

## CAPITULO I: INTRODUCCION

### 1. EL PROBLEMA

El déficit habitacional en América Latina aumenta considerablemente cada año y la demanda de viviendas cada vez es mayor. Los programas de construcción, conservación y recuperación de zonas residenciales son insuficientes.

En nuestro país el acceso a la vivienda, por el elevado costo, es inaccesible para gran parte de la población urbana que tiende a crecer por la migración constante del campo a la ciudad, ha desencadenado un mercado para la informalidad en el acceso a la vivienda, que agrava la situación de precariedad en la calidad habitacional.

Los programas de crédito para la vivienda en el nuestro país beneficia básicamente a los asalariados con ingresos fijos que proceden a descuentos mensuales de sus salarios, estas políticas no contaron con mecanismos de control lo que llevo la desconfianza de estas formas de financiamiento. (ejemplo FONVIS)

La consolidación de los asentamientos informales por el interés y necesidad de la sociedad que habita y los mecanismos de control de la municipalidad han otorgan el valor del suelo a pesar de que estos han sido adecuados a las normas residenciales, la situación ilegal conlleva diferentes problemas, una es la construcción progresiva de acuerdos que acondicionan los espacios con muy poca inversión de recursos económicos.

La estimación del déficit cualitativo es otro problema que de acuerdo a los datos del Censo del 2012 bordea las 440 mil casas, en condición de hacinamiento, una sola habitación con multifunción. Pero adicionalmente hay 1,1 millones de viviendas que tienen carencia de servicios básicos.

El crecimiento explosivo y sin planificación de la ciudad de E Alto, es fruto de procesos de asentamientos por la población migrante que con el objetivo de garantizar un lugar seguro para vivir, han logrado acceder al suelo urbano a través de loteamientos espontáneos e ilegales. Estos asentamientos urbanos, deben enfrentar largos procesos de legalización y consolidación donde los propios pobladores asumen

los costos para concretar la planimetría, es importante el reconocimiento del municipio como zonas legalizadas que les permita acceder a servicios básicos, equipamiento social y urbano para satisfacer mínimamente las necesidades de la población.

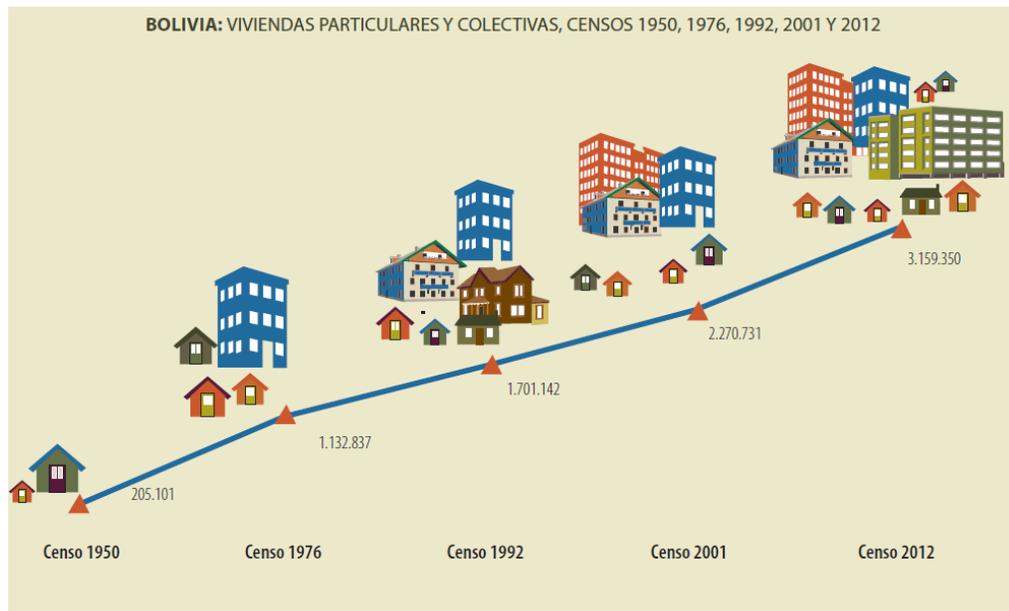
El rol de la vivienda dentro de la política urbana, que justifica la necesidad de establecer la importancia de la construcción de la vivienda en relación a la configuración de las ciudades, en la que las competencias de la construcción sean entendidas como parte del derecho humano que permita dar lugar a condiciones básicas de habitabilidad, debe recuperarse estos principios para la configuración de la vivienda urbana.



Figura 1. Rol de la vivienda

Fuente: análisis de la situación de las políticas sobre hábitat urbano y vivienda en Bolivia. UNITAS.

La vivienda, a pesar de ser una necesidad social para la cual deberían existir políticas públicas apropiadas, como obligación del Estado por garantizar el Derecho a la Vivienda adecuada para todos, es considerada de interés particular, donde cada familia debe resolver de la mejor forma y como pueda su necesidad de tener un lugar donde su hogar esté seguro.



*Grafico 1. Viviendas en Bolivia*

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Las viviendas particulares registradas en el Censo 2012 son 3.125.168, de las cuales 2.982.676 se encuentran ocupadas y 142.492, desocupadas. De las viviendas particulares ocupadas, 2.803.982 estaban con personas presentes y 178.694, con personas temporalmente ausentes. Los datos exponen fenómenos de crecimiento y ocupación de la vivienda particular, en barrios residenciales tradicionales que se encuentran con ciertas ventajas en servicios básicos y complementarios, cercanos a equipamientos que permiten un desarrollo en la vida familiar, con fácil acceso a zonas centrales urbanas y sistemas de transporte integrales.

El registro del municipio de El Alto analiza a 279.190 viviendas, de las cuales 277.673 (99,46%) son viviendas particulares, dejando así 1.517 (0,54%) a las viviendas colectivas. La tendencia del crecimiento expansivo en el municipio, hace que la ocupación del territorio cuente con un mayor número de viviendas unifamiliares 87,62% (2001) y 83,58% (2012). Datos expuestos en el Plan Territorial de Desarrollo Integral de la ciudad de El Alto para 2016- 2020.

La expansión urbana en la ciudad de El Alto y el crecimiento de su población están cambiando las características residenciales de muchos de los barrios, la influencia de los

procesos de actividad comercial abre la posibilidad de usos de suelo urbano que complejizan la función residencial y poco a poco están quedando atrás las construcciones precarias y económicas.

Ciudad Satélite fue pensada para dar solución a la gran demanda de vivienda que presenta la ciudad de La Paz, en los años 60 (CONAVI) un programa del Consejo Nacional de Vivienda implantado por el Estado, inicia la construcción de viviendas en sectores de medios y bajos ingresos, los primeros trabajos en 1962 con la construcción de viviendas de tipo funcional y de carácter social con una planta en la que se distribuyeron 2,3,y hasta 4 dormitorios sala- comedor, cocina y baño, se implementaron servicios básicos y áreas para espacios de uso colectivo. Este programa fue financiado por la BID (Banco Interamericano de desarrollo) se convirtió en la zona ciudadela que aun formaba parte de la ciudad de La Paz.

Hoy la zona de Ciudad Satélite conserva la estructura con la que nació, y presenta un cambio en el contexto residencial que la identifica dentro de la ciudad de El Alto como una zona de clase media, esta apreciación concuerda con la nueva tipologías constructivas que se presentan como parte de la transformación y cambio urbano.

Como en muchas otras zonas cercanas al centro urbano de la ciudad de El Alto, la vivienda se ha tornado en un elemento complejo en sus características funcionales, morfológicas, que responden a condiciones sociales emergentes de una cultura con fuerte arraigo a condiciones de vida rural, y la vivienda más que responder a una necesidad se ha convertido en un factor mercantil.

La vivienda es un componente determinante de la estructura urbana de los asentamientos, por lo que la amplia demanda de la misma hace que se distorsione y complejice en su implementación y categorización, datos que son importantes para la aplicación de futuras políticas de habitabilidad.

¿Cómo ayudara la configuración tipológica de la vivienda para la comprensión de los y cambios urbanos emergentes en la zona de Ciudad Satélite de la ciudad de El Alto?

## **2. EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### 2.1. Objetivo general

Analizar la edificación residencial en Ciudad Satélite con el fin de determinar las características constructivas, morfológicas, funcionales y sociales, que permitan la configuración tipológica de la vivienda, el impacto en el contexto urbano y así determinar los usos habitacionales emergentes.

### 2.2. Objetivos específicos

- Relevar las características tipológicas de la vivienda urbana en la zona de estudio.
- Reconocer los factores externos de relación de la zona en sus diferentes escalas de agrupación.
- Determinar las condiciones evolutivas de la vivienda en condición de unidad y de conjunto.
- Establecer la importancia de la edificación residencial como elemento referente en la transformación del contexto urbano.

## **3. LA HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

La transformación espacial está relacionada a los cambios físicos y estas a diferentes conductas sociales realizadas en el tiempo, esta relación nos permitirá analizar la retrospectiva de las zonas residenciales. El conocimiento racional de la evolución de los espacios habitables desde los componentes físico-espaciales, permitirá la tipificación de la vivienda bajo una reflexión teórica y técnica del hecho arquitectónico, este conocimiento deberá ser utilizado para fortalecer la comprensión de la evolución de los territorios, la configuración urbana y su articulación con la ciudad.

## **4. LA JUSTIFICACIÓN**

La ciudad de El Alto crece con el asentamiento de barrios con población migrante de las áreas rurales. Conseguir un terreno y construir una vivienda provisional ha llegado a ser una necesidad prioritaria, sin embargo, para que los habitantes puedan alcanzar una

vida digna y adecuada debe consolidarse con la legalización del espacio que habita, regularizar su derecho propietario, de un terreno se estableció sin regulación ni planificación, esto ha generado que muchas que urbanizaciones sean clandestinas, llegando a ser uno de los grandes problemas urbanos.

Por otro lado las construcciones realizadas por propia iniciativa, no cuentan con planos aprobados y se constituyen en edificaciones ilegales sujetas a sanciones por incumplimiento de normas municipales de uso de suelos y patrones de asentamientos. La omisión de las declaraciones tributarias también dificulta el acceso a créditos formales al no poder presentar las garantías necesarias en las entidades financieras.

Muchas de las características constructivas de las viviendas son precarias, con un carácter provisional y el uso de materiales de deficiente calidad, en el diseño arquitectónico no contiene una adecuada distribución de espacios cuya particularidad de habitabilidad es el hacinamiento.

El 85% del parque habitacional en la ciudad de El Alto es autoproducido sin los criterios técnicos necesarios, dando lugar a una significativa cantidad de viviendas que requieren mejoras. El déficit cuantitativo acumulado de nuevas viviendas supera las 23 mil unidades, incrementándose cada año en 6 mil viviendas; el déficit cualitativo alcanza a 90 mil viviendas que requieren de varios tipos de mejora: ampliación, refacción, regularización, completar servicios básicos, etc.

En resumen, 6 de cada 10 alteños tienen vivienda propia, generalmente autoconstruida aunque no todas están legalizadas. Predominan el adobe y el ladrillo, la calamina para los techos y el cemento en los pisos. Muchos viven hacinados por la falta de espacio en sus viviendas, aunque los lotes son frecuentemente amplios.

En las zonas residenciales antiguas se establece una rápida densificación de los espacios donde las construcciones se han adecuado a las condiciones de comercio y altos flujos de circulación del transporte, condiciones que llevan a generar tipos de vivienda combinada.

**Ilustración 1. Zona residencial de la ciudad de El Alto**

Fuente: tomada de: [https://www.eldiario.net/noticias/2018/2018\\_03/nt180306/f\\_2018-03-06\\_55.jpg](https://www.eldiario.net/noticias/2018/2018_03/nt180306/f_2018-03-06_55.jpg)

La transformación y evolución de las áreas residenciales es un tema amplio que considerar el área de diseño, construcción y aplicación estética del tratamiento de las fachadas. La vivienda unifamiliar ha cambiado en proporción y función, al actividad económica y social determina su configuración tipológica, reconocer los nuevos tipos emergentes contribuirá a la comprensión de su desarrollo y dinamización.

Ciudad Satélite nació con criterios de planificación urbana por el tipo de vivienda de interés social implementada, dirigido a los sectores de bajos recursos, hoy es considerada una de las zonas de clase social media, este cambio no está marcado por el desplazamiento de la población, responde a circunstancias que merecen ser descritas y analizadas.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 1. MENCIÓN DE OTROS ESTUDIOS RELATIVOS AL TEMA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina con el trabajo que desarrolla el Centro de Estudios de Diseño y Grupo de investigación, dentro del área temática de proyecto de arquitectura y urbanismo trabaja en la investigación "*Tipologías de apartamentos adaptables para la vivienda de interés social*" en la gestión 2015 por un grupo de investigadores, Arq. Horacio Bertuzzi, Arq. Luciana Guglielmotti, Arq. Emilia Rearden, Colaboradora: Arq. Clara Karis plantean una sistemática clasificación y análisis de proyectos profesionales y académicos que permite identificar aquellas tipologías con mayores prestaciones de versatilidad y flexibilidad, con superficies razonablemente acotadas y modificables, sencillas y estratégicas, apropiadas específicamente para la vivienda social en altura.

Tiene como objetivo identificar las tipologías de viviendas agrupadas en altura y con superficie acotada, apropiadas para conjuntos de viviendas de interés social, con mayores prestaciones de versatilidad funcional y flexibilidad espacial.

El principal resultado de esta investigación es el instrumento final de clasificación y evaluación de casos seleccionados, que asociado a las fichas de análisis, permitió la identificación de las tipologías de viviendas agrupadas en altura con superficie acotada, apropiadas para conjuntos de viviendas de interés social, con mejores prestaciones de versatilidad funcional y flexibilidad espacial.

Otro estudio de las colonias populares en la ciudad de México en referencia a urbanismo informal y autoconstrucción por Sergio Padilla Galicia y Eckhart Ribbeck, investigación que trata de describir sintéticamente la forma en la que los vecindarios populares se desarrollaron a través del tiempo, como la construcción espontánea de edificios causa un desorden urbano y sobrecargar la infraestructura.

Las viviendas en los barrios populares están construidas espontáneamente y el crecimiento continuo, parece que nunca llegan a su fin. Crecen mediante la adición de

habitaciones, o celdas, sin seguir un plan previamente esbozado o pensado. La adición libre de estas células, que están formadas por módulos reticulares, provoca una diversidad casi ilimitada de crecimiento.

Las áreas de autoconstrucción con el tiempo se revalorizan en viviendas que representan formas, símbolos y calidades de vida de la clase media. La construcción de viviendas unifamiliares hasta edificios de apartamentos sustituyen a las vecindades tradicionales, las tiendas adquieren nuevos usos funcionales; en las fachadas aparecen elementos y adornos con un nuevo tipo estético. Estos hechos muestran nuevamente la capacidad de transformación de las casas de autoconstrucción que con el paso del tiempo y el esfuerzo de sus propietarios se despojan de su origen irregular y precario, para adecuarse a un grupo social con posibilidades económicas y culturales dando a entender un que el proceso de informalidad cambia hacia la condición de asentamiento formal; de lo espontáneo a lo establecido.

El instituto colombiano para el desarrollo de la ciencia y tecnología reconoce patrones urbanísticos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a sectores de bajos ingresos en Bogotá, establecida en Pontificia Universidad Javeriana el grupo COLCIENCIAS construye y valida un modelo de análisis que aborda indicadores para la toma de decisiones sobre el diseño y la planeación y las políticas públicas en la materia de vivienda urbana.

También contribuye con la configuración morfológica de la vivienda para lograr una explicación estructural de las formas urbanas ligadas a procesos urbanísticos planificados y no planificados en Bogotá.

Como resultado de los estudios se obtiene el análisis de patrones urbanísticos y arquitectónicos en la vivienda a partir de las cuales formulan pautas para la normativa y diseño tendientes al mejoramiento de su calidad. La investigación encara la retrospectiva de la situación legal para conformar el proceso urbano de la evolución de la vivienda, logrando identificar patrones urbanísticos, mediante la observación de barrios, derivando en un proceso de consolidación de la vivienda.

## 2. MENCIÓN DE LOS PUNTOS DE VISTA DE OTROS INVESTIGADORES

El estudio de la vivienda tradicional en los Valles de Altos de Morelos México por Luis F. Guerrero, se acerca a comprender las expresiones y manifestaciones populares en contextos socioeconómicos, exponiendo de forma espontánea rasgos tipológicos originales.

Expone que la utilización de la tipología arquitectónica busca fundamentar la construcción de los conceptos generales, esenciales e intemporales que orienten, por un lado, el estudio de obras del pasado y presente, y por otro la gestación de las nuevas construcciones.

Toda obra de arquitectura posee un amplio conjunto de rasgos o características y para poder estudiarlo se requiere proceder forzosamente a una reducción, identificando y destacando secciones representativas y configurando tipos. Podemos entender al tipo como un sistema reductor de los fenómenos espaciales a esquemas de relaciones invariantes. El tipo no es una configuración espacial definida, sino una idea abstracta que reduce a su esencia un cierto grupo de relaciones conceptuales.

La tipología entonces es el estudio de las posibles asociaciones de elementos que permiten conocer de forma relativa, dialéctica y sincrónica un determinado grupo de ejemplares arquitectónicos de un sitio dado. Se trata de una actividad cognoscitiva y creativa de los espacios construidos por el hombre, que permite sistematizar la definición y estructuración de conceptos, mediante la realización de dos etapas mutuamente complementarias e interdependientes: la etapa de análisis, que consiste en la separación de los elementos constantes de una serie de edificios; y la etapa de síntesis que estructuren esquemáticamente las relaciones conceptuales analizadas.

Para que los tipos no coincidan con cada ejemplar estudiado deben conservar cierto grado de generalidad y estructurarse como configuraciones abstractas de las que pueden extraerse nociones válidas acerca de las características de los diversos ejemplares que les dieron origen. De este modo un tipo nunca será identificable con un determinado caso, sino que resultará de una comparación de diversos ejemplos.

El análisis tipológico de la arquitectura religiosa del siglo XVI en México realizado por Manuel Sánchez de Carmona expone el estudio que le lleva a considerar que la forma arquitectónica atiende necesidades prácticas y simbólicas muchas veces usando referentes del pasado.

