



UNIVERSIDAD UCINF

LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

UNIVERSIDAD UCINF

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA ARQUITECTURA

Vivienda Económica

Comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Autor: María José Contreras Gutiérrez

PROFESORES GUÍA: Sergio Stange Toro

Jorge Morales

PROFESORES ASESORES: Isabel Zúñiga Lamarque

Morris Testa Santiago

Edwin Binda Comptom

Gabriela Peterssen

SANTIAGO, DICIEMBRE 2012

AGRADECIMIENTOS

Para poder realizar de la mejor manera este proyecto, fue necesario el apoyo de muchas personas.

En primer lugar agradecer a mi familia, por el apoyo incondicional en esta dura carrera, llena de altos y bajos, en donde gracias a ellos pude seguir adelante.

A los profesores guías y asesores del proceso de título, por su dedicación, tiempo, apoyo y sabiduría entregada con el único fin de impulsarnos profesionalmente.

A los profesores de la carrera, los cuales aportaron la base de nuestro conocimientos, quienes nos guiaron en cada una de las etapas en nuestro camino profesional.

ÍNDICE

Portada	1	Capítulo IV	
Agradecimientos	2	Objetivos y Estrategias	27
Índice	3	Partido General	28 - 30
Resumen	4	Programa	31
Introducción	5	Exigencias Físico Ambientales	32
Capítulo I		Proyecto	
Antecedentes	6	Plantas	33 -40
Referentes	7	Tipologías	41 - 44
Capítulo II		Cortes	45- 46
Contexto Global	8 -12	Elevaciones	47 - 49
Contexto Particular	13 - 19	Detalles	50 - 54
Capítulo III		Escantillón	55- 57
Descripción del contexto	20 - 23	Imágenes	58 – 65
Normativa	24 - 26	Conclusiones	66
		Anexos	67 - 74
		Bibliografía	75 - 76

RESUMEN

El tema a resolver es la **Vivienda Económica** en la Comuna de Quinta Normal, para esto se tomo en cuenta las normativas determinadas por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (O.G.U.C) y por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU); los cuales determinan los cánones mínimos, máximos de construcción y costos para la vivienda.

El Proyecto se emplaza entre la Avenida Carrascal con la Avenida Joaquín Walker Martínez o Autopista Central, estas son avenidas principales de la Comuna, las cuales alimentan el eje Oriente – Poniente (Carrascal) y el eje Norte – Sur (J.W. Martínez o Autopista Central), su característica principal es: la conectividad dentro de la comuna y fuera de ella, equipamiento a escala de barrio y comunal y baja densidad en el lugar.

Se proyectó el edificio, tomando en cuenta las características del lugar, es decir se incluyó equipamiento para los habitantes de edificio (privadas) y para el público en general (comercio), además se jugó con las escalas, tomando en cuenta viviendas (vistas) y equipamiento (continuidad del barrio).

La problemática del proyecto fue: el asoleamiento (Oriente – Poniente) y el ruido generado por la Autopista Central, el cual se solucionó por medio de la altura, voladizos y desplazamiento de la estructura (muros y losas).

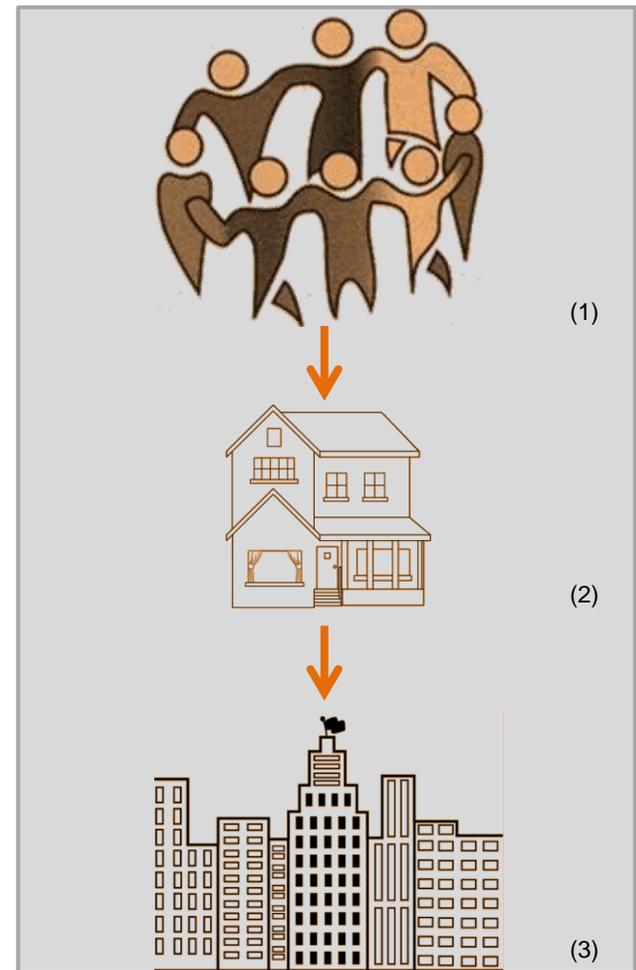
INTRODUCCIÓN

Hoy en día, hay un déficit de viviendas a lo largo del país y específicamente en la ciudad de Santiago, esto se debe al aumento de población vegetativo como por inmigración nacional y del extranjero.

Con el crecimiento poblacional, aumenta la expansión física de la ciudad y también hay cambios de densidad de ocupación del espacio, por lo que se establecen nuevas formas de vivir.

A partir del déficit habitacional, el objetivo del proyecto es generar una vivienda económica en la comuna de Quinta Normal, a partir de los cánones establecidos por el MINVU.

La Comuna de Quinta Normal, es uno de los nuevos focos de expansión habitacional, debido a que es una comuna de traspaso, es decir se interrelaciona con diversas comunas, por lo que esta cercana al eje Cívico y Comercial de la Ciudad de Santiago.



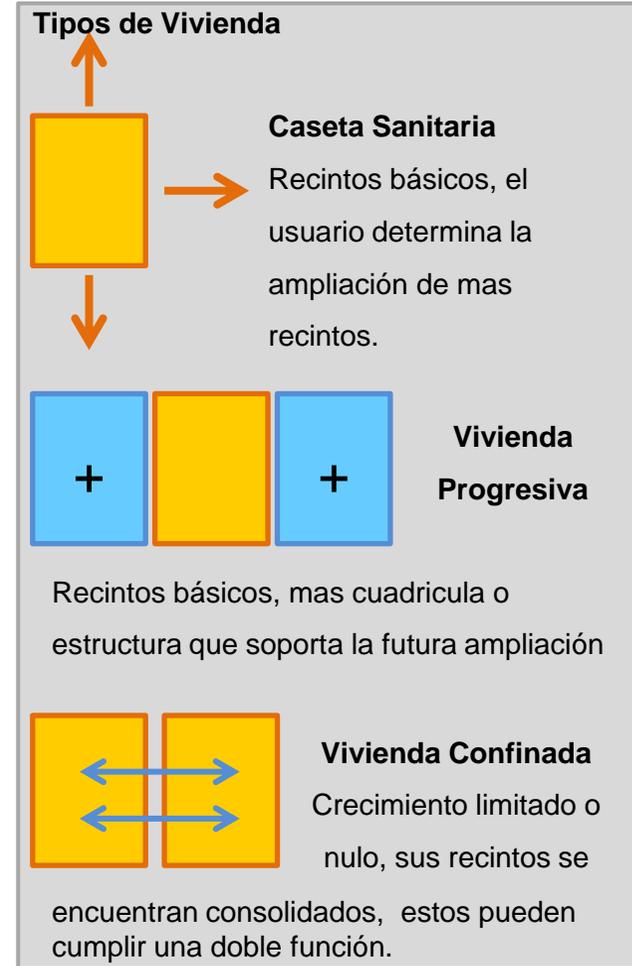
CAPITULO I : ANTECEDENTES

Vivienda Económica: (anexo 1)

- Viviendas hasta 140 m2
- Podrá tener comercio, pequeños talleres artesanales o el ejercicio de alguna actividad profesional (su principal destino debe ser habitacional).
- Se construye en conformidad a las disposiciones del D.F.L. N° 2, de 1959.

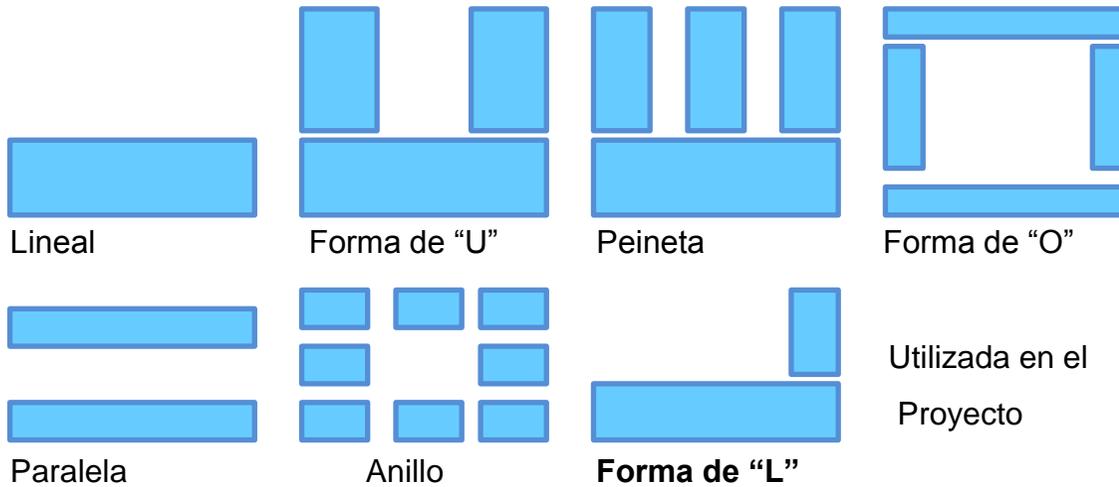
D.F.L.N°2

- Esta destinado a personas de clase media que puedan solicitar un crédito opcional, para apoyar la compra o construcción de viviendas económicas (DFL 2, con un máximo de 140 m2 de superficie construida), en zonas urbanas o rurales.
- Hasta 2000 UF.

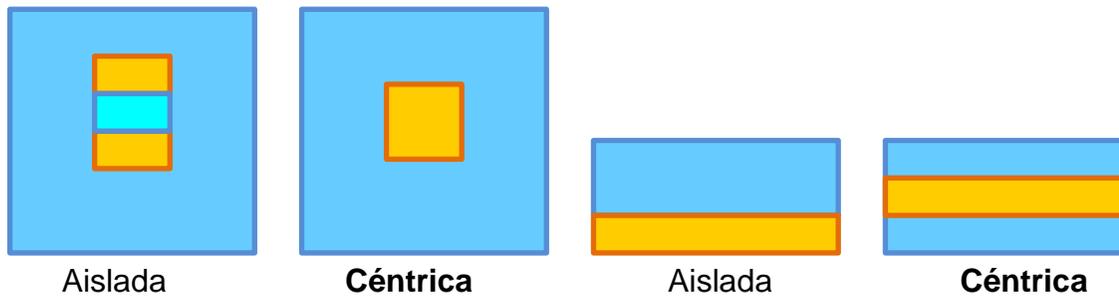


CAPITULO I : REFERENTES

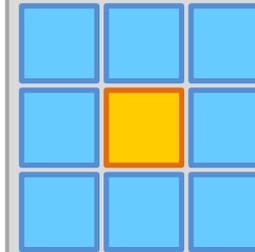
Agrupamiento Vivienda Colectiva



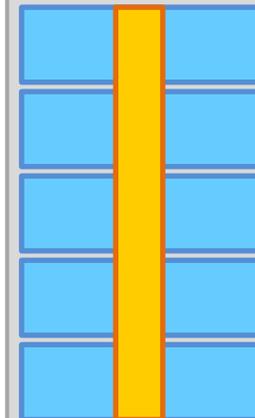
Agrupamiento Interno Vivienda Plurifamiliar



Tipos de Vivienda



Vivienda Compleja
Aumento del programa básico, se logra una mejor calidad espacial.



Vivienda Altura
superposición de viviendas, la conexión es por medio de elementos verticales u horizontales (circulaciones)

(4)

CAPITULO II : CONTEXTO GLOBAL

Región Metropolitana

La Región Metropolitana, es una de las 15 regiones de Chile. Tiene una población de aproximadamente 7.003.122 millones habitantes y una superficies de 15.403,2 km², es la mas pequeña del país, pero la mas habitada.

Los límites territoriales son por el Norte y al Oeste con la Región de Valparaíso, al sur con la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins y al este con la Republica de Argentina.

La Región esta Compuesta por las provincias de Chacabuco, Cordillera, Maipo, Melipilla, Santiago y Talagante, siendo la capital regional la ciudad de Santiago de Chile y a su vez se divide en 52 comunas.

Fundación: 12 de Febrero de 1541.

Ubicación Región Metropolitana



CAPITULO II : CONTEXTO GLOBAL

Geografía

Presenta cinco rasgos de relieve:

- La Cordillera de los Andes al Este
- Depresión Intermedia al Sur
- Cordillera de la Costa
- Lomajes al Oeste

El cordón andino y Chacabuco, dejan rastros en el centro de la región, con el cerro San Cristóbal y el Cerro Manquehue, por parte de la cordillera de los andes y el Cerro Santa lucia, Blanco y renca, por la Depresión Intermedia.

Clima

Es Mediterráneo Continentalizado, es un clima templado con precipitaciones, este clima se da en lugares que están alejados considerablemente del mar.

La región consta con veranos secos y templados, debido a la Cordillera de la costa que actúa como biombo climático; inviernos lluviosos y frescos.

Temperatura varia entre los 0°C o menor y los 30°C o mas.

Mapa Físico de la Región



(6)



(7)

CAPITULO II : CONTEXTO GLOBAL

Demografía

Posee una Superficie que bordea lo 15.403,2 km², con una densidad aproximada de 8000 habitantes por km².

A partir de las ultimas décadas Santiago comienza a crecer de forma acelerada, no necesariamente por el crecimiento vegetativo de la población, si no por un aumento acelerado de la tasa de inmigración desde otros lugares de Chile y el extranjero.

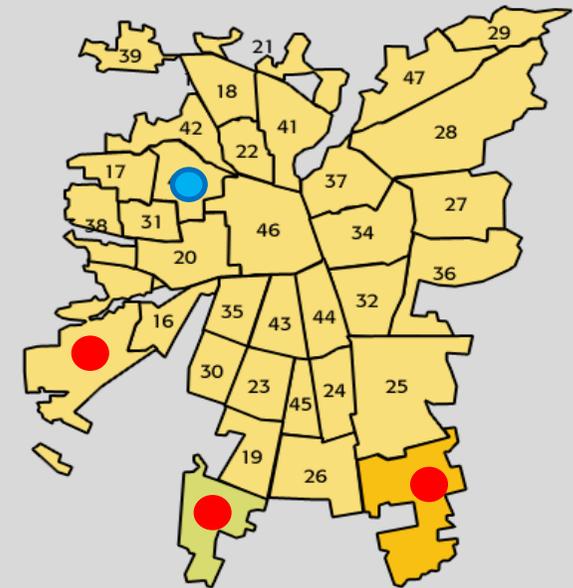
Se fueron creando núcleos Satélites, Puente Alto, San Bernardo y Maipú

Transporte:

Aeropuertos

Aeropuerto internacional Comodoro Arturo Merino Benítez, Base Aérea El Bosque, Aeródromo de Melipilla y Aeródromo Tobalaba.

Mapa Comunal



● Comunas periféricas

● Quinta Normal

(8)

CAPITULO II : CONTEXTO GLOBAL

Red Vial

Consta con una red de vías, con caminos secundario y terciarios que conectan la región. R5 Panamericana / autopista Central, R68 Valparaíso / Santiago, R78 Autopista del Sol, R G-21 Farellones, R G-25 Cajón del Maipo, R66 Camino de la Fruta, R70 Américo Vespucio

Principal eje corresponde al de la Avenida Libertador General Bernardo O'Higgins va de suroeste a nororiente, en el mismo sentido también se encuentran San Pablo, Irrarrázaval, Matta, Grecia y Departamental, al oeste por Pajaritos, Providencia y Apoquindo al este, norte sur General Velásquez, Norte Sur, Independencia, Gran Avenida, Recoleta, Santa Rosa, Vicuña Mackenna y Tobalaba. Circunvalación Américo Vespucio, rodea la ciudad.

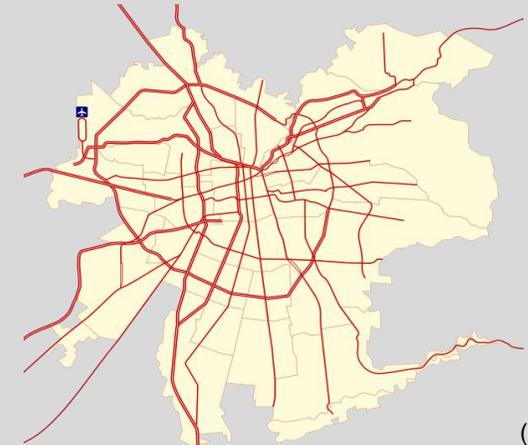
Ferrocarril

Conecta hacia el Sur del país

Metro de Santiago

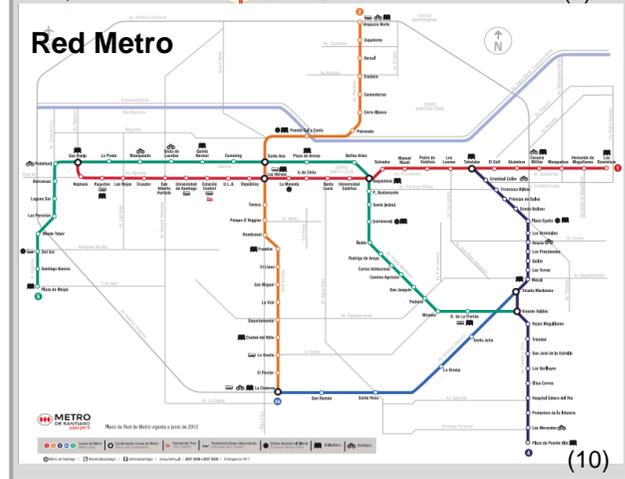
Líneas 1, 2, 4, 4^a, 5

Principales Calles de Santiago



(9)

Red Metro



(10)

CAPITULO II : CONTEXTO GLOBAL

Ciudad de Santiago

Es el principal núcleo urbano del país, se conoce como “El Gran Santiago”

Alberga los principales organismos administrativos comerciales, culturales, financieros y gubernamentales del país

Santiago consta de 37 comunas, 26 dentro del radio urbano y 11 fuera de el. Es la séptima ciudad mas habitada de América latina y una de las 50 mas pobladas del mundo.

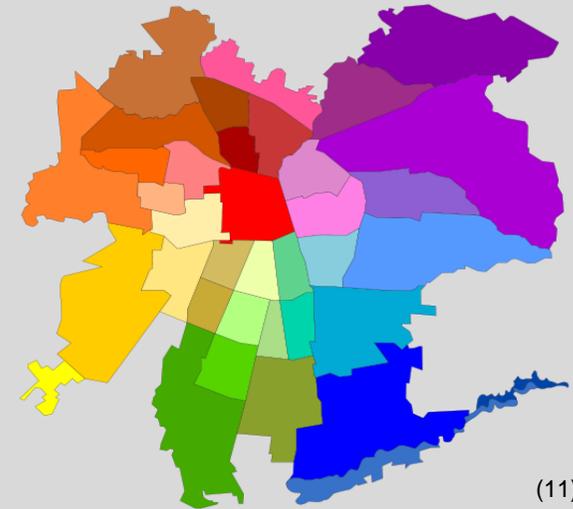
Hidrografía

Esta enclavada en la cuenca hidrográfica del rio Maipo, el cual se acerca al radio urbano de las comunas de Puente Alto y Pirqué (aporte agrícola)

El rio mas importante para la ciudad, es el rio Mapocho, el cual cruza 20 comunas del gran Santiago de Oriente a Poniente

Consta de canales de regadíos que conectan el Mapocho con el rio Maipo ; Canal San Carlos y Canal Las Perdices. Para la Canalización de aguas lluvias provenientes de la cordillera se encuentra el Zanjón de la Aguada.

