



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MEMORIA PROYECTO DE TITULO 2006
**CONJUNTO DE VIVIENDAS ECONÓMICAS
EN LA CISTERNA**



RODOLFO MUÑOZ BASTÍAS
ALUMNO

JAVIER PINTO PICÓ
PROFESOR GUÍA

PROFESIONALES CONSULTADOS:

Javier Pinto Picó; Arquitecto y Profesor Guía Universidad de Chile

Carlos Maldonado Díaz; Arquitecto Universidad de Chile

Mauricio Velásquez Oyarzo; Arquitecto Universidad de Chile

Equipo de profesionales de la oficina "Maldonado-Frindt Arquitectos Ltda."

...A mi familia, una compañía incondicional
durante todos estos años...

...A mis amigos; los que estaban,
los que llegaron,
los que nunca olvidaré...

0.- INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIONES	5
I.- PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN CHILE	7
1. Antecedentes Generales	8
2. La periferia	11
II.- TERRENO A INTERVENIR	13
1. Comuna La Cisterna	14
A.) Historia	14
B.) Situación Urbana	17
C.) Composición Social	19
2. Terreno	23
A.) Ubicación en la comuna	23
B.) Características generales	24
C.) Normativa correspondiente	25
III.- PROPUESTA PROYECTO	30
1. Objetivos	31
2. Financiamiento y Gestión	32
3. Estrategias de Diseño	37
4. Proyecto	38
A.) Metodología	38
B.) Estudio de Cupo	39
C.) Ocupación de Suelo	41
D.) Artículo 2.2.5	42
E.) Programa	43
F.) Modelos de Estudio	45

IV.- REFERENCIAS	47
1. Conjunto San Francisco de Asís	48
2. Conjunto Albano-Vial	49
3. Comunidad Andalucía	50
4. Conjunto Habitacional Viel	52
5. Nemausus	53
V.- BIBLIOGRAFÍA	55

0.- INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIONES



El primer interés por desarrollar este proyecto proviene de algo tan sencillo como el término ***"Vivienda Social"***; teniendo en cuenta que el tema de Vivienda es algo que nos compete por derecho y por deber a nosotros, los hacedores de ciudad, más aun, siendo representantes de la Universidad de Chile; no pude hacer caso omiso de lo contradictorio que me resulta escuchar a la gente pronunciar estas palabras cuando se refieren a las soluciones habitacionales que entrega el estado, desde hace ya varios años, a los más necesitados; cuando en realidad lo que se ha estado entregando es solo *"vivienda"*, dejando totalmente de lado lo *"social"*.

En lo que respecta a la entrega de viviendas, el enfoque de todas las políticas del estado ha sido siempre resolver numéricamente el problema; disminuir el déficit habitacional del país, procurando entregar la mayor cantidad de *"techos"* para disminuir considerablemente la cifra de los *"sin hogar"*. Es el momento de abordar la segunda palabra del término en cuestión: ***"SOCIAL"***.

El acceso a la vivienda para los sectores social y económicamente menos favorecidos, se encuentra regulado casi en su totalidad por el mercado, el cual se encarga de hacerlo notar por sobre todo con la excusa de la rentabilidad. Debido a esto, los vínculos sociales, el respeto por el *"vecino"*, la importancia de los diferentes usuarios (niños, jóvenes, adultos y ancianos), la idea de colectividad y la sensación de *"barrio"*, han quedado de lado, siendo más importante los temas cuantitativos y productivos, entregar más cantidad con el menor costo, obviando la calidad de lo que se entrega.

Al oír de *"Vivienda Social"*, lo asociamos casi inmediatamente con conceptos como periferia, inseguridad, pobreza y delincuencia. La intención de mi proyecto es dar el primer paso para acabar con esa discriminación inconsciente que sufren los *"beneficiados"* con este sistema; es un intento por demostrar que, a pesar de que se requiera un costo mayor de inversión, los beneficios a corto y a largo plazo constituyen un verdadero ahorro para el estado, para la sociedad y, lo más importante, para los que anhelan cumplir el sueño de la casa propia.

I.- PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN CHILE

1. ANTECEDENTES GENERALES

Según el Censo del año 2002, existe un total aproximado de 4,5 millones de viviendas en todo el país, de las cuales, casi 2 millones se construyeron en las dos últimas décadas. Además de reducir el déficit habitacional del país, esta “producción en masa” de viviendas le ha otorgado a Chile la calidad de Ejemplo a seguir dentro de Latinoamérica. No obstante, hoy en día se han evidenciado graves falencias del sistema actual respecto a las viviendas básicas, sociales o económicas: las exigencias de calidad son mínimas, por lo que las viviendas se deterioran rápidamente; no cuentan con el suficiente equipamiento ni con fácil acceso a los servicios que hoy dispone la ciudad; y por consiguiente, sus propietarios no logran generar identidad con el espacio que habitan.

En Chile, el sistema de “Vivienda Social” se implementó desde principios del siglo XX, mediante la creación de Cités y Conventillos por los Consejos de Habitaciones Obreras. Cerca de la década de los 30, surge la Caja de la Habitación Popular, la consolidada en los años 60, junto a los sistemas de ahorro y crédito gracias a programas de ayudas sociales y económicas que los EEUU generan para Latinoamérica. Los 60 se convierten en la década donde Santiago experimenta uno de sus mayores crecimientos, debido a la fuerte migración campo-ciudad. Lamentablemente, la ciudad no estaba preparada para recibir esta inmensa explosión demográfica, lo que significó la aparición de tomas y ocupaciones ilegales

Las Viviendas sociales que se produjeron a partir de entonces, tienen como principal característica su preocupación por la calidad del diseño que se entregaba, desarrollado en entidades como el **MINVU**, la **CORVI** y la **CORHABIT**

Las diferentes políticas de Vivienda Social adoptadas en Chile en el transcurso de la historia se han caracterizado en común por ser un modelo centralizado amparado por el fuerte desarrollo institucional del país, con una importante participación del Estado. Sin embargo, todos los gobiernos modifican estas políticas, hasta que con la llegada del Gobierno Militar, la política de vivienda social entra en un proceso de transformación que, en 1978, el MINVU crea lo que hasta hoy permite la producción masiva y sostenida de viviendas sociales: **El Subsidio Habitacional**.

Los programas habitacionales impulsados por el MINVU se dividen en dos categorías básicas:

a.) Vivienda Pública, licitada por el SERVIU a empresas privadas; representa el 40% de las viviendas construidas con subsidio estatal.

b.) Vivienda con Subsidio, donde la ejecución y gestión es delegada a privados.

La respuesta empresarial fue rápida y durante la profunda crisis económica de principios de los 80 fueron adquiridos enormes paños de terreno en lo que era entonces la periferia de Santiago. Reservas de terreno que en los últimos 20 años han definido la localización de la vivienda social en un sistema de producción masiva; determinando a la vez, una fuerte segregación socio-espacial. Las soluciones entregadas en su mayoría correspondieron a viviendas de 25 m² en terrenos de 100 m². Gracias al auge del modelo de desarrollo exportador, se produce un fuerte crecimiento de la economía nacional, lo que permite que la capacidad de producción aumente de 50.000 unidades por año en 1985 a 100.000 en 1996.

A partir de 1990, con el cambio de gobierno, se mantuvo el sistema utilizado durante el régimen militar, agregando nuevos métodos como el Programa de Vivienda Progresiva (PVP), y la postulación colectiva al subsidio habitacional, que tiene el objetivo de subsidiar realmente a la demanda.

En los años siguientes, se produce un aumento gradual en la producción anual, lo que permitió a muchas familias obtener la soñada casa propia, hasta que en 1997 se evidencian las falencias de este sistema: el SERVIU, para mantener el interés de las grandes empresas en participar en la construcción de viviendas sociales, redujo demasiado las exigencias de las especificaciones técnicas; al mismo tiempo, los fabricantes del material para la construcción se vieron sometidos a tal demanda que bajaron la calidad de los productos. Esto salió a la luz debido a las fuertes precipitaciones experimentadas ese año, que inundaron varios conjuntos habitacionales, fenómeno que fue conocido como "casas de nylon". La situación se torno tan crítica que las principales empresas constructoras se hicieron abandonar las propuestas que les exigían aportar terrenos para construcciones de bajo costo. Por esta razón, el MINVU aumento el valor de las licitaciones de vivienda social, lo que a la vez incrementó el valor de las viviendas básicas, y esto, alejó a los más pobres de acceder a esta solución habitacional.

En el año 2000 el MINVU lanza su “nueva política habitacional”, para dar acceso a la vivienda a los más pobres y así corregir el modelo de subsidio habitacional. Esta nueva política consiste en la creación de dos nuevos instrumentos:

a.) El Programa de Vivienda Social Dinámica sin deuda (VSDsD), basado en una combinación de ahorro y subsidio sin recurrir aun crédito, con un valor de 300 UF y un 95% de subsidio.

b.) El fondo solidario, es un instrumento flexible que permite elaborar proyectos desde la especificidad de cada contexto local, sumando apoyos de las municipalidades e instancias no gubernamentales.

