UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Armaduras en Barrios Informales: Conformación del nuevo núcleo en Atucucho.

Andrés Felipe Sánchez Almeida

Yadhira Álvarez, Arq., Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Arquitecto

Quito, enero de 2015

Universidad San Francisco de Quito Colegio de Arquitectura y Diseño Interior HOJA DE APROBACION DE TESIS

Armaduras en Barrios Informales: conformación del nuevo núcleo de Atucucho

Andrés Felipe Sánchez Almeida

Yadhira Álvarez, Arq.,	
Director de Tesis	
Marcelo Banderas, Arq.,	
Miembro del Comité de Tesis	
José Miguel Mantilla, Arq.,	
Miembro del Comité de Tesis	
Marcelo Banderas, Arq.,	
Decano del Colegio de Arquitectura	
Y Diseño Interior	

Quito, enero de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:	

Nombre: Andrees Felipe Sánchez Almeida

C. I.: 1714150248

Fecha: enero de 2015

DEDICATORIA

A mi familia; el apoyo de cada uno de ustedes, de principio a fin, me permitió desarrollar este trabajo de la mejor manera. Este logro es suyo también.

A ti abuela, nuestras largas conversaciones estuvieron presentes a lo largo de este proceso. Te pienso y te extraño todos los días.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia y a todos mis amigos (arquitectos o no), que de una u otra manera contribuyeron con el desarrollo de esta tesis, y la sintieron tan suya como mía.

RESUMEN

La alta migración de la zona rural a la urbana, el crecimiento acelerado de las ciudades y el debilitamiento de sus centros, ha contribuido para que ciudades presenten una expansión acelerada y descontrolada de su mancha urbana. Estas condiciones son las que promueven el surgimiento de los barrios informales en la ciudad de Quito. (Carrión, Fernando)

La conformación del nuevo núcleo barrial de Atucucho es un proyecto de reestructuración de uno de los barrios informales más importantes de la ciudad. Este proyecto cuestiona el rol de la Arquitectura en los barrios informales, y define una metodología para el análisis e intervención en barrios consolidados. La naturaleza de este tipo de asentamientos, da como resultado, un barrio con un fuerte sentido de comunidad. Esta característica presenta potenciales que determinaran el desarrollo del proyecto.

El proyecto arquitectónico propone diferentes elementos programáticos que aportan a la reestructuración y desarrollo del barrio, pero se ajustan a la condición existente de su contexto. Elementos que nacen de la misma comunidad pero que son reorganizados, de manera que mejoren la habitabilidad de los habitantes de Atucucho.

ABSTRACT

The continuous migration from the rural area to the urban zone, the rapid growth of cities, and the weakening of its centers, have contributed to the uncontrollable growth of the urban fabric. These conditions promote the development of informal settlements in the city of Quito. (Carrion, Fernando)

The conformation of the new neighborhood center in Atucucho is a project that restructures one of the most important informal settlements in the capital. It rethinks the role of architecture in these types of neighborhoods, and defines a specific methodology that allows a thorough analysis and a precise intervention for consolidated neighborhoods such as this one. The nature of this type of settlements, gives us as a result, a neighborhood with a strong sense of community. This characteristic has defined the neighborhood both socially and physically, but it also presents important potentials that determine the development of this project.

The specific architectural project propose different programmatic elements that contribute to the reorganization and the development of the settlement, however it adjusts to the social condition as well as to the existing physical context. These elements respond to the conditions of the settlement, but are reorganized in order to improve the habitability of Atucucho.

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Resumen	7
Abstract	8
Intrducción	12
1. ¿Qué es un Slum?	13
1.1 ¿Qué es infraestructura?	13
1.2 ¿Qué son las Armaduras?	14
1.3 Barrios Periféricos en Quito	16
1.4 Atucucho Informal	18
2. Análisis Urbano: Macro	20
2.1 Análisis Urbano: Micro	23
3. Problemática	28
4. Propuesta	29
4.1 Las armaduras y su función en el proyecto arquitectónico	29
4.2 Aproximación urbana	31
4.3 Terreno a Intervenir	34
4.4 Manzana a Intervenir	35
4.5 Propuesta arquitectónica	36
4.5.1 Escuela	37
4.5.2 Edificio Institucional	41
4.5.3 Unidades de Vivienda	43
4.5.4 Granjas Urbanas	45
5. Conclusión	46
6. Bibliografía	47
7. Anexos	49

TABLA DE GRÁFICOS

1.	Grafico N. 1 Armaduras	15
2.	Grafico N. 2 Diagrama.	16
3.	Grafico 3. Barrios Periféricos en Quito.	.17
4.	Grafico 4. Foto del barrio de Atucucho 1984	.18
5.	Grafico 5. Foto Atucucho 2014	19
6.	Grafico 6 Ubicación de Atucucho	20
7.	Grafico 7 Centralidades. Fuente	.20
8.	Grafico 8 radios de acción y elementos naturales	21
9.	Grafico 9 Topografía de Atucucho.	22
	.Grafico 10 Accesibilidad y ejes consolidados	
11.	.Grafico 11 Vías existentes y transporte	.24
12.	.Grafico 12 Foto de escalinata	.25
	.Grafico 13 Foto escalinata 2	
	.Grafico 14 Equipamientos de Atucucho	
	.Grafico 15 Áreas verdes	
	.Grafico 16 Áreas verdes. Fuente: Ilustración Propia	
	.Grafico 17 Armadura y sus roles. Fuente: Ilustración propia	
	.Grafico 18 Armadura y relaciones	
	.Grafico 19 Vías de primer orden	
	.Grafico 20 Vías de segundo orden	
	.Grafico 21 Vías de tercer orden	
	.Grafico 22 Vías de cuarto orden. Fuente: Ilustración propia	
	.Grafico 23 Diagramas de terreno	
	.Gráfico 24 Viviendas y Escuela existentes	
	.Grafico 25 Render	
	.Grafico 26 Organización y programa	
	.Grafico 28 Programa multifuncional	
	.Grafico 29 Cancha escuela cerrada	
	.Grafico 30 Cancha escuela abierta	
	.Grafico 31 Escuela diurna	
	.Grafico 32 Colegio nocturno	
	.Grafico 33 Colegio nocturno	
	.Grafico 33 Colegio nocturno.	
	.Grafico 34 Organización edificio institucional	
	.Grafico 35 Organización unidad de vivienda	
36.	.Grafico 36 Organización Granja urbana	.44