El análisis tipológico es una herramienta útil para conocer la naturaleza de la forma arquitectónica, en la medida en que permite entender sus características agrupándolas con otras análogas, la operación tipológica básica es la de clasificación.

Lo más común es definir tipos por la función de los edificios y de esta forma agruparlos por escuelas, teatros, hospitales, etc. Otro gran campo es agruparlos a partir de sus características formales ya sea en sus aspectos figurativos-estilístico u organizativo geométrico, también puede agruparse por tipo de estructura, por materiales, por respuesta a condiciones climáticas, etc.

En cualquiera de estos casos, el análisis permite observar la manera como se configura la obra arquitectónica dentro de un contexto histórico, lo cual es útil tanto para el que quiere conocerla y disfrutarla, como para el que está envuelto en el proceso creativo.

En ocasiones, la forma es resultado de una respuesta lógica a condiciones que se quiera atender, como lo postula el racionalismo, pero es evidente que la forma arquitectónica no sólo es consecuencia de esto, sino que, el otro componente lo constituyen los precedentes históricos, con lo cual, además de atender exigencias operativas, da salida a requerimientos simbólicos.

### **3. CORRIENTE O ENFOQUE ELEGIDO POR EL INVESTIGADOR**

La investigación tendrá un enfoque cualitativo descriptivo de una realidad representada por las características físicas de la vivienda en diversos contextos a nivel de conjunto y como unidad, dirigimos la atención en diversos autores, con estudios como el de la vivienda racional por Josep María Montaner, arquitecto español que expone una perspectiva contemporánea de la complejidad y realidad de modelos de políticas de vivienda y tipología arquitectónica, dando énfasis en casos que se han concentrado en lo

comunitario y en lo urbano; que nos permita una visión de transformación procesual de las condiciones funcionales residenciales aplicadas a nuestro momento histórico.

Describir la crisis del urbanismo moderno y de la vivienda funcionalista, que permita un abordaje de la conformación de barrios con rasgos particulares en las ciudades, un análisis de alternativas para reestructuración de zonas consideradas de bajos recursos hacia una nueva perspectiva de zonas no convencionales.

Antropología de lo barrial con estudios sobre producción simbólica de la vida urbana, la identidad y cultura del barrio, estudio realizado por Ariel Gravano Doctor en Ciencias Antropológicas, docente argentino de diversos posgrados en Latinoamérica, abre una mirada desde una lectura histórica enmarca en lo urbano y particularidades de vida social con instrumentos para considerar la realidad barrial, enfoque simbólico que apoya a la visión de contexto en el que se encuentra el objeto de estudio, la vivienda.

Un enfoque metodológico tipológico que expone el análisis y la validación de tipologías según la concepción de la denominada “tipología estructural y articulada”. Una propuesta de Pedro López que brinda una formulación sistematizada y de procedimientos flexibles, hacia la conceptualización teórica de la vivienda urbana y la aplicación de instrumentos de recojo y análisis de los datos.

## **4. BASES TEÓRICAS**

### **4.1. EL BARRIO EN LA HISTORIA**

Construir la imagen de barrio en referencia a utilizar y asociar al fenómeno urbano en categorías de reconocimiento a partir de los espacios habitacionales agrupados y su transformación, comprendiendo no la historia de los barrios sino los barrios en la historia. Entender el barrio como una dimensión urbanística esencial de la ciudad que la estructura en partes importantes de una complejidad urbana, una realidad dinámica y cambiante.

Desde la perspectiva urbanística el barrio debería ser un espacio planificado previo al desarrollo de la ciudad, constituirse con un carácter histórico e ideológico de acuerdo a la población que hará uso de las áreas establecidas. Sin embargo muchos de los barrios

tradicionales se han constituido de forma espontánea por los habitantes, rebasando límites y dimensiones en la ocupación y desarrollo de su habitabilidad.

En este sentido las zonas residenciales denominadas barrios llegan a cumplir distintas funciones que acompañan a las actividades del sector, comercio, servicios, tipos exclusivos residenciales que van caracterizando su configuración en tipos de construcción pensadas en un aprovechamiento continuo de los espacios.

Según Aldo Rossi, para la morfología social, “el barrio es una unidad morfológica y estructural; está caracterizado por cierto paisaje urbano, cierto contenido social y una función propia; de donde un cambio de uno de estos elementos es suficiente para fijar el límite del barrio.” (1982: pg.118)

Bajo esta perspectiva el barrio como hecho social está conformado en función a las características socio económicas de los grupos humanos, que ponen en evidencia problemas de precariedad, ausencia de construcción y servicios, sectores urbanos en transformación y desarrollo que configuran ventajas en la localización y aplicación de tecnologías modernas, este hecho que deja en evidencia las diferencias sociales y culturales frente a zonas consideradas pobres, delimitando las condiciones del barrio.

Se observa que los componentes; social, económico y cultural de la vivienda influyen en la delimitación de barrio, considerando que la actividad residencial es dominante en los usos de suelo que llevan a entender que en la construcción de la ciudad, por partes articuladas están configuradas por los hechos físicos en relación a las condiciones sociales en la historia.

El conjunto residencial entendido como la agrupación de viviendas determinadas por características particulares de uso y distribución influyen en su transformación exponiendo al componente social como parte de los rasgos culturales que distinguen determinadas tipologías de barrios desde los tradicionales hasta los disgregados por otros usos alternativos no residenciales.

Dentro de este marco el estudio urbano de contexto a nivel barrial permitirá reconocer la identidad de los diferentes aspectos que develaran las características importantes para la definición de condiciones socioeconómicas y culturales del barrio.

Existe un grado de homogeneidad otorgado por los aspectos propios de la identidad formal y características físicas, un referente urbano que es identificado por los ciudadanos rasgos que permiten la relación del barrio como parte de la ciudad. Este referente urbano en la ciudad es considerado como parte esencial de la estructura territorial que su vez está vinculada con las otras partes, actúa como un modelador de la vida social, donde los habitantes exponen y expresan sus actividades cotidianas de recreación, habitabilidad y diferentes servicios que acompaña al uso residencial.

El referente identificado por la población da la condición tipológica y la articula con las conductas tradicionales de la comunidad, (reconocimiento de zonas comerciales, zonas de servicios, zonas de recreación) identifican al barrio residencial y lo consolida frente a las zonas colindantes.

Entendemos así que establecer e identificar patrones urbanos de conjunto residenciales entendida en connotaciones física, llega a integrar actividades de vida familiar con expresiones grupales de vida comunitaria. De igual manera, que el barrio es la base para el desarrollo de las diferentes etapas del ciclo vital de las personas, dado que facilita la integración entre pobladores de diversas edades, con diferentes ocupaciones, o de variadas condiciones sociales, económicas o culturales, aparecen, por lo tanto, formas de organización que se generan por intereses relativamente autónomos, resultado de consensos grupales.

Todo ello da origen al establecimiento de mallas de solidaridad y convivencia social, que protegen a los habitantes frente a situaciones de agresión externa o de emergencia (terremoto, inundación, incendio, etc.) y promueven la participación en eventos sociales, deportivos y culturales. En este caso aparecen formas de gestión comunitaria.

Eventualmente, en el territorio barrial se articulan en diferentes grados de privacidad, manifestándose lo individual (privado) y lo colectivo (público), la vivienda y la ciudad,

dimensiones a través de las cuales el barrio se constituye en un eslabón de las interrelaciones, sin embargo, estas manifestaciones que se asumen como genéricas en el barrio, poseen algunas diferencias en cuanto a la intensidad manifestadas de acuerdo a las características específicas de cada lugar, principalmente sustentadas o apoyadas en la estratificación socioeconómica de cada comunidad.

Los grados de solidaridad social, convivencia ciudadana y la articulación de la vida social urbana se hacen más evidentes en los sectores ocupados por estratos populares, donde, al mismo tiempo, existe una mayor interacción entre sus pobladores, dado que las carencias y necesidades obligan a establecer procesos de unión entre los habitantes para luchar por sus reivindicaciones comunes. Por el contrario, en los sectores habitados por población perteneciente a los estratos socioeconómicos altos, estos nexos no se expresan con la misma evidencia; allí se dan unos vínculos comunitarios menos fuertes en el ámbito territorial del barrio, es claro que se tienen unas actitudes más individualistas e independiente, donde indudablemente, la privacidad familiar se maneja y expresa en diferentes actividades e interese de carácter cultural.

Los ciudadanos que consolidan la pertenencia al barrio que habitan, llegan a convertir sus diferentes actividades y necesidades en rutinarias en los espacios que se encuentran cercanos a centros importantes, esto minimiza los desplazamientos hacia otras ciudades, por lo general transitar está relacionado con la actividad laboral, entre el barrio y los varios destinos que para el habitante constituye una construcción mental de mapas que interrelacionan con otras actividades propias de sus necesidades y circunstancias de su vida cotidiana.

En efecto el transporte, el comercio, el ocio, etc. estas son entre otras actividades las que promueven los recorridos y desplazamientos entre diferentes sectores de la ciudad, logrando la interconexión de barrios con zonas centrales de la ciudad.

Es así que el barrio debe ser entendido y relacionado como un elemento urbano que forma parte de la estructura urbana y social determinante en la planificación urbanística, un referencia social, que articulado a las características físicas constituya base para la ordenación y el diseño urbano. Entonces en el proyecto de ciudad el barrio conlleva las

relaciones de proximidad como elemento extenso de la estructura urbana, el cual por la determinación en escala dentro del espacio urbano expondrá diferentes conductas sociales.

**Ilustración 2. Vista parcial de Ciudad Satélite**



Fuente: tomada de: google map <https://www.google.com/maps/@-16.5324603,-68.1517325,1006a,35y,38.88t/data=!3m1!1e3?hl=es>

#### **4.2. CONJUNTOS HABITACIONALES**

Entendemos por conjunto habitacional un cierto número de viviendas que comparten comunes denominadores tales como el momento de construcción, ser parte de un mismo proyecto constructivo, en grado variable ser de un mismo tipo habitacional, y un valor semejante sino idéntico. (MOYANO; 1994:pg.4)

Cabe considerar que las similitudes muchas veces responden las dimensiones regulares y constantes de la lotificación, distribución y legalización de los territorios ocupados, en cuanto a la construcción podría considerarse diseños similares dirigidas por patrones de edificación o ser parte de un proyecto en común, sin embargo, esta condiciona a un trazado de manzanos y lotes de acuerdo a la relación y conexión de vías urbanas hacia los centros más importantes de la ciudad.

Otro aspecto a considerar en la construcción de la vivienda en áreas destinadas a usos residenciales son los cambios generados por el paso del tiempo, desde espacios reducidos construidos con materiales del lugar, pasando por ampliaciones combinadas con actividades no residenciales, hasta espacios no planificados hasta llegar a conformar la vivienda en bloques de edificios.

En consecuencia los conjuntos habitacionales reúnen viviendas con patrones de construcción y ocupación comunes en su inicio compartiendo servicios básicos e infraestructura necesaria y así son identificados como áreas residenciales tradicionales, pero que por circunstancias diferentes cada propietario modifica de acuerdo a la inversión económica realizada en la edificación las condiciones físicas y las características en su asentamiento, este fenómeno de transformación expone tipos emergente de habitabilidad.

Por tanto las diferentes condiciones en que se presentan en grupos de viviendas de acuerdo al tipos organización urbana ya sea barrio, zona o conjunto habitacional será replanteada en condominios privados, barrios residenciales delimitados y condicionados en su ingreso; otras zonas que presentan las viviendas repetitivas de interés social con formatos de vivienda que permiten un patrón equitativo pero limitativo en el uso del espacio.

#### **4.3. VIVIENDA URBANA**

La vivienda como elemento de construcción humana para el desarrollo de la vida, cumple una función de protección que resulta ser una necesidad básica, el acceso a misma es declarado un derecho humano muy importante para el individuo y la colectividad.

El rol de alojamiento para un grupo denominado familia o de forma individual determina el lugar donde se vive en relación al entorno social, económico y cultural. La autoconstrucción expone muchas veces condiciones no aptas para la vida familiar, esto ha propiciado establecer normas mínimas que condicionan los espacios de las denominadas viviendas dignas en relación al espacio físico, sensorial y hasta espiritual de la vivienda.

Considerar a la vivienda como lugar para ser habitado establece condiciones de espacios para el descanso, el aseo, la alimentación, relaciones sociales y actividades complementarias a las características de las familias o quien la habita. Está representada por espacios funcionales articulados, pensados para adecuarse a la conducta humana, por diferentes relaciones de cultura, costumbres y de convivencia, es por esto que debe considerarse flexible a la remodelación.

A lo largo de la historia se identifican tipos de vivienda, que en consecuencia responde a determinados fenómenos urbanos, uno de los más comunes es el gran proceso migratorio hacia las ciudades, fenómeno que amplía la demanda de vivienda destinada a obreros y trabajadores que tienen la necesidad de contar con espacios para habitar en condiciones de salubridad, acceso a equipamientos sociales e infraestructura pública.

En la época moderna el interés por la planificación de espacios urbanos determinó propuestas como las de Ebenezer Howard quien plantea una ciudad concéntrica, con organización de espacios a partir de la centralidad para expandir en anillos la organización de las actividades en relación a las áreas residenciales para deferentes grupos sociales, conformar un cinturón verde que permita un equilibrio de áreas de recreación y abastecimiento de alimentos que a su vez se encontraba en relación directa a las áreas residenciales con estatus social alto.

Se planteó por entonces en el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) amplias reflexiones por urbanistas y arquitectos que investigan el crecimiento horizontal y como alternativa el vertical de las ciudades, entendiendo que las mismas se encuentran en proceso amplios de crecimiento poblacional constante, exponen cuatro funciones básicas para el desarrollo de las ciudades: habitar, circular, trabajar y recrearse.

Se suma a las propuestas y consensos la llegada de tecnologías que fortalecen las mejoras constructivas, se acondicionaron los espacios interiores y por supuesto se expusieron los diseños en exteriores de la vivienda en relación a los contextos urbanos. Empezaron la construcción de tipos de casas en conjuntos habitacionales que responden a intereses sociales adecuados a tipologías de apartamentos, con diseños en hilera.

Por tanto la preocupación por el tema de vivienda es amplia, es considerada un interés social con prioridad y ha llegado a tener la influencia ecologista, dio paso a una producción infinita de posibilidades y tipologías de espacios para el hábitat humano, el desarrollo técnico de la arquitectura con aplicación sofisticada abrió la oportunidad de experimentación del diseño futurista, pero no se resolvió la demanda y continuamos con la vivienda económica como elemento urbano masivo.

Sucede pues que la vivienda económica podría caracterizar gran parte de los territorios urbanos ya que la inversión realizada es muy baja considerando el empleo de los materiales de diferentes calidades, así también debe considerarse la mínima utilización de los espacios que cumpla la función de cobijo. Es para muchos arquitectos un reto considerar materiales alternativos y trabajar con la autoconstrucción para llegar a cumplir un objetivo que es dotar de una residencia digna y que reúna condiciones básicas. No debe confundirse con la construcción empírica o eventual que muchas veces no son ni pueden considerarse vivienda, espacios que no reúnen condiciones de vida y que son levantados por una gran necesidad de contar con un techo expuestos en áreas marginales.

La falta de vivienda es un problema que muchos gobiernos pretenden atender con políticas habitacionales que atiendan un interés social latente y permanente, son estos programas de fomento al acceso a condiciones dignas de habitabilidad que trabajan en normativas relacionadas con el diseño de áreas mínimas para la construcción de la vivienda con presupuestos limitados, pero que no deben perder la esencia de protección adecuada respetando acceso a servicios básicos elementales.

La construcción informal y clandestina ha sido y es una alternativa para las personas de bajos recursos es pensada para compensar la gran necesidad de contar con un espacio residencial, lamentablemente las intervenciones son poco adecuadas en áreas urbanas, con nula o limitado acceso a servicios básicos, resultan ser un espacio reducido autoconstruido multifuncional, con mucha dificultad para acceder a equipamientos. La construcción llega a ser precaria y no brinda condiciones de vida, aun así son espacios que se admitan como vivienda.

La vivienda por autoconstrucción significa de todas formas una carga extra de trabajo para sus habitantes, pero está un poco más libre de la expoliación urbana que otras, y da

las condiciones para una particular concepción de lo que es una vivienda. (Pradilla 1982: 217-218)

De hecho hablar de vivienda desde la perspectiva arquitectónica y urbanística significa reconocer las diferentes formas de manifestación de las áreas residenciales adecuadas a los grupos humanos que sin duda marcan su historia plasmando un sin número de conocimientos y de saberes expresadas en la vivienda popular, constituye en sí misma una expresión propia con significados diversos, estos son construidos y re-construidos por cada uno de sus habitantes. Se genera así un estilo de vida característico, delimitado pero no limitante, de creencias y actividades afines, llegando a determinar y orientar los cambios urbanos futuros.

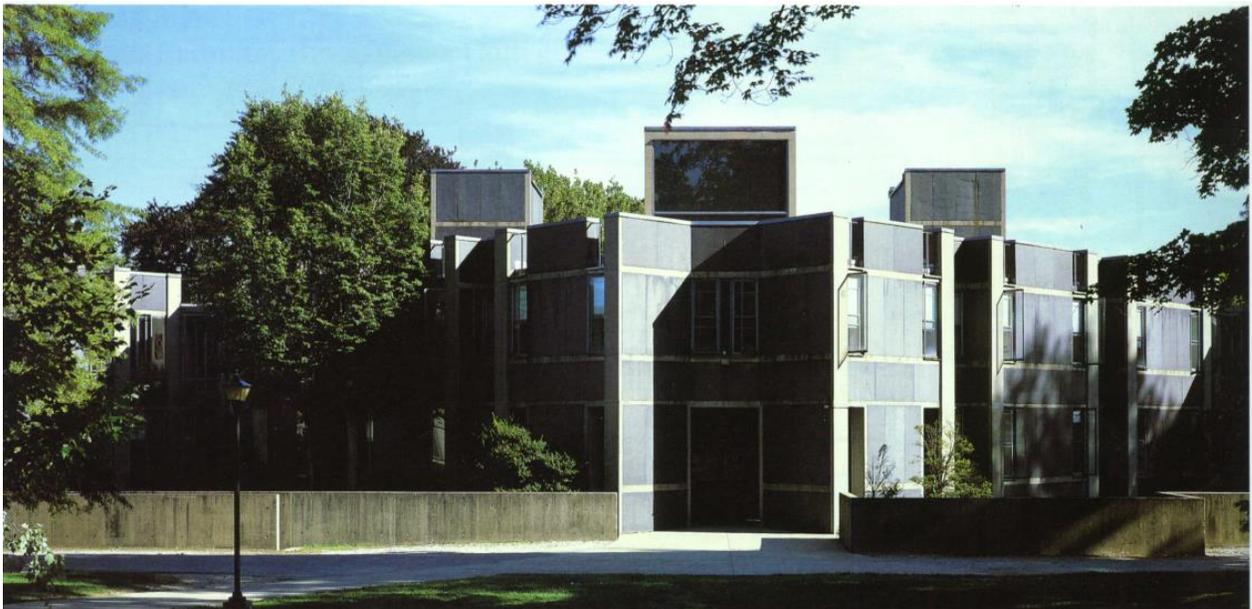
#### **4.4. LA ARQUITECTURA DE LA VIVIENDA COLECTIVA**

El estudio y análisis de la vivienda es un tema central para el urbanismo, como parte de la estructura urbana se presenta como un elemento muy variante por los tipos constructivos aplicados en forma particular, sin embargo, conservan características en cuanto a dimensiones y patrones en la ocupación y edificación.

