PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CENTRO DEL TIEMPO, TIEMPO DEL CENTRO.
PLAN URBANO DEL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO:
VIVIENDA PRODUCTIVA

Volumen I

CARLA CELENE SÁNCHEZ TITO

DIRECTOR: ARQ. HERNÁN ORBEA TRÁVEZ

QUITO – ECUADOR

2015

Presentación

El Trabajo de Titulación “Centro del tiempo, tiempo del centro - Plan urbano del Centro histórico de Quito: Vivienda productiva” contiene un DVD con:

El volumen I: Investigación bibliográfica y memoria escrita del proyecto.

El volumen II: Memoria gráfica y planos del proyecto arquitectónico y presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Agradecimientos

A mis padres Mónica, Gustavo, a mi hermano Carlos y a Mauricio por su apoyo y amor incondicional a lo largo de mi carrera, a mi Director por su guía durante este proceso y a los que han estado presentes y han colaborado en este proceso.

Dedicatoria

A mis padres por todo su esfuerzo, a mis abuelos que son mi ejemplo de lucha, y coraje, me han demostrarme que nada es imposible en la vida.

Tabla de contenidos

Lista de imágenes ix
Lista de Gráficos x
Lista de Tablas. xi
Lista de planimetrías xii
Lista de fotografías xiii
Lista de esquemas xiv
Programa arquitectónico xv
Lista de abreviaturas xvii
Introducción. 1
Estructura del proyecto. 2
Planteamiento del tema. 2
Definición de la problemática. 2
Justificación. 2
Objetivos. 3
General. 3
Específicos. 3
Metodología. 3
1 Capítulo I: Centro Histórico de Quito. 5
1.1 Introducción. 5
1.2 El Centro Histórico. 5
1.2.1 Datos poblacionales. 7
1.2.2 Vivienda. 9
1.2.3 Movilidad. 11
1.2.4 Equipamientos. 12
1.3 Conversatorios. 14

1.4 Conclusiones. 17
2 Capítulo II: Centro del Tiempo, Tiempo del Centro. 19
2.1 Introducción. 19
2.2 Bases. 19
2.3 Intervención Urbana. 19
2.3.1 Hipercentro. 20
2.3.2 Ambiental. 21
2.3.3 Movilidad. 21
2.3.4 Vivienda. 23
2.4 Diseño urbano. 24
2.5 Eje de movilidad. 24
2.6 Eje ambiental. 26
2.7 Eje económico – social. 27
2.8 Equipamiento propuesto. 29
2.9 Eje poblacional. 31
2.10 Conclusiones. 32
3 Capítulo III: El Panecillo - Agricultura Urbana. 34
3.1 Datos históricos 34
3.2 Barrio El Panecillo. 34
3.3 Agricultura Urbana. 34
3.4 Huertos Urbanos. 35
3.4.1 Residuos. 36
3.4.2 Compostaje. 36
3.4.3 Hidroponía. 36
3.5 Agricultura Urbana en Quito. 36
3.6 Usuario. 41

3.7 Ubicación del Terreno. 42
3.7.1 Estado actual. 43
3.7.2 FODA. 44
3.8 Conclusiones. 48
4 Capitulo IV Vivienda productiva. 49
4.1 Hábitat por sutura. 49
4.1.1 Sutura. 49
4.1.2 Intenciones del hábitat 51
4.2 Intervención arquitectónica. 52
4.2.1 Usuario. 52
4.2.2 Espacio Público. 52
4.2.3 Criterios de implantación. 53
4.2.4 Intenciones de diseño. 55
4.2.5 Programa. 56
4.2.6 Vivienda tipo. 57
4.2.7 Huertos. 62
4.2.8 Equipamiento. 63
4.2.9 Paisaje 64
4.2.10 Sustentabilidad. 65
Conclusiones Generales 68
Anexo 69
Anexo Presupuesto Bloque 1 69
Bibliografía. 72

Lista de imágenes

Imagen 1: CHQ dentro del Distrito metropolitano de Quito. 6

Imagen 2: Área de intervención CHQ. 7

Imagen 3: Espacio Publico 53

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Crecimiento Poblacional CHQ. 8

Gráfico 2: Modelo de intervención Movilidad 26

Gráfico 3: Modelo de intervención Territoro- Ambiente 27

Gráfico 4: Modelo de Intervención Comercial 29

Gráfico 5: Terreno 42

Gráfico 6: Condiciones del terreno. 46

Gráfico 7: Asoleamiento 66

Gráfico 8: Condiciones de iluminación 66

Gráfico 9: Recolección de agua lluvia 67

Lista de Tablas.

Tabla 1: Crecimiento Poblacional CHQ. 9

Lista de planimetrías

Planimetría 1: Densidad Poblacional CHQ. 10

Planimetría 2: Sistema de movilidad actual. 12

Planimetría 3: Equipamientos existentes. 13

Planimetría 4: Red de Movilidad 25

Planimetría 5: Gran Proyecto Urbano 30

Planimetría 6: implantación 57

Planimetría 7: Vivienda tipo A 58

Planimetría 8: Vivienda tipo B 59

Planimetría 9: Vivienda tipo C. 60

Planimetría 10: Vivienda tipo D 61

Planimetría 11: Vivienda tipo E 62

Planimetría 12: implantación paisaje 65

Lista de fotografías

Fotografía 1: Taller profesional en el restaurante del Sr. Nelson Tito. 14
Fotografía 2: Taller profesional en la casa de familia Tipan. 15
Fotografía 3: Taller profesional casa comunal barrio Ipiales. 15
Fotografía 4: Taller profesional en el taller de Don Carlos. 16
Fotografía 5: Taller profesional Parque de San Juan 16
Fotografía 6: Taller profesional restaurante barrio la Loma 17
Fotografía 7: Huertos Urbanos en Quito. 37
Fotografía 8: Técnicos brindan capacitación. 38
Fotografía 9: Bioferias en Quito. 39
Fotografía 10: Invernaderos en Quito 40
Fotografía 11: Huerto comunitario en El Chillo 41
Fotografía 12: Escaleras hacia calle Ambato 43
Fotografía 13: Vista desde edificio ubicado en calle Montufar y Venezuela 44
Fotografía 14: Vista desde el terreno 45
Fotografía 15: viviendas en malas condiciones. 47
Fotografía 16: Calle M. Villavicencio. 48
Fotografía 17: Huertos en terrazas. 63
Fotografía 18: Equipamiento, plaza para ventas 64

Lista de esquemas

Esquema 1: Hipercentro 20

Esquema 2: Ambiental 21

Esquema 3: Movilidad 22

Esquema 4: Vivienda 23

Esquema 5: Productividad 28

Esquema 6: Modelos de habitat 32

Esquema 7: Caracteristicas de habitat 50

Esquema 8: Intensiones del habtat 51

Esquema 9: diseño de modulo 54

Esquema 10: implantación 55

Esquema 11: intenciones de diseño 56

Programa arquitectónico

	AMBIENTE	NIVEL	CANTIDAD	ÁREA U. M2	ÁREA TOTAL m2
BLOQUE 1	Vivienda tipo B	N+17.17	2	68,6	137,2
	Vivienda tipo E	N+17.17	1	43,3	43,3
	Vivienda tipo A	N+17.17	1	43,3	43,3
	Vivienda tipo D PB	N+17.17	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo B	N+19.85	2	68,6	137,2
	Vivienda tipo A	N+19.85	2	43,3	86,6
	Vivienda tipo D PA	N+19.85	1	44,95	44,95
				SUBTOTAL m2	537,5
BLOQUE 2	Vivienda tipo D PB	N+14.22	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo A	N+14.22	2	43,3	86,6
	Vivienda tipo E	N+14.22	2	43,3	86,6
	Vivienda tipo D PA	N+16.97	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo A	N+16.97	4	43,3	173,2
				SUBTOTAL m2	436,3
BLOQUE 3	Vivienda tipo A	N+14.22	3	43,3	129,9
	Vivienda tipo E	N+14.22	1	43,3	43,3
	Vivienda tipo D PB	N+14.22	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo A	N+16.97	4	43,3	173,2
	Vivienda tipo D PA	N+16.97	1	44,95	44,95
				SUBTOTAL m2	436,3
BLOQUE 4	Vivienda tipo D PB	N+ 8.64	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo E	N+ 8.64	1	43,3	43,3
	Vivienda tipo C	N+ 8.64	1	88,2	88,2
	Vivienda tipo B	N+ 8.64	2	68,6	137,2
	Vivienda tipo D PA	N+11.39	1	44,95	44,95
	Vivienda tipo A	N+11.39	1	43,3	43,3
	Vivienda tipo C	N+11.39	1	88,2	88,2
	Vivienda tipo B	N+11.39	2	68,6	137,2
				SUBTOTAL m2	627,3
BLOQUE 5	BAÑO MUJERES	N+ 8.64	1	12,38	12,38
	BAÑO HOMBRES	N+ 8.64	1	11,53	11,53
	COCINA	N+ 8.64	1	18,82	18,82
	ÁREA COMUNAL	N+ 8.64	1	87,15	87,15
	BAÑO MUJERES	N+11.39	1	12,38	12,38
	BAÑO HOMBRES	N+11.39	1	11,53	11,53
	VESTIDOR	N+11.39	2	7,96	15,92
	ÁREA	N+11.39	1	14,43	14,43

	REFRIGERACIÓN				
	ÁREA COMPOST	N+11.39	1	7,0	7,0
	TALLER	N+11.39	1	77,81	77,81
				SUBTOTAL m2	268,95
ÁREA COMUNAL	EJE CONECTOR	N+ 0.0 a N+ 20.16	1	2804,82	2804,82
	PLAZA VENTAS	N+ 8.64	1	88,66	88,66
	PLAZA CULTIVOS	N+14.22	1	82,71	82,71
	TERRAZA BLOQUE 1	N+ 22.75	1	395	395
	TERRAZA BLOQUE 2	N+ 19.87	1	385	385
	TERRAZA BLOQUE 3	N+ 19.87	1	378	378
	TERRAZA BLOQUE 4	N+ 14.29	1	466	466
	TERRAZA BLOQUE 5	N+ 14.29	1	176	176
				SUBTOTAL	4776,19
				TOTAL	7082,54

CIRCULACIÓN	1062,381
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	2306,35
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS	4776,19

Lista de abreviaturas

AGRUPAR: Agricultura urbana participativa

CHQ: Centro Histórico de Quito.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

REIN: Reinventar – Integrar

Introducción.

El trabajo de Titulacón que se presenta a continuación está compuesto por cinco capítulos que fueron investigados, resueltos, y desarrollados mediante la determinación de una problemática en el Centro Histórico de Quito.

En el primer capítulo se explica la situación actual del Centro Histórico de la ciudad de Quito y la investigación in situ que realizamos como parte del Taller profesional REIN, se analizan aspectos económicos, sociales, políticos, culturales y territorio-ambiente, aspectos que han influenciado en el desarrollo del sector como tal.

El segundo capítulo desarrolla la propuesta urbana que responde a los problemas que actualmente presenta el CHQ mediante políticas específicas para mejorar el estilo de vida en el Centro de la ciudad de Quito, los puntos con los que se trabaja son: movilidad, equipamientos y vivienda.

El tercer capítulo habla de la investigación del Barrio El Panecillo, antecedentes históricos que han influenciado en los habitantes, el análisis del usuario del sector y el terreno en el que se va a trabajar, donde se plante la idea principal del trabajo de fin de carrera, accesos, vías, equipamientos. Analiza el estudio de huertos urbanos en la ciudad de Quito.

Finalmente en el cuarto capítulo se desarrolla el proyecto de vivienda, la concepción del partido arquitectónico, el concepto, programa arquitectónico, y aspectos complementarios como son temas estructurales, sustentables, paisajistas y presupuesto.

Estructura del proyecto.

Planteamiento del tema.

Vivienda productiva en el Barrio del Panecillo en busca de activar y mejorar el sector y la calidad del espacio público de los habitantes.

Definición de la problemática.

Al ser declarado el Centro Histórico de Quito “Patrimonio Cultural de la Humanidad”, se lo ha enfocado como una pieza turística y las intervenciones realizadas se han convertido en casos de conservación del patrimonio, lo que provoca que las actividades realizadas sean en horarios de oficina y después de cierta hora el sector queda deshabitado.

La vivienda es el enfoque principal del proyecto con el afán de re-habitar el Centro Histórico, y tener una interacción entre los habitantes, logrando la apropiación del espacio, haciendo el lugar más seguro para las personas que lo habitan y para los usuarios de los equipamientos.

En el sector los habitantes han implementado agricultura en los espacios aledaños a su vivienda, haciendo de esta actividad una fuente de ingreso, en el proyecto se potencia este factor y se implementa lugares de vivienda productiva, volviéndose un activador económico.

Justificación.

Al estar ubicado en las periferias y debido a su topografía el sector del Panecillo se convierte en un lugar inseguro, incluso para las personas que lo habitan a esto se suma la falta de apropiación del lugar y la falta de espacios públicos para la interrelación entre los vecinos.

Es indispensable crear espacios de esparcimiento que activen el sector y a su vez generen una fuente de ingresos dentro del mismo así las personas permanecen en el lugar y la vivienda deja de ser vivienda de paso para

convertirse en vivienda de permanencia así el sector se vuelve seguro y se genera relaciones de vecindad.

Objetivos.

General.

Re-poblar el Centro Histórico de Quito, activar sectores vulnerables en laderas y crear apropiación del espacio.

Específicos.

Reconfigurar el barrio del Panecillo, haciéndolo un lugar habitable, seguro para las personas del barrio.

Aprovechar intersticios existentes, reubicar las casas que se encuentran en mal estado.

Generar una fuente de ingreso económico para los habitantes por medio de la agricultura que se practica en el sector.

Conectar las periferias con el centro y la ciudad, haciéndolo accesible para todos con una movilidad universal.

Metodología.

El trabajo de fin de carrera que se presenta fue desarrollado en noveno y décimo nivel de la carrera de arquitectura en el taller del Arq. Hernán Orbea Trávez y se realizó de la siguiente manera.

Se realiza un análisis del CHQ, mediante conversatorios con personas que viven o trabajan dentro del centro de Quito. Se forma dos grupos dentro del taller profesional I y se procede a una investigación se la complementa con datos históricos, demográficos, sociales, ambientales y territoriales, de este análisis nace el plan urbano general “Centro del Tiempo, Tiempo del Centro” por parte

del grupo conformado por: Juan Andrade, Paola Cordero, Daniel Canelos, Santiago Paredes, Lissette Pineda, Carla Sánchez y Daniel Vaca.

Determinamos tipos de hábitats y se elige uno para poder realizar el TFC de cada integrante, procedemos a escoger un lugar en el cual se trabaja el proyecto de vivienda correspondiente.

Se procede al análisis del terreno a intervenir en el sector del Panecillo y como siguiente paso el desarrollo de los módulos de vivienda que se van a utilizar, una vez implantado el proyecto tomando en cuenta el contexto se realizan las asesorías correspondientes:

- Asesorías paisaje
- Diseño estructural
- Sustentabilidad

1 Capítulo I: Centro Histórico de Quito.

1.1 Introducción.

En el siguiente capítulo se analizan datos enfocados en la población del Centro Histórico del Quito, cifras de crecimiento y decrecimiento de la población en la última década, datos proporcionados por los habitantes en conversatorios realizados durante el taller profesional, que permiten conocer más a fondo el día a día de los habitantes y las necesidades.

1.2 El Centro Histórico.

El CHQ es el lugar de nacimiento de la ciudad, núcleo y origen de la capital, es un recurso importante para el desarrollo económico de la ciudad, como fuente principal el turismo. Declarado como patrimonio Cultural de la Humanidad el 18 de septiembre de 1978, conlleva a tener una mayor preservación de los edificios y se busca dotar multifuncionalidad para recuperar un centro histórico con mayor calidad de vida para los habitantes.

“Cuidar y poner en valor la joya urbanística, arquitectónica, paisajista y cultural que nos ha legado la historia” Arq. Diego Carrión Mena (Dirección Metropolitana de Gestión de Información, 2012).