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al "Urban Age Project", una investigación realizada por la Escuela de Economía de Londres en colaboración con el banco alemán Alfred Herhausen Society, el 53% de la población mundial vive en ciudades. Es decir más de 3.5 billones de personas viven en la zona urbana, lo que significa que estamos presenciando un momento decisivo en la historia del mundo. Por primera vez la población urbana ha sobrepasado a la población rural (Davis, Mike. Planet of Slum). Adicionalmente de esos 3.5 billones de habitantes, un alarmante 33% vive en "slums" o asentamientos informales (The urban Age Project. Living in the endless ciy).

En una ciudad como Quito este porcentaje es real y se hace presente con sus numerosos barrios periféricos, que poseen un alto grado de consolidación y a la vez carecen de servicios básicos e infraestructura. A medida que esta alarmante cifra aumenta, surgen grandes preocupaciones sobre su impacto en el tejido urbano existente. Si bien, es imprescindible generar estrategias que regulen y limiten la propagación de asentamientos informales, es aún más importante desarrollar métodos de intervención en los ya existentes. Estas estrategias deben mejorar la condición actual de miles de familias que carecen de una calidad de vida aceptable. Entonces ¿Cuál es el rol de la arquitectura al intervenir en asentamientos informales?, ¿Cómo la arquitectura puede mejorar las condiciones de un asentamiento informal consolidado?

1 ¿Qué es un Slum?

El "Slum" o barrio bajo se define como un asentamiento densamente poblado, con bajos estándares en vivienda (tanto en estructura como servicios básicos) y miseria. Las primeras dos nociones se ven presentes tanto física como espacialmente, mientras la tercera abarca un tema social y de comportamiento. La vivienda es una edificación que puede constar de una pequeña choza hasta una estructura más permanente, que tiene un acceso limitado a infraestructuras y servicios básicos.

La zona informal, está caracterizado por viviendas de construcciones con uso de materiales de poca durabilidad, y la falta de un título de propiedad que proteja al dueño de ser sujeto a expropiación. La formación de barrios ilegales se ha generado por un crecimiento acelerado y expansivo de la población urbana. De acuerdo a UN-HABITAT, esto puede responder a diferentes razones tales como la migración del sector rural al urbano, como también el crecimiento natural en las Ciudades.

1.1 ¿Qué es infraestructura?

En un principio se puede decir que la infraestructura en la ciudad no es más que sistemas construidos por el hombre que manejan flujos de bienes y servicios básicos, servicios de los cuales la sociedad depende cada vez más para la vida diaria.

¹ United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat).

Sin embargo muchos de estos elementos pasan desapercibidos por los ciudadanos, se hacen evidentes el momento en que uno de estos falla, como puede ser el caso de represas hidroeléctricas, servicio de agua potable, o hasta carreteras y puentes. Esta última noción, quizás responda a la asociación de infraestructura como un elemento ingenieril, en donde el objeto se concibe para cumplir un propósito único.

Es así que la infraestructura debe ser concebida como un elemento capaz de influir en ámbitos más allá del funcional, ya que trata con la esfera económica, política y sobre todo social. La infraestructura pasa a ser un potencial catalizador entre un paisaje urbano existente y nuevos sistemas emergentes que conforman redes multivalentes generadoras de un "dominio público" (Charles Waldheim).

1.2 ¿Qué son las Armaduras?

David Gouverneur, profesor del departamento de arquitectura paisajista en la Universidad de Penn State, ha trabajado y desarrollado la noción de "armaduras informales", como herramientas que ayuden al desarrollo sustentable de asentamientos de este tipo. Para Gouverneur, el concepto de armaduras informales se define como un sistema que asiste y ayuda a desempeñar roles y actividades a este tipo de barrios, que no pueden realizar por su propia cuenta (David Gouverneur, Estrategias retroactivas que mejoran las condiciones existentes).

Las armaduras son en sí, elementos o componentes que facilitan y generan condiciones para un hábitat apropiado, y que según Gouverneur deben tener la capacidad de adaptarse a las demandas y a las condiciones cambiantes de los asentamientos.

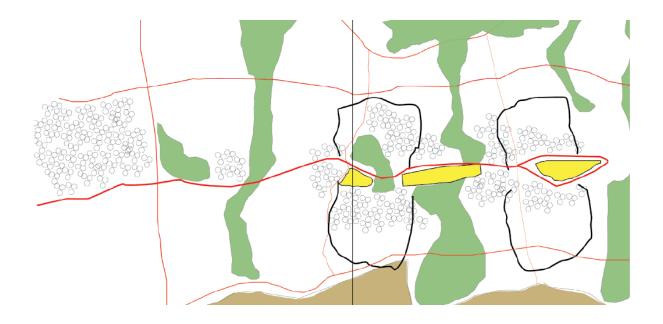


Grafico N. 1 Armaduras Fuente: David Governeur

Es apropiado asegurar que el concepto de armaduras informales está fuertemente ligado con aquel de infraestructura. Infraestructura como un elemento edilicio que provee una serie de servicios en favor de la sociedad. También es importante comprender que dichas armaduras, operan en el ámbito público, es decir de libre acceso y para el beneficio de todos los habitantes.