Comunas de Santiago



(11)



(12)

CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Quinta Normal

Esta Ubicada en el sector Centro – Poniente del gran Santiago, se caracteriza por la localización estratégica que le ha permitido un desarrollo urbano proveniente desde la comuna de Santiago

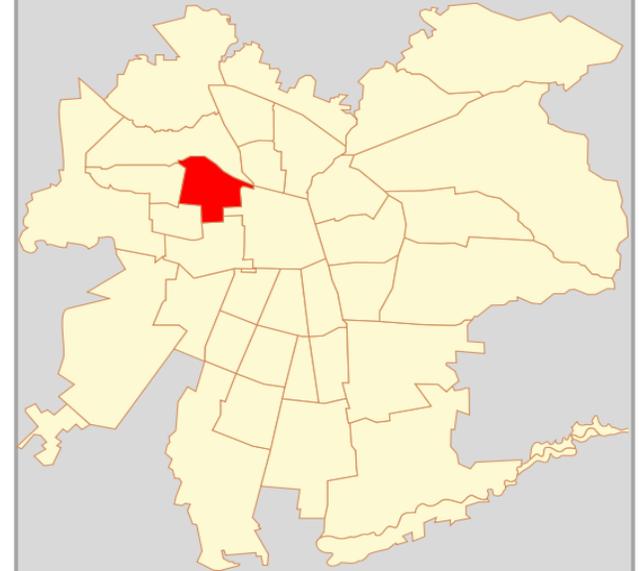
Sus limites territoriales son: al Norte con la comuna de Renca y el Rio Mapocho, al Sur con Estación Central y Lo Prado, al Este con la comuna de Santiago y al Oeste con Cerro Navia.

Su nombre proviene por el predio agrícola “ La Quinta Normal de Agricultura”

Fundación: 6 de Octubre de 1915.

Superficie: 1.240 hectáreas

Ubicación Quinta Normal



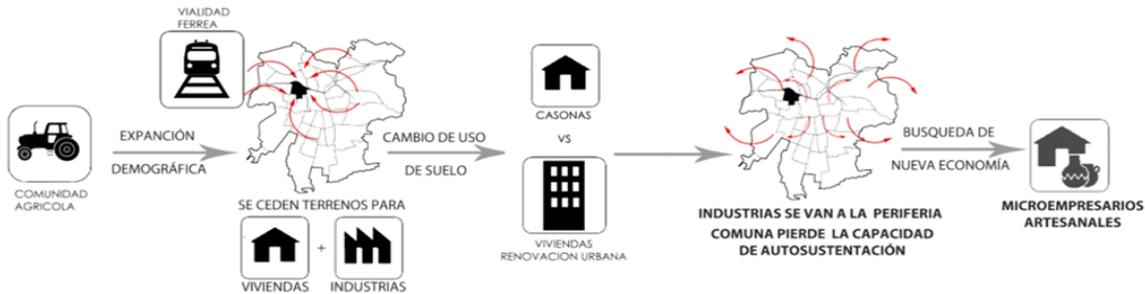
(13)

CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Historia

Quinta Normal, es una de las comunas ligadas al nacimiento de la ciudad de Santiago, la ciudad comienza a edificarse en forma de damero, naciendo así las primeras calles y rutas, como “El Camino de las Cuestas” (San Pablo)

Desarrollo de la Comuna (13)



1905 La economía Agrícola, es el principal proveedor de la comuna, con la llegada del Ferrocarril, Quinta normal pasa a ser uno de los centros importantes de Santiago, la comuna se transforma en una zona industrial con viviendas destinadas a trabajadores .

Desarrollo de la Comuna



1857 trazado del ferrocarril Valparaíso – Santiago - Desarrollo Industrial (14)

CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Hitos de la Comuna

Tropezón, Barrio tradicional de la comuna, Mapocho, JJ Pérez y Coronel Robles, forman una punta de diamante.

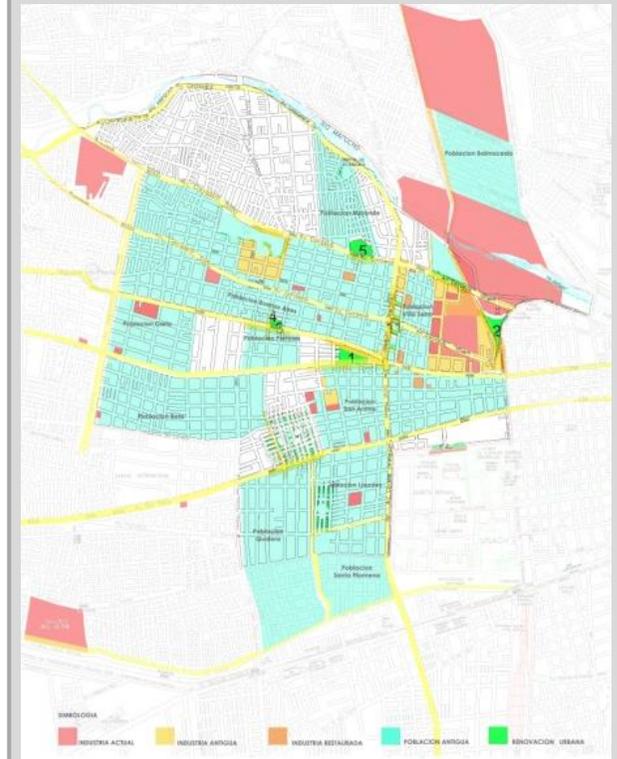
Estación Yungay, permitió el intercambio comercial entre regiones y Santiago.

Casona Dubois, una de las casonas mas antiguas de la comuna, hoy en día es la casa de la cultura

Municipalidad, ex parque Lo Franco, es uno de los pocos focos verdes de la comuna.



Comuna y Barrio



(15)

CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Usos de Suelo

Los primeros usos de suelos eran destinados a la agricultura formación y crecimiento de la comuna. La zona industrial se marca por el paso del transporte. (ejes que conectan a nivel regional)

Renovación Urbana



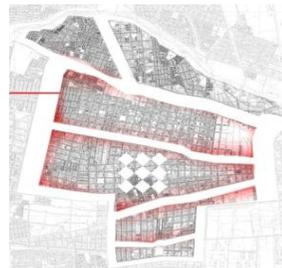
La industria Pierde terreno, se amplían las viviendas.

Mixtura Residencial



Sectores vulnerables de La Comuna.

Micro empresas Artesanales



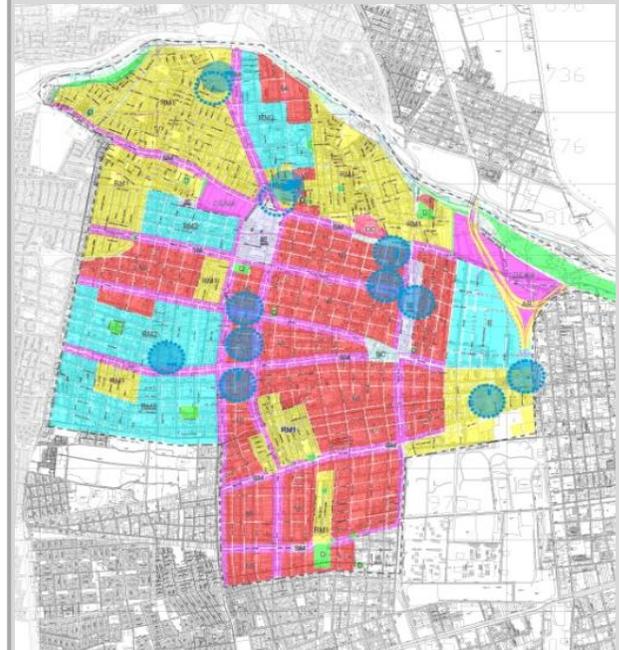
Viviendas adaptadas al Comercio.

Validad Inter comunal



Escases de Servicios.

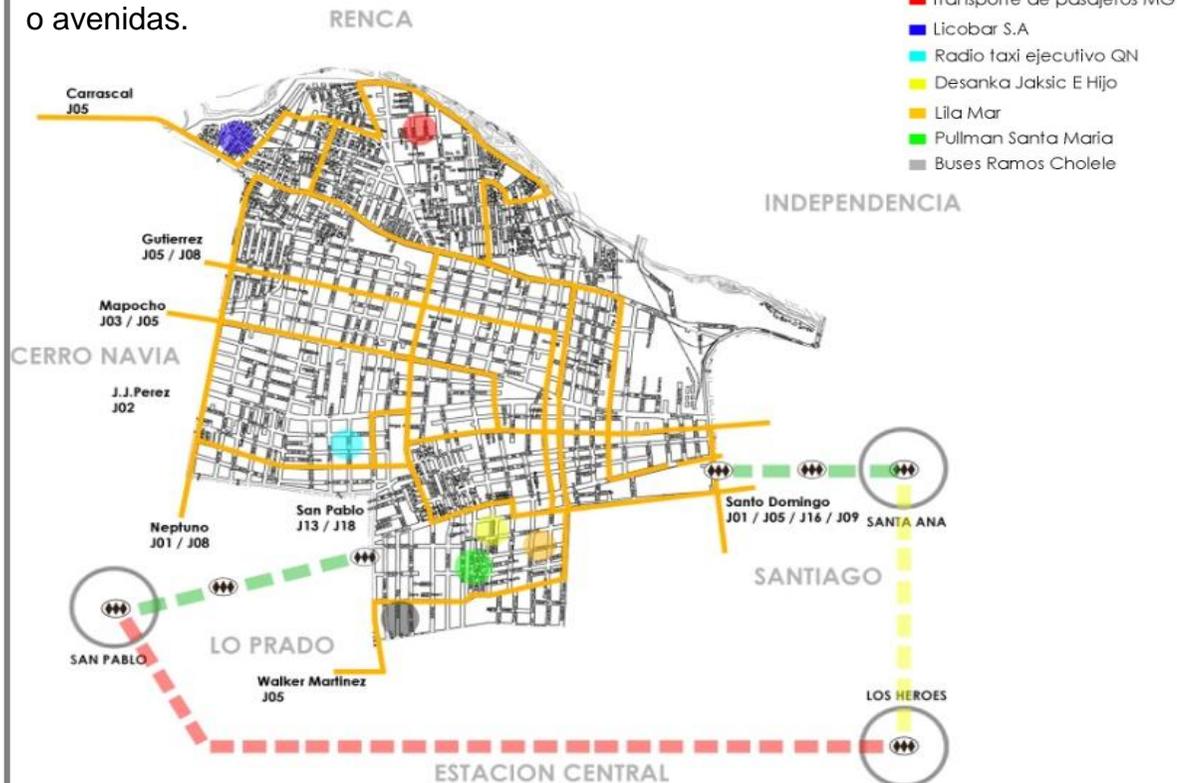
Plan Regulador



CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Vialidad

La comuna es privilegiada, ya que se puede conectar de forma rápida y eficaz, con el centro de la ciudad a través de estaciones de metro, autopistas o avenidas.



Ejes Principales



Troncales en la Region Metropolitana

Pudahuel : 402 - 502

Cerro Navía : 504 - 507 - 508
513 - 505 - 503

Quinta Normal : 102

Cerrillos : 101

La Florida : 107

CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Demografía

En la década del 40, la comuna enfrenta la expansión demográfica, dando paso a la construcción de viviendas y comercio, además de importantes industrias.



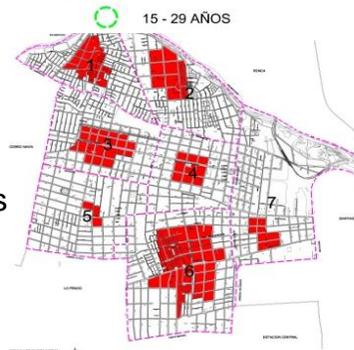
Población de
0 – 14 años



Población
de 15 - 29
años.



Población de
300 – 59 años

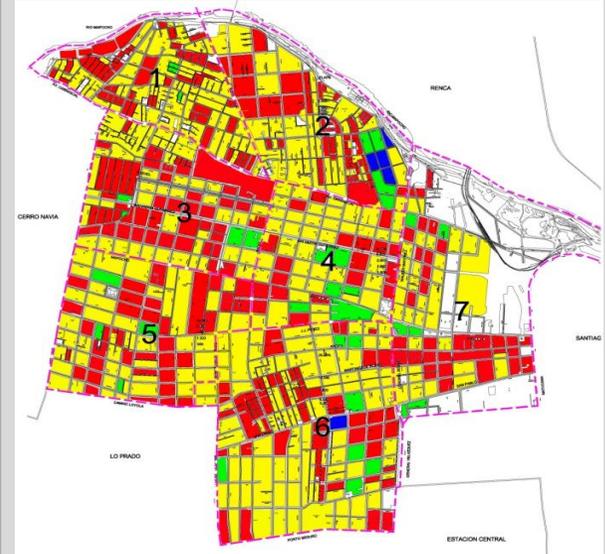


Población
de 60
años o
mas.

30 - 59 AÑOS

60 Y MAS

Distribución Territorial



Alto
Medio - Alto
Medio
Medio - bajo
Bajo

Zona 6, es el sector con mayor población de
Quinta Normal

(18)

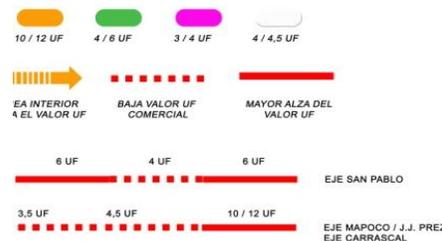
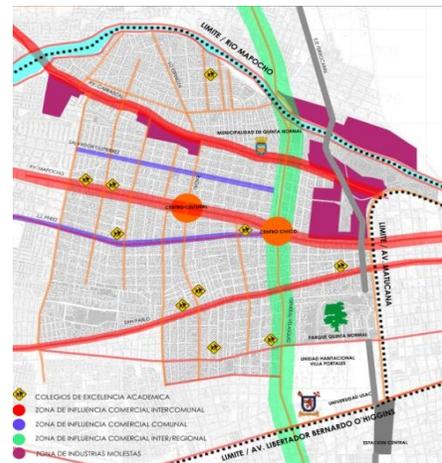
CAPITULO II : CONTEXTO PARTICULAR

Mercado Inmobiliario

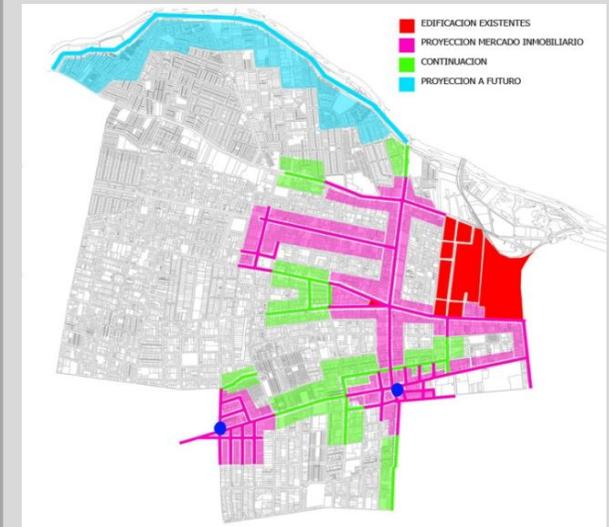
La proyección se basa en : la renovación urbana de la comuna, en conjunto con los focos cívicos y comercial que están en la comuna.

Hay una Rehabilitación del entorno.
Zonas de industria o almacenaje,
pasaría a ser vivienda

Valor del Suelo Aproximado



Proyección Inmobiliaria

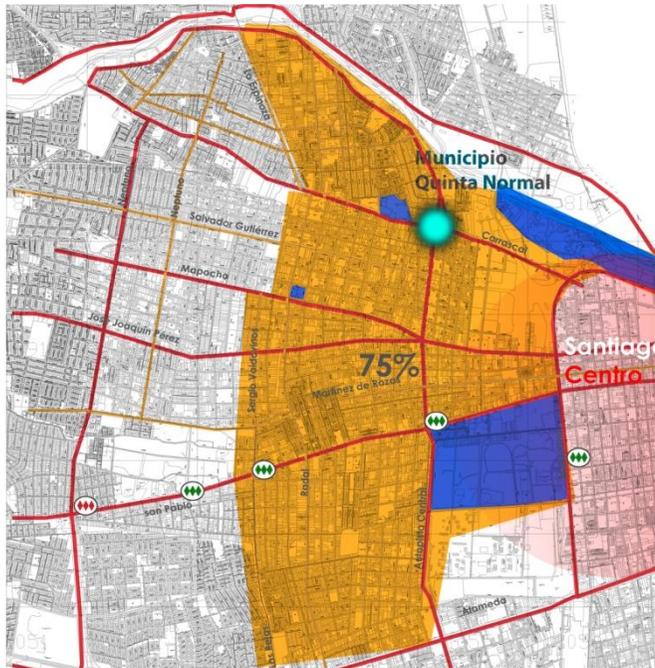


Alrededor de avenidas principales se proyectan nuevas viviendas.

- Límites de alturas
- Conectividad
- Equipamientos

CAPITULO III : DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Emplazamiento



Comercio).

- Baja Población en la Zona.

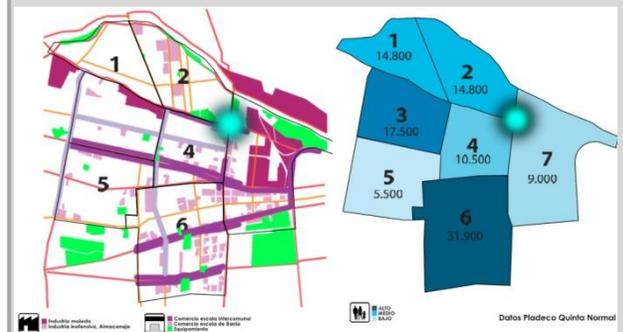
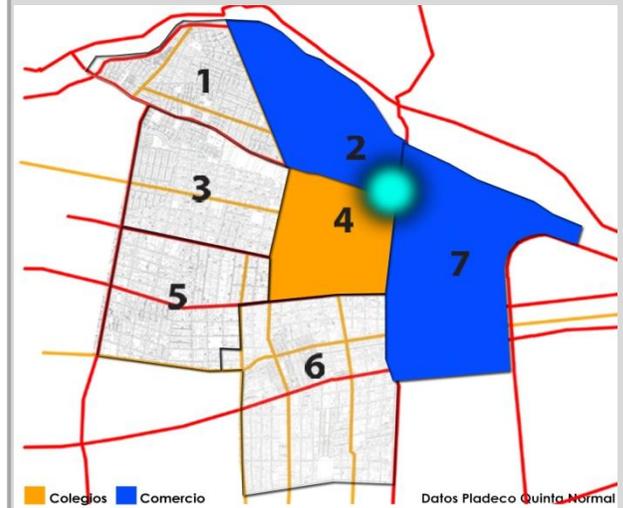
-El sector de Carrascal, será el segundo foco de expansión habitacional y cívico.

El Proyecto se encuentra en Carrascal con Autopista Central.

Características:

- Esta dentro de la Renovación Urbana de la comuna.
- Accesibilidad al lugar (locomoción colectiva – Autopista).
- Equipamiento (colegios –

Datos Equipamiento y Densidad



(20)

CAPITULO III : DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Barrio



- Plazas
- Vivienda Baja altura
- Vivienda en altura
- Site
- Jardin Infantil
- Comercio
- Almacenaje / Industria
- Municipalidad y Equipamiento

Se caracteriza por ser una zona mixta:

Programa: Vivienda, almacenaje, comercio colegios y zonas cívicas.

Escala: A nivel de barrio y Edificación en altura.

Características



Vista hacia el Poniente

Municipalidad, Ex Parque Lo Franco.



Norte - Carrascal: Mezcla de escalas, viviendas de 1 piso a edificios de 14 pisos



Sur – Viviendas y Almacenaje.



