

## 7. Estado Actual

Gráfico N.14:

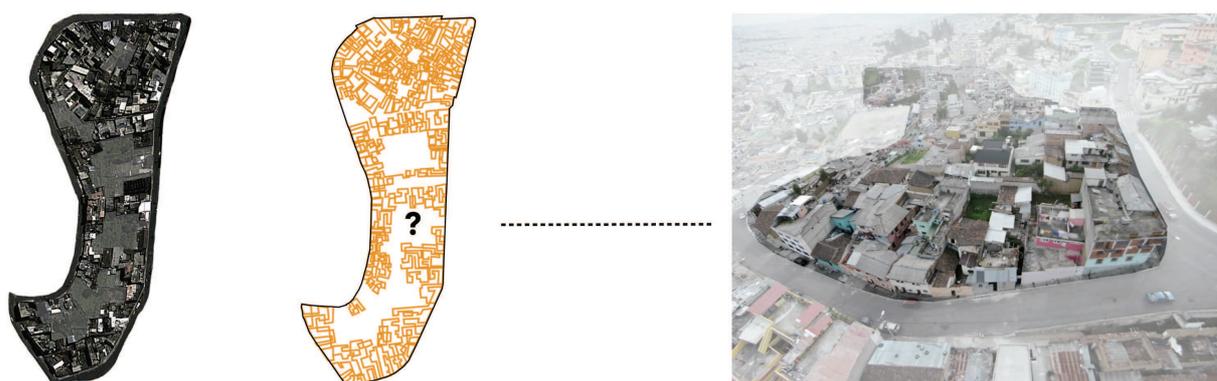
Estado Actual de La Manzana



Fuente: Ilustración Propia

Como podemos observar, la manzana contiene unos vacíos muy reconocibles en su interior. Lo siguiente que notamos es la manera en la que se implantan las viviendas existentes, las viviendas de mayor tamaño se ubican en la periferia, mientras que las de menor tamaño se ubican en el centro o en los bordes menos consolidados de la calle Diego Ibarra. El lado de la calle Gral. O'Leary es la más consolidada en su periferia, por desembocar en la parada de alimentador Dos Puentes y dar ingreso a la escuela y el centro de salud La Libertad.

Gráfico N.15: La arquitectura del Laberinto



Fuente: Ilustración Propia

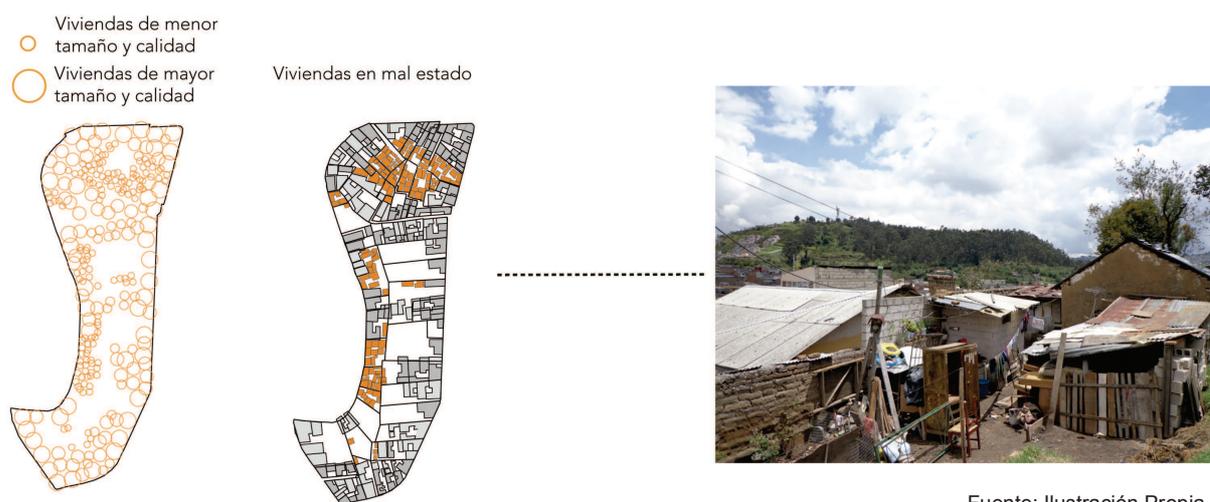
A simple vista, la morfología de la manzana es muy difícil de entender. La reglas a las cuales debemos atenernos para proponer el proyecto de vivienda no son evidentes pero se encuentran camufladas en un "orden no coordinado" (De Gracia, 1992, p. 149). Tomaremos una frase de Borges que retratar este primer momento de duda al que debemos enfrentarnos como arquitectos. "Si en el laberinto hay una

arquitectura, entonces estamos salvados" (Borges, 1939). Para elaborar la propuesta arquitectónica desentrañaremos el orden de ocupación dentro de ésta manzana.