Bajo este marco teórico se debe analizar el barrio informal, desde su conformación hasta su consolidación, su posición frente a la "ciudad formal", y su lógica de funcionamiento. Solo de esta manera se puede comprender la forma en que estas armaduras pueden operar y adaptarse a la trama actual y consolidada del barrio en estudio.

1.3 BARRIOS PERIFÉRICOS EN QUITO

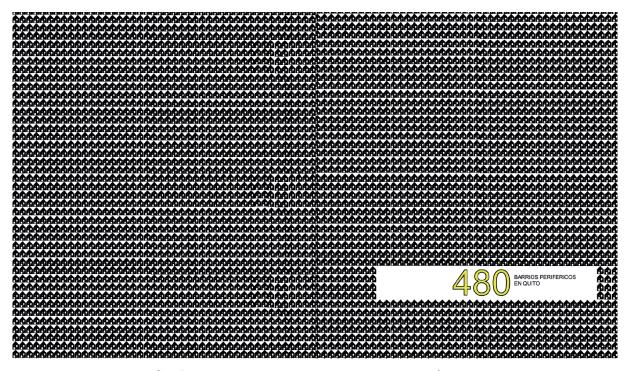


Grafico N. 2 Diagrama. Fuente: ilustración propia

Es necesario analizar el surgimiento de los barrios periféricos en la capital para comprender de manera precisa cómo funciona el barrio de Atucucho. El origen de los barrios periféricos de Quito ocurre en la década de los setenta, muchas de las tierras en los límites de la zona urbana sufrieron un fraccionamiento representativo, aprovechando la demanda y habilitación de tierras impulsadas por la municipalidad (Carrión, Fernando. Existen barrios periféricos en Quito?). Fernando Carrión en su ensayo sobre barrios periféricos, explica que los primeros asentamientos se desarrollaron de manera concentrada, "configurando barrios compactos en su interior aislados entre sí por áreas vacantes de tierra habilitada".



Grafico 3. Barrios Periféricos en Quito. Fuente: Ilustración propia

A través de los años, el debilitamiento del centro, el crecimiento de la ciudad y la migración hacia la capital resultaron en el desarrollo de varios barrios periféricos. Lamentablemente muchas de estas tierras fueron vendidas por traficantes de tierras, o simplemente fueron zonas en las que las personas decidieron asentarse y construir sus viviendas. Con claros problemas de seguridad, desconexión y escasez de servicios básicos.

1.4 ATUCUCHO INFORMAL



Grafico 4. Foto del barrio de Atucucho 1984 Fuente: IGM

De acuerdo a la Dirección de Suelos y vivienda de la alcaldía, existen alrededor de 480 barrios periféricos en Quito muchos de los cuales no cumplen con estándares básicos ni condiciones adecuadas para una vida digna (UN Habitat). Este ha sido el caso de Atucucho, uno de los barrios periféricos de Quito, que tras su conformación, 25 años atrás, todavía se encuentra en proceso de legalización. A pesar de su consolidación, alto grado de auto gestión por parte de los habitantes, y por su reciente ingreso en la base de datos de los "Gobiernos Barriales" de Quito, Atucucho aún carece de infraestructura como: una red completa de alcantarillado, servicio eficaz de agua potable, espacios públicos y de recreación bien servidos, ejes peatonales y viales apropiados, entre otros.



Grafico 5. Foto Atucucho 2014 Fuente: Fotografía propia

En este caso en particular, la consolidación del barrio por medio de autogestión (planificación, construcción, y desarrollo ejecutado por los mismos habitantes), es su fortaleza y a la vez su limitante, ya que si bien han generado un sentido de comunidad importante, han construido su comunidad sin títulos de propiedad, sin estándares básicos de seguridad y salud, y de manera muy compacta. Esta última convierte a la zona de estudio en un espacio de difícil intervención ya que "consolidación" se traduce en trama con espacios limitados, sin olvidar que toda propuesta debe en lo posible, respetar la trama existente y no destruya los importantes vínculos generados a través de los años de formación y posterior desarrollo.

2. Análisis urbano. Macro

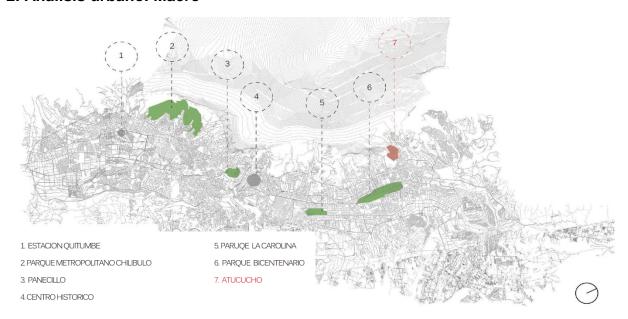


Grafico 6 Ubicación de Atucucho. Fuente: Ilustración Propia.

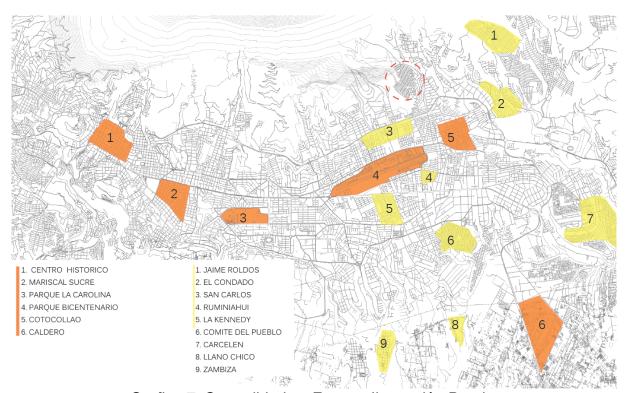


Grafico 7 Centralidades. Fuente: Ilustración Propia.