El CHQ cuenta con 376 has. de protección edificada, 230 has. de superficie de protección natural, 284 manzanas edificadas de las cuales 55 son el núcleo y 229 manzanas están en la periferia.

Imagen 1: CHQ dentro del Distrito metropolitano de Quito.



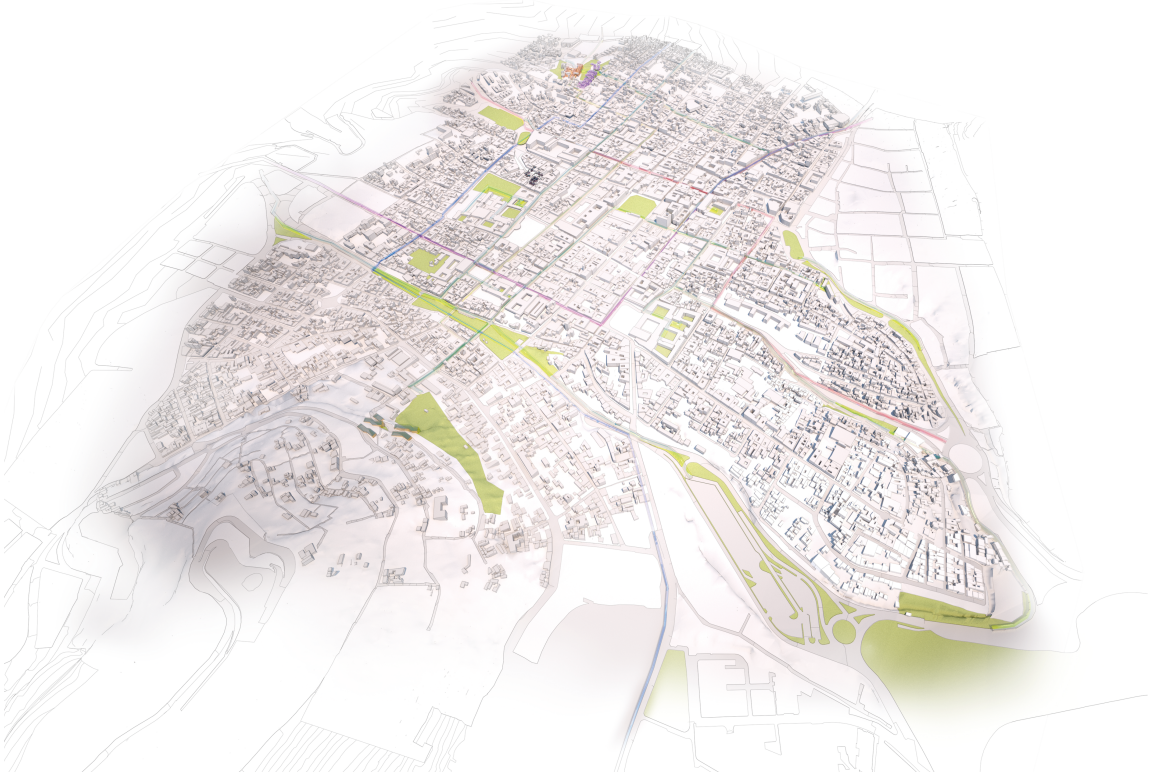
Fuente: (Creative Commons, 2014)

Modificado por: Carla Sánchez , 2014

Dentro de este se desarrollan diversos problemas, como la delincuencia, pobreza, falta de apropiación del espacio por parte de la comunidad, dando calificativos como zona urbana peligrosa debido al deterioro de la calidad residencial, esto sucede debido a la conversión de edificios en sitios de comercio, bodegaje y albergue provisional para sectores de bajos recursos. Estas percepciones se modifican a partir de acciones emprendidas por la administración municipal, hablamos de la reubicación del comercio callejero y de la puesta de valor del espacio público.

El CHQ es un sector muy importante para el desarrollo economico de Quito, no solo por el turismo, tambien por el gran comercio que mueve a diario lo cual lo hace un aporte sustancial de la ciudad, provocando que todos los pobladores de Quito de alguna manera tengan que ir o vincularse con el sector.

Imagen 2: Área de intervención CHQ.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1.2.1 Datos poblacionales.

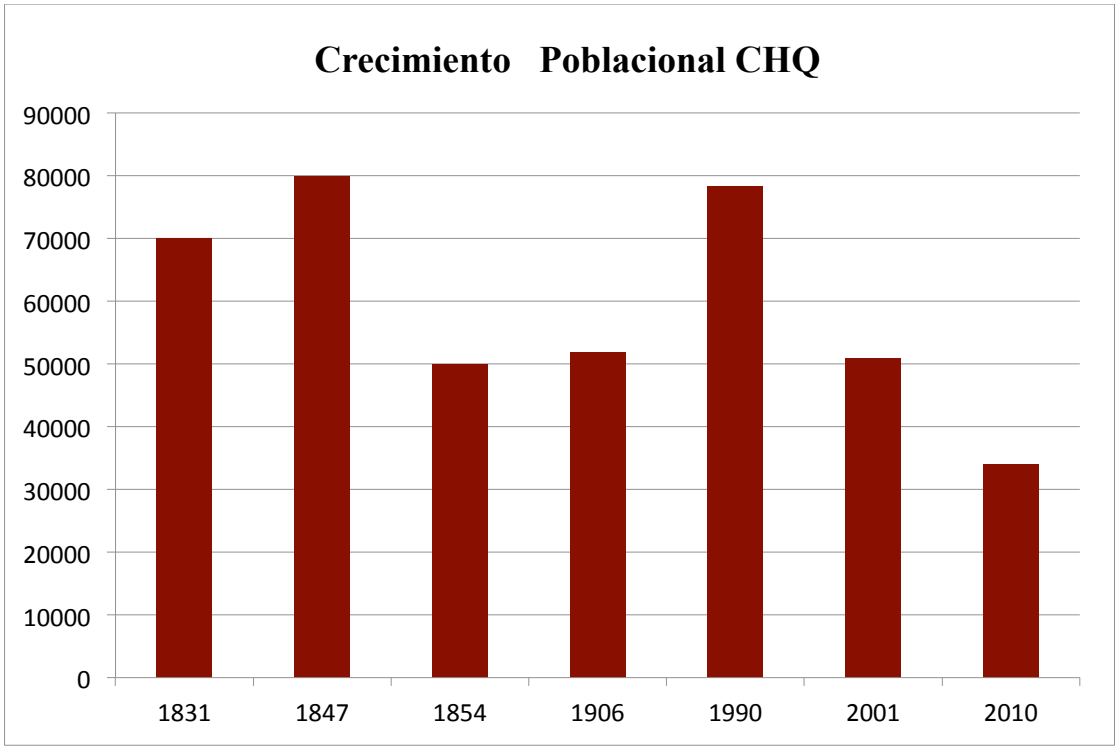
Durante el 2001 la población dentro del CHQ es aproximada de 50 200 hab., según el INEC. Mismos datos reflejan que en 1990 la población era de 73 225 hab. Aproximadamente, ha existido una reducción en la población residente la cual se ha producido por la emigración hacia el norte, y valles de distrito metropolitano. (INEC, 2001).

En los años 70, cuando Quito empieza a expandirse existe una aceleración de urbanización en la periferias, lo cual ocasiona una segregación socio espacial, y se dan cambios de uso de suelo en el CHQ, la vivienda

desaparece en el núcleo central y se da paso a los comercios, instituciones públicas y privadas y almacenamiento, los usuarios empiezan a desalojar el CHQ.

Habitado por familias de escasos recursos y segmentos de clase media la cual han ido recuperando terreno en los barrios más residenciales como San Marcos, La Loma, San Marcos, San Blas. (Dirección Metropolitana de Gestión de Información, 2012).

Gráfico 1: Crecimiento Poblacional CHQ.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Tabla 1: Crecimiento Poblacional CHQ.

Crecimiento Poblacional CHQ	
AÑOS	POBLACIÓN
1831	70000
1847	80000
1854	50000
1906	51858
1990	78300
2001	50982
2010	34106

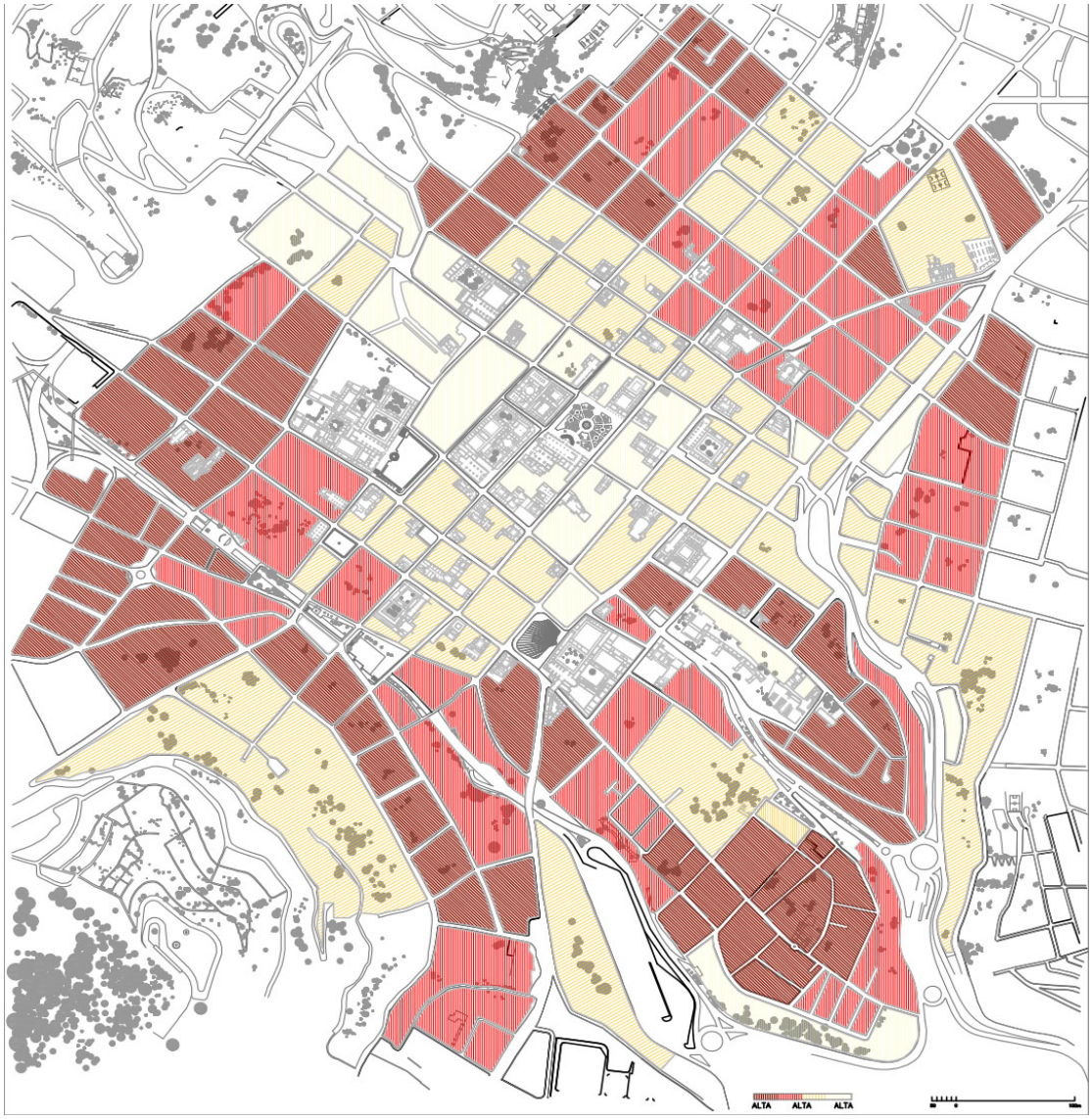
Fuente: INEC 2010

Modificado por: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1.2.2 Vivienda.

Según datos del INEC 2011 en el censo nacional del 2010, la densidad poblacional del CHQ tiene una densidad poblacional bruta de 135 Hab/ha. El núcleo Central tiene 65.19 Hab/ha y el envolvente barrial 176 Hab/ha.

Planimetría 1: Densidad Poblacional CHQ.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

La mayor concentración de vivienda actualmente son los barrios de San Roque, La Loma, San Marcos, San Juan, 5 de Junio, La Chilena, la parte central del CHQ se concentran edificios de servicios por lo que la vivienda es escasa muchas veces nula, mucho se debe a la infraestructura de edificaciones que se

encuentran deterioradas y su costo de regeneración es muy alto, en cuanto a clase social del sector las familias que los habitan son clase media y baja.

1.2.3 Movilidad.

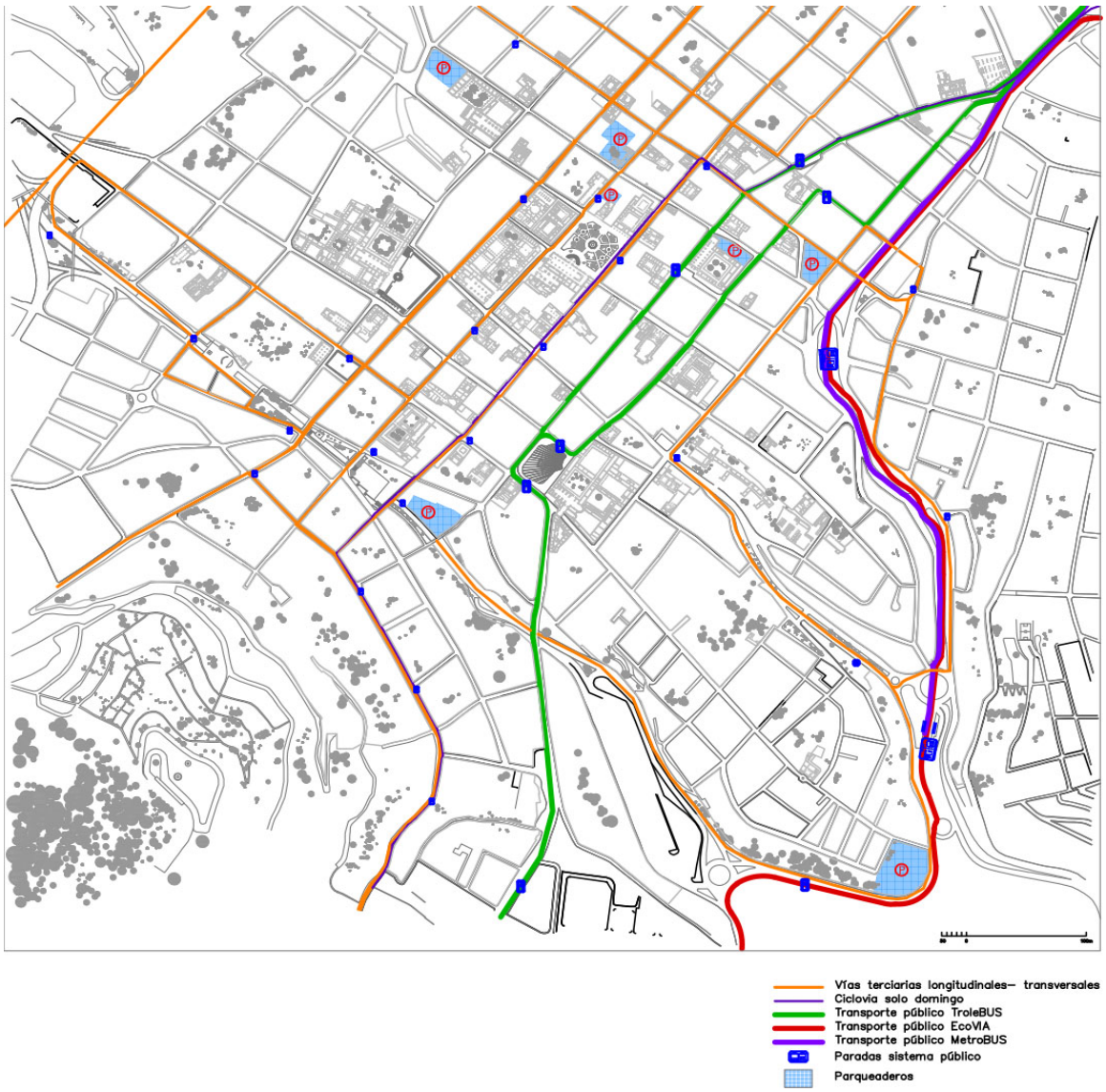
Las calles y avenidas del CHQ tienen conexión sur norte y viceversa con el tejido urbano de la ciudad, existen 12 entradas y 7 salidas vehiculares hacia y desde el CHQ. (Dirección de planificación I. Municipio de Quito, 2000).