### 7.1 Estado de las Edificaciones existentes

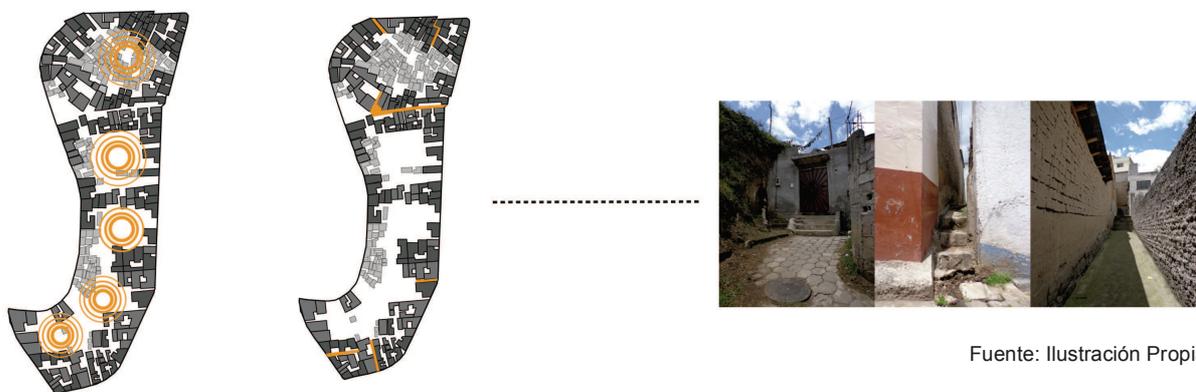
Al visitar el barrio, se estimó que un 50% de las viviendas de encuentran en mal estado. El número de viviendas en la manzana es aproximadamente 160 en edificaciones de entre 1 y 3 pisos. La tendencia de ocupación es que las viviendas ubicadas en la periferia son de mayor altura y se encuentran en mejor estado que las viviendas del interior de la manzana. Además las viviendas ubicadas en la periferia tienen lotes de áreas superiores y por lo tanto mayor número de metros cuadrados de construcción.

Gráfico N.16: Estado de las Edificaciones existentes



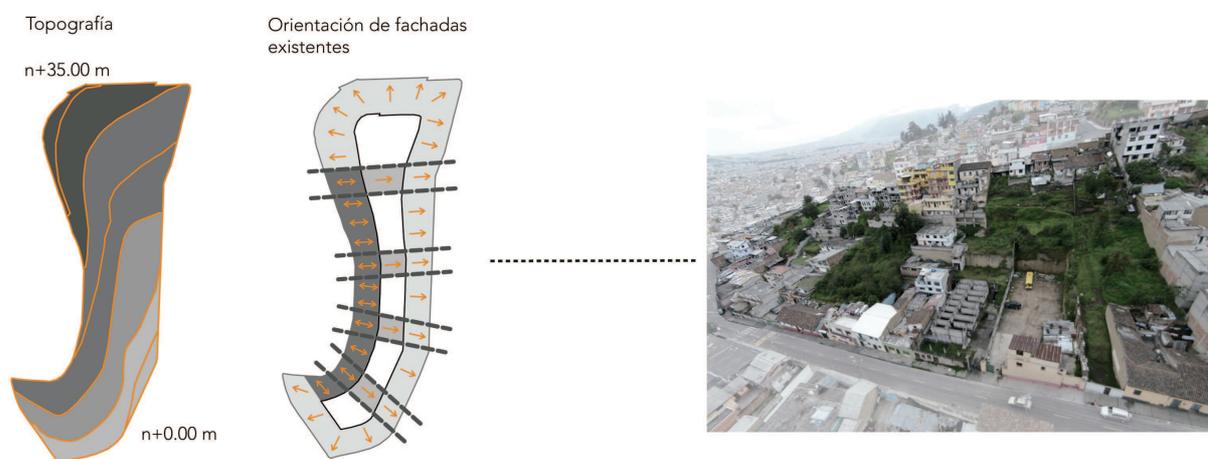
En el primer diagrama observamos la tendencia explicada. Los puntos más grandes representan viviendas de mayor tamaño y los pequeños viviendas de menor tamaño. Vemos que los puntos más pequeños tienden a agruparse hacia el interior de la manza y tienen una mayor frecuencia que los de la periferia.

Gráfico N.17: Núcleos a Intervenir y Pasajes Peatonales Existentes



El siguiente punto reconocible y muy importante para este proyecto de transformación, son los núcleos a intervenir y los pasajes peatonales existentes. Ambos son determinantes en el funcionamiento de la manzana y reflejan la esencia del lugar. Hemos identificado cinco núcleos correspondientes a los cinco vacíos existentes. Los pasajes peatonales se concentran en la parte más consolidada de la manzana, la superior. Ninguno de ellos atraviesa actualmente la manzana pero todos se adentran en ella dando ingreso a las viviendas del interior.

Gráfico N.17: Topografía y Orientación de las Fachadas Existentes



Fuente: Ilustración Propia

Por último, expondremos algo muy característico del barrio y de ésta zona de la ciudad: La Topografía. Quito, siendo una ciudad de laderas y quebradas, alberga muchos barrios con topografías pronunciadas. La Colmena es uno de éstos barrios, y la manzana que hemos escogido es muestra de ello. Observamos una inclinación diagonal con una diferencia de 35m de altura entre el punto más bajo en la calle Gral. O'Leary y el punto más alto en la calle Diego de Ibarra.

En el segundo diagrama podemos observar que la orientación de las fachadas existentes sigue la lógica de la topografía y la forma en la que el terreno se abre hacia la ciudad con vistas muy agradables hacia el Panecillo. Las edificaciones de toda la periferia tienden a abrirse hacia la calle, el resto de edificaciones que ya ocupan lotes interiores en la manzana tienden a abrirse de forma aterrazada hacia el este para adquirir mejor iluminación y vista hacia la ciudad.

