

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

ZONA METRO QUITUMBE: VIVIENDA PRODUCTIVA
COMUNITARIA Y ESPACIO PÚBLICO DE PRESERVACIÓN DE LA
QUEBRADA ORTEGA.

Volumen I

DANIELA ALEXANDRA FONSECA ANDRADE

DIRECTORA: ARQ. MARÍA AUGUSTA LARCO M

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Zona Metro Quitumbe: Vivienda Productiva Comunitaria y Espacio Público de Preservación de la Quebrada Ortega.*

se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico, en formato PDF de manera virtual.

El Volumen II: Memoria gráfica urbana y arquitectónica, planos arquitectónicos, planos constructivos y fotografías de maqueta todo del proyecto arquitectónico, en formato PDF de manera virtual.
Recorrido Virtual en formato MP4.

Dedicatoria
A todo quienes confiaron en mí.

Agradecimiento

A mis padres, familia, amigos y a dios, que han sido mi soporte, y fiel compañía quienes me apoyan en cada sueño que tengo.

ÍNDICE

LISTADO DE FIGURAS	1
LISTADO DE TABLAS	4
INTRODUCCIÓN	6
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
METODOLOGÍA.....	11
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCLUSIONES SOBRE EL MODELO TERRITORIAL DE QUITO.....	15
1.1 Derecho a la Ciudad.....	15
1.1.1 La Producción Social del Hábitat	17
1.1.2 Función Social y Ambiental de la Ciudad.....	17
1.1.3 Derecho a La Ciudad y Cambio Climático	19
1.1.4 10 Desafíos del presente urbano en Latinoamericano	21
1.2 Cambio Climático.....	25
1.2.1 Agendas urbanas: Hábitat III y Agenda Urbana Nacional.....	28
1.2.2 Desarrollo Sostenible.....	29
1.2.3 La Ciudad Paseable	31
CAPÍTULO 2. INTENCIONES URBANAS: HACIA UN NUEVO MODELO DE CIUDAD	33
2.1 Desafíos y estrategias de la ciudad en el marco de la pandemia.....	33
2.2 Conceptualización Zonas Metro Sur: Células de Cercanía Social y Protección Ambiental	34
2.3 Dimensiones Analíticas, Identificación de Ejes Problemáticos y Oportunidades de Intervención	39
2.3.1 Dimensión Social-Histórica	39
2.3.2 Dimensión Centralidades.....	41
2.3.3 Dimensión Ambiental, Red Verde Urbana y Cambio Climático.....	44
2.3.4 Dimensión Movilidad.....	49
2.4 Zona Metro Sur: Quitumbe	54
2.4.1 Identificación De Oportunidades.....	55
2.4.2 Estrategias Urbanas Grupales en la Zona Metro Quitumbe.....	57

2.5 Conclusiones.....	59
CAPITULO 3. PROPUESTA URBANA ARQUITECTÓNICA: VIVIENDA PRODUCTIVA COMUNITARIA Y ESPACIO PÚBLICO DE PRESERVACIÓN DE LA QUEBRADA ORTEGA.	61
3.1 El cooperativismo en el Ecuador	61
3.1.1 Situación actual de las cooperativas en el Ecuador.....	62
3.1.2 Cooperativa de Vivienda “Alianza Solidaria”, barrio Solidaridad	63
3.2 Conceptualización	66
3.2.1. Ecosistemas vivos	67
3.2.2. El Cooperativismo.....	67
3.2.3. El vivir y convivir	69
3.2.5 Intenciones Urbanas.....	70
CAPITULO 4: PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO: VIVIENDA PRODUCTIVA COMUNITARIA Y ESPACIO PÚBLICO DE PRESERVACIÓN DE LA QUEBRADA ORTEGA.	73
4.1 Estado Actual-Área de Intervención.....	73
4.1.1 Implantación y Composición volumétrica	74
4.1.2 Normativa y uso de manzanas	75
4.2 Análisis de Referentes	76
4.2.1 Referente Internacional Cooperativa de Vivienda “La Borda” - LACOL	76
4.2.2 Referente Nacional.....	78
4.3 Programa de Vivienda de Interés Publico	79
4.4 Sistema de Ideas.....	80
4.4.1 Vivir y Convivir	80
4.5 Sistema Funcional.....	81
4.5.1 Programa de Espacio Público y Circulación Exterior	81
4.5.2 Programa Arquitectónico	83
4.6 Sistema de Circulación.....	85
4.7 Sistema Estructural.....	86
4.8 Sistema de Envolverte (Cerramientos).....	87
4.9 Criterios de Paisaje	88
4.11 Matriz de Auditoria Peatonal	88
4.11.1 Accesibilidad: Red peatonal / Itinerarios.....	89
4.11.2 Seguridad Ciudadana.....	90
4.11.3 Confort climático	91
4.11.4 Atractivo Visual.....	92
4.12 Conclusiones.....	93

BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXOS	100

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCLUSIONES SOBRE EL MODELO TERRITORIAL DE QUITO

El capítulo parte con la discusión interna que hubo en el taller de 4 conceptos: Derecho a la Ciudad, Ciudad Paseable, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, con base a la conceptualización de Abramo (2012), quien indica que el funcionamiento de los mercados del suelo simultáneamente generan una estructura urbana compacta y difusa, a la que llamamos ciudad “com-fusa” a partir de 3 lógicas: estado, necesidad y mercado, que han puesto en evidencia la discriminación, segregación e inequidad de las ciudades latinoamericanas.

En el caso del modelo territorial de la ciudad, se representa un modelo de territorio inequitativo y diseminado, mostrando la realidad de la discriminación socio-espacial, con desplazamientos distantes y la expansión urbana hacia las periferias de la ciudad, donde el suelo es de menor valor y por lo tanto accesible, razón por la que los proyectos de interés social se establecen en estas zonas, ya que carecen de funciones esenciales para la vida: salud, educación, trabajo, recreación, cultura y espacio público, en relación a los espacios servidos de la ciudad.

Por consiguiente, este capítulo busca integrar el marco teórico, concretando estrategias y recomendaciones de transformación, con base en el derecho de los habitantes y consolidando acciones frente al cambio climático en las urbes.

1.1 Derecho a la Ciudad

Lefebvre (1967) menciona: “No consigue verse como un derecho a visitar o regresar a las ciudades habituales... debe enmarcarse como un derecho a la vida urbana, a ser transformada y renovada”. Harvey (2008) sostiene que: “El poder colectivo puede cambiar el proceso de urbanización y crear nuevas relaciones sociales entre los residentes, creando relaciones con la naturaleza a través de modernas tecnologías y diferentes estilos de vida, así como valores ornamentales”.

El derecho a la ciudad requiere un replanteamiento del territorio basado en tres pilares (Plataforma Global por el Derecho a la Ciudad,2017):

Agencia Política: acceso de la ciudadanía de ejercer políticas gubernamentales mediante procesos y estructuras.

Distribución espacial equitativa de los recursos: Demostrar que los asentamientos humanos tienen mejores condiciones de vida.

Diversidad Socio-Cultural: Reconocer las diferencias de género, identidad, etnia y expresión sociocultural. (p. 14)

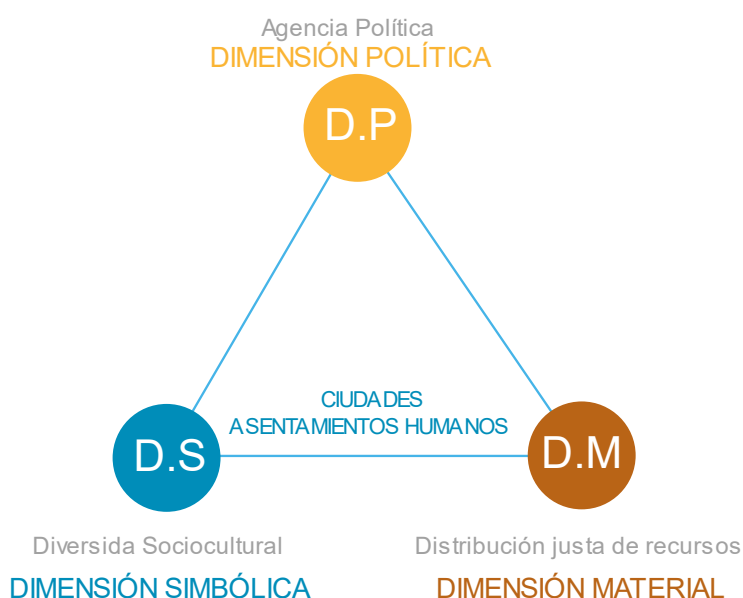


Figura 1 Pilares del Derecho a la Ciudad

Fuente: Plataforma Global por el Derecho a la Ciudad,2017 Elaboración: Taller Profesional, 2021

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece este concepto en un contexto nacional y como parte de él, es uno de los principios rectores de la LOOGTUS (Ley Orgánica de Planificación, Uso y Ordenamiento Territorial), junto con los principios de equidad, sostenibilidad y equilibrio entre la ciudad y lo rural, las funciones sociales y ambientales de la ciudad.

El Taller Profesional 2021, se consolida con base en el del derecho a la ciudad, como componente importante del progreso urbano, brindando acceso inclusivo y

equitativo a enfoques ambientales y sociales. Los proyectos urbano-arquitectónicos se convierten en un elemento detonantes de la correlación y accesibilidad de los usuarios a la ocupación del espacio, que además contrarresta las acciones del entorno.

1.1.1 La Producción Social del Hábitat

La producción social del hábitat proviene de la teoría de Lefreuve sobre el espacio social en sus orígenes y usos actuales (Zapata & Díaz , 2020) Además, también incluye procesos controlados por productores y actores sociales sin fines de lucro para crear espacios de vida que incluyen espacios públicos, sociales y ecológicos (Ortiz, 2012).

La producción social se fundamenta de tres Dimensiones (Plataforma Global por el derecho de Ciudad):

Producción Material: Se describe la infraestructura urbana que conforma la ciudad.

Producción Política: Enlaza a las leyes, ordenanzas, decretos que rigen el territorio.

Producción de Significados: Se evidencia en la apropiación e identidad de los espacios de los habitantes de la ciudad.

Luego de realizar un análisis histórico se evidencia la desigualdad en accesos a bienes y servicios públicos en la ciudad, se revela la lógica del centro y la periferia. El concepto de Metro Quito como una columna vertebral del transporte público que promueve la caminabilidad para acortar distancias y crear una ciudad cercana democratizada en accesos.

1.1.2 Función Social y Ambiental de la Ciudad

De acuerdo con Borja (2011), “La ciudad es un territorio público y viceversa. Es a la vez una condición y una expresión de ciudadanía y de derechos de ciudadanía. De esta manera que, la función de la ciudad puede entenderse como una estructura compleja formada por actores sociales, políticos y económicos.” (Borja, 2011, p. 32)

Los gobiernos en general son los encargados de controlar los poderes económicos, generando que el capitalismo logre explotar las ciudades con el fin de generar inversión de suelos, servicio público y comercios.

Borja (2011) también indica que: la ley de la ciudad, combina derechos de vivienda, centralidad y movilidad, requiere liderazgo público para financiar varios proyectos urbanos que tienen como objetivo crear una ciudad, pero afectan los intereses de la propiedad privada.

Por lo tanto, las acciones colectivas deben modificarse de tal manera que las clases trabajadoras obtengan mejoras en su entorno. De manera similar, la Carta Mundial de los Derechos de las Ciudades establece en el Artículo II de los Principios de los Derechos de las Ciudades que:

Funciones sociales de la ciudad: Una ciudad cumple su función social si asegura que todos aprovechen al máximo la economía y la cultura de la ciudad, utilicen los recursos de la ciudad e implementen proyectos e inversiones para el bien de la ciudad y la sociedad, de acuerdo con los criterios de equidad y que se complementen entre sí con el desarrollo Económico, cultural y ambientalmente sostenible (p.2).

Igualmente indica que la Función Social de la propiedad es:

“Los intereses sociales, culturales y ambientales deben ser priorizados en los espacios urbanos y cívicos, en el uso de los bienes públicos y privados. Todos los ciudadanos tienen derecho a participar en la propiedad de las áreas urbanas en el marco de parámetros democráticos, de justicia social y ambientalmente sustentables”. El desarrollo e implementación de políticas urbanas debe promover el uso socialmente justo, respetando la igualdad de género y el uso ambientalmente equilibrado del territorio urbano y la tierra en condiciones seguras (p.2).

Por lo tanto, la formulación de políticas urbanas debe poner los intereses culturales y sociales por encima de los derechos de propiedad privada, los habitantes de las ciudades tienen derecho a participar en las ganancias generadas por la inversión pública (Carta Mundial de Derecho a la Ciudad, 2004).

Durante el Taller Profesional 2021 se partió de estos principios constitucionales para así poder plantear los proyectos urbanos arquitectónicos, haciendo a la vez una reflexión sobre las funciones sociales del urbanismo y su importancia con la arquitectura, valorando la ventaja del interés público sobre los intereses individuales y como los habitantes tienen el derecho de tener accesos equitativos a recursos, bienes y servicios con equidad de oportunidades y condiciones.

La ciudad de cercanía une los conceptos de las funciones sociales y ambientales, consolidando lógicas barriales desde la aproximación a las funciones esenciales de la vida combinadas a proyectos de espacio público y su entorno comprendiendo las diferentes lógicas urbanas, el manejo de escalas logrando eliminar barreras físicas y visuales, además de activar el uso de planta baja, recuperando ecosistemas y generando acciones de mitigación frente al cambio climático.

1.1.3 Derecho a La Ciudad y Cambio Climático

Tal como lo define David Harvey (2013), el Derecho a la Ciudad funciona de manera colectiva (p. 36), por tanto, no es sólo el derecho de acceso individual, es el derecho a cambiar y regenerar la ciudad de acuerdo con las necesidades y deseos, y el derecho a cambiar el tamaño de la ciudad y a depender del ejercicio del poder colectivo para la urbanización proceso (p. 37).

De igual forma, la Carta Mundial de las Ciudades (2004), en su Artículo III sobre Desarrollo Urbano Equitativo Y Sostenible, establece:

1. Las ciudades se comprometen a desarrollar la planificación, la regulación y la gobernanza urbana y ambiental, asegurando el equilibrio entre el desarrollo urbano y la protección del patrimonio natural, histórico,

arquitectónico y cultural y las obras de arte, priorizando la producción social de hábitats.

2. La planificación urbana, así como los programas y proyectos de la industria, deben tener en cuenta la seguridad urbana como un atributo del espacio público (p.3).

Además, en el Artículo XIX sobre el Derecho al Medio Ambiente, se expone:

1. Las ciudades se comprometen a tomar medidas para evitar la expropiación excesiva de territorios y áreas naturales especialmente protegidas. Asimismo, la conservación de energía, la gestión y reutilización de sustancias, la eliminación de residuos, la remoción y restauración de diques, y la ampliación y protección de áreas verdes.
2. Las ciudades se comprometen a respetar su patrimonio natural, histórico, arquitectónico, cultural y artístico, y a promover la reconstrucción y restauración de estructuras y áreas urbanas degradadas (p.7).

Por otra parte, en la ciudad de Quito gracias a la resolución C350 del Consejo Metropolitano del 2012, artículo I, indica que para garantizar el cuidado y protección de quebradas del D.M.Q se prioriza el cuidado integral, la restauración y conservación para prevenir los peligros inherentes y brindar a las personas lugares de alto valor ambiental y cultural.

Esto permite que las propuestas de diseño urbano arquitectónico se orienten hacia el concepto de permeabilidad del suelo asociado a una alta compactación para que tenga poco efecto en la marcha urbana de Quito y la revitalización de las masas verdes y azules y regenerar el paisaje urbano natural en la zona construida, próxima a la boca del metro con base en lo desarrollado en el marco del concurso “C40 Reinventing Cities” en relación con los núcleos SBN (Anexo 3).

La pandemia del Covid-19 y el confinamiento evidenció las diferentes acciones frente al cambio climático, una de ellas es el cambio provocado por una reducción en el uso de vehículos de transporte personal, creando un efecto positivo en la reducción de emisiones de dióxido de carbono, mejorando la calidad del aire en Quito (Roa, 2020) y la adecuación del espacio dentro y fuera de viviendas, así como el uso de medios de transporte alternativos.

La emergencia sanitaria revolucionó la manera de pensar en cómo se puede hacer ciudad, a partir de la generación de oportunidades vinculadas a las acciones frente al cambio climático.



Figura 3 10 desafíos que enfrentan las Ciudades Latinoamericanas

Fuente: Muxi & Borja, 2000 Elaboración: Taller Profesional, 2021

1.1.4 10 Desafíos del presente urbano en Latinoamericano

El Taller Profesional 2021 explora acerca de lo establecido por Muxi & Borja (2000) en el libro de 10 desafíos del presente urbano latinoamericano. Sobre la base de los 10 desafíos se considera la siguiente propuesta de proyecto:

Población, territorio y segregación social: La dificultad de las ciudades se genera por la expansión y el crecimiento desigual, por lo que ha crecido

de manera horizontal y no espacial. Las periferias continúan creciendo y generando un desarrollo descontrolado y despliega una presión sobre la ciudad central en la medida que se demande sus servicios (Muxi & Borja , 2000, págs. 1-2).

Es por eso por lo que se encuentra como una oportunidad el desarrollo de un proyecto de densificación urbana en lógicas verticales según lo establecido por el PUGS sobre una lógica vertical, reduciendo la expansión de la mancha urbana y haciendo de la ciudad como una red integradora que vincula el proyecto urbano arquitectónico a nuevos tejidos urbanos como mixticipidades de uso.

Desigualdad, pobreza e informalidad: Se evidencia la inequidad como una “exclusión territorial”, siendo un agente reproductor de desigualdad, provocando que asentamientos informales carezcan de servicios básicos y de políticas bajo el nivel de participación ciudadana (Muxi & Borja , 2000, pp. 2-4)

Se debe potenciar nuevos espacios de vivienda, espacio público y equipamientos que mejoren la calidad del hábitat de la ciudad revertiendo los efectos que causa la inequidad en territorios donde no hay accesibilidad a espacios de ciudad o servicios esenciales.

Infraestructuras urbanas y movilidad: Las ciudades latinoamericanas evidencian como la movilidad es una oportunidad desaprovechada para hacer ciudad en función a criterios mono-funcionales que generan segregación y siendo el servicio básico de transporte sea ineficiente e inaccesible dentro de infraestructuras urbanas (Muxi & Borja , 2000, págs. 4,6).

Se debe fomentar la movilidad sostenible. El metro de Quito en Quitumbe funciona como una vinculación entre el proyecto y los nuevos tejidos urbano, promoviendo una ciudad caminable y el vínculo de sus habitantes

con las funciones esenciales de la vida, además de ser una estación intermodal que permite el enlace entre el sur y el norte de la ciudad, de manera directa y por diferentes redes de transporte de la ciudad.

Conquistar oportunidades del territorio: Proponer una planificación urbana que se deslinde del sector privado a través del gobierno, como un proyecto político sobre valores culturales y con fines de gobernabilidad y cambio social, donde se ofrezcan nuevos barrios consolidados, programas públicos de rehabilitación de vivienda o renovación de parques, y logre generar una nueva centralidad (Muxi & Borja , 2000, págs. 6-9).

En este punto, el proyecto urbano arquitectónico plantea crear una nueva lógica de densificación del suelo, regido por su uso de vivienda y regulaciones de suelo por parte de la Cooperativa “Alianza Solidaria”, generando un nuevo tejido urbano y de protección ambiental a través de la quebrada Ortega dentro de la Zona Metro Quitumbe, la cual funciona como una nueva red de espacio público, renaturalizando y recuperando los ecosistemas. A su vez planteando nuevas lógicas de urbanización que permiten mixtificar el suelo.

El desafío del espacio público: Las ciudades de Latinoamérica carecen de espacio público, como consecuencia de un legado histórica y de nuevos desarrollos urbanos que no contemplan a los espacios públicos como elementos ordenadores y polivalentes o lugares de vida colectivas en cada zona o barrios, priorizando la vialidad para los automóviles y generados patrones autos céntricos dentro de la ciudad (Muxi & Borja , 2000, pp. 9-10).

Es así como el proyecto urbano arquitectónico busca romper este patrón generando vías pacificadas, nuevas áreas verdes y propone a los espacios públicos como elementos ordenadores barriales integrados a la red de quebradas de Quito y lograr conectarse con la vivienda en altura la cual crea nuevos ecosistemas a distintos niveles.

El desafío de la sostenibilidad: Busca un nuevo modelo de sostenibilidad, que tenga un sentido amplio de términos ambientales y energéticos, en el cual se cree una sensibilidad ecológica. La gestión de la ciudad no puede olvidar la contaminación de aguas y aire, protección de bosques o quebradas, así como la extensión de la ciudad sobre tierras agrícolas productivas. (Muxi & Borja , 2000, págs. 11-12).

Es aquí donde el proyecto urbano arquitectónico se consolida, al integrar el ecosistema de la Quebrada Ortega dentro del espacio público y viviendas, incorporando los componentes naturales, de preservación y recuperación vinculados al entorno urbano.

Urbanismo y Arquitectura como políticas urbanas: El Urbanismo y la Arquitectura deben garantizar un atributo formal y funcional de proyectos, que respondan a una demanda de objetivos sostenibles, estéticos y de recursos públicos para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos (Muxi & Borja , 2000, pág. 16).

El proyecto urbano arquitectónico busca afianzar la calidad funcional y espacial bajo la lógica de viviendas accesibles y espacio público, generando un programa que responda a las necesidades del entorno, haciendo de este sostenible. De igual manera generando un impacto ambiental de protección a ecosistemas generados en la Quebrada Ortega y produciendo microeconomías que funcionen en relación con esta integración socioambiental.

La resolución C350 del D.M.Q (2012) en el artículo I, indica que dentro del sistema de quebradas del D.M.Q se debe mantener como prioridad el cuidado y protección de éstas como patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico

Asimismo, se toma en consideración el PACQ 2020, el cual contempla estrategias para que la ciudad de Quito logre crear impactos dente al cambio climático y crear esfuerzos de resiliencia y sostenibilidad con el finde reducir la huella de carbono

y neutralizando las emisiones de gases para el 2050 (PACQ 2020, 2020). Las estrategias abarcan nuevas configuraciones espaciales, garantizando la calidad de vida de las comunidades locales, logrando impulsar la reducción de vulnerabilidad frente al cambio climático.

En consecuencia, los logros conseguidos en Quito y lo que se convertirá, conecta a la propuesta de conceptualización de las Zonas Metro de la ciudad de Quito, generando Células de Cercanía Social y Protección Ambiental (CSPA), logrando incluir en cada Zona Metro de Quito los Núcleos SBN¹, los cuales se basan en las propuestas planteadas por PACQ 2020, para consolidar el punto de vista de la ciudad junto con la difusión de las Células de Cercanía Social y Protección Ambiental propuestas por el Taller Profesional 2021.

Adicionalmente, se busca enlazar los objetivos estratégicos del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021-2033 (2021) :

Objetivos Estratégico 3: Comunidades y Barrios Sostenibles

Objetivos Estratégico 4: Movilidad y Conectividad

Objetivos Estratégico 6: Justicia Social e igualdad de oportunidades

1.2 Cambio Climático

Los programas urbanos permiten que las ciudades sean vistas como parte de la solución a la contaminación, las islas de calor y el cambio climático, y así poder desarrollar medidas de mitigación del cambio climático, así como lo evidencian los desafíos que enfrentan las ciudades latinoamericanas. población y territorio (Muxi & Borja , 2000).

En el año 2016, se aprobó un acuerdo mundial acerca del cambio climático por parte de las Naciones Unidas, llamado el “Acuerdo de Paris”, en donde se comprometen a generar acciones para la mitigación del cambio climático dentro de un contexto de desarrollo sostenible e inclusivo para todas las comunidades (PACQ 2020, 2020).

¹ Núcleos de Soluciones Basada en la Naturales, predefinidos en el polígono C40. Revisar Anexo 1, sobre el concurso “C40 Reinventing Cities”

Los resultados destacan la importancia del concepto de núcleos SBN desarrollado (Anexo 1) para mitigar el cambio climático en cualquier área urbana, convirtiéndolo en un modelo repetible y generando un diseño urbano sostenible a partir de Células de Cercanía Social y Protección Ambiental.

Potenciación del comercio: Escala local

Mixtura del suelo: Funciones esenciales de la vida (Cultura, Trabajo, Educación, Espacio Público, Salud, Vivienda)

Cercanía e integración a 1 km: Generación de movilidad alternativa y una ciudad paseable.

Incorporación de proyectos de vivienda: Generación de proyectos de interés social (VIS) y de interés público (VIP).

Accesos Equitativo: Accesos a equipamientos, espacios públicos y servicios.

Protección y recuperación del patrimonio natural: protección a masas verdes y azules que hagan un frente a la mitigación al cambio climático para mejorar la habitabilidad.

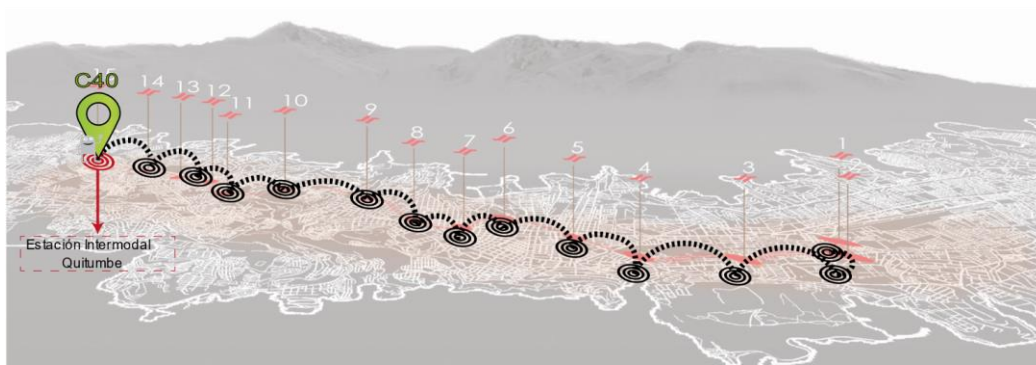


Figura 4 Replicabilidad de las Células de Cercanía Social y Protección Ambiental

Elaboración: Taller Profesional 2021

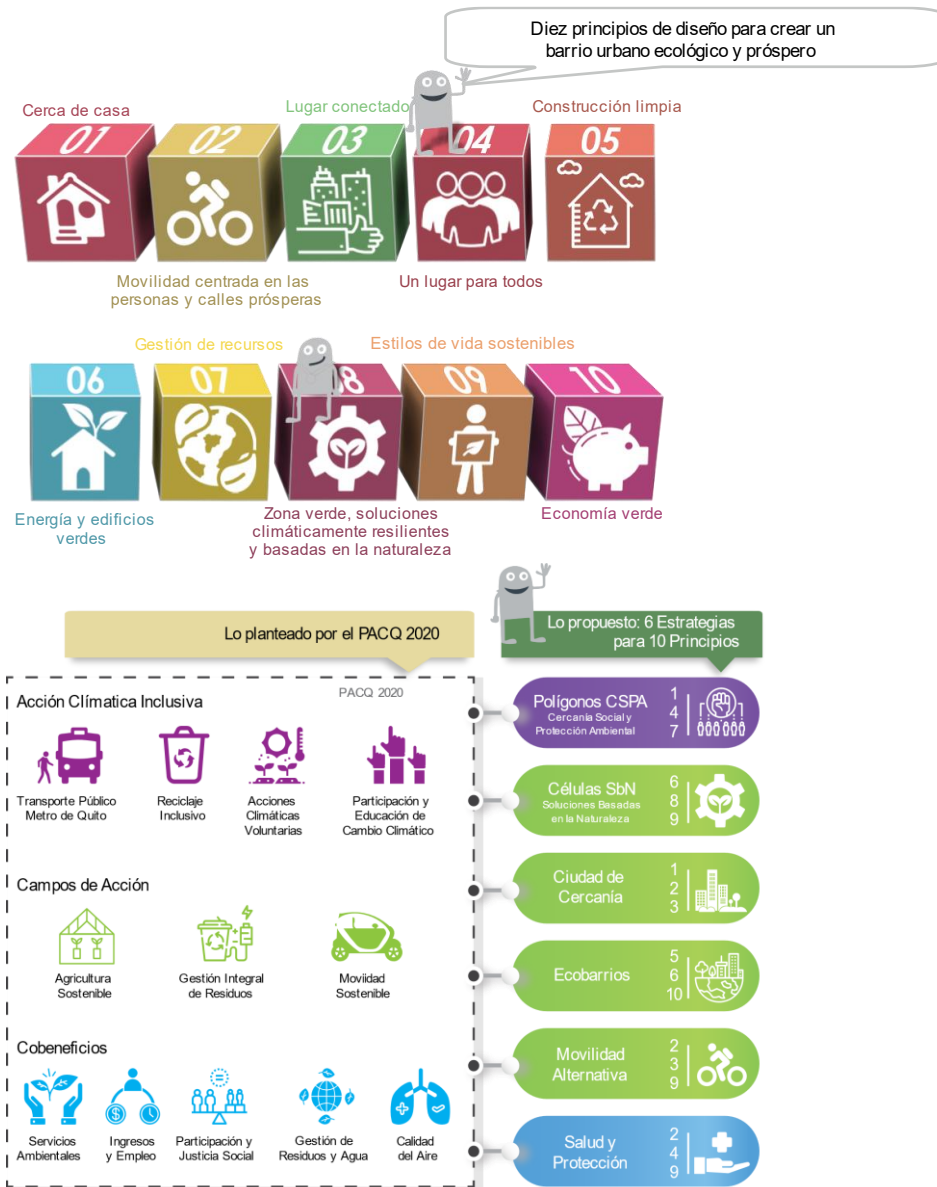


Figura 6 Infografía PACQ, vinculado a la propuesta del Taller Profesional 2021

Elaboración: Taller Profesional, 2021

1.2.1 Agendas urbanas: Hábitat III y Agenda Urbana Nacional

Durante el Hábitat III, desarrollado en la ciudad de Quito en el año 2016, se contempló la “Agenda Urbana”, la cual expone un compromiso de adecuar los enfoques del desarrollo territorial y urbano, centrado en los habitantes de la ciudad, teniendo en consideración edad, género, y grupos de atención prioritaria, logrando así promover accesos inclusivos y equitativos en torno a las funciones esenciales de la vida: vivienda, salud, trabajo, espacio público, educación y cultura.

