuales, el nivel de preparación es menor que el presentado anteriormente (vendedores ambulantes, entre otros).

Por último se nos presentan los habitantes que se tomaron viviendas desocupadas (factor que se presenta producto de la movilidad habitacional que se está generando para lograr el arreglo de los bloques). Este grupo lo podemos asimilar al grupo proveniente de campamentos, ya que ellos también provienen de situaciones similares, su diferencia es que en el primer grupo existe un nexo, ya que la población dentro de sus propósitos tenía como objetivo combatir los campamentos de Quilicura, y el segundo grupo las procedencia es aleatoria. (la permanencia de este grupo en la población es incierta).

#### Arraigo

Pese a todos los problemas que podemos encontrar en la población, el sentimiento de arraigo y preocupación de la gente por sus viviendas es bastante alto, factor que



se ve demostrado en su permanencia. Cabe remarcar que el SERVIU en el momento de comenzar los trabajos en la población, generó un plan de movilidad que constaba en de tres soluciones.

- el cambio de la vivienda por una en la población Beato Padre Hurtado.
- la compra de la vivienda, para par luego postular nuevamente a la adquisición de un nueva.
- El arreglo de la vivienda actual

Este fenómeno generó desocupación en algunos sectores de las tres poblaciones intervenidas (P. Gambino, Parinacota, Valle de la Luna), lo que permitió poder mover a las familias.

La población actual prefirió mantenerse en el lugar, lo que demuestra su interés en poder mejorar su entorno.

En cuanto a su organización, el hecho de estar en una condición de cambio, en donde se generan edificios "hoteles", obliga a que existan organizaciones por unidad habitacional (tijeras), ya que el SERVIU necesita tener un control mas cercano con los pobladores, de hecho este organismo está participando activamente en la organización de cada población ya que así su gestión es mas efectiva.

También existen personas a cargo de cada población intervenida, las cuales tienen conexión activa con la municipalidad ( en el caso de la población Parinacota es mas difícil la organización ya que es muy grande y cuesta agrupar a la gente).

### **3.4.-Aspectos legales de la población**

Si bien la población esta en bajo la ley de copropiedad, lamentablemente ha sido imposible poder implementar un reglamento especifico, ya que el gran numero de habitantes que esta tiene, ha trancado esta iniciativa.

Por otro lado, el requerimiento de un alto quórum para aprobarla ha reforzado este impedimento, ya que existe un número no despreciable de viviendas arrendadas. Otro factor que refuerza esta condición es la mala participación de los "tomados" ya que constantemente boicotean las iniciativas hasta regularizar su situación.

En cuanto al plan regulador, la población no figura dentro del plan comunal, puesto que al estar en su periferia, la comuna no se hace cargo, siendo la única regulación el Plan Regulador Metropolitano.

### **3.5.-Aspectos financieros de la población**

#### **3.5.1.-SITUACIÓN FINANCIERA**

Uno de los factores que más problemas trae en este tipo de viviendas, es el nivel de morosidad existente entre los habitantes, situación que no fue ajena a la de la población (reforzado por los problemas técnicos que presentó, y por lo cual se hicieron conocidas), llegando en un momento álgido, a mas del la mitad de los pobladores (55% aprox.)

La promesa de arreglo de la población y la posibilidad del traslado que se presento en algún momento, impulsó a las familias a comenzar a regularizar su situación, factor que hizo disminuir notablemente los niveles antes registrados, ya que para poder acceder a las diversas soluciones se obligó a estar al día.

Actualmente el SERVIU dispuso en el lugar, un grupo de asistentes sociales, para tratar entre otros puntos este tema, y ayudar dependiendo de las condiciones a cada familia, lo que significa que se está avanzando paulatinamente en la erradicación completa de este problema.

Otro factor que pueda ayudar en la implementación del proyecto, es la capacidad de ahorro presente en la población. Como dijimos en algún minuto, el nivel económico de los habitantes es bajo, y está muy presente la cesantía, pero por otro lado se puede observar cierta capacidad económica, por lo menos a largo plazo, lo que se representa en la gran cantidad de ampliaciones en primer nivel, lo que también refleja el interés por mejorar la vivienda.

### **3.5.2.-POSIBILIDAD DE ACCEDER AL SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO ESTATAL**

Este factor es cada día más real, la incorporación, por parte del estado, de un subsidio de recuperación de espacios públicos y vivienda se está tratando en el ministerio correspondiente.

Dentro de las posibilidades que presenta este subsidio es el aporte, por parte del estado, de 25 U.F. previo ahorro de 10 U.F. por parte de la familia en el caso del mejoramiento de la vivienda, y de 10 U.F. de subsidio, previo ahorro de 5U.F. por parte de los interesados.

Lo importante es que para acceder a cualquier aporte público, la morosidad de los habitantes tiene que estar resuelta, y en el caso de la población este problema se está solucionando paulatinamente

### **3.5.3.-POSIBILIDAD DE ACCEDER AL SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO PRIVADO**

Este punto es un poco más difícil de lograr, pero no imposible. Como fue el caso del piloto que se realizó en la población Los Quillalles en los cuales participó el ministerio del interior en conjunto con la ONG cordillera.

### **3.6.-Gestión de la población**

Como pudimos nombrar anteriormente, la población tiene los elementos necesarios para comenzar a gestionar posibles mejoramientos. Presencia de organización en cada unidad habitacional, organización a nivel poblacional, relación directa con un organismo que se podría hacer cargo de las obras (SERVIU), relación directa los entes municipales correspondientes.

El punto recae en la capacidad de la gente y de estos organismos en la determinación de un reglamento específico de copropiedad, situación que va a depender directamente de la participación que la gente tenga, y de las motivaciones que se ofrezcan (tener un proyecto concreto como es el caso del que esta guiando el SERVIU).

Por otro lado, al SERVIU le interesa, por un tema de imagen, poder arreglar la situación y entregar el mejor proyecto que se pueda, ya que tiene una deuda con la población y con lo que representa para el resto de las personas que postulan a su vivienda nueva. Es por esto que se presenta como una buena opción para administrar posible propuesta.

### 3.7.-Conclusiones parciales y principales problemas que enfrenta la Población

De todo lo dicho anteriormente, podemos concluir que el conjunto Parinacota presenta deterioro en la gran mayoría de los elementos que la conforman, A su vez el estado, alertado por esta situación, tomó parte en la solución del problema, pero lamentablemente no tubo la visión global necesaria para detectar que estos problemas no se limitaban solamente a elementos netamente técnicos sino que también espaciales.

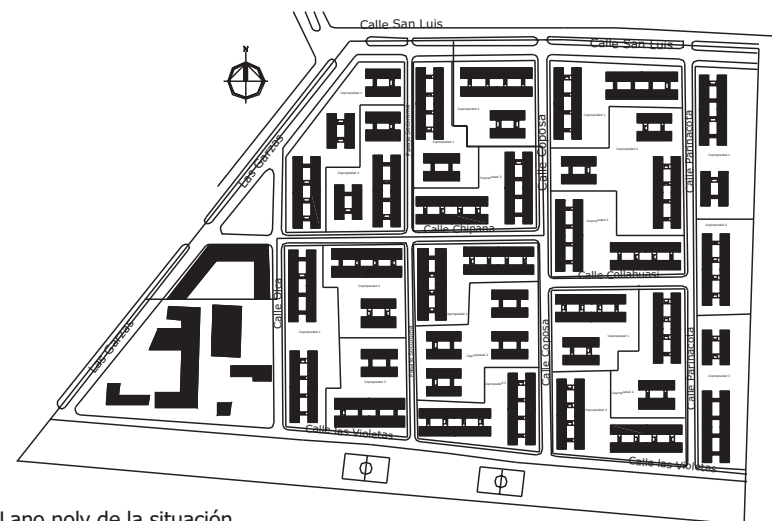
Esto lleva a que se necesite una intervención a nivel generalizado de la población, par de esta forma, se pueda explotar de mejor manera, los espacios públicos, el interior de las viviendas, entre otros.