Grafico 8 radios de acción y elementos naturales. Fuente: Ilustración Propia.

El barrio de Atucucho se encuentra en el noroccidente de la ciudad. Las centralidades que se encuentran en su cercanía son San Carlos y Cotocollao. Se encuentra limitado por dos elementos naturales. El primero es el límite urbano-rural, que pertenece a la franja de protección del volcán pichincha. El segundo límite es el bosque de Atucucho que ocupa la parte inferior del barrio donde la topografía es más pronunciada. Estos dos elementos definen la forma y la extensión de este asentamiento.

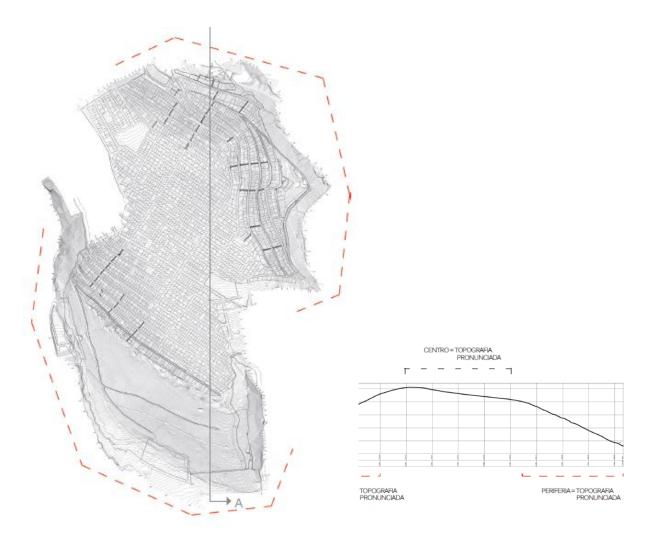


Grafico 9 Topografía de Atucucho. Fuente: Ilustración Propia.

La topografía en el barrio define un centro y una periferia. El centro posee la mayoría de servicios comunitarios y presenta un mejor desarrollo que sus bordes, debido a que la topografía sin ser ideal, presenta más uniformidad. La periferia se maneja en condiciones de mayor complejidad ya que la topografía es muy irregular y los asentamientos se desarrollan casi en laderas. Estas características definen una periferia con peores condiciones que su centro ya que los servicios básicos no pueden desempeñarse de igual manera que en terrenos más regulares. Igualmente el índice de pobreza y violencia es mayor en estas partes del barrio.

2.1 Análisis urbano. Micro

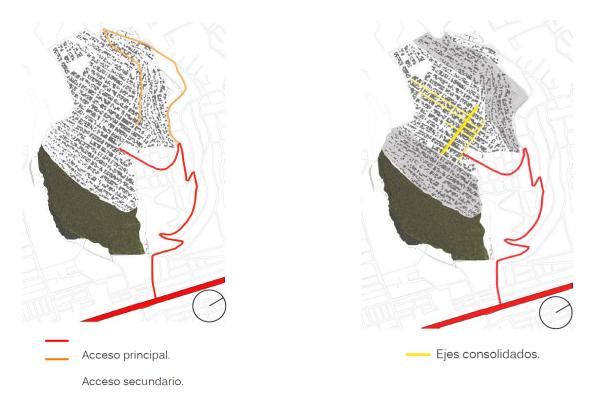


Grafico 10 Accesibilidad y ejes consolidados. Fuente: Ilustración Propia

El acceso principal al barrio de se desarrolla por la avenida occidental, una vía de alto tráfico, que se conecta con la vía Flavio Alfaro. Este acceso principal se desarrolla por la parte frontal del barrio, mientras que el acceso secundario conecta por la parte posterior. La consolidación del barrio se desarrolla en la zona con topografía más regular dentro de Atucucho. Los ejes consolidados se caracterizan por tener una ocupación mixta de suelo. La actividad del barrio se desarrolla en la calle como principal espacio de uso público.



Grafico 11 Vías existentes y transporte. Fuente: Ilustración Propia

Existe diferenciación de vías pero no hay una organización específica que permita una movilidad eficiente dentro del barrio. Se destacan en rojo las vías principales, las cuales presentan un mayor desarrollo, y debido a su influencia también se resaltan en rosa aquellas vías secundarias. Sin embargo existen muchas vías que se encuentran en muy mal estado, rompiendo la continuidad de la trama y ocasionando un desorden del sistema vial.

La ruta de bus actual responde a la consolidación del barrio, a través del eje norte-sur de uso mixto. También recorre el barrio sentido este-oeste llegando al extremo más alto del barrio (entrada de la escuela). Gran parte del barrio no es servido por el sistema de transporte público.



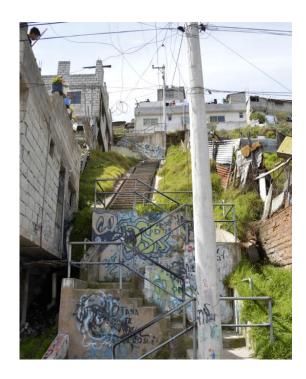


Grafico 12. Fuente: Fotografía propia

Grafico 13. Fuente: Fotografía propia

El asentamiento se desarrolla con manzanas rectangulares de aproximadamente 30x100 metros, sin embargo la topografía y la prolongación de algunas de las manzanas se han presentado como barreras que limitan la conectividad del barrio. Sin embargo este problema ha generado el desarrollo de un elemento muy particular en Atucucho, y es que justamente donde las manzanas no cumplen con su dimensión promedio los moradores del barrio han construido corredores peatonales que conectan las manzanas de manera vertical. Este sistema de escalinatas se convierte en un sistema alterno que conecta los extremos del barrio.