Las diferentes políticas de habitabilidad de la vivienda para sectores de bajos recursos es un reto que diferentes países enfrentan y durante el siglo XX es uno de los motores para el desarrollo de la arquitectura en las ciudades y como tal fue tratada en congresos y por muchos arquitectos por diseños que exponen un gran interés por solucionar y proponer alternativas a las altas demandas de grupos habitacionales.

En la década de 90 la resolución de la gran demanda de viviendas obreras pasó a ser tema central para muchos arquitectos, Ernst May arquitecto alemán con obras como:

Barrios de viviendas rurales en Silesia (1919 - 1925) y Centros residenciales Grünhöfe, Bremerhaven (1954 - 1955) entre otros Carlos Raúl Villanueva Astoul Es considerado como uno de los arquitectos más influyentes en la Venezuela del siglo XX con obras como : Unidad Residencial El Paraíso, Urbanización San Martín (Caracas, 1958) en relación a la vivienda colectiva y arquitectos como Frank Lloyd Wright, Louis Kahn, Luis barragán entre otros con diseños sobre vivienda unifamiliar.

**Ilustración 3. Residencia Erdman, Bryn Mawr Collage, Bryn Mawr, Pensilvania, 1960 – 1965**

Fuente: tomada del texto Louis I. Kahn, arquitectura viva

Los tratamientos del diseño de la vivienda pasa por la distribución de espacios que sistematicen y estandaricen criterios de higiene, iluminación y ventilación justificando su eficacia como producto funcional y económico.

Surge entonces un modelo de vivienda racional que es analizada en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM). Bajo una visión racionalista de la ciudad la vivienda es comprendida como un proceso de organización de espacios constituyéndose en un modelo tipológico que conformaría barrios residenciales, la casa sería tratada como elemento articulado a la unidad vecinal.

“La clave de la vivienda social del movimiento moderno fue que cada realización estaba pensada en relación al proyecto urbano y no como un objeto aislado de su contexto, de sus infraestructuras y equipamientos.” (Montaner, 2015, p.38)

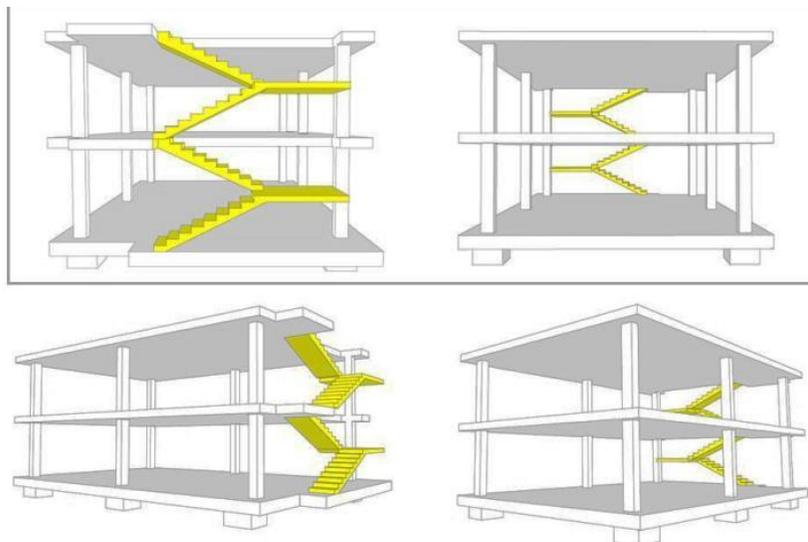
La construcción de viviendas colectivas de forma masiva y extensiva, en respuesta una demanda por la solución de espacios cómodos, funcionales y económicos llego a

estar representada en de bloques, los edificios residenciales resultaron una solución adecuada por lograr llegar a varias familias con espacios que cuentan con servicios básicos, llegando a conformarse grandes conjuntos residenciales considerados hitos urbanos.

Otro factor de para la construcción masiva se ve fortalecida por la tecnología estructural, en los ejemplos que diseña Le Corbusier en la casa domino un tipo de producción en serie que buscaba un modelo adecuado para resolver problemas sociales, surgen la tipologías de producción masiva que conlleva otros problemas de cantidad y amontonamiento.

Le Corbusier apostaba por una arquitectura que atendiera las necesidades funcionales bajo un orden racional, geométrico y estandarizado. La primera propuesta importante en ese sentido es el desarrollo de la estructura Dom-Ivo, un sistema estándar de hormigón armado que diseño junto a Max Dubois en 1914. El proyecto Dom-Ivo es un sistema en el que la estructura de pilares que sujetaban las losas de cada planta y las escaleras es de dimensiones y distribución similar, quedando dicha estructura completamente independizada de la distribución de la vivienda y permitiendo así la planta libre.

#### Ilustración 4.El Sistema Dom-Ivo Formulado por Le Corbusier



Fuente: tomada de:<https://rafaelrumichecastillo.files.wordpress.com/2012/11/leco.jpg>

El arquitecto Gustavo Carrasco Pérez analiza varias de las viviendas que diseñó Le Corbusier entre ellas la casa Citrohan incorpora contenidos espaciales y programáticos. La industrialización puede ayudar a resolver problemas de habitabilidad, propone una vivienda con elementos estandarizados, bajo un criterio práctico y racional.

Los edificios han influenciado de gran manera en la arquitectura moderna, y la “Unidad Habitacional” marcó un antes y un después en la vivienda colectiva, que también llegaron a extremos con problemas de despersonalización por la repetición en la producción masiva de un tipo de vivienda funcional y racional.

#### **Ilustración 5. La casa Citrohan**



Fuente: tomada de: <https://i.pinimg.com/564x/b3/4a/2c/b34a2c61c8f27e06a9c076f52073f8d7.jpg>

La vivienda racional se adapta a los contextos urbanos y este factor hizo un cambio en la flexibilidad de los planos y esto hace posible la variación, logrando en los espacios interiores actividades que se relacionan con el exterior, un modelo ejemplo son las casa unifamiliares y colectivas de Coderch en Sarria, Barcelona 1968-1973.

**Ilustración 6. Viviendas en las antiguas cocheras de Sarrià**

Fuente: tomada de: [https://info.vivendex.com/hubfs/Imported\\_Blog\\_Media/MG\\_9813-1024x682-1.jpg](https://info.vivendex.com/hubfs/Imported_Blog_Media/MG_9813-1024x682-1.jpg)

Entre lo privado y lo público existen los espacios de transición de diferentes grados de uso para el disfrute del habitante, hablamos de aceras, paseos, jardines, patios entre otros que relacionan habitaciones interiores de la vivienda. Logrando la articulación con exteriores compartidos que responden al proceso serial que se aplicó a la vivienda racional, en un inicio la limito a ser un espacio impersonal, luego se transformó en una vivienda contemporánea flexible, adaptable y sostenible, que hoy es considerada un ejemplo de la vivienda de calidad.

En Latinoamérica varios países presentaron el surgimiento de la autoconstrucción en un urbanismo informal que implanto la vivienda autoconstruida en los años 1970, en algunos países conocidos también como barrios marginales o populares, se los llevo a programas de vivienda social de tipo experimental.

En respuesta empezaron a surgir proyectos y concursos para lanzar propuestas de construcción de viviendas, algunos proyectaron modelos en hileras con patios y jardines de forma alargada, responde a un tipo restringido que presenta pocas variaciones, la disposición responde a un esquema trasversal, calle – casa – jardín, de una a dos plantas y de uso unifamiliar.

**Ilustración 7. Bairro da Bouça de Alvaro Siza Vieira**

Fuente: tomada de: <https://i.pinimg.com/564x/b3/a7/23/b3a723cd11e150a7586b5b91ac9adb0c.jpg>

Alvaro Siza en sus propuestas de viviendas en hilera es reconocido internacionalmente con uno el proyecto del barrio de Bouca en Oporto (1973-1978) el diseño comprende calles a modo de patios comunitarios desde los que se da acceso a las viviendas, una tipología propia del racionalismo con la integración en la trama urbana donde se ubican.

Las viviendas se desarrollan en dos plantas en forma de dúplex, superponiéndose dos hileras de viviendas una sobre otra, con un lenguaje arquitectónico atractivo de conjunto y concertado con los exteriores. Comienza la crítica tipológica de la vivienda racional con propuestas de remodelación urbana rompiendo la tradición de espacios regulares, modelos de patios comunitarios, espacios que acompañan la vivienda y brindan una nueva alternativa de vida colectiva.

“...Se potenció con ello el estudio de la tipología de la vivienda en relación a la morfología urbana, y se defendieron los valores cualitativos y colectivos frente a los cuantitativos y productivos.” (Montaner, 2015, p.95).

Sin duda podemos afirmar que el elemento vivienda es un tema de gran interés desde diferentes perspectivas pero con un mismo fin, el interés es satisfacer una necesidad humana de habitar, un lugar privado donde se proteja pero no aislada de la vida social que pueda marcar un interés emplazamiento en el contexto físico, social y económico de las ciudades. Cambios tecnológicos en las viviendas le darán condiciones de confort y organización de los servicios suficiente para darle oportunidad a nuevos diseños y formas de organización en relación con los exteriores.

“Después de la arquitectura racionalista, la línea de evolución más potente es la ‘teoría de los soportes’, que muestra una firme voluntad de superar las servidumbres de la repetición en serie. Desde la propuesta de la ‘planta libre’, a través del mecanismo de los soportes, se evoluciona hacia la posibilidad real del ‘edificio libre’, definido por la diferenciación entre soporte y relleno.” (Montaner, 2015, p.109)

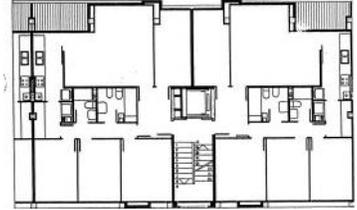
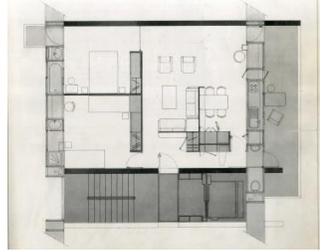
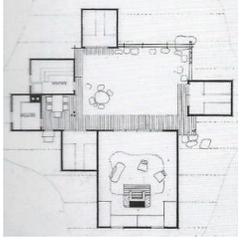
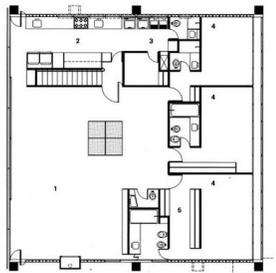
Prosiguió la premisa de flexibilidad en la respuesta de la habitabilidad de espacios que se adecuen a diferentes modos de vida, conceptos como “planta libre” hasta llegar a conformar la “edificación abierta”, un paso importantes para la proyección de sistemas modulares flexibles que puedan ser adaptados a diferentes necesidades, complicado pero desde la perspectiva del diseño físico el soporte como estructura de edificio es dura de ser replanteada, pero el relleno o contenido podrá ser remodelado.

La vivienda contemporánea, considerada así a finales de los años 1980 está sujeta a cambios políticos culturales que se centran en el acceso a la vivienda, la tenencia de una propiedad que se convertirá en un tipo de valor de cambio y que alejara más el objetivo inicial de dotar de vivienda a sectores sociales desfavorecidos.

Cambios sociales como las estructuras familiares y los procesos de migración como factores que requieren nuevos espacios en la casa, incluir el trabajo a la vivienda ha sido uno de los motivos esenciales para la re funcionalización, los nuevos modos de vida y la necesidad de recursos económicos en las familias las llevan a prever espacios adicionales a los tradicionales formas de habitar (la tienda está incluida en los diseños de la mayoría de las construcciones en nuestro contexto). Empezaron a surgir soluciones

tipológicas de la organización de la vivienda que le darían la flexibilidad y movimiento en la función que sea adecuada a las familias con diferentes ocupaciones.

**Tabla 1**  
*Modelos contemporáneos de vivienda*

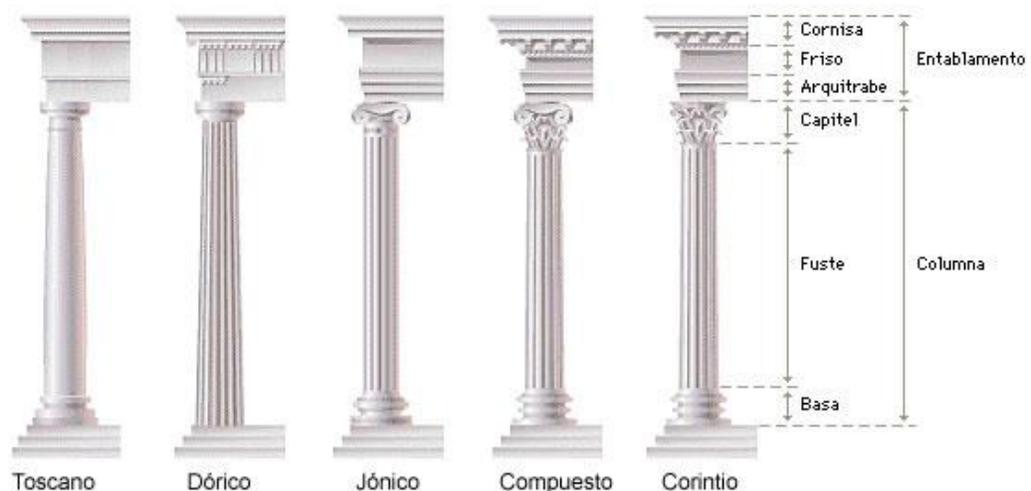
SOLUCIONES TIPOLOGICAS	CARACTERÍSTICAS	DISEÑADORES	OBRAS
Planta central de servicios	Organizada en torno al núcleo central de servicios o ámbitos especializados	Mies y Lilly Reich, Duinker y Van der Torre, Blancafort y Reus, Durán y Grau	Lluís Nadal, viviendas en la ronda de Santa Eulàlia de Pallejà, Barcelona, 2000. 
Planta central	Establece un gran espacio central	Lyon	Yves Lyon, proyecto Domus Demain, 1987. 
Planta orgánica	El espacio central articula a los demás espacios	Aalto, Scharoun	Alvar Aalto, AA Standard Summer Cottages, 1941 
Planta libre	Disemina los espacios	Ábalos y Herreros, equipo Neutelings, Wall, De Geyter, Roodbeen, o Coll y Leclerc	Casa Gerassi / Paulo Mendes da Rocha. Planta superior 1928 

Fuente: Elaborado en base al texto vivienda colectiva, Montaner

#### 4.5. TIPO EN LA ARQUITECTURA

El concepto de tipo en arquitectura puede definir ideas y proyectos que no son repetitivos, pero con elementos que condicionan características particulares y esenciales, esto permitió agrupar las obras arquitectónicas. Los tipos explicitan un orden entre elementos arquitectónicos y relaciones morfológicas. Se van actualizando, ya que, poseen una capacidad transformativa que puede ser reinventada, puesto que, el tipo implica la idea de cambio o de transformación.

**Ilustración 8. Estilos arquitectónicos de las culturas antiguas**



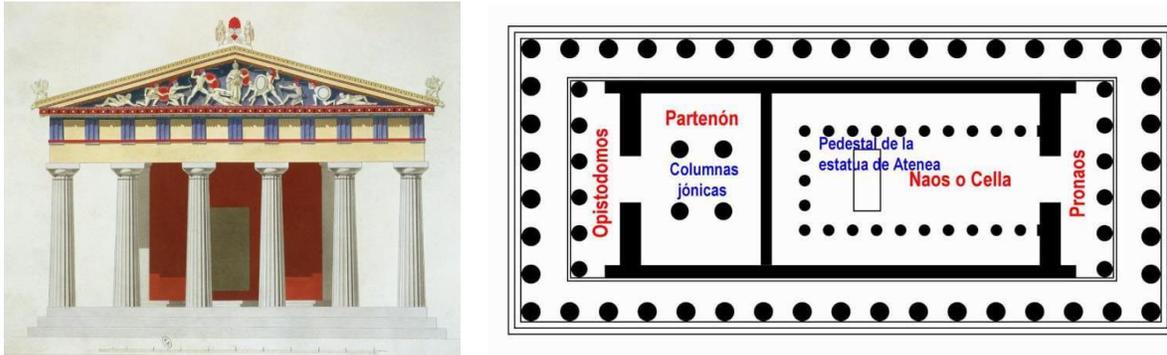
Fuente: Tomada de: <https://www.pinterest.es/pin/745556913284592946/>

Un elemento fundamental para la tipificación arquitectónica en las culturas antigua se expone en los templos, la estructura espacial interna y las columnas que circunda el edificio. Conocidos como los órdenes griegos (dórico, jónico y corintio), entendiéndose por orden un edificio compuesto por tres elementos fundamentales: pedestal (basamento), columna y entablamento. El orden dórico y jónico aparece en los principios de la arquitectura griega, mientras que el orden corintio es un derivado tardío del orden jónico.

Según Pollit, esta fusión de formas jónicas y dóricas en el Partenón pretendía expresar una de las cualidades de la Atenas de Pericles. El orden jónico suscitaba la idea de lujo, el refinamiento y el intelectualismo de Jonia, el dórico se asocia con la seca

simplicidad del Peloponeso. En un templo que encarnaba a Atenas, era natural que Pericles quisiera armonizar ambas cosas.(1972: pp.96)

### Ilustración 9. El Partenón fachada y planta



Fuente: Tomada de: <https://www.pinterest.at/pin/544372673693412934/>

El estudio del tipo como un instrumento de análisis y de clasificación en búsqueda de similitudes o vínculos estructurales que puedan establecer raíces etimológicas comunes que enmarcadas por diferentes fenómenos en distintas épocas.

Un proyecto puede poseer varias tipologías en variación del lugar a otro o en una época a otra, pues la tipología expresa un valor conceptual, instrumental, operativo y didáctico, que es capaz de convertirse en ventaja teórica para las futuras proyecciones.

La arquitectura religiosa desde los menhires de los prehistóricos, hasta las construcciones de la actualidad, los templos de diversas tipologías, que responden diversas religiones, la arquitectura religiosa en los tipos de construcciones, llega a convertirse por su carácter monumental en un hito dentro de la historia de la humanidad.

Las iglesias en sus cambios tipológicos se han modificado en los estilos de la construcción desde las toscas y oscuras iglesias románicas a las luminosas iglesias góticas, y llegan a transformarse en la exagerada decoración del Barroco. Estos templos representaban los estilos artísticos de la cultura de la época y se constituyen en un edificio importante de las ciudades, son espacios tipo que moldeaban la amplitud y juego con la luz, formas para abrazar y transmitir la espiritualidad.

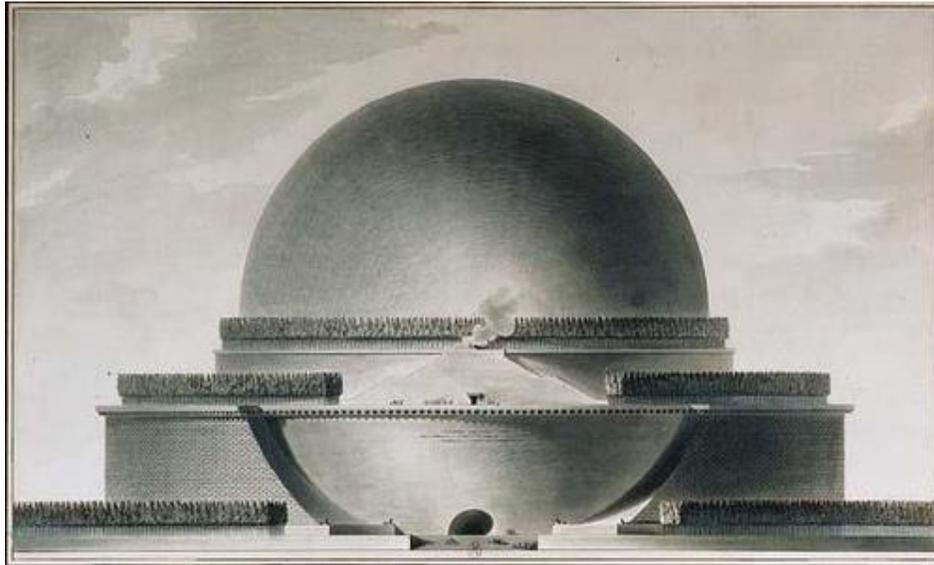
### Ilustración 10. Edificios religiosos



Fuente: Tomada de: <https://es.dreamstime.com/edificios-religiosos-fijados-aislados-en-el-fondo-blanco-image104220048>

El pensamiento tipológico parte de considerar la arquitectura como una ciencia, que codificada de tal forma podría configurar soluciones morfológicas y funcionales en las edificaciones.

La historia marca los movimientos arquitectónicos alrededor de la tipología de la arquitectura eclesiástica, pero a finales del siglo XVIII Etienne Louis Boullée rompió con la tradición de tipológica, con el diseño de su proyecto *Cenotafio a Isaac Newton*. Este nuevo modelo arquitectónico abstraigo la geometría que destacó la simplicidad de las formas, la estética el proyecto se centró en la pureza de la concepción de la forma.

**Ilustración 11. Cenotafio a Isaac Newton.**

Fuente: tomada de: <http://arquitecturasebasm.blogspot.com/2011/05/obras-cenotafio-de-newton-arquitecto.html>

Le Corbusier con el diseño de La capilla de Ronchamp representa una obra arquitectónica destinada a la oración, a pesar de no poseer las características tipológicas formales de las iglesias antiguas expone otro tipo de estrategias como proyecto arquitectónico diseñado con particularidades que no siguen normas antes planteadas, pero son tomadas como referentes, mas no como modelos.

El estudio de las tipologías busca que la teoría de la arquitectura se construya en base de la historia, considerando este conocimiento pueda ser utilizado para el diseño de las ciudades, sobre la función y la forma de los elementos construidos. El análisis tipológico se expone como una herramienta útil, que permitirme interpretar y conocer la arquitectura desde un estudio formal y funcional, pero limitado cuando se requiere la creación de proyecto arquitectónico, un problema particular en el diseño arquitectónico es considerar del tipo repetitivo como limitante a la innovación espacial, que podría entenderse a un temor a lo nuevo.

Según Aldo Rossi (1982) la forma en que se realizan los tipos edificatorios residenciales en diferentes cultural en relación con el aspecto tipológico que les caracteriza está relacionada con la forma urbana donde la casa como unidad representa el modo concreto del vivir del ser humano con expresiones puntual de su cultura.

“Se ha dicho que los hechos urbanos son complejos; decir esto equivale a decir que tienen componentes y que cada componente tendrá un valor diverso.” (Rossi, 1982,p.97)

El hecho arquitectónico conforma algo que está presente en el modelo constitutivo denominado hecho urbano como una estructura que determina la función que cumple en la ciudad, como elemento tipo, elemento cultural y elemento modelo que se convierte en el objeto de estudio.

“La tipología se presenta, por consiguiente, como el estudio de los tipos no reducibles ulteriormente de los elementos urbanos, de una ciudad como de una arquitectura.” (Rossi, 1982,p.79)

Ningún tipo se identifica con una forma, si bien todas las formas arquitectónicas son remitibles a tipos. Los tratados de arquitectura son también tratados de tipología se expone como la constitución de la forma.

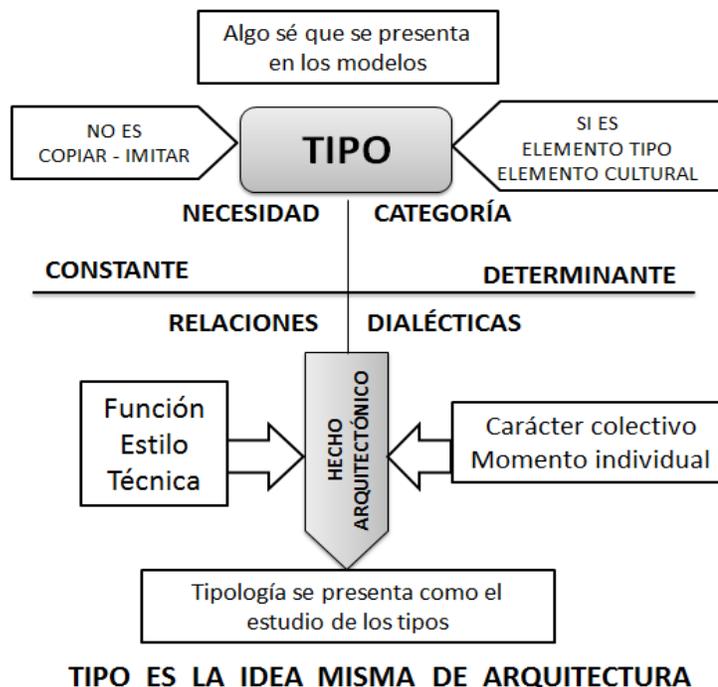


Figura 2. Relación tipo y tipología en la arquitectura

Fuente: elaboración propia en base a postulado de Aldo Rossi

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación en los territorios urbanos presenta complejidad en el momento de definirla como apropiada ya que por las características tan cambiantes del entorno urbano son más bien adaptables a las condiciones expuestas.

La investigación parte por determinar una descripción detallada de los elementos iconos para llegar al análisis de los mismos, en base a un recuento cualitativo de los tipos de vivienda reconocidos podrá disponerse un análisis de morfológico, funcional del espacio urbano.

El tipo de investigación que tiene como preocupación primordial describir las características fundamentales de conjuntos urbanos homogéneos que determinan las condiciones de transformación del territorio, para esto utilizaremos criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura de composición física del territorio y fenómenos urbanos relevantes a la transformación del área estudio.

### **2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación tipológica se expondrá en dos momentos una teórica con la construcción conceptual de la evolución y descripción de los diferentes autores. La segunda parte será la operativa que refiere al diseño de análisis de los datos que configuran las tipologías, ambos estrechamente interrelacionados. Investigación no experimental

Según Pedro López (1996) distingue la tipología como una actividad de clasificación construida teóricamente y una parte técnica de construcción de una matriz de datos. El método tipológico expuesto, identifica cierto conjunto de rasgos diversos objetivo de investigación, se debe establecer una distinción entre contenido de la tipología y forma tipológica.

El concepto de tipología nos acercara a una diversidad de características y situaciones que pueden identificarse como modelo o prototipo que tendrá que ser clasificada a partir de un proceso de elaboración conceptual, una matriz de datos y la definición de las categorías que servirán de base de la operación clasificatoria.

“Al referirnos a esta concepción de la construcción de tipologías se pretende reflejar un modelo abstracto y flexible que puede aplicarse a diversos contenidos teóricos. Constituye un instrumento de operativización conceptual, construido de forma articulada entre la teoría y la realidad empírica, y destinado a definir, estructurar y medir la complejidad multidimensional de los fenómenos sociales.” (López. 1996:p. 15)

Reconoce que la tipología es un instrumento de operativización conceptual, como un procedimiento metodológico para conducirnos a nuevos conocimientos. Este método presenta dos momentos en su aplicación, uno en referencia a conceptualizar la problemática que nos acerca a comprobar la hipótesis y teorías, y el otro a categorizar la combinación de conceptos en la contratación y generalización de los mismos de acuerdo a los datos de estudio. Ambos articulados la teoría y la práctica.

La formulación de un modelo de análisis donde la tipología se fundamenta con los conocimientos, elaborados y definidos previamente, para dar lugar a nuevos conceptos que son los tipos de la tipología articulada, será parte del proceso aplicado a la investigación.

“El carácter de articulación en el proceso de construcción de la tipología le confiere una dimensión que oscila entre la deducción y la inducción, entre la abstracción y la concreción.” (López. 1996:p. 17)

Las técnicas de análisis aplicadas en el análisis morfológico y funcional responden a la descripción teórica de los componentes del espacio urbano, el reconocimiento deductivo concretara los datos relevados en fichas urbanas

“La construcción tipológica satisface la necesidad de clasificar o de estructurar en general, de resumir en un conjunto reducido y significativo de categorías o tipos a los

individuos, grupos, instituciones, sociedades o cualquier otra unidad de análisis que es objeto de estudio.” (López, 1996: p.48)

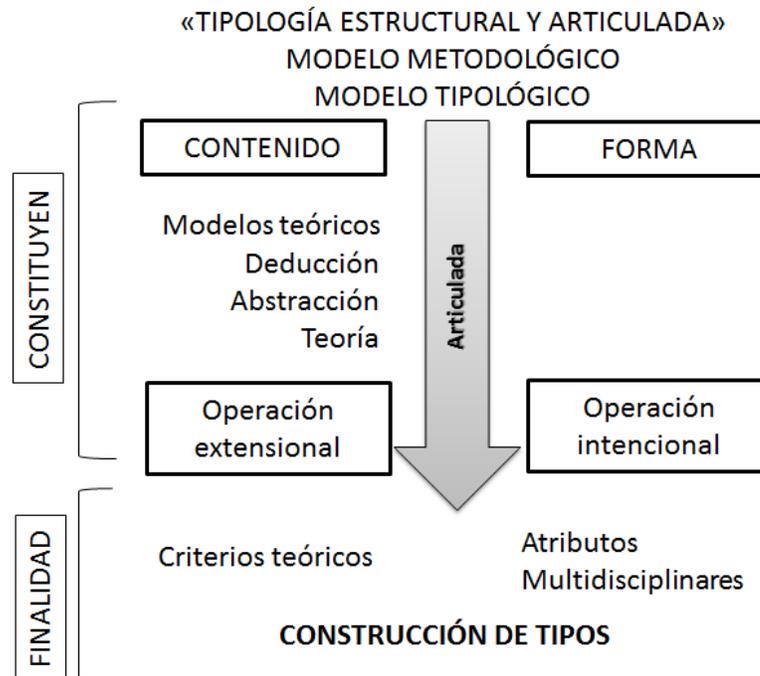


Figura 3. Modelo tipológico de análisis

Fuente: elaboración propia en base a postulado de Pedro López

### 3. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Los conocimiento también se basan en estudiar la historia en los acontecimientos que dieron lugar al uso del suelo en que se levantó la edificación, la idea de imagen y de historia, incluyendo a los demás edificios, las calles, los contextos casuales y los contextos socio-culturales .

La Funcionalidad de la vivienda entendiendo en la lógica de relaciones, dimensiones y relaciones espaciales. Las características de morfología en la edificación representadas en la geometría de los elementos en dos y tres dimensiones.

Tabla 2  
Operalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDICIÓN
Configuración de la vivienda	Variable socio cultural	La interacción social y cultural con la ciudad	La vivienda en relación con la ciudad	Constitución y desarrollo de la Vivienda. Conexión con la ciudad Actividades económicas predominantes.	Fichas urbanas
	Variable funcional	Espacio habitable	Funcionalidad y espacialidad Aspectos técnicos - constructivos	Contexto urbano Características de la vivienda Tipo de Ocupación de Lotes: Orientación Zonificación Sistemas de Ordenación y distribución Aspectos Dimensionales y relacionales	Fichas urbanas
	Variable morfológica	Relación de la vivienda con su entorno	Dimensión físico espacial Dimensión físico ambiental	Organización Geométrica en 2D. Composición Formal Geométrica. Elementos Horizontales y Verticales.	Fichas urbanas

Fuente: elaboración propia

#### 4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio comprende la área residencial de la zona conocida como Ciudad Satélite y está diseñada por un muestreo de casos tipo a partir de viviendas identificadas por un conteo de relevamiento no continuo, sino aleatorio a los conjuntos residenciales con determinadas características de barrios o planes como están identificados en el lugar.

#### 5. AMBIENTE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realiza en la Ciudad Satélite, los primeros barrios tradicionales de proporciona resultados generales del conocimiento de los tipos de vivienda que se encuentran como parte de la evolución social y física de uno de los territorios con más historia en la ciudad de El Alto.

El distrito 1 limita al norte con el Municipio de La Paz, al sur con el Municipio de Achocalla, al oeste con el Distrito 6 y el Distrito 2 y finalmente al este con el Municipio de La Paz, en este distrito se ubica la urbanización de Ciudad Satélite

**Ilustración 12. Ubicación en la ciudad de EL Alto**



Fuente: elaboración propia

Ilustración 13. Delimitación de la zona de estudio



Fuente: elaboración propia

Una superficie estimada de 10,23 km<sup>2</sup> el distrito 1 tiene contorno en forma de triangular la avenida 6 de marzo en dirección norte-sur, la ceja, la Av. Tiahuanaco algunos de sitios más representativos y la Urbanización de Ciudad Satélite bordeando por el límite de la Av. Panorámica.

Ciudad Satélite colinda con el Distrito 5 de la ciudad de La Paz. Es una de las primeras zonas urbanizadas y por ello considerada una “zona modelo”, con servicios básicos instalados, a excepción del alcantarillado pluvial, equipamiento urbano, infraestructura pública, redes viales definidas, modelos arquitectónicos de vivienda uniformes en dimensión de lotes y edificación.

La urbanización Ciudad Satélite es uno de los primeros asentamientos planificados de la ciudad de El Alto y por su extensión territorial es uno de los más importantes en esa categoría. Satélite se divide en planes, se llama plan al grupo o sector de casas, generalmente el número del plan corresponde al número de casas, se creó un centro en la intersección de los planes, el cual es el centro del barrio, donde se encuentran los equipamientos más.

## **6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

La técnica es la descripción geográfica del espacio a partir de estudio del territorio con la reconstrucción histórica que permitirá explicar la dinámica y desarrollo del área de estudio. En un segundo momento el levantamiento de información de campo en diferentes fases de modelación a partir de las variables de interés. A través de fichas urbanas de análisis de relevamiento habitacional

1. Revisión documental del contexto histórico de evolución del área de estudio
2. Fichas urbanas: (ver anexos)
  - Ficha 1 contexto urbano, análisis barrial
  - Ficha 2 localización de la unidad habitacional
  - Ficha 3 características técnicas constructivas
  - Ficha 4 características morfológicas

## **7. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Las etapas de la investigación estarán en relación a los siguientes momentos:

### **1° MOMENTO**

Concepto en relación al modelo teórico (marco teórico)

### **2° MOMENTO**

Observación de la imagen y construcción del dato (Reconocimiento del Sitio urbano de estudio)

### **3° MOMENTO**

Confrontación del 1° y 2° momento (Análisis tipológica de la Vivienda)

### **4° MOMENTO**

Formulación teórica constitutiva (Evaluación de tipos y tipologías de vivienda)

## CAPITULO IV: RESULTADOS

Los diferentes conceptos analizados y estudiados en relación al barrio como contexto de la vivienda, caracterizan diferencia en el enfoque de diseño, las acciones de regulación habitacional, la transformación de la vivienda particular y vivienda social que tiene lugar en diferentes zonas de la ciudad de El Alto. La arquitectura urbana analiza de forma integral el problema de la vivienda, como el déficit ha provocado cambios y diversidad de tipologías de vivienda en diferentes escalas.

La vivienda social fue pensada para resolver una necesidad y demanda habitacional, sin embargo por el diseño funcional redujo a un conjunto mínimo y barato que lograron bajar la calidad y las cualidades del espacio residencial.

Ciudad Satélite zona residencial antigua, que nació como un barrio con vivienda social destinada a sectores menos favorecidos en los años 60, la planificación y diseño que se estableció como un modelo de zona conformada por espacios residenciales y áreas de equipamiento aún permanece.

En el desarrollo de la vivienda como unidad una de las características que sufre grandes cambios son las dimensiones, planteada de acuerdo a los presupuestos el tamaño de la construcción varía por los costos que permiten lograr espacios necesarios. Podemos distinguir desde una construcción económica unifamiliar, la vivienda multifamiliar evolutiva adecuada para varias familias cercanas, la vivienda colectiva destinada a cumplir la demanda de vivienda en zonas estratégicas, vivienda multifuncional con fines residenciales y alternativas de servicios, hasta la vivienda particular tradicional.

### **1. CONFIGURACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.**

#### **1.1. FORMAS DE CRECIMIENTO URBANO**

El área de estudio está delimitada en la zona de Ciudad Satélite, compuesta por diferentes barrios identificados como planes que son grupos de viviendas que conforman un barrio, fue planificada como una zona modelo cumpliendo con áreas de equipamientos, infraestructura pública, un sistema de red vial pensada en una distribución hacia las

diferentes planes, en su inicio se construyeron tipos de vivienda social uniformes con una misma proporción , configura una trazado urbano diferente y poco común.

La Ciudad Satélite fue pensada para dar solución a la gran demanda de vivienda que presenta la ciudad de La Paz, en los años 60 (CONAVI) un programa del Consejo Nacional de Vivienda Implantada por el estado inicia la construcción de viviendas en sectores de medios y bajos ingresos, iniciando los primeros trabajos en 1962 con la construcción de viviendas de tipo funcional y de carácter social con una planta en la que se distribuyeron 2,3,y hasta 4 dormitorios sala- comedor, cocina y baño, se implementaron servicios básicos, áreas para la implementación de espacios de uso colectivo, este programa fue financiado por la BID se convirtió en la zona ciudadela que aun formaba parte de la ciudad de La Paz.

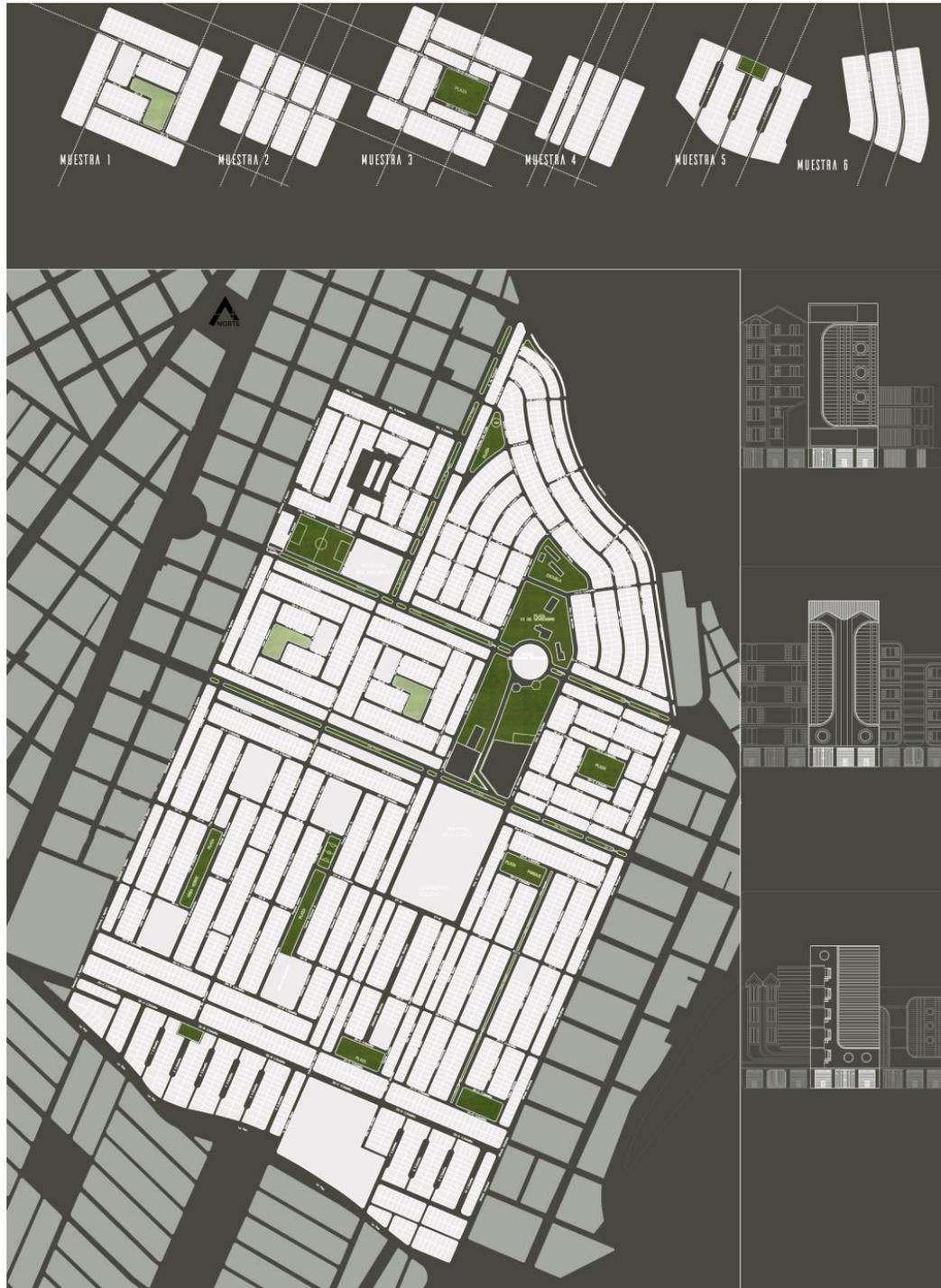
**Ilustración 14. Trazado inicial de Ciudad Satélite**



Fuente: <https://www.facebook.com/watch/?v=506231066608902>

Hoy la zona Ciudad Satélite conserva la estructura con la que nació, y presenta un cambio en el contexto residencia que la identifica dentro de la ciudad de El Alto como una zona de clase media, esta apreciación concuerda con la nueva tipologías constructivas que se presentan como parte de la trasformación y cambio urbano.

Ilustración 15. Ciudad Satélite en la actual configuración

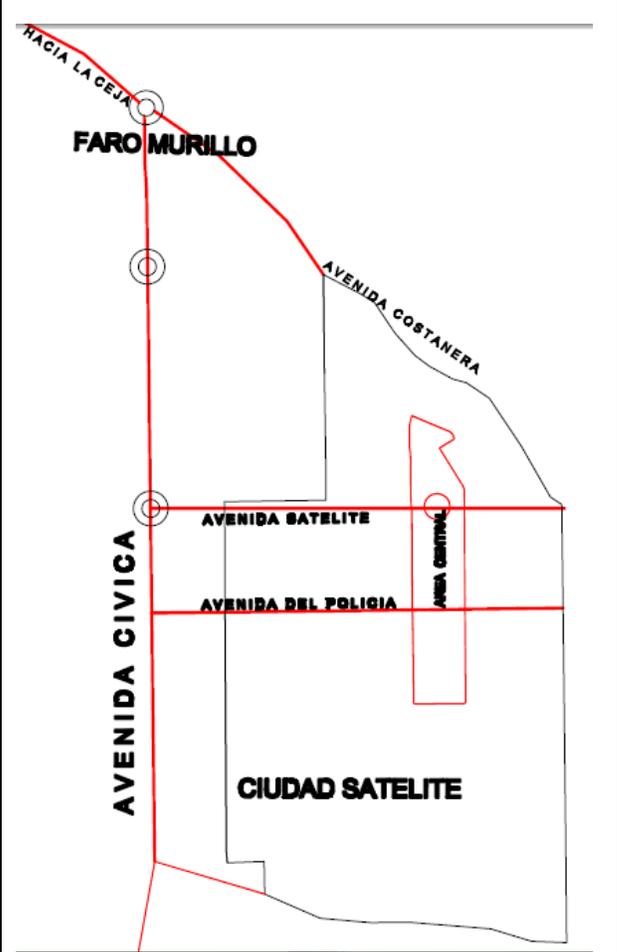


Fuente: elaboración propia

## 1.2. CONEXIONES URBANAS

Identificación del sistema de relación con el contexto inmediato, características de integración espacial y funcional, factores que nos permitan el análisis de variables morfológicas de conjunto.

**Tabla 3. Conexión vial urbana de Ciudad Satélite**

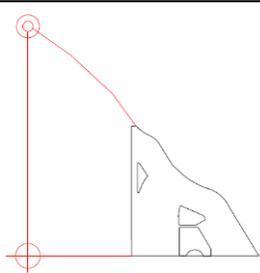
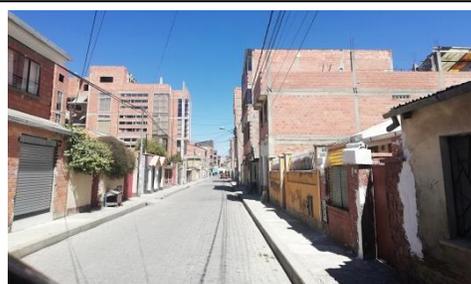
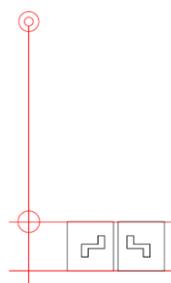
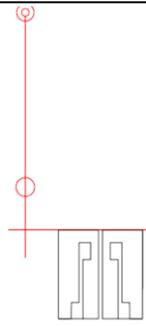
ESQUEMA DE CONEXIÓN VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO	
	 <p style="text-align: center;"><b>AVENIDA COSTANERA</b></p>
	 <p style="text-align: center;"><b>AVENIDA DEL POLICÍA</b></p>
<p>Estructura vial regular con avenidas que ordenan la relación con el centro urbano.</p>	<p>Avenidas amplias, con jardinera central, infraestructura vial adecuada a los flujos vehiculares.</p>

Fuente: Elaboración propia

Ciudad Satélite relaciona las zonas residenciales a un área central de equipamientos, espacios recreativos y espacios de distribución y organización en general del sector, la plaza San Sebastián Pagador de forma circular resulta un punto referencial central.

El sistema vial interno de las áreas residenciales se encuentra distribuido en relación a espacios de recreación, con la conexión hacia las avenidas centrales.

**Tabla 4. Conexiones viales internas**

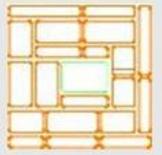
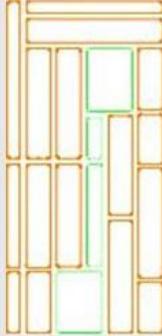
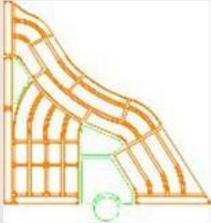
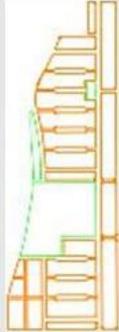
CONEXIONES INTERNAS			
<b>PLAN 561</b>		 <p style="text-align: center;"><b>CALLE NUÑEZ DEL PRADO</b></p>	<p>Vías en con infraestructura adecuada a la circulación peatonal y vehicular.</p>
<b>PLAN 405</b>		 <p style="text-align: center;"><b>CALLE 21-A</b></p>	<p>Circulación vehicular de bajo flujo y peatones eventuales, en general cías medianas entre 6m. a 10m.</p>
<b>PLAN 361</b>		 <p style="text-align: center;"><b>CALLE 25-B</b></p>	<p>Vías conexas internas a los espacios residenciales, de tipo peatonal y vehicular particular.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3. CONFIGURACIÓN DE BARRIOS

La morfología presenta en su estructura una trama urbana ortogonal pero no continua, una distribución de manzanas desplazadas conformando mosaicos dimétricos y dinámicos, la distribución de lotes es regular y constante.

**Tabla 5. Tipología de trama urbana**

TIPOS DE TRAZADO				
TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E
				

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de los diferentes planes encontramos en patrones comunes que nos permiten identificar tipos de tramas urbanas, diferenciar la organización de los manzanos, caracterizar la distribución regular de los lotes, y de acuerdo a la información relevada en sitio las diferencias de ocupación en relación a las densidades habitacionales. El reconocimiento de la estructura de vías internas exponen una distribución en desplazamientos del recorrido de la vía, advirtiendo direcciones interrumpidas, esto responde al desplazamiento y variación de tamaños de los manzanos.

El tipo A presenta tres dimensiones diferentes de manzanos ortogonales y desplazadas, centraliza los espacios recreativos y vías estrechas.

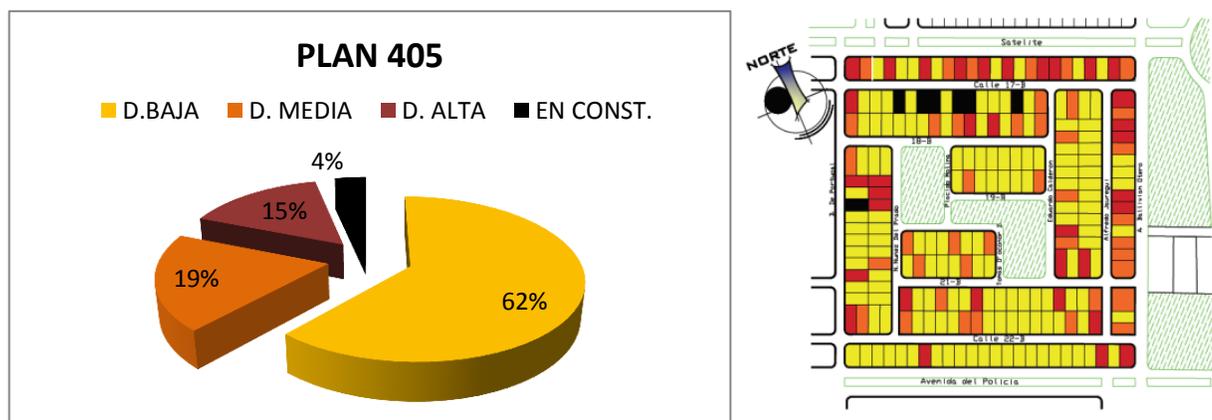


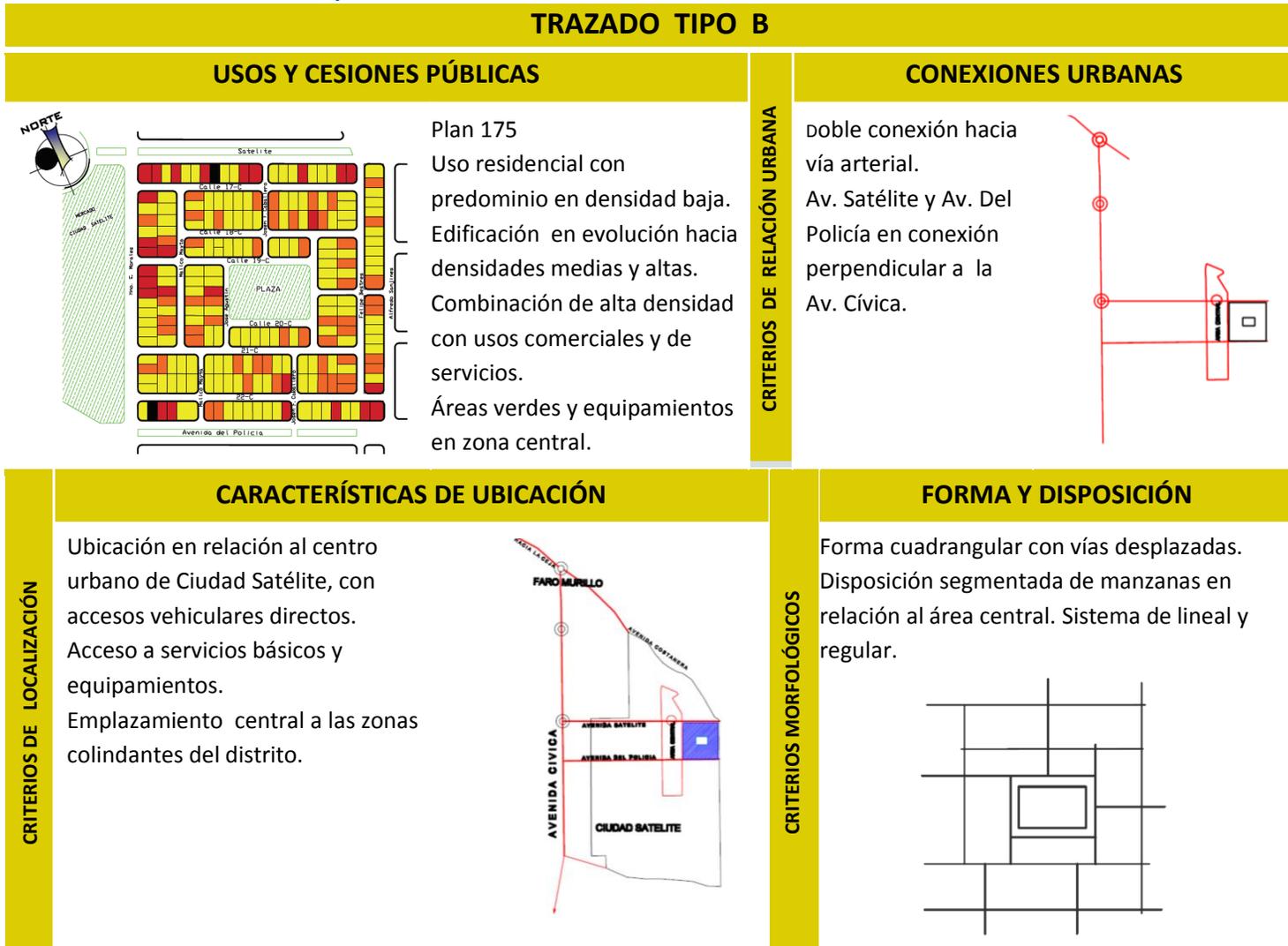
Grafico 2. Densidades habitacionales en porcentaje - Plan 405

Fuente: elaboración propia



Ficha 1. Análisis de trazado urbano TIPO A

Fuente: elaboración propia

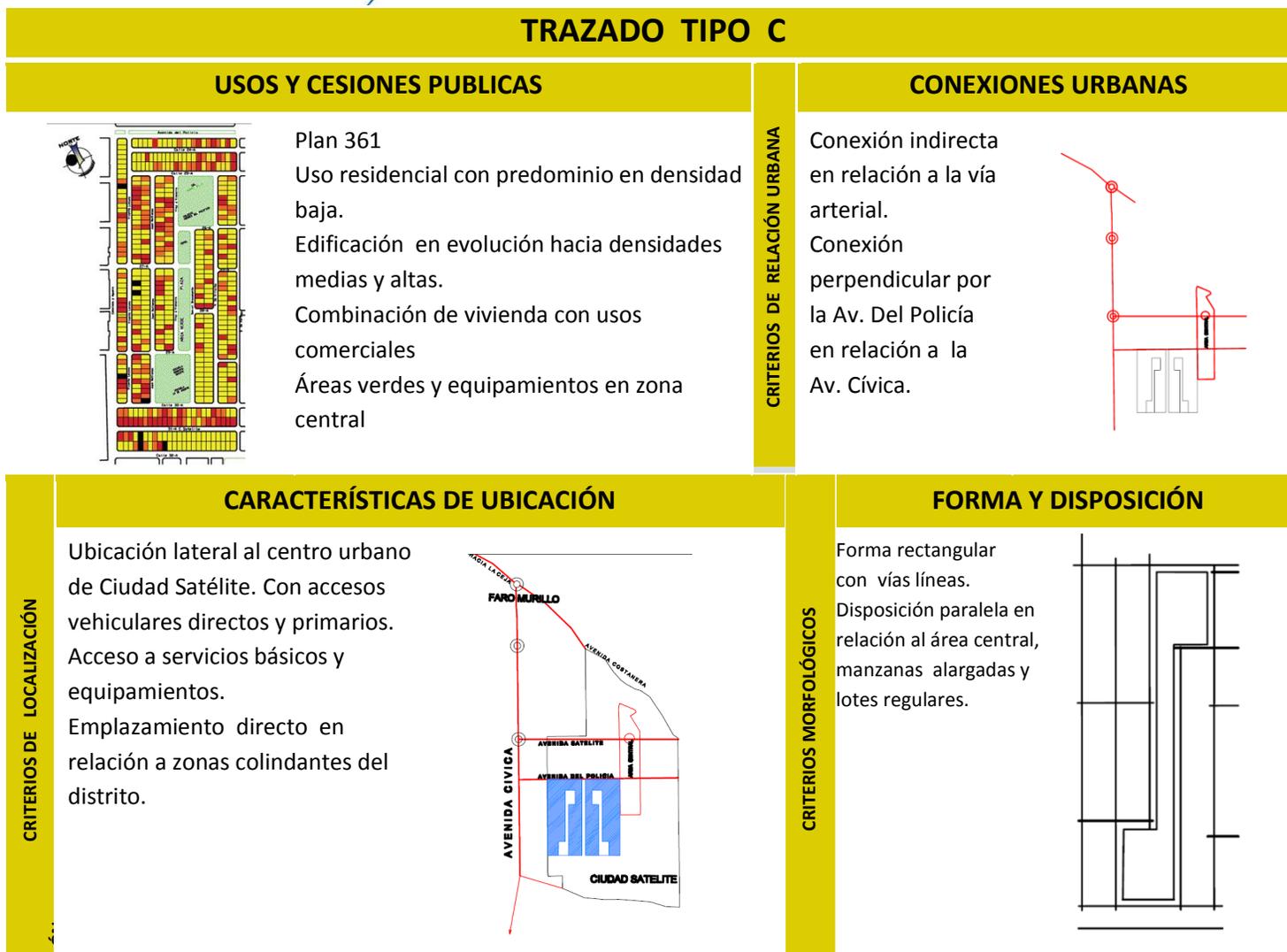


CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

CRITERIOS DE RELACIÓN URBANA

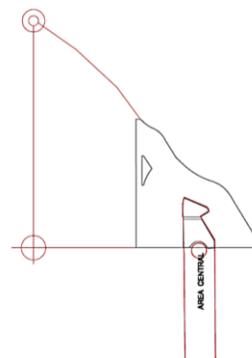
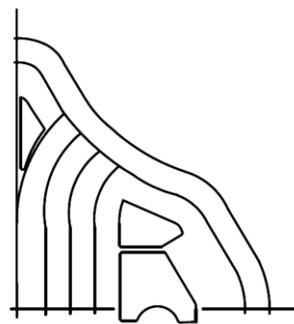
CRITERIOS MORFOLÓGICOS

Ficha 2. Análisis de trazado urbano TIPO B  
Fuente: elaboración propia



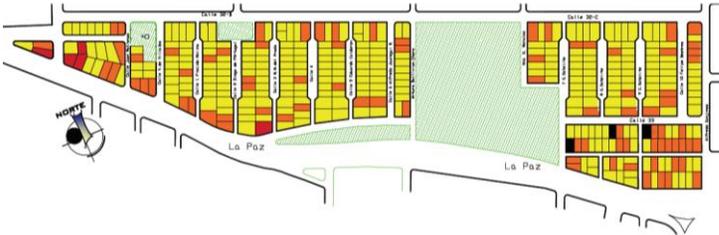
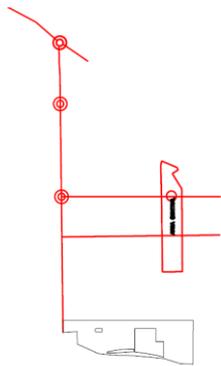
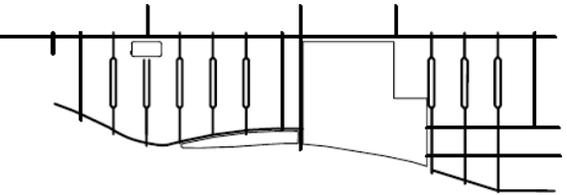
Ficha 3. Análisis de trazado urbano TIPO C

Fuente: elaboración propia

TRAZADO TIPO D			
USOS Y CESIONES PUBLICAS		CRITERIOS DE RELACIÓN URBANA	CONEXIONES URBANAS
	<p>Plan 561</p> <p>Uso residencial con predominio en densidad baja y media.</p> <p>Edificación en evolución hacia densidades medias y altas.</p> <p>Combinación de vivienda en alta densidad con usos comerciales y de servicios. Áreas verdes y equipamientos en zona central.</p>		<p>Conexión directa en relación a la vía arterial.</p> <p>Conexión perpendicular por la Av. Satélite hacia la Av. Cívica y directa hacia la av. Panorámica.</p> 
CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE UBICACIÓN	CRITERIOS MORFOLÓGICOS	FORMA Y DISPOSICIÓN
	<p>Ocupación cercana al centro de Ciudad Satélite. Con accesos vehiculares directos y primarios.</p> <p>Acceso a servicios básicos y equipamientos.</p> <p>Emplazamiento directo en relación a zonas colindantes del distrito.</p>		<p>Forma irregular, ondulante.</p> <p>Vías directas y ondulantes</p> <p>Disposición paralela de manzanas en relación con el elemento central.</p> 

Ficha 4. Análisis de trazado urbano TIPO D

Fuente: elaboración propia

TRAZADO TIPO E	
<b>USOS Y CESIONES PUBLICAS</b>	<b>CONEXIONES URBANAS</b>
<p>Plan 328                      Uso residencial con predominio en densidad baja.                      Edificación en evolución hacia densidades medias                      Áreas verdes y equipamientos en zona central.</p> 	<p>Conexión directa en relación a la vía arterial.                      Conexión perpendicular por la calle 32 en relación a la av. Cívica.</p> 
<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>CRITERIOS MORFOLÓGICOS</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE UBICACIÓN</b>	<b>FORMA Y DISPOSICIÓN</b>
<p>Ubicación alejada de centro urbano de Ciudad Satélite. Con accesos vehiculares directos.                      Acceso a servicios básicos y equipamientos.                      Emplazamiento directo en relación a zonas colindantes del distrito.</p> 	<p>Forma lineal y alargada, con un lado ondulante.                      Vías directas con ampliación en sector intermedio.                      Disposición paralela de manzanas en relación con el elemento central.</p> 

Ficha 5. Análisis de trazado urbano TIPO E

Fuente: elaboración propia

El tipo B también varía en la dimensión de los manzanos, se encuentra mayor segmentación y centraliza los espacios recreativos.

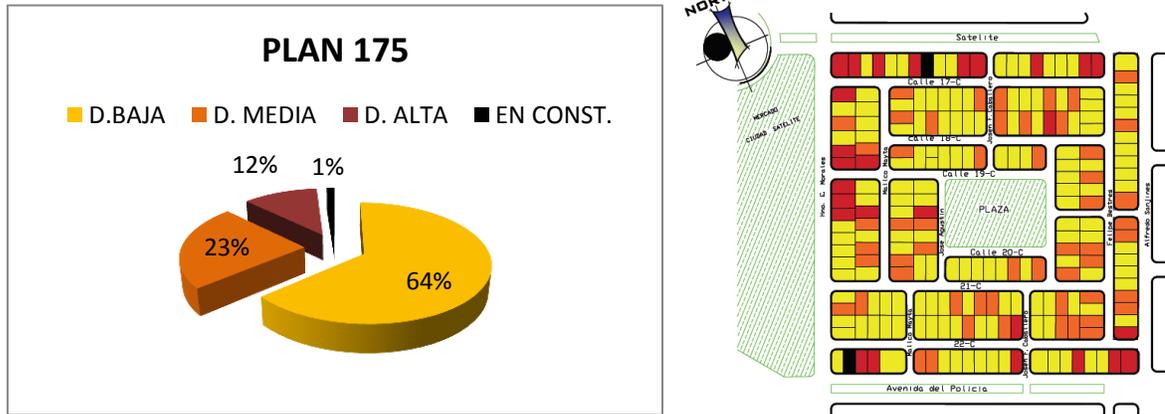


Grafico 3. Densidades habitacionales en porcentaje - Plan 175

Fuente: elaboración propia

El tipo C expone manzanos regulares y alargados, varía en la dimensión y segmentación, los espacios recreativos y equipamientos distribuidos a lo largo del conjunto.

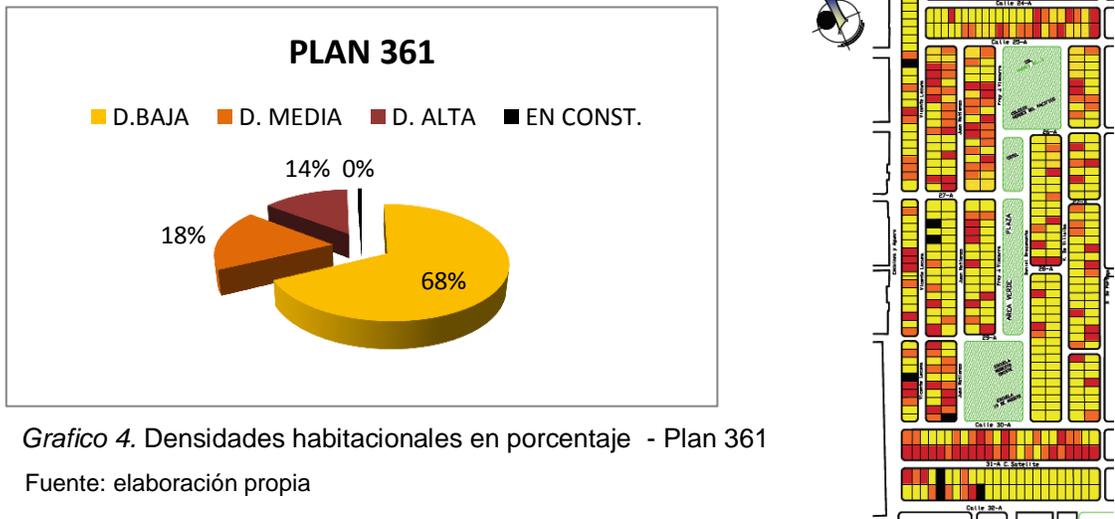


Grafico 4. Densidades habitacionales en porcentaje - Plan 361

Fuente: elaboración propia

El tipo D es particular la forma ondulada de los manzanos que responde a las condiciones del límite jurisdiccional entre ciudades y las características físicas geográficas en relación a la quebrada.

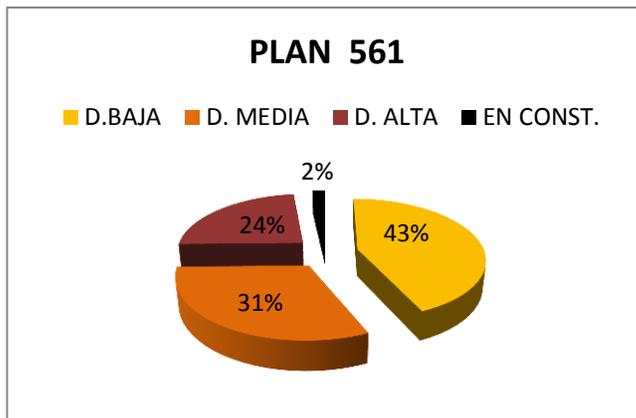


Grafico 5. Densidades habitacionales en porcentaje - Plan 561

Fuente: elaboración propia

El tipo E al igual que la anterior es particular en la forma de los manzanos que organizan espacios interiores conformados por las diferencia en dimensión en vías, estrecha en las esquinas que amplían en su recorrido, podemos percibir la función de parqueo para las viviendas circundantes.

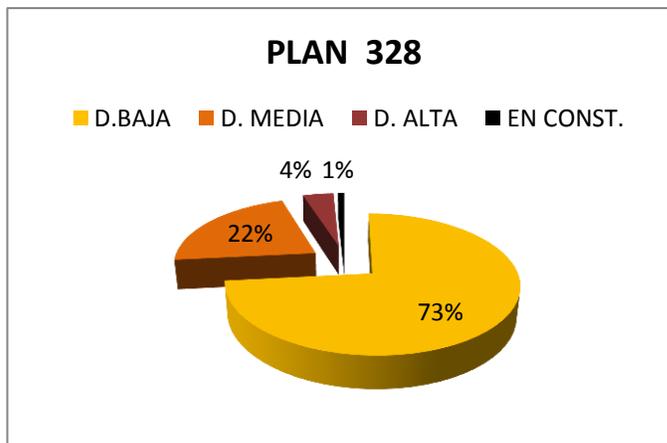
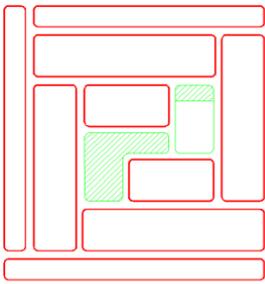
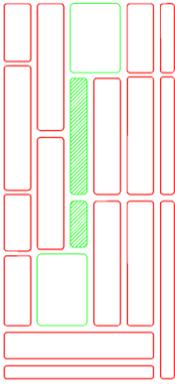


Grafico 6. Densidades habitacionales en porcentaje - Plan 328

Fuente: elaboración propia

El trazado presenta variaciones que adecuan al contexto físico del territorio, la disposición de los manzanas de la regularidad con desplazamientos orientada un sentido de jerarquía de áreas centrales en las actividades complementarias urbanas (equipamiento y áreas recreativas) configuran los diferentes barrios que componen la zona Ciudad Satélite.

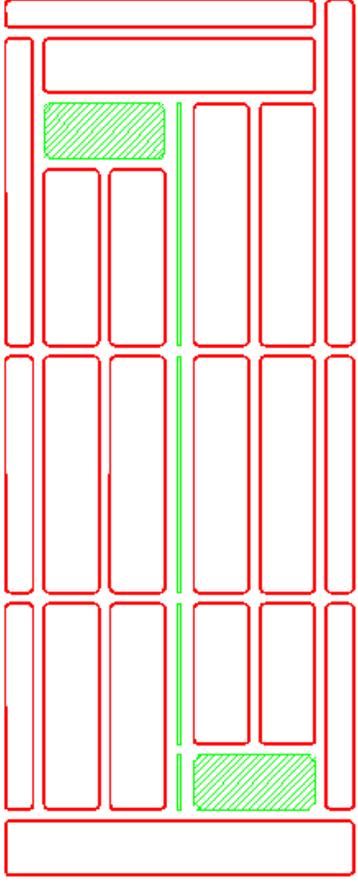
**Tabla 6. Áreas recreativas urbanas**

ÁREAS RECREATIVAS POR BARRIOS	
<b>PLAN 561</b>	  <p style="text-align: center;"><b>PLAZA DEL TINKU</b></p>
<b>PLAN 405</b>	  <p style="text-align: center;"><b>AREA RECREATIVA</b></p>
<b>PLAN 361</b>	  <p style="text-align: center;"><b>PARQUE COTEL</b></p>

Fuente: Elaboración propia

Las áreas en sesión para la actividad pública se encuentran delimitadas, articuladas por la malla vial y centralizada; los equipamientos y la actividad recreativa de los espacios públicos juegan un rol determinante en la organización de los barrios y caracterización de las zonas residenciales

Tabla 7. *Áreas recreativas urbanas*

ÁREAS RECREATIVAS POR BARRIOS	
<p>PLAN 482</p>  <p>PLAN 482</p>	 <p style="text-align: center;"><b>PLAZA DEL POLICIA</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>AVENIDA JOSÉ AGUSTÍN</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>PLAZA FRANZ TAMAYO</b></p>

Fuente: Elaboración propia

## 2. CONFIGURACIÓN TIPOLOGICA DE VIVIENDAS

El análisis tipológico permite entender e identificar los patrones comunes de conformación en la edificación, el proceso de observación del conjunto barrial, las características en construcción para advertir la evolución de la vivienda.

La clasificación de la viviendas mediante criterios morfológicos, de ocupación, de ubicación, facilitan conocer la estructura espacial que ocupan en la manzana, la relación de áreas construidas y libres, mediante la observación la configuración de localización establece el acceso y posicionamiento de los espacios públicos.

El análisis se desarrolló de acuerdo a características de las transformaciones morfológicas, de ocupación y de localización. Por la pandemia del covid-19 no se logró relevar datos funcionales internos.