Oriente – Plaza dura generada por la Autopista

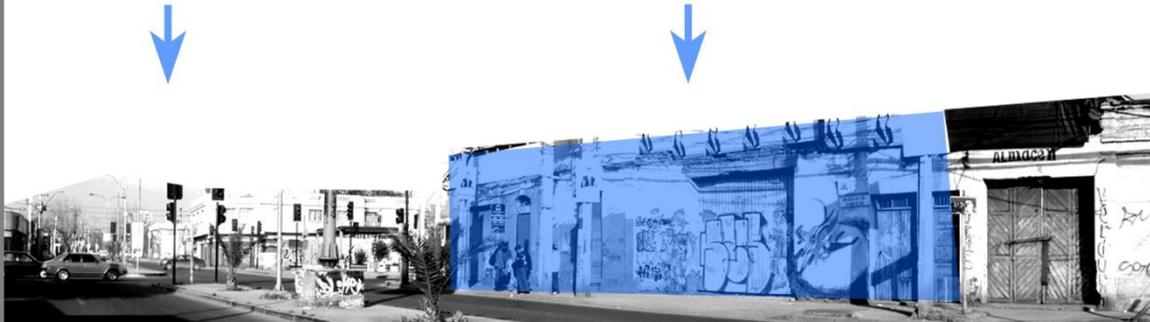
(21)

CAPITULO III : DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Manzana

Cruce Carrascal con J.W. Martínez

Emplazamiento Proyecto



Plaza Dura



Divide la Escala de Barrio con
la Escala Industrial.

Características



Hacia Carrascal predomina la escala de barrio (Vivienda – Comercio).

Hacia J.W. Martínez contraste vivienda – Industria.

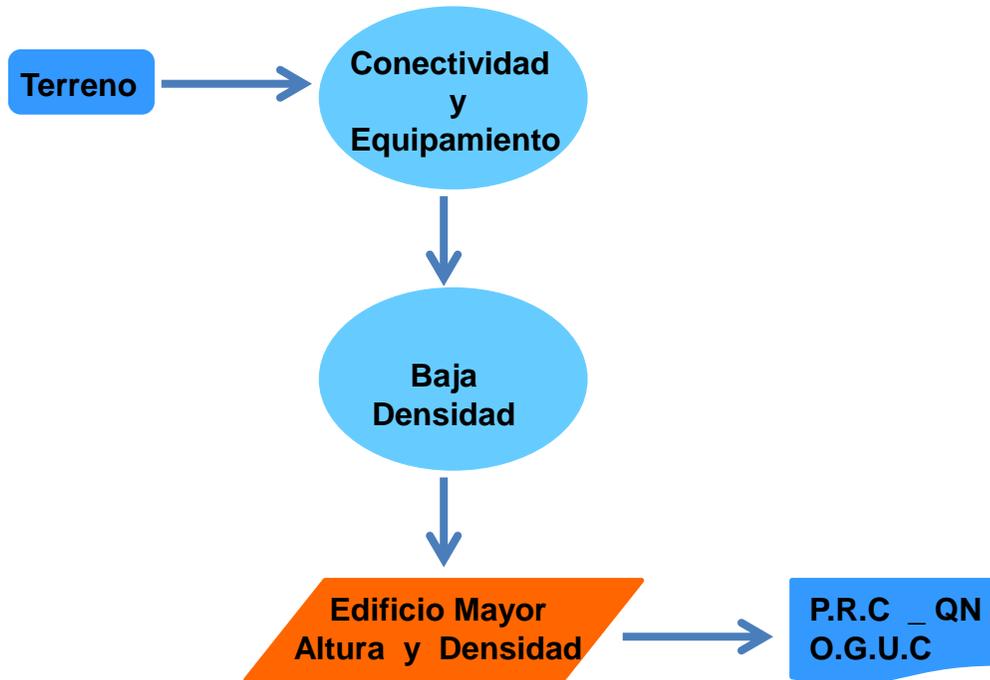


(22)

CAPITULO III : DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Conclusión

La elección del terreno se basa, principalmente en:



Tanto la conectividad como el equipamiento, son la determinante para la elección del terreno.

Ya que estos son elementos claves para, el confort de los habitantes del proyecto.

Todo se encuentra dentro del contexto cercano, tiene un equipamiento directo o indirecto, conectado por vías principales.

CAPITULO III : NORMATIVA

Zona SM

Usos permitidos:

- Vivienda.
- Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos.
- Talleres artesanales inofensivos.
- Almacenamiento e industria inofensivos.
- Terminales de transporte rodoviario.
- Depósitos de 3 o mas buses y/o camiones .
- Talleres inofensivos.

Usos prohibidos:

- Talleres artesanales insalubres y peligrosos.
- Almacenamiento e industria, molestos, insalubres y peligrosos.
- Servicios molestos y peligrosos.

Condiciones de subdivisión predial y Edificación:

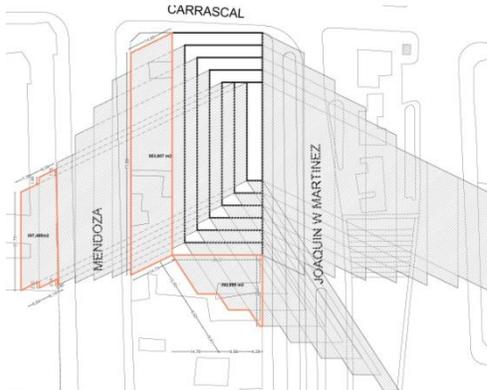
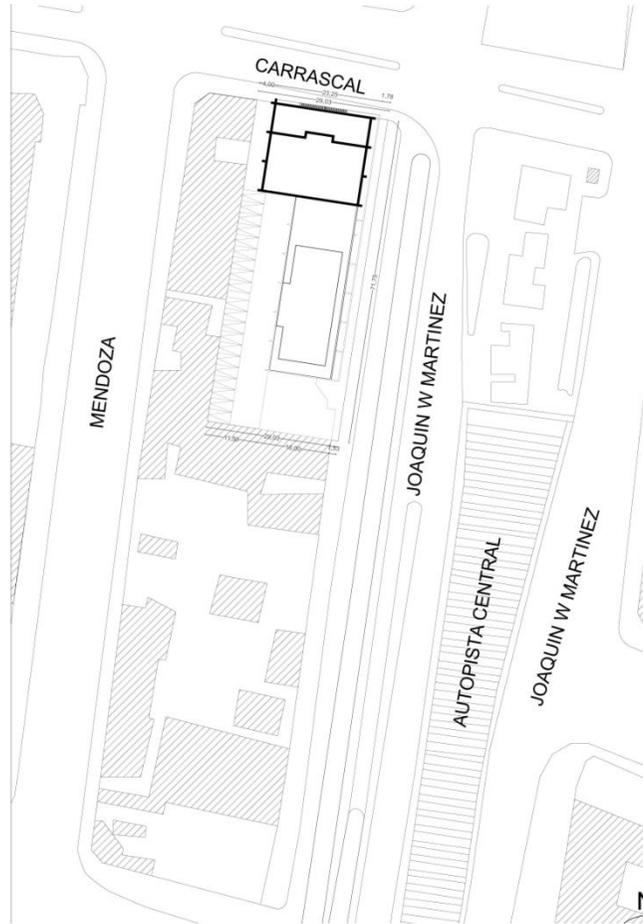
- Vivienda y Equipamiento, talleres artesanales inofensivos.

Sup. Predial Mínima	Frente Predial Mínimo	Ocupación de Suelo Máximo
120 m ²	7 m	70 %
2.082,4 m ²	29,03 m 71,75 m	1.4576,9 m ²
Sistema de Agrupamiento	Rasante y Distanciamientos	
Aislado - Pareado y Continuo	Según Art. 2.6.3 O.G.U.C	
	70° 3 – 4 m	
Altura Máxima	Ante Jardín	Estaciona - mientos
Aislado y Pareado (Art 2.6.3)	Optativo, según Art 13 (PRC_QN)	Según Art 17 (PRC_QN)
Continua 15 m		1/5 Viv.

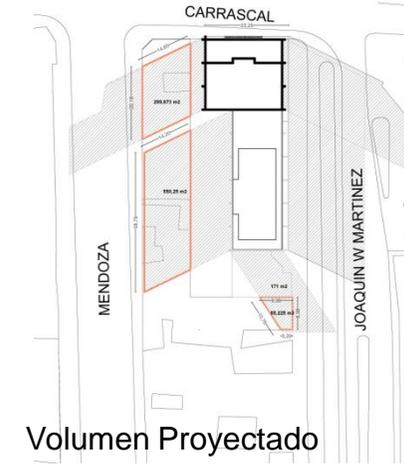
(23)

CAPITULO III : NORMATIVA

Estudio de Cabida

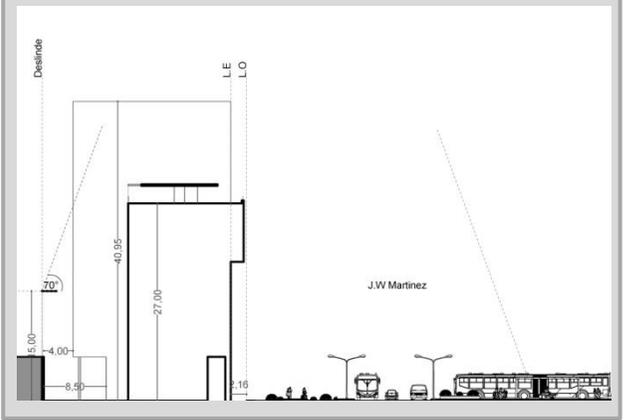
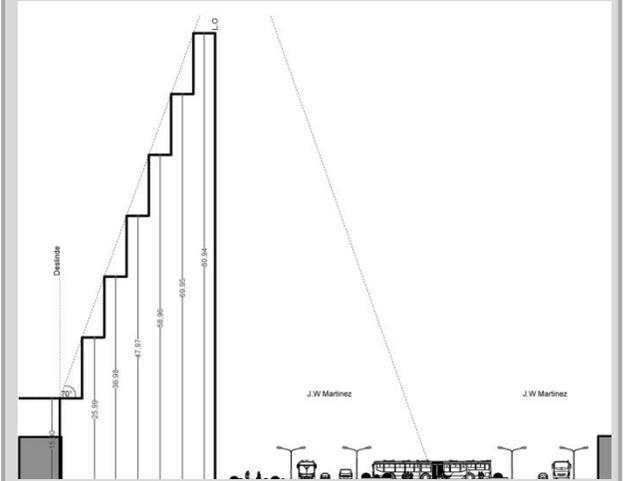


Volumen Teórico



Volumen Projectado

Estudio de Sombra



CAPITULO III : NORMATIVA

Superficies del Proyecto

Estacionamiento Viviendas	39
Estacionamiento Visitas	4
Estacionamiento Discapacitados	1
Est. Construidos	44

Comercio	m ²
1	22,596 m ²
2	22,170 m ²
3	37,598 m ²
4	27,913 m ²
5	29,122 m ²

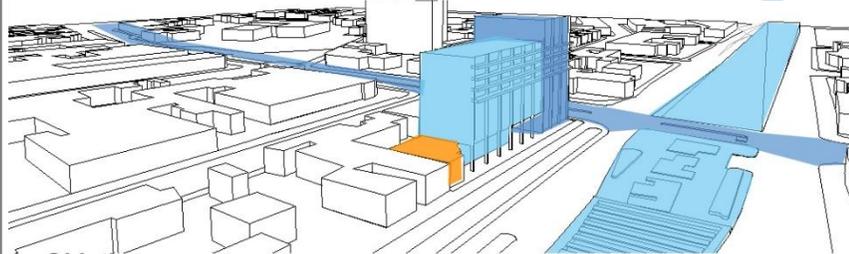
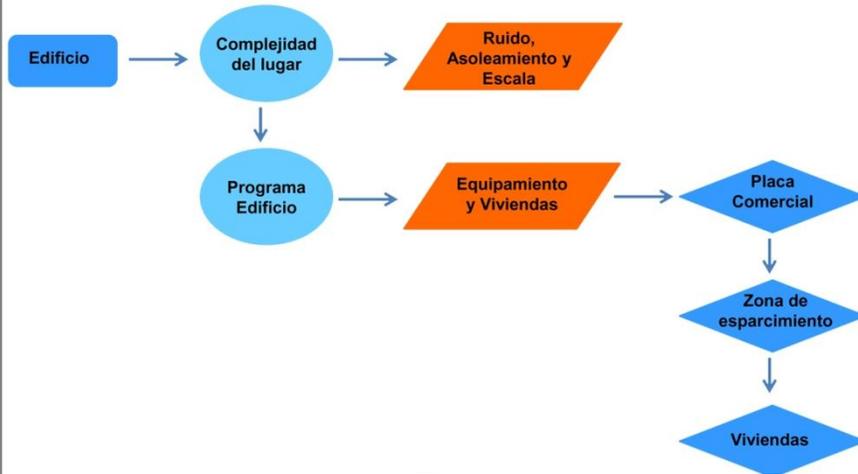
Departamentos	m ²	Sup.Util - Terraza
1 Dormitorio A	42,525 m ²	31,525 m ² 4,785 m ²
1 Dormitorio	44,726 m ²	34,034 m ² 4,782 m ²
2 Dormitorio A	62,591 m ²	50,230 m ² 4,597 m ²
2 Dormitorio B	68,010 m ²	54,606 m ² 5,678 m ²
2 Dormitorio C	66,945 m ²	50,035 m ² 8,093 m ²
3 Dormitorio	103,1 m ²	86,612 m ² 5,180 m ²

Superficie	m ²
Piso 1	1.303,425 m ²
Piso 2 - 5	3.882,408 m ²
Piso 6 - 10	5.367,055 m ²
Piso 11	424,633 m ²
Piso 12 - 14	878,268 m ²
Total	11.855,789 m ²

Tabla Edificación Proyecto

Sup. Predial Mínima	Frete Predial Mínimo	Ocupación de Suelo Máximo
120 m ²	7 m	70 %
2.082,4 m ²	29,03 m 71,75 m	1.303,425 m ²
Sistema de Agrupamiento	Rasante y Distanciamientos	
continuo	Según Art. 2.6.3 O.G.U.C	
	70° 3 – 4 m	
Altura Máxima	Ante Jardín	Estaciona -mientos
40,95 m	1,78 m	128 Viv /5 = 20 Est. 15% = 4 Est. Visita 1 Est. Disc (O.G.U.C)

CAPITULO IV : OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

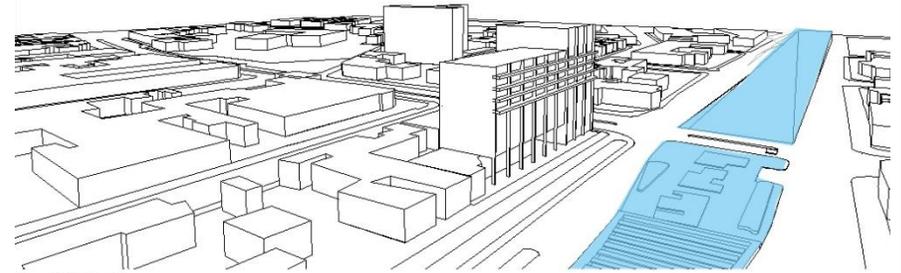


1-. Objetivo:

Reconocer las Escalas

Estrategia:

Diferenciar por medio de la altura las avenidas que enfrenta cada fachada

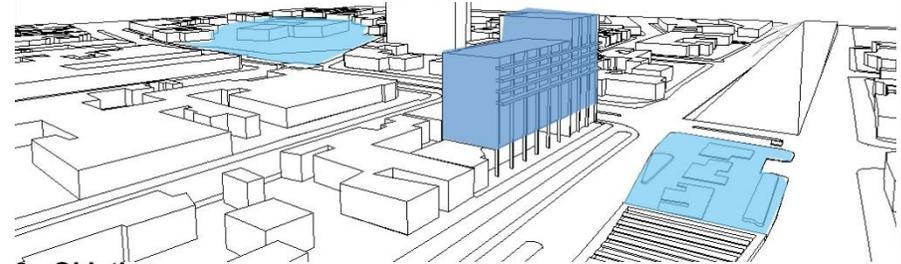


2-. Objetivo:

Aislar el ruido de la Autopista y Asoleamiento

Estrategia:

Crear distintas instancias para disminuir el ruido, desplazar elementos verticales y horizontales, para minimizar el asoleamiento.



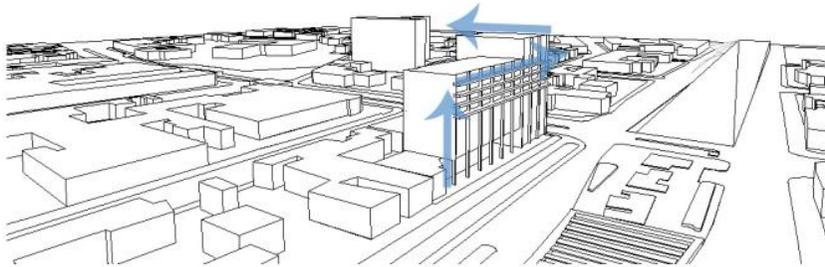
3-. Objetivo:

Privilegiar Vistas

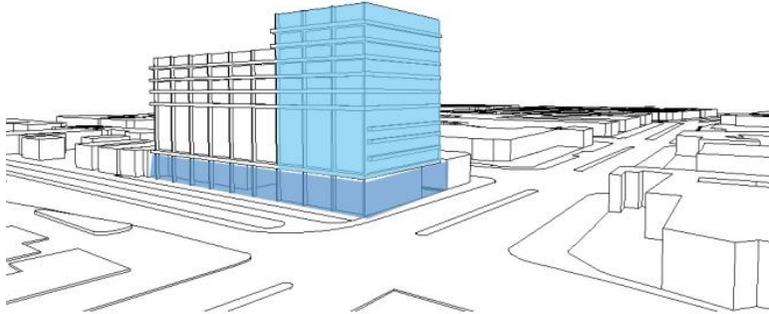
Estrategia:

Orientar todas las viviendas hacia el Oriente y Poniente

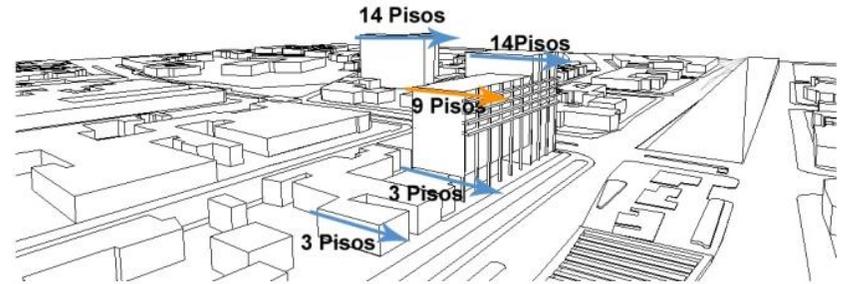
CAPITULO IV : PARTIDO GENERAL



El volumen se emplaza en forma de “L”, para lograr una continuidad con el terreno y construcciones existentes.



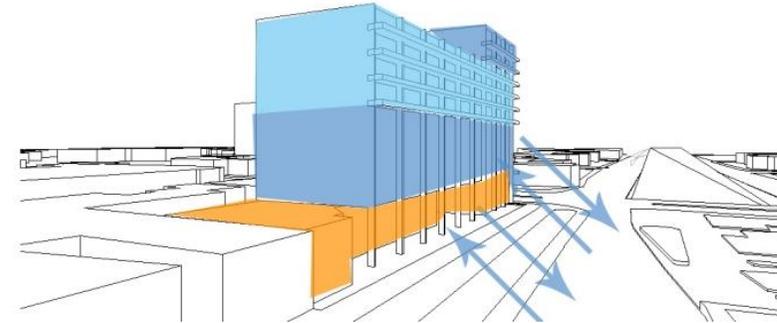
Hay continuidad en el primer nivel, con respecto a las viviendas existentes. Se generan voladizos en los pisos superio-



Volumen 1 (Carrascal); se toma en cuenta la altura máxima determinada por el edificio existente.

Volumen 2 ; es de 9 pisos

Volumen 3; determinada por la escala del barrio.

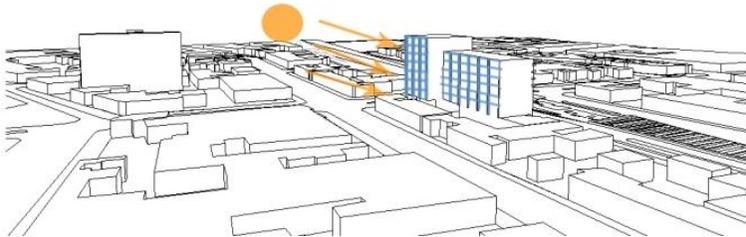


res. Estos actúan como cobijo al peatón. 1° nivel, destinado como zona comercial y áreas comunes, para aislar las vivien-

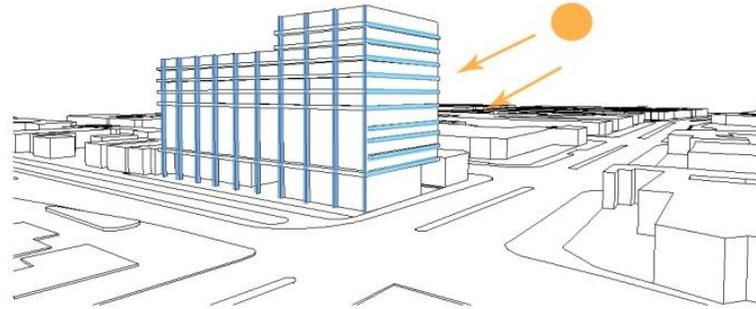
das, del ruido por medio de la altura y posteriormente por el escalonamiento hacia la fachada Poniente.