Es por esto, como podemos clasificar las conclusiones en tres niveles:

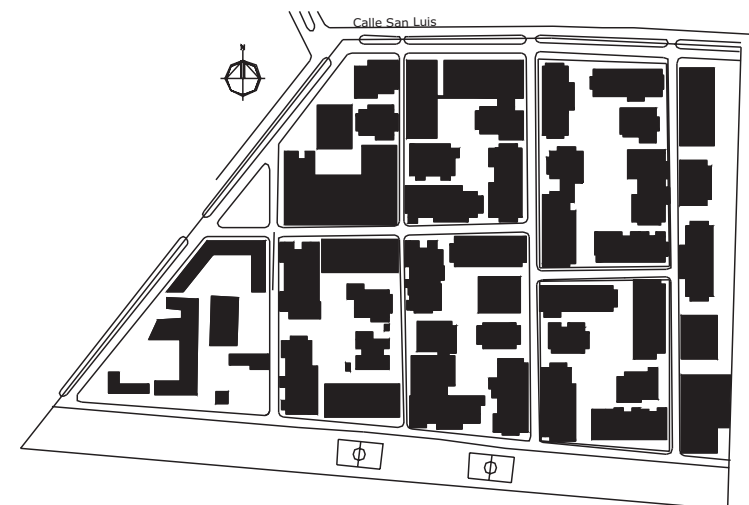
#### 3.7.1.-A NIVEL DE CONJUNTO

.-Fuerte presencia de inconexión visual y espacial entre la situación interna de la población y la externa representada principalmente por la calle San Luis.

Este factor recae en gran cantidad de otros fenómenos, como es el caso de la poca participación de la comunidad en los programas de barrio (como puede ser el caso del estadio municipal), la poca presencia de carabineros en el sector, siendo que existe una comisaría a menos de una cuadra, ya que para vigilar se obliga a



Plano noly de la situación inicial de la población



Plano noly con ampliaciones

ingresar hasta el centro de la población (sin tener control de la situación). Por último la población en sí se transforma en "getto" apartado de la realidad vivida en el exterior.

-Carencia de una estructura interna clara de recorrer, tanto visualmente como peatonal y vehicularmente.

Este punto se refleja en la carencia de un eje que recorra la población longitudinalmente, relacionando a los ejes transversales existentes, los que en este minuto solamente segmentan la población. Otro aspecto importante que se desprende de este tema, son la existencia de recorridos laberínticos cuando uno se interna en la población, lo que lógicamente va a significar, que la población no tenga una estructura espacial clara, se insegura, difícil de controlar, entre otras.

-Ausencia de mecanismos de control espacial, especialmente en la distribución de las viviendas, su agrupación y tipología, tampoco se ven focos intencionados de programa comunal que de a entender centros aglomeración.

-Ausencia de escalas espaciales intermedias y a su vez mala organización de las pocas escalas existentes, puesto que podemos observar que los patios organizados al interior del la agrupación, no guarda relación directa con el espacio mas público, por el contrario, se relaciona a través del espacio pensado para el ingreso a las viviendas.

-La forma en que la agrupación del las viviendas se inserta dentro de las manzanas, va en directo desmedro de su funcionamiento, y de la percepción que se genera desde las vías transversales que irrigan a la población, ya que se genera una especie de "bloque" que abarca toda la manzana, el cual no permite una conexión visual clara



Vista de patios central



Vista de patios central



Vista de patios central



desde el exterior, y por otro lado genera patios interiores que no logran conformar espacios con un funcionamiento determinado, desperdiciando espacio público.

-Se presenta un escaso aprovechamiento (espacialmente hablando) de programas que están en estrecha relación con la población, como es el caso del estadio municipal, el colegio y las sedes sociales.

En el caso del primer y último caso mencionado, la participación de la población respecto al programa propuesto, es completamente nula, de hecho en el caso del estadio municipal, la población desconoce su presencia cerrándose en ese sector, lo que produce que su comunicación se corte completamente. En el caso de las sedes sociales, estas se presentan en lugares de poca afluencia de público lo que determina grados de abandono difíciles de mejorar.

-En cuanto a las áreas verdes, su localización perimetral, dificulta seriamente su utilización y mantención, ya que las personas no mantienen un nexo directo con estas, alejándolas perceptualmente del dominio de la población, lo que las transforma en un espacio anexo poco atractivo de visitar.

-La falta de identidad y de hitos en la población, se presenta fundamentalmente gracias a la utilización de un solo tipo de viviendas y la monotonía de bloques utilizaos.

-Segregación de unidades habitacionales. Este factor lo podemos observar en el hecho de que las viviendas ubicadas a continuación de la calle San Luis, presentan un mejor estado de conservación que las ubicadas hacia el interior de la población, de hecho el nivel de apropiaciones que vemos en esta franja es notablemente menor al resto.



Reconocimiento de hitos importantes para la población



Localización de áreas verdes



Borde de la calle Las Violetas



Borde de la calle San Luis

### 3.7.2.-A NIVEL DE BLOQUE

-El factor que podemos destacar, es la forma de agrupar la unidad habitacionales (tijera). La presencia de un espacio central que organice todos los accesos a las viviendas, genera inconvenientes tales como:

- \*su conformación concéntrica no permite que las viviendas se relacionen con el espacio localizado en su cara exterior, transformándolos, generalmente, en espacios muertos.
- \*promiscuidad de relaciones personales (lo que produce roces entre los vecinos)
- \*realización de actividades incompatibles dentro de este espacio.
- \*sobre exposición de la vivienda.
- \*carencia de espacios semi-privados.

### 3.7.3.-A NIVEL DE VIVIENDA

Dentro de lo que podemos concluir a nivel de vivienda se destacan:

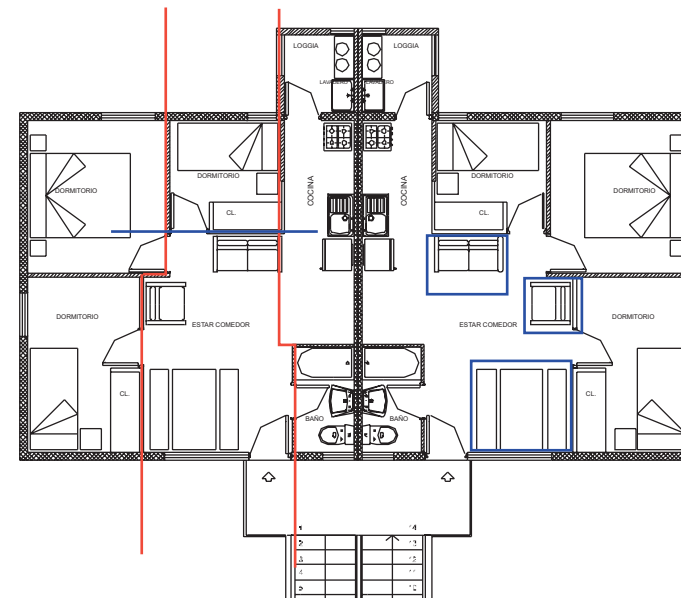
- Falta de señales claras que ayuden a realizar la incorporación de programa proyectado por el arquitecto.
- Carencia de superficie dentro de la vivienda.
- Carencia de posibilidades de crecimiento.
- La flexibilidad otorgada es bastante mínima, lo que se desprende de la estructura bloques.