De igual manera, el Programa de Desarrollo Sostenible 2036-N de Ecuador propone cambiar el paradigma del desarrollo urbano al reconocer a la naturaleza en la Constitución de la República del Ecuador y desarrollando nuevas políticas para que las ciudades del Ecuador sean sostenibles.

Asimismo, aplicando políticas, planes y leyes nacionales como: el PUGS², la LOOTUGS³, el PMDOT⁴, las cuales buscan la generación de accesos equitativos, viviendas accesibles y calidad de vida.

La Agenda Nacional exhibe cuatro ejes asociados (1. Equidad, 2. Sostenibilidad Ambiental, 3. Productividad, y 4. Gobernabilidad) a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2020); en el Taller Profesional 2021 se fusionan los lineamientos con estrategias de planificación de proyectos urbano-arquitectónicos.

Por tanto, se propone tener ciudades equitativas, ambientalmente sostenibles, con igualdad de oportunidades, por tanto, las Zonas Metro serán de suma importancia para alcanzar el objetivo de la Agenda Nacional por medio de la Células de Cercanía Social, y protección Ambiental y de Núcleos SBN.

Específicamente, en el proyecto urbano arquitectónico planteado se implementa la oportunidad de generar vivienda VIS, garantizando accesos de beneficios y

² Plan de Uso y Gestión de Suelo

³ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelos

⁴ Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

oportunidades, además de trabajar bajo lo estipulado por la Cooperativa de Vivienda “Alianza Solidaria”; conjuntamente promoviendo la protección de la Quebrada Ortega, y generando espacios productivos los cuales originen microeconomías que activen el comercio local, los espacios públicos, y equipamientos del barrio vinculado hacia el concepto de una Ciudad de Cercanía.

1.2.2 Desarrollo Sostenible

Los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuesto por las Naciones Unidas (2015), promueve: igualdad y equidad y cumplimientos de los derechos humanos, la naturaleza; de este modo equilibrado el crecimiento, social, económico y sostenible (Naciones Unidas, 2015). El objetivo 11 es uno de los principales a tomar en cuenta al momento de planificar la ciudad puesto que se relación además con ciudades y comunidades sostenibles.

Por parte del Taller Profesional 2021, en marco a los ODS, tiene como objetivo vincularse directamente con los Objetivos 11 y 13, que abordan "Hacer urbes más inclusivas, seguras y resilientes" (Naciones Unidas, 2015), logrando generar ciudades más verdes, frenando el crecimiento, mejora el acceso a los servicios y promoviendo ciudades inclusivas.



Figura 7 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Fuente: Naciones Unidas, 2015

Nuevo Modelo de Ciudad Sustentable

Una ciudad sustentable se debe adaptar a un modelo urbano, tejido por nuevos diseños en los cuales la ciudad tiene una morfología compacta, una organización compleja y eficiente, socialmente estable siendo estos nuevos ejes de transformación (Larco , Ávila , & Scholtz, 2014).

Las dimensiones de movilidad, ambiental, social y económica buscan crear una ciudad compacta, equitativa, diversa y eficiente, alcanzado la sustentabilidad en una ciudad de cuatro orientaciones⁵ (Larco , Ávila , & Scholtz, 2014):

Ciudad Compacta: Su objetivo es crear una forma y función urbana, encontrando un equilibrio entre el espacio construido y el espacio libre.

Ciudad Equitativa: Garantiza la cohesión social y proporciona equitativamente a los futuros residentes los equipos y servicios necesarios.

Ciudad Diversa: Genera un sistema estable entre lo urbano y natural.

Ciudad Eficiente: Su objetivo es el metabolismo urbano minimizando el impacto en los ciclos de flujos de materia y energía que gobiernan la biosfera.

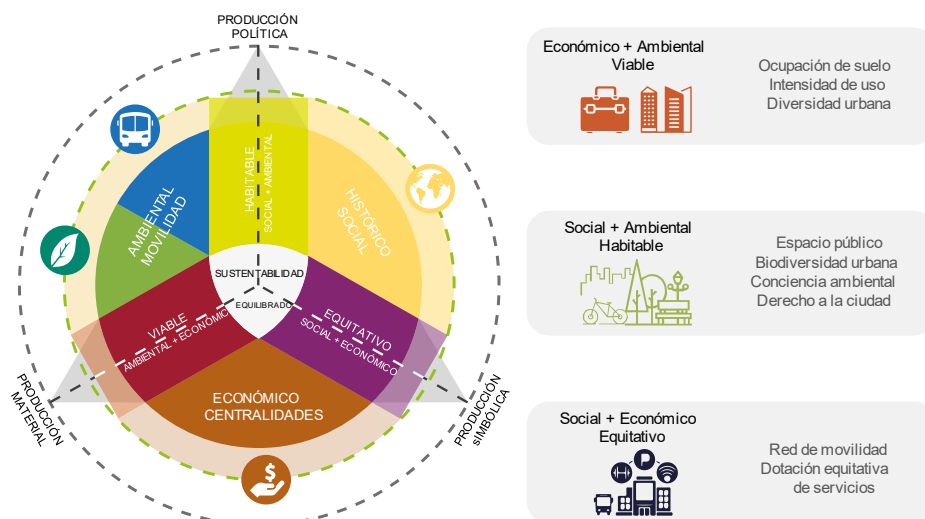


Figura 8 Dimensiones Analíticas y Ejes Sustentables

Fuente: Larco , Ávila , & Scholtz, 2014
Elabroación: Taller Profesional, 2021

⁵ Desarrollado en el libro “Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable: Red Verde Urbana de Quito.

En el PACQ (2020) sobre las acciones climáticas incluyen la identificación de beneficios, la alineación con los objetivos de adaptación, reducción de emisiones, y la frecuencia de los riesgos climáticos. “Denominando estas acciones como: Barrios y Parques Ecoeficientes y Transporte Público Integrado y Eficiente.

El Taller Profesional 2021 muestra que las acciones presentadas no tienen relación directa con los lineamientos del nuevo modelo de sostenibilidad de ciudad, considerado a escala de ciudad con su nueva lógica urbana y conectividad con el metro de Quito, porque crea una nueva escala. centrar y promover la ciudad íntimamente relacionada con las funciones básicas de la vida.

Las calles se transforman en catalizadoras de transformación urbana, y deben cumplir con los requerimientos de los usuarios como se indica en el libro del NACTO: Cities Taking the Lead (2020). Asimismo, la pandemia del COVID-19 demostró que se debe repensar nuevos espacios habitables, de espacio público que permitan el esparcimiento seguro de las personas.

1.2.3 La Ciudad Paseable

En el libro: La Ciudad Paseable se plantea nuevos diseños de conjuntos públicos para conectar áreas urbanas, esto con el fin de potenciar una movilidad sostenible y priorizar la caminabilidad como principal medio de desplazamiento urbano a través de redes o itinerarios peatonales que mantengan el mismo nivel de importancia que las vías rodadas (Echavarri, Lamiquiz, & Porto, 2009, pág. 98).

Para esto se debe tomar en cuenta cinco puntos para generar las estrategias e idea conectadas a los distintos proyectos desarrollados:

Acondicionamiento y restructuración de vías peatonales: estudio de paisaje urbano, permeabilidad de espacios públicos y planta baja.

Recorrido Peatonal: contemplar factores climáticos, de seguridad e itinerarios.

Densidad y usos de suelo mixto: Densidad adecuada y activación de los espacios públicos de la ciudad.

Configuración de la trama urbana: modificación de espacios urbanos.

Tipología de edificios y relación con el peatón: proponer mixticidad de usos, escalas urbanas, y calidad de espacio público.

CAPÍTULO 2. INTENCIONES URBANAS: HACIA UN NUEVO MODELO DE CIUDAD

El Taller Profesional 2021 interpreta al Sistema de Metro como una columna vertebral que conecta el sur y el norte de la ciudad, siendo de suma importancia para el Sistema Integrado de Transportes. A partir de las bocas de metro de las diferentes estaciones se puede definir un polígono de estudio, democratizando los accesos de la ciudad y generando una propuesta de como repensar la planificación de la ciudad, las prioridades del tráfico peatonal y los valores ambientales.

El capítulo aborda las diferentes estrategias que confronta la ciudad en correlación con el espacio público y espacios habitables teniendo como punto de partida la emergencia sanitaria del COVID-19, el cual inicio en marzo del 2020. De igual manera se conceptualiza las nuevas Zonas Metro Sur (Quitumbe, Moran Valverde, Solanda) dentro de un sistema multiescalar y logrando idear nuevas lógicas urbanas en el sur de Quito.

2.1 Desafíos y estrategias de la ciudad en el marco de la pandemia

El 12 de marzo del 2020, se decretó en el Ecuador la emergencia sanitaria del COVID-19 (El Comercio, 2020), una de las medidas ejecutivas para evitar el contagio masivo del virus fue el provisionarse de alimentos, suspender completamente las jornadas laborales y educativas de todo tipo a excepción de los trabajadores de salud, y emergencias, con el fin de evitar aglomeración y divulgando acerca del distanciamiento social y el confinamiento en los hogares.

Estas medidas sin duda aportaron a la disminución de contagios de este virus que tan poco conocíamos, sin embargo, se desestimó todas las consecuencias económicas, psicológicas, físicas y sociales que de suscitarían al pasar los meses. Para García (2021) la pandemia manifestó fallos actuales de modelos económicos y urbanos, evidenciando a su vez como una ventana de oportunidades para modificar patrones hegemónicos de creación de ciudades (pág. 5).

García (2021) afirma que el Derecho a la Ciudad funciona como una guía para el cambio, siendo un instrumento político, jurídico post pandémico.

El Taller Profesional 2021 ha tomado en cuenta las recomendaciones urbanas para los gobiernos expuestas en El impacto del COVID-19 en el derecho a la ciudad:

Dimensión Material	Dimensión Política	Dimensión Cultural	Recomendaciones
Reconocer y promover otras economías	Mejorar la democracia local y la participación política	Fomentar las diversidades y culturas urbanas	Interseccionalidad
Garantizar espacios públicos de calidad, seguros y accesibles		Proteger el sector cultural	Ciudadanía inclusiva
Fomentar la función social de la ciudad		Garantizar la igualdad de acceso a la vida cultural urbana	Igualdad de género
			Enfoque territorial e integral

Tabla 1: Recomendaciones urbanas específicas para los gobiernos en diferentes ámbitos

Fuente: García, 2021 Elaboración: Propia

Las Zonas Metro Sur enlazan estas circunstancias para obtener el concepto de Células de Cercanía Social y Protección Ambiental, sumado con los lineamientos propuesto por la Guía Global de Diseño de Calles (NACTO, 2016), comprendiendo que es el espacio urbano esta conformad por calles, las cuales producen la experiencia de ciudad y siendo el transporte público el garante de servicios a los residentes.

2.2 Conceptualización Zonas Metro Sur: Células de Cercanía Social y Protección Ambiental

Los conceptos de Zonas Metro Sur están definidos por las siguientes cualidades las cuales se denominan vocaciones:

- **Zona Metro Quitumbe:** Consolidador de protección ambiental, nuevas vivienda VIS-VIP y nuevos equipamientos; en el concurso c40 se definió un Núcleo SBN el cual acoge el polígono predefinido por del concurso C40 y el eje de la Quebrada Ortega.
- **Zona Metro Morán Valverde:** Se define como una zona de articulación por e ingreso y salida de la ciudad, además de ser el conector de protección ambiental y el detonador de nuevos espacios públicos y red verde urbana.

- **Zona Metro Solanda:** Se caracteriza por ser una zona con hiperdensificación debido al crecimiento informal de viviendas, así mismo es un repotenciador de microeconomías y se encarga de regenerar los ecosistemas perdidos como consecuencia del relleno de quebradas.

Combinando los conceptos de las Zonas Metro Norte 2019, los 10 principios de diseño para crear barrios urbanos ecológicos y prósperos, y, la pandemia del COVID-19, permitió definir las Células de Cercanía Social y Protección Ambiental, siendo replicables siempre y cuando se mantenga en consideración las características de las distintas zonas de intervención.

EJES DE ZONAS METRO	ZONA METRO 2019	ZONAS METRO 2021
CIUDAD DE CERCANÍA 1KM	Garantizar la paseabilidad y abastecimiento de servicios a 1Km	Plantear itinerarios: A pie a partir de 15 y 30 minutos en transporte alternativo para vincular las zonas periféricas al borde del anillo ecológico incluyendo equipamientos lejanos.
MIXTICIDAD DE USO DE SUELO	Cinco usos mínimos y dotación de equipamientos como: Educación, Salud, Cultura, Espacio público, trabajo y vivienda.	Acceso equitativo a servicios de uso mínimo y dotación de equipamientos como: Educación, Salud, Cultura, Espacio Público, Trabajo, Vivienda, Protección Ecológica, conservación del patrimonio natural.
PAISAJE	Topografía como potencial del paisaje	Protección ambiental y mitigación del Cambio Climático. Anillo de protección ecológico-ambiental. Recuperación, potenciación y generación de ecosistemas existentes (Quebradas, ríos, masas verdes).
REDES VERDES Y ESPACIO PÚBLICO	Consolidación de nuevas redes verdes y de Espacio Público.	Protección y rehabilitación de espacios patrimoniales naturales y edificaciones con componentes históricos.
MULTIESCALARIDAD	Sector metro: Agrupación de las tres zonas metro. Zona metro: A 1Km desde las bocas hacia los equipamientos atractores. Corredor metro: Unión entre zonas metro.	Escala Ecosistémica Sector Metro Zona Metro Eco-corredores Metro - Artificiales Eco-corredores Metro - Ecosistémicos Núcleo SBN
ECONOMÍA Y TRABAJO		La industria como: Motor y generador de trabajo. Remediación de impactos con incorporación de verde urbano (masas verdes-azules) y patrimonios ambientales.
NUEVAS TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA		Desarrollo de economías circulares y vivienda productiva (cercanía social)

Tabla 2: Comparación Zonas Metro 2019-2021 Elabroación: Taller Profesional, 2021

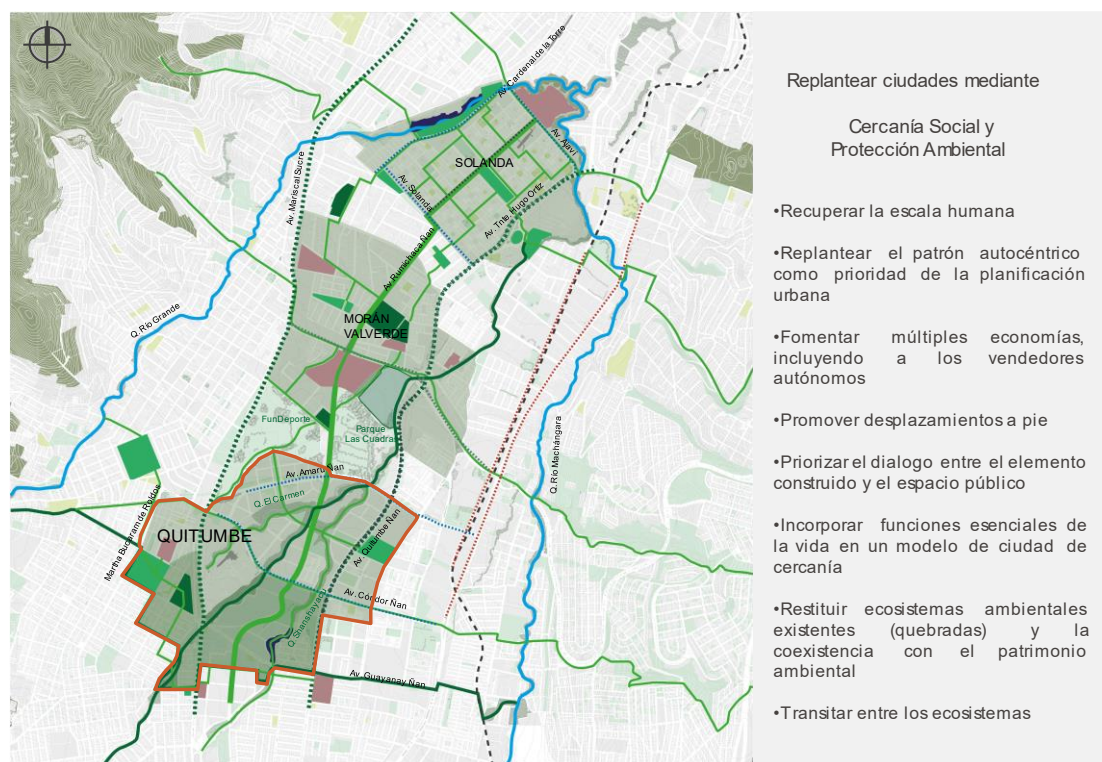


Figura 9 Zonas Metro Sur

Elabroación: Taller Profesional, 2021

Sobre la base de la multiescalaridad del metro de Quito se aspira la transformación del modelo actual de urbanización estableciendo que las zonas metros se desenvuelven como una porción del sistema que nace a partir del metro de Quito, asimismo las quebradas forman parte del sistema de protección ambiental por lo que en las tres zonas metros se determina⁶:

1. Escala Ecosistémica
2. Sector Metro
3. Zonas Metro
4. Eco Corredores Metro
5. Núcleos SBN⁷ (relevancia con el Polígono C40)

⁶ Anexo 6: Glosario especializado

⁷ SBN: Soluciones Basada en la naturaleza

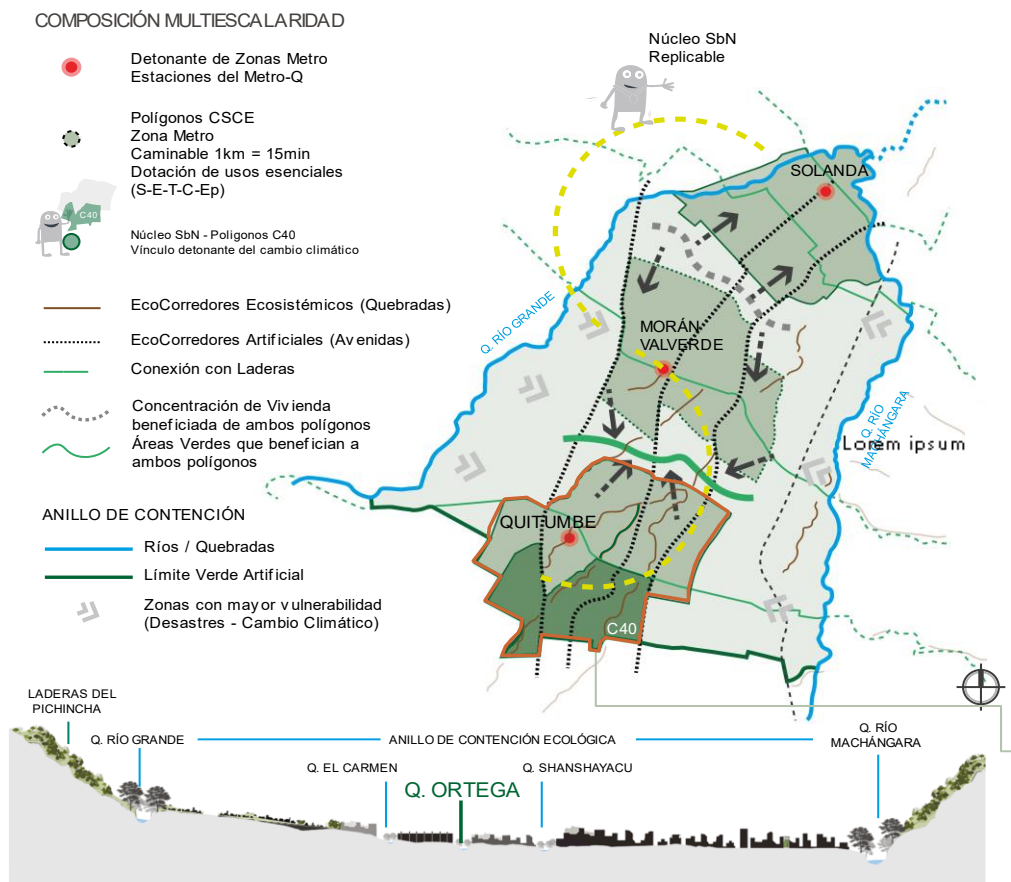


Figura 10 Corema Sistema Multiescalar Zonas Metro Sur.
 Elabroación: Taller Profesional, 2021

Las propuestas se basan en la comprensión multinivel y su dinámica de reproducibilidad, teniendo en cuenta las características respectivas para cada Zonas Metro Sur a escala Macro-Ecosistémica (Anillo de Contención Ecológica y Protección Ambiental), hasta Micro-Núcleos SBN (Polígono C40) por medio de intervenciones que definen el modelo global de ciudad en relación con el concepto de la ciudad de los 15 minutos⁸.

Escala Ecosistémica: Se ha propuesto Anillo de Contención Ecológica y Protección Ambiental (delimitado por los ríos Río Grande y Río Machángara) para restaurar, potenciar y regenerar los ecosistemas existentes (ríos, quebradas y masas verdes), incluyendo recorridos de 30 minutos por movilidad alternativa.

⁸ Anexo 1 sobre Plan de Acción - Proyecto Detonador de cercanía social y retorno al origen (1)

Sector Metro: Cubre el grupo de la Zona Metro Sur, que incluye tres Zonas Metro (Solanda, Morán Valverde y Quitumbe), espacios intermedios y espacios adicionales

entre las zonas fuera de los 15 minutos que cuentan con de abastecimiento a estas zonas, y además vinculados con el patrimonio ambiental: arroyos, ríos y masas verdes.

Zona Metro: En el taller profesional de 2021 se desarrolló las Zonas Metro Sur: Quitumbe, Morán Valverde y Solanda. Estas son centros que se desarrollan en polígonos de intervención a partir de las bocas del Metro a través de lógica del 1 km caminable con accesos a las funciones básicas de la vida (Educación, Salud, Trabajo, Vivienda, Cultura y Espacios Públicos), además de la protección y restauración de espacios verdes y patrimonio natural.

Eco-Corredores Metro: Definido como conexiones longitudinales y transversales entre las Zonas Metro Sur. A lo largo: vías principales y quebradas y a través: conecta la red peatonal y la diversidad natural de las ciudades.

Clasificado por:

- Eco-Corredores Ecosistémicos: integración de quebradas a los itinerarios
- Eco-Corredores Artificiales: redefinición de vías (pacificación o peatonalización) dirigido a los habitantes, aportando una respuesta ambiental.

Núcleos SBN: El Banco Internacional de Desarrollo (2019) afirma que “Las soluciones basadas en la naturaleza incluyen una variedad de enfoques basados en ecosistemas para resolver desafíos sociales, que pueden incluir infraestructura verde, así como enfoques combinados verdes y grises. Las Zonas Metro Sur actúan como células que enfrentan la mitigación del cambio

climático y contar con estrategias para neutralizar los gases de efecto invernadero (G.E.I) y mejorar la calidad de vida de los residentes.

En consecuencia, se han propuesto maniobras de intervención en el modelo de ciudades de cercanía, refiriéndose a la terminología presentada e identificando aspectos del análisis a continuación.

2.3 Dimensiones Analíticas, Identificación de Ejes Problemáticos y Oportunidades de Intervención

Se desarrollaron entonces cuatro dimensiones analíticas: Histórico-Social, Centralidades, Ambiental Red Verde Urbana y Cambio Climático, Movilidad, cada con análisis de procesos desarrollo urbano. Estos datos son importantes cuando se trata de encontrar información que ayude a impulsar las estrategias de transición al modelo de ciudad actual.

2.3.1 Dimensión Social-Histórica

Durante la expansión urbana de Quito, se hace visible, la creación de un modelo urbano desigual y disipado. Se extiende ampliamente desde las partes norte y sur de la ciudad hacia los hipercentros donde se concentran los servicios. El acceso a estas zonas de la ciudad es complicado o imposible para quienes no habitan cerca.

El sur se urbaniza como un reflejo de América Latina según la:

- Lógica del estado: los proyectos habitacionales de la junta de vivienda y del municipio de Quito.
- Lógica del mercado: constructoras, inmobiliarias, las cooperativas de vivienda como la mutualista pichincha.
- Lógica de la necesidad: cooperativa del comité del pueblo, comité pro-mejoras y los asentamientos informales.

El sur de la ciudad de Quito se distingue por ser la zona de las grandes haciendas que abastecían a la zona industrial de la ciudad y el centro de la ciudad. Con la llegada del ferrocarril en 1908 se inició la construcción de importantes instalaciones y servicios. La organización urbana es lineal, provocando cambios en el desarrollo urbano (Carrion & Erazo Espinoza, 2012).

Por otra parte, los barrios obreros de Quito se fueron consolidando en zonas aledañas a los sectores industriales con Chimbacalle por los trabajadores de las fábricas, los mismos que a su vez promovían el intercambio de productos (Céron, 2014). En 1942, de público el Plan Regulador de Odriozola, donde se clasifican estos barrios formalmente como residenciales.

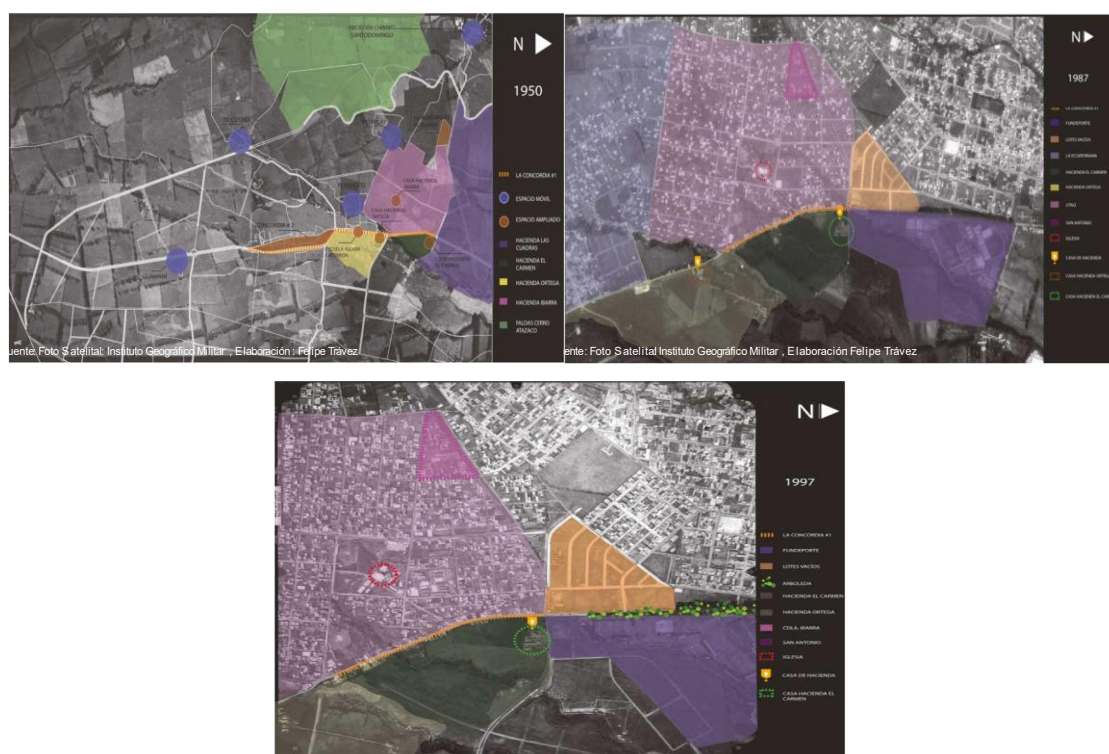


Figura 13 Lógica del sur y las haciendas.

Elaboración: Felipe Trávez

En 1976, María Urrutia concede 150 hectáreas de la Hacienda Solanda para el desarrollo de nuevos planes de vivienda, “Plan Techo” (Durán, Jacome, Kueva, & Solanda, 2017). Este plan fue presentado por primera vez en la 1era bienal de arquitectura de Quito en 1978 y la entrega de vivienda progresivas comenzó en 1986.

Mas adelante, en 1990 propuesto el “Plan Quitumbe” (Guayasamin, 2021) diseñado por Handel Guayasamín, el plan pretendía ayudar el crecimiento de la zona expropiando las haciendas Ortega, El Carmen, y La Balbina con el objetivo de convertir a Quitumbe en un nuevo centro administrativo, comercial y de servicios. Para el 2003 el proyecto de ‘La Mica’ facilita la llegada del agua potable y red de alcantarillado para el sur de Quito y consecuentemente el arribo del Trole, dotando transporte público a la zona. Finalmente, en la década de los 2000 llega la Terminal Intermodal Terrestre y la Plataforma Gubernamental Sur, dotando servicios, conexión y trabajo además del comienzo de construcción del Metro de Quito.

En conclusión, la planificación de vivienda en el sur de paso de ser rural a urbanas, adicionalmente se prioriza el recuperar las características ambientales y ecosistémicas del sector, puesto que representan un 70% con relación al resto de la ciudad.

2.3.2 Dimensión Centralidades

Lefevre (1974) define: ...las centralidades son un espacio y su entorno generado proximidad. Asimismo, las centralidades son un concepto es área urbana de fácil acceso.

El espacio metropolitano crece de manera acelerada y se cuestiona la carencia de planificación, se hace visible la falta de cercanía entre los sitios de servicios básicos, vivienda y empleo (Instituto de la ciudad, 2015). El plan de Jones Ordiozola establece asentamientos de construcción informal y expansión urbana. Por ende, se ha mantenido la segregación e inequidad en los barrios populares por la carencia de equipamientos en dichas zonas.

2.3.2.1 Análisis de Equipamientos en las Zonas Propuestas

El taller profesional 2021 realizó un análisis de la cantidad de Equipamientos ubicados en cada Zona Metro Sur, teniendo como resultado en las tres zonas:

Micro-Comercios	91.52%
Equipamientos Educativos	4.85%
Equipamientos de Salud	2.61%
Equipamientos de Cultura	0.98%

Tabla 3: Resultados análisis de equipamientos. *Elabroación:* Taller Profesional, 2021

De tal manera que se tiene como objetivo el consolidar las funciones esenciales de la vida con las conexiones de conectividad y caminabilidad dentro de la Zonas Metro Sur.