Existen varios factores que contribuyen al deterioro de la infraestructura y a la concentración de vehículos dentro de CHQ, estas calles soportan el tránsito vehicular en horas pico como paso norte sur y sur norte, la morfología de las vías, ancho y la topografía existente, la concentración de comercio y ventas abundantes que aún quedan en el sector.

En cuanto a la movilidad peatonal, es alta a pesar de la topografía y las nombradas pendientes dentro del CHQ.

El transporte público, en el distrito metropolitano es un tema que da mucho de qué hablar, las unidades se encuentra deterioradas y la frecuencia de las unidades en horas pico no es funcional, no abastece a las necesidades de los usuarios, tampoco la demanda.

Planimetría 2: Sistema de movilidad actual.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1.2.4 Equipamientos.

El Centro histórico está compuesto por 284 manzanas de las cuales 267 son edificadas y comprenden 4674 predios, con una trama regular de damero

emplazado en una topografía irregular, vincula funciones y actividades con el resto del tejido urbano mediante plazas y calles.

En los sectores con mayor porcentaje de población residente carecen de equipamientos y servicios en especial de salud, recreación y cultura, en áreas de menor población residente hay concentración de equipamiento educación, servicios, entidades públicas y privadas, existe falta de espacios públicos.

Planimetría 3: Equipamientos existentes.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1.3 Conversatorios.

Tiene como finalidad analizar el día a día de las personas que habitan o desarrollan la mayoría de sus actividades dentro del centro histórico lo cual nos ayuda a comprender espacialmente el entorno y el contexto del centro histórico de Quito, Las ideas y opiniones de la gente con la que se realizó los conversatorios son aplicadas en la propuesta del plan urbano realizado en el taller profesional I.

Fotografía 1: Taller profesional en el restaurante del Sr. Nelson Tito.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Fotografía 2: Taller profesional en la casa de familia Tipan.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Fotografía 3: Taller profesional casa comunal barrio Ipiales.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Fotografía 4: Taller profesional en el taller de Don Carlos.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Fotografía 5: Taller profesional Parque de San Juan



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Fotografía 6: Taller profesional restaurante barrio la Loma



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1.4 Conclusiones.

El decrecimiento de la población dentro del CHQ es el factor más importante para la recuperación y apropiación del lugar en especial la vivienda la cual aporta a la relación entre vecinos.

La apropiación del espacio en sectores como San Marcos, logra que los vecinos mantengan la unidad en el barrio y trabajen siempre juntos para mantener seguro y en buenas condiciones la infraestructura y los espacios recreativos del barrio.

El turismo es una fuente de ingreso que beneficia al centro histórico, por lo que se trabaja conjuntamente entre los vecinos para resolver las necesidades de los visitantes.

Es uno de los centros históricos mejor conservados, sin embargo existen barrios donde las condiciones de vida nos son favorables, por lo que el turismo no genera ingresos y estos sectores se vuelven inseguros incluso para quienes lo habitan.

2 Capítulo II: Centro del Tiempo, Tiempo del Centro.

2.1 Introducción.

El GPU (Gran proyecto Urbano) como lo denominamos al plan urbano se diseña principalmente para re-habitar el CHQ implementando tipologías de vivienda que se adaptan a lo existente y equipamientos que responden a las necesidad de usuarios.

La propuesta de regeneración mediante un plan de tipo urbano en el centro histórico de Quito, detalla los ejes principales de intervención, los proyectos que se implementan con una base de teorías estudiadas a lo largo del taller profesional I y II.

2.2 Bases.

En la conferencia “Urbicidio o la producción del olvido” por Fernando Carrión que se lleva a cabo en la XV versión del seminario sobre Patrimonio Cultural en Julio del 2013, destaca la importancia de los centros históricos en Latinoamérica en las grandes ciudades y la relación de espacios públicos y de convivencia con los proyectos urbanos, A su vez recalca que los centros Históricos deben estar en constante cambio y deben adaptarse a las necesidades de los habitantes.

Hablando del Centro Histórico de Quito, una vez declarado patrimonio natural de la humanidad por la Unesco el 18 de septiembre de 1978, los edificios que son declarados patrimoniales, se mantienen intactos pero desocupados o solo se los usa como bodegas para almacenamiento, esto ocasiona deterioro en la infraestructura, y costos muy elevados para su mantenimiento o reparación.

2.3 Intervención Urbana.

Después de una investigación teórica y en Situ logramos determinar las características y los elementos que conforman el GPU.

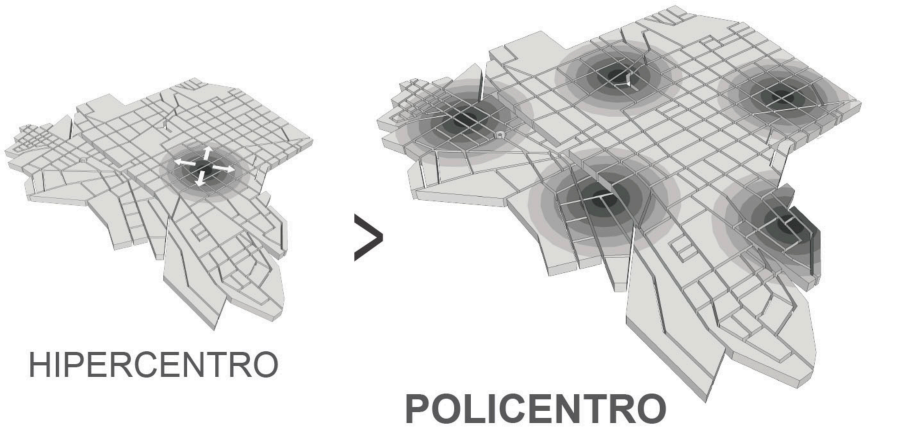
Las estrategias son aplicadas al ámbito social, económico, ambiental, con énfasis en la movilidad como eje principal.

2.3.1 Hipercentro.

La plaza de la independencia, la presidencia, el municipio, y el palacio arzobispal son parte de un hipercentro totalmente equipados con equipamientos de salud, educación, vivienda, etc. muy cercanos y accesibles, dejando a las periferias como el Panecillo, San Juan, La loma, San Marcos, carentes de equipamientos por lo que sus habitantes deben trasladarse hacia el hipercentro existente para tener acceso a los equipamientos.

La estrategia en este caso son las poli centralidades en las periferias y en sectores poco dotados de equipamientos, servicios, accesibilidad universal, movilidad y lo más importante espacio público.

Esquema 1: Hipercentro



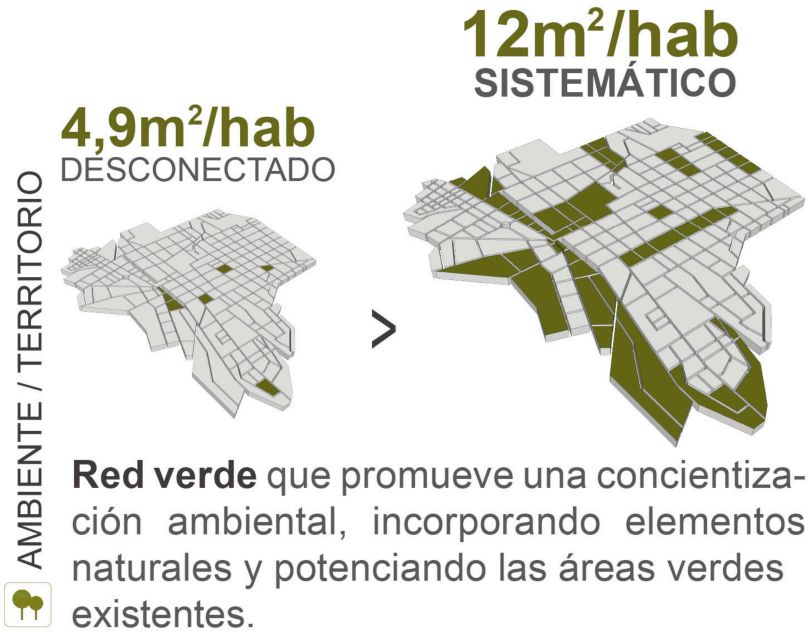
Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.3.2 Ambiental.

Con el relleno de quebradas, los espacios verdes se reducen a jardines y macetas, los conventos impiden el paso a sus jardines interiores y los rellenos en las quebradas se vuelven basureros o espacios propios para invasiones.

Como estrategia se busca conectar y activar mediante ejes verdes estos patios internos con las pocas áreas verdes existentes y las quebradas en los extremos del centro histórico.

Esquema 2: Ambiental.



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.3.3 Movilidad.

Debido al crecimiento de la ciudad y al aumento de vehículos en la ciudad hoy en día el centro histórico sirve como conexión Norte-Sur y viceversa,

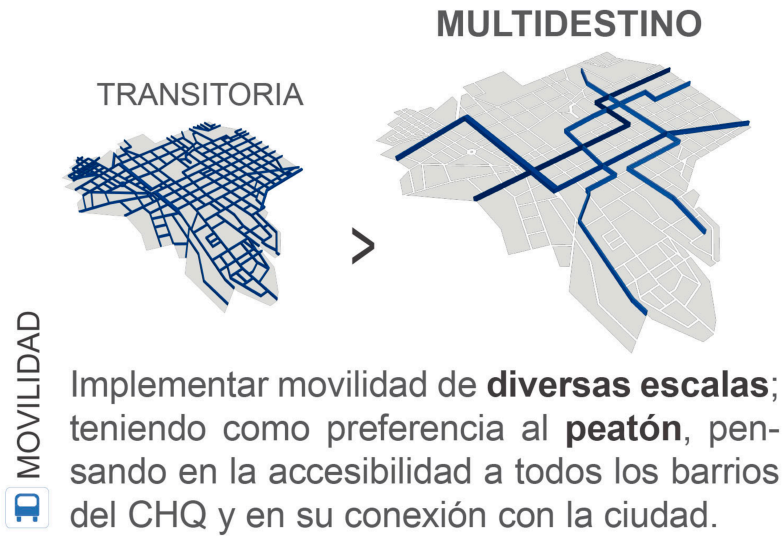
convirtiéndose en un lugar de paso y debido a su topografía y sus vías angostas el flujo vehicular no es fluido, provocando desgaste en la infraestructura y aceras muy estrechas donde las personas no pueden circular.

La estrategia, crear un circuito de transporte publico eficiente, dando prioridad al peatón. Se crean cuatro líneas de tranvía que llegan hasta donde su topografía lo permite y luego se conecta con la línea de funicular en los sectores de San Juan y El Panecillo.

El uso del auto es restringido para los habitantes del sector, para las personas que llegan desde afueran existen parqueaderos ubicados en la periferias que cuentan con una conexión directa del tranvía, las vías que están hacia las periferias se usan para la conexión de la ciudad.

El transporte de carga tiene un horario establecido por las noches para el abastecimiento a los locales comerciales en todo el centro histórico.

Esquema 3: Movilidad



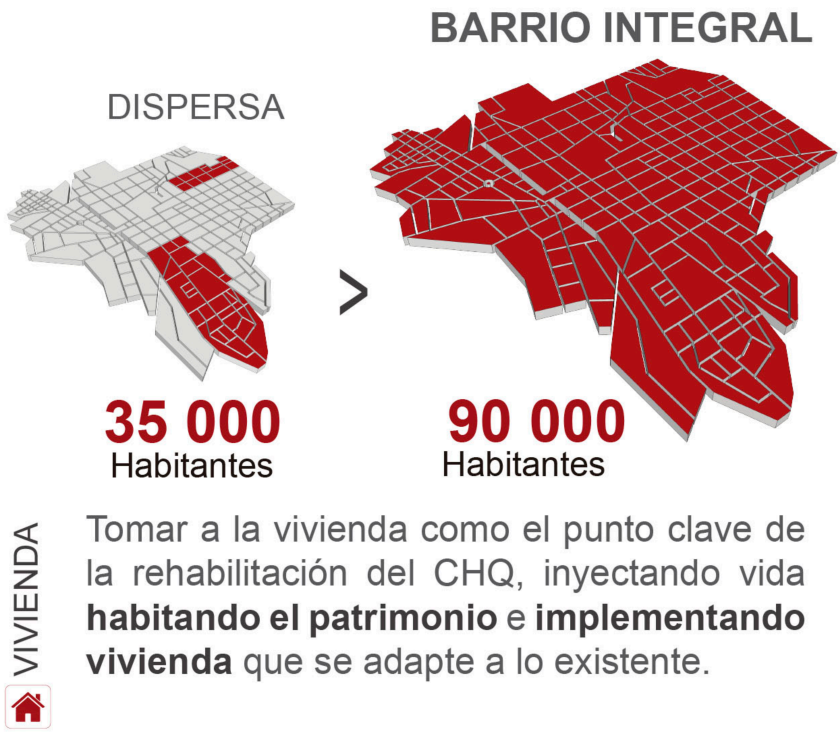
Fuente: Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro

2.3.4 Vivienda.

La vivienda esta sectorizada, debido a un bajo nivel de población dentro del centro histórico, actualmente los predios que están zonificados como vivienda están vacíos o se los ocupa como bodegas.

La estrategia es repoblar el centro, y lograr una apropiación del lugar, dotada de servicios, movilidad universal y espacio público así los habitantes pueden interactuar entre ellos.

Esquema 4: Vivienda



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.4 Diseño urbano.

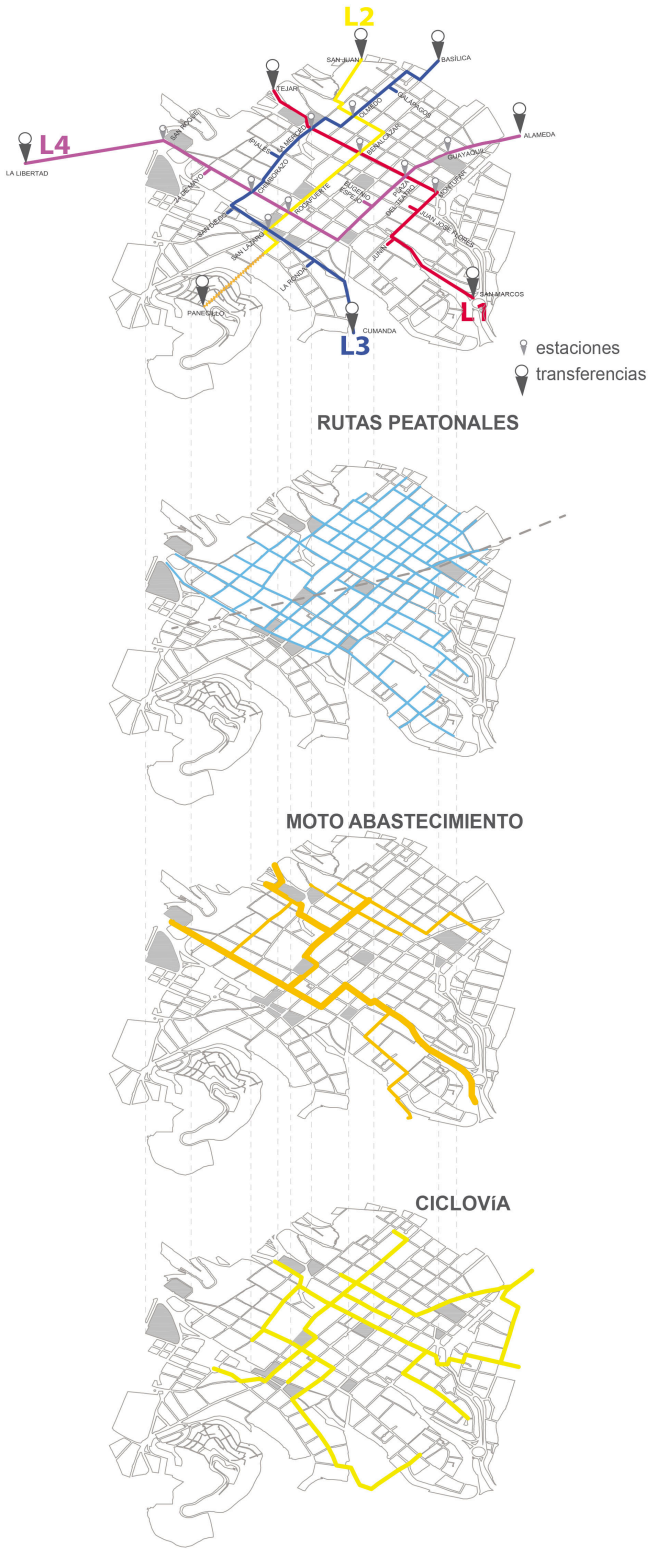
2.5 Eje de movilidad.

