

Capítulo III

Técnicas constructivas modulares

Existen varias técnicas constructivas en cuanto a la resolución de un proyecto de estructura formal modular. La importancia del modulo en cuanto a la resolución de una construcción de estas características están en la posibilidad de crecer, adaptarse, ser flexibles y eficientes.

Dentro de las técnicas constructivas están: el reciclaje de módulos, la construcción de módulos prefabricados y la construcción de componentes arquitectónicos prefabricados.

Reciclaje de Módulos

Hoy en día hay una fuerte tendencia por el reciclaje, tanto de materiales como de estructuras. Uno de estos elementos reciclados son los container de cargamento, hecho de acero. Este elemento se ha usado mucho debido a su disponibilidad en el mercado, generalmente por que estos elementos solo son usados pocas veces debido a su costo de transporte. Su ventajas son: su resistencia, su durabilidad y su costo.

Módulos Prefabricados

Otra técnica constructiva modular, se basa en la construcción de módulos prefabricados, que es el mismo concepto que el uso de los containers

de carga, pero basados en un diseño y en una estructura diseñada, no es necesario adecuarse al tamaño del container, generalmente estos módulos prefabricados tienen una estructura propia. Estos al momento de agruparse se unen a un centro estructural importante, que suele ser la circulación tanto vertical como horizontal. Este fue un concepto muy usado por los metabolistas japoneses, quienes tenían como unidad básica la cápsula, esto debido a su obsesión con la movilidad en forma de jets y automóviles; además de la presión espacial urbana. (Koolhaas, Metabolism, 2011. 336)

Elementos estructurales prefabricados

Por último, la arquitectura siempre fue concebida in-situ, los elementos se construían en obra. Pero con la revolución industrial, se dio un aprovechamiento tecnológico que permitía la construcción de viviendas en masa, mediante la producción en serie de los elementos constructivos. (Smith, 2011. vii) Los beneficios que tiene esta forma de construir una composición modular es la rapidez con la que se puede construir, la economía con la que se producen y la capacidad de mantener una unidad de medida base.

Capítulo IV

La Floresta

El barrio de la floresta tiene la extensión aproximada de 75 hectáreas y tiene una población de 12 mil personas, ubicado en el cerro Lumbisí al este de Quito. Fue una importante ruta que conectaba Quito con Guapulo y el valle de Cumbaya, por la avenida de los conquistadores.

A inicios del siglo XX, fue parte de la hacienda de Laura Gómez de la Torre, madre de María Augusta Urrutia, un personaje importante de las artes quiteñas de inicios del siglo XX. En 1940 la hacienda se convirtió en el actual barrio de carácter residencial, que brindaba hogar a artistas importantes como Leonardo Tejada, Marcelo Aguirre, Luigi Stornaiolo, Pilar Bustos, Francisco Febres-Cordero (el pájaro), Martha Ormaza (las marujitas), etc. Es así como este barrio empezó a construir una identidad bohemia y atrajo a muchos artistas e intelectuales.

Como barrio posee una ubicación privilegiada debido a que se halla en una zona bastante equipada, existe desde espacios de ocio y entretenimiento, hasta identidades gubernamentales icónicas. La Mariscal, es una zona residencial con bastante potencial turístico, En el Ejido, se hallan identidades culturales de fuerte presencia como la casa de la Cultura, y también un parque de gran presencia en la ciudad, a continuación en la zona

del Dorado, se encuentra una de las mas importantes entidades gubernamentales, entidades que han motivado al diseño de importantes proyectos para uso peatonal, también se encuentra el parque el Ejido, y por último se encuentra cercano el parque Itchimbia, que ha funcionado como uno de los parques mas concurridos de Quito. (Figura 4.1)