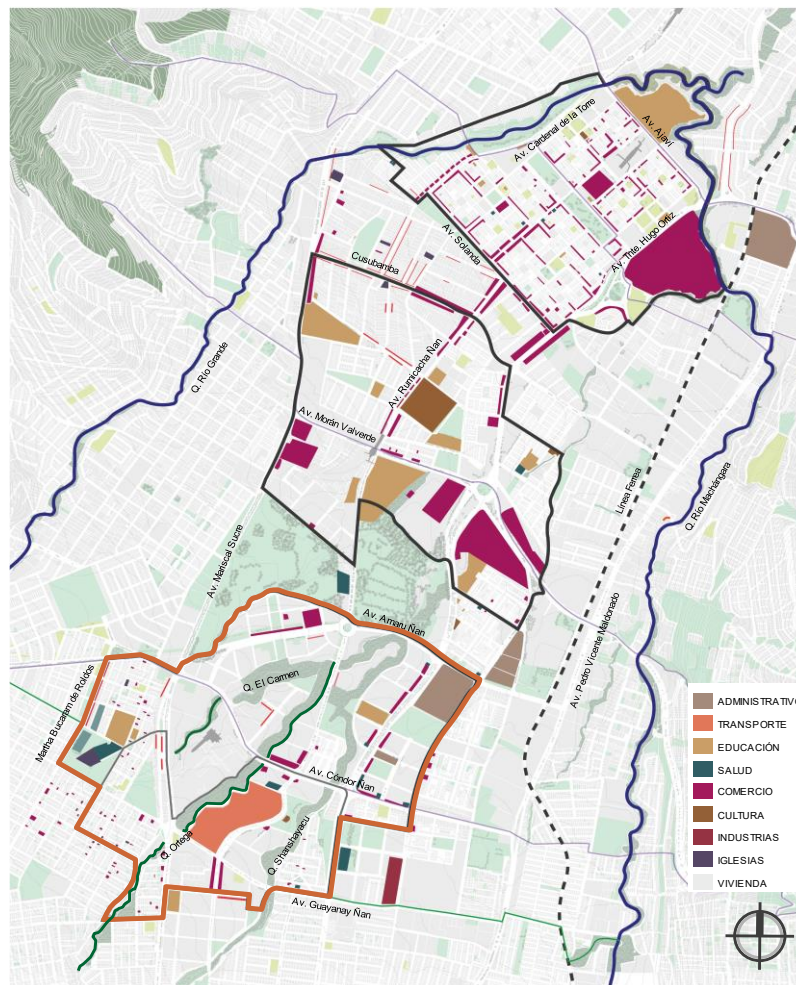


Figura 14 Análisis de Equipamientos.
Elabroación: Taller Profesional, 2021

Este análisis de equipamientos posibilita el establecer itinerarios y aforos que aporte a la propuesta de las Zonas Metro Sur a través de 1km caminable e identificar dentro de los polígonos la carencia de uso de suelos asociados a las funciones esenciales de la vida.

2.3.2.2 Análisis de Itinerarios

Se sustenta en la trayectoria en tiempo real de las personas a una distancia de 1 km de la entrada al metro. La comparación de las características urbanas de las áreas urbanas del sur, la escala del amanzamiento, las dimensiones ecológicas y el espacio construido revela la posibilidad de realizar nuevos espacios públicos, redefiniendo la calle, conectando los ecosistemas existentes y restaurando la escala humana para crear una red urbana eficiente.

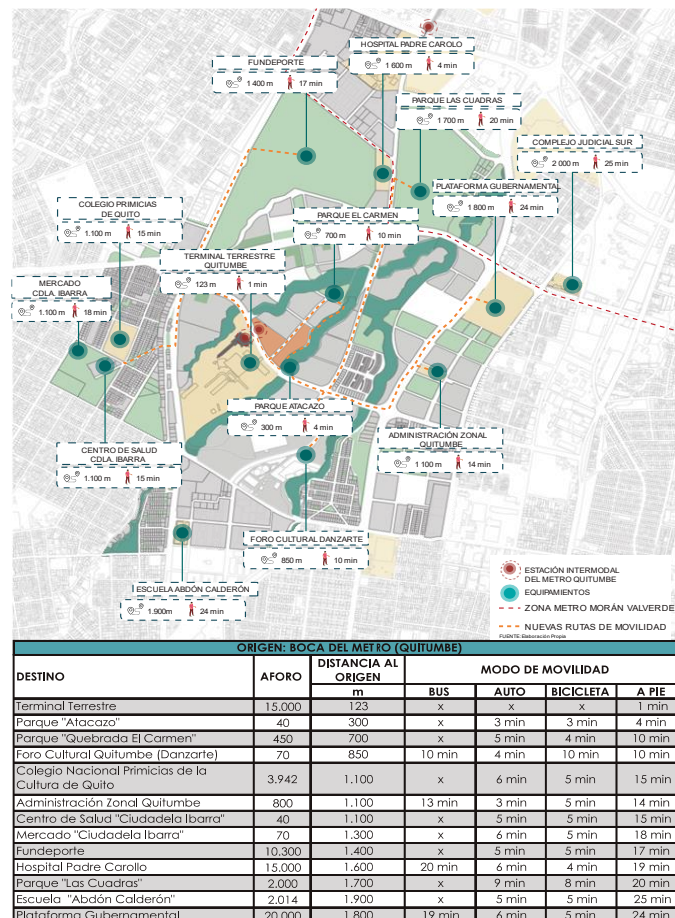


Figura 15 Itinerarios Zona Metro Quitumbe.

Elabroación: Bonilla & Fonseca, 2021

Específicamente en la Zona Metro Quitumbe los itinerarios permiten conectar las funciones esenciales de la vida y estudio a través de los ecosistemas recuperados (Quebrada Ortega) y ecosistemas por recuperar, logrando impulsar la ciudad de los 15 minutos.

2.3.3 Dimensión Ambiental, Red Verde Urbana y Cambio Climático

Según Larco, Ávila, & Scholtz (2014) la Red Verde Urbana integra un modelo urbano general de desarrollo verde al conectar y entretrejer el espacio urbano con el espacio natural, utilizando los recursos naturales, geográficos, ecológicos y paisajísticos existentes para mejorar y restaurar los ecosistemas y los recursos urbanos. la vida. en los espacios públicos y fortalecer el patrimonio paisajístico natural y cultural.

Quito es una ciudad con un patrimonio ambiental importante por sus quebradas, ríos, ladera y volcanes como el Guagua Pichincha y el Atacazo. Pese a que las quebradas son patrimonio de la ciudad (Consejo Metropolitano de Quito, 2012), desde 1980 ha sido rellenado en un 40% (Larco , Ávila , & Scholtz, 2014), esto ha dejado como resultado que masas azules importantes de la ciudad como la laguna Turubamba y Añaquito haya desaparecido.

El PACQ (2020) afirma que el cambio climático sostenible de Quito al 2050 y la neutralidad de gases de efecto invernadero (G.E.I) de la ciudad están vinculados a la importancia de proteger los ecosistemas que ayudan a mantener bajos los niveles de calor en la ciudad.

La Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, con el C40 (2020) y el PACQ (2020) promueven la difusión y aplicación de políticas sociales o acciones climáticas inclusivas, generando un desarrollo en la población.

Partiendo del PACQ (2020), y la participación en el concurso C40 (2020) el Taller Profesional 2021 reflexiona sobre las propuestas del plan adicionado a nuevos

elementos que complementan la propuesta y refuercen el concepto de Zonas Metro Sur (Quitumbe, Moran Valverde, Solanda).



Figura 16 Reflexión Elementos PACQ 2020.
 Elabroación: Taller Profesional, 2021

La grafica desarrollada por el Taller Profesional 2021 como parte de la participación del concurso C40 Reinventing Cities parte de los elementos que forma parte del Plan de Acción del Cambio Climático contienen elementos precisos para potenciar una visión que trasciende la escala de arquitectura y lote logrando desarrollarlas en las Zonas Metro Norte y Sur como nuevas estrategias de movilidad alternativa y equitativa basándose en la naturaleza, salud, participación ciudadana y campos de acción de generación de ciudad

PARÁMETROS PARA GENERAR CIUDAD	MEJORAMIENTO URBANO ECOLÓGICO
Aporte de viviendas VIS-VIP	Mezcla de usos urbanos inserción de la naturaleza en la ciudad
Integración parcelaria	Rehabilitación y reutilización del patrimonio construido
Aporte al espacio público	Predominio del transporte público y peatonal cohesión social y participación
Cercanía de usos 15 min-1km	Articulación de piezas urbanas concepción del espacio público

Tabla 4: Parámetros para generar ciudad. Elabroación: Taller Profesional, 2021

2.3.3.1 Red Verde Urbana (RVU) – Roles

La Red Verde construye un nuevo paradigma al repotenciar, reorganizar y crear planteamientos que ayuden a integrar la naturaleza, la ciudad y sus habitantes (Larco , Ávila , & Scholtz, 2014).

Por el entendimiento multidireccional de las dimensiones naturales en todo el territorio, las recomendaciones de los autores se dividen en tres categorías. El propósito es crear instrucciones y parámetros específicos basados en los tres roles de ciudades hacia un modelo sostenible espacio público.

Rol Ecológico: Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos

El rol ecológico tiene como objetivo restaurar y fortalecer las zonas de protección ecológica del eje Atacazo-Pichincha, que son el límite natural del desarrollo urbano de Quito y también albergan el 73% de la biodiversidad y flora dinámicas del área metropolitana de la ciudad de Quito. . En el área de estudio se ubican los siguientes patrimonios naturales:

- Parques y Espacios Públicos, Parque Lineal Quito Sur, Parque Las Cuadras, Fundeporte, Parque Ecológico María Augusta Urrutia, Parque Lineal Atacazo, Parque El Carmen.
- Quebradas: Quebrada Ortega, Quebrada Pasocucho, Quebrada Rumichaca Borbón, Quebrada Shanshayacu y Quebrada El Carmen, que se convierten en corazones verdes de la red de las Zonas Metro Sur.

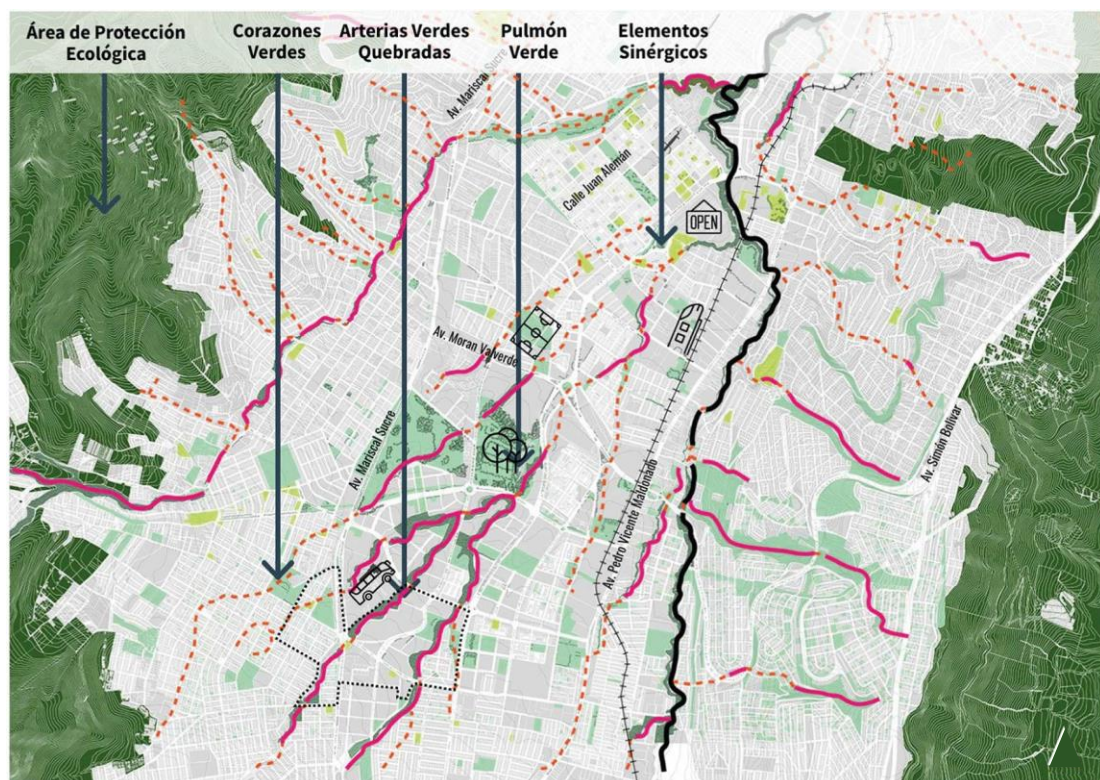


Figura 17 Rol Ecológico-Corazones Verdes.

Elaboración: Taller Profesional, 2021

Rol de Revitalización: Habitabilidad del Espacio Público

El rol de la restauración es reponer y clarificar las rutas de acceso, vinculando espacios públicos de alta calidad y lugares de encuentro, incluidos los conflictos de sitios infrautilizados, la movilidad, el valor de la tierra de uso mixto y la protección del patrimonio(Larco , Ávila , & Scholtz, 2014).

Por parte del Taller Profesional 2021 se busca la redefinición del espacio público, vías y calles teniendo como guía a la Red Verde Urbana de Quito (2014) creando ecocorredores dentro de las zonas de estudio que sepan aprovechar los lotes subutilizados, conectar espacio público y equipamientos, ecorutas (quebradas) priorizando la movilidad alternativa y cohesión social , además de consolidar la franja de equipamientos con las principales quebradas y generando conexiones transversables peatonizadas y accesos al sistema integral de transporte público.

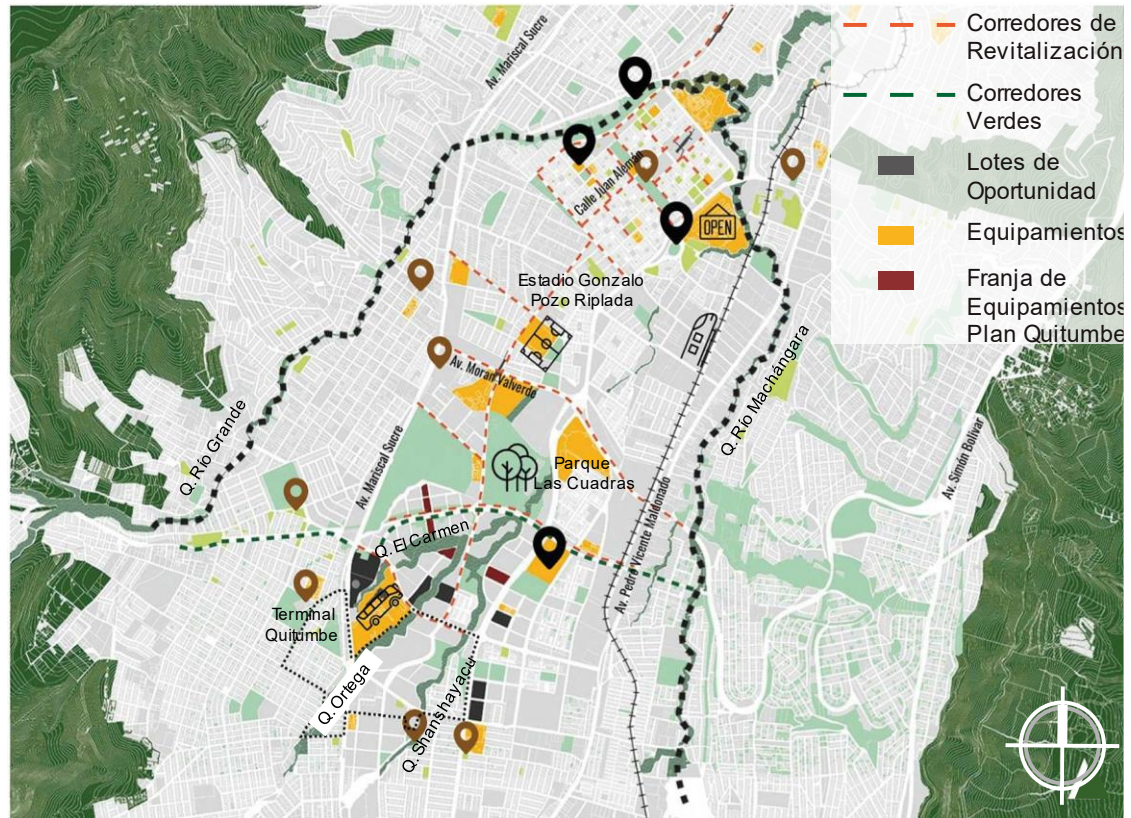


Figura 19 Rol Revitalización – Eco corredores y Lotes de Oportunidad.

Elaboración: Taller Profesional, 2021

Rol del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultural: Escénico Simbólico

Se demuestra la condición de la ciudad rodeada por montañas y conectada por quebradas. El sur de Quito además tiene un entorno construido de baja escala el cual posibilita tener las visuales de laderas y paisaje natural, además de ser el sector de la ciudad que cuenta con programas de recuperación de patrimonio natural (quebradas) (Larco , Ávila , & Scholtz, 2014).

Por lo tanto, se ha desarrollado un plan para crear rutas de transporte importantes relacionadas con las zonas ecoprotegidas adyacentes a las masas verdes y azules, lo que hará que la biodiversidad sea una parte importante de la ciudad.



Figura 21 Rol del Patrimonio-Recorridos Escénicos.

Elabroación: Taller Profesional, 2021

2.3.4 Dimensión Movilidad

Debido al aumento longitudinal, la red vial se cruza con el trazado de quebradas antiguas. Se han ido creando nuevas vías principales que conectan entre sí, por ejemplo: la conexión de la ciudad de sur a norte, con caminos secundarios que conectan las laderas. La expansión hacia la periferia es consecuencia del crecimiento demográfico.

En la ciudad de Quito, la primera ampliación de la red vial se llevó a cabo entre 1700 y 1921, y desde 1946 hasta 2001 se ha hecho evidente el papel de la movilidad como factor de desarrollo.

El Plan Maestro de Movilidad para el Distrito (2009) establece que "persisten los problemas de movilidad que afectan la toma de decisiones, como paradas de autobús inadecuadas, cruces de peatones no deseados, estacionamiento aleatorio y otros impedimentos de movilidad".

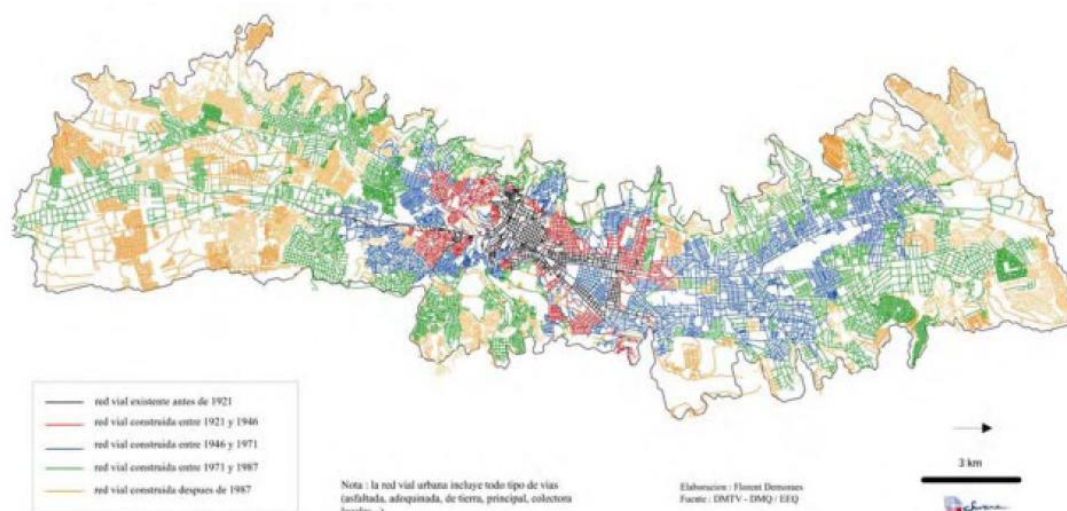


Figura 23 Consolidación de la red vial urbana por etapas.

Elaboración: Taller Profesional, 2021

2.3.4.1 Situación Actual de Movilidad

El transporte público en la ciudad incluye los subsiguientes tipos: autobuses de tránsito rápido (BRT), compuesto principalmente por Trolebús, Ecovía y corredores que conectan la ciudad principalmente en sentido longitudinal. Este servicio se complementa con el transporte público que conecta la ciudad con los valles.

Adicionalmente el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito se basa en: ir más allá del concepto de transporte, convirtiéndolo en un elemento del desarrollo humano a través de un enfoque integrado y respetuoso con el medio ambiente (Plan Maestro de Movilidad para el Distrito, 2009, pág. 3). También se destacan aspectos importantes: reducción del vehículo particular, tiempo de viaje, capacidad del servicio, mejora de la calidad del transporte no motorizado y cobertura del sistema.

En el Plan Maestro de Movilidad (2009), analiza los desplazamientos entre transporte público y privado, resultando que el 61,7% de los quiteños utilizan el transporte público. El 30% de la calzada es para transporte público y el 70% para tráfico privado.

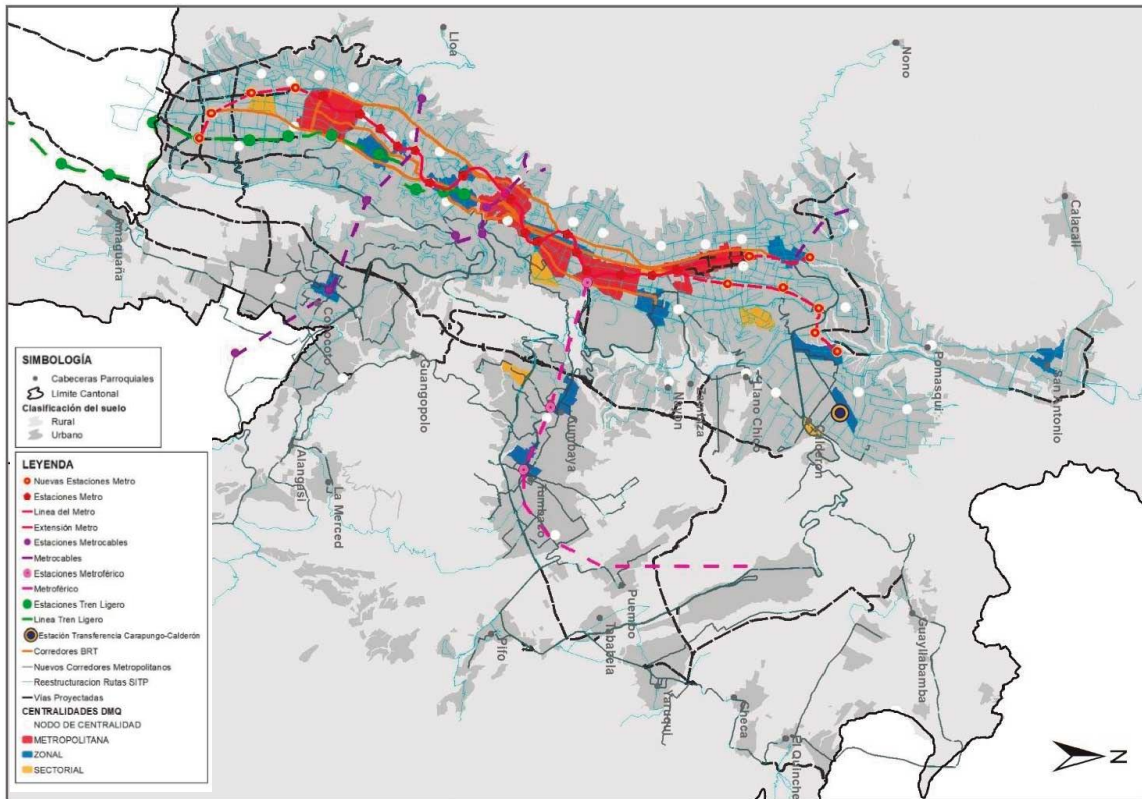


Figura 24 Conectividad Red Vial D.M.Q

Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2009-2025

La ciudad tiene 19.8 km de circuitos para conectar con el sur de Quito, que refuerzan la movilidad sostenible (Plan Maestro de Movilidad para el Distrito, 2009, pág. 3) . Igualmente, se debe enfatizar, que la movilidad de la ciudad de Quito es deficiente, insegura, y limitada al no poder cubrir rutas a los espacios que cuenta mayor cantidad de servicios teniendo como consecuencia problemas económicos y de seguridad.

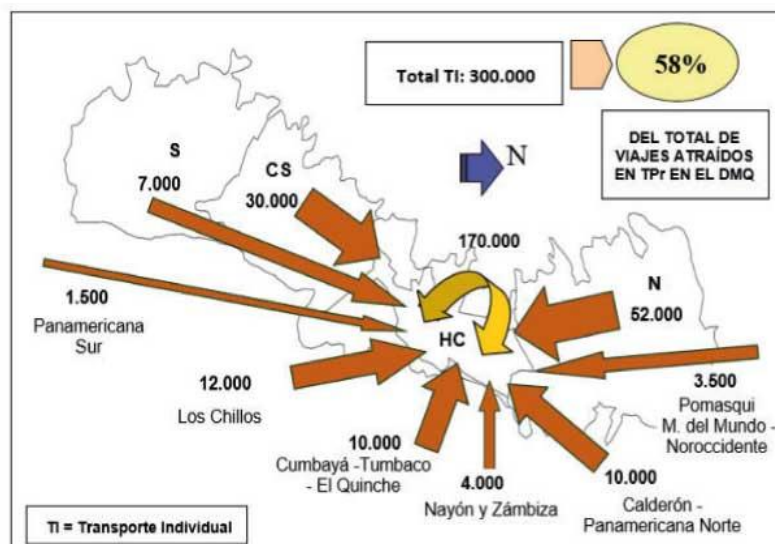


Figura 25 Desplazamientos hacia el hipercentro en transporte privado.

Se estima que hay aproximadamente 200 000 usuarios de transporte público y que recorren alrededor de 10km en un tiempo de 90 min para llegar a los hipercentros de la ciudad. Asimismo, se evidencia el crecimiento del transporte privado como un problema frente a la integración de los sistemas de transporte público. Estos ocasionan una congestión masiva, y saturan las tramas viales.

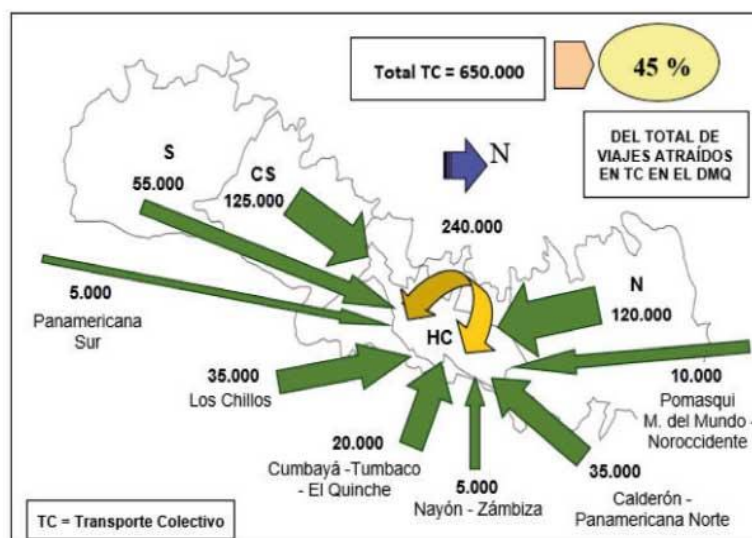


Figura 26 Desplazamientos hacia el hipercentro en transporte público.

Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2009-2025

2.3.4.2 Incorporación del Metro de Quito al Sistema

Incorporar el sistema de metro a la ciudad significa cambiar la movilidad de la ciudad, que es la base de la comunicación, también cambia todo el sistema integrado de transporte, consiguiendo importantes resultados como: reconfigurar calles peatonales, un nuevo enfoque en la configuración de espacios públicos, corrigiendo en última instancia las desigualdades y creando barrios compactos.

Para NACTO (2016) la respuesta y la recuperación de las calles hay que reestructurar las redes del transporte público, ciclovías, y tránsito peatonal actual y encontrar la manera de plasmar nuevos patrones de trabajo que garanticen los accesos de servicios a comunidades que depende del transporte público (pág. 16).

Es importante la conexión que existe entre la movilidad y centralidades en el planteamiento dentro de la ciudad de 11km caminable a partir de las Bocas de Metro de

Quito. Por ende, esto permite generar estrategias de conexión transversal, determinaciones de lotes de oportunidad y la incorporación de ecosistemas existentes dentro de los itinerarios propuesto.



Figura 27 Itinerarios, sistema de transporte no motorizado.

Elaboracion: Taller Profesional, 2021

2.4 Zona Metro Sur: Quitumbe

Se interviene en la Zona Metro Quitumbe por ser un polígono que mantiene su vocación ambiental y por la oportunidad de conformar grandes equipamientos que permitan la correlación entre la comunidad, la naturaleza y las funciones esenciales de la vida.

De tal forma que brinda la oportunidad de repensar una nueva centralidad a escala barrial que apunte a llevar a cabo la estrategia de una ciudad de cercanía y que conjuntamente funcione como un vínculo detonante del cambio climático en conjunto con la incorporación del nuevo metro de Quito.

Quitumbe fue planificado bajo la lógica del patrón de urbanización que está conformado por grandes amanzanamientos destinados a la vivienda y la creación de equipamientos de escala distrital. Además, se destaca la presencia de quebradas como un gran porcentaje de masa verde dentro del sector.

Sin embargo, con la implementación de la nueva estación del metro se analiza la cercanía de todos los componentes mediante los desplazamientos peatonales en un perímetro de 15 minutos dentro de un 1km de caminabilidad para las personas que vivan o acudan a este sector.