A pesar de estas innovaciones, la política habitacional siguió por el mismo rumbo que en los últimos años: producción masiva en zonas periféricas determinadas principalmente por la oferta. Además, la tecnología utilizada en la vivienda social no ha experimentado mayor evolución durante los últimos 20 años; y no considera cuestionamientos acerca del costo social y urbano que significa extender la ciudad en redes de infraestructura que doten de servicios y equipamiento a la periferia.

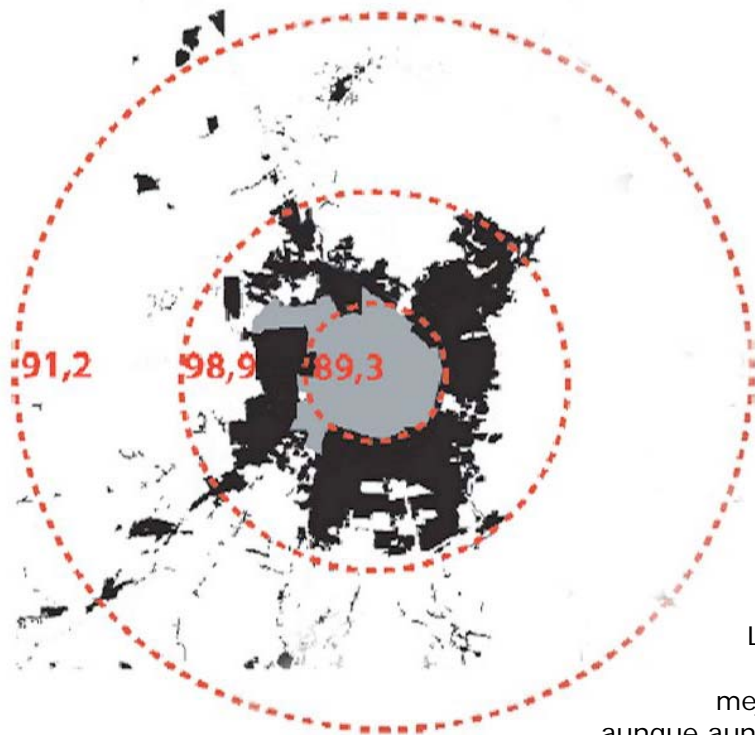
La vivienda social que se ha estado construyendo no es económica en términos reales, ya que no hace crecer la economía a partir de una buena inversión, sino que simplemente busca soluciones baratas en términos de minimizar un gasto que se entiende como una carga para el Estado. Es por eso que las políticas habitacionales refleja la mentalidad de corto plazo que inspira nuestro modelo económico.

2. LA PERIFERIA DE SANTIAGO



La periferia de la ciudad se encuentra claramente segregada, en la zona oriente y nor-oriente se concentran los niveles socio-económicos medios-altos; mientras que en las zonas poniente y sur se concentran los sectores de nivel socio-económico medio-bajo.

La concentración de hogares "pobres" sigue aumentando en comunas también "pobres", mientras que en las comunas "ricas", el alto costo del terreno los ha ido reduciendo cada vez más, expulsándolos a la periferia, donde si bien el costo del terreno es menor, el costo social es altísimo. Esto se traduce en un crecimiento desmesurado de la ciudad en extensión, lo que a la larga, es costoso para el Estado, quien debe procurar integrar estas nuevas zonas de las ciudades a la red urbana existente, llevándoles servicios o asegurándoles un acceso a ellos. Esto no solo significa un costo monetario y social, también tiene repercusiones en niveles ambientales: se están agotando los terrenos agrícolas, al mismo tiempo, se ha alterado el índice de infiltración de aguas lluvias; se contribuye al calentamiento de la superficie producto de la pavimentación; los viajes extremadamente largos aumentan la contaminación del aire y a la congestión vehicular, etc. En resumen, la calidad de vida de los habitantes de la periferia se ve denigrada y la del resto de la ciudad se ve deteriorada, aunque en menor medida.



Cerca de un millón de personas habita en la periferia de Santiago, en soluciones habitacionales de bajísimo estándar construidas hace mas de 10 años; presentando serios problemas de habitabilidad, poco espacio y escaso equipamiento y áreas verdes. Todo esto producto de su mala ubicación así como por no haber recibido el mantenimiento necesario.

La mayoría de estas personas es de escaso poder adquisitivo, aun así, aspiran a soluciones de mejor estándar ya que algunos han mejorado sus condiciones económicas con el transcurso de los años, aunque aun no les alcanza para optar a lo que el mercado inmobiliario ofrece hoy. Dadas las condiciones actuales se hace lógico pensar que es fundamental adquirir una postura crítica frente a lo que ha sido el modelo de desarrollo en expansión de Santiago, con lo que seria un modelo más racional de la utilización del espacio ya construido.

*Imagen: Densidades de población Santiago 2002
Levantamiento Atisba Consultores
Fuente: Libro Web: Anillo Central.*

II.- TERRENO A INTERVENIR

1. COMUNA DE LA CISTERNA

A.- HISTORIA

La comuna de LA CISTERNA fue creada por Decreto Supremo N° 2.732 del 30 de mayo de 1925, bajo el gobierno de Arturo Alessandri Palma; separando sus bienes de la Municipalidad de La Granja de la que formaba parte.

Al mes siguiente, el 27 de Junio, por Decreto N° 3210 se nombra la Primera Junta de Vecinos cuyos miembros pasaron a integrar la Primera Corporación Municipal. Esta Junta eligió como primer Alcalde a Don Atilio Mendoza Valdebenito

El 20 de Enero de 1930 se dicta el Decreto Ley que determina las comunas que forman el Gran Santiago, indicando que la comuna de LA CISTERNA, que pertenecía al Departamento de La Victoria, pasa a Santiago designándose a la vez a Lo Espejo como distrito de LA CISTERNA. En esta época LA CISTERNA contaba con 15.293 habitantes, los que se repartían en 2.862 viviendas, 4.698 propiedades urbanas y 85 propiedades rurales. La superficie urbana de esta nueva comuna fue de 3,7 km₂.

En el año 1960 los datos señalan que la ejecución de programas habitacionales masivos y el crecimiento industrial van a tener como consecuencia directa una ampliación de la superficie urbana comunal a 15,1 km₂ (154.997 hab.), en esta época la Gran Avenida José Miguel Carrera se encuentra completamente conformada y es el centro comercial de la comuna.

En el decenio 1960-1970 los programas de vivienda concentran gran parte de su acción poblacional en la zona sur de Santiago por lo que la ciudad continuó extendiéndose con loteos, "tomas ilegales" de terrenos, poblaciones marginales, campamentos, los que fueron invadiendo la zona agrícola periférica. La cantidad de población que registra la Comuna en el Censo de 1970 es de 246.242 habitantes y su superficie urbana alcanza los 22,8 km₂, presentando en su interior espacios agrícolas que actuarán como reservas urbanas.

En la segunda mitad de este decenio (1965-1970) se construyeron 5.769 viviendas con 264.184 m² construidos, a lo que se agregan 16.100 m² de comercio, 4.780 m² de galpones, 80.000 m² de equipamiento y 1904 soluciones habitacionales.

A comienzos de los años 70 se produce la radicación de la mayoría de los campamentos, que representaron 2.130 viviendas, y crecen las operaciones sitio iniciadas en la década anterior.

A partir de 1974 y hasta 1980, la labor de SERVIU alcanza a 1.470 unidades y la acción privada construye 4.390 viviendas que ocupan 58,5 hectáreas de terreno edificadas en los 38 loteos más importantes realizados.

El Censo de 1982 detecta una población de 324.227 habitantes en la Comuna y una superficie urbana de 27,5 km² más 2,1 km² que corresponden a la zona de expansión urbana.

El DFL 1-3260 del 17 de marzo de 1981 reduce la superficie comunal de 29,6 km² a sólo 10,2 km², quedando todo como territorio urbano. Las zonas segregadas son traspasadas a las comunas de Pedro Aguirre Cerda 1,4 km², Lo Espejo 8,0 km² y El Bosque 7,3 km². A partir de este momento la posibilidad de extensión de la Comuna queda fija, a diferencia de las comunas que conforman el borde o periferia de la ciudad, en las que su superficie urbana puede incrementarse hasta el límite de su territorio administrativo. No obstante de ser fijados los nuevos límites en el año 1981, la Ley entró en vigencia a partir del año 1992.

En el año 1826 se crea la provincia de Santiago y junto con ella nace el Departamento La Victoria con su capital San Bernardo. Entre las comunas que formaban este nuevo departamento se encontraba La Granja la que, de acuerdo al Censo de 1895, tenía 3.896 habitantes. Estos vecinos vivían agrupados en pequeños poblados o villorrios los que serán, a partir de 1925, la base de la nueva Comuna de LA CISTERNA. Entre estos poblados puede mencionarse Puente Lo Ovalle, Población Nueva España, Población San Ramón, Lo Cisternas, Población Villa Italia, el pueblito de Lo Espejo y otros puntos menores como el conformado alrededor de la Municipalidad de La Granja.

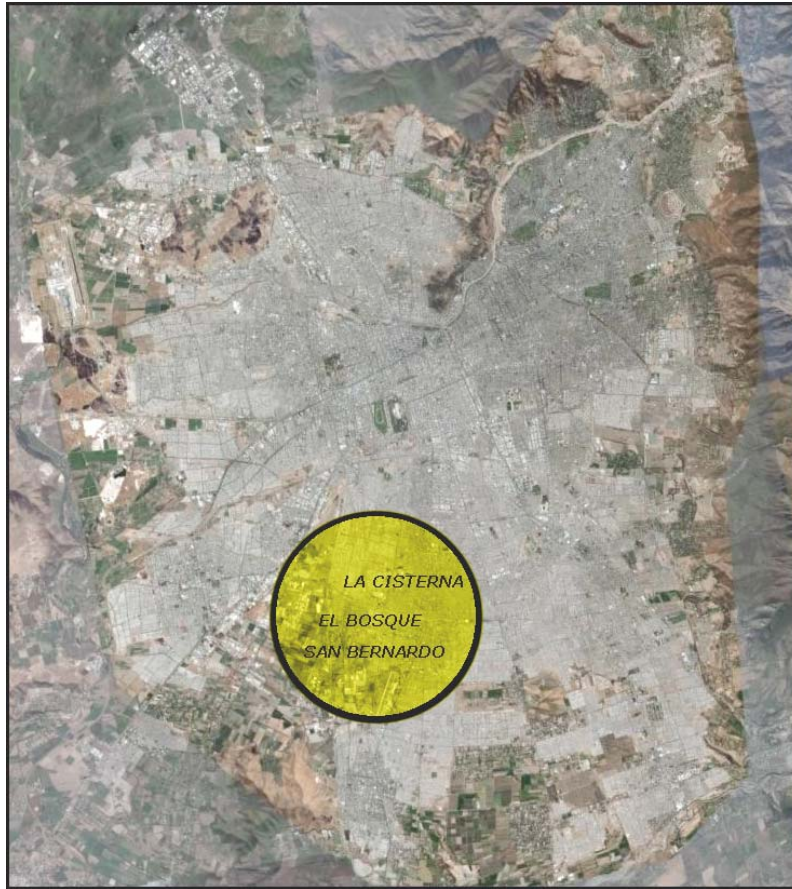
En el año 1925 se decretó el ensanche y la pavimentación de esta importante vía por el Ministerio de Vías y Obras, trabajo que fue terminado en 1931 y que incluyó el cambio de su nombre por el de Gran Avenida. Años más tarde, con motivo de la celebración del Cuarto Centenario de la Fundación de Santiago, se la llamó Gran Avenida Isabel La Católica y en 1951 toma su nombre actual: Gran Avenida José Miguel Carrera. Calles polvorientas, caminos vecinales, carros de sangre, potreros, muchos árboles, viñas, "chacras de agrado" y quintas de recreo eran las características de este sector del Gran Santiago.

Al inaugurarse el primer tramo del ferrocarril eléctrico (tranvías) de Santiago a San Bernardo, la empresa de ferrocarriles colocó a las estaciones los nombres de los correspondientes caseríos del lugar. El trazado de este ferrocarril era de 16 kilómetros entre las estaciones Central y San Bernardo, creando los paraderos de Pedro León Ugalde, Lo Espejo, Tres Marcos, Chena y San Bernardo, entre otros. El paradero 25, donde empezaba el fundo Lo Cisterna, queda como "LA CISTERNA", de donde vendría el nombre de la Comuna.

El desarrollo y estructura de la comuna era lineal, es decir, se fue generando a lo largo del camino a San Diego (Gran Avenida José Miguel Carrera), lo que unido al rebalse poblacional que traspasó el umbral urbano constituido por el Zanjón de la Aguada, significó la ocupación de la franja periférica de la comuna. En algunos puntos como el que se definía en el paradero 25 (calle Progreso) se generaba un pequeño centro conformado por almacenes, una escuela coeducacional y algunos equipamientos. Este centro terminaba en el paradero 27 con la Casona de Villa Italia, localizada en el interior de un predio de la calle Los Morros, entre Condell y Prat, rodeada de grandes palmeras. La calle Los Morros seguía al sur con el nombre de Camino Real

La Cisterna es la comuna más antigua de las que componen el Distrito número 27, es por ello mismo una de las comunas con mayor tradición e identidad de las que integran el sector sur de la ciudad de Santiago.

B.- SITUACIÓN URBANA



La Cisterna es la última comuna del sector sur de Santiago que cae dentro del anillo Vespucio, teniendo como eje central la gran avenida José Miguel Carrera; limita al norte con San Miguel; al sur, con El Bosque; al oriente, con San Ramón; y al poniente, con Lo Espejo.

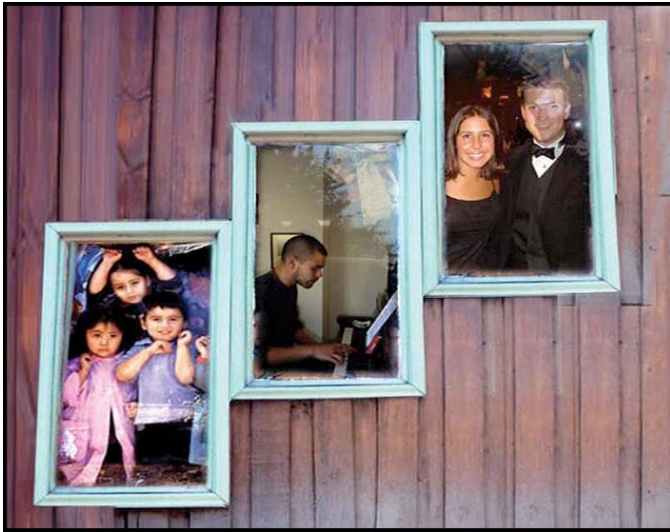
En su borde poniente, se encuentra la Autopista Norte Sur, una gran vía de comunicación no solo con el resto de la ciudad, sino que uno de los ejes principales del país (carretera Panamericana). En el sector sur, la atraviesa la autopista Vespucio Sur y calles importantes en su articulación como son Avenida El parrón, Lo Ovalle y Fernández Albano.

Con la extensión de la Línea 2 del metro hasta el nudo vial compuesto por el cruce Gran Avenida–Vespucio, la comuna ha quedado aun mas comunicada con el centro de santiago y con acceso a la red vial del metro de toda la ciudad, tras la reciente inauguración de la Línea 4A del metro, lo que según la presidenta Michelle Bachelet:



“...contribuye a la política del Gobierno de mejorar la calidad de vida de los chilenos... ..sirve a los usuarios sin discriminaciones y sin privilegios... ..alrededor de 56 mil usuarios diarios podrán trasladarse por este servicio, reduciendo el tiempo de transporte, además de entregar una mejor conexión a las comunas de La Cisterna, La Granja, San Ramón y La Florida...”

C.- COMPOSICIÓN SOCIAL



Según los datos del INE en base a al último CENSO, La Cisterna cuenta con 85.118 habitantes, de los cuales, un 47,76% corresponde a Hombres y un 52,24% a Mujeres. Del total, un 26,42% corresponde a menores de 18 años; un 57,75%, a adultos entre 18 y 59 años; y el 15,83% restante, a personas de la tercera edad. Esto se traduce en que La Cisterna cuenta con una población "joven", que, con un empuje característico, han logrado constituir una comunidad amplia cuyo principal anhelo es el progreso humano, material y comunitario. Para dar a conocer la clasificación social de la comuna, es necesario en primer lugar, revisar los 5 niveles socio-económicos establecidos por el INE, según los datos del último censo:

INTERVALO 1: *EL MENOR BIENESTAR SOCIOECONÓMICO*

Esta condición afecta a 28.281 hogares, equivalentes al 0,7% del total contabilizado por el Censo 2002. Preponderantemente se encuentran en áreas rurales. La mayor parte de las casas tienen paredes de madera o tabique forrado, techo de zinc, piso entablado y son propias, sin deuda. Los servicios básicos con que cuentan son mínimos: agua de río, vertiente o estero, sanitario de cajón sobre pozo negro y cocina a leña o aserrín. En su mayoría carecen de alumbrado eléctrico y agua por cañería. La edad promedio del jefe de hogar es 57 años, con una escolaridad media de 2,3 años, aunque se constata una frecuencia alta de personas analfabetas. En este intervalo, si bien dominan los hogares unipersonales de individuos solteros, el promedio de personas por hogar alcanza a 2,7.

INTERVALO 2: BAJO BIENESTAR Y ACCESO A ALGUNOS SERVICIOS BÁSICOS

En este intervalo se ubican 320.693 hogares, equivalentes al 7,7% del total. Como en el caso anterior, están en su mayoría en áreas rurales y sus viviendas tienen características preponderantes similares a las del intervalo 1. La diferencia radica en el acceso a servicios básicos: predominan las viviendas conectadas a la red pública de electricidad, que disponen de cañería de agua en su interior. Aún se detecta una mayor frecuencia de casas con sanitario de cajón sobre pozo negro, pero domina el agua proveniente de pozo o noria. No hay duchas. El estado civil que más se repite entre los jefes de hogar de este intervalo es casado y la instrucción informada con más frecuencia es la básica, consignándose una escolaridad promedio de 4,6 años de. La edad media del jefe de hogar es de 51,5 años. El número promedio de personas por hogar es 3,3.

INTERVALO 3: ACCESO A TODOS LOS SERVICIOS BÁSICOS

De acuerdo al puntaje PRINCALS hay 1.306.720 hogares en este intervalo, el 31,6% del total. En su mayoría se los encuentra en áreas urbanas y el tipo de vivienda es una casa propia y totalmente pagada, con techo de zinc, paredes de madera o tabique forrado y piso entablado. El combustible que más se utiliza para cocinar es el gas licuado, predominan las casas con conexión a las redes públicas de agua y electricidad y alcantarillado, el agua llega por cañerías hasta el interior de la habitación y hay una ducha en la mayor proporción de los hogares. La edad promedio de los jefes de hogar en esta categoría es de 49,3 años. Su instrucción predominante es la básica o primaria con un promedio de 6,9 años de estudios. Existe una mayor proporción de casados y de trabajadores asalariados. El promedio de integrantes del hogar es de 3,4. Predominan los hogares que no cuentan con vehículo. En cuanto al equipamiento, la mayoría posee televisor a color, lavadora y refrigerador.

INTERVALO 4: *SERV. BÁSICOS, EDUCACIÓN MEDIA Y HOGARES EQUIPADOS*

El 51,2% de los hogares, 2.121.915 en total, se sitúan en este intervalo. Su vivienda es preponderantemente una casa sólida, propia y totalmente pagada, con paredes de ladrillo y techo de pizarreño. El tipo de suelo que más se repite es el plástico (flexit o linóleo). La mayor parte de los hogares clasificados en este intervalo cocinan con gas licuado, están conectados a las redes públicas de electricidad, agua y alcantarillado y cuentan con una ducha. El tramo de edad más frecuente de los jefes de hogar es entre 46 y 50 años, con una edad promedio de 47,3 años. Predominan aquellos que han finalizado la Educación Media con un promedio de 10,7 años de estudios. La mayoría está casado y es trabajador asalariado. En los más de los casos hay cuatro personas en el hogar, siendo el promedio de 3,7. Dominan los hogares sin vehículos, pero su equipamiento es superior al de los casos anteriores: una mayoría tienen televisor a color, lavadora, refrigerador, equipo de alta fidelidad, calefont, teléfono fijo.

INTERVALO 5: *EL MAYOR BIENESTAR SOCIOECONÓMICO*

Un total de 363.818 hogares, equivalente al 8,8% del total se considera dentro de este intervalo en el que las características preponderantes de las viviendas son: casa propia, pagándose a plazo, paredes de hormigón armado o piedra, con techo de teja (arcilla, metálica o cemento) y piso con alfombra de muro a muro. El combustible más usado para cocinar es el gas licuado, existe conexión a las redes públicas de electricidad, agua y alcantarillado. En la mayoría de las viviendas hay dos duchas. La edad más frecuente del jefe de hogar es entre los 46 y 50 años, con un promedio de 45,6 años. La instrucción más informada es la universitaria, con un promedio de 15,2 años de estudio. La mayoría es casado y trabajador asalariado. La cifra media de personas por hogar es 3,7. Predominan los hogares en que hay bicicleta y automóvil o station. En cuanto a equipamiento la más alta proporción cuenta con televisor a color, videograbador o pasapelículas, conexión a la televisión por cable o satelital, lavadora, secadora o centrifuga, refrigerador, horno microondas, calefont, teléfono de red fija, computador y conexión a Internet.

Según esta clasificación, tenemos el siguiente cuadro:

LA CISTERNA	INTERVALOS	1	2	3	4	5
	HOGARES	0	207	3364	17397	2802
	PORCENTAJES	0,00	0,87	14,15	73,19	11,79

Por consiguiente, podemos deducir que la calidad de vida de los habitantes de La Cisterna corresponde mayoritariamente a un nivel medio-medio alto; siendo así un lugar adecuado para recibir a familias en vías de surgimiento social.

2. TERRENO

A.- UBICACIÓN EN LA COMUNA



El Terreno elegido se encuentra en el costado sur de la Autopista “Vespucio Sur”, hacia el poniente, entre Gran Avenida José Miguel Carrera y la Panamericana o Norte-Sur. En sus cercanías inmediatas, se localiza ahora la nueva estación de la extensión de la Línea 2 del metro, estación “La Cisterna”. Esto significa una buena conexión no solo con el resto de la comuna, sino con los principales medios de transporte para el resto de Santiago.

B.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los bordes de la autopista Vespucio Sur, a lo largo de toda la comuna, se caracterizan por conformar una extensa franja de vivienda económica en condiciones medianamente aceptables. La presencia de Moteles y el surgimiento de restaurantes de comida china y fuentes de soda han contribuido en parte al deterioro del sector, pero sin lugar a dudas, el daño mas significativo se produjo con la construcción de la autopista, pues para ello, se efectuó la expropiación de terrenos a ambos costados de Américo Vespucio, lo cual eliminó la fachada hacia esta vía de circulación, generando sitios eriazos, inseguros, que son utilizados como depósitos de basura o como refugio de perros y vagabundos.

El poco dominio existente sobre esta situación, ha permitido que durante la noche esta zona sea lugar de delincuencia, prostitución y tráfico de drogas. Afortunadamente, esto aun se da en niveles mínimos, gracias a que la llegada del metro ha reactivado la zona y ya son varios los proyectos de carácter habitacional que están surgiendo en el lugar.

El terreno elegido para el proyecto, se encuentra cercano no solo a la nueva estación del metro, si no que en el sector existe una buena cantidad de equipamientos y servicios: colegios municipales y privados, tenencias y comisarías, consultorios de salud pública y pequeños centros de atención médica particulares, supermercados, iglesias, centros de entretenimiento a lo largo del eje Gran Avenida y todo el comercio asociado a esta vía de circulación.

C.- NORMATIVA CORRESPONDIENTE

Según el Plan Regulador de La Cisterna, el terreno pertenece a:

Zona ZU-3 "Renovación Mixta"

A.- Usos permitidos:

- Vivienda
- Equipamiento de:
 - Salud
 - Educación
 - Culto y Cultura
 - Servicios
 - Social
 - Deporte
 - Esparcimiento
 - Comercio
 - Seguridad
 - Científico
- Áreas verdes
- Espacios Públicos

B.- Usos Prohibidos:

- Equipamiento de:
 - Salud : cementerios, crematorios.
 - Deporte : estadios, medialunas, coliseos.
 - Esparcimiento: hipódromos, circos, parques de entretenimientos, casinos.
 - Seguridad : bases militares, cuarteles, cárceles.
- Actividades productivas y de servicio de carácter similar al industrial, no ofensivas, molestas o peligrosas.
- Infraestructura de transporte, sanitaria y energética.

C.- Cuadro de normas urbanísticas y de edificación:

SUP. PREDIAL m ² mín máx	ALTURA MAXIMA	INDICE COEF. CONSTRUC.	COEF. OCUP. SUELO PISO 1	SISTEMAS DE ARGUPACON	RASANTE Y DISTANC.	ANTEJARDIN MINIMO	ADOSAM. MAXIMO %
500 - 1000	Rasante	1,0	0,45	A - P	O.G.U.C	5 m	40
1001 - 2000	Rasante	1,3	0,40	A - P	O.G.U.C	5 m	30
2001 - 3000	Rasante	1,6	0,35	A	O.G.U.C	5 m	20

D.- Disposiciones Complementarias:

- Densidad máxima : 300 Hab/há.
- Los estacionamientos a nivel de primer piso sólo podrán usar el 50% del área libre y no podrán acercarse a menos de 5 metros de las fachadas de los edificios de apartamentos.



En esta franja, he seleccionado los sitios **5** y **74** correspondientes a la Manzana **2638** según la clasificación propia de la Municipalidad, para el desarrollo de mi proyecto.



SITIO 5

Frente	:	52.5mt
Fondo	:	37.4mt (irregular)
Área	:	1962 m ₂
Avalúo Fiscal	:	\$38.604.923.-
Valor Fiscal m ₂	:	1.09 UF m ₂
Valor comercial m ₂	:	4.8 UF m ₂ (según datos de la Municipalidad)
Destino	:	Comercio
Situación actual	:	Sitio eriazo





SITIO 74

Frente : 45mt
Fondo : 144mt
Área : 6482 m_
Avalúo Fiscal : \$97.249.634.-
Valor Fiscal m_: 0.89 UF m_
Valor comercial m_: 4.8 UF m_ (según datos de la Municipalidad)
Destino : Comercio
Situación actual: Sitio eriazo



III.- PROPUESTA PROYECTO

A. Terminar con la construcción exclusiva de viviendas económicas en la periferia de Santiago

- Generar un modelo de vivienda económica en una comuna consolidada, aportando lo “social” al programa de vivienda del país; asumiendo un costo mayor de inversión, pero con visión a futuro de innumerables beneficios y ahorros a largo plazo.
- Entregar viviendas de un estándar notoriamente mejor que lo mínimo entregado por el gobierno, respondiendo a las nuevas necesidades de aquellas familias que ya se vieron beneficiadas con la política de vivienda social y que ahora aspiran a algo más para superar sus condiciones de pobreza y marginalidad (movilidad habitacional)
- Maximizar los recursos existentes para crear una vivienda de clase media y lograr, en ese sentido, elevar la calidad de vida de una persona de estrato socio económico bajo.
- Superar el estigma de marginalidad que se le asigna a los beneficiados con los programas de vivienda del país. Integrándolos a un sistema social establecido.

B. Siendo La Cisterna la comuna elegida para el proyecto, debe beneficiarse con él tanto como este de ella. Para ello, con el proyecto se pretende:

- Restaurar un sector de la comuna actualmente en vías de deterioro, debido a la expropiación sufrida para construir la autopista Vespucio Sur.
- Se propone la recuperación de un barrio establecido, como primera acción en la búsqueda por consolidar áreas urbanas deterioradas; promoviendo la densificación de áreas más centrales favoreciendo la calidad de la vivienda que en ellas pueda emplazarse; limitando el crecimiento de las zonas periféricas.

2. FINANCIAMIENTO Y GESTIÓN

Para la construcción del conjunto de viviendas, se acudirá al financiamiento del Estado, según el modo establecido por los programas habitacionales del MINVU, utilizando el **subsidio a la localización**, **subsidio a la vivienda** y **subsidio a la ampliación**.



SUBSIDIO A LA LOCALIZACION

PROYECTOS FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA

Este subsidio permite:

- .- Emplazar los proyectos del FSV en zonas mejor ubicadas
- .- Habilitar terrenos bien localizados pero que requieren:
 - . Mejoramiento del suelo
 - . Tratamiento de pendientes
 - . Drenajes y sistemas de evacuación de aguas lluvias
 - . Rellenos
 - . Factibilización (sanitaria o eléctrica)
 - . Eventualmente demoliciones y despejes
 - . Otros

Condiciones de los terrenos:

- Estar ubicados al interior del área urbana (sectores ya urbanizados).
- Tener condiciones aptas para emplazar viviendas o que las obras de habilitación se puedan costear con el presupuesto del proyecto.
- Tener acceso a establecimiento educacional (parvularia y básica) con matrícula disponible para los nuevos habitantes.
- Tener acceso a establecimiento de salud primaria.
- Tener acceso a transporte público en el entorno cercano.
- Tener acceso directo a una vía pública

Condiciones de proyectos y postulantes:

- Estar emplazados en ciudades de más de 30.000 habitantes.
- Tamaño máximo: 150 viviendas.
- A lo menos el 60% de los postulantes debe residir en la comuna donde se localiza el terreno.
- Los postulantes deben tener un puntaje CAS inferior al puntaje de corte definido.

SUBSIDIO A LA VIVIENDA

SUBSIDIO HABITACIONAL

Es una ayuda estatal directa, que se otorga por una sola vez al beneficiario, sin cargo de restitución por parte de éste, y que constituye un complemento del ahorro que necesariamente deberá tener el beneficiario y, si lo necesitare, del crédito hipotecario que obtenga, para financiar la adquisición o construcción en sitio propio de una vivienda económica.

Requisitos para Postular al Subsidio Habitacional:

1. Acreditar un ahorro mínimo para el Título y tramo de valor de vivienda elegido, enterado en alguno de los instrumentos de ahorro expresamente dispuestos para estos efectos, monto que deberá haber sido enterado al último día del mes anterior al del inicio del respectivo período de postulación (no podrán efectuarse giros posteriores a esa fecha).
2. Encontrarse inscrito en el Registro a que se refiere el D.S. N° 62, (V. y U.), de 1984, al último día del mes anterior al del inicio del período de postulación.
3. No tener vivienda ni tenerla su cónyuge o alguno de los otros miembros del grupo familiar acreditado.
4. No tener certificado de subsidio vigente ni tenerlo su cónyuge.
5. No encontrarse postulando a ningún otro programa habitacional ni haber efectuado reserva de subsidio en el sistema de "leasing habitacional" (tampoco su cónyuge).
6. Si se acredita cargas familiares presentar antecedentes que las acrediten como tal.

7. No haber obtenido del SERVIU o de sus antecesores legales, o de las Municipalidades, o a través de los mecanismos del Impuesto Habitacional una vivienda o una infraestructura sanitaria, o un Subsidio Habitacional o una Subvención Municipal, a través de cualesquiera de los sistemas que regulan o hayan regulado dichos beneficios, o con financiamiento proveniente de un préstamo habitacional obtenido del SERVIU o de sus antecesores legales, sea directamente o a través de cooperativas de vivienda, y que lo hubieren aplicado a la adquisición o construcción de una vivienda o infraestructura sanitaria, o que lo hubiere obtenido y aplicado su cónyuge, aunque la hubieren transferido posteriormente, salvo los casos que expresamente permite la reglamentación vigente (D.S. N° 40, V. y U. , de 2004).

8. No estar simultáneamente postulando en el mismo llamado, ni su cónyuge, ni los demás integrantes del grupo familiar acreditados como cargas familiares.

9. Si se postula en grupo debe ser con proyecto y a través de una Entidad de Gestión Inmobiliaria Social y declarando estar en conocimiento del proyecto respectivo y sus características.

SUBSIDIO A LA AMPLIACIÓN

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA Y EL ENTORNO

Este subsidio esta orientado a:

- Detener el proceso de obsolescencia de las viviendas.
- Recuperar la vivienda y el barrio.
- Promover el concepto de copropiedad, comprometiendo e involucrando a las familias en su mantención.
- Cambiar la percepción de copropietarios y vecinos, de segregación y abandono, con degradación del entorno de la villa o población.

Contempla, entre otros:

- Construcción de cierros exteriores.
- Pinturas de fachadas.
- Reparación de escaleras comunes.
- Cambio de techumbre.
- Mejoramiento de pasajes que sirven directamente a los postulantes.
- Iluminación de espacios comunes.
- Instalaciones y redes eléctricas, de agua potable, alcantarillado, gas licuado.
- Cambio de artefactos sanitarios.
- Cambio de techumbre, pisos, cielos, puertas y ventanas.
- Pinturas interiores y exteriores.

3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Se propone cambiar el actual uso del terreno seleccionado para emplazar mi proyecto, el cual es utilizado como estacionamiento de microbuses, generando una discontinuidad espacial y funcional en el resto de la manzana. Se plantea romper con esta situación, reconstituyendo este vacío, y potenciando el uso residencial característico de la zona.

Para lograrlo, se propone proyectar un conjunto residencial de densidad media (4 -5 pisos), al fin de desarrollar y potenciar nuevos proyectos de este tipo no sólo en la comuna, sino como ejemplo para el resto de santiago; como nueva solución a la problemática de la vivienda económica y social del país.

Se propone recomponer la conectividad del tejido urbano a nivel de barrio, generando una vía propia al conjunto residencial, pero que aporte a la estructura vial existente.

Como los sitios a utilizar son eriazos, existe una cierta libertad en cuanto al diseño en si mismo del proyecto. Sin embargo, se re-interpretaran algunas cualidades significativas del sector (densidad, altura de edificación, fachada, etc.), para mantener la memoria del lugar.

4. PROYECTO

A.- METODOLGÍA

Con todos los antecedentes reunidos, y la idea en las manos, se decide abordar el proyecto como un conjunto de viviendas acogido al DFL2 y bajo criterios establecidos según la Ley De Copropiedad.

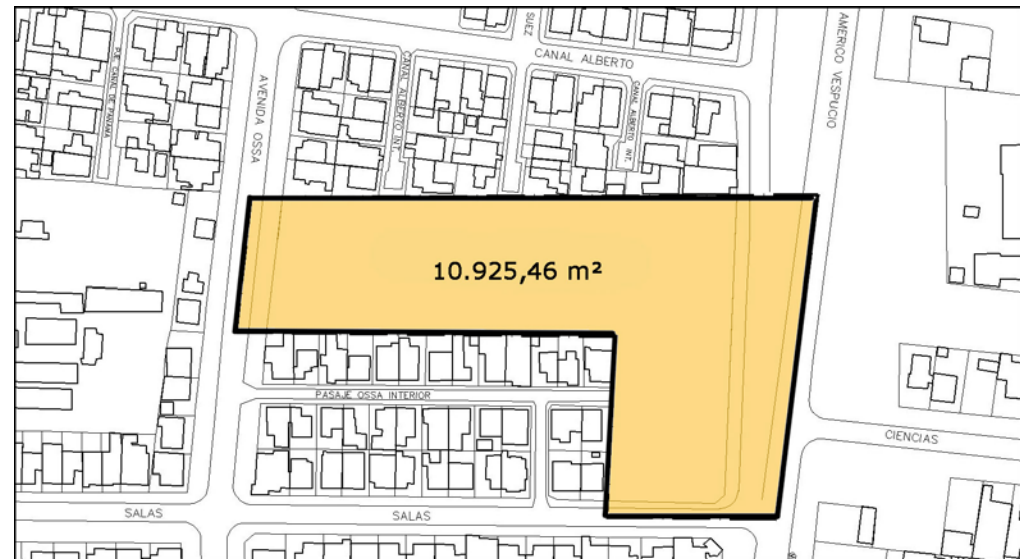
Para su desarrollo, se siguieron los mismos pasos aprendidos durante el desarrollo de la Práctica Profesional (oficina Maldonado-Frindt Arquitectos Ltda.):

- Elegido el terreno, y teniendo sus antecedentes, se procede a realizar un **"Estudio de Cupo"**; un cálculo sobre la **"Ocupación de Suelo"**; y la aplicación del **"Artículo 2.2.5"** de la **O.G.U.C.** (sobre áreas verdes y equipamientos requeridos); para saber bajo qué condiciones se deberá trabajar.
- Se recopilará información necesaria antes de proceder al diseño de las unidades de vivienda o del conjunto habitacional: medidas mínimas establecidas por el gobierno para la "vivienda básica"; sistemas de constructibilidad disponibles, materiales disponibles, situación del mercado inmobiliario, ejemplos de análisis, etc.
- Posteriormente, se trabaja simultáneamente en el diseño de la agrupación a seguir y en las unidades de vivienda a utilizar. Este es un proceso de ir y venir, una fase **"laboratorio"**, en donde se exploraran varias alternativas antes de definirse por una idea final, consultando (en primera instancia), al Profesor Guía de Título; y a diferentes profesionales dedicados especialmente al tema de la vivienda.
- Se entenderá que el resultado final será **una de las tantas** posibilidades de resolver el tema planteado, partiendo de la base que es un intento de dar el paso faltante para concretizar el sistema de movilidad habitacional.

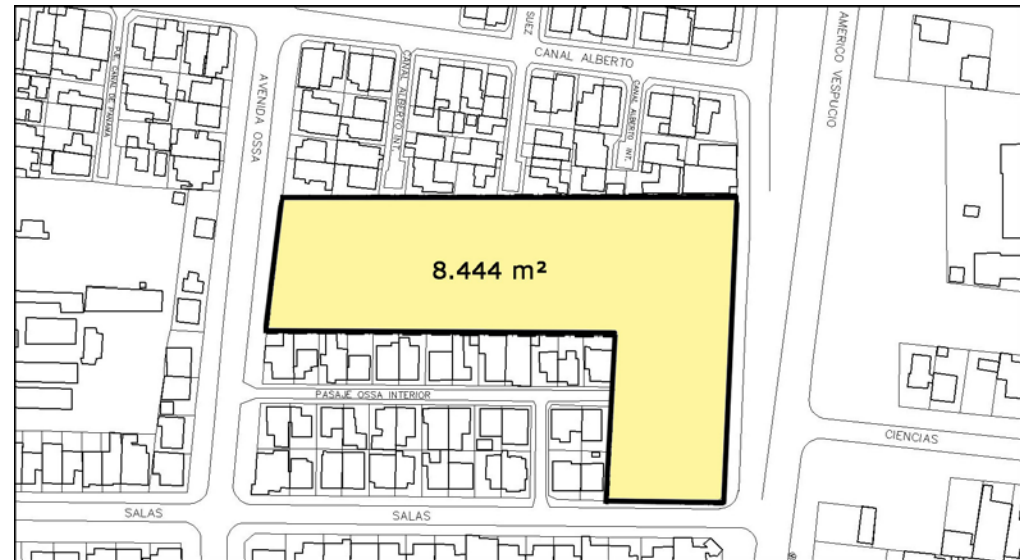
B.- ESTUDIO DE CUPO

Para realizar esta etapa, necesitamos manejar cierta información que nos permita calcular cuantas unidades habitacionales se pueden generar en el proyecto. Para ello, nos ayudamos de archivos planimétricos y de fórmulas pre-establecidas. Como trabajaremos un solo proyecto, tomaremos en cuenta los sitios elegidos como si fueran un solo terreno.

SUPERFICIE TERRENO BRUTO: Esta superficie se obtiene tomando en cuenta los deslindes del terreno, generando un polígono que abarca hasta el eje de las calles circundantes pertenecientes al Plan Regulador Metropolitano de Santiago.



SUPERFICIE TERRENO NETO: Esta superficie corresponde al polígono que se genera tomando en cuenta los deslindes y la Línea de Cierro del terreno.



Según los informes previos, sabemos que para este sector la densidad máxima es de 300 háb/há. Podemos entonces aplicar la formula:

$$\frac{300}{10000} * \frac{X}{10925.46} = 327.76$$

Si consideramos la densidad por unidad de vivienda igual a **4**:

$$327.76/4 = 81.94 \approx \mathbf{82 \text{ viviendas.}}$$

Como nos acogemos al **DFL2**, tenemos un 25% mas de viviendas, entonces, nuestra cifra final es:

$$82 * 1.25 = 102.5 \approx \mathbf{103 \text{ viviendas.}}$$

Considerando que el valor comercial del m_ en esta zona es elevado, es nuestra obligación generar el máximo de viviendas permitidas.

C.- OCUPACIÓN DE SUELO

También es necesario saber cuantos m₂ podemos construir en total en el terreno, lo cual nos dará una idea de cuantos m₂ podrían alcanzar las unidades de vivienda; y cuantos de estos m₂ se pueden construir en primer piso.

Según los informes previos, sabemos que para este sector:

- **Índice de Constructibilidad** : **0,3**
- **Ocupación de Suelo** : **1,3**

$$10.925,45 * 1,3 = \mathbf{14.203,06 \text{ m}_2 \text{ construibles.}}$$

Si repartimos esto por el total de viviendas:

$$14.203,06/103 = \mathbf{137,89 \text{ m}_2 \text{ por vivienda.}}$$

Como estamos acogidos al **DFL2**, nuestras viviendas no pueden superar los 140m₂; según el cálculo estamos bien, pero teniendo en cuenta el tipo de viviendas que estamos entregando (vivienda económica), nuestras viviendas tendrán entre 50 y 70m₂ máximos.

Sólo nos falta saber cuanto de estos m₂ podemos construir en primer piso:

$$14.203,06 * 0,3 = \mathbf{4.260,92 \text{ m}_2}$$

D.- ARTÍCULO 2.2.5

Este paso, consiste en aplicar una tabla que satisface las necesidades de áreas verdes, equipamiento, actividades deportivas, recreacionales y de circulación, que exige el **Artículo 70° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones**:

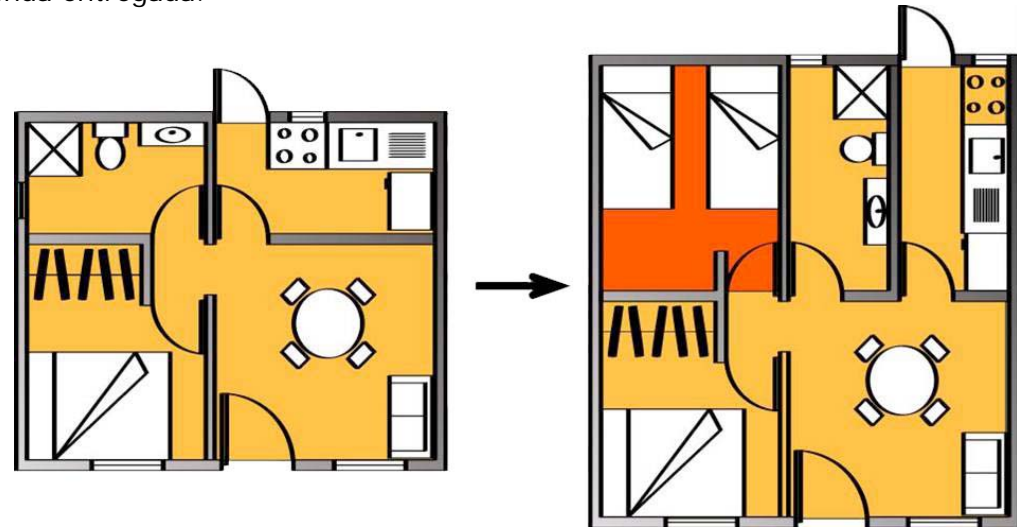
“...En toda urbanización de terrenos se cederá gratuita y obligatoriamente para circulación, áreas verdes, desarrollo de actividades deportivas y recreacionales, y para equipamiento, las superficies que señale la Ordenanza General, las que no podrán exceder del 44% de la superficie total del terreno original. Si el instrumento de planificación territorial correspondiente contemplare áreas verdes de uso público o fajas de vialidad en el terreno respectivo, las cesiones se materializarán preferentemente en ellas. La municipalidad podrá permutar o enajenar los terrenos recibidos para equipamiento, con el objeto de instalar las obras correspondientes en una ubicación y espacio más adecuados...”

De la superficie resultante de la aplicación del porcentaje a ceder para Áreas Verdes, se destinará al interior de estas áreas verdes un 20% de dicha superficie, para actividades deportivas y recreacionales que se desarrollen en espacios abiertos y descubiertos, en los cuales deberá contemplarse como mínimo la construcción de multicanchas, canchas o espacios habilitados con circuitos de acondicionamiento físico, o semejantes.

CALCULO DE CESIONES SEGÚN ARTICULO 2.2.5		
SUP. TERRENO	VIAS DESCONTABLES PLAN REGULADOR	10.925,46 m ²
SUP. TERRENO	PARA CALCULO CESIONES	8.444 m ²
AREAS VERDES	$(0,003 \times 327,76 + 6,79) \times 8.444/100$	656,38 m ²
EQUIPAMIENTO	$(0,002 \times 327,76 + 1,86) \times 8.444/100$	212,41 m ²

E.- PROGRAMA

El programa mínimo considerado para una vivienda básica, según las nuevas políticas del **MINVU**, ha agregado un dormitorio más producto del aumento del subsidio, exigiendo una superficie no inferior a los 50m₂ para la vivienda entregada.



Este programa está considerado para la vivienda social básica; al ser mi proyecto un conjunto de viviendas económicas, no trabajaré con lo mínimo; así, mi programa, por unidad de vivienda, contempla:

- estar-comedor
- dormitorio principal
- segundo dormitorio
- tercer dormitorio (ampliable, sin conformar)
- cocina
- baño

De este modo, pretendo estar entregando viviendas entre 50 y 70m₂.

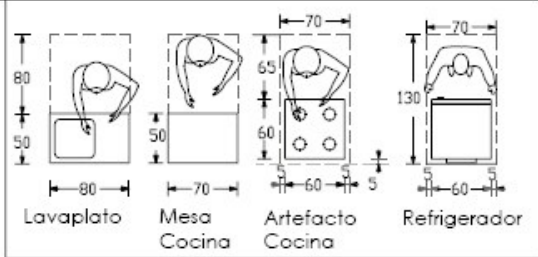
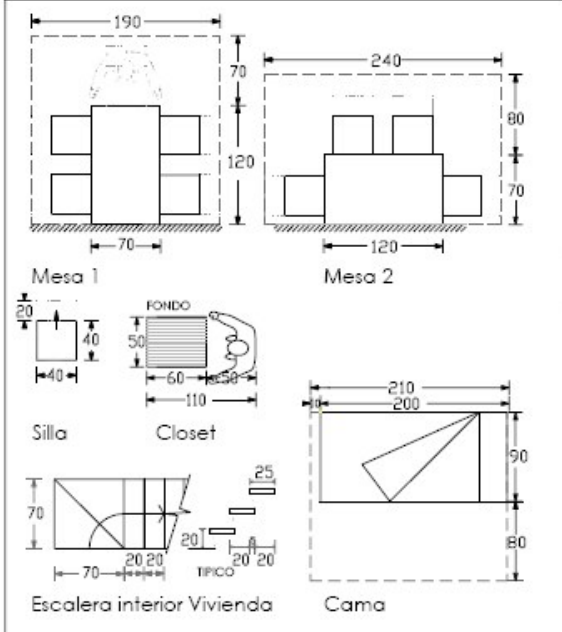
PROGRAMA ARQUITECTONICO MINIMO Y MOBILIARIO - FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA

Comedor 1 mesa comedor para 4 personas
 Estar 1 cama
 Vivienda 2 closets

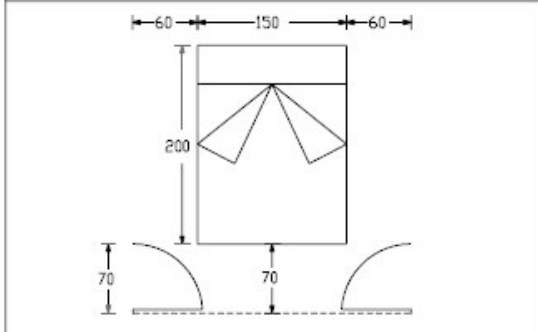
Cocina 1 lavaplatos
 1 mesa cocina
 1 artefacto cocina
 1 refrigerador
 Dormitorio 1 1 cama matrimonial

COMEDOR ESTAR

COCINA



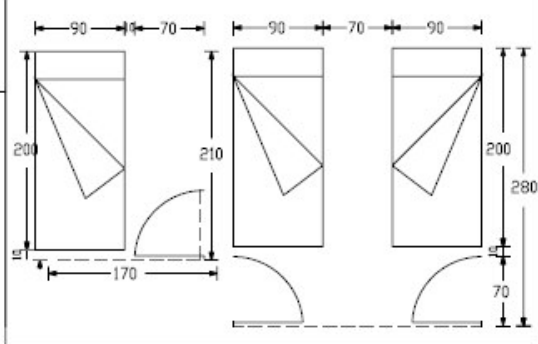
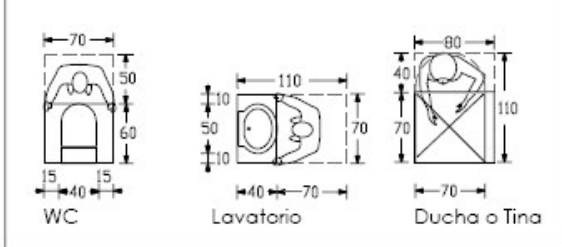
DORMITORIO 1 Cama Matrimonial



BAÑO

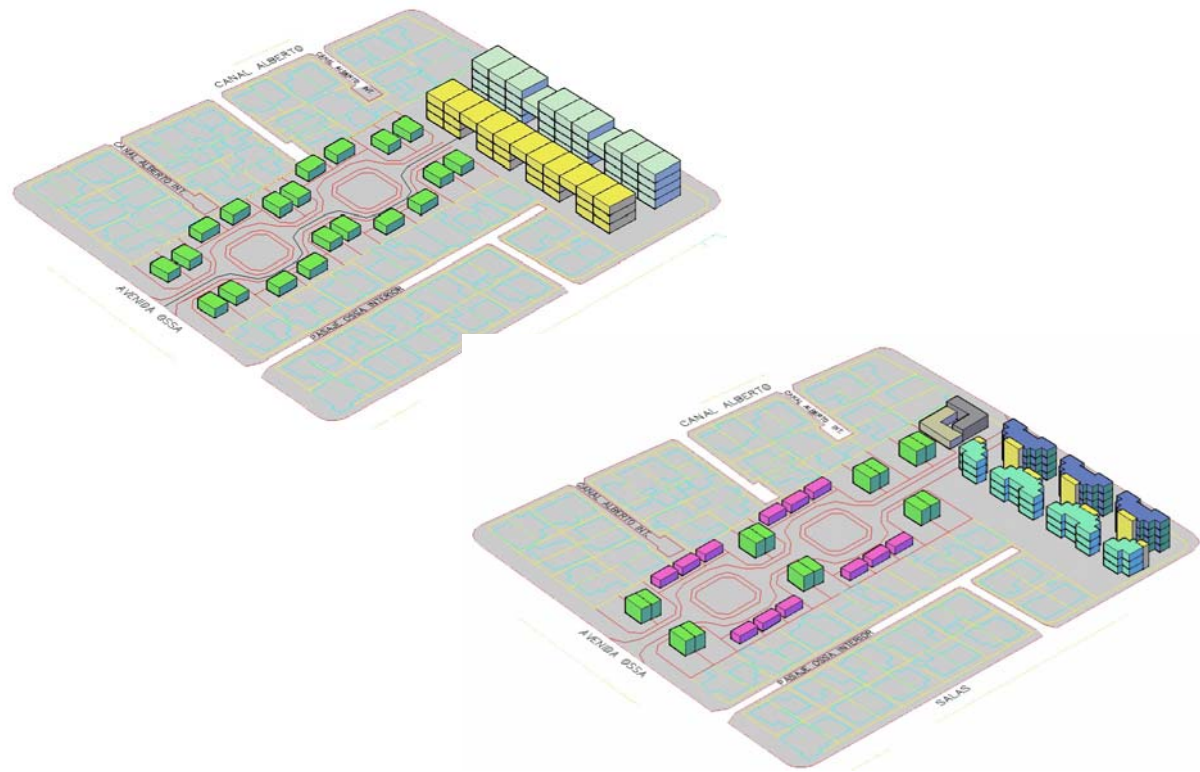
Baño 1 W.C
 1 Lavatorio
 1 Ducha o Tina

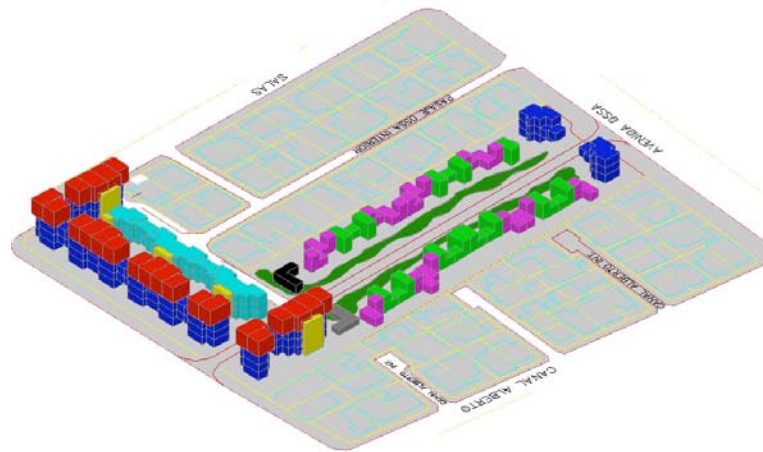
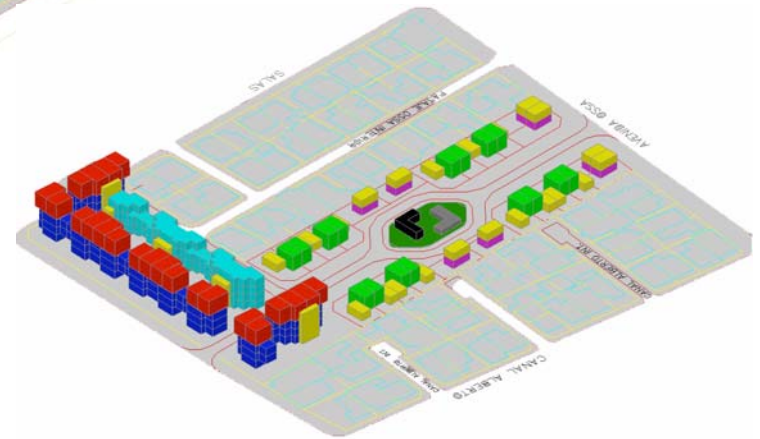
Alternativas Dormitorios - Proyecto de Ampliación



F.- MODELOS DE ESTUDIO

Antes de llegar al resultado final, se probaron diferentes formas de agrupación y de organización para el conjunto con volúmenes teóricos. Como resultado, se obtuvo un proceso de diseño paulatino, el cual, al momento de confeccionar este documento, aun se encuentra sometido a pequeñas modificaciones.





IV.- REFERENCIAS

1. CONJUNTO SAN FRANCISCO DE ASIS

El Bosque, Chile 1987 – Proyecto SERVIU



Este conjunto corresponde a la típica solución habitacional entregada por el estado durante los años 80. Ubicado en la comuna de El Bosque, en los límites entre La Pintana y San Bernardo, está organizado en base a bloques de 3 pisos, de ladrillo fiscal y pilares de Hormigón. El programa entregado es mínimo: un dormitorio conformado, estar-comedor, cocina, baño y posible segundo dormitorio. Con el paso de los años, se ha mantenido prácticamente igual, salvo las típicas ampliaciones “palafito” y la apropiación indebida del suelo en el primer piso. Para mi proyecto, representa lo que hay que dejar atrás.



2. CONJUNTO ALBANO-VIAL



Cerca al límite de la comuna de La Cisterna con San Ramón, se encuentra este conjunto habitacional (Avda. Fernández Albano esquina Alejandro Vial). Lo que sorprende de este proyecto es que las viviendas entregadas siguen siendo “sociales”, pero con un programa mayor que el ejemplo anterior (2 dormitorios conformados, estar-comedor, cocina, baño, logia y un posible estudio o tercer dormitorio), pero prácticamente con las mismas terminaciones. La diferencia radica en el sector: mientras el anterior se ubica en la periferia extrema (La Pintana), éste se sitúa en medio de dos comunas interiores al anillo Vespucio. Evidentemente, al estar inserto en un sistema de ciudad, las condiciones permiten que sus habitantes dispongan de una mejor calidad de vida, lo que se ve reflejado en el cómo conservan y mantienen los espacios públicos de su comunidad.

3. COMUNIDAD ANDALUCIA

Santiago, Chile 1992 – Fernando Castillo Velasco



Ubicada entre las calles Pedro Lagos y Lord Cochrane, se creó para reestructurar este sector de Santiago que tiene una tradición particular de barrio. En el proyecto se expresan varios ideales:

- recuperar el concepto de barrio y la relación de vecindad
- brindar la posibilidad a cada familia de que su casa pueda crecer y transformarse junto con el crecimiento y transformación de la propia familia
- permitir que las personas puedan trabajar en el mismo lugar en que viven.
- lograr que el área verde sea el producto del esfuerzo del vecindario.





Para diseñar la "Comunidad Andalucía" Fernando Castillo Velasco siguió los cánones de construcción antigua, cuando los techos se ubicaban muy altos, a 5 metros al interior de las casas. El exageró esta modalidad a 7 metros, para permitir que los propios dueños pudieran construir en altura, gracias a dos entramados que permiten crear un segundo y tercer piso.

La Comunidad incluye recintos para instalar talleres, lugares de convivencia social, recreo de los niños, desarrollo de la cultura, y administración de los edificios.

Las familias que actualmente viven en la Comunidad Andalucía son las mismas que antes habitaban los antiguos "cités" de este barrio, sólo que antes varios grupos familiares compartían una misma vivienda generándose la problemática experiencia del "allegamiento". Con el proyecto, se aumentó la densidad de ocupación suelo por hectárea a 800 habitantes, ya que se optó por el crecimiento en altura de hasta tres pisos de las viviendas. Todas las casas dan hacia los patios interiores, lo que permite hacer amistad entre los vecinos apoyarse mutuamente y aprovechar el espacio al aire libre.



4. CONJUNTO HABITACIONAL VIEL

Santiago, Chile 2001/2002 – Germán del Río- Guillermo Tapia



Si bien este proyecto no cae dentro de la categoría de “vivienda social”, es en sí un buen ejemplo de vivienda “económica” en el centro de Santiago. Ubicado en Avenida Matta, entre las calles Viel y San Ignacio, se conforma por un sistema de edificios cerrados, de 7 y 8 pisos, entregando departamentos de 1,2, 3 y hasta 4 pisos (en duplex). Organizado en 2 etapas, cada una con un espacio común independiente, se presenta como una reinterpretación de la “vivienda bloque”, orientada a un nivel socio-económico medio.



5. NEMAUSUS

Nîmes, Francia 1985/1987 - Jean Nouvel



El proyecto de estas viviendas sociales se desarrolló según los principios de:

- amplitud de espacios (en superficie y volumen)
- variedad de distribución en planta (hasta 17 modelos para 117 viviendas)
- doble orientación de todas las viviendas
- mínimas áreas colectivas cubiertas
- acceso y distribución en base a escaleras y rellanos exteriores
- espaciosas terrazas
- construcción en base a hormigón ligero y chapa de aluminio

Todo lo anterior le otorga a las viviendas una apariencia industrial y una total libertad de uso , pues sólo se dejan fijas las bajadas de aguas e instalaciones sanitarias, no así los espacios sanitarios, de manera tal que cada vivienda puede ser totalmente distinta a otra.





Los departamentos son sustentados mediante el empleo de una estructura de acero que sostiene los muros y las losas de hormigón. El revestimiento de aluminio exterior se monta aparentemente sobre una estructura menor.

El acceso a las viviendas se hace a través de corredores al aire libre que se ubican en un costado de cada edificio. La circulación vertical se realiza por escaleras externas que comunican con los corredores en todos los pisos. También están provistos de ascensores. No hay comunicación entre los edificios salvo el nivel del suelo.

La distribución interior es básica: sólo están fijas las instalaciones sanitarias a modo de que cada usuario ordene los espacios como mejor le acomode; la doble orientación permite una fluidez del interior con el exterior y una gran cantidad y calidad de luz natural.



V.- BIBLIOGRAFÍA

- REVISTA CA N° 121, "VIVIENDA ESCENCIAL"
- REVISTA EL CROQUIS N° 65-66, 1994
- REFUNCIONALIZACIÓN, REPOBLAMIENTO, RECUPERACIÓN:
Vivienda Económica en la Comuna de Quinta Normal
Memoria de Titulo Universidad de Chile, 2005; Daniela Cecchini G.
- (RE) HABILITACIÓN DEL CONJUNTO DE VIVIENDAS SOCIALES MARTA BRUNET EN LA COMUNA DE PUENTE ALTO
Memoria de Titulo Universidad de Chile, 2006; Matias Mlynarz.
- PARTICIPACIÓN DE LOS MÁS POBRES EN VIVIENDA SOCIAL
Seminario de Investigación Universidad de Chile, 2005; Pablo Cid

- REVISTA HACER FAMILIA (en línea)
<http://www.hacerfamilia.net/revista/articulo.asp?reportaje=300>
- MUNICIPALIDAD DE LA CISTERNA (en línea)
<http://www.cisterna.cl>
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO (en línea)
<http://www.minvu.cl>
- INSTITUTO DE LA VIVIENDA
<http://www.invi.uchile.cl>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS
<http://www.ine.cl>
- SUBSIDIO HABITACIONAL
<http://www.subsidio.cl>
- HISTORIA DE LA CISTERNA
http://www.ciudadnet.cl/articulos/publish/article_44.html

- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA (en línea)
<http://www.presidencia.cl/correopresidente/view/viewMasInformacion-Externo-NUEVA.asp?id=222>
- DIPUTADA ELIANA CARABALL
Comentario web en http://www.caraball.cl/htmls/la_cisterna.php
- ENTREVISTA A RUBÉN SEPÚLVEDA OCAMPO
http://www.uchilefau.cl/noticias/noticia_00004.htm
- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES O.G.U.C.
Documento PDF
- LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION
Documento PDF
- PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA FAMILIAR Y DE SU ENTORNO
DS N° 84 de Vivienda y Urbanismo; Diario Oficial del 20 de Julio del 2005
- CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE HOGARES DE CHILE
Documento PDF; Mayo 2005. Instituto Nacional de Estadísticas.
- REGLAMENTO PROGRAMA FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA.
Documento PDF; SANTIAGO, 30-09-2005. DS N° 174



UNIVERSIDAD DE CHILE – FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MEMORIA PROYECTO DE TITULO
NOVIEMBRE 2006