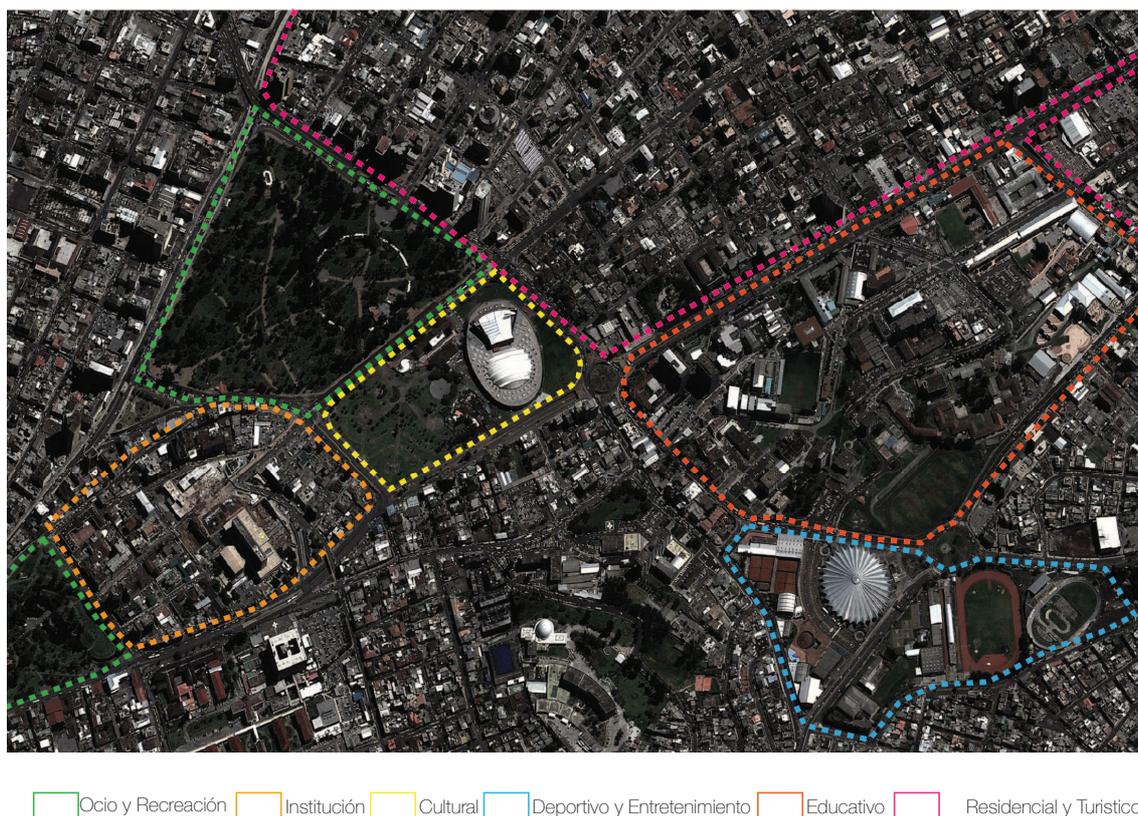


Figura 4.1

Instituciones Universitarias

En el sector de la Floresta, existe un espacio territorial que ocupa 30 hectáreas de las 75 totales, este sector es denominado el Girón, este sector es el hogar de 4 instituciones de educación superior con bastante presencia. Se encuentran: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad Andina, Escuela Politécnica Salesiana y Escuela Politécnica Nacional. Juntas, estas

instituciones generan una población flotante que rodean a los 30.000 estudiantes.

Lote

El terreno seleccionado para la implantación se encuentra en la Av. Toledo, en el tramo entre la calle Madrid y la calle Ladrón de Guevara. Es un lote aledaño a la Escuela Politécnica Nacional, en donde actualmente funcionan pequeñas oficinas de esta.

Se selecciono este terreno con el fin de lograr crear un nexo fuerte entre la zona residencial de la Floresta, y el sector educativo del Girón. Y cambiar el aspecto actual que tiene la Av. Toledo, la cual funciona como una barrera entre estas dos zonas, y en donde no hay vida pública.

Su contexto inmediato es que se halla limitado al Norte por el Coliseo de la Escuela Politécnica Nacional, al sur por el estadio de la Escuela Politécnica, al Este por la Av Toledo y al Oeste por la Facultad de Geología y la Facultad de Sistemas de la Escuela Politécnica Nacional, sin embargo el lote tiene acceso sin restricciones hacia la calle Mena Caamaño.