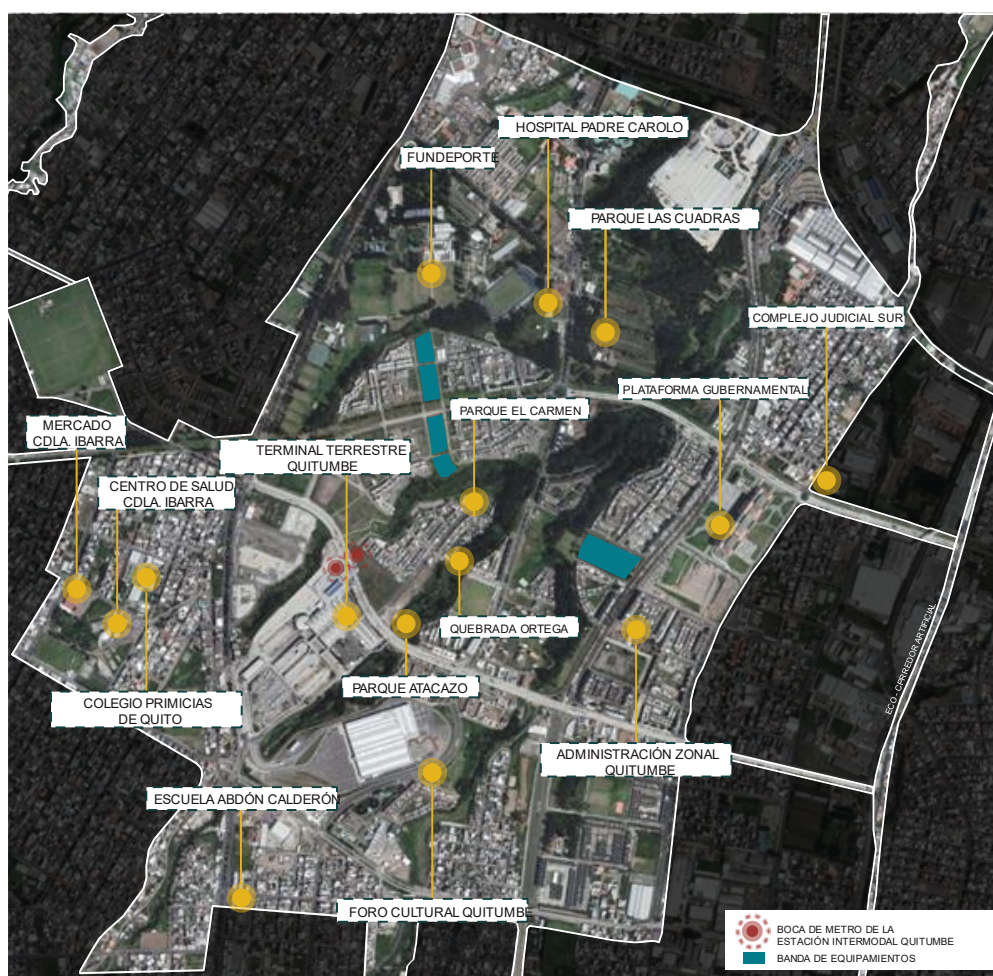


Figura 28 Itinerarios, sistema de transporte no motorizado.

Elaboración: Taller Profesional, 2021

2.4.1 Identificación De Oportunidades

La identificación de oportunidades se da a partir del análisis de cada dimensión analítica explicadas anteriormente, pero, enfocadas en la Zona Metro Quitumbe por lo que se llega a los siguiente:

Dimensión Histórica

Quitumbe antiguamente cumplía el rol de ser un sector abastecedor para el resto de la ciudad, puesto que, en su mayoría, se conformaba por grandes haciendas permitiendo así que se lo planteara en el plan de Jones Ordiozola (1942), como un nuevo hipercentro dentro de la ciudad de Quito, en donde actualmente se ubicarían diferentes equipamientos que doten de servicios al resto de la ciudad, expropiando las haciendas.

El Sector cuenta con una sección vial de gran escala (30 m), que prioriza la circulación del vehículo particular, carece de ciclovías y aceras aptas para la caminabilidad.

Además, el circuito del transporte público está desvinculado del trayecto de los BRT, sin embargo, las paradas se encuentran a distancias de hasta 10 minutos de caminabilidad una con otra.

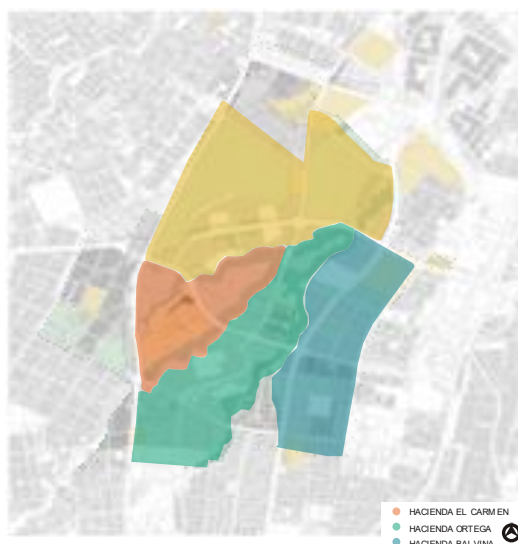


Figura 29 Oportunidades-Dimensión Histórica

Elaboración: Bonilla & Fonseca 2021

Dimensión Ambiental

El Sector de Quitumbe se encuentra en su mayoría conformado por construcciones residenciales, sin embargo, se puede destacar que el 45% que corresponde a las zonas permeables son quebradas y parques se destinadas al espacio público. Además, se encuentra vinculado el polígono C40 como un detonante de cambio climático y nuevas propuestas.

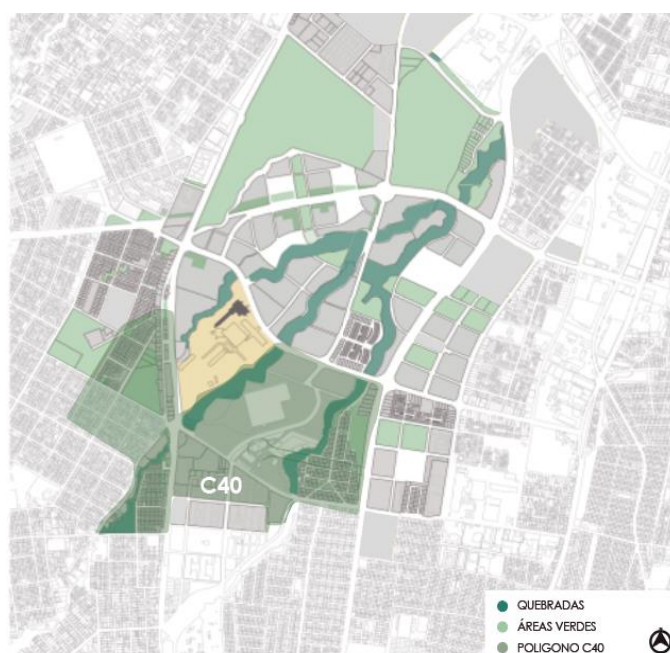


Figura 30 Oportunidades-Ambiental

Elaboración: Bonilla & Fonseca 2021

Dimensión Centralidades

El 10% del polígono está conformado por equipamientos que no funcionan a escala barrial. Por su magnitud desempeñan un papel distrital generando patrones autocéntricos en el sector. La ocupación de equipamientos sobre estos hiperamanzamientos provoca una pérdida del sentido barrial generando grandes desplazamientos para llegar a diferentes destinos.



Figura 31 Oportunidades-Centralidades
Elaboración: Bonilla & Fonseca 2021

2.4.2 Estrategias Urbanas Grupales en la Zona Metro Quitumbe

En la Zona Metro Quitumbe se ha identificado un conjunto de oportunidades que se han convertido en la intención de las propuestas de la ciudad.

La existencia del Núcleo SbN del Concurso C40 Reinventing Cities en la Zona Metro Quitumbe contribuye a que las propuestas que se van a desarrollar en el Taller Profesional mantengan un enfoque adicional en relación con la mitigación del cambio climático y la conservación de los ecosistemas existentes incluyendo la ideología de los 10 principios de diseño de un barrio próspero y ecológico.



Figura 32 Estrategias Urbanas Z, M, Quitumbe

Elaboración: Bonilla & Fonseca 2021

Una vez definida las estrategias, se pueden establecer seis propuestas que en conjunto cooperan para definir la Zona Metro, las cuales serán mencionadas a continuación:

- **Redefinición de ejes viales:** Se pretende restaurar la escala barrial mediante la intervención en el uso de las vías como la Av. Quitumbe Ñan, Av. Condor Ñan, Av. Rumichaca Ñan y Av. Guayanay Ñan mediante la creación de eco-corredores ecológicos que permiten el aumento de arbolado, incorporación de ciclovías, ampliación de aceras y aumento de lugares de estancia que permita la movilidad alternativa y una estrategia asociada al cambio climático.
- **Recuperación y protección los ecosistemas naturales existentes:** Estructurar eco-corredores y la inclusión de itinerarios peatonales para crear sentido de pertenencia por parte de la comunidad con el fin de potenciar los ecosistemas existentes y la conservación y cuidado de estos.
- **Núcleos barriales comunitarios de monitoreo y ciencia:** Se encuentran implantados a lo largo de las Quebradas existentes en la Zona Metro para la concientización y educación ambiental de la comunidad.

- **Conexión entre la ciudad y las laderas:** Enlazar las laderas de las montañas periféricas con las zonas que forman parte del anillo de contención ecológico.
- **Recuperación del Espacio Público:** Se establece nuevas rutas ecológicas desde las bocas del metro para incorporar itinerarios peatonales que disminuyan el tiempo de recorrido hacia los destinos mediante los caminos naturales.
- **Mixticidad del uso de suelo:** Incorporar nuevos equipamientos comunitarios que contribuyan a potenciar las funciones esenciales de la vida que son la salud, el trabajo, la educación, la cultura y la vivienda. También para uso comercial en planta baja en zona residenciales.

2.5 Conclusiones

La expansión del tejido urbano es un modelo de ciudad diseccionada con grandes desplazamientos desde el norte y sur de la ciudad hacia el centro de servicios

La zona sur de la ciudad desde la visualización de Jones Odriozola en el Plan Regulador pretendía activar sitios de construcción, los asentamientos de grupos informales pasaron a ser de una sociedad agrícola rural a una sociedad industrial urbana, pero es importante enfatizar que el diseño funcional único no es eficiente y el control deficiente que ha generado un impacto perjudicial en la ejecución vivienda, equipamiento y servicios.

El Taller Profesional 2021 partió de los conceptos de Zonas Metro Norte 2019 para conceptualizar y proponer nuevas Zonas Metro Sur asociadas con las concepciones de mitigación frente al cambio climático, y poder comparar con las características de ambas concepciones de Zona Metro (Tabla 2), donde la composición ecosistémica y patrimonial permita el desarrollo de propuestas axiales de áreas urbanas, la formación de ideas a diferentes escalas que puedan ser replicadas en distintos puntos de la ciudad, y re-imaginar la ciudad con el concepto de Cercanía Social y Protección Ambiental, facilitando así una ciudad inclusiva y multicéntrica.

El polígono C40 propuesto por el concurso Reinventing Cities del 2021, fue definido por el Taller Profesional 2021 como un núcleo SBN (Anexo 3), para desarrollar nuevas estrategias de intervención como parte de una propuesta para un nuevo modelo de ciudad inclusivo y equitativo que directamente lo conecta con los barrios. ciudad.

La quebrada Ortega fue la primera quebrada recuperada de Quito contando con espacios verdes y la primera ciclovía de Quito, además forma parte del patrimonio ambiental de la ciudad, por su riqueza ecosistémica, recuperación y protección por parte de la comunidad de la cooperativa de vivienda “Alianza Solidaria”.

A partir de esa lógica se plantea crea eco corredores naturales para conectar con las distintas funciones esenciales de la vida que se encuentran en Quitumbe, las cuales exceden los desplazamientos del peatón a causa de los hiperamanzamientos existentes, los cuales generan un patrón autocéntricos.



Figura 33 Ejemplo propuesta del concurso C40. Elaboración: Taller Profesional, 2021

CAPITULO 3. PROPUESTA URBANA ARQUITECTÓNICA: VIVIENDA PRODUCTIVA COMUNITARIA Y ESPACIO PÚBLICO DE PRESERVACIÓN DE LA QUEBRADA ORTEGA.

En este capítulo se describirá en detalle la propuesta de diseño arquitectónico y urbano en la zona Metro Quitumbe, en la dimensión conceptual de vivienda en altura asociada al espacio público en borde de quebrada, estrategia ambiental y social como parte del desarrollo asociado al concepto del cooperativismo resaltando los valores y oportunidades desde la organización social que prioriza el acceso a vivienda.

3.1 El cooperativismo en el Ecuador

El inicio del cooperativismo comienza en Europa a inicios del siglo XIX y se traslada hacia América por los trabajadores migrantes. Por las políticas públicas modernizadas de los gobiernos y las acciones de la Iglesia Católica, se establece prácticas sociales, específicamente en los sectores campesinos (López, 2021).

En el año 1930, se activa un levantamiento de sectores campesinos en lucha de una demanda básica de trato digno para ellos y familiares en las haciendas, marcando un periodo de intentos de reforma social y avances de luchas sociales. Más adelante, en 1937 se instaura la primera ley de cooperativas como un avance en la modernización de la economía campesina, ayudando a establecer medidas sociales y económicas para evitar levantamientos indígenas, a través de un modelo cooperativo, dando un mayor énfasis en la producción agrícola y de servicios (López, 2021).

A partir de 1960, se crean los nuevos barrios, siendo las cooperativas de vivienda una forma de crecimiento de las ciudades, en un inicio estos barrios se implantan en zonas desplazadas por la expansión popular y están destinadas a los sectores sociales con menos capacidad de pago, solventando la carencia de vivienda y generando oportunidades a los sectores populares. En 1970, las cooperativas se transforman en un comité de pro-mejoras barriales, ya que no se limitan a los fines por las que fueron creadas, sino comenzaron a asumir el rol de buscar la dotación de servicios básicos para sus moradores (López, 2021).

En el año 2021, las cooperativas de vivienda empezaron a sufrir un ciclo de reflujo y descenso en la dinámica de organización, tanto por la presencia social como de los miembros que forman parte (López, 2021).

El cooperativismo en el Ecuador se desarrolla en dos momentos:

- Un primer momento: en el que surgen intentos de reformas y avances de luchas sociales, el origen en Ecuador tendrá que ver con el cooperativismo como impulso propio de las nuevas políticas de reformas social, las cuales generaron un ambiente en el cual estas surgen y se legitiman en la acción social y que mejora la calidad de vida de la gente (López, 2021).

- Durante el segundo momento, reaparece una oleada de cooperativas en la década de 1960, con políticas de la reforma que se centran en los ejes de la reforma agraria, la industrialización, la reforma tributaria, y le reforma urbana. Por lo que las cooperativas ya no solo para comunidades campesinas y comienzan a formar parte de las áreas urbanas existentes (López, 2021).

3.1.1 Situación actual de las cooperativas en el Ecuador

Las organizaciones de economía popular y solidaria del Ecuador reconocidas por la ley ecuatoriana son: las cooperativas de producción, de consumo, de vivienda, y de servicio, asociaciones productivas y organizaciones comunitarias (Superintendencia de Economía Social y Solidaria, 2018).

COOPERATIVAS DE VIVIENDA (2021)	
Registradas	426
Activas	170
Inactivas	18
Proceso de Liquidación	71
Liquidadas	160

Tabla 6: Sondeo Cooperativas de Vivienda.
Fuente: Superintendencia de Economía Social y Solidaria, 2021.

En el 2020 se expide un reglamento a la Ley Orgánica de Emprendimientos e Innovación, el Decreto Ejecutivo No. 1113 (2020) lo que genera un proceso masivo de liquidaciones forzosas a las Cooperativas de Vivienda en todo el país que hayan cumplido cinco años de vida o hayan entregado el 80% de los bienes inmuebles por parte de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

3.1.2 Cooperativa de Vivienda “Alianza Solidaria”, barrio Solidaridad

La Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria surge desde el diseño del Plan Quitumbe (Guayasamin, 2021), mencionado anteriormente, el mismo que destinaba zonas de vivienda a Cooperativas de Vivienda, siendo parte de un nuevo modelo de ciudad consolidado en el sur de Quito.

Con la gestión y planificación del Plan Quitumbe en 1992, se constituyó la Asociación de Vivienda Reina del Cinto que, en una primera fase, la cooperativa atendió a 428 familias en la división de terrenos, pavimentación de caminos y drenaje de agua, para luego otorgar títulos de propiedad y servicios básicos. Sin embargo, el espacio de comunidad en una primera instancia no se dio, puesto que los moradores construyeron su casa a medida que su economía permitía, rompiendo la unidad barrial. (Carrión, 2020). Para el año 2000 la cooperativa cambió de nombre y de dirigentes pasando a ser la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria, adquiriendo seis hectáreas al Municipio de Quito.

Los lotes se encuentran delimitados por dos quebradas, la quebrada Ortega y la quebrada El Carmen (Figura. La densificación de Quitumbe para este momento era baja, por lo que el Municipio de Quito busco impulsar a través de decreto 058, donde se otorgaban terreno a organizaciones de economía popular, inmobiliaria haciendo el acceso a vivienda más accesibles para las personas (López, 2021).

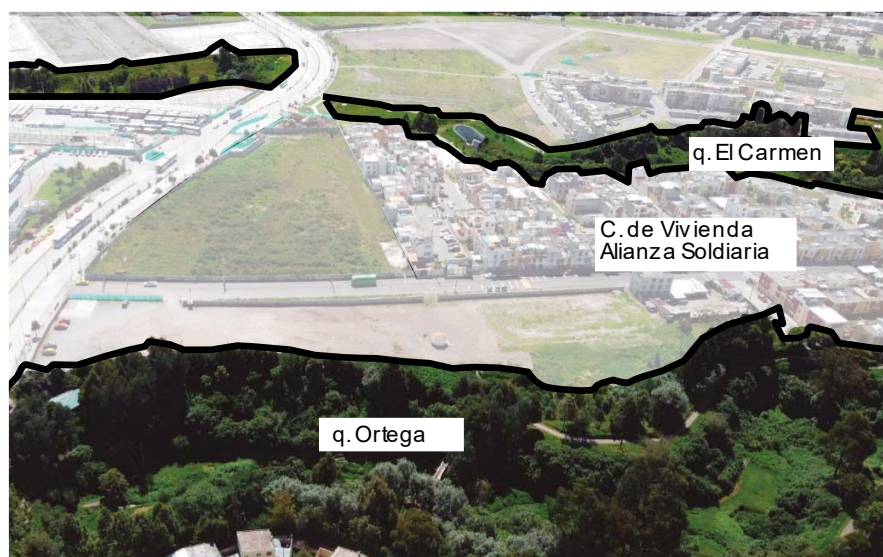


Figura 48 Ejemplo propuesta del concurso C40. **Elaboracion:** Taller Profesional, 2021

Los directivos de la cooperativa encuentran una oportunidad de reestablecer el concepto de vivir en comunidad, por lo que crearon un proyecto integral en el que las viviendas, sus morados y el espacio público-verde estén integrados y se crea un hábitat de cohesión social y de protección (López, 2021). Durante la entrevista realizada a Sandra López (2021), dirigente de la cooperativa, explicó que el proyecto del barrio Solidaridad propone crear una comunidad y no solo ser propietario de una casa, a través del lema “Aquí no vendemos casas, aquí lo que invitamos es a construir un proyecto de vida”.

La propuesta de este nuevo proyecto partía de conformar una organización social legal, siendo parte de una cooperativa de vivienda, siendo su principal función la construcción de vivienda y bienestar familiar (Carrión, 2020). Asimismo, los ideales planteados por la cooperativa son: construcción de comunidad solidaria y participativa, autogestión de proyectos, y concientización ambiental.

3.1.2.1 Recuperación de la primera Quebrada de Quito, caso Quebrada Ortega

La dirigencia de la Cooperativa Alianza Solidaria realiza una evaluación de la situación y estado de la quebrada Ortega, teniendo dos alternativas: la primera es rellenar y la segunda es recuperar y limpiar los depósitos de las fábricas aledañas, de esa manera promover al barrio a comprometerse, cuidar, mantener y defender el medio ambiente (Carrión, 2020) (López, 2021). Desde entonces, surge el proyecto de rehabilitación de Quebrada Ortega, viéndolo como una oportunidad de socialización que permite a los vecinos reunirse y mejorar la zona en la que planean vivir.

El Proyecto de recuperación de la quebrada de la autogestión de la Cooperativa de vivienda. La iniciativa se realizaba todos los fines de semana cuando los miembros de la comunidad se reunían y realizaban trabajo comunitario, a través de mingas y valorando el sentido de convivencia barrial (López, 2021).



Figura 50 Mingas durante el proceso de recuperación.

Fuente: Registro fotográfico de los 90s. Exposición para Cirandas-Brasil. "Programa de Vivienda de interés Social Solidaridad Quitumbe 2019"

La recuperación tuvo un tiempo de duración de ocho años consecutivos, en los que se logró limpiar la quebrada, y transformarla en un parque lineal ecológico, las mingas se la conceptualizaban como espacios de diálogo y divulgación del cuidado del medio ambiente. La cooperativa, asimismo, se transforma en una organización que genera lazos con el territorio en el que habitan (Carrión, 2020).

La Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria promueve según establecen sus documentos: “una cultura de conservación de la naturaleza” desarrollada por treinta años, a través de cursos, semanarios y taller de recuperación de ejes verdes en el Ecuador, asimismo lograron crear lazos con colectivos profesionales con el fin de conseguir ayuda técnica para la descontaminación de los causales.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, creó la Resolución C350 (2012) para promover el proyecto de la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria y además impulsó concursos de presupuesto participativo, en los cuales la dirigencia ganó y logró crear el Centro de Interpretación Ambiental Quitumbe (Carrión, 2020), en el que imparte talleres formativos de preservación, cuidado y recuperación de quebradas, además de difundir la práctica de mingas comunitarias (López, 2021).

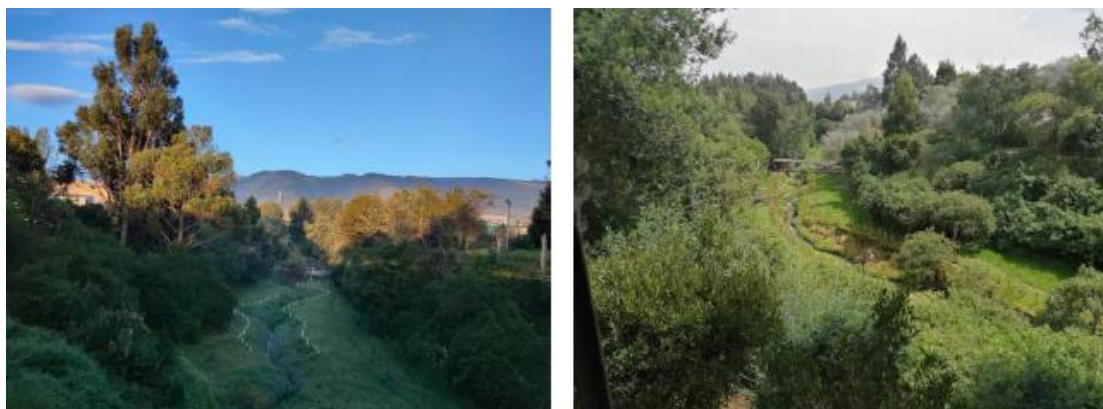


Figura 51 Mingas durante el proceso de recuperación.

Fuente: Registro fotográfico de los 90s. Exposición para Cirandas-Brasil. “Programa de Vivienda de interés Social Solidaridad Quitumbe 2019”

3.2 Conceptualización

El poder de lo urbano de involucrar ecosistemas existentes y el trabajo comunitario se percibe como una oportunidad de acercar a las personas que habitan en el barrio Solidaridad, hacia las funciones esenciales para generar una vida digna. El proyecto se desarrolla mediante el concepto de consolidación del predio de oportunidad asociado a un ecosistema comunitario ambiental y permite el desarrollo de la ciudad de cercanía en el que se representan cuatro elementos principales que son:

3.2.1. Ecosistemas vivos

Corresponde a la contención de la Quebrada Ortega como parte de un ecosistema natural protegido y restaurado por la comunidad, de la misma manera que se piensa en los espacios públicos en relación con la masa verde y la creación de redes ecológicas nuevas de itinerarios peatonales.

Asimismo, se incorpora el borde superior de la quebrada como una nueva red de espacio público inclusivo, seguro y que facilite la cohesión social para los moradores del barrio Solidaridad, en donde se facilita encuentros comunitarios y con la naturaleza.

Por medio de la naturaleza, se plantean eco-corredores, los cuales pretenden dar continuidad de los ecosistemas incorporando pequeñas masas verdes en el entorno urbano al igual que en los senderos caminables, para dar seguridad y confort dentro del espacio público.

3.2.2. El Cooperativismo

El cooperativismo se convierte en la ideología principal que permite diseñar los espacios y el programa arquitectónico que se va a desempeñar en el nuevo proyecto. En otras palabras, el principal objetivo es generar espacios que permitan la cohesión social y sean flexibles al cambio de actividades de acuerdo con las necesidades de la propia comunidad y estén ligados al cuidado y protección de las quebradas.

También es importante señalar que la colaboración permite una estrecha conexión con la idea de conservar y cuidar los ecosistemas existentes, pues la quebrada Ortega se ha convertido en una nueva forma de concebir el espacio público basándose en el trabajo social y el autogobierno, recreando ecosistemas y construyendo el propio sentido de comunidad.

Se conceptualizó la ocupación del predio de oportunidad generando una mixticidad en el uso de suelo, de modo que se puedan replantear los predios restantes

cercanos a la boca del metro a partir de la lógica de un nuevo modelo de ciudad pensado en la ciudad de cercanía.

De tal manera que, el vivir se enfoca en la consolidación de una nueva forma de habitar pensada desde el cooperativismo comunitario y los espacios comunes para permitir que el tiempo de permanencia y los espacios de estancia sean el núcleo base de convivencia social. Además, se crea una nueva estrategia de producción propia que surge a partir de las condiciones a las cuales la sociedad estuvo expuesta durante el confinamiento de la pandemia y que la comunidad supo llevarla a cabo y convertirla en una estrategia para la mitigación del cambio climático.

Por otra parte, el convivir es un conjunto de diversos tipos de cooperativismo comunitario con el único fin de que se formulen y diseñen los nuevos equipamientos desde una escala barrial, en función de colaborar con el propio desarrollo tanto comunitario como económico y ambiental, basándose en convertir realidades y brindar la oportunidad de hacer democrática la accesibilidad al o derechos Como recreación, empelo vivienda, prioritariamente.

Para ello la oportunidad de ubicar un predio con estas características de propiedad comunitaria, frente a la boca de la estación de Metro Quitumbe permite un acceso democrático y acerca la movilidad de transporte público, permite adicionalmente trabajar la vinculación de vivienda y equipamiento barrial y contribuir con ello a equilibrar las funciones esenciales de la vida para los ciudadanos.

De tal forma que, la cercanía a una de sus estaciones genera que se repiense sobre la proximidad a los espacios y el plan de generar nuevos itinerarios peatonales a partir de la movilidad alternativa y que además incrementen el porcentaje de masa verde en lo urbano interpretándolo como una maniobra de mitigación frente al cambio climático, estos factores en simultáneo contribuyen a la generación de una nueva idea sobre la oportunidad de repensar el modelo territorial y el modelo de ciudad para poder configurarla en función al acceso democrático de los derechos de las personas y la conservación del patrimonio natural existente.

3.2.3. El vivir y convivir

Se conceptualizó la ocupación del predio de oportunidad generando una mixticidad en el uso de suelo, de modo que se puedan replantear los predios restantes cercanos a la boca del metro a partir de la lógica de un nuevo modelo de ciudad pensado en la ciudad de cercanía.

De tal manera que, el vivir se enfoca en la consolidación de una nueva forma de habitar pensada desde el cooperativismo comunitario y los espacios comunes para permitir que el tiempo de permanencia y los espacios de estancia sean el núcleo base de convivencia social. Además, se crea una nueva estrategia de producción propia que surge a partir de las condiciones a las cuales la sociedad estuvo expuesta durante el confinamiento de la pandemia y que la comunidad supo llevarla a cabo y convertirla en una estrategia para la mitigación del cambio climático.

Por otra parte, el convivir es un conjunto de diversos tipos de cooperativismo comunitario con el único fin de que se formulen y diseñen los nuevos equipamientos desde una escala barrial, en función de colaborar con el propio desarrollo tanto comunitario como económico y ambiental, basándose en convertir realidades y brindar la oportunidad de hacer democrática la accesibilidad al o derechos Como recreación, empelo vivienda, prioritariamente.

Para ello la oportunidad de ubicar un predio con estas características de propiedad comunitaria, frente a la boca de la estación de Metro Quitumbe permite un acceso democrático y acerca la movilidad de transporte público, permite adicionalmente trabajar la vinculación de vivienda y equipamiento barrial y contribuir con ello a equilibrar las funciones esenciales de la vida para los ciudadanos.

De tal forma que, la cercanía a una de sus estaciones genera que se repiense sobre la proximidad a los espacios y el plan de generar nuevos itinerarios peatonales a partir de la movilidad alternativa y que además incrementen el porcentaje de masa verde en lo urbano interpretándolo como una maniobra de mitigación frente al cambio

climático, estos factores en simultáneo contribuyen a la generación de una nueva idea sobre la oportunidad de repensar el modelo territorial y el modelo de ciudad para poder configurarla en función al acceso democrático de los derechos de las personas y la conservación del patrimonio natural existente.

3.2.5 Intenciones Urbanas

De acuerdo con la guía NACTO (2016), el diseño de vías debe responder al medio ambiente y dirigidas a todos los usuarios, generando así, una ciudad que sea capaz de enfrentar el calentamiento global y de atender las carencias de los diferentes tipos de usuarios. Para ello se desarrollan las siguientes estrategias:

Eco Corredor Verde Ecológico Condor Ñan

Busca establecer conexiones entre ladera y ciudad, mediante los ecosistemas existentes y articular las zonas comprendidas en el anillo de contención⁹. Asimismo, cumpliendo con las estrategias y desafíos para crear un barrio ecológico y próspero, como parte de la propuesta en el concurso C40¹⁰: Reinventing Cities. La propuesta tiene en consideración los siguientes componentes:

- A. Franja de Seguridad:** Franja de transición entre los espacios peatonales vehiculares.
- B. Franja de Servicios:** Brindar servicios y promover actividades en las aceras y calles, como proporcionar sombra, asientos, lugares de reunión, etc.
- C. Franja de Circulación:** El ancho de acera varía según la demanda de peatones.
- D. Franja de Borde:** Esto permite mantener la libertad de movimiento y generar actividad en la acera.