CAPITULO IV : PARTIDO GENERAL

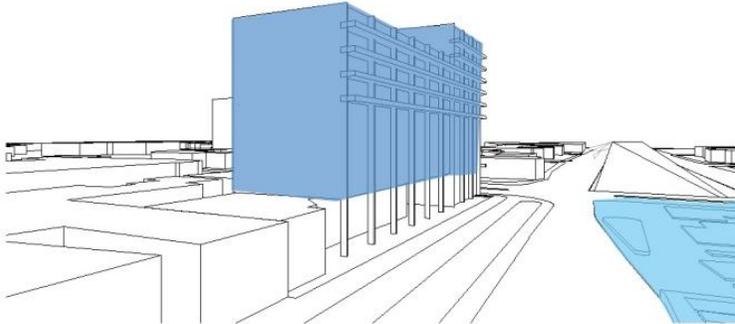
Partido General



Al Poniente se desplazan elementos Verticales y Horizontales, para minimizar el asoleamiento.



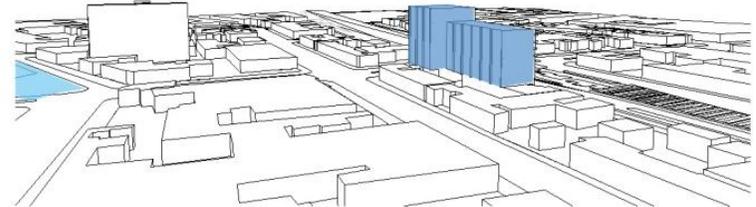
Al Oriente se desplazan elementos Verticales y al Norte elementos Horizontales.



Las viviendas se elevan 3 pisos, logrando mejores vistas hacia el entorno (sobre el nivel de la edificación

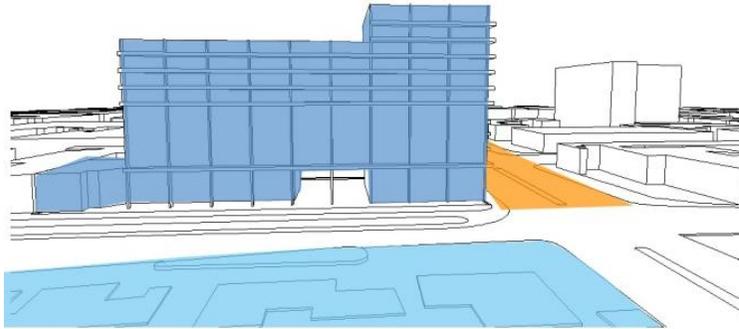
existente.

Poniente: Vistas son hacia el ex parque "Lo Franco" (municipalidad)



Oriente: Vistas son hacia la plaza dura generada por la Autopista y la Cordillera de los Andes.

CAPITULO IV : PARTIDO GENERAL



Accesos

Peatonal: Hacia J.W. Martínez.

A pesar de encontrarse la Autopista en este sector, Hay una escala Humana, generada por una “Ciclo-vía y Plaza Dura”.

Se plantea un vacío en el volumen, permitiendo una plaza de acceso hacia las 2 torres, manteniendo la escala Humana del lugar.

Vehicular: Hacia Carrascal.

Es una zona comercial, y con menor impacto vehicular, por lo tanto no se crearan un mayor atochamiento vehicular.

Conclusión

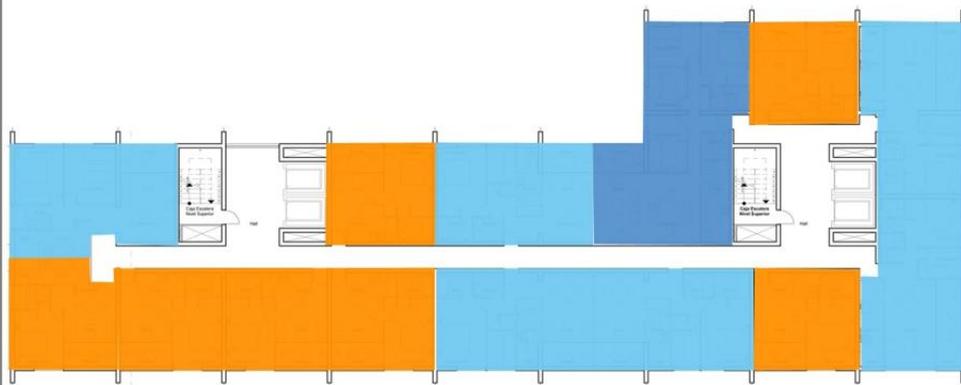
La propuesta, tiene directa relación con el contexto inmediato.

Se toma en cuenta las escalas del lugar, condiciones bioclimáticas, vistas, relación con el peatón y vehicular.

CAPITULO IV : PROGRAMA



■ Servicios ■ Comercio ■ Plaza de Acceso



■ Vivienda 2 Dormitorios ■ Vivienda 3 Dormitorios ■ Vivienda 1 Dormitorios

Perfil del Usuario

Perfil del Usuario

Equipamiento Cercano

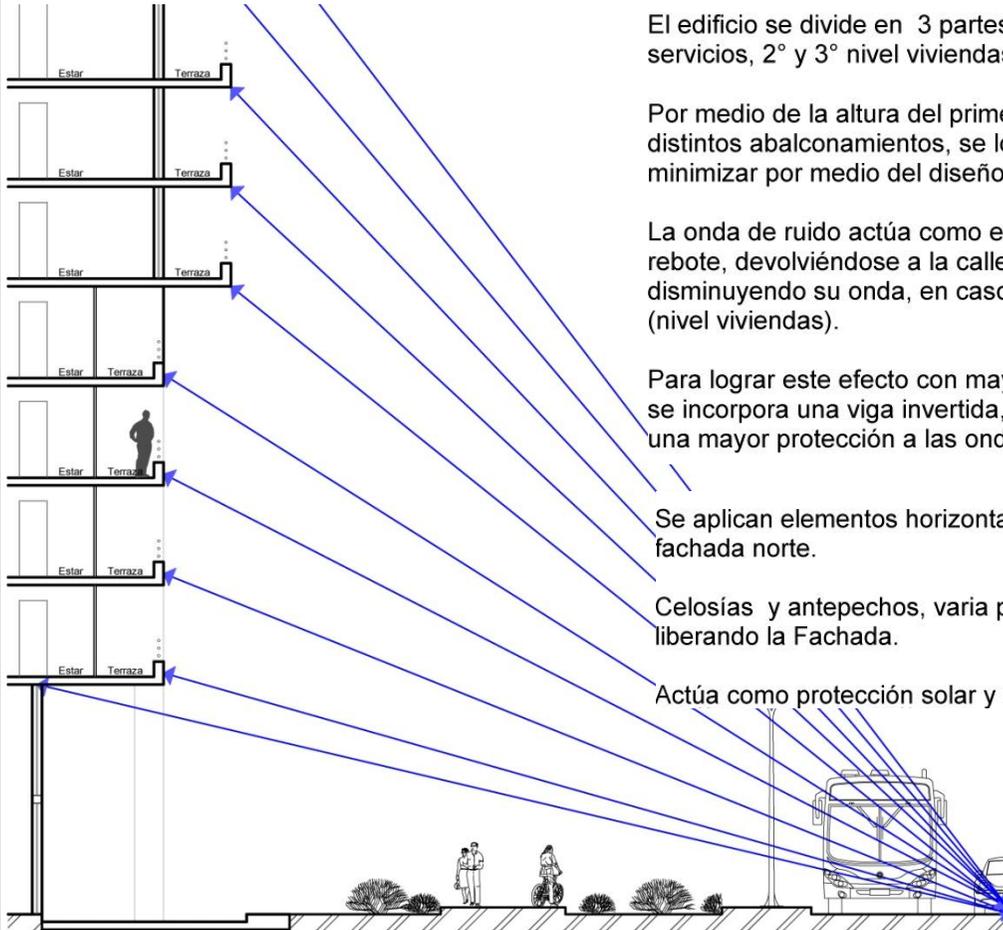
Educación
Salud
Social

Familias

Personas Solas
Mono parental
Nuclear
Extensa

CAPITULO IV : EXIGENCIAS FÍSICO AMBIENTALES

Ruido



El edificio se divide en 3 partes 1° nivel servicios, 2° y 3° nivel viviendas.

Por medio de la altura del primer nivel y distintos abalconamientos, se logra minimizar por medio del diseño el ruido.

La onda de ruido actúa como en un efecto rebote, devolviéndose a la calle o disminuyendo su onda, en caso de que suba (nivel viviendas).

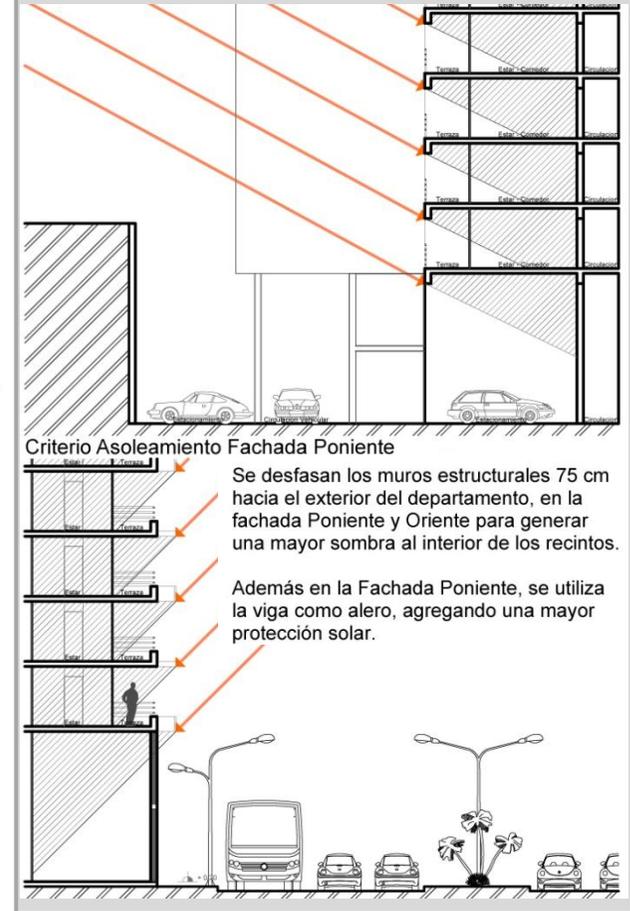
Para lograr este efecto con mayor eficacia, se incorpora una viga invertida, para generar una mayor protección a las ondas sonoras.

Se aplican elementos horizontales en la fachada norte.

Celosías y antepechos, varía por piso, liberando la Fachada.

Actúa como protección solar y para lluvia.

Asoleamiento



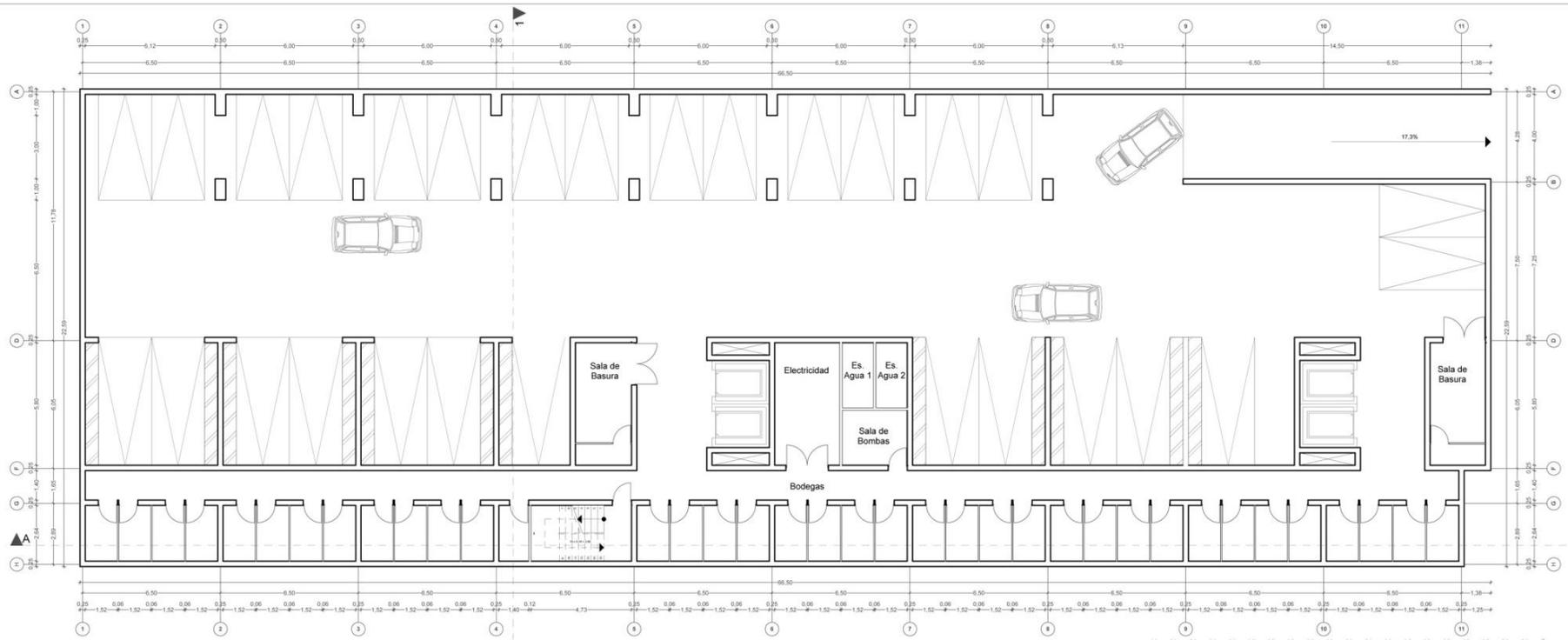
Criterio Asoleamiento Fachada Poniente

Se desfasan los muros estructurales 75 cm hacia el exterior del departamento, en la fachada Poniente y Oriente para generar una mayor sombra al interior de los recintos.

Además en la Fachada Poniente, se utiliza la viga como alero, agregando una mayor protección solar.

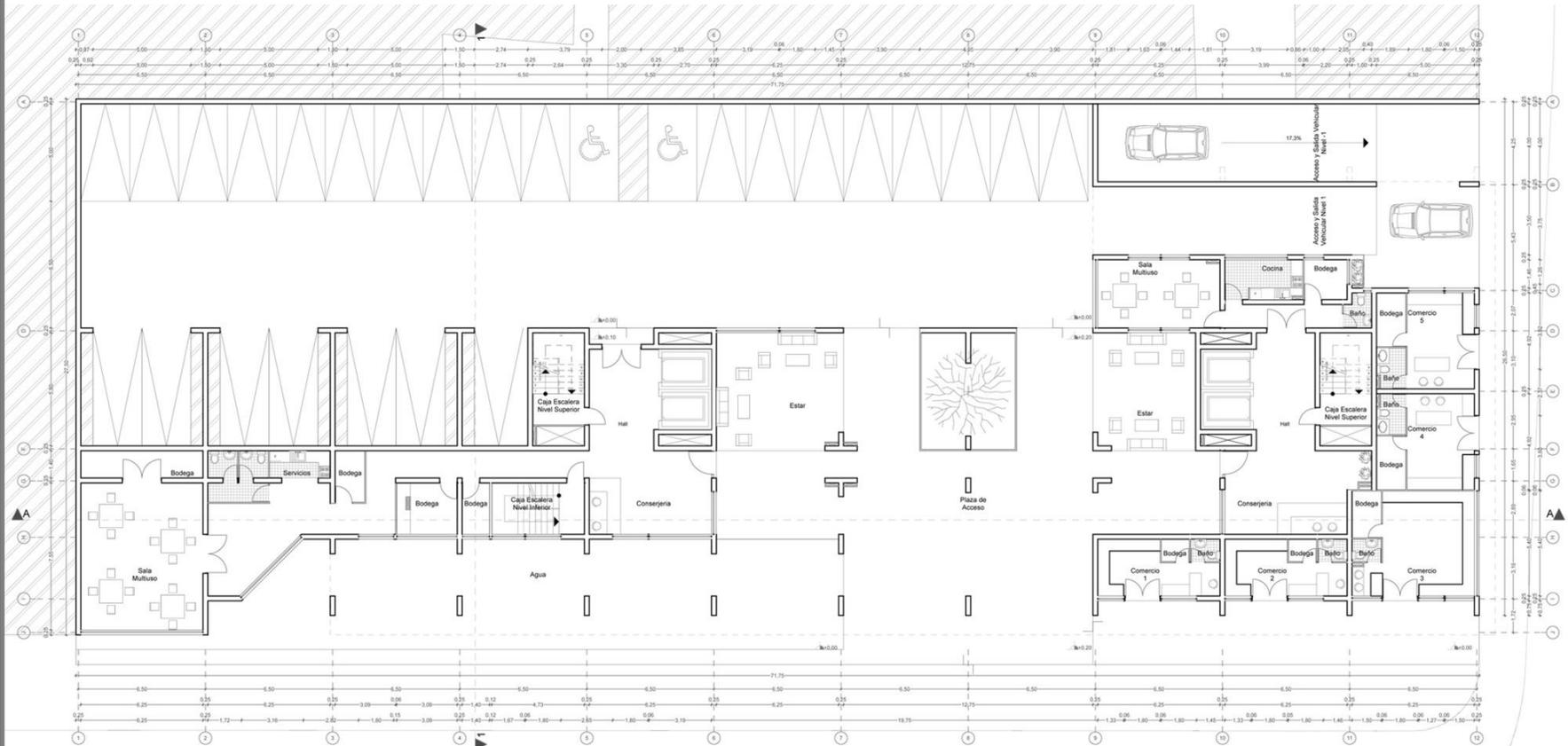
CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