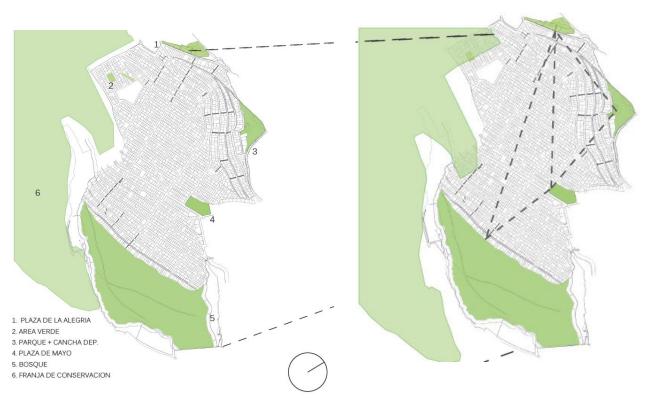


Grafico 14 Equipamientos de Atucucho. Fuente: Ilustración Propia

Grafico 15 Áreas verdes. Fuente: Ilustración Propia

Existen pocos equipamientos que sirven a Atucucho, sin embargo muchos de ellos han sido el resultado de un largo trabajo y compromiso por parte de la comunidad.

Entre los equipamientos más representativos se encuentra la escuela de Atucucho, Jardín de infantes, la policía comunitaria y el gobierno barrial. Infraestructura construida por la misma comunidad.

Al realizar un análisis de áreas verdes se encuentra una deficiencia en el sistema de la red de espacios públicos. No solo hay una deficiencia en cuanto a lugares de carácter público, sino que también existe una desconexión entre los elementos verdes existentes. Al encontrarse al borde del barrio, y tomando en cuenta la topografía, estos elementos se encuentran aislados.



Grafico 16 El Bosque de Atucucho. Fuente: Fotografía Propia

Es importante recalcar el valor que tiene el espacio público dentro de un barrio. Si bien es el hogar el que permite al humano refugiarse de los agentes externos para poder sobrevivir, es el espacio público el que permite mejorar la habitabilidad de dichos asentamientos. Los seres humanos necesitan de espacios de reunión, congregación, y esparcimiento.

3. Problemática



Grafico 16 Problemas en Atucucho. Fuente: Ilustración propia.

Son 17000 habitantes los que habitan en el barrio de Atucucho, sin embargo carecen de elementos infraestructurales que proporcionen servicios básicos al sector. Entre algunos de ellos se encuentran redes apropiadas de agua potable y alcantarillado. Existe carencia de equipamiento de apoyo educativo y espacios de recreación y esparcimiento. Finalmente el tema de seguridad está fuertemente ligado con aquel de la inactividad dentro del barrio y muchas otras condiciones existentes dentro de Atucucho. De esta manera es importante retomar la pregunta planteada al inicio de esta tesis. ¿Cuál es el rol de la arquitectura al intervenir en asentamientos informales consolidados?

4. Propuesta

4.1 Las armaduras y su función en el proyecto arquitectónico.

28

Para entender la propuesta en su totalidad es necesario retomar el término de "ARMADURA". Destaqué tres conceptos básicos de armadura, que complementaron la dirección de mi proyecto.

Armadura

Definición General: Conjunto de piezas articuladas que sirven para proteger el cuerpo.

David Governeur: "Las armaduras atan infraestructuras sociales, de vialidad, económica, cultural, como un elemento de apoyo para el desarrollo del asentamiento".

Definición personal: Una armadura es un elemento de infraestructura que se ajusta y apoya al barrio, a desempeñar funciones que no puede por sí solo.

PROTEGE

SOPORTA]

CONTIENE

Grafico 17 Armadura y sus roles. Fuente: Ilustración propia.

Grafico 18 Armadura y relaciones. Fuente: Ilustración propia.

Se define a la armadura como un elemento infraestructural con programas definidos, que a la vez tiene como función la de proteger, soportar, apoyar, y contener. Lo que dichas armaduras deben proteger, soportar, apoyar y contener, será el espacio más importante para el desarrollo de Atucucho. Este elemento es el espacio público, pieza fundamental para mejorar la calidad de vida.

4.2 Aproximación urbana.

Se propone una reorganización vial que contemple una jerarquía, que unifique la trama del barrio, permitiendo una conexión integral del mismo. Para esto se designan vías de primer orden, tomando en cuenta los ejes consolidados existentes. Partiendo de estas vías se trazan ejes a 250 metros, que corresponden a radios caminables en un sector con esta topografía. Estas vías corresponden a aquellas vías con mayor flujo y capacidad vehicular. Tienen doble sentido y está permitido el parqueo a un lado de la vía. Esta vía principal se conecta directamente con la vía de acceso y conecta el barrio con la ciudad.



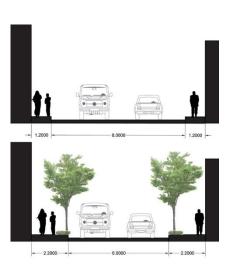


Grafico 19 Vías de primer orden. Fuente: Ilustración propia.

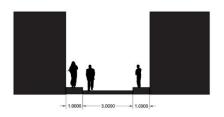
Se complementan las vías de primer orden con vías de segundo orden, estas trabajan como vías colectoras que alimentan las vías principales, pero mantienen un flujo vehicular menor. Son vías de un solo sentido y permiten el parqueo lateral.

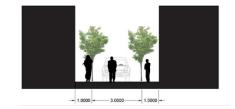


Grafico 20 Vías de segundo orden. Fuente: Ilustración propia.

Adicionalmente se designan vías de tercer orden, donde el vehículo y el peatón comparten el espacio de una plataforma continua. La velocidad vehicular es controlada por el flujo peatonal, manteniendo la conectividad con la red propuesta.







Finalmente se revalorizan los pasajes que existen en las laderas del barrio y se los categorizan como vías de cuarto orden. Estas vías son exclusivamente de carácter peatonal ya que no es posible el tránsito vehicular. Estas vías se enlazan con el sistema de gradas existentes en el barrio, permitiendo conectar las zonas periféricas con la trama principal.