⁹ Anexo 1 sobre el Plan de Acción - Proyecto Detonador de cercanía social y retorno al origen



Figura 52 Propuesta Eco Corredor Verde Ecológico Av. Quitumbe Ñan **Elaboración:** Taller Profesional, 2021

1. Conexión de las quebradas Ortega y El Carmen a través de eco - corredores artificiales pacificados que aumentan la masa verde.
2. Priorizar el sistema de áreas verdes y espacios públicos como conector, democratizador y consolidador de la convivencia comunitaria.
3. Redefinir la estructura vial, que aumente la posibilidad de caminabilidad del peatón, el transporte no motorizado e incrementar el espacio público y red verde urbana.
4. Establecer conexión con el barrio consolidado a través de itinerarios ecológicos controlados que conformen nuevas redes de caminabilidad hacia la boca del metro.
5. Integración del borde superior de quebrada como oportunidad de expandir el espacio público e incrementar el porcentaje de masa verde.
6. Establecer nuevas eco - rutas ciclistas, para la implementación de nuevos itinerarios y la incorporación de la quebrada a lo urbano.
7. Replantear el uso de los lotes vacantes para posibilitar nuevos proyectos que consideren la estrategia de la ciudad de cercanía y facilite el acceso democrático de los derechos.



Figura 53 Intenciones Urbanas en el sector de intervención. Elaboración: Fonseca & Bonilla, 2021

CAPITULO 4: PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO: VIVIENDA PRODUCTIVA COMUNITARIA Y ESPACIO PÚBLICO DE PRESERVACIÓN DE LA QUEBRADA ORTEGA.

Una vez determinadas las intenciones urbanas de la zona, se pone en marcha el proyecto urbano-arquitectónico que contribuya a los objetivos del nuevo modelo de ciudad en el Zona Metro Quitumbe. Se han propuesto estrategias urbanas para mejorar las características del hábitat y las condiciones de movilidad. De igual manera, se propone un nuevo tipo de cooperativa de vivienda a partir de la orientación de la cooperativa de vivienda Alianza Solidaria, por lo que para mejorar la propuesta es desarrollado por dos estudiantes integrantes del taller profesional 2021, quienes a partir de los diseños arquitectónico y urbanos sobre el predio de oportunidad obtienen una concepción de vida comunitaria con beneficios ambientales

Las estrategias urbano arquitectónicas, favorecen al entorno urbano y se integran un nuevo sistema de desplazamiento peatonales, transformando la situación actual de los usuarios del barrio Solidaridad propiciando el acceso democrático a los derechos esenciales a una vida digna a partir del cooperativismo comunitario.

Este capítulo detalla el concepto de diseño urbano a través de cinco sistemas arquitectónicos: idea, envolvente, estructural, circulación, y programa funcional. Finalmente, se valora el proyecto basándose en la Matriz de Auditoría Peatonal desarrollada durante el Taller Profesional 2021.

4.1 Estado Actual-Área de Intervención

Este proyecto se parte y se desarrolla desde una evaluación del estado actual del área de intervención, identificando que los equipamientos son de escala distrital, la comunidad del barrio priorizando, el cuidado de las masas verdes, los hiperamanzamientos generan una lógica de urbanización con base a un patrón auto céntrico.



Figura 54 Entorno Inmediato Elaboración: Bonilla & Fonseca, 2021

4.1.1 Implantación y Composición volumétrica

La geometría del amanzanamiento y estructura del planteamiento urbano del Barrio Solidaridad es la guía principal para la implantación del proyecto urbano arquitectónico, complementado con el plan masa. además de aprovechar la iluminación natural para el confort de los espacios interiores. Se estableció una nueva red eco-corredores de caminabilidad desde la boca del metro hacia la quebrada Ortega para mejorar los itinerarios, planteada en torno a la ciudad de cercanía.

Se pretende adicionalmente crear una nueva micro-centralidad que funcione a escala barrial respetando el contexto urbano en altura, aprovechando la presencia del ecosistema natural, incorporando el borde de quebrada como una nueva forma de espacio público ecológico o parque lineal. Adicionalmente, se extiende el espacio en la esquina con una plaza de recibimiento desde el barrio, dando una continuidad al espacio público, se prioriza la conexión hacia la quebrada Ortega como un espacio intermedio entre el vivir y el convivir.



Figura 55 Composición de la Trama Urbana Elaboración: Fonseca & Bonilla, 2021

4.1.2 Normativa y uso de manzanas

La regulación de las áreas de intervención se equipará a la planificación de ZC, es decir, son áreas que fomentan específicamente el desarrollo de proyectos urbanos establecidos para zonas especiales de impulso económico. Podrán tener un régimen de normas especiales para la legalización de terrenos y construcciones que determine la Secretaría competente en materia de territorio, hábitat y vivienda, aprobado por el Concejo Metropolitano.

La normativa del polígono en el que se va a intervenir está identificada como zonificación ZC, es decir que son áreas en las que se puede tener variabilidad tanto en el uso de suelo como en la normativa que se implemente en cada predio.

Regulaciones:

Zona: Z2 (ZC) - equipamientos
generales
Lote mínimo: v m²
Frente mínimo: v m
Cos total: v %
Cos en PB: v %
V= variable
Uso de suelo: área de promoción

Observaciones:

Franja de Protección de Accidente Geográfico (quebradas): Retiro de Construcción de 10m desde el borde superior



CUADRO DEL POLIGONO INMEDIATO						
COD.	LOTE	No. DE PREDIO	ÁREA (m2)	COSTO	ZONIFICACION	TIPO DE PROPIEDAD
1		673589	12920 m2	\$ 1,416,151.54	Z2 (ZC)	PRIVADO
2		673491	12915.33 m2	\$ 2,220,684.50	Z2 (ZC)	PRIVADO
3		676452	17802.85 m2	\$ 24,781.57	Z2 (ZC)	PRIVADO

Figura 56 Normativa área de intervención **Fuente:** Registro Predial de Quito
Elaboración: Fonseca & Bonilla, 2021

Por lo tanto, el proyecto presenta facilidades para desarrollarse en un área de zonificación ZC siendo de propiedad comunitaria. De 12920m2

4.2 Análisis de Referentes

Para el desarrollo de vivienda productiva comunitaria y espacio público de preservación de la quebrada Ortega, se analizaron dos referentes internacionales por el aporte en cuanto a cualidades espaciales y la dinámica de cooperativismo.

4.2.1 Referente Internacional

Cooperativa de Vivienda “La Borda” - LACOL

La cooperativa de vivienda La Borda, está ubicada en Barcelona, España. En el que, en 2012, se desarrolló un proyecto de reconstrucción urbana de Can Batlló (LACOL, 2019).

LACOL, el estudio a cargo colaboro con el grupo de vecinos, que, por medio de la autogestión buscaron resolver de manera comunitaria las necesidades en accesos de

lavado comunitario, un centro médico y un espacio de comercialización, como parte del consumo cooperativista, todos ellos ubicados en los patios internos de planta baja.



Figura 58 Referente-Proyecto “La Chamaleta” Fuente: Vivas Arquitectura.

4.2.2 Referente Nacional

La Comuna

La comuna es un proyecto desarrollado por Natura Futura Arquitectura y Frontera Sur Arquitectura, en el año 2018 en Huaquillas Ecuador. Nace de la necesidad de una función que buscaba mejorar el hábitat de una familia de escasos recursos, cuya principal fuente de ingreso es el reciclaje, no contaban con espacios óptimos, ni salubres (Natura Futura Arquitectura, 2018).

A partir de la identificación de necesidades del usuario, se crean unas escalas intermedias: Espacio de producción, caracterización tipológica y transformaciones. El proyecto gira entorno a las actividades de la planta baja puesto que consta con espacio de almacenamiento, de producción que beneficia al usuario principal y mantiene un vínculo entre lo exterior y lo interior (Natura Futura Arquitectura, 2018).

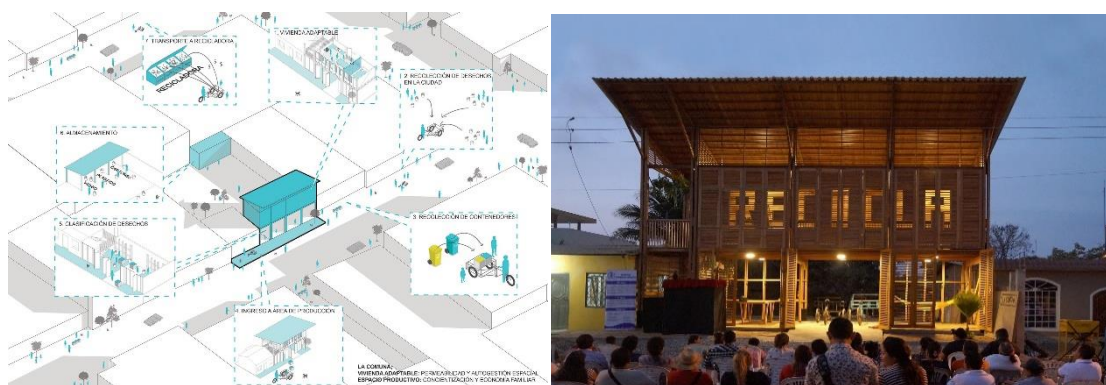


Figura 59 Referente-Proyecto “La Chamaleta” Fuente: Natura Futura Arquitectura

4.3 Programa de Vivienda de Interés Público

El acceso a la vivienda visto desde la política ecuatoriana ha funcionado en algunos gobiernos como un plan ejecutor del Estado. La vivienda social en el Ecuador ha tenido un proceso desequilibrado entre las propuestas y la generación de viviendas (Taller de Diseño Integral y Complejo I, 2021).

La vivienda de interés público se entiende como el acceso a vivienda digna y propia, destinada a familias de ingresos medios-bajos, través de una institución financiera y con apoyo del gobierno para solventar los costos (Vela, 2019).

El precio se determina según el metro cuadrado, se estipula que puede ser máximo de \$980, incluido parqueaderos y bodegas (Vela, 2019). El subsidio será del 95% del valor total y con un plazo de 25 años para pagarlo.

Para acceder a los programas de vivienda VIP es indispensable ser ecuatoriano por otro lado, para acceder al crédito, los usuarios deben poseer el 5% del valor total del inmueble, este crédito está dirigido únicamente a personas que no tengan una vivienda propia (Vela, 2019).

4.4 Sistema de Ideas

El partido conceptual surge de la idea de crear conexiones tanto con el interior y el exterior a través de los ejes de trabajo de la cooperativa “Alianza Solidaria” (Hábitat, Producción Comunitaria, Espacio Público, Vivienda Cooperativa) ¹¹

4.4.1 Vivir y Convivir

El proyecto urbano arquitectónico surge desde el enfoque del cooperativismo, donde se concibe al vivir como una manera de habitar, asociar, interactuar y generando una producción propia y al convivir¹², donde se crea espacio para aprender, recrear, reunir, participar y emprender. Además, el trabajo en conjunto crea una idea de naturaleza y comunidad, que se deriva en una organización comunitaria de cooperativismo de vigilancia. Estos elementos están emplazados sobre el predio de la Cooperativa "Alianza Solidaria"

El vivir a su vez se subdivide en tres enfoques cooperativistas:

- **COOPERATIVISMO COMUNITARIO:** Los moradores del barrio crean agrupaciones con el fin de cumplir objetivos para el bienestar de los habitantes.
- **COOPERATIVISMO DE COLABORACIÓN:** Existe ayuda desde la cooperativa de vivienda que brinda facilidades según las condiciones económicas para construir su hogar bajo el lema “Aquí no vendemos casas, construimos un proyecto de vida”.
- **COOPERATIVISMO PRODUCTIVO:** La comunidad recibe educación, tanto práctica como teórica del cuidado del medio ambiente y las formas de producción, de manera que puedan implementarlas en sus hogares.

A partir de ahí las ideas propias del proyecto se conciben como un **Eco-Sistema Comunitario de Cercanía Social**, donde se busca una relación directa con la quebrada

¹¹ Revisa Anexo 2 sobre conceptualización de las ideas

¹² El concepto de convivir fue desarrollado como otro proyector-arquitectónico por María José Bonilla, integrante del Taller Profesional 2021, puesto que desarrollo el proyecto en el mismo predio de intervención.

Ortega, como atractivo visual y permitiendo crear vistas y conexiones hacia los equipamientos, boca del metro (Anexo 3.).



Figura 60 Conceptualización Elaboración: *Propia, 2021*

4.5 Sistema Funcional

Se explica a detalle la relación funcional-espacial del proyecto, su programa arquitectónico, relaciones urbano-arquitectónicas, zonificaciones, además de mostrar la importancia dentro del Nuevo Modelo de Ciudad planteada en el Taller Profesional 2021.

4.5.1 Programa de Espacio Público y Circulación Exterior

El programa de Espacio Público gira en función de una ciudad de cercanía y transforma el espacio para que se convierta en un lugar de encuentro, de producción y de conexión para acortar desplazamientos a nivel barrial, además de ser un núcleo de mitigación del cambio climático. Los espacios se clasifican en:

- 1. Plaza vivir y convivir:** Espacio intermedio que sirve como conector y de encuentro entre el vivir, el convivir y las construcciones residenciales existentes, además de ser un itinerario de fácil acceso hacia la quebrada Ortega.

2. **Estancia – mirador:** Zona de contemplación directa hacia la quebrada Ortega, que permite el encuentro comunitario.
3. **Senderos caminables:** Redes de eco-corredores que permiten crear nuevos itinerarios peatonales seguros a través del uso de la quebrada como un ecosistema recuperado.
4. **Eco-rutas ciclistas:** Ciclovías creadas junto a la quebrada que permite crear itinerarios en base a la movilidad alternativa, para acortar el tiempo de desplazamiento incorporando a lo urbano los ecosistemas existentes.
5. **Micro ecosistemas:** Células naturales que se componen de vegetación alta y baja para disminuir el flujo de viento y mejorar las condiciones de caminabilidad de los senderos.
6. **Calles residenciales como espacio público:** Redefinición vial con base en la extensión del espacio de uso público y la priorización del transporte alternativo y la mejora de las condiciones para la caminabilidad.
7. **Puente conector:** Caracterizado por facilitar la conexión de un lado del barrio hacia el otro a través de la quebrada, contribuyendo a la caminabilidad a través de los ecosistemas existentes.
8. **Estancias de Recepción:** Amplificación de la esquina mediante la incorporación de espacios de estancia y vegetación en el espacio público.
9. **Plaza de Exposición:** Espacio contenido entre vegetación que amplifica hacia el exterior y se conecta de forma directa con el espacio de emprendimiento.
10. **Estancia activa:** Permite la conexión visual directa con el espacio de expresión corporal y facilita las actividades colectivas hacia el exterior.

11. Estancias pasivas y de ocio: Zonas que permiten la permanencia de las personas en conjunto con la vegetación para generar más espacios que permitan la reunión entre la comunidad.



Figura 61 Programa de Espacio Público Elaboración: Bonilla & Fonseca, 2021

4.5.2 Programa Arquitectónico

El programa está definido según las necesidades sociales presentes actuales en la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria, adicionando espacios de encuentro comunitarios para agrupaciones internas. Se organiza en cuatro bloques de seis y siete pisos, donde el espacio privado, público y semipúblico está seccionado por pasarelas y plazas, los hábitats se distribuyen desde el segundo piso, con el fin de garantizar su privacidad.

Los cuatro bloques de vivienda cuentan con espacios comunales, como lavanderías comunitaria y espacios de reunión, adicionalmente el bloque uno y cuatro cuentan con zonas de ejercicios. Las terrazas verdes cuentan con espacios de invernaderos, huertos y semilleros, para la producción propia y generación de economía circular de los usuarios.

Las plantas bajas están enfocadas a crear economías circulares, por lo que hay espacios comerciales de producción local, en donde se promueve la venta de productos propios, además de una cafetería y restaurante que utilizan los productos locales y promueven a la gente a usarlos. Finalmente, en el bloque cuatro se ubica el comedor comunitario, siendo un espacio de reunión común semi público y funciona en relación con las necesidades de la cooperativa el cual además conecta las actividades de planta baja con el equipamiento comunitario diseñado para la cooperativa ¹³.

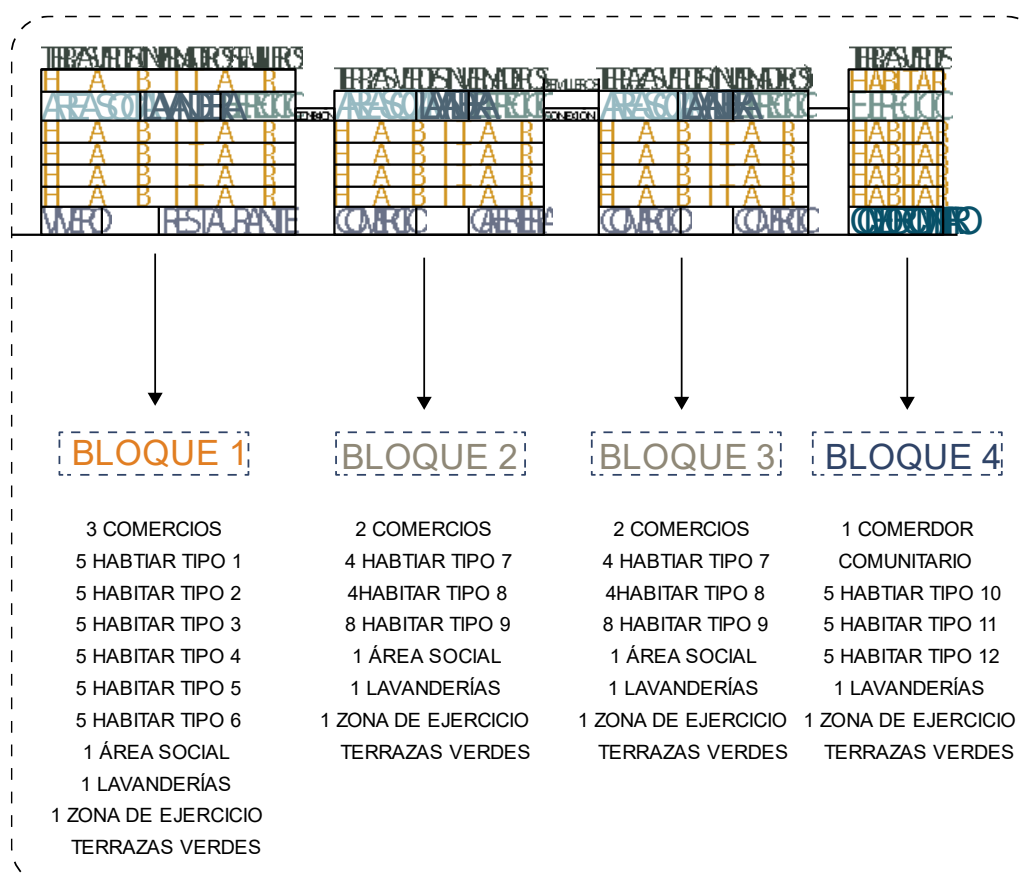


Figura 62 Programa Arquitectónico *Elaboración: Propia, 2021*

Asimismo, existen doce tipos de hábitats¹⁴, entre uno y tres dormitorios, distribuidos en los cuatro bloques de vivienda, su diseño se basó en la teoría de soportes de Habraken (1974). Cada hábitat cuenta con un espacio de balcones, donde se genera la productividad.

¹³ Equipamiento trabajado por María José Bonilla, integrante del Taller Profesional 2021.

¹⁴ Revisar Anexo 4 para ver el programa arquitectónico a detalle.



Figura 63 Programa Arquitectónico Elaboración: Propia, 2021

4.6 Sistema de Circulación

El sistema de circulación está diseñado como pasarelas, tanto internas como externas en la edificación, teniendo en sus remates vista hacia el equipamiento de la cooperativa y a la quebrada.

Las pasarelas externas forman parte de la conexión directa que hay con la boca del metro, explicado en la implantación general, a su vez genera unas pequeñas plazas, que forman estancias. Asimismo, se implantaron puentes de conexión entre los bloques y las áreas sociales

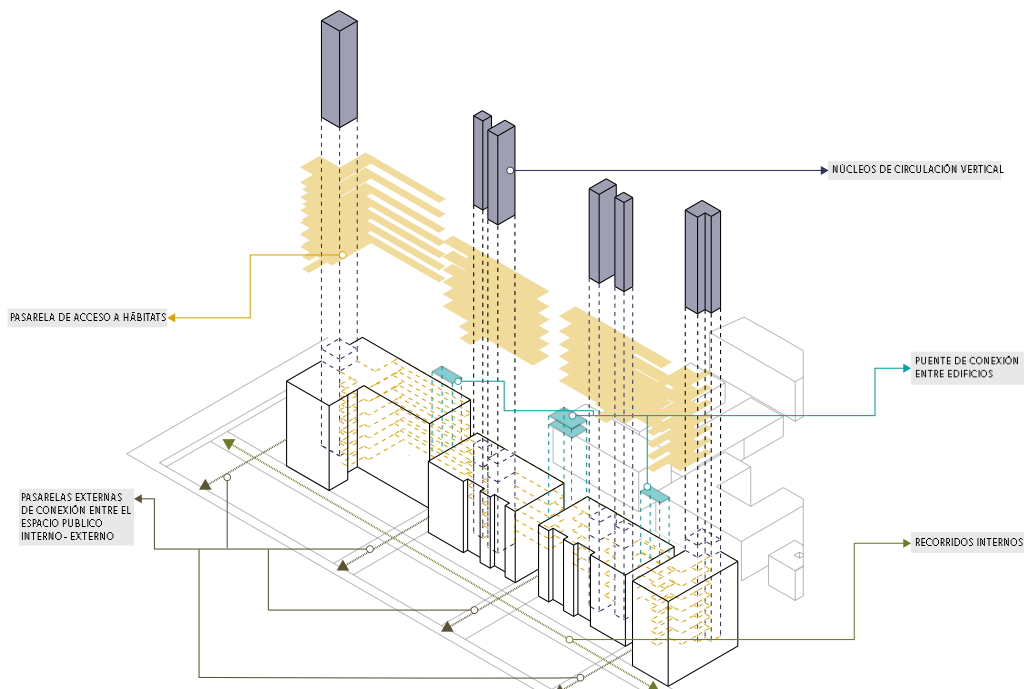


Figura 64 Sistema de Circulaciones Elaboración: Propia, 2021

4.7 Sistema Estructural

El sistema estructural del proyecto urbano arquitectónico se compone de un esqueleto de columnas de hormigón, vigas de acero y losas Steel Deck, asimismo, la cimentación se conforma de zapatas corridas. Las dimensiones se dan después de un cálculo estructural general de la mano de las asesorías estructurales del Taller Profesional 2021.

Así mismo el proyecto se arman con panel prefabricados de hormigón tipo sándwich, para así alivianar el objeto y poder reducir costos.

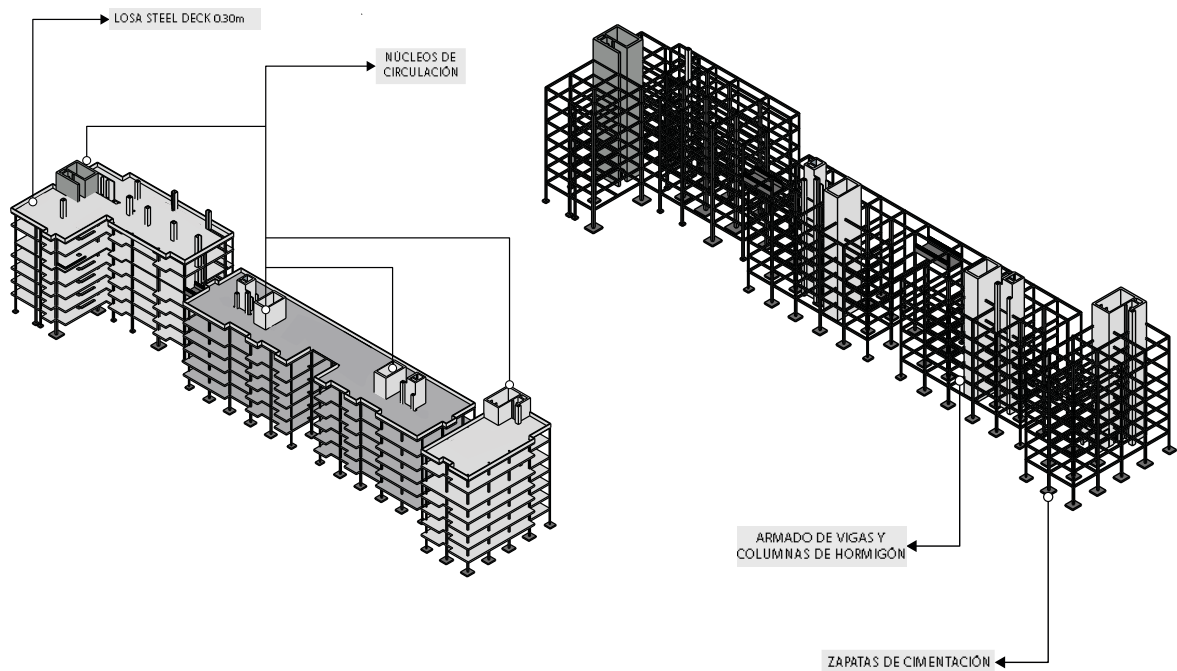


Figura 65 Sistema Estructural *Elaboración: Propia, 2021*

4.8 Sistema de Envoltente (Cerramientos)

El sistema de envoltente se resuelve por medio de celosías de ladrillo que cubren las pasarelas y en cada hábitat dan la función de sombras en partes específicas. Igualmente, los balcones están diseñados en hormigón visto para crear un contraste, y adicionalmente, hay una presencia significativa de ventanales que permiten la permeabilidad de espacios.

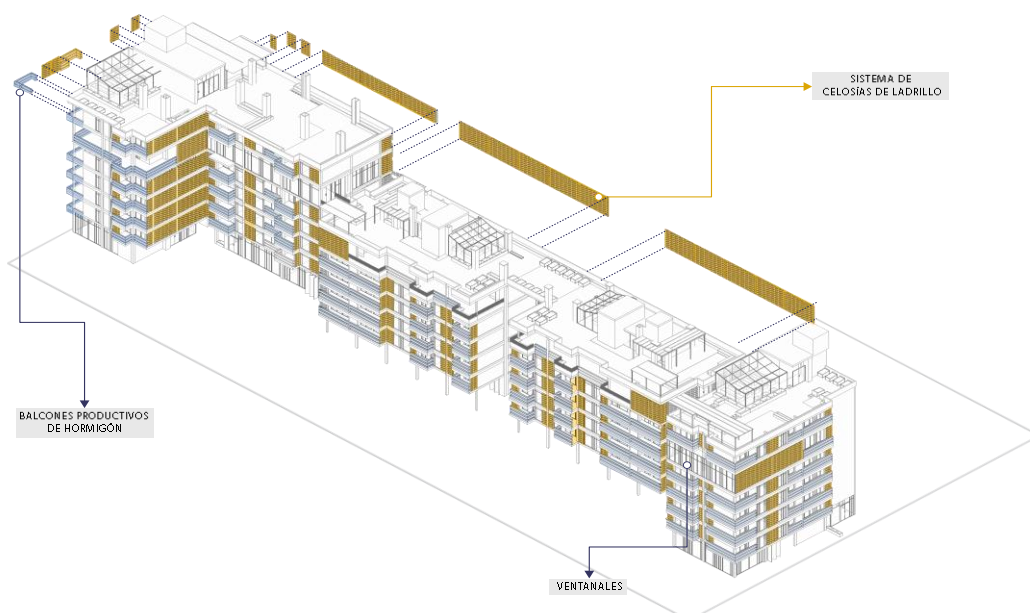


Figura 66 Sistema de Envoltentes *Elaboración: Propia, 2021*

4.9 Criterios de Paisaje

Durante el desarrollo del proyecto urbano-arquitectónico, se mantuvo una asesoría de paisaje como parte del Taller Profesional 2021, la cual tenía como objetivo principal el diseño y la calidad del espacio público incorporando mobiliario, vegetación, tipos de piso, los que mejorarán la propuesta arquitectónica a nivel de ciudad.

Asimismo, de acuerdo con las intenciones planteadas en el proyecto arquitectónico, se elige el tipo de vegetación preciso para estos espacios y recorridos, ayudando a solucionar problemas de seguridad, además de generar confort térmico y acústico, creando sensación de tranquilidad, sentido de cuidado y pertenencia con las personas.

Adicionalmente, el diseño de paisaje se percata en escoger el tipo de piso correcto para ser colocado sobre el espacio público respectivo, como un ejemplo, al estar directamente relacionados con la quebrada Ortega, se pretende aumentar el porcentaje de superficie permeable sin descuidar el crecimiento de la vegetación por lo cual se elige adoquín ecológico que permita la permeabilidad en la zona.

Por otro lado, el mobiliario urbano considera que los espacios de estancia deben ser seguros, al igual que las calles y las aceras, de manera que se incorporan luminarias y mobiliario en sitios estratégicos para poder incrementar los puntos de vigilancia natural y que a su vez la movilidad peatonal se convierta en una forma tranquila y prioritaria para el desplazamiento a los diversos destinos.

4.11 Matriz de Auditoria Peatonal¹⁵

La Ciudad Paseable, realiza una valoración de diseño urbano basadas en el impacto más significativo en la escala arquitectónica, la accesibilidad, la seguridad, el clima y el confort ambiental desde una perspectiva peatonal.

¹⁵ Anexo 5: Matriz de Auditoría Peatonal

A partir de esos factores, el Taller Profesional 2021 desarrolla una herramienta de apoyo para el proceso de evaluación del diseño y desarrollo del proyecto, a esta evaluación se la denomina Matriz de Auditoria Peatonal.

En la siguiente tabla se especifica los aspectos de más relevancia dentro de la matriz de auditoria peatonal y la metodología con la que están distribuidas las evaluaciones.

Accesibilidad	Distancias		Superficie Peatonal	
Seguridad	Vial	Vigilancia Natural	Refugio	Frecuentación
Confort Climático	Temperatura	Viento	Reflexión/Irradiación	Luvia
Atractivo Visual	Profundidad Visual	Interés/Riqueza	Escala	Animación

*Tabla 7: Resumen Matriz de Auditoria Peatonal **Elabroación:** Taller Profesional, 2021*

4.11.1 Accesibilidad: Red peatonal / Itinerarios

Para el análisis de los nuevos itinerarios en el área de intervención se toma en cuenta el trayecto de desplazamiento desde las bocas de la Estación del Metro Quitumbe, dando como resultado una propuesta de intervención urbana que reduzca el tiempo de movilidad en un 20% hasta la Av. Condor Ñan, estimando el tiempo de caminabilidad de 4 minutos, logrando recuperar el protagonismo del peatón.