Planta Subterráneo



CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

Planta Nivel 1

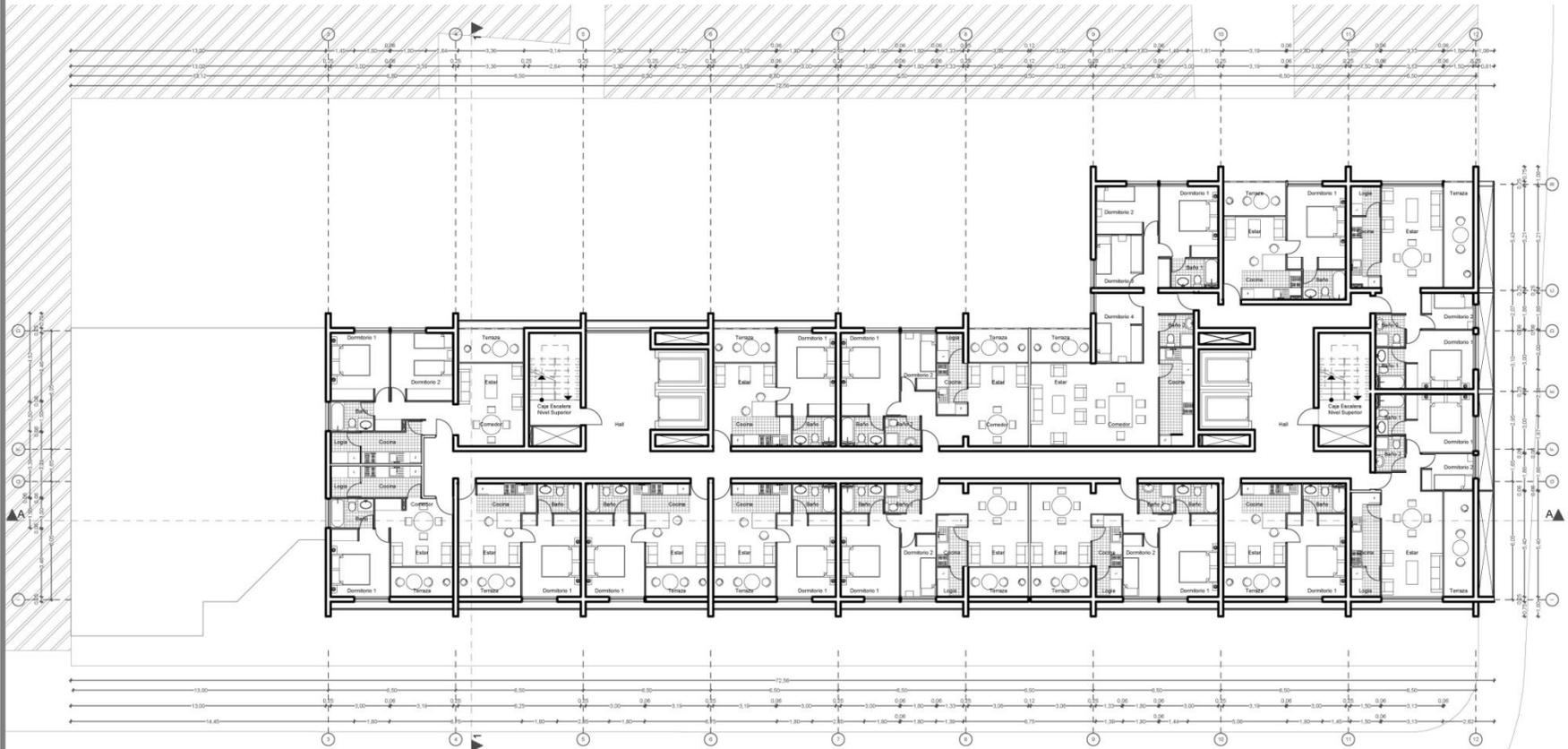


CARRASCAL



CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

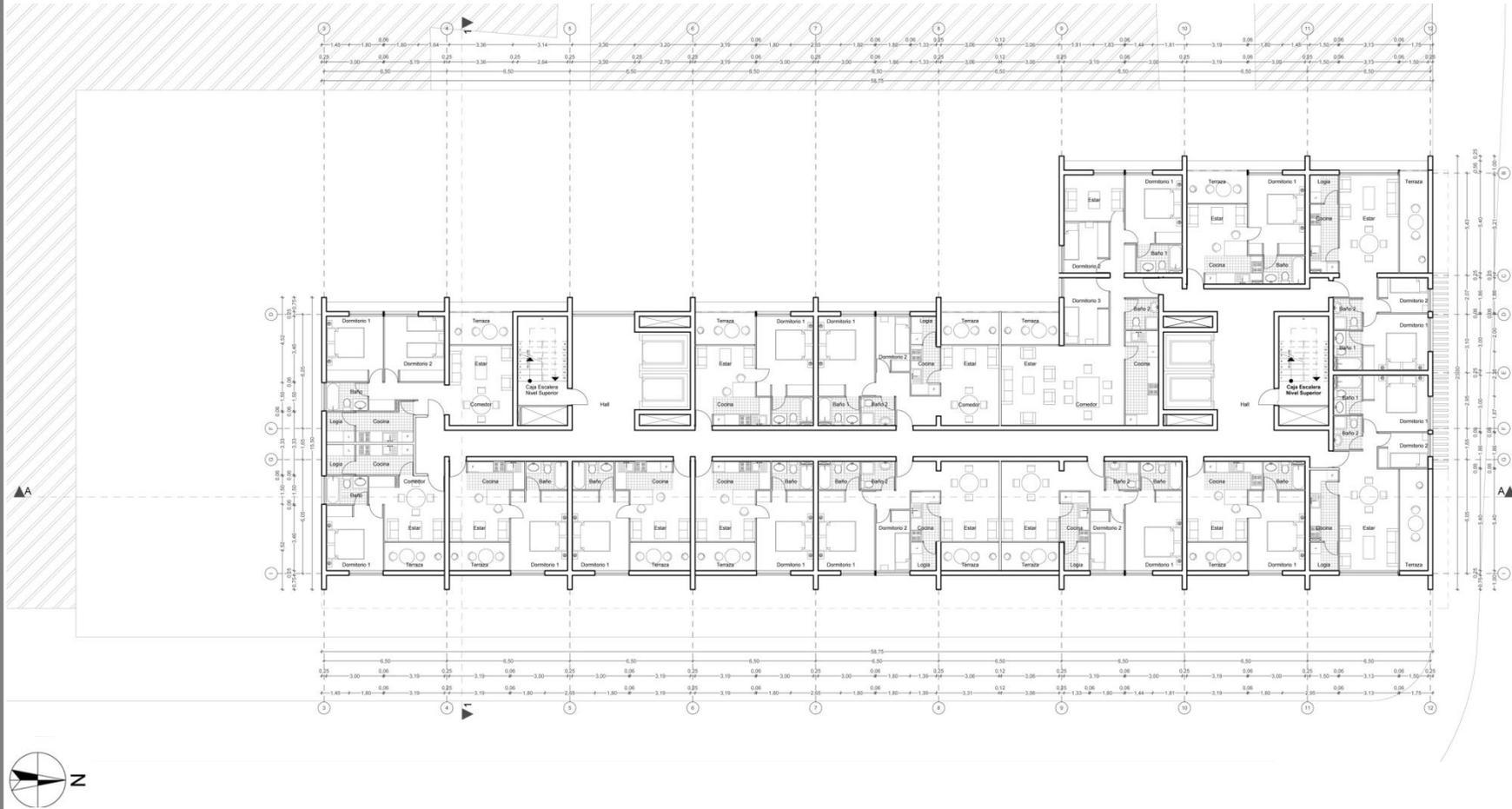
Planta Piso 2 y 4



CARRASCAL

CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

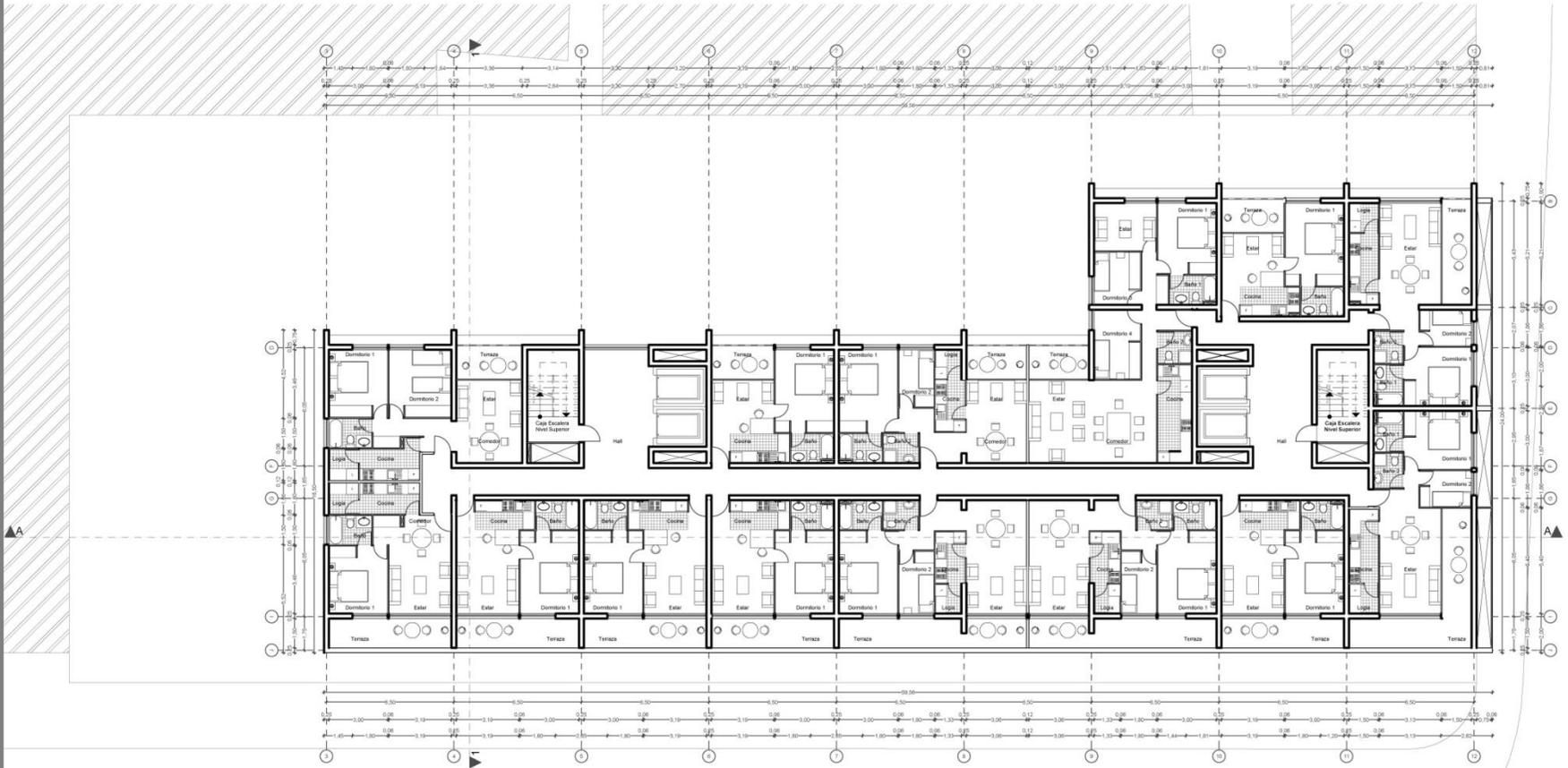
Planta 3 y 5



CARRASCAL

CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

Planta Piso 6 - 9

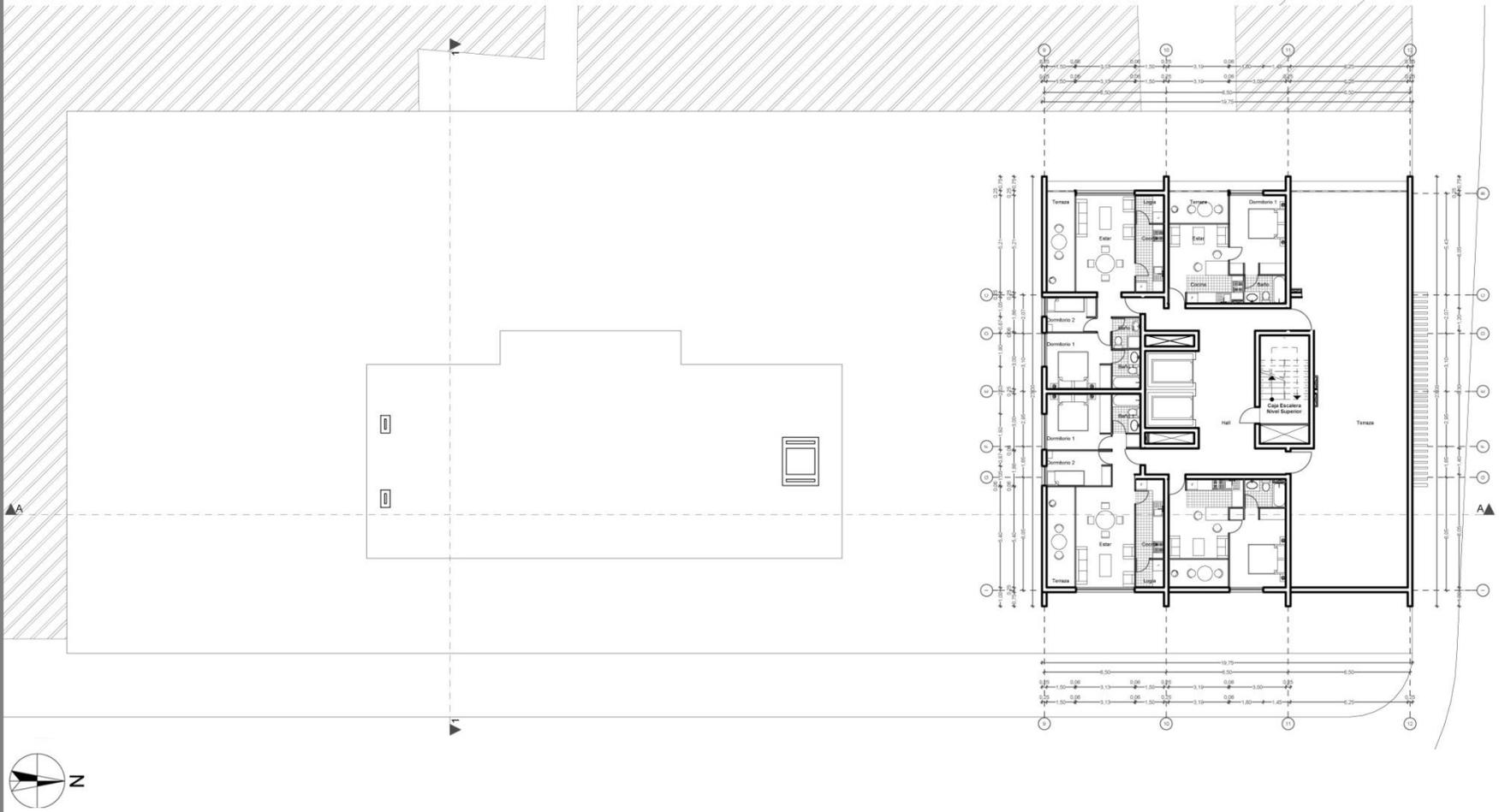


CARRASCAL



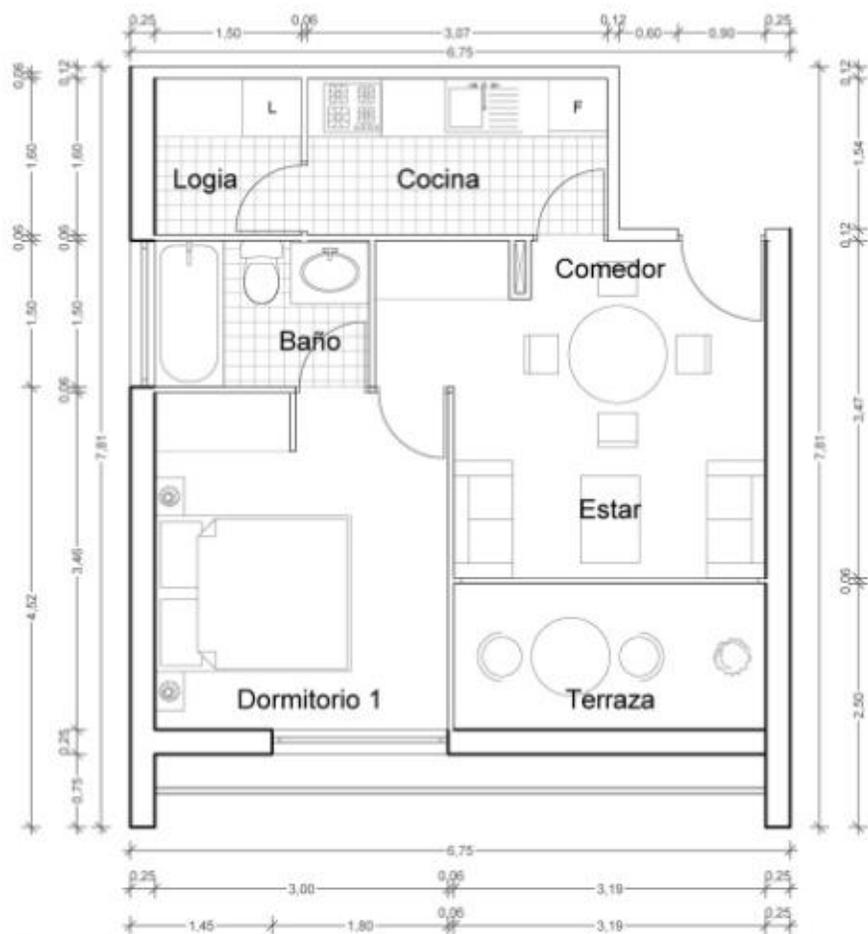
CAPITULO IV : PROYECTO / PLANTAS

Planta Piso 11



CARRASCAL

CAPITULO IV : PROYECTO / TIPOLOGÍAS

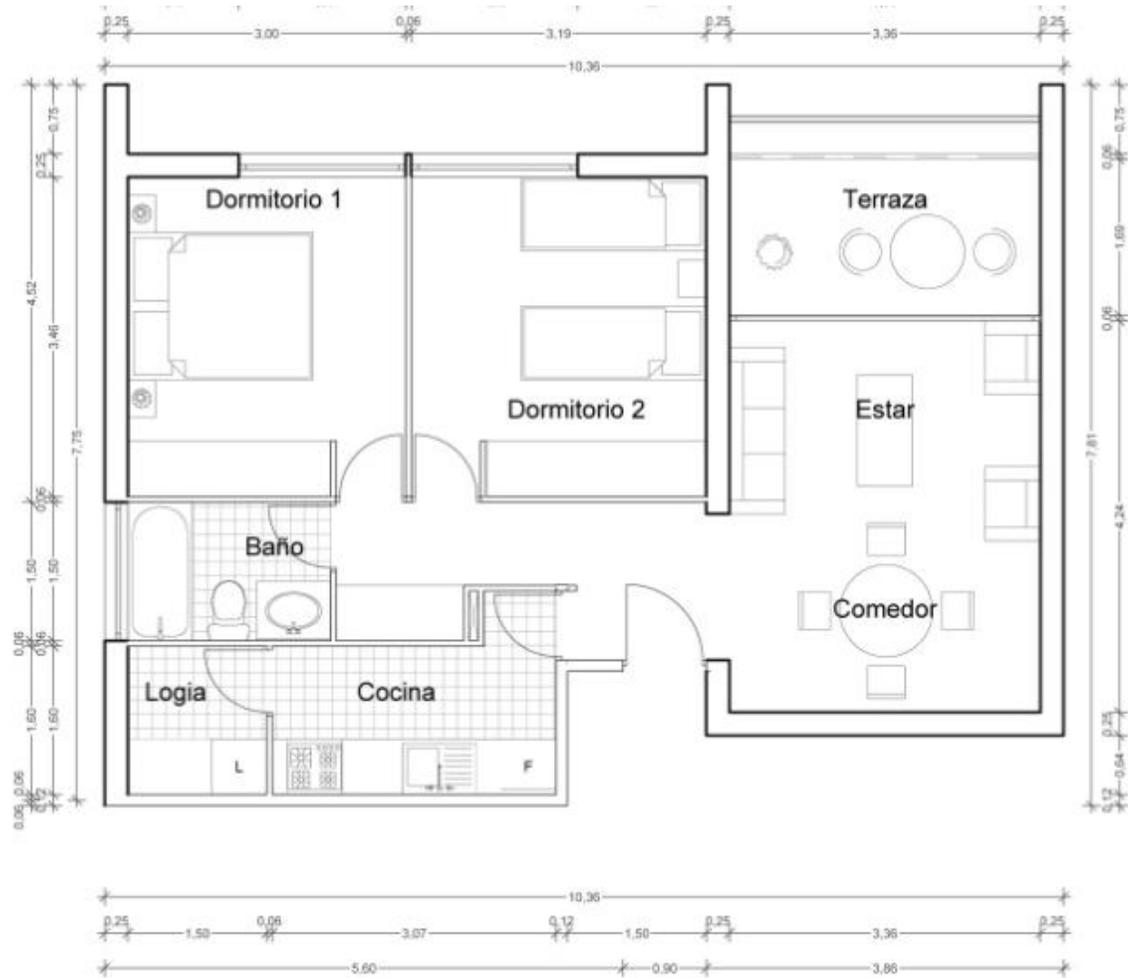


Tipología 2 / 1 Dormitorio B



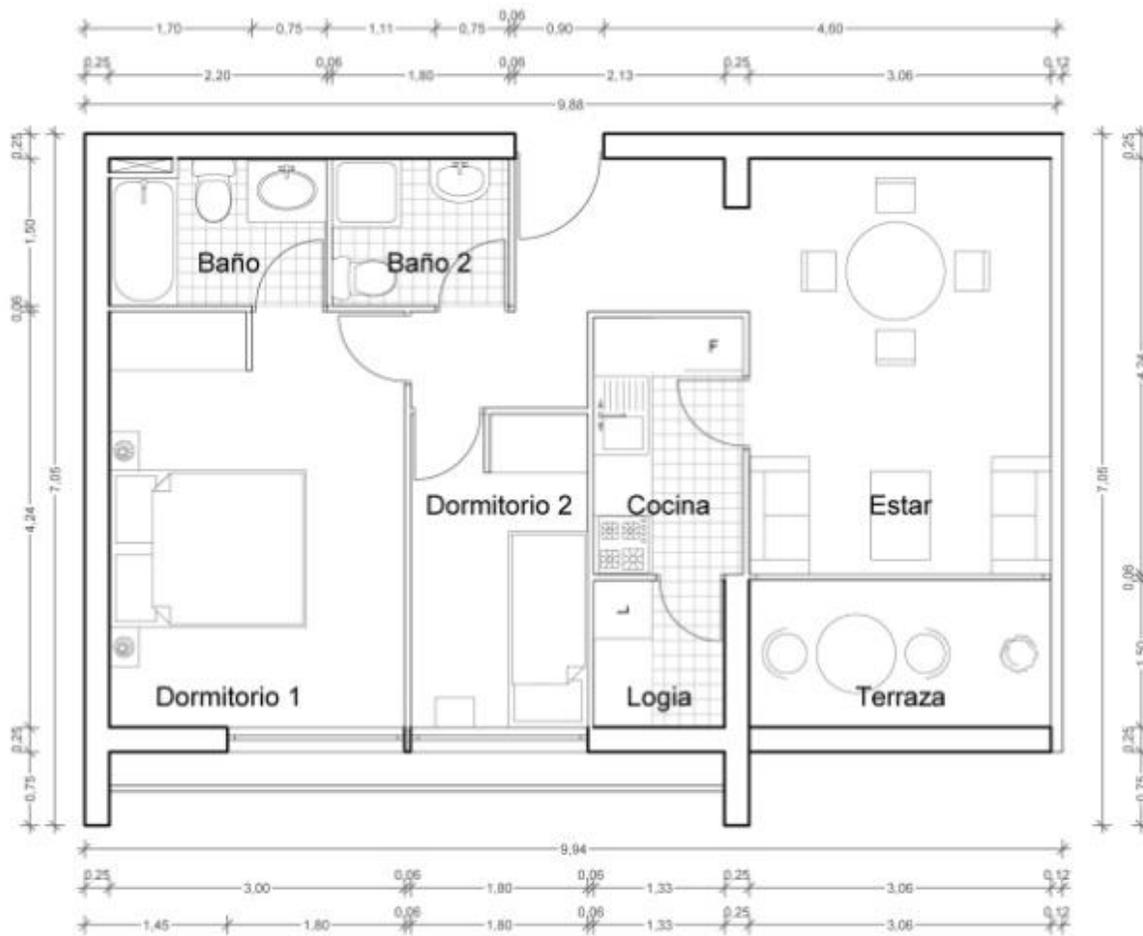
Tipología 3 / 1 Dormitorio A

CAPITULO IV : PROYECTO / TIPOLOGÍAS



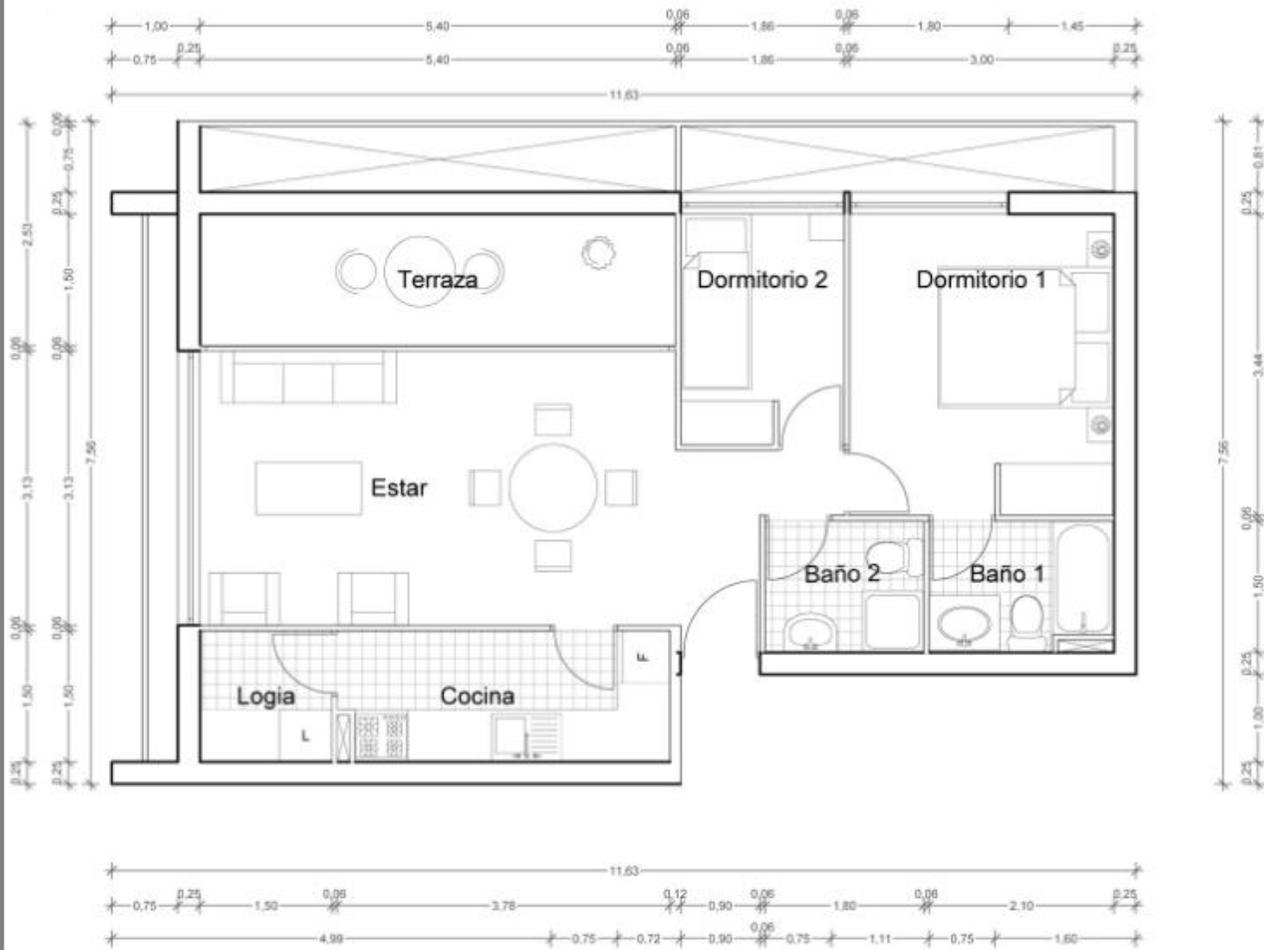
Tipologia 4 / 2 Dormitorios B

CAPITULO IV : PROYECTO / TIPOLOGÍAS



Tipologia 5 / 2 Dormitorios A

CAPITULO IV : PROYECTO / TIPOLOGÍAS



Tipologia 6 / 2 Dormitorios C