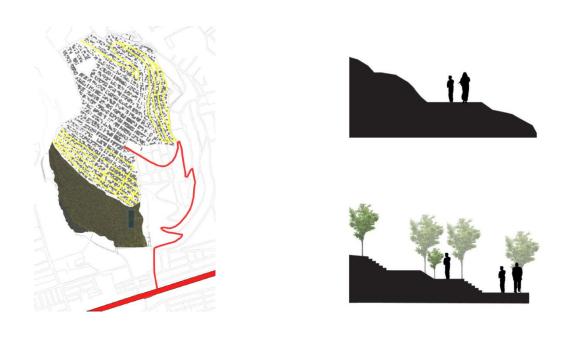


Grafico 22 Vías de cuarto orden. Fuente: Ilustración propia.

4.3 Terreno a Intervenir.

Una vez organizado el sistema vial, se procede a analizar el grano construido. El terreno de intervención para el proyecto nace de una oportunidad. La escuela al ser un elemento programático fuerte, y al ser también un referente en la memoria de los habitantes de Atucucho, se plantea como el elemento gancho o de atracción para el proyecto. La cercanía de la escuela con el límite urbano-rural es también interesante ya que al ubicar al proyecto en esa zona, se plantea tener un elemento fuerte que defina el borde del barrio. La propuesta pretende controlar el crecimiento del barrio hacia las laderas del pichincha, definiendo y consolidando la mancha actual de Atucucho



Grafico 23 Diagramas de terreno. Fuente: Ilustración propia.

4.4 Manzana a Intervenir

La manzana representa uno de los puntos más importantes del barrio. Tiene la menor ocupación de suelo en comparación a otros sectores de Atucucho. Presenta dos condiciones topográficas distintas, una zona tiene mayor regularidad mientras que la otra es bastante accidentada. Tiene un área total de 1.3 hectáreas, y existen 38 unidades de vivienda. La escuela de Atucucho se presenta como un edificio amurallado que desconecta la trama existente. Con un área de 0.7 hectáreas, la escuela es un espacio sub utilizado pero con alto potencial.

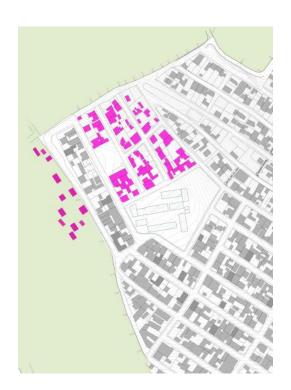




Gráfico 24 Viviendas y Escuela existentes. Fuente: Ilustración propia.

4.5 Propuesta Arquitectónica



Grafico 23 Diagrama de ejes en manzana. Fuente: Ilustración propia.

Se propone una nueva organización del edificio educativo, eliminando los muros que la rodean y liberando de todo edificio a la zona de ubicación de la escuela antigua. Al mismo tiempo se plantea una reorganización de las unidades de vivienda, que se encontraban en muy mal estado, para integrarlas como parte del nuevo proyecto. Una vez despejada la manzana a intervenir se proyectan ejes dentro de la misma, evitando la creación de "súper bloques". Estos nuevos ejes trazados se cosen con los ejes existentes del contexto para integrar el proyecto con el barrio.

4.5.1 Escuela

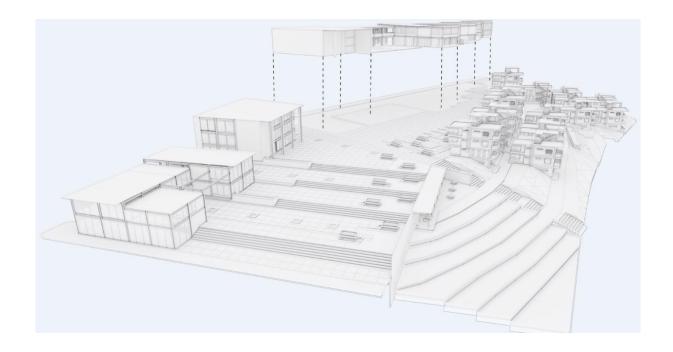


Grafico 24 Render. Fuente: Ilustración propia.

La escuela se ubica en la zona con la topografía más regular, ya que se prioriza a la seguridad de los estudiantes. La escuela se plantea como un elemento lineal que conforma un borde en la nueva manzana haciendo frente a su contexto inmediato. El bloque de aulas se ubica de manera paralela a la vía como estrategia de protección. Los pabellones con actividades comunales dentro de la escuela se ubican perpendicular a la franja de aulas. El espacio intersticial entre el aulario y los pabellones se convierte en el espacio de recreación de la escuela. Las actividades de uso común dentro de la escuela activan el área interior. Hacia el frente de calle se ubican pequeños comercios para activar la zona sur. Finalmente se propone que la infraestructura de la escuela pueda ser utilizada en dos horarios, en la mañana como

escuela y en la tarde como colegio. De esta forma el edificio activa la zona por mayor tiempo.



Aulario + pabellones comunales





Espacios verdes compartidos

SALA DE LECTURA/ COMPUTO

AULARIO

SALAS DE USO MULTIPLE

COMEDOR

ADMINISTRACION / ENFERMERIA

CANCHA MULTIUSO

AUDITORIO / CINE

Grafico 27 Organización y programa. Fuente: ilustraciones propias



Grafico 28 Programa multifuncional. Fuente: Ilustraciones propias.

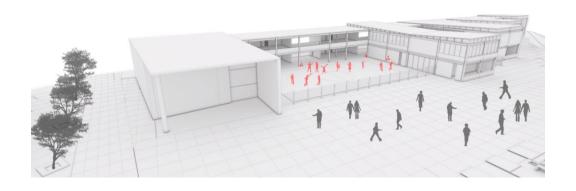


Grafico 29 Cancha escuela cerrada. Fuente: ilustraciones propias.



Grafico 30 Cancha escuela abierta. Fuente: ilustraciones propias.

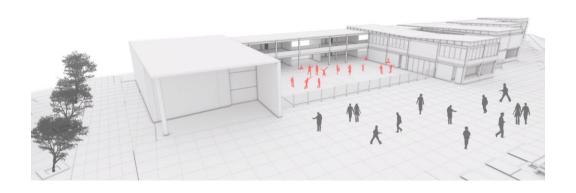


Grafico 31 Escuela diurna. Fuente: ilustraciones propias.

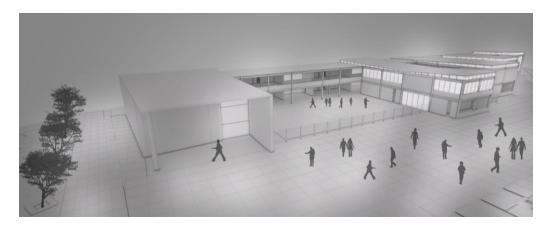


Grafico 32 Colegio nocturno. Fuente: ilustraciones propias.

4.5.2 Edificio Institucional.

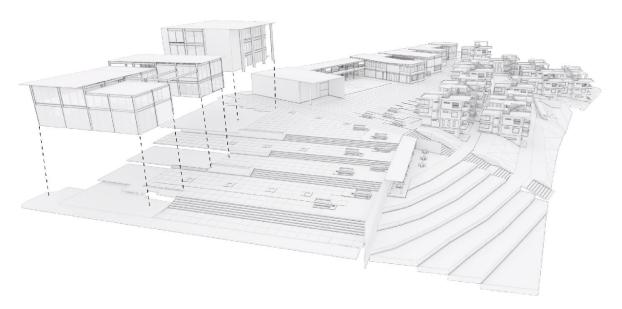


Grafico 33 Colegio nocturno. Fuente: ilustraciones propias.

Para el edificio institucional se considera un bloque concentrado, que retoma la escala de su contexto cercano. Este bloque se fracciona para permitir la continuidad de los ejes existentes. Finalmente se perfora el bloque en sus tres frentes en busca de mayor permeabilidad. Dentro del programa del mismo se contempla una biblioteca de apoyo para la escuela y el barrio. También se propone la nueva sede del gobierno barrial de Atucucho, que comparte la edificación con el Banco barrial de Atucucho, elementos que deberán trabajar en conjunto para una labor más eficiente. Finalmente el bloque institucional se completa con la sede de la U.P.C, entidad responsable de la seguridad de todo el barrio.



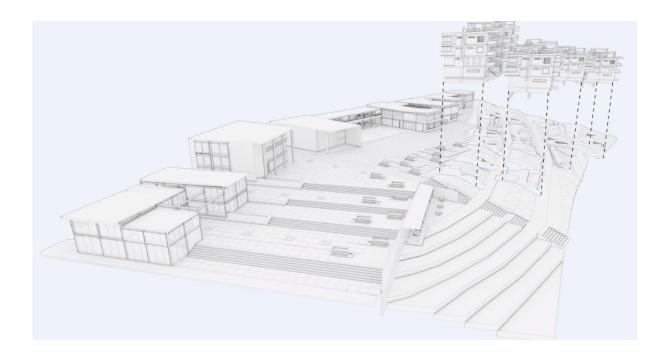






Grafico 34 Organización edificio institucional. Fuente: ilustraciones propias

4.5.3 Unidades de Vivienda.



La idea de desarrollar una unidad de vivienda no solo surge de la necesidad de reubicar a las personas que inicialmente vivían en la manzana del proyecto, sino que también se pretende tomar en cuenta la zona con topografía para desarrollar una unidad que de cierta forma pueda ser replicable en otra zonas del barrio. Se integra la zona con topografía y se la toma como potencial y no como limitante. Se analiza el grano edificado de Atucucho tanto en escala, disposición, e implantación. Adicionalmente se evalúa el tipo de lote vacante. Muchos de ellos se repiten a lo largo de las laderas. Se propone unidades de vivienda que responden a al grano ya analizada (escala, orientación, implantación). La unidad de vivienda, activa la plaza con comercio y los pasajes con talleres productivos. El espacio Público se inserta entre las viviendas.









Grafico 35 Organización unidad de vivienda. Fuente: ilustraciones propias

4.5.4 Granjas Urbanas

Finalmente se destina una parte de la zona a intervenir para tierras productivas, característica presente en el barrio. Los huertos comunitarios deben enlazarse con el espacio público de las viviendas.





Grafico 36 Organización Granja urbana. Fuente: ilustraciones propias

Las granjas urbanas responden a una realidad dentro de Atucucho, existe un 37% de habitantes que practican agricultura urbana en sus lotes. Este último elemento programático completa y cierra el nuevo núcleo barrial de Atucucho.

5. CONCLUSIÓN

Ya sea por irregularidades en el Municipio, por traficantes de tierras, o crecimiento descontrolado de la ciudad, los barrios periféricos e informales son una realidad. Representan el 30 % de la población en la Capital (Dirección de Suelos del DMM Quito), y en su mayoría viven en condiciones inapropiadas para el desarrollo de una vida digna. Debemos entender que todo asentamiento tiene una lógica y a pesar de deficiencias en métodos constructivos y carencia de servicios básicos, estos asentamientos poseen cualidades muy importantes que deben ser rescatadas.

En el caso de Atucucho, su organización y poder de autogestión ha logrado conformar una comunidad bien estructurada. A pesar de sus escasos recursos han logrado construir su comunidad y la han conservado a través del trabajo comunitario.