De igual forma, con la creación del corredor verde ecológico y los nuevos itinerarios peatonales entorno a la Quebrada, el tiempo de caminabilidad disminuye significativamente hasta el 40% hasta la estación intermodal Quitumbe desde los conjuntos habitacionales de la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria que se encuentran en el entorno urbano inmediato, reduciéndolo a 5 minutos.

Igualmente, se debe tomar en consideración que la Quebrada es un elemento primordial para establecer los nuevos itinerarios peatonales, puesto que genera ciclovías

y nuevos eco-corredores de caminabilidad seguros que permiten priorizar estos trayectos y crear una conexión con la naturaleza.

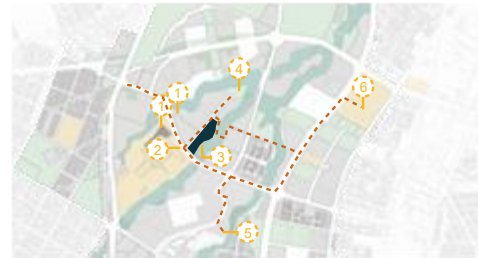
DESTINOS



1. Boca del metro- Estación intermodal Quitumbe
2. Terminal Terrestre Quitumbe
3. Parque Lineal "Atacazo"
4. Parque Quebrada El Carmen"
5. Foro Cultural Danzarte
6. Plataforma Gubernamental del Sur

AFORO
 15 000 per.
 1000 per.
 800 per.
 450 per.
 70 per.
 8 000 per.

ITINERARIOS



1. Boca del metro- Estación intermodal Quitumbe
2. Terminal Terrestre Quitumbe
3. Parque Lineal "Atacazo"
4. Parque Quebrada El Carmen"
5. Foro Cultural Danzarte
6. Plataforma Gubernamental del Sur

TIEMPO CAMINABLE
 1-3 min
 1 min
 4 min
 7 min
 10 min
 24 min

SUPERFICIE PEATONAL



— Superficie Peatonal
 — Cruces Peatonales
 85% LA SUPERFICIE PEATONAL AUMENTA EN UN 85%

La propuesta consiste en aumentar mas de 3 000 m² de espacio peatonizado a través de nuevos itinerarios con eco-corredores que incentiven la caminabilidad

Figura 68 Matriz de Auditoria Peatonal – Accesibilidad *Elaboración: Propia, 2021*

4.11.2 Seguridad Ciudadana

Su objetivo es mejorar la seguridad de los peatones mediante la creación de nuevos corredores ecológicos donde la accesibilidad de los usuarios y el uso de medios de transporte alternativos sean una prioridad, así como mejorar las condiciones viales mediante la elevación de aceras, cobertura para peatones, ensanchamiento de aceras, ciclovías y arborización urbana.

Igualmente, se libera de cerramiento en la PB y se incorpora vegetación baja alrededor de los puntos de vigilancia de manera que no se interrumpa la visibilidad desde todos los sitios diversos en el espacio público.

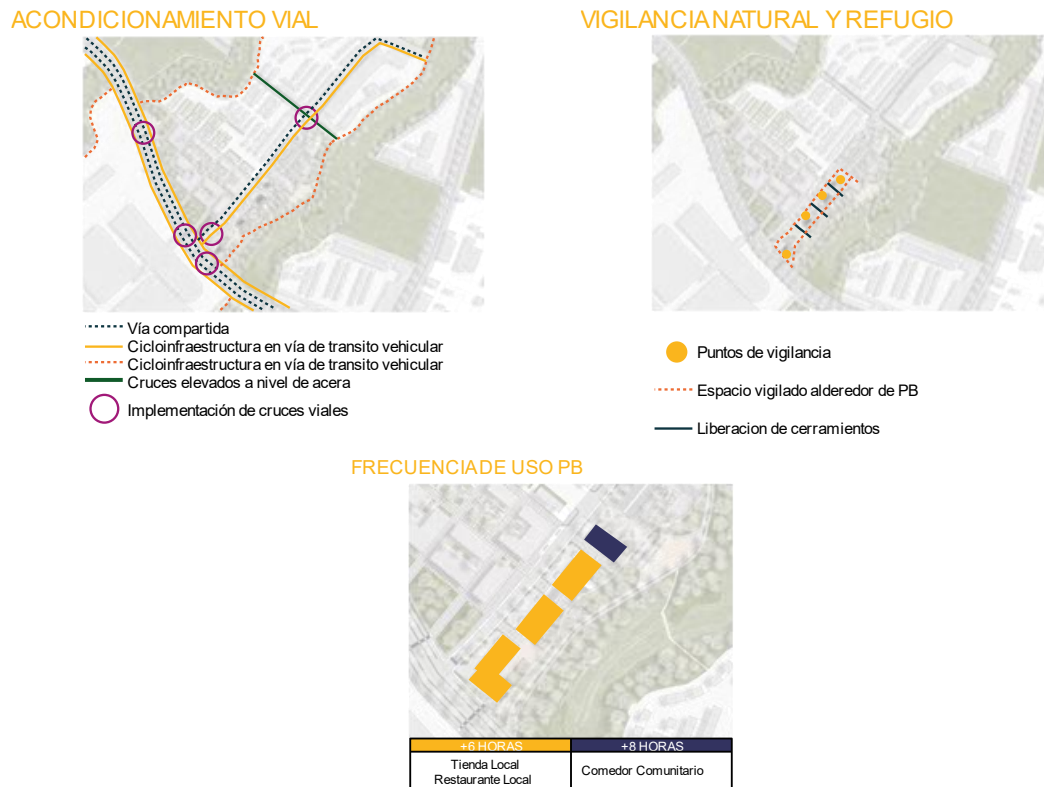


Figura 69 Matriz de Auditoría Peatonal – Seguridad Ciudadana *Elaboración: Propia, 2021*

4.11.3 Confort climático

En función a la escala del entorno urbano, el proyecto respeta las alturas de su entorno por lo que la sombra de este no afecta a las viviendas y espacios cercanos.

Se concibió que la orientación de los espacios se establezca en base a la iluminación y la ventilación natural, sin embargo, el retranqueo y las pequeñas masas verdes que conforman la fachada permiten que no exista destellos de luz en el interior de los espacios al igual que exceso de ingreso de aire, de manera que pueda estabilizar la sensación térmica en los espacios.

Adicionalmente, se plantean núcleos ambientales en el interior y exterior del proyecto que funcionan como aislantes de la contaminación exterior, tanto ambiental

como auditiva, que igualmente contribuyen con la regulación interior de la temperatura de los espacios.

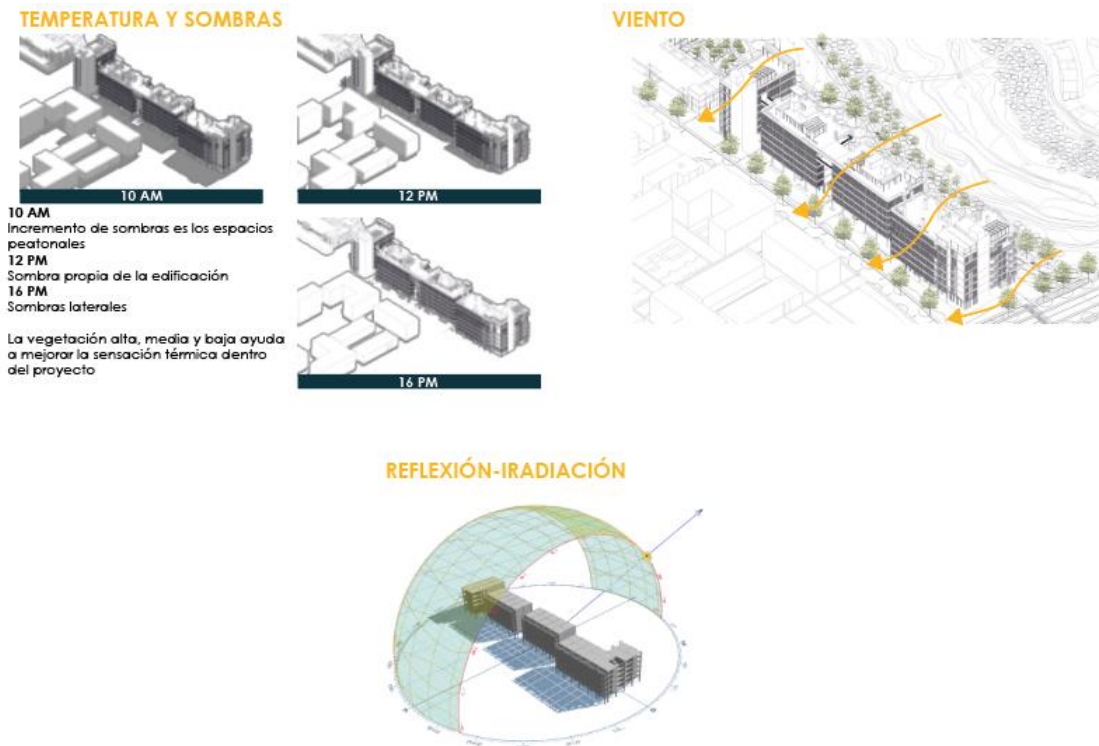


Figura 70 Matriz de Auditoria Peatonal – Seguridad Ciudadana Elaboración: Propia, 2021

4.11.4 Atractivo Visual

Se desarrolla mediante la relación directa que existe con la quebrada Ortega, como un ecosistema vivo y recuperado próximo al proyecto, puesto que el principal objetivo es la conexión ecológica y visual, desde el sentido de pertenencia de la comunidad del barrio Solidaridad.

La vegetación es fundamental, ya que funciona como una guía para los usuarios, a su vez enriquece la experiencia visual durante el tiempo de caminata y promueve el uso de las áreas de estancia de las personas.

En el contexto urbano el proyecto sobrepasa la escala por lo mínimo de las viviendas existentes, esta altura se limitó por normativa y busca no excederse con respecto a relación del entorno.

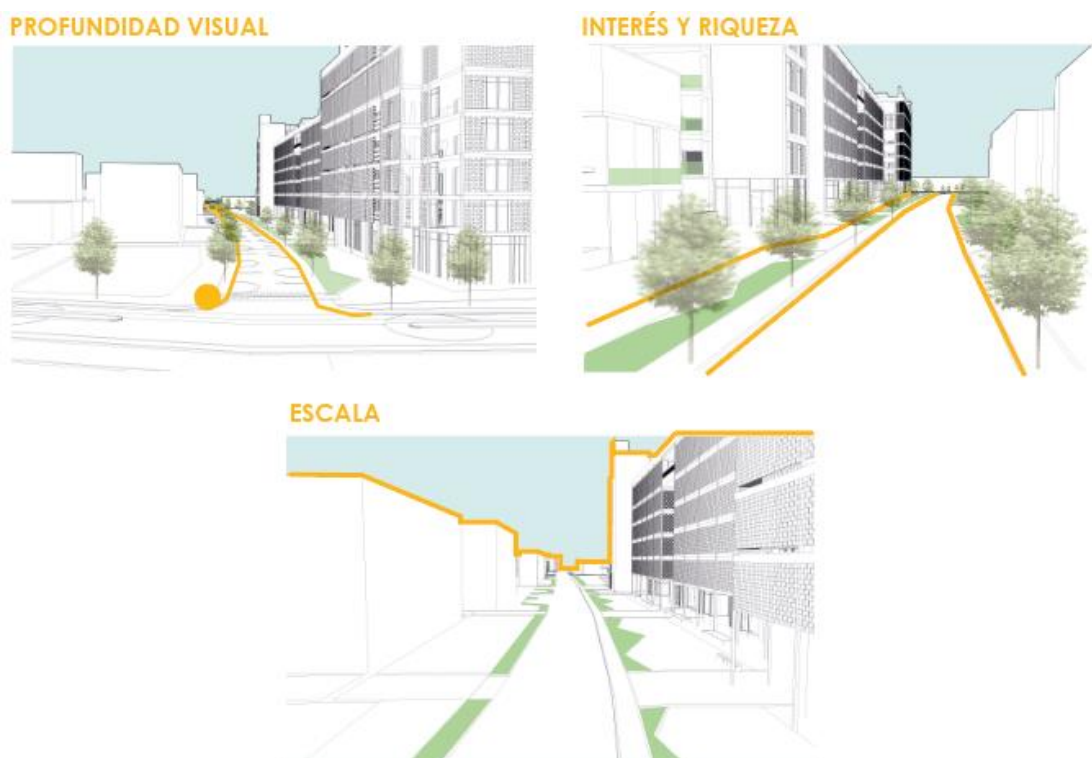


Figura 71 Matriz de Auditoria Peatonal – Atractivo Visual Elaboración: Propia, 2021

4.12 Conclusiones

Como resultado del Taller Profesional, sobre la base del marco teórico que involucra el Derecho a la Ciudad, el Crono Urbanismo, la Ciudad Paseable y la recuperación y protección de los ecosistemas existentes, se logró identificar a la ciudad de Quito bajo una planificación urbana desbordada que no ha logrado instaurar estrategias que contribuyan un modelo territorial democrático en cuanto al acceso de derechos, servicios, bienes y la cercanía a las funciones esenciales de la vida de las personas y resguardar los patrimonios ambientales particularmente de quebradas y sistemas hídricos.

El Metro de Quito, representa actualmente una de las mayores inversiones del país, su implementación ha logrado democratizar derechos para las personas, a pesar de ello el proceso se ha ido realizando por una década, en la cual se ha evidenciado estancamiento en la gestión, y funcionalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, P. (2012). *La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas*. Santiago de Chile.
doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Aldáz, J. P. (18 de 11 de 2019). *Vivienda social y equipamiento de desarrollo microempresarial en Turubamba Quito*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17611>
- Alianza Cooperativas Internacional. (s.f.). Obtenido de <https://www.ica.coop/es/cooperativas/historia-movimiento-cooperativo>
- Ana María Durán, Patricio Jacome, Fabiano Kueva, Pamela Ramón, Nelson Ullauri. (31 de 12 de 2018). *Solanda, ciudad reflejo*. Obtenido de http://ciudadmodelo.org/wp-content/uploads/2018/10/CATALOGO_SOLANDA_CIUADAD_REFLEJO_final.pdf
- Anónimo. (01 de 02 de 2015). Chillogallo paso de ser "el granero de Quito" a una zona con alto desarrollo urbano . *El Telegrafo* .
- Anónimo. (20 de Abril de 2021). Joyas Culturales en medio del abandono . *La Hora*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Nature-Based Solutions: Increasing Private Sector Uptake for Climate-Resilience Infrastructure in Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Beltrán, B. (25 de junio de 2019). La escombrera para Solanda, hasta agosto . *Ultimas Noticias* .
- Beuf, A. (2020). Centralidad y policentralidad urbanas Interpretaciones, teorías, experiencias. *Espiral*, 131-155.
doi:<http://dx.doi.org/10.1538espiral.v1i2.17135>
- Bonilla, E. (1994). *En Quito, transformaciones urbanas y arquitectónicas*. Quito: Trama.
- Borja, J. (2011). *Espacio Público y Derecho a la Ciudad*. Viento Sur.
- C40 . (2020). *Students Reinventing Cities, Reglas y Regulaciones-Quitumbe*.
- Carrion, F., & Erazo Espinoza, J. (2012). *La forma urbana de Quito: una historia de centro y periferias*. Quito. Obtenido de https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1372266107.fa_agora_2012_carrion.pdf
- Carrión, S. (02 de septiembre de 2020). Barrio Solidaridad Quitumbe: “Aquí no vendemos casas” Construcción de una comunidad ambientalmente. Chile: Pontificia Universidad de Chile.
- Céron, C. (11 de 06 de 2014). *ARQUITECTURA MODERNA EN ECUADOR*. Obtenido de Concepción y carácter del barrio obrero en el plan maestro de Jones de Odriozola (1942-1944): <https://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2014/06/concepcion-y-caracter-del-barrio-obrero.html>
- Consejo Metropolitano de Quito. (2012). Resolución C350. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).
- Daniela Sumarraga Salgado, D. M. (sep de 2017). Propuesta de Renovación Urbana del tramo de recuperación de la quebrada Ortega y rediseño del centro de interpretación ambiental Quitumbe situado al sur de Quito. Quito, Pichincha : Universidad Tecnológica Indoamericana .
- Distrito Metropolitano de Quito. (2009). *Plan Maestro de Movilidad para el Distrito*. Quito.

- Durán, A., Jacome, P., Kueva, F., & Solanda, L. (2017). *CIUDAD MODELO: Memoria del barrio Solanda*. Quito: Ministerio de Cultura y Patrimonio.
Obtenido de
http://ciudadmodelo.org/wp/content/uploads/2018/10/CATALOGO_SOLANDA_CIUDAD_REFLEJO_final.pdf
- Echavarrí, J., Lamiquiz, F., & Porto, M. (2009). *La ciudad paseable*. Madrid: CEDEX.
- El Comercio. (12 de 03 de 2020). *Gobierno decreta emergencia sanitaria en Ecuador por covid-19*. Obtenido de El Comercio:
<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/salud-coronavirus-emergencia-sanitaria-covid19.html>
- El Telegrafo . (01 de junio de 2014). Los Causes naturales son parte de la historia . *El Telegrafo*.
- EMMAPS . (S.f.). Obtenido de Planta de Tratamiento Quitumbe:
<https://www.aguaquito.gob.ec/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-ptar-quitumbe-inicia-funcionamiento/>
- Fernando Carrión y Jaime Erazo Espinoza . (2012). *La Forma Urbana de Quito: Una historia de centros y periferias* . Obtenido de
https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1372266107.fa_agona_2012_carrion.pdf
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1997). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de
<http://www.fao.org/3/w7445e/w7445e04.htm#3.1.%20the%20existing%20urban%20forest%20ecosystem>
- Foro Social de las Américas. (2004). *Carta Mundial de Derecho a la Ciudad*. Quito.
- García, E. (2021). *El impacto del COVID-19 en el derecho a la ciudad*. Barcelona.
- Guayasamín, H. (1994). *El Plan Ciudad Quitumbe*. Quito: Trama.
- Guayasamín, H. (19 de 04 de 2021). Plan Ciudad Quitumbe . (B. C. Daniela Fonseca, Entrevistador)
- Guayasamin, H. (15 de 04 de 2021). Plan Quitumbe. (D. Fonseca, & M. Bonilla, Entrevistadores)
- Guerrero, A. (26 de sep de 2020). La comunidad se une al control de quebradas Quito . *El Comercio*.
- Instituto de la ciudad. (2015). *Dispersión Urbana, Centralidades y Compacidad en el DMQ*. Obtenido de
<http://institutodelaciudad.com.ec/index.php/investigaciones-en-curso/compacidad-yordenamiento->
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. España: Capitan Swing .
- José Peralta y Ester Higuera . (2016). Evaluación Sostenible de los PLANes Directores de Quito periodo 1942-2012 .
- LACOL. (15 de 11 de 2019). ARQA. Obtenido de
<https://arqa.com/arquitectura/cooperativa-de-vivienda-la-borda.html>
- Larco , M. A., Ávila , A., & Scholtz, B. (2014). *Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable, Red Verde Urbana y Ecobarrios*. Quito: Municipio del Diatrto Metropolitano de Quito.
- Lefebvre, H. (1974). *Le production de l'espace*.
- López, S. (Septiembre de 2021). Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria. (M. J. Bonilla, & D. Fonseca, Entrevistadores)

- Mazari, M., Mercado, P., Velez Fabio, Lefebvre, H., & Harvey, D. (2020). *Sobre el Derecho a la Ciudad*. Ciudad de México: Equipo editorial Facultad de Arquitectura UNAM.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2020). *Agenda Hábitat Sostenible del Ecuador 2036*.
- Monard, S. (2010). *Karl Kohn: arquitecto, Diseñador, Artista*. Quito, Ecuador: PUCE.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021-2033*. Quito, Ecuador.
- Muxi, Z., & Borja, J. (2000). *10 Desafíos del Presente Urbano Latinoamericano*. Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- NACTO. (2016). *Guía global de diseño de calles*. Nueva York.
- NACTO. (2020). *Cities Taking the Lead*.
- Natura Futura Arquitectura. (2018). Obtenido de La Comuna: <https://naturafuturarq.com/proyecto/la-comuna/>
- Navarrete, P. B. (12 de 2017). *Solanda el caleidoscopio de la experiencia urbano rural*. Quito: FLACSO.
- Ortiz, E. (2012). *Producción Social del Habitat en America Latina*. CSEAM.
- Paguay, A. V. (2016). *De la hacienda rural al Quito Urbano: El Caso del Barrio la Concordia #1*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4886/1/T1896-MEC-Robayo-De%20la%20hacienda.pdf>
- Pesoa, R. P. (01 de 2011). *Angeles y Demonios: Dos formas de Pensar Nueva York*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/287646957_Angeles_y_demonios_Dos_formas_de_pensar_Nueva_York
- Plataforma Global por el derecho de Ciudad. (s.f.). Recuperado el 2021
- Presidencia de la República del Ecuador. (2020). *Decreto Ejecutivo 1113: Reglamento a la Ley Organica de Emprendimiento e Innovación*. Quito.
- Quito Informa . (19 de sep de 2019). *Quito Informa*. Obtenido de <http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/09/19/se-cumple-con-jornada-de-reforestacion-en-quebrada-ortega/>
- Quito, M. M. (2001). Ordenanza Metropolitana del "Proyecto Especial Ciudad Quitumbe 2001". Quito, Pichincha, Ecuador.
- Roa, S. (01 de 04 de 2020). Medidas para enfrentar al Covid-19 mejoran calidad del aire en dos ciudades ecuatorianas. (p. a. MongabayLatam, Ed.) Ecuador. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2020/04/menor-contaminacion-del-aire-por-coronavirus-en-quito-y-cuenca-ecuador/>
- Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito. (2020). *PACQ 2020* (1 ed.). Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Secretaría General de Planificación . (02 de 2015). *Diagnóstico Estratégico - Eje Territorial*. Obtenido de http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2015/s/actas_y_resoluciones/Plan_Metropolitano_Desarrollo_y_Ordenamiento_Territorial_DMQ_2015_2025.pdf
- Superintendencia de Economía Social y Solidaria . (2018). *Organizaciones de Economía Popular y Solidaria*.

- Taller de Diseño Integral y Complejo I. (2021). *Una Nueva Ciudad Desde la Vivienda Social*. Quito.
- Tapia, V. (01 de 03 de 2013). *Bifurcaciones* . Obtenido de http://www.bifurcaciones.cl/bifurcaciones/wp-content/uploads/2013/03/bifurcaciones_012_Tapia.pdf
- University of California . (2013). Un solidario porvenir recuperación de las quebradas en Quito . California , Estados Unidos : EPMMAPS.
- Vela, C. (2019). *Revista CLAVE*. Obtenido de Vivienda de interés social y público – Decreto Ejecutivo: <https://www.clave.com.ec/vivienda-interes-social-publico/>
- Vivas Arquitectura. (2021). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/990785/32-viviendas-cooperativas-la-chalmeta-pau-vidal-plus-vivas-arquitectos>
- Zapata, C., & Díaz , I. (2020). Producción Social Del Hábitat Y Comunes Urbanos. *ACME*.

ANEXOS

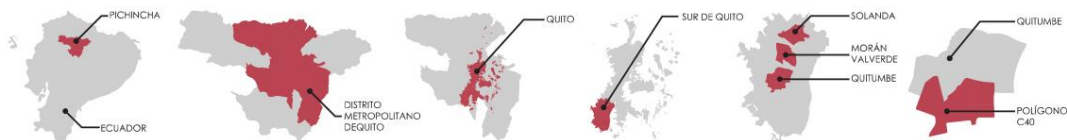
Anexo 1: Plan de Acción - Proyecto detonador de cercanía social y retorno al origen

PLAN DE ACCIÓN

DETONADOR DE CERCANÍA SOCIAL Y RETORNO AL ORIGEN

Quito - Ecuador
C40 Quitumbé

El concurso C40 nos motiva a pensar nuevos modelos de urbanización que protejan el bien común, el medio ambiente y garanticen derechos. Repensando ciudades hacia comunidades compactas y conectadas que permitan preservar recursos y biodiversidad, a plantear una visión sostenible e inclusiva, cambiando los patrones que rigen nuestras vidas, mejorando la calidad de vida urbana para redefinir barrios como respuesta social y ambiental frente a los efectos del cambio climático y la pandemia Covid-19 que vivimos en el panorama actual.



¿A qué desafíos nos enfrentamos en las ciudades latinoamericanas?



Población, territorio y segregación social
 Los modelos de urbanización de América Latina se construyen en base a 3 lógicas: necesidad, estado y mercado (Abramo, P. 2012) en donde la lógica de la necesidad es la que prima en la construcción de la ciudad, generando conflicto entre periferias y un hipercentro servido lo cual amplifica la segregación social y espacial.



Desigualdad, pobreza e informalidad
 El conflicto en Quito entre la demanda y oferta de suelo y vivienda asequibles más la escasa capacidad de control urbano, son las principales causas del incremento de los índices de informalidad urbana lo cual históricamente ha generado distanciamiento físico y social. Como en el sector de intervención C40 donde se visibiliza la iniquidad entre las lógicas de urbanización del estado y la necesidad.



Construir ciudad mediante infraestructuras
 El retraso en la incorporación del Metro de Quito como columna vertebral en la movilidad, presenta la oportunidad de replantear un modelo de ciudad paseable, sustentable y equitativo alrededor de sus estaciones. Quitumbé permite aplicar estrategias de crono-urbanismo, ciudad de cercanía e integrar funciones esenciales para la vida (Educación, Salud, Trabajo, Vivienda, Cultura y Espacio Público).



Conquistar oportunidades del territorio
 El polígono C40 presenta la oportunidad de incluir en el iPUGS una nueva escala de centralidades (Zonas Metro) garantizando el derecho a la ciudad, justicia social, respeto y equidad. Actuando como células de cercanía social y protección ambiental que incluyan núcleos de soluciones basadas en la naturaleza. Estableciendo en la Z.M. Quitumbé el primer núcleo de SBN.



El desafío del espacio público
 El problema en Quitumbé se origina por el modelo de urbanización que ha priorizado el patrón auténtico, los tejidos viejos y las grandes secciones que éstos presentan, por ende, el desafío del espacio público se basa en redefinir las calles, recuperando la escala humana y el protagonismo de los peatones, haciendo énfasis en los grupos de atención prioritaria.

Borja J. (s.f.). 10 Desafíos del presente urbano latinoamericano.
 1 PUGS: Plan de uso y gestión de suelo.



Economía y gestión urbana
 Otro desafío dentro del sector es romper la prevalencia mono funcional del suelo (residencial) que responde a lógicas de urbanización segregativas, por ende, el rol de la gestión urbana es garantizar las funciones esenciales permitiendo dinamizar la economía local, lo cual, se ha intentado resolver después de 20 años con la implementación de la Plataforma Gubernamental del Sur acercando el trabajo.



El desafío de la sustentabilidad
 El potencial de la futura incorporación del Metro de Quito y los ecosistemas naturales existentes (quebradas) de la zona, el desafío es entender un nuevo modelo de urbanización de retorno al origen que mitigue los efectos del cambio climático, dé respuesta a modelos inequitativos, procure resguardar el patrimonio natural para que las quebradas no se sigan rellenando e incluyan Células SBN.



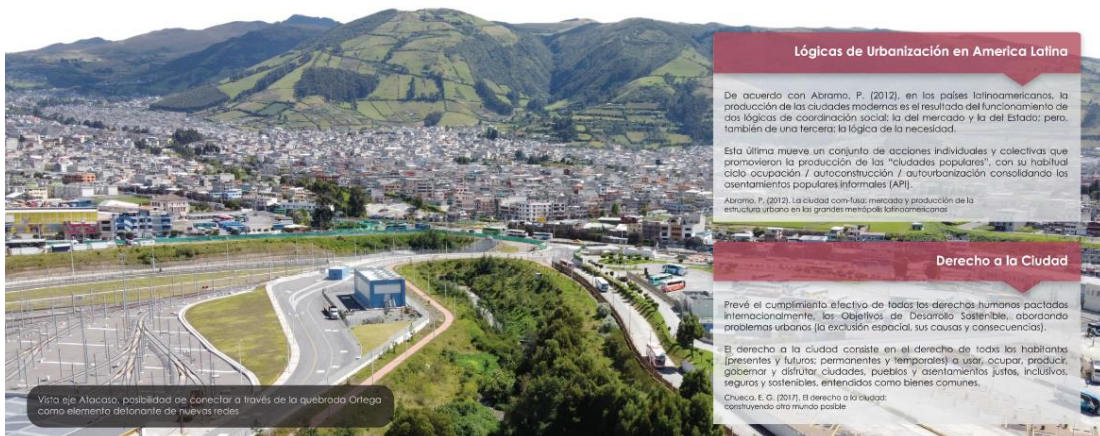
Inseguridad y violencia urbana
 La violencia dentro del sector, se relaciona con el modelo de patrón autocéntrico que conflictúa con la ciudad de cercanía, derechos de los ciudadanos y de la naturaleza, elimina oportunidades de grupos de atención prioritaria. Y, debido a la impermeabilización de suelos y relleno de quebradas, aumenta el nivel de vulnerabilidad frente a inundaciones, movimientos de masa e islas de calor.



El urbanismo y la arquitectura como política urbana
 Mediante la oportunidad de repensar el modelo de ciudad actual (que segrega periferias y zonas hiper servidas, destruye patrimonios ambientales y carece de estrategias para mitigar efectos del cambio climático) a través de la incorporación del Metro de Quito, influir en la política pública y en el PUGS para consolidar hasta el año 2022 las Zonas Metro y núcleos SBN como Células de Cercanía Social y Protección Ambiental.



Ciudad como proyecto
 Un proyecto que apuntala los principios constitucionales del Art. 31 sobre la función social y ambiental de la ciudad, al rescate del origen del territorio (ecosistemas naturales, declarados patrimonios ambientales), que fomente cercanía social e implemente acciones para mitigar los efectos del cambio climático partiendo del Metro de Quito como columna vertebral para lograr un nuevo modelo de ciudad del bien común sobre el individual (de cuidados, respeto, equidad e identidad).



LO CONQUISTADO Y LO QUE ESTA POR REINVENTAR C40

La actual evolución de la pandemia del COVID-19 rebasa la idea de una crisis temporal, donde el confinamiento ha afectado a todos sin discriminar, generando un sentimiento de vacío y ausencia generalizado. Interpela todos los campos de la vida social e interroga sobre cómo comprenderlos, mitigar sus impactos y transformarlos para repensar la realidad social.