Foto de la situación vivida en espacios aledaños a la unidad habitacional



Foto situación vivida en el espacio interior de la unidad habitacional



Esquema de discontinuidad de paramentos que dificultan la incorporación de programa propuesto - mala conformación de programa en espacios públicos



## 4.-Propuesta

### 4.1.-Objetivos generales:

1.-Hacer participar a la población de la trama urbana, incorporando distintos niveles de acercamiento a la unidad habitacional:

-Dentro de esta postura se pretende poder trabajar en la inserción de la trama frente al entorno, comunicándola con vías importantes, las que no se toman en cuenta en este instante.

-Potenciar el funcionamiento de las viviendas y potenciar programa para que así la vivienda tome importancia dentro del barrio.

-Potenciar una trama fácilmente reconocible tanto en su interior como a distancia que ordene la existente y que haga más controlable al conjunto

2.--Ordenamiento y gerarquización de espacios con usos bien definidos y constituidos:

- El concepto de ordenamiento está apuntado a poder tomar los diversos factores que están presentes en la estructura básica de la población, pero que lamentablemente se encuentran

colocadas y relacionadas de mala forma, reorganizándolas para que así, se genere otra imagen a la población (potenciando el postulado de Haramoto)

3.-Buscar identidad dentro de las distintas zonas de la población:

-Esta postura va apuntada a poder determinar hitos dentro de la población, que a su vez puedan dar condiciones espaciales que ordenen las circulaciones que se dan en el interior. También se pretende dar distintos caracteres a la monotonía estructura en la cual se encuentra la población.



Esquema de posibilidades de unión de la trama urbana

#### 4.-Integración de espacios públicos al interior de la población:

-Este concepto nace de la necesidad de poder separar la multiplicidad de funciones que cumple la calle en este minuto (espacio de juego, permanencia y trancito). La población necesita incorporar el área verde inexistente en su interior (ya que se presenta perimetralmente), y a su vez transfórmala mediador que organice el recorrido hacia las viviendas.

#### 5.- Generar condiciones que ordenen y diferencien las diferentes actividades

-Este concepto va apuntado a los elementos programáticos que se presentan dentro de la población, destacando la posibilidad de poder acotar espacialmente al programa mas arraigado de la población, generando un núcleo nuevo que contenga al programa más vulnerable, a parte de la incorporación de elementos que potencien a la población como unidad y dentro del barrio.



Esquema explicativo de reubicación de programa



Croquis esquemático de la incorporación de las áreas verdes dentro de la población

## 6.- Gradualidad espacial hacia la unidad habitacional

-Este elemento apunta a ayudar al funcionamiento general de la población, y sobretodo en la intención de poder incorporar las escalas de dominio, referida anteriormente. Puntualmente se busca generar buenas conexiones entre los espacios que conforman la estructura final de la población. En este punto los espacios públicos van a cumplir una función trascendental, por lo cual, la forma en que sean tratados va a ser determinante.

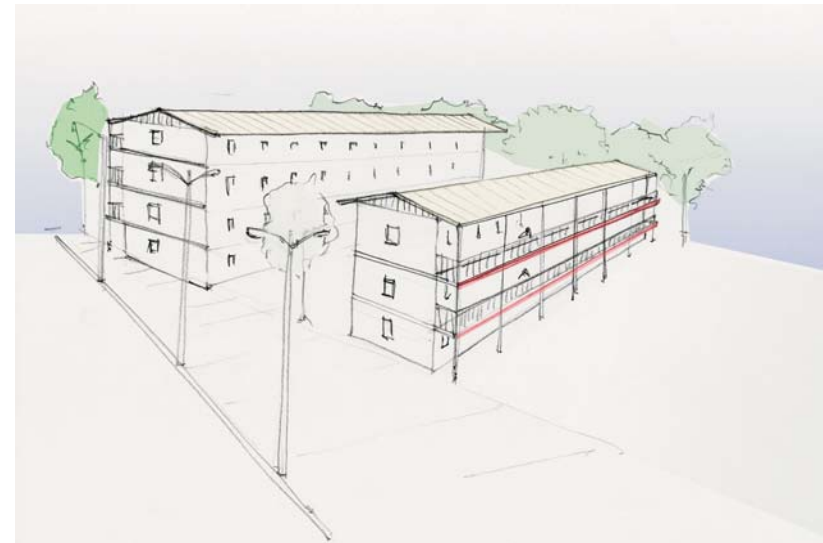
Cabe mencionar que este punto involucra mayoritariamente a los elementos que finalmente constituyen los espacios y generan la estructura de la población, entre otros.



Esquema externalización de espacios públicos

## 7.-incorporación de sistemas que permitan generar "control" vecinal:

-Este punto se relaciona a la participación activa de los habitantes frente a los espacios, de esta forma, se postula que la partición pueda generar la mantención necesaria que los espacios públicos necesitan para no deteriorarse.



Croquis esquemático de métodos de control sobre el espacio público



## 4.2.-Propuesta

Este punto busca poder determinar posturas por las cuales se va a guiar la intervención, las que, en general se van a basar en tres conceptos fundamentales:

1.-Reorganizar la población mediante la extracción de elementos que no aporten a su buna conformación:

Estos elementos van a ser detectados a través de la búsqueda de la estructura base de la población. Otro criterio utilizado va a estar relacionado con el planteamiento general que se tenga.

2.-Potenciar elementos básicos de la estructura poblacional:

Este elemento va a estar relacionado con la búsqueda de hitos y espacios importantes que se encuentre dentro del conjunto, para de esta manera potenciarlos y mejorarlos.

3.-Incorporación de elementos que ayuden a redefinir y potenciar la estructura base que se proponga.

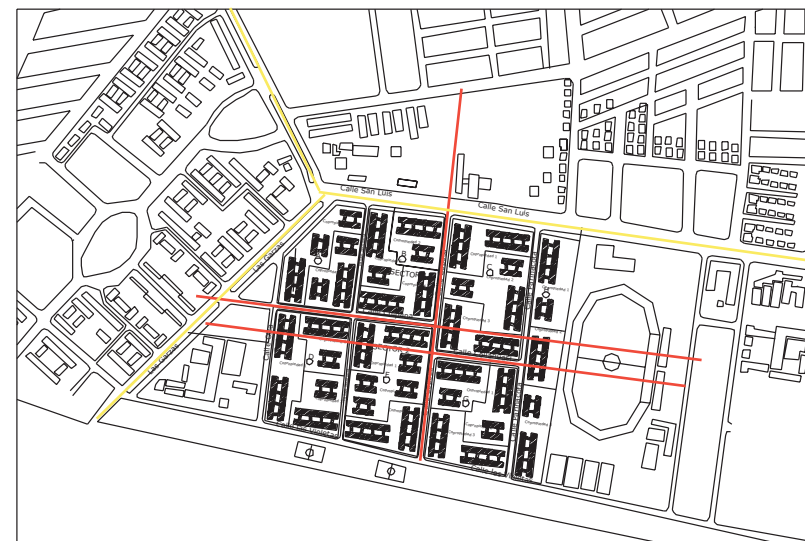
## 4.3.-Objetivos específicos

### 4.3.1.-NIVEL URBANO

1.-Gerarquización de la trama interna, para prolongarla y unirla a la trama urbana, generando puntos jerárquicos de accesibilidad.

Este concepto apunta a poder armar una visión urbanística global del entorno, y de esta forma determinar potencialidades de conectividad de vías interiores de la población, con otras mas importantes, logrando transformar calles de poca importancia en puntos de accesibilidad.