## **8. Análisis del Programa**

Como se mencionó anteriormente, la idea principal de éste trabajo es plantear el proyecto como una transformación de lo existente. Para ésto se ha propuesto como estrategia el principio de centralidad, ya que existe el potencial de organizar lo existente alrededor de los vacíos internos de las manzanas. Como estrategias de transformación hemos establecido:

1. Transformación por Rehabilitación
2. Transformación por Inserción
3. Transformación por Nueva Construcción

El programa será instituído en la manzana através de éstas estrategias. A continuación detallaremos los elementos del programa propuestos para éste proyecto transformación. Analizaremos el impacto en metros cuadrados que tiene cada elemento y la manera en la que será aplicado. El programa está dividido en:

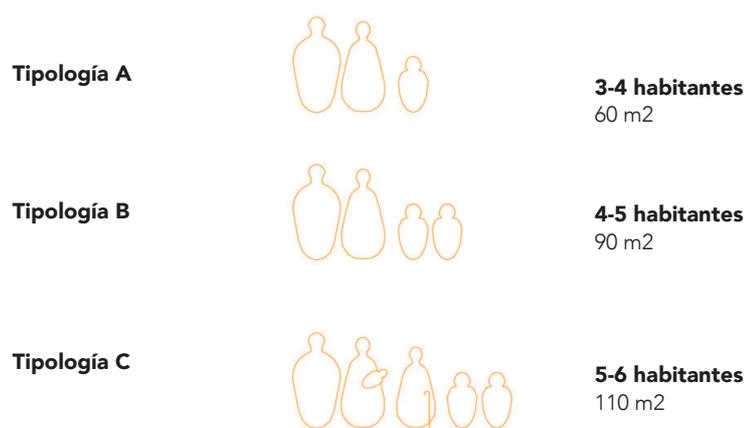
1. Vivienda
3. Reestructuración de Vacíos y Pasajes
4. Equipamientos

### **8.1 Programa de Vivienda**

Como se expuso anterioremente, aproximadamente 90 viviendas serán reemplazadas. La superficie que ocupan actualmente éstas viviendas es de 12.000

metros cuadrados los cuáles se planean transformar con nueva construcción. Al reorganizar la vivienda de mejor manera se podrá aumentar el número de unidades con las distintas tipologías. Además se creará el espacio para insertar viviendas productivas y equipamientos barriales no existentes en la actualidad.

Gráfico N.18: Tipologías guía propuestas según el Análisis de Población



Fuente: Ilustración Propia

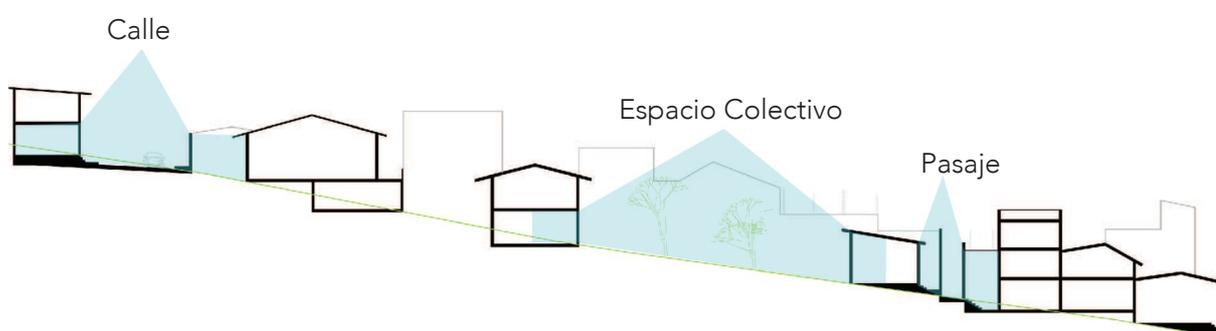
A partir del análisis de población, y la observación preliminar del barrio, se propone unidades de vivienda de entre 3 y 6 habitantes. La tipología tendría la posibilidad de crecer desde una vivienda de 2 dormitorios hasta una de 4 en tres variaciones.

### **Vivienda Productiva**

Debido al gran número de familias en la zona, muchas otras han visto la posibilidad de generar ingresos a través de la creación de negocios anexos a sus

viviendas. La propuesta buscará ofrecer una variación de la tercera tipología de 110 m<sup>2</sup> para proveer espacios aptos para el comercio que se relacionen con el interior de los espacios colectivos, los pasajes, o las calles principales, dependiendo del carácter del negocio.