La asociación entre la evolución de los casos de contagio y un conjunto de factores propios de la configuración espacial de las ciudades como la aglomeración, se evidencia en las actividades de producción, movilidad, comercio, educación, diversión o afinidad religiosa que son actividades sociales que demandan un grado de proximidad social que caracteriza la vida urbana.

La distribución socioespacial de los bienes y servicios refleja el desarrollo desigual de las ciudades y se traducen en la correlación de determinantes sociales (calidad de vivienda, calidad del hábitat, hacinamiento) y determinantes económicas (pobreza, calidad de empleo) de cada persona o grupo familiar, siendo precisamente los factores vinculados con la desigualdad, la exclusión y la segregación.

Como resultado en las parroquias de Quito se evidencia una mayor precarización de la economía, educación, servicios básicos y aumento de la amenaza de vulnerabilidad.

FLACSO Ecuador (2020), Quito y el Covid-19 Atlas



Lo conquistado

Art. 31 Constitución del Ecuador
 "Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía." Constitución De La República Del Ecuador, 2008, Art. 31)

Resolución C350 -DMQ.
 Para asegurar el cuidado y protección de estos espacios públicos, en el 2012, se declaró patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico al Sistema de Quebradas del DMQ, estableciendo como prioritario "su cuidado, rehabilitación integral y mantenimiento, a fin de prevenir los riesgos inherentes y brindar a la ciudadanía lugares de alta calidad ambiental, recreación, esparcimiento y cultura". (Municipio de Quito, 2012, Resolución C350).

Hábitat III - Agenda Urbana 2030
 "Proteger, conservar, restablecer y promover ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, reducen al mínimo su impacto ambiental y transitan hacia la adopción de modalidades de consumo y producción sostenibles." Nueva Agenda Urbana HIII, 2017, Ideal común N.13, literal h.

El marco del PACQ 2020
 Se plantean acciones frente al crecimiento de la Huella de Carbono de Quito asociadas a actividades de movilidad, manejo de residuos, consumo de energía, cambio de uso de suelo y agricultura, fijando como meta alcanzar la neutralidad de emisiones para el año 2050.

COOTAD + LOOTUGS
 Desde la constitución se establece en un marco jurídico el COOTAD y la ley de suelo LOOTUGS, las cuales marcan las directrices para actuar en la ciudad, las cuales cumplen una función social y ambiental y además establecen las herramientas de gestión de suelo.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito
 PACQ: Plan de acción por el cambio climático de Quito
 COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
 Marco institucional administrativo para el ordenamiento territorial
 LOOTUGS: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo
 Marco de gestión operativa y herramientas de gestión de suelo

Lo planteado por el PACQ 2020

Acción Climática Inclusiva

Transporte Público Metro de Quito	Reciclaje Inclusivo	Acciones Climáticas Voluntarias	Participación y Educación de Cambio Climático

Campos de Acción

Agricultura Sostenible	Gestión Integral de Residuos	Movilidad Sostenible

Cobeneficios

Servicios Ambientales	Ingresos y Empleo	Participación y Justicia Social	Gestión de Residuos y Agua	Calidad del Aire

Lo propuesto: 6 Estrategias para 10 Principios

	1 4 7
	6 8 9
	1 2 3
	5 6 10
	2 3 9
	2 4 9

Vista quebrada Ortega, ejes de movilidad alternativa / ciclorutas

Lo que está por reinventar

El **pólígono C40** se lo debe tomar como un **núcleo Sbn** para la mitigación del cambio climático **replicable en las zonas metro** a incorporar a partir de la futura implementación del Metro de Quito como sistema multiescalar, construyendo un **proyecto de ciudad a partir de células** de cambio, generadoras de **cercanía social y respuesta ambiental** con:

- Acceso equitativo a servicios, equipamientos y espacio público
- **Mixtura de suelo:** Concretando las funciones esenciales de la vida (educación, salud, vivienda, trabajo, cultura)
- Cercanía e integración a 1km con movilidad peatonal y movilidad alternativa
- Protección y recuperación del patrimonio natural respondiendo a la mitigación al cambio climático y mejorar la habitabilidad
- Incorporación de proyectos de vivienda de interés social y vivienda de interés público
- Potenciación del comercio de escala local

Replantear ciudades mediante cercanía social y protección ambiental

- Recuperar la escala humana
- Replantear el patrón autocéntrico como prioridad de la planificación urbana
- Fomentar múltiples economías, incluyendo a los vendedores autónomos
- Promover desplazamientos a pie
- Priorizar el diálogo entre el elemento construido y el espacio público
- Incorporar funciones esenciales de la vida en un modelo de ciudad de cercanía
- Restituir ecosistemas ambientales existentes (quebradas) y la coexistencia con el patrimonio ambiental
- Transitar entre los ecosistemas

SISTEMA METRO ZONAS METRO - POLÍGONOS DE CERCANÍA SOCIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL CSPA

¿ES EL METRO UN DEMOCRATIZADOR DE CERCANÍA SOCIAL?

¿Entonces, por qué hacer barrios urbanos ecológico y prósperos?

Lo aprendido por la pandemia como una oportunidad de cambio, ya que evidencia una ciudad inequitativa de distanciamiento social por reinventarse, cambiando los modelos territoriales de segregación y exclusión.

El urbanismo debe volver a ver la cercanía social y la vida en la ciudad debido a que, en 13 años desde la constitución del Ecuador, la pandemia de la Covid-19, el confinamiento y la crisis medioambiental no se ha logrado el Buen Vivir.

CSPA

A demás, de esta manera se puede desacelerar el crecimiento de la huella de carbono, impulsar la resiliencia, reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático y asegurar el bienestar, la salud y la calidad de vida desde diferentes campos de acción.

Necesidad de reducción de emisiones

Garantizar la calidad de vida de comunidades locales

COMPOSICIÓN MULTIESCALARIDAD

- Delantante de Zonas Metro Estaciones del Metro-Q
- Polígonos CSCE Zona Metro Caminable 1km = 15min Dotación de usos esenciales (S-E-T-C-Ep)
- Polígonos C40 Vínculo detonante del cambio climático
- EcoCorredores Ecosistémicos (Quebradas)
- EcoCorredores Artificiales (Avenidas)
- Conexión con Laderas
- Concentración de Vivienda beneficiada de ambos polígonos
- Áreas Verdes que benefician a ambos polígonos

ANILLO DE CONTENCIÓN

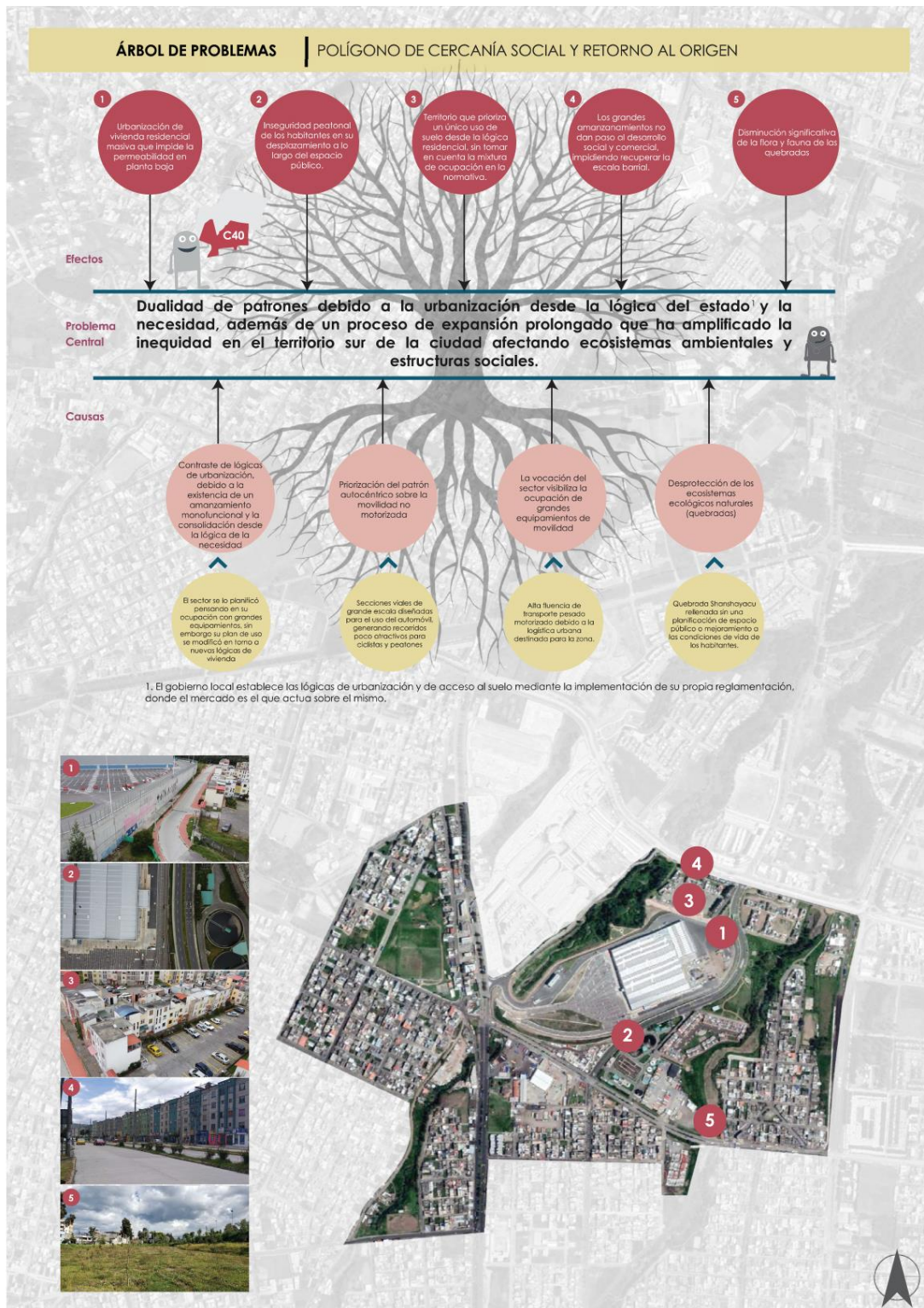
- Ríos / Quebradas
- Límite Verde Artificial
- Zonas con mayor vulnerabilidad (Desastres - Cambio Climático)

LADERAS DEL PICHINCHA

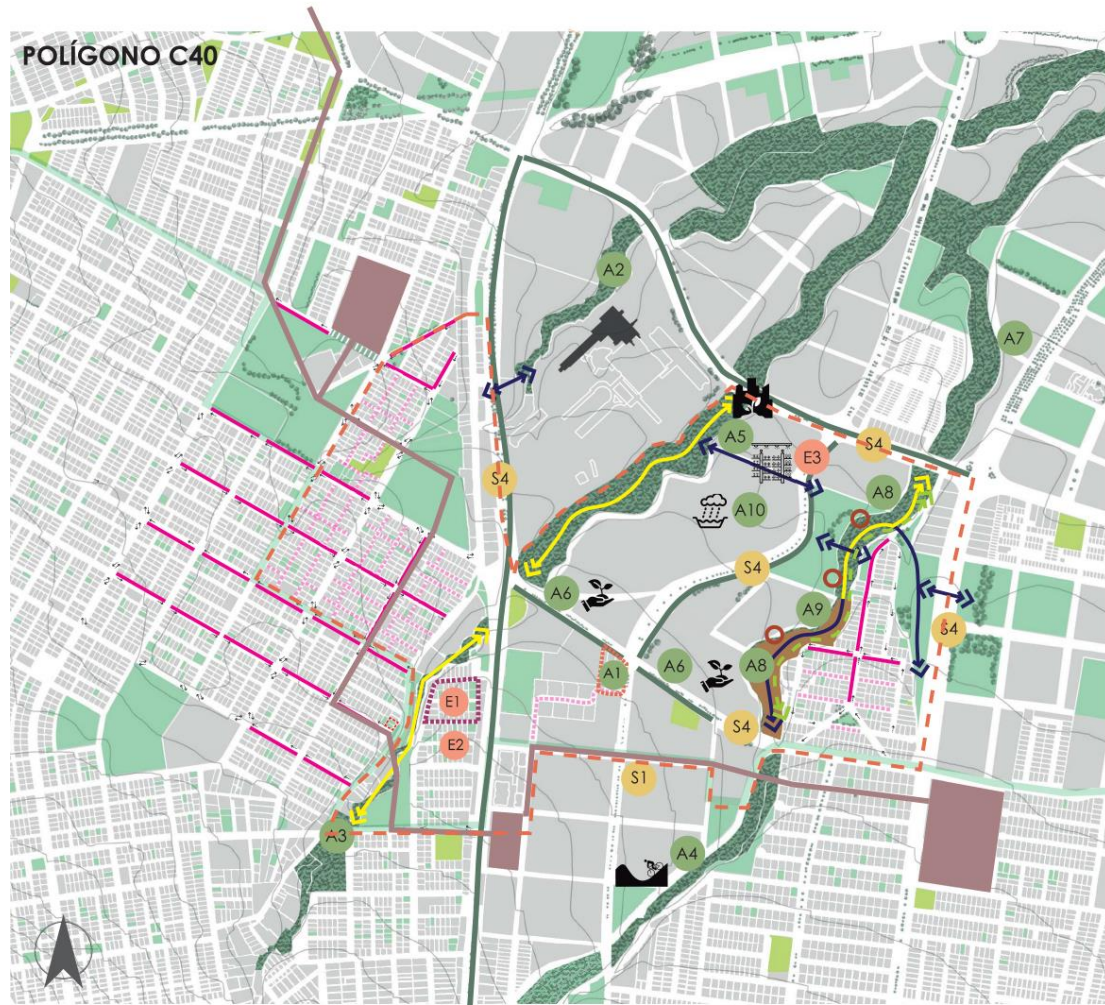
Purificador de la ciudad Vínculo detonante Célula Sbn replicable:

Modelo de replicabilidad a y adaptación de estrategias en correspondencia al entorno para los distintas estaciones del Metro de Quito.

C40
Células Sbn Replicables



OBJETIVO GENERAL
 Consolidar hasta el año 2022 como polígono de cercanía social y protección ambiental a la Zona Metro Quitumbe desarrollando el primer núcleo SbN en el polígono C40 a partir de un retorno al origen del territorio con la recuperación de ecosistemas existentes desde la contención ecológica y redefinición de la escala barrial.



Mapeo de Acciones en el polígono C40

Incorporar en el PUGS+ dentro de los polígonos de actuación de "Potenciación, Mejoramiento Gradual y Sostenimiento" de las Zonas Metro (ZM) como áreas prioritarias y de actuación inmediata. Estableciendo como referente la ZM Quitumbe como primer núcleo SbN.
© Planes 100 y Gestión de Suelos, © Planes de Acción Ambiental Frente al Cambio Climático.

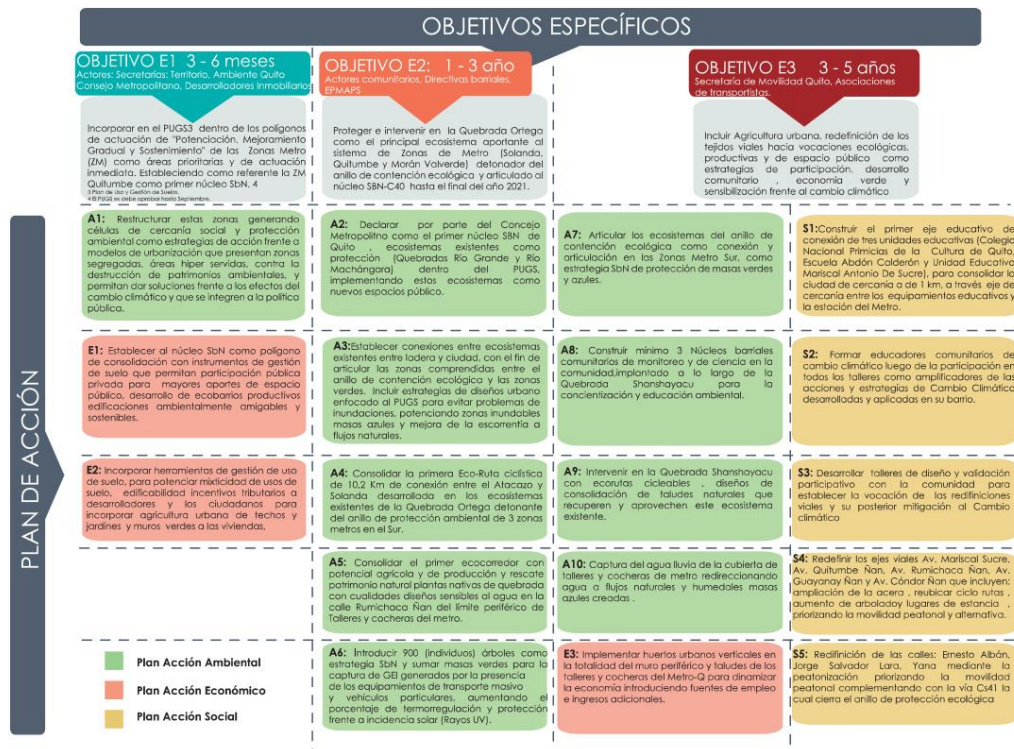
Proteger e intervenir en la Quebrada Ortega como el principal ecosistema apartante al sistema de Zonas de Metro (Zonas Metro Quitumbe y Morán Valverde) detonador del anillo de contención ecológica y articulador al núcleo SBN-C40 hasta el final del año 2021.

Incluir Agricultura urbana, redefinición de los tejidos viarios hacia vocaciones ecológicas, productivas y de espacio público como estrategia de participación, desarrollo comunitario, economía verde y sensibilización frente al cambio climático.

- A1
- E1
- E2
- A2
- A3
- A4
- A5
- A6
- A7
- A8
- A9
- A10
- E3
- S1
- S2
- S3
- S4
- S5

Legenda

	Células de cercanía social y protección ambiental		Núcleos bariales de monitoreo
	Núcleo SBN		Ecorutas ciclables Quebrada Shanshayacu
	Eje educativo de conexión unidades educativas.		Captura agua lluvia, cubierta talleres cocheros
	Conexiones ladera, ciudad Ecoruta, articulaciones ecosistemas anillo de protección		Huertos urbanos verticales
	Ecocorredor potencial agrícola		Eco ruta, ciclistica
	Redefinición de vías Pacificación de calles		Ecocorredor con potencial agrícola
	Redefinir avenidas		Arbolización



IDENTIFICACIÓN DE FUERZAS MOTORAS Y RESTRICTIVAS.



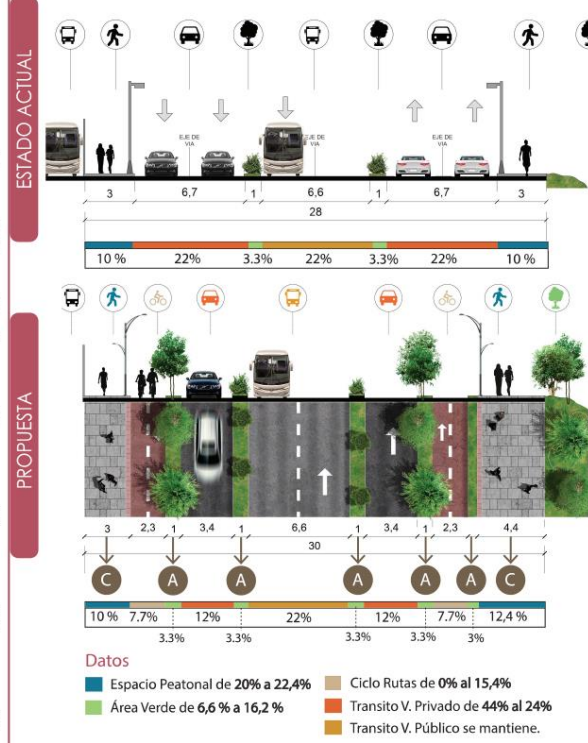


PROPUESTA Redefinir los ejes viales Av. Mariscal Sucre, Av. Quitumbe Ñan, Av. Rumichaca Ñan, Av. Guayanay Ñan, y Av. **Cóndor Ñan** que incluyen como: ampliación de la acera, reubicar ciclorutas, aumento de arbolado y lugares de estancia, priorizando la movilidad peatonal y alternativa.

TEMPORALIDAD: Mediano Plazo (1 a 3 años)
CODIFICACIÓN: AS4 **EJE:** Social

Evaluación de Impactos

- 125%**
Aumento de arbolado de 30 a 100 unidades.
- 1.600 kg**
de CO2 son absorbidos anualmente debido al aumento de arbolado.
- 20.800 kg**
de emisiones de oxígeno al aire.
- 31.400 m2**
de área de sombra bajo los árboles.
- Incremento de espacio para ciclo rutas de 0 m2 a 6.004 m2.**
- 340%**
Incremento de pausas para pasar tiempo en el espacio público de 0 a 32.
- 110%**
Incremento del espacio peatonal de 3.213 m2 a 7.890 m2.
- 11%**
es la sensación térmica de cada individuo en lugares más confortables.



Intención

Establecer conexiones entre ladera y ciudad, mediante los ecosistemas existentes y articular las zonas comprendidas en el anillo de contención.

Componentes de la Sección Vial

- Franja de Seguridad (A)**
Franja de transición entre el espacio peatonal y el tráfico vehicular
- Franja de Servicios (B)**
Brindar servicios y facilitar el desarrollo de actividades en la acera en la calle, tales como generar sombra, zonas de descanso, espacios de encuentro, etc.
- Franja de Circulación (C)**
El ancho de acera varía según la demanda de peatones
- Franja de Borde (D)**
Permite mantener la circulación libre y generar actividad en la acera.

Manual de diseño de calles activas y caminables (2016)

6 ESTRATEGIAS Y 10 PRINCIPIOS PARA CREAR UN BARRIO ECOLÓGICO Y PRÓSPERO



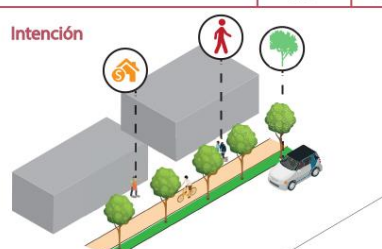
PROPUESTA	Redefinir las calles Ernesto Albán, Jorge Salvador, Lara Yana, y la CS41 mediante la pacificación de la vía siendo la última cierra el anillo de contención ecológico que existe dentro del sector.	TEMPORALIDAD: Corto Plazo (3 a 6 meses)	
		CODIFICACIÓN: AS5	EJE: Social

Evaluación de Impactos

- 80%**
Aumento de arbolado de 0 a 80 unidades.
- 800 kg**
de CO2 son absorbidos anualmente debido al aumento de arbolado.
- 10.400 kg**
de emisiones de oxígeno al aire.
- 25.129 m2**
de área de sombra bajo los árboles.
- 100%**
Incremento de comercio en 60 puntos.
- 340%**
Incremento de pausas para pasar tiempo en el espacio público de 0 a 20.
- 110%**
Incremento del espacio peatonal de 3.213 m2 a 7.890 m2.
- 11%**
es la sensación térmica de cada individuo en lugares más confortables.

ESTADO ACTUAL

PROPUESTA



Intención
 Potenciar la mixtidad de uso de suelo y reverdecer la vía para fortalecer el cierre del anillo de contención ecológico, dando prioridad al peatón.

Componentes de la Sección Vial

- Franja de Seguridad A**
 Franja de transición entre el espacio peatonal y el tráfico vehicular
- Franja de Servicios B**
 Brindar servicios y facilitar el desarrollo de actividades en la acera en la calle, tales como generar sombra, zonas de descanso, espacios de encuentro, etc.
- Franja de Circulación C**
 El ancho de acera varía según la demanda de peatones
- Franja de Borde D**
 Permite mantener la circulación libre y generar actividad en la acera.

Manual de diseño de calles activas y caminables (2016)



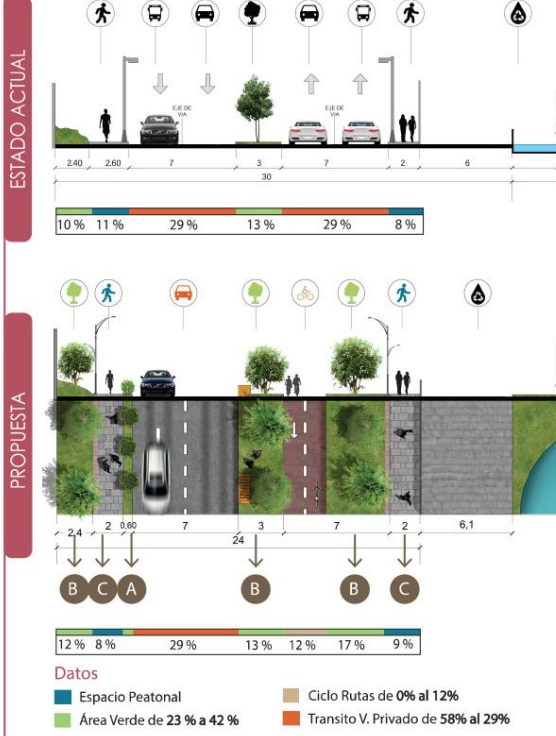
PROPUESTA Redefinir los ejes viales Av. Mariscal Sucre, Av. Quitumbe Ñan, Av. Rumichaca Ñan, Av. Guayanay Ñan, y Av. Cóndor Ñan que incluyen como: ampliación de la acera, reubicar ciclorutas, aumento de arbolado y lugares de estancia, priorizando la movilidad peatonal y alternativa.

TEMPORALIDAD: Mediano Plazo (1 a 3 años)

CODIFICACION: AS4	ER: Social
--------------------------	-------------------

Evaluación de Impactos

- 100%** Aumento de arbolado de 80 a 160 unidades.
- 1.600 kg** de CO2 son absorbidos anualmente debido al aumento de arbolado.
- 20.800 kg** de emisiones de oxígeno al aire.
- 100.480 m2** de sombra bajo los árboles.
- Incremento de espacio para ciclo rutas de 0 m2 a 1.893 m2.
- 340%** Incremento de pausas para pasar tiempo en el espacio público de 0 asientos a 34.
- 11%** es la sensación térmica de cada individuo en lugares más confortables.



Intención

Recuperar el espacio público como un parque lineal, el cual ha sido invadido por el transporte motorizado.

Componentes de la Sección Vial

- Franja de Seguridad (A)**
Franja de transición entre el espacio peatonal y el tráfico vehicular
- Franja de Servicios (B)**
Brindar servicios y facilitar el desarrollo de actividades en la acera en la calle, tales como generar sombra, zonas de descanso, espacios de encuentro, etc.
- Franja de Circulación (C)**
El ancho de acera varía según la demanda de peatones
- Franja de Borde (D)**
Permite mantener la circulación libre y generar actividad en la acera.

Manual de diseño de calles activas y caminables (2016)



6 ESTRATEGIAS Y 10 PRINCIPIOS PARA CREAR UN BARRIO ECOLÓGICO Y PRÓSPERO

PROPUESTA

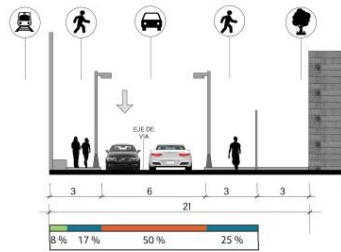
Consolidar el primer eco-corredor con potencial agrícola y de producción, además el rescate del patrimonio natural y plantas nativas de la quebrada con cualidades y diseños sensibles al agua de la calle Rumichaca Ñan, en 2.480 m2 del límite periférico de talleres y cocheras del metro.

TEMPORALIDAD: Mediano Plazo (1 a 3 años)	
CODIFICACIÓN: AA5	EJE: Ambiental

Evaluación de Impactos

- 30%**
Aumento de arbolado de 0 a 30 unidades.
- 300 kg**
de CO2 son absorbidos anualmente debido al aumento de arbolado.
- 3.900 kg**
de emisiones de oxígeno al aire.
- 25.120 m2**
de área de sombra bajo los árboles.
- Incremento de espacio para huertos urbanos de 0 m2 a 2.480 m2.
- 110%**
Incremento del espacio peatonal de 1.278 m2 a 2.556 m2.
- 11%**
es la sensación térmica de cada individuo en lugares más confortables.

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



Datos

- Espacio Peonatal de 42% a 73%
- Transito V. Privado de 50% al 0%
- Área Verde de 8% a 25%

Intención



Incorporar herramientas de gestión de uso de suelo, para potenciar mixtidad de usos de suelo, edificabilidad, para incorporar agricultura urbana de techos y jardines y muros verdes a las viviendas. Delimitar núcleos barriales en donde se empezaría a incorporar soluciones basadas en la naturaleza.

Componentes de la Sección Vial

- Franja de Seguridad (A)**
Franja de transición entre el espacio peatonal y el tráfico vehicular
- Franja de Servicios (B)**
Brindar servicios y facilitar el desarrollo de actividades en la acera en la calle, tales como generar sombra, zonas de descanso, espacios de encuentro, etc.
- Franja de Circulación (C)**
El ancho de acera varía según la demanda de peatones
- Franja de Borde (D)**
Permite mantener la circulación libre y generar actividad en la acera.