También permite poder generar una circulación mas clara en el sentido longitudinal.



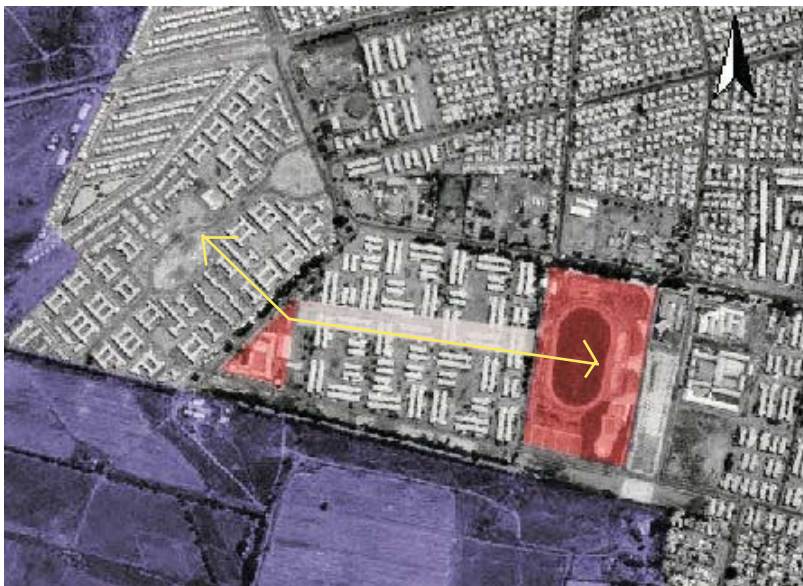
Esquema de líneas generales que estructurarían la trama de la población



2.-Transformación de la población en un ente articulador entre los elementos que construyen su entorno.

Puntualmente la localización de la población Parinacota es completamente estratégica, puesto que limita una batería programática muy importante, como es el caso de el colegio (por el poniente) y con el estadio municipal (oriente).

Es por esto que se pretende (mediante su estructura) transformar la población en un ente conector entre estos programas, que sirva tanto a sus habitantes, como también a los provenientes de otras poblaciones.



Esquema de población como línea de conexión de resintos aldaños con programa comunal

3.-Generar baterías programáticas (espacio público), que se integren gradualmente a los espacios interiores de la población.

Este punto refiere puntualmente a dos situaciones:  
-la generación de una red integrada de áreas verdes que contemplen la unión de la existente en la población.

-la necesidad de poder integrar esta red a las posibles áreas en donde se generen las viviendas.

#### 4.3.2.-NIVEL DE MICRO-CONJUNTO

1.-Definición de espacios mediante límites y usos claros, generando nuevos programas dentro de la población.



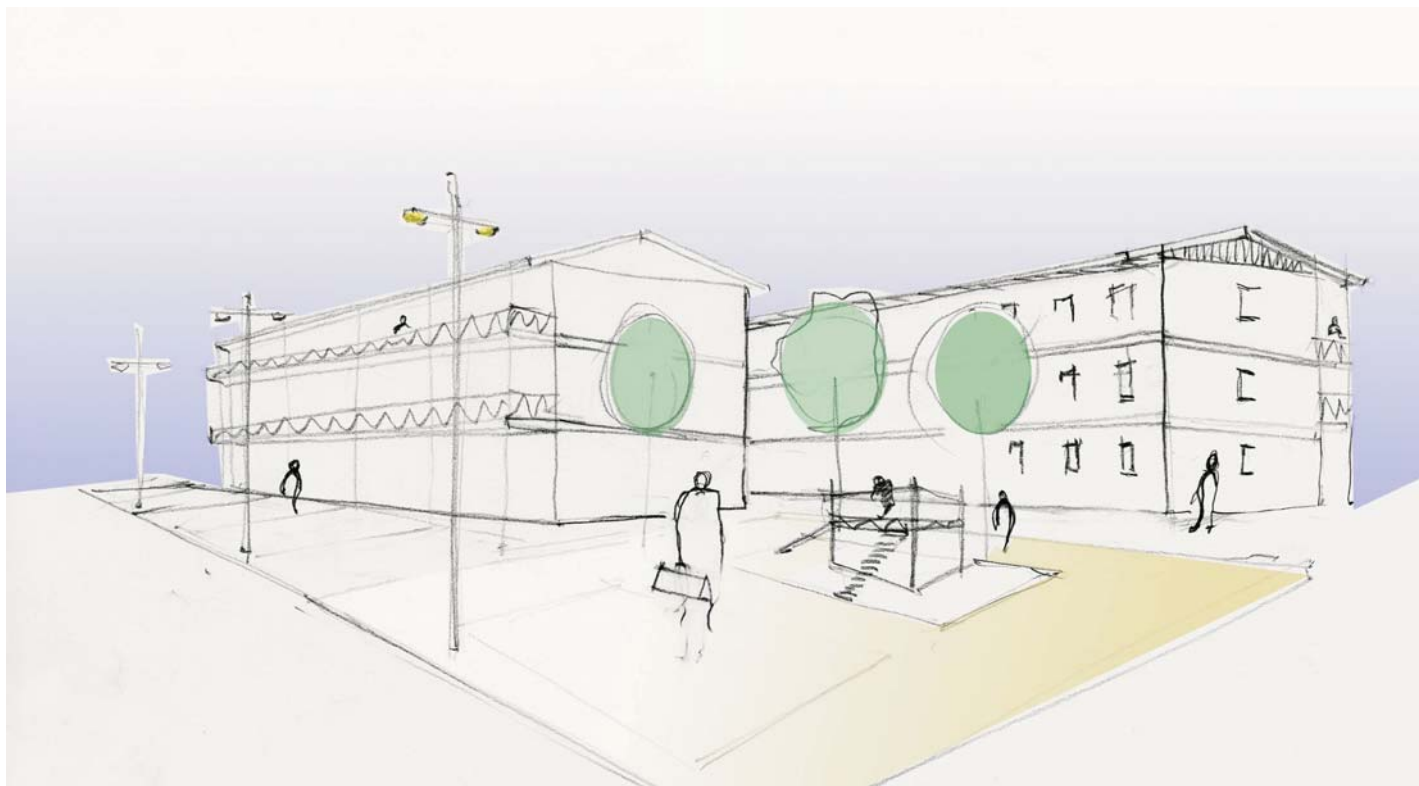
Croquis esquemático de imagen de patios interiores controlados

-Es necesario generar programa que este dirigido puntualmente a los usuarios de un determinado sector, para luego habilitarlos como tal.

2.- Generar una estructura en base a agrupamientos dentro de la población, que genere participación y dominio en los espacios semipúblicos.

-Este punto se refiere a la necesidad de poder delimitar de mejor forma las agrupaciones, para que de esta forma la participación sea mas activa.

3.-Generar micro conjuntos bien irrigados y conectados por el espacio público a nivel de población.



Croquis esquemático de rehabilitación de los ingresos a los patios interiores

4.-Generar micro conjuntos con una estructura clara coherente y jerarquizada.

#### **4.3.3.-NIVEL DE VIVIENDA**

1.-Reorganización de la vivienda para así poder explotar de mejor de forma el espacio entregado.

-Potenciar espacios interiores.

2.-Reorganizar el programa, des de el punto de vista de la forma en que se relacionan y funcionan, con el fin de poder potenciar su calidad.

-generar nuevos vínculos de espacios, que potencien de mejor manera su funcionamiento

3.-Enunciar y dejar en claro las potencialidades de modificación de la vivienda.

4.-Estudiar las potencialidades de crecimiento

## 5.-Propuesta de Proyecto

Se plantea un reordenamiento del espacio público, semiprivado y privado en búsqueda de mejorar el funcionamiento de cada uno de estos elementos, logrando así, una mejor calidad de vida de los pobladores.

### 5.1.-Nivel Urbano

#### 5.1.1.-VIALIDAD

Completar la trama existente de la población, con el fin de

prolongar su conexión a con el resto del sector y mejorar su funcionamiento interno.

-Prolongar la calle Coposa hacia el norte, para que de esta forma, rompa con el tapón generado por la cuadra que enfrenta a la población y se logre conectar a la población con la avenida Manuel Antonio Matta, mejorando la directa conectividad con el resto de la comuna.

-Prolongar las calles Collahuasi y Chipana, con el fin de potenciar la trama longitudinal de la población, ordenando el recorrido visual, peatonal y vehicular dentro de la población.



Esquema de extensión de vías propuesta

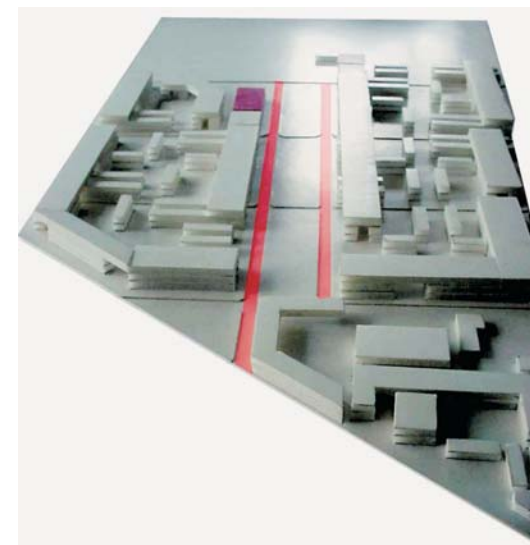


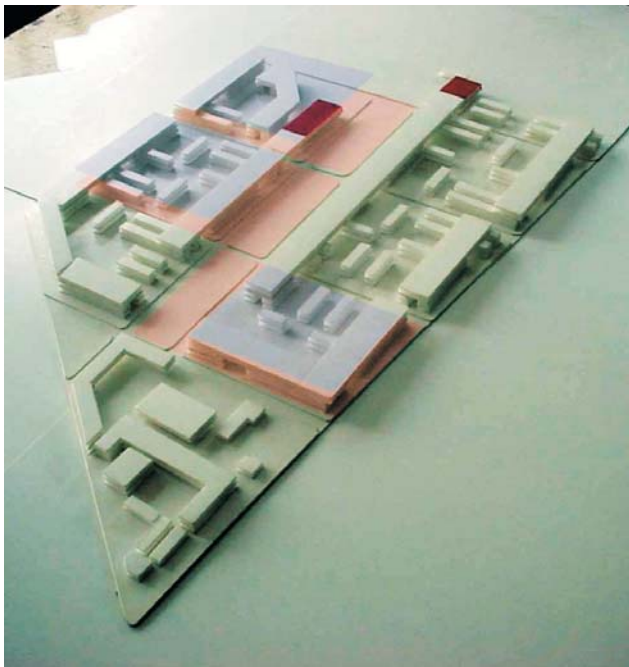
Foto maqueta P.M. - extensión de vías longitudinales



### 5.1.2.-ESTRUCTURA

-Generar un eje transversal dentro de la población que se transforme en la columna vertebral del proyecto, y desde donde se pueda ingresar directamente a los distintos micro conjuntos que se ordenan a su alrededor.

-Readecuar la dimensión de las manzanas que presenten mayor superficie, con el objetivo de tener espacios que den mejores posibilidades de conformar patios interiores.

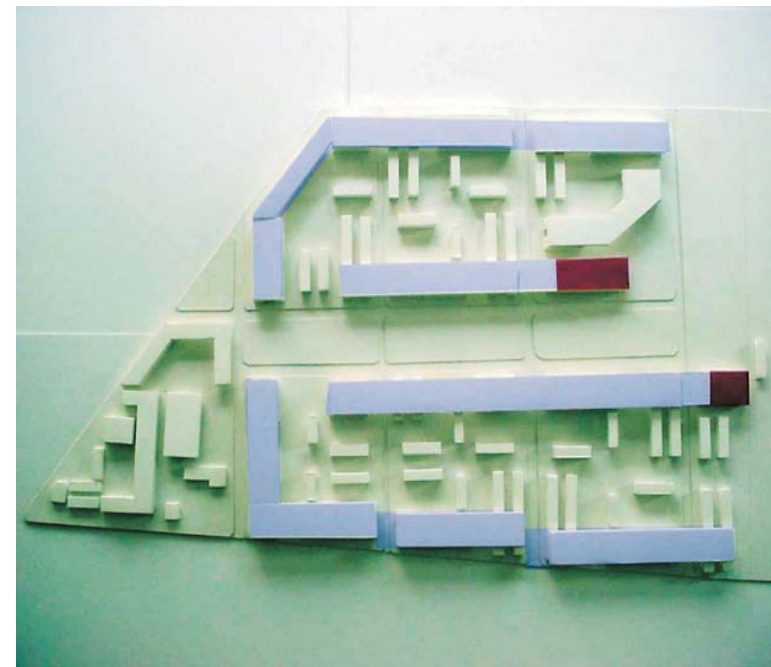


Esquema de reajuste de cuadras

-Reforzar la condición de borde presente en los límites transversales de la población, lo que va a remarcar sus límites, y van a reforzar su conformación formal, uniéndola.

-Redistribución del programa comunal, con el objetivo de localizarlo en los sectores de mayor afluencia de público.

-Generación de un ingreso principal a la población, (que se conecte con el eje antes descrito) que genere una percepción global de la situación vivida en su interior. Esta condición tiene que darse desde el minuto de en que las personas se aproximan a la misma.

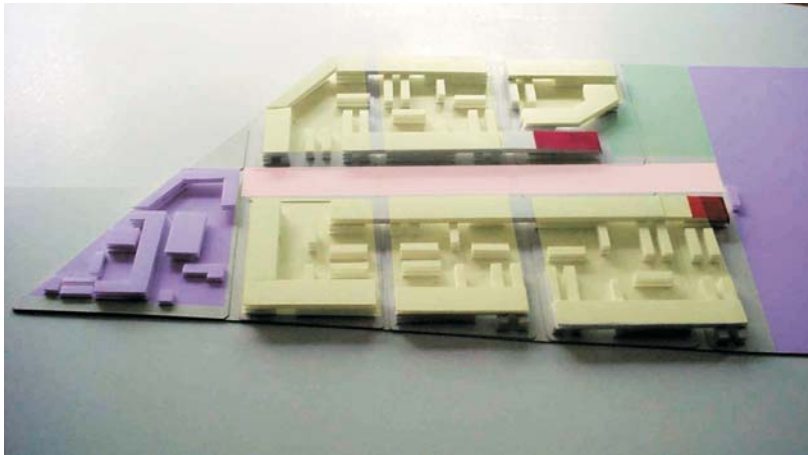


Esquema de generación de bordes

-Redistribución de las viviendas que impiden la conformación de los ejes, y que complican la caridad de los conjuntos. ( La redistribución se va a lograr atreves de la densificación de determinados bloques y la incorporación de nuevos).

-Se propone potenciar dos polos de programa ubicados en los extremos de la población (colegio y estadio municipal), los cuales se pretenden ocupar como hitos que guíen el recorrido.

-Redistribución en la conformación de las diversas manzanas, con el objetivo de proporcionar de mejor manera los micro conjuntos.



Esquema de estructura general de la población

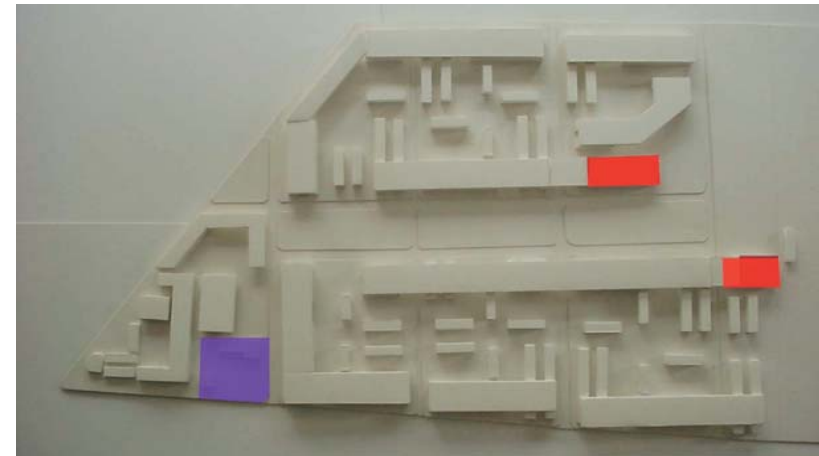
### 5.1.3.-PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO

-Traslado y agrupamiento del equipamiento de la población a sectores con más irrigación.

-Incorporación de un ingreso directo desde la población hacia el estadio municipal, agregando al lado de éste, programa relacionado.

-Incorporación de programa de apoyo, tanto para la comunidad, como para el barrio, asegurando así una irrigación de público externo a la población.

-Potenciar la presencia del colegio.



Esquema de lugar de reubicación de programa comunal

### 5.1.4.-BORDE

Dentro de la potencialidad que se dan en el marco de la generación de bordes se propone:

- Localizar en los bloques que conforman este borde, la densificación en altura propuesta.
- Incorporar en los espacios entre bloque, programa referente a sedes sociales apuntado a organizar a cada micro conjunto.



Foto esquemática de crecimiento de bloques de borde

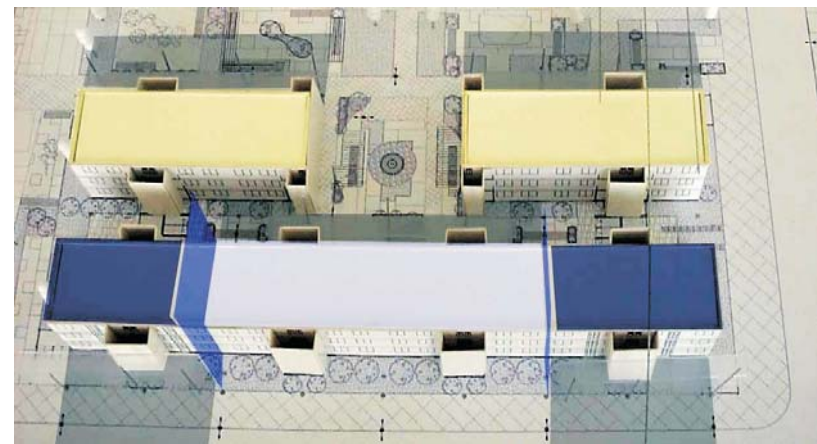
## 5.2.-Propuesta de Bloques

### 5.2.1.-BLOQUES EXISTENTES

-Se propone una forma de segmentar los bloques largos (50mt), de manera de poder controlar la cantidad de personas que comparten los ingresos a la vivienda, de manera de disminuir la promiscuidad de relaciones inter-vecinales y potenciar el reconocimientos mutuo.

-Se propone abrir las viviendas hacia el espacio público determinando una relación más directa con este. Este factor se logra a través de la reubicación de los ingresos a las viviendas.

-Se propone reutilizar el espacio generado entre los bloques que conforman la unidad (tijeras), con programa de área verde entregada a las viviendas que comparten este espacio (copropiedad).



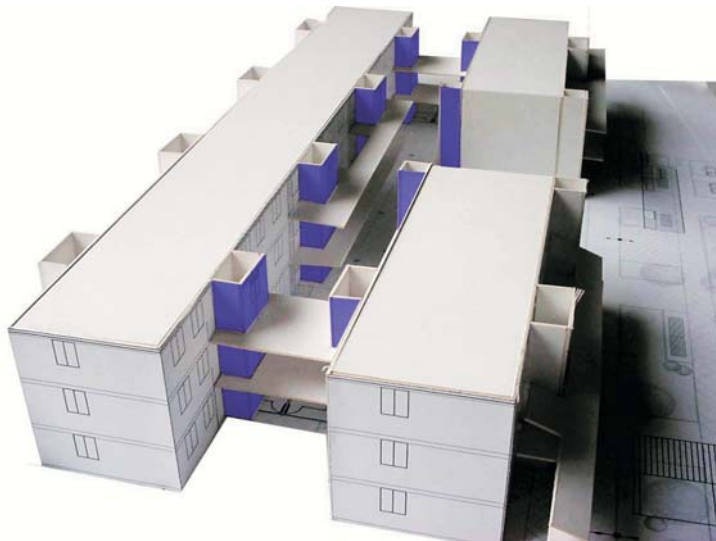
Esquema de sectorización de bloques y área de influencia

-Se propone generar un colchón aislante entre las circulaciones externas y la vivienda, el cual, tiene como función separar estas dos realidades, potenciando la intimidad.

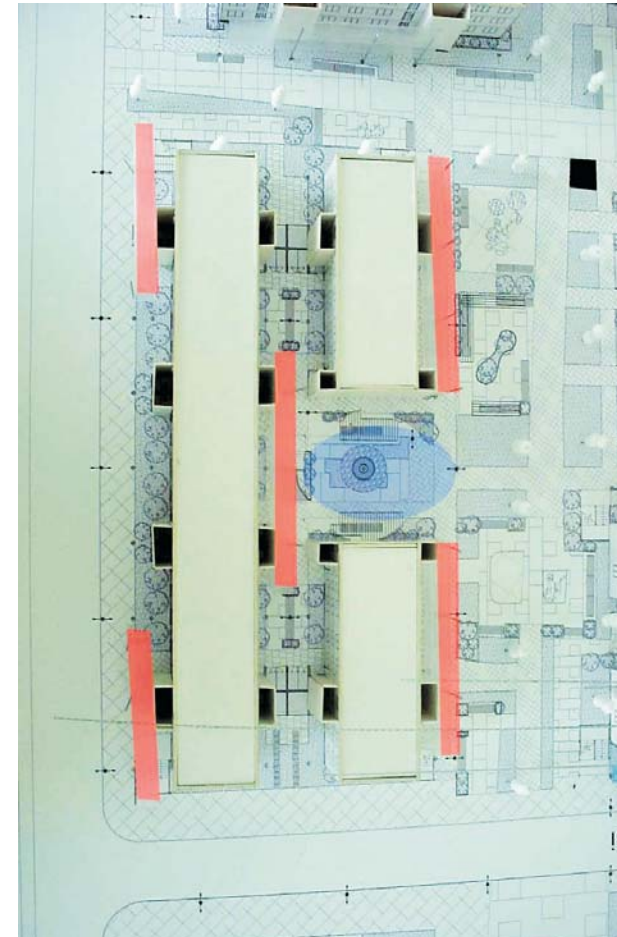
-El posible crecimiento de las viviendas está controlado por una estructura metálica exterior.