Gráfico N.19: Esquema de espacios relacionados con la Vivienda

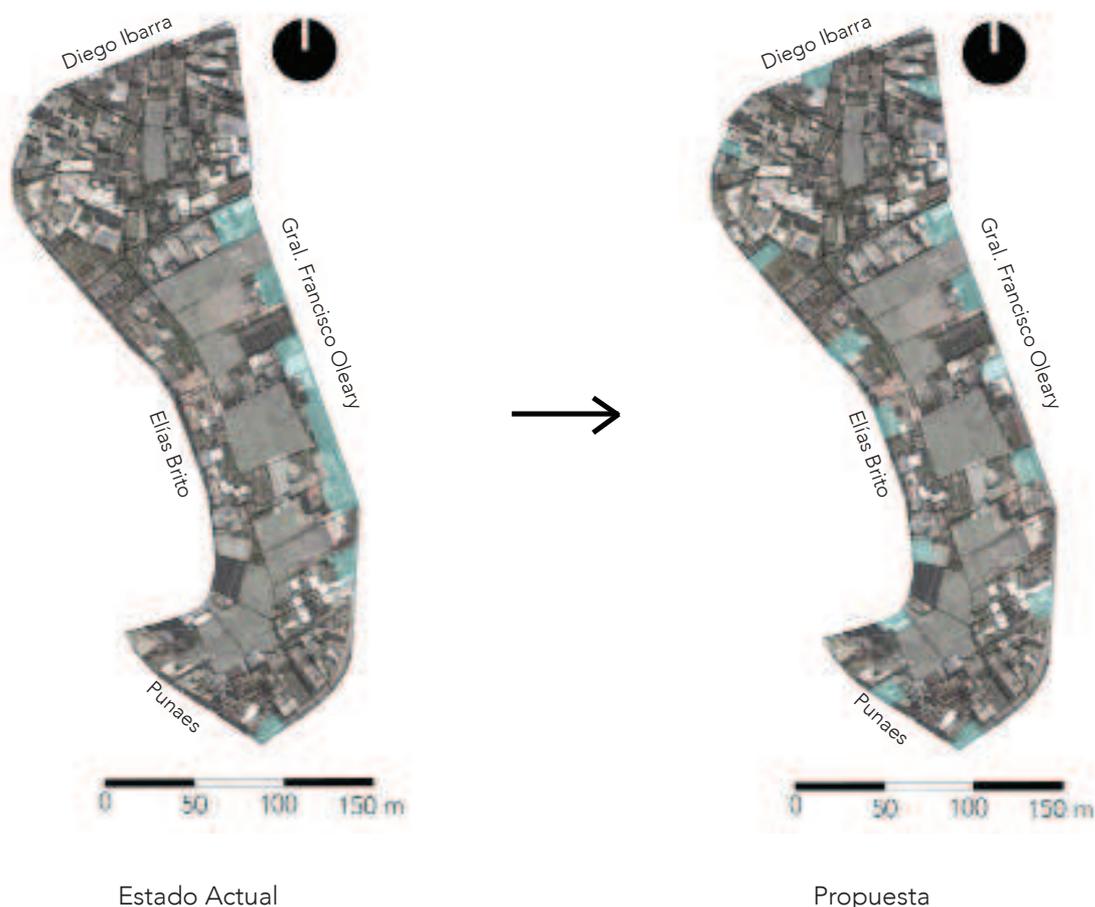


Fuente: Ilustración Propia

### 8.1.1 Vivienda + Comercio

Este tipo de vivienda se propone con relación a las calles principales, las cuáles tienen acceso vehicular. Ya existen actualmente este tipo de viviendas y como mencionamos en el análisis del sitio, se encuentran ubicadas principalmente en la calle Gral. Francisco O'Leary. Se planea crear viviendas-comercio en las intervenciones que se hagan en la periferia de la manzana. Éstas intervenciones serán por nueva construcción en las viviendas que se encuentren en mal estado. En las viviendas que se encuentren en buen estado el comercio se propondrá por inserción anexa a la vivienda existente.

Gráfico N.20: Propuesta de Distribución de la Vivienda Comercio



Fuente: Ilustración Propia

Se calculan 15 unidades de vivienda-comercio, las cuales estarán ubicadas en la periferia de la manzana. De esta manera se logrará activar el resto de calles relacionadas con la ella, ya que a excepción la calle Gral. Francisco O'Leary, el resto son muy poco transitadas. Cada vivienda comercio tendrá aproximadamente 150 m<sup>2</sup> y en total se tendrán 2250 m<sup>2</sup> de intervención.

### 8.1.2 Vivienda + Taller

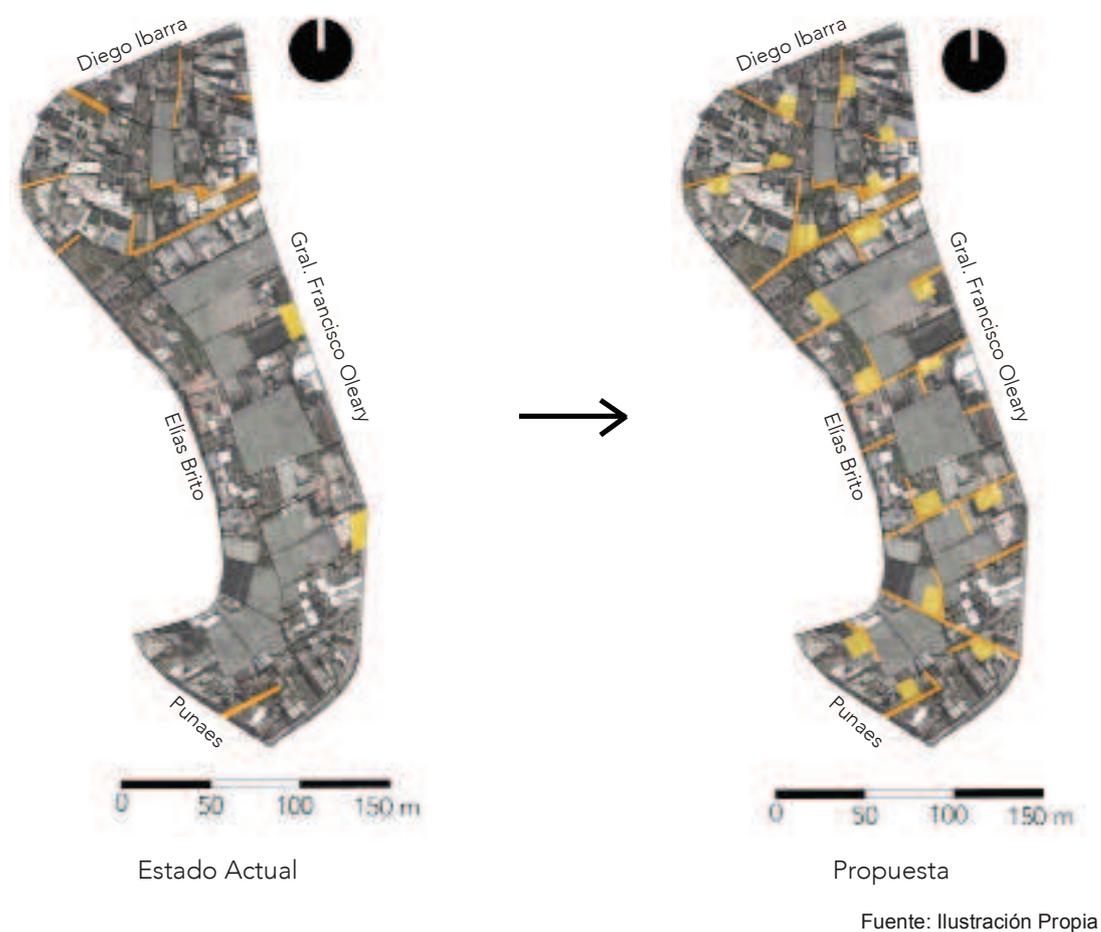
La vivienda taller es un tipo de uso mixto muy recurrente en barrios tradicionales de nuestra ciudad. La Colmena tiene actualmente varios talleres, los cuales son dirigidos por adultos mayores y de la tercera edad. El rango de edad de quienes se dedican a estos oficios fluctúa entre los 45 y 65 años de edad. Esto lo sabemos por observación de los talleres existentes. Dentro de la manzana existen actualmente dos talleres. Uno de costura y otro de reparación de zapatos los cuáles se ubican en la calle Gral. Francisco O'Leary.