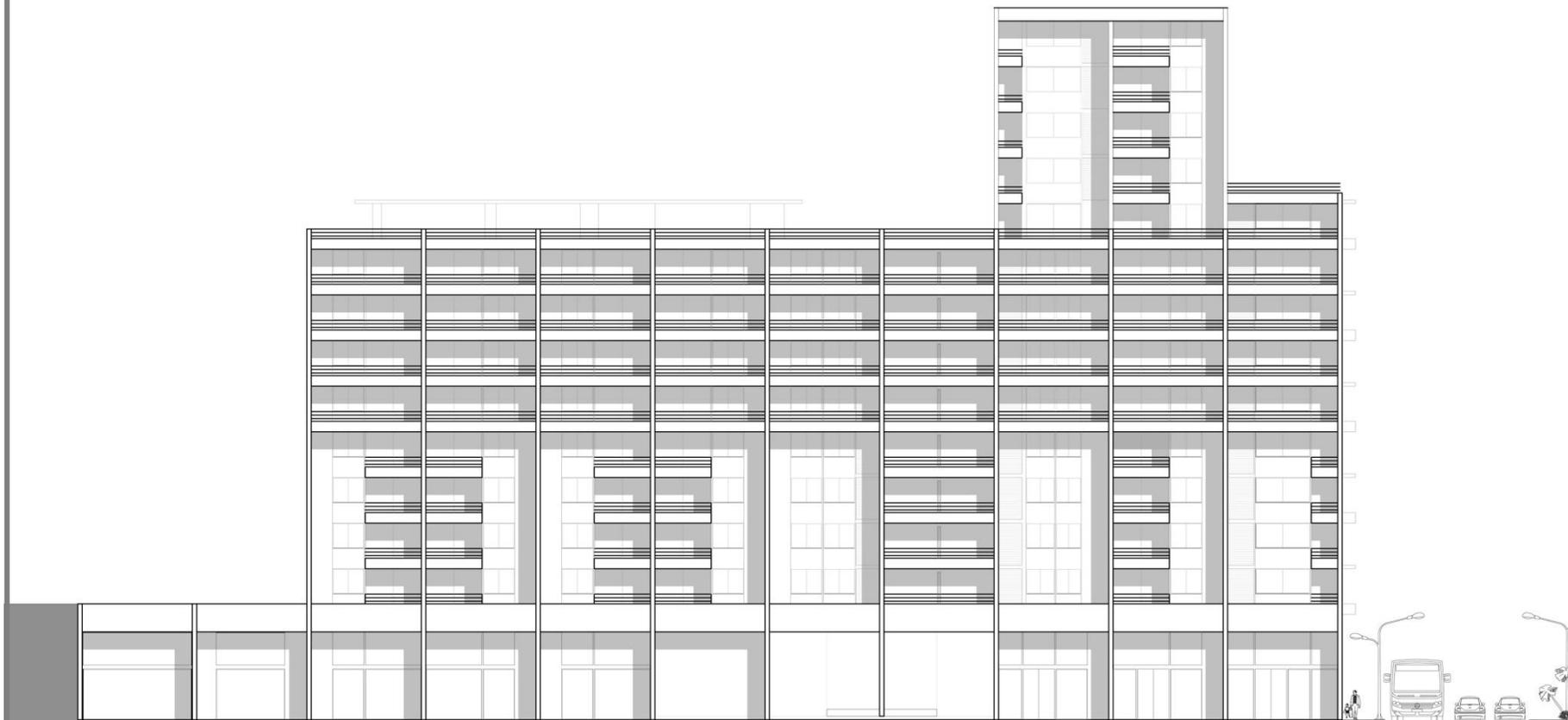
CAPITULO IV : PROYECTO / CORTES

Corte 1 - 1

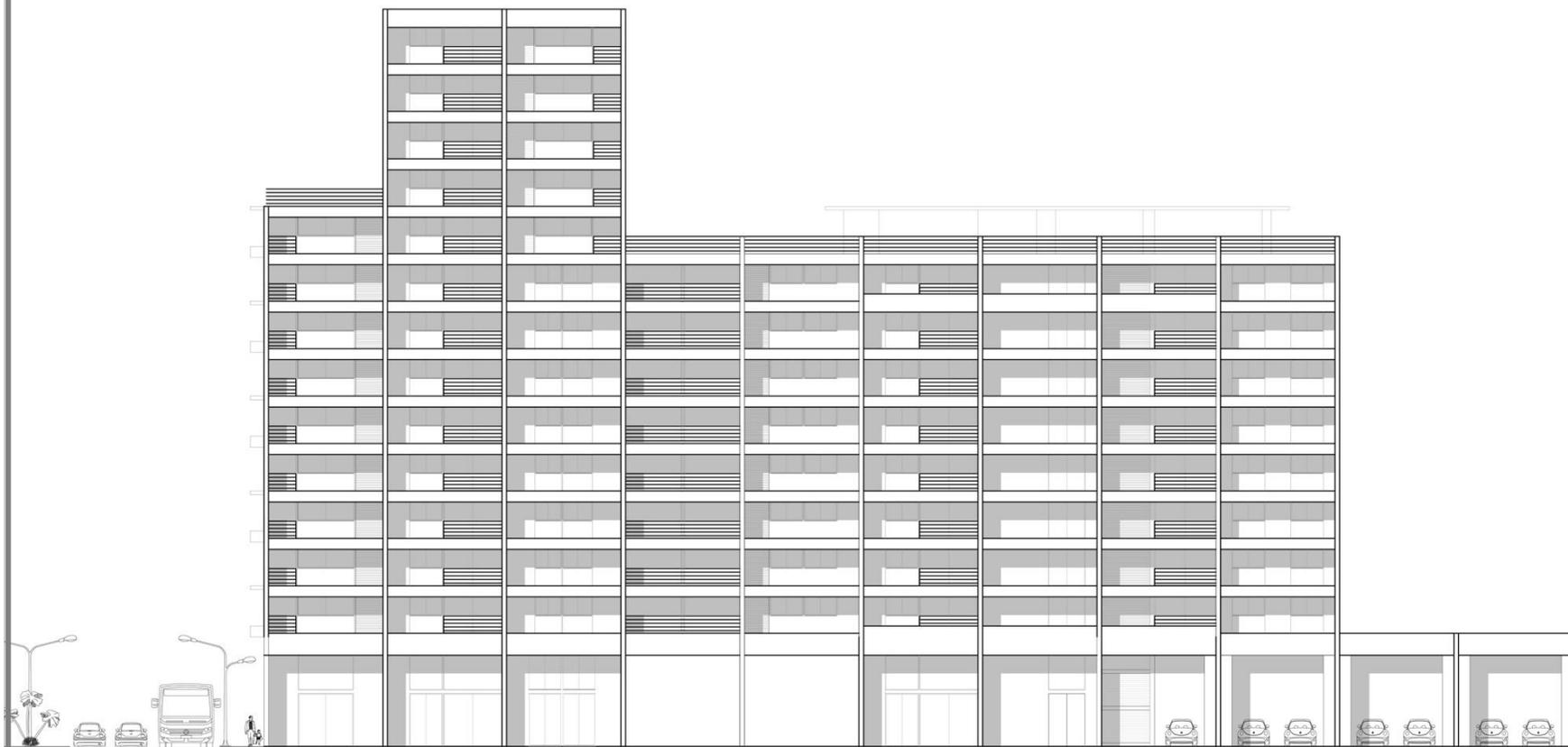


CAPITULO IV : PROYECTO / ELEVACIONES

Elevación Oriente



Elevación Poniente



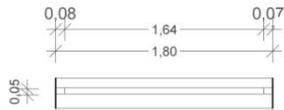
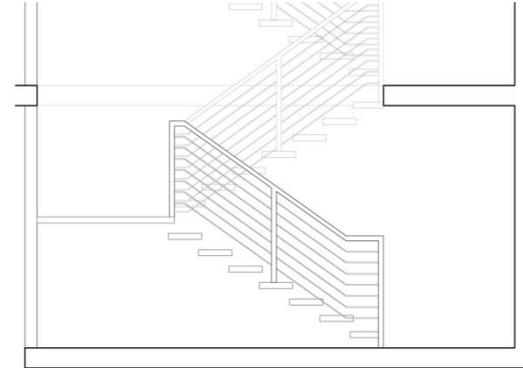
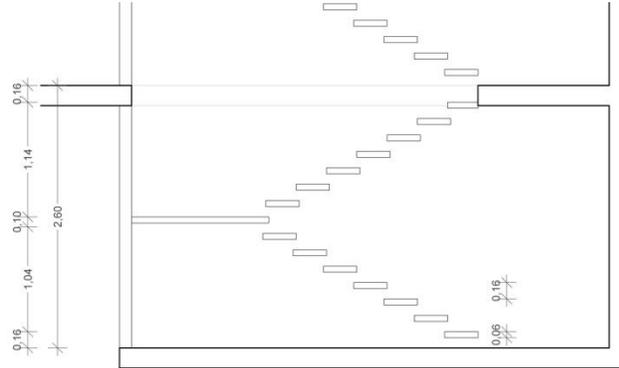
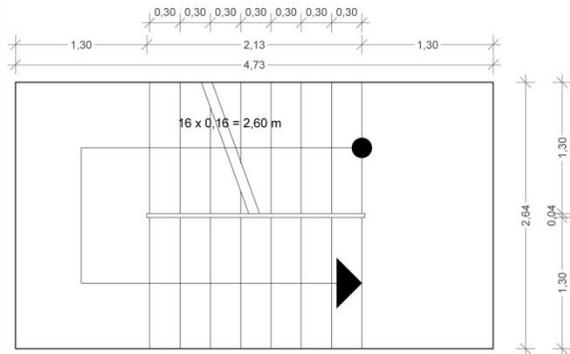
CAPITULO IV : PROYECTO / ELEVACIONES

Elevación Norte y Sur



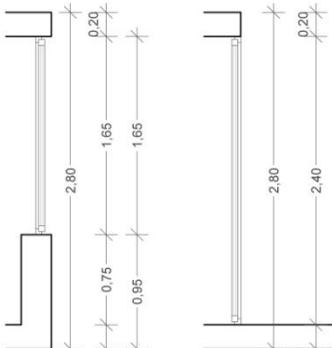
CAPITULO IV : PROYECTO / DETALLES

Detalle 1 Escaleras y Detalle 2 Puertas y Ventanas

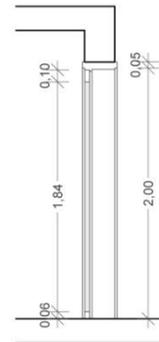


Ventana Tipo 1	Cantidad
1,80 x 1,65 m	171
1,92 x 1,65 m	18
1,50 x 0,80 m	16

Ventana Tipo 2	Cantidad
3,19 x 2,40 m	62
3,13 x 2,40 m	44
3,06 x 2,40 m	32
3,36 x 2,40 m	8
1,80 x 2,40 m	1

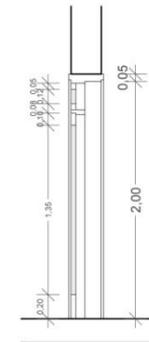


Ventana Tipo 3	Cantidad
1,80 x 2,90 m	26
3,19 x 2,90 m	8
1,50 x 2,90 m	6
1,27 x 2,90 m	4
1,33 x 2,90 m	4
3,50 x 2,90 m	2
5,40 x 2,90 m	2
1,67 x 2,90 m	2
1,40 x 2,90 m	2
3,09 x 2,90 m	2
4,37 x 2,90 m	2
6,25 x 2,90 m	2