Transporte Público

En cuanto al transporte público, el sector de La Floresta es una zona que no tiene un sistema de transporte público integrado, consta con la presencia de buses y líneas colectoras, pero no con un sistema de transporte masivo. El sistema más cercano es el corredor sur ubicado en la Av. 12 de Octubre. En cuanto a la problemática de movilidad de la zona, el proyecto

pretende ser una solución parcial a un problema de traslado de la población flotante que generan las Universidades, esta población es de aproximadamente 20000 personas, lo que produce un flujo diario de aproximadamente 60000 automóviles.(Figura 4.2)

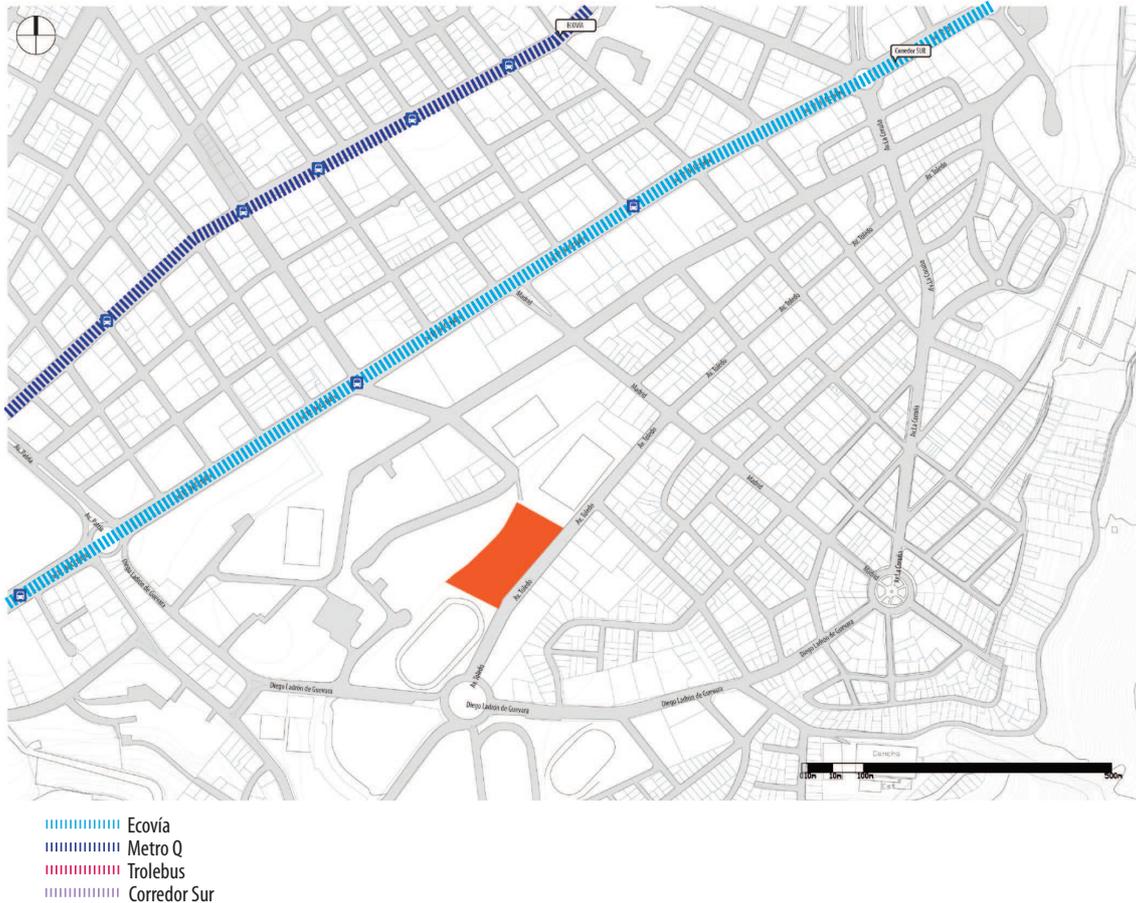


Figura 4.2

Usos de Suelo

Es una zona con un Uso de Suelo mixto, Es una zona con uso de suelo variado, en donde hay dos ejes fuertes que son la calle Toledo, y la calle Madrid, estos dos ejes fuertes dividen al sector de la Floresta en cuatro partes en donde predominan los distintos usos de suelo. Y por ende predominan las

distintas formas de ocupación de suelo y de edificación. (Figura 4.3)

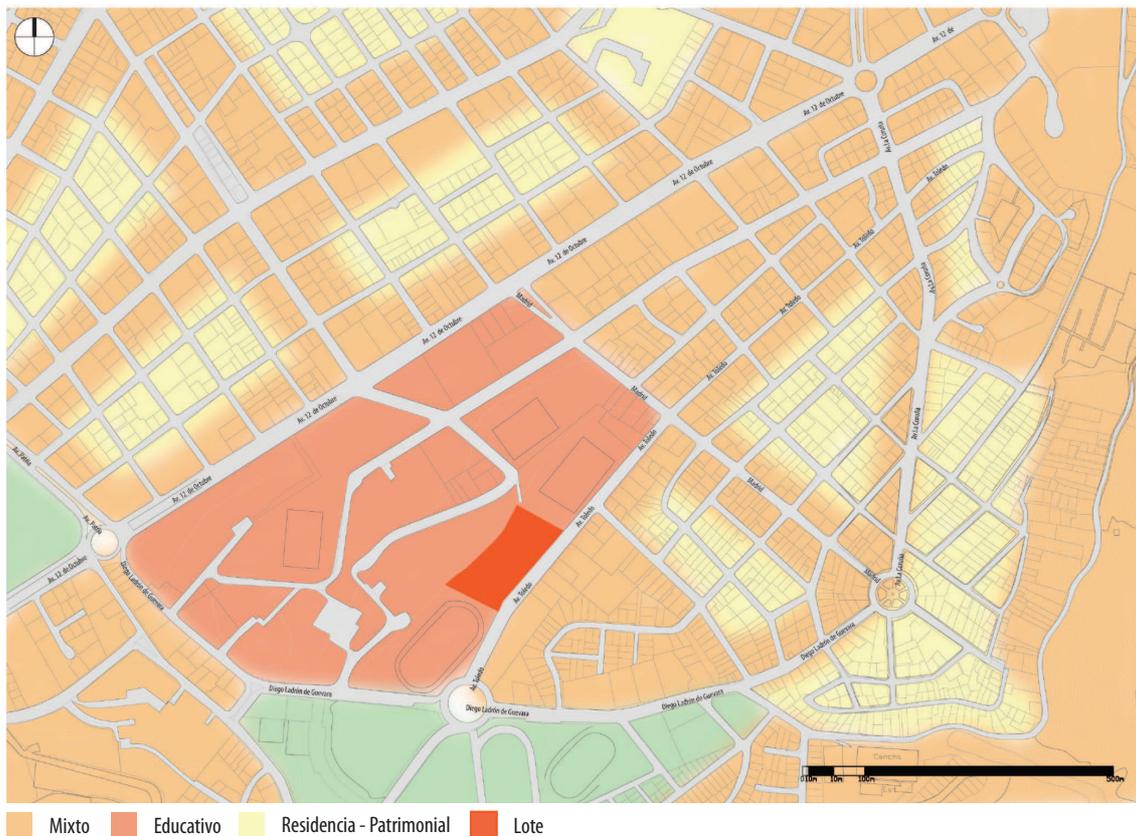


Figura 4.3

Radio de Influencia

La edificación pretende ser una solución al uso de transporte privado, con el fin de manejar radios de influencia caminables, que no excedan los 500 metros, que garanticen la comodidad de los estudiantes. Por lo tanto, su ubicación se da en un espacio central entre la zona universitaria y la zona residencial, siendo un punto de conexión entre estas dos zonas, además que es un edificio que también pretende servir a la zona deportiva de la concentración de Pichincha. (Figura 4.4)

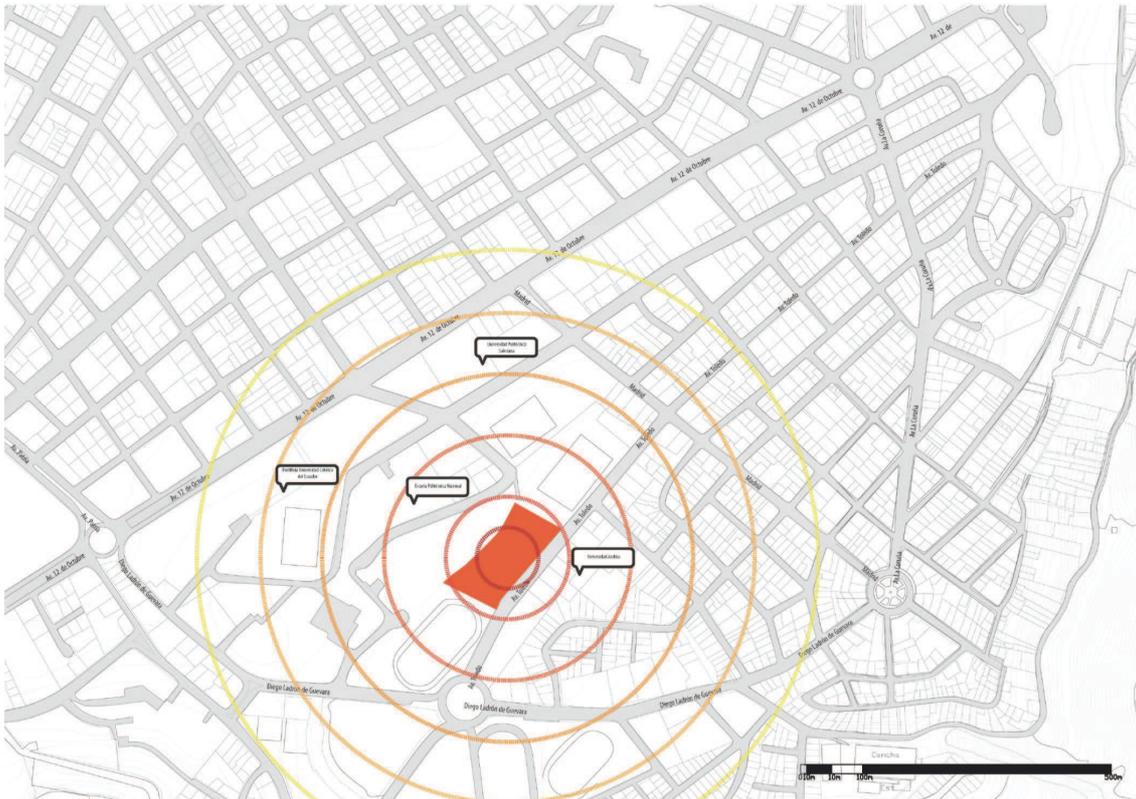


Figura 4.4

Medio Construido

El sector de la Mariscal ha ganado mucha importancia últimamente, al convertirse en un foco turístico, y de bastante vida tanto en el día como en la noche. Su vocación de uso ha ido cambiando con el tiempo. Pasando de una zona residencial a una zona de comercio y entretenimiento. Sin embargo en esta zona se ha dado una fuerte tendencia por retornar a un carácter de uso residencial. "La Mariscal acoge a 3 000 nuevas unidades de vivienda." (Hoy, 17 Junio 2013). (Figura 4.5)



Figura 4.5

Puntos de Interés

Por ultimo como se menciona la ubicación privilegiada de este barrio, se ha optado por realizar una serie de circuitos y recorridos que permitan demostrar las proximidades y los tiempos caminables de los distintos punto de interés. (Figura 4.6)

Punto de Intéres	Distancia	Tiempo Caminando
P.U.C.E	400 M	4 min
U.P.S	300 m	3 min
E.P.N	100 m	1 min
Complejo Deportivo	300 m	3 min
Casa de La Cultura	700 m	7 min
Universidad Central	1800 m	18 min

Figura 4.6

Diagnostico del lote seleccionado

Densidad

El Girón, sector en donde se encuentran las distintas entidades de educación superior, tiene un área de aproximadamente 30 hectáreas.

Su densidad poblacional varia de acuerdo a los horarios de clase, lo que convierte a este espacio en un lugar con movimiento en solo horas de la mañana.

Su densidad flotante es de aproximadamente 20.000 alumnos. Lo que trae consigo fuertes problemas de movilización y trafico, una saturación de ocupación de plazas de parqueaderos públicos, y una inactividad muy fuerte en horas de la noche. Figura 4.7



Figura 4.7

Accesibilidad y Conectividad

Sus grandes dimensiones y poca accesibilidad y conectividad que ofrece este sector, hace que se convierta en una súper manzana. La cual funciona como limite entre dos zonas de importante presencia en Quito (La Mariscal y La Floresta). Esto incentiva al uso del automóvil y restringe casi totalmente al desplazamiento peatonal.

Al evitar el contacto con el entorno físico, social y cultural, surge una serie de problemas para los sectores aledaños. Primero se encuentra el desprecio de la identidad de los mismos. La presencia de estos campus también generan una sobrecarga del uso de infraestructura. Por lo tanto genera una demanda más fuerte en sus facultades, y un descuido en las infraestructura de los barrios. (Figura 4.8)

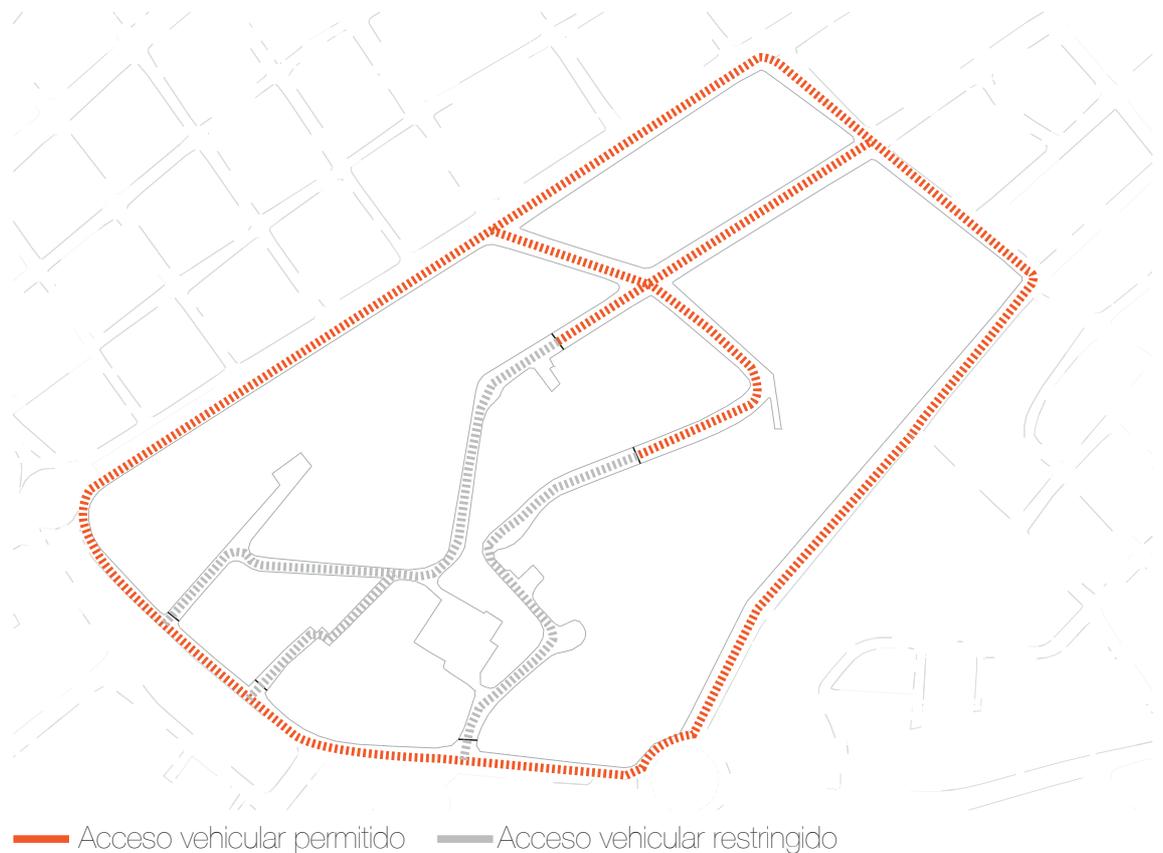


Figura 4.8

Medio Construido

El medio construido en la zona del Girón no tiene un orden aparente ni se rigen por alguna trama predominante, los campus han crecido de manera desordenada acoplándose a situaciones como accesibilidad o incluso condiciones del terreno, mas no mantiene un aparente sentido de comunión.

Debido a esto se da la subutilización de áreas verdes, plazas y calles, generando un esparcimiento en la ocupación de territorio, lo que produce la falta de una sinergia entre los usuarios, y mucho más entre las entidades presentes. (Figura 4.9)



Figura 4.9

Tipologías

En el sector predominan dos tipologías: La tipología de torre y la tipología barra. Existen torres de gran presencia, que alcanzan hasta los 12 pisos o 40 metros de altura. Mientras que en barras, existen de 4 pisos de altura pero que alcanzan longitudes de hasta 200 metros. Aunque estas tipologías son eficientes al momento de liberar espacio en planta baja, no son los suficientemente exitosas al momento de consolidar un espacio de encuentro.

Edificaciones Existentes

Aunque el sector se ha consolidado como un foco de educación superior, todavía existen edificaciones que crean conflicto en el sector. Estas edificaciones se hallan principalmente en la calle Antonio Mena Caamaño. Son edificaciones que tienen distintos usos de suelo, edificaciones temporales, galpones abandonados y construcciones con poco valor estético. (Figura 4.10)



Figura 4.10