Fuente: Ilustración Propia

Este tipo de negocio es muy conveniente para los artesanos, especialmente para aquellos de edad avanzada, ya que no deben trasladarse para realizar sus ocupaciones. En la propuesta de transformación de la manzana, como modelo para el resto del barrio, se propone aumentar el número de viviendas-taller existentes. Esto generará trabajo para los adultos mayores que habitan el barrio y los vinculará con miembros de otras edades como aprendices o clientes.

Gráfico N.21: Propuesta de Distribución de la Vivienda Taller

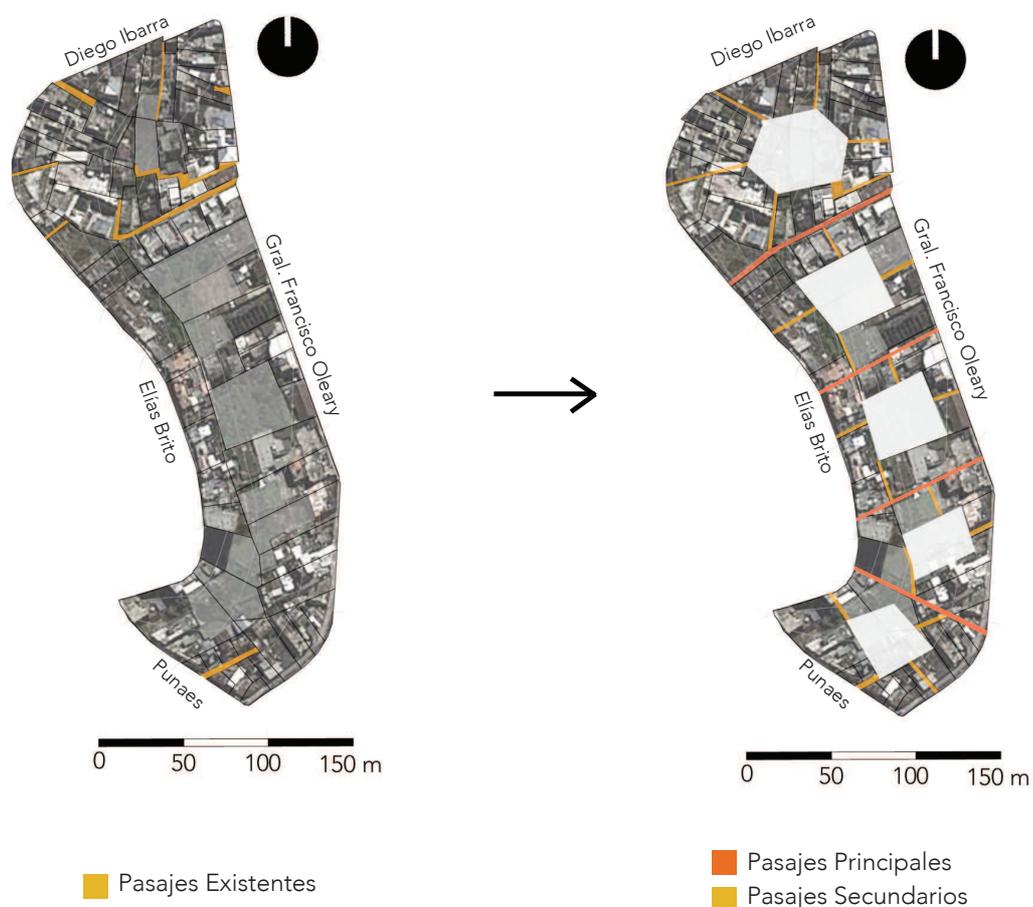


Se plantean 15 unidades de vivienda-taller las cuales estarán vinculadas con los pasajes peatonales. De ésta manera, los pasajes se activarán y serán más transitados por los habitantes de la manzana y visitantes del barrio. Se propone una reestructuración de los pasajes más vinculados a los potenciales espacios colectivos. El diagrama aquí expuesta muestra una lógica de ubicación mas no un resultado final. Cada vivienda comercio tendrá aproximadamente 120 m<sup>2</sup> y en total se tendrán 1800 m<sup>2</sup> de intervención.