Puerta Tipo 1	Cantidad
2,00 x 2,00 m	7
1,80 x 2,00 m	5

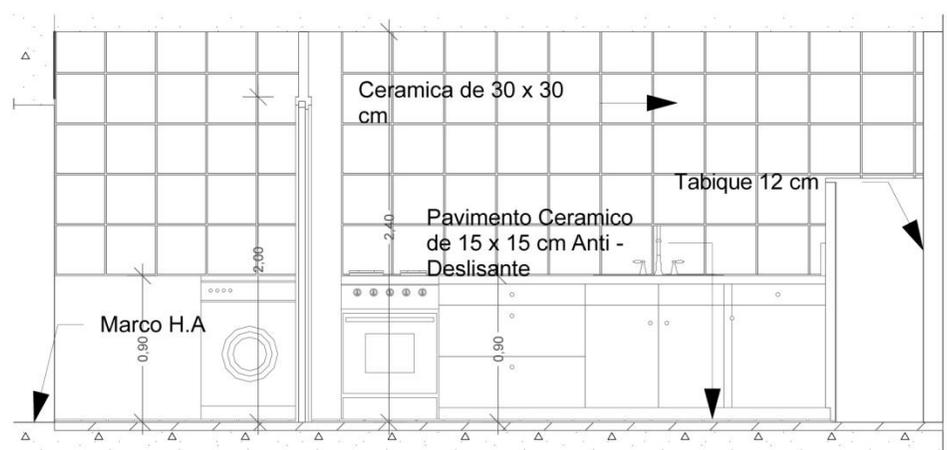
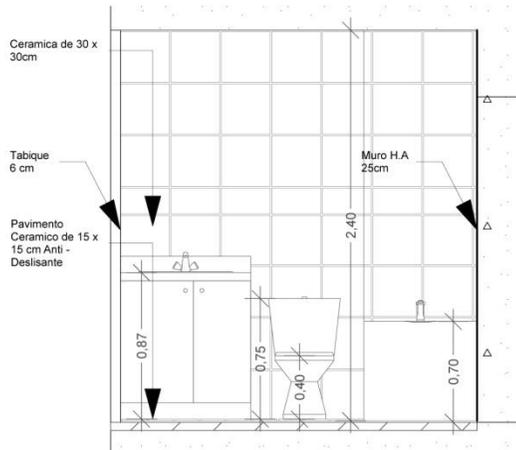
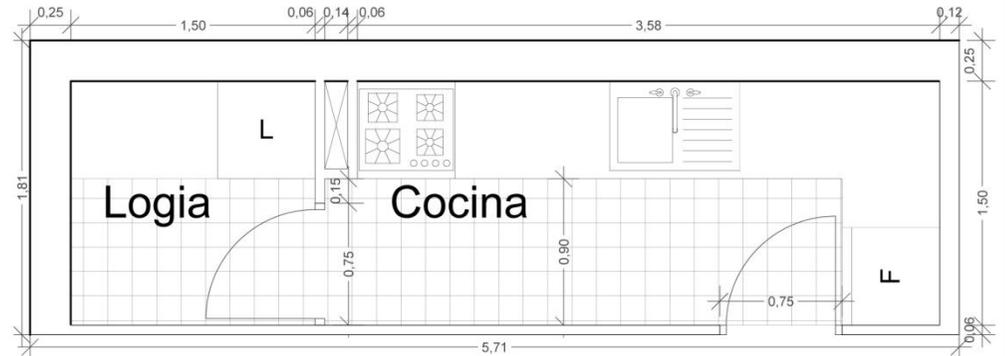
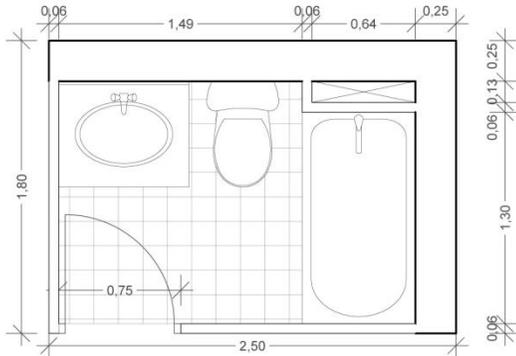
Puerta Tipo 1	Cantidad
0,90 x 2,00 m	200
0,75 x 2,00 m	558



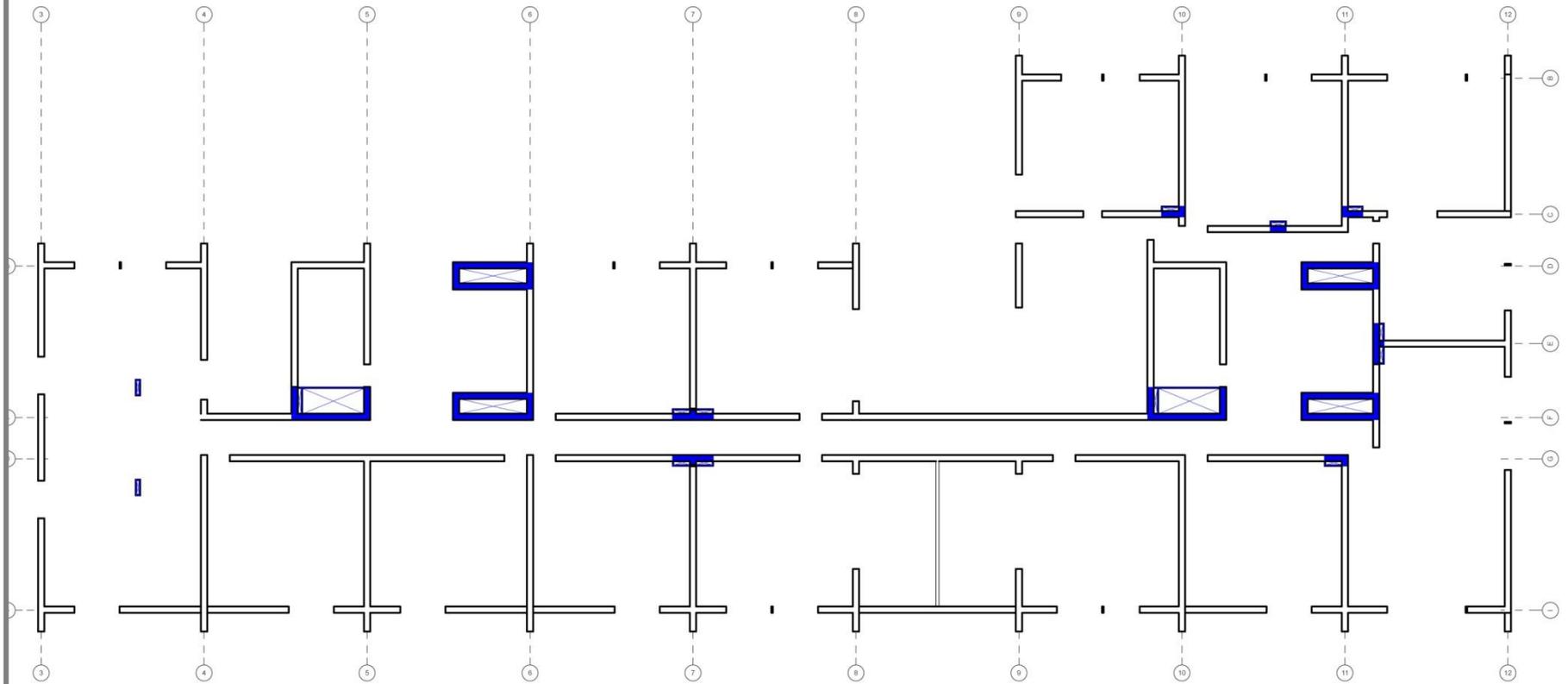
Puerta Tipo 2	Cantidad
1,40 x 2,00 m	2

CAPITULO IV : PROYECTO / DETALLES

Detalle 3 Baño y Detalle 4 Cocina

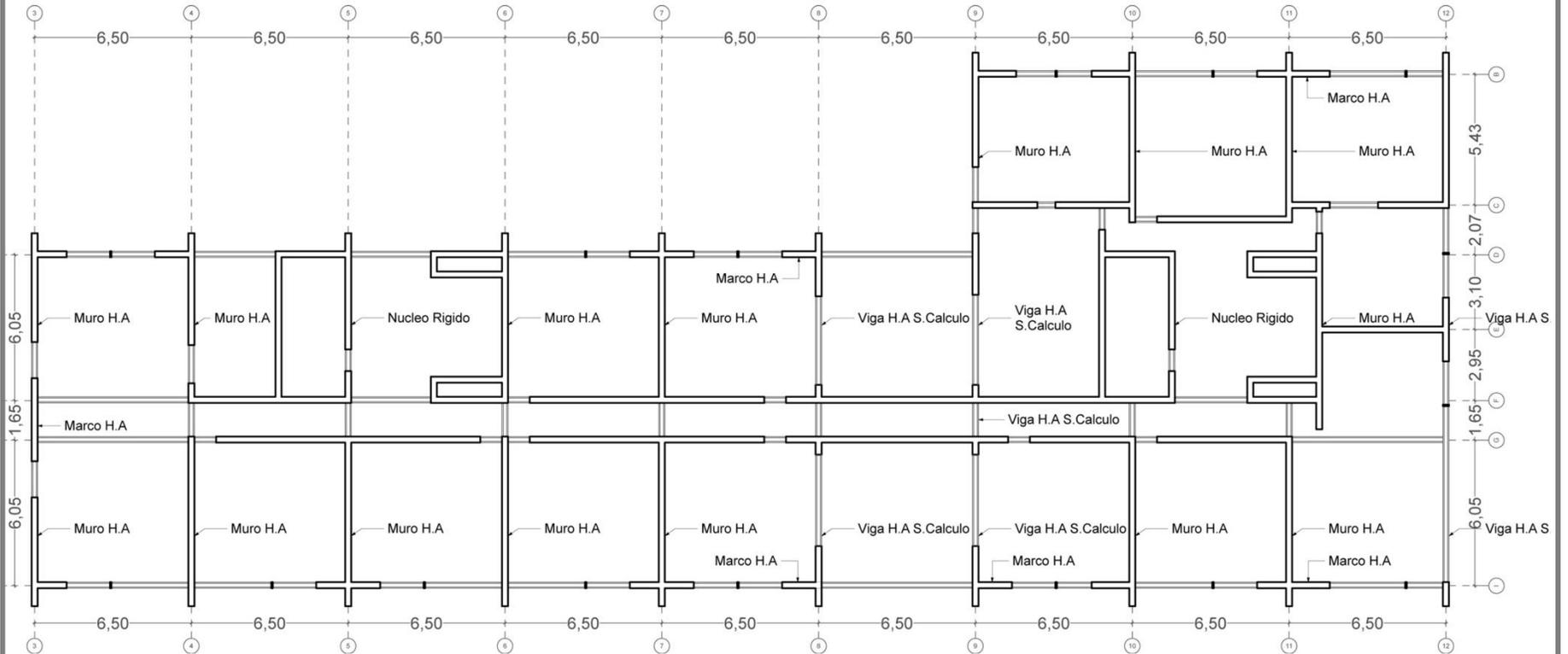


Detalle 6 Instalaciones



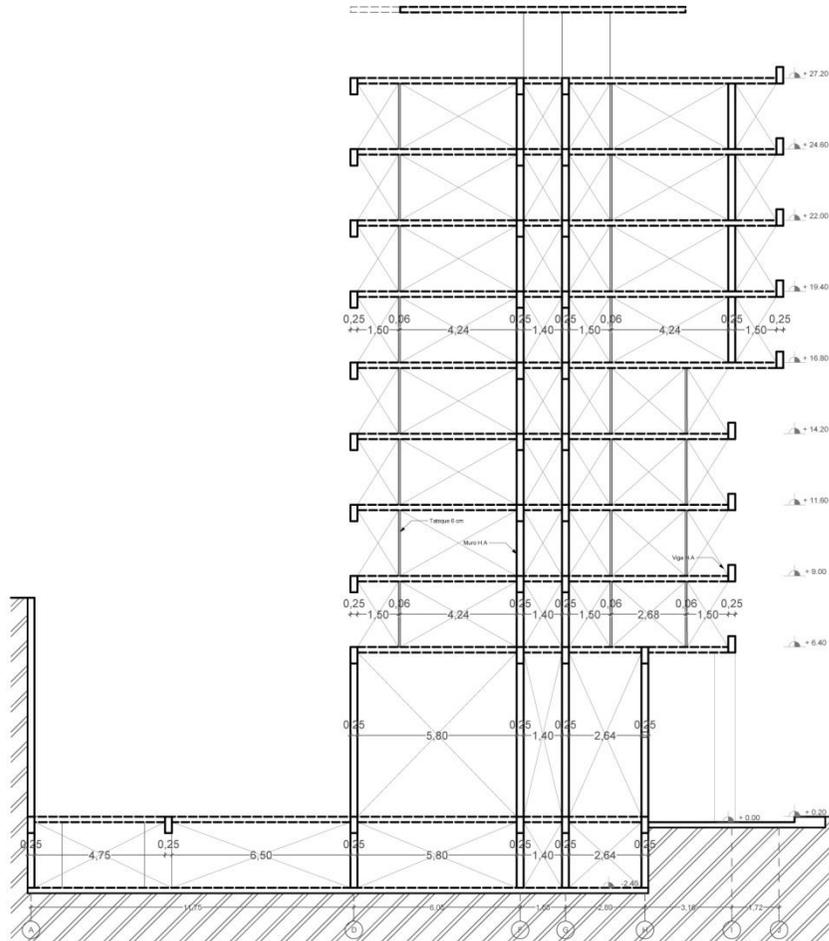
CAPITULO IV : PROYECTO / DETALLES

Detalle 7 Estructura



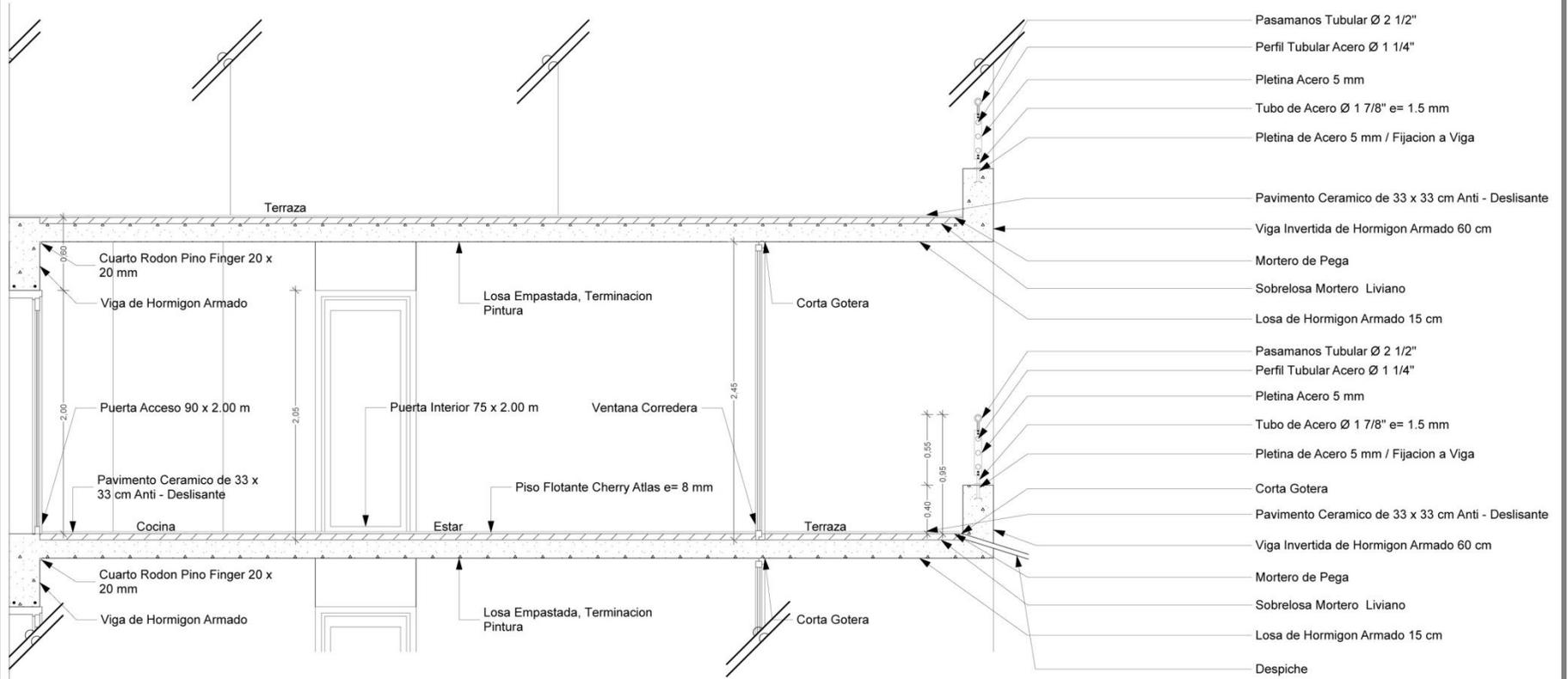
CAPITULO IV : PROYECTO / DETALLES

Detalle 8 Estructura



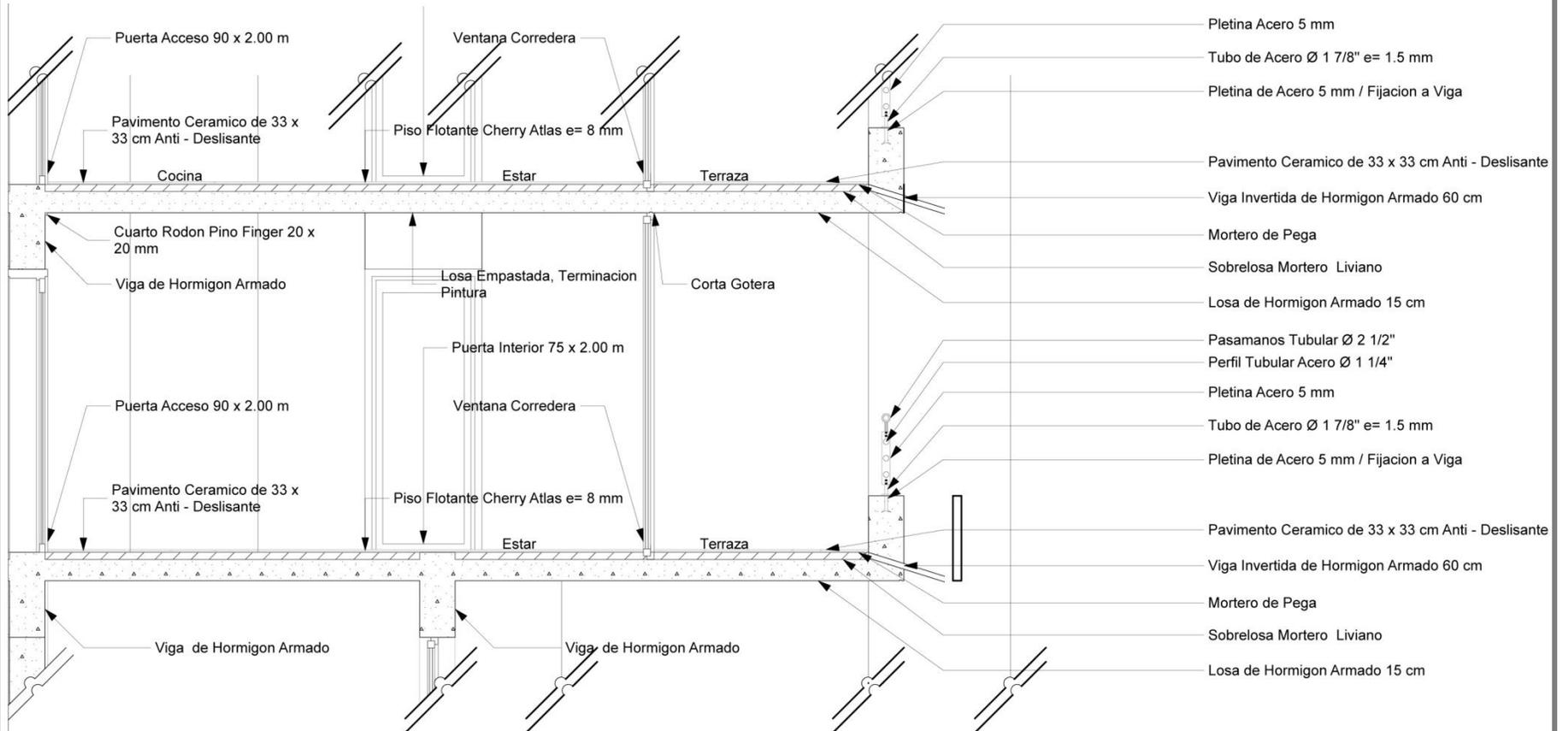
CAPITULO IV : PROYECTO / ESCANTILLÓN

Detalle 9 Escantillón



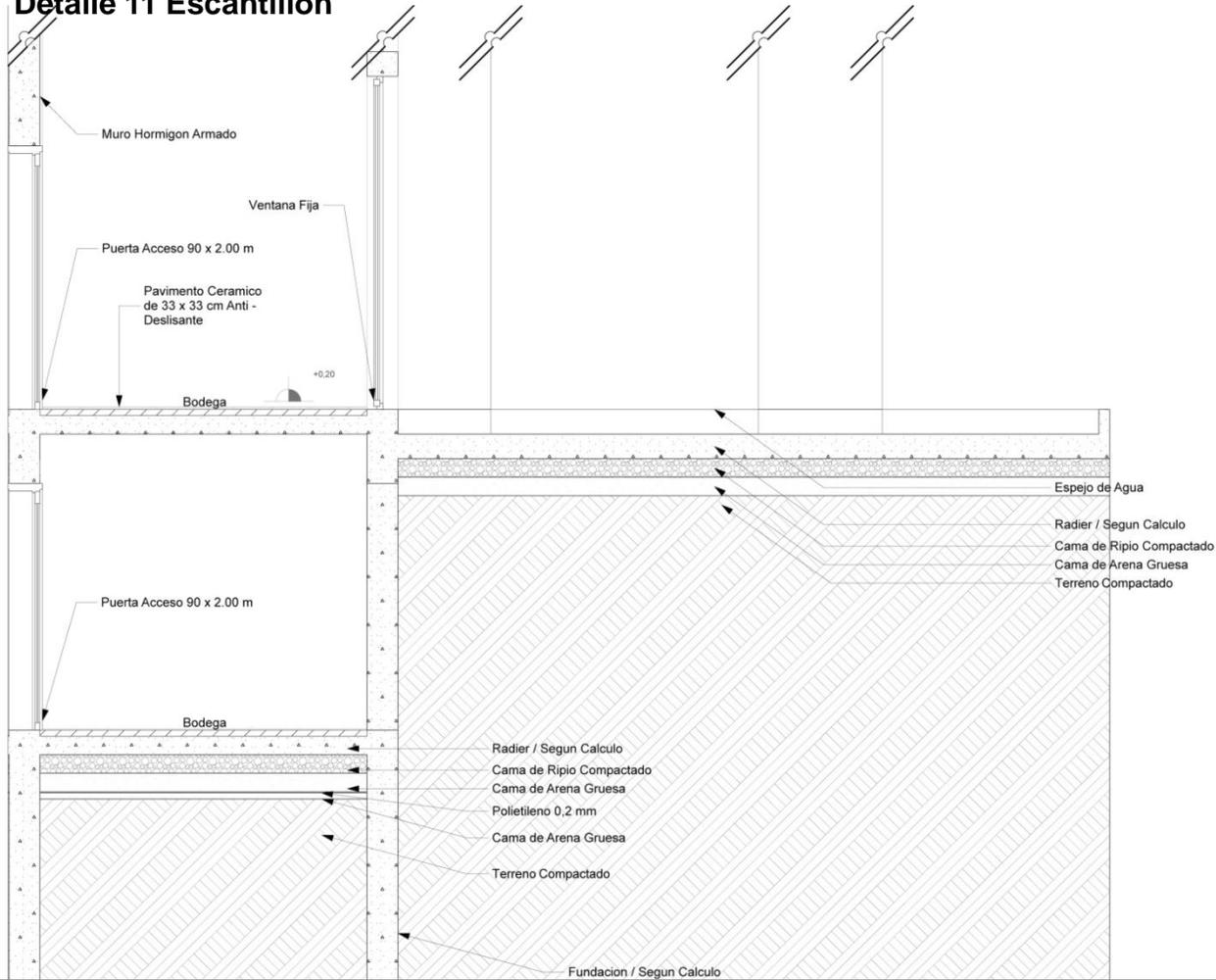
CAPITULO IV : PROYECTO / ESCANTILLÓN

Detalle 10 Escantillón



CAPITULO IV : PROYECTO / ESCANTILLÓN

Detalle 11 Escantillón



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



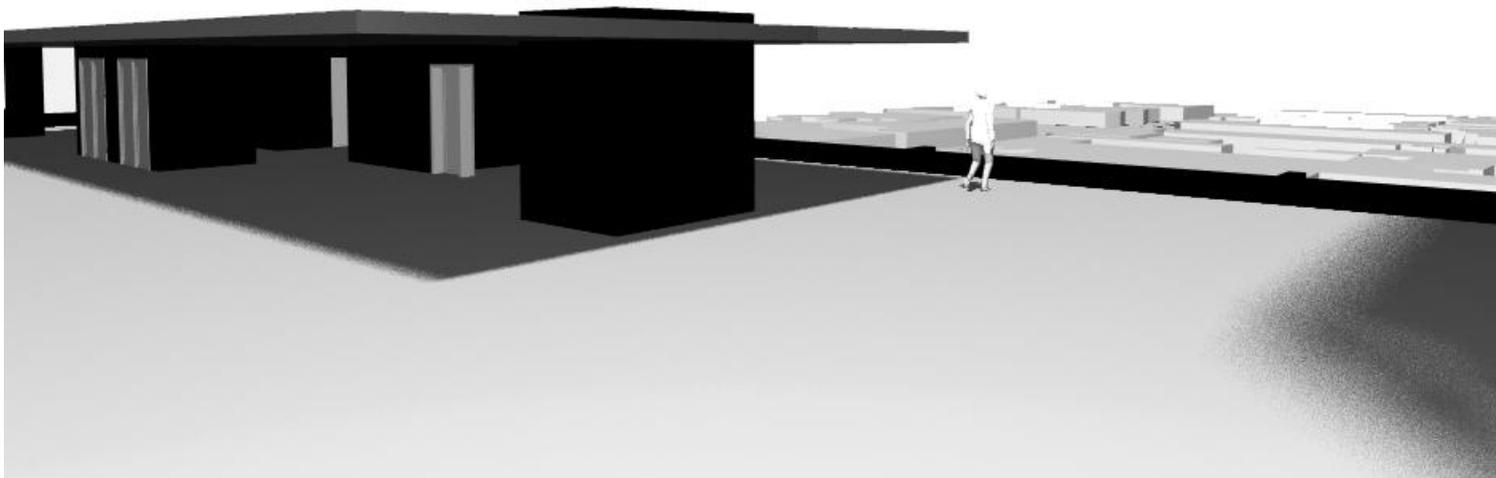
CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



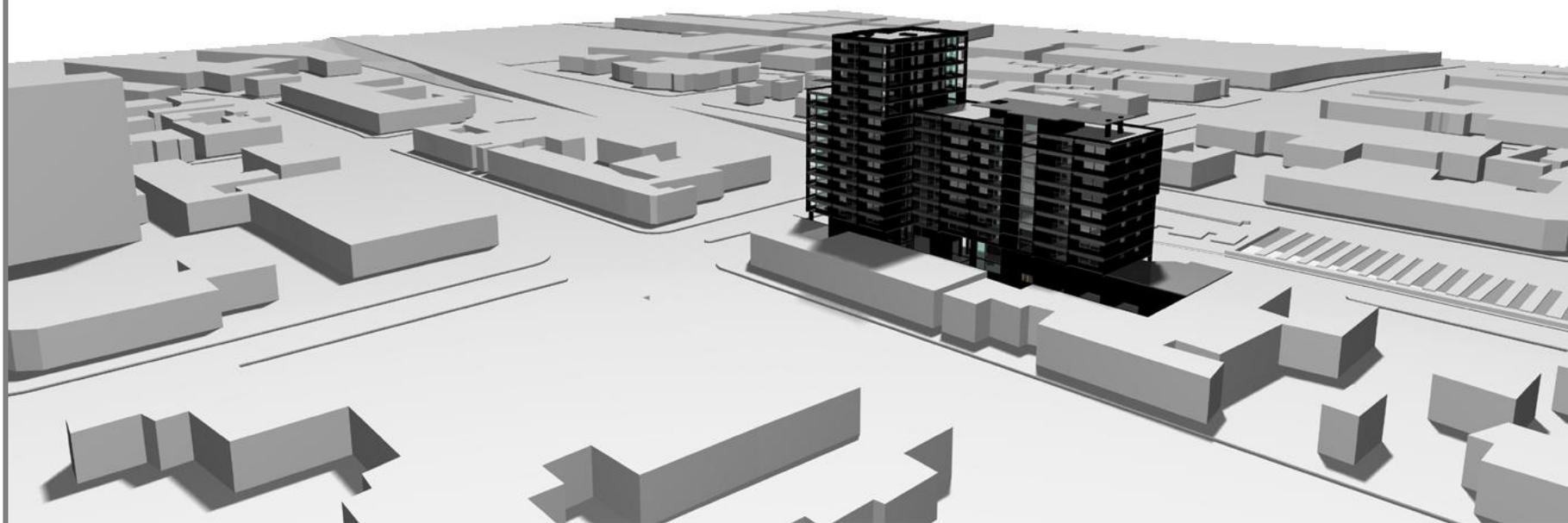
CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CAPITULO IV : PROYECTO / IMÁGENES



CONCLUSIONES

Como experiencia puedo deducir que la vivienda en altura cada vez es una realidad mas concreta en la Comuna de Quinta Normal , como en el país. En donde hay que preocuparse por entregar una mejor calidad de vida a las personas que habitaran la vivienda.

Para esto hay que tomar en cuenta, los espacios anexos que se entregaran, con esto me refiero a los **zonas comunes**, en donde se realizaran diversos actos en el ambiente social, **las viviendas**, que consten de espacios libres y cómodos para el habitar, un buen **emplazamiento**, que entregue equipamiento comercial, educacional y salud, como también una buena conectividad, dentro y fuera de la comuna.

Todos estos serán puntos importantes al momento de volver a ejecutar un nuevo proyecto.

Ya que la enseñanza adquirida en el proceso de titulo, se basa principalmente en:

- 1-. Reconocimiento de la necesidad del habitar en altura, el cual esta ligado directamente al aumento de la población en la región.
- 2-. Junto con el habitar, se relacionan los espacios comunes o libres del proyecto, en donde se generan instancias, donde sociabilizan los habitantes dentro de un contexto establecido.
- 3-. El contexto y la normativa van directamente de la mano, debido a que hay q lograr acercarse a los máximos coeficientes permitidos, manteniendo parte de la identidad del barrio en donde uno se esta emplazando.

TITULO 6 REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS1 CAPÍTULO 1 DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

Artículo 6.1.1. El presente Título fija el texto del Reglamento Especial de Viviendas Económicas a que se refieren el artículo 1° del D.F.L. N° 2, de 1959 y el TITULO IV de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, establece las condiciones que deberá cumplir una vivienda para que sea considerada vivienda económica, las normas por las cuales se regirá su urbanización y dispone los preceptos que se considerarán en la aprobación de los proyectos que las incluyen.

En todo lo que no aparezca expresamente regulado en el presente Título, las viviendas económicas se regirán por lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en la presente Ordenanza y en los Instrumentos de Planificación Territorial respectivos.

Artículo 6.1.2. Para los efectos del presente Título se entiende por:

-Vivienda económica: la que se construye en conformidad a las disposiciones del D.F.L. N° 2, de 1959; las construidas por las ex Corporaciones de la Vivienda, de Servicios Habitacionales y de Mejoramiento Urbano y por los Servicios de Vivienda y Urbanización y los edificios ya construidos que al ser rehabilitados o remodelados se transformen en viviendas, en todos los casos siempre que la superficie edificada no supere los 140 m² y reúna los requisitos, características y condiciones que se fijan en el presente Título.

-Vivienda Social: la vivienda económica de carácter definitivo, cuyas características técnicas se señalan en este título, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 unidades de fomento, salvo que se trate de condominios de viviendas sociales en cuyo caso podrá incrementarse dicho valor hasta en un 30%.

ANEXO 1 O.G.U.C

-Vivienda progresiva: la definida en el D.S. N° 140, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 1990.

-Infraestructura sanitaria: La etapa inicial, que forma parte de un proyecto de vivienda social, constituida por una unidad sanitaria consistente en cocina y un baño con inodoro, lavamanos y ducha, emplazada en un sitio de una superficie mínima de 100 metros cuadrados si corresponde a un proyecto de vivienda en un piso, o de 60 metros cuadrados si corresponde a un proyecto de vivienda en dos o más pisos.

Artículo 2.6.3.

Las edificaciones aisladas deberán cumplir los distanciamientos a los deslindes señalados en el presente artículo. Asimismo, no podrán sobrepasar en ningún punto las rasantes que se indican más adelante, salvo que se acojan al procedimiento y condiciones que establece el artículo 2.6.11. de este mismo Capítulo.

Las rasantes se levantarán en todos los puntos que forman los deslindes con otros predios y en el punto medio entre líneas oficiales del espacio público que enfrenta el predio, salvo que el predio colinde con un área verde pública, en cuyo caso las rasantes se aplicarán en el deslinde entre ambos. En los casos que el ancho entre líneas oficiales sea superior a 100 m o no exista línea oficial en el lado opuesto, no se aplicarán rasantes en tal frente. Excepcionalmente, en los casos en que un predio deslinde con un retazo de terreno, retazo que a su vez enfrente una vía de uso público y la aplicación de las normas urbanísticas no permitieren en él la materialización de un proyecto de edificación, se entenderá para todo efecto, que aquel predio deslinda con la vía que enfrenta el señalado retazo.

Las normas de distanciamiento y rasantes contenidas en el presente artículo se aplicarán en forma simultánea y regirán para las edificaciones aisladas, las partes aisladas de edificaciones pareadas y las que se construyan en sectores en que el Instrumento de Planificación Territorial permita edificación aislada por sobre la altura máxima de la edificación continua.

ANEXO 1 O.G.U.C

El nivel de aplicación general de las rasantes corresponde al nivel de suelo natural, excepto cuando el Plan Regulador Comunal o Seccional permite construcción aislada por sobre la construcción continua, en cuyo caso el nivel de aplicación de las rasantes será el de la altura máxima permitida para la construcción continua.

En todos los casos las rasantes se aplicarán haciéndolas rotar verticalmente sobre sus puntos de aplicación, con el grado de inclinación que corresponda según el presente artículo.

El ángulo máximo de las rasantes con respecto al plano horizontal, expresado en grados sexagesimales, será el que se indica en la siguiente tabla:

Regiones	Angulo de las Rasantes
I a III y XV Región	80°
IV a IX Región y R.M.	70°
X a XII y XIV Región	60°

En cualquier caso, los edificios aislados de cinco o más pisos ubicados en zonas sin límite de altura, no podrán ocupar un volumen edificado superior al 90% del volumen teórico.

Los distanciamientos medidos en cada una de las alturas de la edificación que se señalan en la siguiente tabla, consideradas separadamente, serán:

ANEXO 1 O.G.U.C

Altura de la Edificación	Distanciamiento ³	
	Fachada con vano	Fachada sin vano
Hasta 3,5 m	3,0 m	1,4 m
Sobre 3,5 m y hasta 7,0 m	3,0 m	2,5 m
Sobre 7,0 m	4,0 m	4,0 m

En las fachadas en que existan tramos con vanos y otros sin vanos los distanciamientos se aplicarán a cada tramo por separado

Artículo 2.6.11.

Con el fin de evitar diseños con planos inclinados de los edificios producto de las rasantes a que se refiere el artículo 2.6.3. de este mismo Capítulo, las edificaciones aisladas podrán sobrepasar opcionalmente éstas siempre que la sombra del edificio propuesto, proyectada sobre los predios vecinos no supere la sombra del volumen teórico edificable en el mismo predio y se cumplan las condiciones que señalan los artículos siguientes, todo lo cual deberá graficarse en un plano comparativo que permita verificar su cumplimiento.

Asimismo, podrán acogerse a este artículo los proyectos que, por efecto de aplicación de alguna norma, resulten con retranqueos, salvo que se trate de una condición morfológica expresamente contemplada en el respectivo Instrumento de Planificación Territorial.

ANEXO 1 O.G.U.C

No corresponderá a las Direcciones de Obras Municipales, ni al Revisor Independiente en su caso, verificar los cálculos presentados, los que serán de la responsabilidad del autor del proyecto, bastando la comparación de lo informado en el plano que señala el artículo 2.6.14. de este mismo Capítulo.2

Artículo 2.6.12.

Para los efectos de calcular la sombra proyectada sobre los predios vecinos bastará con medir la superficie de ésta. Las áreas adyacentes con uso espacio público no se contabilizarán en dicho cálculo, a pesar de que el volumen teórico planteado les proyecte sombra.

En ningún caso el proyecto podrá superar las superficies de sombra parciales que proyecta el volumen teórico hacia las orientaciones, oriente, poniente y sur, ni por ende la superficie de sombra total producida por dicho volumen teórico edificable en el predio, así como tampoco su altura total.

Adicionalmente, sin perjuicio de los distanciamientos mínimos establecidos en el artículo 2.6.3. o en el respectivo Instrumento de Planificación Territorial, las edificaciones aisladas que se acojan al artículo 2.6.11., además deberán cumplir a partir de los 10,5 m de altura, con un distanciamiento hacia los predios vecinos no inferior a $1/6$, $1/5$ o $1/4$ de la altura total de la edificación, según se trate de edificaciones ubicadas en cada una de las agrupaciones de regiones indicadas en la tabla de rasantes inserta en el inciso sexto del artículo 2.6.3. de esta Ordenanza, respectivamente. En el caso de la edificación aislada por sobre la edificación continua, la altura total de la edificación para aplicar dicho distanciamiento, se medirá a partir de la altura máxima permitida para la edificación continua.

ANEXO 1 O.G.U.C

Artículo 2.6.13.

La sombra proyectada, tanto del proyecto como del volumen teórico, podrá calcularse utilizando el siguiente procedimiento:

1. En cada orientación, la sombra se proyectará sobre un plano horizontal imaginario ubicado en el nivel medio del propio terreno, siempre que su pendiente promedio no supere el 10%. El citado nivel medio corresponderá al suelo natural o a la altura máxima de la edificación continua, en su caso.
2. En terrenos que tengan una pendiente promedio superior al 10% la sombra proyectada se calculará sobre un plano paralelo a la pendiente promedio para cada orientación.
3. En edificios de planta ortogonal se podrá tomar la orientación predominante de cada fachada.
4. Las superficies de sombra se trazarán sobre el plano sólo en las orientaciones sur, oriente y poniente, abatiendo los vértices superiores de los volúmenes según el ángulo, con respecto a la horizontal y expresado en grados sexagesimales, que para cada caso señala la siguiente tabla:

Sombra Proyectada	I a III y XV Regiones	IV a IX Región y R.M.	X a XII y XIV Regiones
Hacia el Sur	63°	57°	51°
Hacia el Oriente	28°	26°	24°
Hacia el Poniente	28°	26°	24°

ANEXO 1 O.G.U.C

Para trazar la sombra proyectada en cada orientación, se podrá dividir la altura de cada vértice según la siguiente tabla:

63° dividir la altura por 1,96	57° dividir la altura por 1,54	51° dividir la altura por 1,23
28° dividir la altura por 0,53	26° dividir la altura por 0,49	24° dividir la altura por 0,45

Sobre el trazado resultante se calculará la superficie de cada una de las tres sombras sobre los predios vecinos y la suma de ellas, para efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos anteriormente señalados.

Artículo 17

Los proyectos que se construyan, habiliten o regularicen en el área reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal deberán cumplir con las normas y estándares mínimos de estacionamiento que se señalan en el presente artículo.

En los proyectos que consulten dos o más destinos, el número total de estacionamientos que se exijan será el que resulte de aplicar los estándares correspondientes a cada uno de los destinos, según el tipo de vehículos que se trate.

Asimismo, dentro del predio en que se emplaza el proyecto deberá contemplarse, cuando corresponda, los espacios necesarios para transferencia de pasajeros; carga y descarga, evolución, mantención y detención de vehículos de mayor tamaño, tales como buses, camiones u otros similares; como también para el acceso y salida desde y hacia la vía pública marcha adelante.

Vivienda

En edificios colectivos y / o acogidos a la ley de propiedad Horizontal

1 c / 5 Viviendas o 1 c / 300 m² útiles construidos en viviendas.

No se exige estacionamientos a la vivienda social.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- <http://jfpicazo.wordpress.com/category/coordinacion-de-grupos/>
- 2.- <http://pintardibujo.com/laminas-de-casas-para-pintar-y-colorear>
- 3.- <http://imagenesparapintar.net/edificios/edificios.html>
- 4.- Análisis Taller / Tipos de viviendas
- 5.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_loc_Metropolitana.svg?uselang=es
- 6.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Relieve_de_la_Regi%C3%B3n_Metropolitana.png?uselang=es
- 7.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stgo_Abril.jpg?uselang=es
- 8.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metropolitana_Comunas_2.png?uselang=es
- 9.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Principales_calles_de_Santiago.svg?uselang=es
- 10.- <http://www.metrosantiago.cl/files/documentos/20120718-plano-red/METRORED-servicios-20120619.pdf>
- 11.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Comunas_de_Santiago.svg?uselang=es
- 12.- <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:R%C3%ADoMapocho.jpg?uselang=es>
- 13.- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Comuna_de_Quinta_Normal.svg?uselang=es
- 14.- Análisis Taller / Historia.
- 15.- Análisis Taller / Historias / Primeros Barrios.
- 16.- Análisis Taller / Usos de Suelo / Plan Regulador_ Quinta Normal.

BIBLIOGRAFÍA

- 17.- Análisis Taller / Vialidad.
- 18.- Análisis Taller / Demografía / Pladeco.
- 19.- Análisis Taller / Mercado Inmobiliario.
- 20.- Análisis Propio / Pladeco
- 21.- Imágenes Propias
- 22.- Imágenes Propias
- 23.- Plan Regulador _ Quinta Normal