Con la implementación del metro según el Plan de movilidad del Distrito Metropolitano de Quito (2009), existe la posibilidad de peatonalizar el centro, al usar las avenidas Mariscal Sucre y Pichincha como conectores de la ciudad, lo que permite dar prioridad al peatón para que pueda recorrer las calles con tranquilidad.

El tranvía tiene un bajo impacto ambiental, los cuatro circuitos conectan todo el centro histórico en quince minutos junto con el funicular, y la bicicleta forman un circuito el cual se complementa, creando accesibilidad universal, así se reduce el tiempo que le toma a una persona trasladarse dentro del centro.

La bicicleta forma parte del plan de movilidad, dando un servicio efectivo y seguro para los habitantes.

Planimetría 4: Red de Movilidad



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Gráfico 2: Modelo de intervención Movilidad



Circuitos de ciclovías para la recreación y el uso express de acuerdo a las necesidades.
Circuitos de tranvía y funicular para la accesibilidad interna y conexión distrital

Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.6 Eje ambiental.

Se busca conectar los espacios verdes a diferente escala, quebradas, patios internos, plazas, volviéndolos más permeables para los usuarios mediante un eje verde planteado y potenciarlo en plazas y calles, espacios públicos para promover una movilidad que da preferencia al peatón.

Gráfico 3: Modelo de intervención Territoro- Ambiente



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

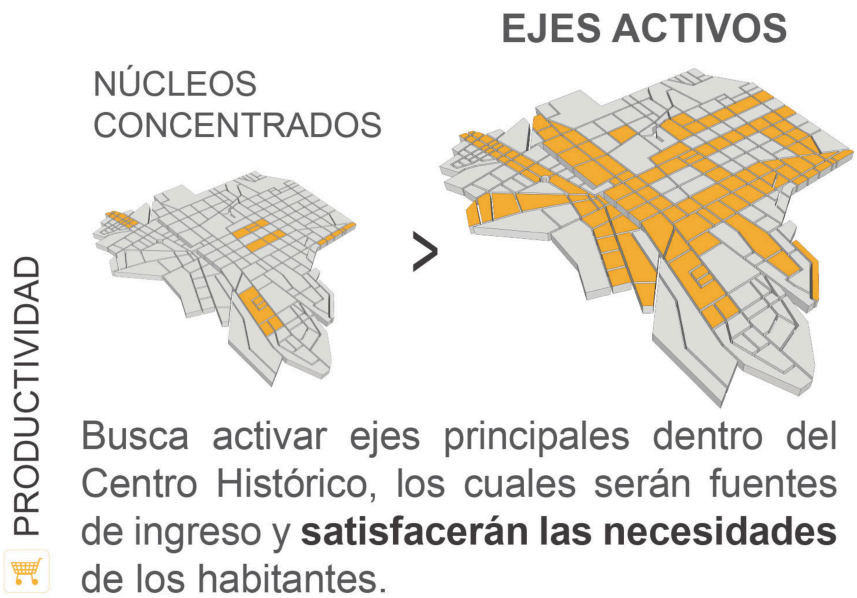
2.7 Eje económico – social.

El comercio se encuentra sectorizado y concentrado en los centros comerciales del ahorro ubicados en el sector de Ipiales y la Marín, se realiza una reestructuración de comercio y se distribuye a los largo de CHQ, proponiendo comercio a diferentes escalas, a gran escala está ubicado estratégicamente en las periferias y funcionan como almacenamiento y distribución hacia las escalas menores.

El comercio a mediana escala se divide, se implementan supermercados, donde se puede realizar pagos de servicios básicos y puntos de información.

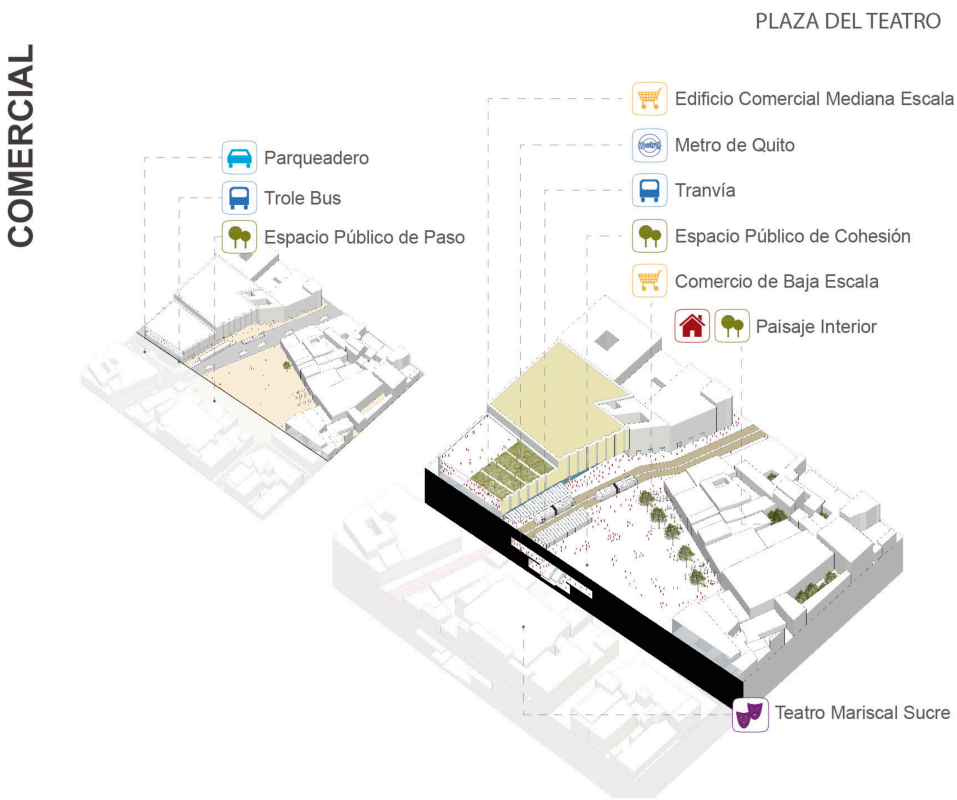
El comercio a pequeña escala, se organiza en tiendas de barrios, comercios ambulantes, estos tipos de comercio son activadores del eje comercial y a su vez del espacio público.

Esquema 5: Productividad



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

Gráfico 4: Modelo de Intervención Comercial

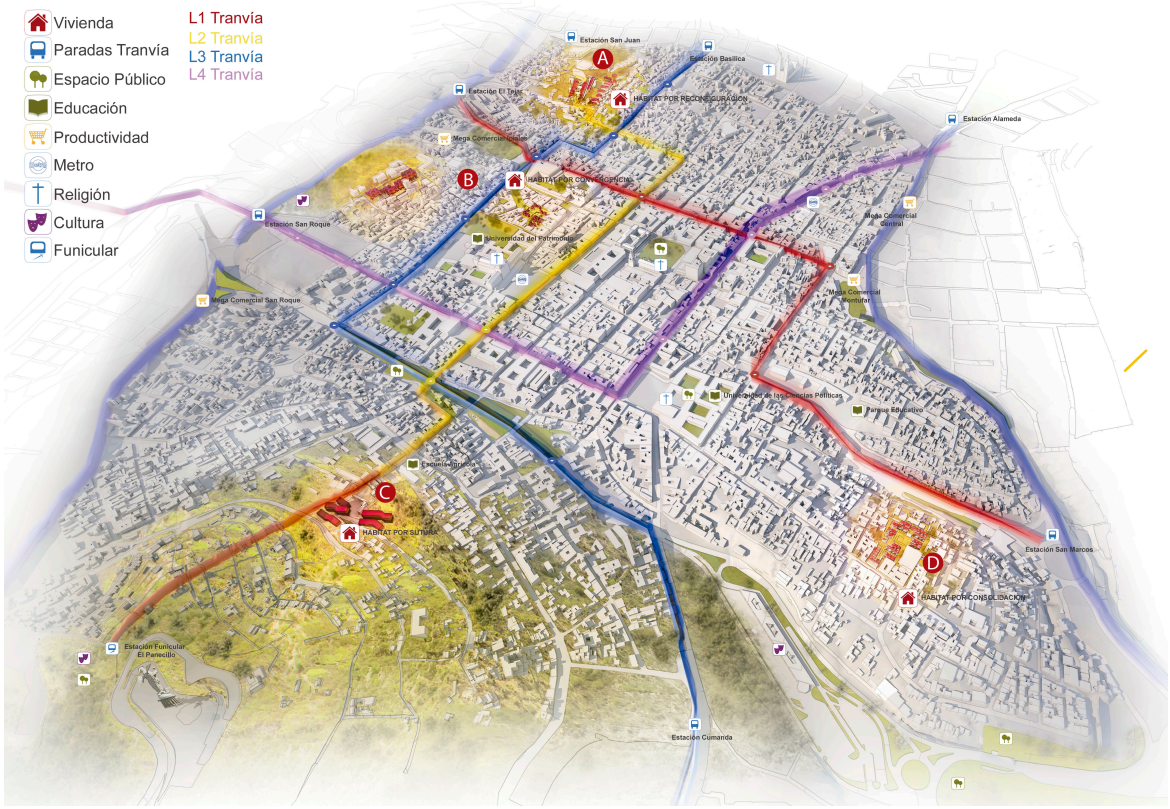


Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.8 Equipamiento propuesto.

Actualmente el CHQ y su infraestructura es intangible debido a la declaración de patrimonio por lo que no se ha tocado muchas edificaciones, las cuales se encuentran deshabitadas, en el GPU se las reutiliza como equipamiento de servicios para los habitantes de cada sector, como propuesta se implementa equipamientos educativos, culturales, de servicios, los proyectos planteados son los sig.

Planimetría 5: Gran Proyecto Urbano



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

1. Centro de salud preventiva.

2. Centro de almacenamiento comercial.

3. Soporte técnico para la educación básica.

4. Centro de emprendimiento de la pequeña industria.

5. Universidad del patrimonio .

6. Espacio verde de cohesión.

7. Parada de transferencia.

8. Universidad de la américas.

9. Parque deportivo Cumanda.

10. Espacio verde de cohesión.

11. Industria de confitería.

12. Espacio público de conexión ambiental.

13. Universidad de las ciencias políticas.

14. Factoría de las artes.

15. Centro de formación deportiva.

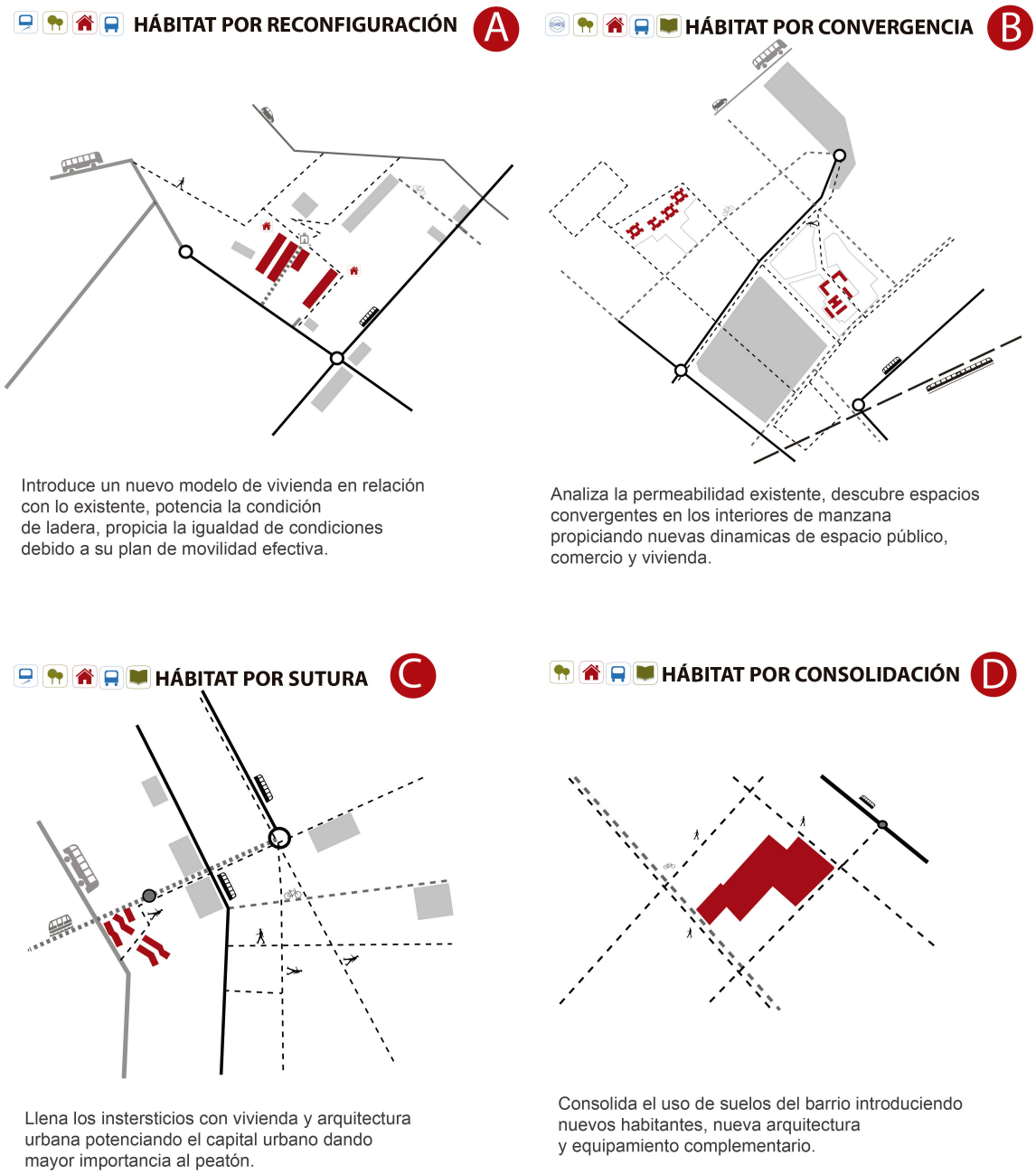
2.9 Eje poblacional.

En los años 80`s la población en el CHQ es de 78mil habitantes según el INEC, actualmente es de 35mil habitantes aproximadamente, la intención de GPU es repoblar y aumentar la población dentro del CHQ a 400hab/ha, esto quiere decir 90mil hab.

Ya en el taller profesional se analizan los sectores y se intervienen en cuatro zonas determinando los factores socioculturales, económicos y morfológicos. Dando como resultado 4 hábitats.

a. Habitat por reconfiguración.
b. Habitat por convergencia.
c. Habitat por sutura.
d. Habitat por consolidación.