Manual de diseño de calles activas y caminables (2016)

A NEXOS

CALCULOS AMBIENTALES 

Av. Rumichaca Ñan

1. La propuesta de reparto modal, al disminuir dos carriles de vehículos particulares e incrementar un carril de ciclovia, **disminuye hasta el 30% de contaminación del aire**, según las mediciones realizadas por la implementación de otras ciclovias en Quito de similares características. Reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.
Fuente: Secretaría de Ambiente.
2. Al implementar estrategias e infraestructura para fomentar la caminabilidad y movilidad no motorizada **disminuye el uso vehicular al 5%**, según las mediciones realizadas por la implementación de propuestas similares en Quito.
Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP).
3. La agricultura urbana, mejora la resiliencia en frente a la soberanía alimentaria, y la reducción de emisiones de GEI (Gases del efecto invernadero).
4. Disminución de **1.600 kg de CO₂** e incremento de emisiones de **oxígeno a 20.800 kg** al año por la implementación de nuevo arbolado. Cada árbol absorbe 10 kg al año y cada árbol produce 130 kg de oxígeno al año.
5. Se incrementa **100 % de vegetación urbana**, donde se reduce a **11° la sensación térmica** de cada individuo. En Quito también se eleva la sensación térmica debido al alto nivel de radiación solar.
6. Se incrementa 100 % de arbolado urbano, lo que **reduce 100 % de exposición a la radiación solar**. (La superficie de sombra que arroja el arbolado propuesto es de 100.480 m² y la superficie actual expuesta es de 25.120 m²)

A₂

CALCULOS AMBIENTALES



Av. Rumichaca Ñan (Cocheras de metro)

1. Al implementar estrategias, pacificación e infraestructura para fomentar la caminabilidad y movilidad no motorizada **disminuye el uso vehicular al 5%**, según las mediciones realizadas por la implementación de propuestas similares en Quito.
Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPM-MOP).
2. La agricultura urbana, mejora la resiliencia en frente a la soberanía alimentaria, y la reducción de emisiones de GEI (Gases del efecto invernadero).
3. Disminución de **300 kg de CO₂** e incremento de emisiones de **oxígeno a 3.900 kg** al año por la implementación de nuevo arbolado . Cada árbol absorbe 10 kg al año y cada árbol produce 130 kg de oxígeno al año.
4. Se incrementa **30 % de vegetación urbana**, donde se reduce a 11° la temperatura ambiente. En Quito también se reduce la sensación térmica elevada debido al alto nivel de radiación solar.
5. Se incrementa 30 % de arbolado urbano, lo que **reduce 100 % de exposición a la radiación solar**. (La superficie de sombra que arroja el arbolado propuesto es de 25.120 m² y la superficie actual expuesta es de 0 m²)

A₃

CALCULOS AMBIENTALES



Av. Condor Ñan

1. La propuesta de reparto modal, al disminuir dos carriles de vehículos particulares e incrementar un carril de ciclovía, **disminuye hasta el 30% de contaminación del aire**, según las mediciones realizadas por la implementación de otras ciclovías en Quito de similares características. Reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.
Fuente: Secretaría de Ambiente.
2. Al implementar estrategias e infraestructura para fomentar la caminabilidad y movilidad no motorizada **disminuye el uso vehicular al 5%**, según las mediciones realizadas por la implementación de propuestas similares en Quito. Fuente: EPMOP.
Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP).
3. Disminución de **1.000 kg de CO₂** e incremento de emisiones de **oxígeno a 13.000 kg** al año por la implementación de nuevo arbolado. Cada árbol absorbe 10 kg al año y cada árbol produce 130 kg de oxígeno al año.
4. Se incrementa **125 % de vegetación urbana**, donde se reduce a 11° la temperatura ambiente. En Quito también se reduce la sensación térmica elevada debido al alto nivel de radiación solar.
5. Se incrementa 125 % de arbolado urbano, lo que **reduce 100 % de exposición a la radiación solar**. (La superficie de sombra que arroja el arbolado propuesto es de 31.400 m² y la superficie actual expuesta es de 4.710 m²)

A₄

CALCULOS AMBIENTALES



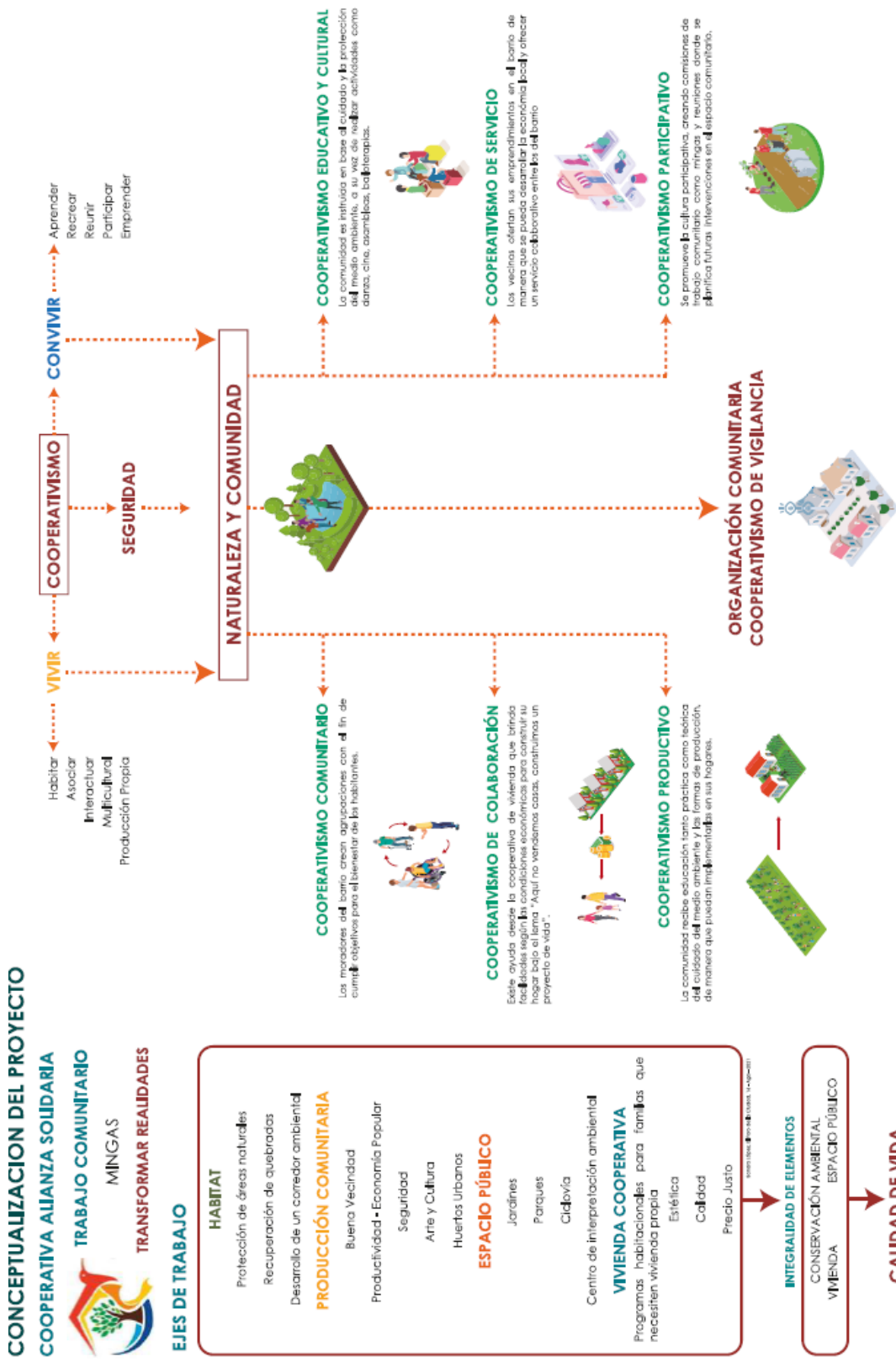
Calle CS41

1. La propuesta de reparto modal, al disminuir dos carriles de vehículos particulares e incrementar el área peatonal, **disminuye hasta el 30% de contaminación del aire**, según las mediciones realizadas por la implementación de otras ciclovías en Quito de similares características. Reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.
Fuente: Secretaría de Ambiente.
2. Al implementar estrategias e infraestructura para fomentar la caminabilidad y movilidad no motorizada **disminuye el uso vehicular al 5%**, según las mediciones realizadas por la implementación de propuestas similares en Quito. Fuente: EPMOP.
Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP).
3. Disminución de **800 kg de CO₂** e incremento de emisiones de **oxígeno a 10.400 kg** al año por la implementación de nuevo arbolado. Cada árbol absorbe 10 kg al año y cada árbol produce 130 kg de oxígeno al año.
4. Se incrementa **80 % de vegetación urbana**, donde se reduce a 11° la temperatura ambiente. En Quito también se reduce la sensación térmica elevada debido al alto nivel de radiación solar.
5. Se incrementa 80 % de arbolado urbano, lo que **reduce 100 % de exposición a la radiación solar**. (La superficie de sombra que arroja el arbolado propuesto es de 25.120 m² y la superficie actual expuesta es de 0 m²)

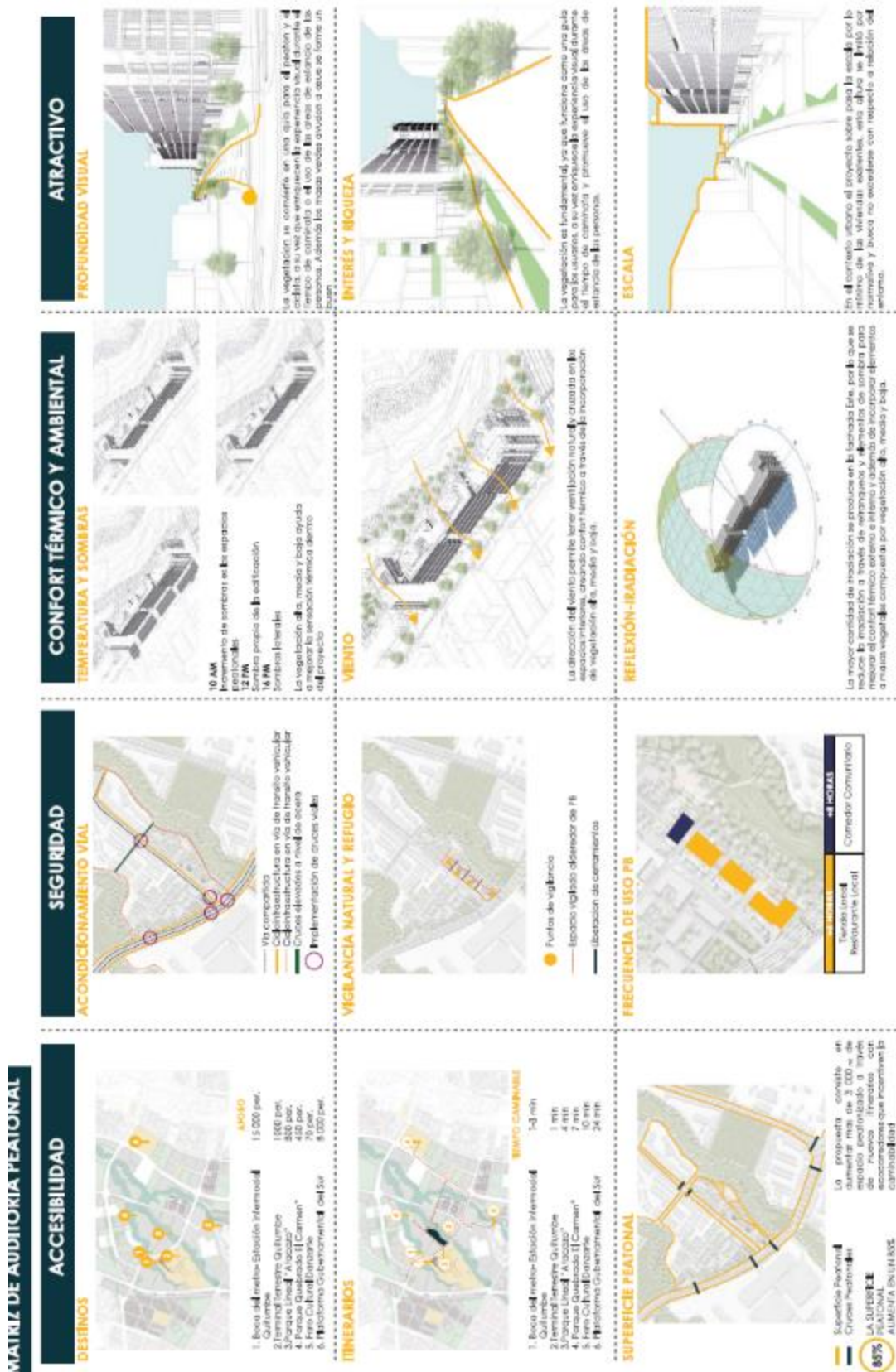
Anexo 2: Certificado de Participación del Concurso C40- Reinventing Cities



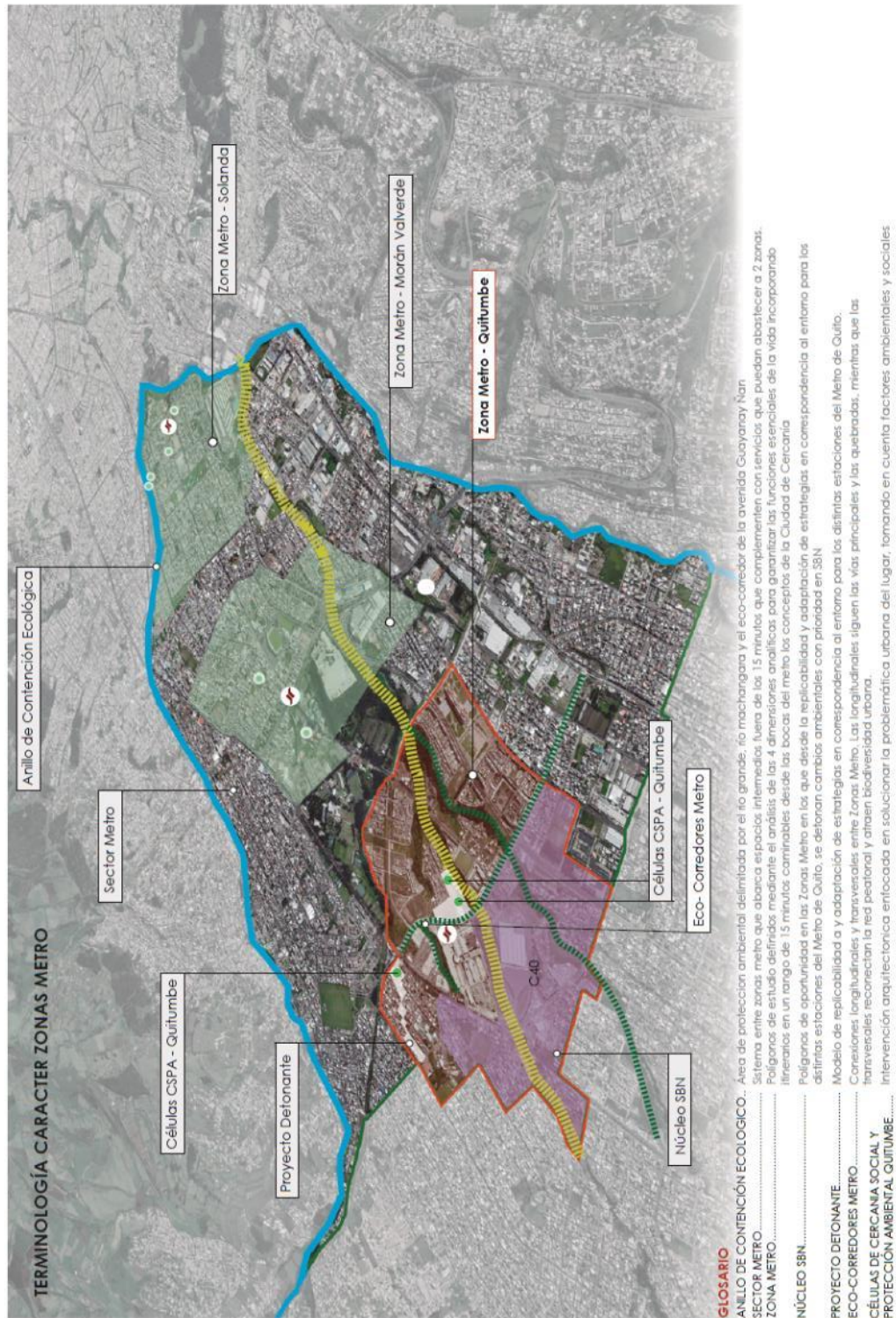
Anexo 2: Conceptualización



Anexo 4: Matriz de Auditoria



Anexo 5: Glosario – Especialización



Presupuesto

PRESUPUESTO BLOQUE 4					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
1	PICADO Y CORCHADO				
1.1	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	1150	\$ 1.24	\$ 1,426.00
1.2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	m2	1150	\$ 1.63	\$ 1,874.50
1.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,40M	m2	525	\$ 19.75	\$ 10,368.75
1.4	BODEGA PROVISIONAL	U	1	\$ 41.50	\$ 41.50
1.5	BAÑOS PROVISIONALES	U	2	\$ 53.25	\$ 106.50
				SUBTOTAL	\$ 13,817.25
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA	m3	1566	\$ 8.11	\$ 12,700.26
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	1010	\$ 8.92	\$ 9,009.20
				SUBTOTAL	\$ 21,709.46
3	CIMENTACIÓN				
3.1	REPLANTILLO H.S F'C=180 KG/CM2	m3	50	\$ 6.45	\$ 322.50
3.2	HORMIGON EN LOSA DE CIMENTACIÓN F'C=280KG/CM2	m3	290	\$ 4.80	\$ 1,392.00
3.3	MALLA ELECTROSOLDADA Ø 5MM C/15CM	m2	460	\$ 3.30	\$ 1,518.00
3.4	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	275	\$ 15.30	\$ 4,207.50
3.5	ENCOFRADO EN LOSA DE CIMENTACIÓN	m2	525	\$ 12.20	\$ 6,405.00
				SUBTOTAL	\$ 13,845.00
4	ESTRUCTURA Y CONTRAPISO				
4.1	HORMIGON ESTRUCTURAL EN CONTRAPISO F'C=210KG/CM2	m3	73	\$ 116.73	\$ 8,521.29
4.2	HORMIGON EN ESCALERAS F'C=210KG/CM2	m3	60	\$ 116.73	\$ 7,003.80
4.3	MALLA ELECTROSOLDADA Ø 5MM C/15CM	m2	287	\$ 3.39	\$ 972.93
4.4	LOSA STEEL DECK E=15CM	m2	287	\$ 87.26	\$ 25,043.62
				SUBTOTAL	\$ 41,541.64
5	MAMPOSTERIA Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO TIPO SÁNDWICH E=18CM	m2	76.96	\$ 75.00	\$ 5,772.00
5.2	PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO TIPO SÁNDWICH E=10CM	m2	264.08	\$ 75.00	\$ 19,806.00
5.4	CELOSIA DE CERAMICA	m2	67.6	\$ 15.00	\$ 1,014.00
				SUBTOTAL	\$ 26,592.00
6	PISOS				
6.1	ADOQUÍN ESPAÑOL	m2	200	\$ 11.60	\$ 2,320.00
6.2	ADOQUÍN ECOLÓGICO	m2	62	\$ 12.00	\$ 744.00
6.3	PVC TIPO MADERA	m2	144	\$ 9.80	\$ 1,411.20
6.4	PORCELANATO NACIONAL	m2	422.32	\$ 10.70	\$ 4,518.82
				SUBTOTAL	\$ 8,994.02
7	TECHOS				
7.1	GYPSUM ULTRA LIVIANO	m2	608.32	\$ 21.00	\$ 12,774.72
7.2	GYPSUM RESISTENTE A LA HUMEDAD	m2	22	\$ 23.00	\$ 506.00
7.3	GYPSUM PARA EXTERIORES	m2	208	\$ 25.00	\$ 5,200.00
				SUBTOTAL	\$ 18,480.72
8	VENTANAS Y PUERTAS				
8.1	VENTANA ABATIBLE-FIJA 0.65M*2.40M	U	16	\$ 41.51	\$ 728.32
8.2	VENTANA ABATIBLE-FIJA 0.70M*2.40M	U	12	\$ 45.52	\$ 724.68
8.3	VENTANA FIJA 1.10M*2.40M	U	36	\$ 60.39	\$ 2,412.00
8.4	VENTANA FIJA 1.00M*2.40M	U	36	\$ 67.00	\$ 6,768.00
8.5	PUERTA ABATIBLE 1.00M * 2.10M	U	48	\$ 188.00	\$ 9,024.00
8.8	PUERTA PLEGABLE 3.00* 2.40M	U	6	\$ 250.00	\$ 1,500.00
8.9	PUERTA CORREDIZA 1.5*2.4	U	20	\$ 188.00	\$ 3,760.00
				SUBTOTAL	\$ 24,917.00
9	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
9.1	PUNTO DE AGUA FRÍA HG 1/2"	pto	45	\$ 31.60	\$ 1,422.00
9.2	TUBERIA DE AGUA FRIA HG 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	152	\$ 7.45	\$ 1,132.40
9.3	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE TUBERÍA ACERO INOXIDABLE 120MM	pto	15	\$ 47.17	\$ 707.55
9.4	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE TUBERÍA ACERO INOXIDABLE 190MM	pto	15	\$ 67.05	\$ 1,005.75
9.5	VÁLVULA CHECK 1/2"	U	12	\$ 17.62	\$ 211.44
9.6	LLAVE DE PASO 1/2"	U	12	\$ 16.06	\$ 192.72
9.7	LAVAMANOS	U	17	\$ 88.42	\$ 1,503.14
9.8	INODOROS	U	17	\$ 162.62	\$ 2,764.54
9.9	FREGADERO	U	17	\$ 215.39	\$ 3,661.63
9.1	LAVACUELLO	U	17	\$ 88.42	\$ 1,503.14
				SUBTOTAL	\$ 14,104.31

10	INSTALACIONES SANITARIAS					
10.1	PUNTO DE DESAGUE PVC 110MM (INCLUYE ACCESORIOS)	pto	50	\$ 57.52	\$ 2,876.00	
10.2	TUBERÍA DE 110MM PVC	m	125	\$ 16.44	\$ 2,055.00	
10.3	PUNTO DE DESAGUE PVC 75MM (INCLUYE ACCESORIOS)	pto	10	\$ 48.50	\$ 485.00	
10.4	TUBERÍA DE 75MM PVC	m	110	\$ 13.19	\$ 1,450.90	
10.5	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS 110MM	m	152	\$ 9.42	\$ 1,431.84	
10.6	SUMIDERO DE PISO (INCLUYE ACCESORIOS)	U	8	\$ 7.44	\$ 59.52	
				SUBTOTAL	\$ 8,358.26	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS					
11.1	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL	U	1	\$ 19.20	\$ 19.20	
11.2	BREAKER 2 POLOS 50 AMP	U	80	\$ 18.73	\$ 1,498.40	
11.3	ACOMETIDA PRINCIPAL CONDUCTOR 2X10 AWG	m	56	\$ 7.00	\$ 392.00	
11.5	PUNTO DE ILUMINACIÓN 8V	pto	50	\$ 21.35	\$ 1,067.50	
11.6	PUNTO DE TOMACORRIENTE	pto	150	\$ 128.00	\$ 19,200.00	
11.7	PUNTO DE INTERRUPTOR 110V	pto	150	\$ 29.15	\$ 4,372.50	
11.9	LUMINARIA EXTERIOR LED	U	8	\$ 12.60	\$ 100.80	
				SUBTOTAL	\$ 26,650.40	
12	TELECOMUNICACIONES					
12.1	ACOMETIDA TELEFONÍA, SEGURIDAD Y DATOS	pto	13	\$ 2.40	\$ 31.20	
12.2	TUBERÍA EMT 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	155	\$ 68.18	\$ 10,567.90	
				SUBTOTAL	\$ 10,599.10	
13	INSTALACIONES ESPECIALES					
13.1	ASCENSOR CAP. 10 PERSONAS 700KG	U	1	\$ 25,050.00	\$ 25,050.00	
				SUBTOTAL	\$ 25,050.00	
14	TRABAJOS FINALES					
14.1	DESALOJO DE ESCOMBROS CON VOLQUETA	VIAJE	14	\$ 70.08	\$ 981.12	
14.2	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	1722	\$ 2.66	\$ 4,580.52	
				SUBTOTAL	\$ 5,561.64	
15	OTROS					
15.1	JARDINERAS 20CM, TIERRA FERTIL+VEGETACION NO INCLUYE MACETAS	m2	5	\$ 40.00	\$ 200.00	
				SUBTOTAL	\$ 200.00	
				SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN CIVIL	\$ 249,821.70	
				HONORARIO DE DIRECCIÓN TÉCNICA 20%	\$ 1,039,463.29	
				TOTAL CONSTRUCCIÓN CIVIL	\$ 1,289,284.99	
				PRECIO POR M2	\$ 800.00	

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: Daniela Alexandra Fonseca Andrade

DIRECTOR T.T.: Arq. María Augusta Larco Moscoso

NOMBRE DEL T.T.:

Zona Metro Quitumbe: Vivienda productiva comunitaria y espacio público de preservación para la
Quebrada Ortega

FECHA ENTREGA TT: 10-enero-2023

FECHA EGRESO: 17- diciembre - 2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.


Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Paisajismo **ASESORÍA 2** Sostenibilidad

Nombre asesor: Arq. Francisco Ramírez Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 Estructuras **ASESORÍA 4** Documento

Nombre asesor: Ing. Luis Soria Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M.

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 Urbano Arquitectónico **ASESORÍA 6** Turnitin **10%**

Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M. Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M.

Firma asesor:  Firma asesor: 

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: Daniela Alexandra Fonseca Andrade

DIRECTOR T.T.: Arq. María Augusta Larco Moscoso

NOMBRE DEL T.T.:

Zona Metro Quitumbe: Vivienda productiva comunitaria y espacio público de preservación para la
Quebrada Ortega

FECHA ENTREGA TT: 10-enero-2023

FECHA EGRESO: 17- diciembre - 2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

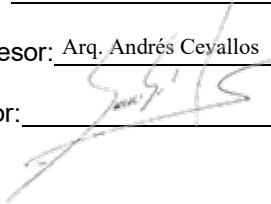

Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Paisajismo **ASESORÍA 2** Sostenibilidad

Nombre asesor: Arq. Francisco Ramírez Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 Estructuras **ASESORÍA 4** Documento

Nombre asesor: Ing. Luis Soria Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M.

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 Urbano Arquitectónico **ASESORÍA 6** Turnitin **10%**

Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M. Nombre asesor: Arq. María Augusta Larco M.

Firma asesor:  Firma asesor: 

VOLUMEN I

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	aprenderly.com Fuente de Internet	1%
2	www.quito.gob.ec Fuente de Internet	<1%
3	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
5	bibdigital.epn.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	Guillermo Bustos. "Presentación", FapUNIFESP (SciELO), 2020 Publicación	<1%
7	Submitted to usmp Trabajo del estudiante	<1%
8	documentop.com Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
10	Pedro Abramo. "La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas", EURE (Santiago), 2012 Publicación	<1 %
11	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
12	educacion.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
14	wiki2.org Fuente de Internet	<1 %
15	Ana Castro Medina. "Economía popular y solidaria: ¿realidad o utopía?. Caracterización de las entidades de fomento", FapUNIFESP (SciELO), 2018 Publicación	<1 %
16	www.passeidireto.com Fuente de Internet	<1 %
17	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

18	www.latarde.com.mx Fuente de Internet	<1 %
19	educa.fcc.org.br Fuente de Internet	<1 %
20	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
21	notitarde.com Fuente de Internet	<1 %
22	www.economia-montevideo.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
23	www.feuu.edu.uy Fuente de Internet	<1 %
24	www.irekia.euskadi.net Fuente de Internet	<1 %
25	www.todoarquitectura.com Fuente de Internet	<1 %
26	www.vectoritcgroup.com Fuente de Internet	<1 %
27	biodiversidadla.org Fuente de Internet	<1 %
28	charlotte.quepasanoticias.com Fuente de Internet	<1 %
29	go.gale.com Fuente de Internet	<1 %

30	listas.sindominio.net Fuente de Internet	<1 %
31	myblog-familiaydesarrollo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
32	mydata.iadb.org Fuente de Internet	<1 %
33	notional-impact-95704.appspot.com Fuente de Internet	<1 %
34	servicios.nortecastilla.es Fuente de Internet	<1 %
35	sssslide.com Fuente de Internet	<1 %
36	www.ain.cu Fuente de Internet	<1 %
37	www.bewan.fr Fuente de Internet	<1 %
38	www.bienalcostarica.com Fuente de Internet	<1 %
39	www.flacsoandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
40	www.humboldt.org.co Fuente de Internet	<1 %
41	www.michelin.es Fuente de Internet	<1 %

42	www.surevistabarrial.com.ar Fuente de Internet	<1 %
43	Victor H. Valencia, Ole Hertel, Matthias Ketzel, Gregor Levin. "Modeling urban background air pollution in Quito, Ecuador", Atmospheric Pollution Research, 2019 Publicación	<1 %
44	biodiv.org Fuente de Internet	<1 %
45	docplayer.org Fuente de Internet	<1 %
46	otra-educacion.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
47	pastaza.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
48	uib.colnodo.apc.org Fuente de Internet	<1 %
49	www.aytohuescar.com Fuente de Internet	<1 %
50	www.cde.cl Fuente de Internet	<1 %
51	www.choike.org Fuente de Internet	<1 %
52	www.garrigues.com Fuente de Internet	<1 %

53	www.laopinion-rafaela.com.ar Fuente de Internet	<1 %
54	www.macoris.net Fuente de Internet	<1 %
55	www.stboi.org Fuente de Internet	<1 %
56	Mercedes López-Sáez, David Lois, Itziar Fernández, José-Luis Martínez-Rubio. "Influential factors in the choice of public transportation or cars as the mode of transportation in habitual commutes / Factores que influyen en la elección del transporte público o el automóvil como modo de transporte en los desplazamientos habituales", Revista de Psicología Social, 2014 Publicación	<1 %
57	cpsv.upc.edu Fuente de Internet	<1 %
58	docplayer.net Fuente de Internet	<1 %
59	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
60	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
61	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

<1 %

62

transportesynegocios.wordpress.com

Fuente de Internet

<1 %

63

www.carrefourqdl.qc.ca

Fuente de Internet

<1 %

64

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

65

www.derechosmovilidadhumana.gob.ec

Fuente de Internet

<1 %

66

www.expo.rai.it

Fuente de Internet

<1 %

67

www.ilo.ch

Fuente de Internet

<1 %

68

www.info341.com.ar

Fuente de Internet

<1 %

69

www.paho.org

Fuente de Internet

<1 %

70

www.pilsenportal.org

Fuente de Internet

<1 %

71

www.sagpya.mecon.gov.ar

Fuente de Internet

<1 %

72

www.terra.com.gt

Fuente de Internet

<1 %

73

ericfochoa.wordpress.com

Fuente de Internet

<1 %

74

globalforestcoalition.org

Fuente de Internet

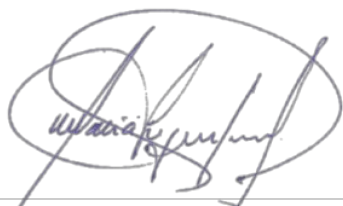
<1 %

75

www.ceap.espol.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %



Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo