

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES



“PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO
VILLAREAL”

PARTICIPANTE : UZURIAGA CALDERON ERNESTO

ASESOR : ARQ. LUIS DELGADO GALIMBERTI

LIMA – PERU
2004



**PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO
VILLARREAL**

- MEMORIA -

PRESENTACION

1. ANALISIS URBANO

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Escenario
- 1.3. Normatividad
- 1.4. Análisis y Diagnostico
- 1.5. Propuesta

2. PROYECTO

- 2.1. Conceptos
- 2.2. Organización y propuesta Espacial - Volumétrica
- 2.3. Tipos de departamentos
- 2.4. Cuadro de Áreas

3. ESTRUCTURAS

- 3.1 Sistema estructural
- 3.2 Sectorización Estructural

4. INSTALACIONES

- 4.1 Instalación de Agua
- 4.2 Instalación de Desagüe
- 4.3 Instalaciones Eléctricas

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

PRESENTACION

El proyecto planteado de vivienda económica en la Av. Federico Villarreal en la Urb. Santa Cruz, forma parte de una propuesta físico espacial mayor que tiene como problema principal la integración y desarrollo de uno de los sectores mas deteriorados del distrito de Miraflores. Además de la necesidad permanente por el uso de viviendas.

La propuesta establece un uso del terreno (densidad) acorde con las necesidades actuales que genera el mercado, pero con un planteamiento volumétrico que prioriza la calidad espacial relacionando de manera directa el área libre. Esto a manera de cuestionar la tendencia actual que desarrolla proyectos de vivienda, que anteponen la masificación.

El planteamiento del proyecto, toma en cuenta el estudio elaborado por la municipalidad del distrito en cooperación con otras instituciones para el desarrollo de la zona, en el cual la Av. Federico Villarreal se consolidara como alameda comercial integrando al sector con el malecón de la Costa Verde.

El Conjunto se integra a la zona a través del uso comercial planteado en el primer nivel en el Bloque que da frente a la Av. F. Villarreal, volumétrica mente es el bloque de mayor altura y se propone departamentos duplex con espacios a doble altura que no dejan de ser

propuestas económicas de vivienda. Interiormente el conjunto se organiza a través de las áreas comunes, del patio flexible que sirve como área de estacionamiento del conjunto, y de la alameda interior que se enmarca en áreas verdes.

El Proyecto es una propuesta sobre la puesta en valor de un lote en el sector del distrito de Miraflores que a pesar de la proximidad y ubicación privilegiada, no alcanzado el desarrollo debido. En la zona existen lotes de iguales características, que actualmente son utilizados como cocheras, playas de estacionamiento o son solares en estado de deterioro que se encuentran tugurizados.

1. ANALISIS URBANO

1.1 ANTECEDENTES

La Municipalidad cuenta a la fecha con el Plan Urbano de Miraflores 1996 - 2010 aprobado mediante Ordenanza N° 143-98 MML, dentro de las Políticas Generales de Desarrollo Urbano - de Renovación Urbana, establece que la Municipalidad deberá elaborar, aprobar y aplicar reglamentaciones para la zona de Renovación Urbana de Santa Cruz, a fin de contar con los instrumentos técnico legales indispensables para promover y regular la rehabilitación físico espacial de esta zona, así como su desarrollo social económico, turístico y cultural.

El sector esta conformado principalmente por habitantes de bajos ingresos económicos evidenciándose en la zona la pobreza existente. La zona de Reglamentación Especial Santa Cruz tiene una población aproximada de 10270 habitantes, de los cuales el 46% tienen entre 21 a 50 años.

Existen un total de 47 solares, de los cuales 35 están en capacidad de organizarse para emprender cualquier actividad, 4 organizados a nivel de asociación y 8 en ningún tipo de asociación. La mayoría de estos solares son inhabitables y no cuentan con los servicios básicos, en el mejor de los casos son servicios comunes y en mal estado. La infraestructura de los solares se encuentra en mal estado, carentes de áreas verdes y espacios comunes interiores apropiados.

Existencia de una dinámica de usos diversos que genera movimiento dentro de la zona, incentivando el uso de la vía pública. La economía del sector se basa principalmente en la presencia de talleres mecánicos, utilizando la vía pública como área de trabajo deteriorando el entorno y la imagen urbana del sector. Resultando incompatibles con el uso de vivienda.