Esquema 6: Modelos de habitat



Fuente: (Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro , 2014)

2.10 Conclusiones.

Como taller profesional se busca un plan para mejorar la calidad de vida de los habitantes del CHQ, Lo que se quiso lograr es abastecer toda la centralidad,

activar espacios apagados y tener un equilibrio en los espacios saturados para formar un centro más armonizado.

Ya que el taller profesional se enfoca en la vivienda los proyectos se los realiza y desarrollan más a fondo por cada integrante de la propuesta centro del tiempo, tiempo del centro.

3 Capítulo III: El Panecillo - Agricultura Urbana.

3.1 Datos históricos

Existen cuatro colinas que rodean al Centro histórico de Quito, San Juan, Itchimbia, la loma del Placer y el Panecillo o Yavirac, tanto en el Reino de Quito como en la época de la conquista Inca este último fue utilizado como un observatorio astronómico para determinar el calendario del año (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito zona centro , Mayo 2008).

Al tener un valor representativo alto nuestros antepasados como para los habitantes, se potencia como un mirador donde se puede observar la ciudad en su totalidad se convierte en un símbolo inigualable de la identidad de la ciudad.

3.2 Barrio El Panecillo.

El barrio se consolida los primeros años del siglo XX coincidiendo con la expansión de la ciudad el sector se dota de servicios municipales para los usuarios lavanderías, piscinas, baños públicos, la cárcel No. 2, dispensario médico, algunos de los cuales cumplieron su tiempo de uso.

El barrio está ubicado a 3016msnm y tiene una superficie de 128 has aproximadamente, alberga más de 10 mil habitantes y conserva una zona verde como área ecológica.

3.3 Agricultura Urbana.

Las grandes ciudades crecen todos los días de forma desordenada y acelerada y la naturaleza lucha contra esta urbanización, es por esto que se buscan nuevas formas de tener contacto directo con la naturaleza a pesar de encontrarse en ciudades llenas de edificios, a esto se suma también la preocupación por el origen de los alimentos que se consumen.

Definición: según la FAO define a la agricultura urbana y periurbana como el cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades, esta proporciona productos alimentarios de distintos tipos de cultivos (granos, raíces, hortalizas, hongos, frutas) animales (aves, conejos, cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos, cobayas, pescado, etc.) así como productos no alimentarios (plantas aromáticas y medicinales, planta ornamentales, productos de los arboles). (FAO, 2014).

3.4 Huertos Urbanos.

Esta forma de cultivo se la usaba durante la segunda guerra mundial en Estados Unidos donde se llega a consumir hasta un 40 % de alimentos de huertos urbanos esto se vuelve indispensable debido a la restricciones de importaciones durante la guerra. (Sostenibilidad para todos, 2014).

Hoy en día los movimientos ecologistas promueven el uso de los huertos, también en países como Cuba y Venezuela como alternativa a la compra en supermercados debido a sus restricciones.

La ventaja de los huertos es que se lo puede hacer en cualquier lugar macetas, balcones, terrazas y pequeños jardines posteriores o frontales, hasta incluso dentro de la vivienda mediante el sistema de hidroponía y en cualquier recipiente reutilizado como botellas de plástico, canecas de pintura, macetas, palletes, etc.

Los huertos a más de favorecer el autoconsumo, deben ser espacios donde las personas puedan relacionarse entre sí, espacios de trueque y esparcimiento, espacios de aprendizaje, esto proporciona beneficios ambientales, aportando al cuidado del medio ambiente, evitando la erosión del suelo y la emisión de gases durante el traslado de los productos, Reduce el consumo de combustibles desde las áreas rurales hasta la ciudad, En el aspecto económico aporta dinero extra a las personas que cosechan y tienen un excedente de sus productos, estos los

venden en ferias orgánicas y sociales incentivando a desarrollar actividades entre grupos.

3.4.1 Residuos.

Se deben ubicar los contenedores en un radio máximo de 100m de modo que esa sea aproximadamente la distancia máxima que un vecino tenga que recorrer desde su hogar hasta los contenedores más próximos, la separación de los residuos es indispensable generarlo desde la vivienda por los usuarios, para generar un barrio sostenible (Sostenibilidad para todos, 2014).

3.4.2 Compostaje.

Aproximadamente la mitad de los desechos que sacamos de nuestra casa, son materia orgánica es decir residuos orgánicos, así también restos de plantas y pasto, si colocamos todos estos residuos juntos en un envase de almacenamiento logramos la descomposición de los materiales para convertirla en compost y utilizarla para la fertilización y abono del suelo.

3.4.3 Hidroponía.

Es un método utilizado para cultivar plantas usando disoluciones minerales en vez de suelo agrícola proviene del griego hydro=agua ponos=labor, trabajo, las raíces reciben una solución nutritiva disuelta en agua. (Wikipedia, 2014).

3.5 Agricultura Urbana en Quito.

El Proyecto de agricultuta urbana participativa (AGRUPAR) nace como plan piloto en el año 2000, en el barrio el Panecillo como propuesta de integración barrial a través de huertas familiares, los cuales surgen en los lotes aledaños a los de los moradores, lotes pertenecientes al municipio, con el fin de evitar que se conviertan en basureros públicos y rescatar los productos propios como el maíz, habas, mellocos, quinua, jicama, amaranto, mashua, mora taxo, etc. En el 2002 el AGRUPAR es parte del municipio y se desarrolla por parte del programa

de gestión urbana y la comunidad, desde el 2005 está a cargo de la Agencia Metropolitana de Promoción Económica (CONQUITO , 2015).

En Quito existen actualmente 24 has. de producción orgánica y genera aproximadamente 420.000 kilos anuales de alimentos libres de pesticidas y elementos tóxicos para la ciudad, se realizan alrededor de 650 bioferias anuales y benefician a 200.000 personas. Se ha capacitado a más de 15.000 personas en técnicas de autoproducción de alimentos, Generando autoempleo, fomentando y fortaleciendo el emprendimiento productivo relacionado a la producción, procesamiento, transformación y acceso a la comercialización. (CONQUITO , 2015).

Fotografía 7: Huertos Urbanos en Quito.



Fuente: (CONQUITO , 2015)

El plan arranco con 140 huertos comunitarios, 800 huertos familiares y 128 huertos escolares actualmente existen 2.200 huertos comunitarios (demostrativos, escolares y familiares) en la zona urbana y periurbana del distrito metropolitano de Quito.

El proyecto AGRUPAR contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria de la población a través de la implementación de huertos con producción orgánica, crianza de animales y comercialización de excedentes a través de bioferias.

El proyecto brinda asistencia técnica, monitoreo de los jardines y cría de animales de corral, en los ocho años de trabajo del proyecto ha sido una herramienta para combatir la pobreza, brindando una fuente de trabajo alternativa y mejorando la calidad de alimentación y nutrición de las familias.

Fotografía 8: Técnicos brindan capacitación.



Fuente: (CONQUITO , 2015)

Existen técnicos capacitados en diversas áreas como son ingenieros agrónomos, veterinarios, técnico en alimentos, y profesionales capacitados en el área de nutrición, microcrédito y gestión empresarial, marketing, a este se suma los aportes de organizaciones internacionales. Existen estudios que las personas involucradas en el proyecto general ingresos mensuales extras de 55 dólares y tienen un ahorro de 72 dólares por consumo de su propia producción, valores que sumados nos dan 194 dólares los cuales son 3,5 veces más de lo otorgado por el gobierno nacional a través del bono de desarrollo humano (50 dólares). Para quienes hacen de la agricultura urbana su fuente de ingresos principal, los ingresos van entre 400 a 600 dólares. Estos se dedican a cultivos, crianza de animales y producción de miel. (CONQUITO , 2015).

Fotografía 9: Bioferias en Quito.



Fuente: (CONQUITO , 2015)

Al agregar valor a la producción al procesar y comercializar de productos se consolidan 71 microempresas, 50% se dedica a la producción de hortalizas, 23,7% a la crianza de animales un 15.8% a la transformación de alimentos y un 10,5% a la producción de miel (CONQUITO , 2015)

Fotografía 10: Invernaderos en Quito



Fuente: (CONQUITO , 2015)

En lo que se refiere a espacio, más del 90% de los huertos tienen menos de 500m2 y un poco más de la mitad ocupa menos de 100 m2, en los cuales se cultivan un mínimo de 50 especies de plantas comestibles, entre ellas papas, maíz, quinua, acelga, brócoli, col, tomate, zanahoria, planta aromáticas, algunas frutas como son el taxo, limones, babaco, mora, frutillas.

Cada familia agricultora transforma 12,5 kg de basura doméstica por semana en compost, reciclan cada año 1820 t, respetando el medioambiente se

usa el compost y abono verde, se aplica la rotación de cultivos, y se reutiliza el agua lluvia, en espacios con poca tierra se promueven técnicas alternativas como verticalización en paredes, o el uso de botellas, cajas, llantas, o cajones reciclados (FAO, 2014).

Fotografía 11: Huerto comunitario en El Chillo



Fuente: (CONQUITO , 2015)

3.6 Usuario.

De acuerdo al plan urbano se plantea un equipamiento educativo donde actualmente funcionaba la cárcel No.2, el equipamiento responde a las oportunidades de poder reconfigurar la ladera como tal y se plante el instituto de agricultura el cual funcionará como parte del plan de municipio el usuario serán los estudiantes que acudan a este equipamiento así también como los moradores que se encuentren sus casa en pésimo estado.

3.7 Ubicación del Terreno.

El lote seleccionado se ubica en la Calle Garcia Moreno, y Calle Ramón Nava, el sector donde se encontraban las antiguas piscinas de Yavirack.

Actualmente existen escaleras que conectan el Panecillo con el resto del CHQ, Sin embargo la accesibilidad no es universal, es un espacio de paso que muy pocas personas lo usan por la inseguridad del sector por lo que se vuelve botadero de basura y baño público.

Gráfico 5: Terreno



Fuente: (Google Earth, 2014), Modificado: (Sánchez, 2015)

Fotografía 12: Escaleras hacia calle Ambato



Fuente: (Sánchez, 2015)

3.7.1 Estado actual.

El terreno tiene 8400m2 y una pendiente de 31° aproximadamente la parte mas baja esta a 2855 msnm y la mas alta 2895 msnm con 40 m de diferencia, al ser el Panecillo un hito en el centro histórico, el terreno a intervenir se vuelve visible desde cualquier punto del CHQ.

Fotografía 13: Vista desde edificio ubicado en calle Montufar y Venezuela



Fuente: (Sánchez, 2015)

3.7.2 FODA.

Se analizan las características en un FODA: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del terreno donde se realiza el proyecto de vivienda productiva.

Fotografía 14: Vista desde el terreno



Fuente: (Sánchez, 2015)

Respecto a las Fortalezas en el terreno se aprovechan las visuales hacia la av. 24 de mayo, y el norte de la ciudad, la vegetación aun existente, los accesos y los equipamientos.

Gráfico 6: Condiciones del terreno.



Fuente: (Sánchez, 2015)

Las Oportunidades, son las condiciones naturales, el asoleamiento, escorrentía, la topografía se aprovecha en la implantación de proyecto y la cantidad de lluvia se la aprovecha recolectándola y reutilizándola, todos los recurso naturales se aprovechan en la implantación y dentro del proyecto.

Fotografía 15: viviendas en malas condiciones.



Fuente: (Sánchez, 2015)

Asentamientos ilegales, botaderos de basura en terrenos vacíos, no existe espacio público, son Debilidades no solo del terreno sino que de todo el sector en general al ser una zona con difícil acceso y falta de atención por parte de las autoridades.

Fotografía 16: Calle M. Villavicencio.



Fuente: (Sánchez, 2015)

La Inseguridad, y la falta de apropiación del espacio es una Amenaza para los moradores y turistas que frecuentan el monumento a la virgen del panecillo.

3.8 Conclusiones.

Analizando las fortalezas y debilidades del barrio El Panecillo se crea el Hábitat por sutura, esta se forma a partir de los intersticios que existen en el sector, lo que se busca es cocer o suturar la arquitectura con la naturaleza y asi reverdecer la loma del panecillo, crear espacios de estancia para los habitantes.

4 Capitulo IV Vivienda productiva.

4.1 Hábitat por sutura.

4.1.1 Sutura.

La definición de sutura según el diccionario de la Real Academia de la lengua: viene del latín sutura, coser.

Actualmente el barrio El panecillo es un barrio residencial sin embargo debido a la poca accesibilidad que tienen por su topografía existen espacios segregados, intersticios en mal estado con invasiones, o son usados como botadero de basura.

El Habitad por sutura busca coser los intersticios mediante tácticas que reconfiguren el paisaje urbano y generen un hábitat sostenible que enseñe y pueda ser replicable en el sector y en lugares de similares características en la ciudad.

Esquema 7: Caracteristicas de habitat

DONDE?



Epacios con invaciones (ladera) en mal estado, desvinculado con la ciudad debido a la dificil accesibilidad.
Espacio segregado, marcado por la inseguridad.

CARACTERISTICAS

TERRITORIO	USO	USUARIO
Ladera	Huerto Urbano	Niños
Panecillo	Universidad	Adultos
Vivienda borde	Vivienda	
Invasiones		

QUÉ HACER?



Plantear tácticas que reconfiguren el paisaje urbano, para generar un habitat sostenible que refuerce la ecología urbana, para mostrar un habitat que enseñe, donde se aprecie el habitat agricola en la zona urbana, aprovechando puntos muertos, INSTERSTICIOS, como una oportunidad para potenciar las vocaiones del lugar.

COMO?

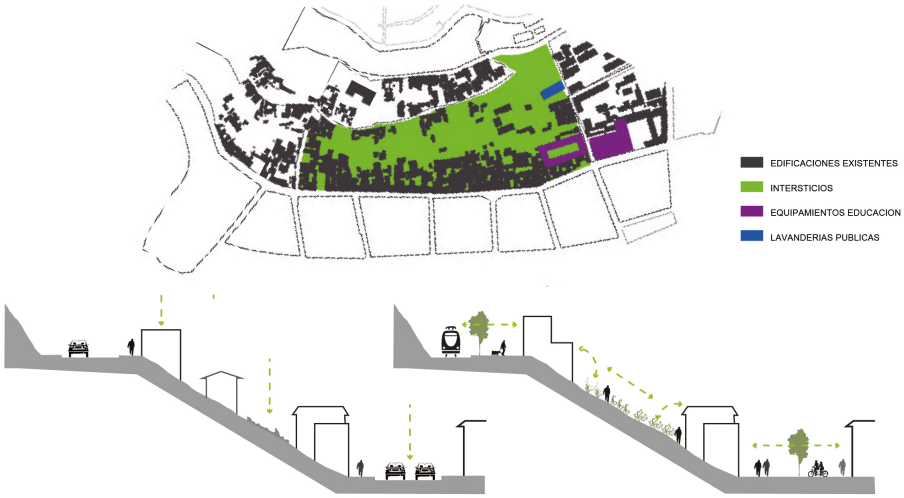
AMBIENTE + **PRODUCTIVO** = **HABITAT POR SUTURA**
COSTURA

Con una accción modelica de PEDAGOGÍA, VIVIENDA, MERCADO (COMERCIO), proporcionar un sustento de forma de vida.
Iniciativas innovadoras y sostenibles, con la transformación de espacios para el habitat y el paisaje.
Arquitectura de los frentes: riqueza de los Intersticios y borde, dando así, condiciones de seguridad y compensación economica.