Derivados del proceso tipológico distinguimos tres tipos de vivienda: vivienda mínima original (TIPO A), vivienda ampliada (TIPO B) y vivienda evolucionada (TIPO C).

Los registros se levantaron en los planes 405, 220, 175, 368, 561 y 482, de estos concluimos que existe un amplio porcentaje del 64% de viviendas TIPO A. Entonces entendemos que después de más de 50 años desde su implementación como vivienda social, mantiene las características de vivienda en una planta con características unifamiliares.

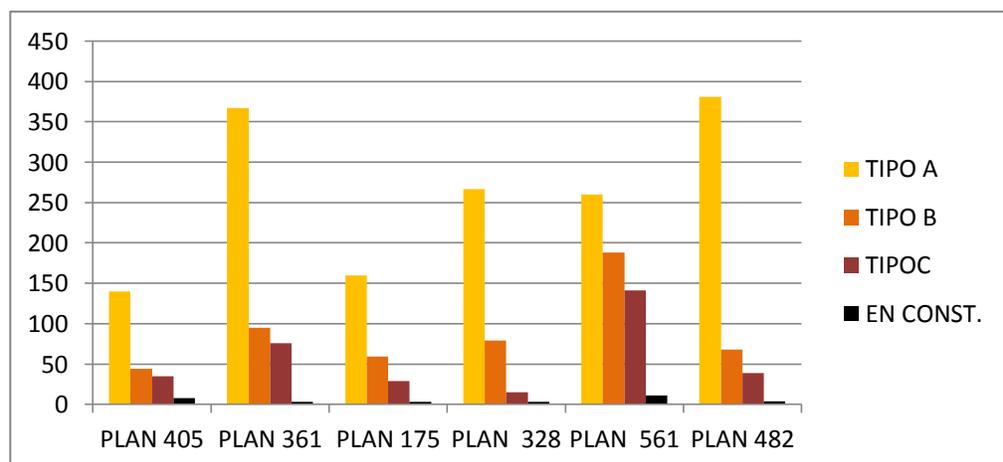


Gráfico 7. Tipologías de vivienda en área de estudio

Fuente: elaboración propia

A continuación describimos los tipos de vivienda con detalles específicos de acuerdo a las características morfológicas, de ocupación y de localización.

## 2.1. VIVIENDA MÍNIMA ORIGINAL (TIPO A)

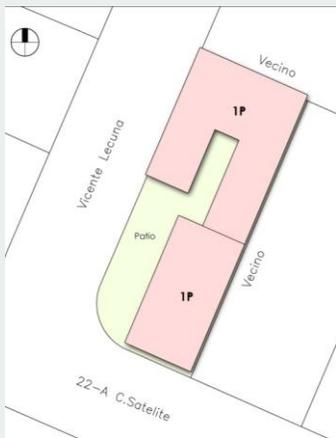
Denominamos vivienda mínima original en correlación de la vivienda social implantada en el surgimiento de los barrios de Ciudad Satélite en los años 60, con un patrón común en la regularidad y conformación de vivienda unifamiliares en una sola planta, dentro de las características más relevantes, expone la utilización de retiros frontales, techos inclinados, ventanas regulares, utilización de patios, ocupación en 50 % de los terrenos y adosada a vecinos.

De los registros podemos comprender que con los años se iniciaron proceso de ampliación, en algunos casos se cubrieron los retiros frontales y construyeren bloques en los patios. Las actuales construcciones lograron ser conservadas y restauradas en su mayoría, sin negar la existencia de viviendas en muy malas condiciones y graves deterioros.

**Ilustración 16. Viviendas unifamiliares (TIPO A)**



Fuente: elaboración propia

<b>VIVIENDA TIPO A</b>			
<b>VOLUMETRÍA</b>	<b>CRITERIOS DE MORFOLOGÍA</b>	<b>ALZADO</b>	
	<p>Volumen rectangular en un bloque de una planta, techos inclinados, retiro frontal con patio interior.</p>	 	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<p>Lote con dos frentes en esquina, ocupado en 60% del terreno, adosado en 100% hacia los vecinos. Construcción en un nivel, estado regular.</p>		<p>PLAN 405 Manzana regular Acceso por calle Vicente Lecuna y 22-A Vías de bajo flujo vehicular con ancho de 8,00 m.</p>	

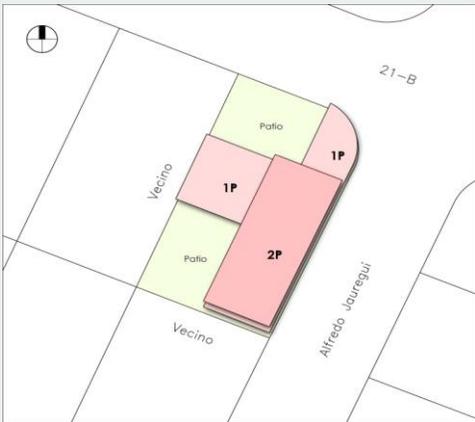
Ficha 6. Análisis tipológico de vivienda – 1 TIPO A

Fuente: elaboración propia

VIVIENDA TIPO A			
VOLUMETRÍA		ALZADO	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b> Lote con dos frentes en esquina, ocupado en 60% del terreno, adosado en 40% hacia los vecinos. Construcción en un nivel, estado regular.		<b>CRITERIOS DE MORFOLOGÍA</b> Volumen irregular de una planta en dos bloques. Techos inclinados retiros frontales. Construcción antigua.	
		<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b> PLAN 561 Manzana irregular Acceso por calle José Agustín y 14- C Vías de bajo flujo vehicular, con ancho de 8,00 m.	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>		<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	
<b>OCUPACIÓN</b> 		<b>UBICACIÓN</b> 	

Ficha 7. Análisis tipológico de vivienda – 2 TIPO A

Fuente: elaboración propia

<b>VIVIENDA TIPO A</b>			
<b>VOLUMETRÍA</b>	<b>CRITERIOS DE MORFOLOGÍA</b>	<b>ALZADO</b>	
	<p>Volumen regular en dos niveles, Techos inclinados, ventanas pequeñas hacia vía.</p>	 	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<p>Lote con dos frentes, en esquina, ocupado en 60% del terreno, adosado en 50% hacia los vecinos                  Construcción de 1 a 2 niveles, estado regular</p>		<p>PLAN 405                  Manzana regular                  Acceso por calle Alfredo Jáuregui y 21-B                  Vía de bajo flujo vehicular, con ancho de 8,00 m.</p>	

Ficha 8. Análisis tipológico de vivienda – 3 TIPO A

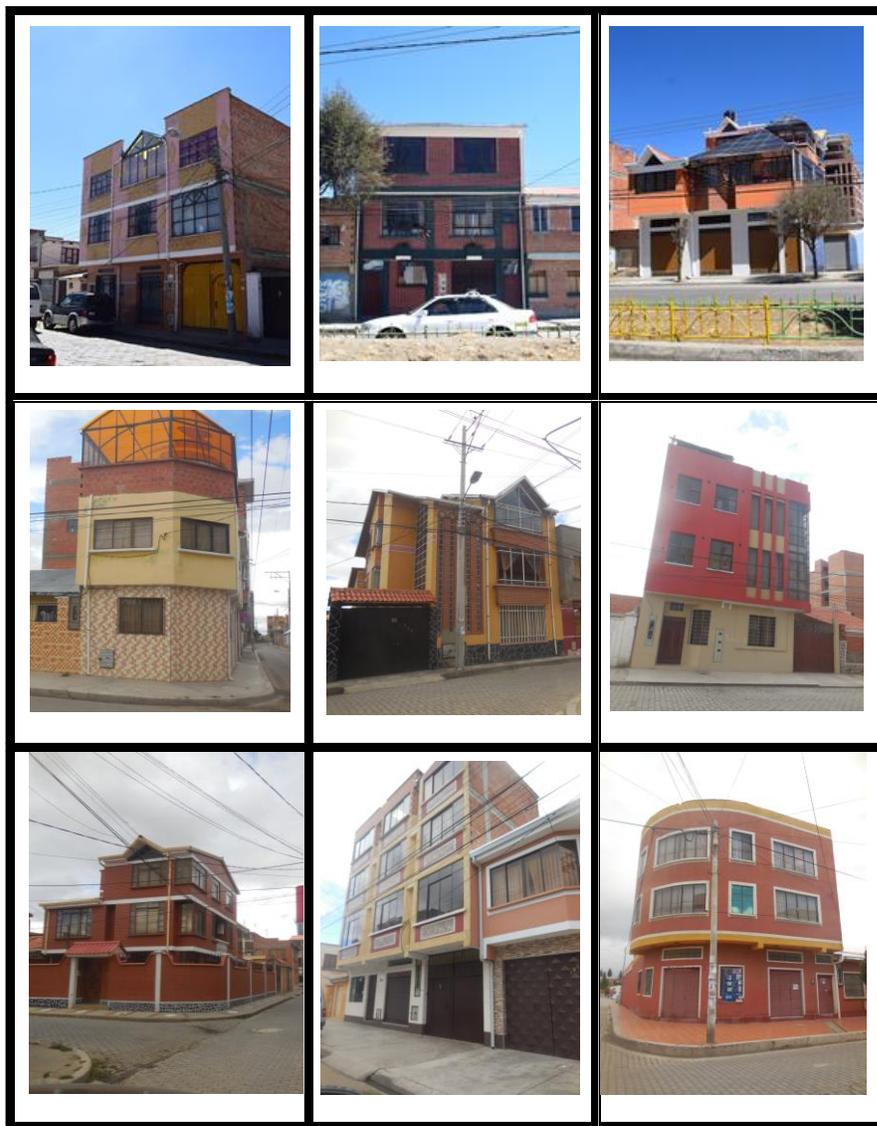
Fuente: elaboración propia

## 2.2. VIVIENDA AMPLIADA (TIPO B)

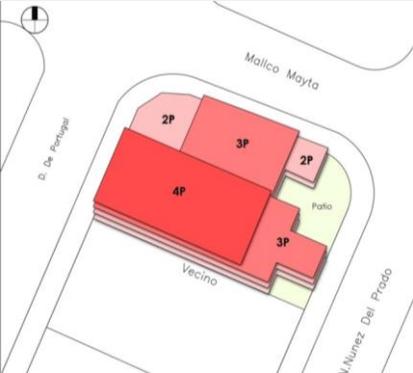
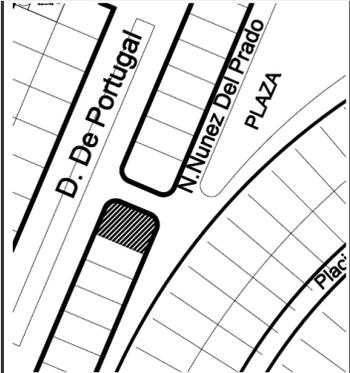
Denominamos vivienda ampliada aquellas que modificaron la vivienda social la ampliaron y restauraron, las características relevantes según criterios morfológicos concuerdan con volúmenes irregulares entre 2 a 4 niveles, ocupación entre 70% a 90% del terreno.

De los registros podemos advertir que las construcciones fueron ampliadas conservando en algunos casos los bloques antiguos, sin embargo su morfología es maciza y llena.

**Ilustración 17. Viviendas unifamiliares (TIPO B)**

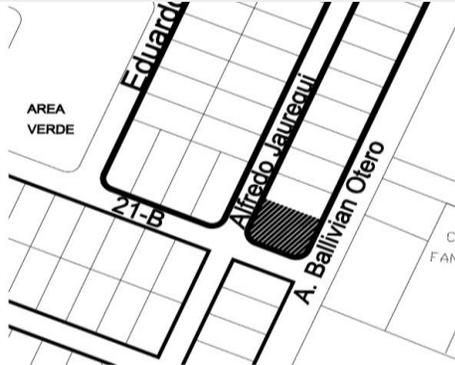


Fuente: elaboración propia

VIVIENDA TIPO B			
<b>VOLUMETRÍA</b>		<b>CRITERIOS MORFOLÓGICOS</b>	<b>ALZADO</b>
			<p>Volumen irregular en 4 niveles, techos inclinados, ventanas amplias, volado hacia vía, retiro frontal, con fachada.</p> 
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<p>Lote con tres frentes, ocupado en 80 %, adosado en 95 % a vecinos. Construcción en niveles variados, estado bueno.</p> 		<p>PLAN 561 Manzana regular alargada Acceso por calle Portugal y Núñez del Prado Vías de medio flujo vehicular con ancho de 25,00 m. y 8,00 m.</p> 

Ficha 9. Análisis tipológico de vivienda -1 TIPO B

Fuente: elaboración propia

<b>VIVIENDA TIPO B</b>			
<b>VOLUMETRÍA</b>	<b>CRITERIOS MORFOLÓGICOS</b>	<b>ALZADO</b>	
	<p>Volumen regular en solo bloque con 2 niveles. Techos inclinados, ventanas medianas, regulares en fachada.</p> <p>Retiro hacia calle Alfredo Jáuregui.</p>	 	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<p>Lote con tres frentes, superficie ocupada del 80%, adosada en 70% al vecino.</p> <p>Construcción en dos niveles, buen estado, actividad comercial en planta baja, volados hacia vía.</p>		<p>PLAN 504 Manzana regular, lineal, lote con acceso en tres frentes. Calle Alfredo Jauregui, Calle 21-B. y av. Ballivian Otero presenta alto flujo vehicular y ancho de vía de 12,00 m.</p>	

Ficha 10. Análisis tipológico de vivienda – 2 TIPO B

Fuente: elaboración propia

VIVIENDA TIPO B			
VOLUMETRÍA	CRITERIOS MORFOLÓGICOS	ALZADO	
		<p>Volumen regular en bloque cuadrangular en dos niveles, techos inclinados, ventanas estrechas hacia vía, retiro frontal.</p>	 
OCUPACIÓN	CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN	UBICACIÓN	
<p>Lote con dos frentes superficie ocupada del 70%, adosada en 40% al vecino.</p> <p>Construcción en 2 niveles con volados dentro del terreno.</p>			<p>PLAN 405</p> <p>Manzana regular, lote ubicado en esquina con dos frentes.</p> <p>Acceso por Juan Matienzo y 22 - A, vías de bajo flujo vehicular, con ancho de 8,00 m..</p>
CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN			

Ficha 11. Análisis tipológico de vivienda -3 TIPO B

Fuente: elaboración propia

### 2.3. VIVIENDA EVOLUCIONADA (TIPO C).

Denominamos vivienda evolucionada (tipo c) a las viviendas multifamiliares, construidas en varios niveles, está relacionada con la densidad alta de 5 a 9 plantas, llegando a cubrir gran parte del terreno, la actividad en primeras plantas expone el comercio y servicios. Debemos considerar que son edificaciones no están adecuadas al contexto residencial y marcan su aparición en zonas cercanas a las avenidas principales o áreas de equipamiento.

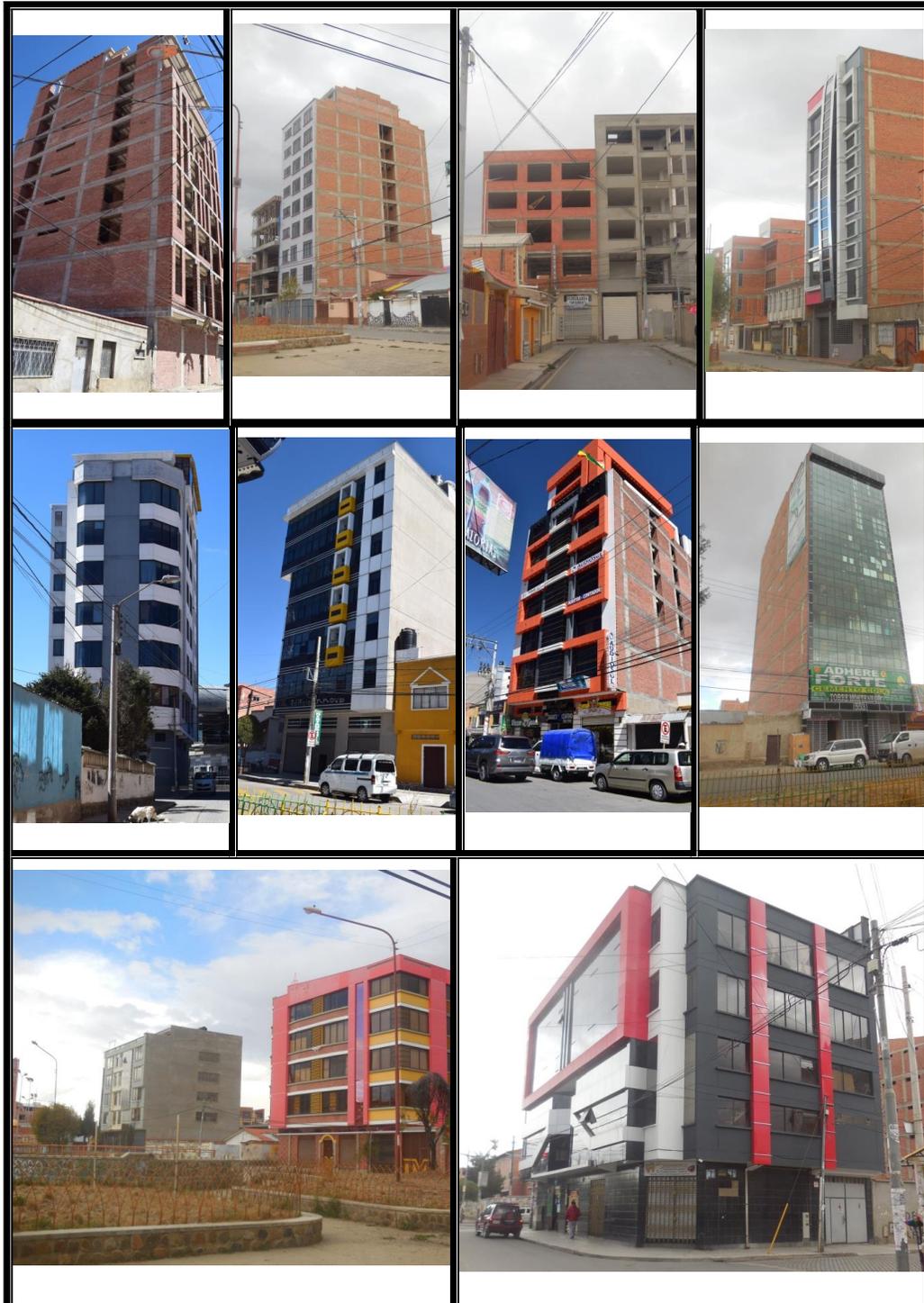
Sin duda resultar ser edificios muy resaltantes en el contexto, las características relevantes refieren a la utilización de fachadas con diseños modernos con incorporación de materiales de calidad, por lo general el techo es la terraza y presentan adosamiento a vecinos.

De los registros podemos observar que la aparición de este tipo de construcciones aun es en bajos porcentajes, pero resulta ser impactante la esbeltez en relación al espacio urbano. La forma es rectangular, como bloque están conformados por hormigón armado, son construcciones relativamente nuevas y conservan un estado físico regular.

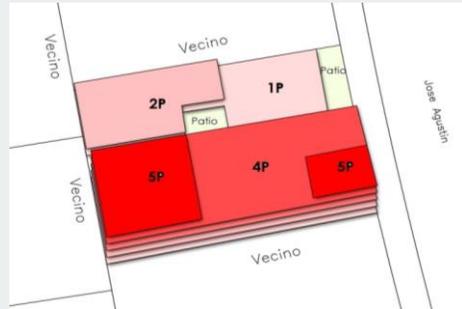
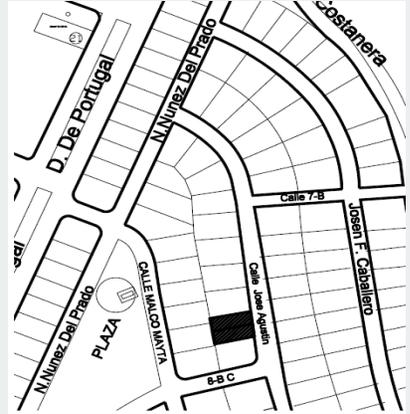
Referirse a la ocupación en las manzanas sin duda refleja su cercanía o relación directa con vías arteriales y espacios públicos que presentan equipamientos y actividad comercial. Con este dato relacionamos la aparición de bloques altos por la actividad económica que genera oportunidades de implantar usos complementarios a la vivienda urbana.

En relación a los diseños la mayoría de los edificios presentan terrazas como techos y en algunos casos rematan con estilos de vivienda unifamiliar, el departamento por nivel relaciona a la función multifamiliar, acercándonos al tipo de vivienda que es reconocida con diferentes términos populares (Cholet) que identifican un tipo combinado de vivienda y comercio, destinada a varias familias en diferentes formas de residencia.

Ilustración 17. Viviendas multifamiliares (TIPO C)

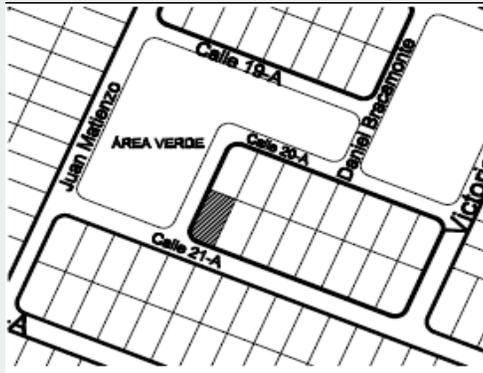


Fuente: Elaboración propia

VIVIENDA TIPO C	
VOLUMETRÍA	<p>Diseño en fachada, techos planos</p> 
CRITERIOS MORFOLÓGICO	<p>Volumen rectangular alargado, distribuido en dos bloques uno de 5 niveles con diseño en fachada y otro 1 a 2 niveles construcción antigua.</p> 
CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN	<p style="text-align: center;">OCUPACIÓN</p> <p>Lote con un frente, ocupado de 90%, adosada en 98% a vecinos.</p> <p>Construcción dos bloques uno de 5 niveles en estado óptimo y otro de 1 a dos niveles en estado regular.</p> 
CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN	<p style="text-align: center;">UBICACIÓN</p> <p>PLAN 561 Manzana irregular Acceso por calle José Agustín, vía de bajo flujo vehicular con un ancho de 8,00 m.</p> 

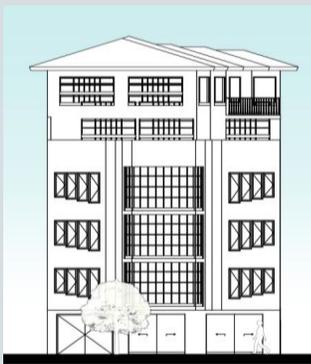
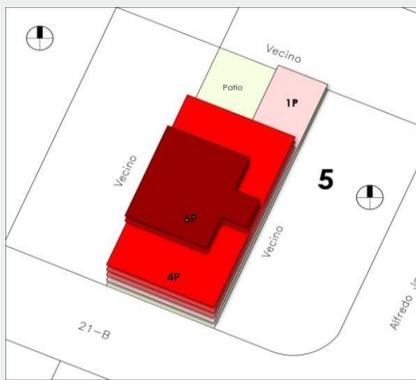
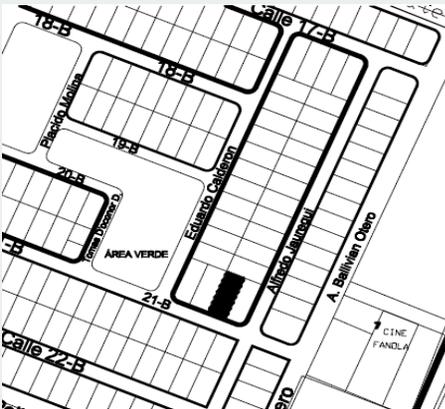
Ficha 12. Análisis tipológico de vivienda – 1 TIPO C

Fuente: elaboración propia

VIVIENDA TIPO C			
<b>VOLUMETRÍA</b>		<b>CRITERIOS MORFOLÓGICO</b>	<b>ALZADO</b>
			
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<p>Lote con dos frentes, ocupado en 100% del terreno, adosada en 100% a vecinos. Construcción en 6 niveles, estado bueno.</p> 		<p>PLAN 405 Manzana regular Acceso por calle 21-A Vías de bajo flujo vehicular y ancho de 8,00 m.</p> 

Ficha 13. Análisis tipológico de vivienda - 2 TIPO C

Fuente: elaboración propia

VIVIENDA TIPO C	
<b>VOLUMETRÍA</b>	
<b>CRITERIOS MORFOLÓGICOS</b>	<p>Volumen rectangular en dos bloques, uno de 6 niveles y otro de 1 nivel.</p> <p>4 niveles regulares con remate de vivienda en dúplex con techos inclinados. Ventanas amplias y con diseño. Volado hacia vía.</p>
<b>ALZADO</b>	
<b>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN</b>	<p style="text-align: center;"><b>OCUPACIÓN</b></p> <p>Lote con un frente, ocupado de 90% del terreno, adosada en 90% a vecinos.</p> <p>Construcción en 6 niveles, estado bueno</p> <p>Construcción en 1 nivel, estado regular.</p> 
<b>CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN</b>	<p style="text-align: center;"><b>UBICACIÓN</b></p> <p>PLAN 405</p> <p>Manzana irregular</p> <p>Acceso por calle 21-B.</p> <p>Vía de bajo flujo vehicular con ancho de vía 8,00 m.</p> 

Ficha 14. Análisis tipológico de vivienda -3 TIPO C

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

Como resultado de la presente investigación de acuerdo al análisis urbano de la edificación residencial en la zona de Ciudad Satélite en sus características morfológicas, sociales de ocupación y localización, considerando que el relevamiento funcional no se llevó adelante por tener restringido el acceso a la vivienda por seguridad, en época de pandemia covid-19.

Por otro lado el relevamiento del contexto urbano a nivel barrial considera datos que determinan las relaciones espaciales, crecimiento en densificación, distribución de los espacios públicos en localización.

En concordancia con los objetivos específicos planteados, exponemos las siguientes conclusiones:

- El reconocimiento de los factores externos de conexión vial urbana, usos residenciales, morfología de conjunto y ubicación en el contexto urbano, definen características zonales determinantes para la intervención de proyectos locales.
- La tipificación de viviendas permitió determinar las condiciones evolutivas del conjunto barrial y la unidad habitacional. De tipo de vivienda original implementada en un inicio de la formación del barrio, vivienda ampliada en relación a el acondicionamiento y mejoras, y finalmente las viviendas evolucionada que determina los futuros crecimientos edificatorios.
- El relevamiento tipológico de la vivienda, realizado con fichas urbanas para el relevamiento de información dio lugar a la elaboración de cartillas tipológicas de los conjuntos zonales y tipos de vivienda existentes en la zona de estudio.
- La edificación residencial es referente en su categorización tipológica que expone la transformación que tuvo la zona de ciudad satélite en la configuración de un sector destinado a la vivienda social para sectores de bajos recursos, hasta llegar a ser conocida como barrio residencial de clase media.

## **CAPITULO VI: RECOMENDACIONES**

Dado que el estudio realizado da cuenta de la configuración tipológica de viviendas bajo una reflexión teórica de transformación de zonas residenciales y las características habitacionales en criterios morfológicos, de distribución y localización urbana, el proyecto debe profundizar el estudio en criterios funcionales del espacio.

Se considera importante continuar la investigación en relación a los criterios funcionales, es decir la visita al interior de la vivienda que fue suspendido por el tema de la pandemia covid – 19.

Así mismo recomendamos profundizar aspectos relacionados al desarrollo de los centros urbanos que son importantes en la categorización y transformación de la vivienda urbana, mencionando los siguientes criterios relevantes:

- Extender la investigación hacia campos de interés socio cultural en cuanto a la emergencia de diferentes formas residenciales contemporáneas.
- Analizar con mayor puntualidad aspectos tipológicos determinados por características socioeconómicas.
- Aplicar métodos técnicos y documentales en la transformación gradual de los espacios urbanos residenciales.
- Trabajar coordinadamente con grupos de vecinos para promover la compatibilidad de funciones residenciales en cuanto a la parte normativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Busquets, I. (1999). *La Urbanización Marginal*. Barcelona: UPC. Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya.
- Carrasco Pérez, G. (1988). La vivienda económica en Le Corbusier. *Revista INVI*, 3(4), 12-44.
- Espinosa, E. (2012). *La Lectura de la Imagen Urbana*. México, D. F: Impreso en México. Printed in México.
- GAMEA - Evaluación del PDM (2007 – 2011) *Dirección de Ordenamiento Territorial y Planificación Estratégica*, Secretaria Municipal de Planificación del Desarrollo.
- Guerrero, L. (Compilador) *Estudios de tipología arquitectónica 1996*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gravano, A. (2003) *Antropología de lo barrial*. Buenos Aires- Argentina: Editorial espacio.
- Mazurek, H. (2012). *Espacio y territorio instrumentos metodológicos de investigación social*. La Paz – Bolivia: Plural Ediciones.
- Montaner, J. (2015). *La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Barcelona: Editorial Reverté.
- Morales R. (1997) *Formas Del Crecimiento Urbano*, Barcelona: Ediciones Universitat Politecnica de Catalunya.
- Moyano Díaz, E. (1994). Satisfacción con la vivienda en conjuntos residenciales de cooperativas y su relación con variables del mesosistema. *Revista INVI*, 8(20), 3-15.
- Pradilla, E. (coord.), (1982) *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina*. México, UAM-X.

Pereira, R. y López D. (2018) *Análisis De Situación De Las Políticas Sobre Hábitat Urbano Y Vivienda En Bolivia*. La Paz – Bolivia: Ediciones Gráficas Virtual.

Proyecto de Innovación Docente (2012) *Habitar: La Casa (1925-1975)*, Pamplona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura Universidad de Navarra.

Rossi, A. (1982). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: editorial Gustavo Gili.

Sola, M., Tarchopulos, D. y Ceballos, O. (2005) *Patrones urbanísticos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a sectores de bajos ingresos en Bogotá*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Le Corbusier: Dos Casas. Recuperado de:

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5032/Article09.pdf?sequence=6&isAlloved=y>

Padilla, S. (compilador) (2009) *Urbanismo Informal: Urbanismo informal y autoconstrucción*. México. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11191/2431>

López, P. (1996). *La construcción de tipologías: metodología de análisis*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/39002055.pdf>

Cruz, Selenne . *La Tipología En La Vivienda Como Precedente Sustentable*. Recuperado de: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/4498/11\\_SELENNE.GALENA.pdf?sequence=1](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/4498/11_SELENNE.GALENA.pdf?sequence=1)

Fernandez, Belen. *Evolución de la tipología arquitectónica y caracterización paisajística de los grandes equipamientos urbanos*. Recuperado de: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/6349/EvolucionDeLaTipologiaArquitectonicaYCaracterizaci.pdf?sequence=1>

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Centro de Estudios de Diseño. Grupo de investigación: Taller de Estudios de Diseño Habitacional, OCA 1683/93.  
<http://arquisur.org/web2018/wp-content/uploads/2018/07/BERUZZI-INV.FORMADO.pdf>

SIZA VIEIRA, Álvaro. Viviendas sociales en Bouça, Oporto (Portugal). En: AV Monografías [en línea]. Madrid : Arquitectura Viva, S.L, 2007, nº 126, pp. 98-105 [consulta: 15-03-2018]. ISSN 0213-487X. Disponible en:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2572642>

**ANEXOS**

<b>CONTEXTO URBANO O EMPLAZAMIENTO GENERAL</b>		
<b>ANÁLISIS BARRIAL</b>		<b>FICHA 1</b>
<b>EQUIPAMIENTOS URBANA DEL CONJUNTO HABITACIONAL</b>	Ejes peatonales (Sendas) (andadores callejones).	
	Espacio recreativo (canchas y campos deportivos, parques, juegos infantiles, etc.).	
	Espacios educativos (de todos los niveles: preescolar, básica, media superior, etc.).	
	Espacios comerciales (mercados, tianguis, etc.).	
	Espacios religiosos: iglesia, capilla.	
	Espacios de salud y otros.	
	Disposición y Jerarquía de Vialidades Principales (nombre y medidas-ancho). Vialidades Secundarias (nombre y medidas-ancho). Relación con el entorno.	
<b>VANTAMIENTO URBANO DEL CONJUNTO HABITACIONAL</b>	<b>Esquema</b>	
Superficie del conjunto habitacional :		M2.....
Tipo de Trazado urbano: .....		

<b>ANÁLISIS DE RELEVAMIENTO HABITACIONAL</b>	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>FICHA 2</b>
Datos de manzano Calles..... .....	<b>Esquema de localización</b>
<b>Datos de predio N°.....</b>	
Clasificación de Lotes:	
Lote Estrecho. <input type="checkbox"/>	
Lote Medio. <input type="checkbox"/>	
Lote Amplio <input type="checkbox"/>	
Tipo de Ocupación de Lotes:	
Dispersa. <input type="checkbox"/>	
Compacta. <input type="checkbox"/>	
Densa. <input type="checkbox"/>	
Orientación: Implantación, Localización y Posición en el Predio:	
Frontal. <input type="checkbox"/>	
Oriente. <input type="checkbox"/>	
Poniente. <input type="checkbox"/>	
Centro <input type="checkbox"/>	

**Datos generales de la vivienda**

Número de habitaciones.....número de dormitorios.....

**Datos generales habitantes**

Cantidad de habitantes de la unidad.....edades.....

Situación laboral (activo-pasivo).....

Situación educacional (máx. Nivel alcanzado).....

**Registro planímetro vivienda**

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
ASPECTOS FUNCIONALES		FICHA 3
ZONIFICACIÓN	Espacio Interior:	Esquema
	Individual	
	Familiar	
	De Servicio	
	Espacio Exterior:	
	Semipúblico	
	De Servicio	
SISTEMAS DE ORDENACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	Comunicación:	Esquema
	entre espacios interiores y exteriores	
	entre espacios interiores (por puertas y ventanas)	
	Orientación :	
	Resp. a vientos	
	Resp. al asoleamiento	
	Resp. a pendiente	
	Configuración del recorrido a través de los espacios:	
	Lineal.	
	En Trama.	
	Reticular.	
	Compuesta.	
	Relación Recorrido-Espacio:	
	Pasar entre espacios.	
	Atravesar Espacios.	
ASPECTOS DIMENSIONALES Y	Datos Cuantitativos:	Esquema
	Área social	
	Área íntima	
	Área húmedas	
	Área de servicio	
	Área de trabajo	
	Relación de áreas:	
	Planificada	
	No planificada	

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
ASPECTOS TÉCNICOS		FICHA 4
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	muros	Esquema
	Madera	
	Adobe	
	ladrillo	
	otro	
	Cubiertas:	
	tejas	
	losa	
	Fibro cemento	
	calamina	
	Pisos:	
	Cerámico	
	Cemento	
	Madera	
	Tierra	
otro		
ESTADO	Bueno	
	Regular	
	Malo	
SERVICIOS BÁSICOS	Agua potable	
	Energía eléctrica	
	Alcantarillado	
	Alumbrado público	
	Comunicación	
	Gas domiciliario	
Año de construcción		
Año de remodelación		
Observaciones:		

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
ASPECTOS MORFOLÓGICAS		FICHA 5
<b>ORGANIZACIÓN GEOMÉTRICA EN 2D</b>	Relaciones Espaciales:	<b>Esquema</b>
	Espacios Conexos.	
	Espacios Contiguos.	
	Espacios vinculados por otro común.	
	Organizaciones Espaciales:	
	Central.	
	Lineal.	
	Radial.	
	Agrupada	
<b>COMPOSICIÓN FORMAL GEOMÉTRICA EN 3D</b>	Transformación de la forma:	<b>Esquema</b>
	Dimensión.	
	Sustracción.	
	Adición:	
	Tensión Espacial, Contacto arista-arista, Contacto Cara-Cara y Volúmenes Maclados	
	Elementos horizontales:	
	Plano Base.	
	Plano Base Elevado.	
	Plano Base Deprimido.	
	Plano Predominante.	
	Elementos verticales:	
	Plano lineal	
	Plano paralelo	
	Configuración en U.	
	Configuración en U.	
	Tipos de Muro:	
	Muro Llano.	
	Muro-Aire.	
	Muro-Luz.	
	Muro-Asomo.	
Muro-Vista.		