## 8.2 Reestructuración de Vacíos y Pasajes

Como parte del proyecto de transformación se reestructurarán los vacíos existentes para poder convertirlos en espacios colectivos. Los pasajes peatonales se dividirán en dos tipos: principales y secundarios. Los pasajes principales atravesarán la manzana, facilitando la comunicación entre todos los sectores del barrio. Los pasajes secundarios tendrán la misión de conectar los espacios colectivos con las calles y los pasajes principales. Además darán acceso a las viviendas y a los talleres propuestos.

Gráfico N.22: Propuesta de Estructuración de Vacíos y Pasajes

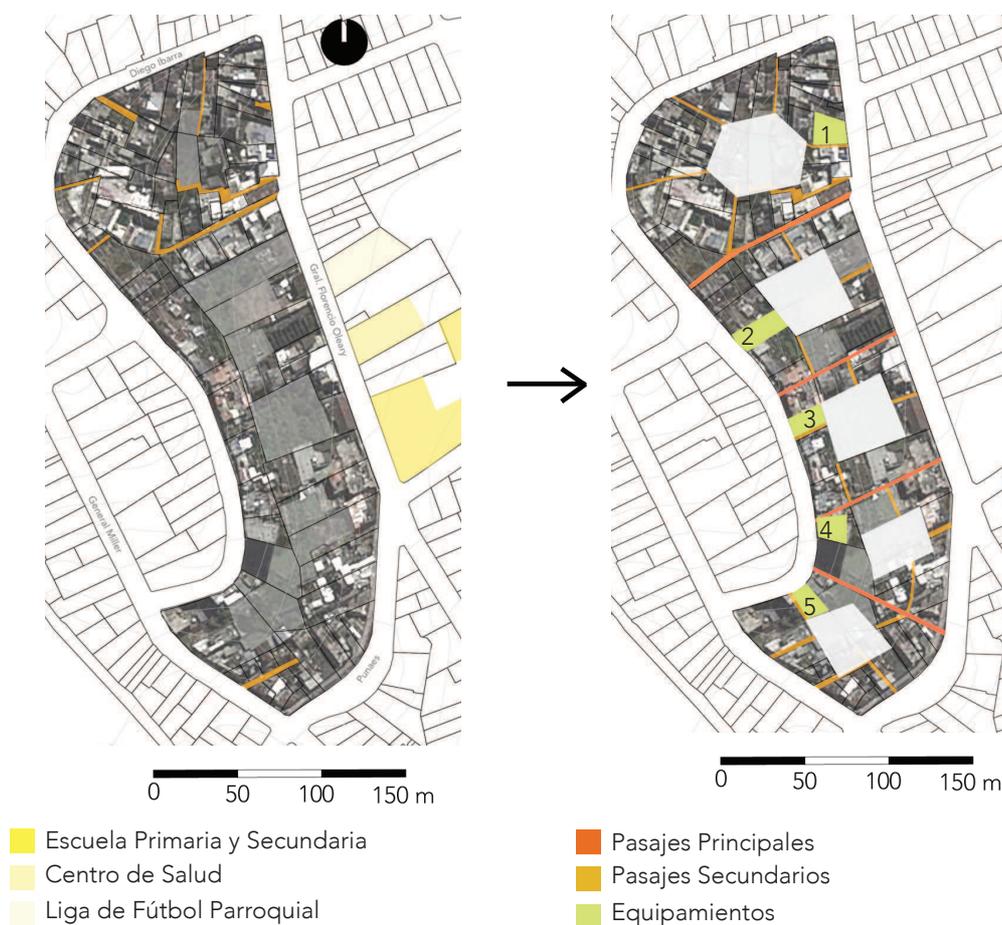


### 8.3 Equipamientos

Actualmente existen tres equipamientos en el barrio: la escuela, el centro de salud, y la liga de fútbol parroquial. Sin embargo, el proyecto busca proveer al barrio con equipamientos complementarios:

1. Centro del Día 2. Centro Deportivo 3. Guardería 4. Biblioteca Pública 5. Centro de la Mujer

Gráfico N.23: Propuesta de Distribución de Equipamientos



Fuente: Ilustración Propia

## 8.4 Resumen del Programa

Gráfico N.24: Diagrama Resumen de la Propuesta del Programa



Fuente: Ilustración Propia

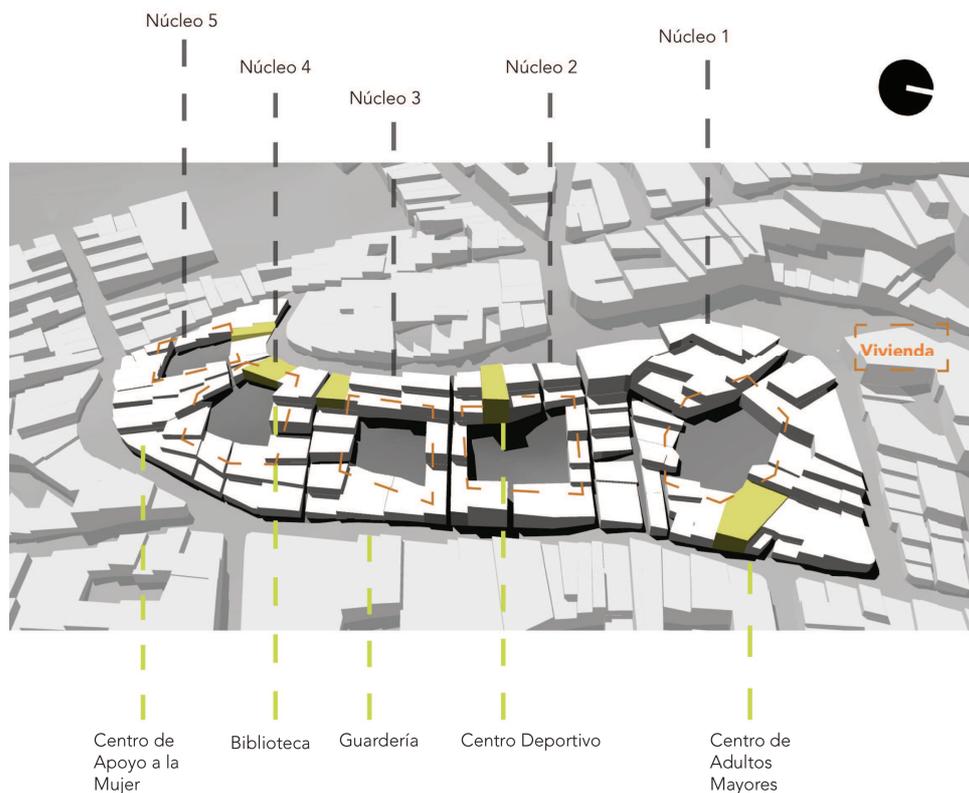
Gráfico N.25: Cuadro de Áreas General

<b>PROYECTO DE VIVIENDA BARRIO LA COLMENA</b>			
<b>Área Computable</b>			
<b>Vivienda Simple</b>	<b>m2/u</b>	<b>unidades</b>	<b>total m2</b>
Tipología A	60	20	1200
Tipología B	90	30	2700
Tipología C	150	40	6000
			<b>9900</b>
<b>Vivienda Productiva</b>			
Vivienda-Taller	120	15	1800
Vivienda-Comercio	150	15	2250
			<b>4050</b>
<b>Equipamiento</b>			
Biblioteca	600	1	600
Centro Deportivo	400	1	400
Guardería	400	1	400
Nivelación Escolar	300	1	300
Recreación Adulto Mayor	300	1	300
			<b>2000</b>
TOTAL COMPUTABLE			<b>15950</b>
<b>Área no Computable</b>			
<b>Espacios Colectivos</b>			
Núcleo 1	2000	1	2000
Núcleo 2	1800	1	1800
Núcleo 3	1600	1	1600
Núcleo 4	1400	1	1400
Núcleo 5	1200	1	1200
			<b>8000</b>
<b>Pasajes Peatonales</b>			<b>3000</b>
TOTAL NO COMPUTABLE			<b>11.000</b>
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>			<b>26950</b>

Fuente: Ilustración Propia

## 9. Partido Arquitectónico

Gráfico N.26: Diagrama del Partido Arquitectónico



Fuente: Ilustración Propia

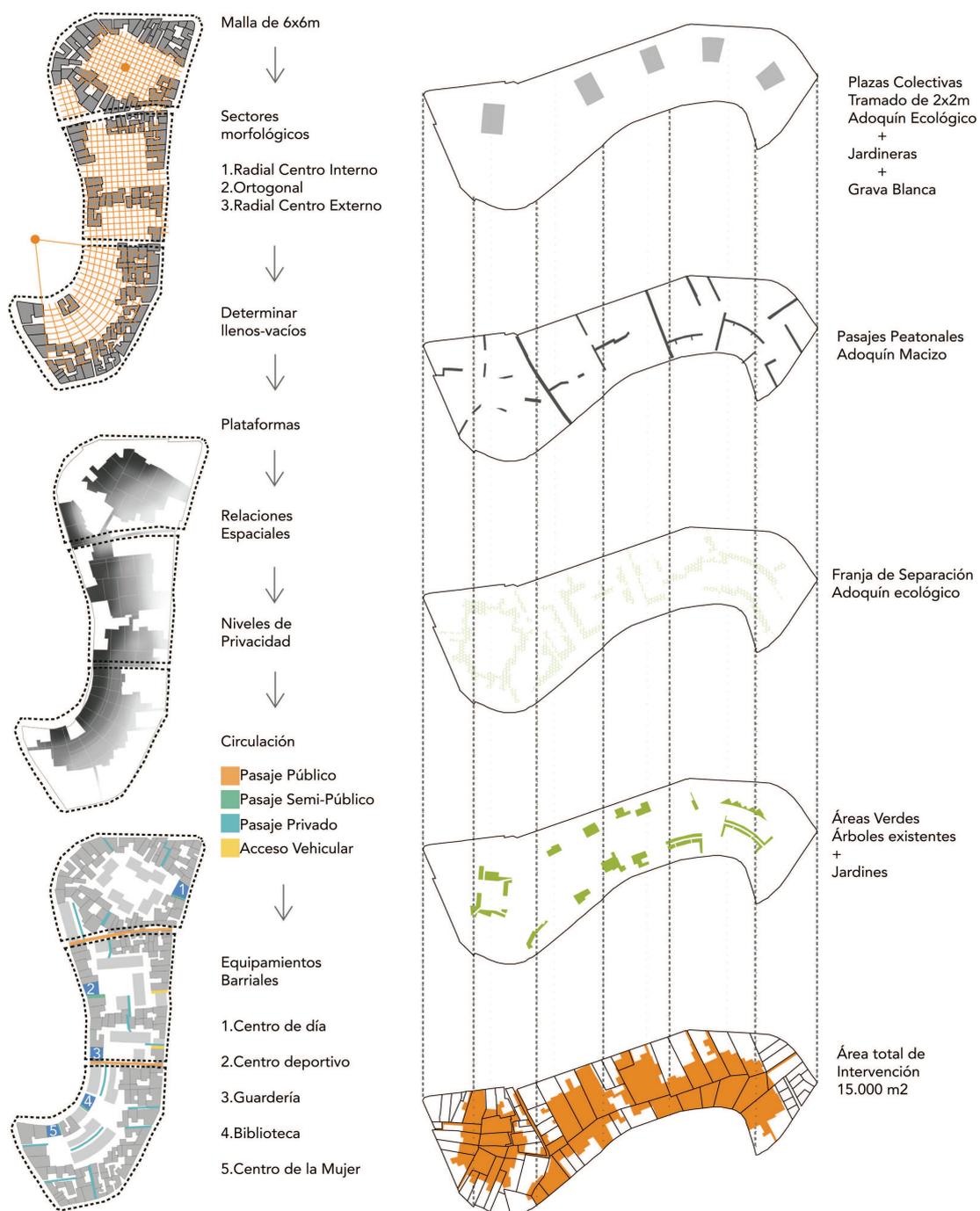
El partido es el principio de centralidad como organizador del proyecto. El principal reto que existe es trabajar en una topografía irregular. Se propone trabajar con plataformas a distintos niveles para crear un proyecto aterrazado que cree espacios exteriores en altura. El proyecto se insertará amigablemente en el contexto del barrio y la manzana. Se busca una coexistencia entre las viviendas existentes en buen estado y la nueva construcción de vivienda.