El proyecto arquitectónico resalta la importancia de los potenciales de ese barrio y los traduce en armaduras. Estas armaduras son elementos flexibles, que entienden cómo funciona el barrio y se acopla a las necesidades de sus habitantes. Estas armaduras que protegen, soportan, apoyan y contienen al alma del proyecto, el espacio público. Ese espacio central que ordena el proyecto y genera un sentido de apropiación capaz de mejorar la calidad de vida de los habitantes de Atucucho.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Berger, Alan. "America Is Deindustrializing." Drosscape: Wasting Land in Urban America. New York: Princeton Architectural, 2006. 198-214. Impreso.
- Brillembourg, Tamayo Alfredo., and Hubert Klumpner. Beyond Torre David: Informal Vertical Communities. Berlin: Aedes, 2013. Print.
- Brown, Hillary. "Infrastructural Ecologies: Principles for Post-Industrial Public Works." The Design Observer Group. Web.
- Burdett, Richard, and Deyan Sudjic. Living in the Endless City: The Urban Age Project by the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society. London: Phaidon, 2011. Print.
- Carlisle, Stephanie, and Nicholas Pevzner. "Skeleton Forms: The Architecture of Infrastructure." Landscape Urbanism. Web.
- Crisman, Jonathan. "Collective Form: The Status of Public Architecture." Socio. Cambridge, Mass: Massachusetts Institute of Technology, Department of Architecture, 2012. 55-67. Impreso.
- Constante, Leo Robleto. "Landscape Urbanism." Landscape Urbanism. N.p., Aug.-Sept. 2012. Web. 5 Nov. 2013.
- Davis, Mike. Planet of Slums. London: Verso, 2006. Print. Easterling, Keller. "Fresh Field." Coupling: Strategies for Infrastructural
- Gouverneur, David. "Q&A: David Gouverneur." Point of View. N.p., July-Aug. 2013. Web. 05 Nov. 2013.
- Hight, Christopher. "Afterword: Figuring Out." Coupling: Strategies for Infrastructural Opportunism. By Neeraj Bhatia. New York: Princeton Architectural, 2011. 76-78. Impreso.
- InfraNet Lab. "Formatting Contingency." Coupling: Strategies for Infrastructural
- Opportunism. By Neeraj Bhatia. New York: Princeton Architectural, 2011. 6-9. Impreso.
- Kaijima, Momoyo, Junzo Kuroda, and Yoshiharu Tsukamoto. Made in Tokyo. Tokyo: Kajima Inst. Publ., 2012. Print.

Mayne, Thom, Stan Allen, and Thom Mayne. "Part I: Curving the Prevailing Paradigm." Combinatory Urbanism: The Complex Behavior of Collective Form. Culver City, CA: Stray Dog Café, 2011. 27-51. Impreso.

Mayne, Thom, Stan Allen, and Thom Mayne. Preface. Combinatory Urbanism: The Complex Behavior of Collective Form. Culver City, CA: Stray Dog Café, 2011. 9-18 Impreso.

Mossop, Elizabeth. "Landscapes of Infraestructure.". 163-75. Impreso.

Pevzner, Nicholas, and Stephanie Carlisle. "Rethinking Infraestructure." Landscape Urbanism. Web.

Reed, Chris. "Public Works Practice.". 268-85. Impreso.

Sassen, Saskia. "Cityness in the Urban Age." Urban Age (2005): 1-3. Web.

Sassen, Saskia. "Seeing like a City." Issues: 276-89. Impreso.

"Saskia Sassen." Archive Public. N.p., Mar.-Apr. 2011. Web. 05 Nov. 2013.

Sennett, Richard. The Conscience of the Eye: The Design and Social Life of Cities. New York: Knopf, 1990. Print.

Sennett, Richard. "The Open City." Urban Age (2006): 1-5. Web.

Waldheim, Charles. "Urbanism After Form." Coupling: Strategies for Infrastructural

7. ANEXOS

7.1 PLANIMETRIA

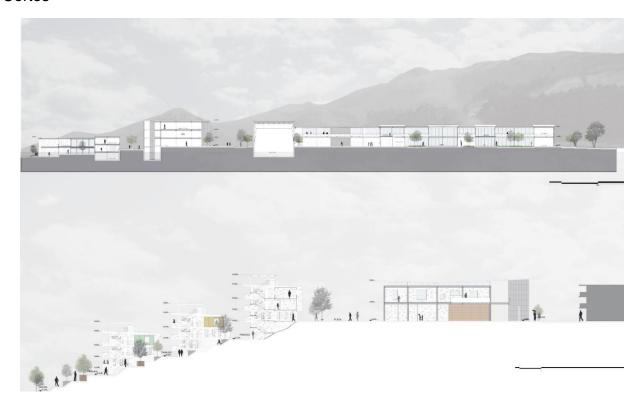
Implantación



Planta Baja



Cortes



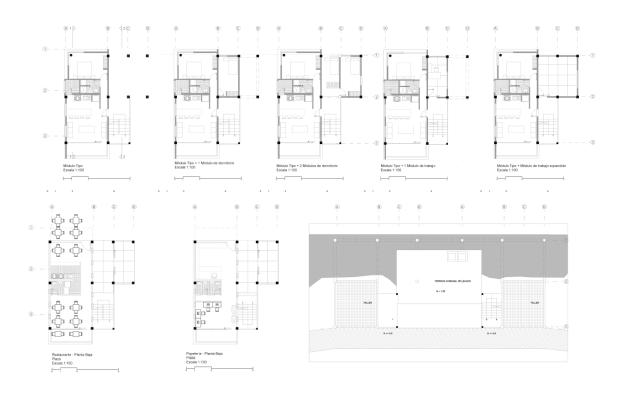
Fachadas







Unidad de vivienda.





Unidad de Vivienda



Renders