Fuente: (Lissete Pineda, Carla Sánchez, 2014)

4.1.2 Intenciones del hábitat

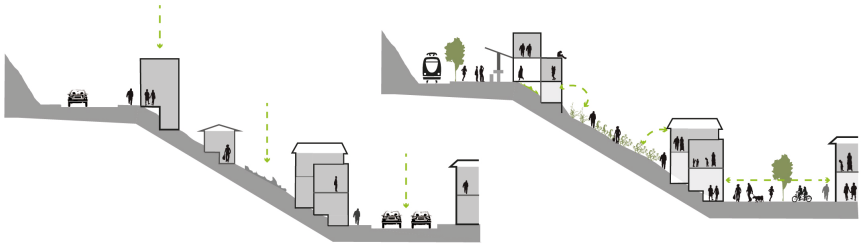
Esquema 8: Intensiones del habtat



Resaltar la importancia de la ladera y la **agricultura urbana** existente, crear una relacion **vivienda-capital humano**



Dar mayor importancia al peatón, crea **movilidad universal,** conectar la vivienda y sus espacios con el CHQ y la ciudad



Iplementar un modelo de caracter **social-participativo**, enfocandose en la **produccion, recoleccion y venta** de frutas y vegetales, incentivar al turismo y crear apropiacion del espacio.

Fuente: (Lissete Pineda, Carla Sánchez, 2014)

4.2 Intervención arquitectónica.

El taller profesional I y II se enfoca principalmente en la vivienda en el Centro Histórico, el tema es el principal problema que hemos encontrado por lo que buscamos reconfigurar las condiciones de habitabilidad dentro del mismo en distintos sectores.

El sector del panecillo cuenta con vivienda sin embargo esta se encuentra deteriorada en malas condiciones o simplemente no cuenta con una planificación o un uso adecuado de las áreas verdes, pese a que en este sector se encuentra uno de los ejes verdes de mayor peso dentro del CHQ.

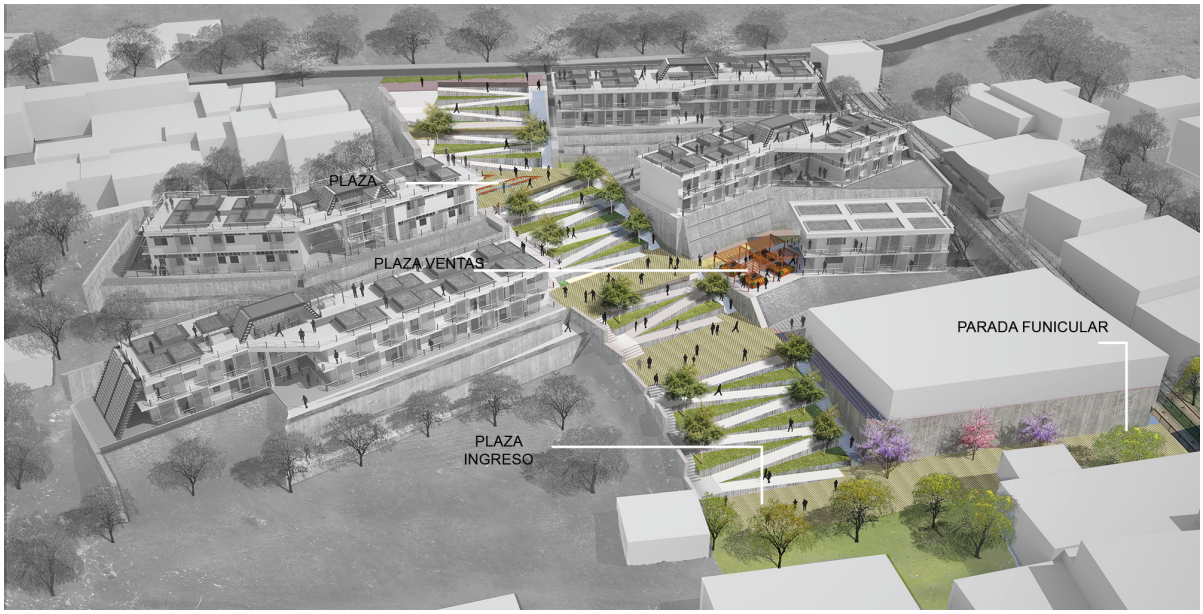
4.2.1 Usuario.

De acuerdo al plan urbano se plantea un equipamiento educativo donde funcionaba la cárcel No.2, el equipamiento responde a las oportunidades de reconfigura la ladera como tal y se plante el instituto de agricultura el cual funcionara como parte del plan de municipio, teniendo este antecedente el usuario del hábitat por Sutura serán los estudiantes, y los moradores cuyas viviendas se encuentren deterioradas y necesiten sr reubicados.

4.2.2 Espacio Público.

El diseño parte de la parada del funicular la cual nos conduce a una plaza que genera una nueva grada y conecta con el resto del barrio El Panecillo este eje conector como lo llamamos es parte importante del espacio público nuevo diseñado, la conexión es por medio de gradas y rampas al 8 % indispensables para una accesibilidad universal. De aquí parten diferentes plazas y las plataformas donde se implantan los bloques de vivienda.

Imagen 3: Espacio Publico



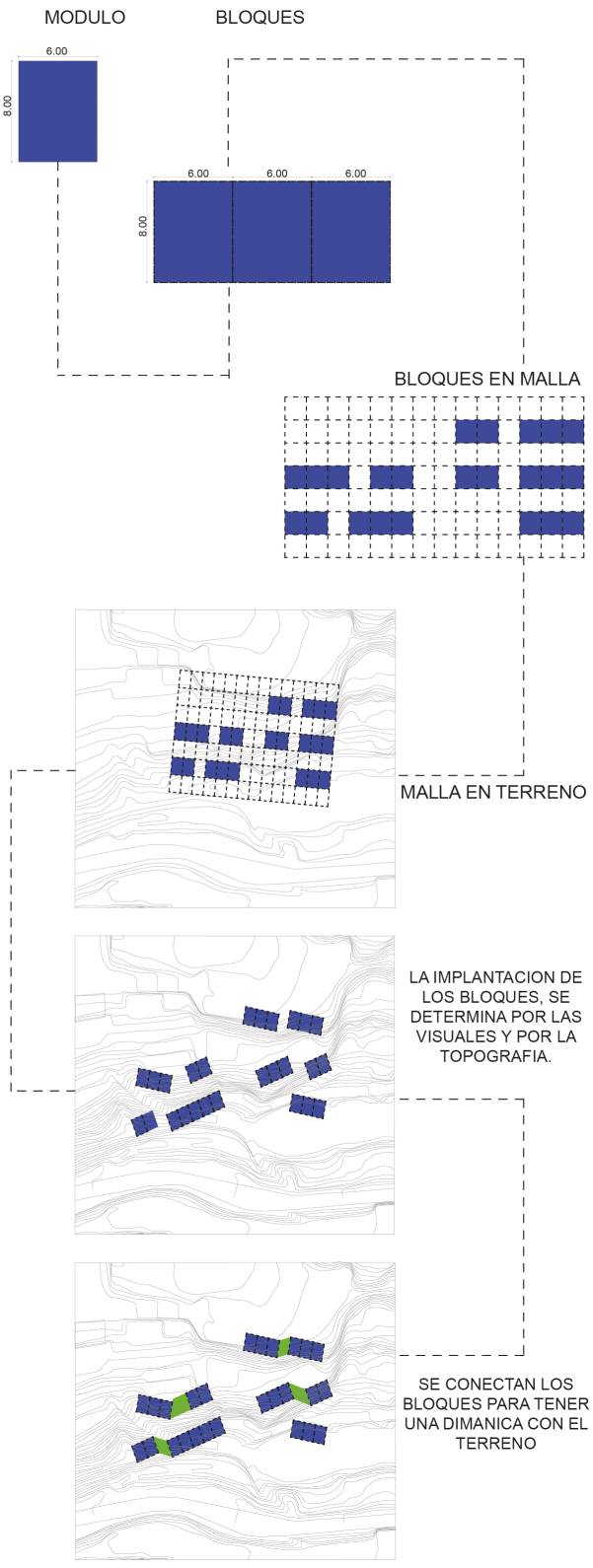
Fuente: (Sánchez, 2015).

4.2.3 Criterios de implantación.

4.2.3.1 MODULO.

Para el diseño de vivienda se usan modulos los cuales se diseñan a partir de un modelo de 6 x 8, estos son diseñados independientemente y luego se los agrupa según las necesidades y la cantidad de personas dentro del bloque.

Esquema 9: diseño de modulo



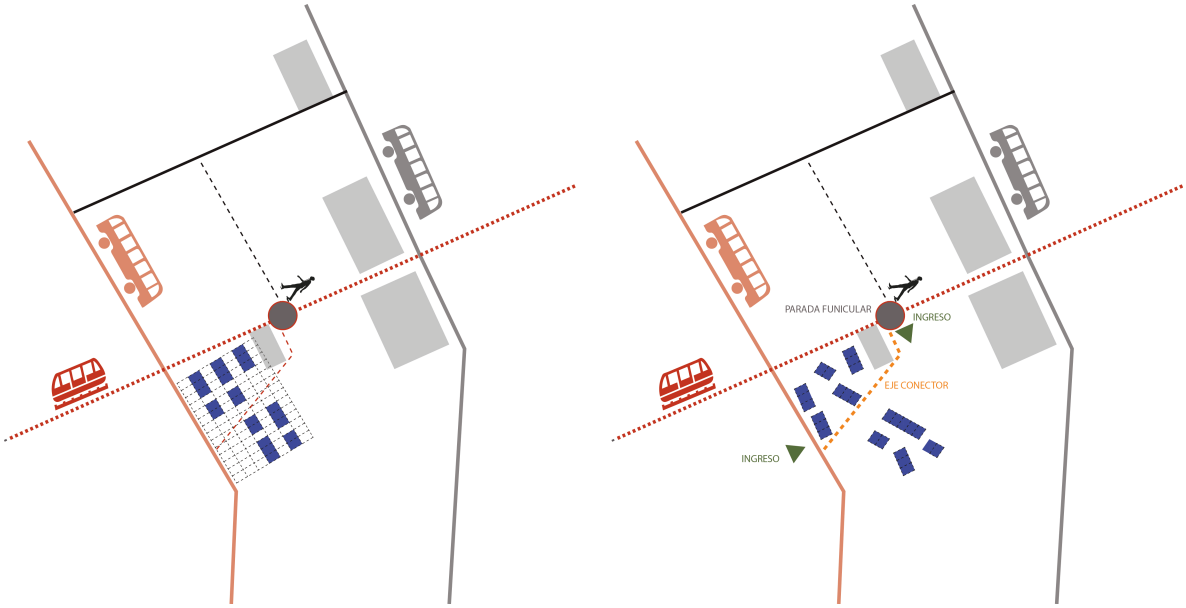
Fuente: (Sánchez, 2015)

4.2.3.2 Implantación, accesibilidad.

Una vez determinada la malla y distribuidos los bloques partiendo de nuestro eje conector que es la grada que se reestructura y re diseña se adaptan los bloques a la topografía existente, lo que potencia la vista de cada bloque hacia el CHQ y la ciudad.

Se crean dos accesos al proyecto el primero lo determina la parada del funicular y el segundo la calle Ramón Nava.

Esquema 10: implantación



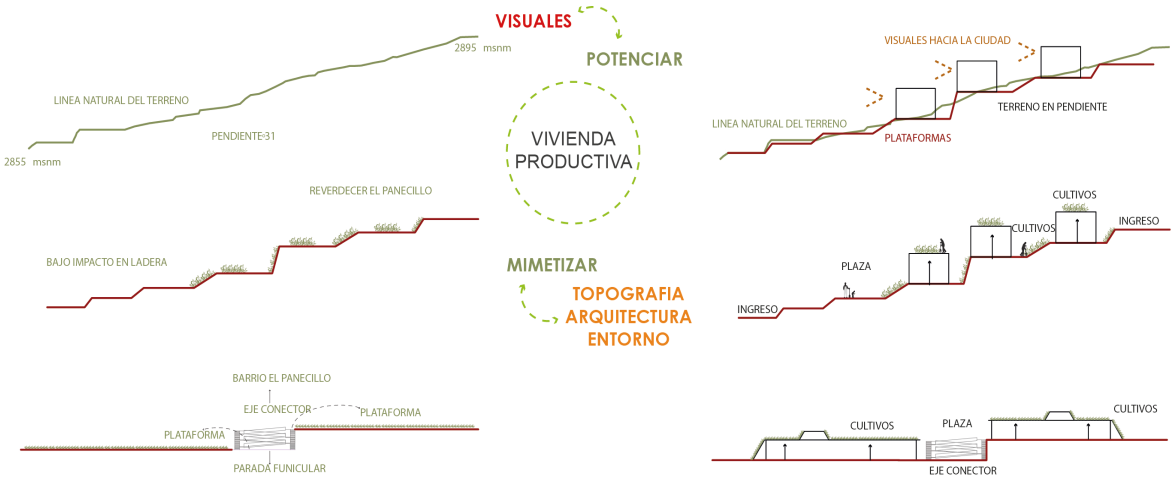
Fuente: (Sánchez, 2015)

4.2.4 Intenciones de diseño.

Se busca intervenir el terreno con un bajo impacto ambiental, y conservar la naturaleza de la ladera, aprovechar los recursos naturales al máximo, en este

caso la iluminación y la topografía para la implantación de los bloques de vivienda. La intervención de la plataformas van de la mano con el nivel natural del terreno es decir la excavación no es dramática.

Esquema 11: intenciones de diseño

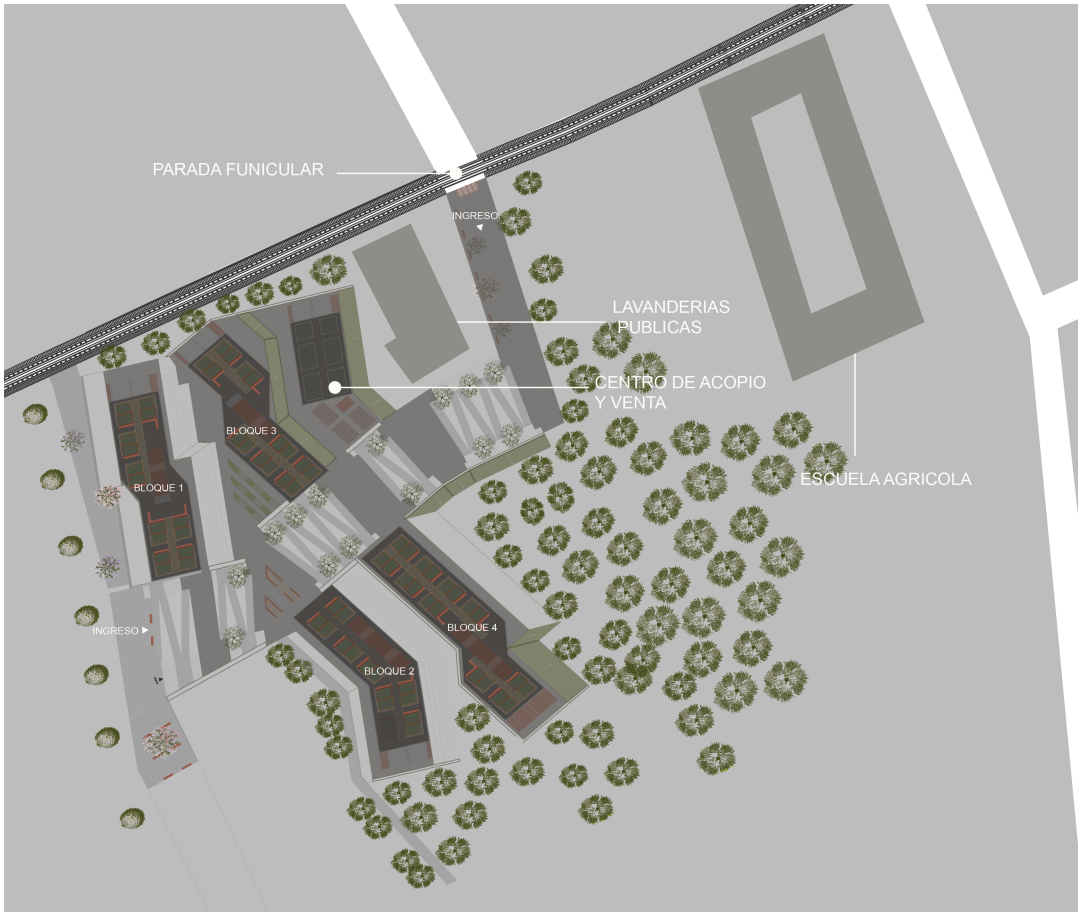


Fuente: (Sánchez, 2015)

4.2.5 Programa.

El proyecto cuenta con 36 viviendas distribuidas en cuatro bloques, vivienda para estudiantes, familias de 2 a 4 miembros por vivienda y vivienda para personas con capacidades reducidas. Un bloque con equipamiento que funciona como centro de acopio, La capacidad que abarca el proyecto es para 120 personas.