## 10. Estrategias Arquitectónicas

Gráfico 27: Estrategias Arquitectónicas

Estrategia de Implantación

Estrategia de Tratamiento de Exteriores



Fuente: Ilustración Propia

## **10.1 Estrategia de Implantación**

El diagrama expuesto muestra los pasos que se siguieron para lograr una implantación de los bloques edificados dentro del terreno disponible. El primer paso fue introducir en los vacíos una malla de 3 x 3m que serviría de pauta para determinar los retiros del proyecto con el contexto y entre bloques del mismo proyecto. Se determinó entonces un retiro de 3m en el caso de enfrentarnos con una culata de contexto y 6m en caso de enfrentarnos con una fachada frontal (Ver Planimetría). Estos retiros además se convierten en los pasajes peatonales, ductos de ventilación e iluminación y patios vecinales del proyecto. Posteriormente y basándonos en la misma malla se introdujo el módulo de vivienda básico, que por motivo de espacio disponible y para respetar los retiros mutó de una medida de 6 x 12m a 5.5 x 11m (Ver Planimetría).

## **10.2 Estrategia de Tratamientos Exteriores**

La estrategia de tratamientos exteriores comienza desde el principio arquitectónico del proyecto: La Centralidad. Es por esto que se determina en primer lugar el espacio que ocuparán las plazas colectivas de cada núcleo. Como se mencionó anteriormente, los equipamientos harán uso de éstas plazas como espacios de apoyo. A partir de éstas plazas se estructurarán los pasajes peatonales existentes y los propuestos. La idea es que éstos pasajes permitan conectar al proyecto con el resto de la manzana y que comuniquen a los distintos núcleos entre sí. Estos pasajes se dividirán entre semipúblicos y privados. Además existirán dos pasajes públicos que segmentarán la manzana en tres partes, las cuales van acorde

con las tres morfologías: Radial con centro interior, Ortogonal y Radial con centro exterior.

## 11. Aspectos Técnicos Constructivos

"Durante mucho tiempo la práctica de la arquitectura se basó en la idea de transformar obras precedentes. En ocasiones, incluso, los nuevos edificios se sirvieron de los más antiguos como material de construcción, desmontando algunas de sus partes y recomponiéndolas según otras leyes y relaciones." (Martí, 1992, p.45)



Fuente: Ilustración Propia

El sistema constructivo propuesto para este proyecto se basa en el entendimiento de proceso de transformación. Este proceso debe efectuarse lo más rápido posible para evitar molestias a los habitantes. Además la nueva construcción

debe acoplarse armónicamente con el contexto. Para esto proponemos el uso de estructuras metálicas aisladas que contengan los módulos de vivienda.

### 11.1 Estructuras Aisladas

Se basan en un tipo de cimentación superficial que sirve de base a elementos estructurales puntuales o pilares. Las zapatas amplían la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. Las zapatas aisladas van arriostradas con riostras de hormigón armado de sección inferior a la zapata. Pueden ejecutarse de hormigón en masa, es decir sin armar, si las mismas tienen un canto considerable, son las denominadas zapatas macizas (Portal De Arquitectura, Ingeniería y Construcción, 2013).



Fuente: [http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas\\_Aisladas](http://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas)



Fuente: [http://issuu.com/editionblondal/docs/tietgen\\_dormitory](http://issuu.com/editionblondal/docs/tietgen_dormitory)

### 11.2 La Estructura como Estantería

Proponemos a la estructura como una estantería que contenga los distintos módulos del programa. Al diferenciar la estructura, lograremos tener la presencia

tanto de lo individual como de lo colectivo. Los módulos usarán los materiales existentes en las casas vecinas como ladrillo, bloque de cemento y madera. De esta manera lograremos una reinterpretación del sitio para mantener su esencia.

## **12. Planimetría del Proyecto**

A continuación presentaremos la planimetría final, donde se muestra a detalle el diseño arquitectónico en dos y tres dimensiones. De esta manera y basándonos en el análisis ya expuesto, concluiremos este proyecto de Inserción de Vivienda y Equipamientos en el barrio La Colmena.