-Se propone, en los casos en que se mantenga la conformación de tijera, la incorporación de espacios de bodega adicional en el piso inferior.

-Se propone la reutilización de los antiguos descansos de escalera, para de esta forma incorporarlos al funcionamiento de la vivienda. Factor que va a significar cambiar la fisonomía del bloque.



Esquema de reutilización de losas de descanso anteriores



Esquema de reorganización de circulaciones



-En los bloques que no están conformando tijeras se dispone un transformación en la disposición de las viviendas, con el fin de lograr una mejor presencia del habitante en el espacio público.

### 5.2.2.-BLOQUES NUEVOS

-Se proponen volúmenes de una cruzija.

-Se determinan viviendas duplex con el fin de que el ancho de la vivienda sea bastante menor que el largo, lo que va a permitir latener mayor presencia en los espacios públicos.

-En relación al crecimiento, se propone una solución de endocrecimiento (crecimiento interno) lo que significa que este no va a afectar la fachada de los bloques.

-Se propone una altura similar a la encontrada en los bloques definidos por la densificación.

### 5.2.3.-MATERIALIDAD

Se propone, que tanto la estructura utilizada en la intervención de los bloques de densificación, como la que determine los bloques nuevos sea una estructura metálica, la cual, en el primer caso proporciona la posibilidad de no alterar la estructura original, creando dos estructuras independientes, y en el caso de los edificios nuevos permite la flexibilidad espacial y la el reconocimiento del reacondicionamiento del elemento.

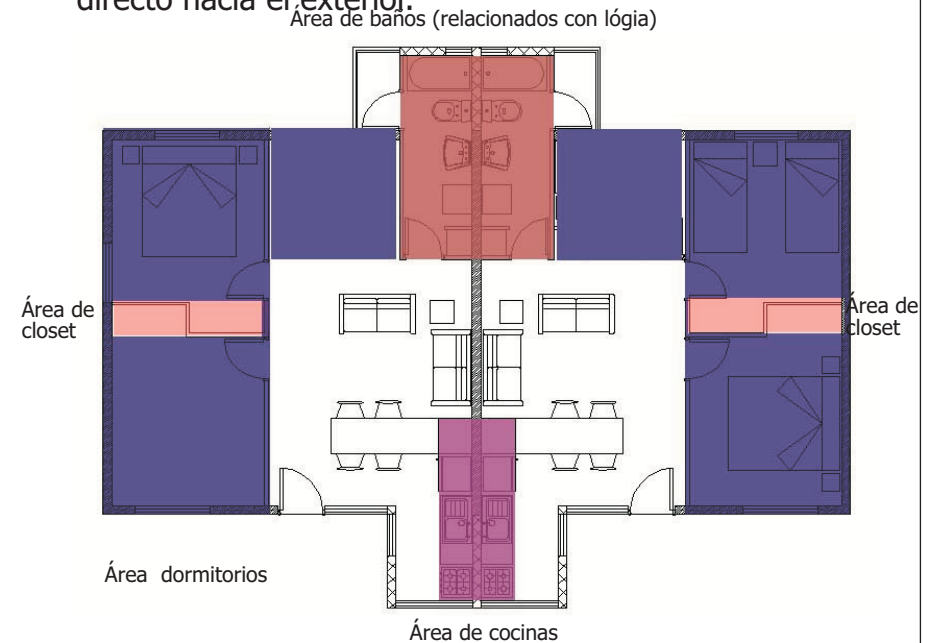
## 5.3-Propuesta de Vivienda

### 5.3.1.-ANTIGUAS

-Se propone reajustar los límites que determinan los espacios interiores, con el objetivo de que las señales para la incorporación de los nuevos espacios sea más clara.

-Se propone reorientar los accesos de las viviendas dependiendo de cada caso.

-Se determina la generación de un núcleo húmedo en donde ambas elementos (baños y cocina) tengan ventilación directa hacia el exterior.



Esquema de distribución de vivienda

-Se determina una nueva relación de la logia, la cual originalmente se producía con la cocina y ahora se propone que sea con el baño.

-Se propone la incorporación de espacios "bodegas" incorporado en los paramentos divisorios.

-Se dispone una mejor redistribución de los espacios con el motivo de poder conformar de buena manera los recintos.

-Se propone agrupar en un espacio, al programa público de la vivienda (estar comedor cocina)

-Se intervinieron las ventanas de las viviendas con el fin de readecuarlas.

### 5.3.2.-NUEVAS

-En un aspecto general se mantienen los conceptos anteriormente descritos dependiendo de cada caso.

-Se propone un espacio de doble altura en donde se permita aumentar la superficie útil de la vivienda si se lo desea.

-Se propone determinar un baño mediterráneo, ya que al tener la vivienda poco frente, este se aprovecha para dar iluminación y ventilación a los dormitorios.

-Para las viviendas localizadas en los bloques de densificación, se propone la incorporación de una vivienda con altillo aumentando la superficie original en planta de la vivienda.

## 5.4.-Propuesta Programática

### Viviendas

Tipología "A" (remodelación)	(1272 viv.)	
Superficie original		43.11m <sup>2</sup>
Superficie entregada (SERVIU)		45.55m <sup>2</sup>
Superficie entregada por proyecto (final)		47.35m <sup>2</sup>
Superficie ampliación 1		3.23m <sup>2</sup>
Superficie ampliación 2		6.12m <sup>2</sup>
<b>Superficie total con ampliación</b>		<b>54.9m<sup>2</sup></b>
Tipología "B" (nuevas con altillo)	(224 viv.)	
Superficie 1re piso (entregado)		45.55m <sup>2</sup>
Superficie 2do piso (altillo-ampliable)		17.18m <sup>2</sup>
<b>Superficie total con ampliación</b>		<b>62.73m<sup>2</sup></b>
Tipología "C" (nuevas duplex)	(184 viv.)	
Superficie entregada		45.55m <sup>2</sup>
Superficie 1er piso		28.7m <sup>2</sup>
Superficie 2do piso		15.52m <sup>2</sup>
Superficie ampliación		8.55m <sup>2</sup>
<b>Superficie total con ampliación</b>		<b>52.77m<sup>2</sup></b>

### Equipamiento social (sup. aprox)

-Mini sedes comunitarias para cada micro conjunto	
Numero de total de sedes	10
Superficie unidad de sede	48m <sup>2</sup>
Superficie total de sedes	480m <sup>2</sup>

### -Equipamiento de apoyo comunal

- Equipamiento organización deportiva
- oficina
- bodega
- camarines
- talleres

Total superficie aprox. 250m<sup>2</sup>

### -Equipamiento de gestión comunitaria

- talleres de capacitación
- textiles
- peluquería
- gastronomía
- carpintería
- instalaciones
- intra familiares
- oficina de asistencia social
- grupos adulto mayor
- junta de vecinos población Parinacota
- centro de madres

Total superficie aprox. 580m<sup>2</sup>

## 5.5.-Propuesta de gestión

Dentro de este capítulo se pretende poder a conocer a grandes rasgos las propuestas presentadas en los ámbitos de financiamiento y organización, para la correcta realización del proyecto.

### 5.5.1.-FACTORES QUE FACILITAN LA GESTIÓN

-La población está comenzando un proceso de cambio, lo que significa que existe un organismo organizador que propone un formato de gestión, del cual el proyecto se puede adosar y reforzar.

-Gracias a este último factor la población está reforzando sus sistemas de organizativos, tanto a nivel macro,, como en sus niveles más particulares, lo que lógicamente mejora las posibilidades de llegar a consenso en las actividades a realizar.

-El SERVIU se encuentra en el cual su principal objetivo es poder limpiar su imagen frente a la opinión pública, lo que abre caminos para la incorporación del proyecto dentro de sus operaciones a realizar.(existe una buena disposición de colaborar).

-Existe un factor económico que reafirma la rehabilitación sobre la demolición, este elemento, se representa en el costo agregado que significa el demoler la totalidad de la población, situación que eleva el costo de la inversión en aproximadamente 150 u.f. por unidad de vivienda.

-Los habitantes de la población presentan una actitud muy positiva respecto a su participación en cualquier proyecto que refiera al mejoramiento de sus viviendas, ya que existe una ilusión de poder, finalmente vivir tranquilos, que

lógicamente facilita la movilidad habitacional.

-El municipio también está preocupado por el desarrollo de los diversos proyectos en el sector, por lo cual el potenciar el sector, a través de la incorporación de programa social (municipal), es un elemento que no se aleja mucho de la realidad.

-La existencia de un organismo de asistencia social dentro de la población es un método para canalizar las dudas, consultas e información a los pobladores.

### 5.5.2.-ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

Como ya se ha dicho en capítulos anteriores, la existencia de nuevos programas de financiamiento para la rehabilitación de la vivienda y sus espacios públicos, es un factor que se puede utilizar dentro de la generación de recursos para la rehabilitación.

El gran problema al cual nos podríamos enfrentar es el ahorro previo que se pide por parte de los habitantes (elemento que podríamos desestimar producto de la clara capacidad de ahorro que se percibe en la gran cantidad de ampliaciones de vivienda).

En el caso de que este elemento fuera un impedimento, existe la posibilidad de que el SERVIU pueda descontar esta cantidad de la inversión realiza con respecto a las terminaciones de los departamentos (ejemplo pintura interior, entre otros), ya que estos elementos no son básicos, y la gente normalmente los cambia en el minuto de habitar la casa.

De esta forma sería mucho más viable presentar a la población como postulante.

Cabe mencionar que dentro de la intervención del SERVIU, se pretende elevar el estándar de la población, igualando al precio actual de la vivienda social (400uf), lo cual se genera un margen aproximado de 155u.f. los que pueden ser redistribuidos según las necesidades.

### **5.5.3.-ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN**

Dentro de los diversos temas que corresponden a este factor, podemos decir:

-La planificación en la realización del proyecto estaría a cargo de del SERVIU. Este factor, como dijimos no sería un problema difícil de solucionar gracias a que el proyecto se podría acoplar al realizado actualmente por este organismo.

-En el caso de la rehabilitación y modificación de los departamentos antiguos, el programa de movilidad (mencionado anteriormente) habitacional implantado en el sector podría ayudar a resolver todos los inconveniente, eso sí, el proceso sería lento, ya que la cantidad de bloques "hoteles" determinado por este programa no son muchos.

-En cuanto la demolición de bloques, El problema mayor se presentaría en la reubicación de la población ya existen, factor que obligaría a construir primero los bloques propuestos. (el programa de movilidad habitacional ayudar en porcentaje importante. Un factor importante de nombrar, es que los nuevos bloques se proponen en espacios no construidos, lo que facilita su construcción previa).



## BIBLIOGRAFÍA

- Seminario: "La incorporación tecnológica en la vivienda social", (la prefabricación como alternativa de calidad), Ximena Suarez, Troncoso V., Braulio A. FAU. Departamento de Construcción, Santiago 2002.
- Seminario "Calidad de la vivienda social en Chile, evaluación de su habitabilidad reeferida a factores térmicos, acústicos y lumínicos comparación entre un sistema constructivo de albañilería y otro de entramado de madera" apuntes E. Farías y C. Fuentes, Santiago 2001
- "Vivienda Social, tipología de desarrollo progresivo" Edwin Haramoto, U.DE Chile a través de INVI,U.Central , Santiago 1987.
- "Construir, Habitar y Pensar" Conferencias y artículos, Martín Heidegger 1994, apuntes obtenidos del curso de Construcción I, profesor Luis Goldsack.
- Memoria de Proyecto de Título "Habitar sustentable en la vivienda social", Pablo Calvo, U. de Chile, FAU, Prof. guía Patricio Morelli, Santiago 2001.
- "Hábitat y Vivienda, el gran desafío", Secretaría de Investigaciones en ciencia y tecnología, FAU. Universidad de Buenos Aires. 1997.
- "La percepción del habitar" Ekambi-Schmidt. Editorial Barcelona, 1974.
- "II Seminario Internacional sobre mejoramiento y reordenamiento de asentamientos urbanos precarios" Octubre 1998, Valparaíso-Chile.
- Seminario " Mejoramiento de los espacios comunitarios en condominios de vivienda social en la periferia de Santiago", Carolina Poblete, Prof. guía: Edwin Haramoto, Santiago 2001.
- "Algunas teorías sobre la vivienda de interés social, conceptos y características de un nuevo tipo de arquitectura.", Carlos Martínez Corbella, U de Valparaíso 2001
- "Incentivo a la calidad de la vivienda social", Edwin Haramoto, Boletín del instituto de la vivienda Numero 20 , Enero 1994.
- "Vivienda y comportamiento", Francisco Harrison, Universidad de Chile sede Valparaíso, publicaciones DAU, 1978.
- "Arquitectónica" José Ricardo Morales 1969, colección Metropoli de lo espacios en la arquitectura, j6, 1999
- Memoria "La vivienda en relación al habitar" Ana María Rugiero. (curso de especialización en vivienda social) U. de Chile 2000

-“Imagen , calidad y evolución en el entorno de la vivienda social.” Edwin Haramoto, centro de estudios de la vivienda, Santiago 1990

-“Análisis e incorporación de factores de calidad habitacional en el diseño de las viviendas sociales en Chile. Propuesta metodológica para un enfoque integral de la calidad residencial.”, Alejandro Toro , Paóla Jirón , Luis Goldsack, boletín del instituto de la vivienda, numero 46 , Enero del 2003

-página de Internet: WWW. Minvu .cl

-“Notas sobre el diseño de la vivienda y de su entorno barrial y urbano” Edwin Haramoto, Boletín INVI numero 44, FAU Noviembre 2002.

-“Vivienda social: Una hipótesis en acción”, Edwin Haramoto, Boletín del instituto de la vivienda numero 44, Noviembre 2002.

-“Programa de la vivienda básica en la región metropolitana 1990-1995, un análisis crítico desde una perspectiva local”. Edwin Haramoto, boletín del instituto de la vivienda numero 44, FAU Noviembre 2002.

-“Incentivo a la calidad de la vivienda social”. Edwin

Haramoto, Boletín del instituto de la vivienda numero 20, FAU, Enero 1994.

-“Vivienda social, tipología de desarrollo”, R. Sepulveda , Boletín del instituto de la vivienda numero 4, Enero 1988.

- “La situación habitacional precaria ” , Joan Macdonald, Santiago CPU, 1978.

-“Investigación en vivienda”, Joan Macdonald, Santiago, CPU 1978, Documento de trabajo CPU numero 130.

-Documento política habitacional, grupo Fondef.

-PLanimetría de poblaciones, Las praderas 3 y Héroes de Iquique 2, Programa FONDEF No D00I1039 “Determinación de los estándares de bienestar habitacional , para mejorar la calidad de la construcción de viviendas en Chile”

- “Bases técnicas para la vivienda social”, FONDEF, proyecto D00I1039.

- Documento, “Determinación de los estándares de bienestar habitacional , para mejorar la calidad de la construcción de viviendas en Chile”, FONDEF, proyecto, D00I1039.

- Pagina de internet, WWW. MINVU. CL / minvu