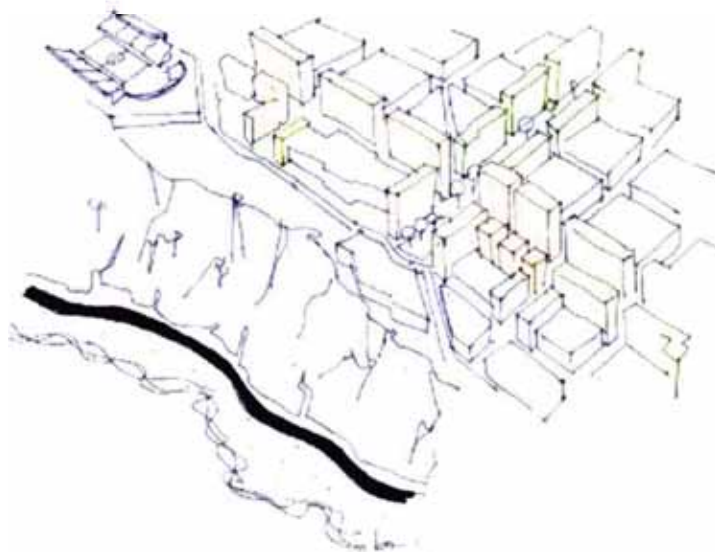
Se ubica cerca al Malecón, que ofrece maravillosa vista sobre el Océano Pacífico que actualmente viene siendo utilizada en parte, teniendo por lo tanto posibilidades de áreas de recreación, diversión, de estar, etc.

El cuartel limitado con grandes muros se encuentra físicamente y visualmente separando Santa Cruz de la zona de San Isidro.

1.2 ESCENARIO

El distrito de Miraflores por su ubicación de ser distrito de paso y parte del sistema vial de Lima Metropolitana. Las avenidas Angamos Oeste y Del Ejército, forman parte de la propuesta de anillos viales para el desarrollo de la provincia. La zona de Santa Cruz esta delimitada por las avenidas Gral. Córdova, Santa Cruz, Del Ejército y el Cuartel San Martín.

El eje de la Av. Federico Villarreal , tiene un rol protagónico debido a que remata en el malecon de la Costa Verde.



La importancia del proyecto radica en la enorme necesidad de lugares de habitar para una población en constante crecimiento. En la zona de Santa Cruz se encuentra la mayor cantidad de solares y quintas del distrito, que con el tiempo no han sufrido cambio alguno en su infraestructura, muchos de ellos en mal estado de conservación convirtiéndose muchos de estos inmuebles en talleres de mecánica informales. Adquiere importancia y se convierte en lugar atractivo por que el municipio ha habilitado área de recreación pasiva en la zona recuperando gran parte del malecón de la Costa Verde.

La mayoría de los habitantes son de escasos recursos económicos, es por eso que la propuesta del proyecto va dirigida a este sector. Por lo que se esta proponiendo vivienda económica que permita solucionar en parte la demanda por un nivel de vida digno.

El solar seleccionado esta ubicado entre la Avenida Gral. Mendiburu y la Avenida Federico Villarreal, tiene un área aproximada de 1481.70 m². Actualmente es utilizada por una empresa Mecánica. Es necesario incluir en el proyecto tiendas o pequeños talleres por que el habitante promedio de la zona se dedica a algún tipo de oficio o ocupación. El primer nivel hacia la Avenida F. Villarreal se propone este tipo de servicio, que en gran parte de la avenida ya se encuentra consolidado.

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

1.3 NORMATIVIDAD

De acuerdo al plano de zonificación del distrito, el sector de Santa Cruz esta aprobado como Zona de Reglamentación Especial. Dicha zonificación prioriza el uso residencial, permitiendo el comercio local.

El siguiente cuadro muestra los parámetros urbanísticos del lote intervenido.

Zona de Reglamentación Especial - ZRE
Zonificación – R6

Usos	Residencial
Densidad	2250 hab/Ha
Área Lote Normativo	450 m ²
Coef. Edif.	3.25
Área Libre	25 %
Retiros	Av. Gral. Mendiburu : 3.00 m Av. Federico Villarreal : 3.00 m
Altura	18.00 m
Estacionamientos	1 est. / 3 viv.

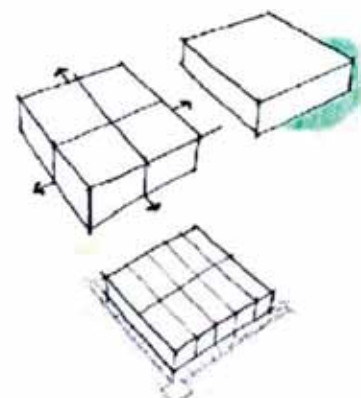
Actualmente en la Av. Gral. Mendiburu existe alineamiento de fachada (no tiene retiro), en la Av. F. Villarreal si existe retiro frontal.

1.4 ANALISIS – DIAGNOSTICO

Al tratarse de un sector con un compromiso de recuperación urbana, para tener un mejor conocimiento de la zona se ha realizado un breve análisis del sector.

La traza urbana de la zona es básicamente ortogonal como la mayor parte de la ciudad. Las manzanas guardan una estrecha relación entre ellas principalmente en las dimensiones (100 mt. X 100 mt.).

Se observa un cierto patrón de lotización que se repite en todas las manzanas, que en algunos casos ha sido posteriormente modificada por intereses particulares. Encontrándose que la división inicial es en cuatro, para luego ser subdividida. Muchos de estos lotes conservan sus características originales, detectándose en la zona lotes hasta de 2500 mt.².



PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

UBICACION



CALLE MEDIBURU



JR HIPOLITO UNANUE



AVENIDA VILLARREAL



CALLE MENDIBURU

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

Esto se debe muy probablemente en que el uso de este sector era destinado originalmente a casa huertas, en los cuales se han asentado en la mayoría de los casos personas de bajos recursos económicos.

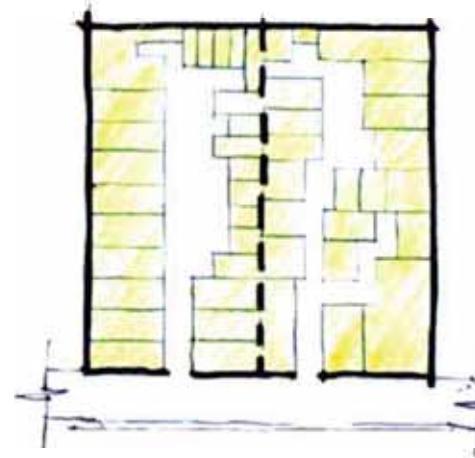
Actualmente la zona de Santa Cruz esta conformada básicamente por solares en mal estado de conservación, tugurizados debido a que la densificación se realiza de manera horizontal, ofreciendo una baja calidad de vida.



En el caso de los solares tugurizados se encontró que las unidades de vivienda se desarrollan en unidades de tres o cuatro ambientes en el mejor de los casos, ocupando un área promedio de 25 mt.2.

Las unidades de vivienda se organizan a través del corredor interior, que a pesar de sus características es usado como espacio de reunión, notándose por consiguiente una necesidad de áreas libres.

La mayoría de los solares presentan un patrón similar de organización, el siguiente ejemplo es el solar ubicado en el cruce de la Av. Del Ejercito y de la Ca. Jorge Polar.



Las propuestas para los solares, necesariamente abordan el tema urbano, estrechamente relacionado con el de la vivienda y más aún en la zona con la relación calle - solar establecida por la población.

Para ello, se requiere de una serie de tratamientos a las calles a fin propicien principalmente el uso peatonal: Como la ampliación de veredas y restricción del transporte público y privado; su uso como lugar de juego para los niños y punto de encuentro de adolescentes; definiendo secciones de vía con mobiliario especial para cada función; como espacio público que

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

mejore la imagen urbana: con el sembrado de árboles y áreas verdes. Todos estos tratamientos buscan hacer atractiva la permanencia en el barrio y otorgar seguridad a su población.

1.5 PROPUESTA

La promoción de vivienda económica ha sido impulsada en estos últimos años por la política de gobierno debido a una gran demanda nacional de vivienda, accesible a personas de bajos recursos o con capacidad de adquirirlas a precios razonables acordes con su capacidad de ahorro.

El primer mercado potencial es la población de la zona de Santa Cruz donde el gobierno local ha impulsado la construcción de vivienda económica: con la construcción del edificio de mendiburu en un solar de la zona lo cual implico la organización de la población, el proyecto aprobado de vivienda en la Avenida F. Villarreal y la construcción del edificio de viviendas de la cuadra 3 en la avenida Del Ejercito. El segundo mercado es la población de los distritos adyacentes: surquillo, magdalena, pueblo libre, lince. Que por el status que significa tener una vivienda en Miraflores, considerarían la posibilidad de acceder a ella.

Esta propuesta involucra el desarrollo de uno de los lotes potenciales que se ubican en el sector, que actualmente es usado como taller de autos como

ejemplo de la realidad de la zona. Se promueve el desarrollo de la zona, priorizando el uso de vivienda.

OBJETIVOS.

- Integrar el solar como parte de Santa Cruz.
- Propiciar el interés de la inversión privada y una comunidad autogestionaria
- Mejorar la vivienda y sus condiciones de habitabilidad
- Desarrollar una imagen objetivo para Santa Cruz a través de la propuesta de vivienda en los solares.

ESTRATEGIA:

- Presentar una nueva imagen para el solar de Santa Cruz, propiciando la interrelación física y espacial con las zonas circundantes
- Incrementar la capacidad de las edificaciones incrementando así el número de personas que puedan tener una vivienda.
- Recuperar los solares con su propia participación.

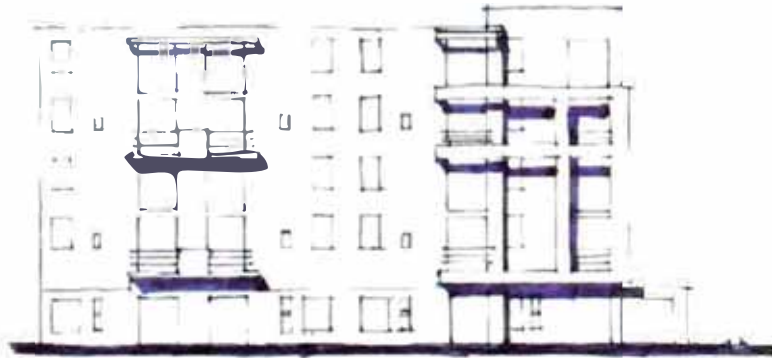
2. PROYECTO

2.1 CONCEPTOS

El conjunto se integra a la zona, funcionalmente en el primer nivel se plantea comercio, reforzando la idea de consolidación comercial que tiene previsto el municipio para el desarrollo del sector.

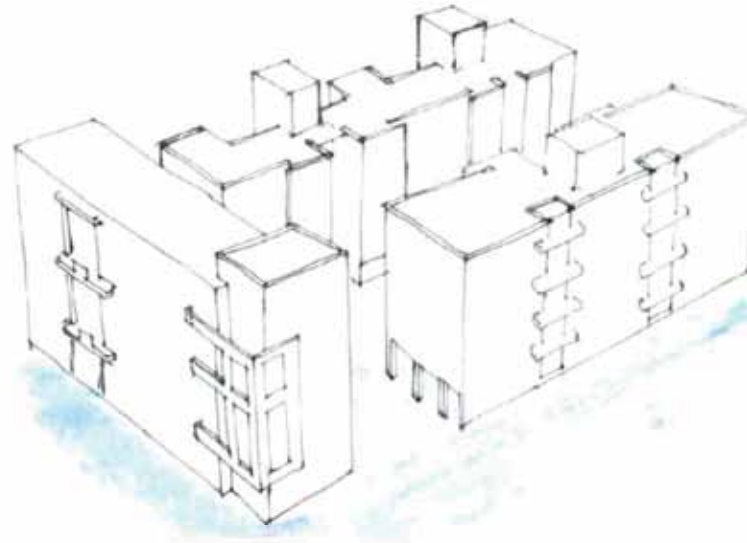
Formalmente esta definido por un bloque de cinco niveles (hacia la Av. F. Villarreal), con un tratamiento en fachada sobrio integrándose al entorno con planos horizontales.

La esquina ha sido tratada con un volumen desfasado.



Esta conformado por tres bloques que definen un espacio interior usado de manera racional de tal forma que permite el uso recreacional y la necesidad de solucionar los estacionamientos.

Se ha pensado en que el área libre debe tomar un papel importante en el conjunto debido a la falta de recreación pasiva en el sector. Siendo el área dura (patio) solución para el déficit de estacionamiento, convirtiéndose en una zona flexible dentro del conjunto.



Para que el proyecto sea viable y al tratarse de un proyecto de vivienda económica se plantea módulos con mínima área de circulación y variedad de diseño.

2.2 ORGANIZACIÓN Y PROPUESTA ESPACIAL - VOLUMETRICA

El conjunto esta compuesto por tres bloques independientes, cada plantea un tipo de modulo diferente, debido a que enfrentan situaciones distintas.

Se organiza a través del área libre que es un **espacio servidor** debido a que integra y sirve de forma directa a los núcleos de circulación vertical de los bloques.



La volumetria de cada bloque esta compuesta por una diferencia de **planos, volúmenes desfasados** verticalmente que generan el ingreso al bloque (núcleo

de escaleras), este desfase se dramatiza debido a que la ventana lateral es de piso a techo. Los departamentos se integran de manera directa al área libre por medio de planos horizontales (balcones o terrazas).



El bloque principal que da frente a la Av. Federico Villarreal, tiene un tratamiento diferente por que es el jerarquiza el conjunto, es servido a través de una escalera externa que se posesiona del patio y representa un punto focal de cualquier sitio.

A los departamentos de este bloque se acceden por corredores, este bloque rescata el concepto de la **vivienda corredor** los cuales se ubican en el segundo y cuarto nivel, que distribuyen a departamentos duplex.

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

El conjunto al estar ubicado en esquina enfrenta dos situaciones distintas. Hacia la Av. F. Villarreal como ya se ha mencionado, se presenta una dinámica diferente resultado de una propuesta comercial en el primer piso, consolidando el eje de la Av. Villarreal.



La Av. General Mendiburu tiene una dinámica distinta, existe cierto tipo de comercio pero el uso predominante es el residencial, por lo que el bloque que da frente debido a su dimensión presenta dos cortes, que se resaltan con los planos horizontales de los balcones.

La parte central del conjunto es tratada de diferente manera agudizando el eje de simetría, jerarquizado por el tanque elevado. Se plantea en la zona de retiro área verde, para otorgar prevacía y evitar

el registro visual desde la calle, para lo cual también se ha elevado el primer nivel.

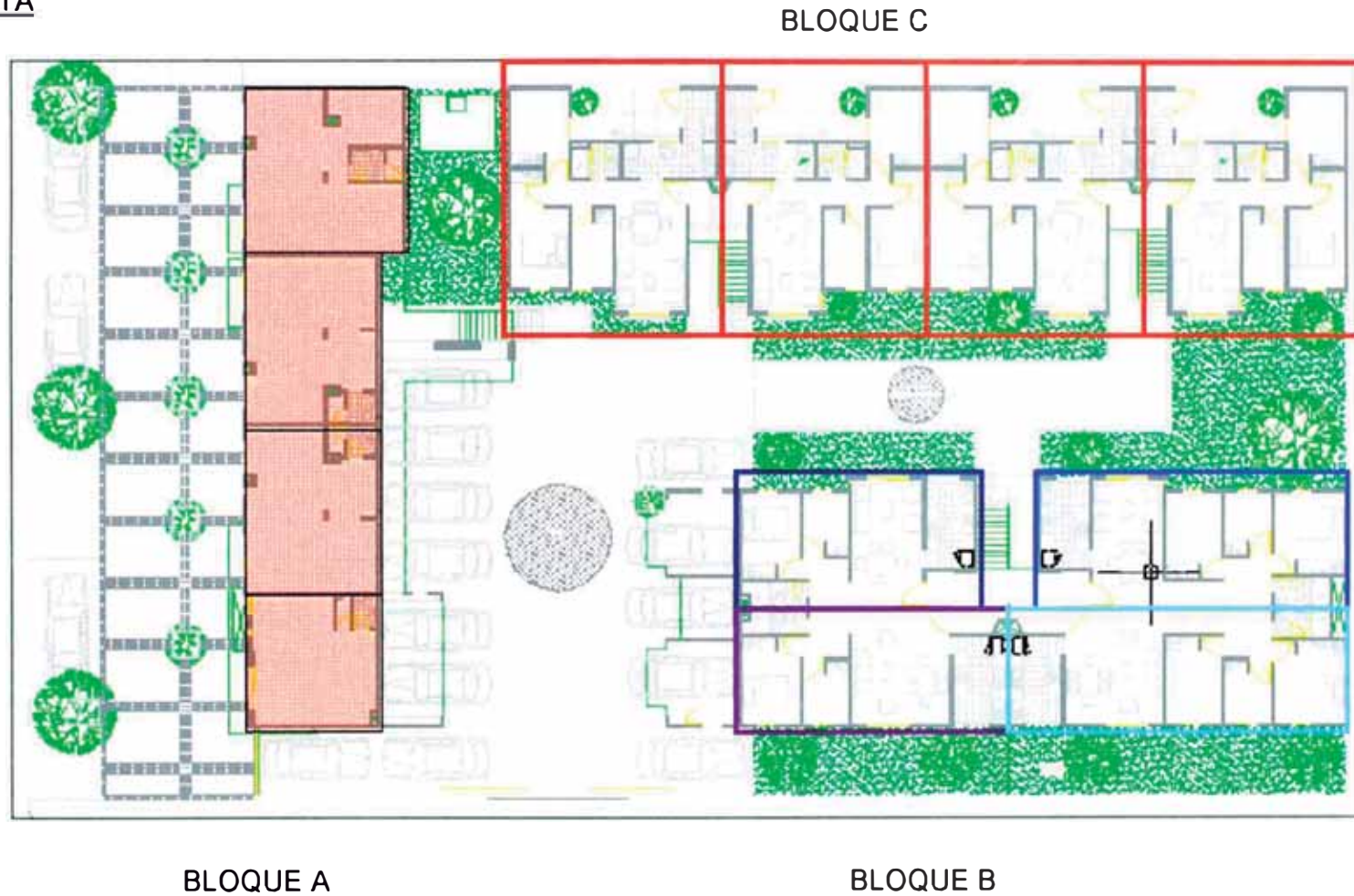


2.3 TIPOS DE DEPARTAMENTOS

El conjunto esta compuesto por tres bloques, cada bloque contempla un tipo de departamento diferente, pero que básicamente el sistema de distribución se ha respetado proponiendo departamentos de tres dormitorios y en el caso de los duplex departamentos de tres dormitorios mas un ambiente opcional (dormitorio o estudio).

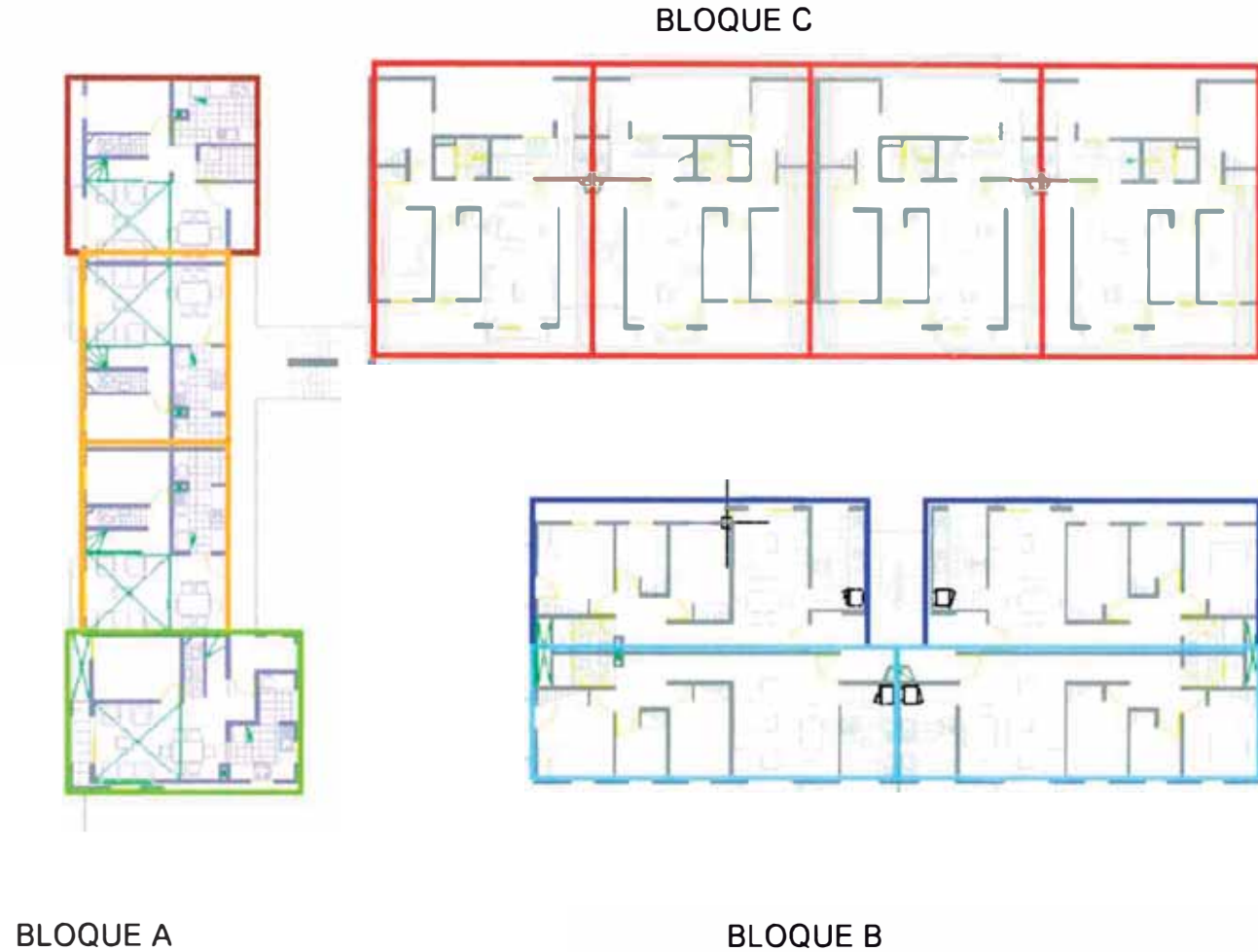
PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

PRIMERA PLANTA



PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

SEGUNDA PLANTA



PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

TERCERA PLANTA

BLOQUE C- PLANTA TIPICA

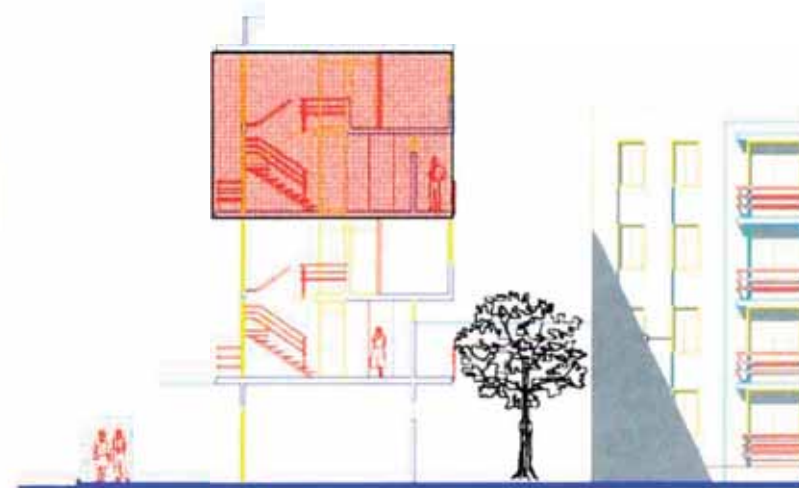
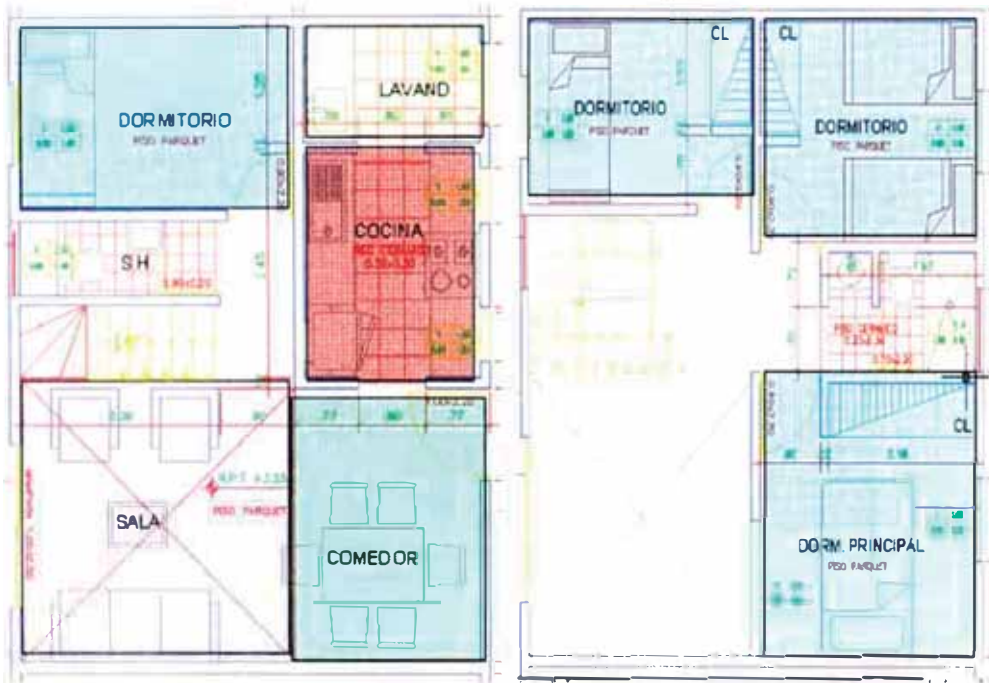


BLOQUE A – TERCERA Y QUINTA PLANTA

BLOQUE B – PLANTA TIPICA

PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

MODULO TIPICO BLOQUE A - DUPLEX



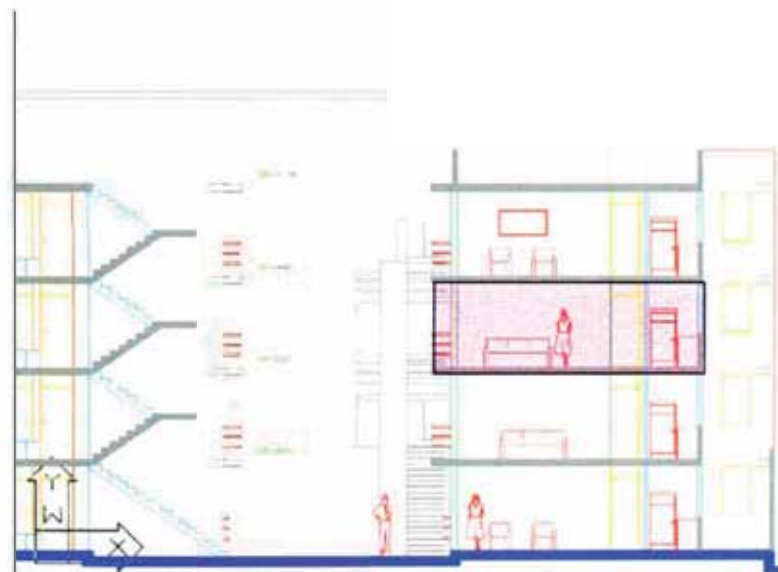
PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

MODULO TIPICO BLOQUE B - FLAT



PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

MODULO TIPICO BLOQUE C - FLAT



PROYECTO DE VIVIENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL

VISTAS



PROYECTO DE VIVENDA ECONOMICA FEDERICO VILLARREAL



Vista nocturna del conjunto

3.- ESTRUCTURAS

La estructura se desarrolla en base a un sistema modular de pórticos y placas que racionalizan el espacio y la función de cada área. La estructura manejada de esta forma tiene entonces un carácter económico al emplear elementos y materiales normalizados según lo dispone el reglamento Nacional de Construcción.

3.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural depende de la categoría de la edificación y de la regularidad estructural. Así según las normas de diseño sísmo resistente el proyecto podría ser a base de muros de concreto armado y albañilería armada y confinada, de estos sistemas se optó por una estructura de elementos mixtos de concreto armado (columnas, placas, vigas y losas) con muros de albañilería confinada.

Dentro del planteamiento ha sido importante el diseño estructural de placas para una adecuada rigidez que proporciona estabilidad al conjunto para los casos de carga sísmica, para lo cual se han previsto las dimensiones necesarias para tal fin en los dos sentidos del bloque.

3.2 SECTORIZACION ESTRUCTURAL

El conjunto de vivienda debido a su planteamiento volumétrico ofrece un mejor comportamiento estructural. Esta dividido en tres bloques, de los cuales uno de ellos debido a su

dimensión se necesitó una junta de dilatación. Los sectores se articulan a través de placas distribuidas en ambos sentidos distanciadas tres metros entre sí como máximo.

El bloque que da frente a la Avenida Federico Villarreal emplea el sistema mixto de placas y pórticos. Se plantea el refuerzo en las placas de los extremos para evitar el efecto de torsión. La escalera que es externa al edificio se rigidiza por medio de dos placas dispuestas en ambos sentidos.

El bloque con frente a la Avenida General Mendiburu emplea un sistema de placas en ambos sentidos. Dichas placas tienen dimensiones de 0.10 m. y de 0.12 m. esto debido a que en un sentido se ubican una mayor cantidad de placas y para equilibrar las secciones en el otro sentido se ha optado por emplear placas de 0.12 metros.

El bloque interior emplea también el sistema de placas en ambos sentidos. Estas placas también tienen dimensiones que varían de acuerdo al sentido de las mismas. Este bloque debido a la dimensión del mismo se planteó una junta de dilatación.

El sistema estructural está pues íntimamente ligado al aspecto espacial y formal del edificio.

4.- INSTALACIONES

4.1 INSTALACION DE AGUA

El conjunto necesita el uso constante de sus servicios para lo cual se prevé su abastecimiento de forma indirecta. De la red pública de agua a una cisterna de donde se reparte por medio de bombas con motores manejadas a velocidad variable las que mantienen la presión constante en el caso del bloque que da frente a la avenida Federico Villarreal . Los otros dos bloques son alimentados por medio del tanque elevado.

Se ha calculado en base a lo estipulado por el R.N.C. para obtener el volumen diario que requerirá el bloque y así poder dimensionar la cisterna.

Del sistema contra incendio para prever estos casos se cuenta con una reserva en la cisterna.

4.2. INSTALACION DE DESAGUE

La evacuación de agua servida se efectuara de dos maneras:

- Verticalmente por gravedad: para el 2°, 3°, 4° y 5° piso a través de ductos para la colocación de montantes .
- Horizontalmente para los servicios del primer piso y la recolección del otro sistema. Se llevarán las aguas servidas desde el borde frontal hacia el colector general con una pendiente de 1 % y con registro para su mantenimiento y limpieza.

El drenaje causado por el aseo de pisos y eventuales inundaciones se llevan al sistema general de desagües, y en el caso de lluvias las aguas se conducirán en los techos a canaletas y/o sumideros que las deriven hacia la red vertical.

4.3 INSTALACIONES ELECTRICAS

El proyecto de vivienda cuenta con un servicio de luz eléctrica publica existente a cargo del respectivo concesionario para el cual se ha coordinado previamente, el tendido publico existente es de media y baja tensión .

Se desea considerar dentro del diseño la instalación de equipos de ultima tecnología como circuito cerrado de TV, sistemas de voz, alarmas, teléfono, redes de internet, cable y data . Dichos equipos bajas a través de los núcleos de circulación vertical, siendo cada uno independiente.

Los medidores de electricidad se ubican en la pared que forma parte del ingreso, agrupándolos en hileras de dos.

Anexos