Planimetría 6: implantación

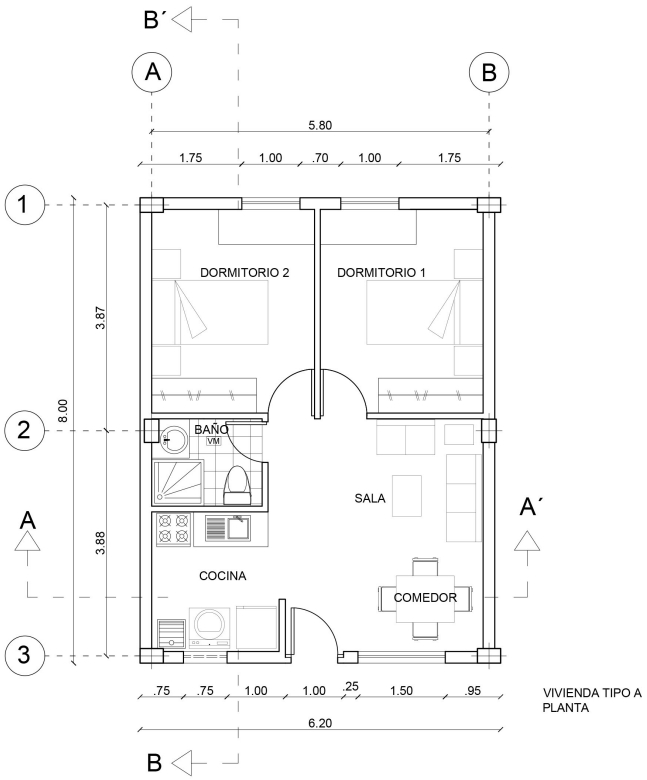


Fuente: (Sánchez, 2015)

4.2.6 Vivienda tipo.

Se crean 5 tipos de vivienda, a continuación se detalla las características espaciales de cada uno de ellos.

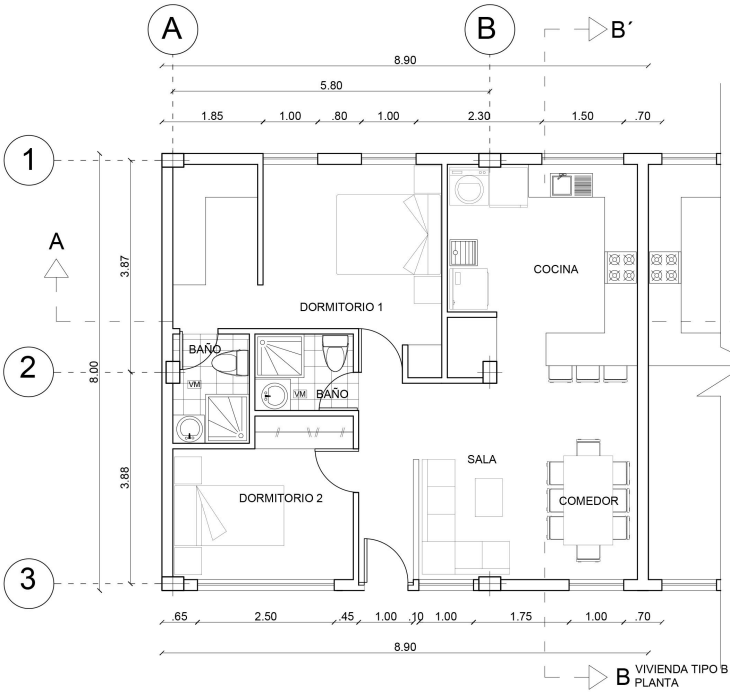
Planimetría 7: Vivienda tipo A



Fuente: (Sánchez, 2015)

Este tipo de vivienda está diseñado para estudiantes tiene un área de 43,3 m2, dos dormitorios, sala, comedor, cocina y un baño completo. Son 17 viviendas.

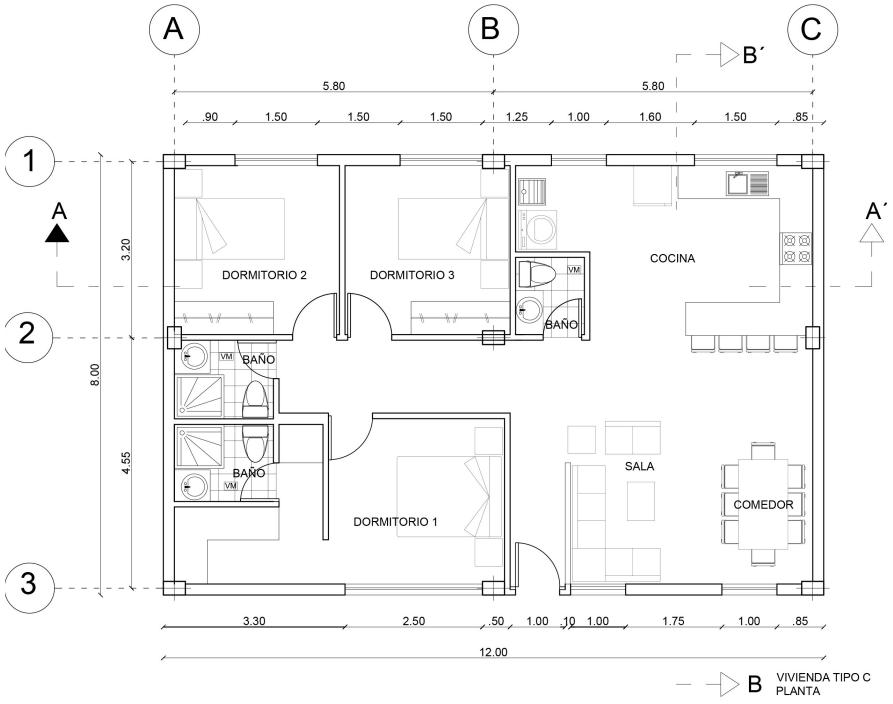
Planimetría 8: Vivienda tipo B



Fuente: (Sánchez, 2015)

Vivienda diseñada para Familias de 2 a 3 personas, tiene un área de 68,60 m2, dos dormitorios, sala, comedor, cocina y dos baños completos. Son 8 viviendas.

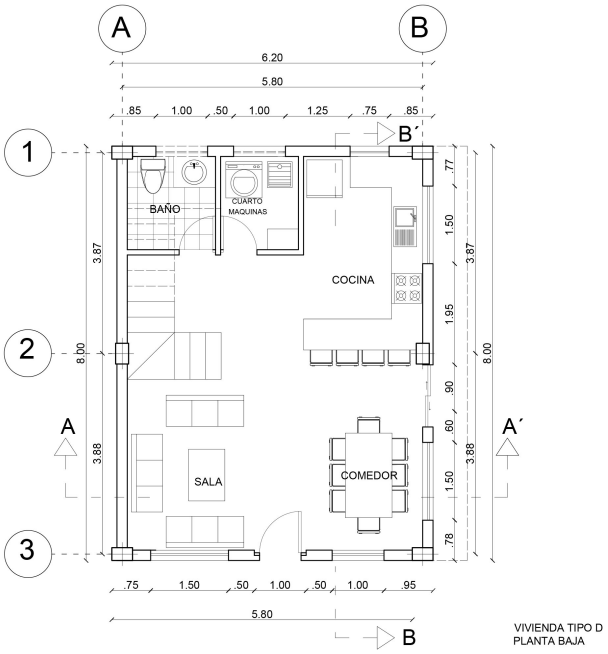
Planimetría 9: Vivienda tipo C.

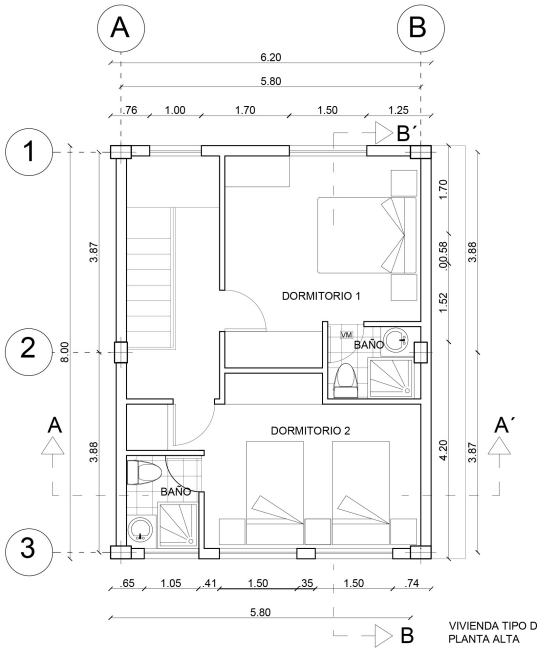


Fuente: (Sánchez, 2015)

Vivienda diseñada para Familias de 2 a 3 personas, tiene un área de 88,20m2, tres dormitorios, sala, comedor, cocina, dos baños completos y medio baño social. Son 2 viviendas.

Planimetría 10: Vivienda tipo D

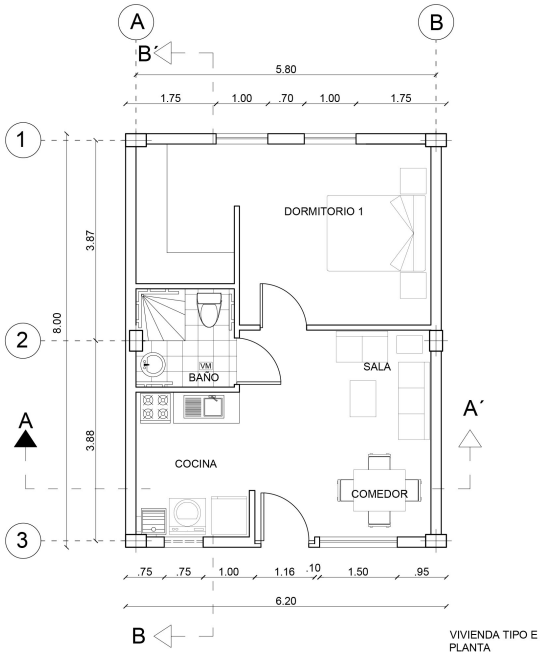




Fuente: (Sánchez, 2015)

Vivienda diseñada para Familias de 2 a 3 personas, tiene dos plantas, área de 89,9m2, tres dormitorios, sala, comedor, cocina, cuarto de máquinas, dos baños completos y medio baño social. Son 4 viviendas.

Planimetría 11: Vivienda tipo E



Fuente: Carla Sánchez

Vivienda diseñada para personas con capacidades reducidas, su área es de 43,3m2, tiene un dormitorio, sala comedor, cocina y un baño completo, ubicado en la planta baja. Son 5 viviendas.

4.2.7 Huertos.

Se destina 15m2 para cada vivienda, estos están ubicados en las terrazas accesibles de cada bloque, Para las viviendas de personas con capacidades

reducidas se destina 50m2 en planta baja en un huerto comunitario, estos espacios son destinado para el cultivo de vegetales, legumbres, frutas, y son para autoconsumo., El excedente se lo almacena en el centro de acopio y se lo procesa o se lo vente directamente en el área destinada a esta actividad, existen espacios comunales destinados al proceso de productos específicos como es el maíz y estos son cuidados por los habitantes.

Fotografía 17: Huertos en terrazas.



Fuente: Carla Sánchez

4.2.8 Equipamiento.

El equipamiento está diseñado como centro de acopio y taller donde se pueden procesar y elaborar productos como mermeladas, conservas. También cuenta con una zona comunal cerrada y otra abierta, donde se comercializan los productos y se imparten charlas.

Fotografía 18: Equipamiento, plaza para ventas



Fuente: Carla Sánchez

4.2.9 Paisaje

En el proyecto el paisaje y la arquitectura forman un solo cuerpo, la idea es reverdecer el panecillo y que la arquitectura se mimetice con el paisaje, para no seguir creando ciudades de concreto sino crear ciudades verdes, las especies que se utilizan para el proyecto son endémicas en su mayoría.

Planimetría 12: implantación paisaje



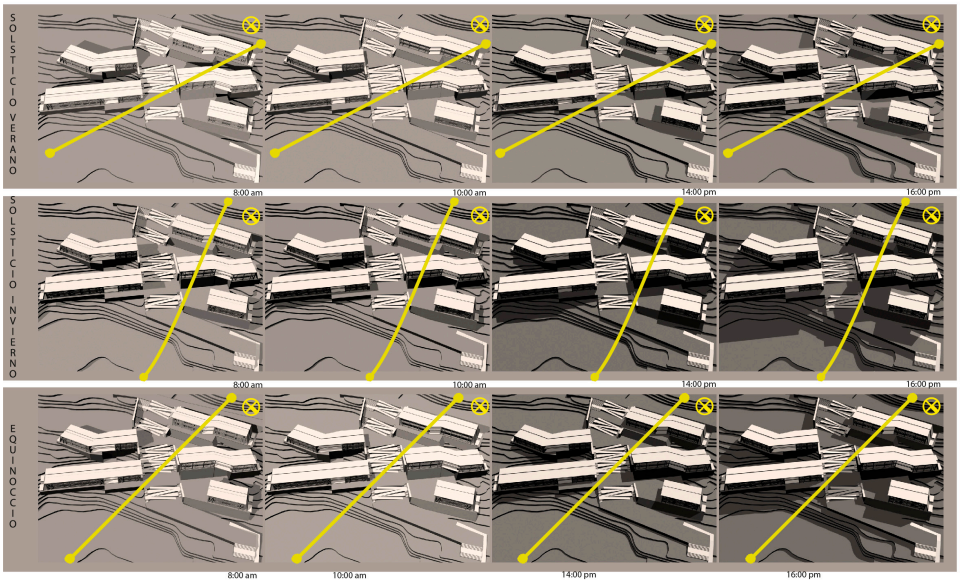
Fuente: Carla Sánchez

4.2.10 Sustentabilidad.

4.2.10.1 Iluminación.

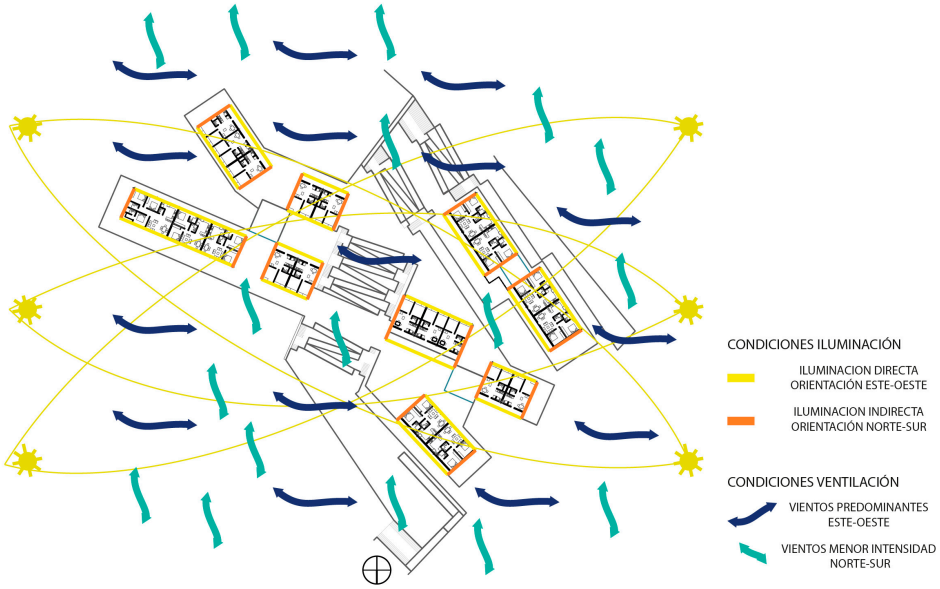
Los bloque están ubicado de manera que el sol entra en la mañanas y en las tarde por los dos frentes de luz de los bloques, las ventanas son grandes para aprovechar la iluminación natural, y los quiebra soles nivelan la temperatura dentro de las viviendas.

Gráfico 7: Asoleamiento



Fuente: Carla Sánchez

Gráfico 8: Condiciones de iluminación

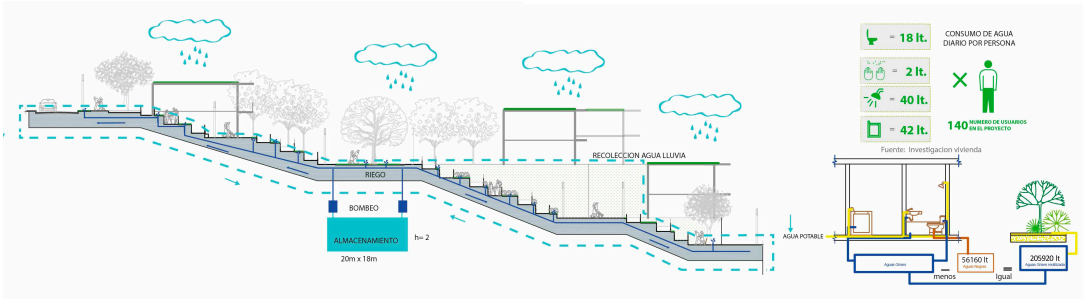


Fuente: Carla Sánchez

4.2.10.2 Recolección de agua lluvia.

El proyecto cuenta con un sistema de recolección y tratamiento de agua lluvia para usarla posteriormente en los cultivos, las aguas negras también tienen un trato especial que se usa para el riego de áreas comunales.

Gráfico 9: Recolección de agua lluvia



RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA

ESTRATEGIAS UTILIZADAS

MES	PRECIPITACIÓN
ENERO	15,9
FEBRERO	83
MARZO	12,1
ABRIL	163,4
MAYO	100,4
JUNIO	40,7
JULIO	69,6
AGOSTO	29,5
SEPTIEMBRE	79,1
OCTUBRE	66,4
NOVIEMBRE	170,4
DICIEMBRE	107,6

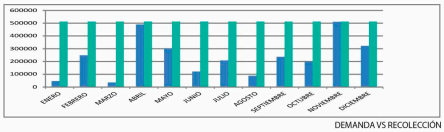
Fuente: Anuario Meteorológico 2010, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)

PRECIPITACIÓN ANUAL 93811mm.
DIAS CON LLUVIA 158
DIAS SIN LLUVIA 207

RECOLECCION AGUA LLUVIA

	PRECIPITACIÓN MES	LLUVIA ALMACENADA MES	DEMANDA MENSUAL RIEGO	PORCENTAJE CUBIERTO	PORCENTAJE NO CUBIERTO
ENERO	15,9	47700	512880	9%	90,70%
FEBRERO	83	249000	512880	49%	51,45%
MARZO	12,1	36300	512880	7%	92,92%
ABRIL	163,4	490200	512880	96%	4,42%
MAYO	100,4	301200	512880	59%	41,27%
JUNIO	40,7	122100	512880	24%	76,19%
JULIO	69,6	208800	512880	41%	59,29%
AGOSTO	29,5	88500	512880	17%	82,74%
SEPTIEMBRE	79,1	237300	512880	46%	53,73%
OCTUBRE	66,4	199200	512880	39%	61,16%
NOVIEMBRE	170,4	511200	512880	100%	0,33%
DICIEMBRE	107,6	322800	512880	63%	37,06%

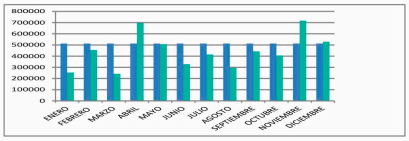
MESES CRITICOS



DEMANDA VS RECOLECCIÓN

RECOLECCION AGUA LLUVIA + AGUA GRIS

	LLUVIA ALMACENADA MES	DEMANDA MENSUAL RIEGO	AGUA GRIS REUTILIZADA	TOTAL AGUA REUTILIZADA	PORCENTAJE CUBIERTO	PORCENTAJE NO CUBIERTO
ENERO	47700	512880	205920	253620	49%	50,55%
FEBRERO	249000	512880	205920	454920	89%	11,30%
MARZO	36300	512880	205920	242220	47%	52,77%
ABRIL	490200	512880	205920	696120	136%	-35,73%
MAYO	301200	512880	205920	507120	99%	1,12%
JUNIO	122100	512880	205920	328020	64%	36,04%
JULIO	208800	512880	205920	414720	81%	19,14%
AGOSTO	88500	512880	205920	294420	57%	42,59%
SEPTIEMBRE	237300	512880	205920	443220	86%	13,58%
OCTUBRE	199200	512880	205920	405120	79%	21,01%
NOVIEMBRE	511200	512880	205920	717120	140%	-39,82%
DICIEMBRE	322800	512880	205920	528720	103%	-3,09%



RECOLECCIÓN AGUA GRIS

	LT X PERSONA DIARIO	TOTAL LT MES/PERS
LAVAMANOS	2	60
DUCHA	40	1200
LAVADORA	42	1260
		2520
	TOTAL AGUA GRIS EN EL PROYECTO	262080

RECOLECCIÓN AGUA NEGRA

	LT X PERSONA DIARIO	TOTAL LT MES/PERS
INODORO	18	540
		540
	TOTAL AGUA NEGRA EN EL PROYECTO	56160

CON EL ALMACENAMIENTO DE AGUA LLUVIA QUE SE IMPLEMENTA SE LOGRA CUBRIR EL REQUERIMIENTO MENSUAL DE RIEGO EN UN 45% EN 7 MESES DEL AÑO MIENTRAS QUE LOS 5 RESTANTES SE CUBRE MENOS DEL 40 %
SUMANDO EL ALMACENAMIENTO DE AGUAS GRISES SE LOGRAR CUBRIR EL 100% DE RIEGO EN EL PROYECTO

Fuente: Carla Sánchez

Conclusiones Generales

Con el proyecto vivienda productiva se logra repoblar parte de la ladera del Panecillo, activando este sector y logrando apropiación del espacio, generando un lugar más seguro para los habitantes.

Al complementarse con un plan urbano en el que se plantea la ubicación de los parqueaderos en lugares específicos, además de la implementación de sistemas de transporte público que funcional de tal qué manera que abastecen a todo el CHQ incluso en las laderas de la afueras, lo que logra liberar el uso del automóvil parcialmente, esto se potencia con el proyecto vivienda productiva ya que este plantea accesibilidad universal a todos las áreas del mismo. Se logra conectar el proyecto con el espacio público mediante la implementación de rampas y plazas que recorren a lo largo del proyecto.

La idea de los huerto urbanos en la ciudad de Quito nace en el Panecillo, con el proyecto se logra potenciar esta idea mediante la implementación de huertos que servirán como ingreso económico para los habitantes.

Los huertos generan una ambiente de vecindad y relación entre los usuarios, debido a que incentiva el trabajo en equipo en cada etapa desde la siembra, hasta la venta de los alimentos orgánicos.

Se potencia el carácter verde en la ladera del Panecillo al lograr mimetizar la arquitectura con el entorno.

Anexo

Anexo Presupuesto Bloque 1

PRESUPUESTO BLOQUE A					
COD.	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P. UNITARIO**	**TOTAL**
	PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	ha	0,66	$ 1.350,94	$ 891,62
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	ha	0,66	$ 1.885,24	$ 1.244,26
		SUBTOTAL			$ 2.135,88
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3	EXCAVACIÓN A MÁQUINA	m3	2.193,64	$ 2,59	$ 5.681,53
4	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	675,74	$ 3,63	$ 2.452,94
5	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m3	910,44	$ 7,50	$ 6.828,30
6	EXCAVACIÓN MANUAL EN PLINTOS Y CIMIENTOS	m3	99,36	$ 7,07	$ 702,48
		SUBTOTAL			$ 15.665,24
	ESTRUCTURA				
7	HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS f 'c= 240 kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	119,33	$ 232,29	$ 27.718,00
8	HORMIGÓN SIMPLE EN LOSA f´c= 210 kg/cm2 Inc. Encofrado	m3	1.066,33	$ 255,17	$ 272.095,43
9	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS f 'c= 240 kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m3	30,30	$ 200,62	$ 6.078,79
10	HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO H.S 180 kg/cm2	m3	5,40	$ 127,27	$ 687,26
11	MALLA ELECTRO SOLDADA R-131 (5.15)	m2	1.104,51	$ 4,41	$ 4.870,89
12	HORMIGÓN SIMPLE VARIOS f´c= 210 kg/cm2 sin Encofrado	m3	10,00	$ 143,44	$ 1.434,40
13	ACERO DE REFUERZO EN VARILLAS CORRUGADAS fy=4200 kg/cm2 (provic, config, y coloc.)	kg	6.000,00	$ 1,90	$ 11.400,00
		SUBTOTAL			$ 324.284,76
	MAMPOSTERÍA				
14	MAMPOSTERÍA BLOQUE DE 9 cm	m2	364,85	$ 17,69	$ 6.454,14
15	MAMPOSTERÍA BLOQUE DE 19 cm	m2	443,36	$ 17,69	$ 7.843,11
16	BORDILLO LIVIANO DE 8 cm	m	103,00	$ 6,50	$ 669,50

		SUBTOTAL			$ 14.966,75
	ENLUCIDOS				
17	ESTUCADO DE PARED	u	775,64	$ 3,10	$ 2.404,48
18	FILOS INTERIORES Y EXTERIORES	m	179,60	$ 2,88	$ 517,25
19	BOTAGUAS	kg	146,00	$ 4,08	$ 595,68
		SUBTOTAL			$ 3.517,41
	PISOS				
20	CERÁMICA GRAIMAN 40 x 40	m2	48,58	$ 15,32	$ 744,25
21	CERÁMICA GRAIMAN 40 x 40 EXTERIOR	m2	179,64	$ 20,32	$ 3.650,28
22	CERÁMICA GRAIMAN 30 X 30 EXTERIOR	m2	209,00	$ 20,32	$ 4.246,88
23	CERÁMICA GRAIMAN 30 X 60	m2	70,88	$ 15,32	$ 1.085,88
24	PISO FLOTANTE	m2	370,50	$ 17,00	$ 6.298,50
25	GRANO LAVADO	m2	66,00	$ 8,76	$ 578,16
		SUBTOTAL			$ 16.603,95
	RECUBRIMIENTOS DE PAREDES				
26	PINTURA EXTERIOR ELASTOMÉRICA MATE 2 MANOS	m2	555,39	$ 3,80	$ 2.110,48
27	PINTURA INTERIOR DE CAUCHO IGNIFUGA 2 MANOS	m2	775,64	$ 3,20	$ 2.482,05
		SUBTOTAL			$ 4.592,53
	CIELOS RASOS				
28	TECHO FALSO DE GYPSUM (Incluye estructura metálica)	m2	503,42	$ 15,30	$ 7.702,33
29	PINTURA DE TECHO FALSO	m2	503,42	$ 1,58	$ 795,40
		SUBTOTAL			$ 8.497,73
	CUBIERTAS				
30	RECUBRIMIENTO DE LÁMINA ASFÁLTICA	m2	395,84	$ 6,39	$ 2.529,42
31	CUBIERTA DE POLICARBONATO	m2	29,93	$ 42,77	$ 1.280,11
		SUBTOTAL			$ 3.809,52
	ALUMINIO Y VIDRIO				
32	VENTANERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIO CON LÁMINA DE 6mm	m2	123,43	$ 77,94	$ 9.620,13
		SUBTOTAL			$ 9.620,13

	CARPINTERÍA METAL/MECÁNICA				
33	MUEBLES MODULARES MDF	m	94,11	$ 88,13	$ 8.293,91
34	CERRADURA ALTA SEGURIDAD	u	9,00	$ 44,66	$ 401,94
35	CERRADURA EN CUARTOS Y BAÑOS	u	33,00	$ 23,78	$ 784,74
36	BARRAS DE APOYO PARA INODOROS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	u	4,00	$ 35,39	$ 141,56
37	PUERTA TAMBORADA DE MADERA Y VIDRIO DE 8mm	u	9,00	$ 90,00	$ 810,00
38	PUERTA TAMBORADA DE MADERA	u	33,00	$ 77,71	$ 2.564,43
39	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO 6 mm	m2	1,00	$ 124,35	$ 124,35
40	PASAMANOS DE ALUMINIO	m	189,63	$ 6,72	$ 1.274,31
41	PÉRGOLA DE MADERA	u	1,00	$ 70,00	$ 70,00
		SUBTOTAL			$ 14.395,25
	PIEZAS SANITARIAS				
42	INODORO BLANCO MILAN DOBLE DESCARGA	u	15,00	$ 76,60	$ 1.149,00
43	LAVAMANOS AVIGNON (52cm)	u	15,00	$ 85,83	$ 1.287,45
44	JUEGO DE DUCHA (MEZCLADORA Y GRIFERÍA)	u	14,00	$ 98,75	$ 1.382,50
		SUBTOTAL			$ 3.818,95
	OTROS				
45	LIMPIEZA DE OBRA	m2	2.000,00	$ 1,41	$ 2.820,00
46	GASTOS VARIOS	global	1,00	$ 20.000,00	$ 20.000,00
		SUBTOTAL			$ 22.820,00
		TOTAL			**$ 444.728,11**

Bibliografía.

CONQUITO . (Septiembre de 2015). Obtenido de http://agrupar.conquito.org.ec/servicios/

Creative Commons. (Diciembre de 2014). *Wikimedia Commons*. Obtenido de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_la_parroquia_de_Cotocollao_(Quito).jpg

Dirección de planificación I. Municipio de Quito. (2000). *Centro Historico de Quito La vivineda.* Quito.

Dirección Metropolitana de Gestión de Información. (Abril de 2012). *Secretaria general de Planificación* . Recuperado el Febrero de 2013, de http://geoinfo.quito.gob.ec/index.php/informa/navigations/demografia

FAO. (2014). Recuperado el 2014, de http://www.fao.org/urban-agriculture/es/

INEC. (2001). Precenso Nacional de Población y Vivienda.

Molo, J. L. (1980). *Cómo se proyecta una viviendad .* Mexico DF: Ediciones G GILI S.A.

Montaner, M. J., & Muxi, Z. (2011). Habitar el presente. Madrid.

Municio de Quito. (n.d.). *Mapas DMQ*. Retrieved 2013 йил 28-Febrero from Secretaría de territorio, Hábitad y Vivienda: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=29:mapas-dmq&catid=15:mapas&Itemid=66

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2006). In D. M. Territorial, *Plan General de Desarrollo Territorial DMQ* (p. 95). Quito.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2011). Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2020. In *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2020.* Quito.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito zona centro . (Mayo 2008). *El Panecillo memoria historica y cultural.* Quito.

Propuesta Centro del Tiempo, Tiempo del Centro . (2014). Quito.

Sánchez, C. (2015).

Sostenibilidad para todos. (2014). Recuperado el 2014, de http://www.sostenibilidad.com/huertos-urbanos

Wikipedia. (2014). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Hidropon%C3%ADa

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 34
Telf: 593 – 2 – 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA - PUCE

ESTUDIANTE: Caela Sánchez

PROFESOR : Arq. Hernan Orbea

PROYECTO : Habitat por cultura

FECHA : 30 / 10 / 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

Firma profesor

Caela Sánchez.
Firma estudiante

ASESORES

ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Félix Vaca

Firma asesor:

ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Mays Davis

Firma asesor:

ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Francesco Romero

Firma asesor:

ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor:

Firma asesor: Hernan Orbea Tavez